

# 新标准机械图图集

王静 编著



 机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

（一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【绝盗图一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

# 新标准机械图图集

王 静 编著



机械工业出版社

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。



本书主要内容为按照机械制图最新国家标准绘制的各种机械图图例，这些图例均为精选的比较常用的机械图，分机械零件图和机械装配图两部分进行介绍，附录中附上了所有零件图的立体图，并列出了最新的制图标准的编号及名称，实用性与参考性都很强。

本书可供机械制图技术人员参考，也可供大专院校相关专业师生参考。

### 图书在版编目（CIP）数据

新标准机械图图集/王静编著. —北京：机械工业出版社，2014.6  
ISBN 978-7-111-46923-0

I. ①新… II. ①王… III. ①机械制图-图集 IV. ①TH126-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 115757 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）  
策划编辑：黄丽梅 责任编辑：黄丽梅 版式设计：霍永明  
责任校对：刘志文 封面设计：陈 沛 责任印制：李 洋  
三河市国英印务有限公司印刷  
2014 年 8 月第 1 版第 1 次印刷  
260mm × 184mm · 16.25 印张 · 396 千字  
0001—3000 册  
标准书号：ISBN 978-7-111-46923-0  
定价：52.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服 务 中 心：(010) 88361066 教材网：<http://www.cmpedu.com>

销 售 一 部：(010) 68326294 机工官网：<http://www.cmpbook.com>

销 售 二 部：(010) 88379649 机工官博：<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线：(010) 88379203 封面无防伪标均为盗版

策划编辑电话：(010) 88379770

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

# 前 言

工程技术上根据投影方法并遵照国家标准规定所绘制成的用于工程施工或产品制造等用途的图称为工程图样。工程图样由图形、符号和文字等组成，是表达设计意图、技术要求和交流的重要技术文件，是工程界共同的技术语言。机械图是用于表达机械对象的图样。机械制图国家标准始颁布于1959年，它是在原第一机械工业部1956年的部颁标准《机械制图》的基础上修订而成的，并且于1974年和1984年进行了两次修订。1989年，“全国技术制图标准化技术委员会”成立，后来更名为“全国技术产品文件标准化技术委员会”，简称“SAC/TC146”（中国标准化管理委员会/第146技术委员会）。从1989年开始至2003年底，“SAC/TC146”及其前身着手对我国的制图标准进行了连续的复审、制定及修订整理工作。现在，我国的制图标准体系已基本形成，包括四个部分：第一部分——技术制图标准；第二部分——专业或行业制图标准（如机械制图标准）；第三部分——CAD制图标准；第四部分——CAD文件管理标准。至今，1984年颁布的机械制图国家标准的大部分内容已修订。特别是原被称作“公差与配合”的标准改称“极限与配合”后，现已修订为2009年版本的新标准；原被称作“形状和位置公差”的标准已改称为“几何公差”，也已修订为2008~2010年版本的新标准；表面粗糙度标准修订为2006~2011年的版本后，均已纳入了“表面结构”的系列标准。这些整合后的几何精度标准为“产品几何技术规范（GPS）”。所以，机械零件图和装配图中涉及的诸多概念及画法、标注方法规定等都亟待更新。本书正是在这种背景下应运而生的，目的是方便广大机械设计和制造人员及相关专业的学生查阅和学习这些新标准在机械图中的运用和表达。

本书分为机械零件图和机械装配图两部分，并在附录中附上了所有零件图对应零件的立体图，还一并列出了现行最新的制图标准的标准编号及名称。

本书的编写特点有：

1. 全面地贯彻了最新发布的技术制图、机械制图及产品几何技术规范（GPS）等国家标准，具有鲜明的时效性和先进性特征。
2. 在参考了有关教材、图册和网络资料的基础上，精选了大量的零件图和典型的装配图，共计229例。其中，齿轮类零件图10例，弹簧类零件图5例，轴套类零件图40例，轮盘盖类零件图48例，叉架类零件图46例，箱壳类零件图45例，装配图35例。内容丰富、实用。

本书由王静编写。全国技术产品文件标准化技术委员会委员、国家标准制是工作主要起草人合肥工业大学李学京教授主审了本书，并提出了许多宝贵的意见。在本书编写和出版过程中，合肥工业大学和机械工业出版社给予了大力的支持，在此一并表示感谢。

限于编者水平，书中难免会出现错误和不妥之处，敬请广大读者批评指正。



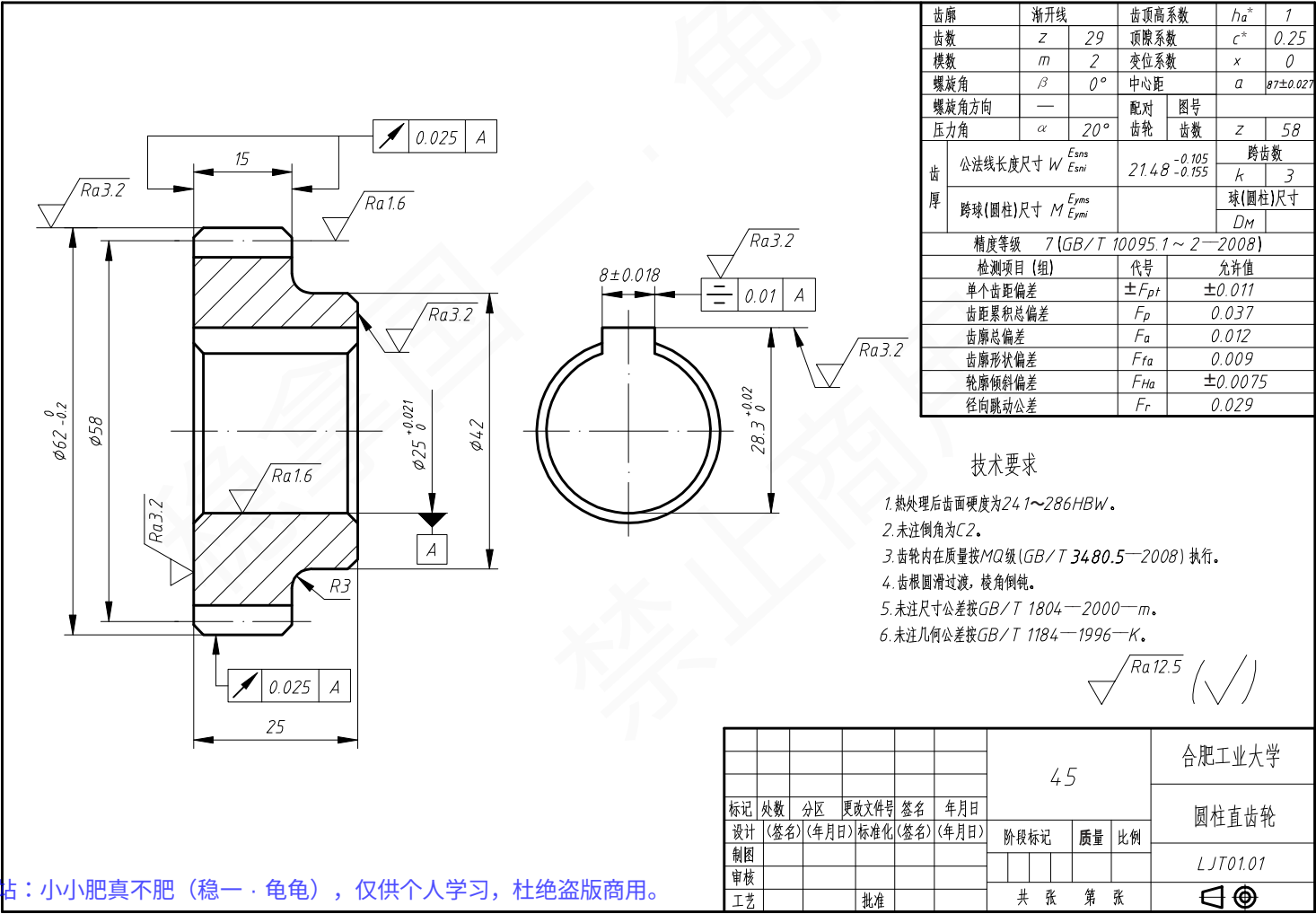
# 目 录

|                    |     |  |
|--------------------|-----|--|
| 前言                 |     |  |
| 第 1 章 机械零件图        | 1   |  |
| 1.1 齿轮类零件图         | 1   |  |
| 1.2 弹簧类零件图         | 11  |  |
| 1.3 轴套类零件图         | 16  |  |
| 1.4 轮盘盖类零件图        | 56  |  |
| 1.5 叉架类零件图         | 104 |  |
| 1.6 箱壳类零件图         | 150 |  |
| 第 2 章 机械装配图        | 195 |  |
| 附录                 | 230 |  |
| 附录 A 与机械零件图对应的立体图  | 230 |  |
| 附录 A.1 齿轮类零件图      | 230 |  |
| 附录 A.2 弹簧类零件图      | 231 |  |
| 附录 A.3 轴套类零件图      | 232 |  |
| 附录 A.4 轮盘盖类零件图     | 237 |  |
| 附录 A.5 叉架类零件图      | 241 |  |
| 附录 A.6 箱壳类零件图      | 246 |  |
| 附录 B 现行制图相关国家标准一览表 | 251 |  |
| 参考文献               | 254 |  |

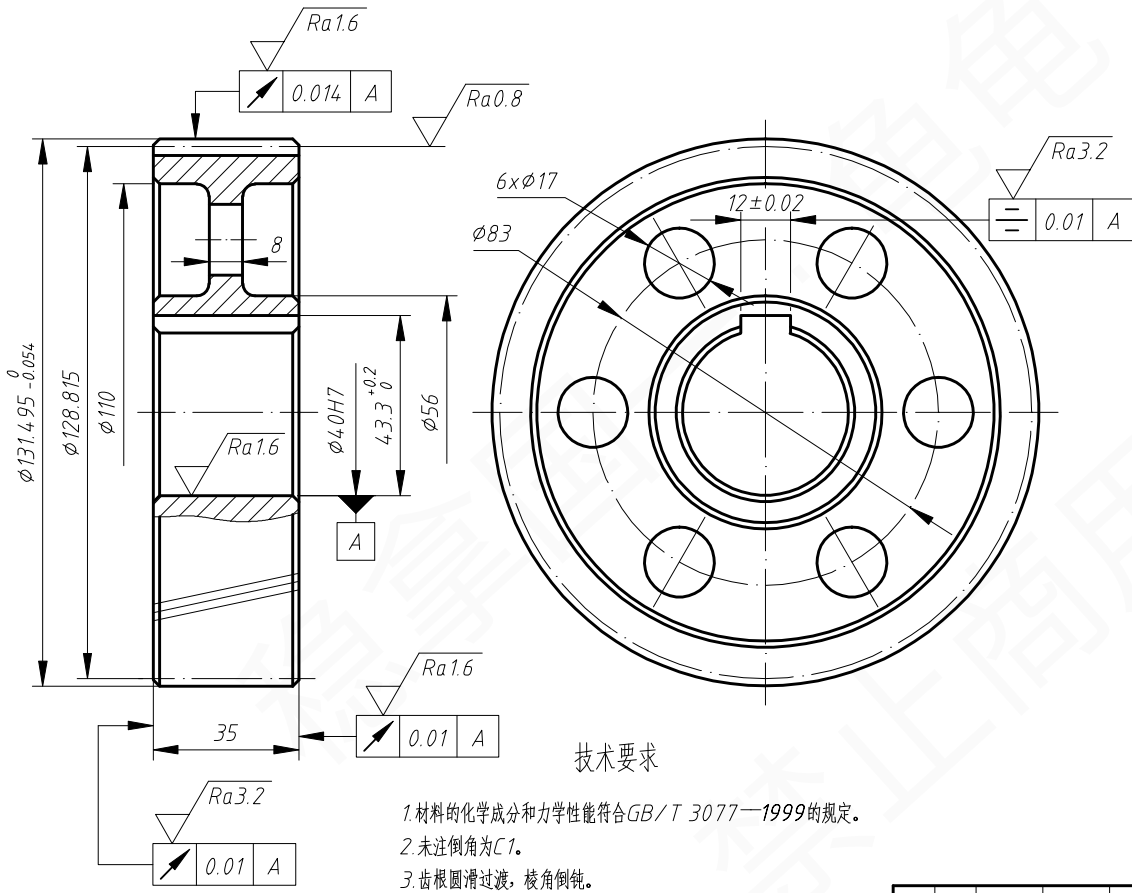
第 1 章 机械零件图

1.1 齿轮类零件图

1. 圆柱直齿轮 (LJT01.01)



2. 圆柱斜齿轮 (LJT01.02)



技术要求

1. 材料的化学成分和力学性能符合GB/T 3077—1999的规定。
2. 未注倒角为C1。
3. 齿根圆滑过渡，棱角倒钝。
4. 齿部渗碳淬火，有效硬化深度为0.4~0.6mm，齿面淬火处理，硬度为59~62HRC，芯部硬度为33~40HRC。
5. 齿面应进行磁粉探伤，且探伤后进行消磁处理。
6. 齿轮内在质量按MQ级(GB/T 3480.5—2008)执行。
7. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
8. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

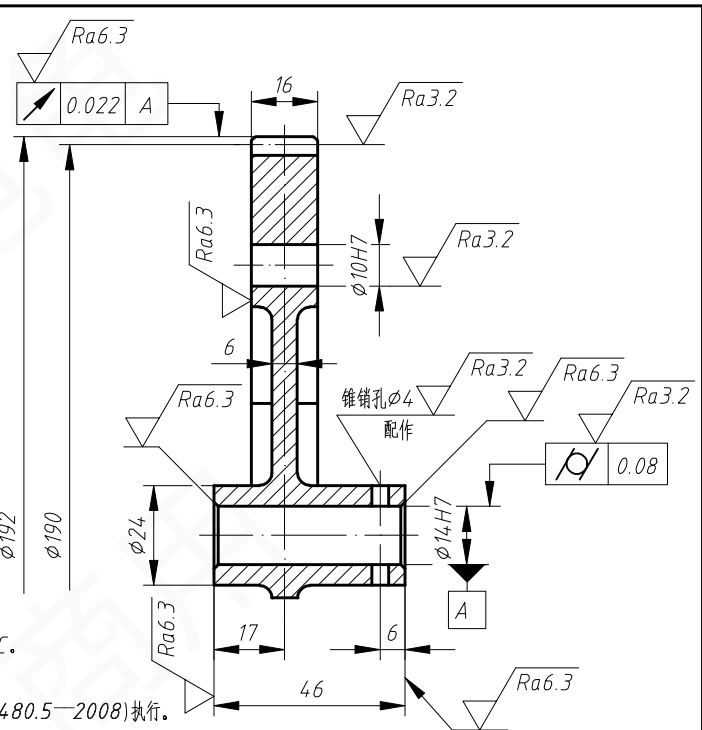
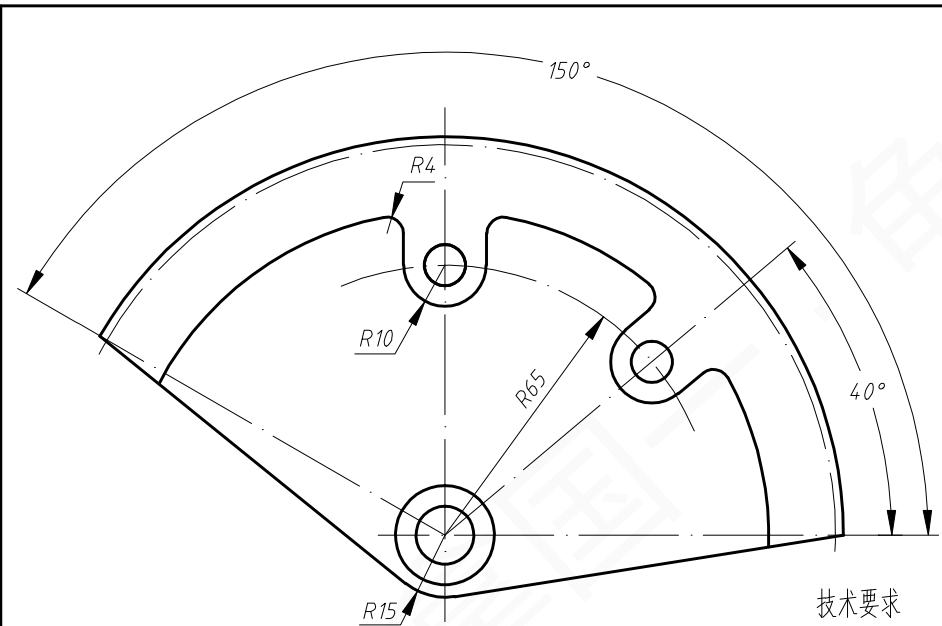
|                             |                           |          |     |                                             |  |              |   |          |    |
|-----------------------------|---------------------------|----------|-----|---------------------------------------------|--|--------------|---|----------|----|
| 齿廓                          |                           | 渐开线      |     | 齿顶高系数                                       |  | $h_{an}^*$   |   | 1        |    |
| 齿数                          |                           | $z$      | 63  | 顶隙系数                                        |  | $c_n^*$      |   | 0.25     |    |
| 法向模数                        |                           | $m_n$    | 2   | 径向变位系数                                      |  | $x_n$        |   | -0.33    |    |
| 螺旋角                         |                           | $\beta$  | 12° | 中心距                                         |  | $a$          |   | 83±0.027 |    |
| 螺旋角方向                       |                           | — 左      |     | 配对                                          |  | 图号           |   |          |    |
| 压力角                         |                           | $\alpha$ | 20° | 齿轮                                          |  | 齿数           |   | $z$      | 20 |
| 齿厚                          | 公法线长度尺寸 $W_{Esn}^{Esns}$  |          |     | 39.8058 <sup>-0.082</sup> <sub>-0.122</sub> |  | 跨齿数          |   |          |    |
|                             |                           |          |     |                                             |  | $k$          | 7 |          |    |
|                             | 跨球(圆柱)尺寸 $M_{Eym}^{Eyms}$ |          |     |                                             |  | 球(圆柱)尺寸      |   |          |    |
|                             |                           |          |     |                                             |  | DM           |   |          |    |
| 精度等级 7(GB/T 10095.1~2—2008) |                           |          |     |                                             |  |              |   |          |    |
| 检测项目(组)                     |                           |          |     | 代号                                          |  | 允许值          |   |          |    |
| 主要检测项                       | 单个齿距偏差                    |          |     | $\pm F_{pt}$                                |  | $\pm 0.0085$ |   |          |    |
|                             | 齿距累积总偏差                   |          |     | $F_p$                                       |  | 0.035        |   |          |    |
|                             | 齿廓总偏差                     |          |     | $F_a$                                       |  | 0.010        |   |          |    |
|                             | 螺旋线总偏差                    |          |     | $F_\beta$                                   |  | 0.010        |   |          |    |
|                             | 齿距累积偏差                    |          |     | $F_{pk}$                                    |  | $\pm 0.063$  |   | $k$      | 7  |
| 检测辅助项                       | 齿廓有效长度                    |          |     | $L_{AE}$                                    |  |              |   |          |    |
|                             | 齿廓计值范围                    |          |     | $L_a$                                       |  |              |   |          |    |
|                             | 齿廓形状偏差                    |          |     | $F_{fa}$                                    |  | 0.0075       |   |          |    |
|                             | 齿廓倾斜偏差                    |          |     | $F_{Ha}$                                    |  | $\pm 0.006$  |   |          |    |
|                             | 螺旋线计值范围                   |          |     | $L_\beta$                                   |  | 33.25        |   |          |    |
|                             | 螺旋线形状偏差                   |          |     | $f_{f\beta}$                                |  | 0.009        |   |          |    |
|                             | 螺旋线倾斜偏差                   |          |     | $f_{H\beta}$                                |  | $\pm 0.009$  |   |          |    |
| 径向跳动公差                      |                           |          |     | $F_r$                                       |  | 0.028        |   |          |    |

√ Ra12.5 (✓)

|    |      |       |       |      |       |          |     |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|----------|-----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | 20CrMnMo |     |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |          |     |    | 圆柱斜齿轮    |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |          |     |    | LJT01.02 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记     | 质量  | 比例 |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |          |     |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |          |     |    |          |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       | 共 张      | 第 张 |    |          |  |
|    |      |       |       |      |       | 批准       |     |    |          |  |

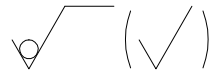


3. 扇形齿轮 (LJT01.03)



技术要求

- 1. 热处理后齿面硬度为33~43HRC。
- 2. 铸件不得有缩孔、裂纹等缺陷。
- 3. 齿轮内在质量按MQ级 (GB/T 3480.5—2008) 执行。
- 4. 齿根圆滑过渡，棱角倒钝。
- 5. 未注倒角为C1。
- 6. 未注圆角为R3。
- 7. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—c。
- 8. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L。



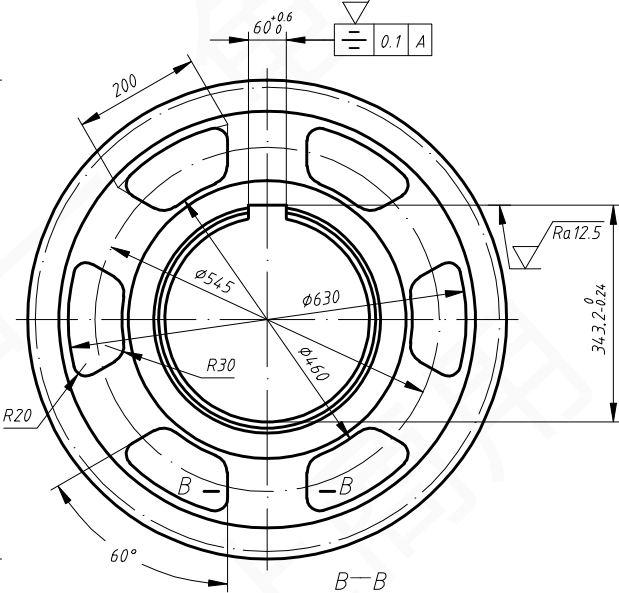
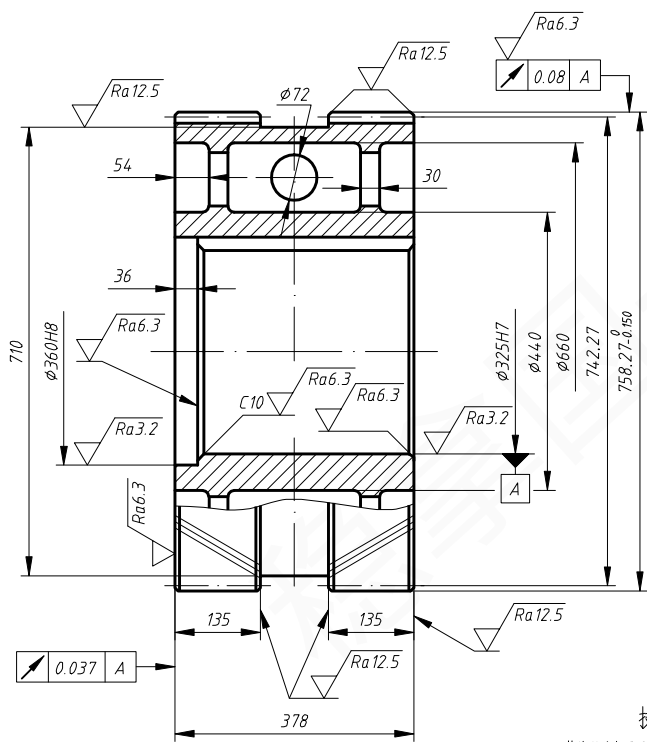
|       |                    |                             |             |       |
|-------|--------------------|-----------------------------|-------------|-------|
| 齿廓    | 渐开线                | 齿顶高系数                       | $ha^*$      | 1     |
| 齿数    | $z$                | 190                         | 顶隙系数        | $c^*$ |
| 模数    | $m$                | 1                           | 变位系数        | $x$   |
| 螺旋角   | $\beta$            | $0^\circ$                   | 中心距         | $a$   |
| 螺旋角方向 | —                  |                             | 配对图号        |       |
| 压力角   | $\alpha$           | $20^\circ$                  | 齿数          | $z$   |
| 齿厚    | 公法线长度尺寸 $W_{Esn}$  | $63.1792_{-0.175}^{-0.140}$ | 跨齿数         | $k$   |
|       | 跨球(圆柱)尺寸 $M_{Eym}$ |                             | 球(圆柱)尺寸     | $Dm$  |
|       | 精度等级               | 8 (GB/T 10095.1~2—2008)     |             |       |
|       | 检测项目 (组)           | 代号                          | 允许值         |       |
|       | 单个齿距偏差             | $\pm F_{pt}$                | $\pm 0.017$ |       |
|       | 齿距累积总偏差            | $F_p$                       | 0.069       |       |
|       | 齿廓总偏差              | $F_a$                       | 0.020       |       |
|       | 齿廓形状偏差             | $F_{fa}$                    | 0.015       |       |
|       | 齿廓倾斜偏差             | $F_{H\alpha}$               | $\pm 0.012$ |       |
|       | 齿向跳动公差             | $F_r$                       | 0.035       |       |

|    |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    | 扇形齿轮     |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  | 质量 | 比例 | LJT01.03 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |    |    |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     | 张  | 第  | 张        |  |

本文件源自网络，小小肥真不肥（稳一龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

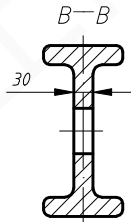
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

4. 人字齿轮 (LJT01.04)

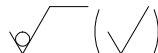


技术要求

- 1. 热处理后齿面硬度为40~45HRC。
- 2. 铸件不得有缩孔、裂纹等缺陷。
- 3. 齿轮内在质量按MQ级 (GB/T 3480.5—2008) 执行。
- 4. 齿根圆滑过渡，棱角倒钝。
- 5. 未注倒角为C5。
- 6. 未注圆角为R5~R10。
- 7. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—c。
- 8. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L。



|                              |                                                |               |             |                 |
|------------------------------|------------------------------------------------|---------------|-------------|-----------------|
| 齿廓                           | 渐开线                                            | 齿顶圆系数         | $ha^*$      | 1               |
| 齿数                           | $z$                                            | 顶隙系数          | $c_n^*$     | 0.25            |
| 法向模数                         | $m_n$                                          | 径向变位系数        | $x_n$       |                 |
| 螺旋角                          | $\beta$                                        | 中心距           | $a$         | $458 \pm 0.045$ |
| 螺旋角方向                        | —                                              | 配对<br>齿轮      | 图号          |                 |
| 压力角                          | $\alpha$                                       | 齿数            | $z$         | 40              |
| 齿厚                           | 公法线长度尺寸 $W_{E_{\text{uni}}}^{E_{\text{uns}}}$  | 跨齿数           | $k$         | 14              |
|                              | 跨球 (圆柱) 尺寸 $M_{E_{\text{ym}}^{E_{\text{ym}}}}$ | 球 (圆柱) 尺寸     | $D_M$       |                 |
| 精度等级 8 (GB/T 10095.1~2—2008) |                                                |               |             |                 |
| 检测项目 (组)                     |                                                |               |             |                 |
| 主要<br>检测<br>项                | 单个齿距偏差                                         | $\pm F_{pt}$  | $\pm 0.027$ |                 |
|                              | 齿距累积总偏差                                        | $F_p$         | 0.123       |                 |
|                              | 齿廓总偏差                                          | $F_a$         | 0.044       |                 |
|                              | 螺旋线总偏差                                         | $F_{\beta}$   | 0.039       |                 |
|                              | 齿距累积偏差                                         | $F_{ph}$      | $\pm 0.043$ | $k$ 14          |
| 检测<br>辅助<br>项                | 齿廓有效长度                                         | $LAE$         |             |                 |
|                              | 齿廓计值范围                                         | $L_a$         |             |                 |
|                              | 齿廓形状偏差                                         | $F_{fa}$      | 0.034       |                 |
|                              | 齿廓倾斜偏差                                         | $F_{H\alpha}$ | $\pm 0.028$ |                 |
|                              | 螺旋线计值范围                                        | $L_{\beta}$   | 33.25       |                 |
|                              | 螺旋线形状偏差                                        | $f_{t\beta}$  | 0.027       |                 |
|                              | 螺旋线倾斜偏差                                        | $f_{H\beta}$  | $\pm 0.027$ |                 |
|                              | 径向跳动公差                                         | $F_r$         | 0.098       |                 |

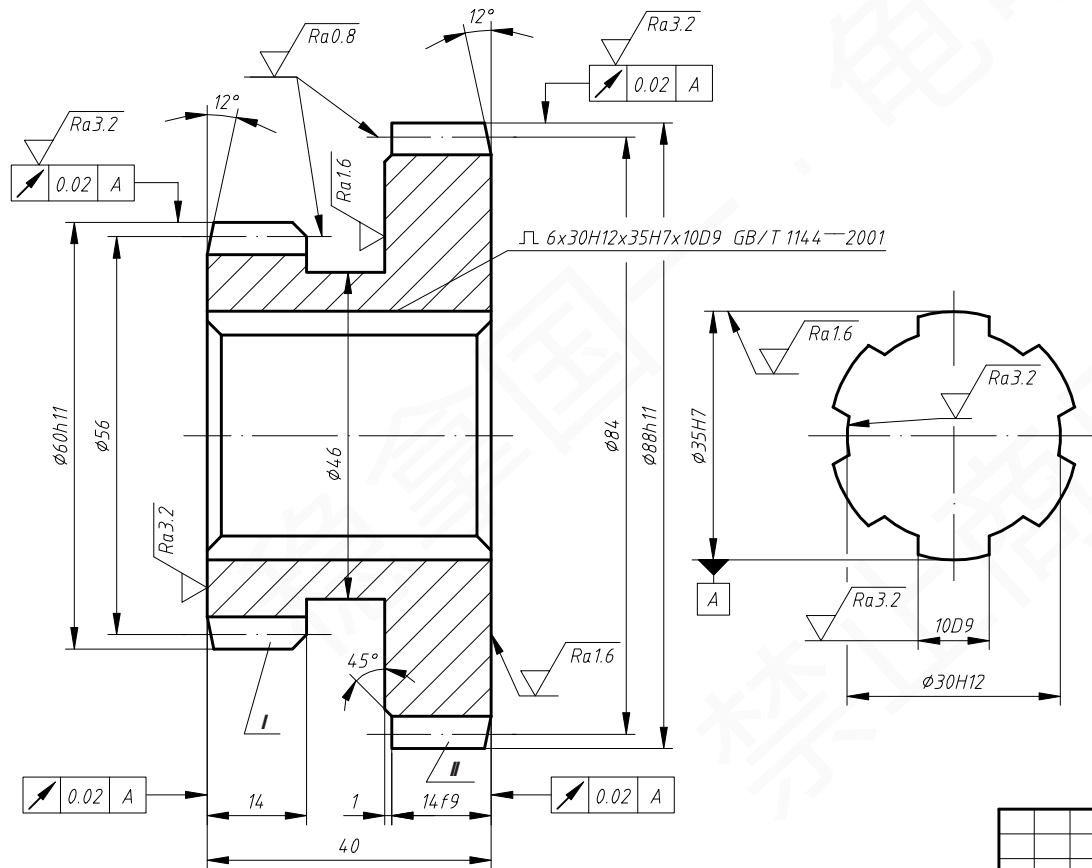


|    |      |       |       |          |       |      |    |        |          |
|----|------|-------|-------|----------|-------|------|----|--------|----------|
|    |      |       |       | ZG35CrMo |       |      |    | 合肥工业大学 |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名       | 年月日   | 阶段标记 | 质量 | 比例     | 人字齿轮     |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名)     | (年月日) |      |    |        | LJT01.04 |
| 制图 |      |       |       |          |       |      |    |        |          |
| 审核 |      |       |       |          |       |      |    |        |          |
| 工艺 |      |       |       |          |       |      |    |        |          |
|    |      |       |       | 批准       |       | 共    | 张  | 第      | 张        |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版本次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

## 5. 双联齿轮 (LJT01.05)



|                                |                                 |                            |                           |              |         |              |      |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------|---------|--------------|------|
| 齿号                             |                                 | I                          | II                        | 齿号           |         | I            | II   |
| 齿廓                             | 渐开线                             |                            |                           | 齿顶高系数        | $h_a^*$ |              | 1    |
| 齿数                             | $z$                             | 28                         | 42                        | 顶隙系数         | $c^*$   |              | 0.25 |
| 模数                             | $m$                             |                            | 2                         | 变位系数         | $x$     |              | 0    |
| 螺旋角                            | $\beta$                         |                            | $0^\circ$                 | 中心距          | $a$     |              |      |
| 螺旋角方向                          | —                               |                            |                           | 配对 齿数        | 图号      |              |      |
| 压力角                            | $\alpha$                        |                            | $20^\circ$                |              |         |              |      |
| 齿厚                             | 齿号                              | I                          | II                        | 跨齿数          |         |              |      |
|                                | 公法线长度尺寸 $W_{E_{Sni}}^{S_{ns}}$  | $21.36 \overset{0}{-0.05}$ | $27.6 \overset{0}{-0.05}$ | $k$          |         | 4            | 5    |
|                                | 跨球(圆柱)尺寸 $M_{E_{ymi}}^{E_{ym}}$ |                            |                           | 球(圆柱)尺寸      |         |              |      |
|                                |                                 |                            |                           | $D_M$        |         |              |      |
| 精度等级 6 (GB/T 10095.1 ~ 2—2008) |                                 |                            |                           |              |         |              |      |
| 检测项目(组)                        |                                 | 代号                         | 允许值                       |              |         |              |      |
|                                |                                 |                            | 齿号                        | I            |         | II           |      |
| 单个齿距偏差                         |                                 | $\pm F_{pt}$               |                           | $\pm 0.0075$ |         | $\pm 0.0075$ |      |
| 齿距累积总偏差                        |                                 | $F_p$                      |                           | 0.026        |         | 0.026        |      |
| 齿廓总偏差                          |                                 | $F_a$                      |                           | 0.0085       |         | 0.0085       |      |
| 齿廓形状偏差                         |                                 | $F_{Fa}$                   |                           | 0.0065       |         | 0.0065       |      |
| 轮廓倾斜偏差                         |                                 | $F_{H\alpha}$              |                           | $\pm 0.0055$ |         | $\pm 0.0055$ |      |
| 径向跳动公差                         |                                 | $F_r$                      |                           | 0.021        |         | 0.021        |      |

## 技术要求

1. 热处理后齿面硬度为  $48 \sim 53HRC$ 。
2. 齿轮内在质量按  $MQ$  级 (GB/T 3480.5—2008) 执行。
3. 齿根圆滑过渡, 棱角倒钝。
4. 未注倒角为  $C2$ 。
5. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—m。
6. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—K。

$\sqrt{Ra6.3} \quad (\checkmark)$

|    |      |       |       |      |       |      |    |     |          |                                                                                       |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|----|-----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |       |       |      |       | 40Cr |    |     | 合肥工业大学   |                                                                                       |
|    |      |       |       |      |       |      |    |     |          |                                                                                       |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记 | 质量 | 比例  | LJT01.05 |                                                                                       |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |    |     |          |                                                                                       |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |    |     |          |                                                                                       |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |    |     |          |                                                                                       |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张  |    | 第 张 |          |  |

6. 内齿圈 (LJT01.06)

|                             |                        |     |              |             |         |       |
|-----------------------------|------------------------|-----|--------------|-------------|---------|-------|
| 齿廓                          | 渐开线                    |     | 齿顶高系数        |             | $h_a^*$ | 1     |
| 齿数                          | $z$                    | 96  | 顶隙系数         |             | $c^*$   | 0.25  |
| 模数                          | $m$                    | 14  | 变位系数         |             | $x$     | 0.233 |
| 螺旋角                         | $\beta$                | 0°  | 中心距          |             | $a$     |       |
| 螺旋角方向                       | —                      |     | 配对           | 图号          |         |       |
| 压力角                         | $\alpha$               | 20° | 齿轮           | 齿数          |         |       |
| 齿厚                          | 公法线长度尺寸 $W_{E_{sns}}$  |     | 跨齿数          |             |         |       |
|                             |                        |     | $k$ 11       |             |         |       |
|                             | 跨球(圆柱)尺寸 $M_{E_{yns}}$ |     | 球(圆柱)尺寸      |             |         |       |
|                             |                        |     | $DM$         |             |         |       |
| 精度等级 7(GB/T 10095.1~2—2008) |                        |     |              |             |         |       |
| 检测项目(组)                     |                        |     | 代号           | 允许值         |         |       |
| 单个齿距偏差                      |                        |     | $\pm F_{pt}$ | $\pm 0.024$ |         |       |
| 齿距累积总偏差                     |                        |     | $F_p$        | 0.111       |         |       |
| 齿廓总偏差                       |                        |     | $F_a$        | 0.040       |         |       |
| 齿廓形状偏差                      |                        |     | $F_{fa}$     | 0.031       |         |       |
| 轮廓倾斜偏差                      |                        |     | $F_{Ha}$     | $\pm 0.025$ |         |       |
| 径向跳动公差                      |                        |     | $F_r$        | 0.088       |         |       |

技术要求

- 1.材料的化学成分和力学性能符合GB/T 3077—1999的规定。
- 2.齿根圆滑过渡, 棱角倒钝。
- 3.热处理后齿面硬度为270~310HBW。
- 4.齿面应进行磁粉探伤, 且探伤后进行消磁处理。
- 5.齿轮内在质量按MQ级(GB/T 3480.5—2008)执行。
- 6.未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 7.未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

$\sqrt{Ra6.3}$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | 40Cr    |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT01.06 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张 第 张 |    |    |          |  |

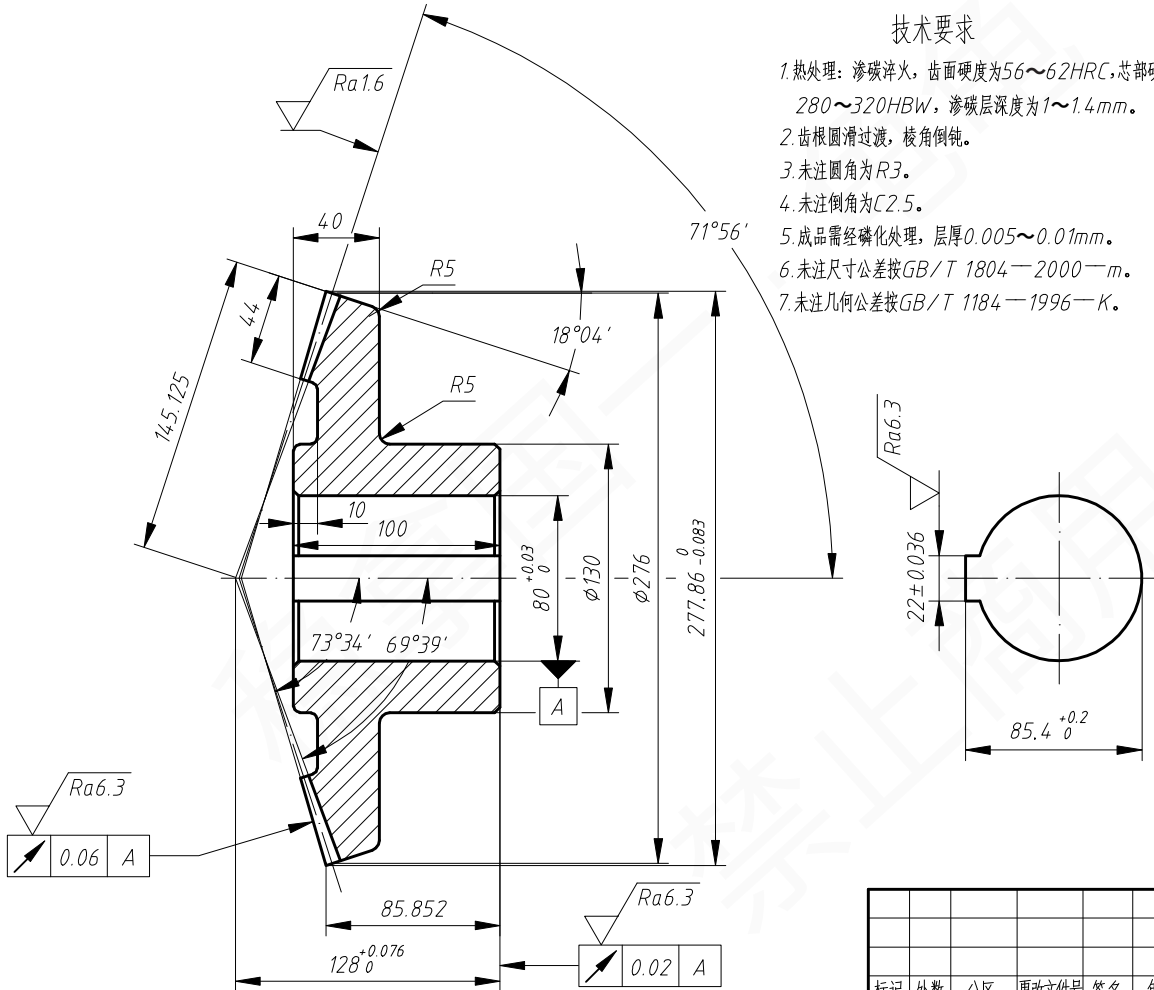


7. 锥齿轮 (LJT01.07)

技术要求

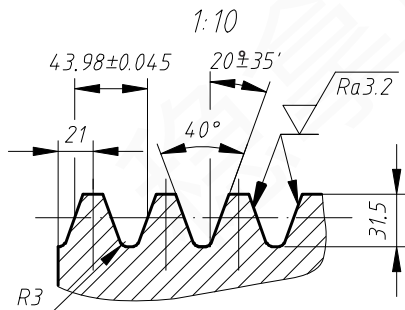
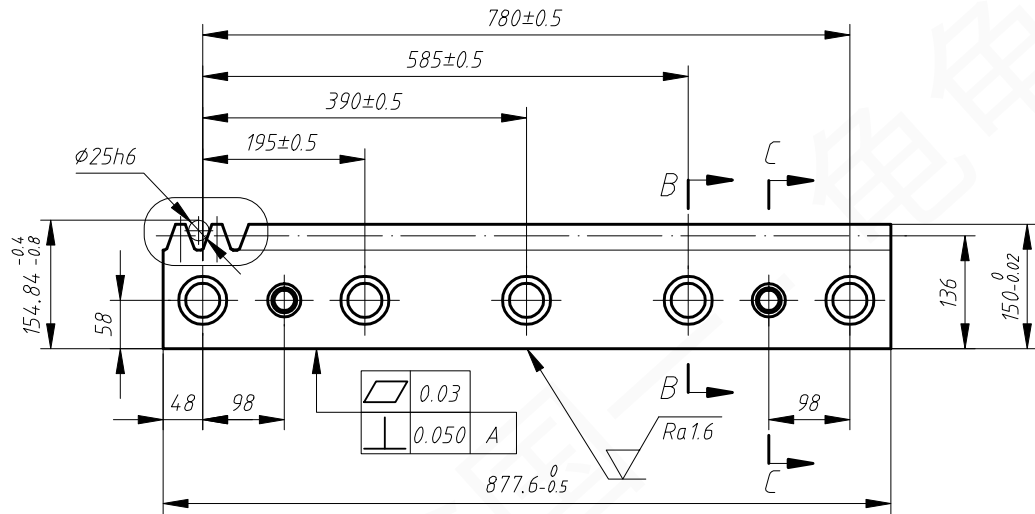
- 1.热处理: 渗碳淬火, 齿面硬度为56~62HRC, 芯部硬度为280~320HBW, 渗碳层深度为1~1.4mm。
- 2.齿根圆滑过渡, 棱角倒钝。
- 3.未注圆角为R3。
- 4.未注倒角为C2.5。
- 5.成品需经磷化处理, 层厚0.005~0.01mm。
- 6.未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 7.未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

| 齿制       | 格利森                 |                          |
|----------|---------------------|--------------------------|
| 齿宽中点模数   | $m_{mn}$            | 5.096                    |
| 齿数       | $Z$                 | 46                       |
| 齿宽中点螺旋角  | $\beta_m$           | $35^\circ$               |
| 螺旋方向     | 右旋                  |                          |
| 压力角      | $\alpha_n$          | $20^\circ$               |
| 齿顶高系数    | $h_a^*$             | 0.85                     |
| 切向变位系数   | $x_1$               | -0.085                   |
| 径向变位系数   | $x$                 | -0.35                    |
| 全齿高      | $h$                 | 11.328                   |
| 配对齿轮     | 图号                  |                          |
|          | 齿数                  | 15                       |
| 精度等级     | 7d(GB/T 11365—1989) |                          |
| 中点分度圆弦齿厚 | $\bar{s}_m$         | $4.82_{-0.135}^{-0.060}$ |
| 中点分度圆弦齿高 | $\bar{h}_{am}$      | 2.39                     |
| 最小侧隙     | $j_{nmin}$          | 0.054                    |
| 刀盘直径     | $D_0$               | 210                      |
| 刀号       | $N_0$               | $8\frac{1}{2}$           |
| 公差组      | 检验项目                | 数值                       |
| I        | $F_p$               | 0.09                     |
| II       | $\pm F_{pt}$        | $\pm 0.02$               |
| III      | 沿齿长接触率>50%          |                          |
|          | 沿齿高接触率>55%          |                          |



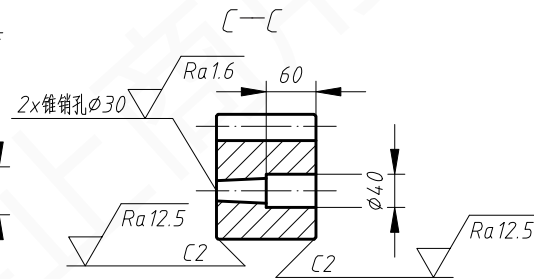
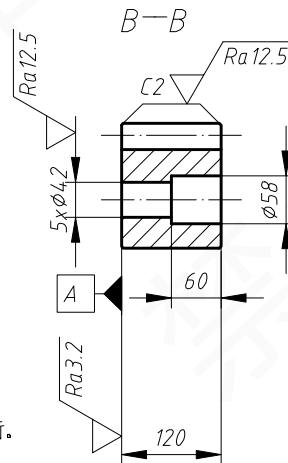
|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |          |  |     |
|----|------|-------|-------|------|-------|------------------|----|----|----------|--|-----|
|    |      |       |       |      |       | 20MnVB           |    |    | 合肥工业大学   |  |     |
|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |          |  | 锥齿轮 |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记             | 质量 | 比例 | LJT01.07 |  |     |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |                  |    |    |          |  |     |
| 制图 |      |       |       |      |       |                  |    |    |          |  |     |
| 审核 |      |       |       |      |       |                  |    |    |          |  |     |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    张    第    张 |    |    |          |  |     |

8. 齿条 (LJT01.08)



技术要求

1. 热处理后齿面硬度为45~48HRC。
2. 齿轮内在质量按MQ级(GB/T 3480.5—2008)执行。
3. 齿根圆滑过渡, 棱角倒钝。
4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—C。
5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L。

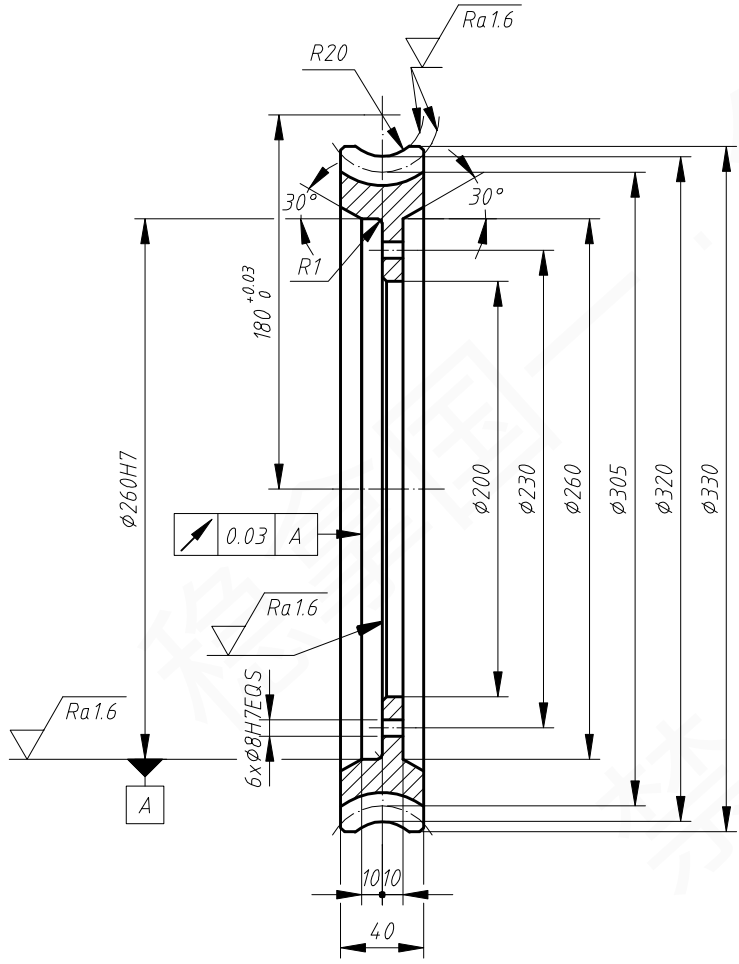


√ Ra6.3 (✓)

|                         |                    |                         |             |      |
|-------------------------|--------------------|-------------------------|-------------|------|
| 齿廓                      | 渐开线                | 齿顶高系数                   | $h_{ap}$    | 1    |
| 齿数                      | $Z$                | 顶隙系数                    | $c_p$       | 0.25 |
| 模数                      | $m$                | 变位系数                    | $x$         | 0    |
| 螺旋角                     | $\beta$            | 中心距                     | $a$         |      |
| 螺旋角方向                   | —                  | 配对                      | 图号          |      |
| 压力角                     | $\alpha_p$         | 齿轮                      | 齿数          |      |
| 齿厚                      | 公法线长度尺寸 $W_{Esn}$  | $21.99^{-0.16}_{-0.40}$ | 跨齿数         |      |
|                         | 跨球(圆柱)尺寸 $M_{Eym}$ |                         | 球(圆柱)尺寸     |      |
|                         |                    |                         | $DM$        |      |
| 精度等级 8(GB/T 10096—1988) |                    |                         |             |      |
| 检测项目(组)                 |                    | 代号                      | 允许值         |      |
| 齿距极限偏差                  |                    | $\pm F_{pt}$            | $\pm 0.040$ |      |
| 齿距累积公差                  |                    | $F_p$                   | 0.190       |      |
| 齿形公差                    |                    | $F_f$                   | 0.050       |      |
| 齿槽跳动公差                  |                    | $F_r$                   | 0.090       |      |

|    |      |       |       |      |       |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|----|--|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | 45      |  |    |  |    |  | 合肥工业大学                                                                                |  |  |  |  |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  | 齿条 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记    |  | 质量 |  | 比例 |  | LJT01.08                                                                              |  |  |  |  |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |    |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |    |  |

9. 蜗轮 (LJT01.09)



|        |                        |            |
|--------|------------------------|------------|
| 端面模数   | <i>m</i>               | 5          |
| 齿数     | <i>z</i>               | 61         |
| 轴截面齿形角 | $\alpha$               | 20°        |
| 变位系数   | <i>x</i> <sub>2</sub>  | 0.5        |
| 分度圆螺旋角 | $\gamma$               | 11°18'36'' |
| 螺旋线方向  | 右旋                     |            |
| 配对蜗杆   | 图号                     |            |
|        | 头数                     |            |
| 精度等级   | 7(GB/T 10089—1988)     |            |
| 齿距累积公差 | <i>F</i> <sub>p</sub>  | 0.09       |
| 齿距极限偏差 | <i>f</i> <sub>pt</sub> | ±0.02      |
| 齿形公差   | <i>f</i> <sub>t2</sub> | 0.016      |

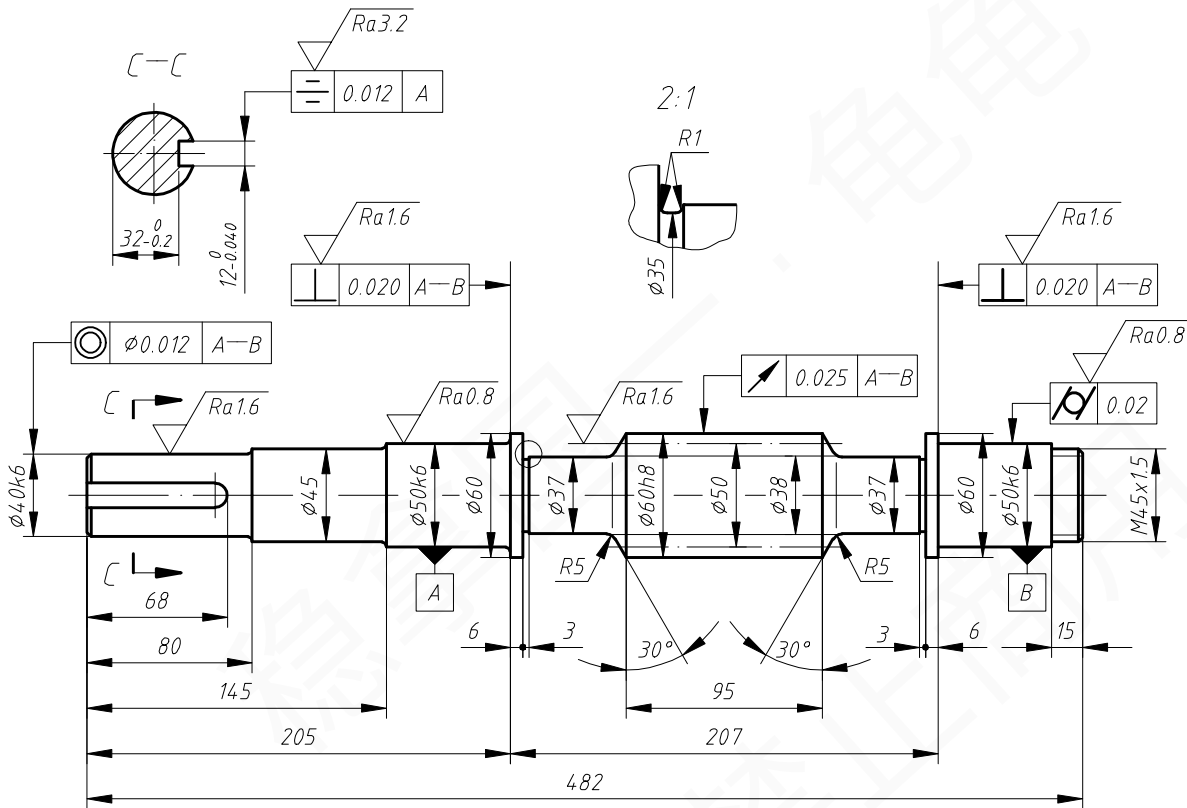
技术要求

- 1. 齿圈与轮毅装配后再进行精加工及切齿。
- 2. 未注倒角为C1。
- 3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—c。
- 4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L。

Ra3.2 (✓)

|    |      |       |       |      |       |            |    |    |          |                                                                                       |
|----|------|-------|-------|------|-------|------------|----|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |       |       |      |       | ZCuSn10Pb1 |    |    | 合肥工业大学   |                                                                                       |
|    |      |       |       |      |       |            |    |    |          |                                                                                       |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记       | 质量 | 比例 | LJT01.09 |                                                                                       |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |            |    |    |          |                                                                                       |
| 制图 |      |       |       |      |       | 共          | 张  | 第  | 张        |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |            |    |    |          |                                                                                       |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       |            |    |    |          |                                                                                       |

10. 蜗杆 (LJT01.10)



|          |                    |                     |
|----------|--------------------|---------------------|
| 蜗杆类型     | ZA                 |                     |
| 蜗杆头数     | $z_1$              | 2                   |
| 轴向模数     | $m$                | 5                   |
| 齿数       | $z$                | 61                  |
| 轴截面齿形角   | $\alpha$           | $20^\circ$          |
| 变位系数     | $x_1$              | 0                   |
| 分度圆柱导程角  | $\gamma$           | $11^\circ 18' 36''$ |
| 螺旋线方向    | 右旋                 |                     |
| 配对蜗轮     | 图号                 |                     |
|          | 齿数                 |                     |
| 精度等级     | 7(GB/T 10089—1988) |                     |
| 齿槽径向跳动公差 | $F_r$              | 0.017               |
| 轴向齿距累积公差 | $f_{pxl}$          | 0.024               |
| 轴向齿距极限偏差 | $f_{px}$           | $\pm 0.014$         |
| 螺旋线公差    | $f_{hl}$           | 0.040               |
| 齿形公差     | $f_{r1}$           | 0.022               |

技术要求

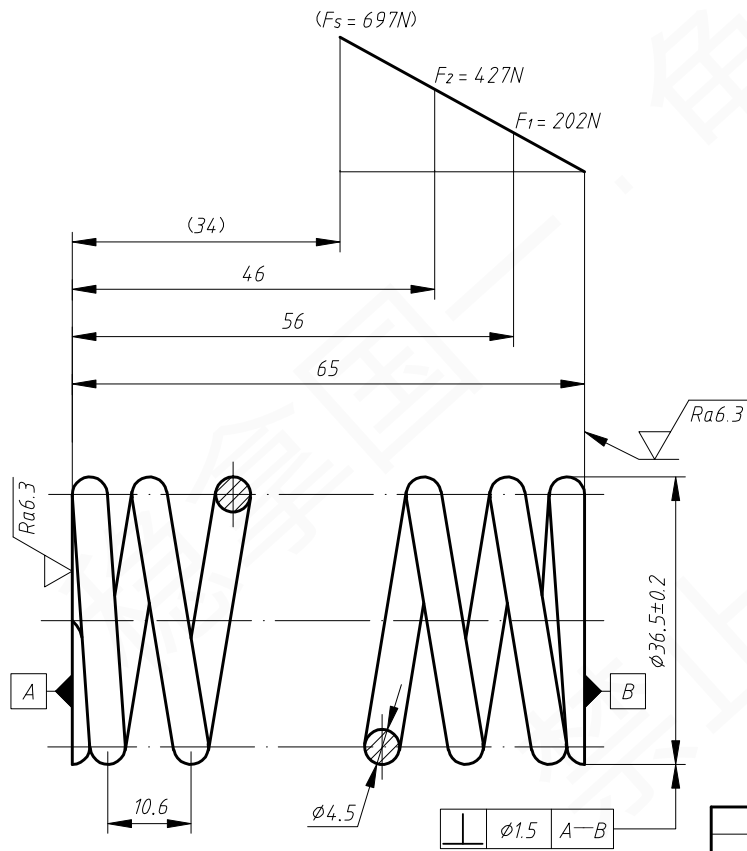
1. 未注圆角为  $R2$ 。
2. 未注倒角为  $C2$ 。
3. 调质处理，硬度为  $230 \sim 260 \text{HBW}$ 。
4. 齿面淬火，硬度为  $40 \sim 45 \text{HRC}$ 。
5. 两端加工中心孔  $B4/12.5(\text{GB/T } 145-2001)$ 。
6. 未注尺寸公差按  $\text{GB/T } 1804-2000-c$ 。
7. 未注几何公差按  $\text{GB/T } 1184-1996-L$ 。

$\sqrt{Ra 6.3}$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | 40Cr    |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  | 蜗杆 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT01.10                                                                              |  |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |    |    |  |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |

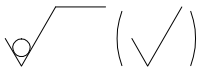
1.2 弹簧类零件图

1. 圆柱螺旋压缩弹簧（LJT02.01）



技术要求

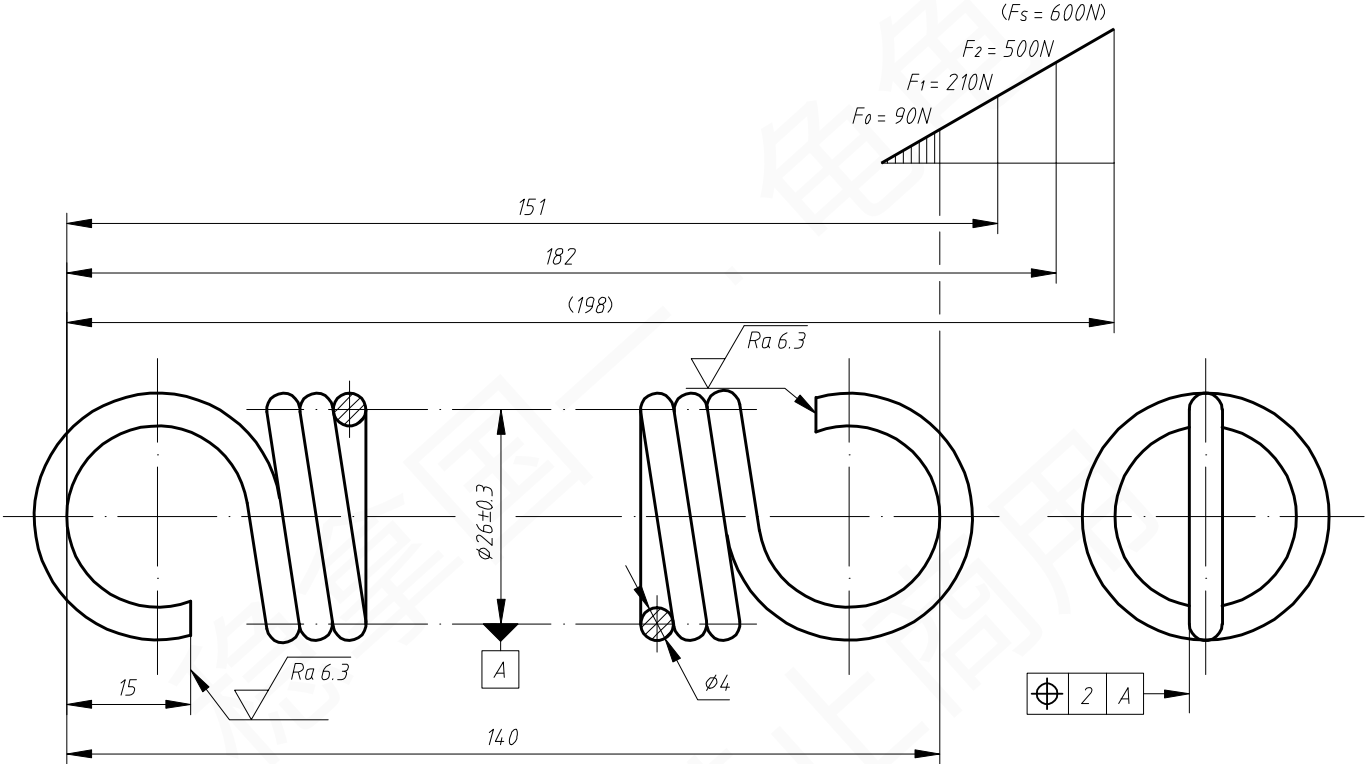
- 1.端部形式为Y型，两端圈并紧，每端磨3/4圈。
- 2.总圈数： $n_1 = 7.5$ 。
- 3.有效圈数： $n = 5.5$ 。
- 4.旋向：右旋。
- 5.强化处理：喷丸强化和压并立定处理，喷丸强度应大于0.3A，表面覆盖率应大于90%。
- 6.热处理后硬度为45~50HRC。
- 7.表面发蓝处理。
- 8.展开长度： $L = 754mm$ 。
- 9.制造技术条件按GB/T 1239.2—2009的规定。



|    |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | 50CrVA  |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    | 圆柱螺旋压缩弹簧 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT02.01 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张 第 张 |    |    |          |  |

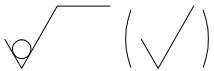


2. 圆柱螺旋拉伸弹簧 (LJT02.02)



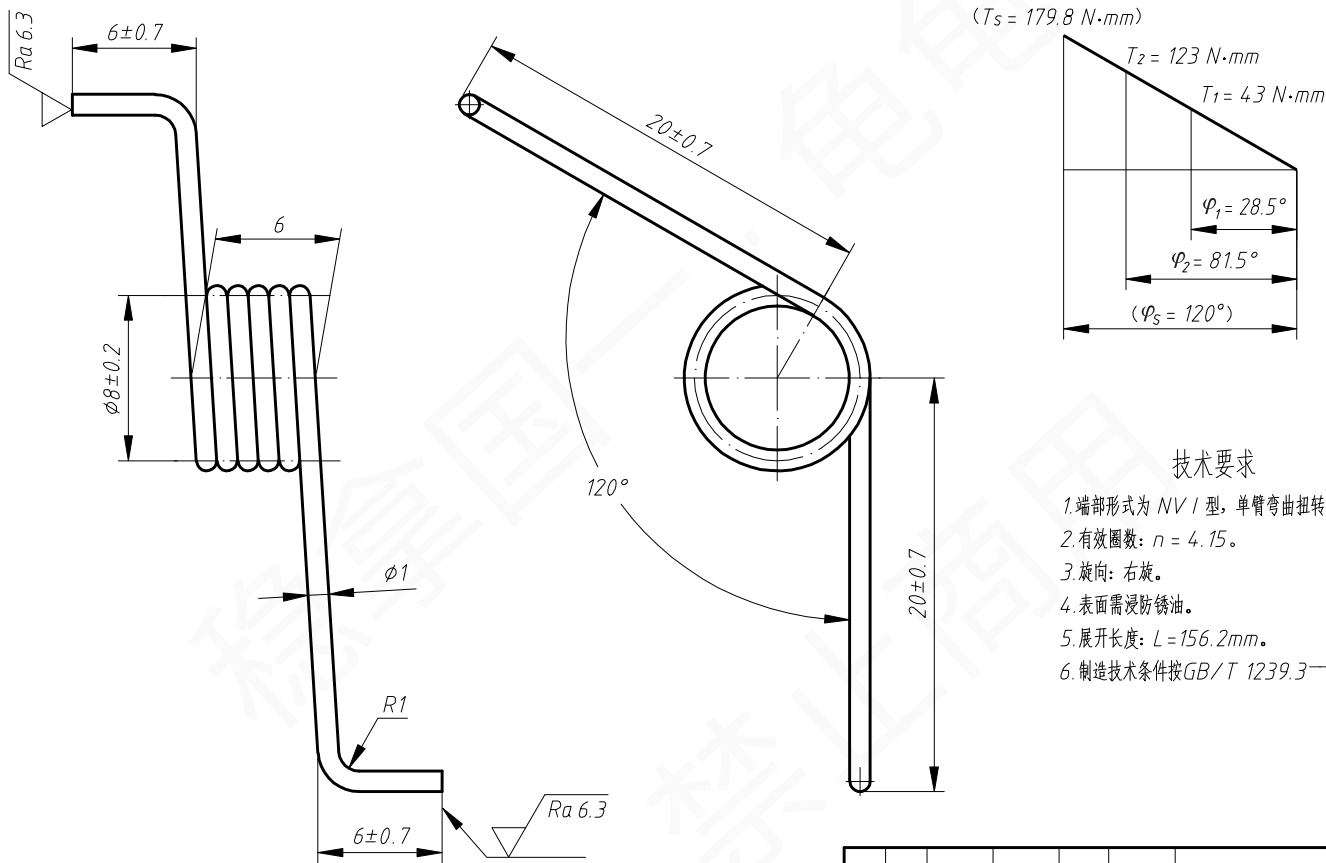
技术要求

- 1.端部形式为 L II 型，圆钩环。
- 2.圈数:  $n = 23.5$ 。
- 3.旋向: 右旋。
- 4.热处理后硬度为  $45 \sim 50HRC$ 。
- 5.表面发蓝处理。
- 6.展开长度:  $L = 2050mm$ 。
- 7.制造技术条件按  $GB/T 1239.1-2009$  的规定，选用 2 级精度。



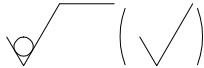
|    |      |       |       |      |       |                            |     |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|----------------------------|-----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | 光面弹簧钢丝 (GB/T 4357—2009—DM) |     |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |                            |     |    | 圆柱螺旋拉伸弹簧 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |                            |     |    | LJT02.02 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记                       | 质量  | 比例 |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |                            |     |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |                            |     |    |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张                        | 第 张 |    |          |  |

3. 螺旋扭转弹簧（LJT02.03）



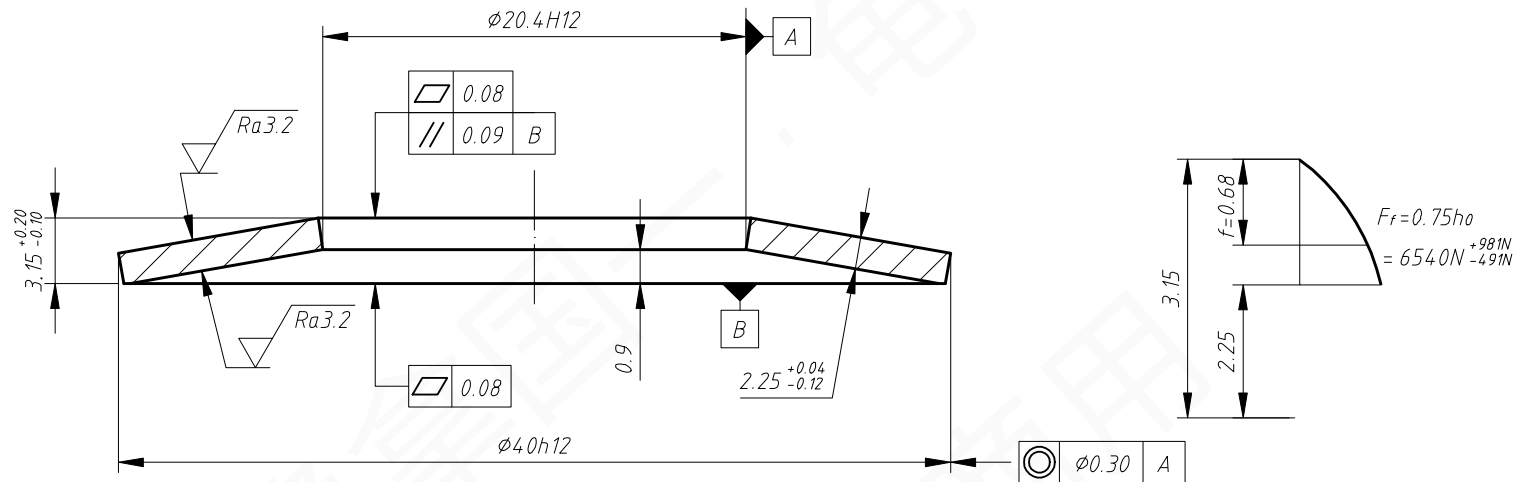
技术要求

- 1. 端部形式为 NV I 型，单臂弯曲扭转弹簧。
- 2. 有效圈数:  $n = 4.15$ 。
- 3. 旋向: 右旋。
- 4. 表面需浸防锈油。
- 5. 展开长度:  $L = 156.2 \text{ mm}$ 。
- 6. 制造技术条件按 GB/T 1239.3—2009 的规定，选用 2 级精度。



|    |      |       |       |      |       |               |  |    |                                                                                       |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------------|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |      |       |       |      |       | YB/T 5311 重要用 |  |    | 合肥工业大学                                                                                |          |
|    |      |       |       |      |       | 途碳素弹簧钢丝 F组    |  |    | 螺旋扭转弹簧                                                                                |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |               |  |    |                                                                                       |          |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记          |  | 质量 | 比例                                                                                    | LJT02.03 |
| 制图 |      |       |       |      |       |               |  |    |                                                                                       |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |               |  |    |                                                                                       |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张       |  |    |  |          |

4. 碟形弹簧 (LJT02.04)



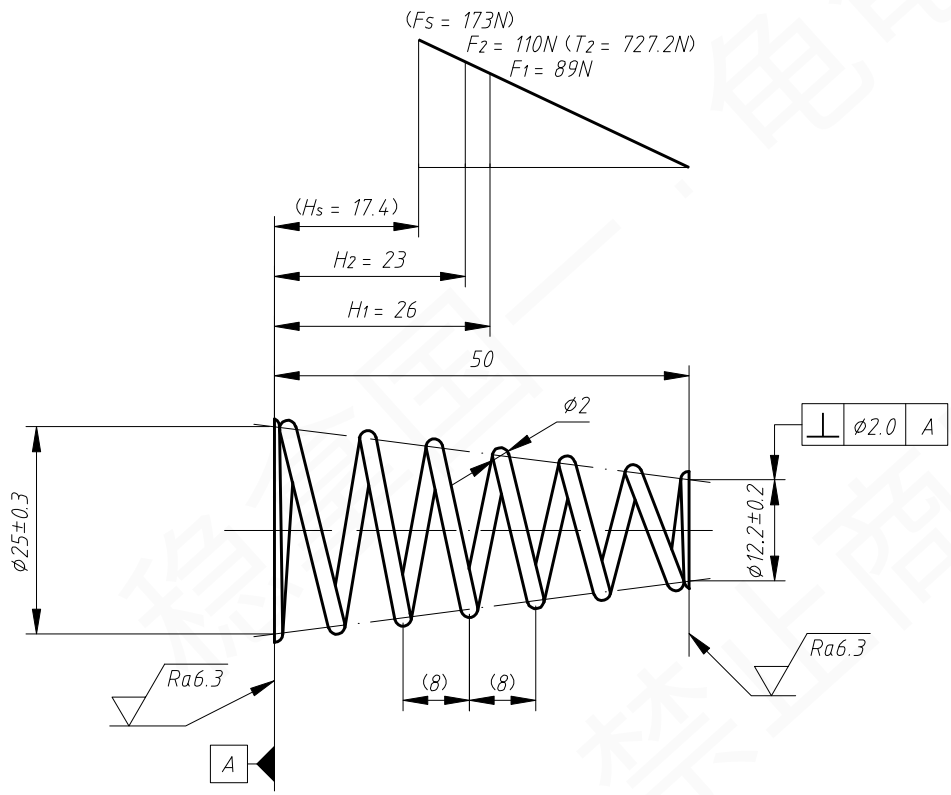
技术要求

- 1.精度等级为GB/T 1972—2005 1级精度。
- 2.锐角倒圆<math>R0.3</math>。
- 3.碟簧表面不允许有对使用有害的毛刺、裂纹、伤痕等缺陷。
- 4.碟簧成形后，需进行淬火、回火处理，淬火此数不得超过两次。
- 5.热处理后硬度为42~52HRC。
- 6.碟簧应进行强压处理，处理后自由高度尺寸应稳定。
- 7.碟簧表面需进行防腐蚀处理。

$\sqrt{Ra6.3}$  (✓)

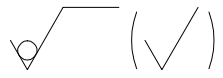
|    |      |       |       |      |       |          |  |     |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|----------|--|-----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | 60Si2MnA |  |     | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |     | 碟形弹簧     |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |     | LJT02.04 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记     |  | 质量  | 比例       |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |          |  |     |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |          |  |     |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |          |  |     |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张      |  | 第 张 |          |  |

5. 截锥螺旋压缩弹簧 (LJT02.05)



技术要求

- 1. 两端并紧并磨平。
- 2. 总圈数: 8.25, 有效圈数: 6.25。
- 3. 旋向: 右旋。
- 4. 展开长度:  $L = 482mm$ 。
- 5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—c。
- 6. 表面需按标准进行黑色氧化处理。



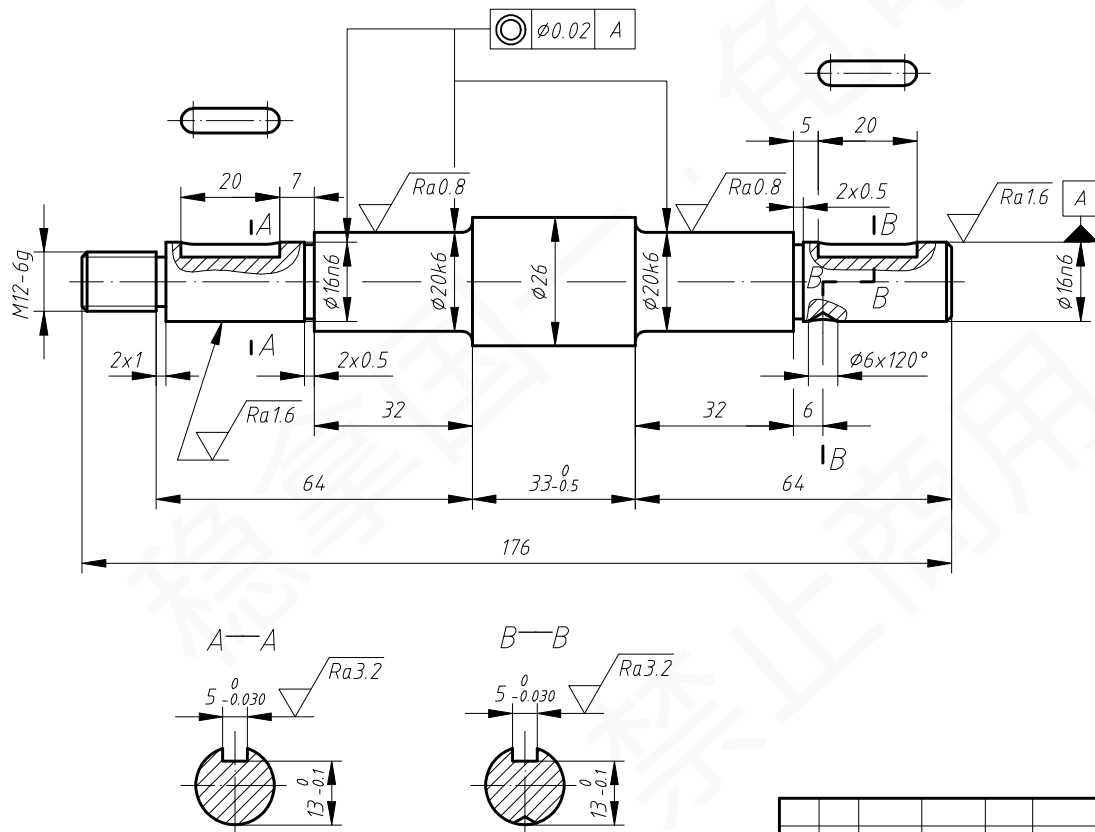
|    |      |       |       |      |       |               |  |    |                                                                                       |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------------|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |      |       |       |      |       | YB/T 5311 重要用 |  |    | 合肥工业大学                                                                                |          |
|    |      |       |       |      |       | 途碳素弹簧钢丝 F组    |  |    | 截锥螺旋压缩弹簧                                                                              |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |               |  |    |                                                                                       |          |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记          |  | 质量 | 比例                                                                                    | LJT02.05 |
| 制图 |      |       |       |      |       |               |  |    |                                                                                       |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |               |  |    |                                                                                       |          |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张 第 张       |  |    |  |          |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

### 1.3 轴套类零件图

## 1. 转轴 (LJT03.01)



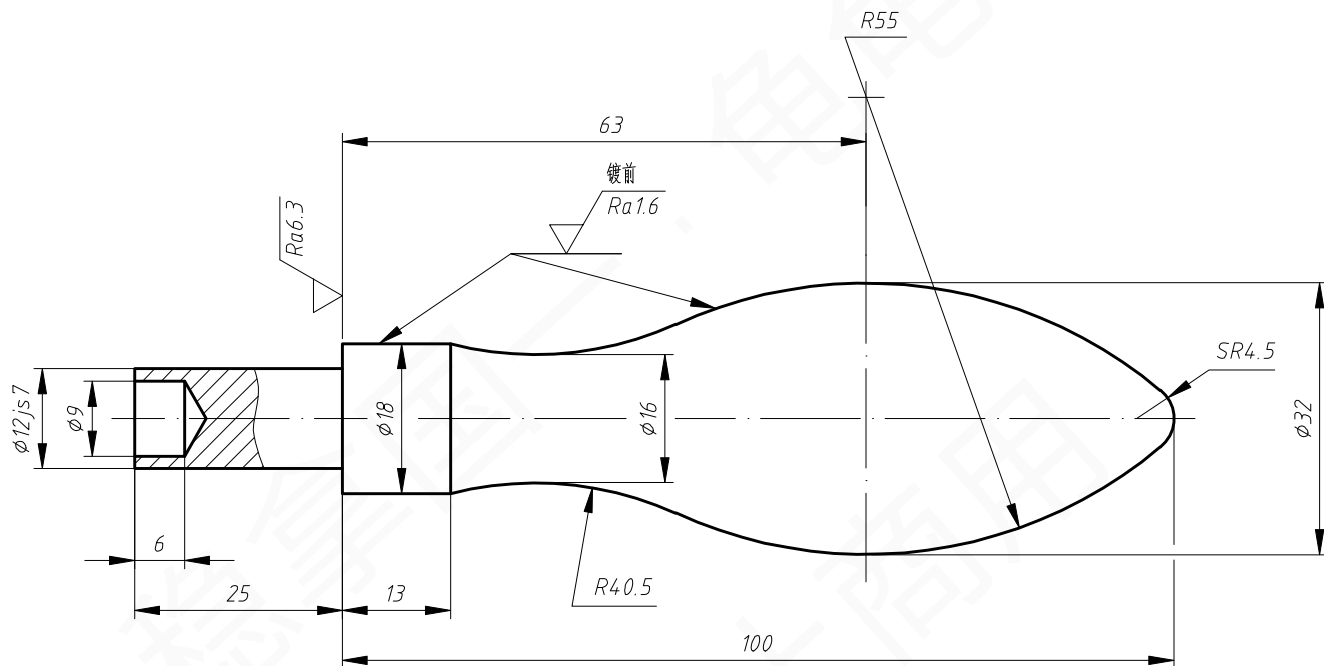
## 技术要求

- 1.未注倒角为C1。
- 2.未注圆角为R2。
- 3.调质处理至45~50HRC。
- 4.未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 5.未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

$\sqrt{Ra6.3} \left( \sqrt{\quad} \right)$

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |          |  |  |  |    |    |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|----------|--|--|--|----|----|
|    |      |       |       |      |       | 45      |  |  |  | 合肥工业大学   |  |  |  |    |    |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  | 阶段标记     |  |  |  | 质量 | 比例 |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |          |  |  |  |    |    |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |  |  |  | 转轴       |  |  |  |    |    |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |  | LJT03.01 |  |  |  |    |    |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |          |  |  |  |    |    |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |          |  |  |  |    |    |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |          |  |  |  |    |    |

## 2. 手柄 (LJT03.02)



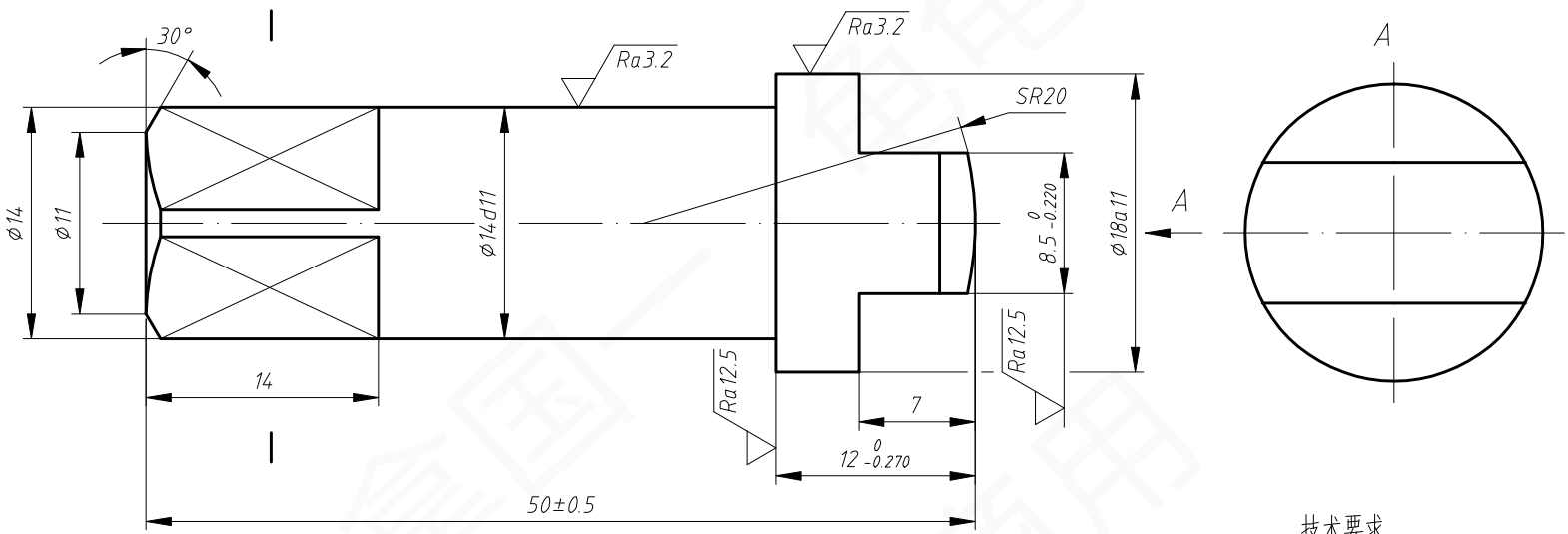
## 技术要求

1. 表面喷砂镀铬 (PS/D.Cr)。
2. 表面镀铬抛光 (D.L3Cr)。
3. 其他技术要求按 JB/T 7277—1994《操作件技术条件》。

$\sqrt{Ra_{12.5}}$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | 35      |  |  |  |  |  | 合肥工业大学                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  | 阶段标记                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  | 手柄 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |    |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |    |  |

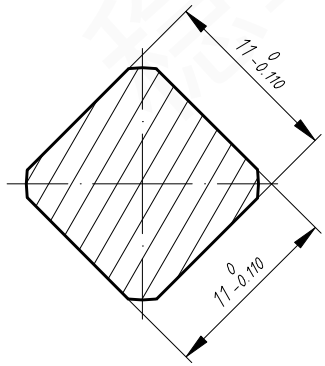
3. 阀杆 (LJT03.03)



技术要求

- 1. 调质处理后硬度为220~250HBW。
- 2. 去毛刺、锐边。
- 3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—c。
- 4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L。

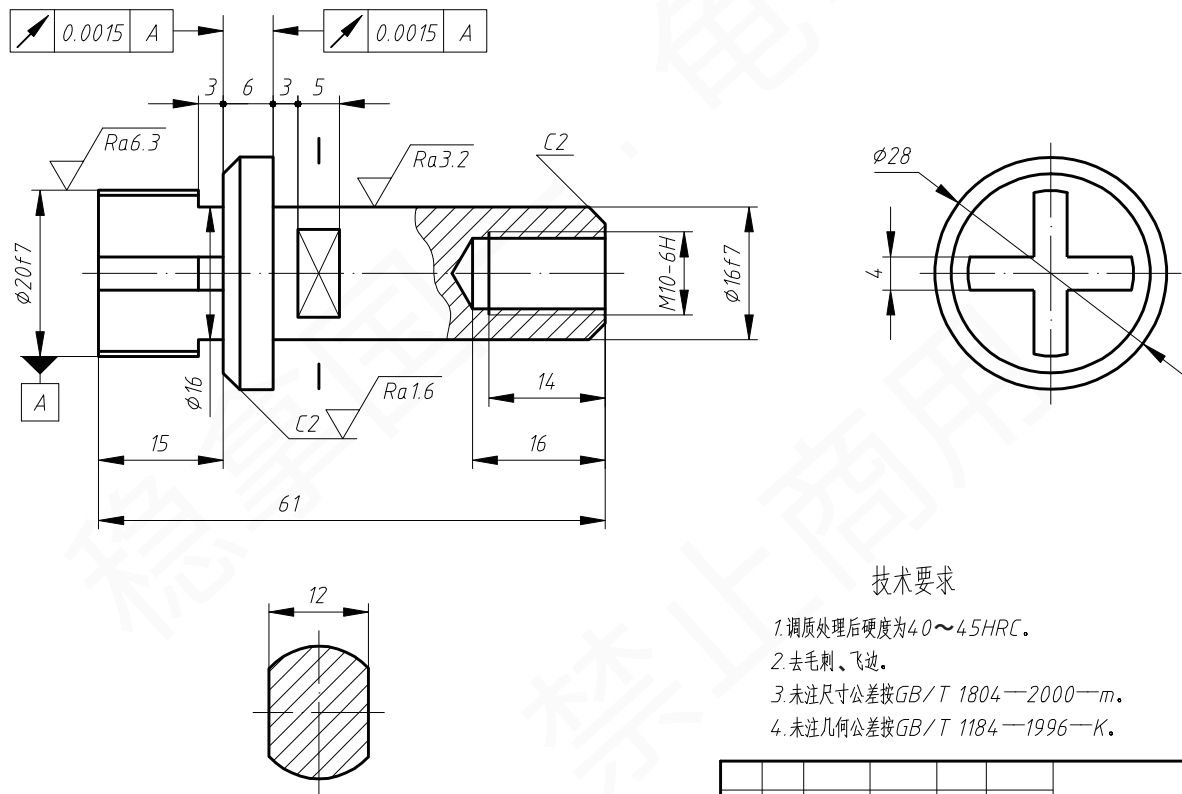
$\sqrt{Ra 25}$  (✓)



|    |      |       |       |      |       |      |  |  |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|--|--|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | 40Cr |  |  | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |  | 阀杆       |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |  | LJT03.03 |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |  | 共 张 第 张  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记 |  |  | 质量 比例    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |  |  |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |  |  |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |  |  |          |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       | 批准   |  |  |          |  |



4. 滑阀 (LJT03.04)



技术要求

- 1. 调质处理后硬度为40~45HRC.
- 2. 去毛刺、飞边.
- 3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m.
- 4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K.

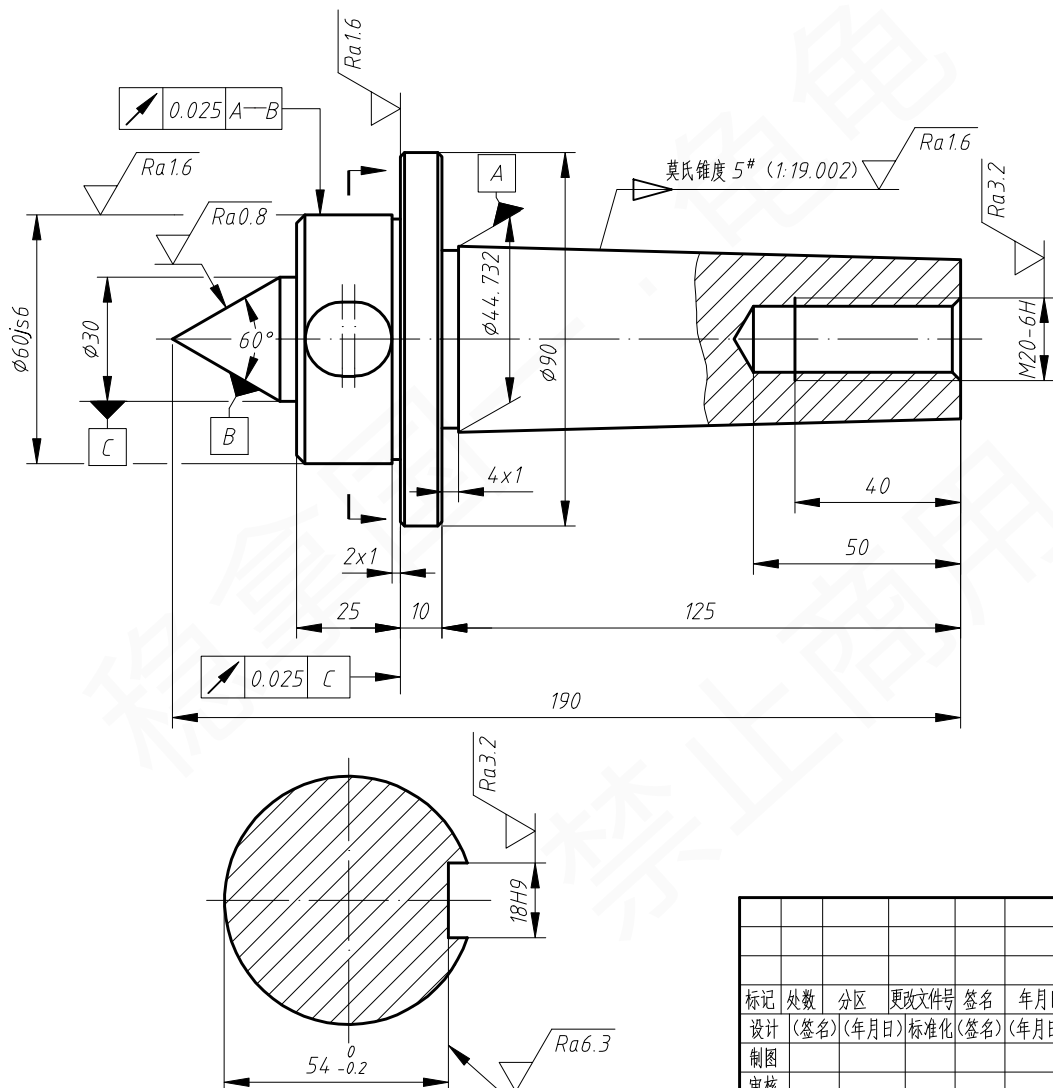
$\sqrt{Ra12.5}$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |      |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | 45   |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |      |    |    | 滑阀       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记 | 质量 | 比例 | LJT03.04 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |    |    |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |    |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    | 张  | 第  | 张        |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

5. 顶尖 (LJT03.05)

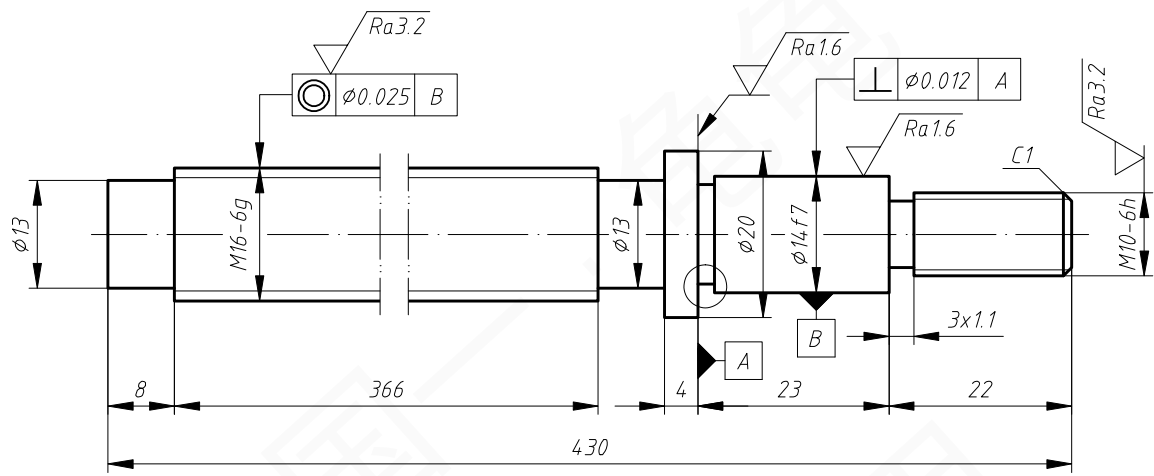


技术要求

- 1. 顶尖头部渗碳淬火，硬度为40~45HRC。
- 2. 未注倒角为C1。
- 3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

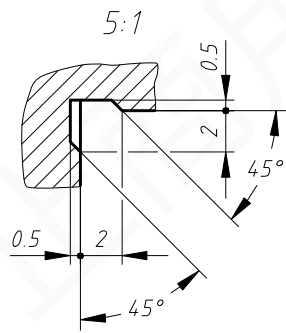
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | 45      |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |    |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 质量                                                                                    |  | 比例 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |                                                                                       |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  | LJT03.05                                                                              |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |    |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |    |  |

6. 微调丝杠 (LJT03.06)



技术要求

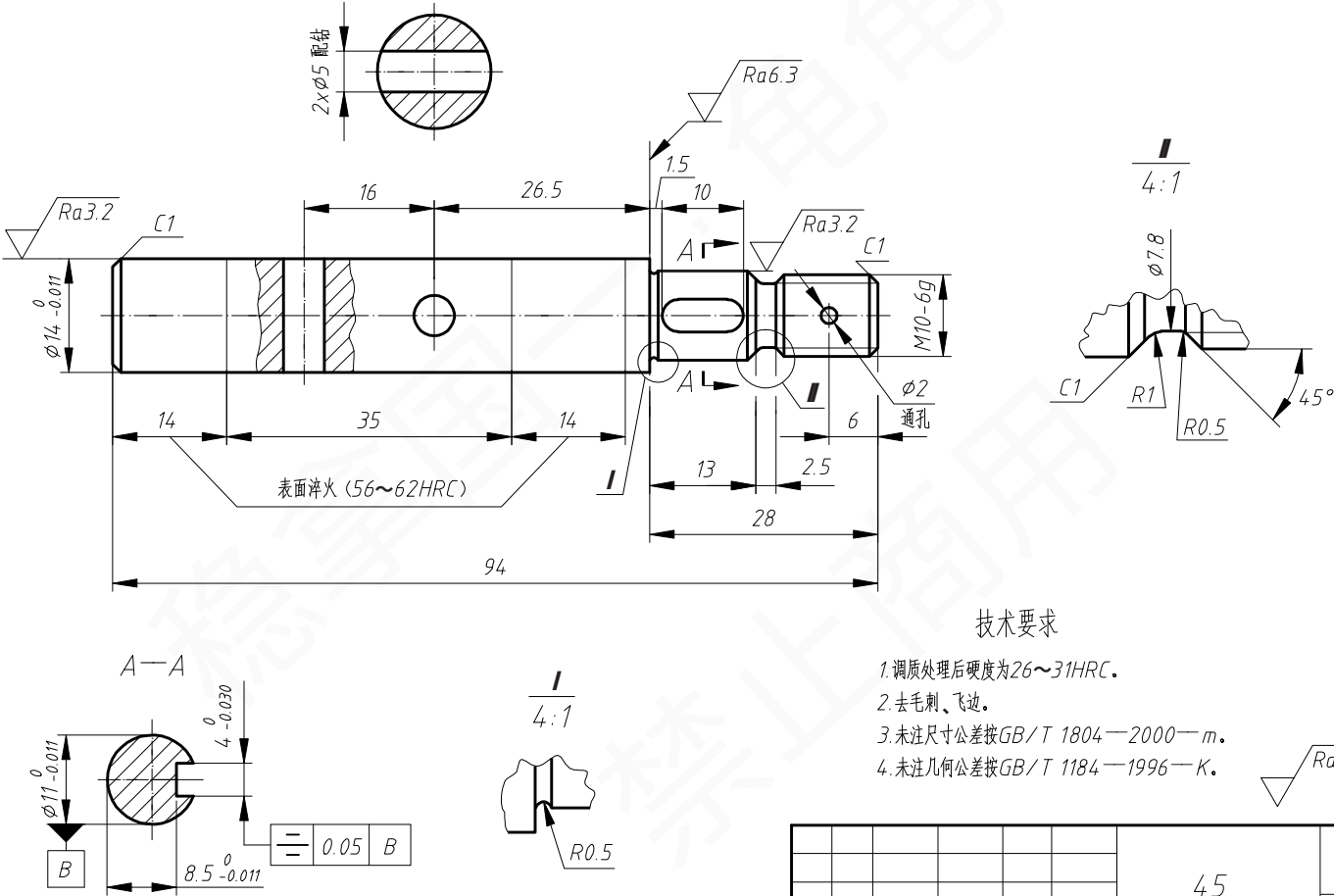
- 1. 调质处理后硬度为220~250HBW。
- 2. 去毛刺、锐边。
- 3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



Ra12.5 (✓)

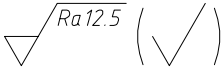
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|--|--|--|--|--|--|----|--|--|----------|--|
|  |  |  |  |  |  | 45 |  |  | 合肥工业大学   |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 微调丝杠     |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | LJT03.06 |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 共 张 第 张  |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 批准       |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 审核       |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 制图       |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 设计       |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 标记       |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 处数       |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 分区       |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 更改文件号    |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 签名       |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 年月日      |  |

7. 泵轴 (LJT03.07)



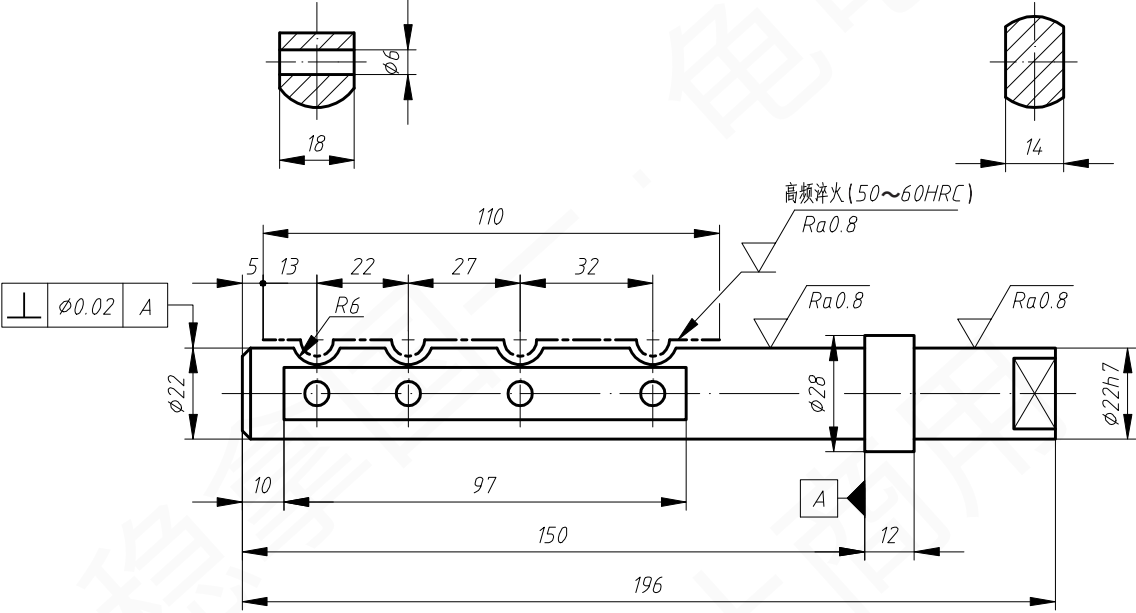
技术要求

1. 调质处理后硬度为26~31HRC。
2. 去毛刺、飞边。
3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



|    |      |       |       |      |       |         |  |  |          |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|----------|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | 45      |  |  | 合肥工业大学   |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |          |  |    |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 质量       |  | 比例 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |          |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  | LJT03.07 |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |          |  |    |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |          |  |    |  |

8. 拉杆轴 (LJT03.08)



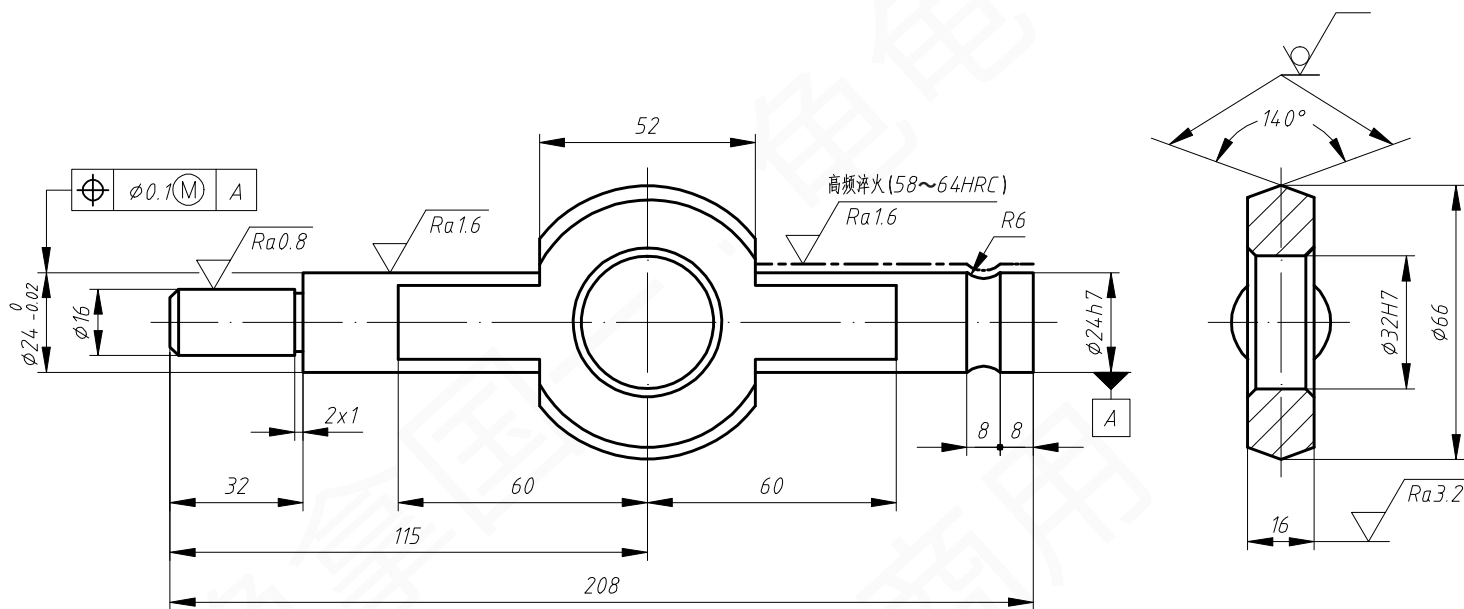
技术要求

- 1. 未注倒角为C2。
- 2. 去毛刺、锐边。
- 3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

$\sqrt{Ra12.5}$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |          |  |     |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------------------|----|----|----------|--|-----|--|
|    |      |       |       |      |       | 45               |    |    | 合肥工业大学   |  |     |  |
|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |          |  | 拉杆轴 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记             | 质量 | 比例 | LJT03.08 |  |     |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |                  |    |    |          |  |     |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |                  |    |    |          |  |     |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |                  |    |    |          |  |     |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    张    第    张 |    |    |          |  |     |  |

## 9. 摆轴 (LJT03.09)



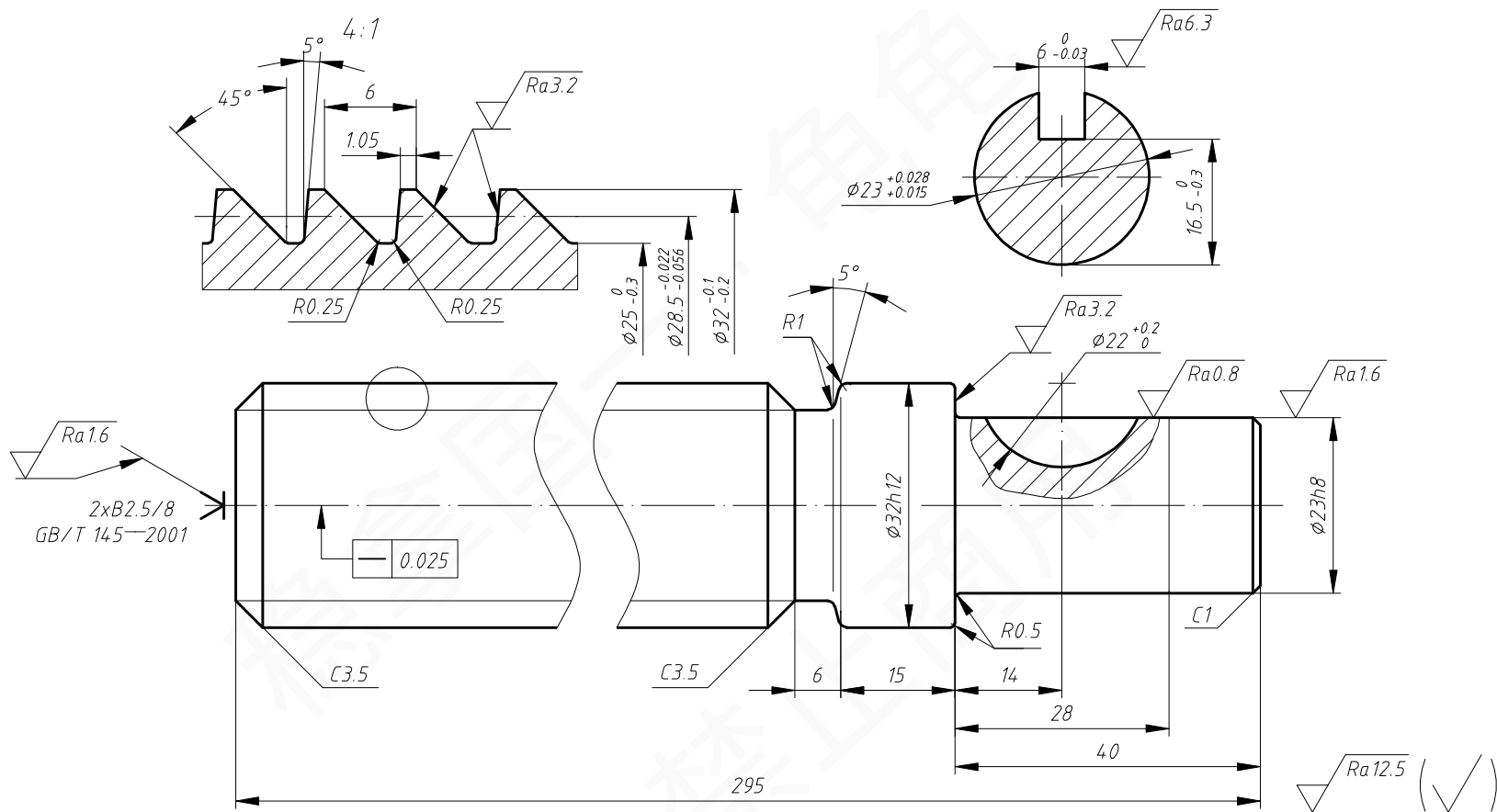
## 技术要求

1. 油淬回火后硬度为  $22 \sim 28 \text{HRC}$ 。
2. 未注倒角为  $C2$ 。
3. 去毛刺, 锐边倒钝。
4. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
5. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。

$\sqrt{Ra12.5}$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|----|--|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | 45      |  |    |  |    |  | 合肥工业大学                                                                                |  |  |  |  |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  | 摆轴 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记    |  | 质量 |  | 比例 |  | LJT03.09                                                                              |  |  |  |  |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |    |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |    |  |

### 10. 丝杠 (LJT03.10)



## 技术要求

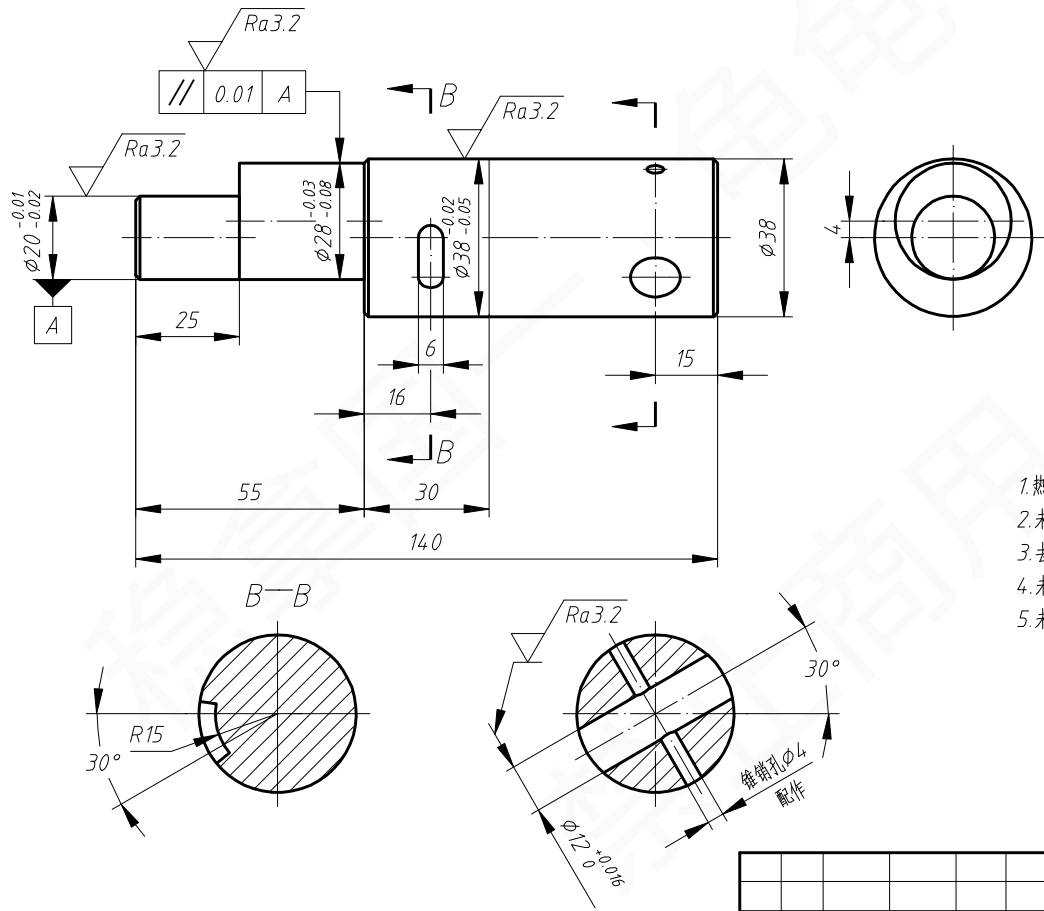
1. 热处理后硬度为42~48HRC。
2. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
3. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

|    |      |       |       |      |       |      |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|--|----|--|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | 40Cr |  |    |  |    |  | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记 |  | 质量 |  | 比例 |  | LJT03.10                                                                              |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    |  | 张  |  | 第  |  | 张                                                                                     |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |    |  |    |  |  |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

11. 偏心轴 (LJT03.11)



技术要求

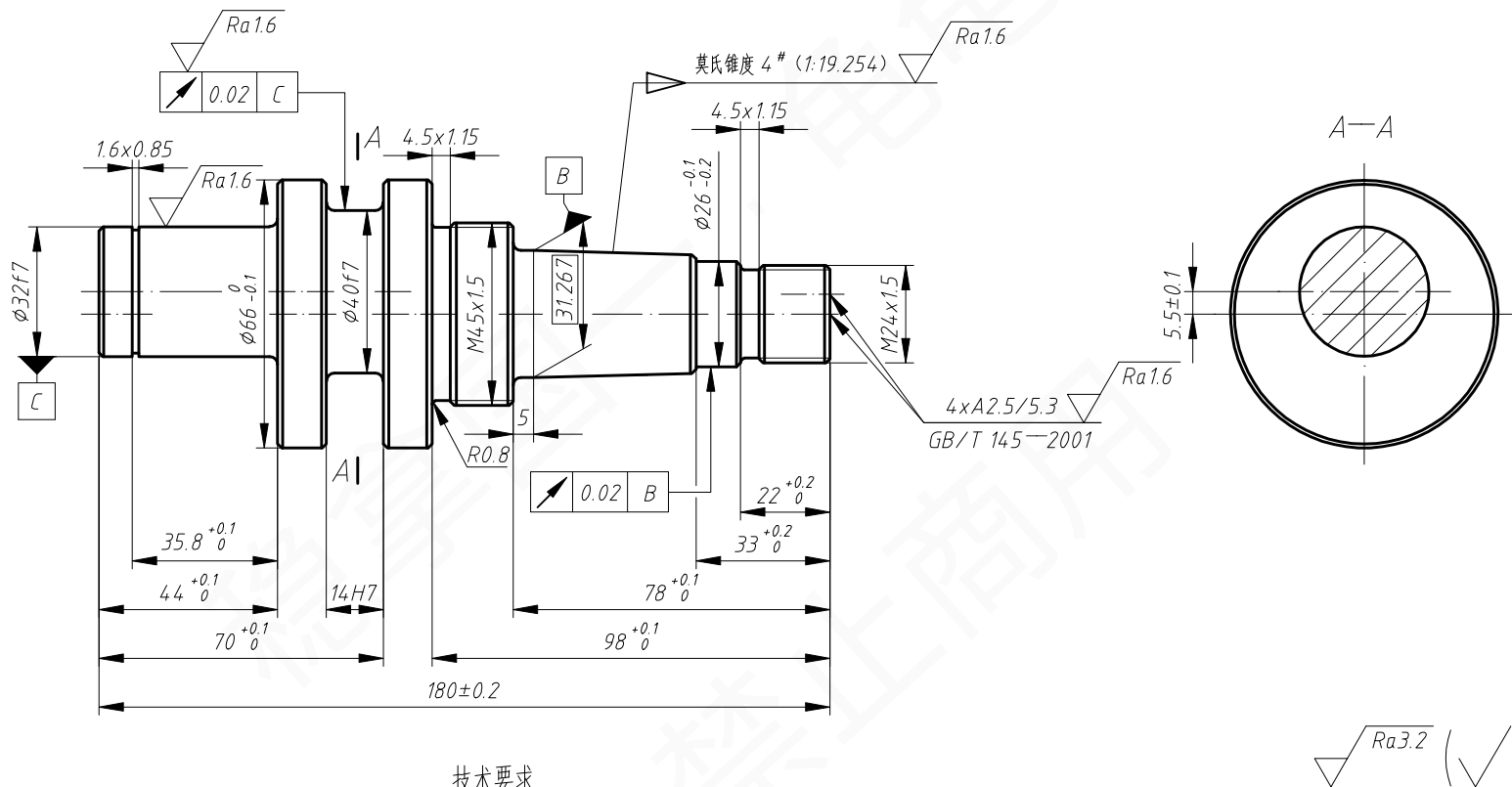
- 1. 热处理后硬度为38~42HRC.
- 2. 未注倒角为C1.
- 3. 去毛刺、锐边.
- 4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m.
- 5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K.

$Ra 12.5$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |     |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
|    |      |       |       |      |       | 45               |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |     |  |
|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  | 偏心轴 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记             | 质量 | 比例 | LJT03.11                                                                              |  |     |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |                  |    |    |                                                                                       |  |     |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |     |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |     |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    张    第    张 |    |    |  |  |     |  |



## 12. 曲轴 (LJT03.12)



## 技术要求

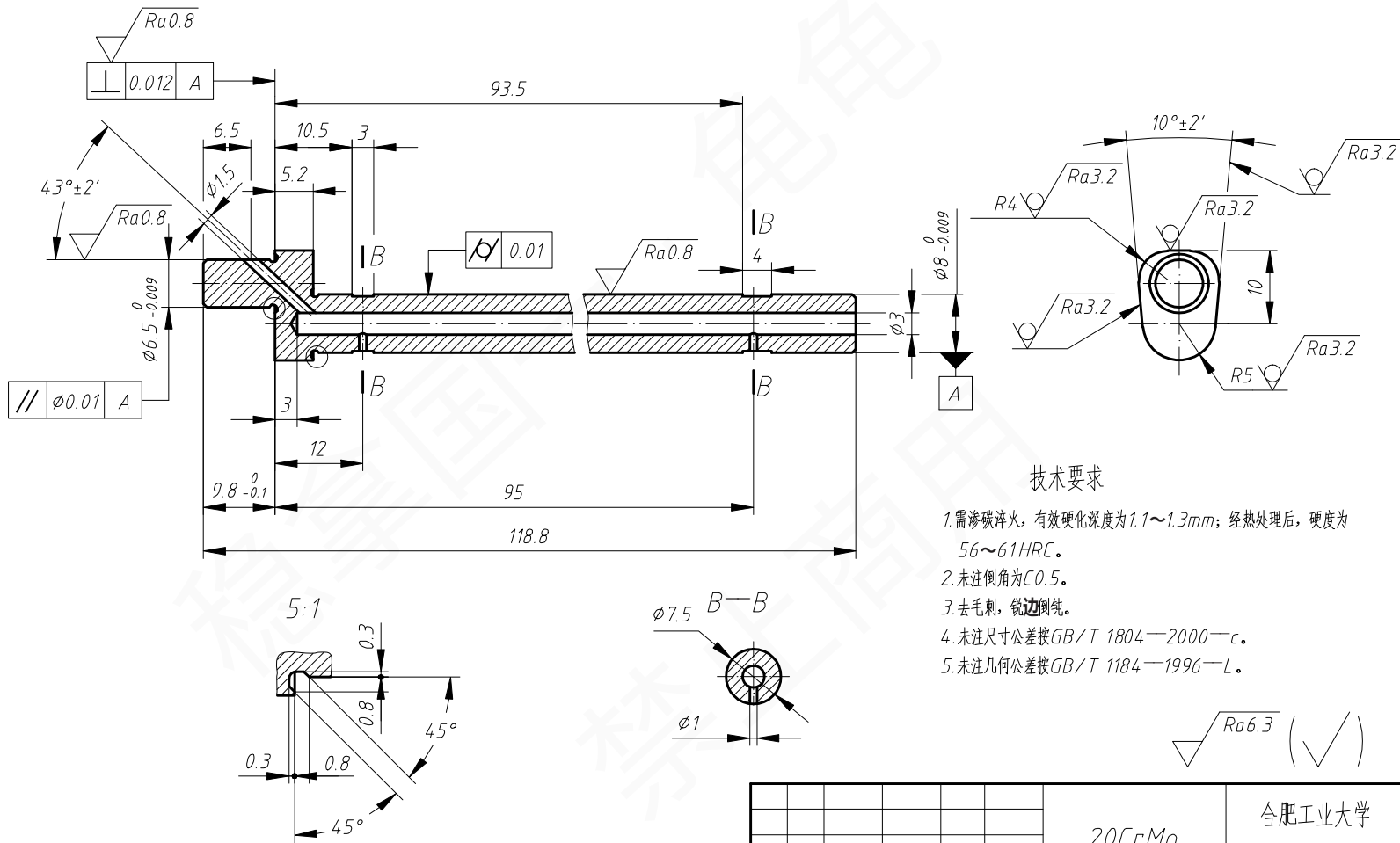
1. 热处理后硬度为  $38 \sim 42 \text{HRC}$ 。
2. 未注倒角为  $C1$ 。
3. 未注圆角为  $R2$ 。
4. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-C$ 。
5. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-L$ 。

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |        |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|--|--|--------|--|
|    |      |       |       |      |       | 45      |  |  |  |  |  | 合肥工业大学 |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  | 阶段标记   |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 质量      |  |  |  |  |  |        |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |  |  |  | 比例     |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |        |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |        |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |  |        |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

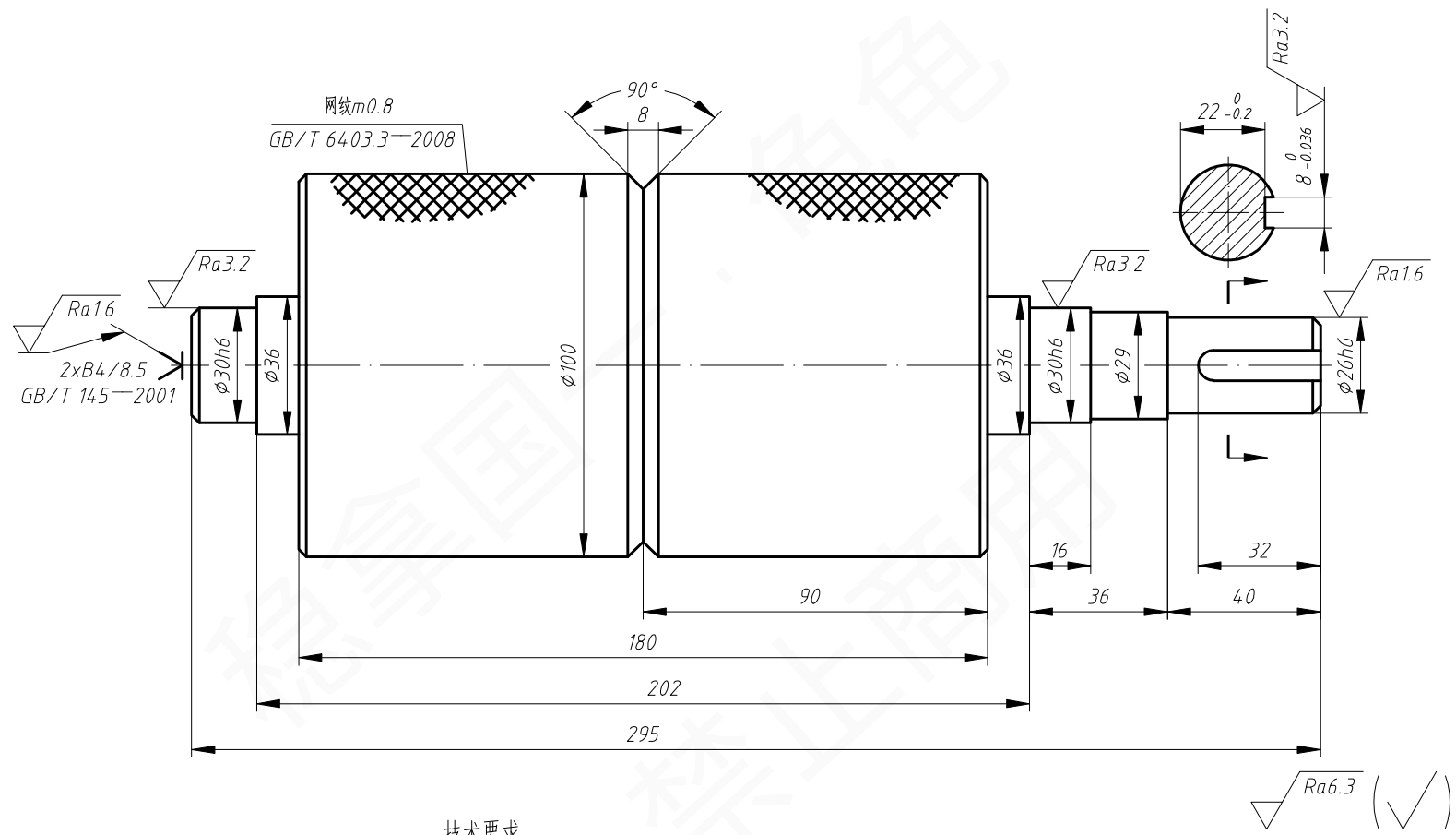
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

### 13. 摇臂轴 (LJT03.13)



|    |      |       |       |      |       |        |  |  |     |  |    |                                                                                       |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|--------|--|--|-----|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |      |       |       |      |       | 20CrMo |  |  |     |  |    | 合肥工业大学                                                                                |          |
|    |      |       |       |      |       |        |  |  |     |  |    |                                                                                       |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记   |  |  | 质量  |  | 比例 |                                                                                       | LJT03.13 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |        |  |  |     |  |    |                                                                                       |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |        |  |  |     |  |    |                                                                                       |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |        |  |  |     |  |    |                                                                                       |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张    |  |  | 第 张 |  |    |  |          |

14. 滚子轴 (LJT03.14)



技术要求

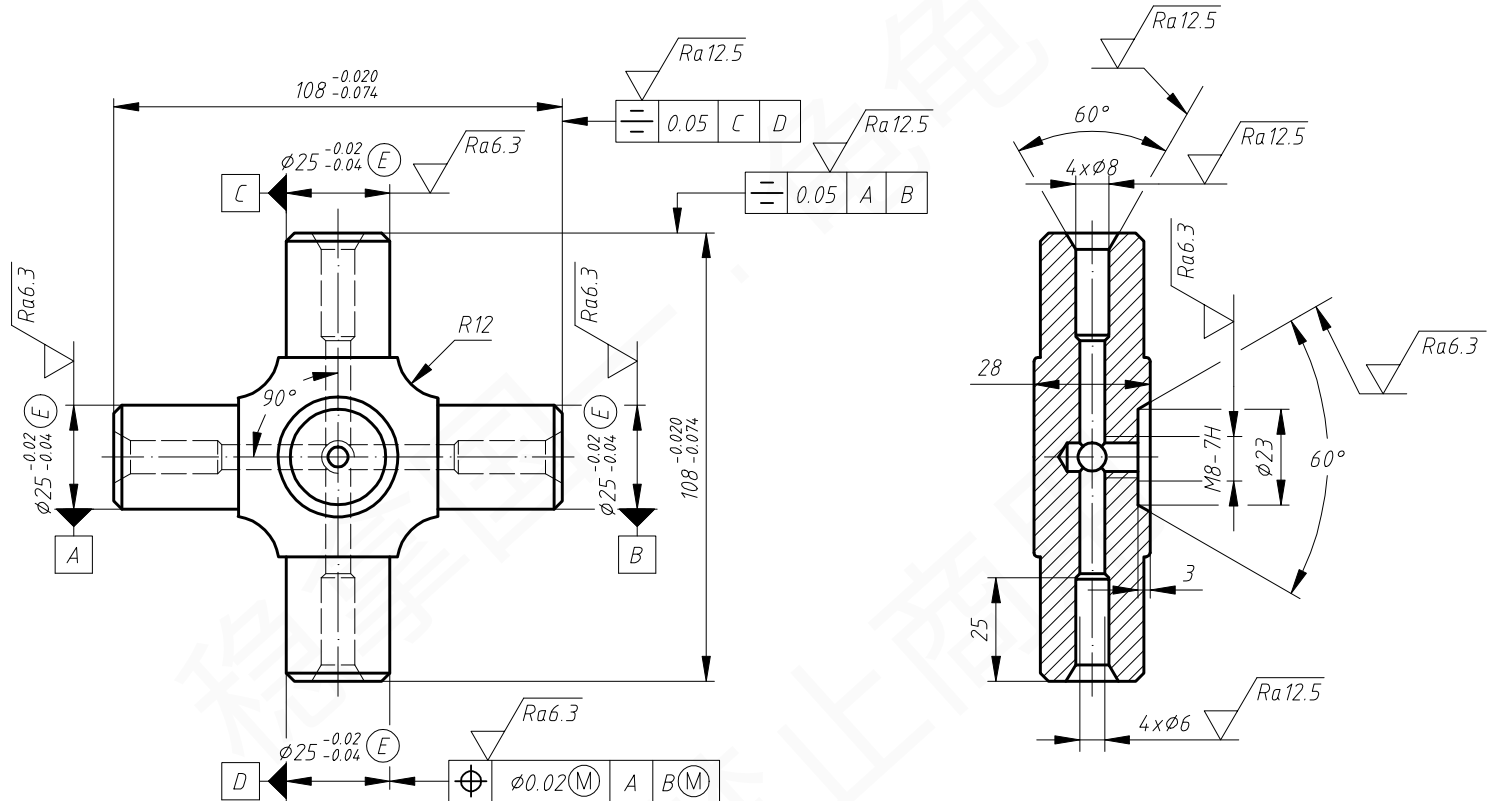
1.  $\phi 100$  外径圆柱面高频淬火，硬度为  $58 \sim 62HRC$ 。
2. 未注倒角为  $C2$ 。
3. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804—2000—m$ 。
4. 未注几何公差按  $GB/T 1184—1996—K$ 。

|    |      |       |       |      |       |      |    |    |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|----|----|----------|
|    |      |       |       |      |       | 45   |    |    | 合肥工业大学   |
|    |      |       |       |      |       |      |    |    | 滚子轴      |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记 | 质量 | 比例 | LJT03.14 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |    |    |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |    |    |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |    |    |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    | 张  | 第  | 张        |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

15. 十字轴 (LJT03.15)



技术要求

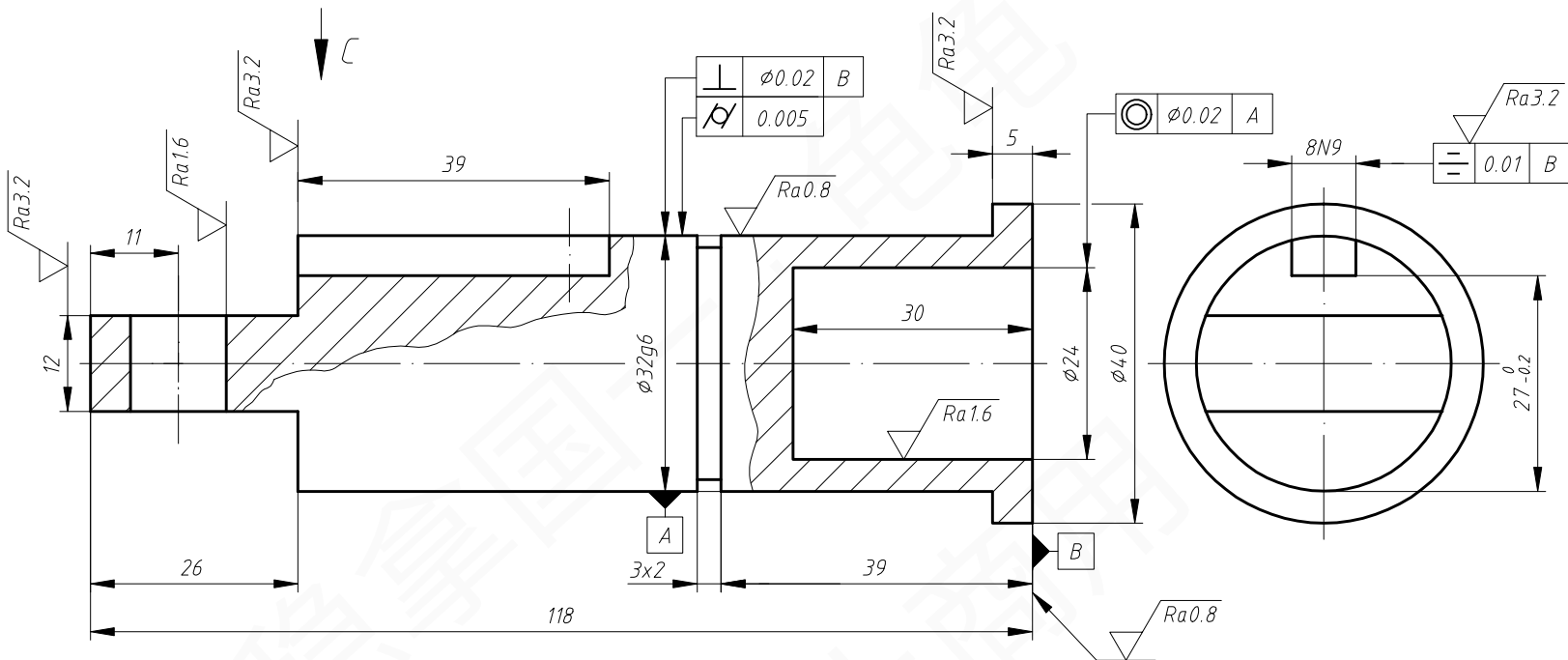
1. 渗碳处理, 渗碳层深度 $0.8 \sim 1.3$ mm.
2. 四个轴颈的淬火硬度为 $58 \sim 63$ HRC.
3. 未注倒角为 $C2$ .
4. 未注圆角为 $R2$ .
5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m.
6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K.

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

|    |      |       |       |      |       |          |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|----------|--|--|--------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | 20CrMnTi |  |  | 合肥工业大学 |  |  |                                                                                       |  |  |          |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记     |  |  | 质量     |  |  | 比例                                                                                    |  |  | 十字轴      |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |          |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |          |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  | LJT03.15 |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |          |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |          |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张      |  |  | 第 张    |  |  |  |  |  |          |  |

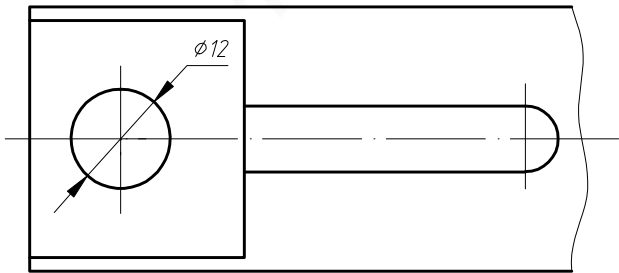
### 16. 滑柱 (LJT03.16)



## 技术要求

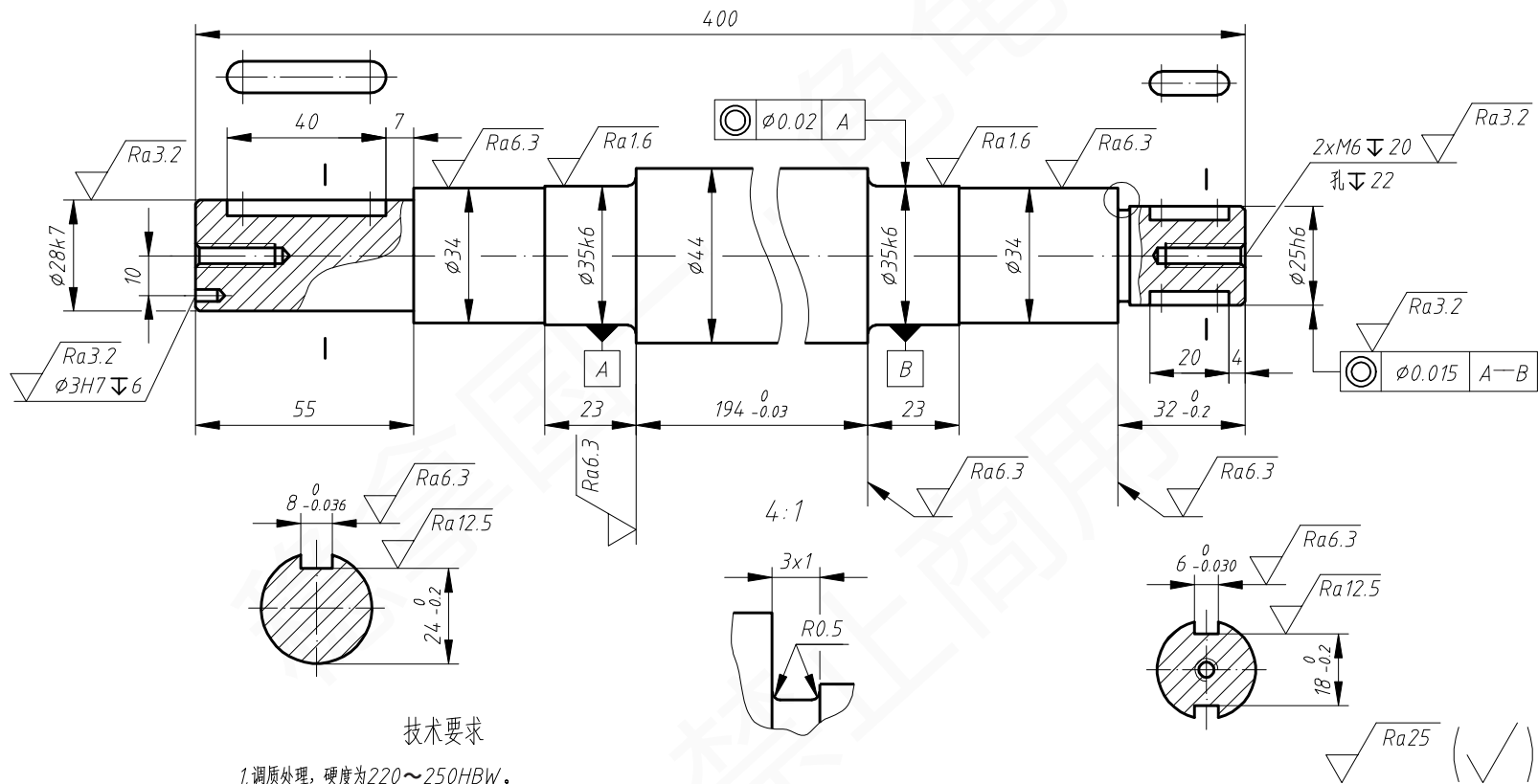
1. 热处理后硬度为40~50HRC。
2. 去飞边、毛刺。
3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—f。
4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—H。

$\nabla \sqrt{Ra6.3} \left( \sqrt{\quad} \right)$



|    |      |       |       |      |       |     |  |     |  |  |  |                                                                                       |  |    |    |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-----|--|-----|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----|----|----|--|
|    |      |       |       |      |       | 45  |  |     |  |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |    |    |    |  |
|    |      |       |       |      |       |     |  |     |  |  |  | 阶段标记                                                                                  |  | 质量 | 比例 | 滑柱 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |     |  |     |  |  |  |                                                                                       |  |    |    |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |     |  |     |  |  |  | LJT03.16                                                                              |  |    |    |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |     |  |     |  |  |  |                                                                                       |  |    |    |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |     |  |     |  |  |  |                                                                                       |  |    |    |    |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 |  | 第 张 |  |  |  |  |  |    |    |    |  |

## 17. 传动轴 (LJT03.17)

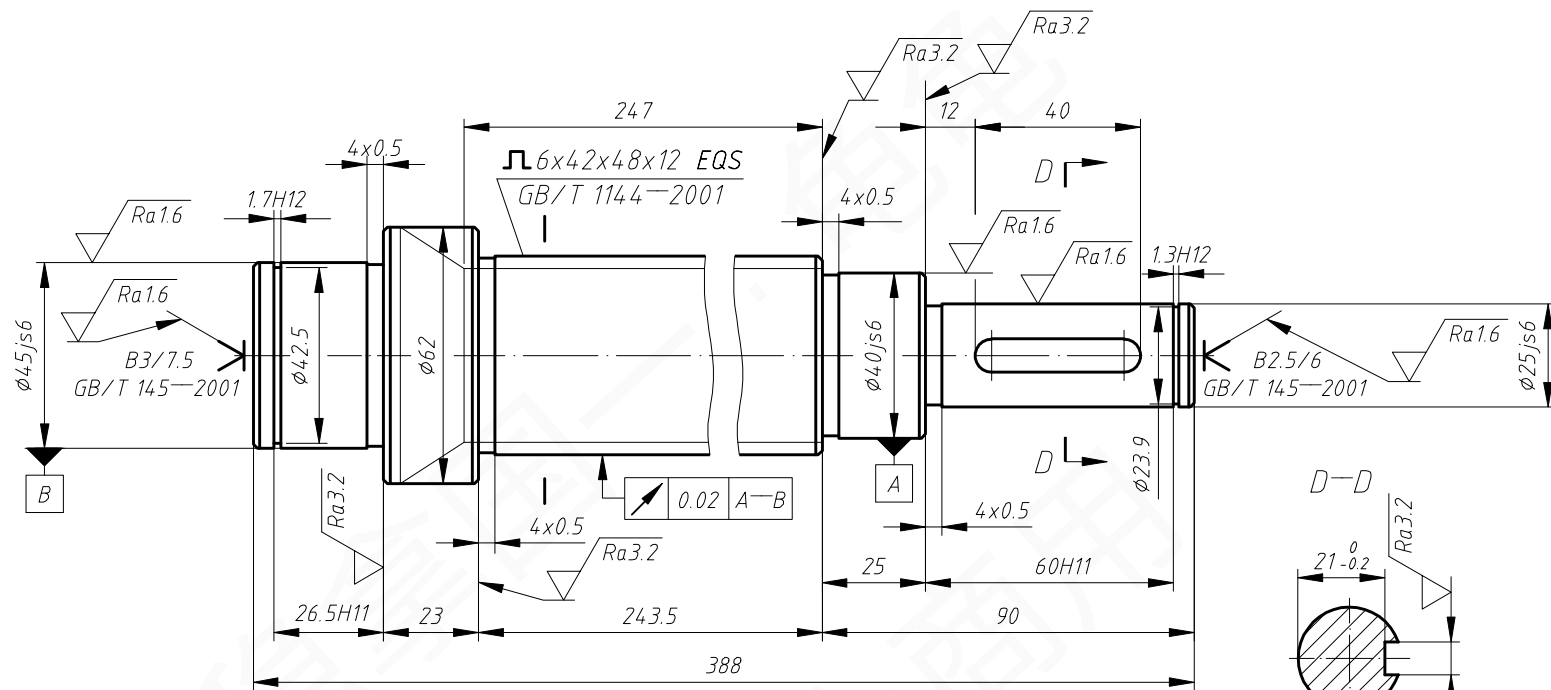


## 技术要求

1. 调质处理, 硬度为220~250HBW。
2. 未注倒角为C1。
3. 未注圆角为R2。
4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

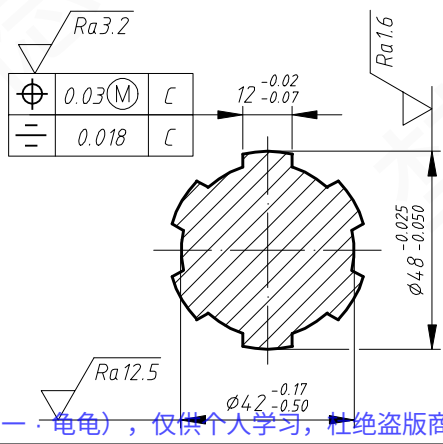
|    |      |       |       |      |       |      |  |     |        |                                                                                       |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|--|-----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |       |       |      |       | 45   |  |     | 合肥工业大学 |                                                                                       |
|    |      |       |       |      |       |      |  |     |        |                                                                                       |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记 |  | 质量  | 比例     | LJT03.17                                                                              |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |  |     |        |                                                                                       |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |  |     |        |                                                                                       |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |  |     |        |                                                                                       |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张  |  | 第 张 |        |  |

18. 矩形花键轴 (LJT03. 18)



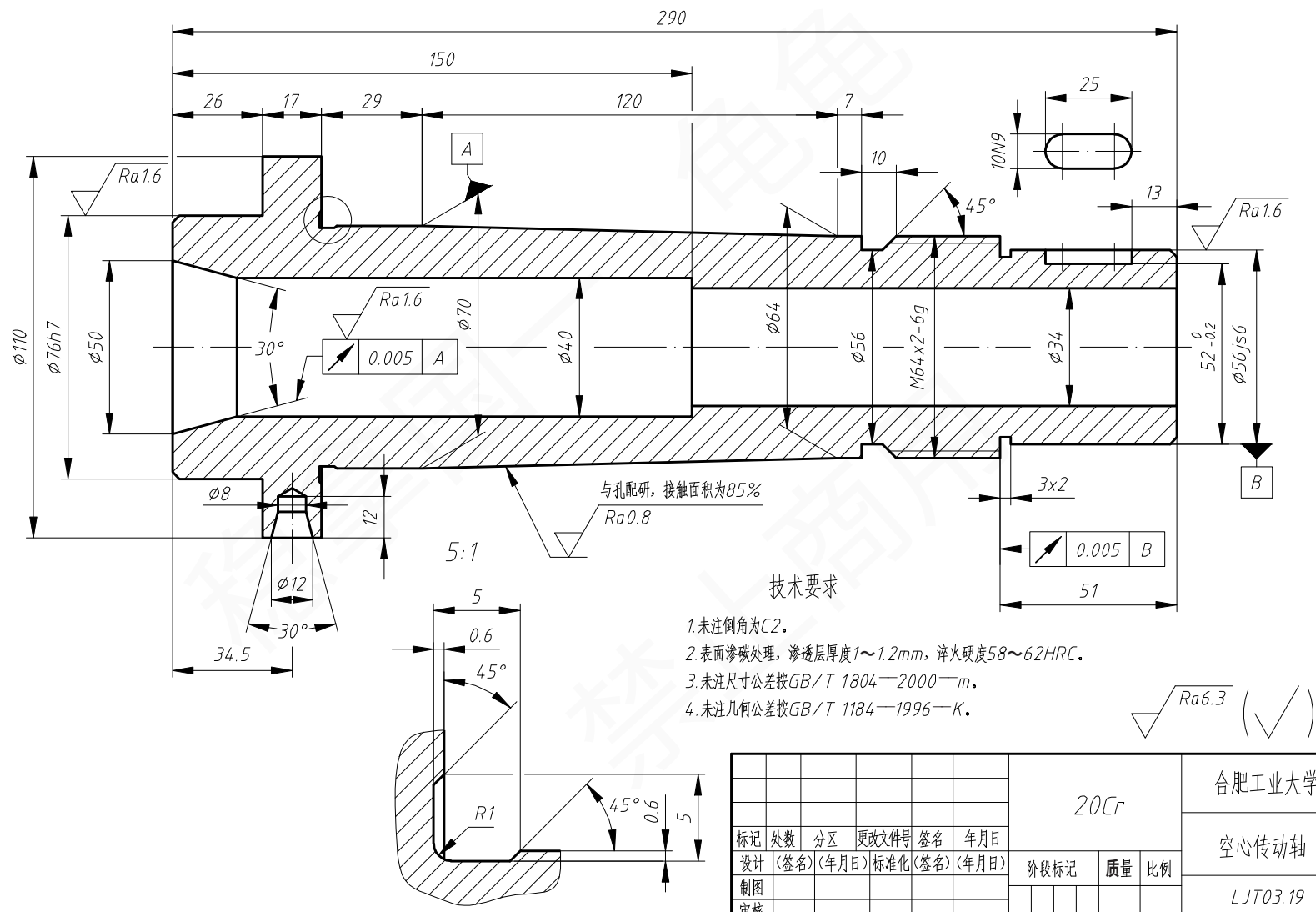
技术要求

- 1. 调质处理后硬度为235HBW。
- 2. 未注倒角为C1。
- 3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|--|--|--|--|--|--|----|--|--|----------|--|
|  |  |  |  |  |  | 45 |  |  | 合肥工业大学   |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 矩形花键轴    |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | LJT03.18 |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |

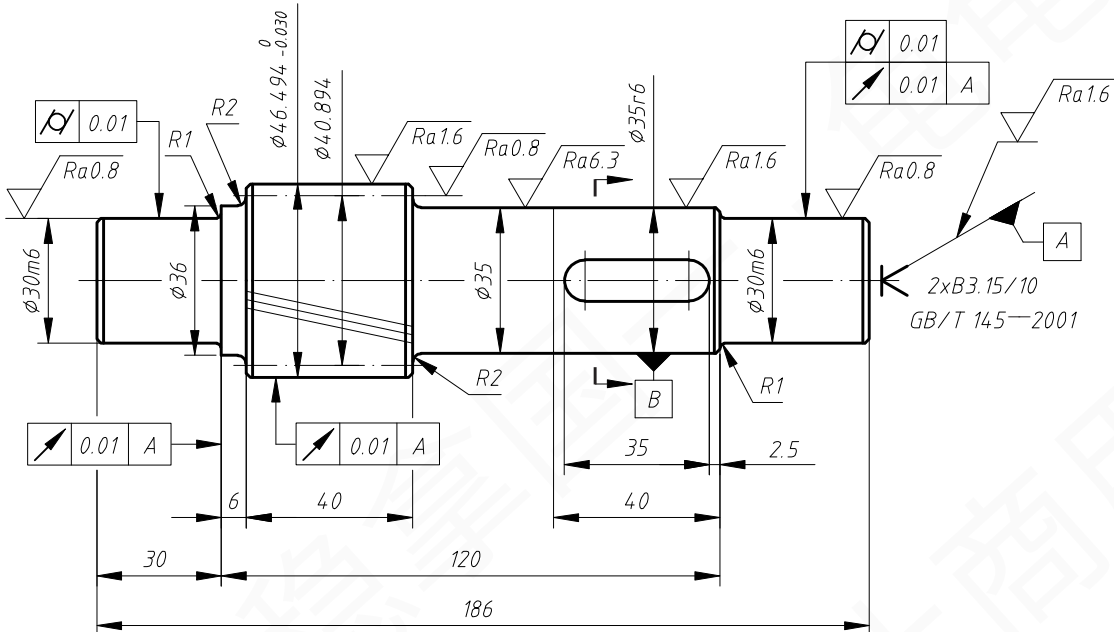
19. 空心传动轴 (LJT03. 19)



|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |  |       |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------|
|    |      |       |       |      |       | 20Cr    |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |  |       |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |  | 空心传动轴 |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT03.19                                                                              |  |  |       |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |                                                                                       |  |  |       |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |  |       |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |  |       |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |    |    |  |  |  |       |

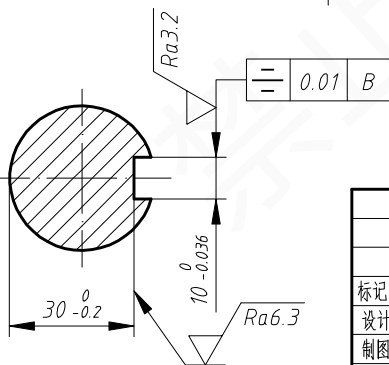


20. 齿轮轴 (LJT03.20)



技术要求

- 1.材料的化学成分和力学性能符合GB/T 3077—1999的规定。
- 2.未注倒角为C1。
- 3.齿根圆滑过渡, 棱角倒钝。
- 4.齿部渗碳淬火, 有效硬化深度为0.4~0.6mm, 齿面淬火处理, 硬度为59~62HRC, 芯部硬度为33~40HRC。
- 5.齿面应进行磁粉探伤, 且探伤后进行消磁处理。
- 6.齿轮内在质量按MQ级(GB/T 3480.5—2008)执行。
- 7.未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 8.未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



|                             |                    |                             |              |                |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------|----------------|
| 齿廓                          | 渐开线                | 齿顶高系数                       | $h_{an}^*$   | 1              |
| 齿数                          | $z$                | 顶隙系数                        | $c_n^*$      | 0.25           |
| 法向模数                        | $m_n$              | 径向变位系数                      | $x_n$        | 0.40           |
| 螺旋角                         | $\beta$            | 中心距                         | $a$          | $83 \pm 0.027$ |
| 螺旋线方向                       | —                  | 配对                          | 图号           |                |
| 压力角                         | $\alpha_n$         | 齿轮                          | 齿数           | $z$            |
|                             |                    |                             |              | 63             |
| 齿厚                          | 公法线长度尺寸 $W_{Esn}$  | $15.9049^{+0.068}_{-0.102}$ | 跨齿数          | $k$            |
|                             | 跨球(圆柱)尺寸 $M_{Eym}$ |                             | 球(圆柱)尺寸      | $DM$           |
|                             |                    |                             |              | 3              |
| 精度等级 6(GB/T 10095.1~2—2008) |                    |                             |              |                |
| 检测项目(组)                     | 代号                 | 允许值                         |              |                |
| 单个齿距偏差                      | $F_{pt}$           | $\pm 0.007$                 |              |                |
| 齿距累积总偏差                     | $F_p$              | 0.025                       |              |                |
| 齿廓总偏差                       | $F_a$              | 0.0075                      |              |                |
| 螺旋线总偏差                      | $F_{\beta}$        | 0.009                       |              |                |
| 齿距累积偏差                      | $F_{pk}$           | $\pm 0.045 \sqrt{k}$        | $k$          | 3              |
| 检测辅助项                       | 齿廓有效长度             | $L_{AE}$                    | 3.923        |                |
|                             | 齿廓计值范围             | $L_a$                       | 3.609        |                |
|                             | 齿廓形状偏差             | $F_{fa}$                    | 0.0055       |                |
|                             | 齿廓倾斜偏差             | $F_{Ha}$                    | $\pm 0.0046$ |                |
|                             | 螺旋线计值范围            | $L_{\beta}$                 | 38.25        |                |
|                             | 螺旋线形状偏差            | $f_{f\beta}$                | 0.008        |                |
|                             | 螺旋线倾斜偏差            | $f_{H\beta}$                | $\pm 0.008$  |                |
|                             | 径向跳动公差             | $F_r$                       | 0.016        |                |

$\sqrt{Ra12.5}$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |           |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-----------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | 17CrNiMoA |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |           |    |    | 齿轮轴      |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |           |    |    | LJT03.20 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记      | 质量 | 比例 |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |           |    |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |           |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       |           |    |    |          |  |
|    |      |       |       |      |       | 共         | 张  | 第  | 张        |  |

本文件源自B站: 小小肥真不肥(稳一·龟龟), 仅供个人学习, 杜绝盗版商用。

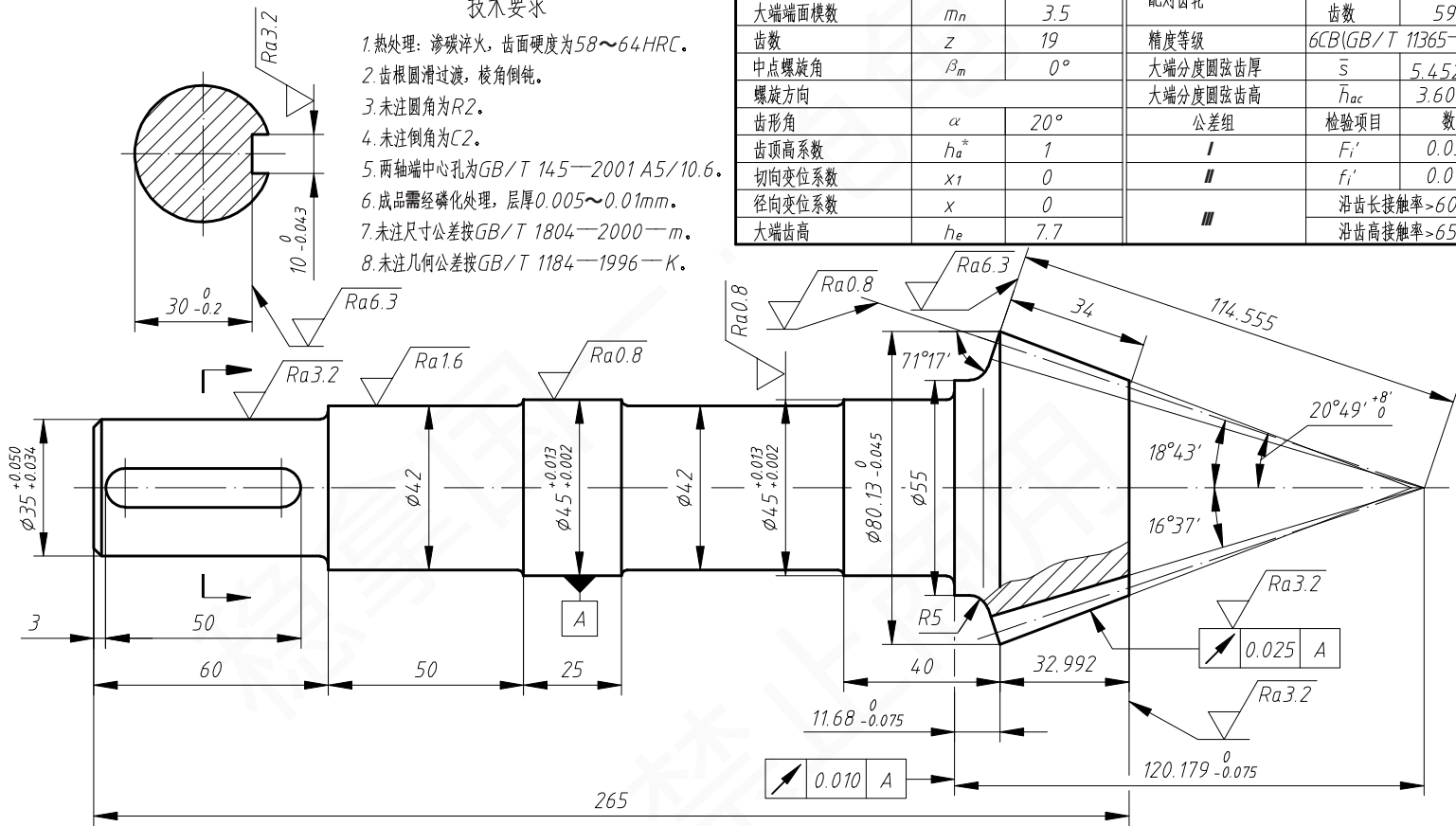
本版次因便于选手看图, 全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

21. 锥齿轮轴 (LJT03.21)

技术要求

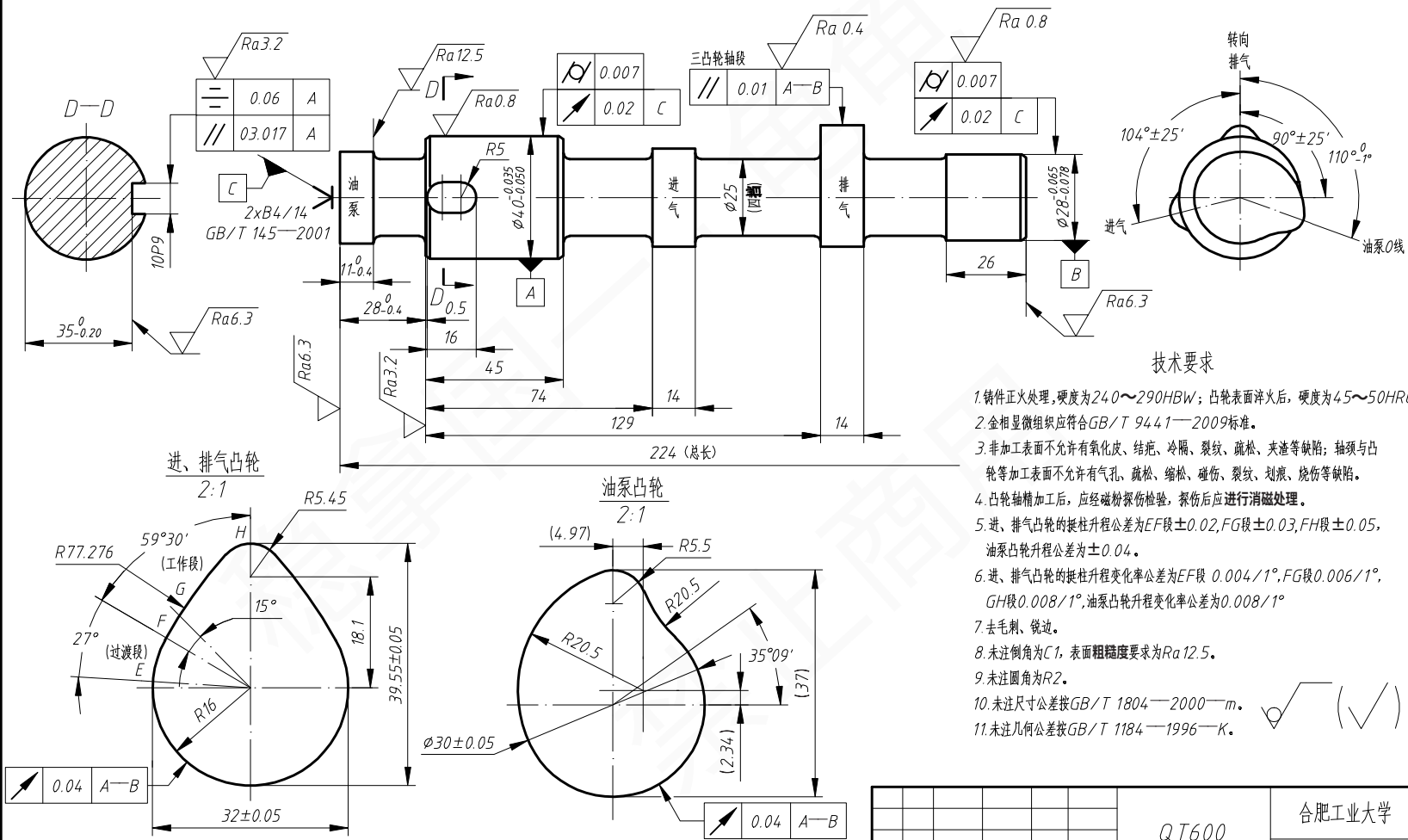
- 1. 热处理: 渗碳淬火, 齿面硬度为58~64HRC.
- 2. 齿根圆滑过渡, 棱角倒钝.
- 3. 未注圆角为R2.
- 4. 未注倒角为C2.
- 5. 两轴端中心孔为GB/T 145—2001 A5/10.6.
- 6. 成品需经磷化处理, 层厚0.005~0.01mm.
- 7. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m.
- 8. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K.

|        |                     |     |          |                      |                           |
|--------|---------------------|-----|----------|----------------------|---------------------------|
| 齿制     | 直齿(GB/T 12369—1990) |     | 配对齿轮     | 图号                   |                           |
| 大端端面模数 | $m_n$               | 3.5 | 齿数       | 59                   |                           |
| 齿数     | $z$                 | 19  | 精度等级     | 6CB(GB/T 11365—1989) |                           |
| 中点螺旋角  | $\beta_m$           | 0°  | 大端分度圆弦齿厚 | $\bar{s}$            | $5.452_{-0.112}^{+0.048}$ |
| 螺旋方向   |                     |     | 大端分度圆弦齿高 | $\bar{h}_{ac}$       | 3.608                     |
| 齿形角    | $\alpha$            | 20° | 公差组      | 检验项目                 | 数值                        |
| 齿顶高系数  | $h_a^*$             | 1   | I        | $F_i'$               | 0.038                     |
| 切向变位系数 | $x_1$               | 0   | II       | $F_i'$               | 0.013                     |
| 径向变位系数 | $x$                 | 0   | III      |                      | 沿齿长接触率>60%                |
| 大端齿高   | $h_e$               | 7.7 |          |                      | 沿齿高接触率>65%                |



|    |      |       |       |      |       |          |    |    |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|----------|----|----|----------|
|    |      |       |       |      |       | 20CrMnTi |    |    | 合肥工业大学   |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记     | 质量 | 比例 | 锥齿轮轴     |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |          |    |    | LJT03.21 |
| 制图 |      |       |       |      |       |          |    |    |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |          |    |    |          |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共        | 张  | 第  | 张        |

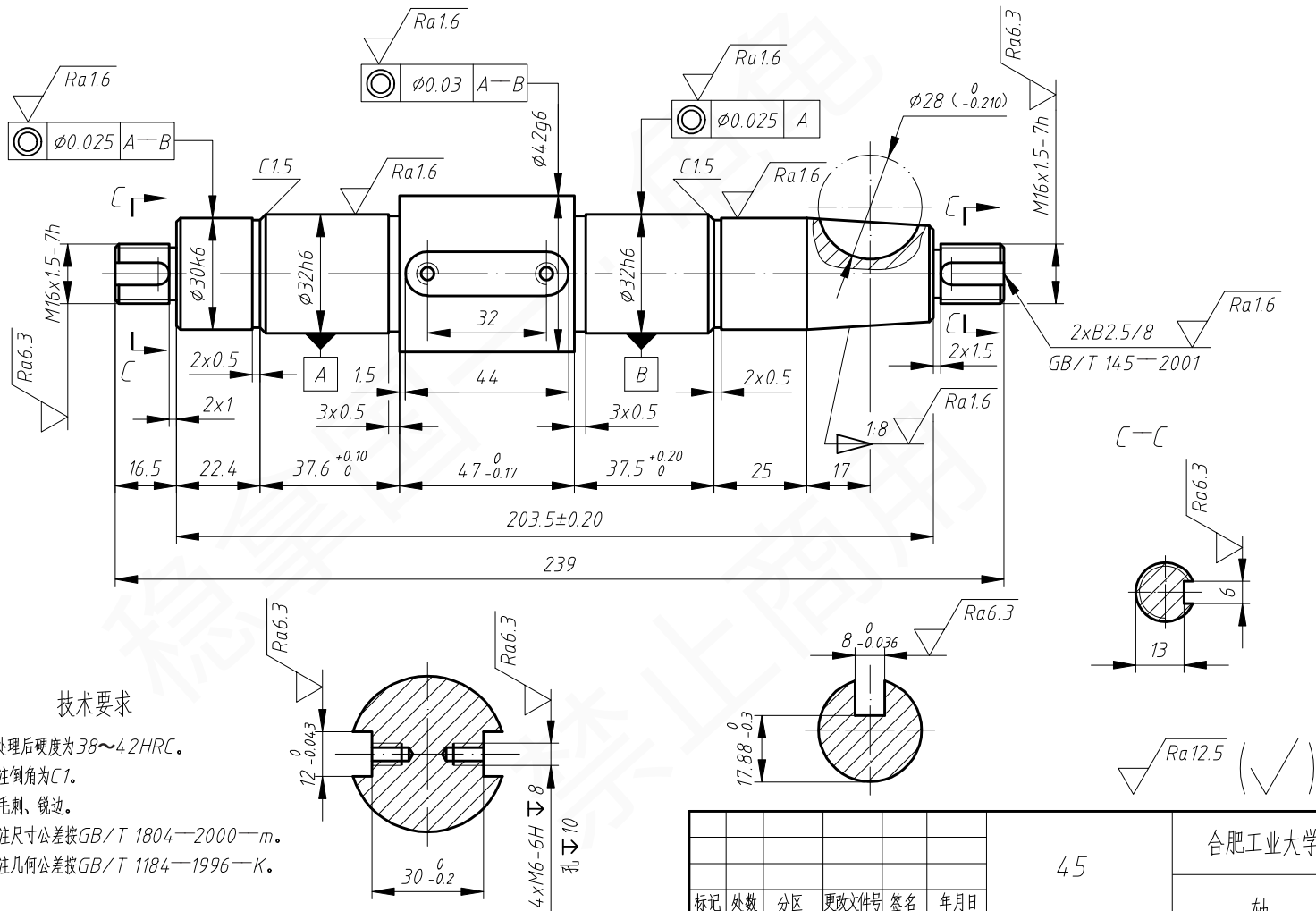
## 22. 凸轮轴 (LJT03.22)



本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

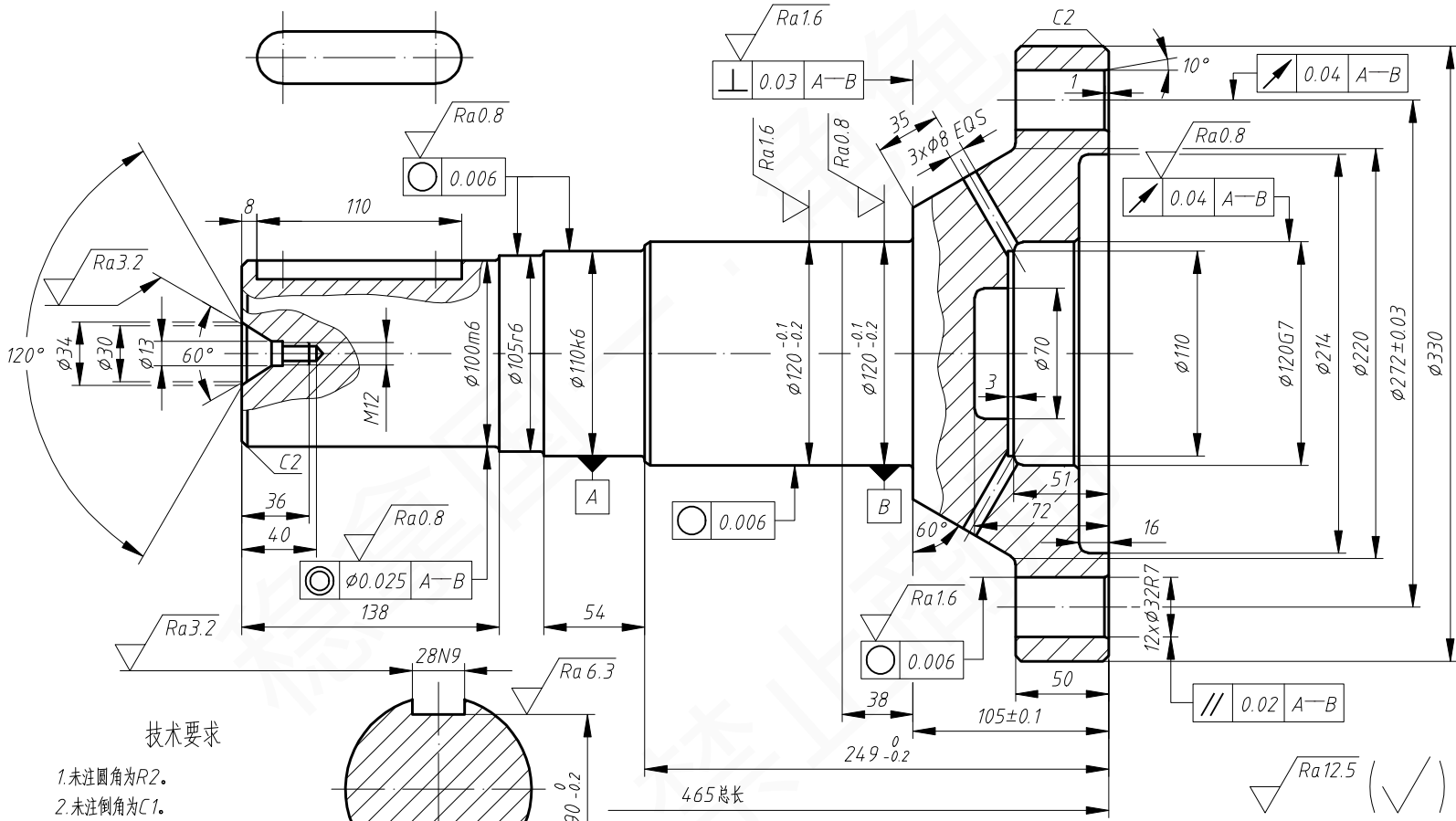
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

23. 轴 (LJT03.23)



|    |      |       |       |      |       |      |  |  |          |    |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|--|--|----------|----|
|    |      |       |       |      |       | 45   |  |  | 合肥工业大学   |    |
|    |      |       |       |      |       |      |  |  | 轴        |    |
|    |      |       |       |      |       |      |  |  | LJT03.23 |    |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记 |  |  | 质量       | 比例 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |  |  |          |    |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |  |  |          |    |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |  |  |          |    |
| 工艺 |      |       |       |      |       | 共 张  |  |  | 第 张      |    |

24. 输出轴 (LJT03.24)



技术要求

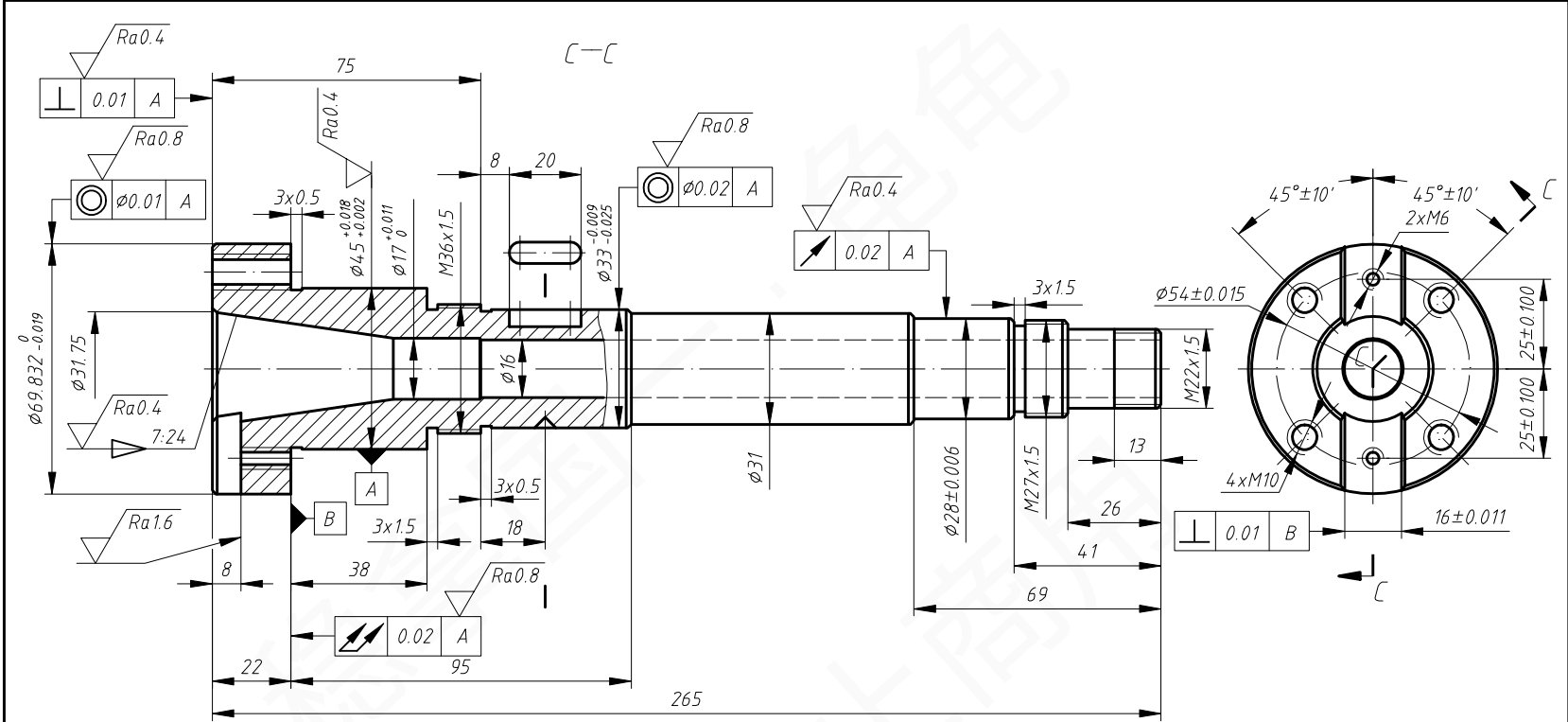
1. 未注圆角为R2。
2. 未注倒角为C1。
3. 去毛刺、锐边。
4. 热处理后硬度为187~229HBW。
5. 12x $\phi 32R7$ 圆柱销孔圆周分度的相邻公差为0.06，累积公差为0.14。
6. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
7. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

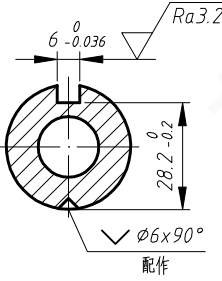
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | 45      |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |  |  | 输出轴                                                                                   |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  | LJT03.24                                                                              |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |

25. 主轴 (LJT03.25)



技术要求

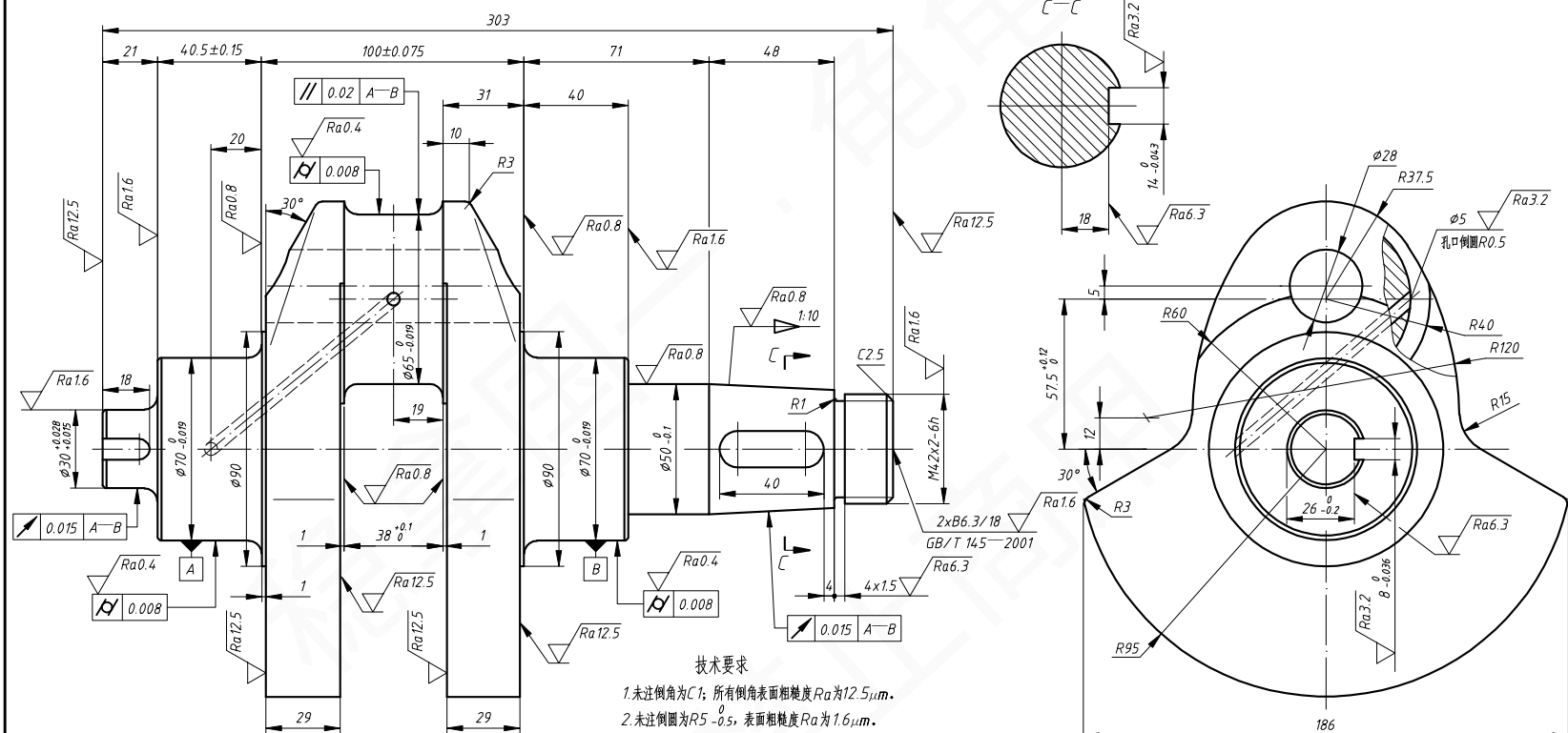
- 1.调质处理后硬度为235HBW, 锥孔及滑块槽高频淬火后硬度为48HRC.
- 2.7:24锥孔用标准塞规涂色法检查, 接触长度不得小于85%.
- 3.锥孔中心线对轴颈的同轴度近主轴左端为0.007, 离主轴左端200处为0.01.
- 4.未注倒角为C1.
- 5.未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—f.
- 6.未注几何公差按GB/T 1184—1996—H.



Ra6.3 (✓)

|    |      |       |       |      |       |      |    |    |          |                                                                                       |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|----|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |       |       |      |       | 45   |    |    | 合肥工业大学   |                                                                                       |
|    |      |       |       |      |       |      |    |    |          |                                                                                       |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |      |    |    | 主轴       |                                                                                       |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |    |    |          |                                                                                       |
| 制图 |      |       |       |      |       | 阶段标记 | 质量 | 比例 | LJT03.25 |                                                                                       |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |    |    |          |                                                                                       |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    | 张  | 第  | 张        |  |

26. 单拐曲轴 (LJT03.26)



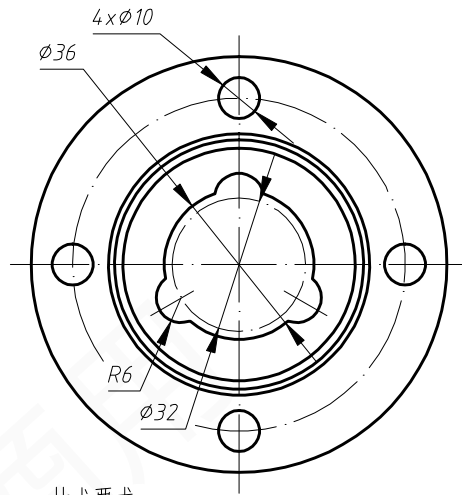
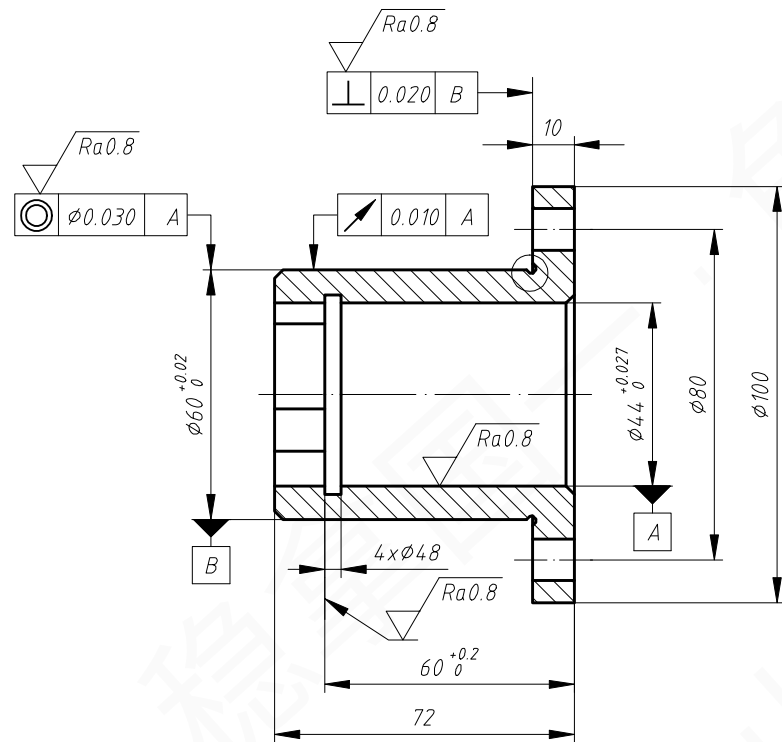
技术要求

- 1. 未注倒角为C1; 所有倒角表面粗糙度Ra为12.5 $\mu$ m.
- 2. 未注圆角为R5-0.5, 表面粗糙度Ra为1.6 $\mu$ m.
- 3. 坯料经锻造后, 需调质处理, 硬度为45~50HRC, 并去除氧化皮.
- 4. 曲轴加工表面应光洁, 不得有裂纹、压痕、毛刺、凹痕及非金属杂质; 磨光表面不得有划痕和黑点.
- 5. 曲轴应经动平衡试验.
- 6. 精加工后, 应经磁力检测, 并进行消磁处理.
- 7. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—c.
- 8. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L.

√ (√)

|    |      |       |       |      |       |      |    |         |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|----|---------|----------|
|    |      |       |       | 45   |       |      |    | 合肥工业大学  |          |
|    |      |       |       |      |       |      |    | 单拐曲轴    |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 除权标记 | 质量 | 比例      | LJT03.26 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |    |         |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |    |         |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |    |         |          |
| 工艺 |      |       |       |      |       |      |    |         |          |
|    |      |       |       | 批准   |       |      |    | 共 张 第 张 |          |

27. 轴套 (LJT03.27)



技术要求

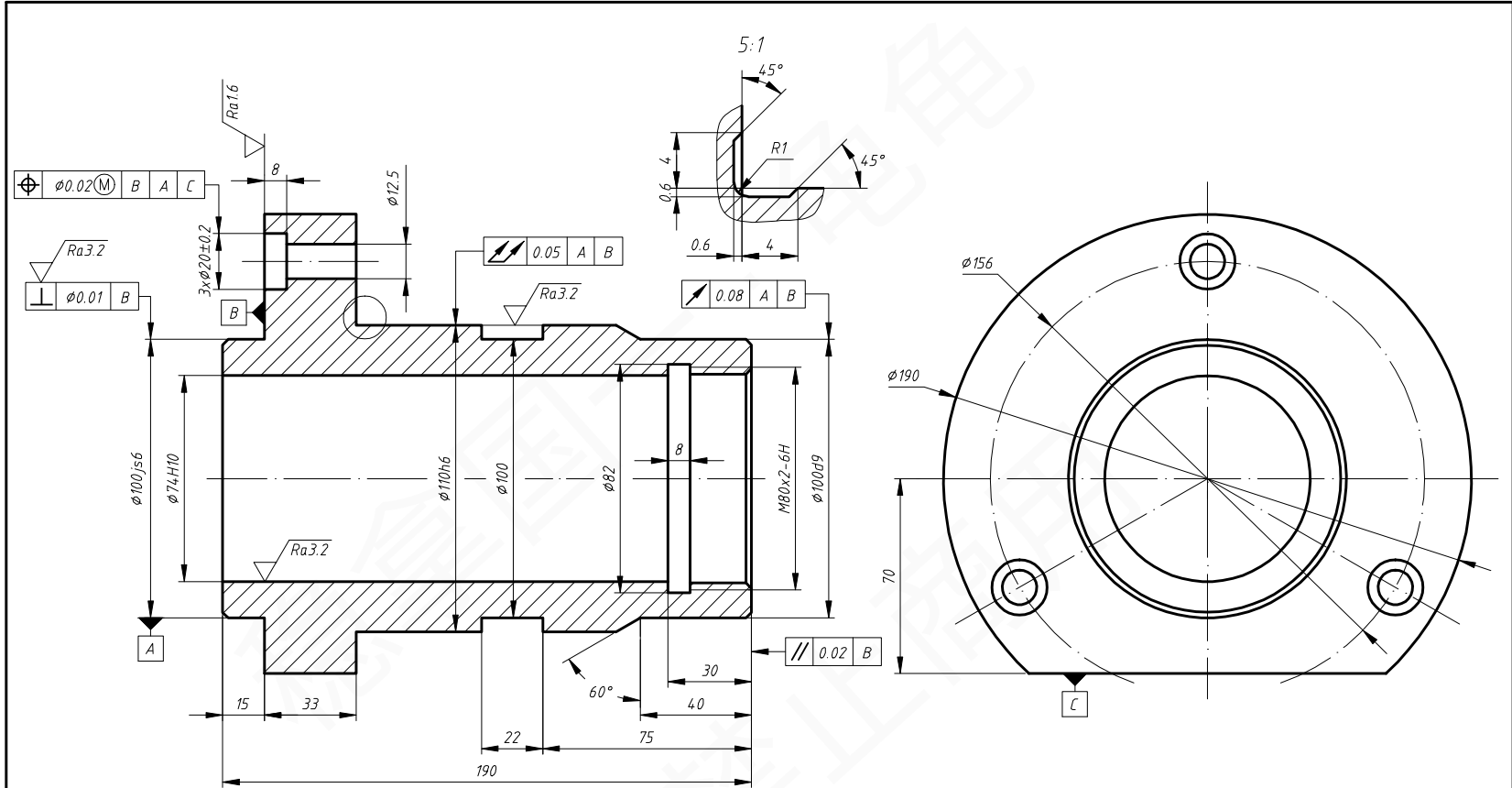
- 1. 调质处理后硬度为50~55HRC。
- 2. 未注倒角为C2。
- 3. 去除毛刺、飞边。
- 4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

$\sqrt{Ra6.3}$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |                                                                                       |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | 45      |  |  |  | 合肥工业大学                                                                                |          |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |                                                                                       |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  |  | 轴套                                                                                    |          |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |  |                                                                                       |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |                                                                                       | LJT03.27 |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |                                                                                       |          |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |          |  |



28. 定位套 (LJT03.28)



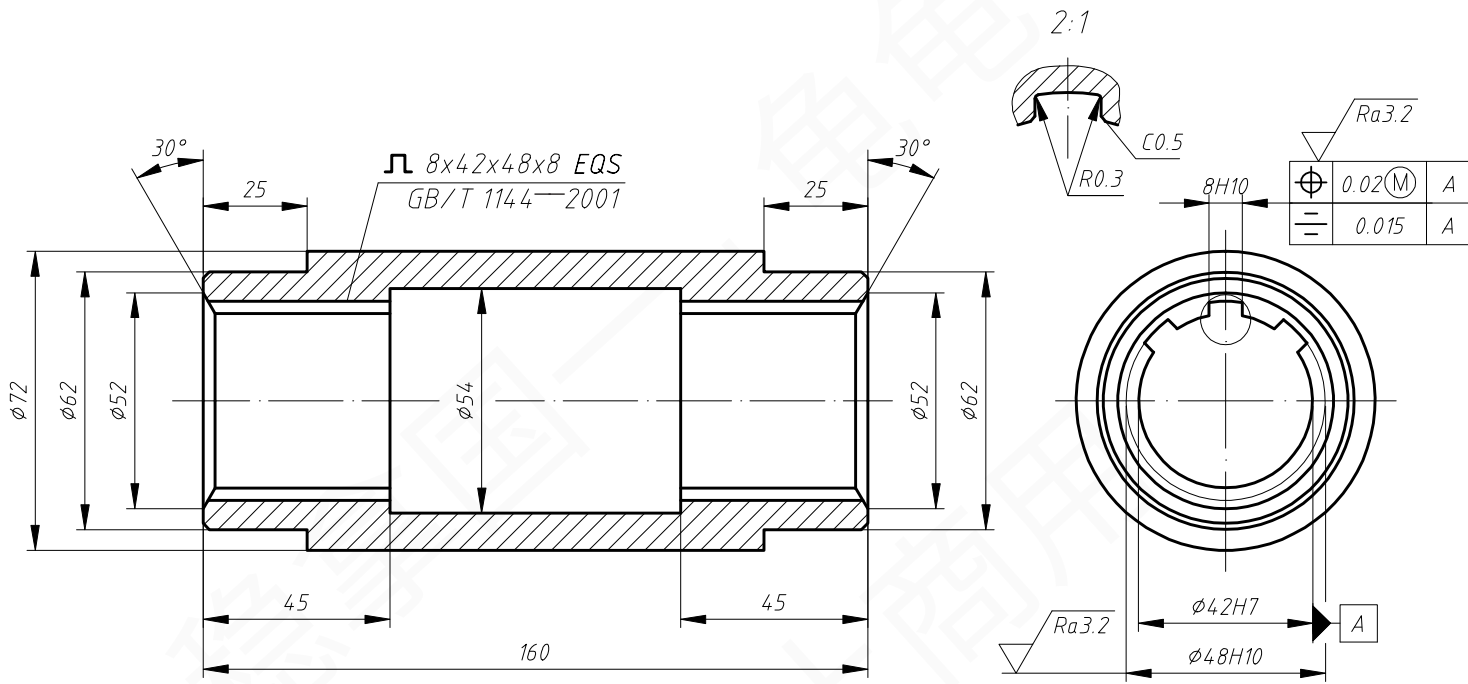
技术要求

- 1. 调质处理后硬度为230~250HBW.
- 2. 未注倒角为C2.
- 3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m.
- 4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K.

$\sqrt{Ra6.3}$  (✓)

|    |    |    |       |    |     |      |  |          |     |
|----|----|----|-------|----|-----|------|--|----------|-----|
|    |    |    |       |    |     | 45   |  | 合肥工业大学   |     |
|    |    |    |       |    |     |      |  | 定位套      |     |
| 设计 | 处数 | 分区 | 更改文件号 | 签名 | 年月日 | 阶段标记 |  | 质量       | 比例  |
| 制图 |    |    |       |    |     |      |  | LJT03.28 |     |
| 审核 |    |    |       |    |     |      |  |          |     |
| 工艺 |    |    |       |    |     | 批准   |  | 共 张      | 第 张 |

29. 矩形花键套 (LJT03.29)

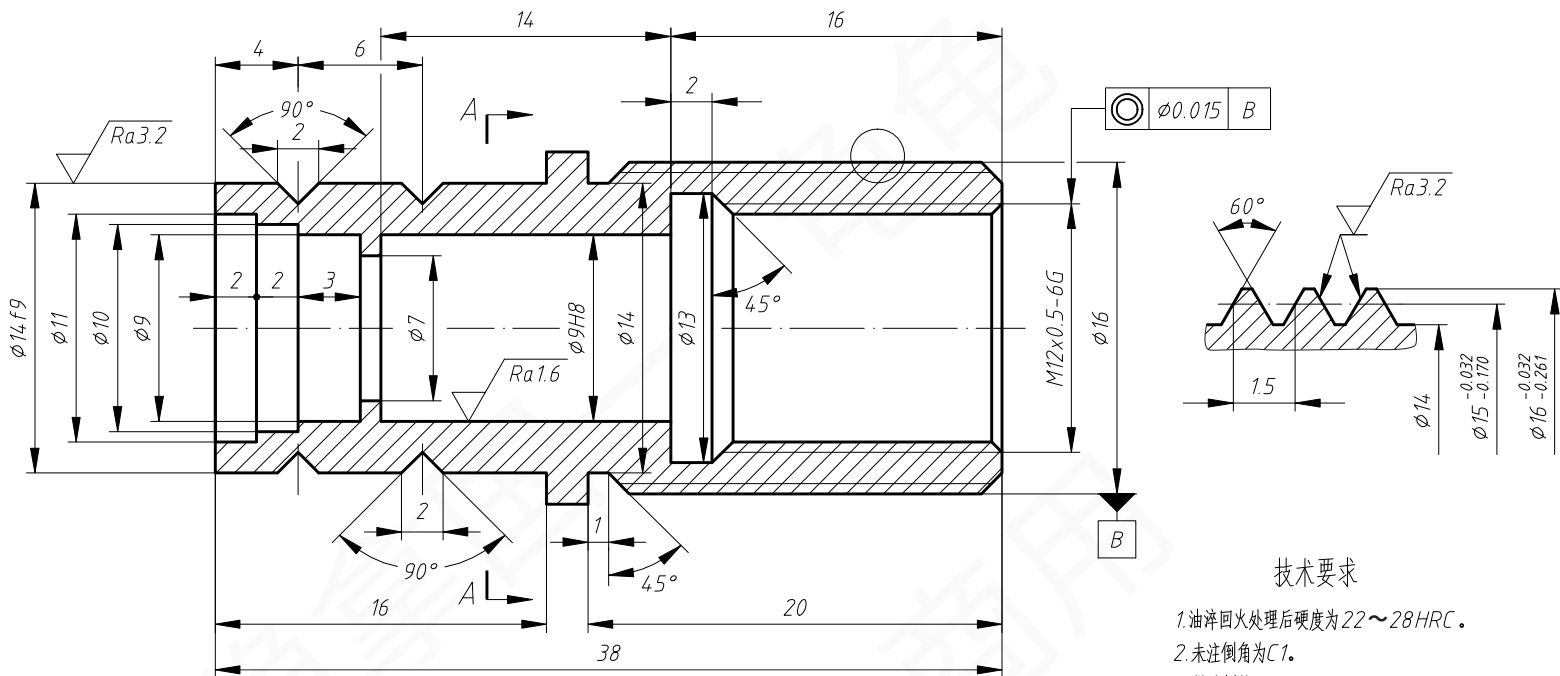


技术要求

1. 调质处理后硬度为190~230HBW。
2. 未注倒角为C1.5。
3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

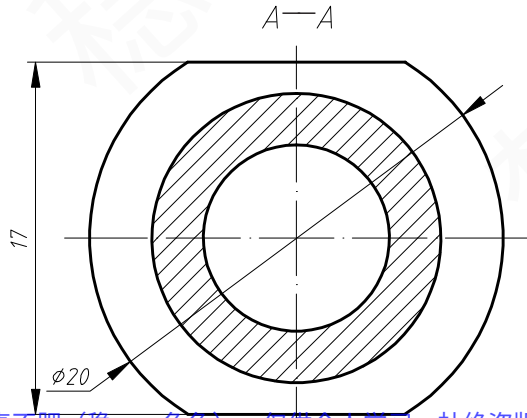
|    |      |       |       |      |       |      |    |    |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|----|----|----------|
|    |      |       |       |      |       | 45   |    |    | 合肥工业大学   |
|    |      |       |       |      |       |      |    |    | 矩形花键套    |
|    |      |       |       |      |       |      |    |    | LJT03.29 |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记 | 质量 | 比例 |          |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |    |    |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |    |    |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |    |    |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    | 张  | 第  | 张        |

30. 压紧套筒 (LJT03.30)



技术要求

- 1. 油淬回火处理后硬度为22~28HRC。
- 2. 未注倒角为C1。
- 3. 锐边倒钝。
- 4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

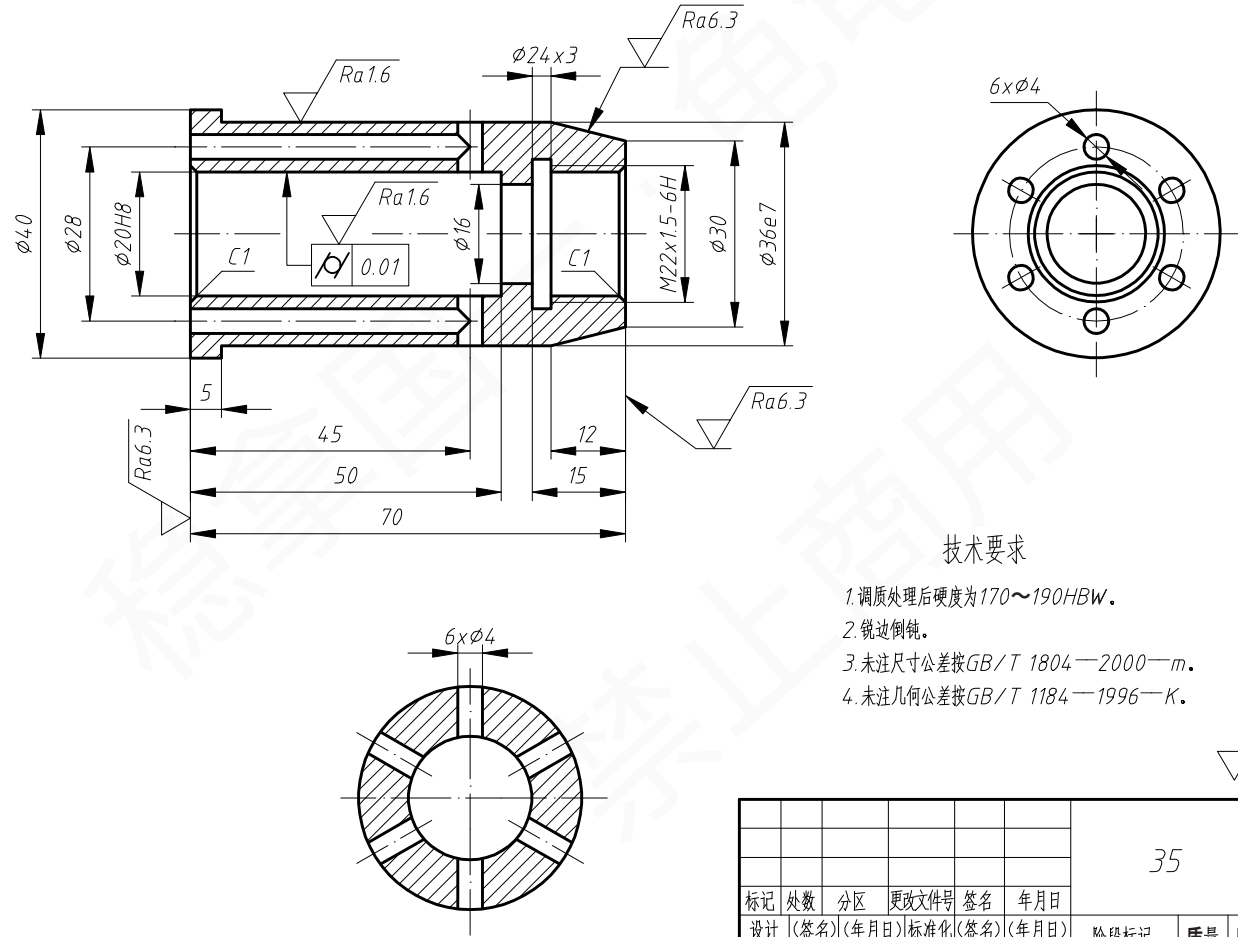


|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | 45      |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |    |    | 压紧套筒                                                                                  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT03.30                                                                              |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |    |    |  |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

31. 缸套 (LJT03.31)



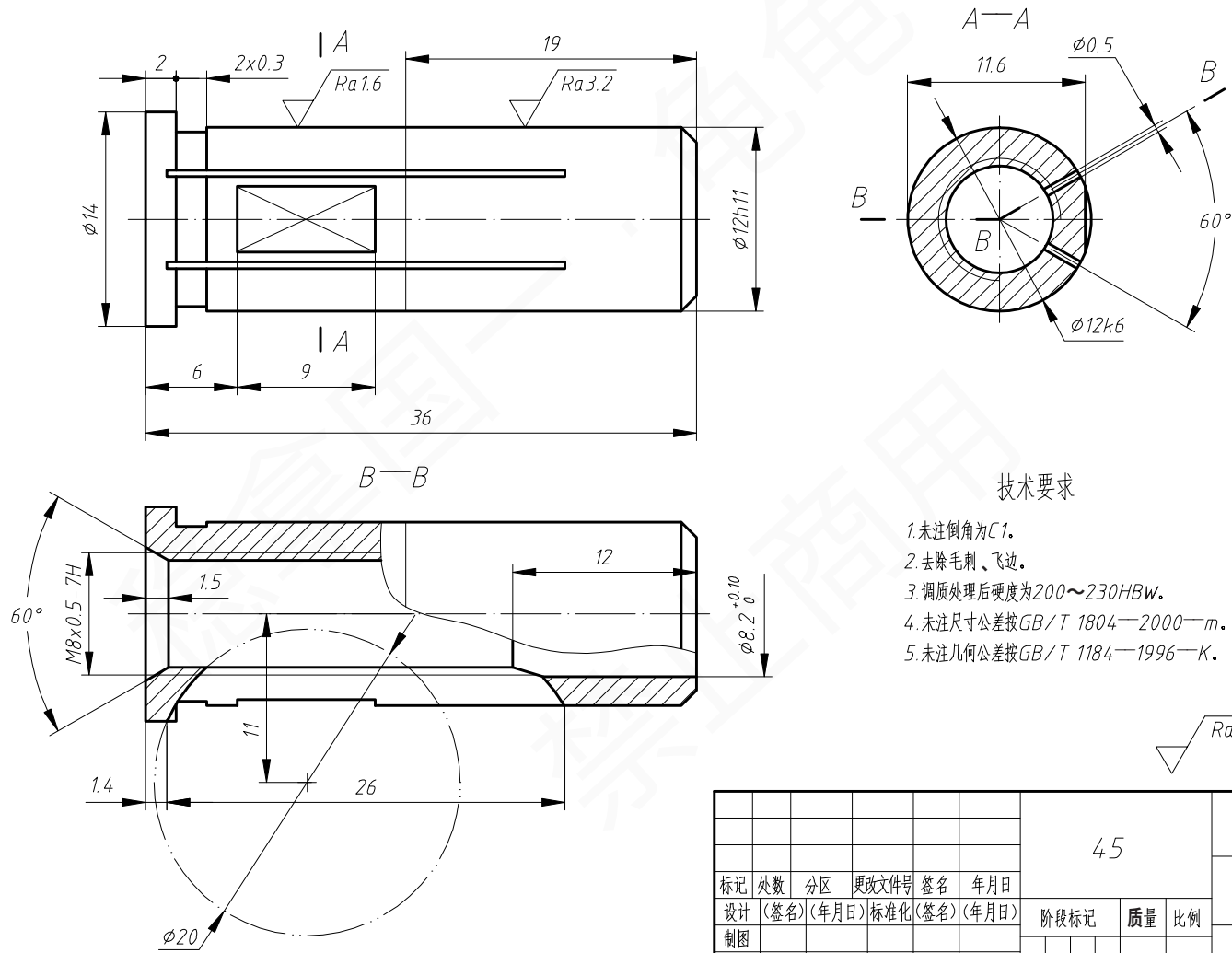
技术要求

- 1. 调质处理后硬度为170~190HBW。
- 2. 锐边倒钝。
- 3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

$\sqrt{Ra 12.5}$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | 35               |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  | 缸套 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记             | 质量 | 比例 | LJT03.31                                                                              |  |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |                  |    |    |                                                                                       |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |    |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    张    第    张 |    |    |  |  |    |  |

32. 定位螺套 (LJT03.32)



技术要求

- 1. 未注倒角为C1.
- 2. 去除毛刺、飞边.
- 3. 调质处理后硬度为200~230HBW.
- 4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m.
- 5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K.

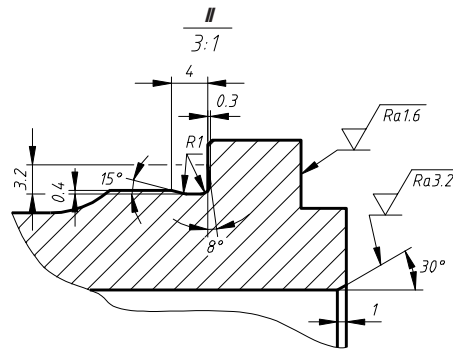
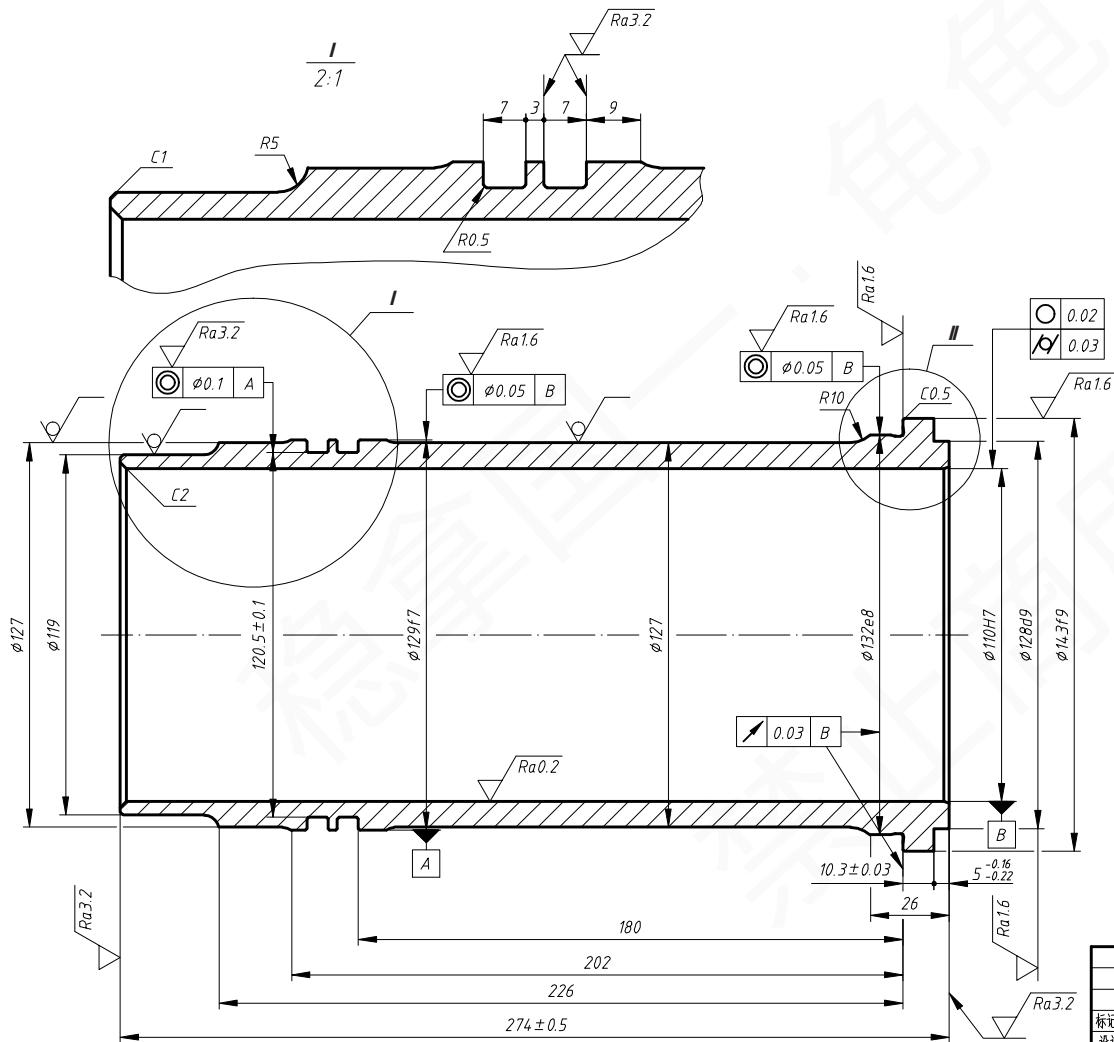
$\sqrt{Ra6.3}$  (✓)

|  |  |  |  |  |  |    |  |  |          |  |
|--|--|--|--|--|--|----|--|--|----------|--|
|  |  |  |  |  |  | 45 |  |  | 合肥工业大学   |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 定位螺套     |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | LJT03.32 |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 共 张 第 张  |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 批准       |  |
|  |  |  |  |  |  |    |  |  | 工艺       |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

33. 气缸套 (LJT03.33)



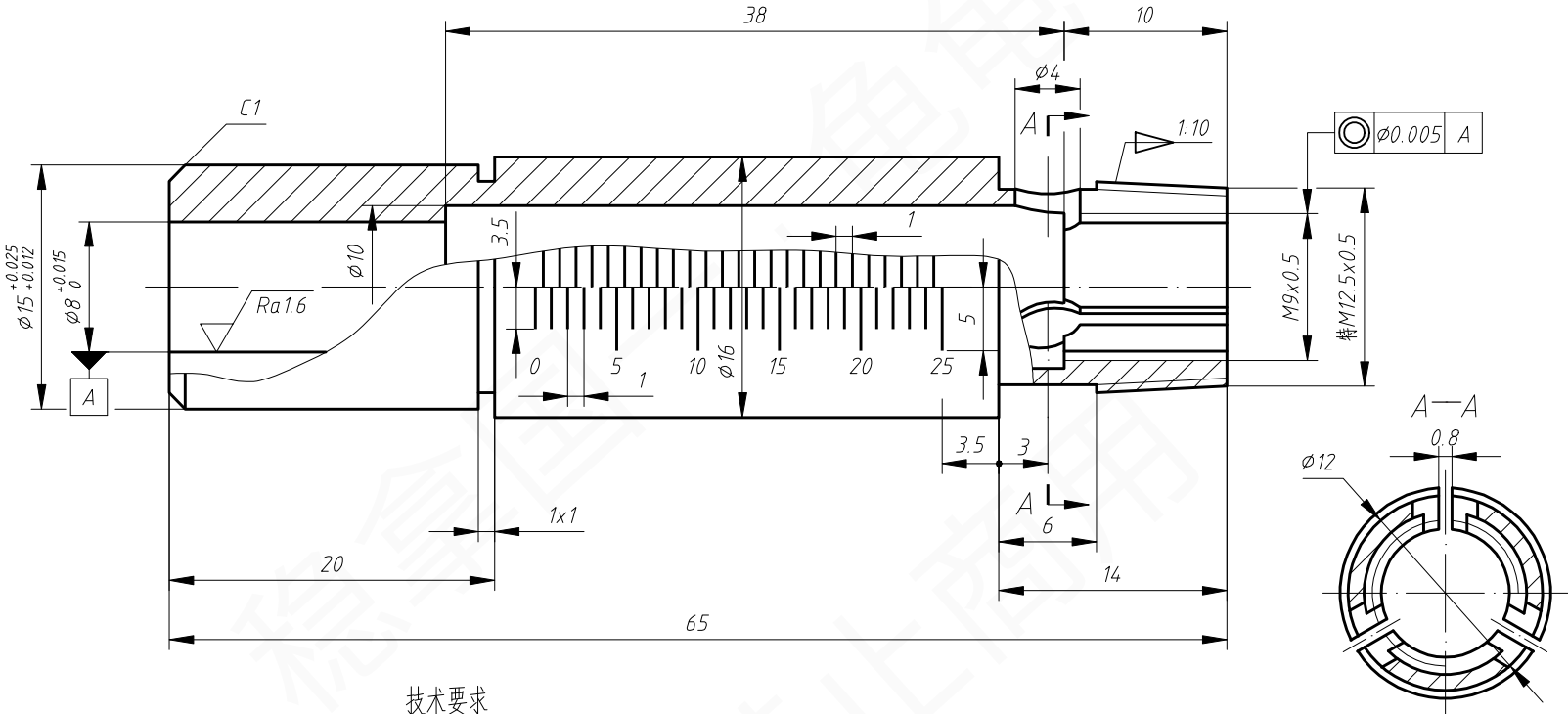
技术要求

- 1. 正火处理后硬度为225~305HBW.
- 2. 内表面除由珩磨形成的菱形网纹外,不得有其他拉痕.
- 3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—C.
- 4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L.

√ Ra6.3 (✓)

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |        |  |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|--------|--|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | QT700-2 |  |  |  | 合肥工业大学 |  |          |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |        |  |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  |  | 质量 比例  |  | 气缸套      |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |  |        |  | LJT03.33 |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |        |  |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |        |  |          |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |        |  |          |  |
|    |      |       |       |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |        |  |          |  |
|    |      |       |       |      |       | 批准      |  |  |  |        |  |          |  |

34. 套筒 (LJT03.34)



技术要求

1. 热处理后硬度为46~52HRC。
2. M9×0.5螺纹部分在全长范围内的螺距累积误差<0.002 mm。
3. 刻度每小格为1mm，每大格为5mm，中心线以上每一格为1mm，但与中心线以下要错开半格。
4. 刻度深为0.2mm，打刻字头，并涂黑色膏。
5. 外表面镀铬。
6. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—f。
7. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—H。

|    |      |       |       |      |       |      |  |     |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|--|-----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | 45   |  |     | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |     | 套筒       |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |     | LJT03.34 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记 |  | 质量  | 比例       |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |  |     |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |  |     |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |  |     |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张  |  | 第 张 |          |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。



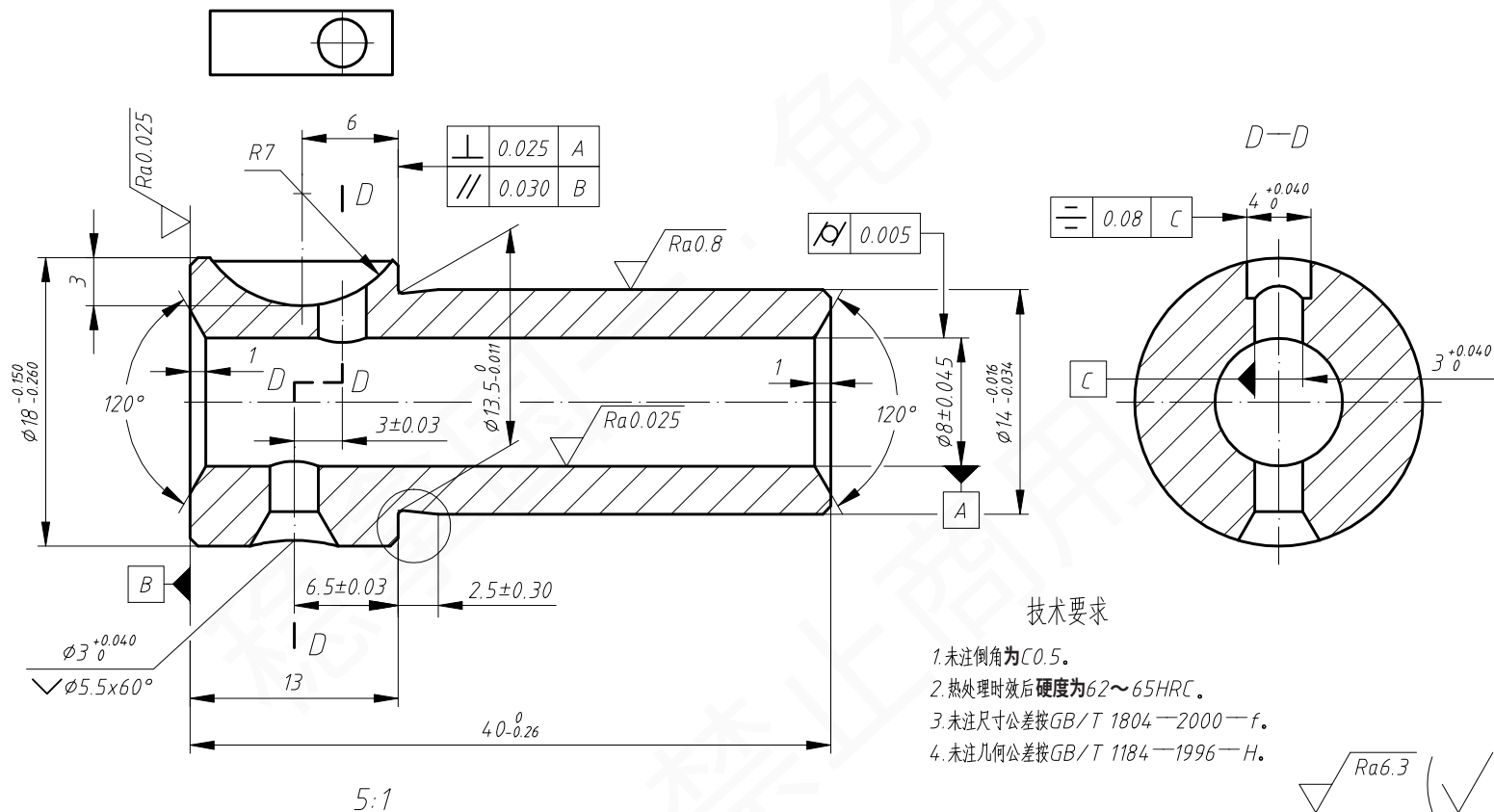
1. 热处理: 渗碳淬火, 渗碳深度为 $0.5\sim 0.8\text{mm}$ , 淬火硬度为 $53\sim 58\text{HRC}$ 。
2. 未注倒角为 $C1$ 。
3. 未注尺寸公差按 $\text{GB/T } 1804-2000-m$ 。
4. 未注几何公差按 $\text{GB/T } 1184-1996-K$ 。

  $Ra6.3$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |  |    |    |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----|----|----|--|
|    |      |       |       |      |       | 20      |  |  |  |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |    |    |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  | 阶段标记                                                                                  |  | 质量 | 比例 | 套筒 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |  |    |    |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |  |  |  | LJT03.35                                                                              |  |    |    |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |  |    |    |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |  |    |    |    |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |  |

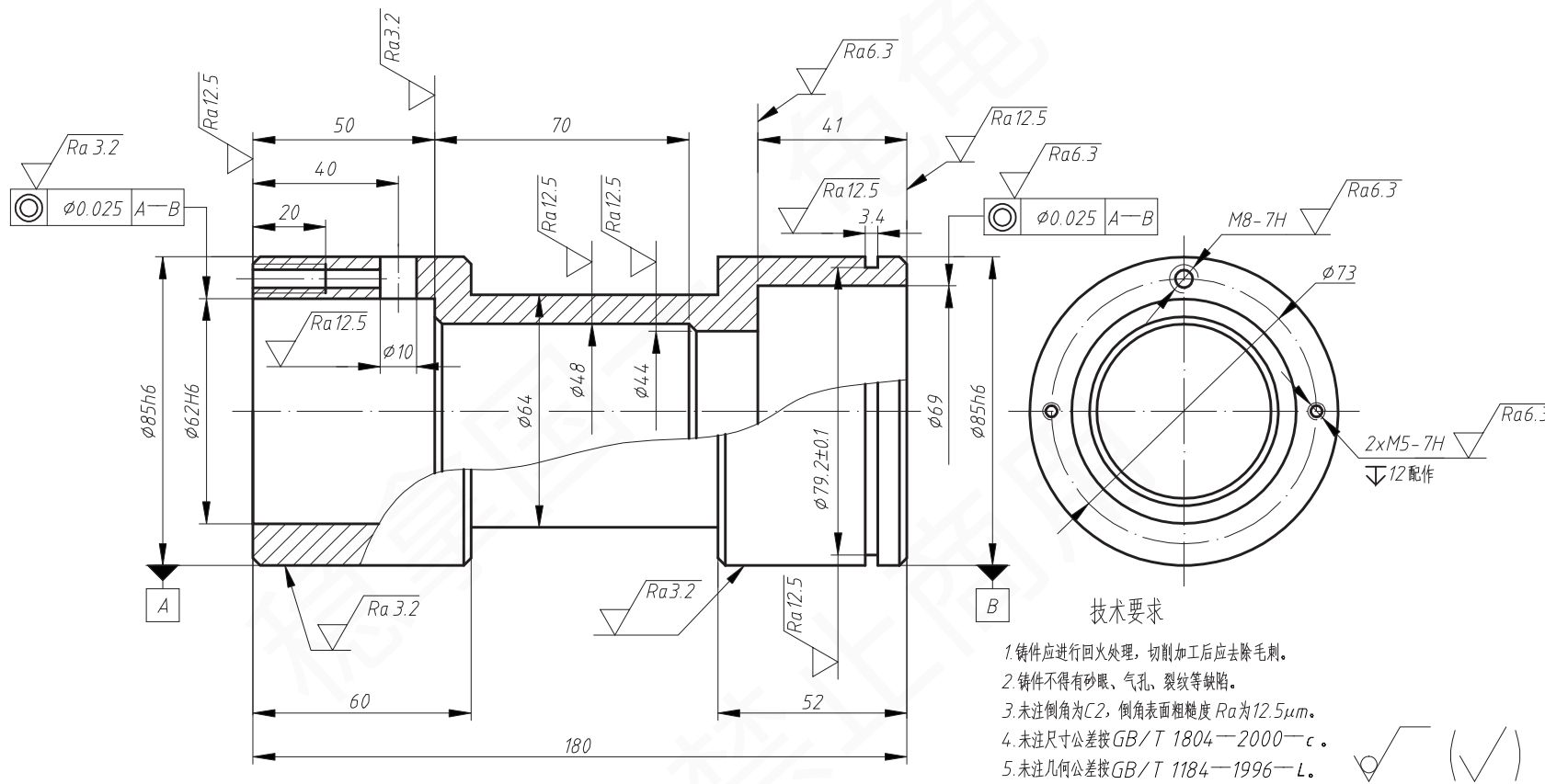


36. 柱塞套 (LJT03.36)



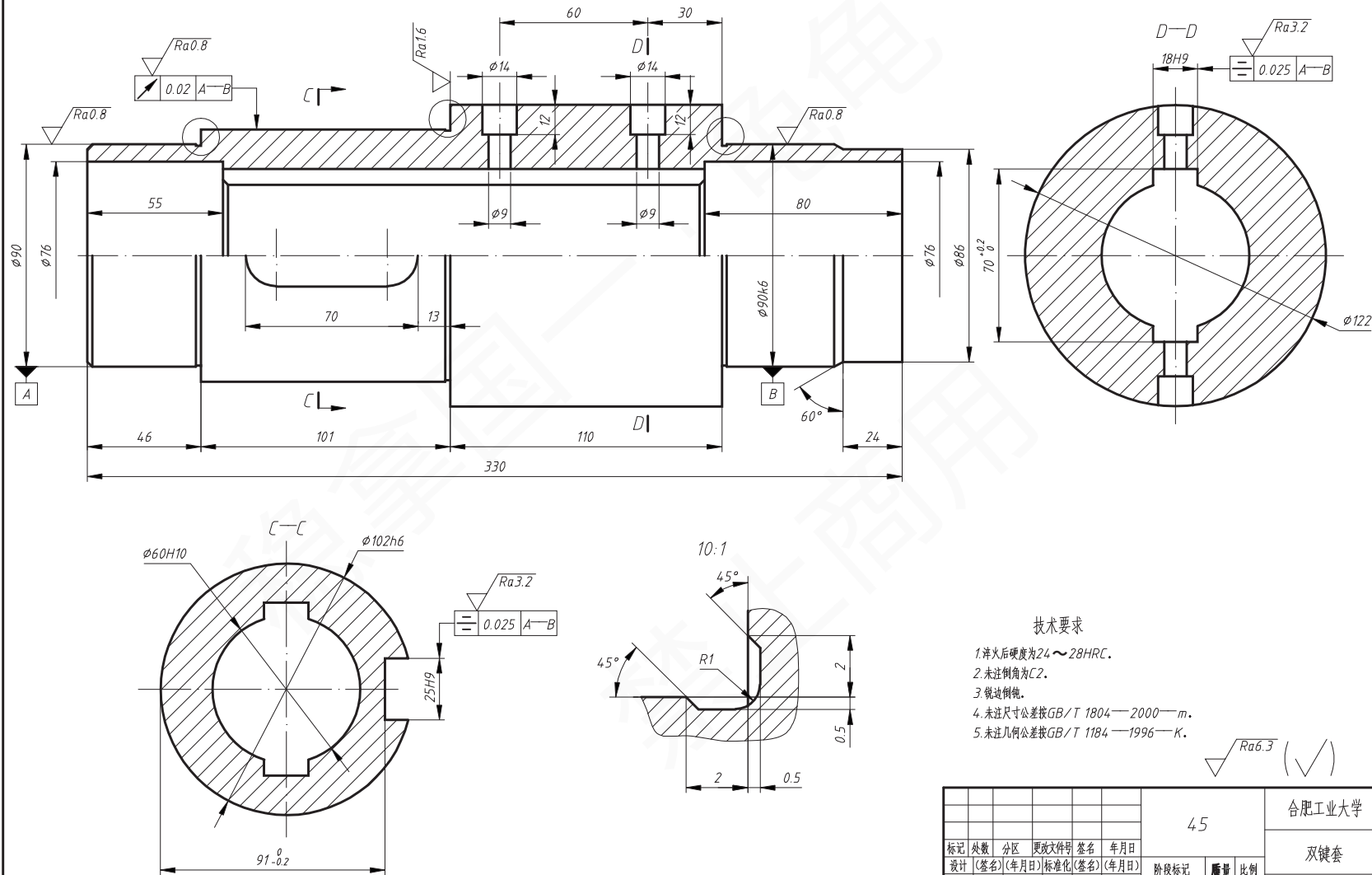
|    |      |       |       |      |       |         |  |                                                                                       |        |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
|    |      |       |       |      |       | 15Cr    |  |                                                                                       | 合肥工业大学 |          |
|    |      |       |       |      |       |         |  |                                                                                       |        |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  | 质量                                                                                    | 比例     | LJT03.36 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |                                                                                       |        |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |                                                                                       |        |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |                                                                                       |        |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |        |          |

37. 连接套 (LJT03.37)



|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT300   |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 连接套                                                                                   |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  | LJT03.37                                                                              |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |

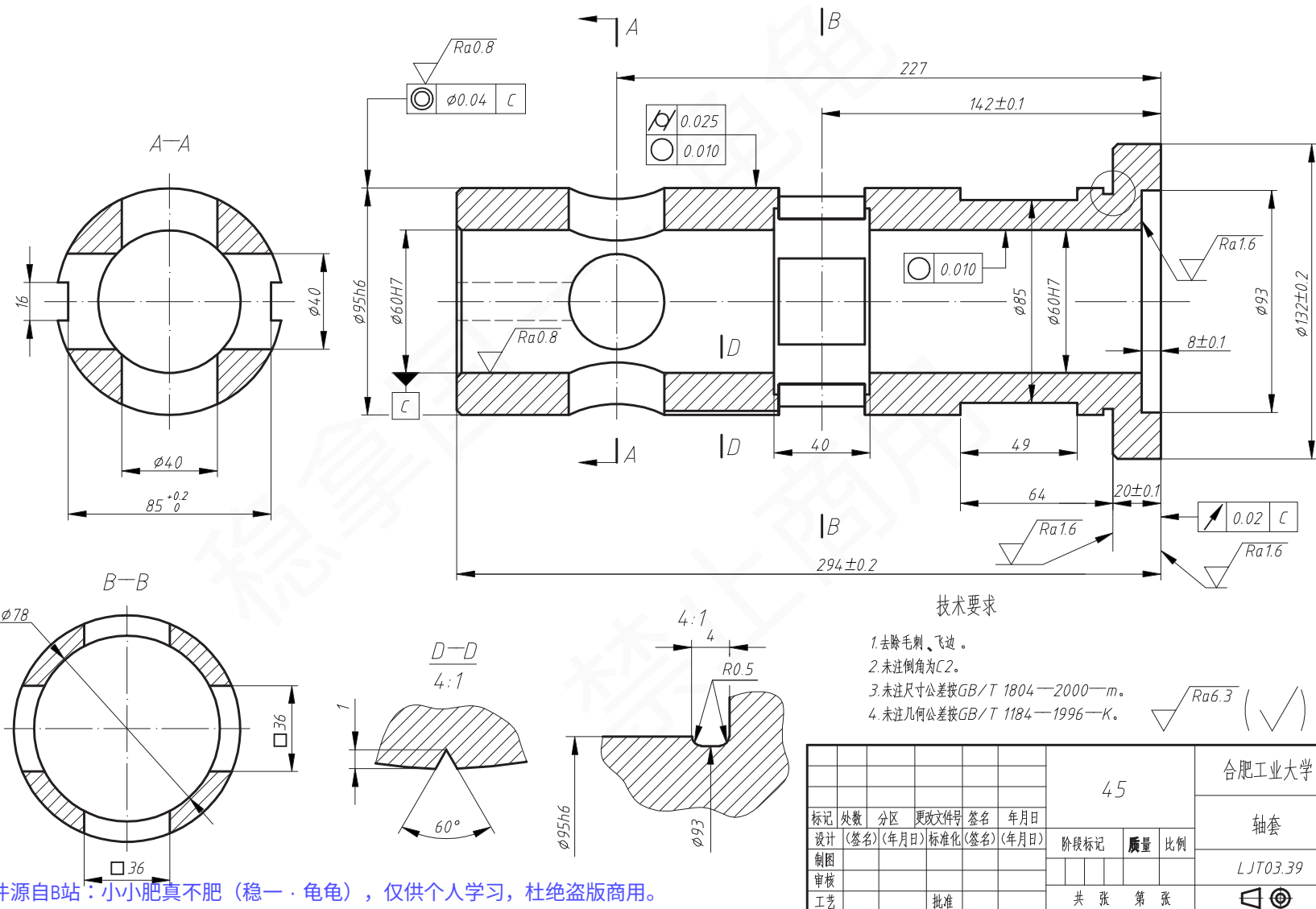
### 38. 双键套 (LJT03.38)



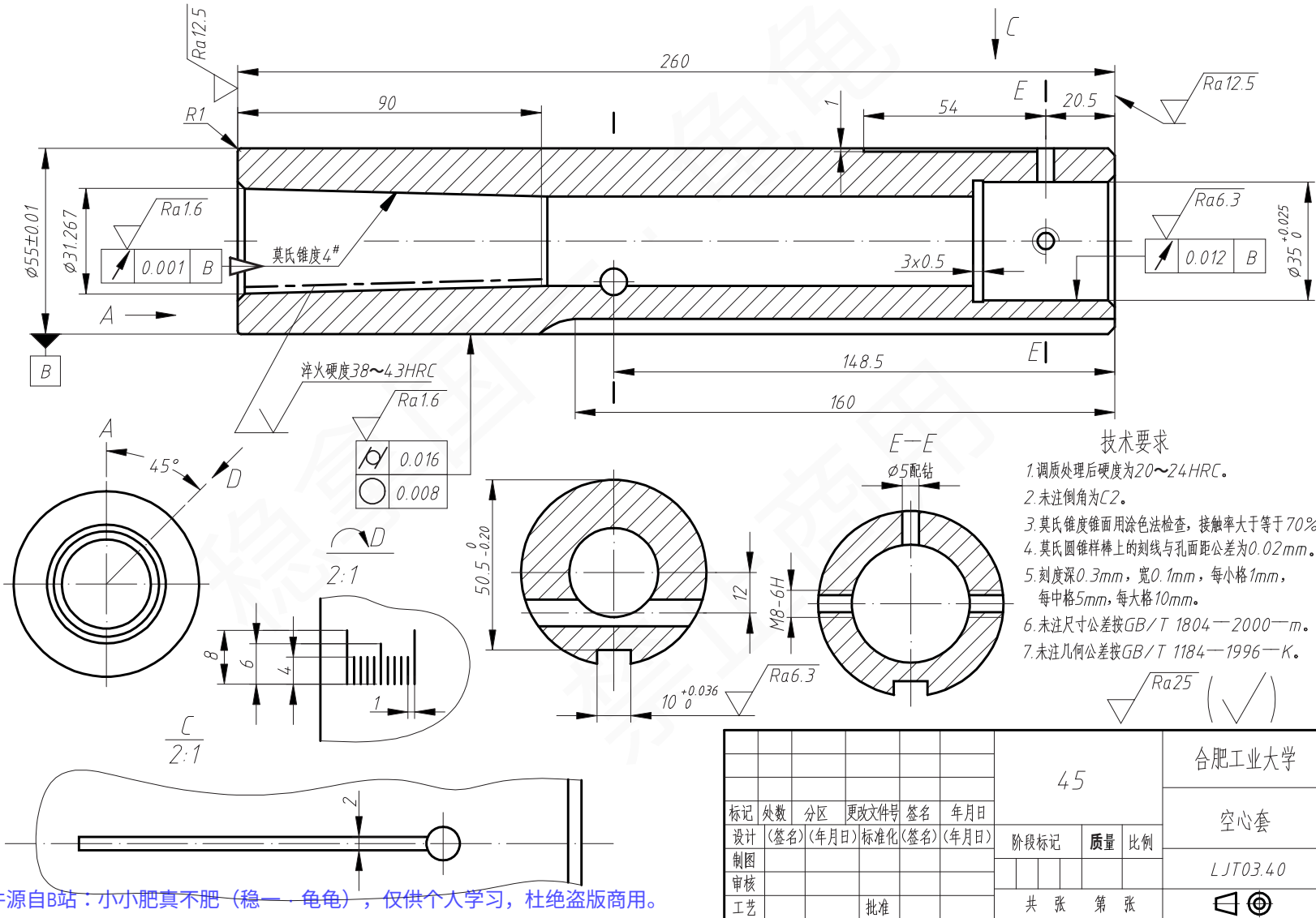
本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

### 39. 轴套 (LJT03.39)



40. 空心套 (LJT03.40)

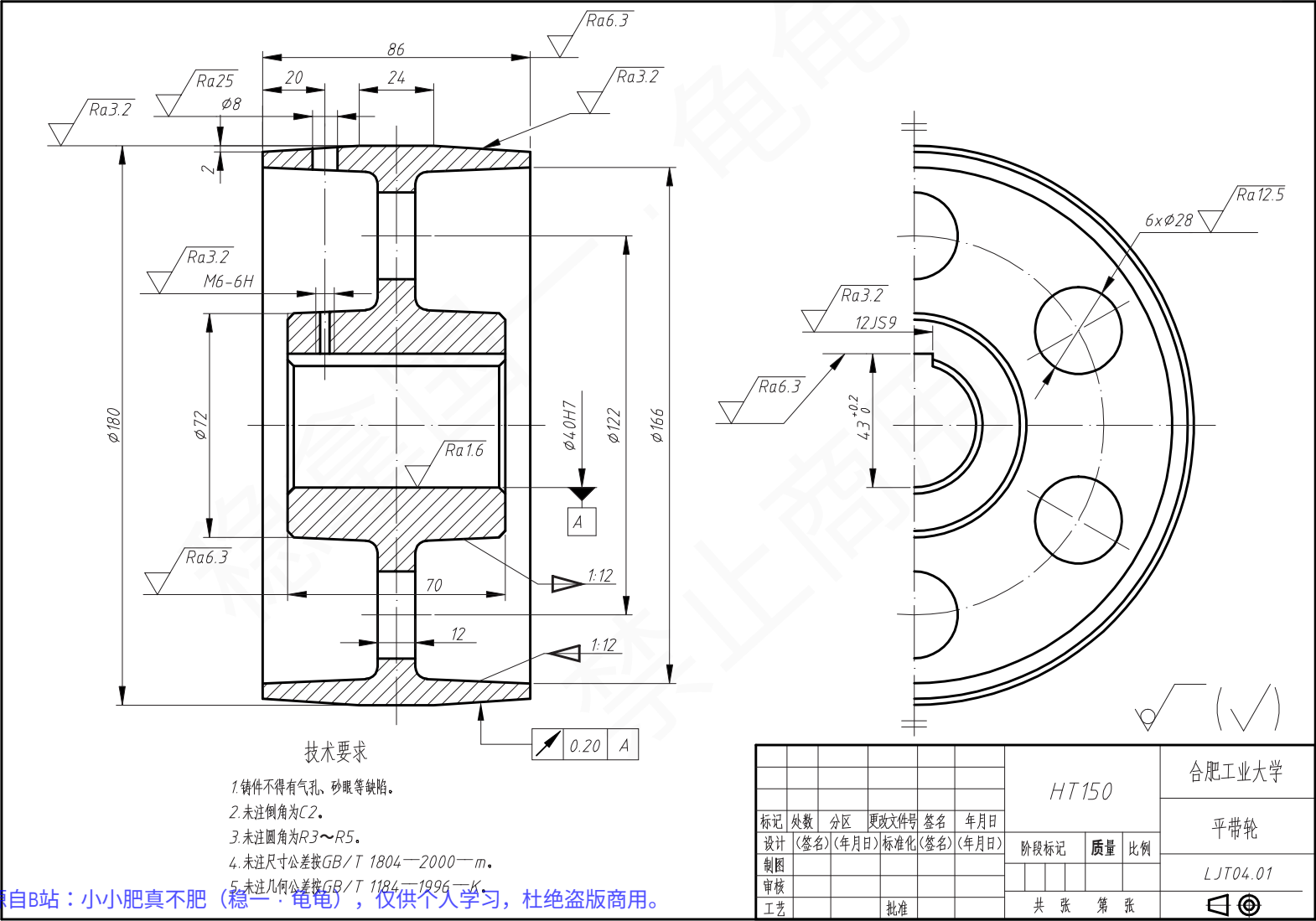


本文件源自B站：小小肥真不肥（稳——龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

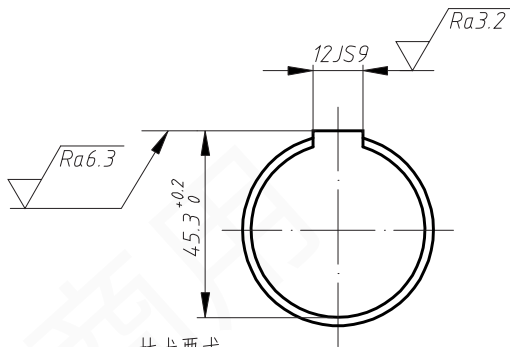
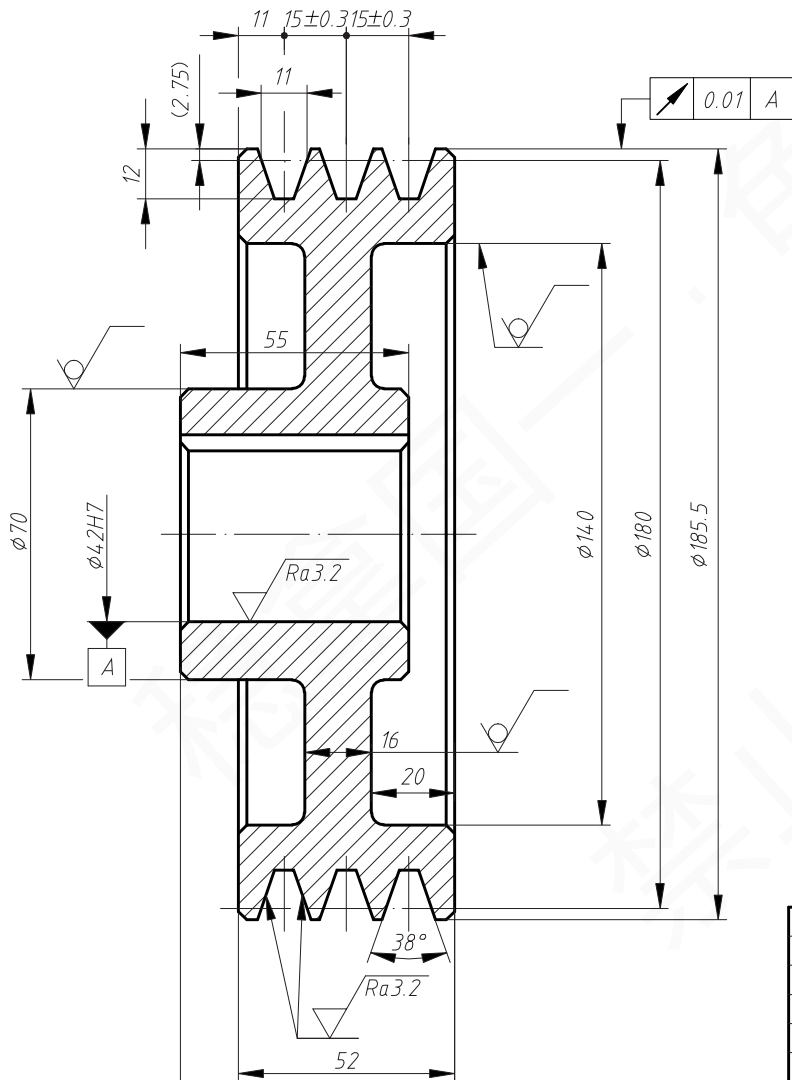
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

1.4 轮盘盖类零件图

1. 平带轮 (LJT04.01)



2. V 带轮 (LJT04.02)



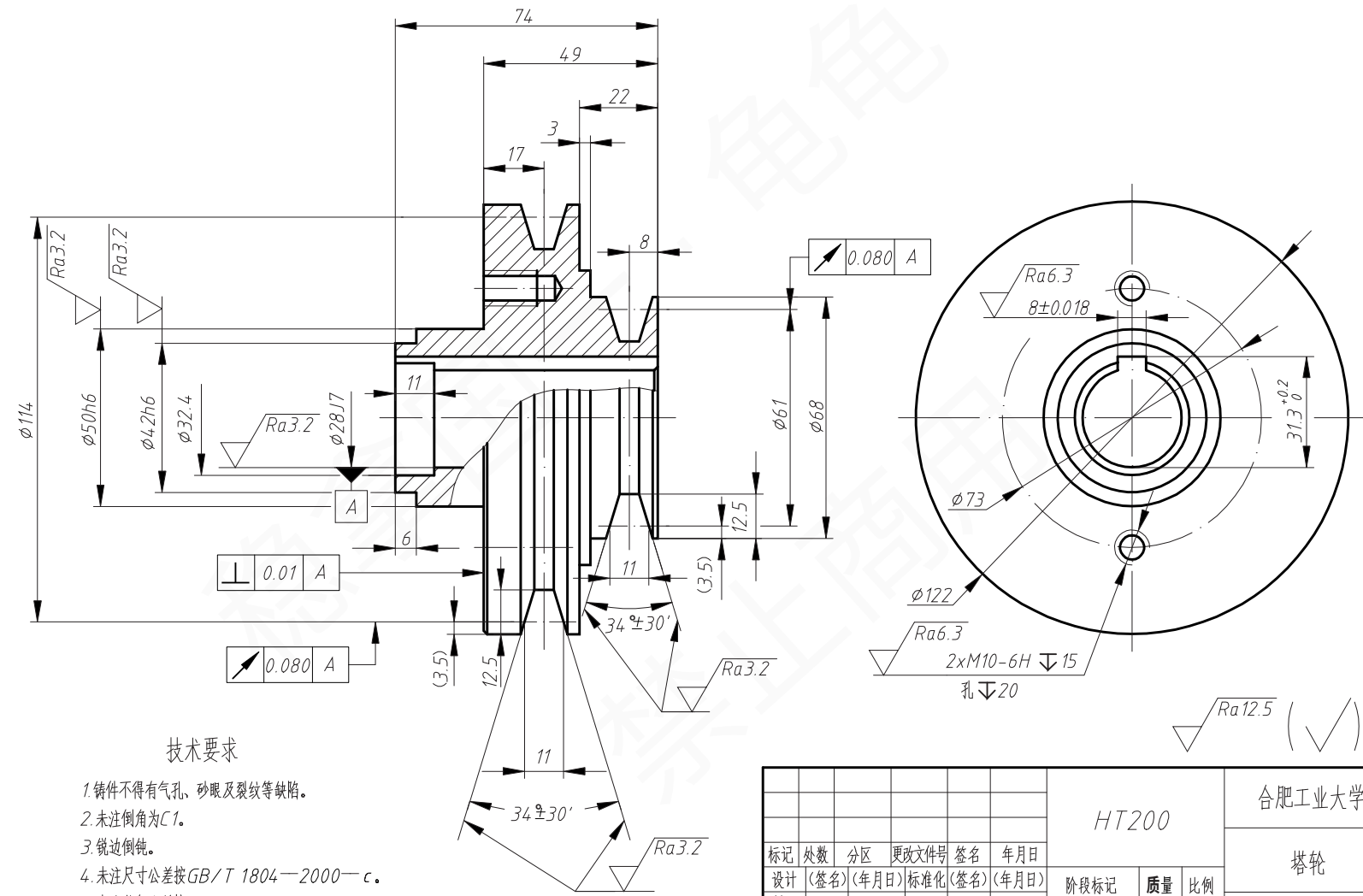
技术要求

1. 未注圆角为  $R3$ 。
2. 未注倒角为  $C2$ 。
3. 铸件不得有气孔、砂眼及裂纹等缺陷。
4. 带轮平衡要求按  $GB/T 11357-2008$  规定。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。

$Ra12.5$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150 |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    | V带轮      |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  | 质量 | 比例 | LJT04.02 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |    |    |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |    |    | 共 张 第 张  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       |       |    |    |          |  |

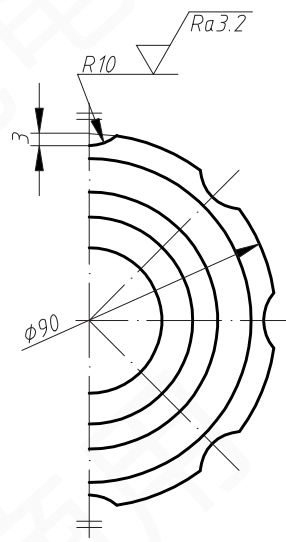
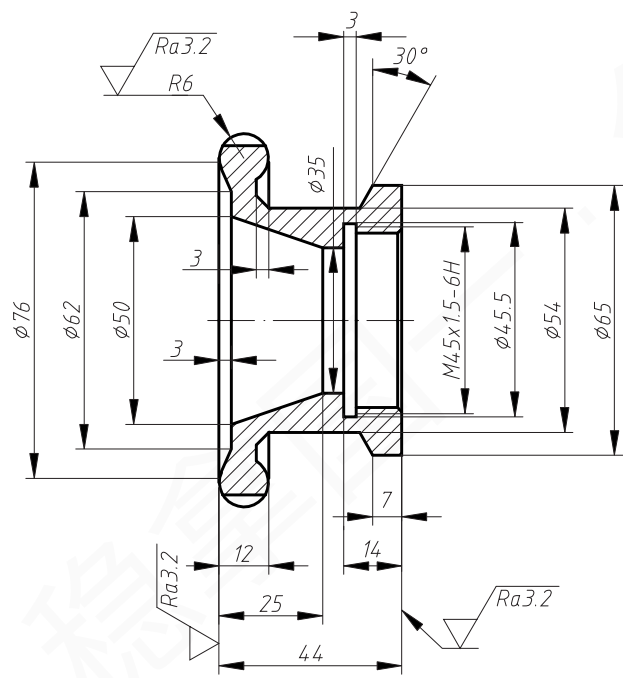
3. 塔轮 (LJT04.03)



|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  | 塔轮 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT04.03                                                                              |  |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |    |    |  |  |    |  |

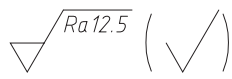


4. 手轮 (LJT04. 04)



技术要求

- 1.表面发蓝处理。
- 2.未注倒角为C1。
- 3.未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—c。
- 4.未注几何公差按 GB/T 1184—1996—L。



|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | 35      |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 手轮                                                                                    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  | LJT04.04                                                                              |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |

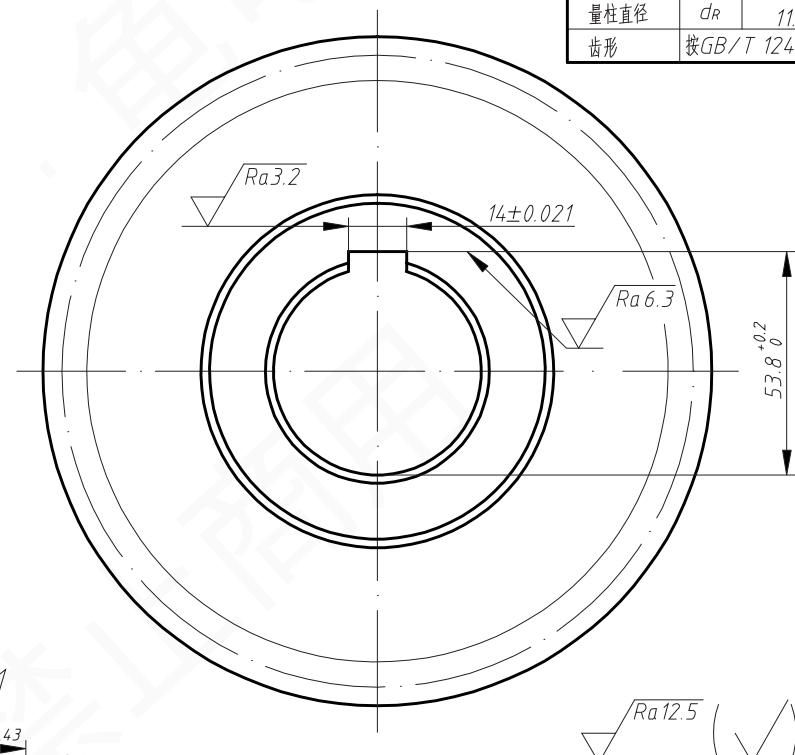
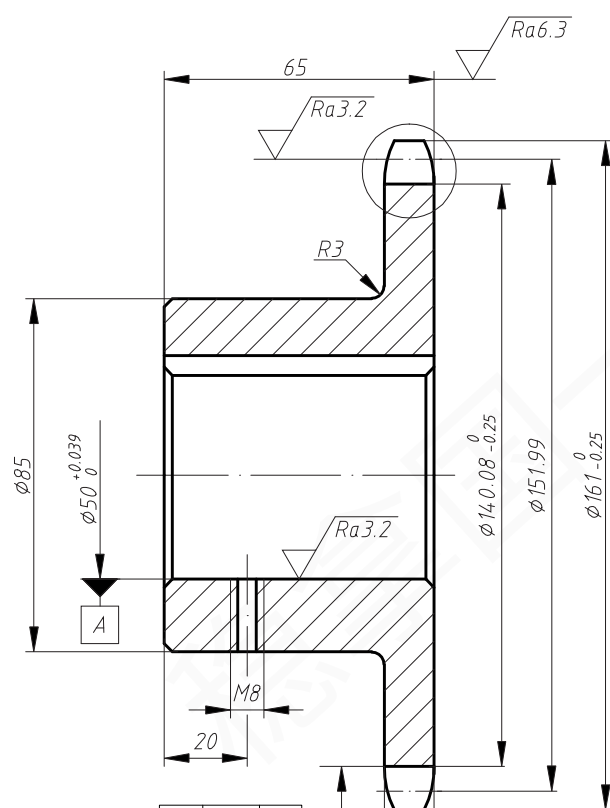
本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。



6. 单排套筒链轮 (LJT04.06)



|       |                 |                      |
|-------|-----------------|----------------------|
| 节距    | $p$             | 19.05                |
| 滚子直径  | $d_r$           | 11.91                |
| 齿数    | $z$             | 25                   |
| 量柱测量距 | $M_R$           | $163.6^{+0}_{-0.25}$ |
| 量柱直径  | $d_R$           | $11.91^{+0.01}_{-0}$ |
| 齿形    | 按GB/T 1243—2006 |                      |

技术要求

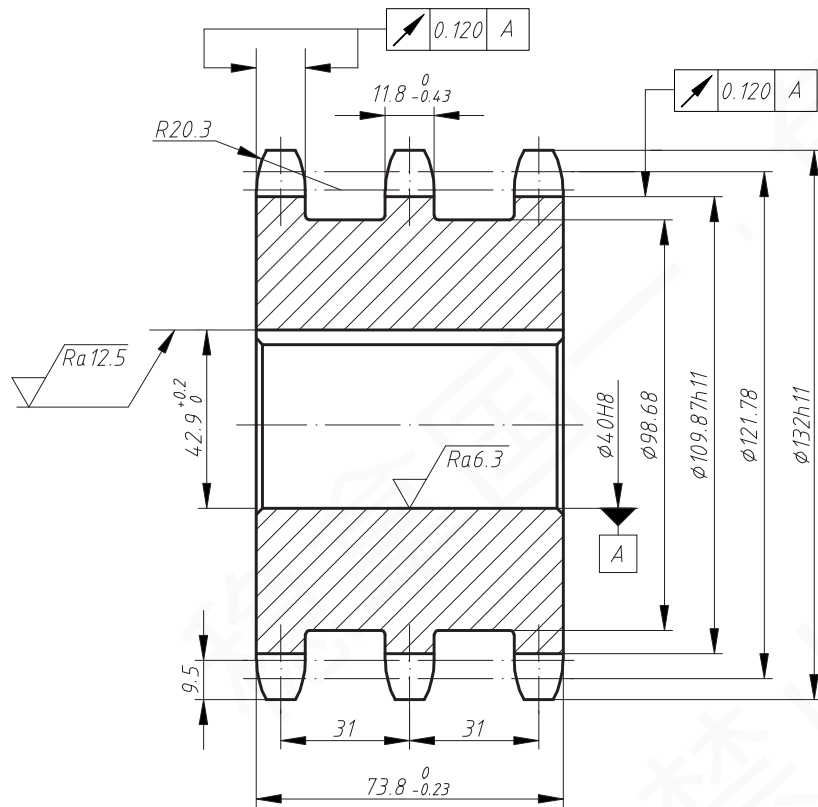
- 1. 齿面热处理后硬度为45~50HRC。
- 2. 未注倒角为C2。
- 3. 去毛刺、飞边。
- 4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

|    |      |       |       |      |       |      |    |    |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|----|----|----------|
|    |      |       |       |      |       | 45   |    |    | 合肥工业大学   |
|    |      |       |       |      |       |      |    |    | 单排套筒链轮   |
|    |      |       |       |      |       |      |    |    | LJT04.06 |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记 | 质量 | 比例 |          |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |    |    |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |    |    |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |    |    |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    | 张  | 第  | 张        |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

7. 多排链轮 (LJT04.07)



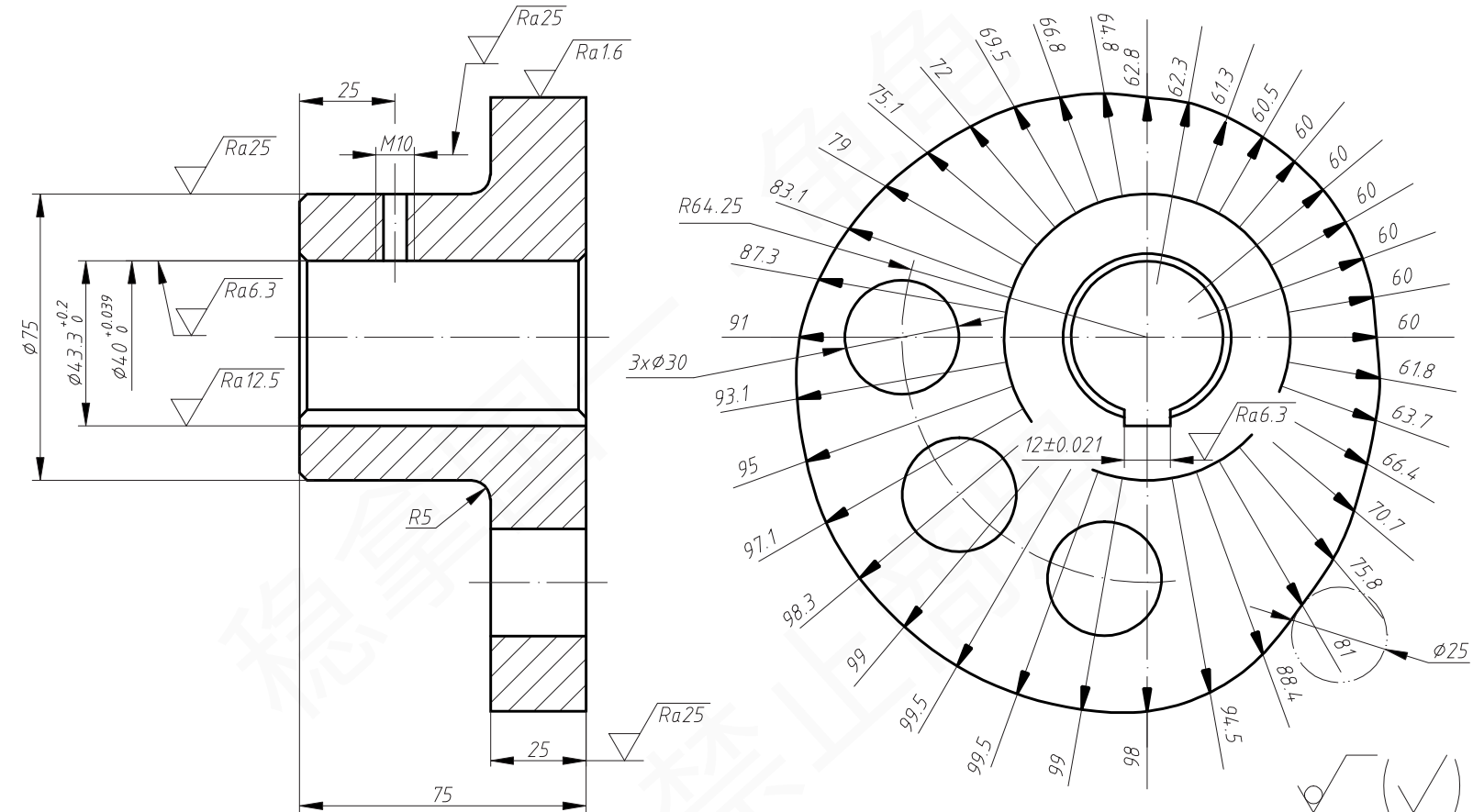
|       |                 |                                                           |
|-------|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| 节距    | $p$             | 19.05                                                     |
| 滚子直径  | $d_r$           | 11.91                                                     |
| 齿数    | $z$             | 20                                                        |
| 量柱测量距 | $M_R$           | $133.69 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.20 \end{smallmatrix}$ |
| 量柱直径  | $d_R$           | $11.91 \begin{smallmatrix} +0.01 \\ 0 \end{smallmatrix}$  |
| 齿形    | 按GB/T 1243—2006 |                                                           |

技术要求

1. 齿面热处理后硬度为40~45HRC。
2. 未注倒角为C1.5。
3. 未注圆角为R0.5。
4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—c。
5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L。

|    |      |       |       |      |       |      |  |  |                                                                                       |  |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | 45   |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |          |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |  |                                                                                       |  | 多排链轮     |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |  |                                                                                       |  |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记 |  |  | 质量                                                                                    |  | 比例       |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |  |  |                                                                                       |  |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |  |  |                                                                                       |  | LJT04.07 |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |  |  |                                                                                       |  |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张  |  |  | 第 张                                                                                   |  |          |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |  |  |  |          |  |

8. 盘形凸轮 (LJT04.08)



技术要求

1. 铸件需经人工时效处理。
2. 未注倒角为C2。
3. 锐边倒钝。
4. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—m。
5. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—K。

|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200            |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记             | 质量 | 比例 | LJT04.08                                                                              |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |                  |    |    |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共    张    第    张 |    |    |  |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

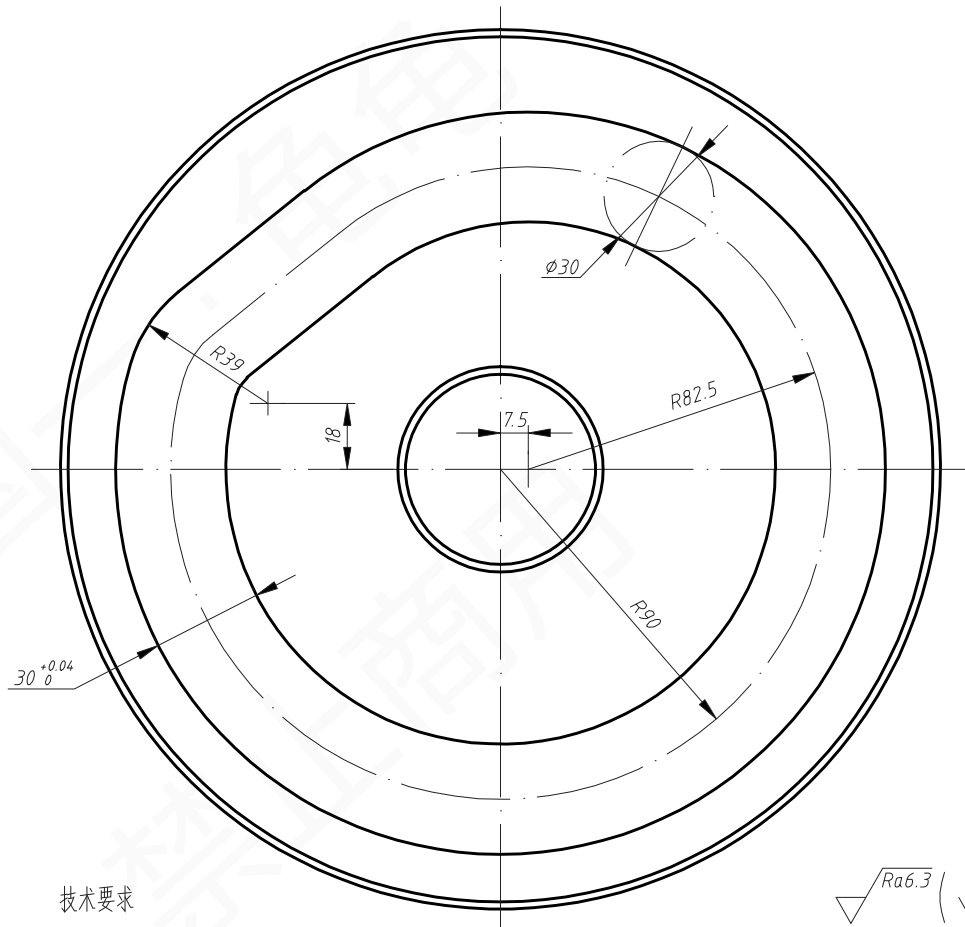
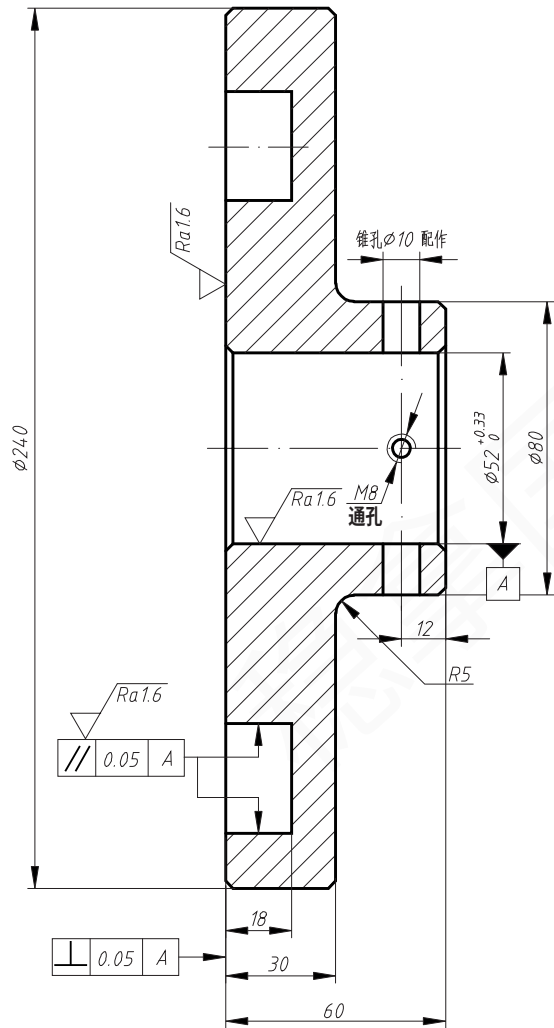
文件源自B站：小小肥真不肥（稳一稳龟）  
5. 来源：阿公差按GB/T 1184-1996



1. 淬火后硬度为62~64HRC。
2. 未注倒角为C0.5。
3. 锐边倒钝。
4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—f。

5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—H。

## 10. 平面沟槽凸轮 (LJT04.10)



### 技术要求

1. 铸件需经人工时效处理。
2. 未注倒角为  $C1$ 。
3. 凸轮曲线槽的中心线直径向公差为  $\pm 0.05mm$ 。
4. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804—2000—f$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184—1996—H$ 。

|    |      |       |       |      |       |       |  |     |        |                                                                                       |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|-----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |  |     | 合肥工业大学 |                                                                                       |
|    |      |       |       |      |       |       |  |     | 平面沟槽凸轮 |                                                                                       |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  | 质量  | 比例     | LJT04.10                                                                              |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |     |        |                                                                                       |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |     |        |                                                                                       |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |     |        |                                                                                       |
| 工艺 |      |       |       |      |       | 共 张   |  | 第 张 |        |  |
|    | 批准   |       |       |      |       |       |  |     |        |                                                                                       |

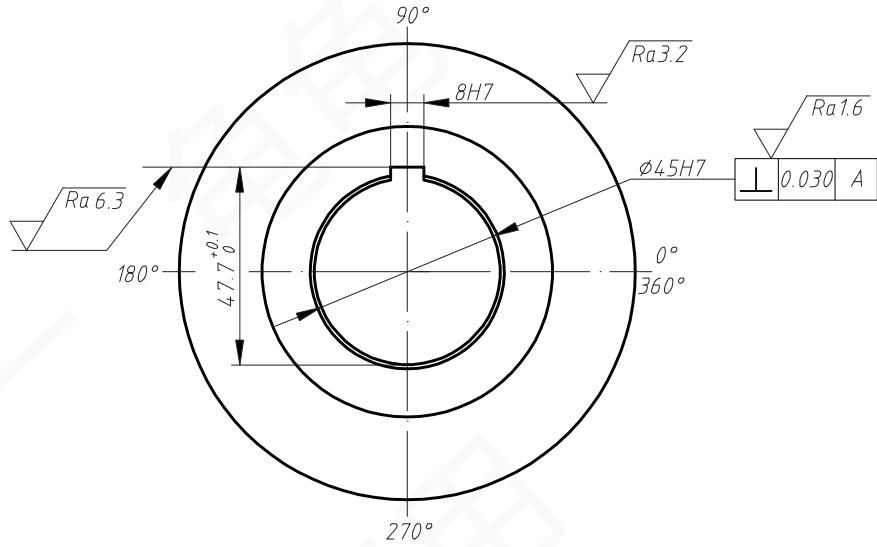
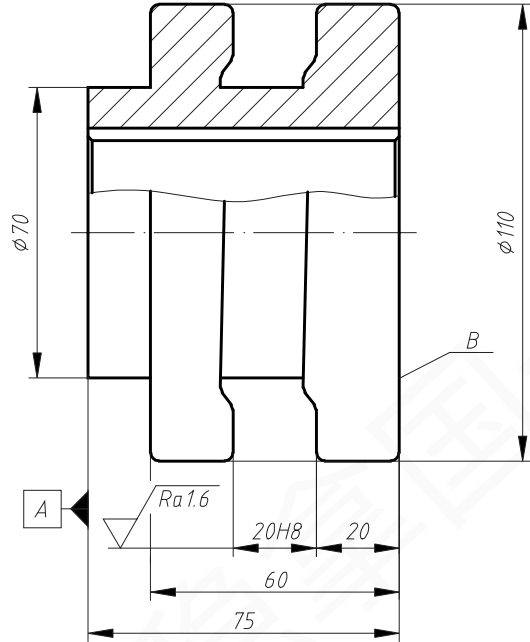
本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。





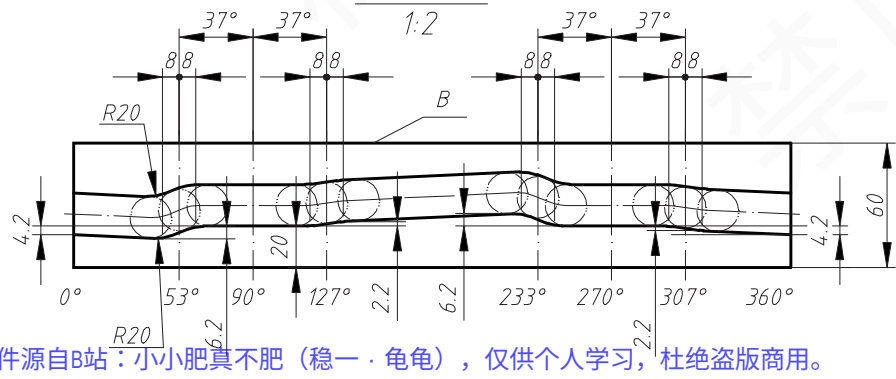
12. 圆柱沟槽凸轮 (LJT04.12)



技术要求

- 1. 20H8凸轮槽两侧面渗碳深度为0.8~1.2mm，淬火硬度为58~62HRC。
- 2. 未注倒角为C1。
- 3. 未注圆角为R2。
- 4. 锐边倒钝。
- 5. 曲线凸轮槽四段37°R尺寸两侧平面相对基准面A的平行度公差为0.01。
- 6. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 7. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

凸轮表面展开



|    |      |       |       |      |       |      |    |    |          |                                                                                       |        |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|----|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
|    |      |       |       |      |       | 20Cr |    |    | 合肥工业大学   |                                                                                       |        |  |
|    |      |       |       |      |       |      |    |    |          |                                                                                       | 圆柱沟槽凸轮 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |      |    |    |          |                                                                                       |        |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记 | 质量 | 比例 |          |                                                                                       |        |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |    |    | LJT04.12 |                                                                                       |        |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |    |    |          |                                                                                       |        |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    | 张  | 第  | 张        |  |        |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

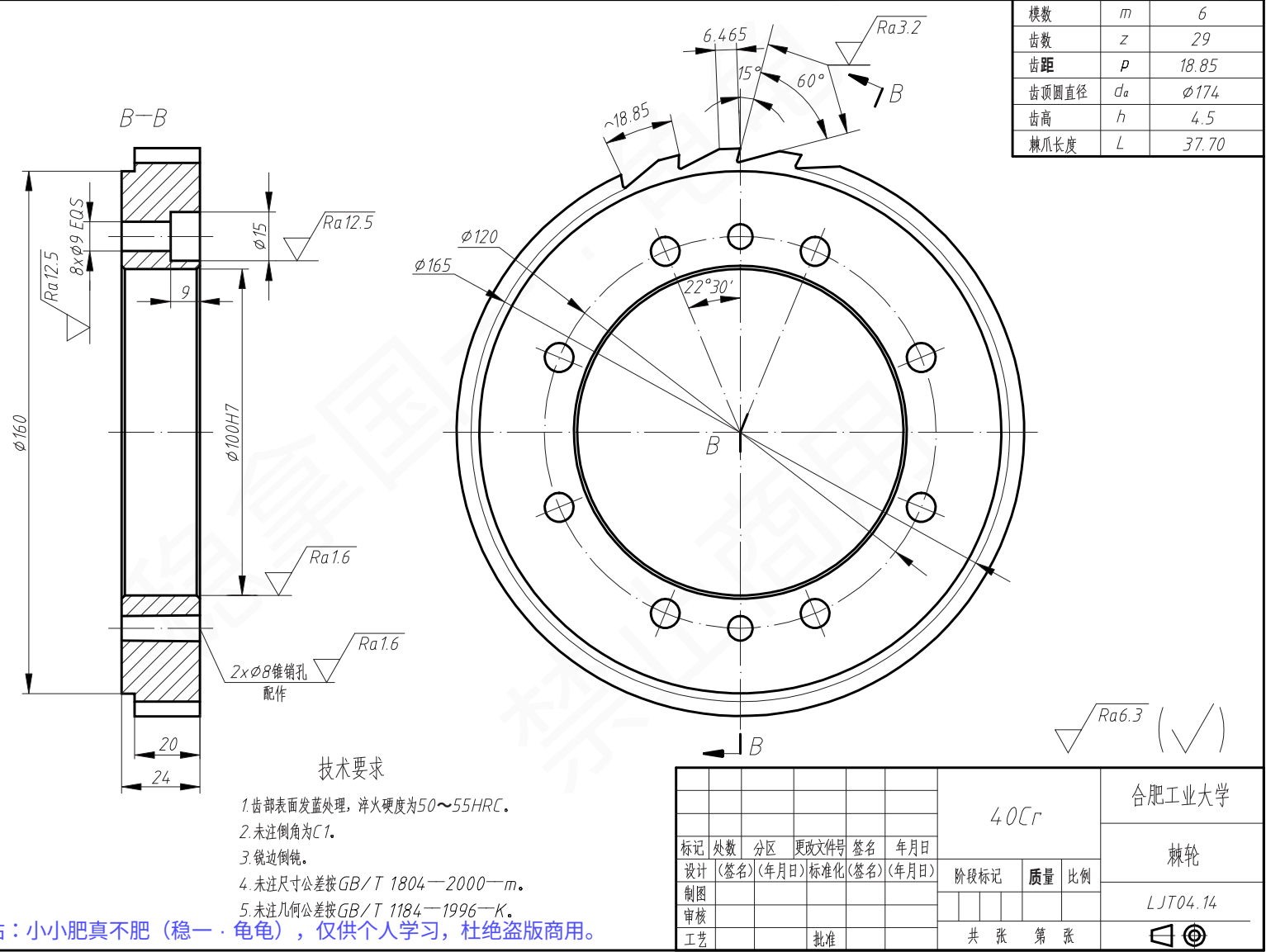
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

本文件源自B站：小小肥真不肥(德一龟龟)，仅供个人学习，杜绝盗版商用。



|    |      |       |       |      |       |              |  |  |  |  |        |                                                                                       |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|--------------|--|--|--|--|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |      |       |       |      |       | GCr15        |  |  |  |  | 合肥工业大学 |                                                                                       |          |
|    |      |       |       |      |       |              |  |  |  |  |        |                                                                                       |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记         |  |  |  |  | 质量     | 比例                                                                                    | LJT04.13 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |              |  |  |  |  |        |                                                                                       |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |              |  |  |  |  |        |                                                                                       |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |              |  |  |  |  |        |  |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张      第 张 |  |  |  |  |        |                                                                                       |          |

14. 棘轮 (LJT04.14)



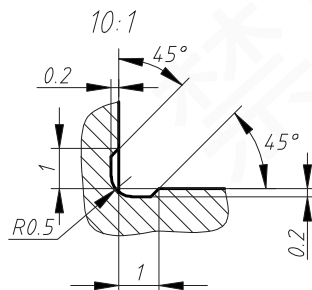
本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

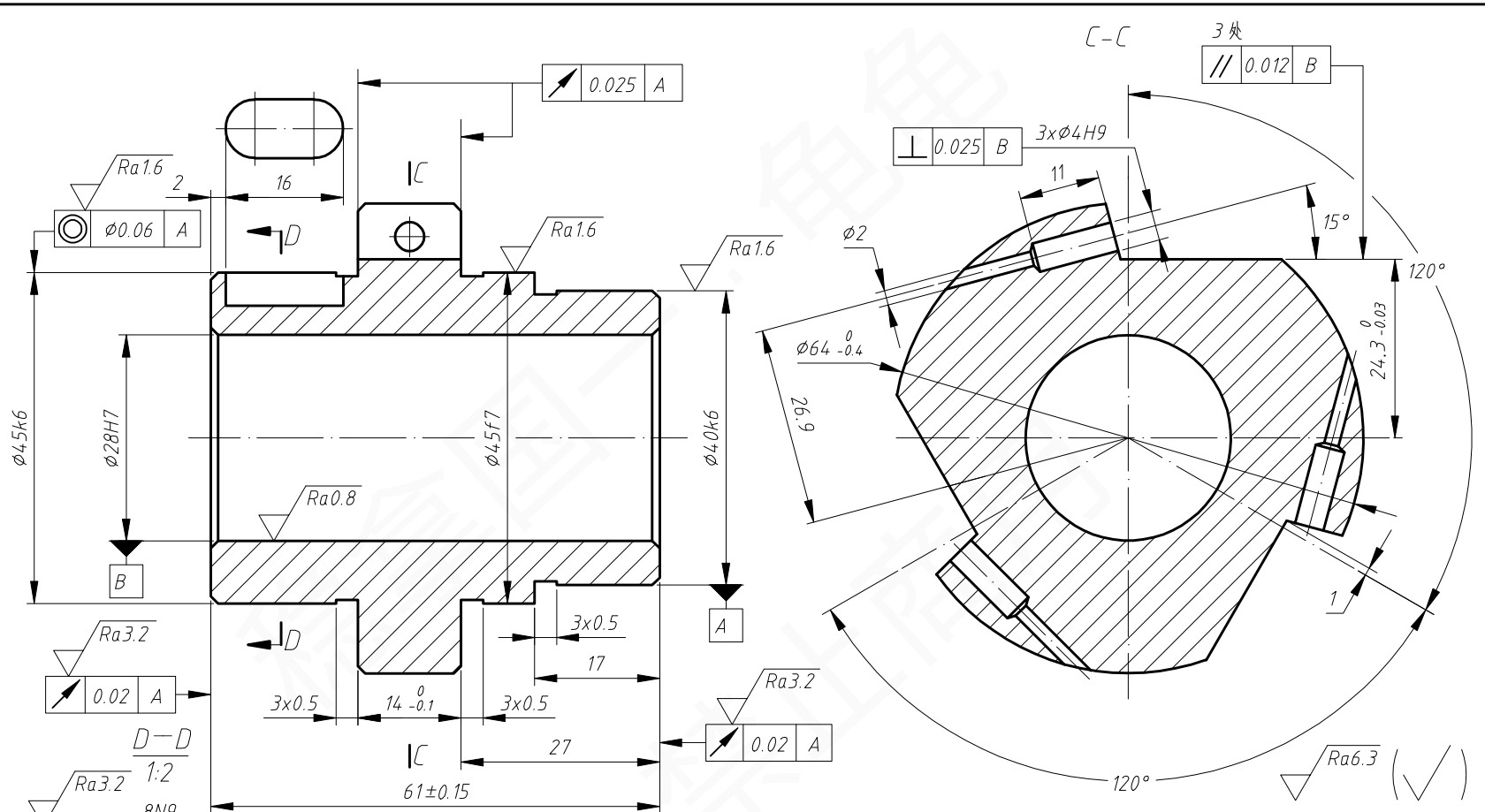


1. 淬火热处理后硬度为 $36\sim 40\text{HRC}$ 。
2. 锐边倒钝。
3. 四槽口宽度 $4\text{ }_0^{+0.021}$ 应一致, 宽度误差 $<0.01$ 。
4. 所有圆弧尖端宽度误差 $<0.01$ 。
5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



|    |      |       |       |      |       |    |        |    |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|----|--------|----|----------|
|    |      |       |       |      |       | 45 | 合肥工业大学 |    |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |    | 槽轮     |    |          |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |    |        |    |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |    | 阶段标记   | 质量 | 比例       |
| 审核 |      |       |       |      |       |    |        |    | LJT04.15 |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共  | 张      | 第  | 张        |

16. 星轮 (LJT04.16)

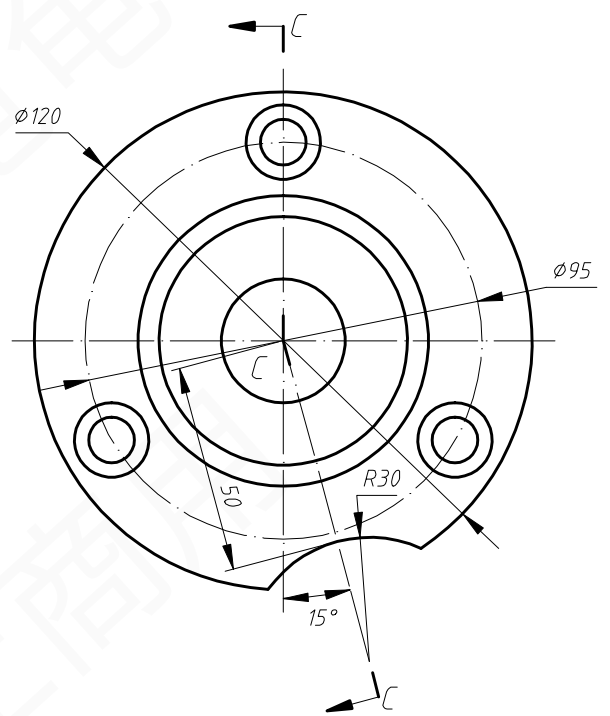
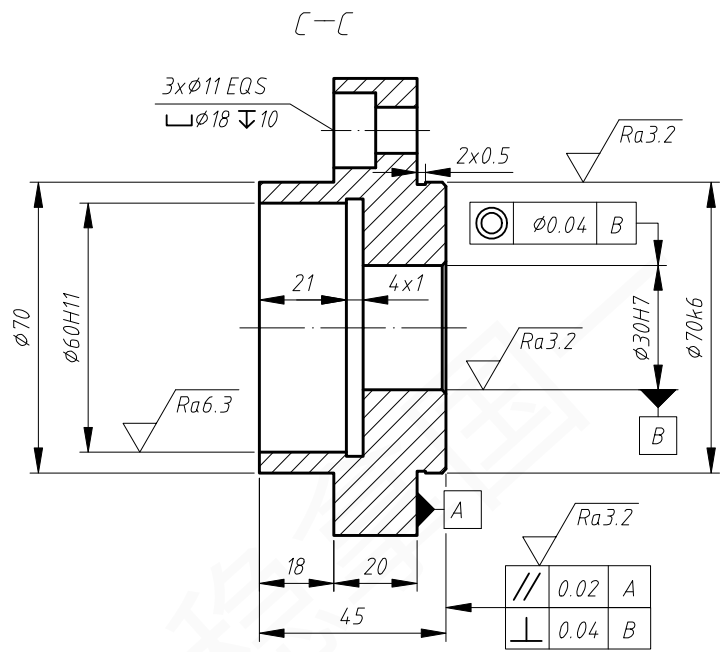


技术要求

- 1. 热处理后硬度为235HBW。
- 2. 未注倒角为C1。
- 3. 图中三处24.3<sup>0</sup><sub>-0.03</sub>尺寸应一致，误差<0.01。
- 4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

|    |      |       |       |      |       |      |    |    |          |                                                                                       |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|----|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |       |       |      |       | 45   |    |    | 合肥工业大学   |                                                                                       |
|    |      |       |       |      |       |      |    |    |          |                                                                                       |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |      |    |    | 星轮       |                                                                                       |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |    |    |          |                                                                                       |
| 制图 |      |       |       |      |       | 阶段标记 | 质量 | 比例 | LJT04.16 |                                                                                       |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |    |    |          |                                                                                       |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    | 张  | 第  | 张        |  |

17. 法兰盘 (LJT04.17)



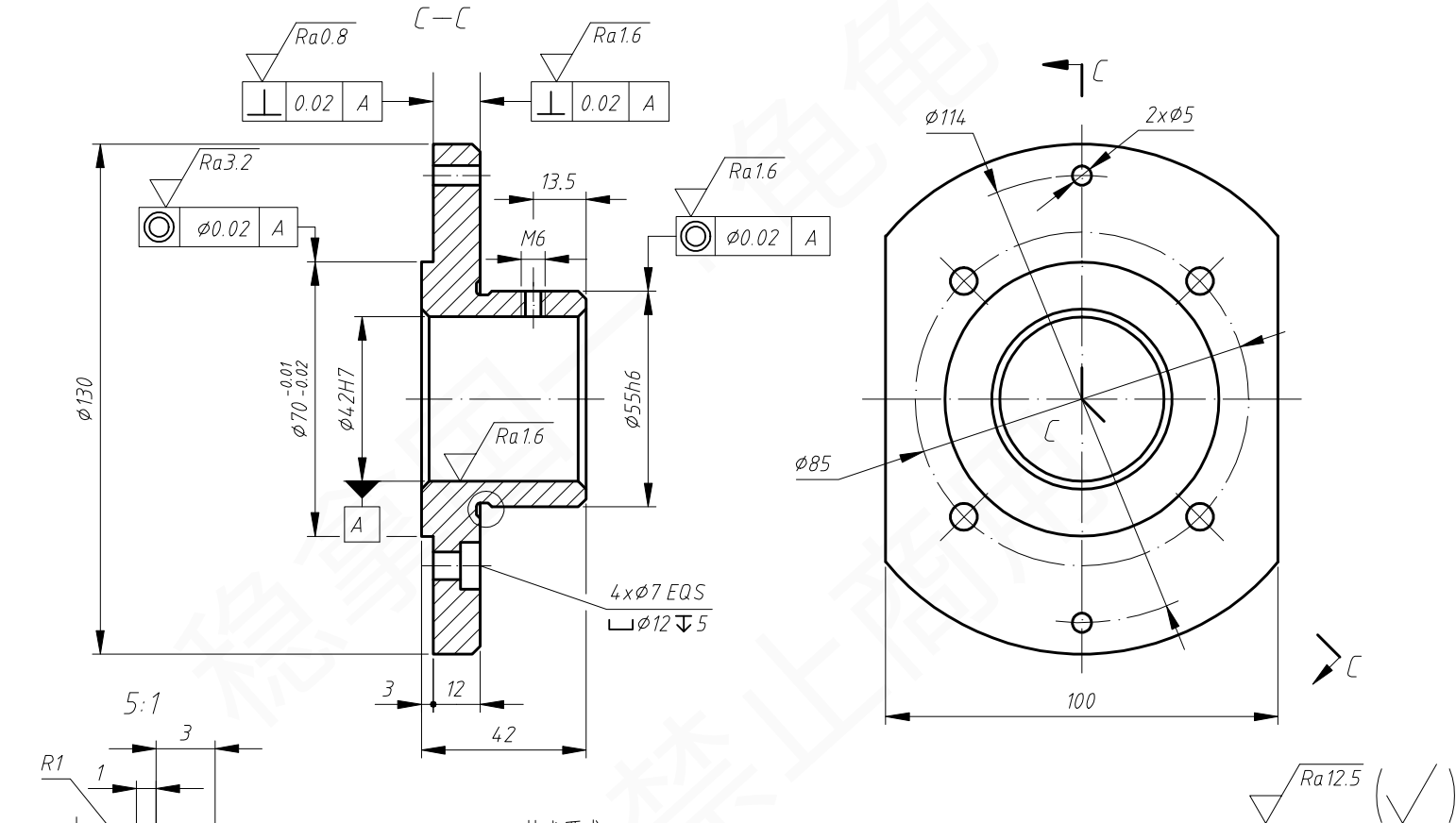
技术要求

1. 铸件不得有气孔、砂眼及裂纹等缺陷。
2. 铸件需经人工时效处理。
3. 未注倒角为  $C1$ 。
4. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
5. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。

$\sqrt{Ra 12.5}$  (✓)

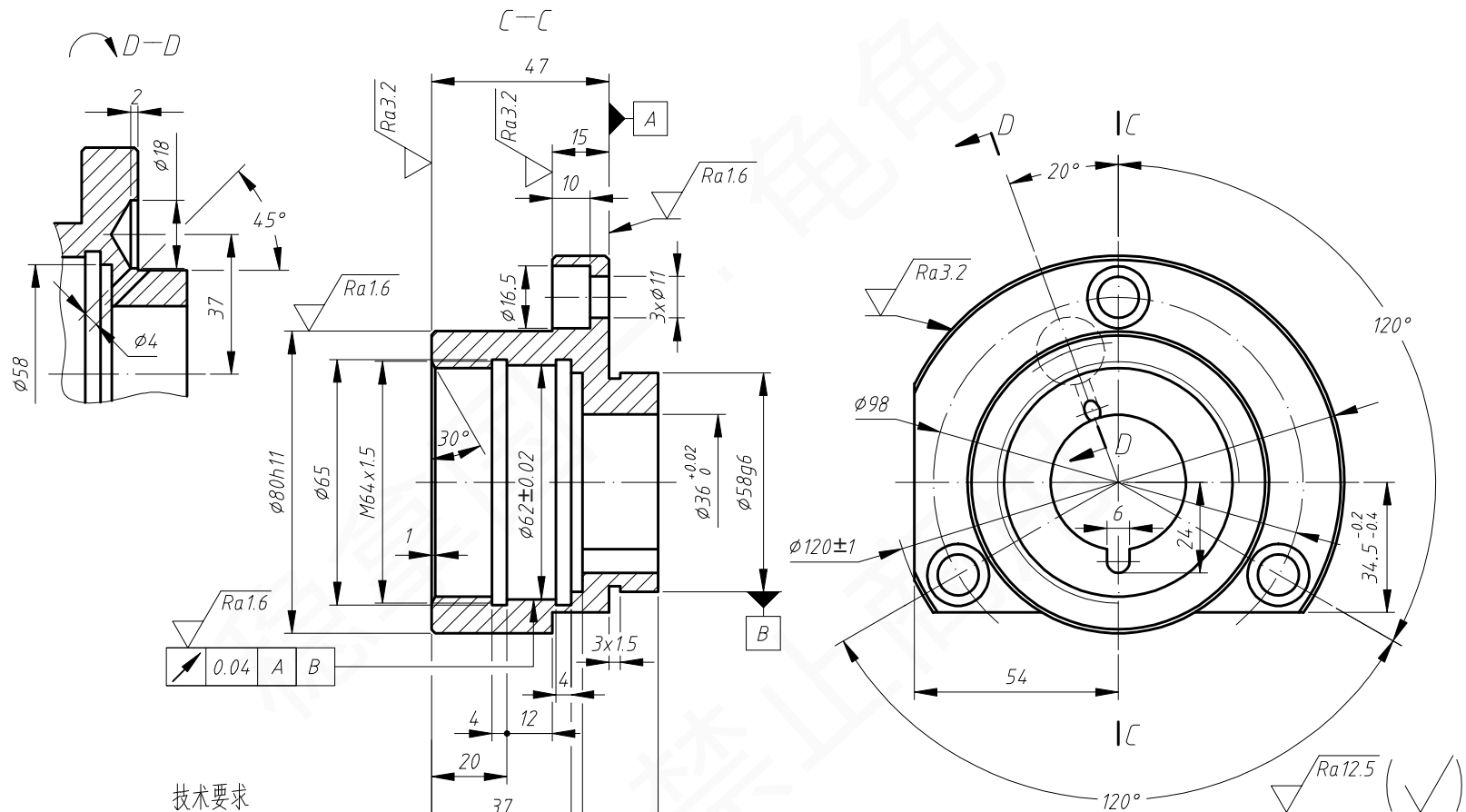
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|--|--|--|--|--|--|-------|--|--|----------|--|
|  |  |  |  |  |  | Q235A |  |  | 合肥工业大学   |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  | 法兰盘      |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  | LJT04.17 |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |

18. 法兰盘 (LJT04.18)



|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |     |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150            |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |     |  |
|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  | 法兰盘 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记             | 质量 | 比例 | LJT04.18                                                                              |  |     |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |                  |    |    |                                                                                       |  |     |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |     |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |     |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    张    第    张 |    |    |  |  |     |  |

19. 法兰盘 (LJT04.19)



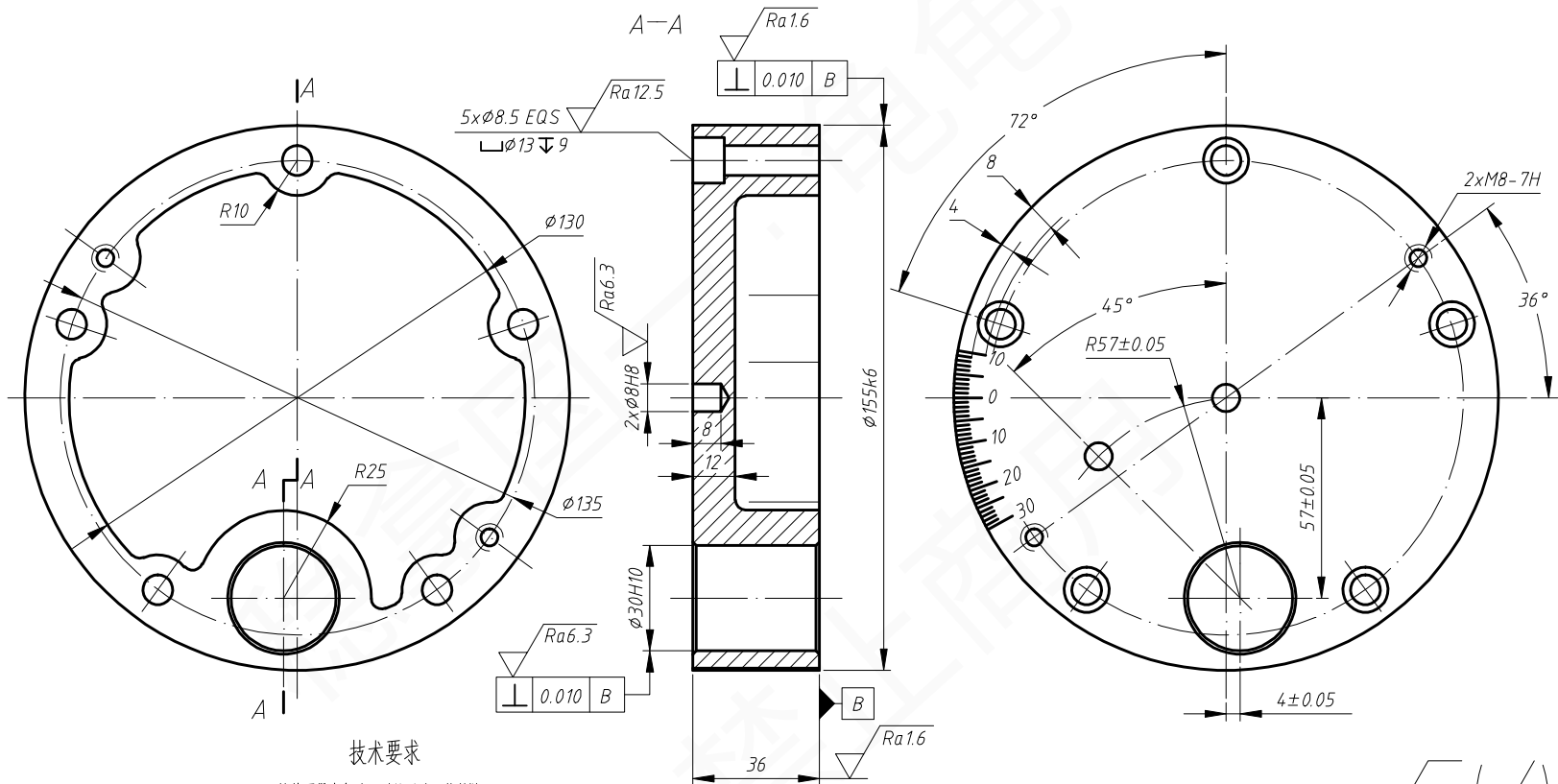
技术要求

1. 铸件不得有气孔、砂眼及裂纹等缺陷。
2. 未注倒角为  $C1$ 。
3. 去除飞边、毛刺。
4. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
5. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。

|    |      |       |       |      |       |       |  |  |     |    |          |                                                                                       |  |  |  |  |  |     |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|-----|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|-----|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150 |  |  |     |    |          | 合肥工业大学                                                                                |  |  |  |  |  |     |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |     |    |          |                                                                                       |  |  |  |  |  | 法兰盘 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |       |  |  |     |    |          |                                                                                       |  |  |  |  |  |     |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记  |  |  | 质量  | 比例 | LJT04.19 |                                                                                       |  |  |  |  |  |     |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |     |    |          |                                                                                       |  |  |  |  |  |     |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |     |    |          |                                                                                       |  |  |  |  |  |     |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张   |  |  | 第 张 |    |          |  |  |  |  |  |  |     |  |



## 20. 法兰盘 (LJT04.20)

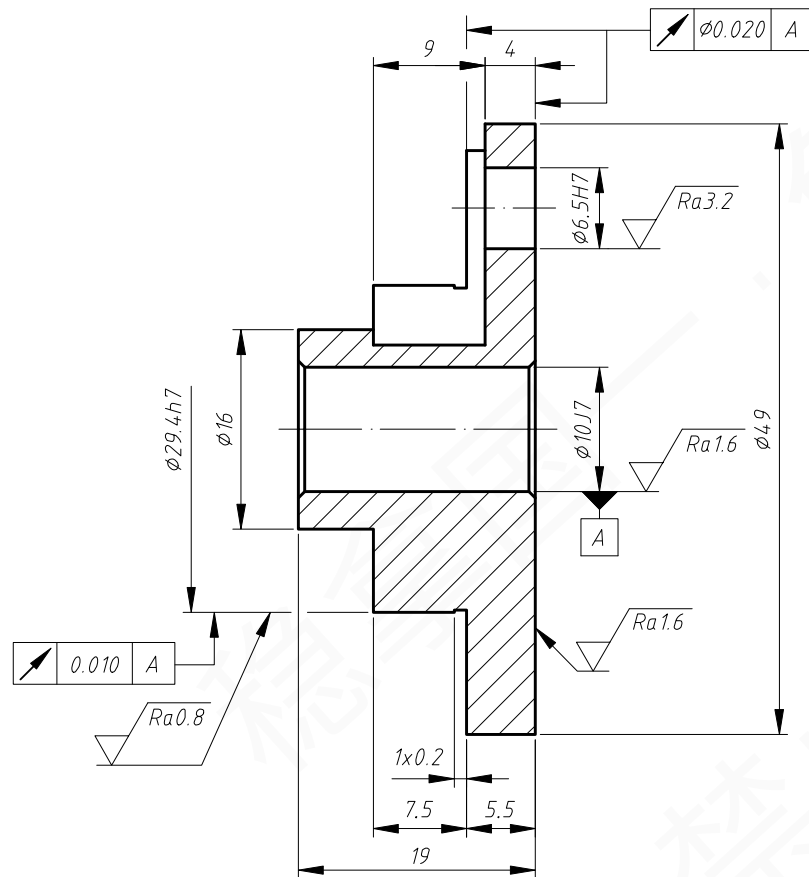


## 技术要求

7. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
8. 铸件需经人工时效处理。
9. 未注倒角为  $C1$ ，表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
10. 未注圆角为  $R3\sim R5$ 。
11. 划线每个间隔为  $1^\circ$ ，以中心水平线为  $0^\circ$ ，向上刻  $10^\circ$ ，向下刻  $30^\circ$ ，每隔  $10^\circ$  刻数值标记，字高  $5mm$ 。
12. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-C$ 。
13. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-L$ 。

|    |      |       |       |      |       |                  |        |                                                                                                                                                                             |    |
|----|------|-------|-------|------|-------|------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |      |       |       |      |       | <div>HT150</div> | 合肥工业大学 |                                                                                                                                                                             |    |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |                  | 法兰盘    |                                                                                                                                                                             |    |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |                  | 阶段标记   | 质量                                                                                                                                                                          | 比例 |
| 制图 |      |       |       |      |       |                  |        |                                                                                                                                                                             |    |
| 审核 |      |       |       |      |       |                  |        |                                                                                                                                                                             |    |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张              | 第 张    |   |    |

21. 拨盘 (LJT04.21)

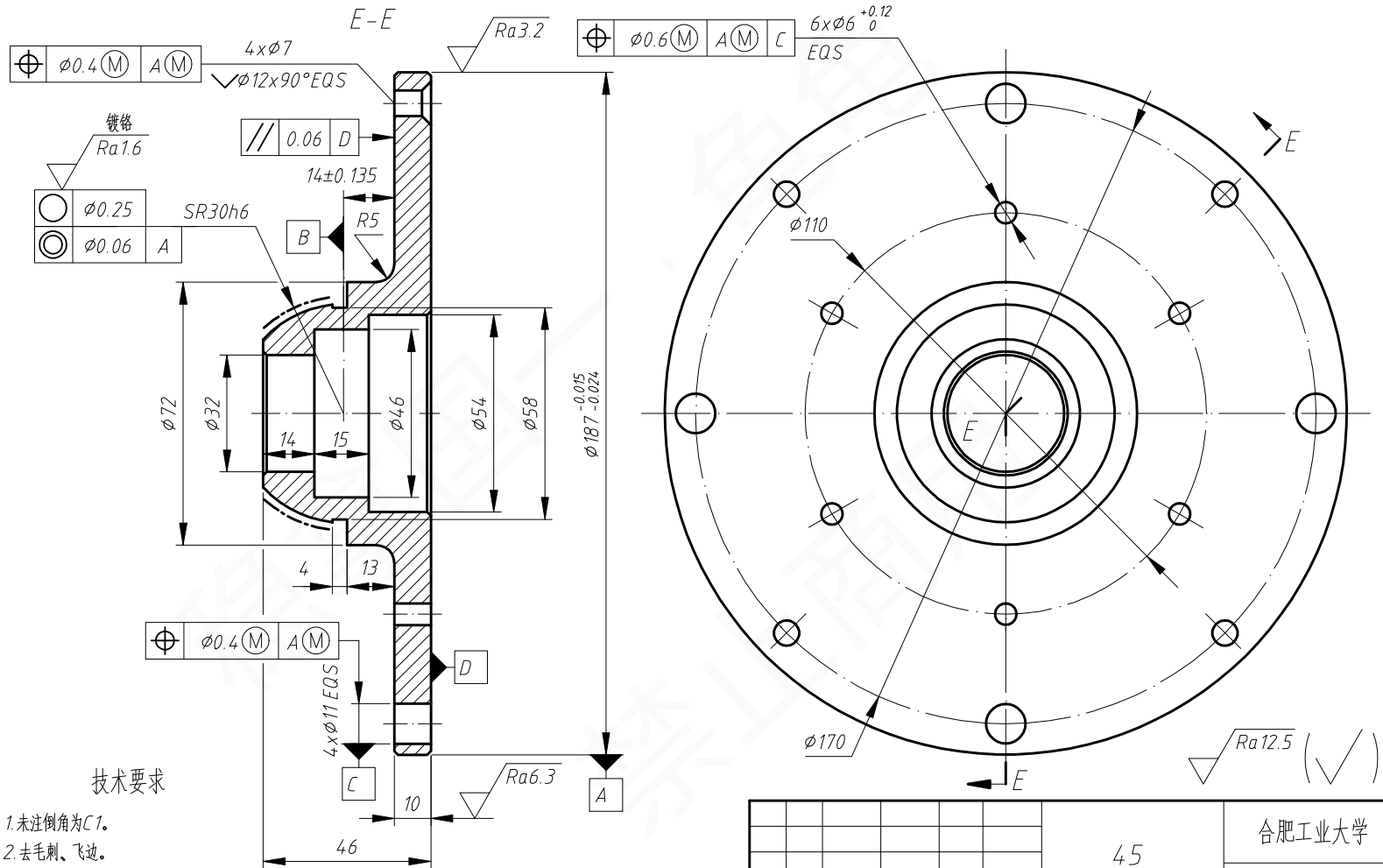


技术要求

1. 未注倒角为  $C0.5$ 。
2. 去毛刺、飞边。
3. 锐边倒钝。
4. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—m。
5. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—K。

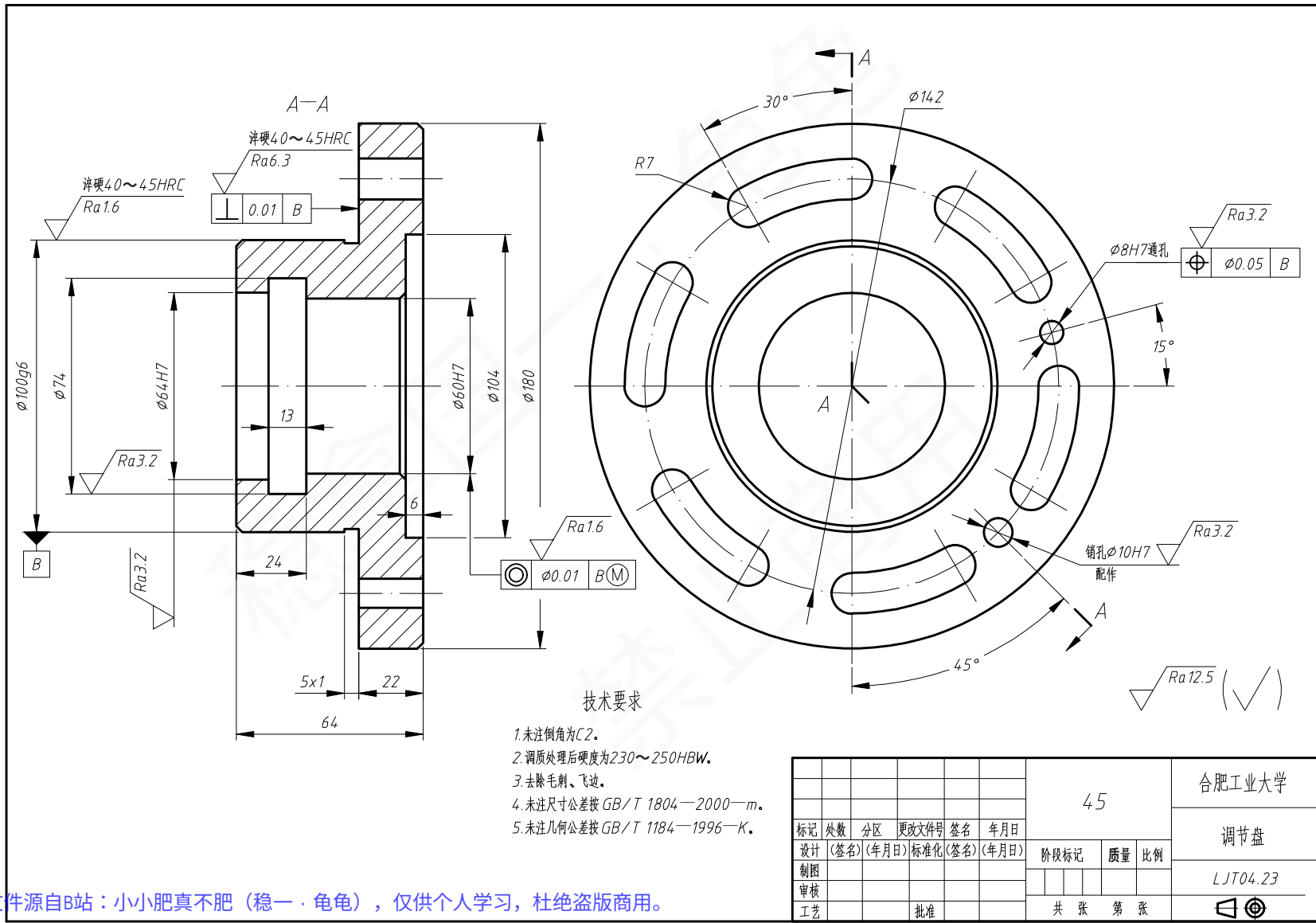
|    |      |       |       |      |       |      |  |     |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|--|-----|--|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | 45   |  |     |  |    |  | 合肥工业大学                                                                                |  |  |  |  |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |     |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  | 拨盘 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |      |  |     |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记 |  | 质量  |  | 比例 |  | LJT04.21                                                                              |  |  |  |  |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |  |     |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |  |     |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |    |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张  |  | 第 张 |  |    |  |  |  |  |  |  |  |    |  |

22. 调节盘 (LJT04.22)

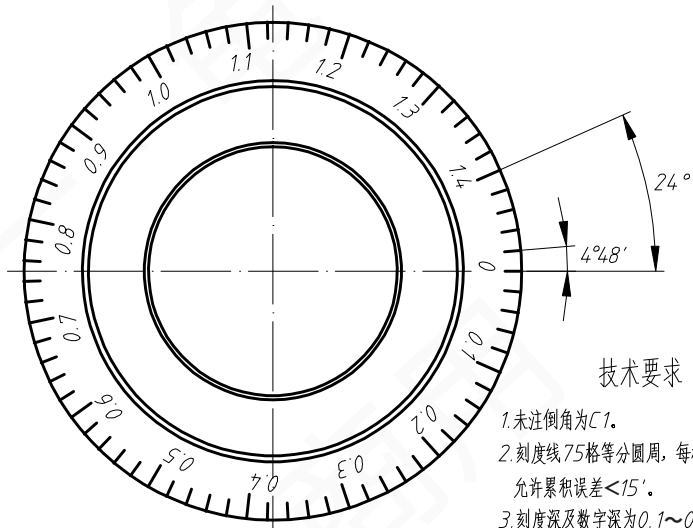
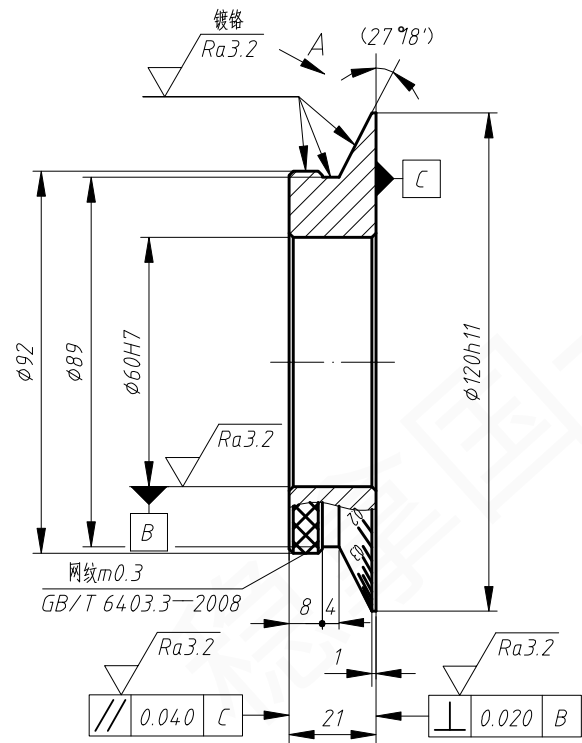


|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | 45      |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |  |  | 调节盘                                                                                   |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  | LJT04.22                                                                              |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |

23. 调节盘 (LJT04.23)



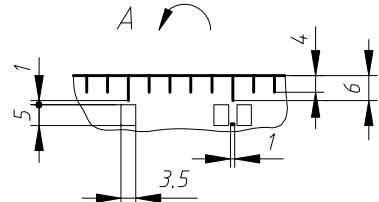
24. 读数盘 (LJT04.24)



技术要求

- 1. 未注倒角为C1.
- 2. 刻度线75格等分圆周, 每格间允许误差 $<10'$ , 允许累积误差 $<15'$ .
- 3. 刻度深及数字深为0.1~0.15mm, 刻度宽为0.1mm.
- 4. 数字均涂黑色瓷漆.
- 5. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—m.
- 6. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—K.

$\sqrt{Ra6.3}$  (✓)

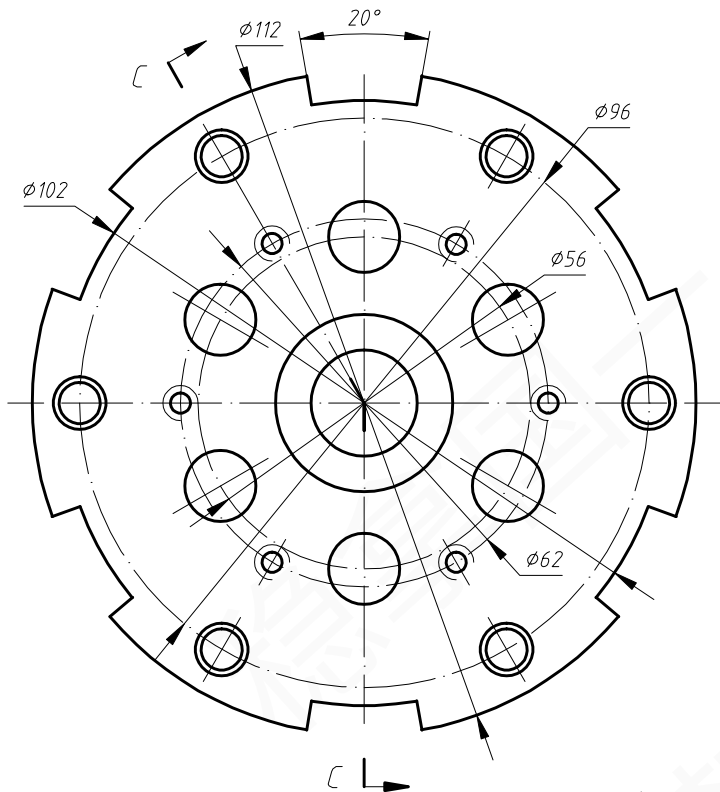


|    |      |       |       |      |       |      |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |     |  |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------|--|--|--------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----|--|--|
|    |      |       |       |      |       | 45   |  |  | 合肥工业大学 |  |  |                                                                                       |  |  |     |  |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |     |  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记 |  |  | 质量     |  |  | 比例                                                                                    |  |  | 读数盘 |  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |      |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |     |  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |      |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |     |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |      |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |     |  |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       |      |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |     |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共 张  |  |  | 第 张    |  |  | LJT04.24                                                                              |  |  |     |  |  |
|    |      |       |       |      |       |      |  |  |        |  |  |  |  |  |     |  |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

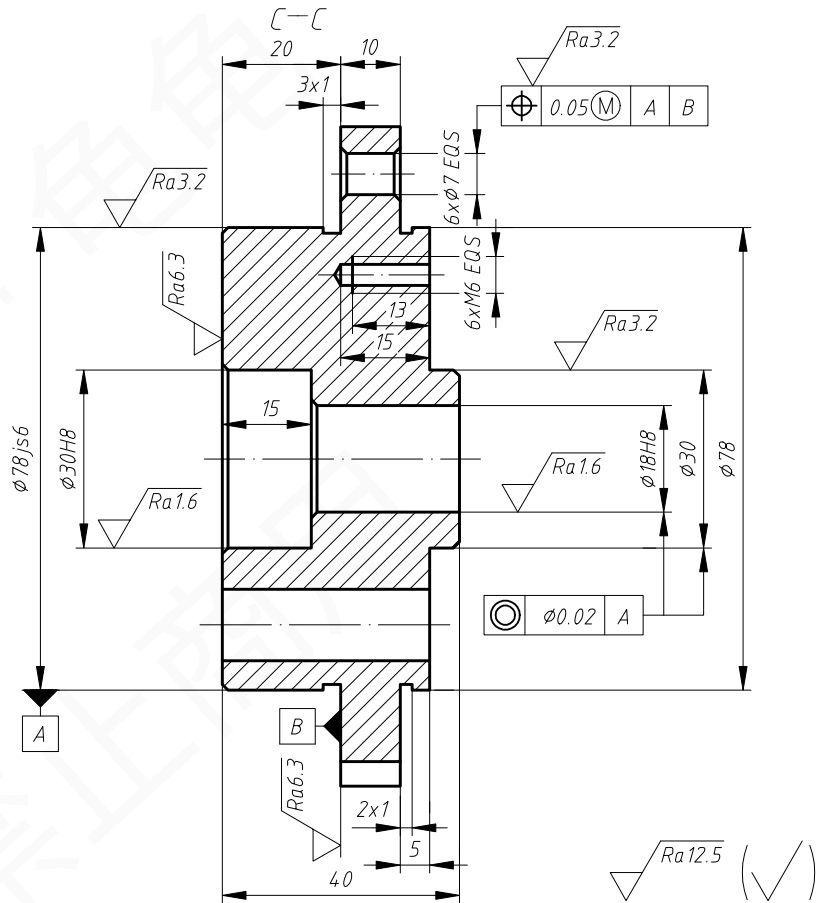
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

### 25. 定位盘 (LJT04.25)



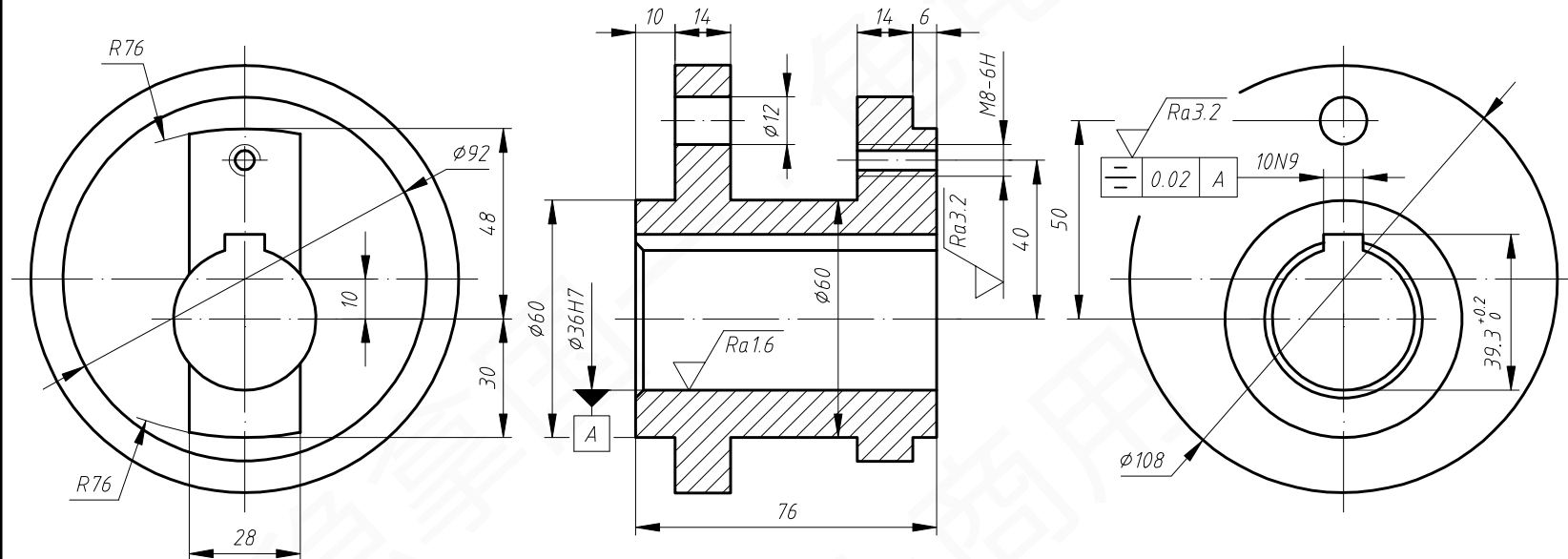
## 技术要求

1. 铸件不得有气孔、砂眼及裂纹等缺陷。
2. 未注倒角为  $C1$ 。
3. 去除飞边、毛刺。
4. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
5. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。



|    |      |       |       |      |       |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |    | 合肥工业大学                                                                                                                                                                      |          |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  | 质量 | 比例                                                                                                                                                                          | LJT04.25 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |    |   |          |  |

26. 偏心盘 (LJT04.26)



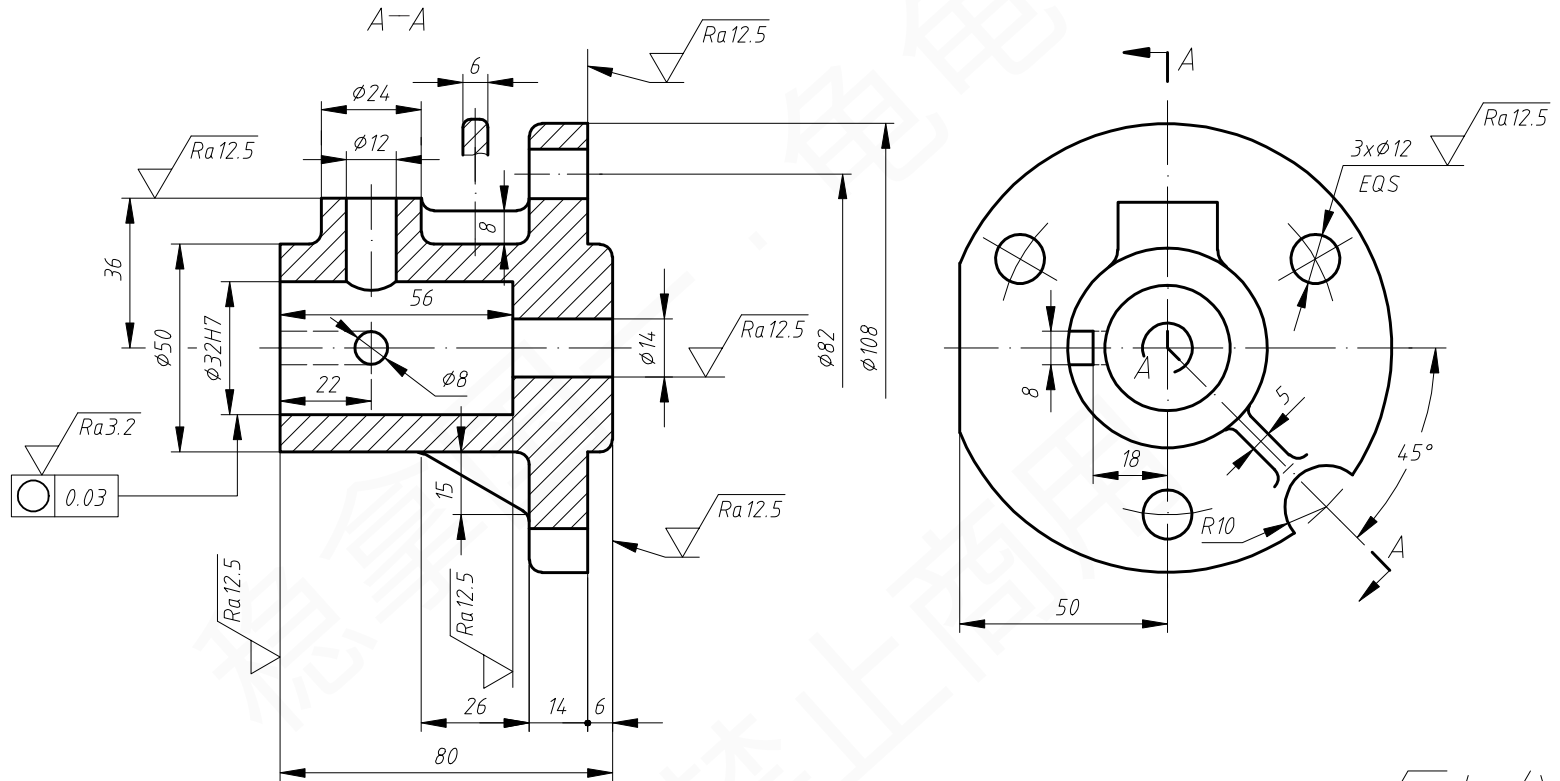
技术要求

- 1. 铸件不得有缩孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 铸件需经人工时效处理。
- 3. 未注倒角为 $C2$ 。
- 4. 去毛刺、飞边。
- 5. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—m。
- 6. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—K。

$\sqrt{Ra 12.5}$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT04.26                                                                              |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |    |    |  |  |

27. 连接盘 (LJT04.27)



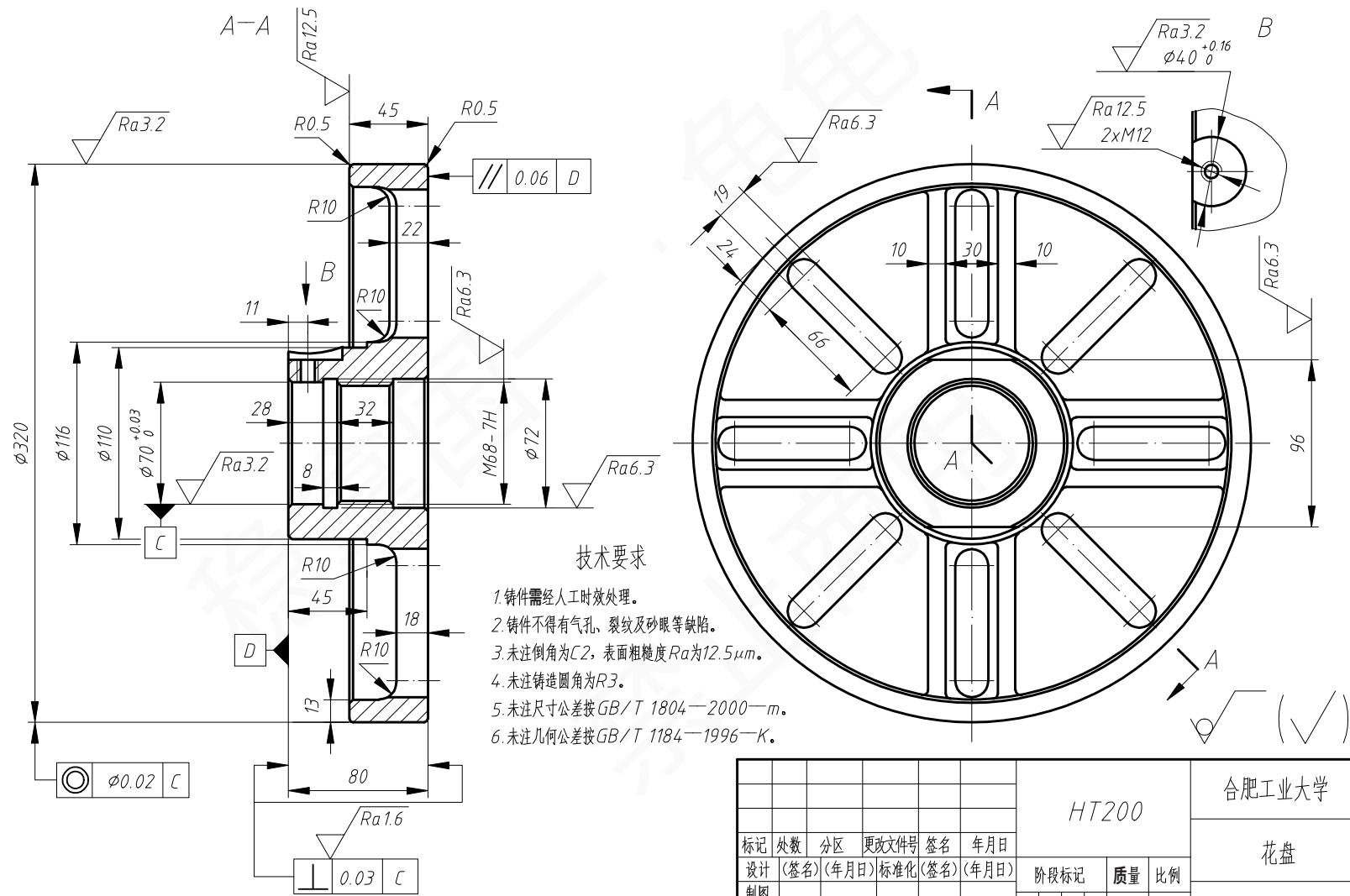
技术要求

- 1. 铸件不得有砂眼、缩孔及裂纹等缺陷。
- 2. 锐边倒钝。
- 3. 未注圆角为R2~R4。
- 4. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—c。
- 5. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—L。

|    |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |     |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|----------|--|-----|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |    |    | 合肥工业大学   |  |     |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  | 连接盘 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT04.27 |  |     |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |          |  |     |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |     |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |     |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |    |    |          |  |     |  |



28. 花盘 (LJT04.28)

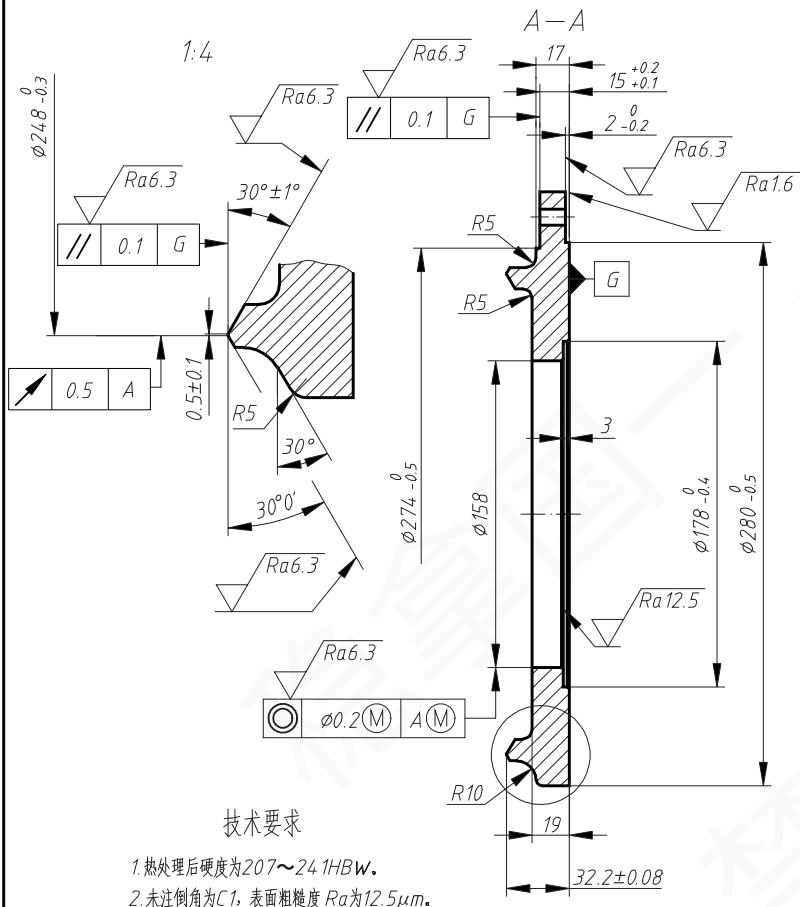


技术要求

- 1. 铸件需经人工时效处理。
- 2. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 3. 未注倒角为C2，表面粗糙度Ra为12.5μm。
- 4. 未注铸造圆角为R3。
- 5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

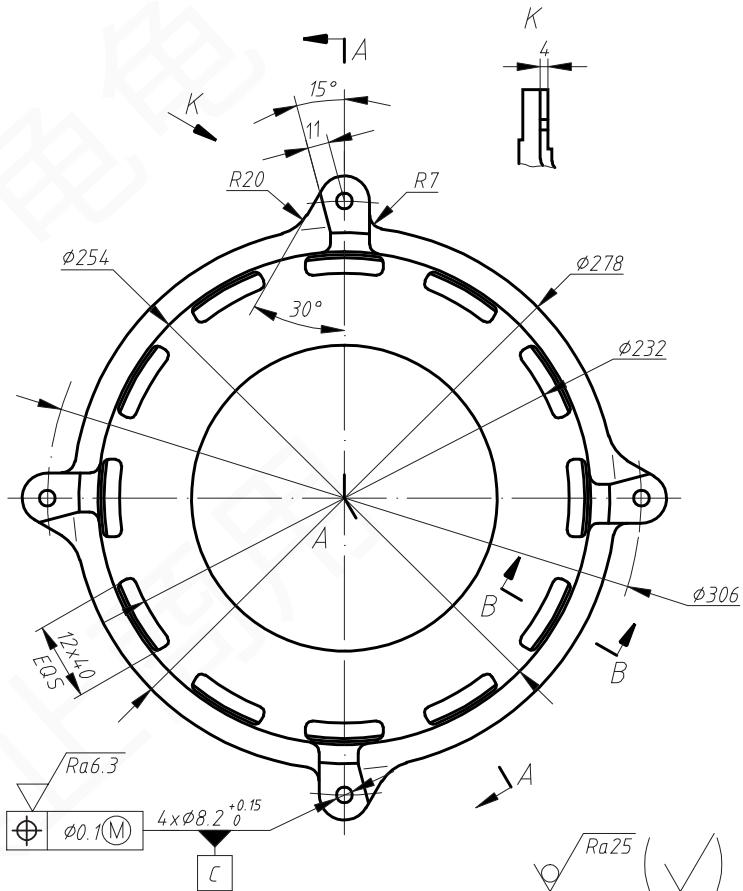
|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200            |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记             | 质量 | 比例 | LJT04.28                                                                              |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |                  |    |    |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |                  |    |    |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    张    第    张 |    |    |  |  |

### 29. 压盘 (LJT04.29)



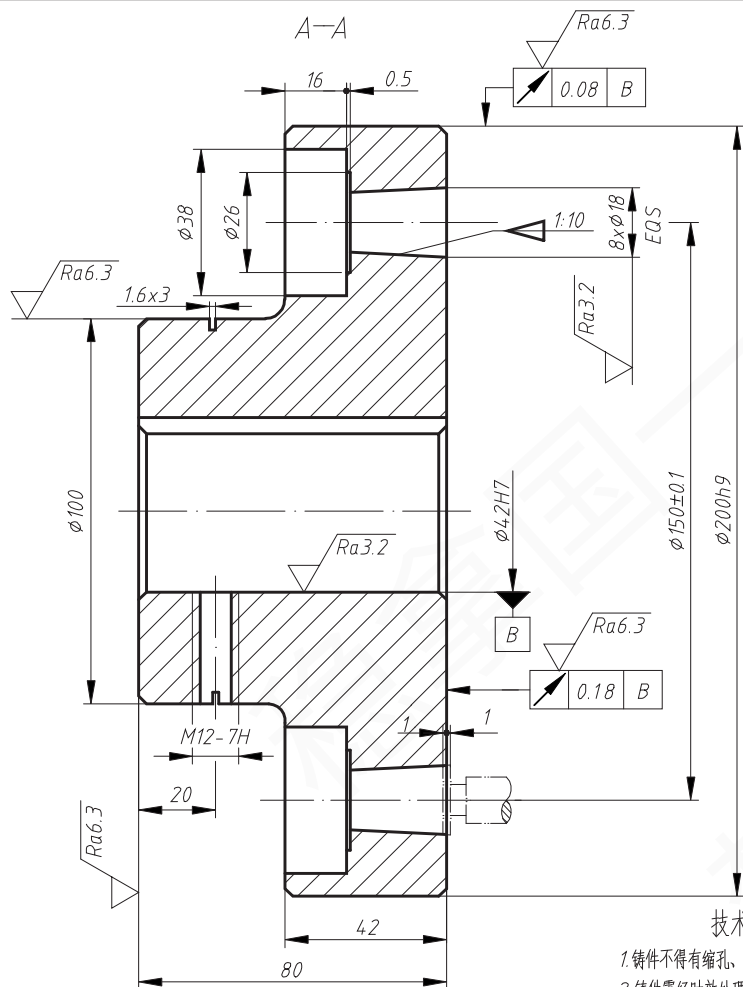
## 技术要求

1. 热处理后硬度为207~241HBW。
2. 未注倒角为C1, 表面粗糙度Ra为12.5μm。
3. 未注圆角为R3~R4。
4. 拔模斜度最大为3°。
5. 最大不平衡量为20g·cm, 去重孔分布在F面φ198的圆周上, 孔径为φ18, 孔深不超过7mm。
6. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—C。
7. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L。



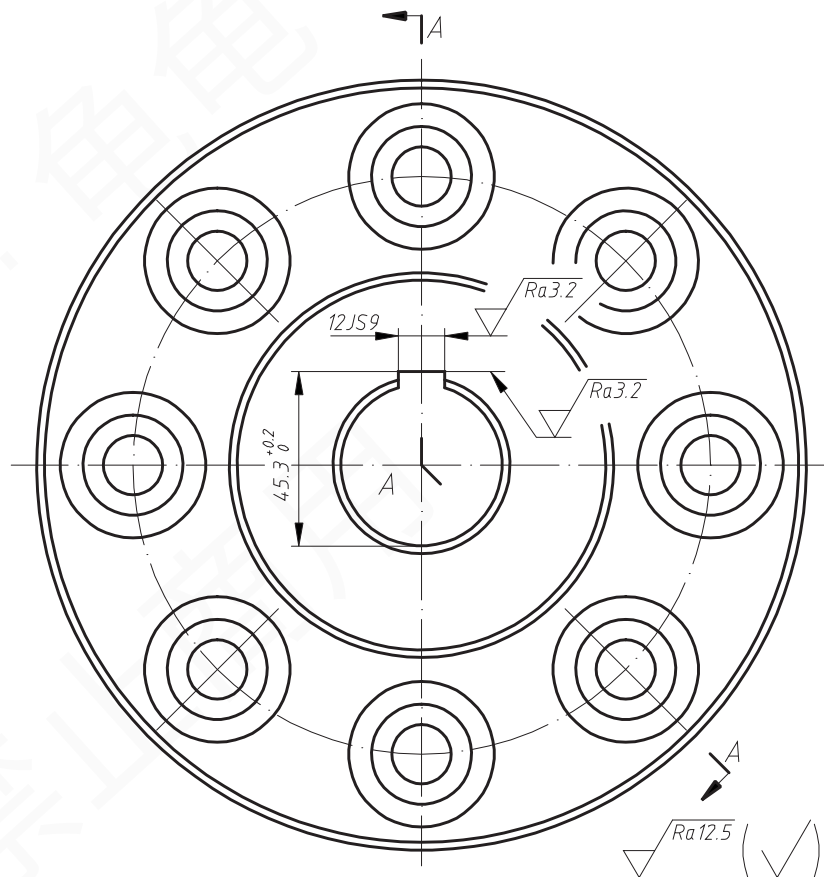
|    |      |       |       |      |       |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |    | 合肥工业大学                                                                                                                                                                      |          |
|    |      |       |       |      |       |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  | 质量 | 比例                                                                                                                                                                          | LJT04.29 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |    |   |          |

### 30. 半联轴器 (LJT04.30)



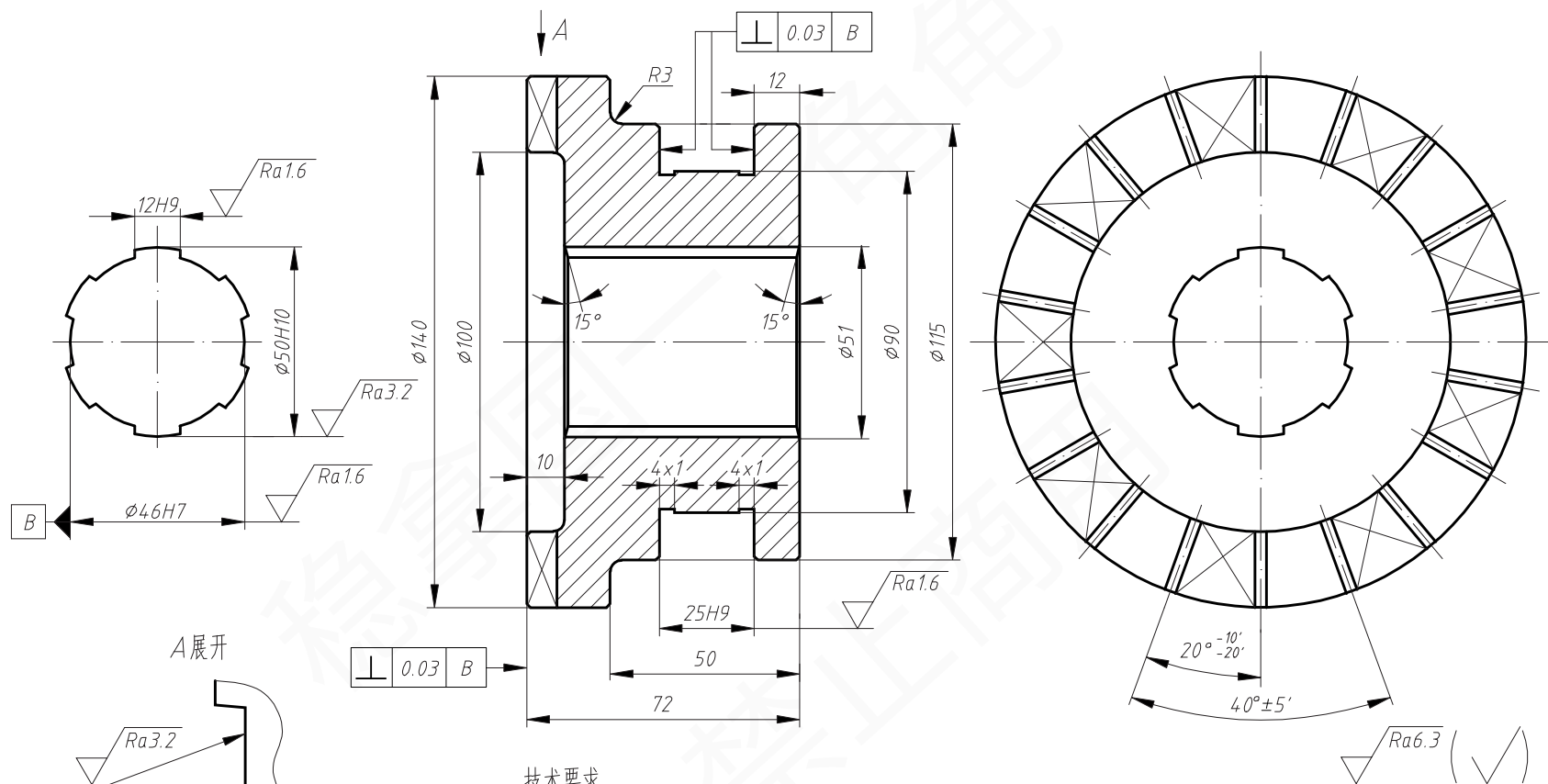
### 技术要求

1. 铸件不得有缩孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 铸件需经时效处理以消除内应力。
3. 未注倒角为  $C2$ 。
4. 未注圆角为  $R4$ 。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T\ 1804-2000-C$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T\ 1184-1996-L$ 。



|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |                                                                                       |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |  |  | 合肥工业大学 |    |                                                                                       |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |                                                                                       |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量     | 比例 | LJT04.30                                                                              |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |        |    |                                                                                       |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |                                                                                       |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |                                                                                       |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张   |  |  | 第 张    |    |  |

### 31. 半离合器 (LJT04.31)

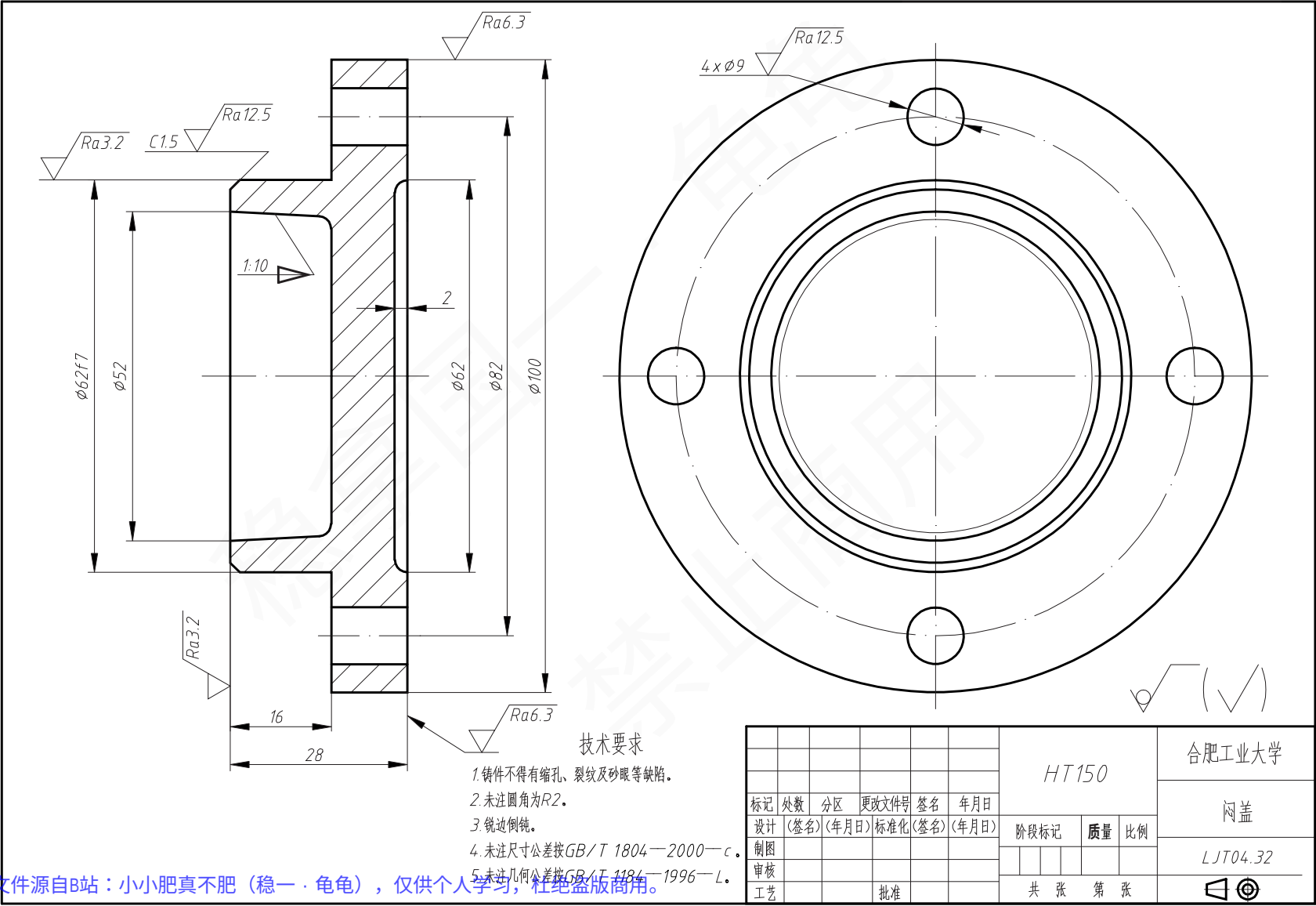


## 技术要求

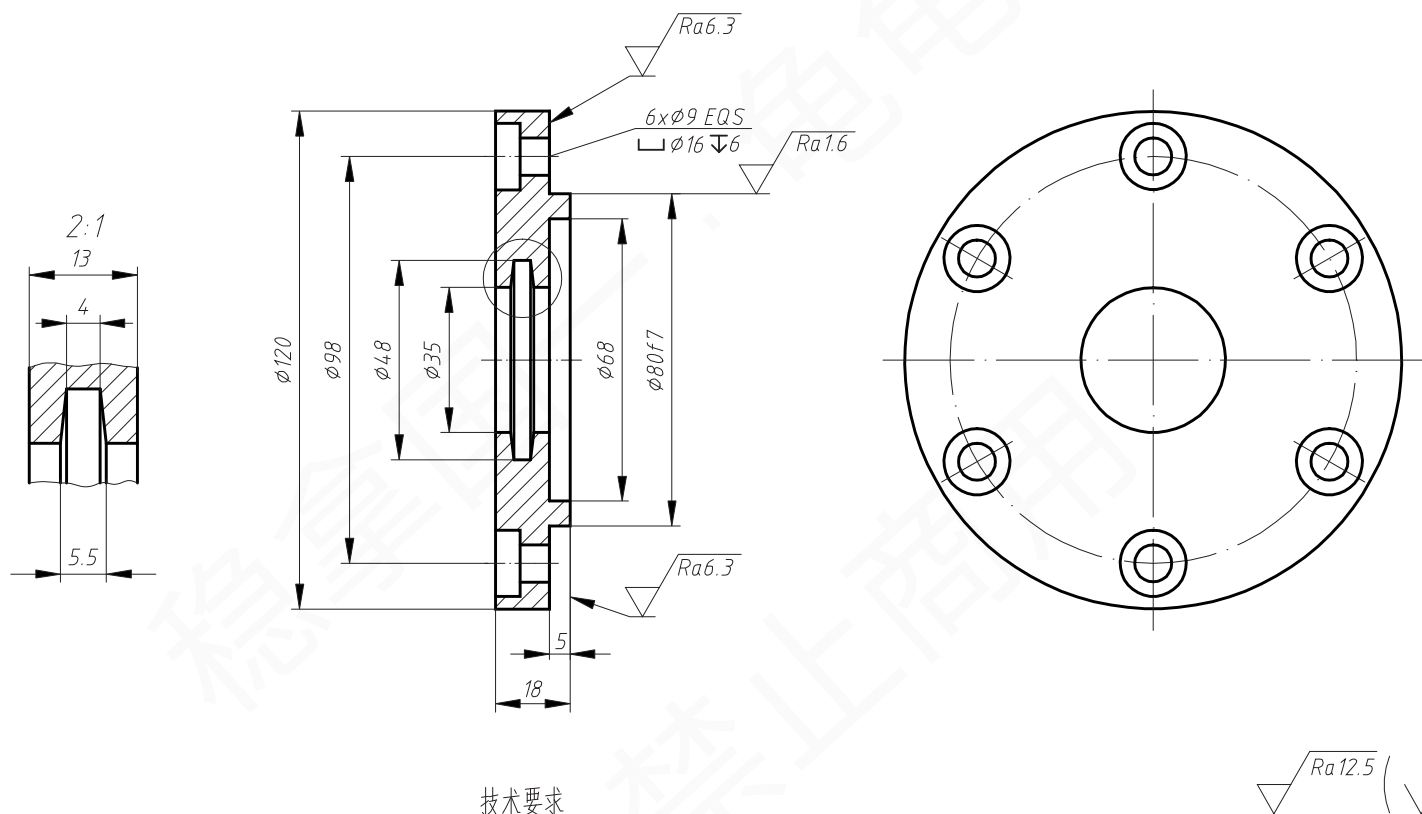
1. 牙部及25H9槽表面高频淬火, 硬度为48~52HRC。
2. 未注倒角为C2。
3. 去除飞边、毛刺。
4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

|    |      |       |       |      |       |         |  |    |    |  |  |                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |      |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|----|----|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|------|
|    |      |       |       |      |       | 45      |  |    |    |  |  | 合肥工业大学                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |      |
|    |      |       |       |      |       |         |  |    |    |  |  |                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  | 半离合器 |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |  |    |    |  |  |                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |      |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记    |  | 质量 | 比例 |  |  | LJT04.31                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |      |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |    |    |  |  |                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |      |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |    |    |  |  |                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |      |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张 第 张 |  |    |    |  |  |   |  |  |  |  |  |      |

32. 闷盖 (LJT04.32)



33. 透盖 (LJT04.33)

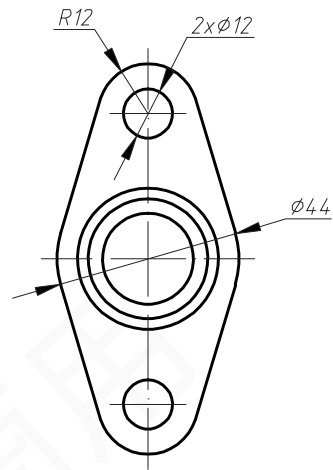
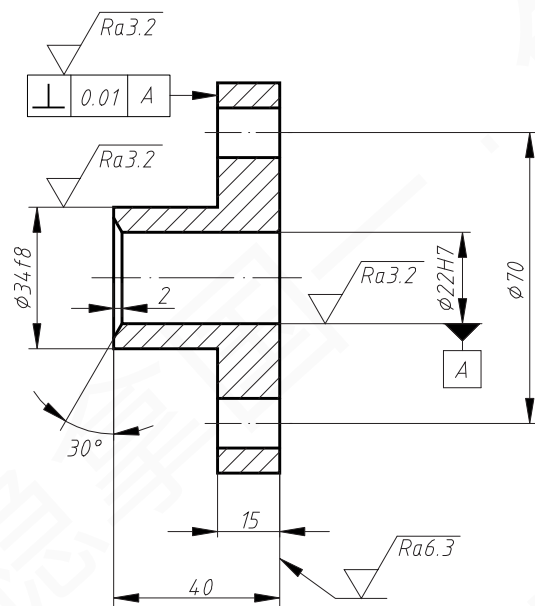


技术要求

- 1. 铸件不得有裂纹、缩孔及砂眼等缺陷。
- 2. 去毛刺、飞边。
- 3. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—c。
- 4. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L。

|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150   |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT04.33                                                                              |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |    |    |  |  |

34. 填料压盖 (LJT04.34)



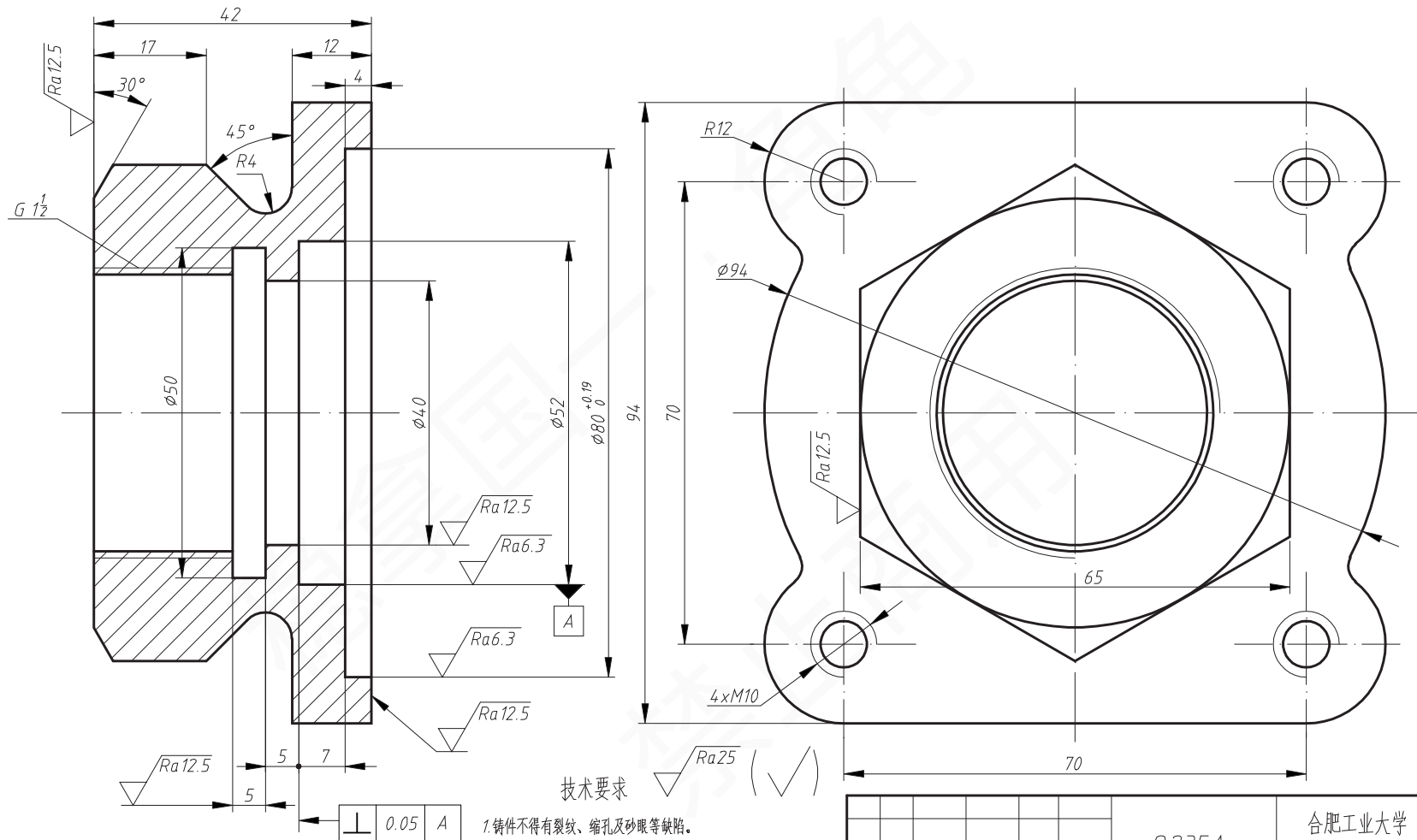
技术要求

- 1. 铸件不得有气孔、砂眼及裂纹等缺陷。
- 2. 锐边倒钝。
- 3. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—m。
- 4. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—K。

$\sqrt{Ra12.5}$  (✓)

|    |      |       |       |      |       |                  |  |  |                                                                                       |  |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150            |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |  |
|    |      |       |       |      |       |                  |  |  |                                                                                       |  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记             |  |  | 填料压盖                                                                                  |  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |                  |  |  |                                                                                       |  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |                  |  |  |                                                                                       |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |                  |  |  |                                                                                       |  |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共    张    第    张 |  |  |  |  |  |

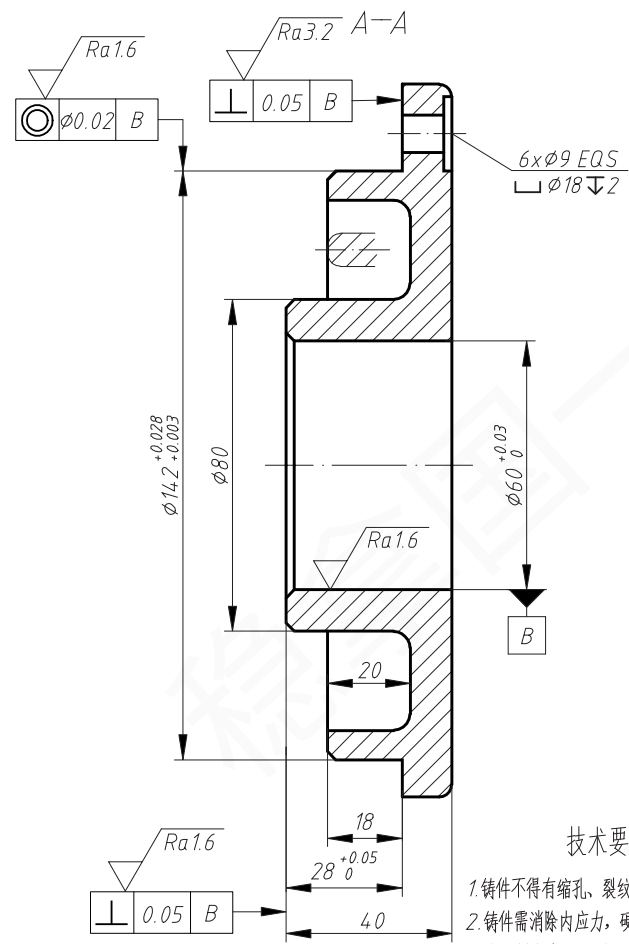
35. 阀盖 (LJT04.35)



|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |    |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|--------|----|----|
|    |      |       |       |      |       | Q235A |  |  | 合肥工业大学 |    |    |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |    |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量     | 比例 | 阀盖 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |        |    |    |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |    |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |    |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张   |  |  | 第 张    |    |    |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |    |

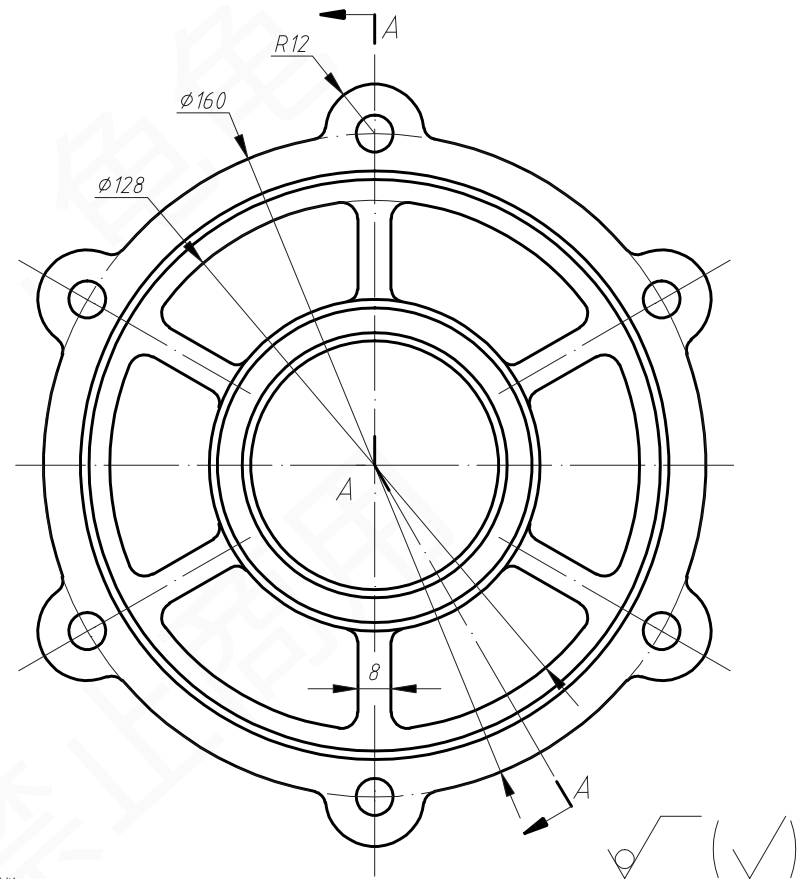


36. 轴承盖 (LJT04.36)



技术要求

- 1. 铸件不得有缩孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 铸件需消除内应力，硬度为170~241HBW。
- 3. 未注倒角为C2，表面粗糙度Ra为12.5μm。
- 4. 未注圆角为R3~R5。
- 5. 去除毛刺、飞边。
- 6. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 7. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

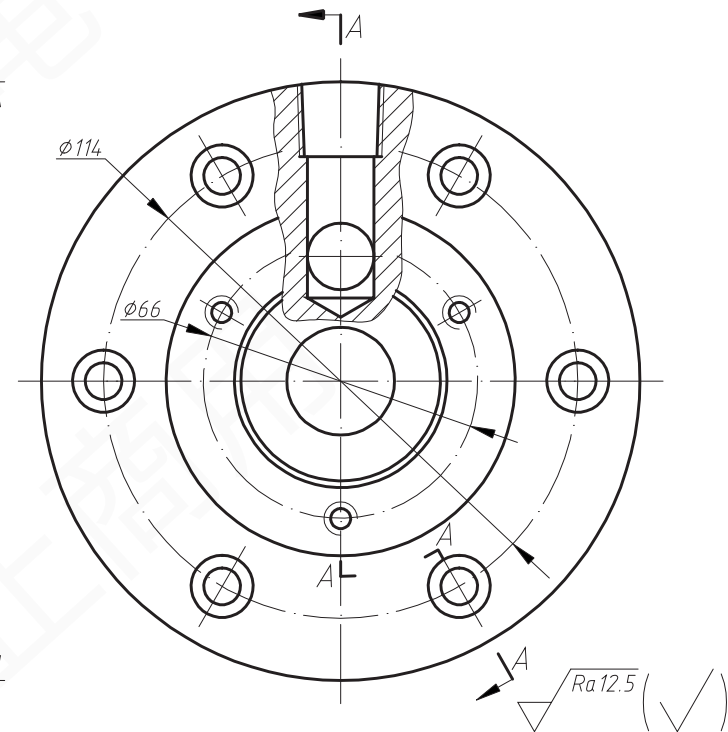


|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|--------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |  |  | 合肥工业大学 |  |  |                                                                                       |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |       |  |  | 轴承盖    |  |  |                                                                                       |  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       | 阶段标记  |  |  | 质量     |  |  | 比例                                                                                    |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       |       |  |  |        |  |  | LJT04.36                                                                              |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共 张   |  |  | 第 张    |  |  |  |  |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

92

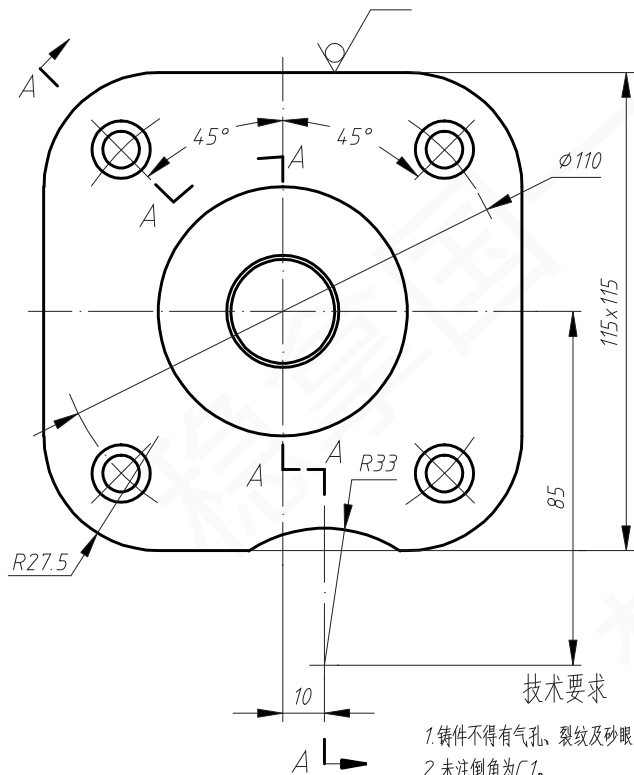


1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 铸件需经时效处理。
3. 锐边倒钝。
4. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—m。
5. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—K。

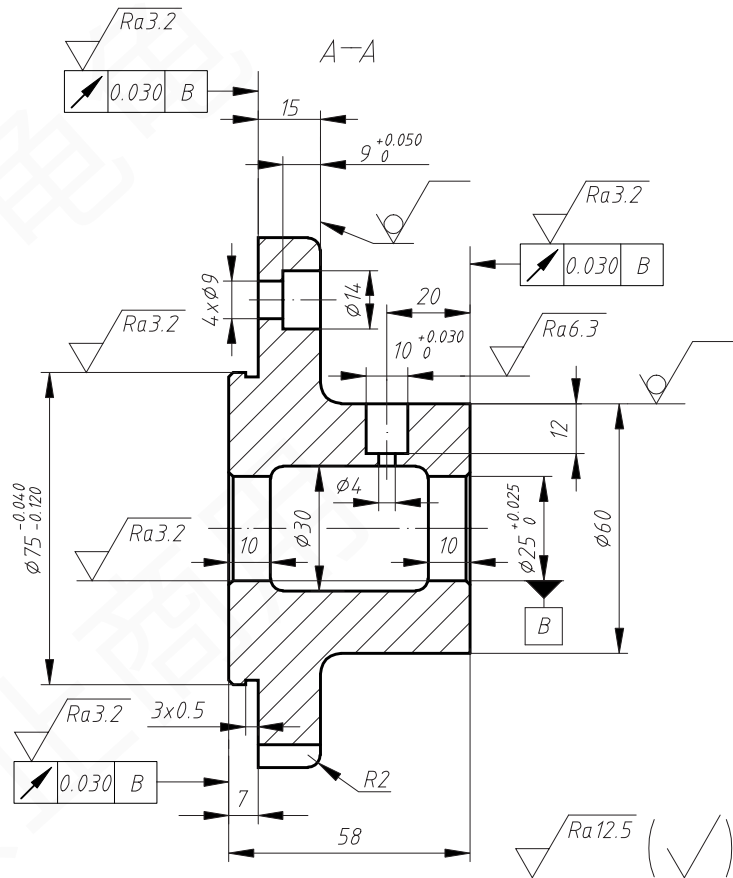
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|-----|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |  |  |     |  |                                                                                       | 合肥工业大学 |          |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量  |  | 比例                                                                                    |        | LJT04.37 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张   |  |  | 第 张 |  |  |        |          |

本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

38. 端盖 (LJT04.38)

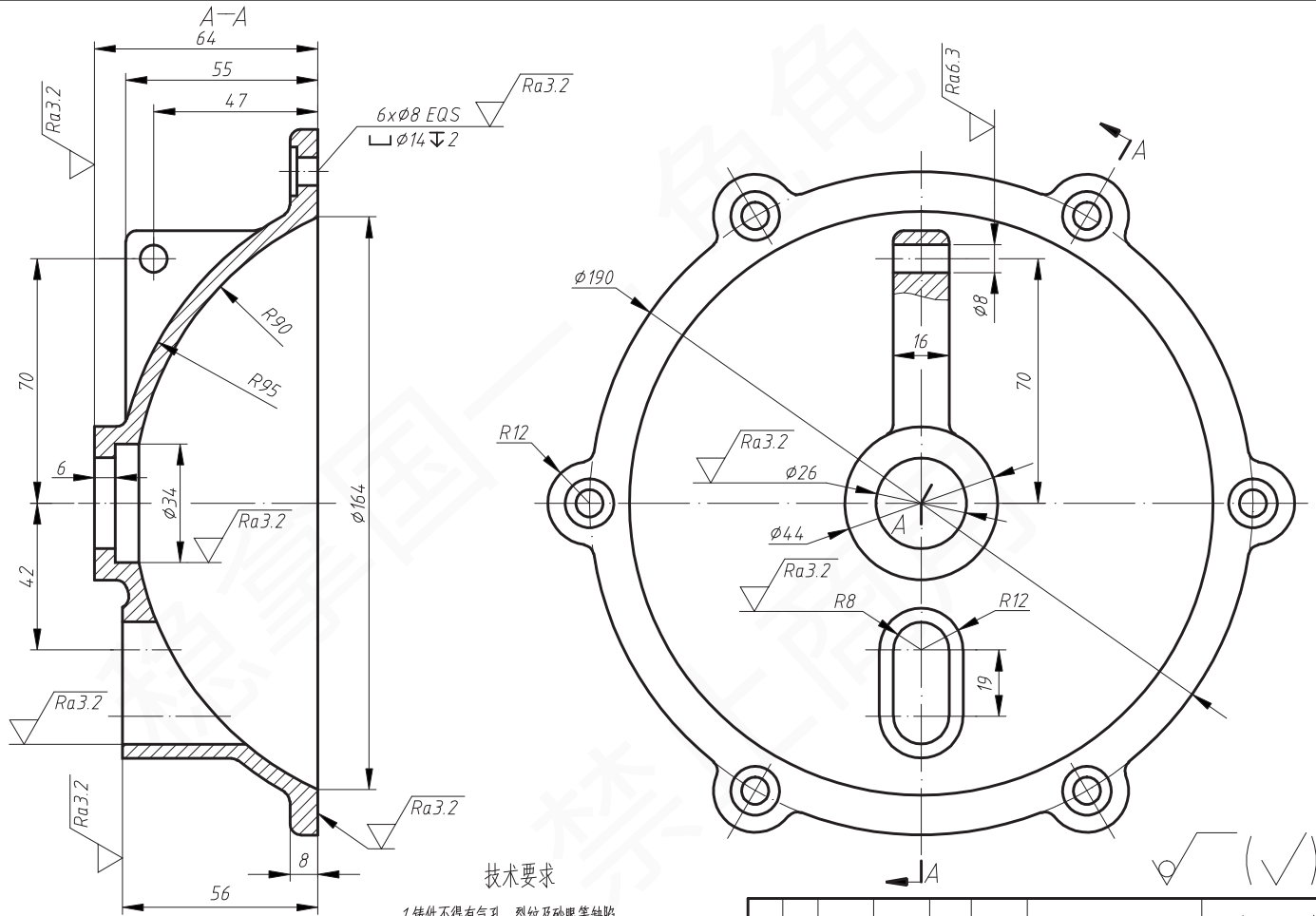


- 技术要求
1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
  2. 未注倒角为  $C1$ 。
  3. 未注圆角为  $R3 \sim R5$ 。
  4. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—m。
  5. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—K。



|    |      |       |       |      |       |       |  |     |    |                                                                                       |  |  |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150 |  |     |    | 合肥工业大学                                                                                |  |  |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |     |    |                                                                                       |  |  |  | 端盖 |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |     |    |                                                                                       |  |  |  |    |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  | 质量  | 比例 | LJT04.38                                                                              |  |  |  |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |     |    |                                                                                       |  |  |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |     |    | LJT04.38                                                                              |  |  |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |     |    |                                                                                       |  |  |  |    |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张   |  | 第 张 |    |  |  |  |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |     |    |                                                                                       |  |  |  |    |  |

39. 端盖 (LJT04.39)

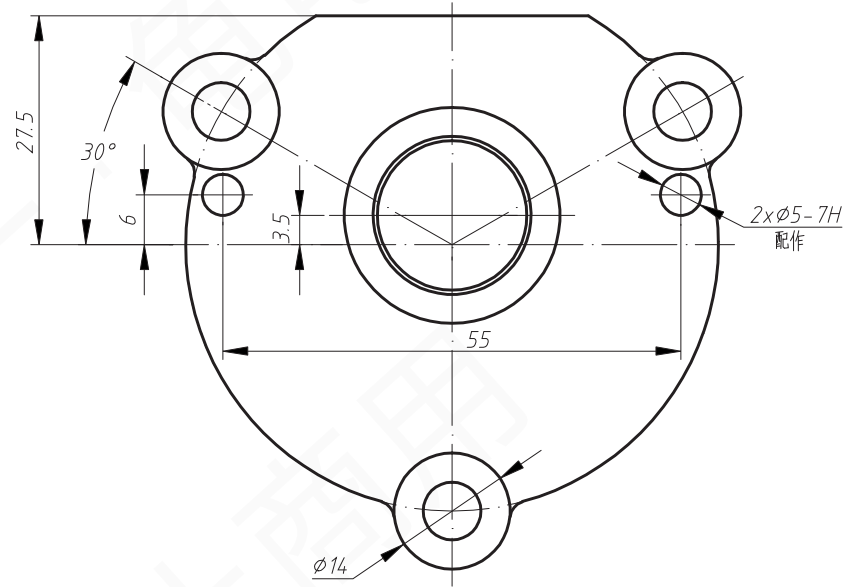
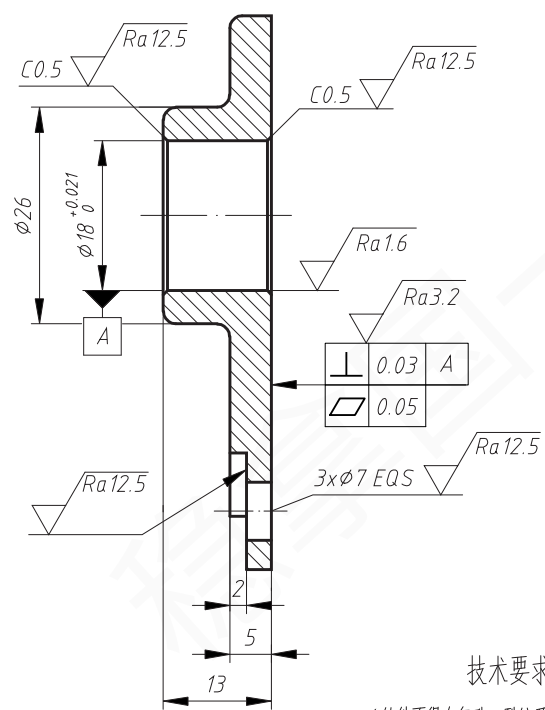


技术要求

- 1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 去除毛刺、飞边。
- 3. 未注圆角为R3。
- 4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

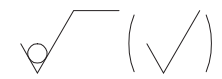
|    |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT300 |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    | 端盖       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |       |    |    | LJT04.39 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记  | 质量 | 比例 |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     | 张  | 第  |          |  |

40. 泵盖 (LJT04.40)



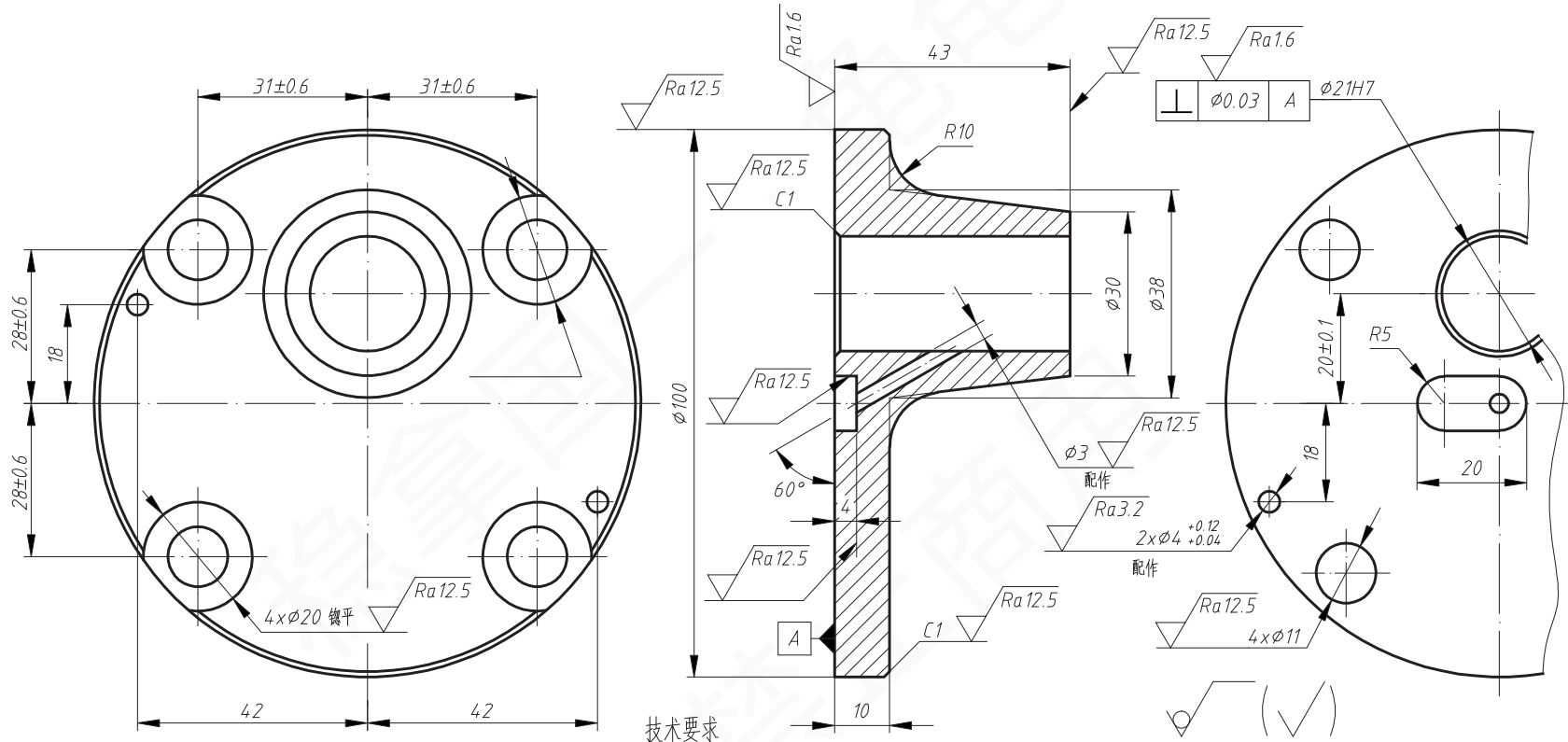
技术要求

- 1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 锐边倒钝。
- 3. 未注圆角为R2~R4。
- 4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



|    |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    | 泵盖       |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    | LJT04.40 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  | 质量 | 比例 |          |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |    |    |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     | 张  | 第  | 张        |  |

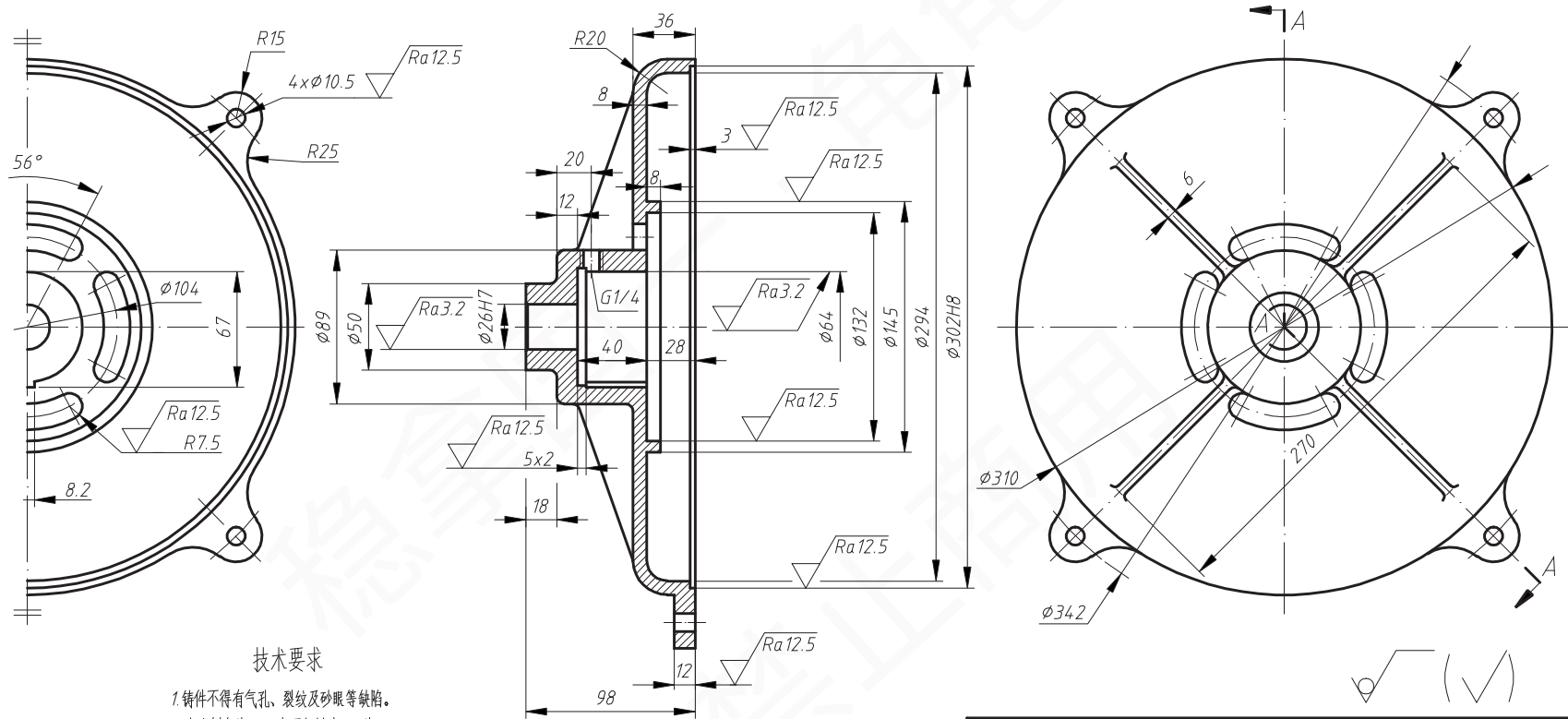
41. 泵盖 (LJT04.41)



- 技术要求
1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
  2. 锐边倒钝。
  3. 未注圆角为  $R3 \sim R5$ 。
  4. 非加工面涂防锈漆。
  5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
  6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。

|    |      |       |       |      |       |              |    |    |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|--------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200        |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |              |    |    |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记         | 质量 | 比例 | LJT04.41                                                                              |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |              |    |    |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |              |    |    |                                                                                       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |              |    |    |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张      第 张 |    |    |  |  |

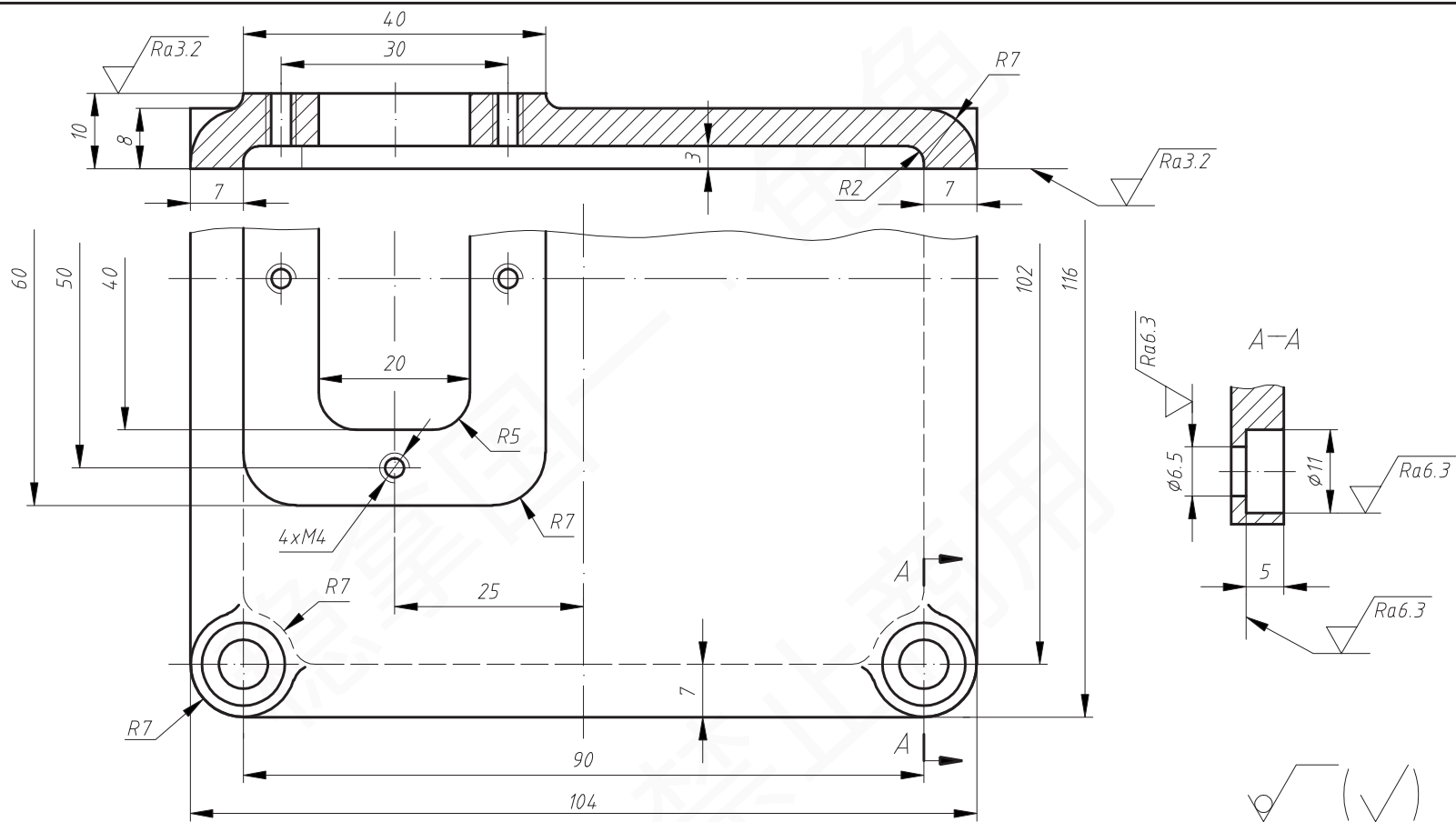
## 42. 体盖 (LJT04.42)



1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为C1, 表面粗糙度Ra为12.5 $\mu$ m。
3. 未注圆角为R3~R5。
4. 锐边倒钝。
5. 非加工面涂防锈漆。
6. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—C。

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |    |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
|    |      |       |       |      |       | HT150   |  |  | 合肥工业大学                                                                                |    |          |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |    |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 质量                                                                                    | 比例 | LJT04.42 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |                                                                                       |    |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |    |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |    |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |    |          |

### 43. 箱盖 (LJT04.43)



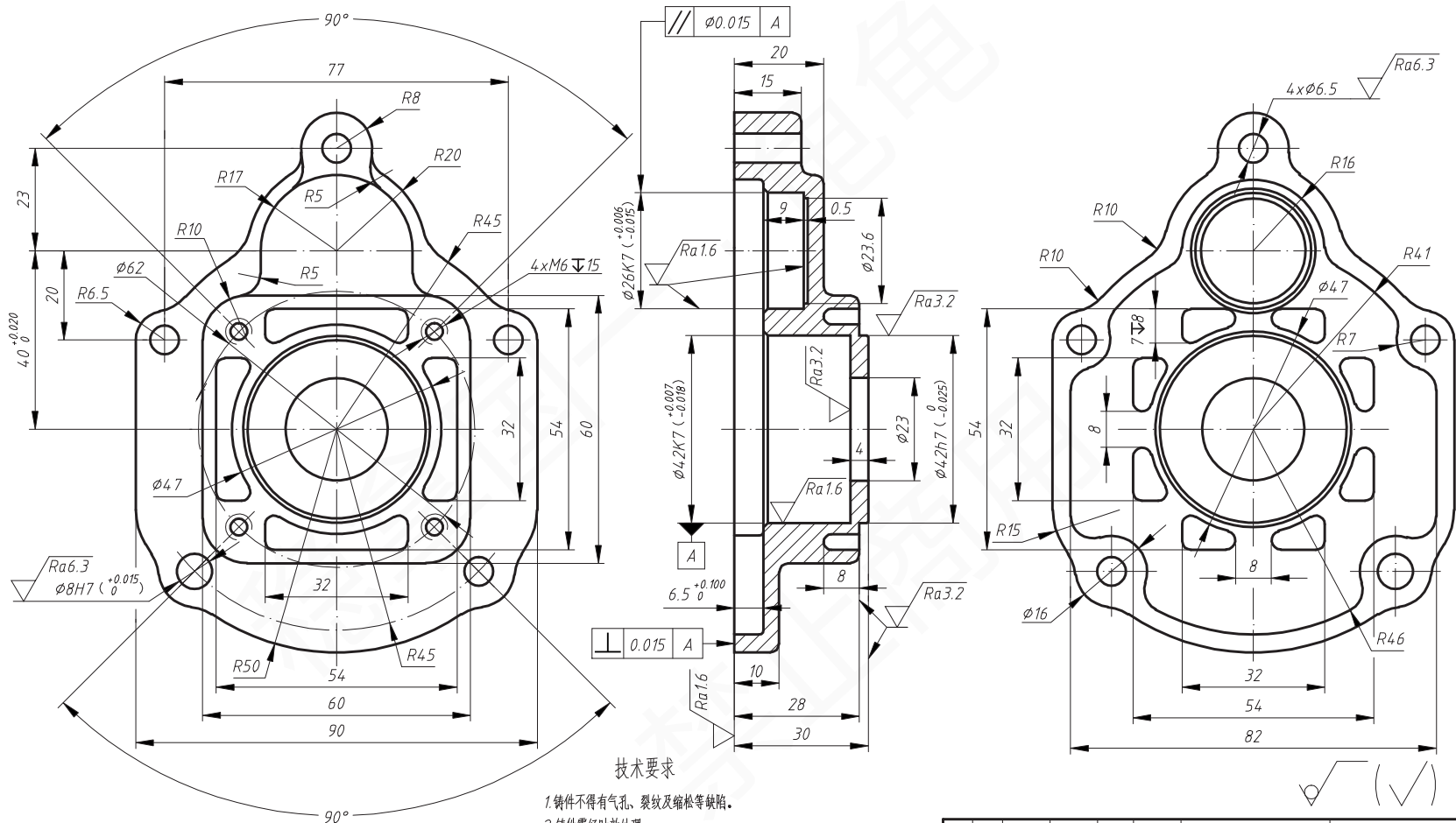
## 技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 去除飞边、毛刺。
3. 未注圆角为  $R2 \sim R3$ 。
4. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-C$ 。

|    |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |    |                                                                                       |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|-----|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |      |       |       |      |       | HT150 |  |  |     |  |    | 合肥工业大学                                                                                |          |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |    |                                                                                       |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量  |  | 比例 |                                                                                       | LJT04.43 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |     |  |    |                                                                                       |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |    |                                                                                       |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |    |                                                                                       |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张   |  |  | 第 张 |  |    |  |          |



44. 左箱盖 (LJT04.44)



技术要求

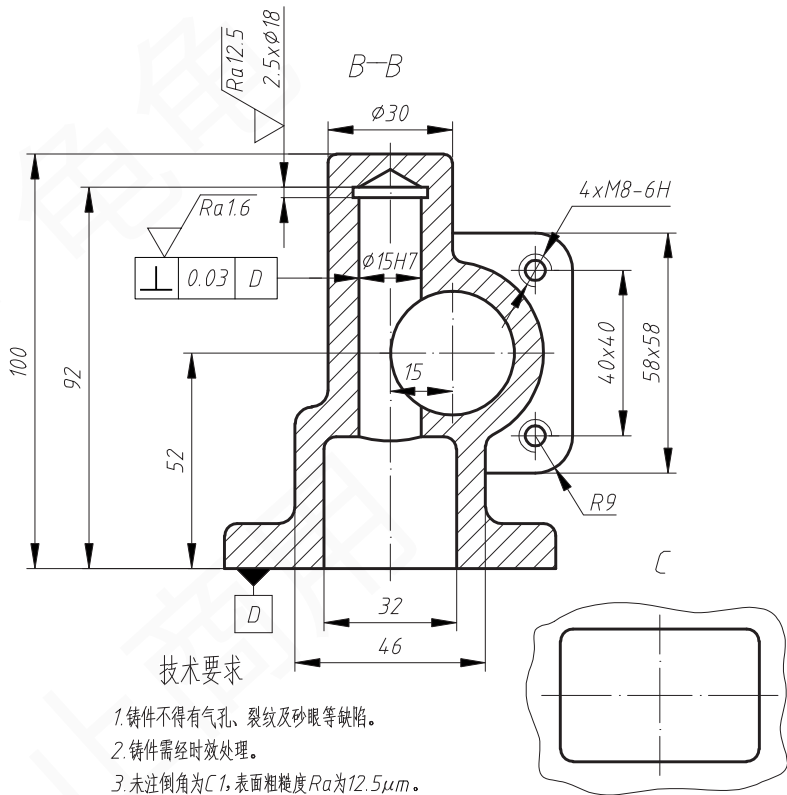
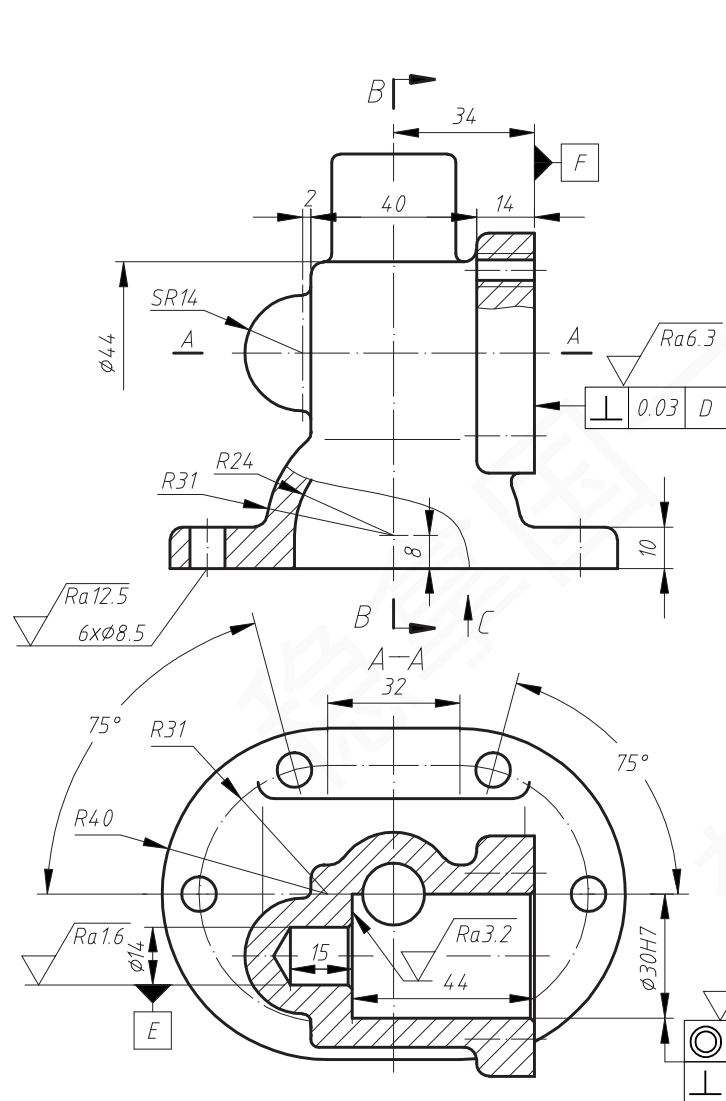
1. 铸件不得有气孔、裂纹及疏松等缺陷。
2. 铸件需经时效处理。
3. 未注倒角为  $C1$ , 表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
4. 未注圆角为  $R2$ 。
5. 未加工面需涂防锈漆。
6. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
7. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。

|    |      |       |       |      |       |        |  |  |  |     |    |                                                                                                                                                                             |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|--------|--|--|--|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | ZL 102 |  |  |  |     |    | 合肥工业大学                                                                                                                                                                      |  |
|    |      |       |       |      |       |        |  |  |  |     |    |                                                                                                                                                                             |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记   |  |  |  | 质量  | 比例 | LJT04.44                                                                                                                                                                    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |        |  |  |  |     |    |                                                                                                                                                                             |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |        |  |  |  |     |    |                                                                                                                                                                             |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |        |  |  |  |     |    |                                                                                                                                                                             |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张    |  |  |  | 第 张 |    |   |  |
|    |      |       |       |      |       |        |  |  |  |     |    |                                                                                                                                                                             |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

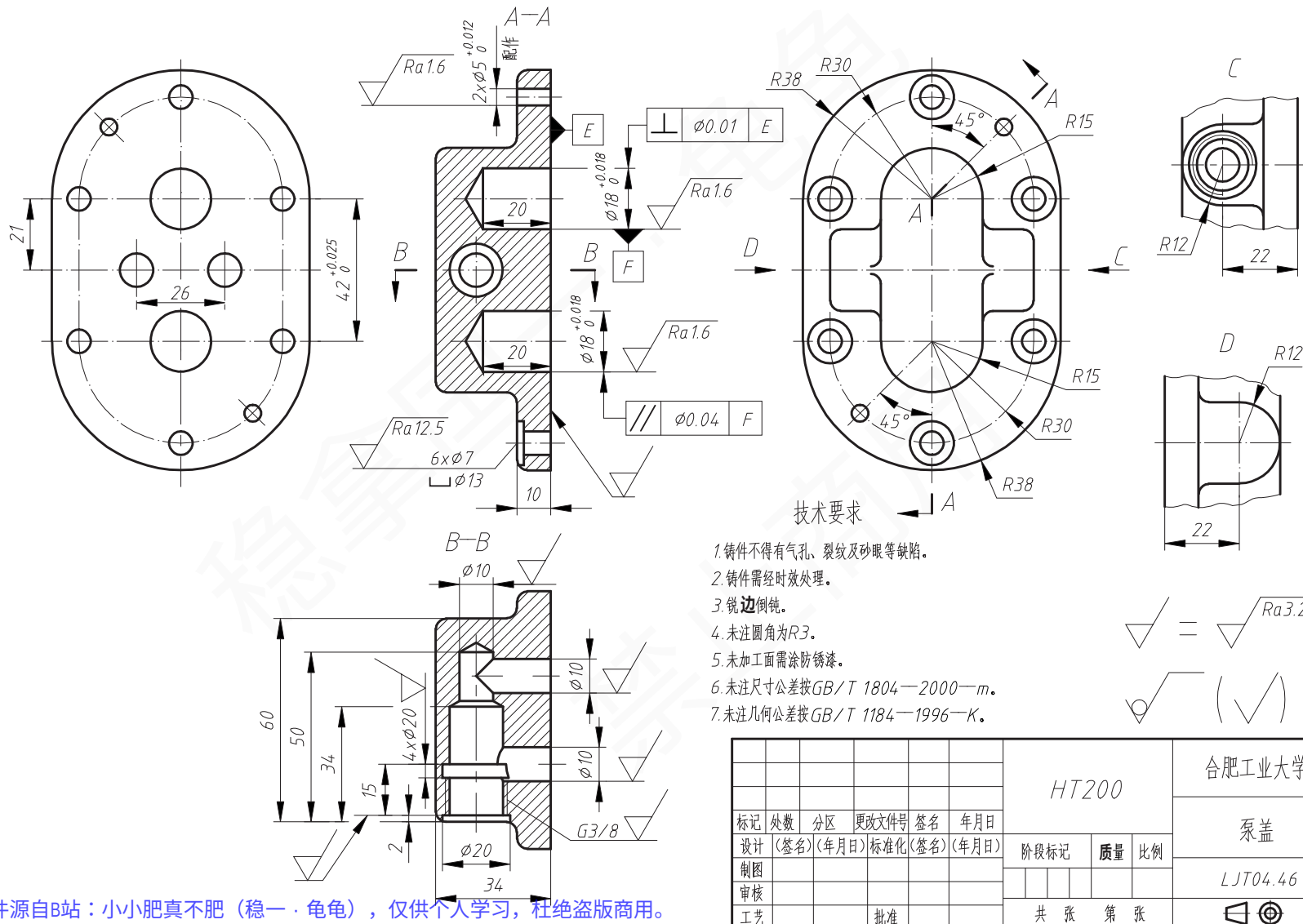
#### 45. 阀盖 (LJT04.45)



1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 铸件需经时效处理。
3. 未注倒角为C1, 表面粗糙度Ra为12.5μm。
4. 未注圆角为R2~R4。
5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—C。
6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L。

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |    |    |          |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|----|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |  |    |    |          | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |    |    |          |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 质量 | 比例 | LJT04.45 |                                                                                       |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |    |    |          |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |    |    |          |                                                                                       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |    |    |          |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |    |    |          |  |  |

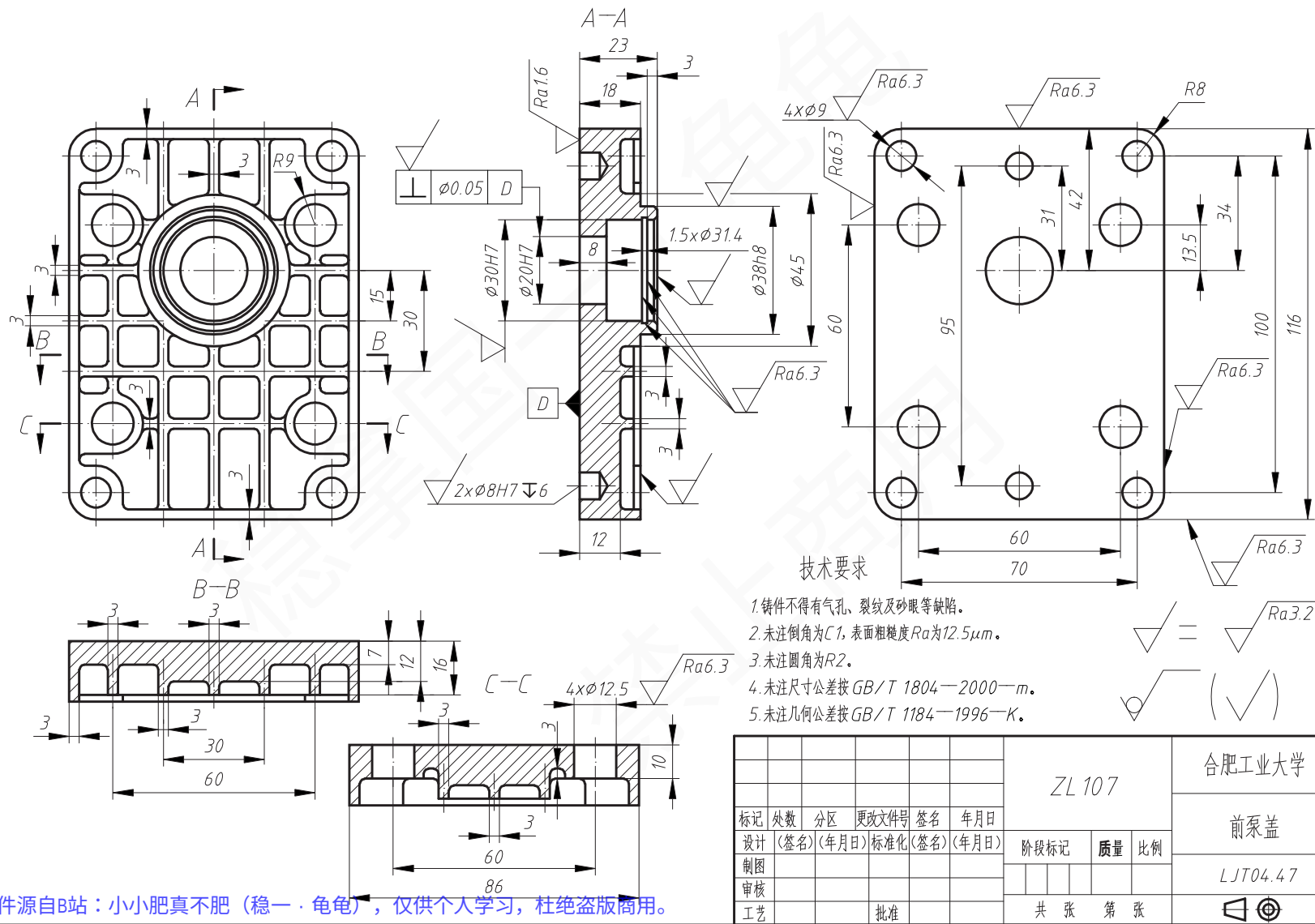
## 46. 泵盖 (LJT04.46)



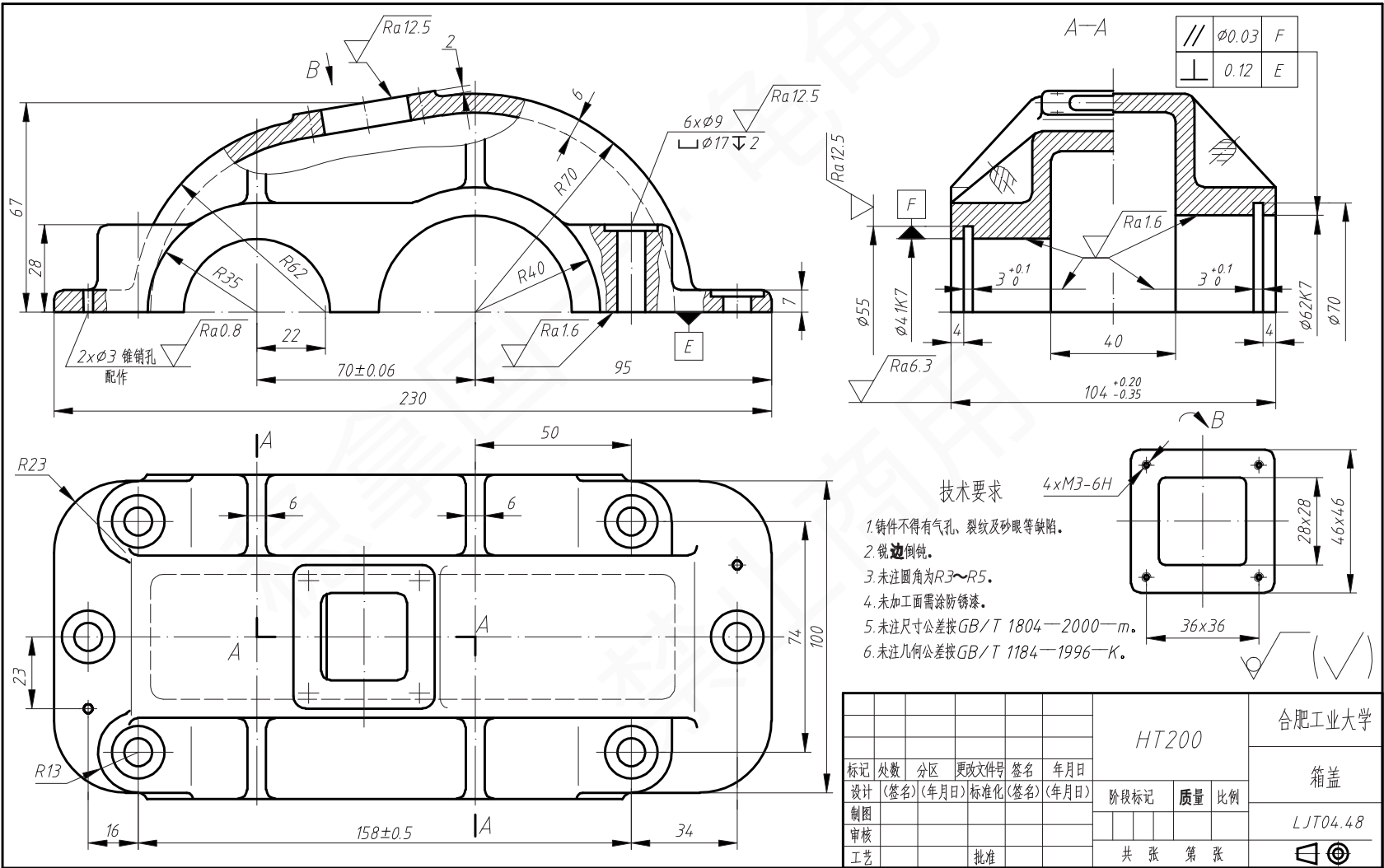
本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

47. 前泵盖 (LJT04.47)

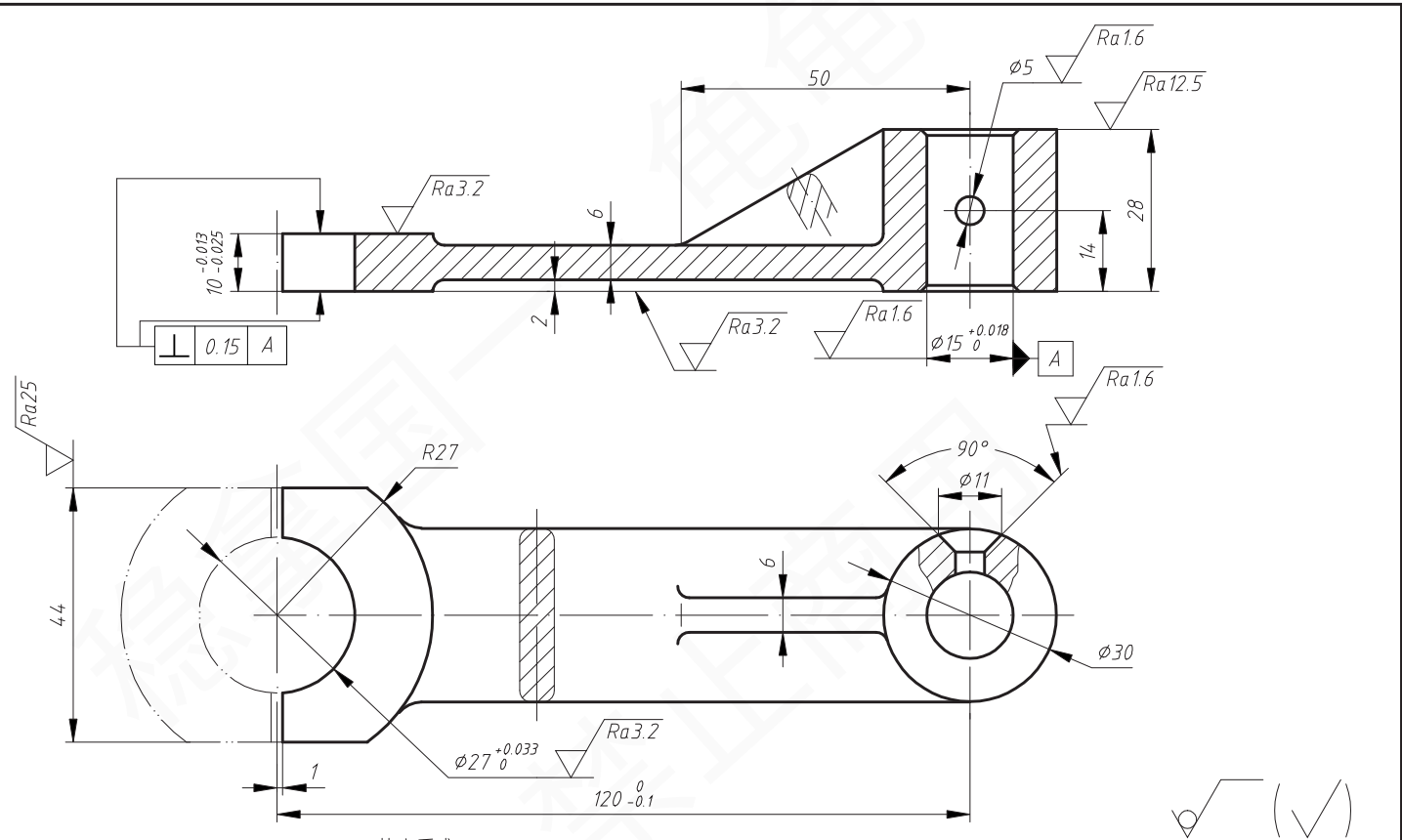


48. 箱盖 (LJT04.48)



1.5 叉架类零件图

1. 拨叉 (LJT05.01)

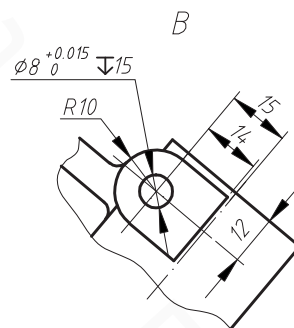
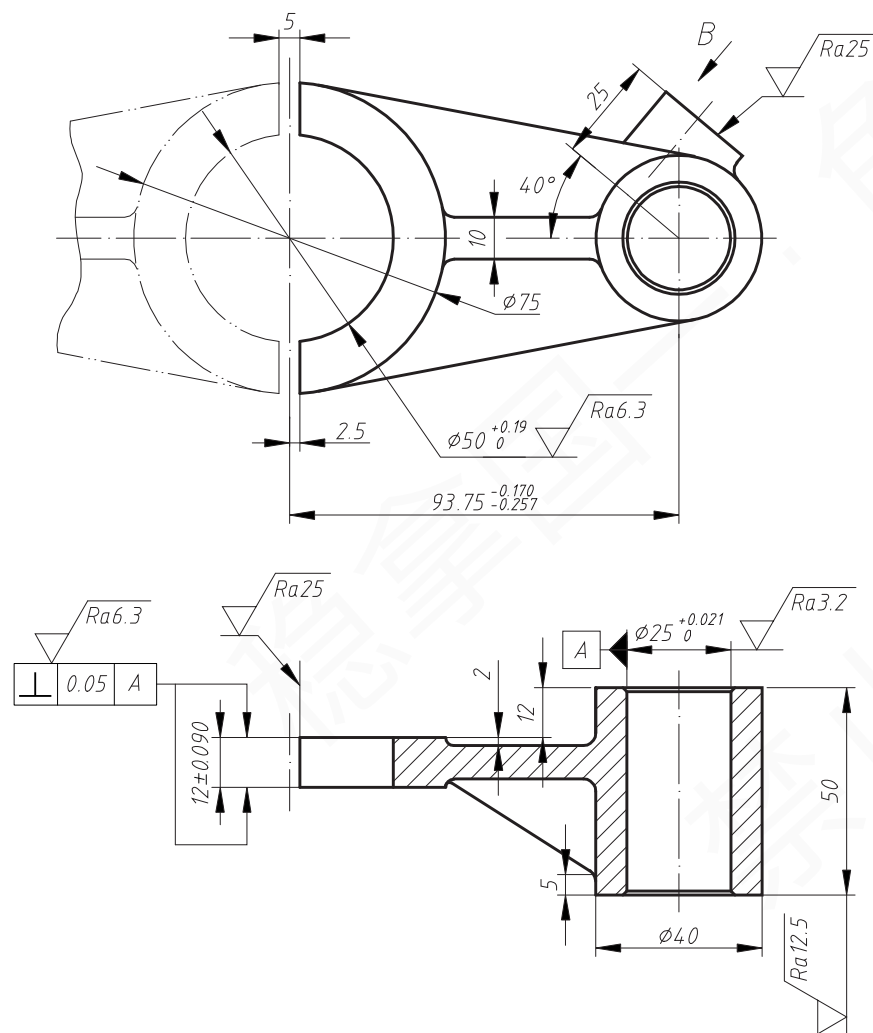


技术要求

- 1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 未注倒角为C1, 表面粗糙度Ra为12.5 $\mu$ m。
- 3. 未注圆角为R2~R4。
- 4. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 5. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

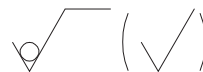
|    |      |       |       |      |       |       |    |    |          |                                                                                       |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|----|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |    |    | 合肥工业大学   |                                                                                       |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    |          |                                                                                       |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |       |    |    | 拨叉       |                                                                                       |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |    |    |          |                                                                                       |
| 制图 |      |       |       |      |       | 阶段标记  | 质量 | 比例 | LJT05.01 |                                                                                       |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |                                                                                       |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共     | 张  | 第  | 张        |  |

## 2. 拨叉 (LJT05.02)



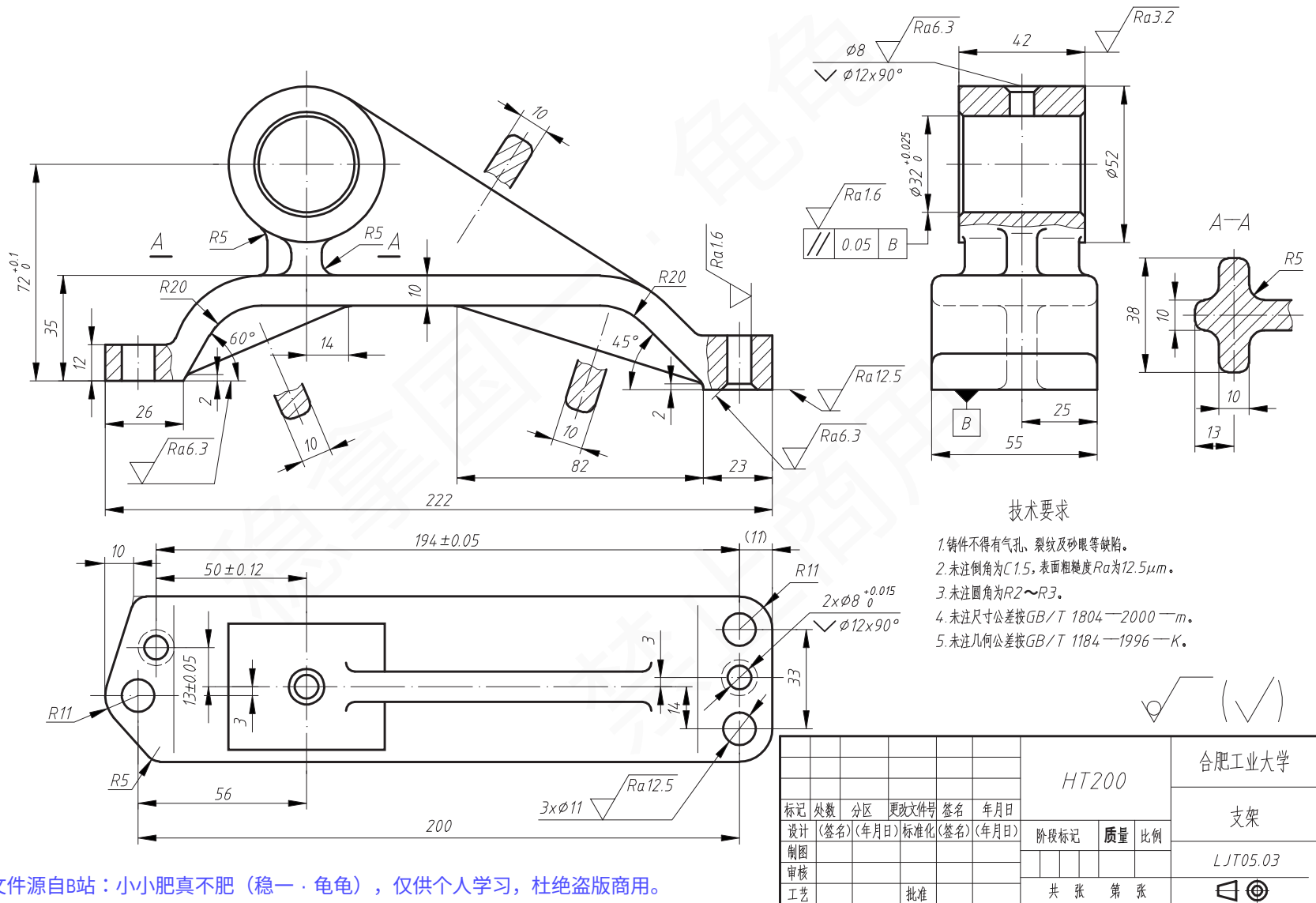
## 技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为  $C1$ ，表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
3. 未注圆角为  $R2 \sim R3$ 。
4. 与相邻件合铸后切开。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。



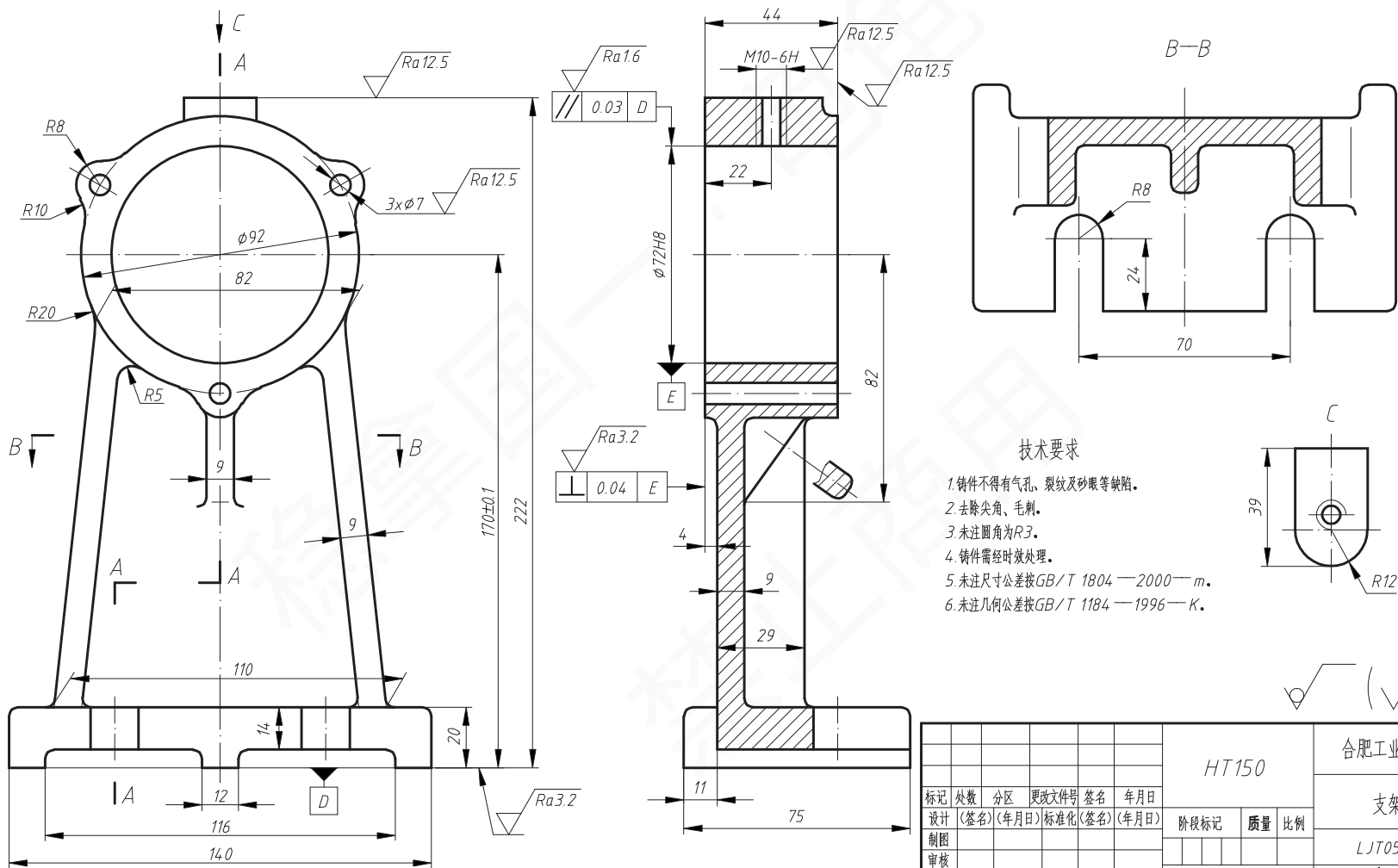
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|-----|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150 |  |  |     |  |                                                                                       | 合肥工业大学 |          |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量  |  | 比例                                                                                    |        | LJT05.02 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张   |  |  | 第 张 |  |  |        |          |  |

### 3. 支架 (LJT05.03)





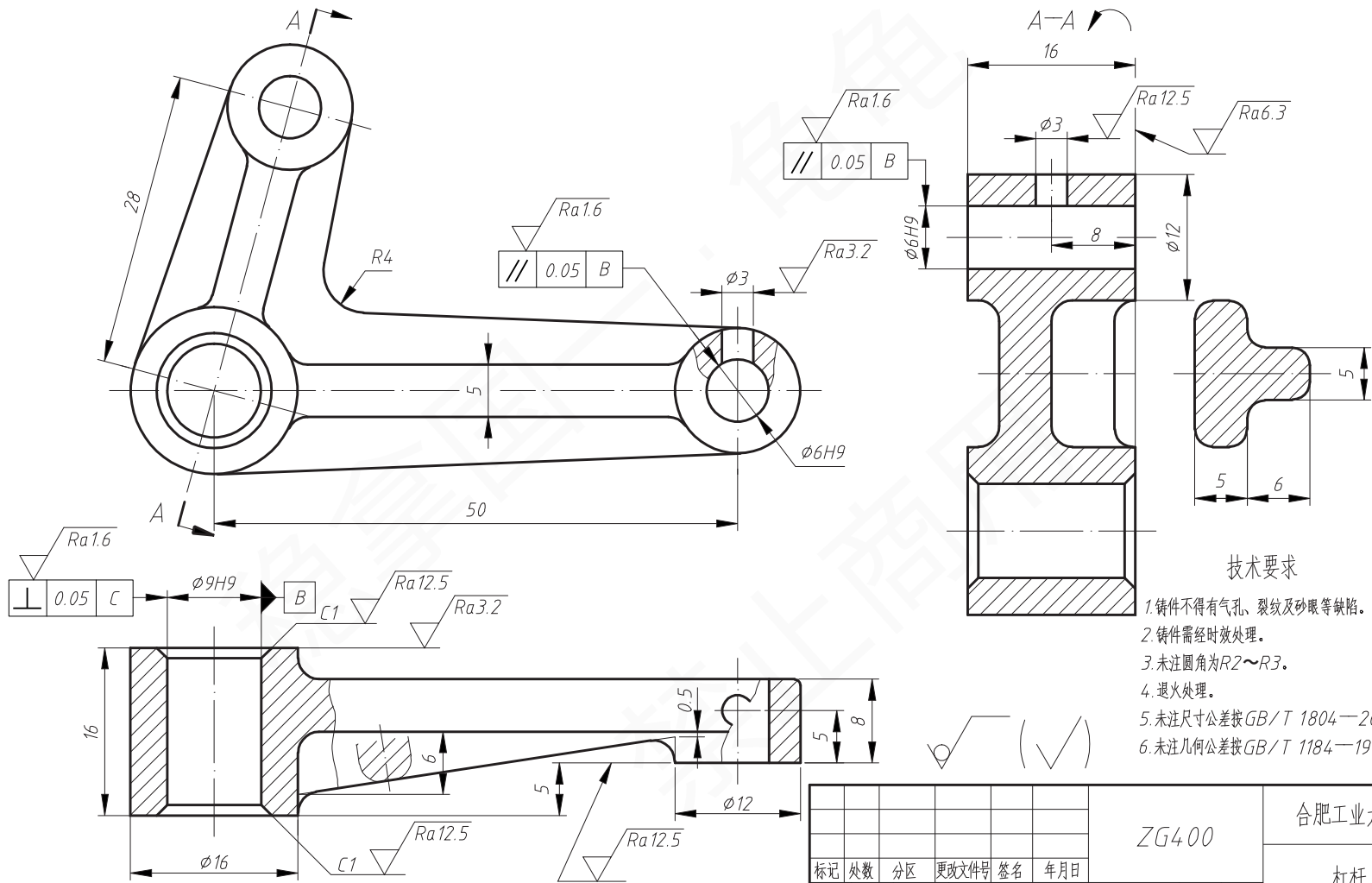
#### 4. 支架 (LJT05.04)



本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

## 5. 杠杆 (LJT05.05)

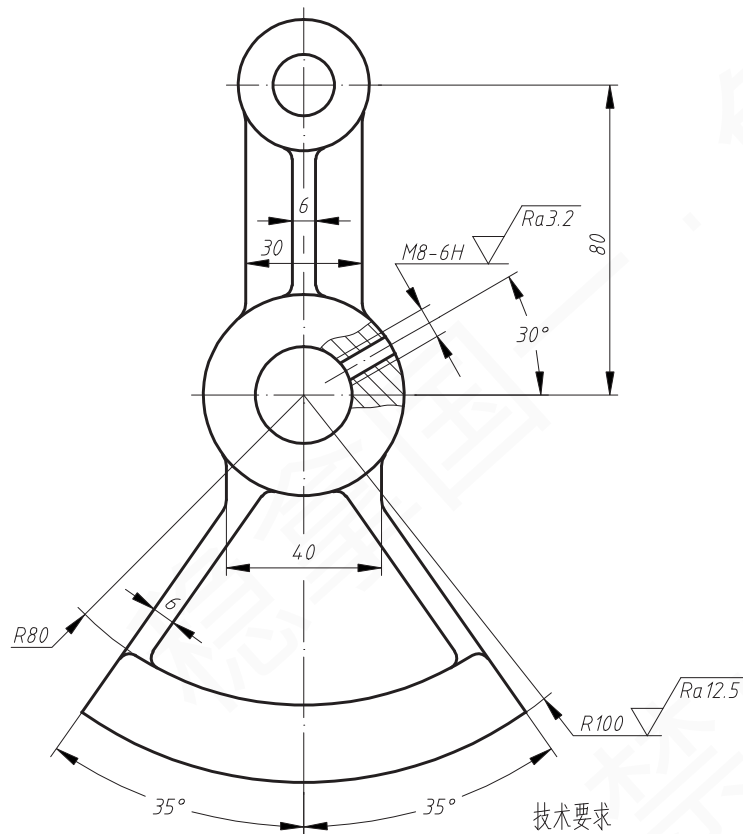


## 技术要求

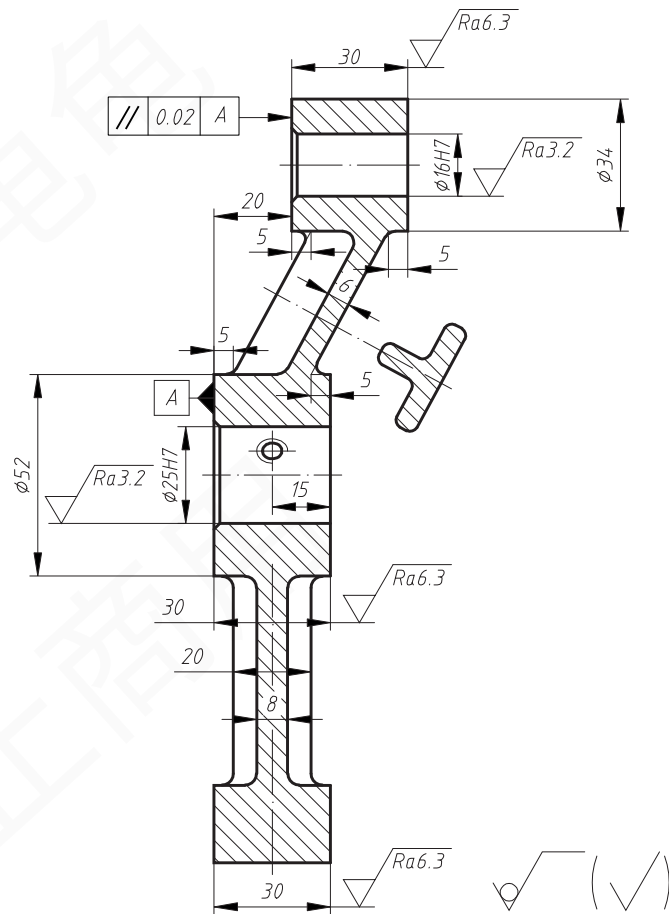
1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 铸件需经时效处理。
3. 未注圆角为  $R2 \sim R3$ 。
4. 退火处理。
5. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—C。
6. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—L。

|    |      |       |       |      |       |         |  |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | ZG400   |  |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |    |    |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  | 质量 | 比例 | LJT05.05 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |    |    |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |    |    | LJT05.05 |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |    |    |          |  |

## 6. 曲柄 (LJT05.06)

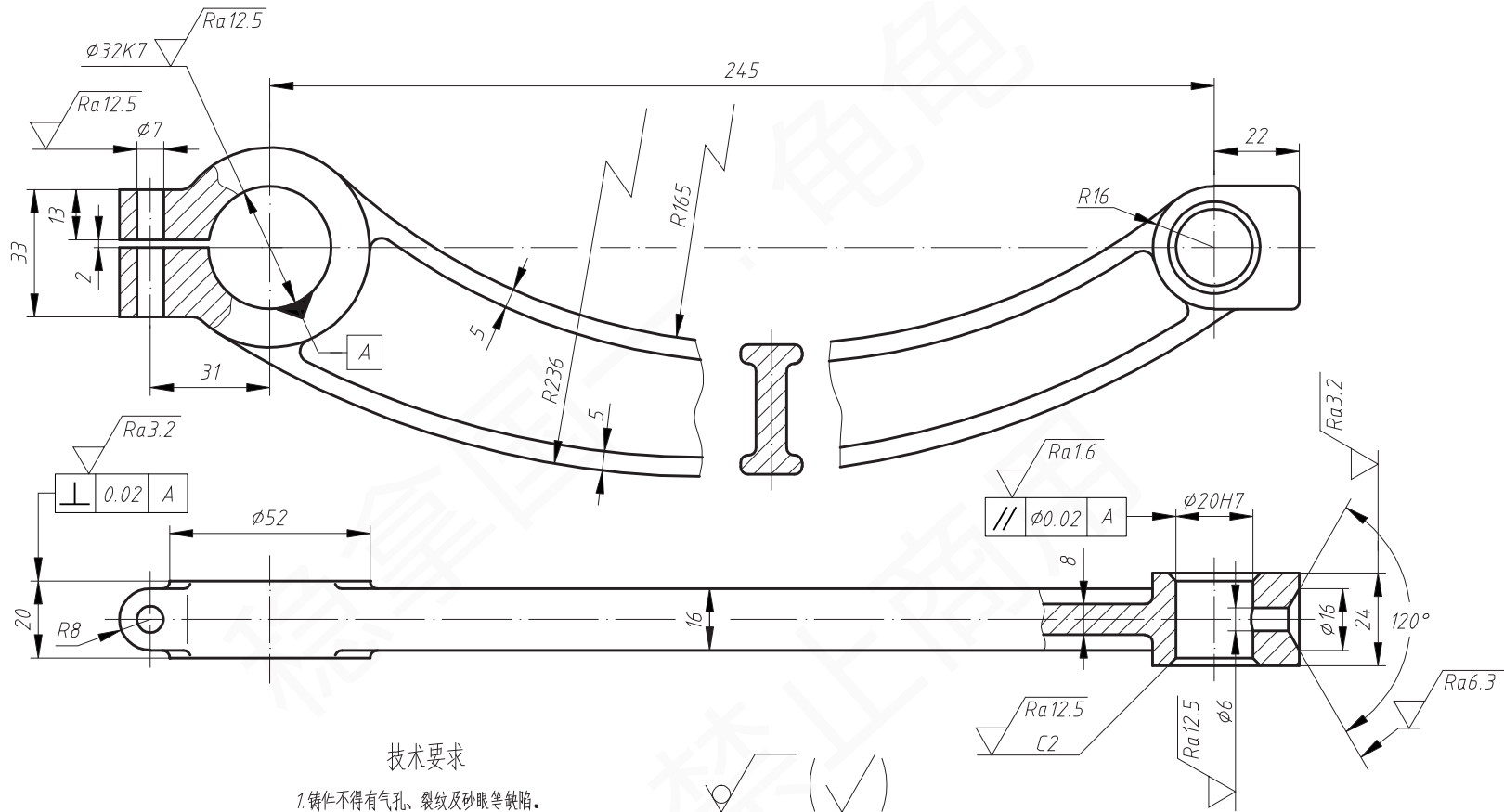


1. 铸件不得有气孔、夹渣及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为  $C1.5$ ，表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
3. 未注圆角为  $R2\sim R4$ 。
4. 铸件机加工前应进行时效处理。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-C$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-L$ 。



|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |                                                                                       |  |  |  |  |    |    |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----|----|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |  |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |  |  |  |    |    |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  | 阶段标记                                                                                  |  |  |  |  | 质量 | 比例 |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |                                                                                       |  |  |  |  |    |    |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |  |  |  |  | 曲柄                                                                                    |  |  |  |  |    |    |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |  |  | LJT05.06                                                                              |  |  |  |  |    |    |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |                                                                                       |  |  |  |  |    |    |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |                                                                                       |  |  |  |  |    |    |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |

## 7. 连杆 (LJT05.07)

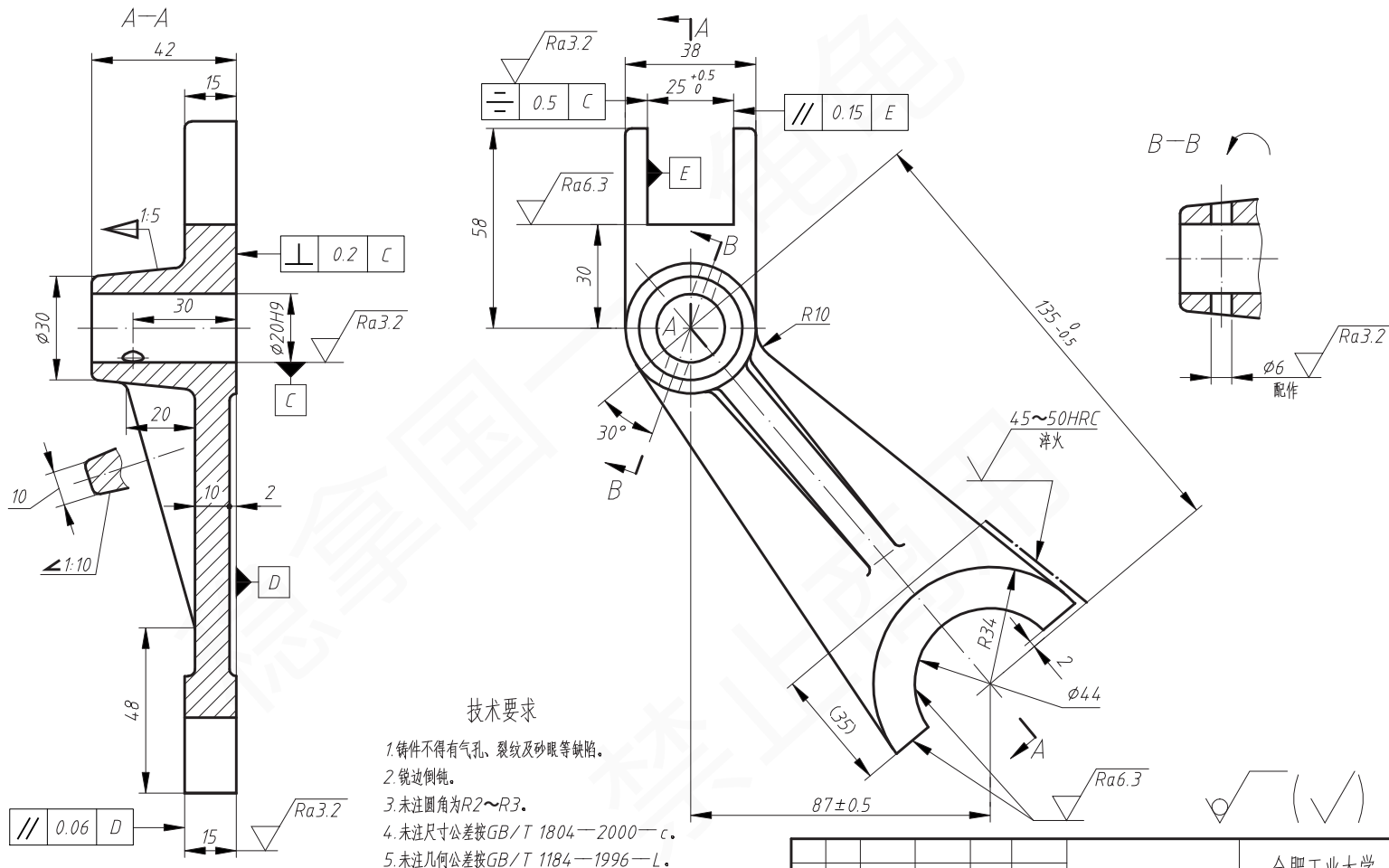


## 技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 机加工前需经人工时效处理。
3. 未注圆角为  $R2 \sim R3$ 。
4. 去毛刺、飞边。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-C$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-L$ 。

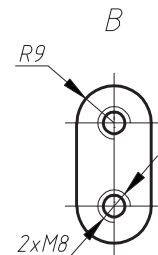
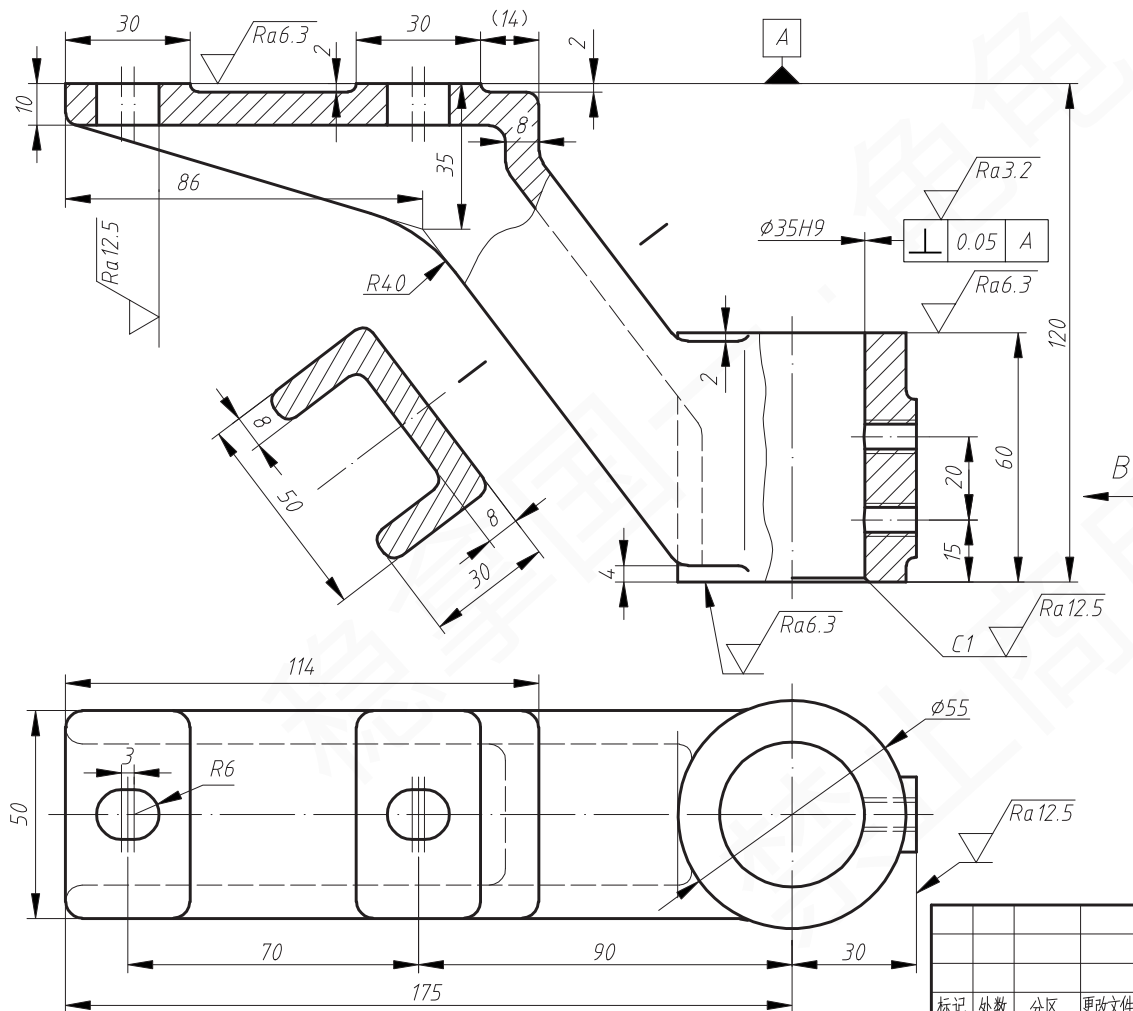
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|-----|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
|    |      |       |       |      |       | ZAlMg10 |  |  |     |  |                                                                                       | 合肥工业大学 |          |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 质量  |  | 比例                                                                                    |        | LJT05.07 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |     |  |                                                                                       |        |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张     |  |  | 第 张 |  |  |        |          |

### 8. 拨叉 (LJT05.08)



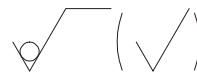
|    |      |       |       |      |       |           |  |  |  |  |  |                                                                                       |    |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|-----------|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
|    |      |       |       |      |       | ZG310-570 |  |  |  |  |  | 合肥工业大学                                                                                |    |          |
|    |      |       |       |      |       |           |  |  |  |  |  |                                                                                       |    |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记      |  |  |  |  |  | 质量                                                                                    | 比例 | LJT05.08 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |           |  |  |  |  |  |                                                                                       |    |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |           |  |  |  |  |  |                                                                                       |    |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |           |  |  |  |  |  |                                                                                       |    |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张   |  |  |  |  |  |  |    |          |

9. 托架 (LJT05.09)



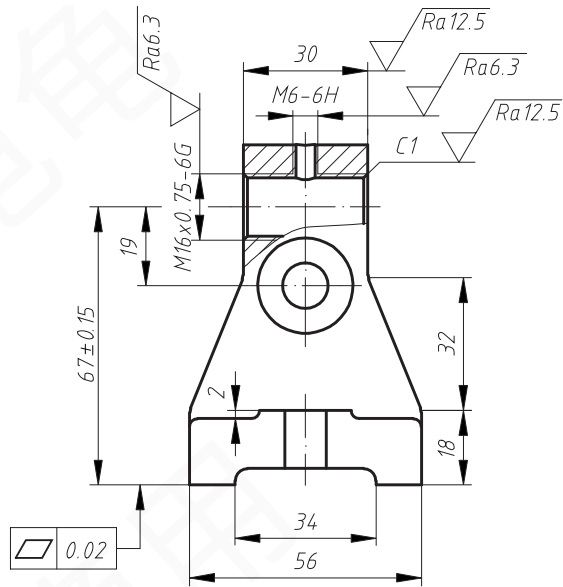
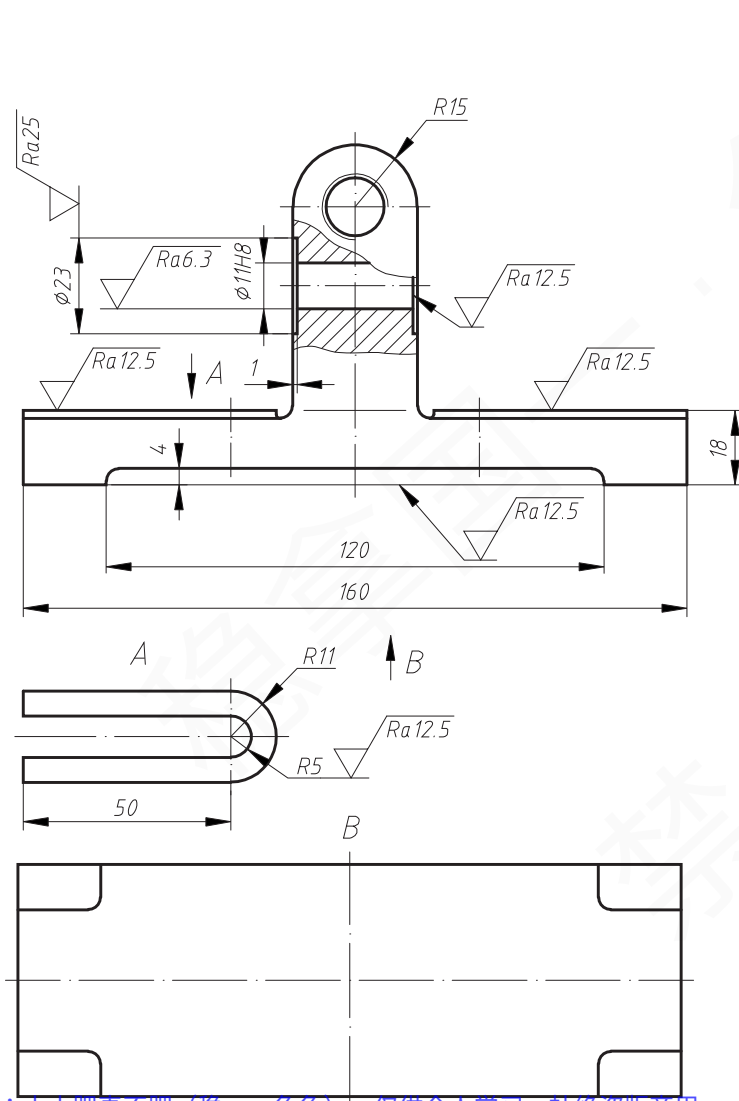
技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 去除毛刺、飞边。
3. 未注圆角为  $R3 \sim R5$ 。
4. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—c。
5. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—L。



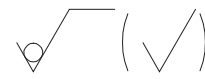
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    |                                                                                       |          |  |  |  |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|----|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|--|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |  |    |  |    | 合肥工业大学                                                                                |          |  |  |  |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    |                                                                                       |          |  |  |  |  | 托架 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |  |  |    |  |    |                                                                                       |          |  |  |  |  |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记    |  |  | 质量 |  | 比例 |                                                                                       | LJT05.09 |  |  |  |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    |                                                                                       |          |  |  |  |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    |                                                                                       |          |  |  |  |  |    |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张 第 张 |  |  |    |  |    |  |          |  |  |  |  |    |  |

10. 支架 (LJT05. 10)



技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 去除毛刺、飞边。
3. 未注圆角为R2~R4。
4. 未加工面涂防锈漆。
5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



|    |      |       |       |      |       |         |  |  |        |  |  |    |  |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--------|--|--|----|--|--|
|    |      |       |       |      |       | HT300   |  |  | 合肥工业大学 |  |  |    |  |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |        |  |  |    |  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 质量     |  |  | 比例 |  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |        |  |  |    |  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |        |  |  |    |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |        |  |  |    |  |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |        |  |  |    |  |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。



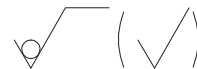
- |    |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|----|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |  |    |  |    | 合肥工业大学                                                                                                                                                                      |          |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 质量 |  | 比例 |                                                                                                                                                                             | LJT05.11 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |    |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |    |  |    |   |          |  |



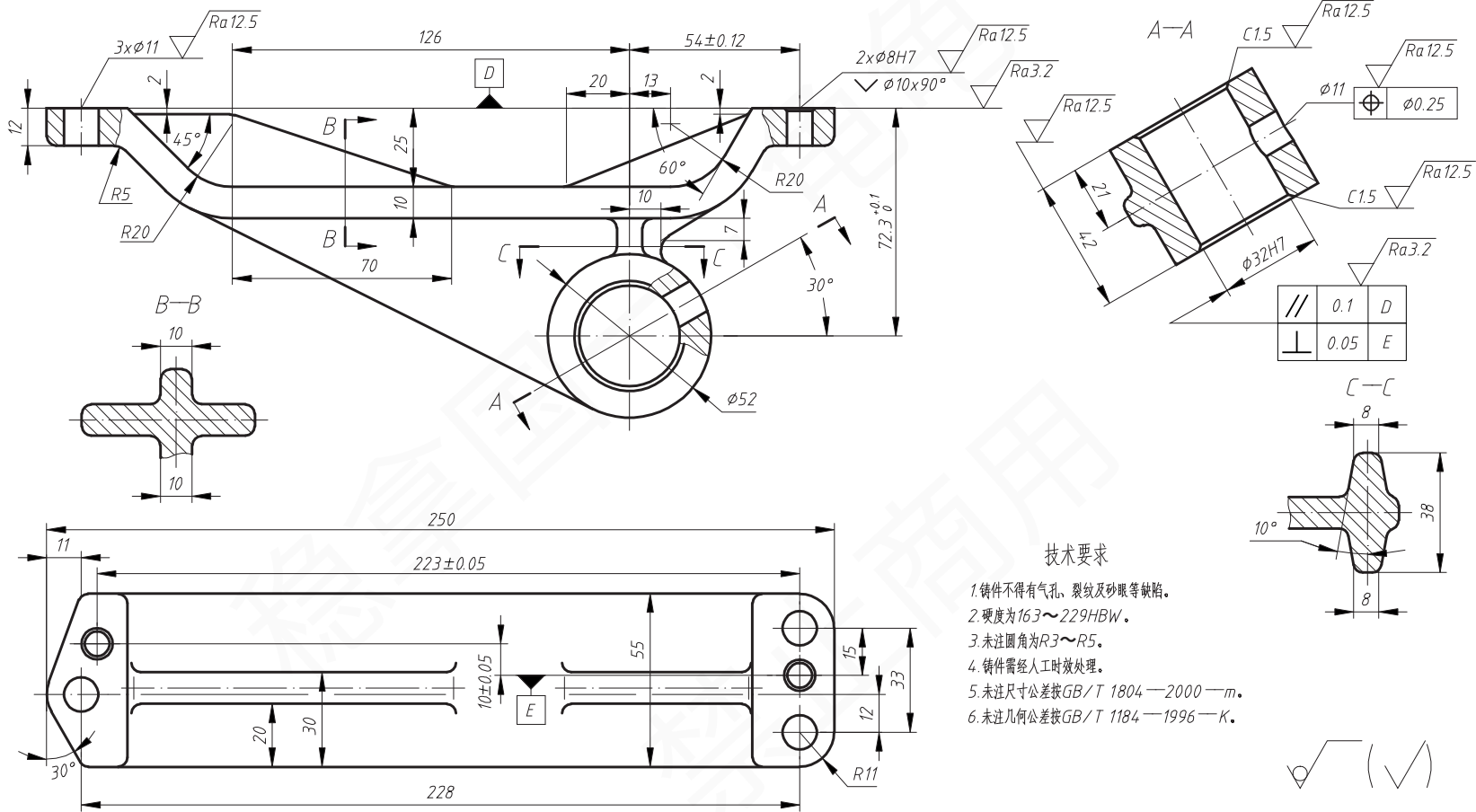
本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。



1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 铸件需经人工时效处理。
3. 未注圆角为  $R3$ 。
4. 锐边倒钝。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T\ 1804—2000—C$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T\ 1184—1996—L$ 。

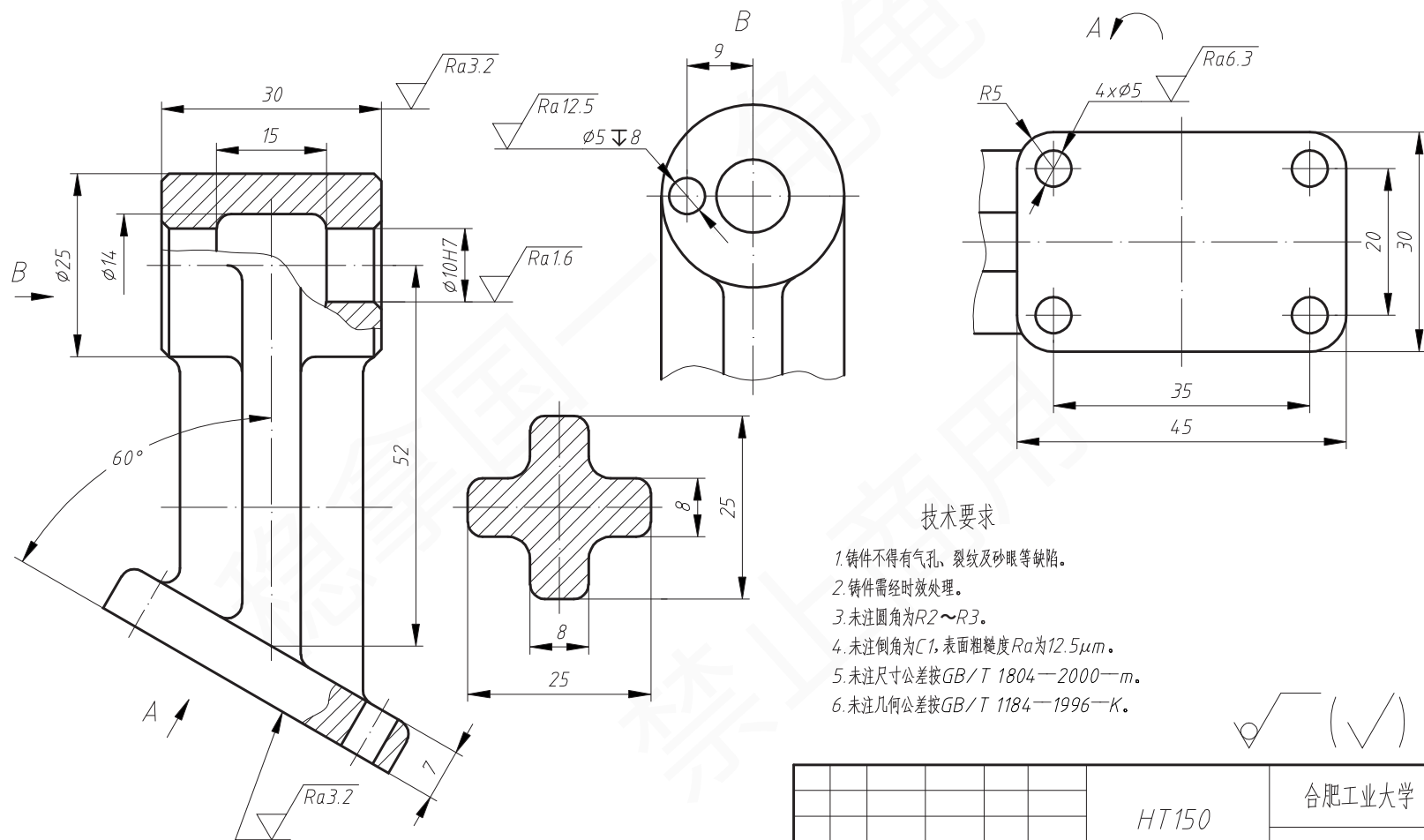
115

### 13. 支架 (LJT05.13)



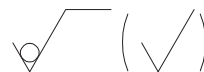
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |                                                                                       |    |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |  |  | 合肥工业大学                                                                                |    |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |                                                                                       |    |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  |  | 质量                                                                                    | 比例 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |  |                                                                                       |    |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |  | LJT05.13                                                                              |    |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |                                                                                       |    |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |    |

#### 14. 支架 (LJT05.14)



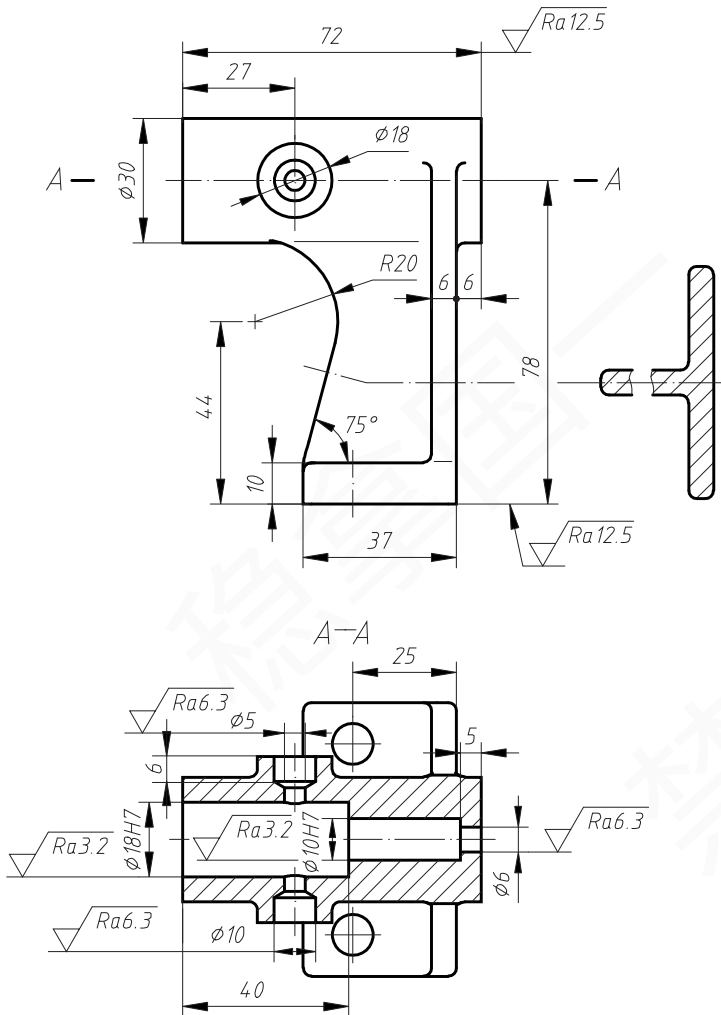
## 技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 铸件需经时效处理。
3. 未注圆角为  $R2 \sim R3$ 。
4. 未注倒角为  $C1$ ，表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。



|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |          |  |                                                                                       |  |  |  |    |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|--|--|----------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150   |  |  |  |  |  | 合肥工业大学   |  |                                                                                       |  |  |  |    |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  | 阶段标记     |  |                                                                                       |  |  |  | 质量 |  | 比例 |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |          |  |                                                                                       |  |  |  |    |  |    |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |  |  |  |  |  | LJT05.14 |  |  |  |  |  |    |  |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |  |  |  |          |  |                                                                                       |  |  |  |    |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |          |  |                                                                                       |  |  |  |    |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |          |  |                                                                                       |  |  |  |    |  |    |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |  |          |  |                                                                                       |  |  |  |    |  |    |  |

15. 支架 (LJT05.15)

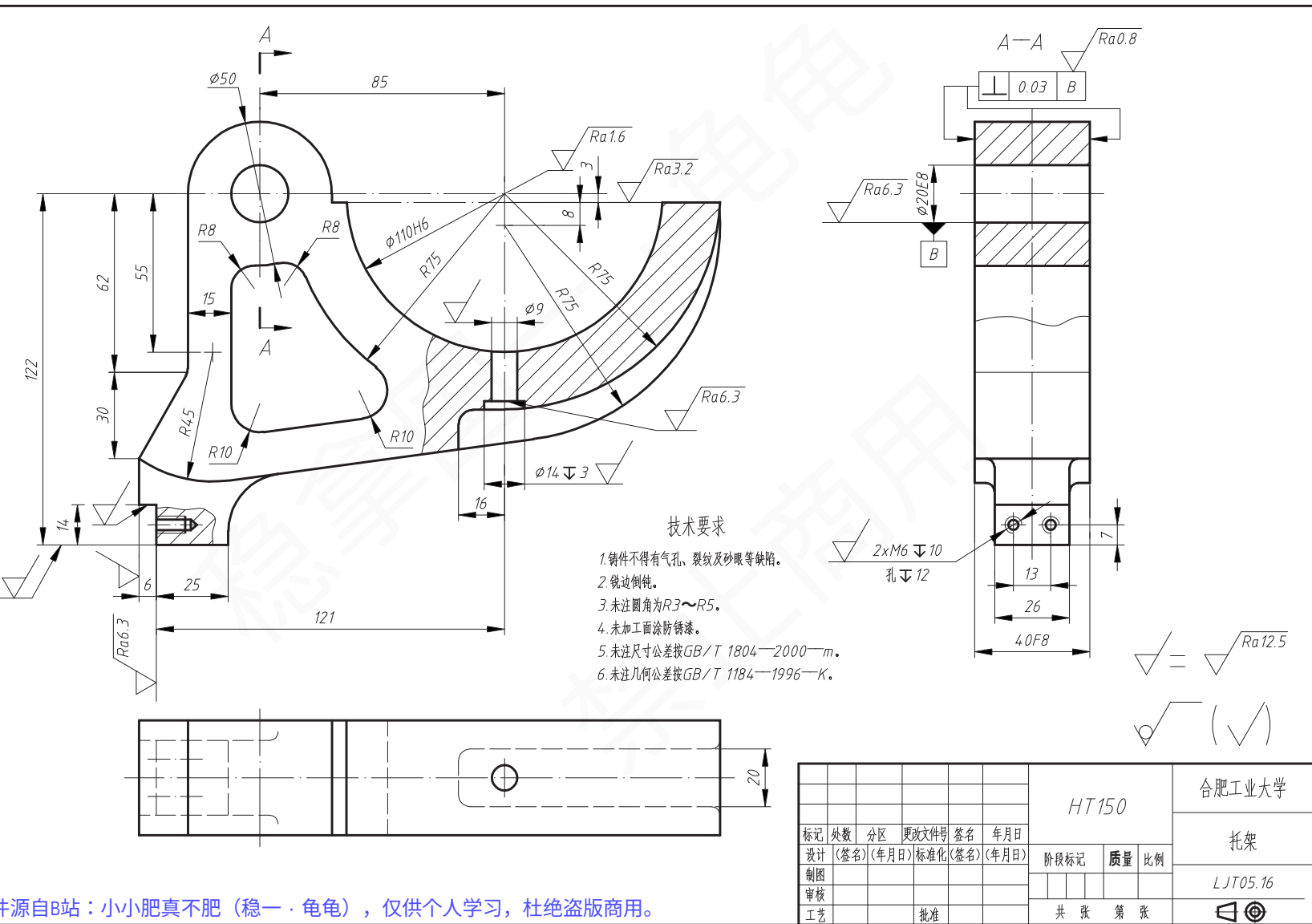


技术要求

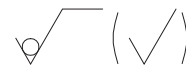
- 1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 锐边倒钝。
- 3. 未注圆角为R2~R4。
- 4. 铸件需经时效处理。
- 5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150   |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |    |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 质量                                                                                    |  | 比例 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |                                                                                       |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  | LJT05.15                                                                              |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |    |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |    |  |

### 16. 托架 (LJT05.16)

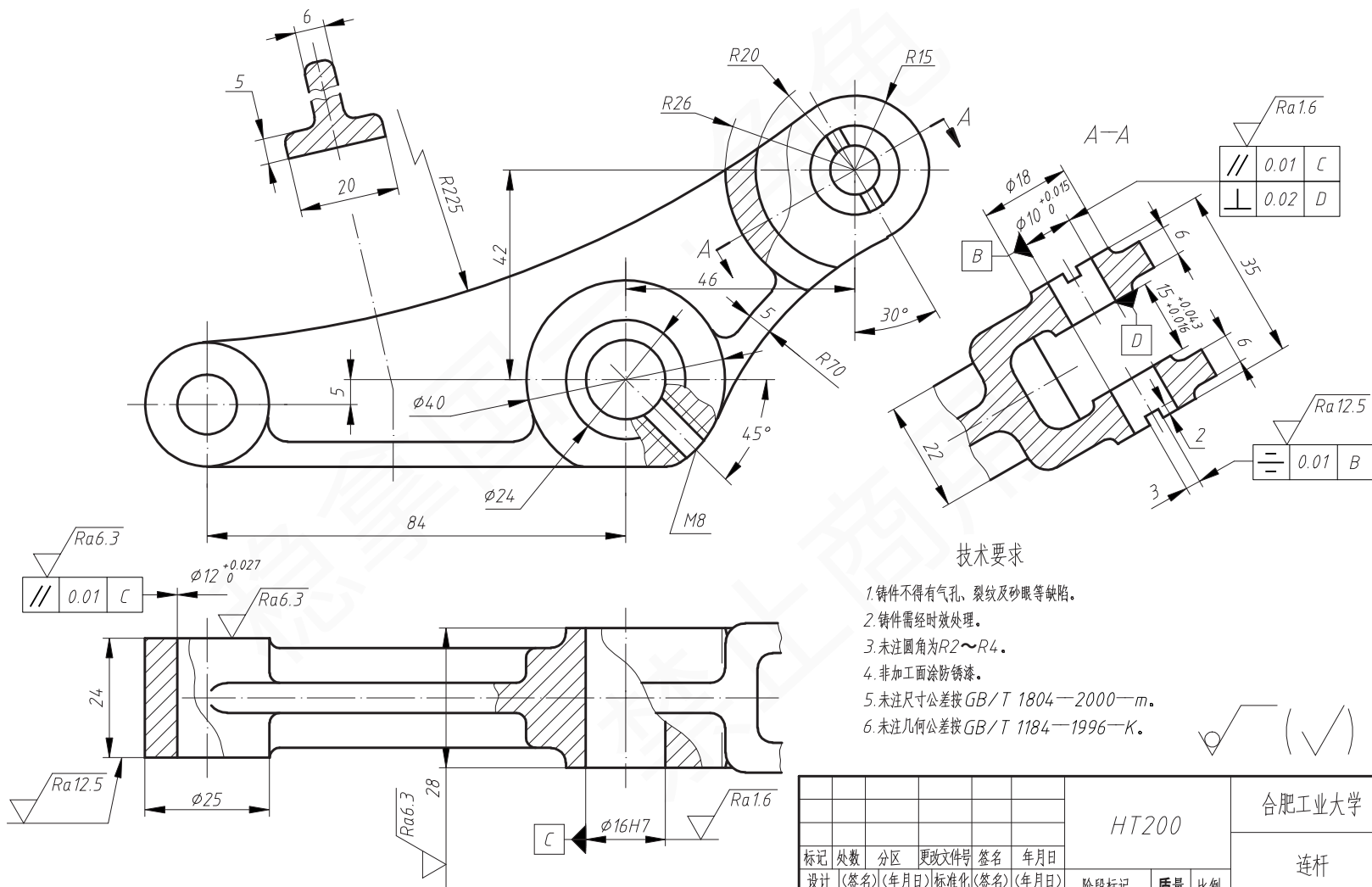


1. 铸件表面清砂, 且不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为  $C1$ , 表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
3. 未注圆角为  $R2 \sim R3$ 。
4. 锐边倒钝。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-C$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-L$ 。



|    |      |       |       |      |       |                                                                                  |                                                                                       |    |
|----|------|-------|-------|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |      |       |       |      |       | <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">HT200</div> | 合肥工业大学                                                                                |    |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |                                                                                  | 座架                                                                                    |    |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |                                                                                  | 阶段标记                                                                                  | 质量 |
| 制图 |      |       |       |      |       |                                                                                  |                                                                                       | 比例 |
| 审核 |      |       |       |      |       |                                                                                  |                                                                                       |    |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张 第 张                                                                          |  |    |

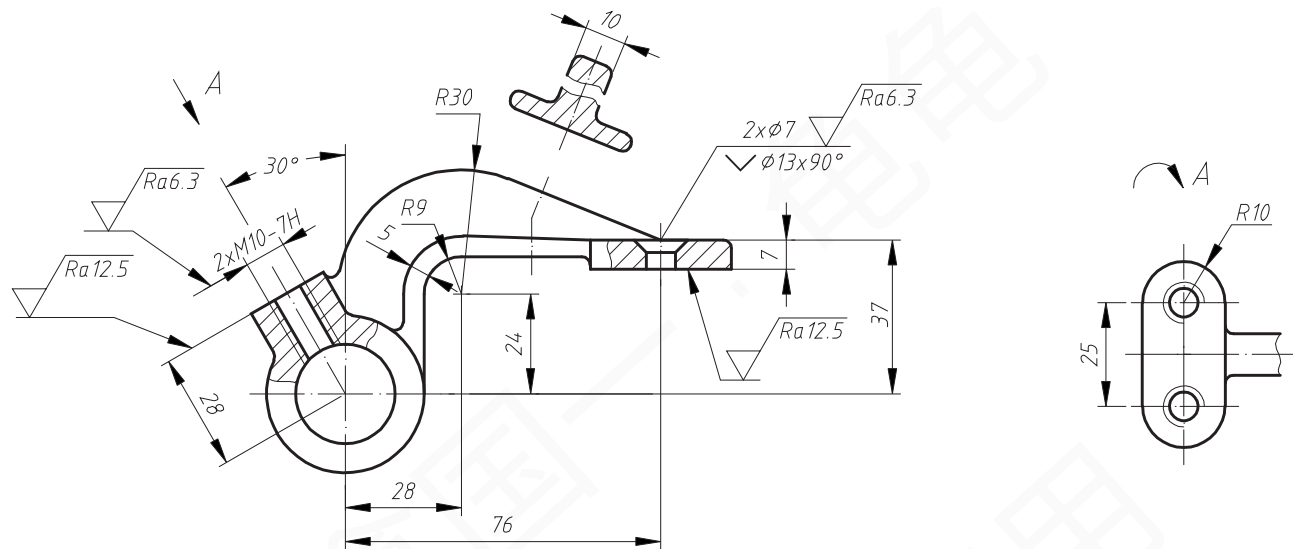
### 18. 连杆 (LJT05.18)



本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

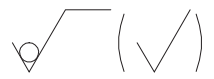
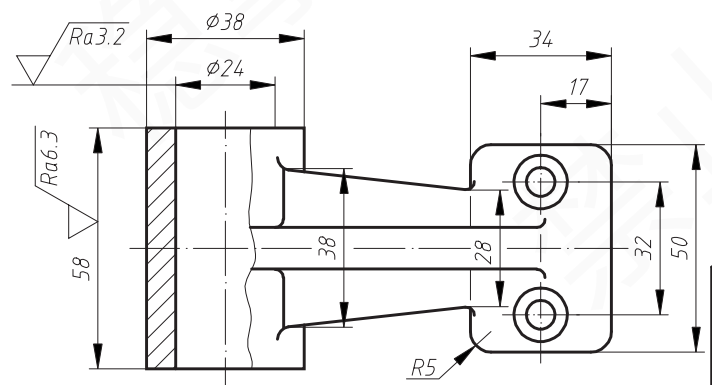
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

19. 踏架 (LJT05.19)



技术要求

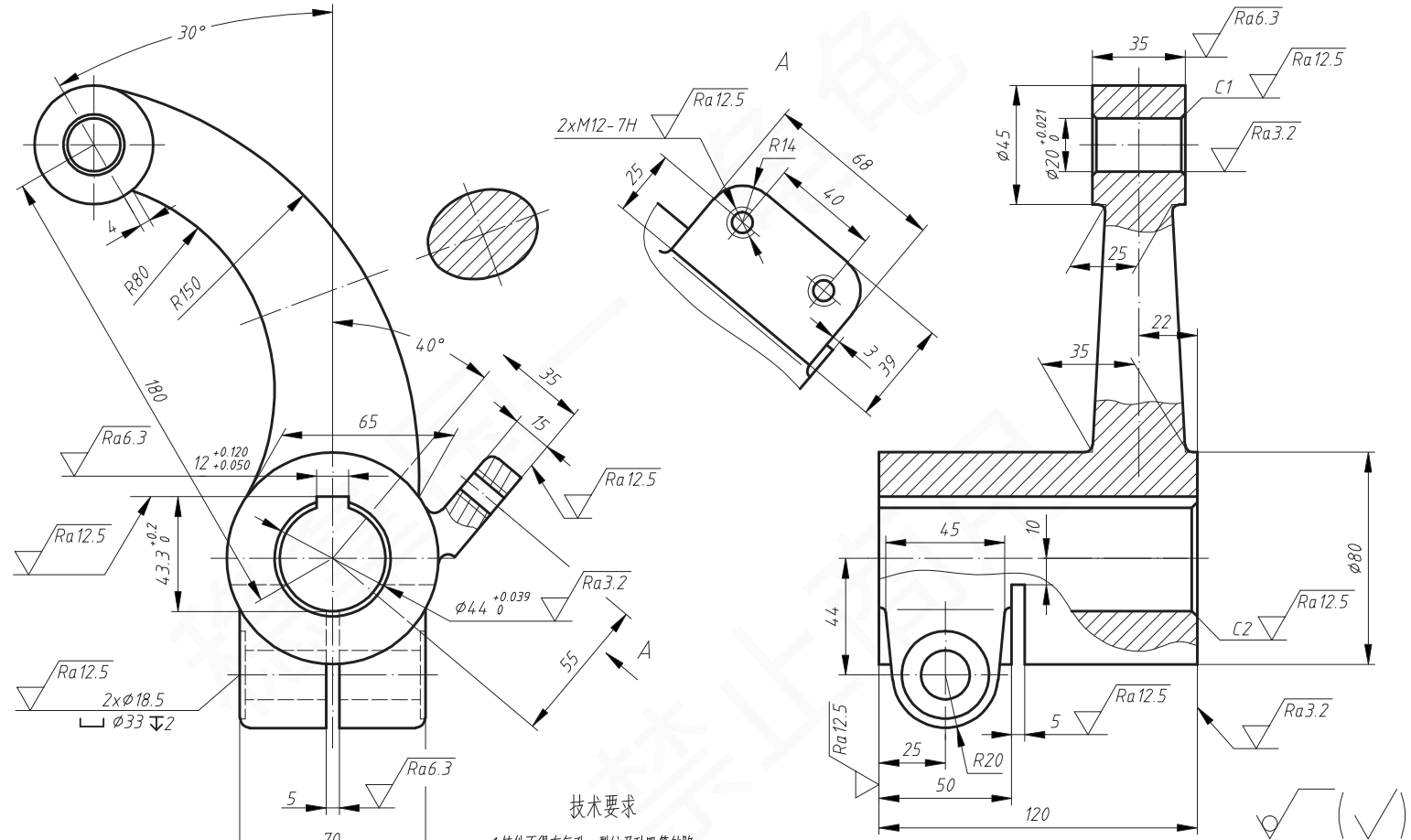
1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 铸件需经时效处理。
3. 未注圆角为R2~R4。
4. 退火处理，以消除内应力。
5. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—c。
6. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—L。



|    |      |       |       |      |       |       |  |  |          |    |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|----------|----|
|    |      |       |       |      |       | HT150 |  |  | 合肥工业大学   |    |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  | 踏架       |    |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  | LJT05.19 |    |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |          |    |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量       | 比例 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |          |    |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |          |    |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |          |    |
| 工艺 |      |       |       |      |       |       |  |  |          |    |
|    |      |       |       |      |       | 共 张   |  |  | 第 张      |    |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |          |    |



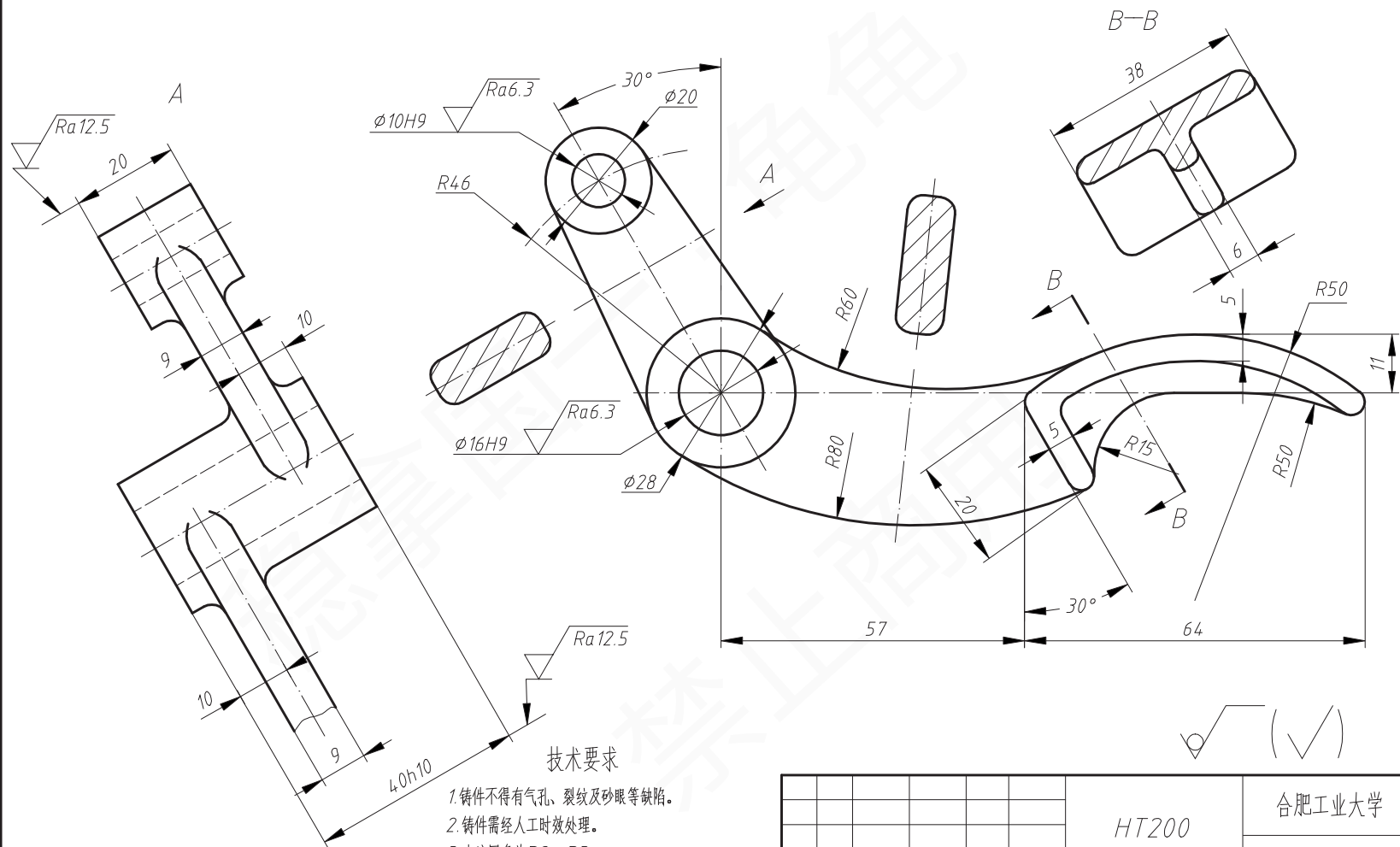
20. 拨叉 (LJT05.20)



- 技术要求
1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
  2. 不加工作面喷漆。
  3. 未注圆角为R2~R4。
  4. 铸件需经人工时效处理。
  5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—c。
  6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L。

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |    |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |  | 合肥工业大学                                                                                |    |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |    |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 质量                                                                                    | 比例 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |                                                                                       |    |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |    |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |    |
| 工艺 |      |       |       |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |    |
|    |      |       |       |      |       | 批准      |  |  |                                                                                       |    |

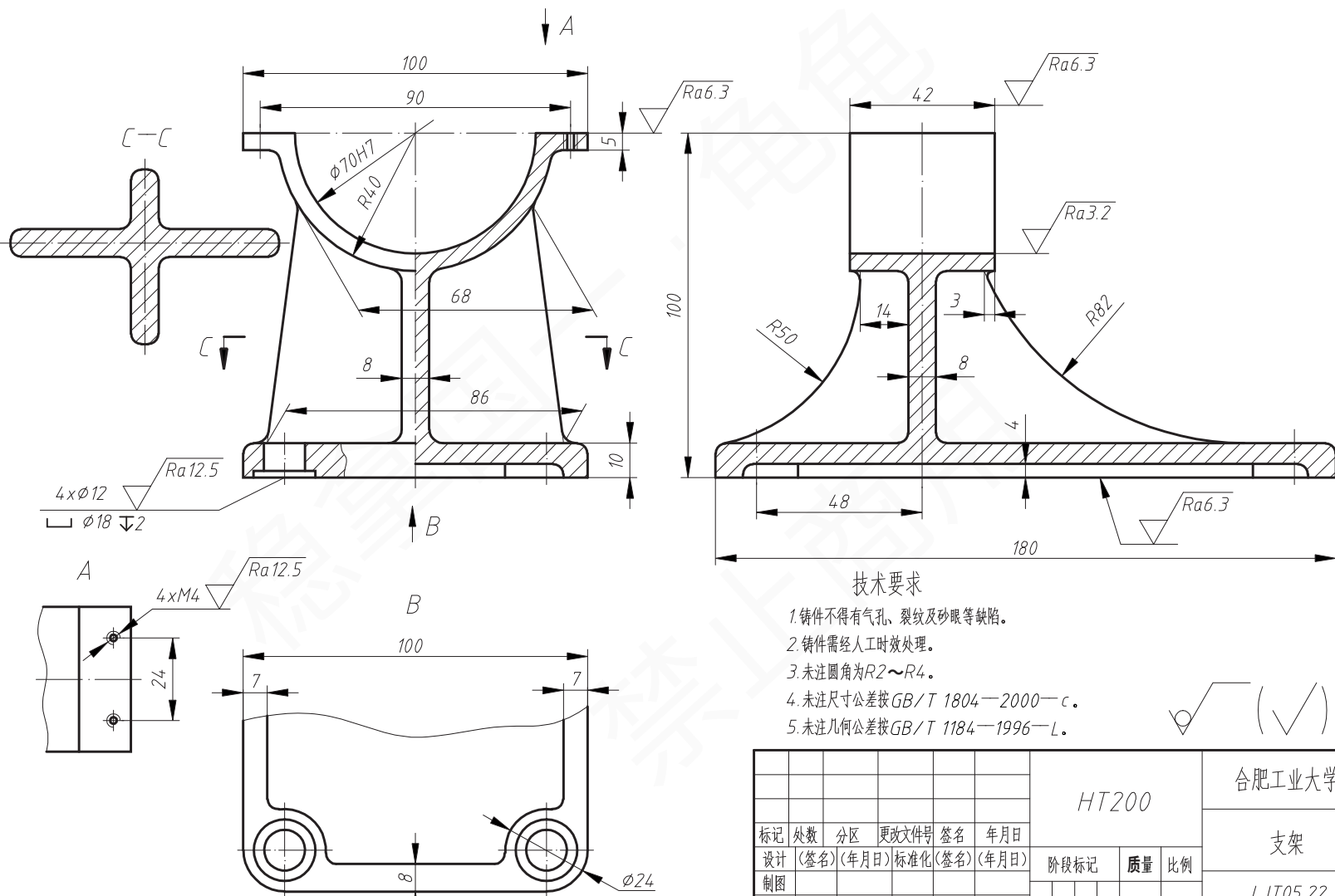
## 21. 脚踏杆 (LJT05.21)



1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 铸件需经人工时效处理。
3. 未注圆角为  $R2 \sim R3$ 。
4. 锐边倒钝。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-C$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-L$ 。

|    |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |                                                                                                                                                                             |        |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|-----|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |  |  |     |  |                                                                                                                                                                             | 合肥工业大学 |          |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |                                                                                                                                                                             |        |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量  |  | 比例                                                                                                                                                                          |        | LJT05.21 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |     |  |                                                                                                                                                                             |        |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |                                                                                                                                                                             |        |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |     |  |                                                                                                                                                                             |        |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张   |  |  | 第 张 |  |   |        |          |

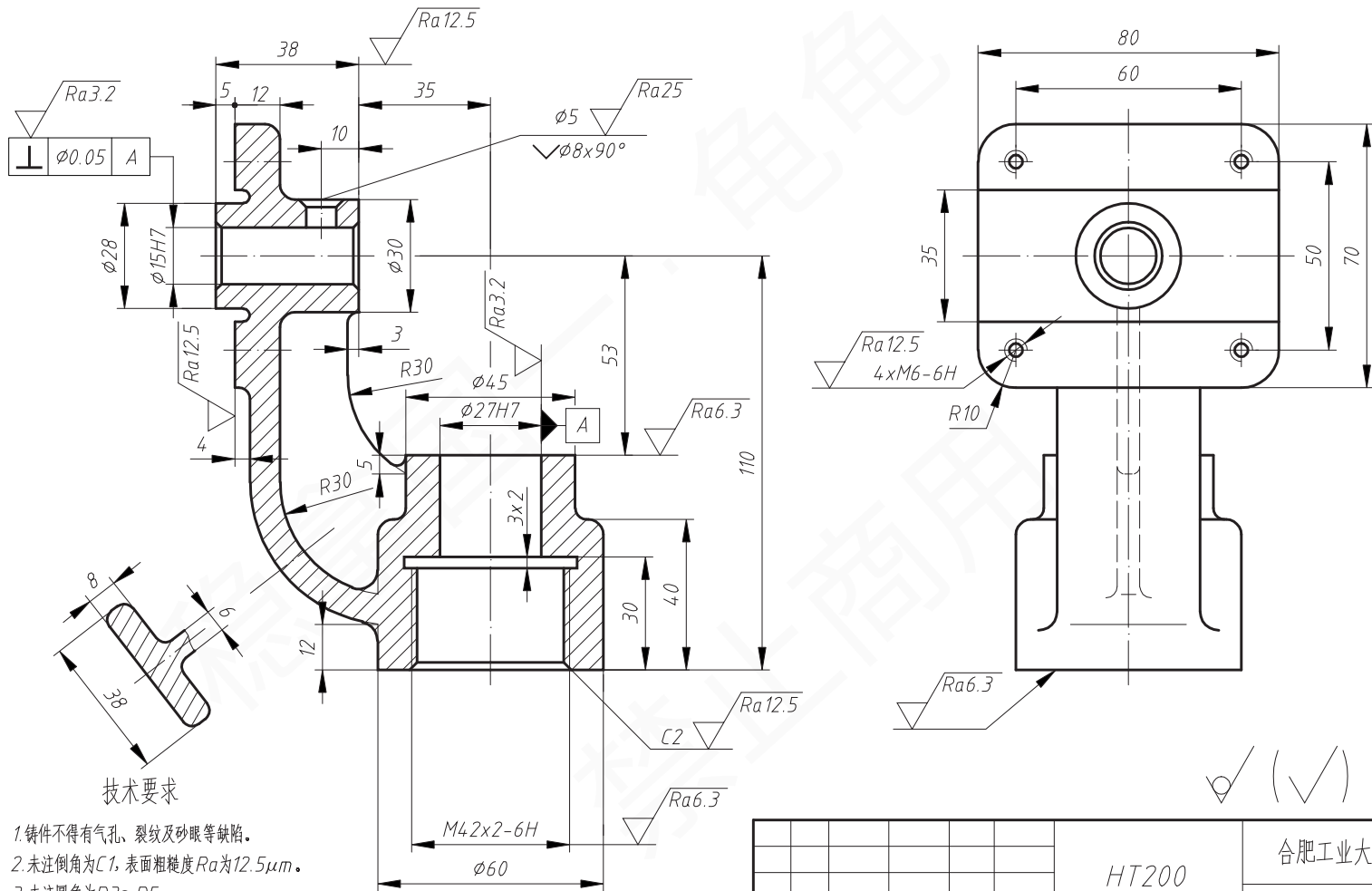
## 22. 支架 (LJT05.22)



本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

### 23. 支架 (LJT05.23)

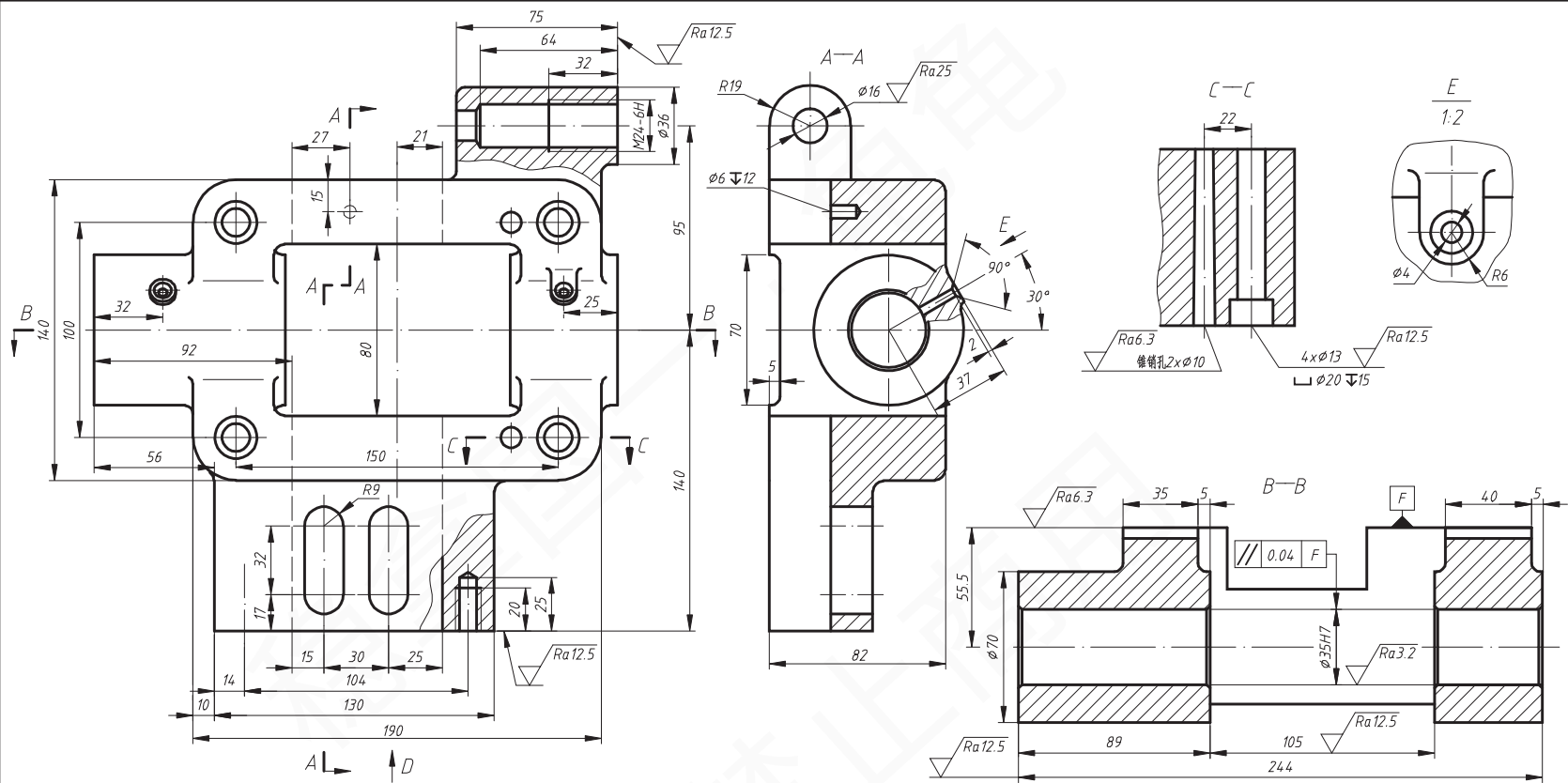


1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为  $C1$ ，表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
3. 未注圆角为  $R3\sim R5$ 。
4. 铸件需经人工时效处理。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-C$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-L$ 。

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

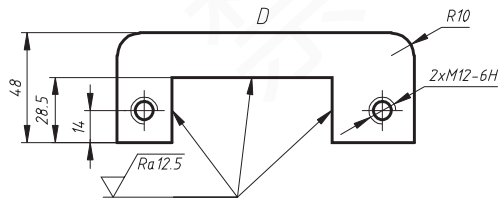
本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

24. 轴座 (LJT05.24)



技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为C1, 表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
3. 未注圆角为  $R3\sim R5$ 。
4. 铸件需经人工时效处理。
5. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—c。
6. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—L。

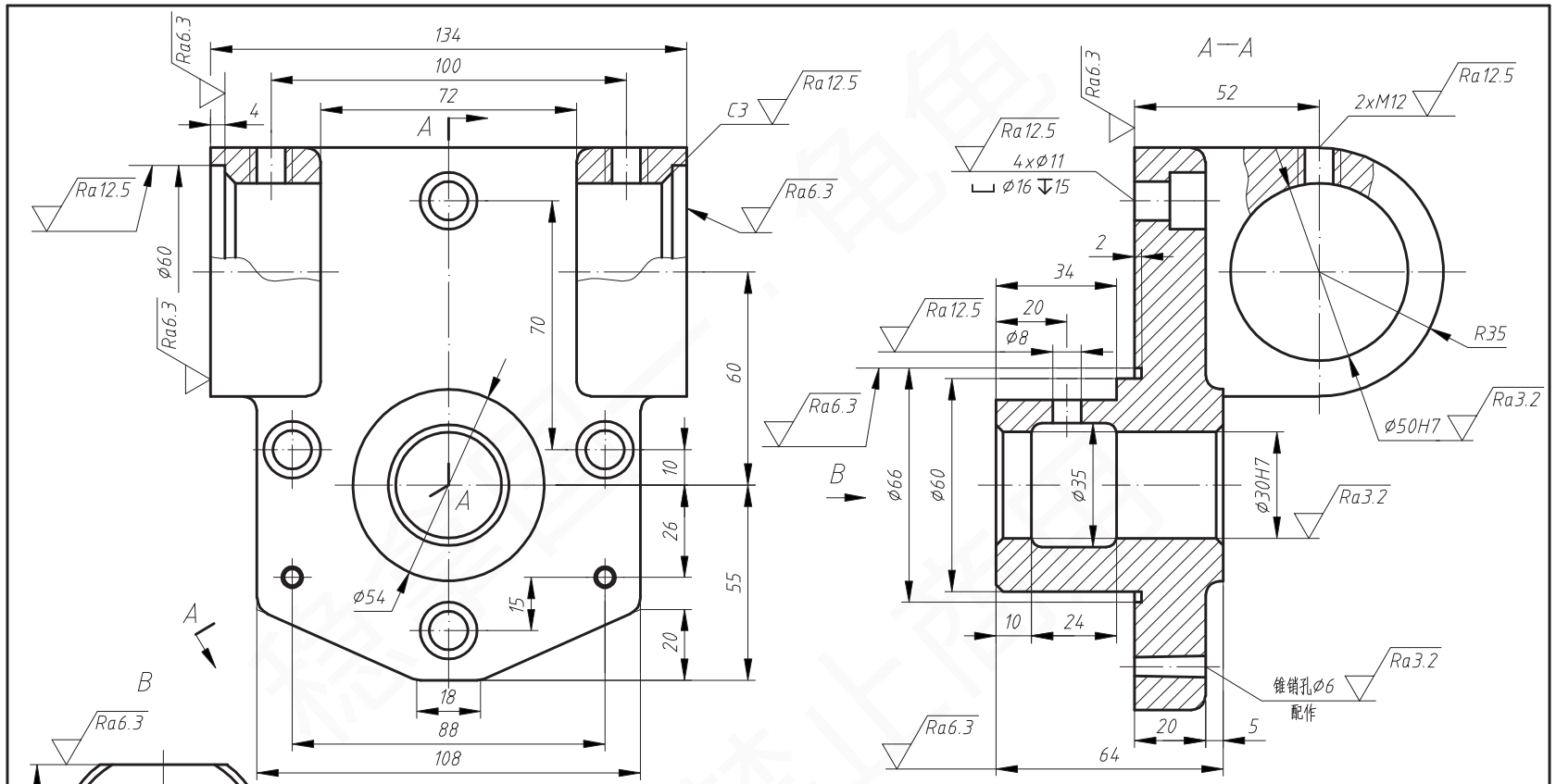


|    |      |       |       |      |       |       |     |                                                                                       |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |     |                                                                                       | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |       |     |                                                                                       | 轴座                                                                                    |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  | 质量  | 比例                                                                                    | LJT05.24                                                                              |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |     |                                                                                       |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       | 共 张   | 第 张 |  |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |     |                                                                                       |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       |       |     |                                                                                       |                                                                                       |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

25. 轴承架 (LJT05.25)

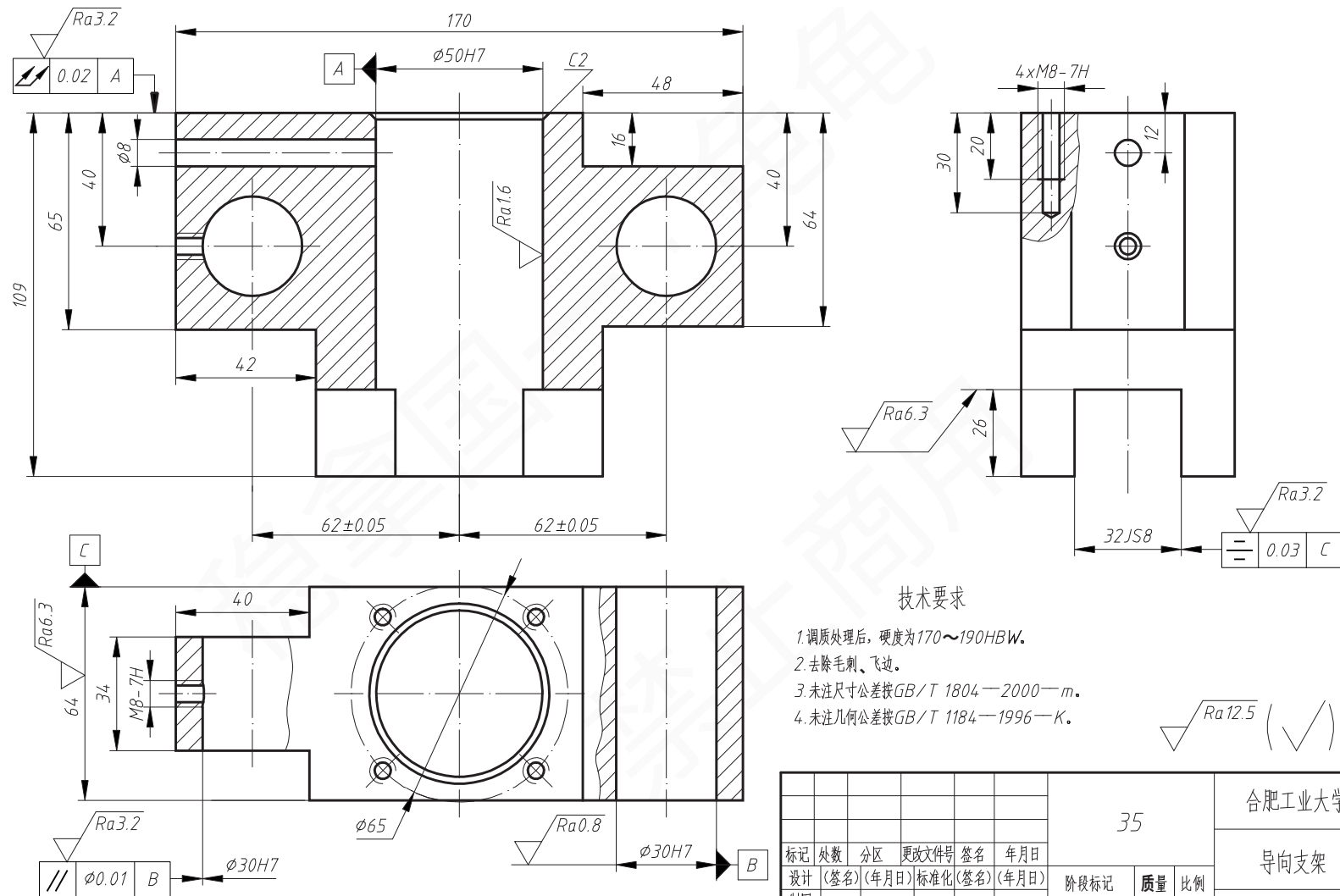


技术要求

- 1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 未注倒角为C2, 表面粗糙度Ra为12.5 $\mu$ m。
- 3. 未注圆角为R3~R5。
- 4. 铸件需经时效处理。
- 5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|--------|----|----------|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |  |  | 合肥工业大学 |    |          |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量     | 比例 | 轴承架      |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |        |    |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    | LJT05.25 |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |          |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张   |  |  | 第 张    |    |          |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |          |

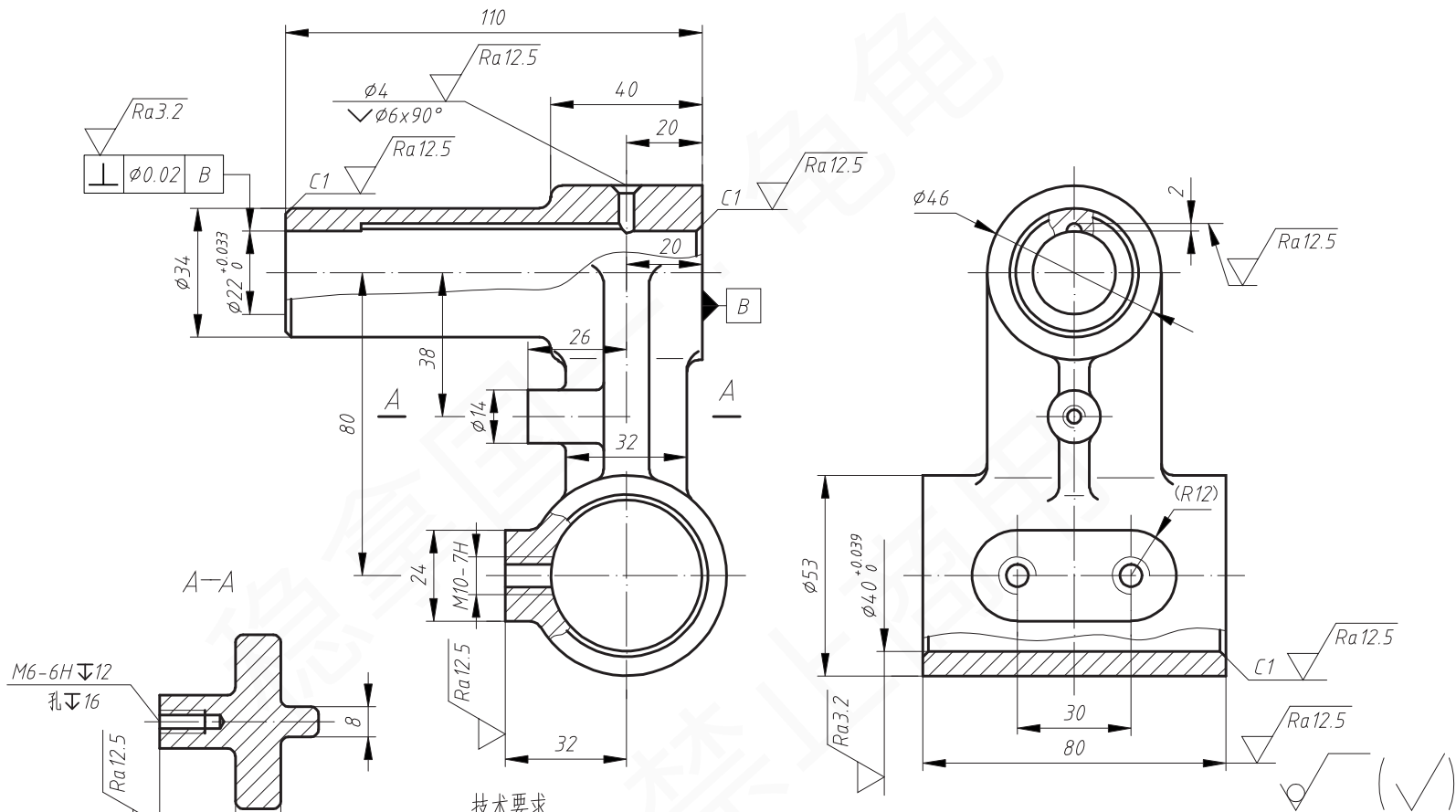
## 26. 导向支架 (LJT05.26)



本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

## 27. 十字接头 (LJT05.27)



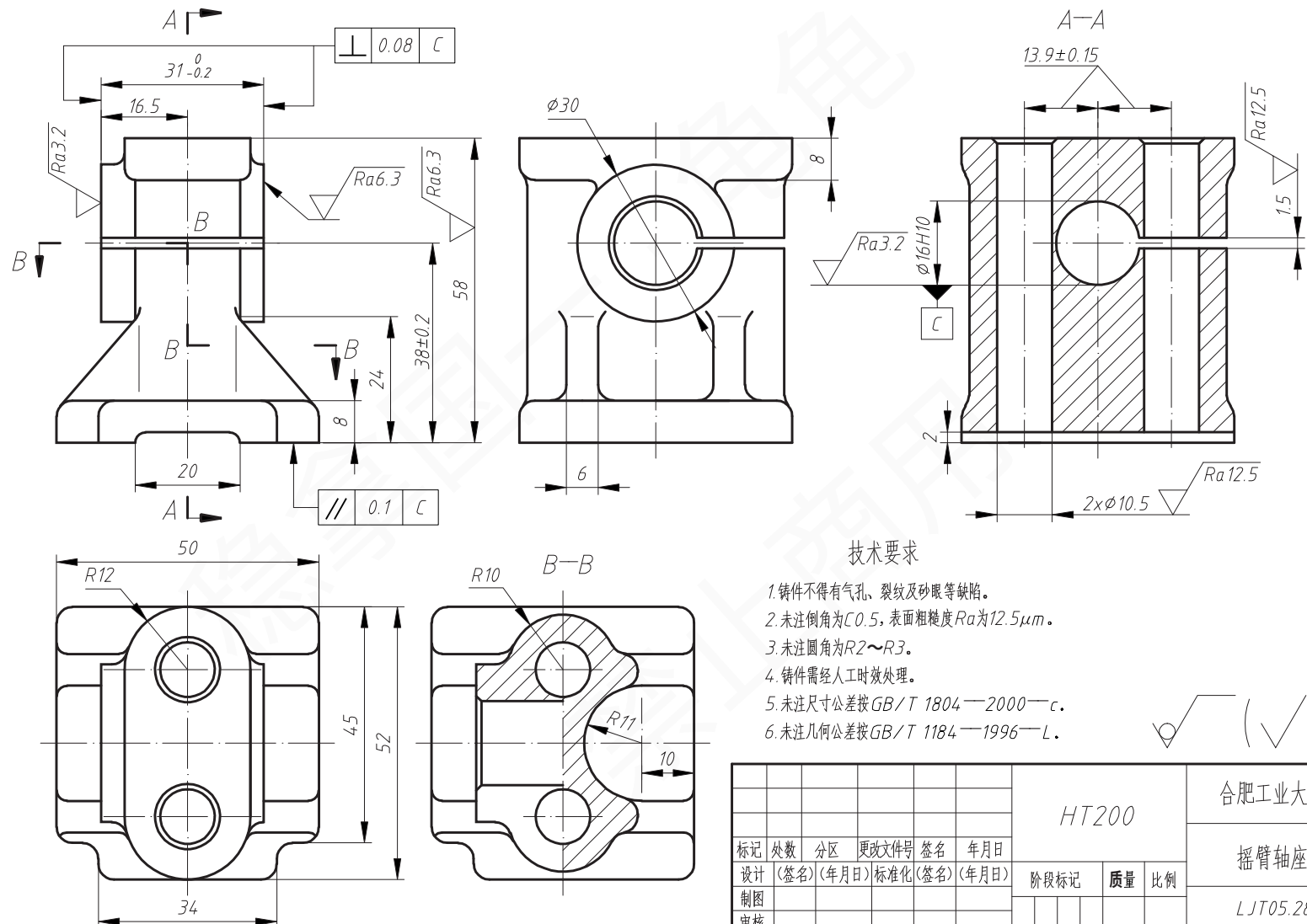
## 技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 锐边倒钝。
3. 未注圆角为  $R2 \sim R3$ 。
4. 铸件需经时效处理。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-C$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-L$ 。

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |    |      |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
|    |      |       |       |      |       | HT150   |  |  |  |  |  | 合肥工业大学                                                                                |    |      |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |    |      |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  |  |  |  | 质量                                                                                    | 比例 | 十字接头 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |    |      |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |    |      |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |    |      |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |  |  |    |      |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |    |      |

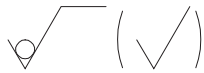


28. 摇臂轴座 (LJT05.28)



技术要求

- 1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 未注倒角为C0.5, 表面粗糙度Ra为12.5 $\mu$ m。
- 3. 未注圆角为R2~R3。
- 4. 铸件需经人工时效处理。
- 5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—c。
- 6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L。

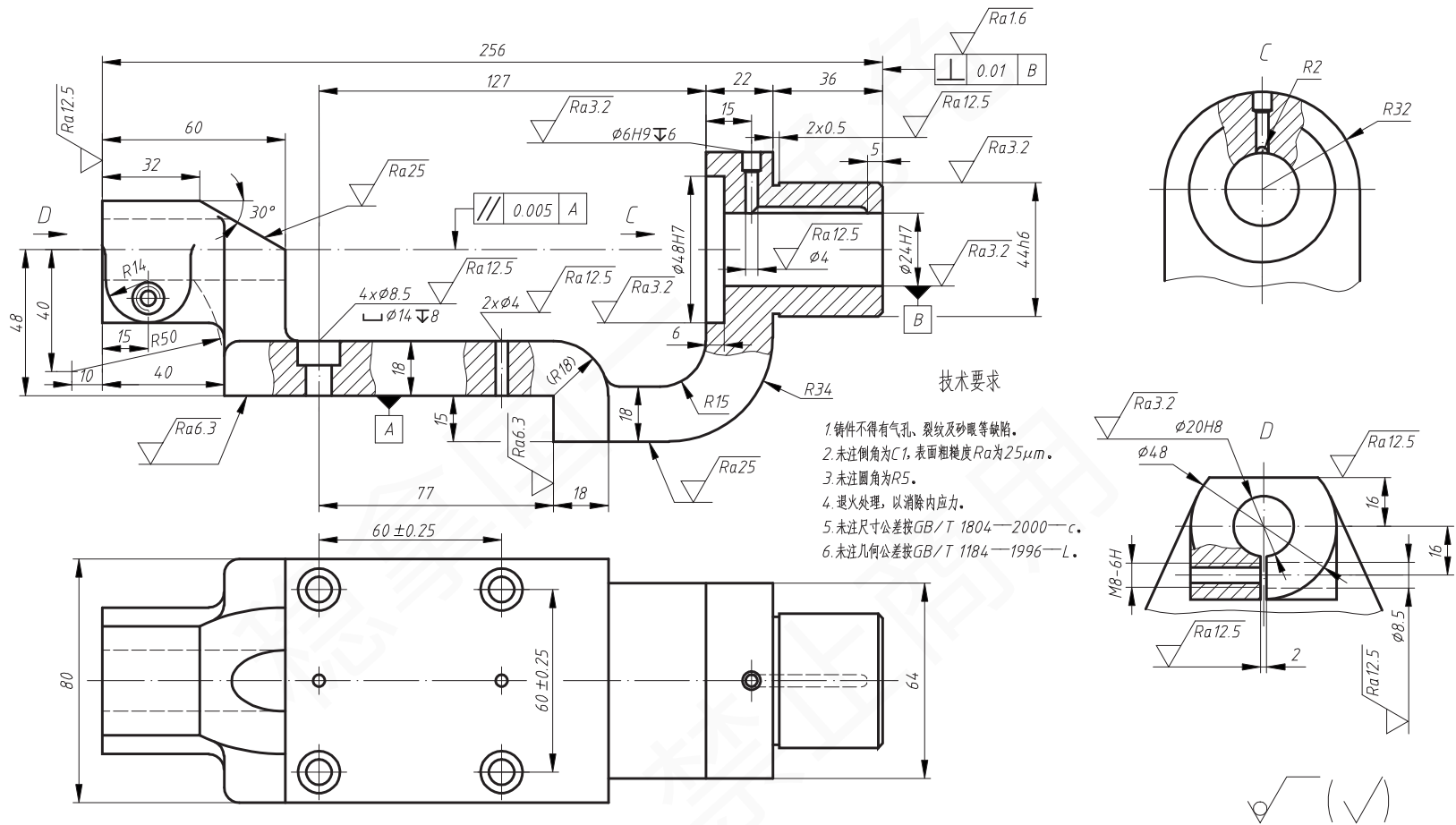


|    |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT05.28 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |    |    |          |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

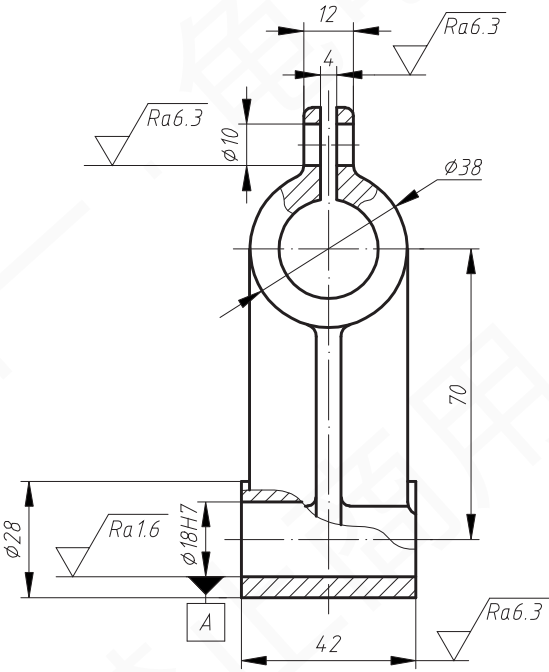
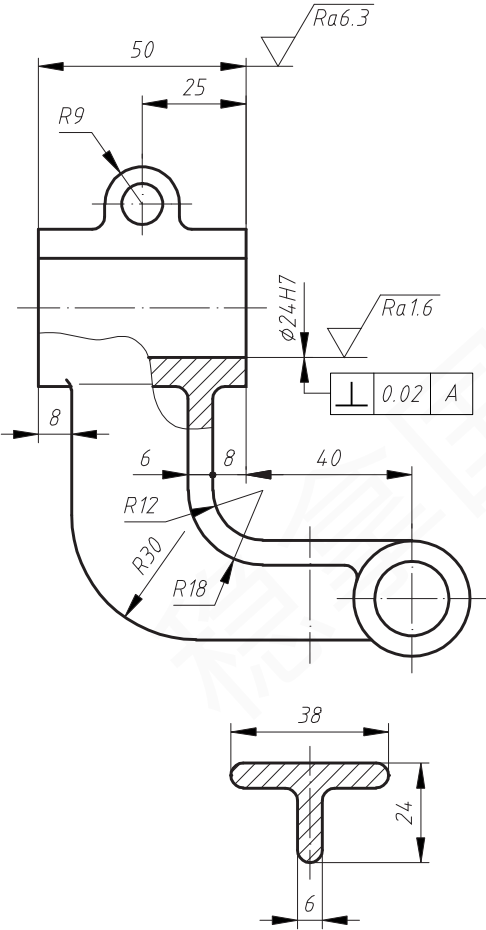
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

## 29. 主轴架 (LJT05.29)



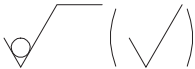
|    |      |       |       |      |       |       |    |    |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  | 质量 | 比例 | LJT05.29                                                                              |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |    |    |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |    |    | 共 张 第 张                                                                               |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |    |    |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       |       |    |    |  |  |

30. 吊架 (LJT05.30)



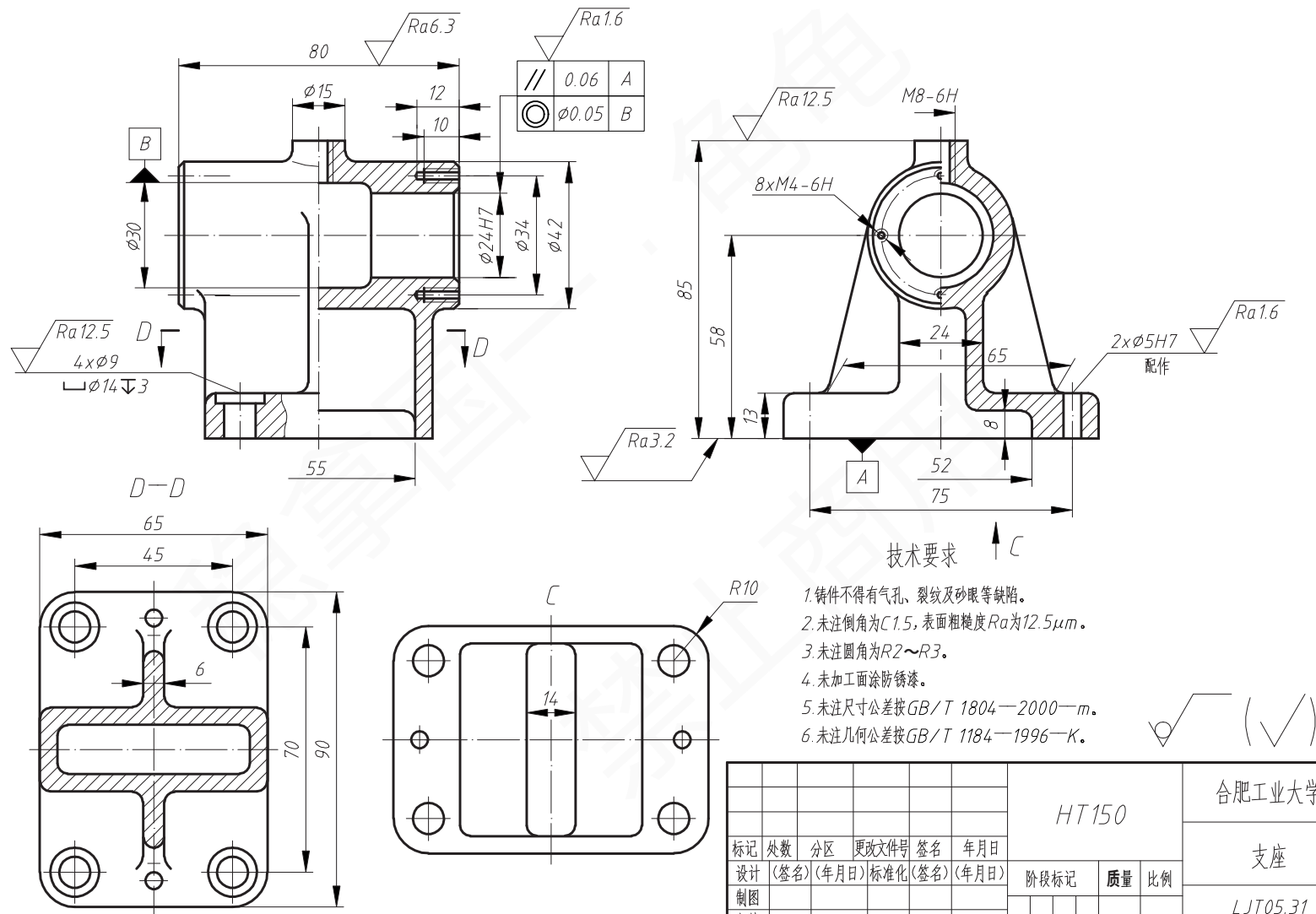
技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 锐边倒钝。
3. 未注圆角为R2~R3。
4. 未加工面涂防锈漆。
5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                                                                                                             |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150   |    |    | 合肥工业大学                                                                                                                                                                      |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                                                                                                             |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT05.30                                                                                                                                                                    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |                                                                                                                                                                             |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                                                                                                             |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                                                                                                             |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |    |    |   |  |

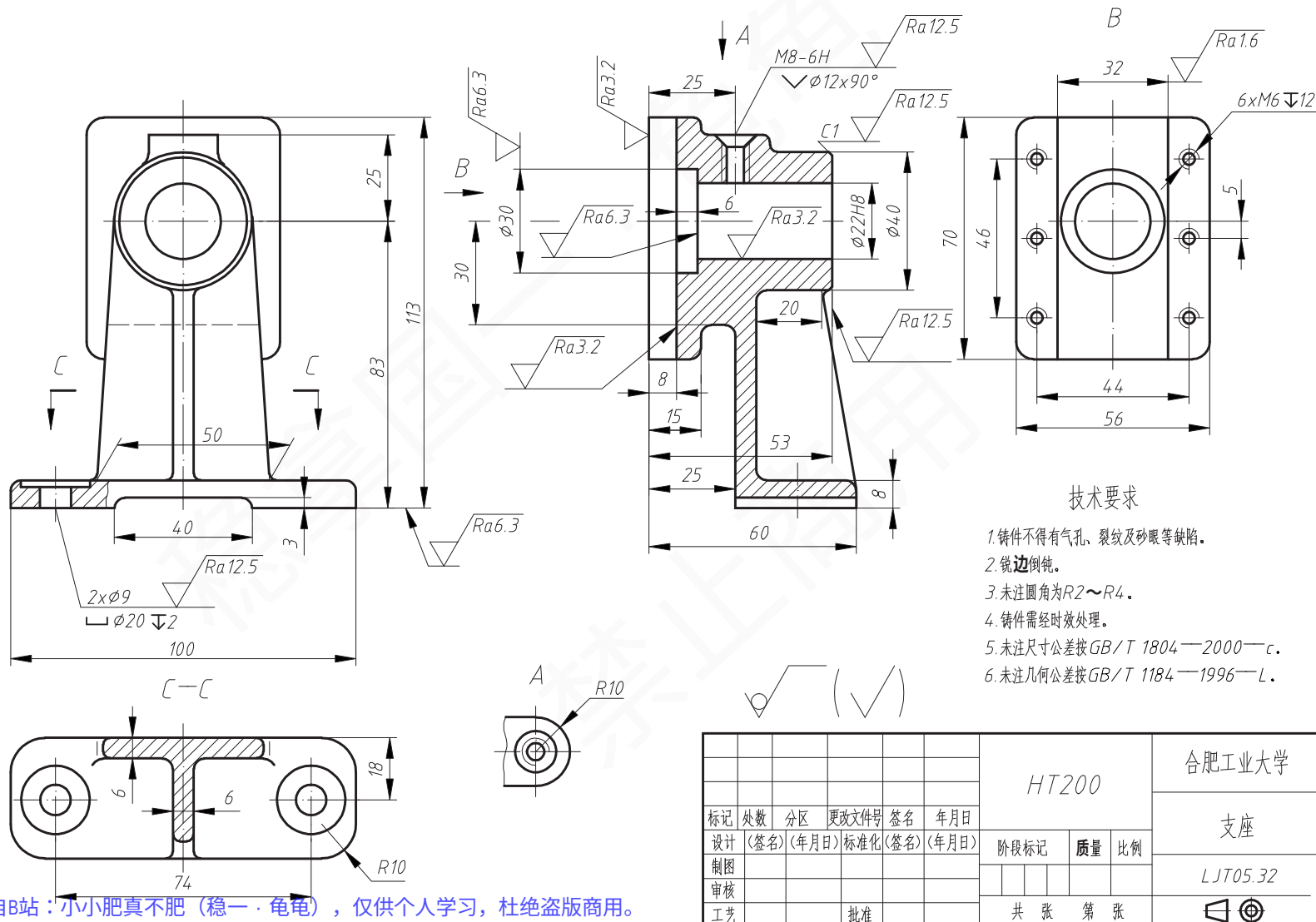
### 31. 支座 (LJT05.31)



本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

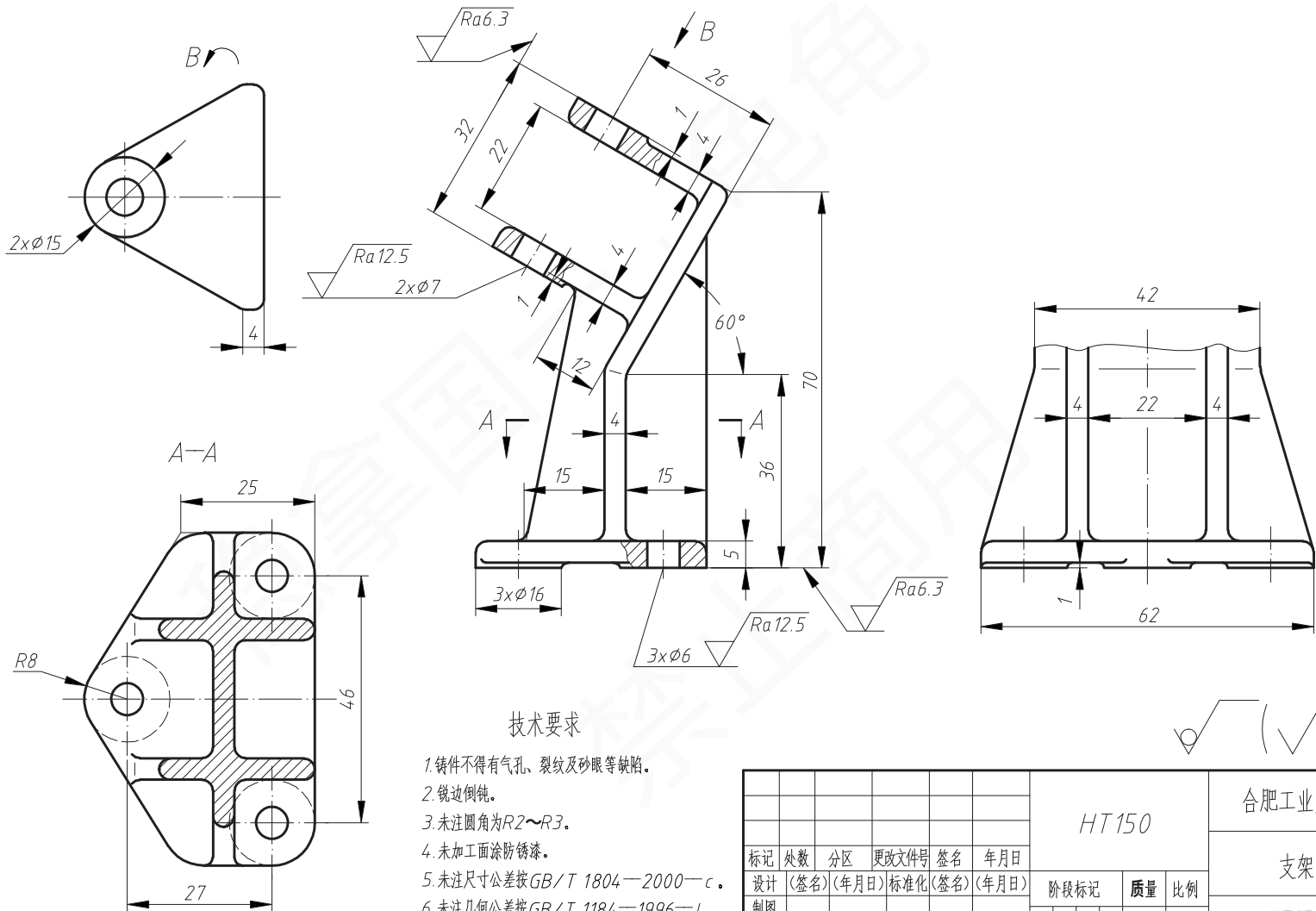
### 32. 支座 (LJT05.32)



本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

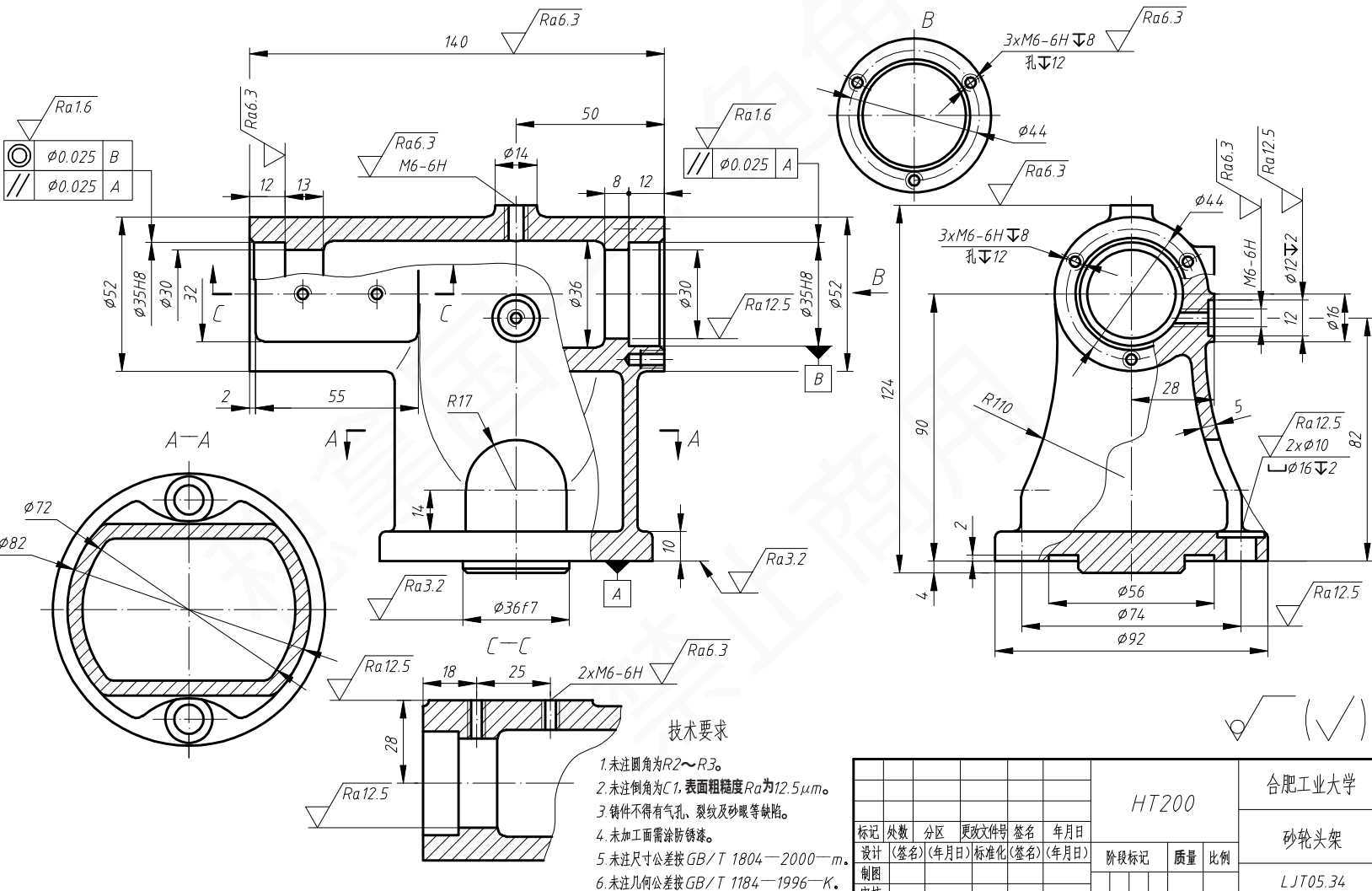
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

33. 支架 (LJT05.33)



|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150   |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT05.33                                                                              |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |    |    |  |  |

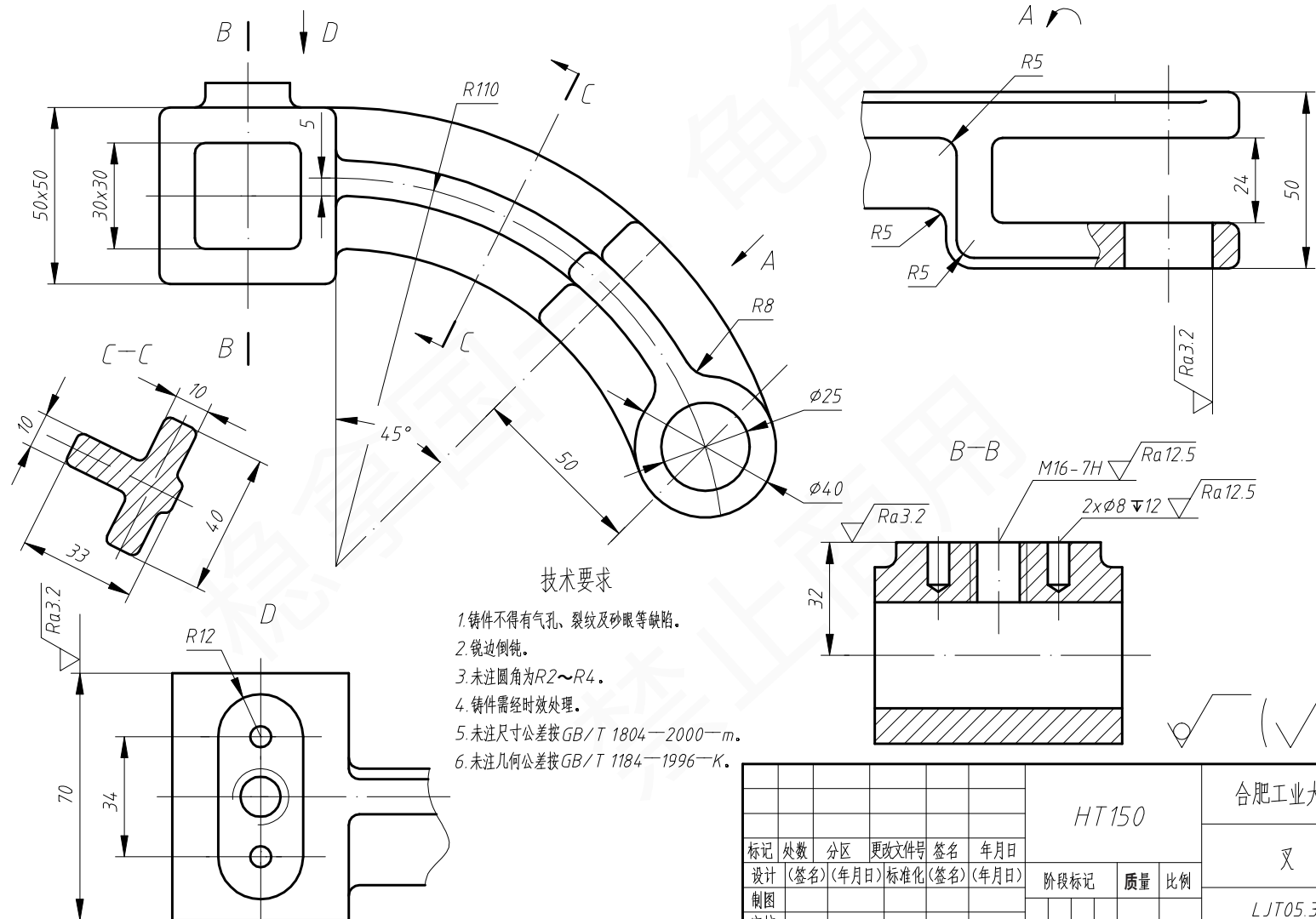
### 34. 砂轮头架 (LJT05.34)



本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

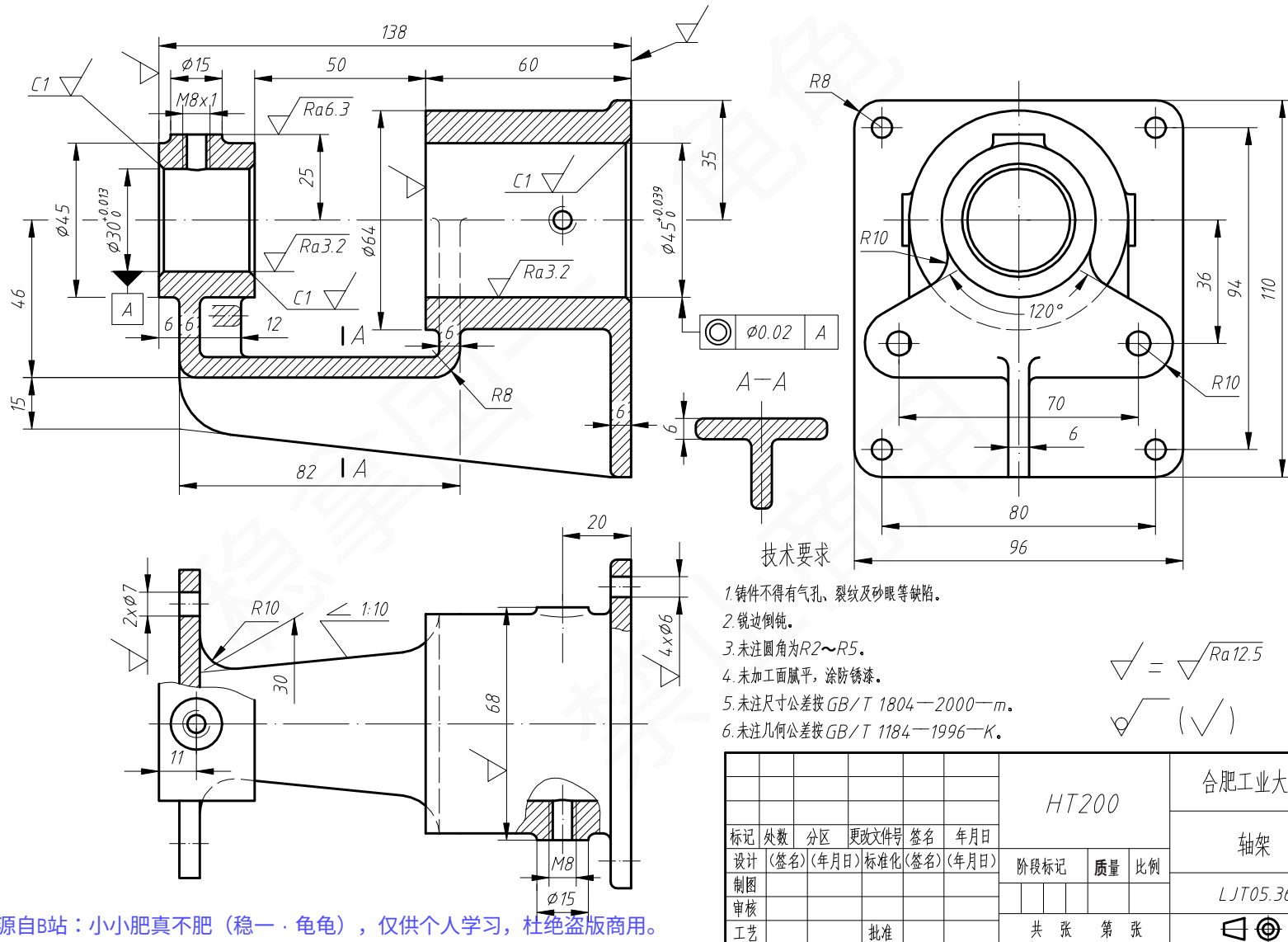
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

35. 叉 (LJT05.35)

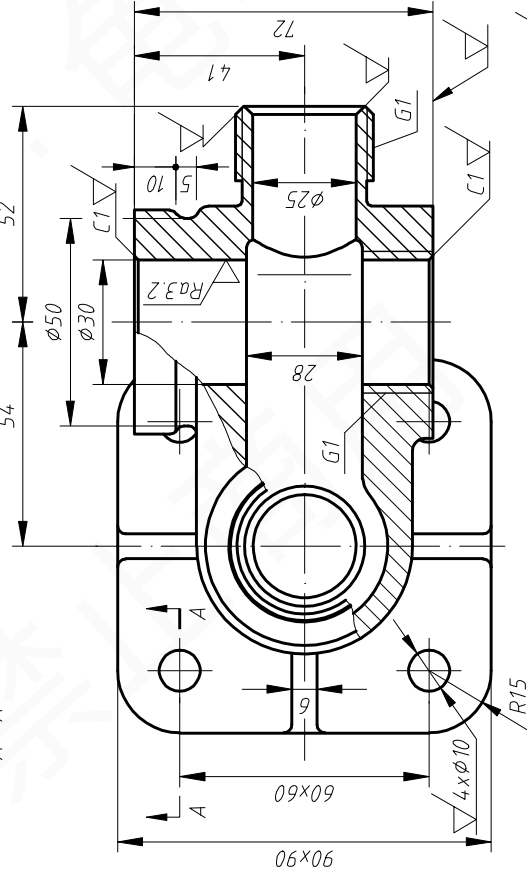
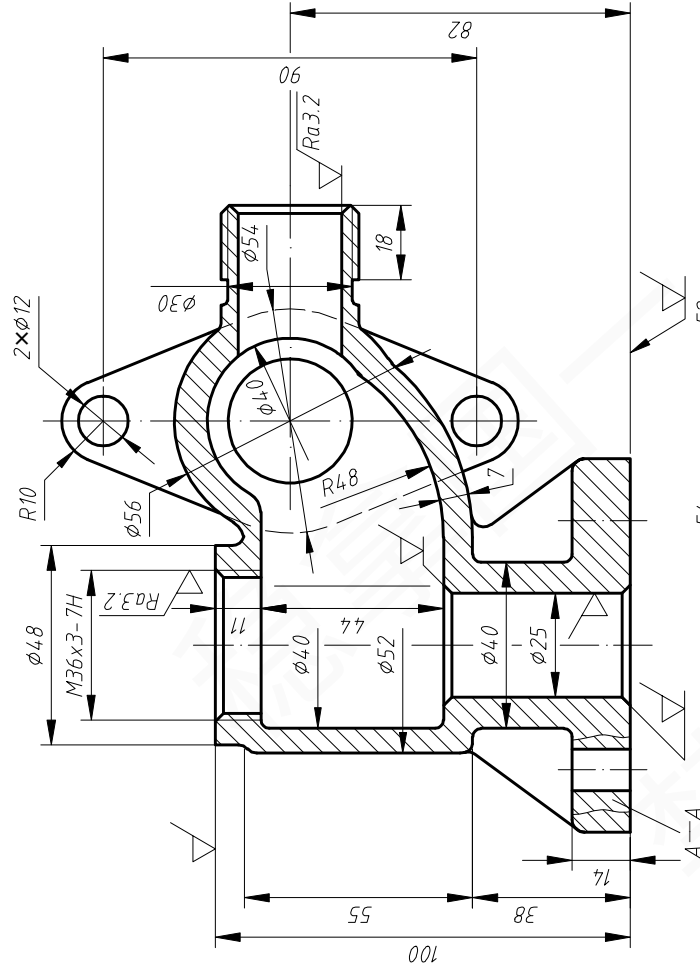




### 36. 轴架 (LJT05.36)



### 37. 支座 (LJT05.37)


$$\sqrt{Ra_{12.5}} = \Delta$$

## 技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 本进倒角为  $C2$ ，表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
3. 本进圆角为  $R2 \sim R4$ 。
4. 铸件需经时效处理。
5. 本进尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 本进几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。

[illegible]

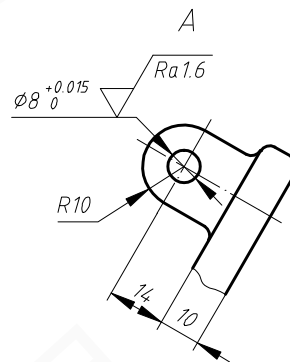
**Technical Requirements:**

1. Cast parts shall not have gas holes, cracks, and sand eyes etc.
2. Unspecified chamfers are  $C1$ , surface roughness  $Ra$  is  $12.5\mu m$ .
3. Unspecified fillets are  $R2$ .
4. Cast parts need to be stress-relieved.
5. Unspecified dimensional tolerances follow GB/T 1804-2000-m.
6. Unspecified geometric tolerances follow GB/T 1184-1996-K.

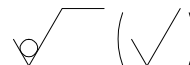
**Table:**

|                                                                   |  |  |  |  |  |            |  |  |          |  |  |
|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|------------|--|--|----------|--|--|
|                                                                   |  |  |  |  |  | HT200      |  |  | 合肥工业大学   |  |  |
|                                                                   |  |  |  |  |  |            |  |  | 支座       |  |  |
| 标记 处数 分区 更改文件号 签名 年月日<br>设计 (签名) (年月日) 标准化 (签名) (年月日)<br>制图<br>审核 |  |  |  |  |  | 阶段标记 质量 比例 |  |  | LJT05.38 |  |  |
| 工艺                                                                |  |  |  |  |  | 批准         |  |  | 共 张 第 张  |  |  |

### 39. 支架 (LJT05.39)

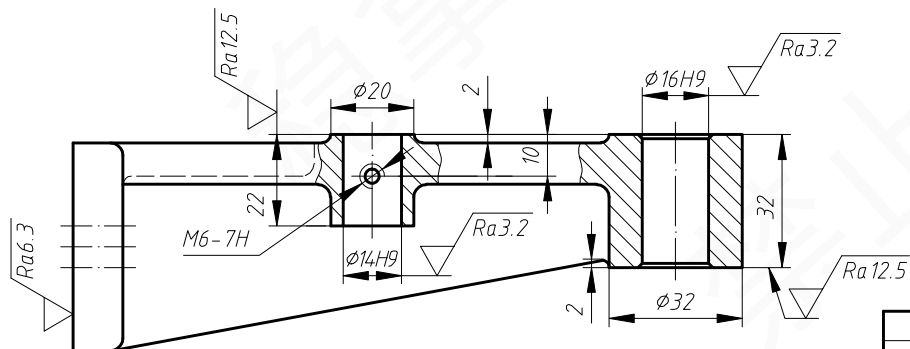
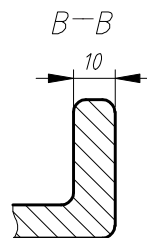
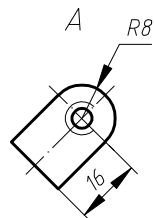
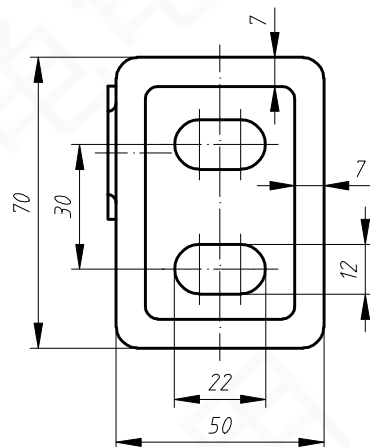
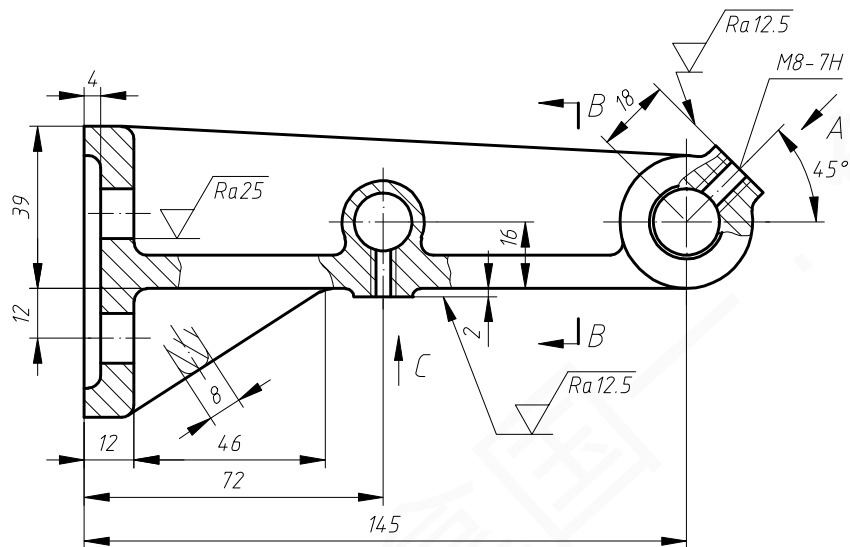


1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为  $C1$ ，表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
3. 未注圆角为  $R2\sim R3$ 。
4. 铸件需经时效处理。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。



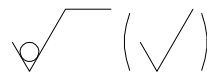
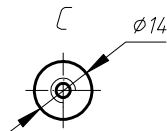
本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

#### 40. 刹车支架 (LJT05.40)



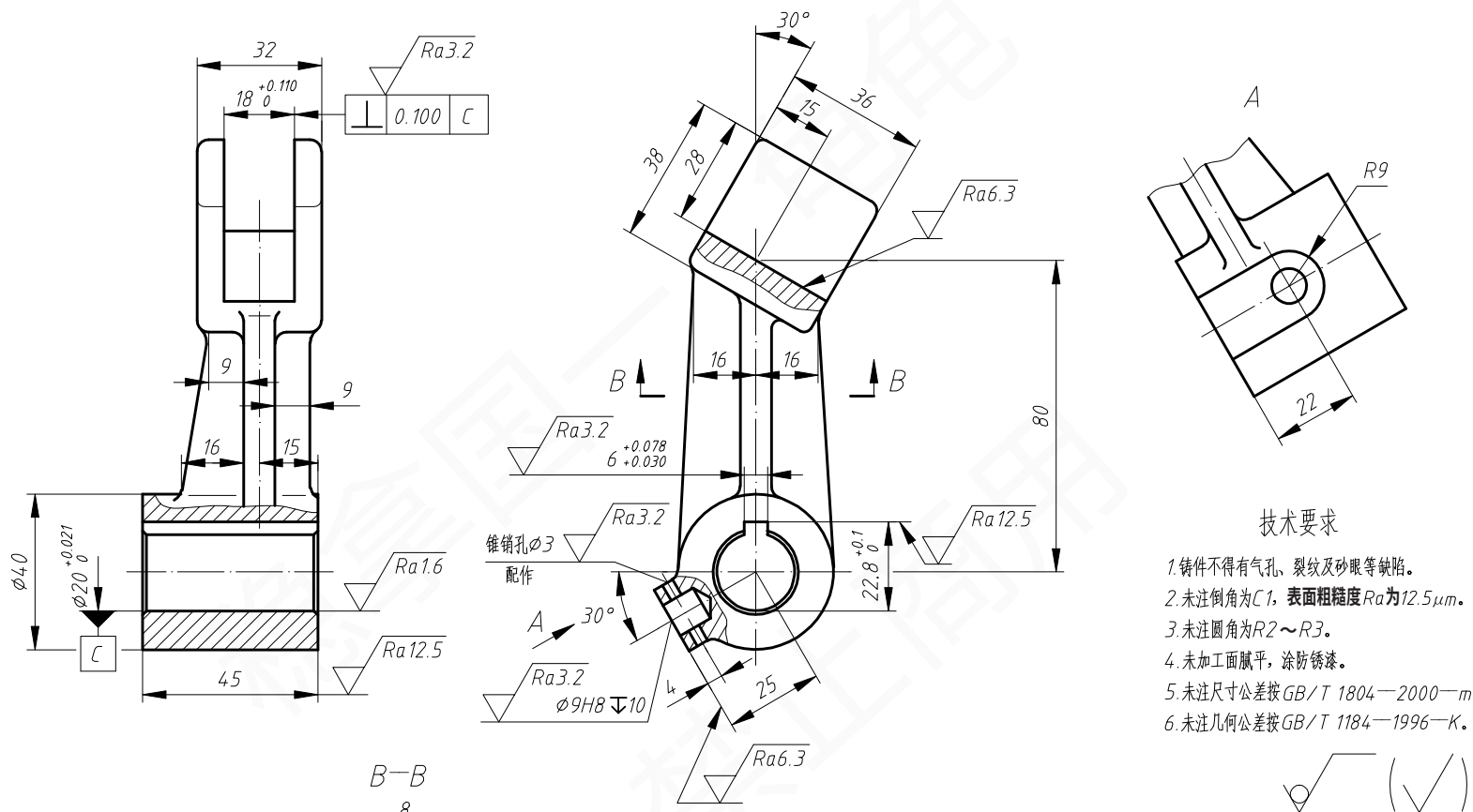
## 技术要求

1. 铸件表面清砂, 且不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为  $C1$ , 表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
3. 未注圆角为  $R3\sim R5$ 。
4. 铸件毛坯需退火处理。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-C$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-L$ 。



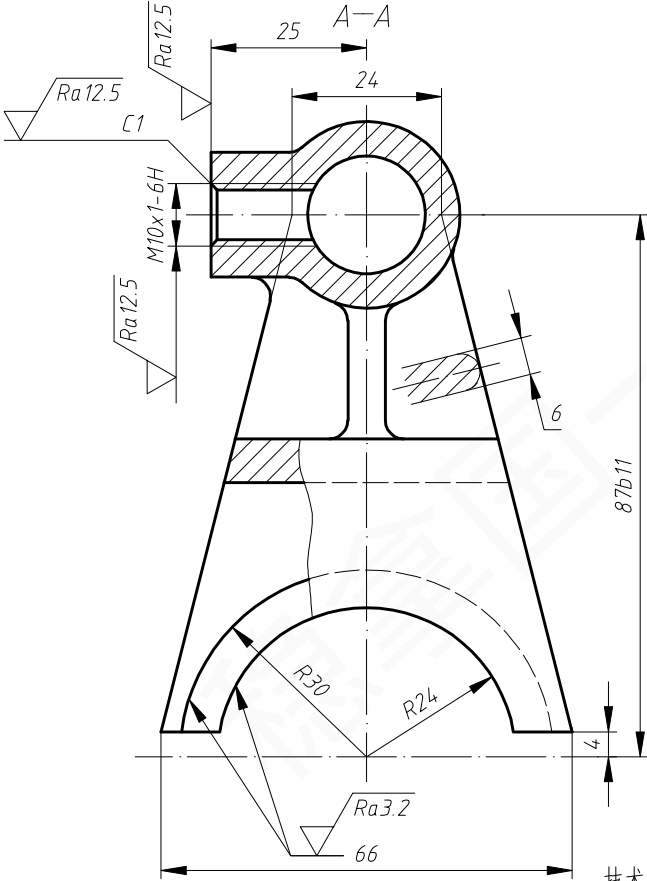
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    |                                                                                       |          |  |  |  |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|----|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|--|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |  |    |  |    | 合肥工业大学                                                                                |          |  |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    | 刹车支架                                                                                  |          |  |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    |                                                                                       |          |  |  |  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 质量 |  | 比例 |                                                                                       | LJT05.40 |  |  |  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |    |  |    |                                                                                       |          |  |  |  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    |                                                                                       |          |  |  |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |    |  |    |                                                                                       |          |  |  |  |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |    |  |    |  |          |  |  |  |  |

41. 拨叉 (LJT05.41)



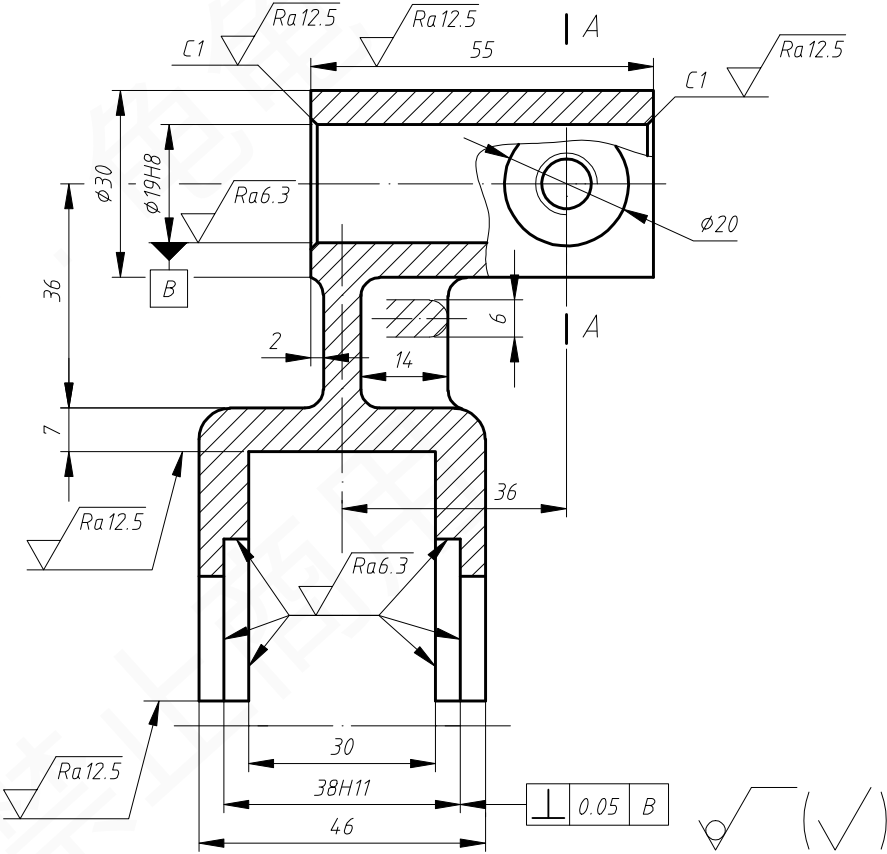
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |  |  | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  | 拨叉       |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  | LJT05.41 |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量       |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  | 比例       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |          |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       |       |  |  |          |  |
|    |      |       |       |      |       | 共 张   |  |  | 第 张      |  |
|    |      |       |       |      |       | 批准    |  |  |          |  |

42. 拨叉 (LJT05.42)

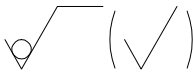


技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 铸件需经退火处理，以消除内应力。
3. 未注圆角为  $R3 \sim R5$ 。
4. 未加工面应涂防锈漆。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。

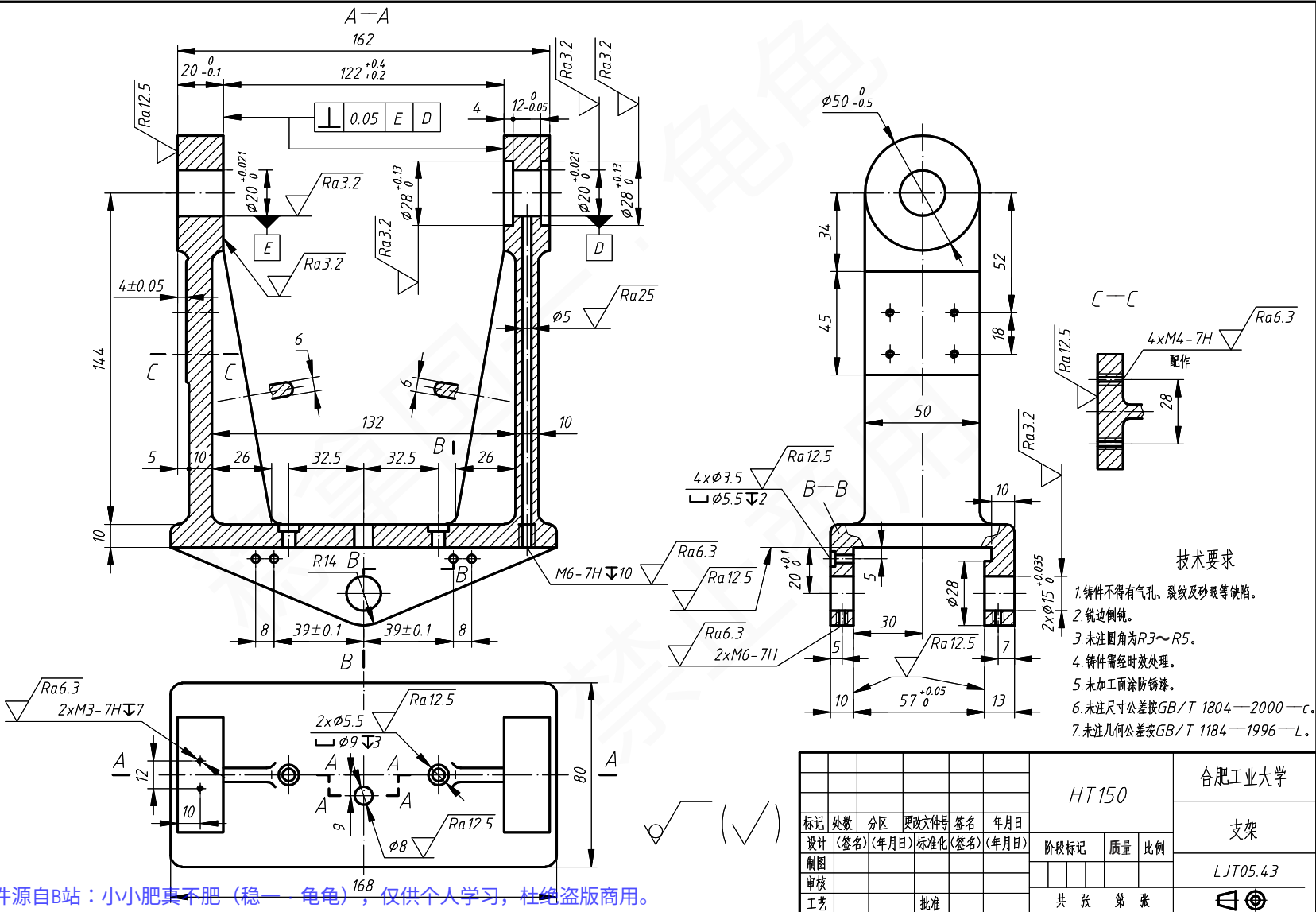


0.05 B



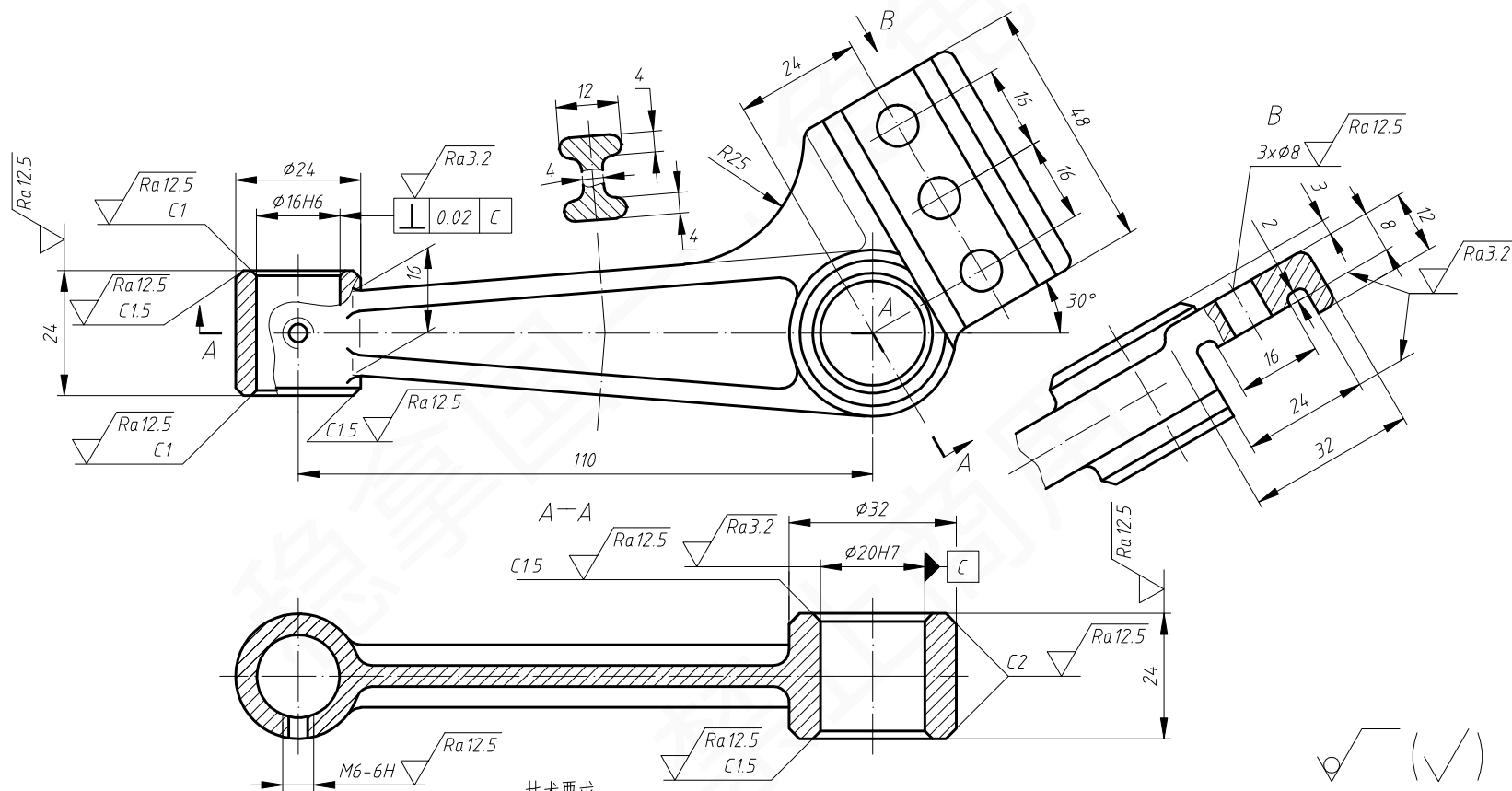
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|--|--|--|--|--|--|-------|--|--|----------|--|
|  |  |  |  |  |  | HT150 |  |  | 合肥工业大学   |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  | 拨叉       |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  | LJT05.42 |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |

### 43. 支架 (LJT05.43)





#### 44. 连杆 (LJT05.44)

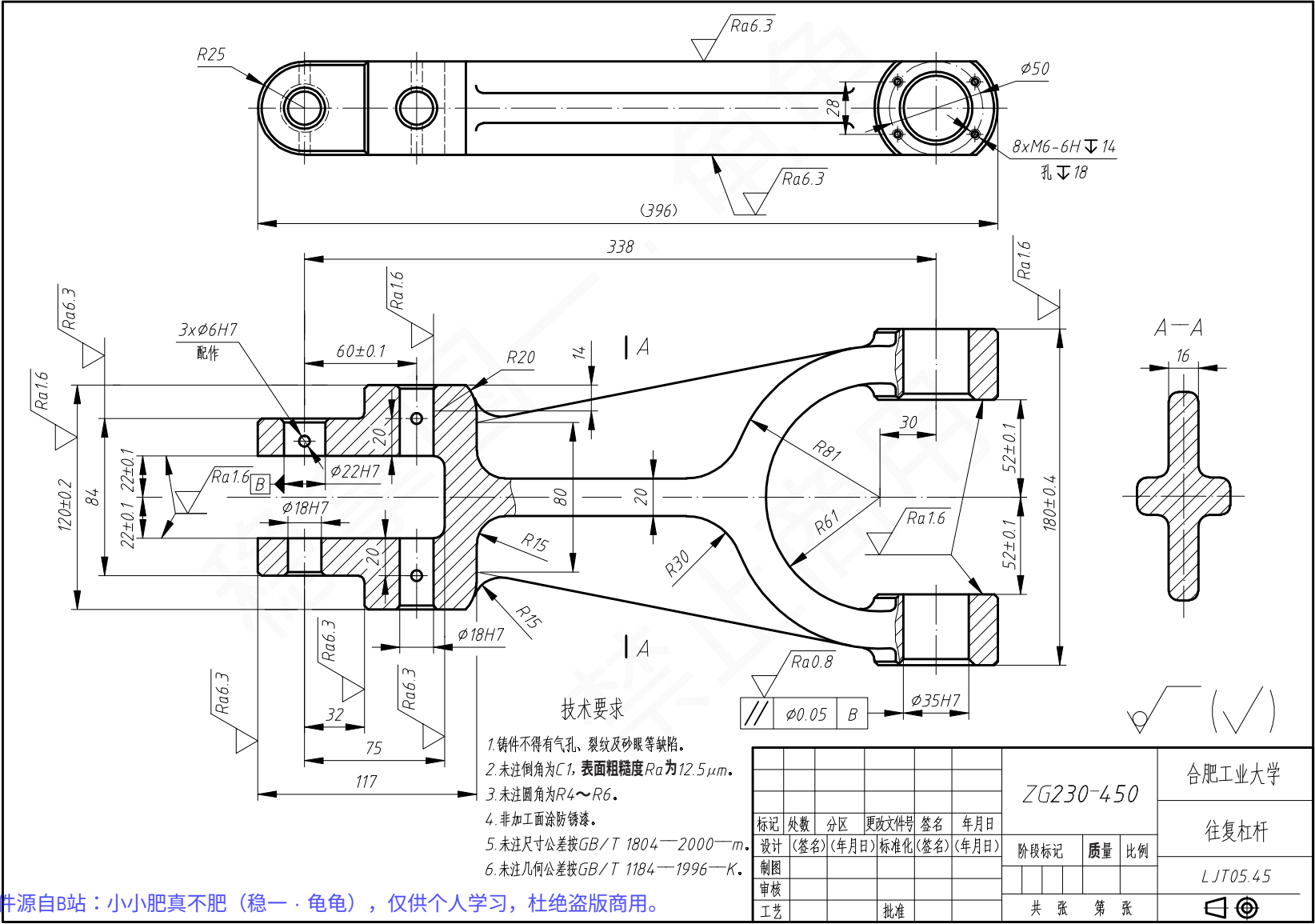


## 技术要求

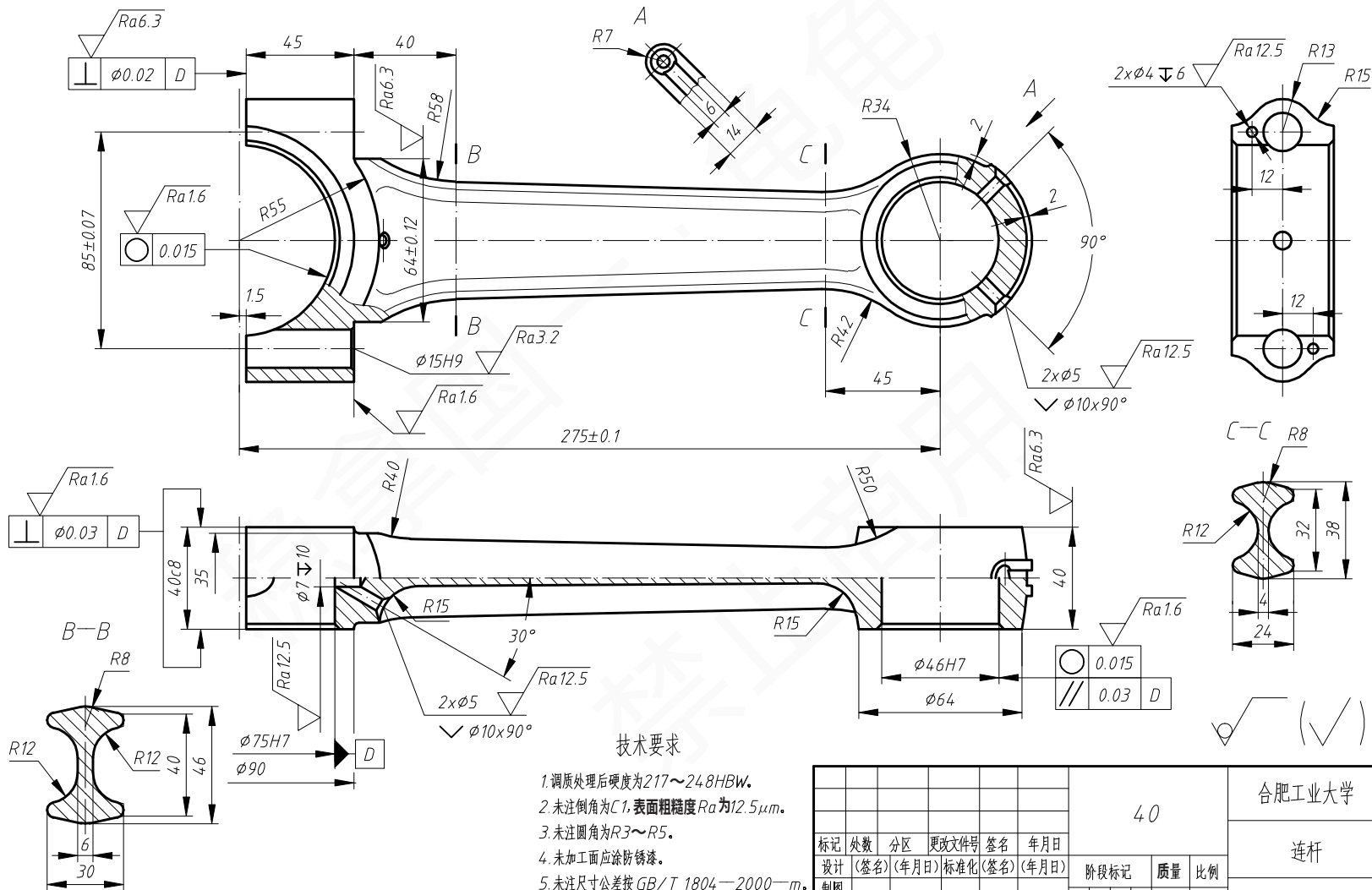
1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 铸件需经时效处理。
3. 未注圆角为  $R2 \sim R3$ 。
4. 未加工面涂防锈漆。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 未注公差按  $GB/T 1184-1996$ 。

|    |      |       |       |      |       |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150   |  |    | 合肥工业大学                                                                                                                                                                      |          |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  | 质量 | 比例                                                                                                                                                                          | LJT05.44 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |    |                                                                                                                                                                             |          |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张 第 张 |  |    |   |          |  |

45. 往复杠杆 (LJT05.45)



## 46. 连杆 (LJT05.46)

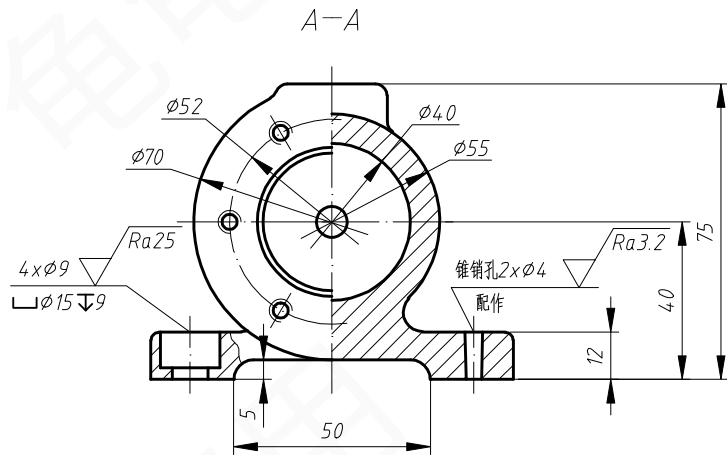
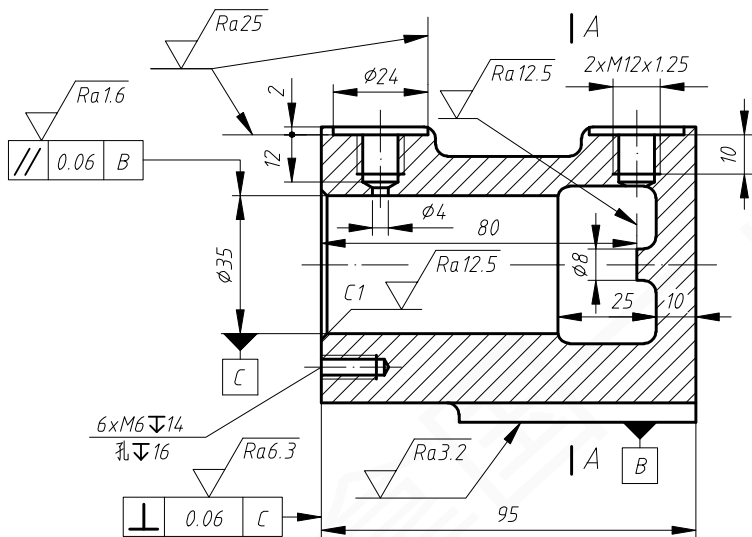


本文源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

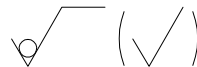
## 1.6 箱壳类零件图

## 1. 缸体 (LJT06.01)



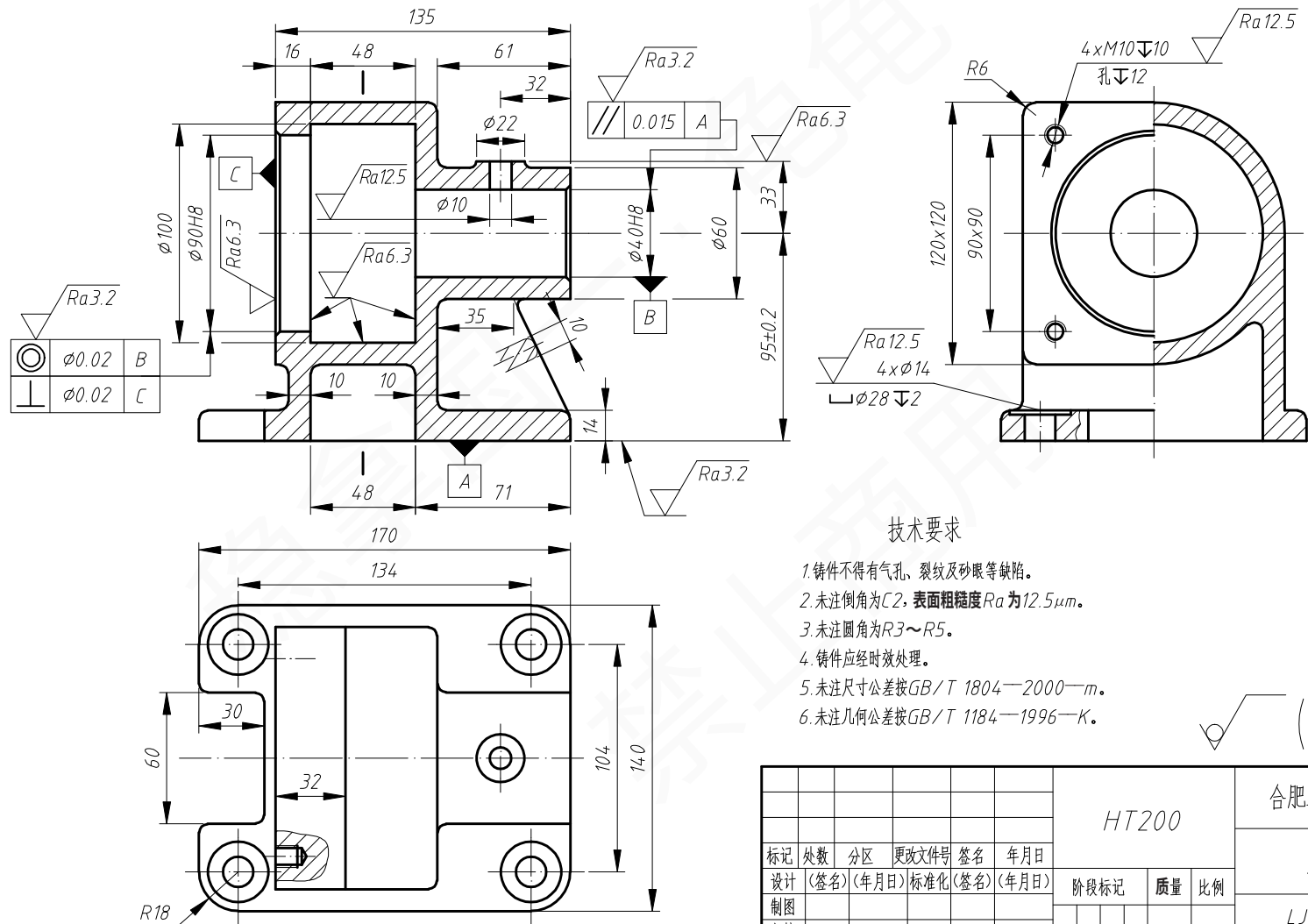
## 技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未加工面铲平, 涂防锈漆。
3. 未注圆角为  $R3 \sim R5$ 。
4. 应进行油压试验,  $5\text{min}$  内不得有漏油现象。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。



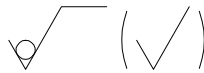
|    |      |       |       |      |       |              |    |    |                                                                                       |        |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|--------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150        |    |    |                                                                                       | 合肥工业大学 |  |
|    |      |       |       |      |       |              |    |    |                                                                                       | 缸体     |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记         | 质量 | 比例 | LJT06.01                                                                              |        |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |              |    |    |                                                                                       |        |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |              |    |    |                                                                                       |        |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |              |    |    |                                                                                       |        |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张      第 张 |    |    |  |        |  |

2. 箱体 (LJT06.02)



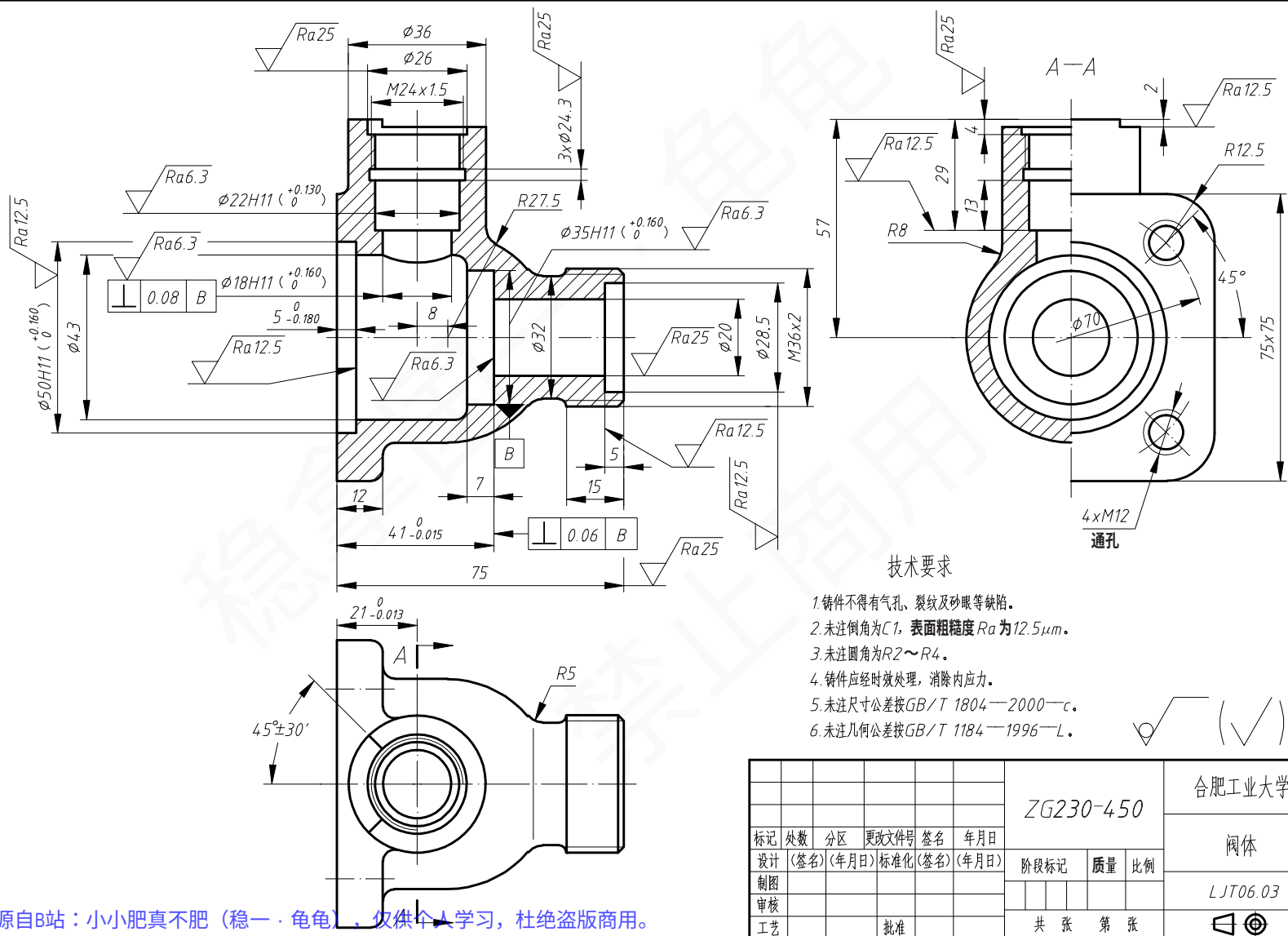
技术要求

- 1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 未注倒角为C2，表面粗糙度Ra为12.5μm。
- 3. 未注圆角为R3~R5。
- 4. 铸件应经时效处理。
- 5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 箱体      |  |  | LJT06.02                                                                              |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |

3. 阀体 (LJT06.03)

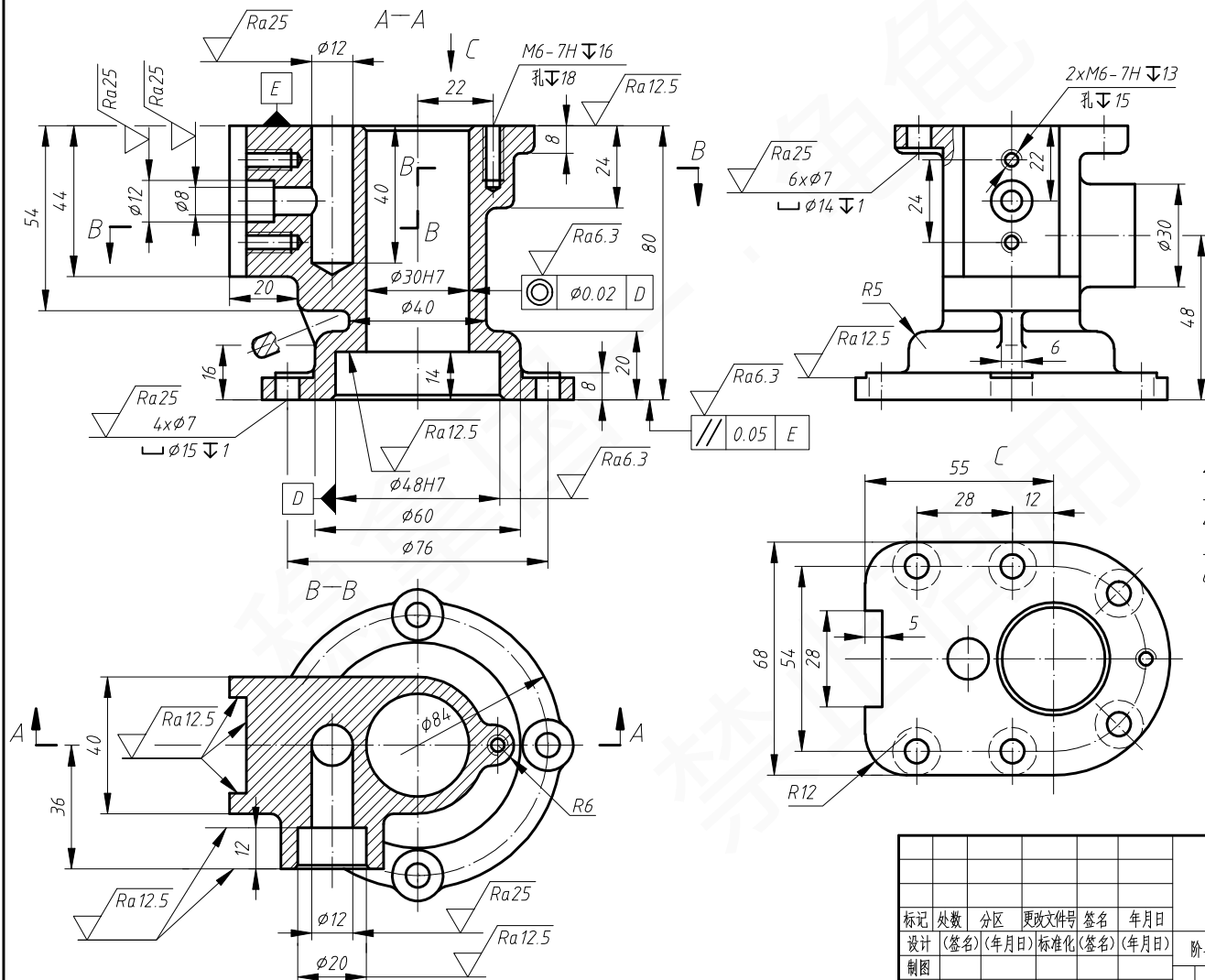


技术要求

- 1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 未注倒角为C1, 表面粗糙度Ra为12.5μm。
- 3. 未注圆角为R2~R4。
- 4. 铸件应经时效处理, 消除内应力。
- 5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—c。
- 6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—L。

|    |      |       |       |      |       |           |  |  |        |  |  |    |  |  |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-----------|--|--|--------|--|--|----|--|--|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | ZG230-450 |  |  | 合肥工业大学 |  |  |    |  |  |          |  |
|    |      |       |       |      |       |           |  |  |        |  |  |    |  |  |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记      |  |  | 质量     |  |  | 比例 |  |  | 阀体       |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |           |  |  |        |  |  |    |  |  |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |           |  |  |        |  |  |    |  |  | LJT06.03 |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |           |  |  |        |  |  |    |  |  |          |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张       |  |  | 第 张    |  |  |    |  |  |          |  |
|    |      |       |       |      |       |           |  |  |        |  |  |    |  |  |          |  |

#### 4. 缸体 (LJT06.04)



### 技术要求

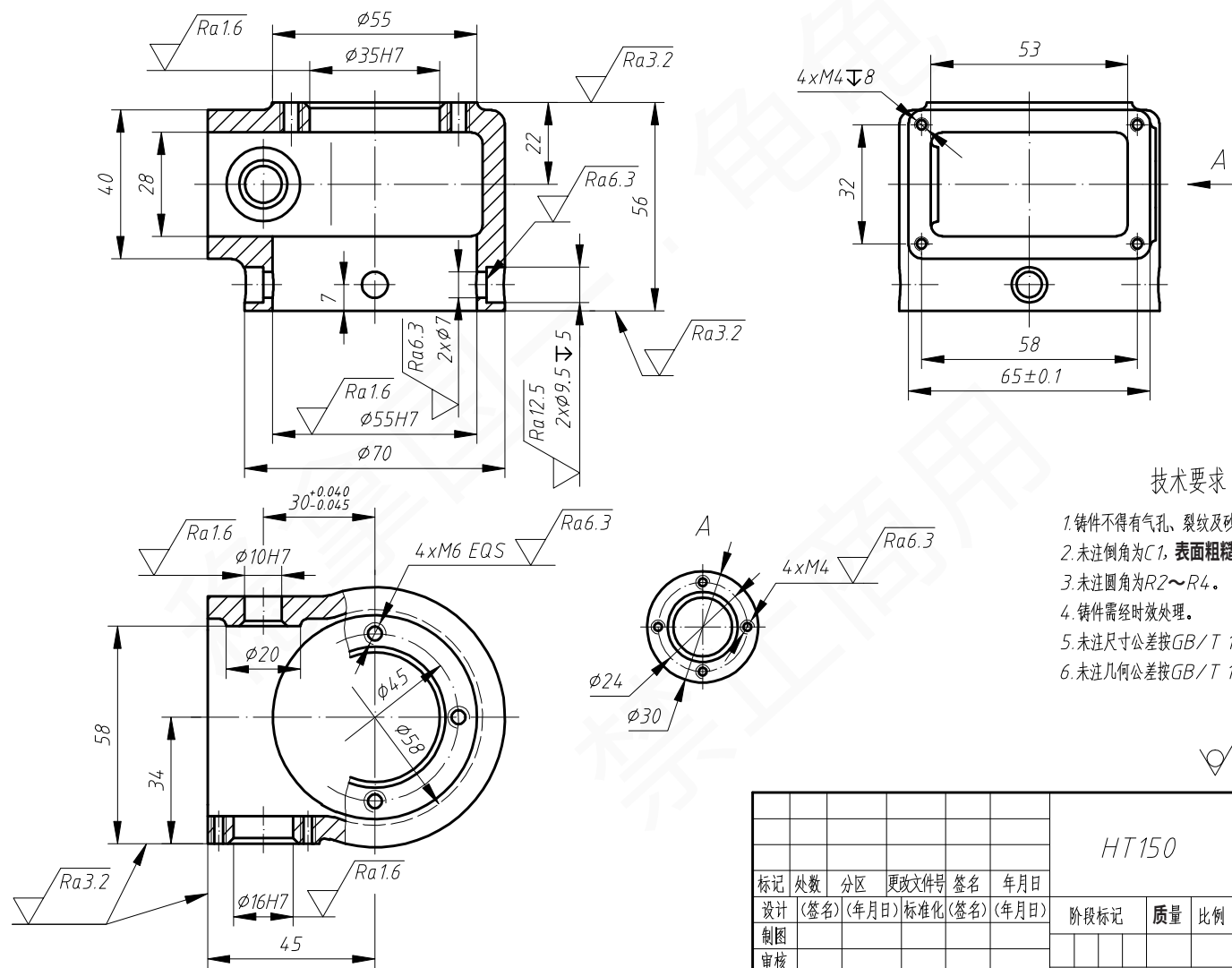
1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为 $C1.5$ ，表面粗糙度 $Ra$ 为 $25\mu m$ 。
3. 未注圆角为 $R2\sim R3$ 。
4. 铸件应经时效处理，以消除内应力。
5. 未注尺寸公差按 $GB/T 1804-2000-C$ 。
6. 未注几何公差按 $GB/T 1184-1996-L$ 。

|    |      |       |       |      |       |        |        |    |                                                                                       |
|----|------|-------|-------|------|-------|--------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |       |       |      |       | ZL 102 | 合肥工业大学 |    |                                                                                       |
|    |      |       |       |      |       |        | 缸体     |    |                                                                                       |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |        | 阶段标记   | 质量 | 比例                                                                                    |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |        |        |    |                                                                                       |
| 制图 |      |       |       |      |       |        |        |    | LJT06.04                                                                              |
| 审核 |      |       |       |      |       |        |        |    |                                                                                       |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张    | 第 张    |    |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

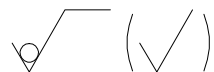
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

5. 传动箱 (LJT06.05)



技术要求

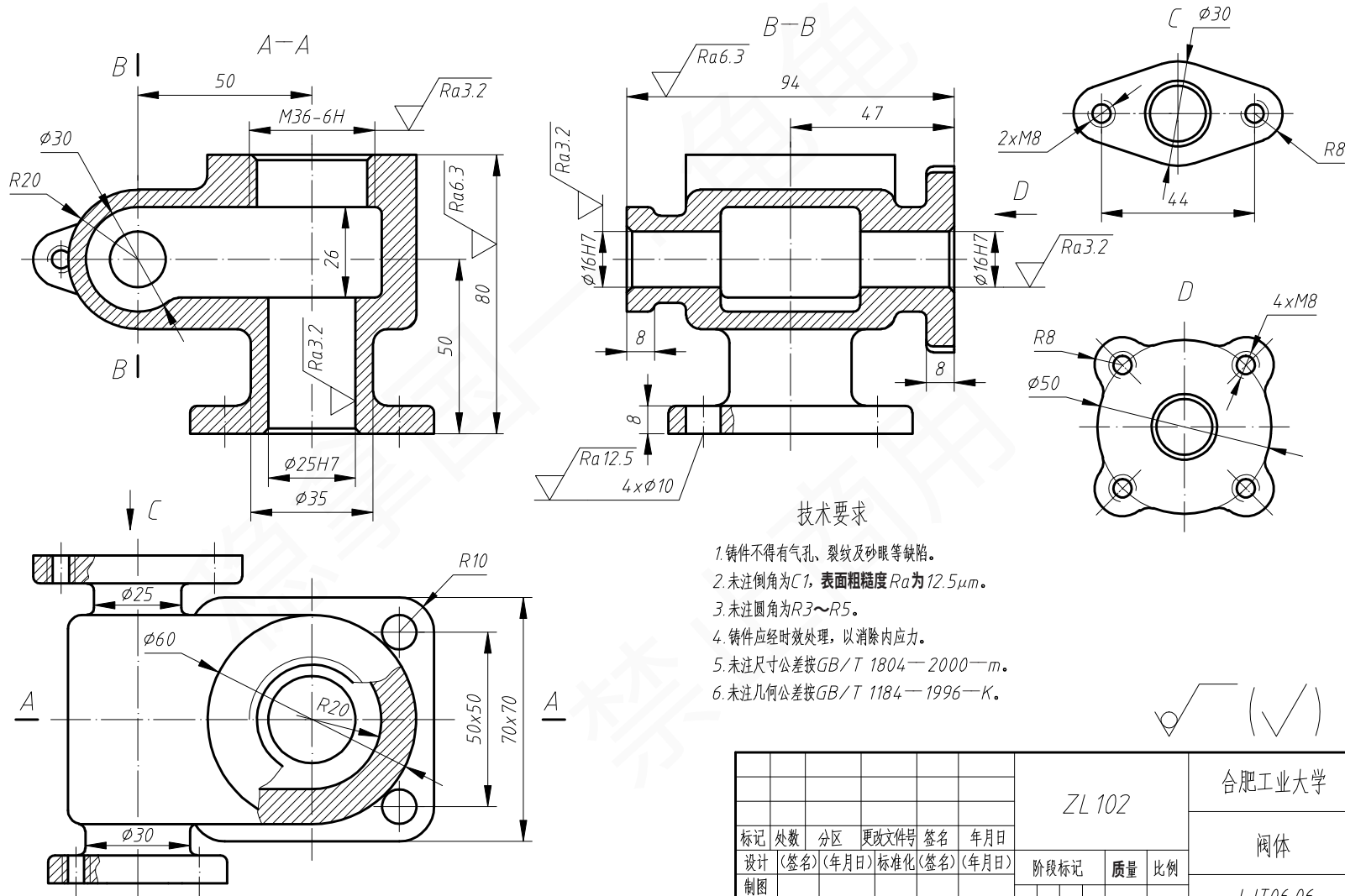
- 1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 未注倒角为C1, 表面粗糙度Ra为12.5μm。
- 3. 未注圆角为R2~R4。
- 4. 铸件需经时效处理。
- 5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  |          |  |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|--------|--|--|----|--|--|----------|--|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150 |  |  | 合肥工业大学 |  |  |    |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  |          |  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量     |  |  | 比例 |  |  |          |  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |        |  |  |    |  |  | LJT06.05 |  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |    |  |  | 共        |  |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     |  |  | 张      |  |  | 第  |  |  |          |  |  |



6. 阀体 (LJT06.06)



本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

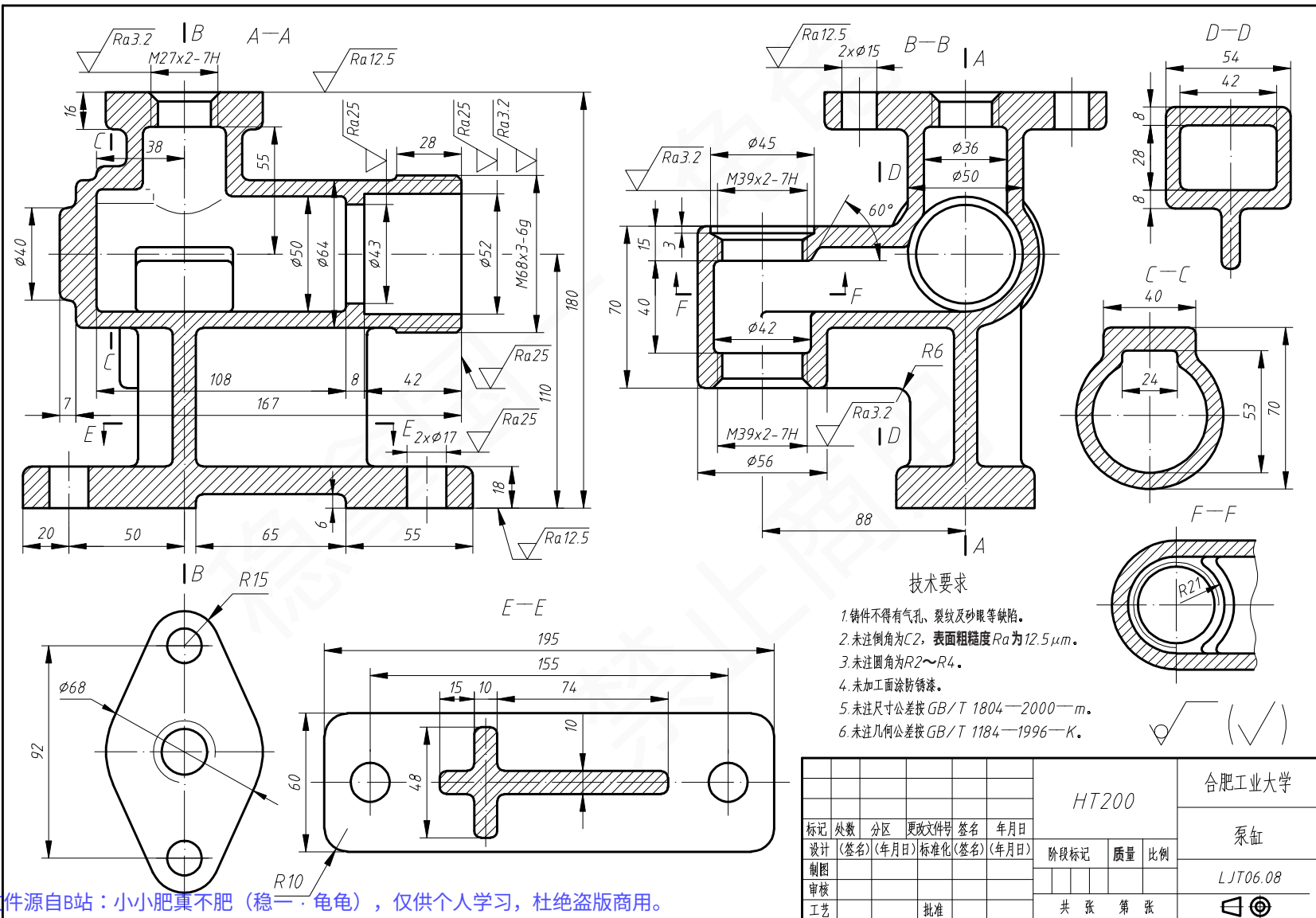
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|
|    |      |       |       |      |       | ZL 102  |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  | 阀体 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT06.06                                                                              |  |    |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |    |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       | 共 张 第 张 |    |    |  |  |    |  |
|    |      |       |       |      |       | 批准      |    |    |                                                                                       |  |    |  |

## 7. 蜗轮壳 (LJT06.07)



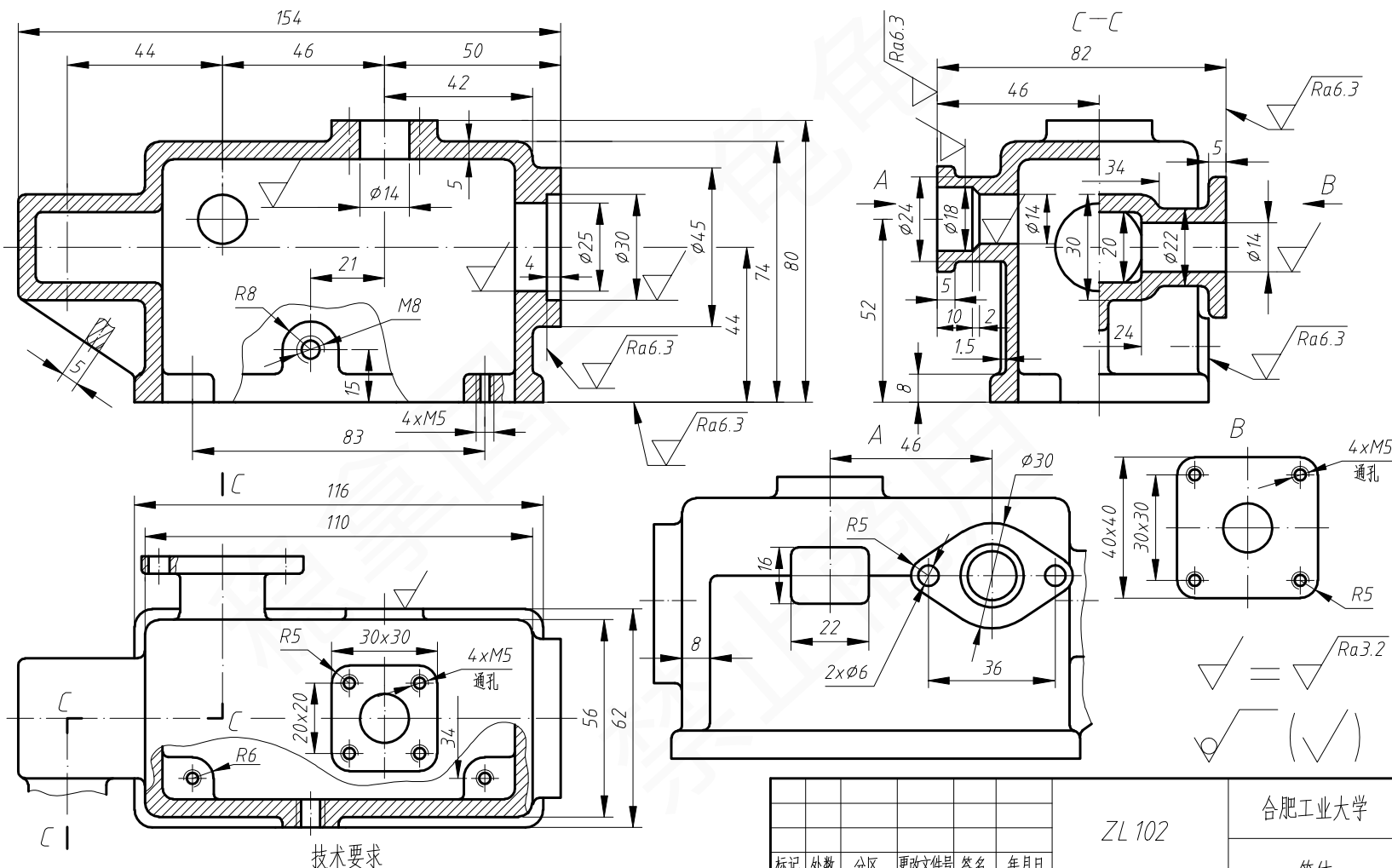
8. 泵缸 (LJT06.08)



本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

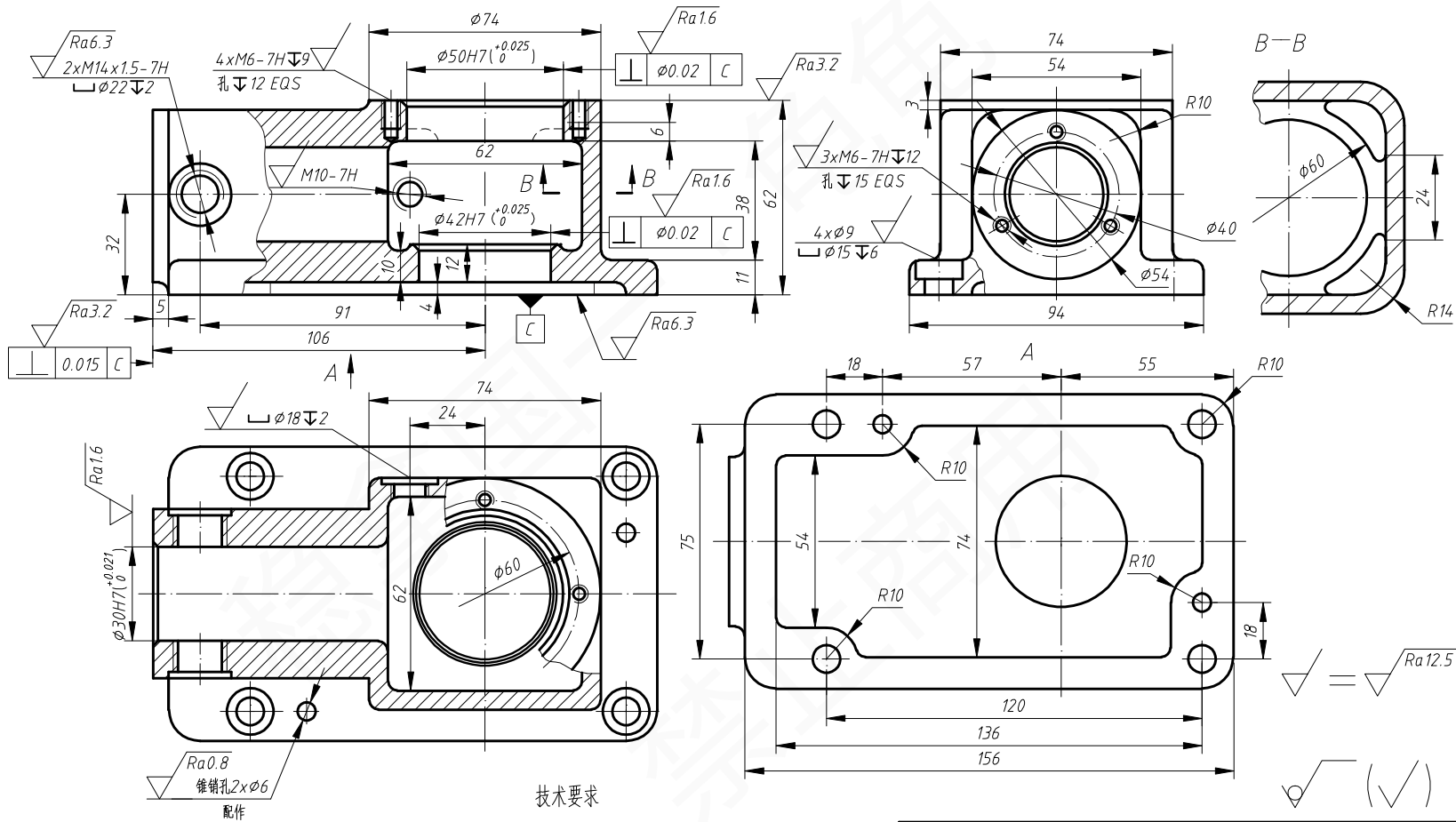
## 9. 箱体 (LJT06.09)



1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。  
2. 去除飞边、毛刺。  
3. 未注圆角为R3—R5。  
4. 未加工面需涂防锈漆。  
5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。  
6. 未注几何公差按GB/T 118—1996—K。

|    |      |       |       |      |       |        |  |     |                                                                                                                                                                             |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|--------|--|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |      |       |       |      |       | ZL 102 |  |     | 合肥工业大学                                                                                                                                                                      |          |
|    |      |       |       |      |       |        |  |     |                                                                                                                                                                             |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记   |  | 质量  | 比例                                                                                                                                                                          | LJT06.09 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |        |  |     |                                                                                                                                                                             |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |        |  |     |                                                                                                                                                                             |          |
| 审核 |      |       |       |      |       |        |  |     |                                                                                                                                                                             |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张    |  | 第 张 |   |          |

## 10. 泵体 (LJT06.10)



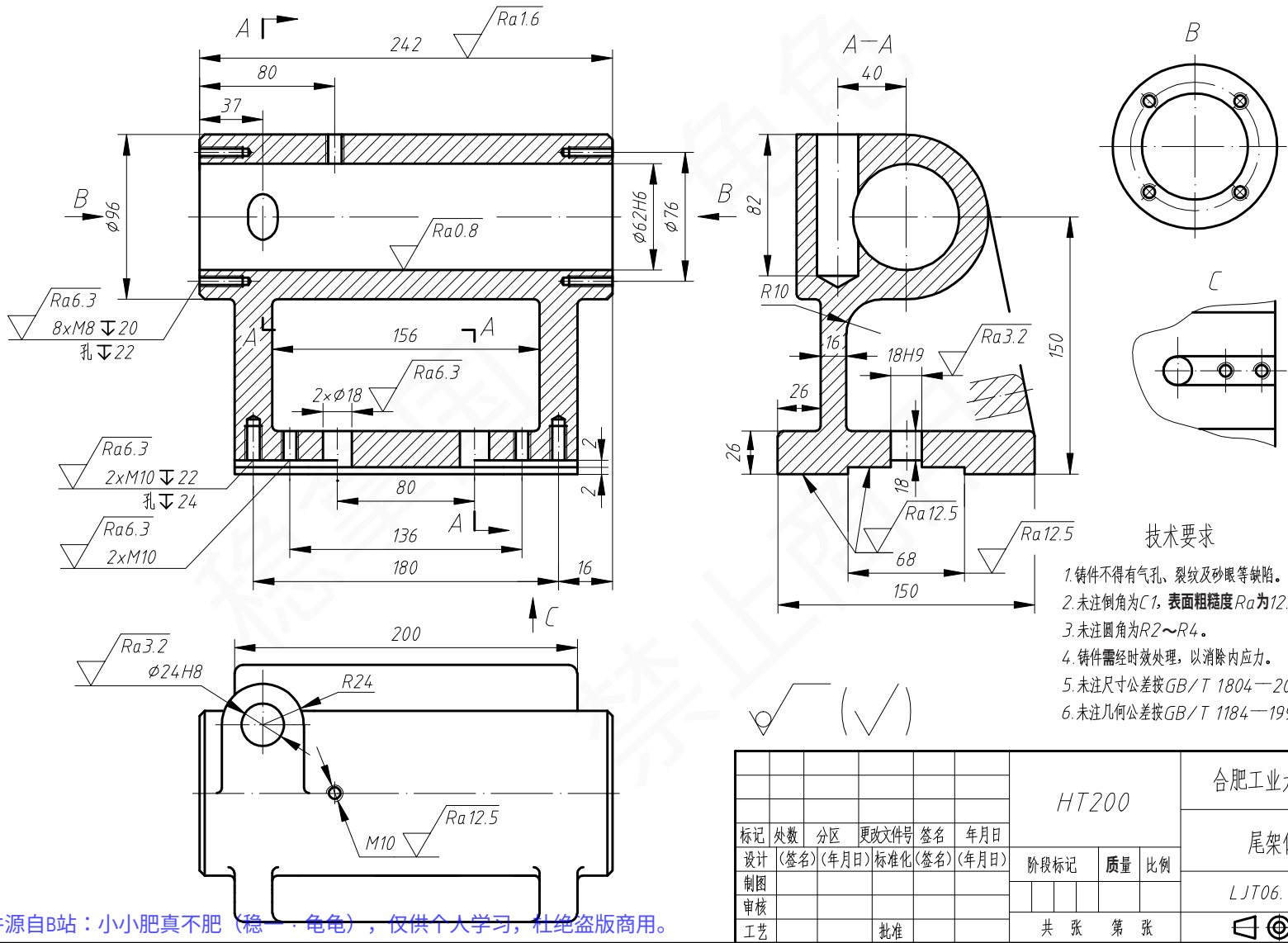
1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为C2, 表面粗糙度 $R_a$ 为 $12.5\mu m$ 。
3. 未注圆角为R3~R5。
4. 铸件应经时效处理, 以消除内应力。
5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |                                                                                                                                                                             |          |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |  |  | 合肥工业大学                                                                                                                                                                      |          |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |                                                                                                                                                                             |          |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  |  | 质量                                                                                                                                                                          | 比例       |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |  |                                                                                                                                                                             |          |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |                                                                                                                                                                             | LJT06.10 |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |                                                                                                                                                                             |          |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |   |          |

本文源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

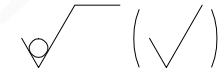
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

11. 尾架体 (LJT06.11)



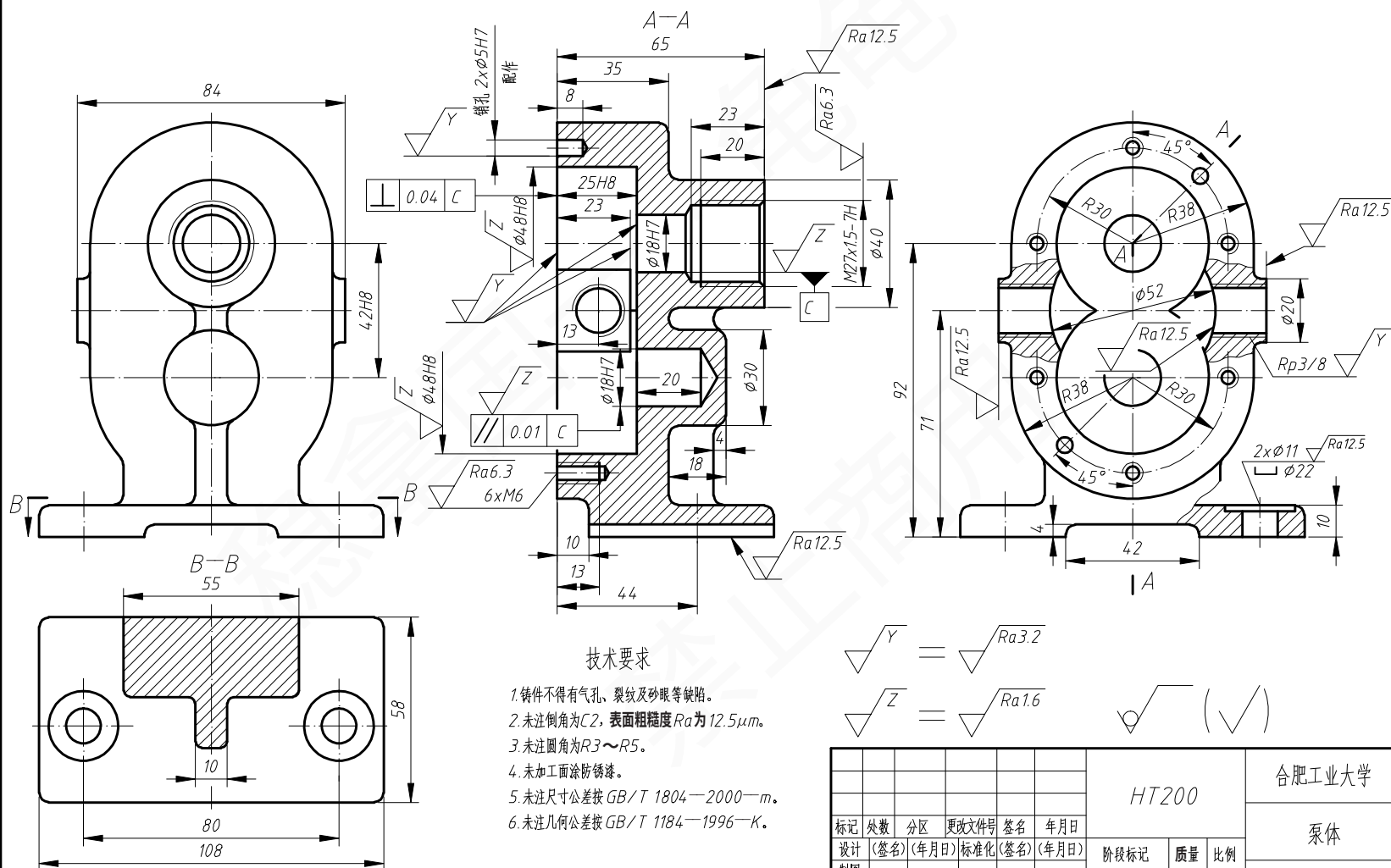
技术要求

- 1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 未注倒角为C1, 表面粗糙度Ra为12.5μm。
- 3. 未注圆角为R2~R4。
- 4. 铸件需经时效处理, 以消除内应力。
- 5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|--------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |  |  | 合肥工业大学 |  |  |                                                                                       |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量     |  |  | 比例                                                                                    |  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  | LJT06.11                                                                              |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张   |  |  | 第 张    |  |  |  |  |  |

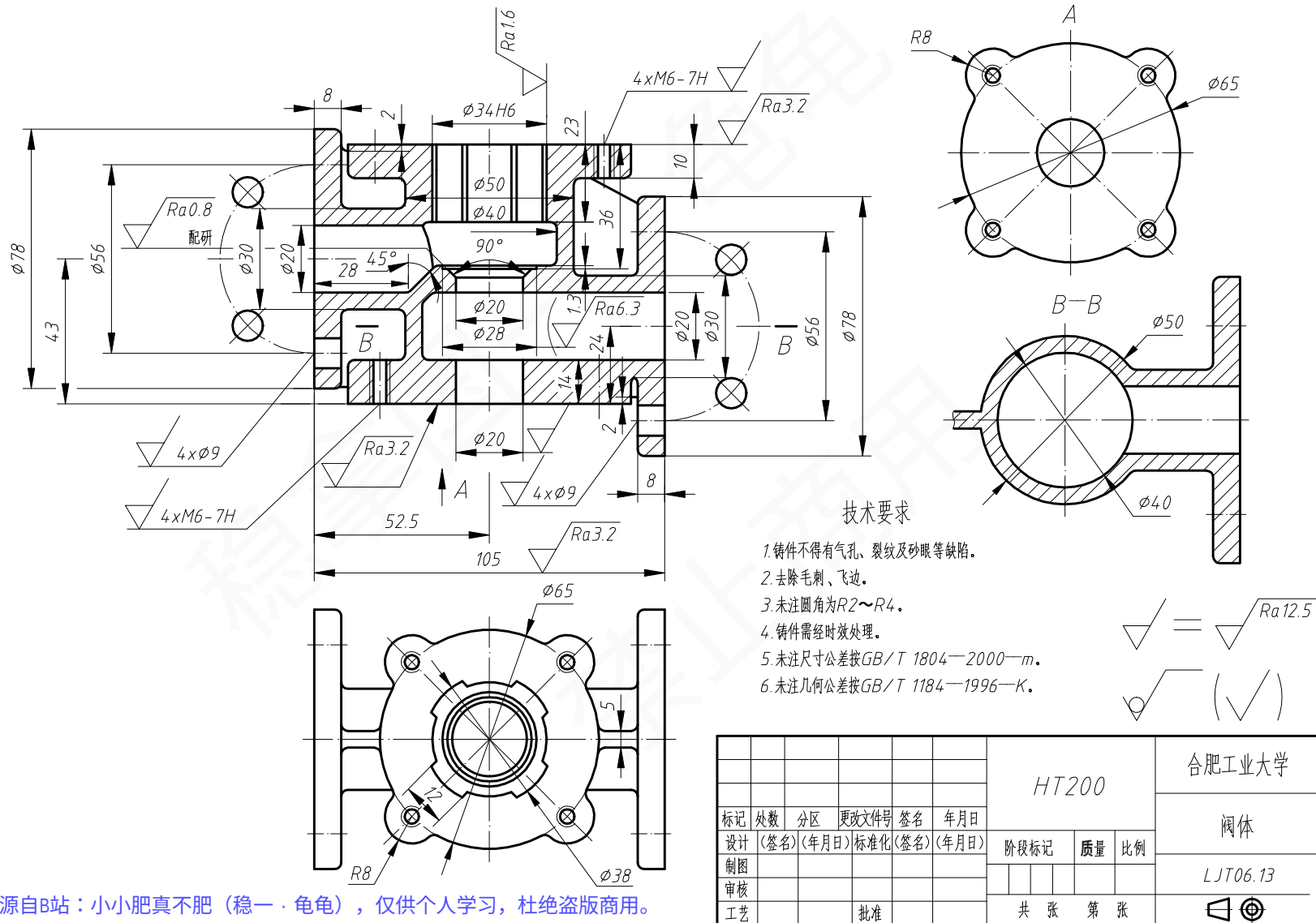
## 12. 泵体 (LJT06.12)



本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

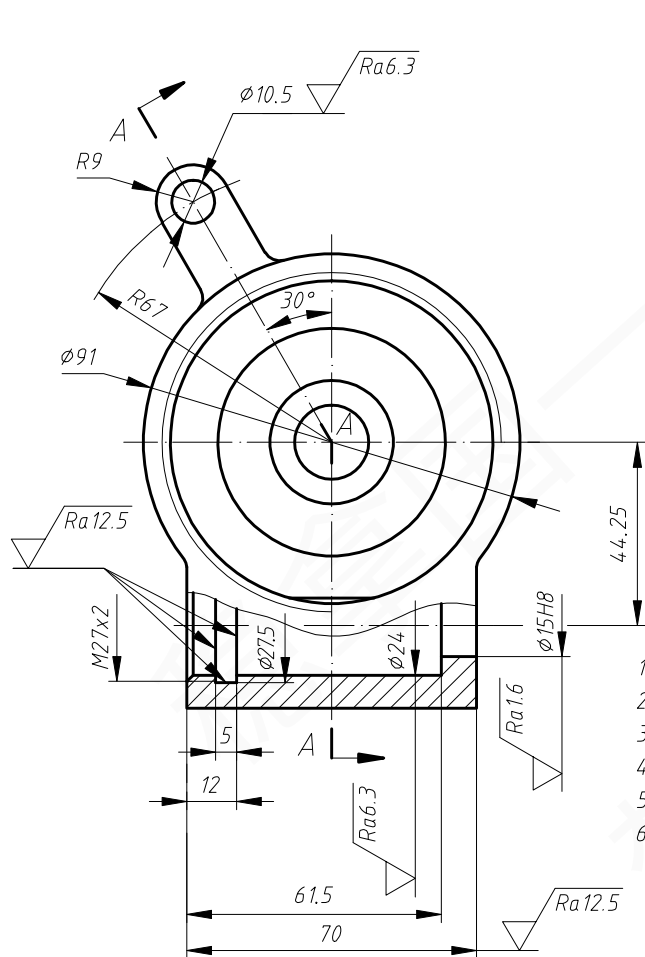
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

### 13. 阀体 (LJT06.13)



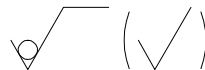
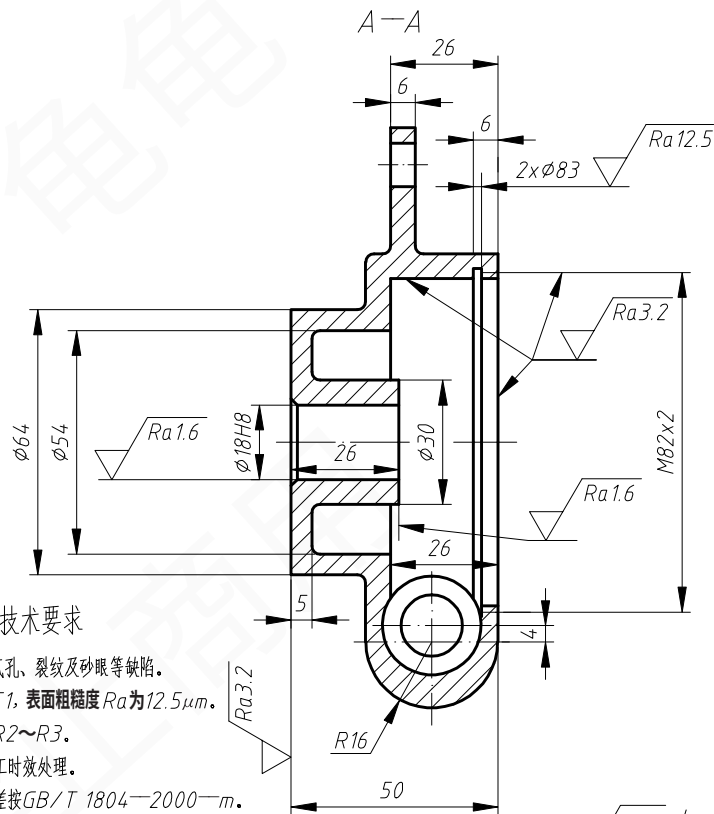


14. 蜗轮箱 (LJT06.14)



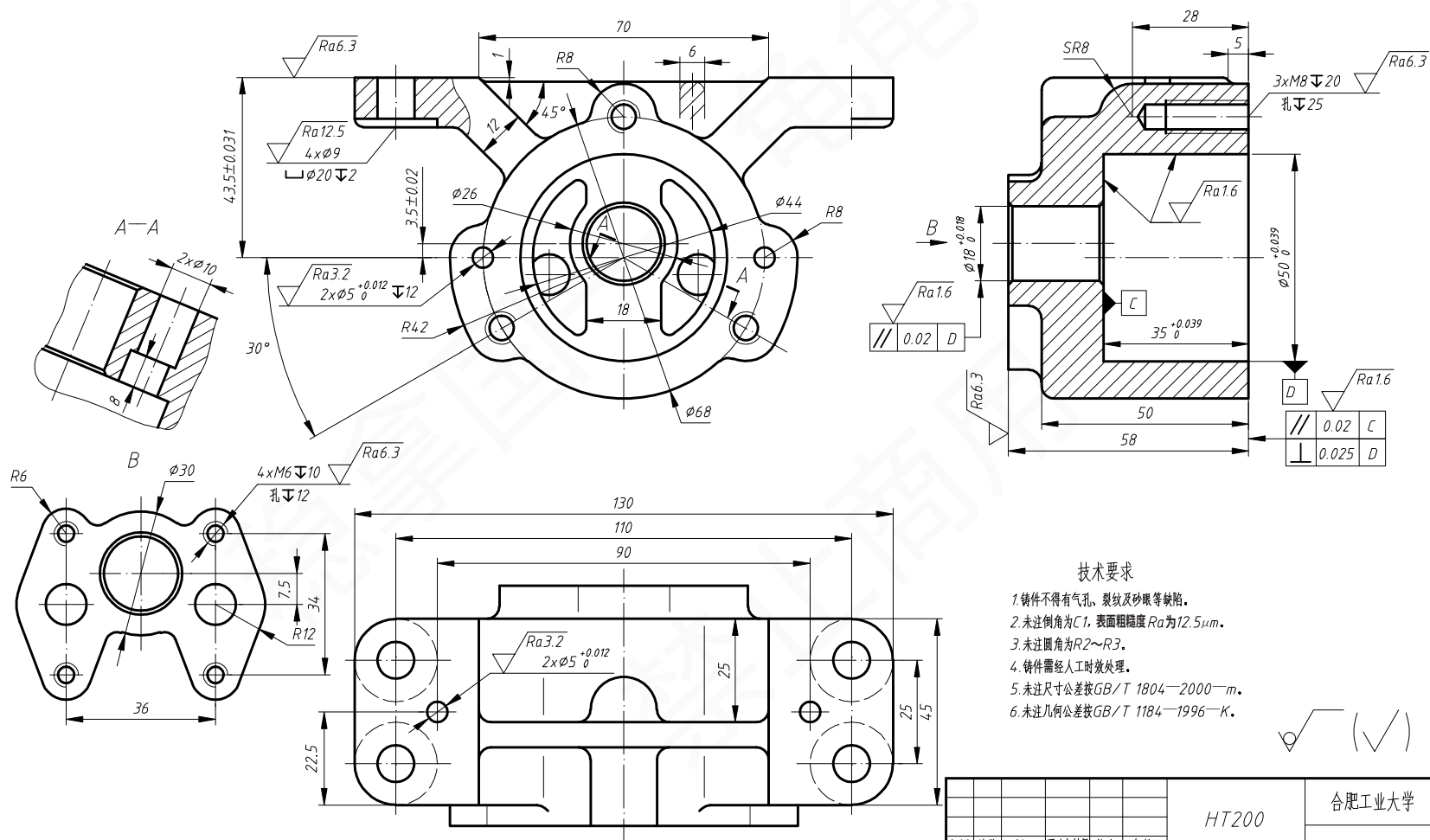
技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为C1, 表面粗糙度Ra为12.5 $\mu$ m。
3. 未注圆角为R2~R3。
4. 铸件需经人工时效处理。
5. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
6. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



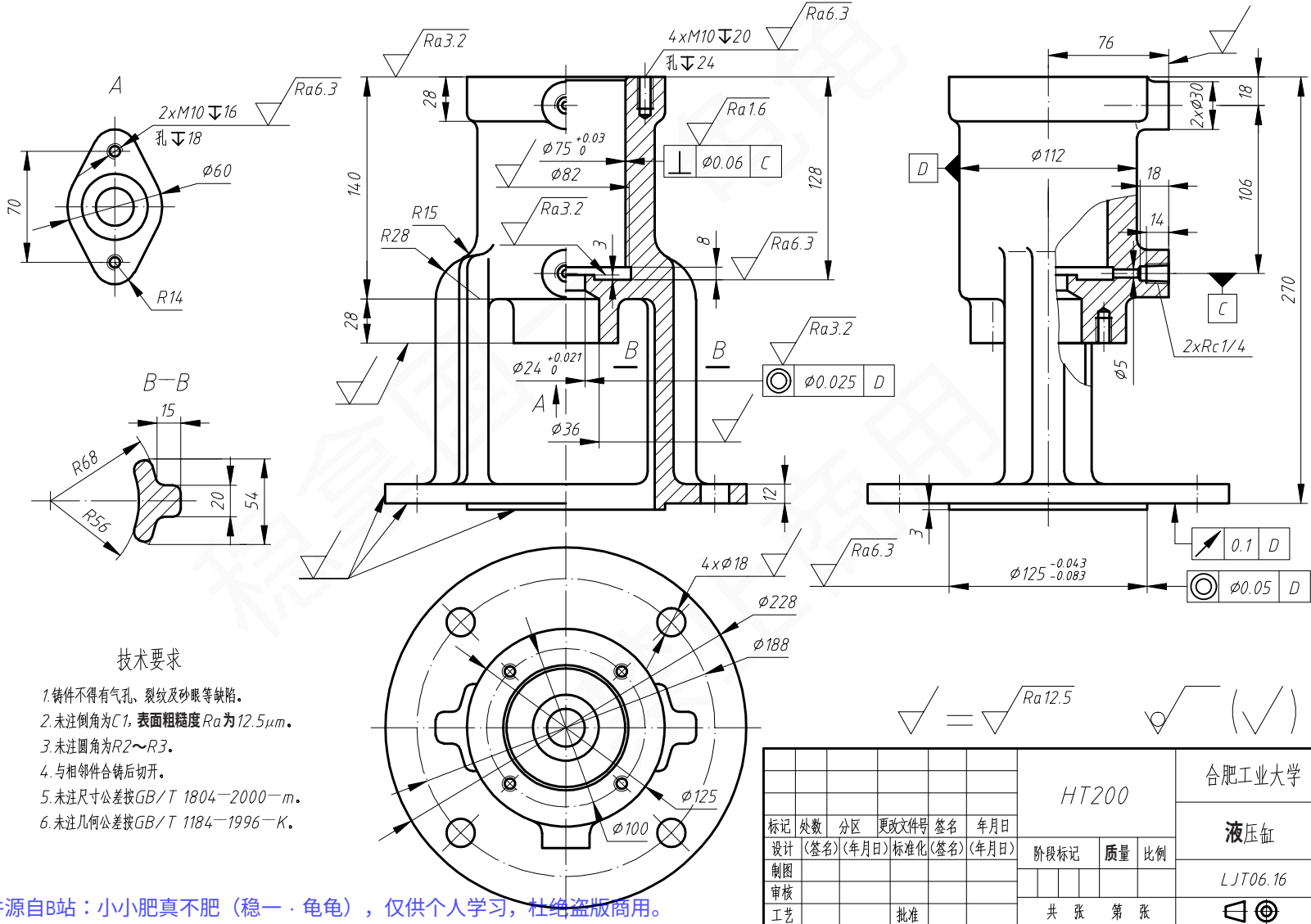
|    |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150 |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    | 蜗轮箱      |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    | LJT06.14 |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    | 163      |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |       |    |    |          |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记  | 质量 | 比例 |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       | 共     | 张  | 第  |          |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |

15. 泵体 (LJT06.15)



|    |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    | 泵体       |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    | LJT06.15 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 |          |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       |         |    |    |          |  |
|    |      |       |       |      |       | 共 张 第 张 |    |    |          |  |

16. 液压缸 (LJT06.16)

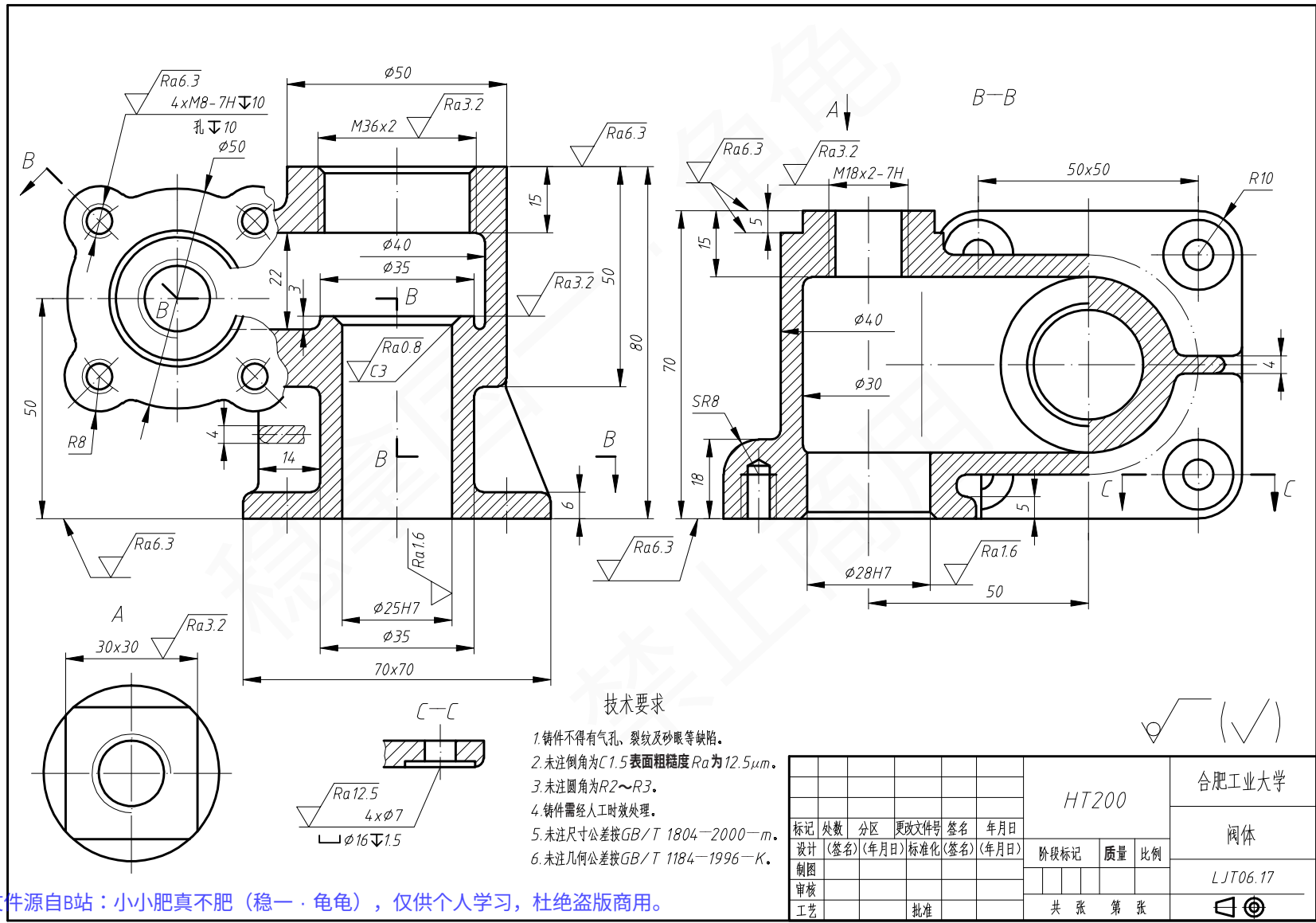


本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  | 液 压 缸                                                                                 |  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |                                                                                       |  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |                                                                                       |  |  |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       | 共 张 第 张 |  |  | LJT06.16                                                                              |  |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |

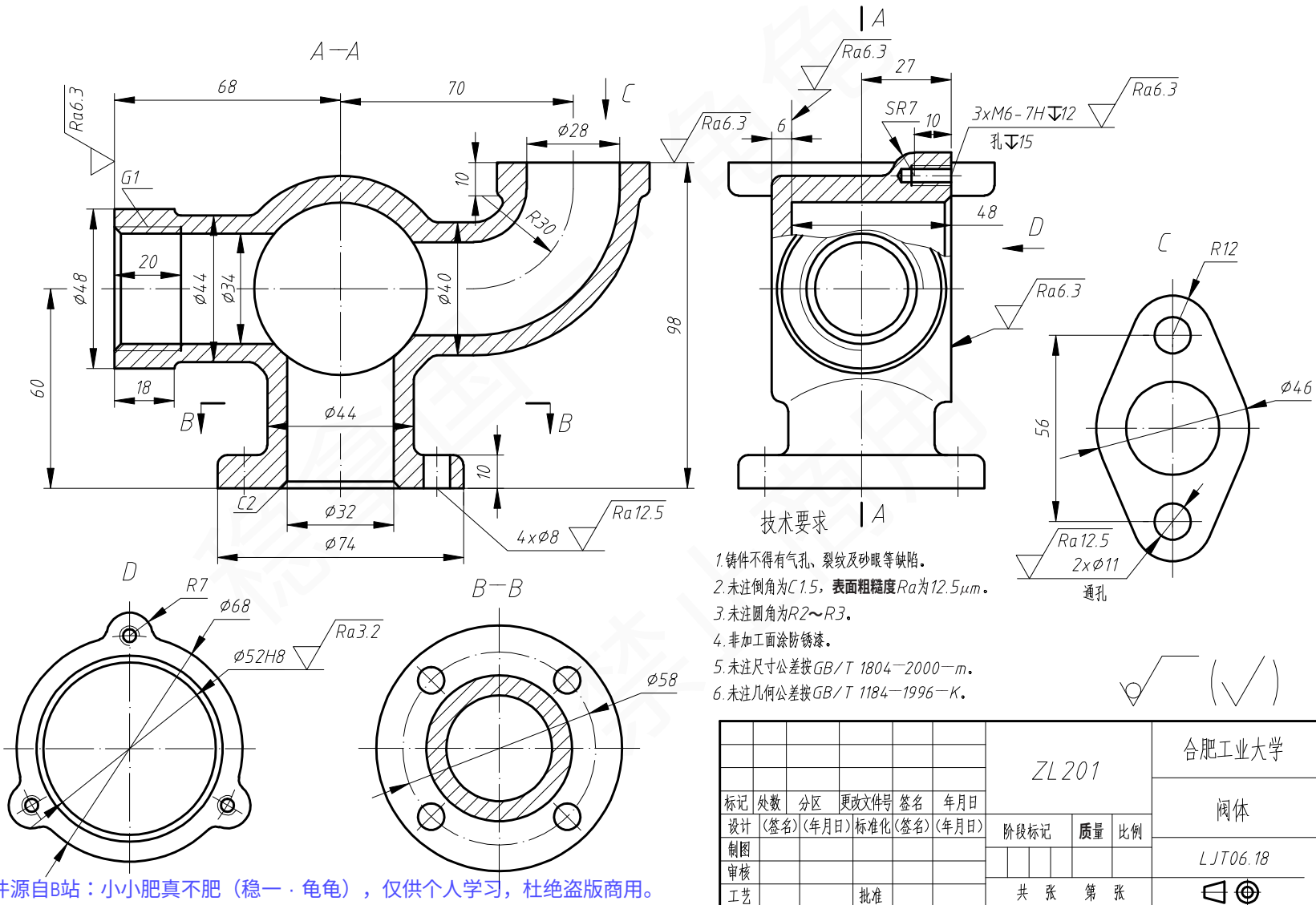
17. 阀体 (LJT06.17)



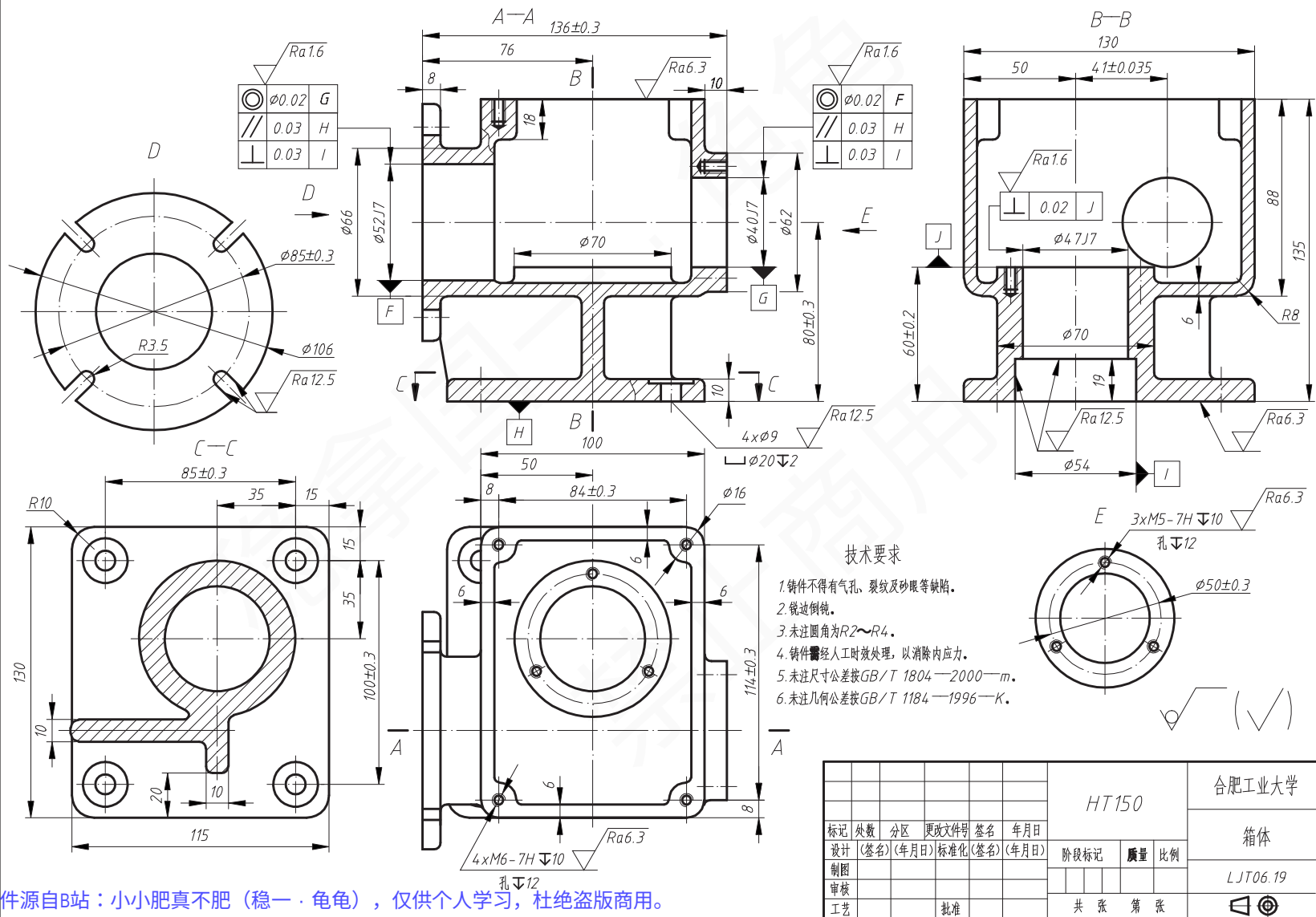
本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

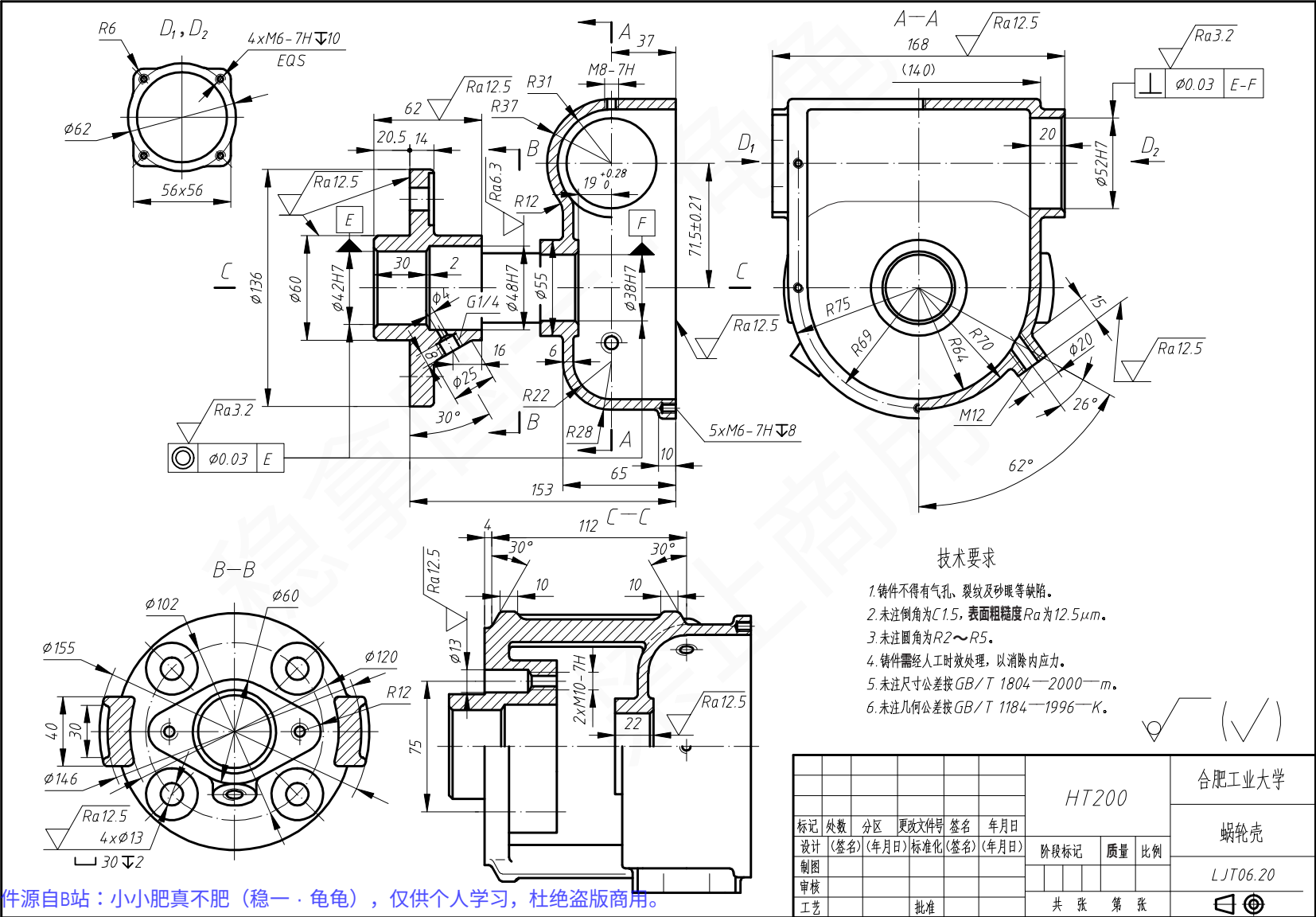
### 18. 阀体 (LJT06.18)



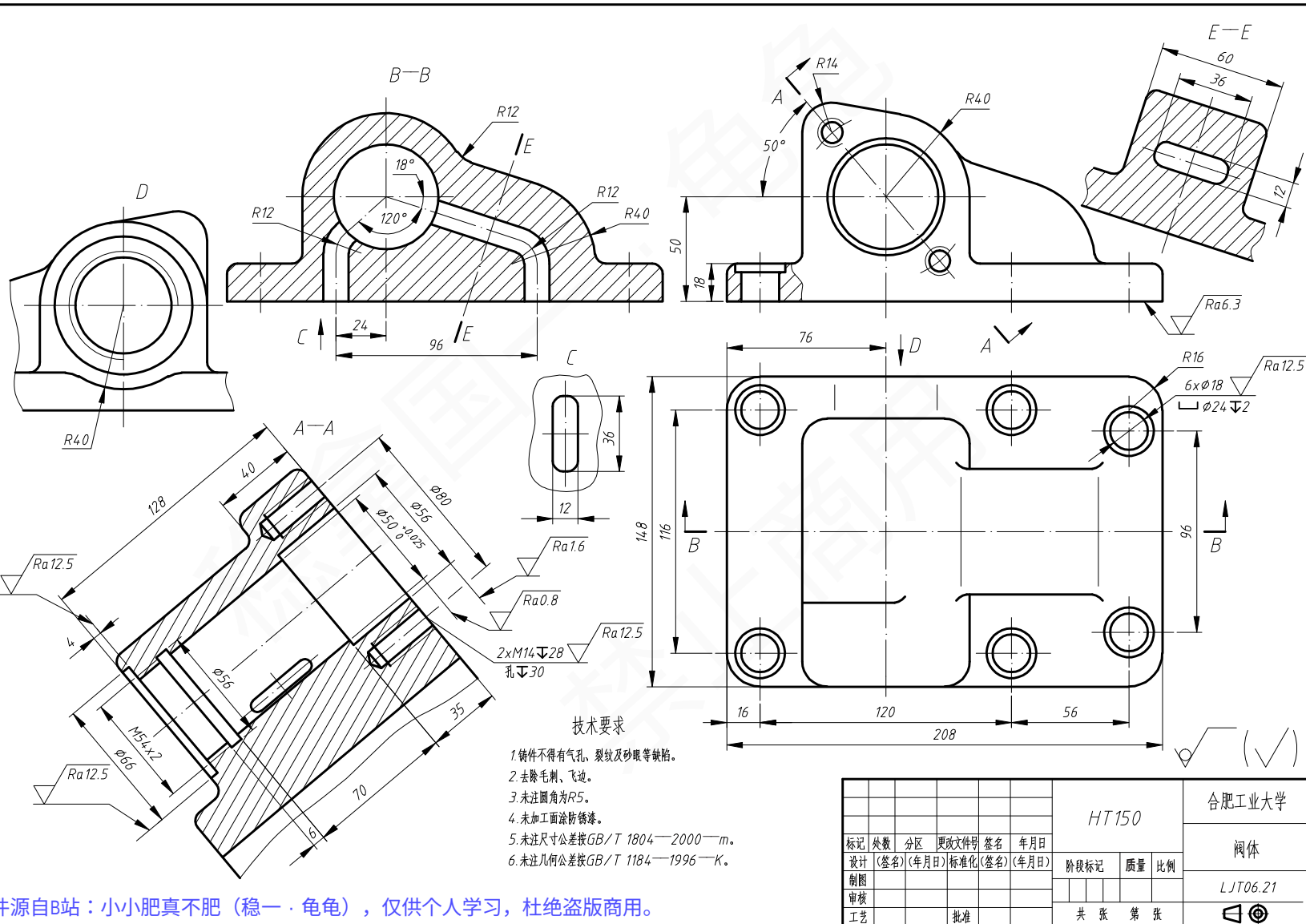
## 19. 箱体 (LJT06.19)



20. 蜗轮壳 (LJT06. 20)

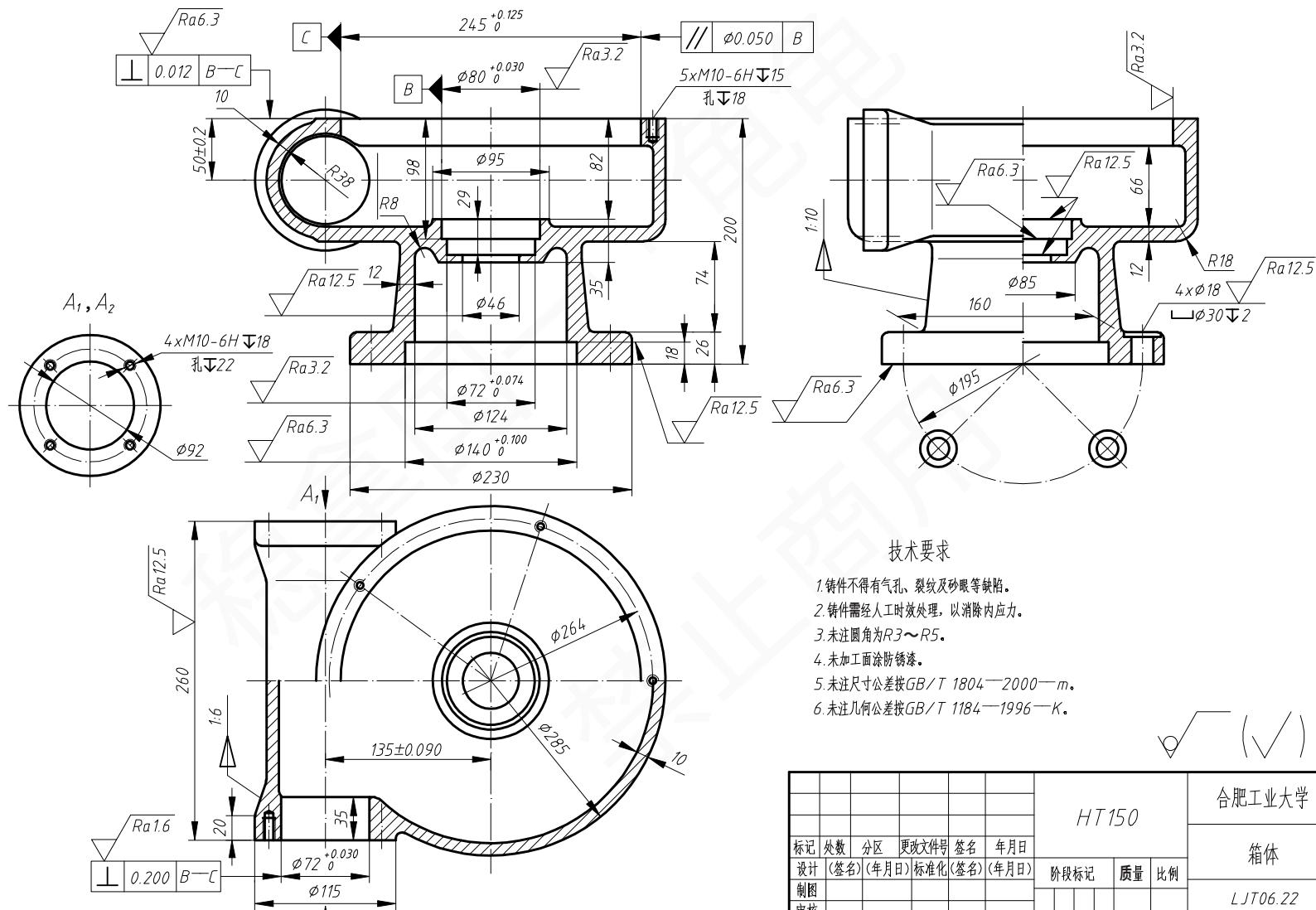


## 21. 阀体 (LJT06.21)





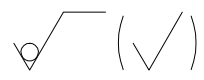
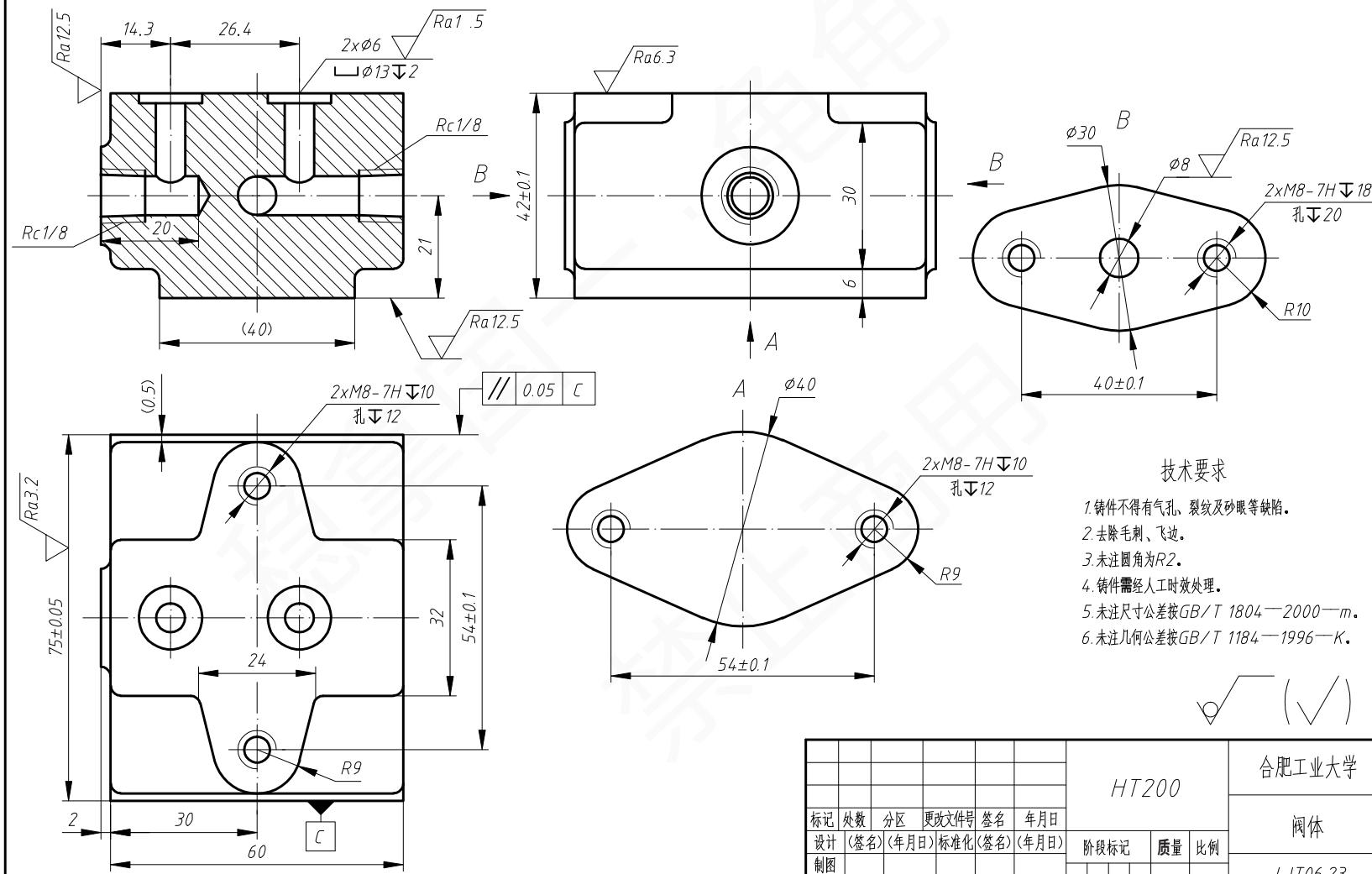
## 22. 箱体 (LJT06.22)



本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

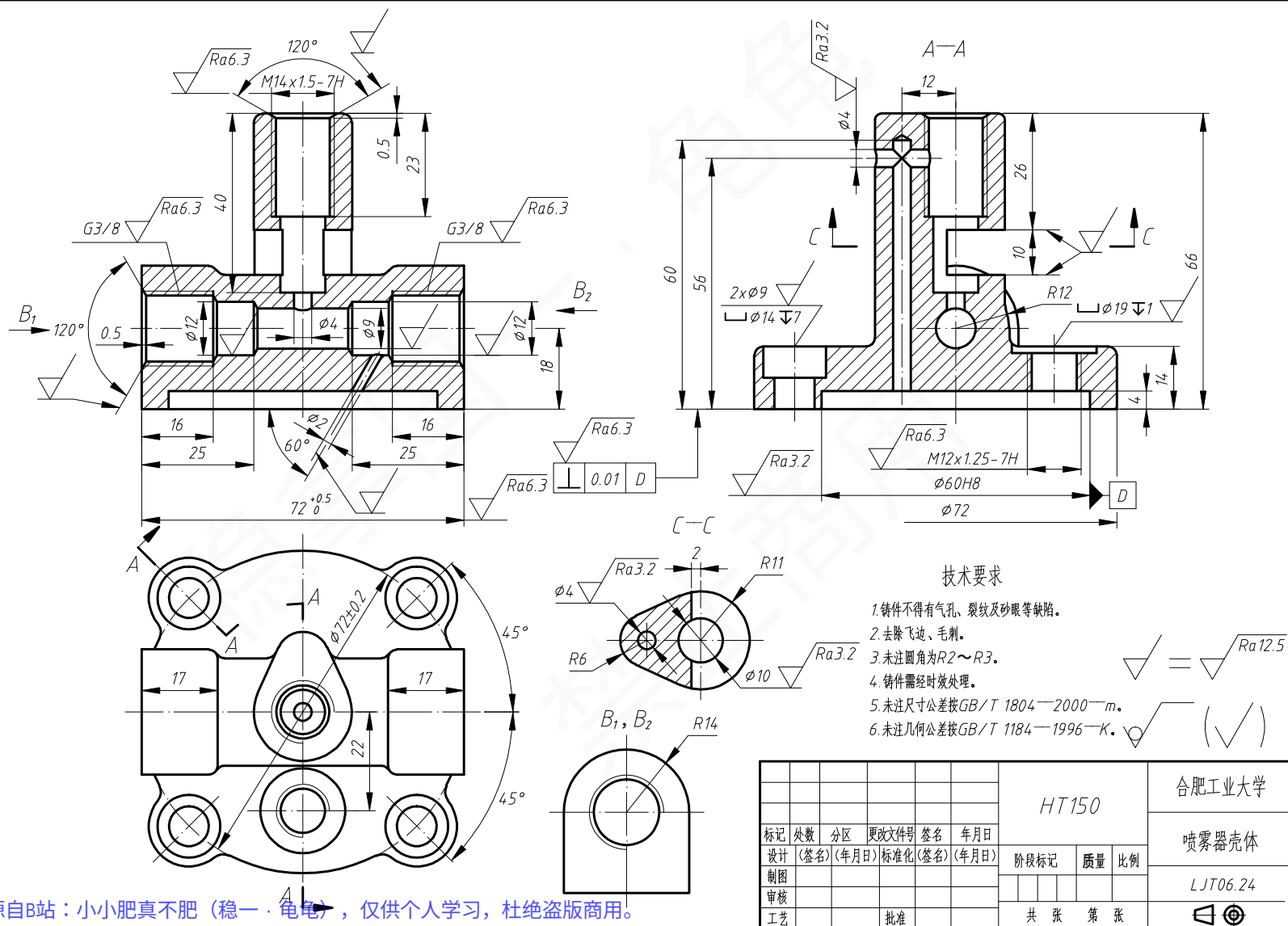
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

23. 阀体 (LJT06.23)

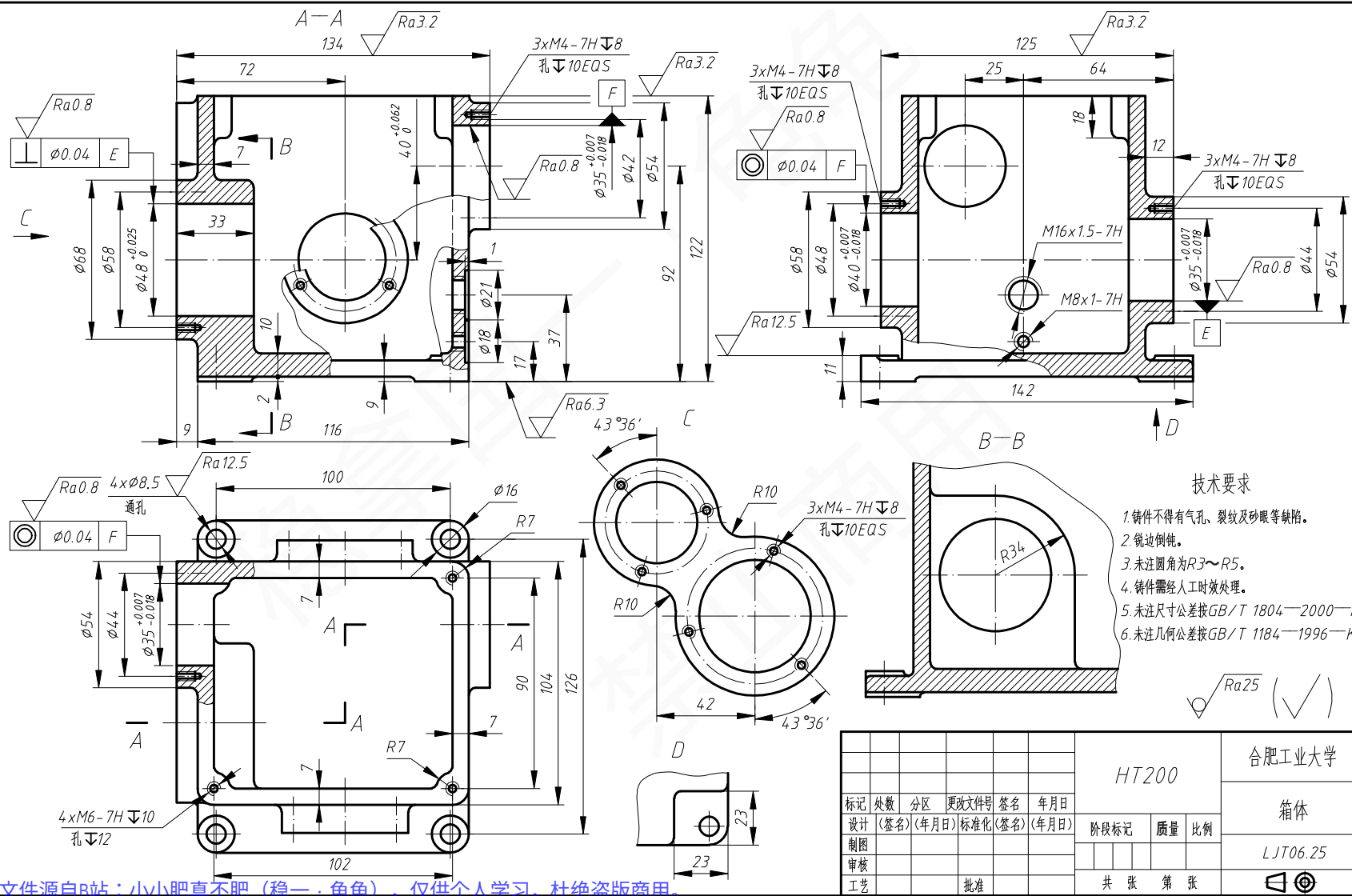


|    |      |       |       |      |       |       |  |     |    |                                                                                       |  |  |  |    |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |  |     |    | 合肥工业大学                                                                                |  |  |  |    |
|    |      |       |       |      |       |       |  |     |    |                                                                                       |  |  |  | 阀体 |
|    |      |       |       |      |       |       |  |     |    |                                                                                       |  |  |  |    |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  | 质量  | 比例 | LJT06.23                                                                              |  |  |  |    |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |     |    |                                                                                       |  |  |  |    |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |     |    |                                                                                       |  |  |  |    |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |     |    |                                                                                       |  |  |  |    |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张   |  | 第 张 |    |  |  |  |  |    |

## 24. 喷雾器壳体 (LJT06.24)

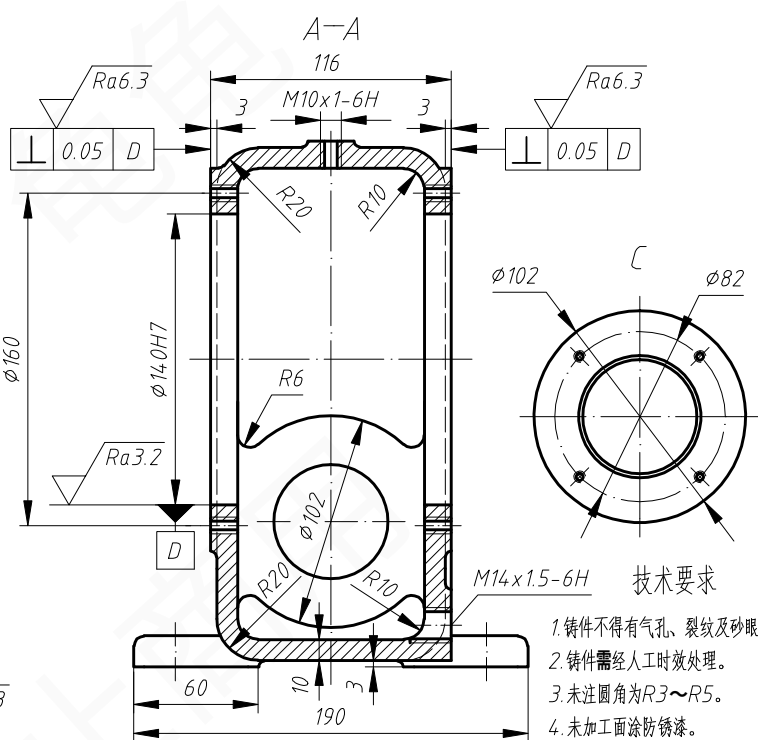
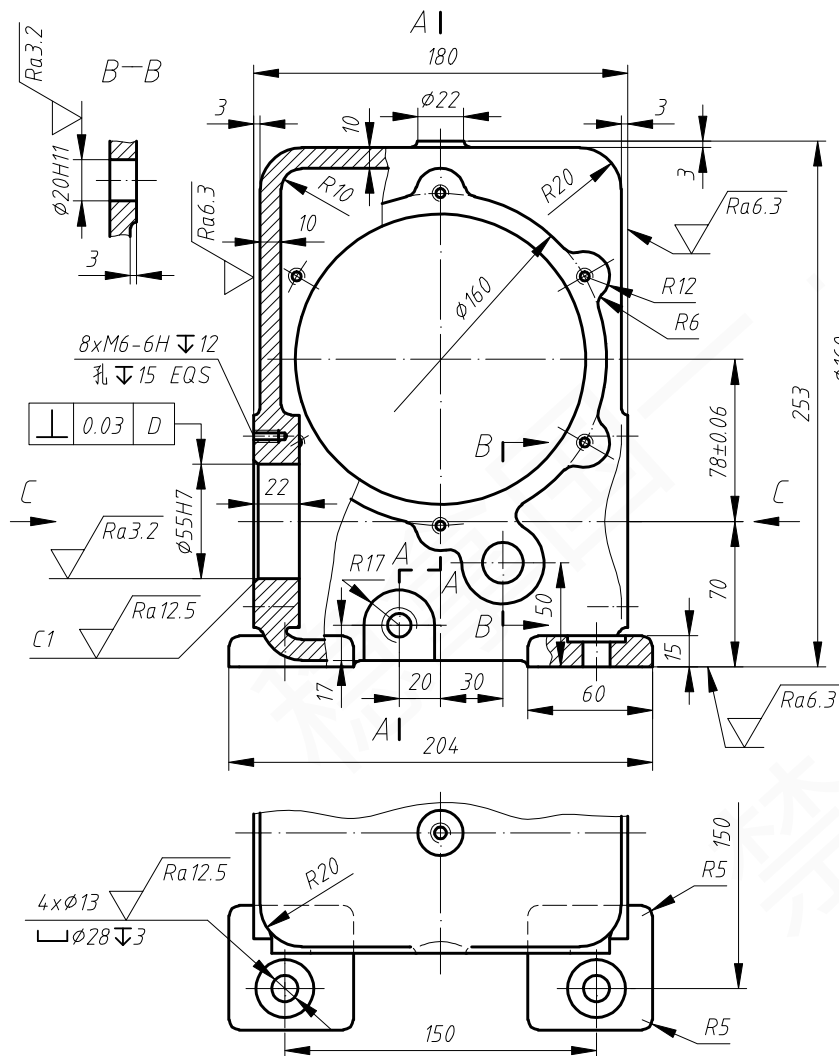


25. 箱体 (LJT06.25)



|    |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    | 箱体       |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    | LJT06.25 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  | 质量 | 比例 |          |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |    |    |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       | 批准    |    |    |          |  |
|    |      |       |       |      |       | 共     | 张  | 第  |          |  |

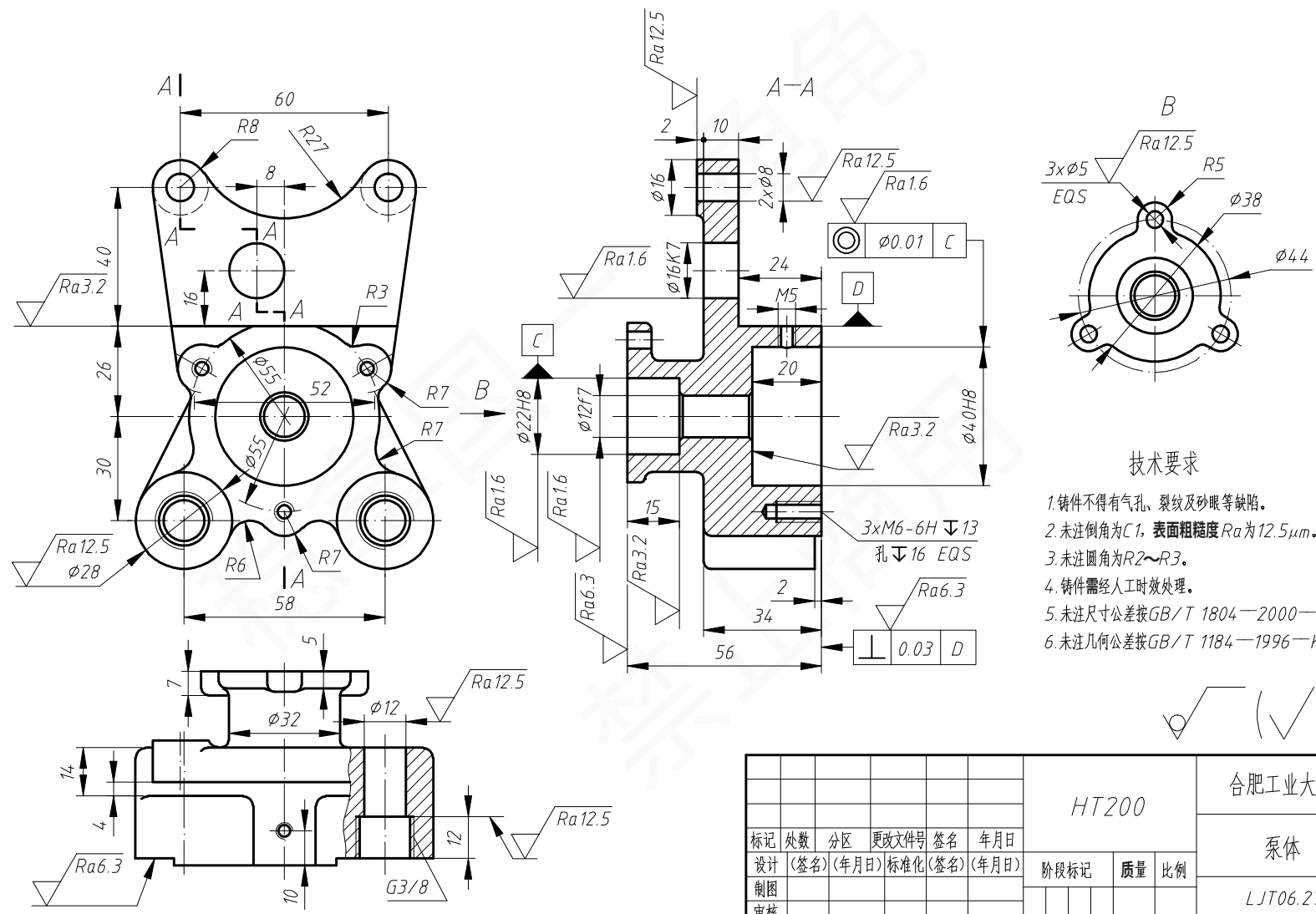
## 26. 箱体 (LJT06.26)



1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 铸件需经人工时效处理。
3. 未注圆角为  $R3 \sim R5$ 。
4. 未加工面涂防锈漆。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。

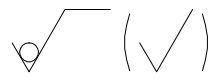
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|----------|--|--|--|--|--|----------|--|--|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150    |  |  |  |  |  | 合肥工业大学   |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | 箱体       |  |  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记     |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       | 共 张 第 张  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |          |  |  |  |  |  | LJT06.26 |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       | LJT06.26 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |

27. 泵体 (LJT06.27)



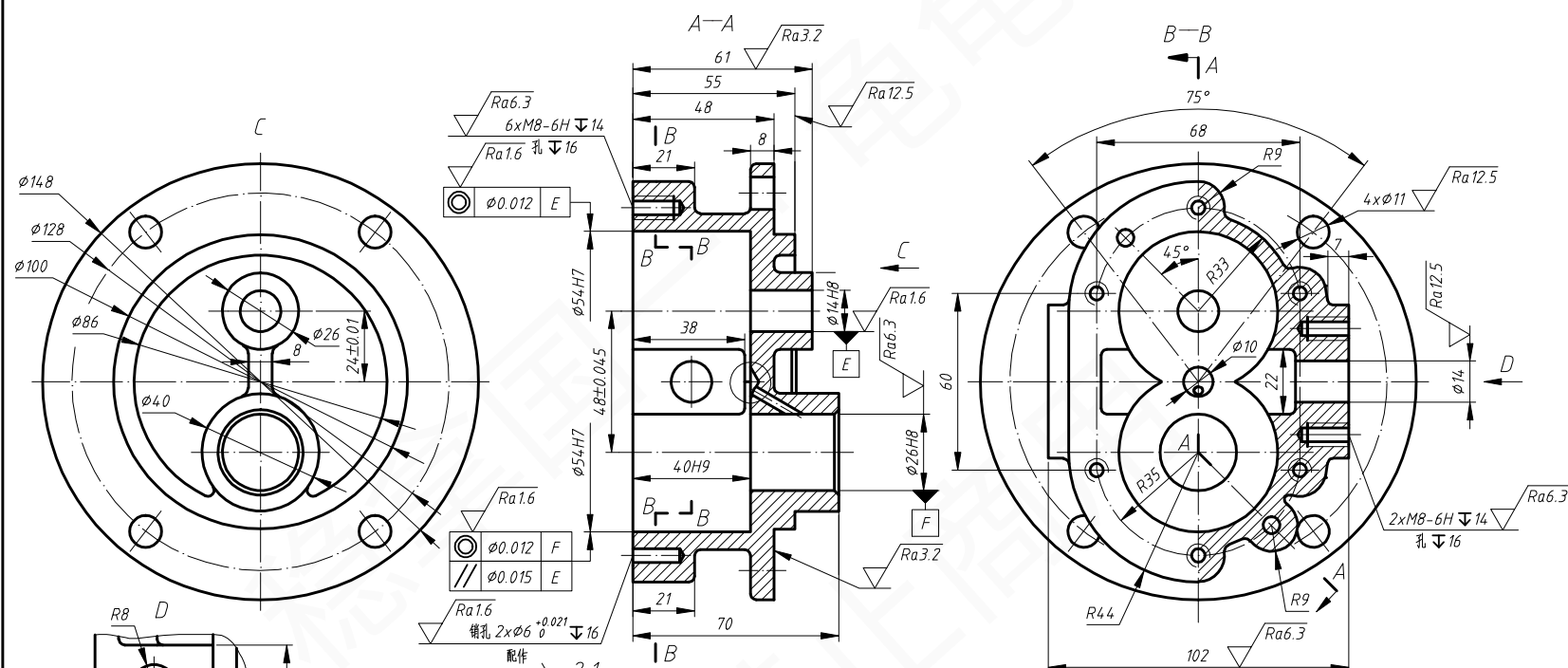
技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为C1, 表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
3. 未注圆角为  $R2\sim R3$ 。
4. 铸件需经人工时效处理。
5. 未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000—m。
6. 未注几何公差按 GB/T 1184—1996—K。



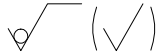
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|--------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |  |  | 合肥工业大学 |  |  |                                                                                       |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量     |  |  | 比例                                                                                    |  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  | LJT06.27                                                                              |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |  |  |                                                                                       |  |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张   |  |  | 第 张    |  |  |  |  |  |

28. 泵体 (LJT06.28)



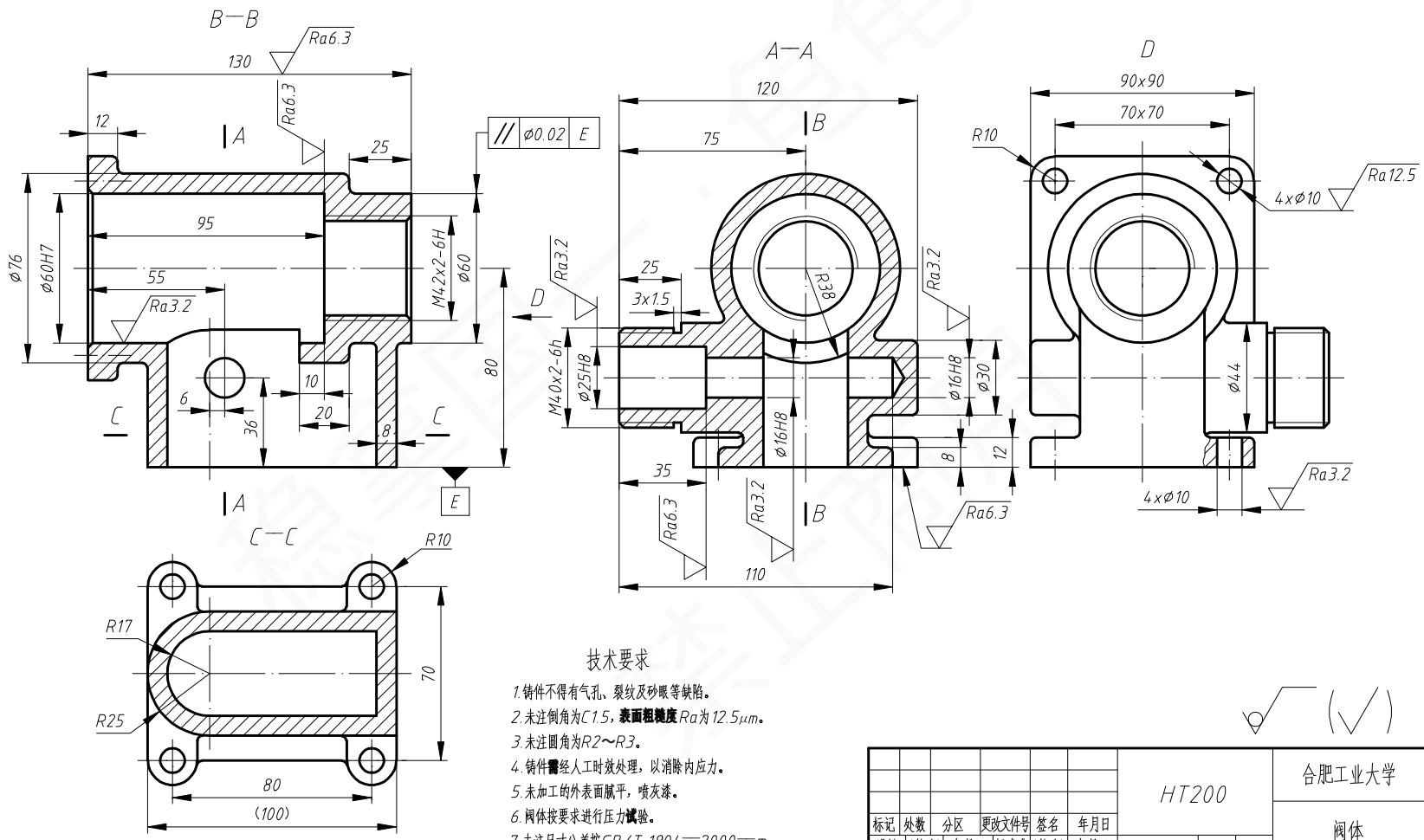
技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为  $C1$ ，表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5 \mu m$ 。
3. 未注圆角为  $R2 \sim R3$ 。
4. 铸件应经时效处理，以消除内应力。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。



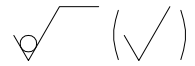
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |                                                                                       |    |    |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |  |  | 合肥工业大学                                                                                |    |    |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |                                                                                       |    |    |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量                                                                                    | 比例 | 泵体 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |                                                                                       |    |    |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |                                                                                       |    |    |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |                                                                                       |    |    |
| 工艺 |      |       |       | 批准   |       |       |  |  |                                                                                       |    |    |
|    |      |       |       |      |       | 共 张   |  |  | 第 张                                                                                   |    |    |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |  |    |    |

29. 阀体 (LJT06.29)



技术要求

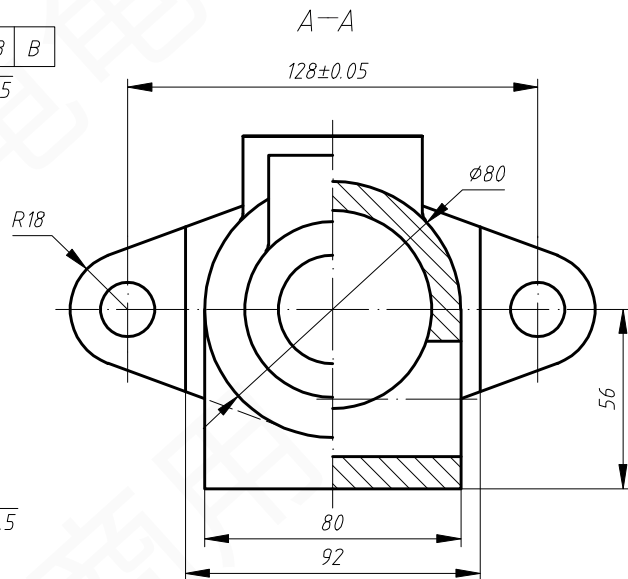
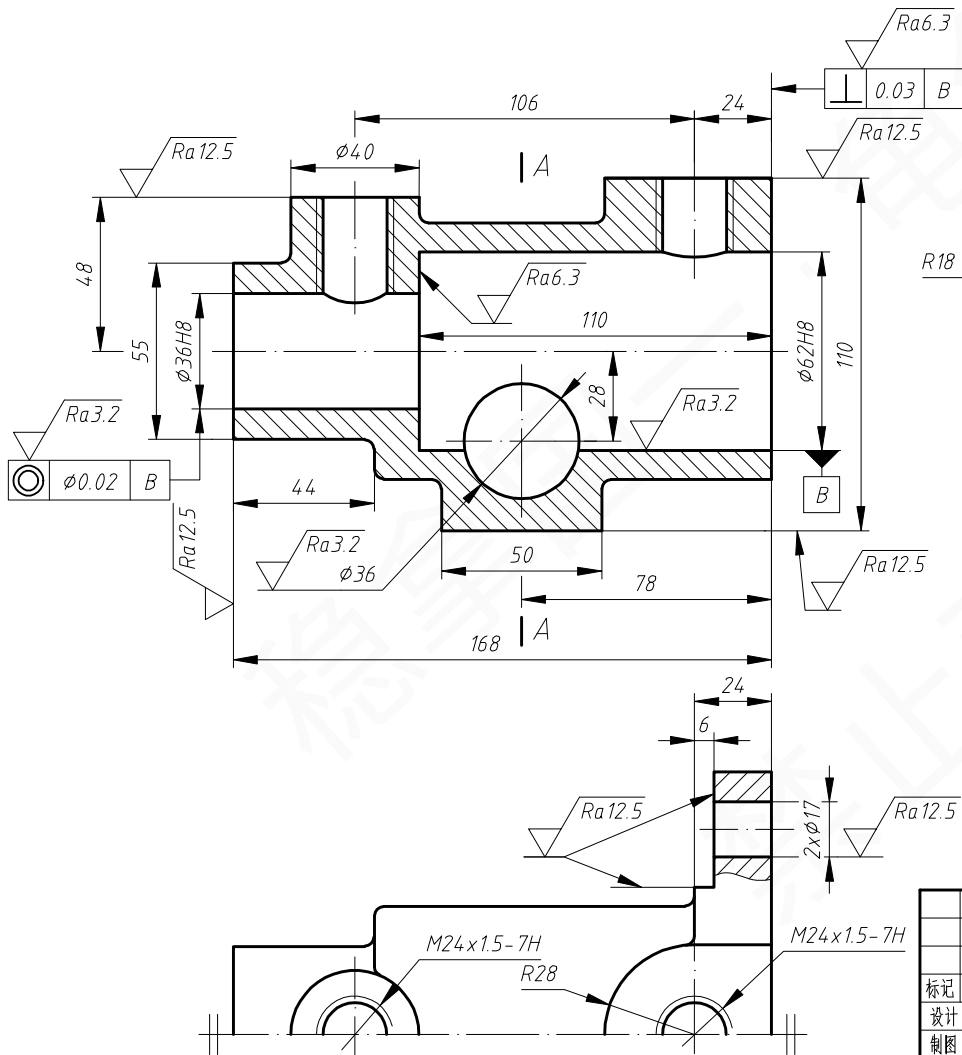
- 1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
- 2. 未注倒角为C1.5, 表面粗糙度Ra为12.5μm。
- 3. 未注圆角为R2~R3。
- 4. 铸件需经人工时效处理, 以消除内应力。
- 5. 未加工的外表面腻子, 喷灰漆。
- 6. 阀体按要求进行压力试验。
- 7. 未注尺寸公差按GB/T 1804—2000—m。
- 8. 未注几何公差按GB/T 1184—1996—K。



|    |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|----|----|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |    |    | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    | 阀体       |  |
|    |      |       |       |      |       |       |    |    | LJT06.29 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  | 质量 | 比例 |          |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |    |    |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |    |    |          |  |
| 工艺 |      |       |       |      |       | 共     | 张  | 第  |          |  |
|    |      |       |       |      |       | 批准    |    |    |          |  |

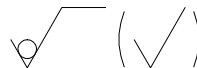


### 30. 阀体 (LJT06.30)



## 技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 锐边倒钝。
3. 未注圆角为  $R3 \sim R5$ 。
4. 铸件需经时效处理。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。

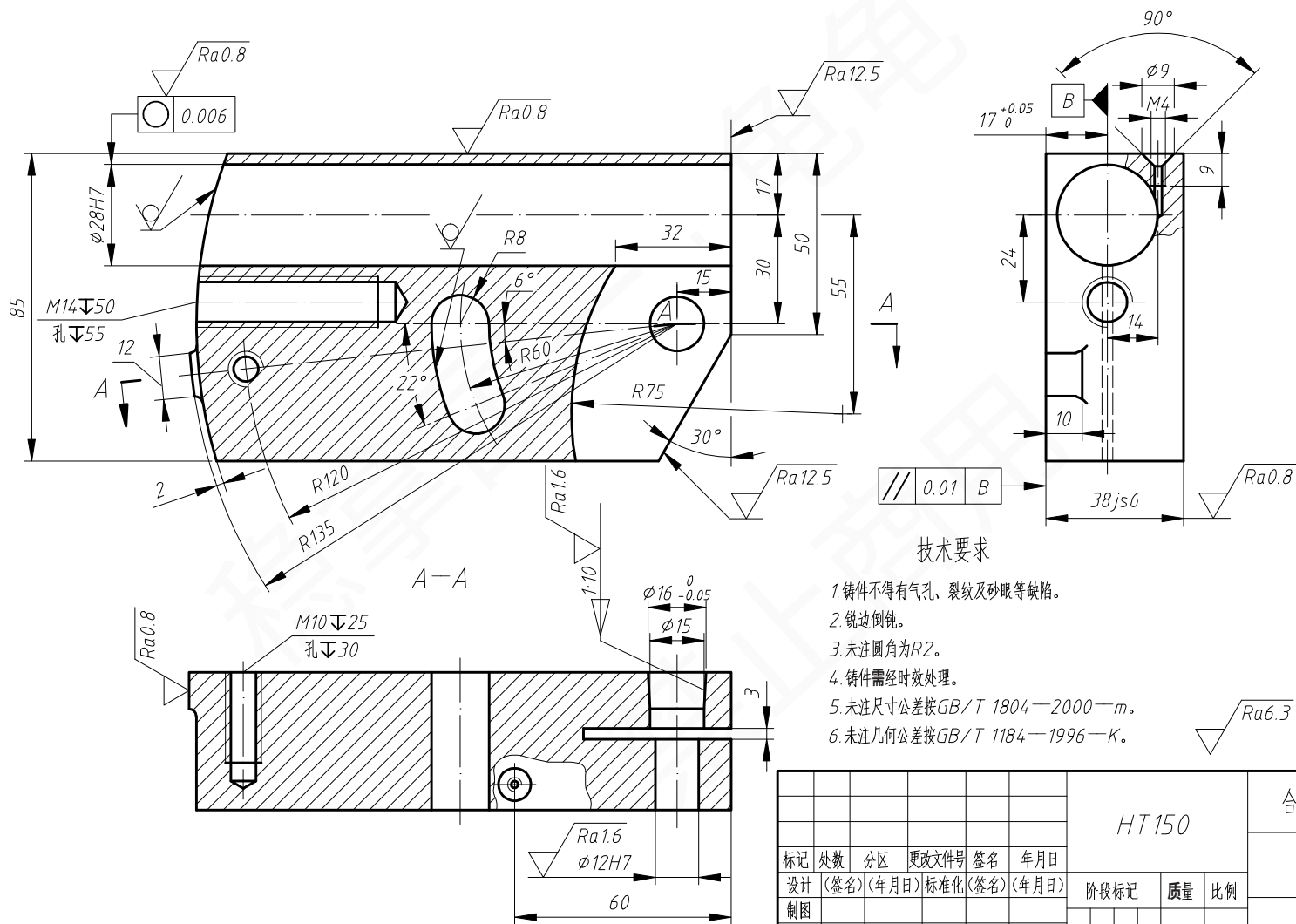


|    |      |       |       |      |       |         |        |    |                                                                                       |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |       |       |      |       | HT200   | 合肥工业大学 |    |                                                                                       |
|    |      |       |       |      |       |         | 阀体     |    |                                                                                       |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         | 阶段标记   | 质量 | 比例                                                                                    |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |        |    |                                                                                       |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |        |    | LJT06.30                                                                              |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |        |    |                                                                                       |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |        |    |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

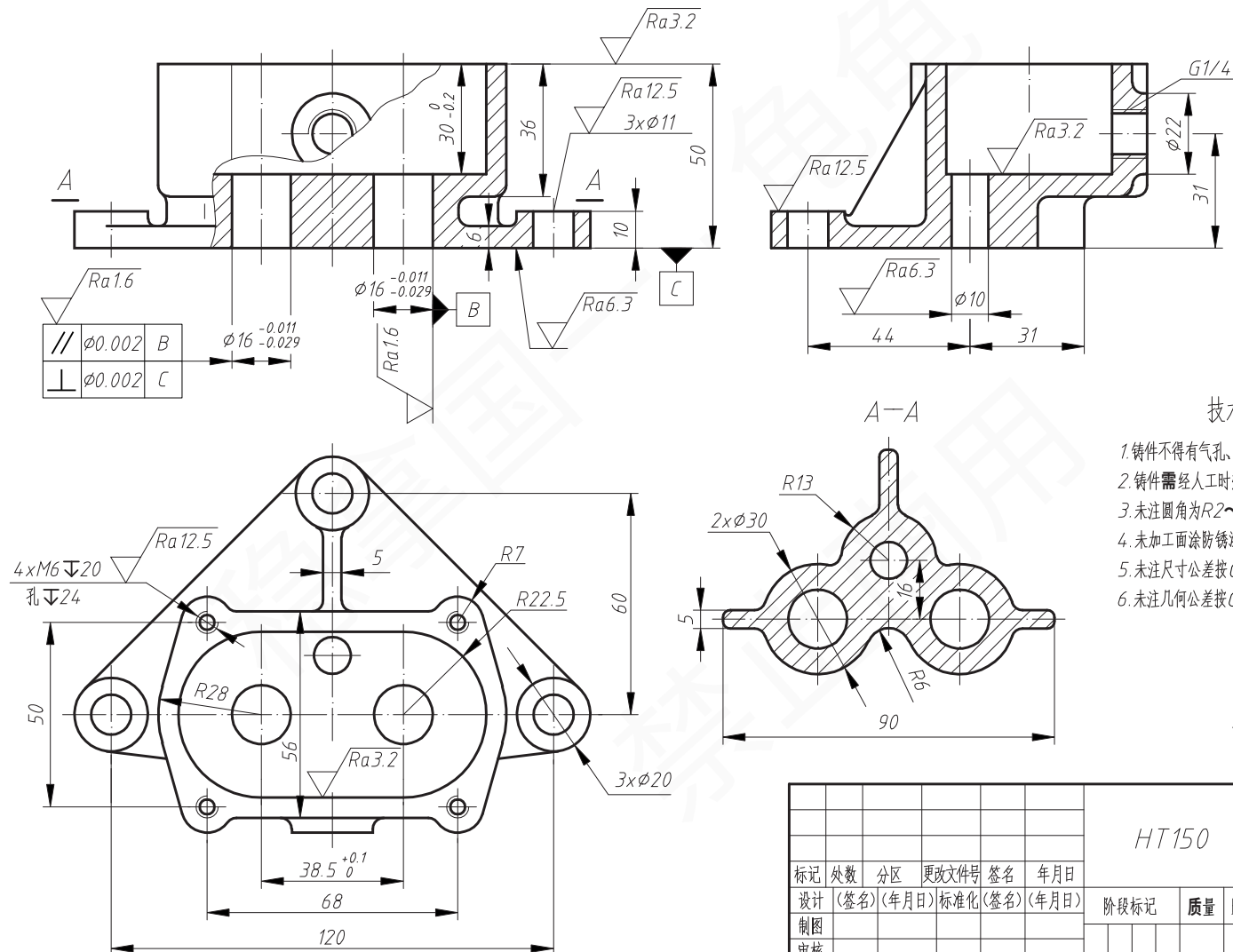
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

31. 尾座 (LJT06.31)



|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150   |    |    | 合肥工业大学                                                                                |  |
|    |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    | 质量 | 比例 | LJT06.31                                                                              |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |    |    |                                                                                       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |    |    |                                                                                       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |    |    |  |  |

### 32. 机油泵体 (LJT06.32)



## 技术要求

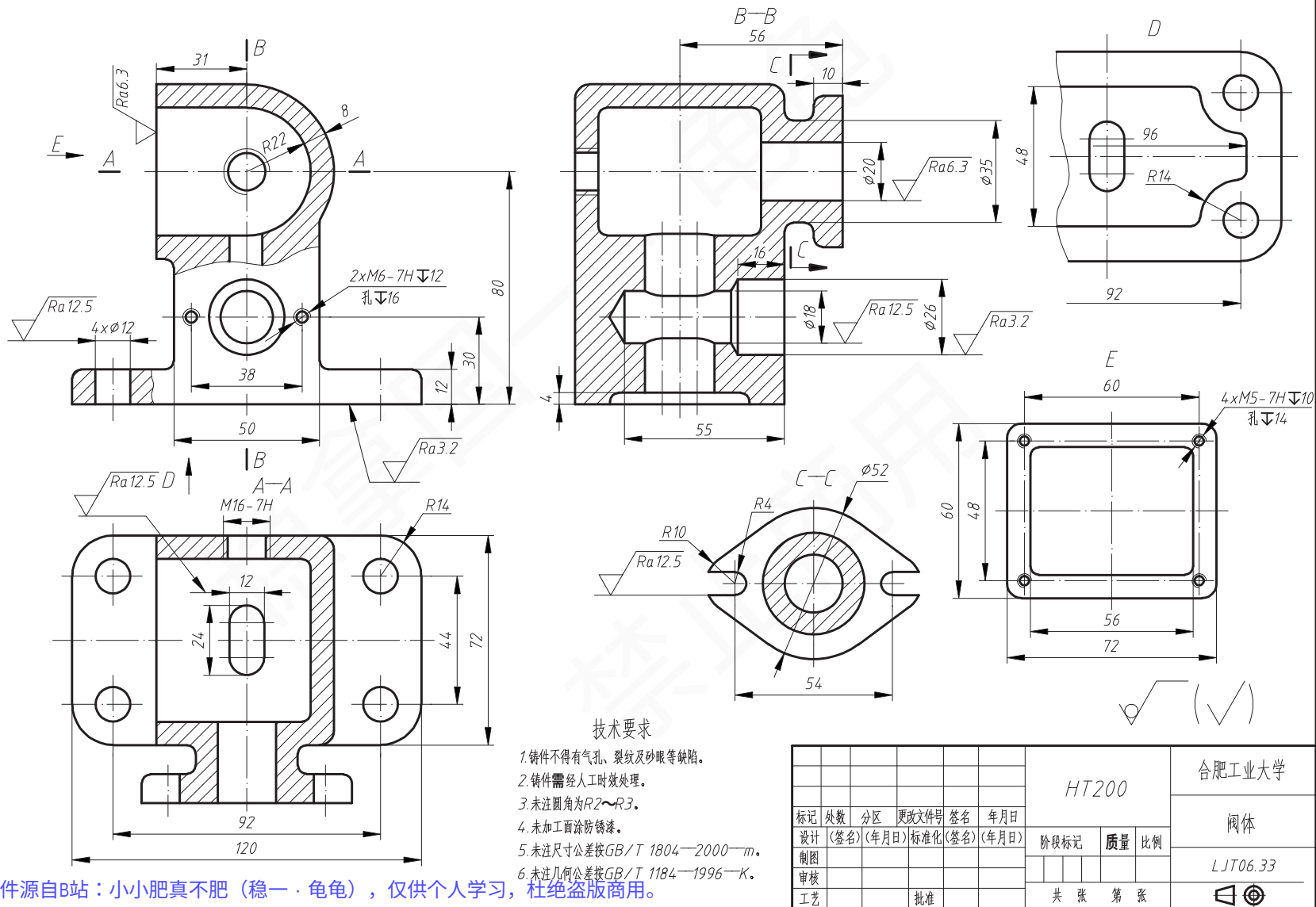
1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 铸件需经人工时效处理。
3. 未注圆角为  $R2 \sim R3$ 。
4. 未加工面涂防锈漆。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。

|    |      |       |       |      |       |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |      |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|----|--|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT150   |  |    |  |    |  | 合肥工业大学                                                                                |  |  |  |  |  |      |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  | 机油泵体 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |      |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记    |  | 质量 |  | 比例 |  | LJT06.32                                                                              |  |  |  |  |  |      |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |      |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |  |  |  |  |      |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |      |  |

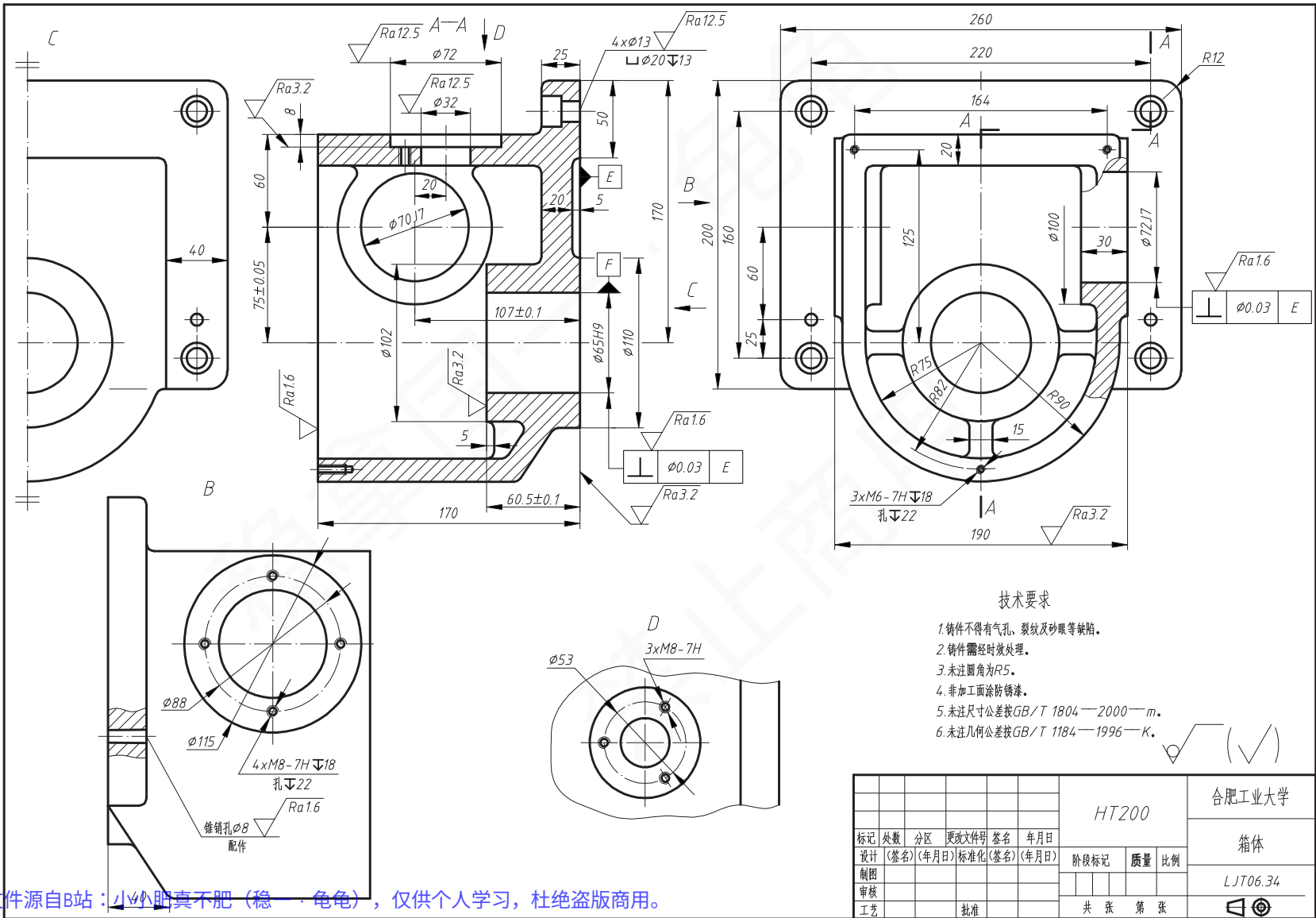
本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

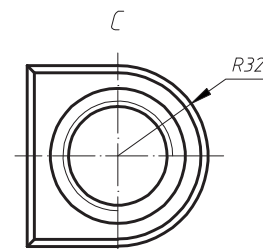
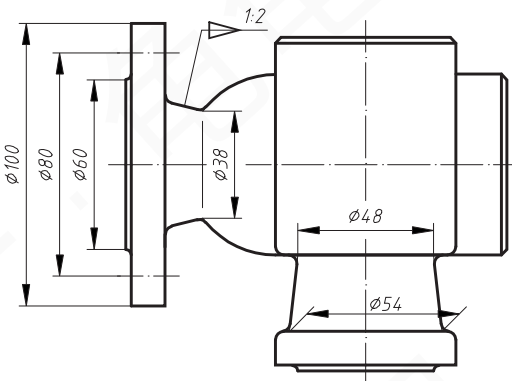
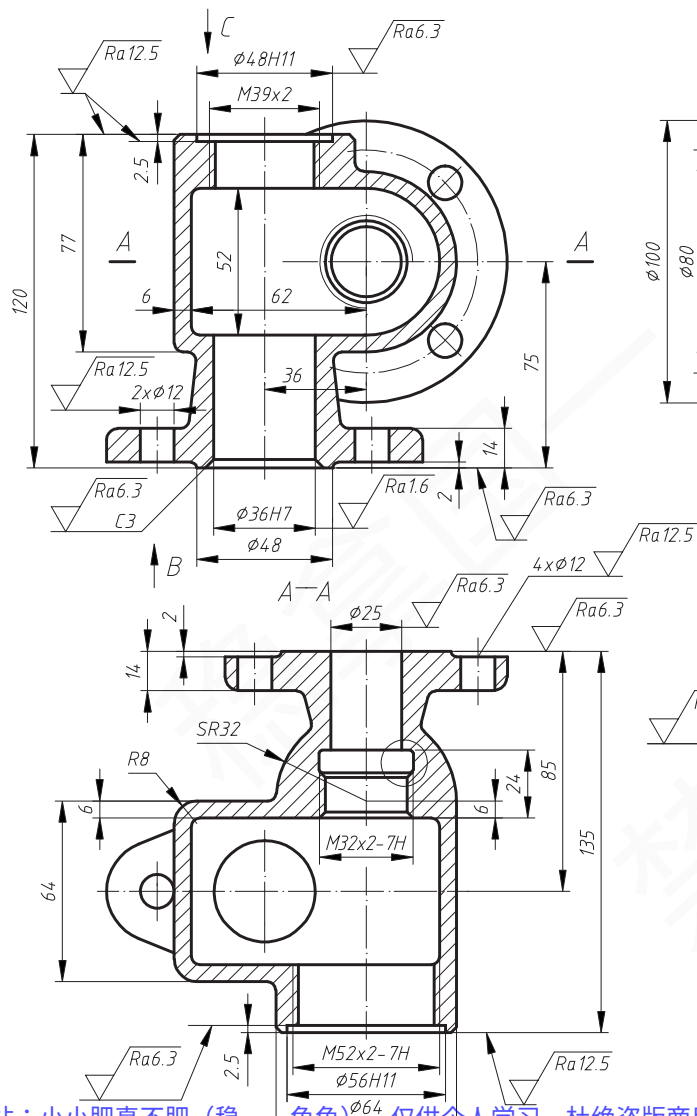
### 33. 阀体 (LJT06.33)



34. 箱体 (LJT06.34)

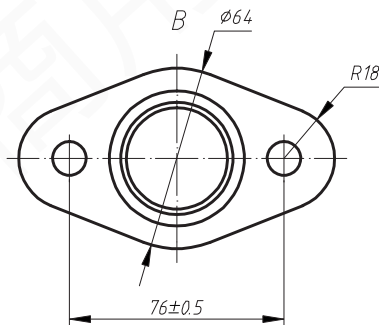
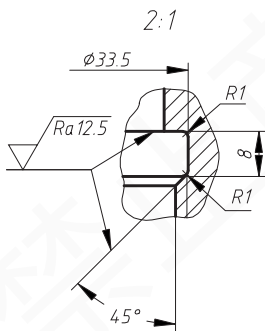


### 35. 箱体 (LJT06.35)



### 技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 未注倒角为  $C1$ ，表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
3. 未注圆角为  $R3\sim R5$ 。
4. 铸件需经人工时效处理。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804—2000—m$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184—1996—K$ 。

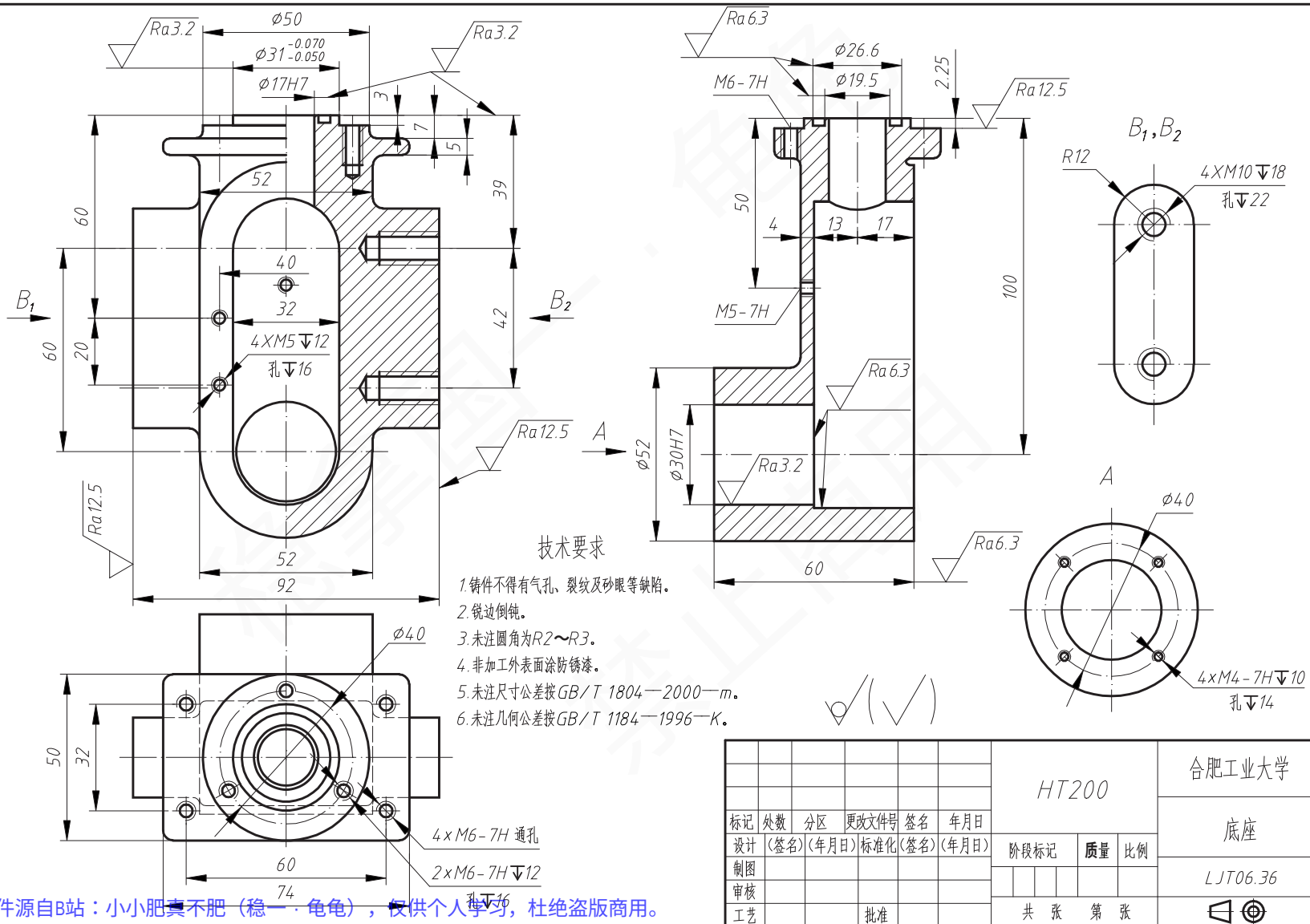


|    |      |       |       |      |       |       |     |                                                                                       |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |     |                                                                                       | 合肥工业大学   |  |
|    |      |       |       |      |       |       |     |                                                                                       |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  | 质量  | 比例                                                                                    |          |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |     |                                                                                       | LJT06.35 |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |     |                                                                                       |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       | 共 张   | 第 张 |  |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       |       |     |                                                                                       |          |  |

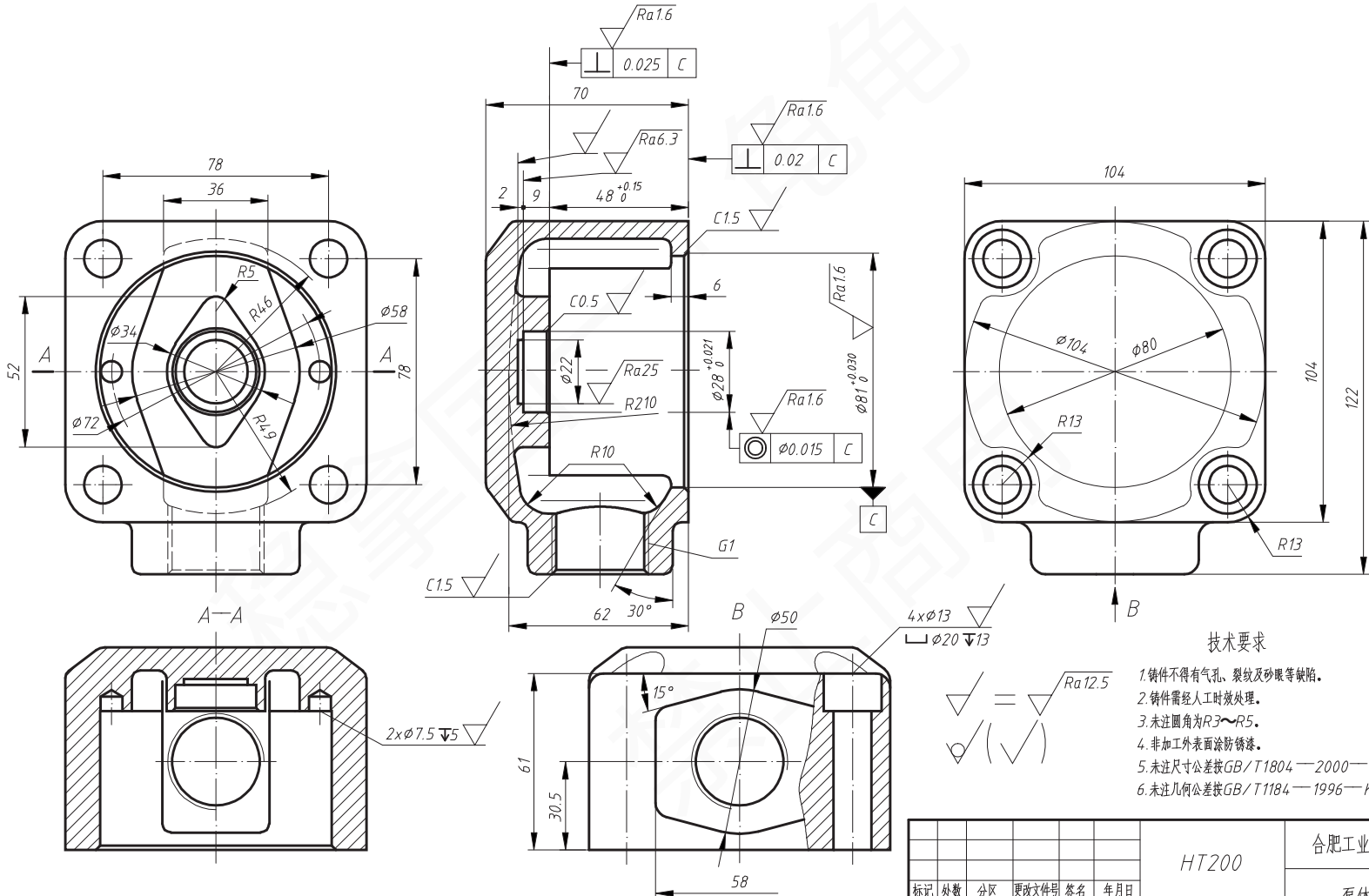
本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

### 36. 底座 (LJT06.36)



### 37. 泵体 (LJT06.37)

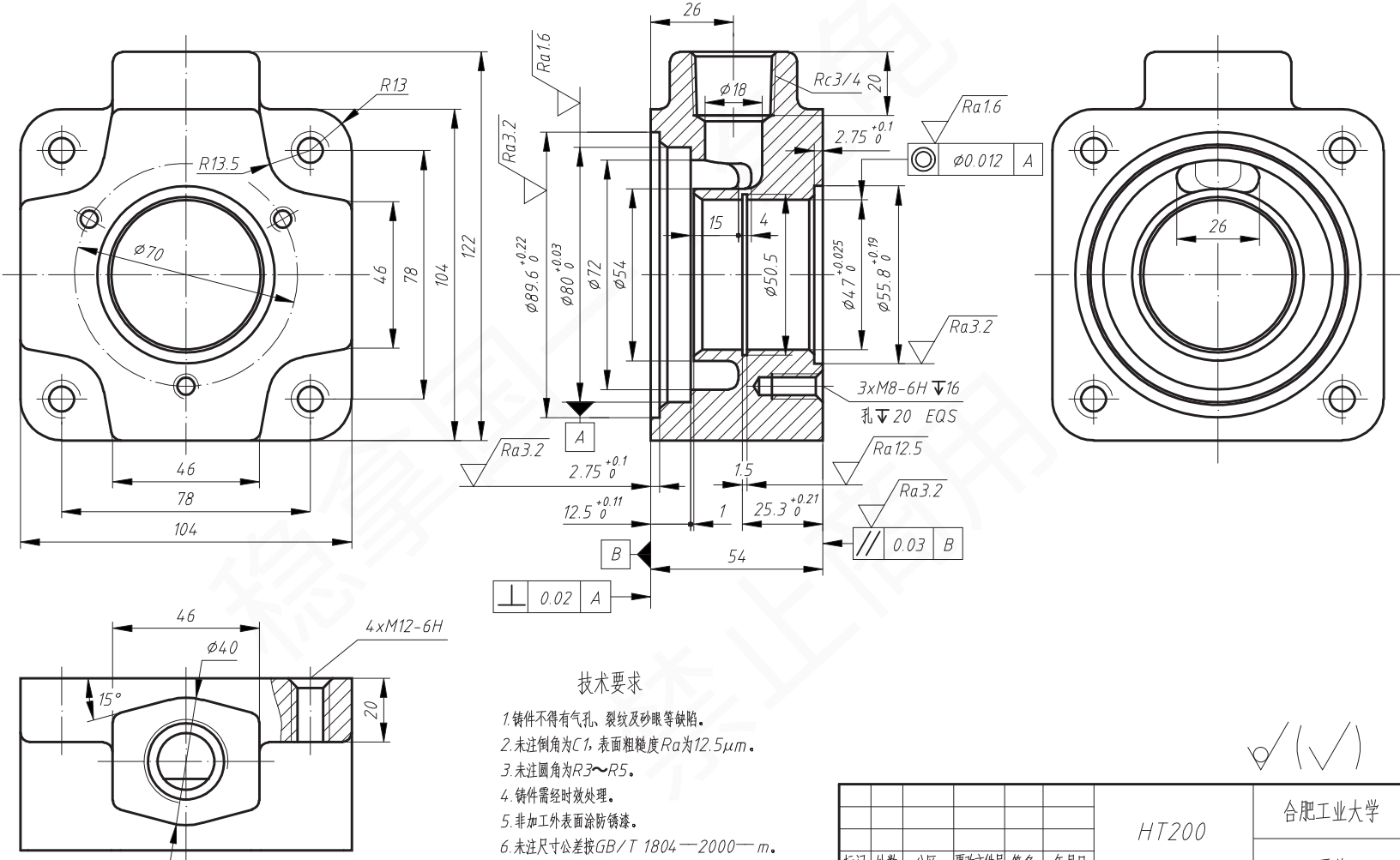


本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。



38. 泵体 (LJT06.38)

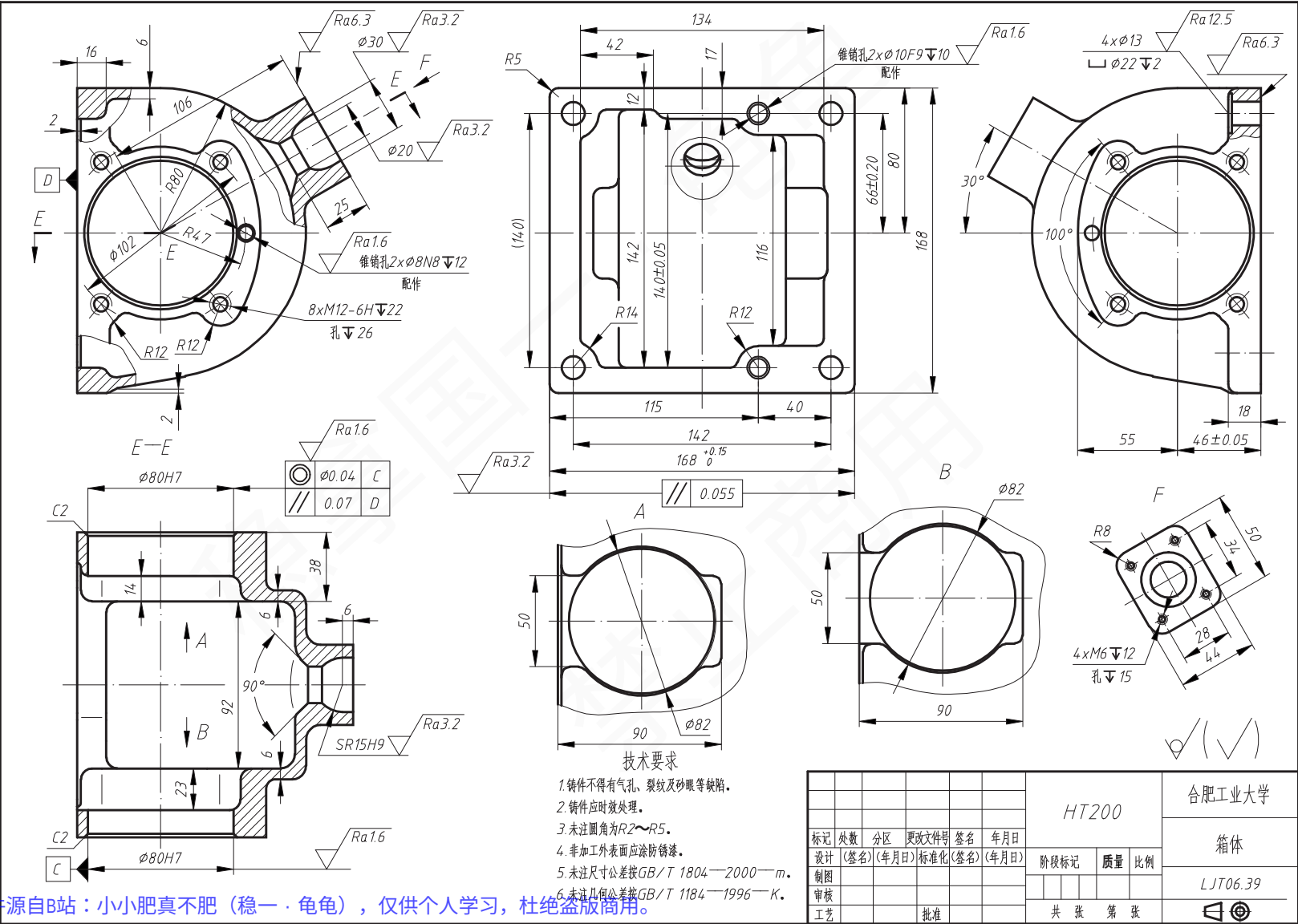


本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

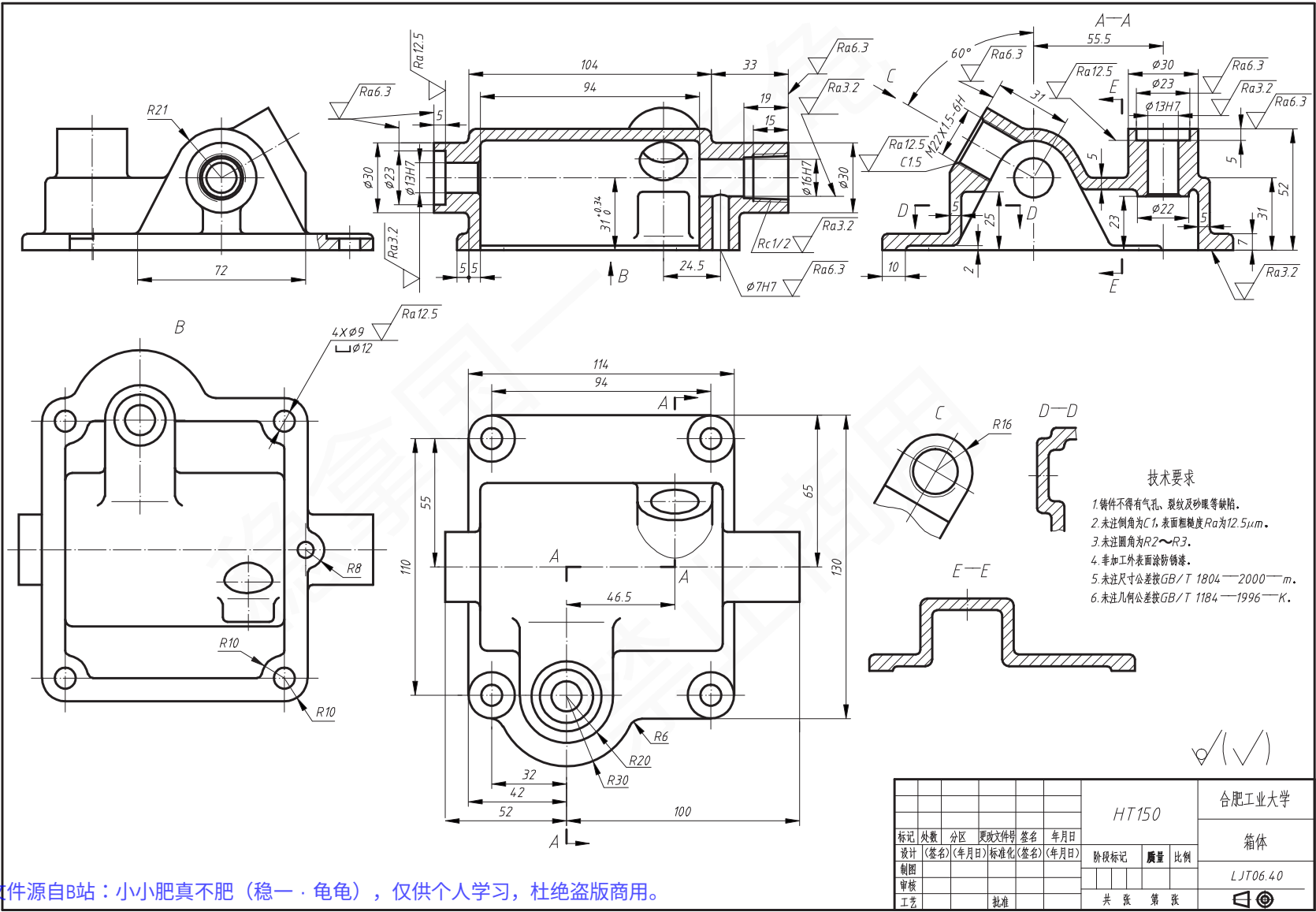
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |  |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200   |  |  |  |  |  | 合肥工业大学                                                                                |  |          |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |  |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记    |  |  |  |  |  | 质量                                                                                    |  | 比例       |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |  |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |  | LJT06.38 |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |  |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张 第 张 |  |  |  |  |  |  |  |          |  |
|    |      |       |       |      |       |         |  |  |  |  |  |                                                                                       |  |          |  |

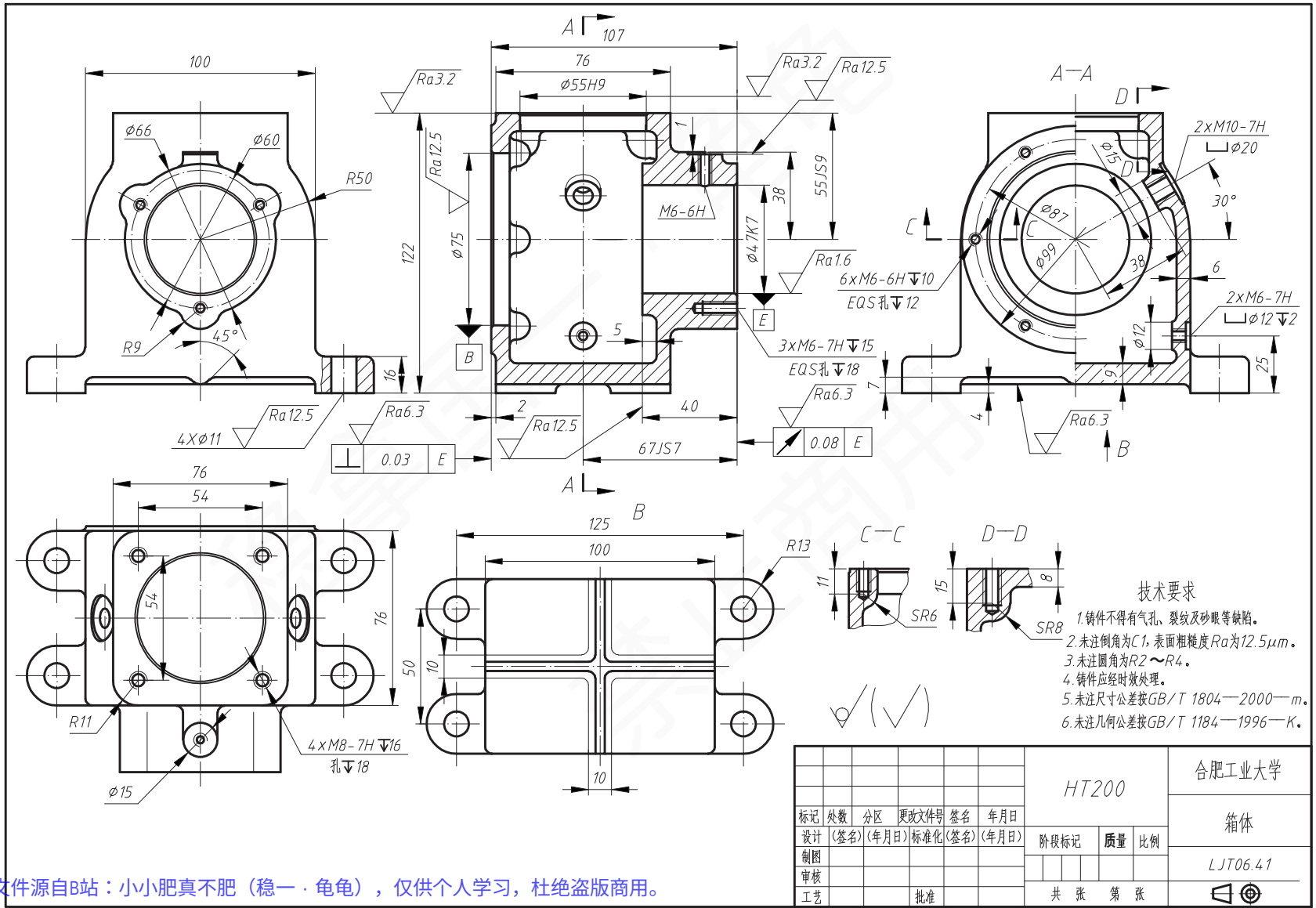
39. 箱体 (LJT06.39)



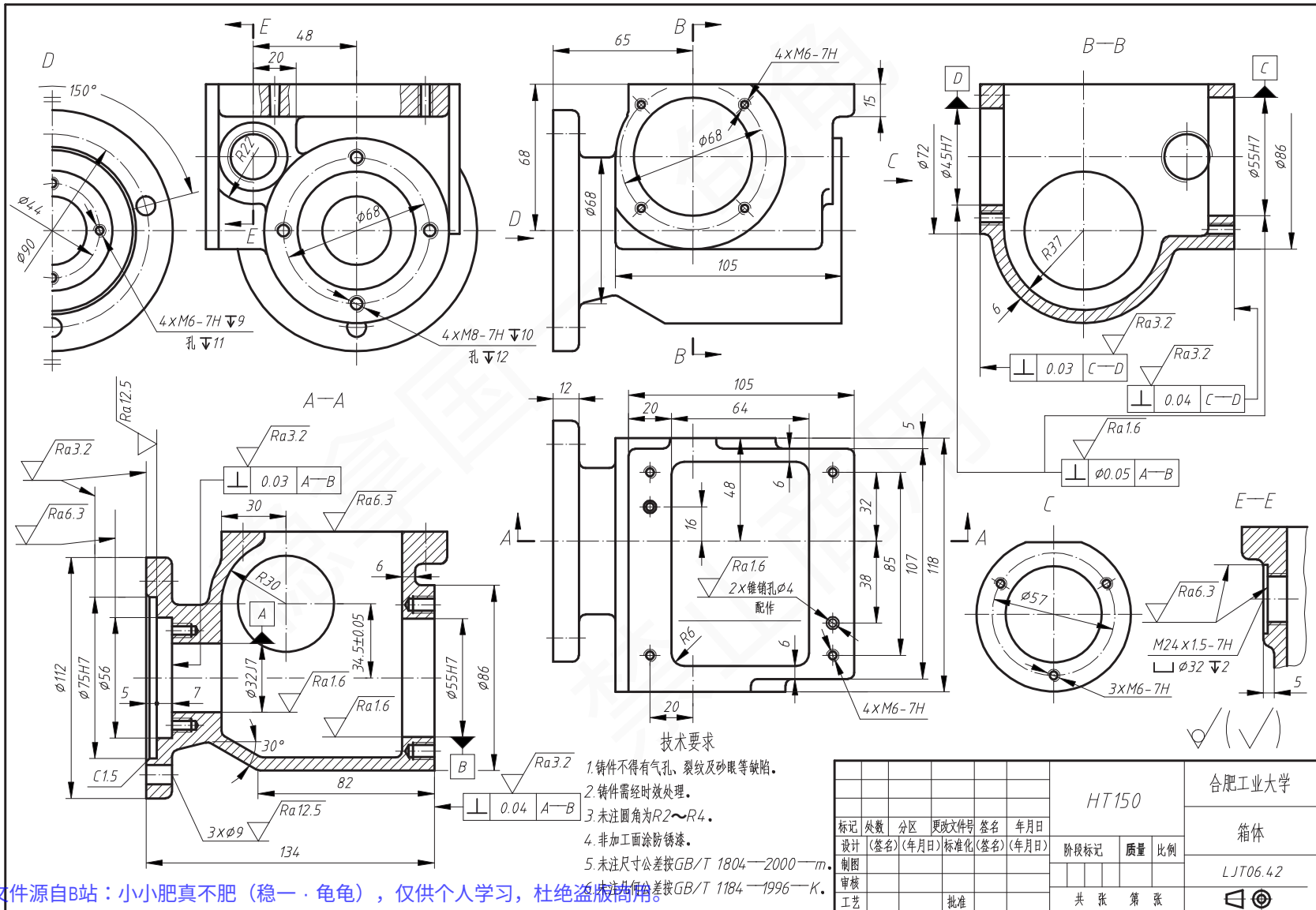
40. 箱体 (LJT06.40)



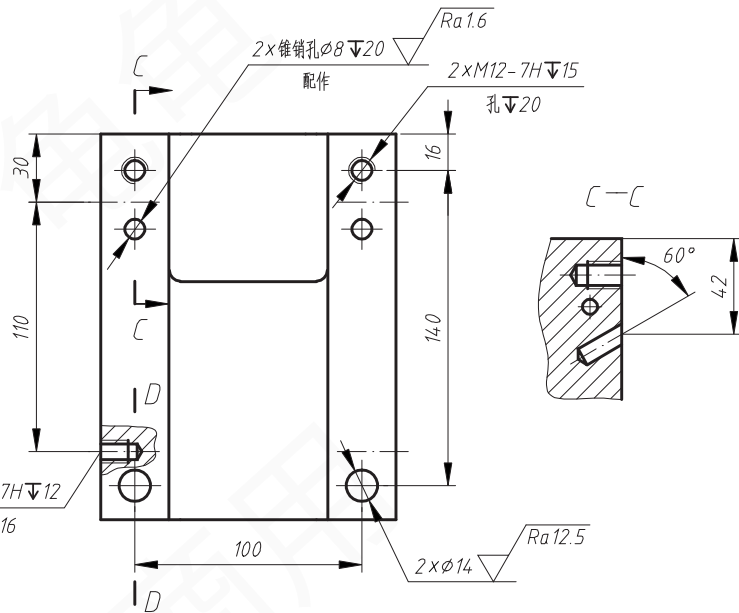
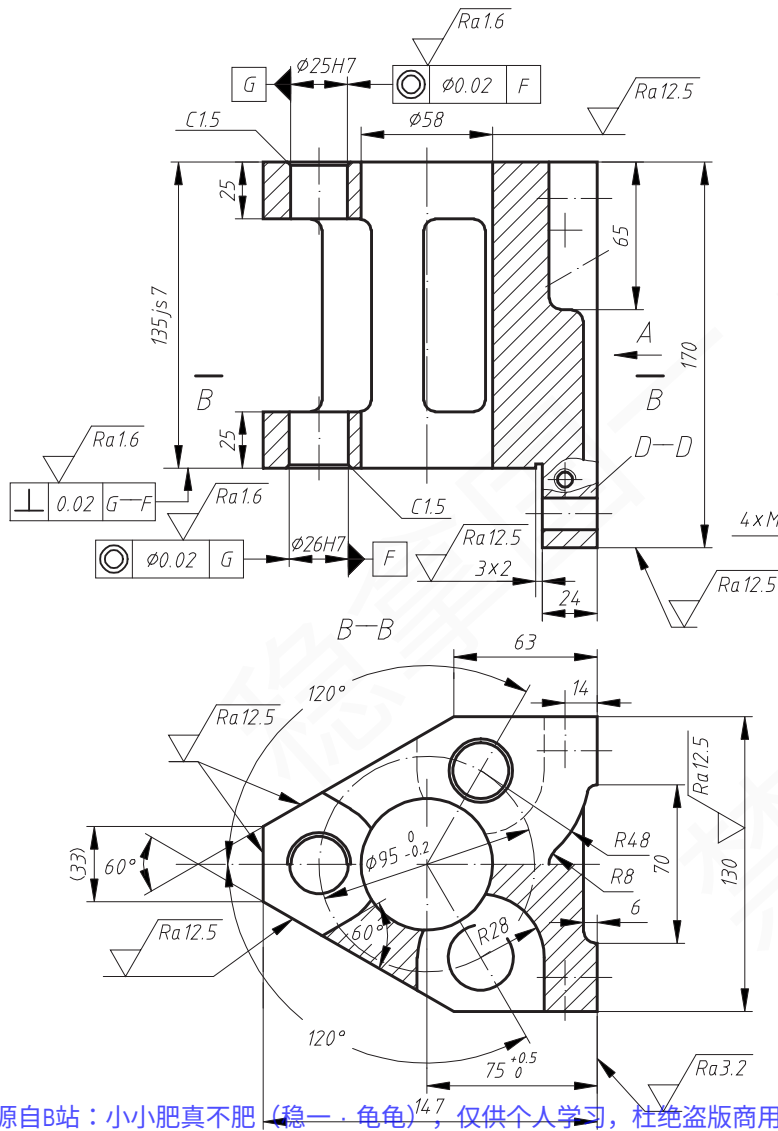
41. 箱体 (LJT06.41)



## 42. 箱体 (LJT06.42)



### 43. 壳体 (LJT06.43)

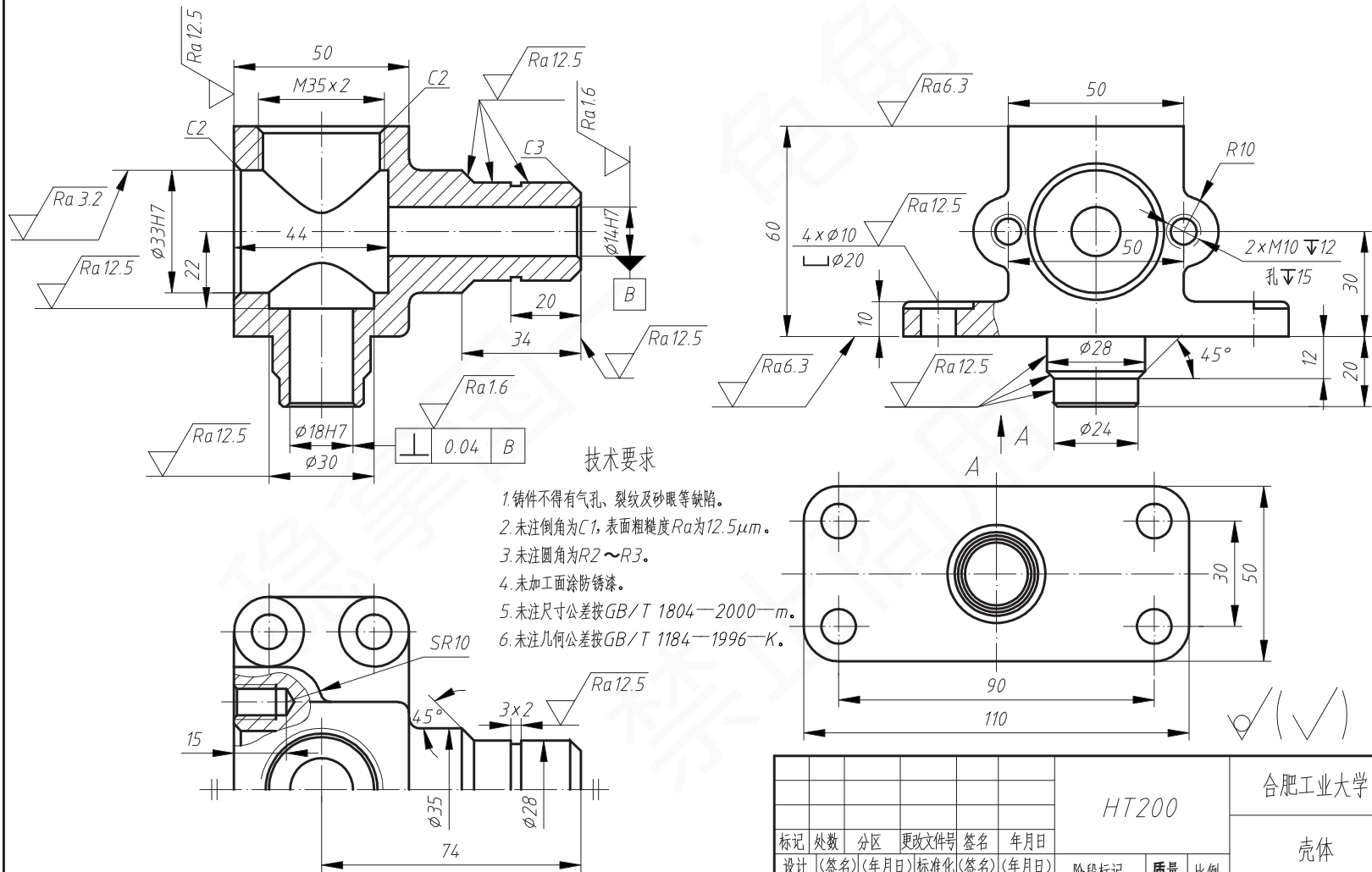


## 技术要求

1. 铸件不得有气孔、裂纹及砂眼等缺陷。
2. 锐边倒钝。
3. 未注圆角为  $R3 \sim R5$ 。
4. 铸件需经人工时效处理。
5. 未注尺寸公差按  $GB/T 1804-2000-m$ 。
6. 未注几何公差按  $GB/T 1184-1996-K$ 。

|    |      |       |       |      |       |       |  |     |                                                                                       |          |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|    |      |       |       |      |       | HT200 |  |     | 合肥工业大学                                                                                |          |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |     |                                                                                       |          |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  | 质量  | 比例                                                                                    | LJT06.43 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |     |                                                                                       |          |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |     |                                                                                       |          |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |     |                                                                                       |          |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 张   |  | 第 张 |  |          |  |

44. 壳体 (LJT06.44)



|  |  |  |  |  |  |       |  |  |          |  |
|--|--|--|--|--|--|-------|--|--|----------|--|
|  |  |  |  |  |  | HT200 |  |  | 合肥工业大学   |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  | 壳体       |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  | LJT06.44 |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  | 共 张 第 张  |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  | 审核       |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  | 批准       |  |
|  |  |  |  |  |  |       |  |  | 工艺       |  |

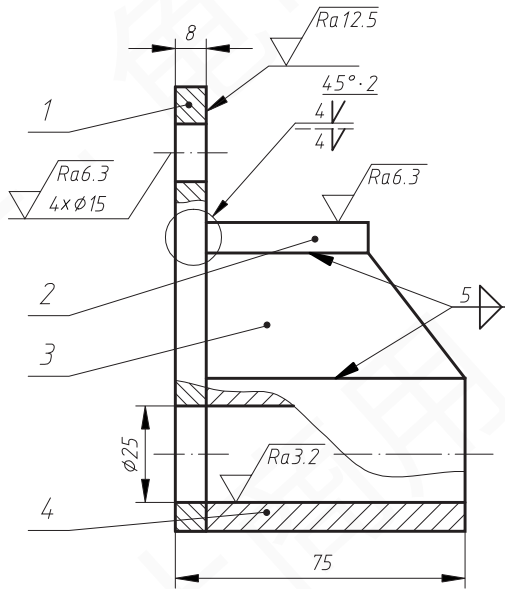
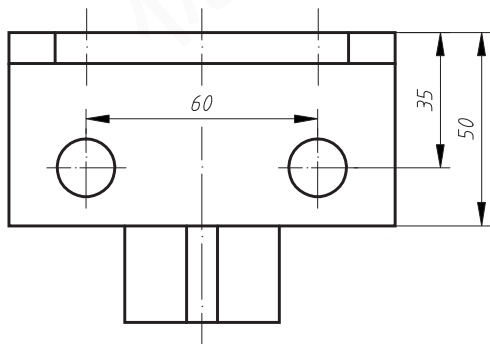
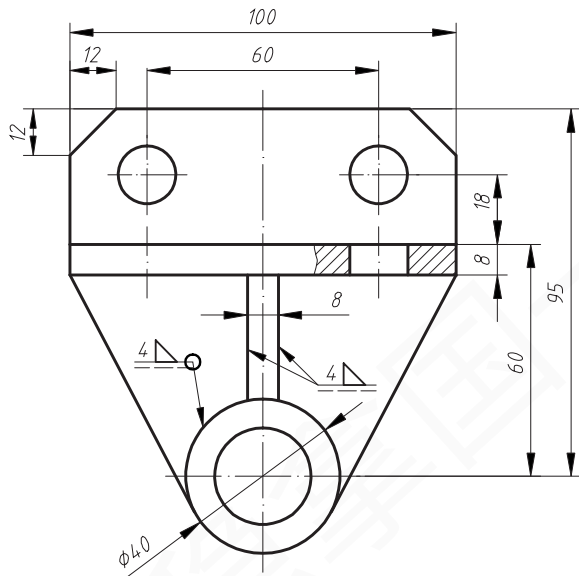
### 45. 箱体 (LJT06.45)





## 第2章 机械装配图

### 1. 轴承挂架 (ZPT01)



## 技术要求

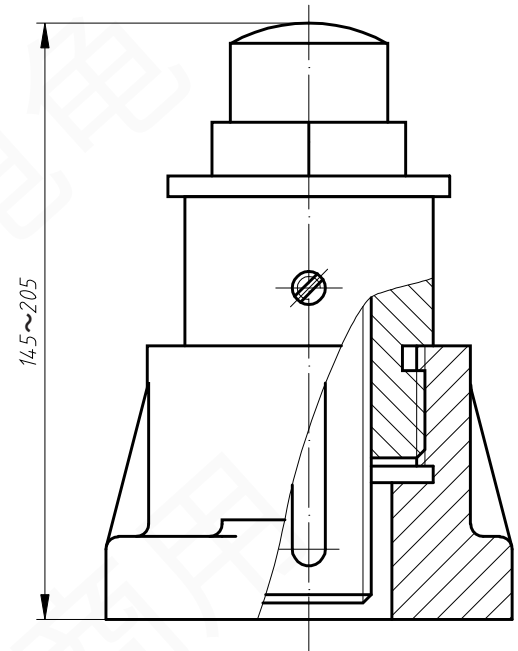
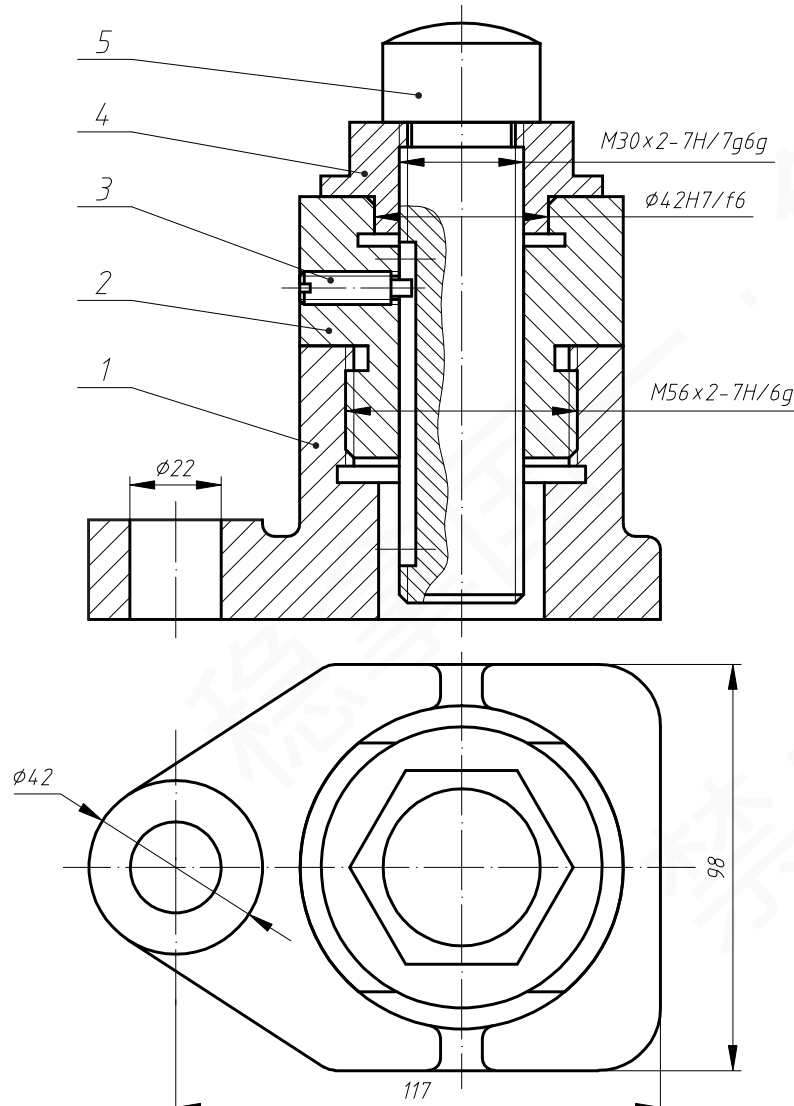
1. 切割边缘表面粗糙度  $Ra$  为  $12.5\mu m$ 。
2. 所有焊缝不得有熔蚀等缺陷。

|       |      |       |       |      |        |       |           |     |
|-------|------|-------|-------|------|--------|-------|-----------|-----|
| 4     |      |       | 圆筒    | 1    | Q235A  |       |           |     |
| 3     |      |       | 肋板    | 1    | Q235A  |       |           |     |
| 2     |      |       | 横板    | 1    | Q235A  |       |           |     |
| 1     |      |       | 立板    | 1    | Q235A  |       |           |     |
| 序号    | 代 号  |       |       | 数量   | 材 料    |       | 单件<br>质 量 | 备 注 |
|       |      |       |       |      | 合肥工业大学 |       |           |     |
|       |      |       |       |      |        |       |           |     |
|       |      |       |       |      |        |       |           |     |
| 标记    | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日    | 轴承挂架  |           |     |
| 设计    | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日)  |       |           |     |
| 制图    |      |       |       |      |        | ZPT01 |           |     |
| 审核    |      |       |       |      |        |       |           |     |
| 工艺    |      |       | 批准    |      |        |       |           |     |
| 共 1 张 |      |       |       |      | 第 1 张  |       |           |     |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

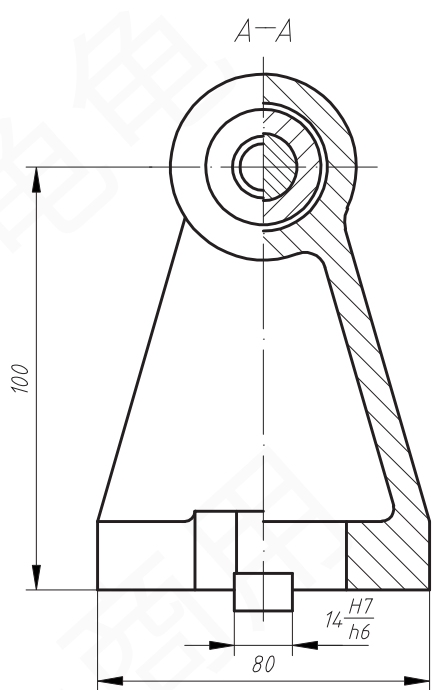
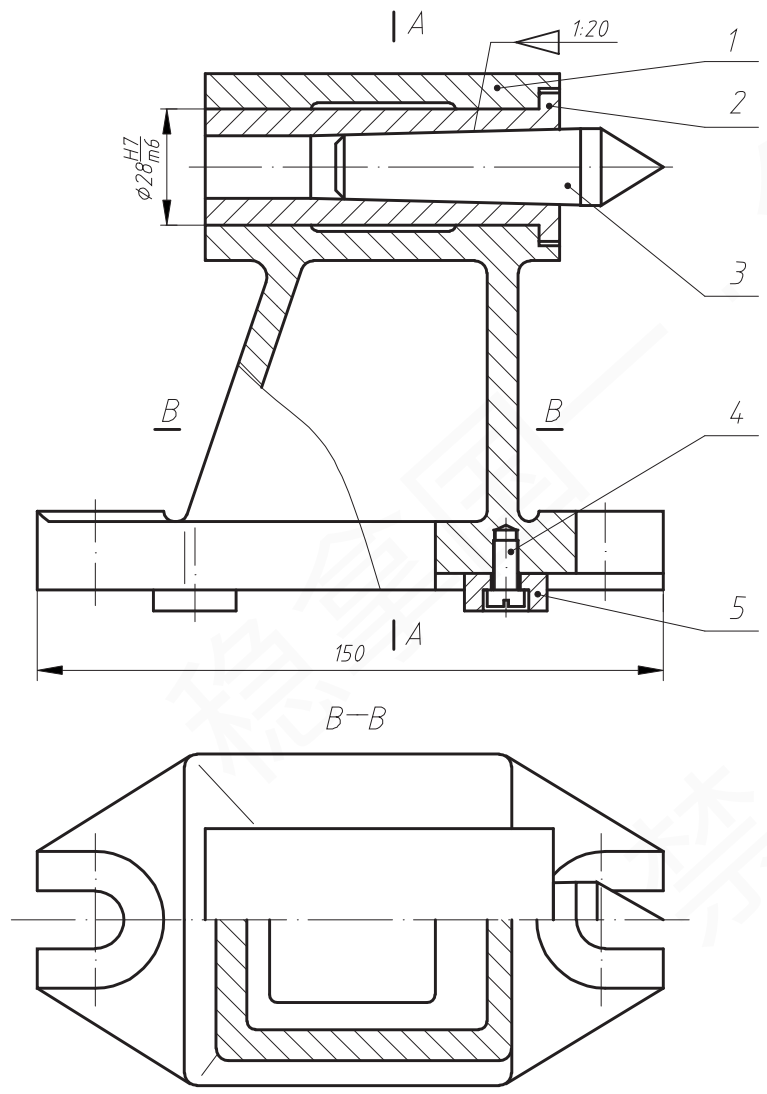
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

2. 螺纹调节支承 (ZPT02)



|    |              |         |       |           |       |        |       |    |        |
|----|--------------|---------|-------|-----------|-------|--------|-------|----|--------|
| 5  |              | 支承杆     | 1     | 45        |       |        |       |    |        |
| 4  |              | 调节螺母    | 1     | 45        |       |        |       |    |        |
| 3  | GB/T 75-1985 | 螺钉M8×25 | 1     | 45        |       |        |       |    |        |
| 2  |              | 套筒      | 1     | 45        |       |        |       |    |        |
| 1  |              | 底座      | 1     | ZG230-450 |       |        |       |    |        |
| 序号 | 代号           | 名称      | 数量    | 材料        | 单件质量  | 总计质量   | 备注    |    |        |
|    |              |         |       |           |       |        |       |    |        |
|    |              |         |       |           |       |        |       |    |        |
| 标记 | 处数           | 分区      | 更改文件号 | 签名        | 年月日   | 合肥工业大学 |       |    |        |
| 设计 | (签名)         | (年月日)   | 标准化   | (签名)      | (年月日) |        |       |    |        |
| 制图 |              |         |       |           |       | 阶段标记   | 质量    | 比例 | 螺纹调节支承 |
| 审核 |              |         |       |           |       |        |       |    |        |
| 工艺 |              |         | 批准    |           |       | 共 1 张  | 第 1 张 |    | ZPT02  |
|    |              |         |       |           |       |        |       |    |        |

3. 固定顶尖座 (ZPT03)



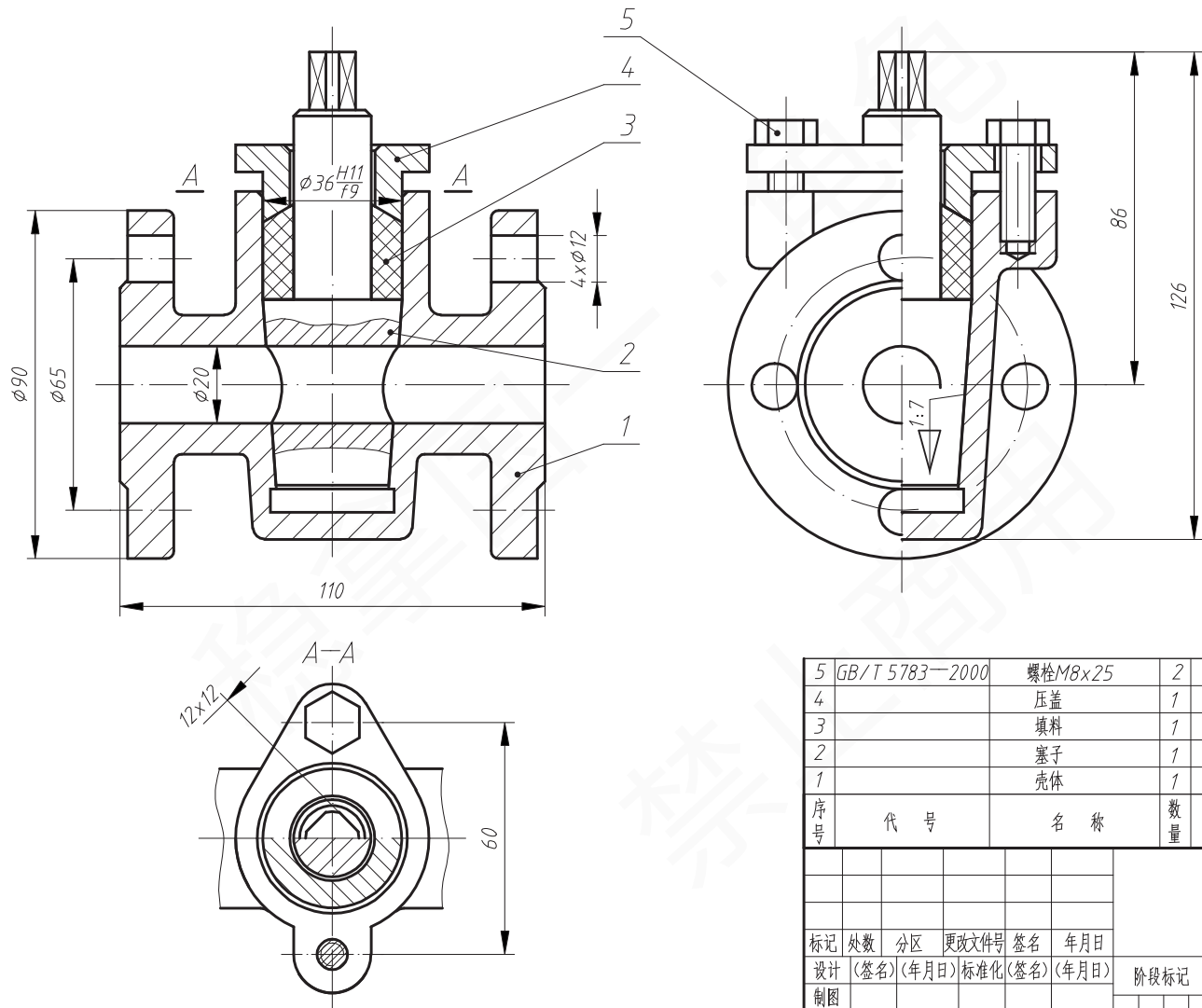
技术要求  
零件2与零件3装配前应相配研磨。

|    |                |          |       |       |       |      |        |
|----|----------------|----------|-------|-------|-------|------|--------|
| 5  | JB/T 8016—1999 | 定位键A14h6 | 2     | 45    |       |      |        |
| 4  | GB/T 65—2000   | 螺钉M5×12  | 2     | 35    |       |      |        |
| 3  |                | 顶尖       | 1     | T10A  |       |      |        |
| 2  |                | 顶尖套      | 1     | T10A  |       |      |        |
| 1  |                | 本体       | 1     | HT200 |       |      |        |
| 序号 | 代 号            | 名 称      | 数 量   | 材 料   | 单件    | 总计   | 备 注    |
|    |                |          |       |       | 质     | 量    |        |
|    |                |          |       |       |       |      | 合肥工业大学 |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
| 标记 | 处数             | 分区       | 更改文件号 | 签名    | 年月日   |      | 固定顶尖座  |
| 设计 | (签名)           | (年月日)    | 标准化   | (签名)  | (年月日) |      |        |
| 制图 |                |          |       |       |       | 阶段标记 | ZPT03  |
| 审核 |                |          |       |       |       | 质量   |        |
| 工艺 |                |          | 批准    |       |       | 比例   | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |
|    |                |          |       |       |       |      | ZPT03  |
|    |                |          |       |       |       |      |        |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

#### 4. 旋塞 (ZPT04)

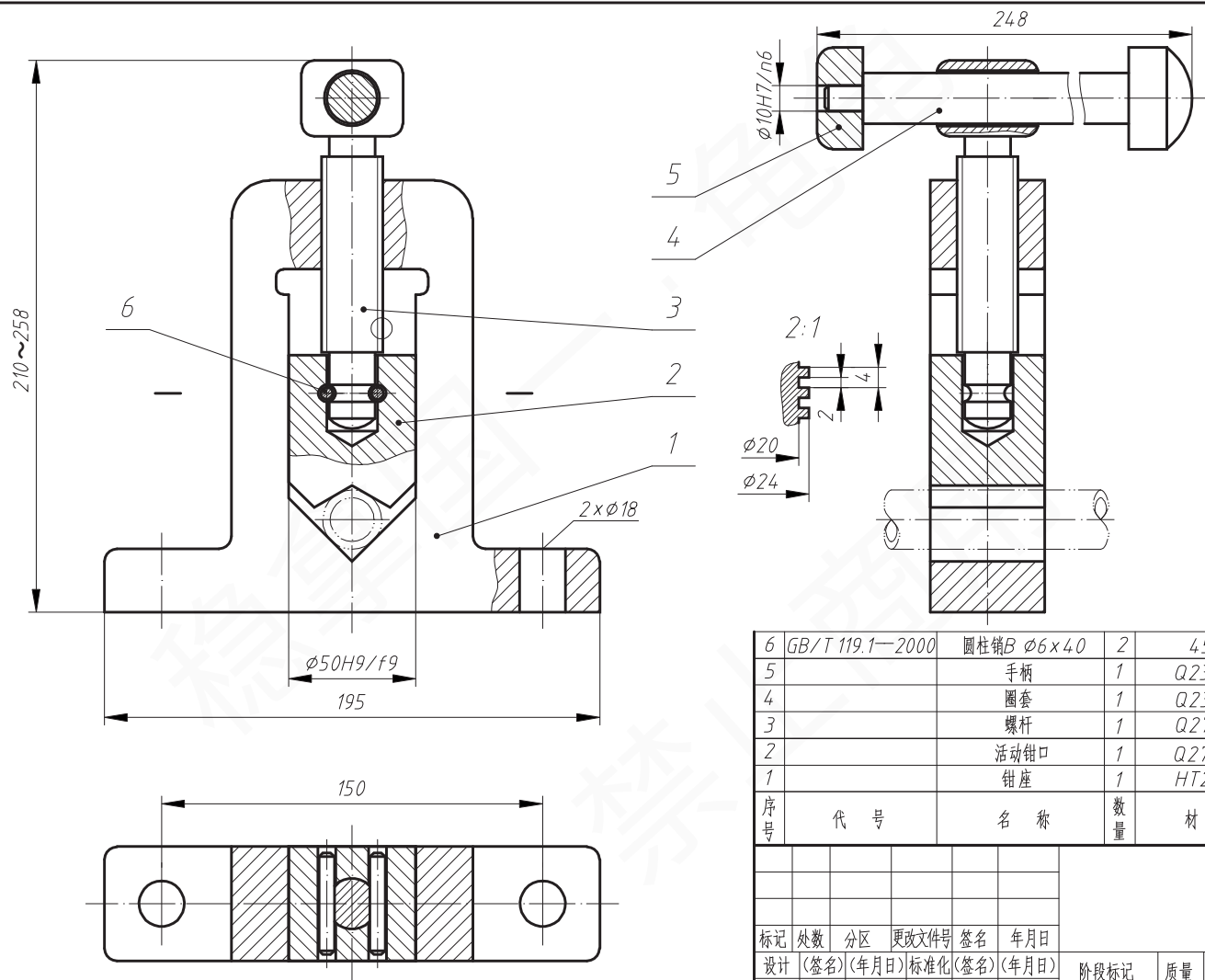


## 技术要求

1. 零件1与零件2装配前应相配研磨。
2. 密封要可靠, 不能有任何泄漏情况。

|    |                |       |         |      |       |       |       |                                                                                       |          |     |
|----|----------------|-------|---------|------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 5  | GB/T 5783—2000 |       | 螺栓M8×25 |      | 2     | Q235  |       |                                                                                       |          |     |
| 4  |                |       | 压盖      |      | 1     | HT200 |       |                                                                                       |          |     |
| 3  |                |       | 填料      |      | 1     | 毛毡    |       |                                                                                       |          |     |
| 2  |                |       | 塞子      |      | 1     | 45    |       |                                                                                       |          |     |
| 1  |                |       | 壳体      |      | 1     | HT200 |       |                                                                                       |          |     |
| 序号 | 代 号            |       | 名 称     |      | 数量    | 材 料   |       | 单件<br>质 量                                                                             | 总 计<br>量 | 备 注 |
|    |                |       |         |      |       |       |       | 合肥工业大学                                                                                |          |     |
|    |                |       |         |      |       |       |       | 旋 塞                                                                                   |          |     |
| 标记 | 处数             | 分区    | 更改文件号   | 签名   | 年月日   |       |       |                                                                                       |          |     |
| 设计 | (签名)           | (年月日) | 标准化     | (签名) | (年月日) | 阶段标记  | 质量    | 比例                                                                                    |          |     |
| 制图 |                |       |         |      |       |       |       |                                                                                       | ZPT04    |     |
| 审核 |                |       |         |      |       |       |       |                                                                                       |          |     |
| 工艺 |                |       | 批准      |      |       | 共 1 张 | 第 1 张 |  |          |     |

## 5. 管钳 (ZPT05)

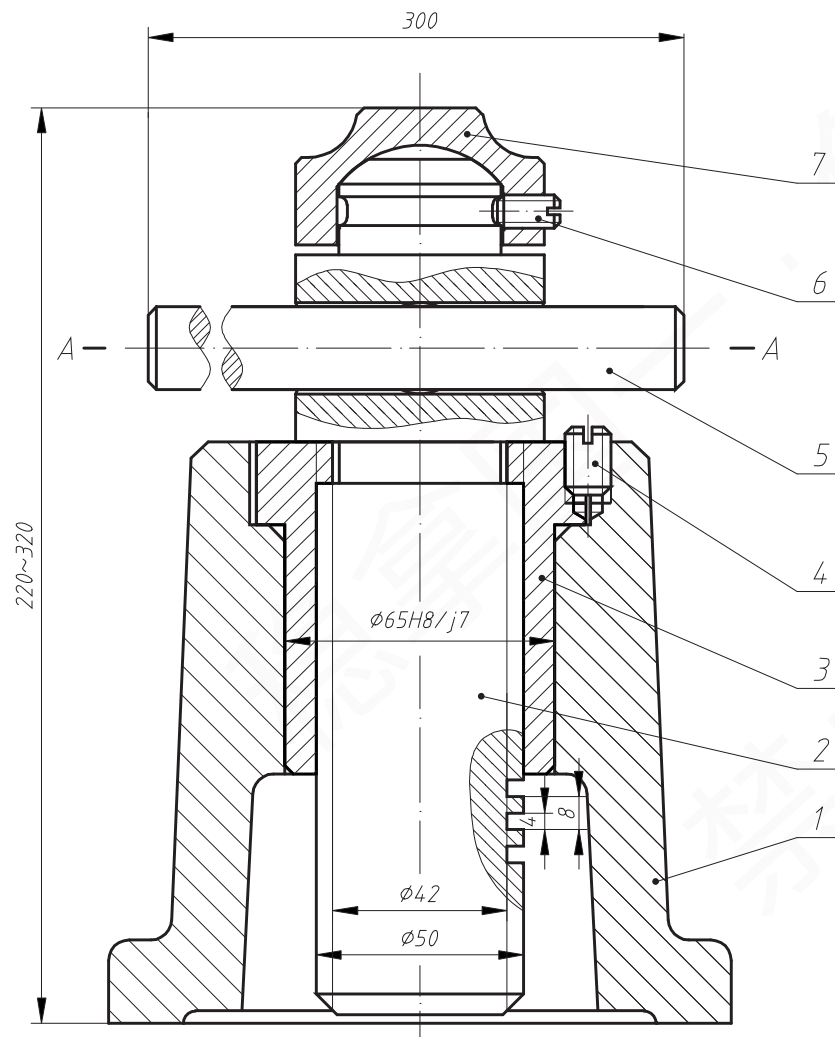


|    |                 |       |                         |      |                                                                                                                                                    |       |           |         |      |    |    |
|----|-----------------|-------|-------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|---------|------|----|----|
| 6  | GB/T 119.1—2000 |       | 圆柱销B $\phi 6 \times 40$ |      | 2                                                                                                                                                  | 45    |           |         |      |    |    |
| 5  |                 |       | 手柄                      |      | 1                                                                                                                                                  | Q235  |           |         |      |    |    |
| 4  |                 |       | 圈套                      |      | 1                                                                                                                                                  | Q235  |           |         |      |    |    |
| 3  |                 |       | 螺杆                      |      | 1                                                                                                                                                  | Q275  |           |         |      |    |    |
| 2  |                 |       | 活动钳口                    |      | 1                                                                                                                                                  | Q275  |           |         |      |    |    |
| 1  |                 |       | 钳座                      |      | 1                                                                                                                                                  | HT250 |           |         |      |    |    |
| 序号 | 代 号             |       | 名 称                     |      | 数量                                                                                                                                                 | 材 料   | 单件<br>质 量 | 总计<br>量 | 备 注  |    |    |
|    |                 |       |                         |      | <div>合肥工业大学</div> <div>管 钳</div> <div>ZPT05</div> <div></div> |       |           |         |      |    |    |
| 标记 | 处数              | 分区    | 更改文件号                   | 签名   |                                                                                                                                                    |       |           | 年月日     |      |    |    |
| 设计 | (签名)            | (年月日) | 标准化                     | (签名) |                                                                                                                                                    |       |           | (年月日)   | 阶段标记 | 质量 | 比例 |
| 制图 |                 |       |                         |      |                                                                                                                                                    |       |           |         |      |    |    |
| 审核 |                 |       |                         |      |                                                                                                                                                    |       |           |         |      |    |    |
| 工艺 |                 |       | 批准                      |      |                                                                                                                                                    |       |           |         |      |    |    |
|    |                 |       |                         |      | 共 1 张    第 1 张                                                                                                                                     |       |           |         |      |    |    |

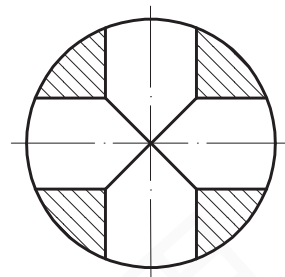
本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

## 6. 千斤顶 (ZPT06)



零件 2 A—A

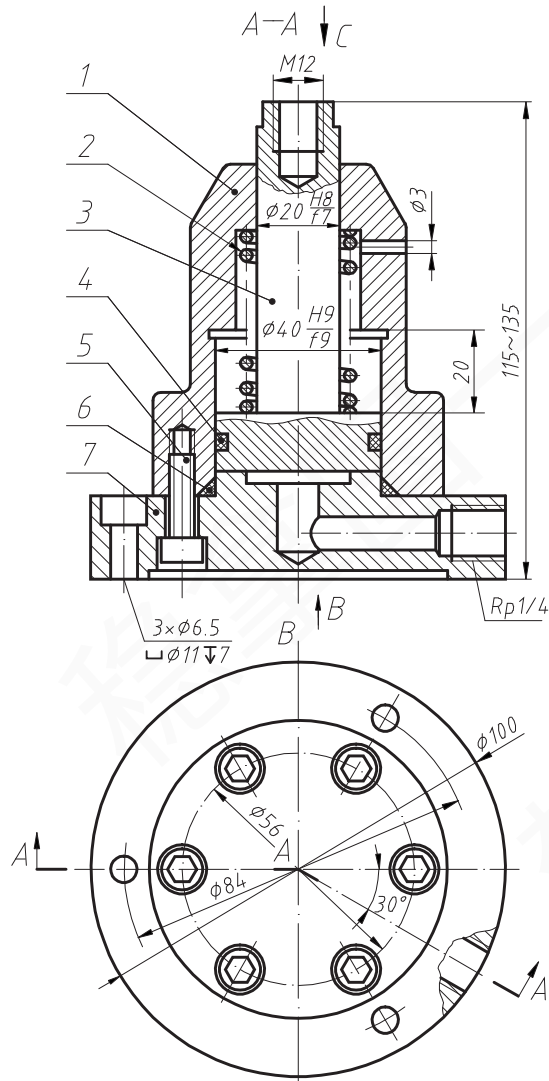


## 技术要求

1. 千斤顶的顶举高度为100mm。
2. 螺钉(零件4)之螺孔应在装配时加工。

|    |              |       |       |          |       |        |          |    |        |
|----|--------------|-------|-------|----------|-------|--------|----------|----|--------|
| 7  |              |       |       | 顶垫       | 1     | Q275   |          |    |        |
| 6  | GB/T 75—1985 |       |       | 螺钉M8×12  | 1     | Q235   |          |    |        |
| 5  |              |       |       | 纹杠       | 1     | Q215   |          |    |        |
| 4  | GB/T 75—1985 |       |       | 螺钉M10×12 | 1     | Q235   |          |    |        |
| 3  |              |       |       | 螺套       | 1     | QA19-4 |          |    |        |
| 2  |              |       |       | 螺旋杆      | 1     | Q255   |          |    |        |
| 1  |              |       |       | 底座       | 1     | HT200  |          |    |        |
| 序号 | 代 号          |       |       | 名 称      | 数量    | 材 料    | 单件<br>质量 | 总计 | 备 注    |
|    |              |       |       |          |       |        |          |    |        |
|    |              |       |       |          |       |        |          |    | 合肥工业大学 |
|    |              |       |       |          |       |        |          |    | 千斤顶    |
| 标记 | 处数           | 分区    | 更改文件号 | 签名       | 年月日   |        |          |    |        |
| 设计 | (签名)         | (年月日) | 标准化   | (签名)     | (年月日) | 阶段标记   | 质量       | 比例 |        |
| 制图 |              |       |       |          |       |        |          |    | ZPT06  |
| 审核 |              |       |       |          |       |        |          |    |        |
| 工艺 |              |       | 批准    |          |       | 共 1 张  | 第 1 张    |    |        |

7. 液压缸 (ZPT07)

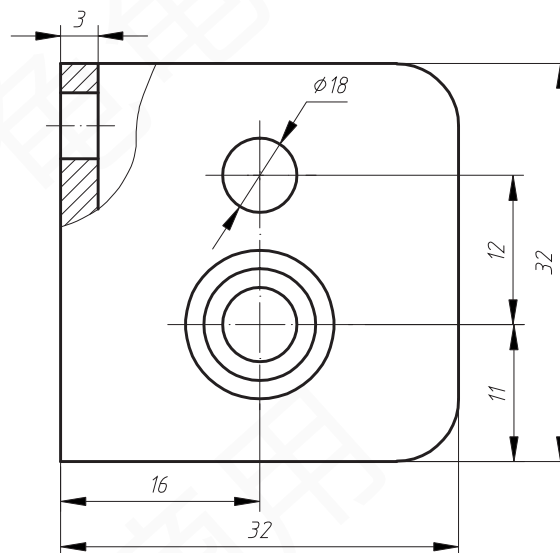
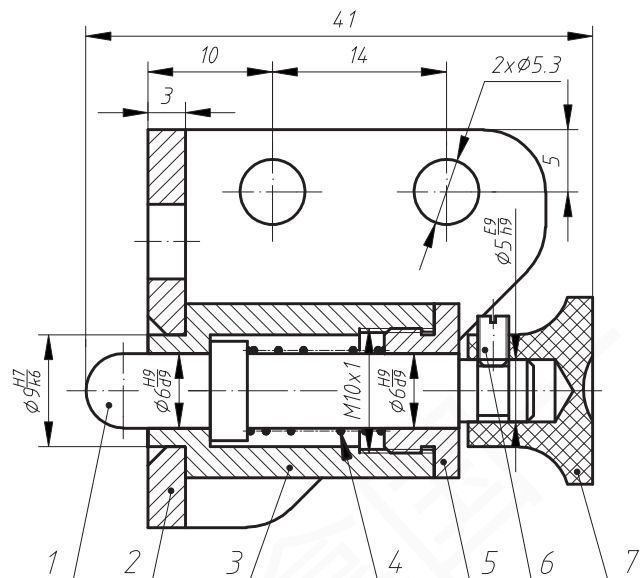


技术要求

- 1. 活塞工作行程时无爬行现象。
- 2. 油压在0.4MPa时无漏油现象。

|    |                |          |       |      |       |       |        |    |  |
|----|----------------|----------|-------|------|-------|-------|--------|----|--|
| 7  |                | 端盖       | 1     | 35   |       |       |        |    |  |
| 6  |                | 密封圈      | 1     | 耐油橡胶 |       |       |        |    |  |
| 5  | GB/T 70.1—2008 | 螺钉 M6x20 | 6     | Q235 |       |       |        |    |  |
| 4  |                | 密封圈      | 1     | 耐油橡胶 |       |       |        |    |  |
| 3  |                | 活塞       | 1     | 40Cr |       |       |        |    |  |
| 2  |                | 弹簧       | 1     | 65Mn |       |       |        |    |  |
| 1  |                | 缸体       | 1     | 45   |       |       |        |    |  |
| 序号 | 代号             | 名称       | 数量    | 材料   | 单件质量  | 总计质量  | 备注     |    |  |
|    |                |          |       |      |       |       | 合肥工业大学 |    |  |
|    |                |          |       |      |       |       | 液压缸    |    |  |
|    |                |          |       |      |       |       | ZPT07  |    |  |
| 标记 | 处数             | 分区       | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  | 质量     | 比例 |  |
| 设计 | (签名)           | (年月日)    | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |        |    |  |
| 制图 |                |          |       |      |       |       |        |    |  |
| 审核 |                |          |       |      |       |       |        |    |  |
| 工艺 |                |          | 批准    |      |       | 共 1 张 | 第 1 张  |    |  |

## 8. 定位器 (ZPT08)



|   |              |          |   |        |  |  |          |
|---|--------------|----------|---|--------|--|--|----------|
| 7 |              | 把手       | 1 | 塑料     |  |  |          |
| 6 | GB/T 72—1988 | 螺钉M2.5x4 | 1 | Q235A  |  |  |          |
| 5 |              | 盖        | 1 | 15     |  |  |          |
| 4 |              | 弹簧       | 1 | 50CrVA |  |  | 0.5x7x13 |
| 3 |              | 套筒       | 1 | 35     |  |  |          |
| 2 |              | 支架       | 1 | 35     |  |  |          |
| 1 |              | 定位轴      | 1 | 45     |  |  |          |

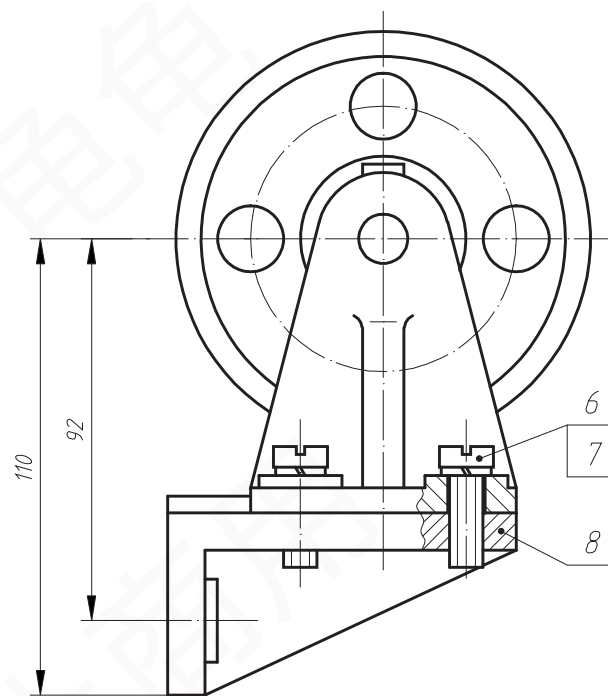
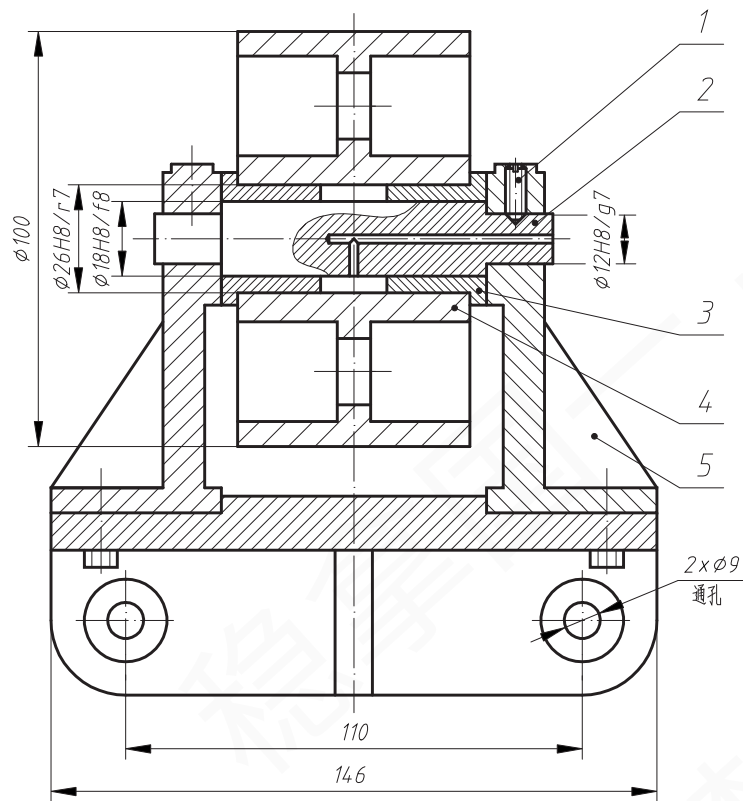
| 序号 | 代 号  |       |       | 名 称  |       | 数量 | 材 料   |  |       | 单件     | 总计                                                                                    | 备 注 |
|----|------|-------|-------|------|-------|----|-------|--|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    |      |       |       |      |       |    |       |  |       | 质 量    |                                                                                       |     |
|    |      |       |       |      |       |    |       |  |       | 合肥工业大学 |                                                                                       |     |
|    |      |       |       |      |       |    |       |  |       | 定位器    |                                                                                       |     |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |    |       |  |       |        |                                                                                       |     |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |    | 阶段标记  |  | 质量    | 比例     |                                                                                       |     |
| 制图 |      |       |       |      |       |    |       |  |       |        |                                                                                       |     |
| 审核 |      |       |       |      |       |    |       |  |       |        | ZPT08                                                                                 |     |
| 工艺 | 批准   |       |       |      |       |    | 共 1 张 |  | 第 1 张 |        |  |     |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

2022 本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。



9. 滚轮架 (ZPT09)



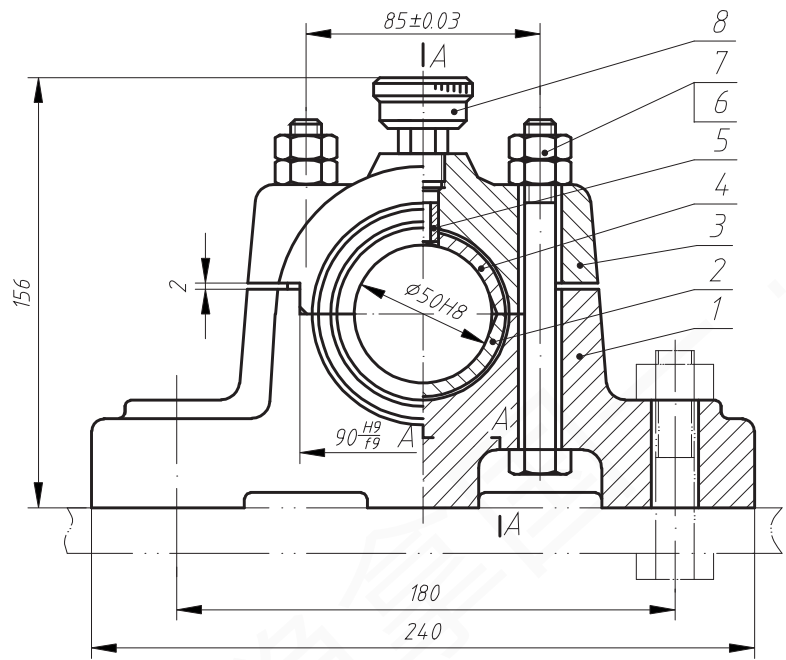
技术要求

1. 滚轮圆周速度稳定、均匀, 无爬行现象。
2. 允许的速度波动量小于5%。

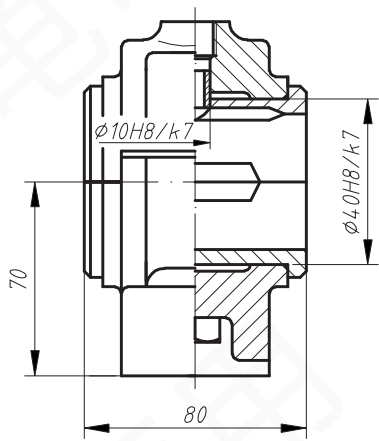
|    |                       |    |         |      |      |    |  |  |  |
|----|-----------------------|----|---------|------|------|----|--|--|--|
| 8  | 底座                    | 1  | HT200   |      |      |    |  |  |  |
| 7  | GB/T 93—1987 垫圈 8     | 4  | Q235    |      |      |    |  |  |  |
| 6  | GB/T 65—2000 螺钉 M8×25 | 4  | Q235    |      |      |    |  |  |  |
| 5  | 支架                    | 2  | HT200   |      |      |    |  |  |  |
| 4  | 滚轮                    | 1  | HT200   |      |      |    |  |  |  |
| 3  | 衬套                    | 2  | HPb59-1 |      |      |    |  |  |  |
| 2  | 轴                     | 1  | 45      |      |      |    |  |  |  |
| 1  | GB/T 71—1985 螺钉 M5×12 | 2  | Q235    |      |      |    |  |  |  |
| 序号 | 代号                    | 数量 | 材料      | 单件重量 | 总计重量 | 备注 |  |  |  |

|       |      |       |       |      |       |        |  |  |  |
|-------|------|-------|-------|------|-------|--------|--|--|--|
| 标记    | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 合肥工业大学 |  |  |  |
| 设计    | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |        |  |  |  |
| 制图    |      |       |       |      |       | 滚轮架    |  |  |  |
| 审核    |      |       |       |      |       |        |  |  |  |
| 工艺    |      |       |       |      |       | ZPT09  |  |  |  |
| 批准    |      |       |       |      |       |        |  |  |  |
| 共 1 张 |      |       |       |      |       | 第 1 张  |  |  |  |

10. 滑动轴承 (ZPT10)



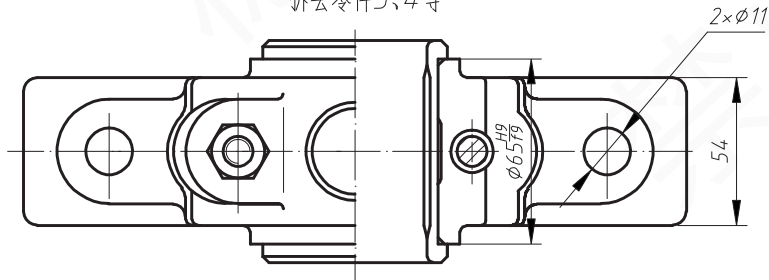
A-A  
拆去零件8等



技术要求

1. 上、下轴衬与轴承座及轴承盖之间应保证接触良好。
2. 轴承装配后再加工油孔。
3. 调整试转后，工作面涂一层防锈油。

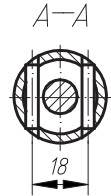
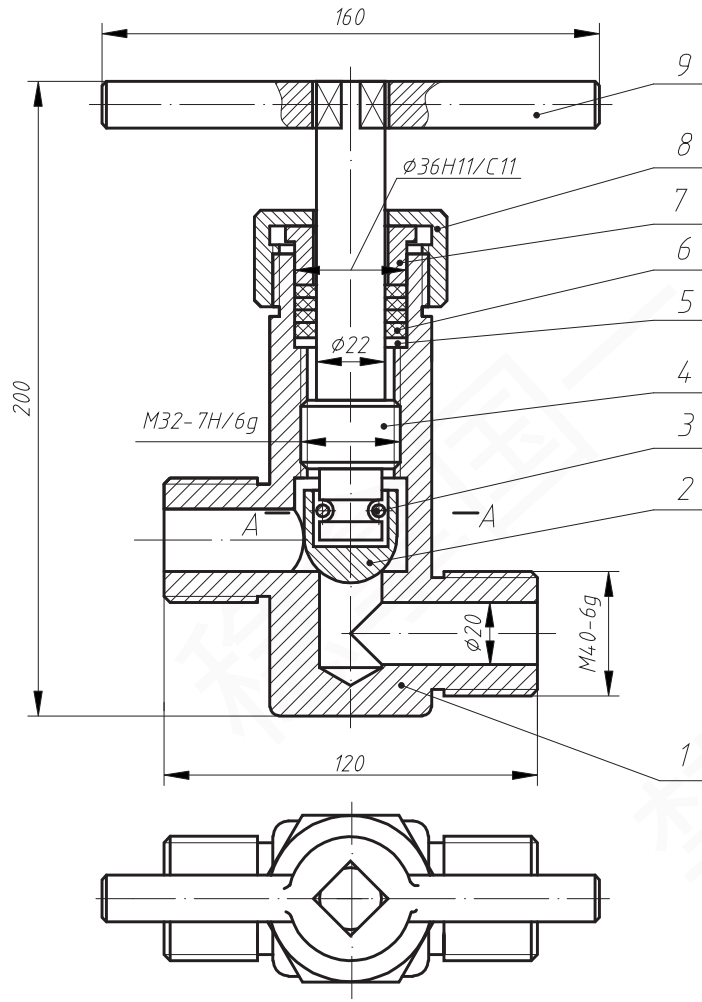
拆去零件3、4等



|    |                  |            |     |              |      |      |     |  |
|----|------------------|------------|-----|--------------|------|------|-----|--|
| 8  | JB/T 7940.3—1995 | 油杯 B12     | 1   |              |      |      |     |  |
| 7  | GB/T 6170—2000   | 螺母 M12     | 4   | Q235         |      |      |     |  |
| 6  | GB/T 5782—2000   | 螺栓 M12×120 | 2   | Q235         |      |      |     |  |
| 5  |                  | 轴衬固定套      | 1   | Q235         |      |      |     |  |
| 4  |                  | 上轴衬        | 1   | ZCuSn5Pb5Zn5 |      |      |     |  |
| 3  |                  | 轴承盖        | 1   | HT150        |      |      |     |  |
| 2  |                  | 下轴衬        | 1   | ZCuSn5Pb5Zn5 |      |      |     |  |
| 1  |                  | 轴承座        | 1   | HT150        |      |      |     |  |
| 序号 | 代 号              | 名 称        | 数 量 | 材 料          | 单件质量 | 总计质量 | 备 注 |  |

|    |      |       |       |      |       |       |  |       |                                                                                       |       |  |      |  |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|------|--|--|
|    |      |       |       |      |       |       |  |       | 合肥工业大学                                                                                |       |  |      |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |       |                                                                                       |       |  | 滑动轴承 |  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |       |  |       |                                                                                       |       |  |      |  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记  |  | 质量    | 比例                                                                                    | ZPT10 |  |      |  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |       |                                                                                       |       |  |      |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |       |                                                                                       |       |  |      |  |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 1 张 |  | 第 1 张 |  |       |  |      |  |  |

11. 阀门 (ZPT11)

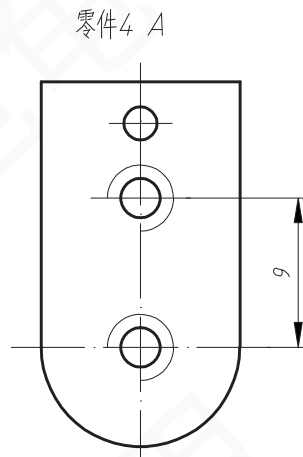
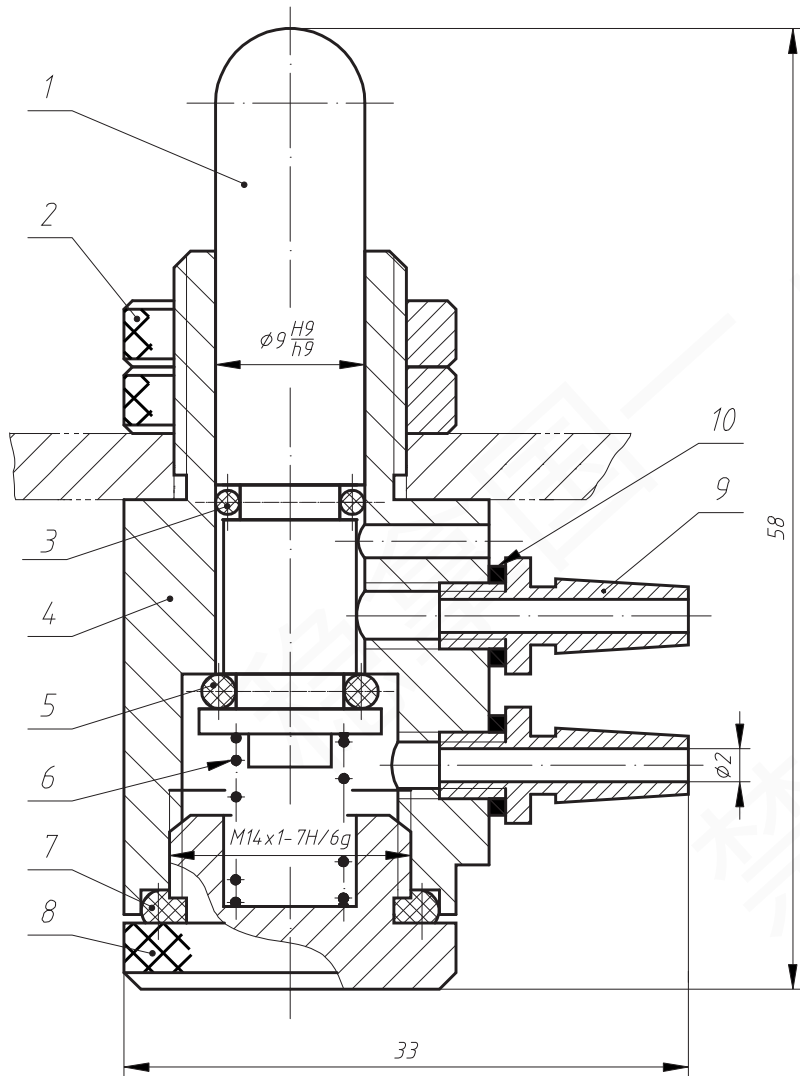


|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|----|-----------------|-----|-----|-------|-----|----|-----|--|
| 9  |                 | 手柄  | 1   | HT200 |     |    |     |  |
| 8  | GB/T 6170—2000  | 螺母  | 1   | HT200 |     |    |     |  |
| 7  |                 | 压盖  | 1   | HT200 |     |    |     |  |
| 6  |                 | 填料  | 1   | 耐油橡胶  |     |    |     |  |
| 5  | GB/T 97.1—2002  | 垫圈  | 1   | Q235A |     |    |     |  |
| 4  |                 | 阀杆  | 1   | 45    |     |    |     |  |
| 3  | GB/T 119.1—2000 | 圆柱销 | 2   | 45    |     |    |     |  |
| 2  |                 | 活门  | 1   | 45    |     |    |     |  |
| 1  |                 | 阀体  | 1   | HT200 |     |    |     |  |
| 序号 | 代 号             | 名 称 | 数 量 | 材 料   | 单件  | 总计 | 备 注 |  |
|    |                 |     |     |       | 质 量 | 量  |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |
|    |                 |     |     |       |     |    |     |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

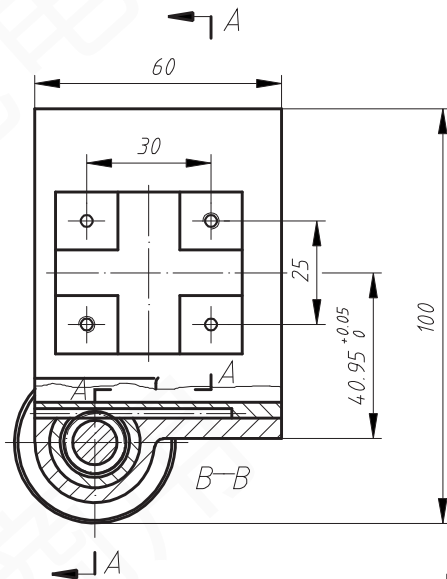
本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

12. 行程开关 (ZPT12)



技术要求  
密封要可靠, 不能有任何泄漏情况。

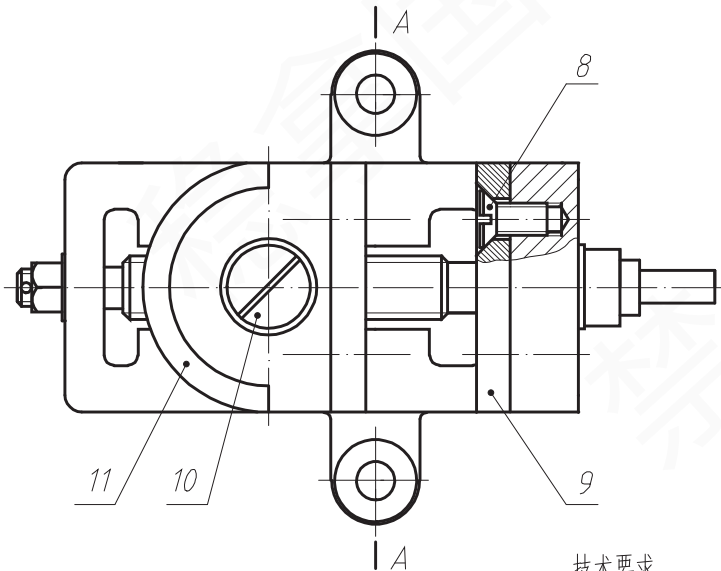
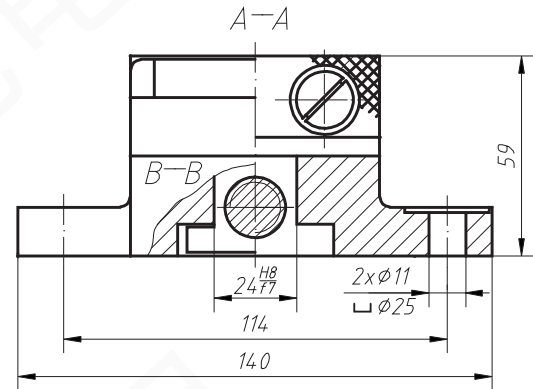
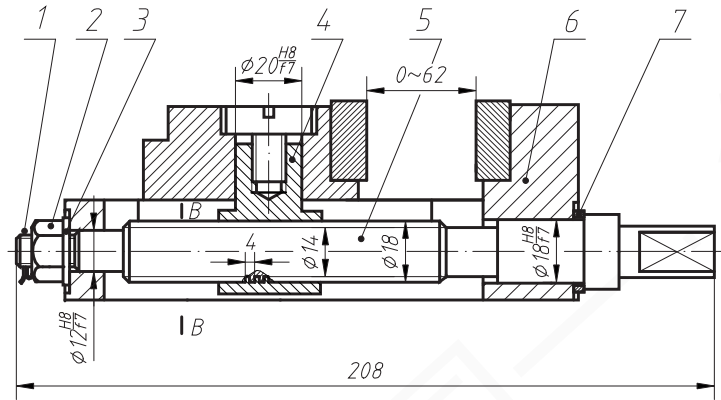
|             |      |       |       |      |            |           |          |     |
|-------------|------|-------|-------|------|------------|-----------|----------|-----|
| 10          |      |       | 密封圈   | 2    | 橡胶         |           |          |     |
| 9           |      |       | 管接头   | 2    | 45         |           |          |     |
| 8           |      |       | 端盖    | 1    | ZCuZn40Mn2 |           |          |     |
| 7           |      |       | 密封圈   | 1    | 橡胶         |           |          |     |
| 6           |      |       | 弹簧    | 1    | 65Mn       |           |          |     |
| 5           |      |       | O型密封圈 | 1    | 橡胶         |           |          |     |
| 4           |      |       | 阀体    | 1    | ZCuZn40Mn2 |           |          |     |
| 3           |      |       | O型密封圈 | 1    | 橡胶         |           |          |     |
| 2           |      |       | 螺母    | 2    | ZCuZn40Mn2 |           |          |     |
| 1           |      |       | 阀芯    | 1    | 45         |           |          |     |
| 序号          | 代 号  | 名 称   |       | 数 量  | 材 料        | 单件<br>质 量 | 总 计<br>量 | 备 注 |
|             |      |       |       |      |            | 合肥工业大学    |          |     |
|             |      |       |       |      |            |           |          |     |
|             |      |       |       |      |            |           |          |     |
| 标记          | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日        | 行程开关      |          |     |
| 设计          | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日)      |           |          |     |
| 制图          |      |       |       |      |            | ZPT12     |          |     |
| 审核          |      |       |       |      |            |           |          |     |
| 工艺          |      |       | 批准    |      |            |           |          |     |
|             |      |       |       |      |            |           |          |     |
| 共 1 张 第 1 张 |      |       |       |      |            |           |          |     |



传动应平稳轻巧,不得有卡阻、爬行现象。

|    |      |       |       |      |       |       |        |    |       |         |                                                                                                                                                                             |     |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--------|----|-------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2  |      |       |       |      | 内衬圈   | 1     | ZL 102 |    |       |         |                                                                                                                                                                             |     |
| 1  |      |       |       |      | 架体    | 1     | ZL 102 |    |       |         |                                                                                                                                                                             |     |
| 序号 | 代 号  |       |       |      | 名 称   | 数量    | 材 料    |    |       | 单件<br>质 | 总计<br>量                                                                                                                                                                     | 备 注 |
|    |      |       |       |      |       |       |        |    |       | 合肥工业大学  |                                                                                                                                                                             |     |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |       |        |    | 镜头架   |         |                                                                                                                                                                             |     |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记  |        | 质量 | 比例    | ZPT13   |                                                                                                                                                                             |     |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |        |    |       |         |                                                                                                                                                                             |     |
| 审核 |      |       |       |      |       | 共 1 张 |        |    | 第 1 张 |         |   |     |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       |       |        |    |       |         |                                                                                                                                                                             |     |

14. 台虎钳 (ZPT14)



技术要求

装配后螺杆转动灵活。

|    |                |           |    |       |      |      |    |
|----|----------------|-----------|----|-------|------|------|----|
| 11 |                | 活动钳口      | 1  | HT200 |      |      |    |
| 10 |                | 螺钉        | 1  | Q235  |      |      |    |
| 9  |                | 护口板       | 2  | 45    |      |      |    |
| 8  | GB/T 68—2000   | 螺钉 M10×20 | 4  | Q235  |      |      |    |
| 7  |                | 垫圈        | 1  | Q275  |      |      |    |
| 6  |                | 钳座        | 1  | HT200 |      |      |    |
| 5  |                | 螺杆        | 1  | 45    |      |      |    |
| 4  |                | 方块螺母      | 1  | Q275  |      |      |    |
| 3  | GB/T 97.1—2002 | 垫圈 10     | 1  | Q235  |      |      |    |
| 2  | GB/T 6170—2000 | 螺母 M10    | 1  | Q235  |      |      |    |
| 1  | GB/T 91—2000   | 销 3×16    | 1  | Q235  |      |      |    |
| 序号 | 代号             | 名称        | 数量 | 材料    | 单件质量 | 总计质量 | 备注 |

|    |      |       |       |      |       |        |       |
|----|------|-------|-------|------|-------|--------|-------|
|    |      |       |       |      |       | 合肥工业大学 |       |
|    |      |       |       |      |       | 台虎钳    |       |
|    |      |       |       |      |       | ZPT14  |       |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |        |       |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记   | 质量 比例 |
| 制图 |      |       |       |      |       |        |       |
| 审核 |      |       |       |      |       |        |       |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 1 张  | 第 1 张 |

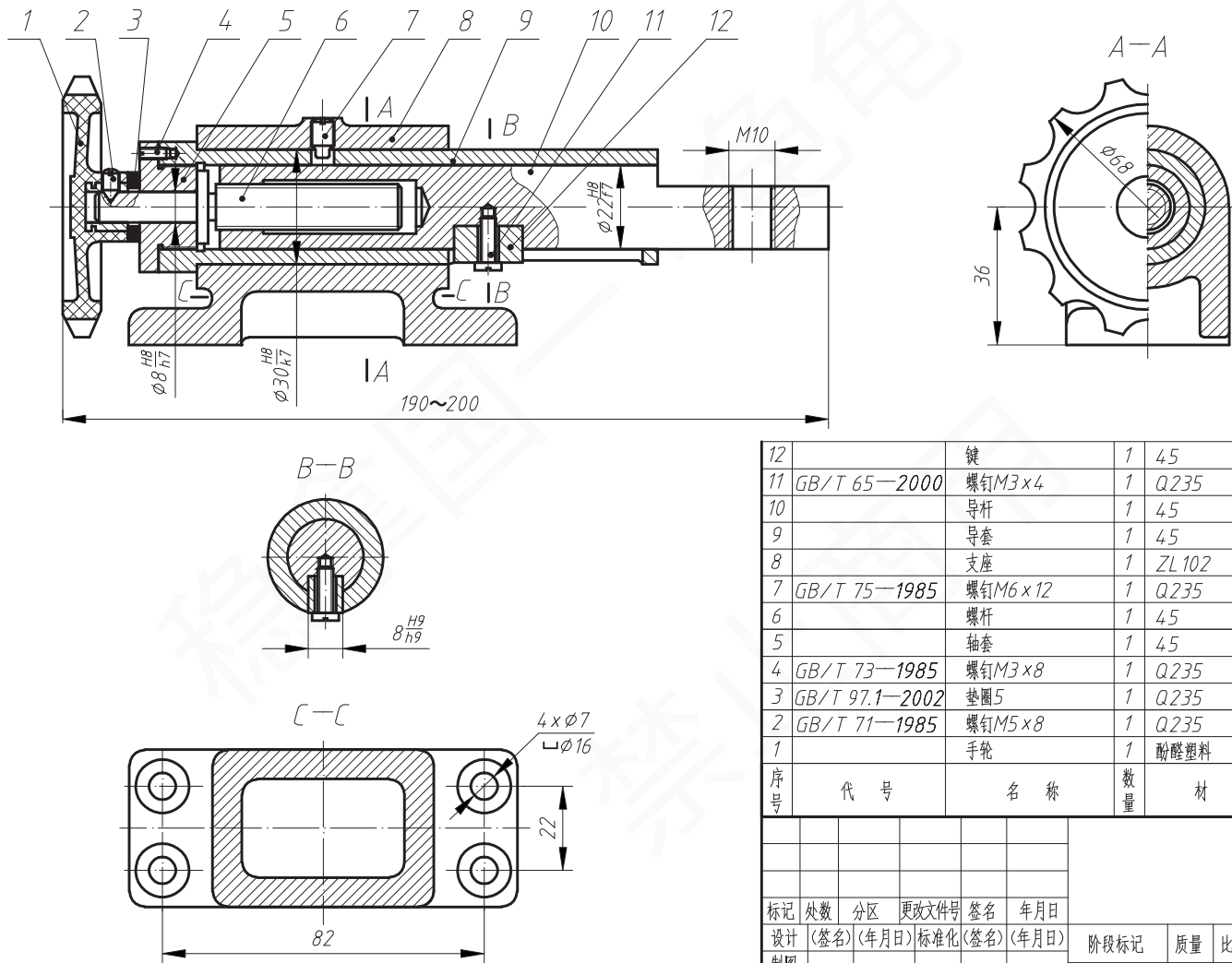
Figure 1-118 shows a technical drawing of a mechanical assembly, likely a valve or actuator, with the following details:

- Side View:**
  - Overall width: 118
  - Top arm length: (150)
  - Vertical distance from top arm to main body: 50
  - Vertical distance from main body to base: 84
  - Base height: 49
  - Angle: 90°
  - Thread specifications:  $Rp3/8$  and  $\phi 10 \frac{H8}{f8}$
- Top View:**
  - Width: 118
- Detailed View (Right):**
  - Shows a cross-section of the upper part.
  - Dimensions: 18  $\frac{H9}{f9}$  and  $\phi 10 \frac{H8}{f8}$
- Parts List:**
  - 1: Bolt
  - 2: Nut
  - 3: Washer
  - 4: Seal
  - 5: Pin
  - 6: Pin
  - 7: Pin
  - 8: Pin
  - 9: Pin
  - 10: Pin
  - 11: Pin

1. 装配后阀门应无泄漏。
2. 装配后手柄应无卡阻现象。

|    |              |       |       |        |         |         |       |
|----|--------------|-------|-------|--------|---------|---------|-------|
| 11 |              | 胶垫    | 1     | 工业用纸   |         |         |       |
| 10 |              | 调节螺钉  | 1     | QZ35   |         |         |       |
| 9  |              | 弹簧    | 1     | 60CrVA |         |         |       |
| 8  |              | 阀体    | 1     | HT150  |         |         |       |
| 7  |              | 填料    | 1     | 耐油橡胶   |         |         |       |
| 6  |              | 螺套    | 1     | QZ35   |         |         |       |
| 5  |              | 阀杆    | 1     | 45     |         |         |       |
| 4  |              | 销钉    | 1     | ZO     |         |         |       |
| 3  |              | 手柄    | 1     | ZO     |         |         |       |
| 2  |              | 球头    | 1     | 酚醛塑料   |         |         |       |
| 1  | GB/T 91—2000 | 销4x16 | 1     | QZ35   |         |         |       |
| 序号 | 代号           | 名称    | 数量    | 材料     | 单件<br>质 | 总计<br>量 | 备注    |
|    |              |       |       |        |         |         |       |
|    |              |       |       |        |         |         |       |
|    |              |       |       |        |         |         |       |
| 标记 | 处数           | 分区    | 更改文件号 | 签名     | 年月日     |         |       |
| 设计 | (签名)         | (年月日) | 标准化   | (签名)   | (年月日)   | 阶段标记    | 质量 比例 |
| 制图 |              |       |       |        |         |         |       |
| 审核 |              |       |       |        |         |         |       |
| 工艺 |              |       | 批准    |        |         |         |       |
|    |              |       |       | 共 1 张  | 第 1 张   |         |       |

## 16. 微动机构 (ZPT16)



|    |                |         |    |        |           |         |     |
|----|----------------|---------|----|--------|-----------|---------|-----|
| 12 |                | 键       | 1  | 45     |           |         |     |
| 11 | GB/T 65—2000   | 螺钉M3×4  | 1  | Q235   |           |         |     |
| 10 |                | 导杆      | 1  | 45     |           |         |     |
| 9  |                | 导套      | 1  | 45     |           |         |     |
| 8  |                | 支座      | 1  | ZL 102 |           |         |     |
| 7  | GB/T 75—1985   | 螺钉M6×12 | 1  | Q235   |           |         |     |
| 6  |                | 螺杆      | 1  | 45     |           |         |     |
| 5  |                | 轴套      | 1  | 45     |           |         |     |
| 4  | GB/T 73—1985   | 螺钉M3×8  | 1  | Q235   |           |         |     |
| 3  | GB/T 97.1—2002 | 垫圈5     | 1  | Q235   |           |         |     |
| 2  | GB/T 71—1985   | 螺钉M5×8  | 1  | Q235   |           |         |     |
| 1  |                | 手轮      | 1  | 酚醛塑料   |           |         |     |
| 序号 | 代 号            | 名 称     | 数量 | 材 料    | 单件<br>质 量 | 总计<br>量 | 备 注 |

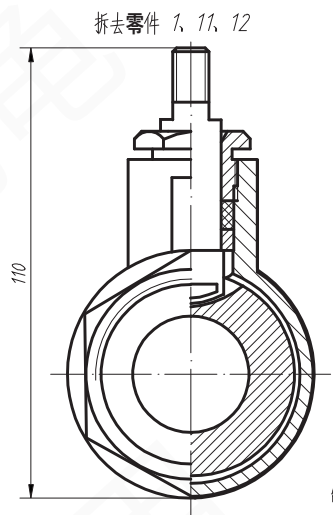
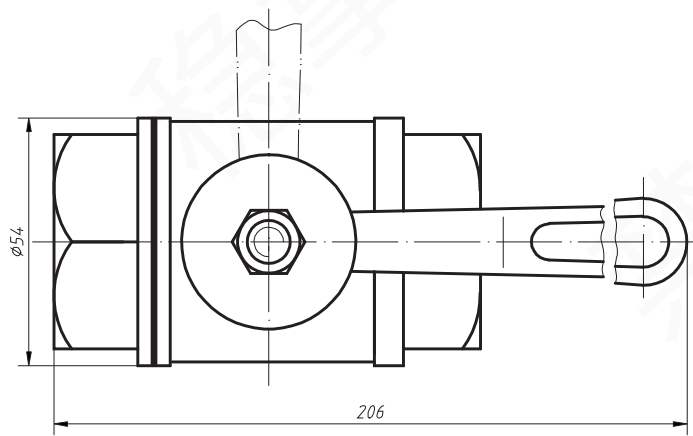
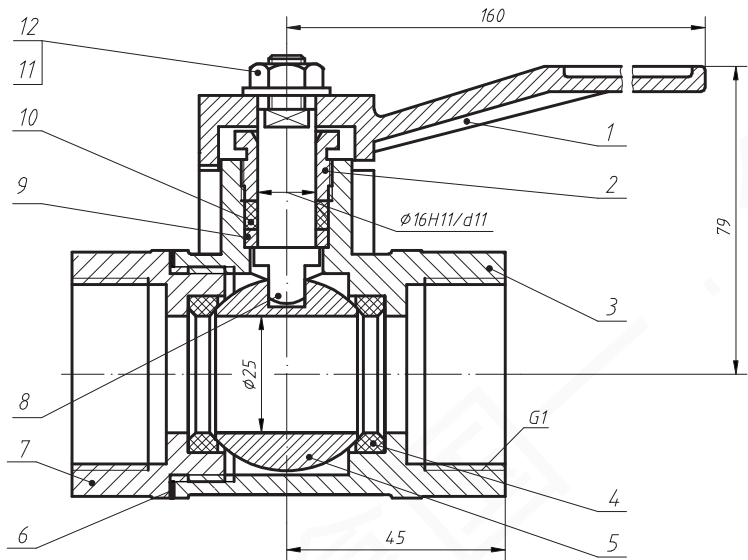
|    |      |       |       |      |       |       |  |       |  |                                                                                       |  |        |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|-------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|--|
|    |      |       |       |      |       |       |  |       |  |                                                                                       |  | 合肥工业大学 |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |       |  |                                                                                       |  | 阶段标记   |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |       |  |       |  |                                                                                       |  |        |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |       |  |                                                                                       |  | ZPT16  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |       |  |                                                                                       |  |        |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |       |  |                                                                                       |  | ZPT16  |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 1 张 |  | 第 1 张 |  |  |  |        |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

210 本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。



17. 球阀 (ZPT17)



技术要求  
制造与验收技术条件应符合国家标准规定。

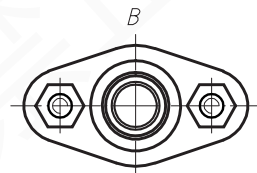
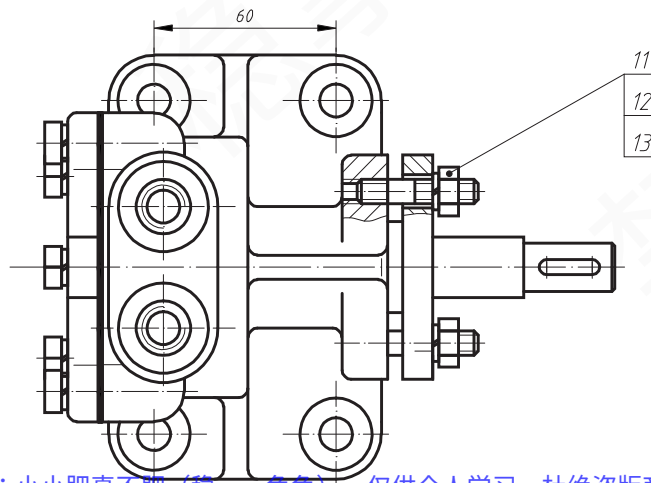
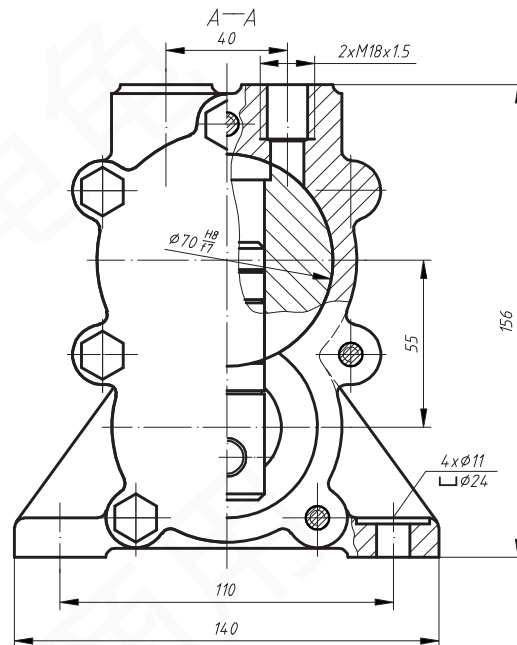
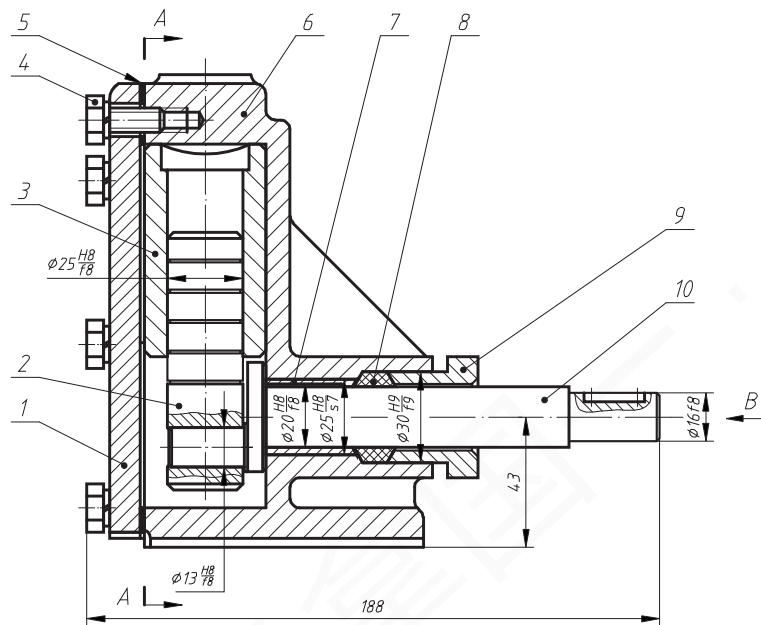
|    |                |        |       |           |           |             |        |
|----|----------------|--------|-------|-----------|-----------|-------------|--------|
| 12 |                | 垫圈     | 1     | Q235 A    |           |             |        |
| 11 | GB/T 6170-2000 | 螺母 M10 | 1     | Q235 A    |           |             |        |
| 10 |                | 密封环    | 1     | 聚四氟乙烯     |           |             |        |
| 9  |                | 垫环     | 1     | Q235 A    |           |             |        |
| 8  |                | 阀杆     | 1     | 40Cr      |           |             |        |
| 7  |                | 阀盖     | 1     | ZG230-450 |           |             |        |
| 6  |                | 垫片     | 1     | 石棉橡胶板     |           |             |        |
| 5  |                | 阀芯     | 1     | 40Cr      |           |             |        |
| 4  |                | 密封圈    | 2     | 聚四氟乙烯     |           |             |        |
| 3  |                | 阀体     | 1     | ZG230-450 |           |             |        |
| 2  |                | 压盖     | 1     | 35        |           |             |        |
| 1  |                | 手柄     | 1     | HT200     |           |             |        |
| 序号 | 代 号            | 名 称    | 数 量   | 材 料       | 单件<br>质 量 | 总 计<br>量    | 备 注    |
|    |                |        |       |           |           |             | 合肥工业大学 |
|    |                |        |       |           |           |             | 球 阀    |
|    |                |        |       |           |           |             | ZPT17  |
| 标记 | 处数             | 分区     | 更改文件号 | 签名        | 年月日       | 阶段标记        | 质量 比例  |
| 设计 | (签名)           | (年月日)  | 标准化   | (签名)      | (年月日)     |             |        |
| 制图 |                |        |       |           |           |             |        |
| 审核 |                |        |       |           |           |             |        |
| 工艺 |                |        | 批准    |           |           | 共 1 张 第 1 张 |        |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·角龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。



212 本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

## 19. 偏心柱塞泵 (ZPT19)



|    |                |          |       |              |           |                                                                                       |        |    |
|----|----------------|----------|-------|--------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| 13 | GB/T 93—1987   | 垫圈 8     | 9     | 65Mn         |           |                                                                                       |        |    |
| 12 | GB/T 6170—2000 | 螺母 M8    | 2     | Q235         |           |                                                                                       |        |    |
| 11 | GB/T 898—1988  | 螺栓 M8×30 | 2     | Q235         |           |                                                                                       |        |    |
| 10 |                | 偏心轴      | 1     | 45           |           |                                                                                       |        |    |
| 9  |                | 填料压盖     | 1     | HT150        |           |                                                                                       |        |    |
| 8  |                | 填料       | 1     | 毛毡           |           |                                                                                       |        |    |
| 7  |                | 衬套       | 1     | ZCuSn5Pb5Zn5 |           |                                                                                       |        |    |
| 6  |                | 泵体       | 1     | HT150        |           |                                                                                       |        |    |
| 5  |                | 垫片       | 1/组   | 工业用纸         |           |                                                                                       |        |    |
| 4  | GB/T 5781—2000 | 螺栓 M8×20 | 7     | Q235         |           |                                                                                       |        |    |
| 3  |                | 圆盖       | 1     | HT200        |           |                                                                                       |        |    |
| 2  |                | 柱塞       | 1     | 45           |           |                                                                                       |        |    |
| 1  |                | 侧盖       | 1     | HT150        |           |                                                                                       |        |    |
| 序号 | 代 号            | 名 称      | 数 量   | 材 料          | 单件<br>质 量 | 总计<br>质 量                                                                             | 备 注    |    |
|    |                |          |       |              |           |                                                                                       | 合肥工业大学 |    |
|    |                |          |       |              |           |                                                                                       | 偏心柱塞泵  |    |
| 标记 | 处数             | 分区       | 更改文件号 | 签名           | 年月日       |                                                                                       |        |    |
| 设计 | (签名)           | (年月日)    | 标准化   | (签名)         | (年月日)     | 阶段标记                                                                                  | 质量     | 比例 |
| 制图 |                |          |       |              |           |                                                                                       |        |    |
| 审核 |                |          |       |              |           |                                                                                       |        |    |
| 工艺 |                |          |       |              |           |                                                                                       |        |    |
|    |                | 批准       |       |              |           | 共 1 张                                                                                 | 第 1 张  |    |
|    |                |          |       |              |           | ZPT19                                                                                 |        |    |
|    |                |          |       |              |           |  |        |    |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。



1. 装配后, 各运动零件动作应轻便、灵活, 不得有滞停现象。
2. 各接头密封处不得有泄漏现象。

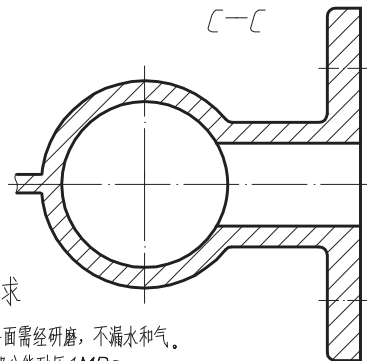
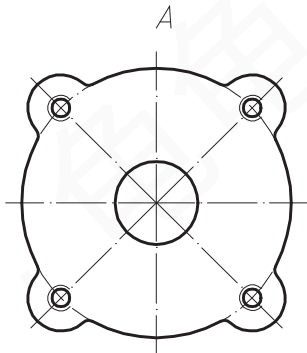
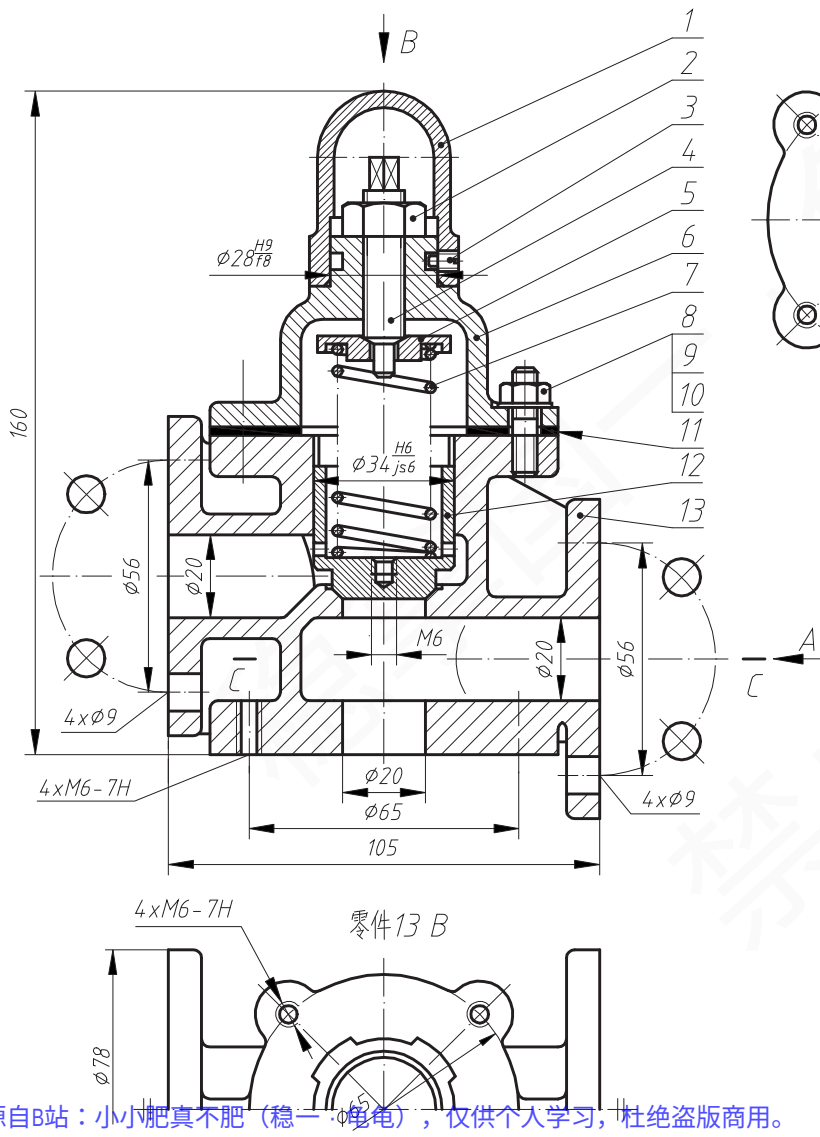
合肥工业大学

蝶阀

ZPT20



## 21. 回油阀 (ZPT21)

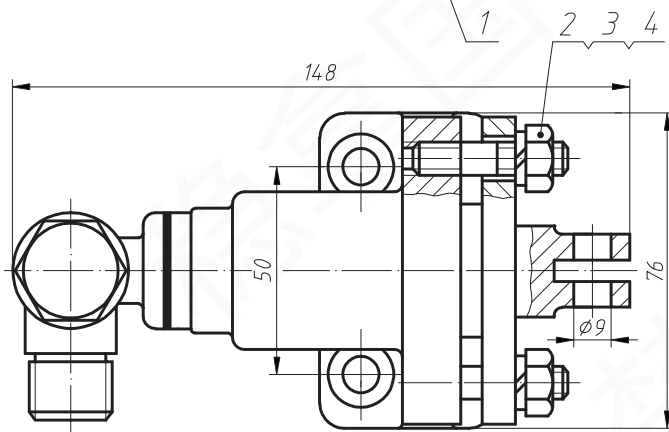


## 技术要求

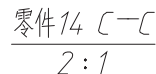
1. 阀门与阀体之间的结合面需经研磨, 不漏水 and 气。
2. 当阀门关紧后, 高压部分能耐  $1\text{MPa}$ 。
3. 未加工表面涂绿色油漆。
4. 安全阀与管道连接处需加石棉橡胶垫 (XB350)。

|    |                |          |       |         |         |                                                                                       |       |
|----|----------------|----------|-------|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 13 |                | 阀体       | 1     | HT200   |         |                                                                                       |       |
| 12 |                | 阀门       | 1     | ZH62    |         |                                                                                       |       |
| 11 |                | 垫片       | 1     | 工业用纸    |         |                                                                                       |       |
| 10 | GB/T 6170—2000 | 螺母 M6    | 4     | Q235 A  |         |                                                                                       |       |
| 9  | GB/T 97.1—2002 | 垫圈 6     | 4     | Q215 A  |         |                                                                                       |       |
| 8  | GB/T 899—1988  | 螺栓 M6×20 | 4     | Q235 A  |         |                                                                                       |       |
| 7  |                | 弹簧       | 1     | 65Mn    |         |                                                                                       |       |
| 6  |                | 阀盖       | 1     | HT200   |         |                                                                                       |       |
| 5  |                | 弹簧托盘     | 1     | ZCuZn38 |         |                                                                                       |       |
| 4  |                | 螺杆       | 1     | 35      |         |                                                                                       |       |
| 3  | GB/T 75—1985   | 螺钉 M5×8  | 1     | Q235 A  |         |                                                                                       |       |
| 2  | GB/T 6170—2000 | 螺母 M10   | 1     | Q235 A  |         |                                                                                       |       |
| 1  |                | 阀帽       | 1     | HT200   |         |                                                                                       |       |
| 序号 | 代 号            | 名 称      | 数 量   | 材 料     | 单件<br>质 | 总计<br>量                                                                               | 备 注   |
|    |                |          |       |         |         |                                                                                       |       |
|    |                |          |       |         |         |                                                                                       |       |
|    |                |          |       |         |         |                                                                                       |       |
| 标记 | 处数             | 分区       | 更改文件号 | 签名      | 年月日     |                                                                                       |       |
| 设计 | (签名)           | (年月日)    | 标准化   | (签名)    | (年月日)   | 阶段标记                                                                                  | 质量 比例 |
| 制图 |                |          |       |         |         |                                                                                       |       |
| 审核 |                |          |       |         |         |                                                                                       |       |
| 工艺 |                | 批准       |       |         |         | 共 1 张 第 1 张                                                                           |       |
|    |                |          |       |         |         | 合肥工业大学                                                                                |       |
|    |                |          |       |         |         | 回油阀                                                                                   |       |
|    |                |          |       |         |         | ZPT21                                                                                 |       |
|    |                |          |       |         |         |  |       |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。



装配后需进行漏油试验, 柱塞左右运动时各连接处应无漏油现象。

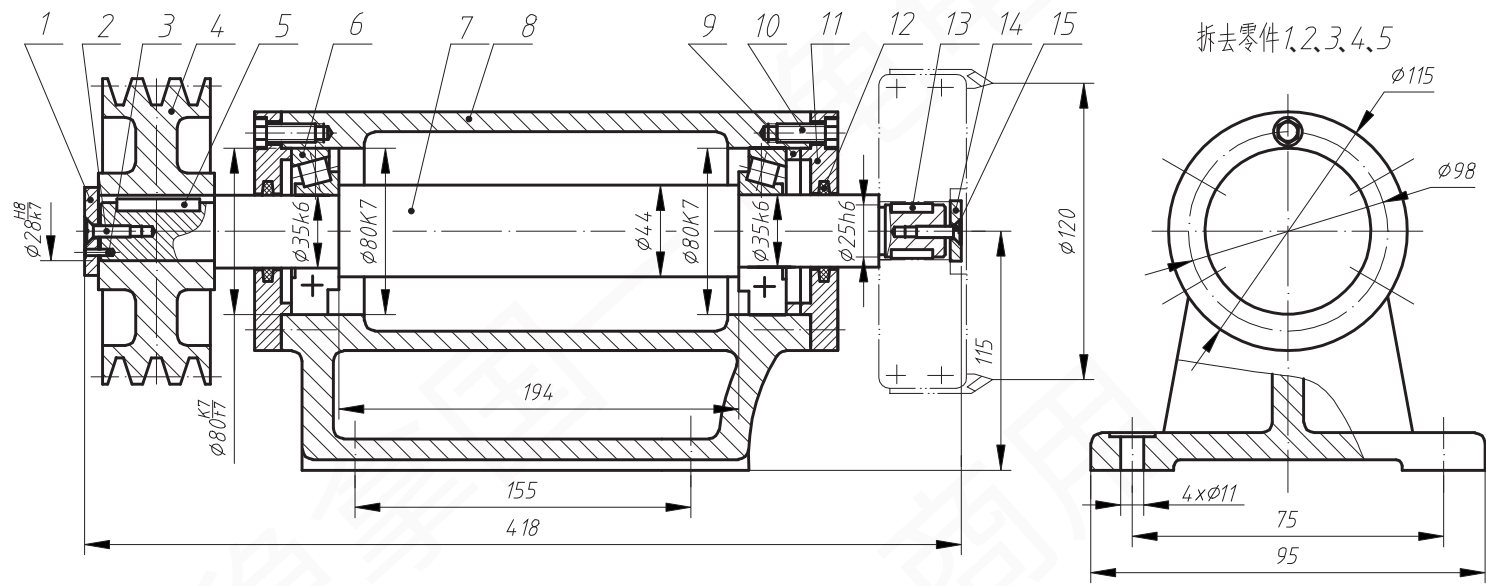


|    |      |       |       |      |       |       |  |       |  |  |  |        |  |  |  |  |  |       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|-------|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|-------|--|
|    |      |       |       |      |       |       |  |       |  |  |  | 合肥工业大学 |  |  |  |  |  |       |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |       |  |       |  |  |  | 阶段标记   |  |  |  |  |  | 阀瓣柱塞泵 |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |       |  |  |  |        |  |  |  |  |  | 质量    |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |       |  |  |  |        |  |  |  |  |  |       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |       |  |  |  |        |  |  |  |  |  |       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 1 张 |  | 第 1 张 |  |  |  |        |  |  |  |  |  |       |  |

ZPT22

共 1 张 第 1 张

23. 铣刀头 (ZPT23)

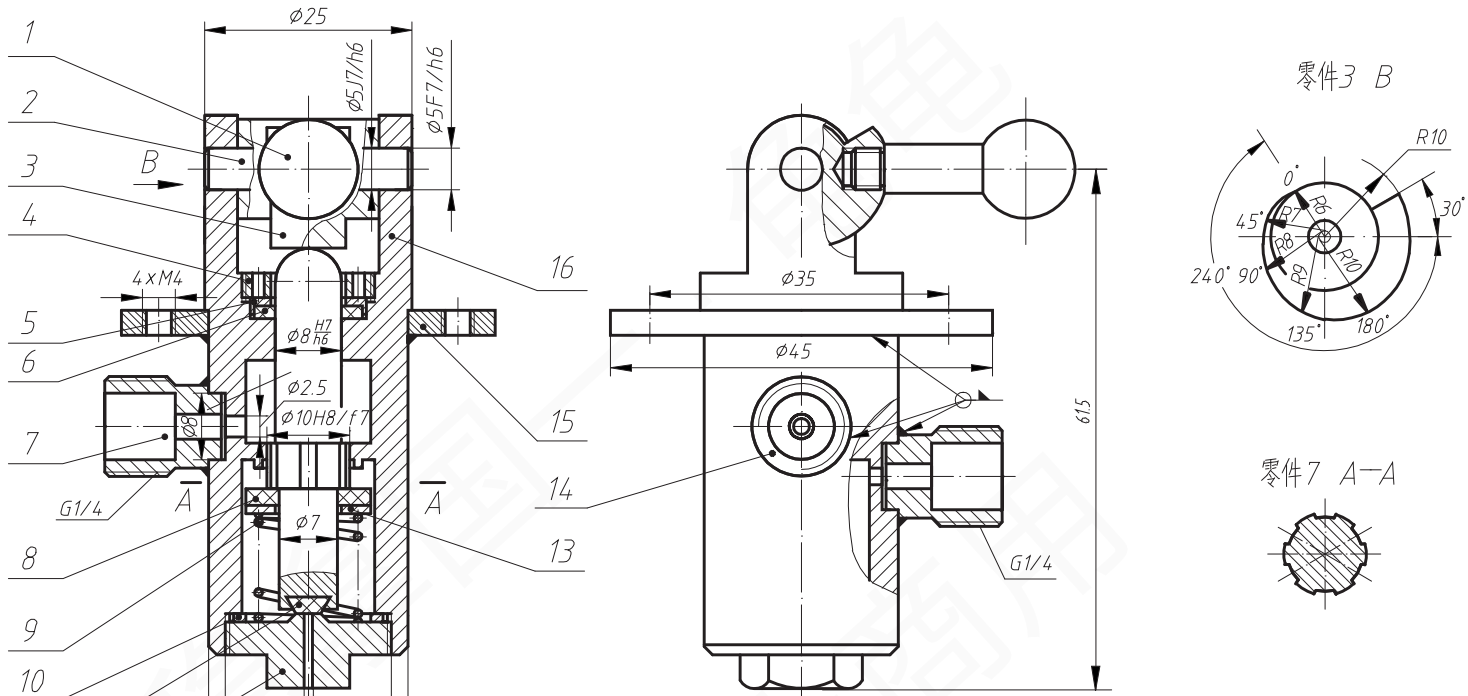


|                             |                |            |    |       |  |  |  |  |  |    |                |         |       |       |           |         |        |             |                                                                                       |
|-----------------------------|----------------|------------|----|-------|--|--|--|--|--|----|----------------|---------|-------|-------|-----------|---------|--------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 15                          | GB/T 5783—2000 | 螺钉M5×25    | 1  | Q235A |  |  |  |  |  | 3  | GB/T 117—2000  | 销φ3×12  | 1     | 35    |           |         |        |             |                                                                                       |
| 14                          | GB/T 892—1986  | 挡圈         | 1  | 35    |  |  |  |  |  | 2  | GB/T 5783—2000 | 螺钉M6×25 | 1     | Q235A |           |         |        |             |                                                                                       |
| 13                          | GB/T 1096—2003 | 键          | 2  | 45    |  |  |  |  |  | 1  | GB/T 892—1986  | 挡圈      | 1     | 35    |           |         |        |             |                                                                                       |
| 12                          |                | 毡圈         | 2  | 粗羊毛毡  |  |  |  |  |  | 序号 | 代 号            | 名 称     | 数量    | 材 料   | 单件<br>质 量 | 总计<br>量 | 备 注    |             |                                                                                       |
| 11                          |                | 端盖         | 2  | HT200 |  |  |  |  |  |    |                |         |       |       |           |         |        |             |                                                                                       |
| 10                          | GB/T 70.1—2008 | 螺钉M8×25    | 12 | Q235A |  |  |  |  |  |    |                |         |       |       |           |         | 合肥工业大学 |             |                                                                                       |
| 9                           |                | 调整环        | 1  | 35    |  |  |  |  |  |    |                |         |       |       |           |         | 铣刀头    |             |                                                                                       |
| 8                           |                | 座体         | 1  | HT200 |  |  |  |  |  | 标记 | 处数             | 分区      | 更改文件号 | 签名    | 年月日       |         |        |             |                                                                                       |
| 7                           |                | 轴          | 1  | 45    |  |  |  |  |  | 设计 | (签名)           | (年月日)   | 标准化   | (签名)  | (年月日)     | 阶段标记    | 质量     | 比例          |                                                                                       |
| 6                           | GB/T 297—1994  | 轴承         | 2  |       |  |  |  |  |  | 制图 |                |         |       |       |           |         | ZPT23  |             |                                                                                       |
| 5                           | GB/T 1096—2003 | 键A 8×7×4.0 | 1  | 45    |  |  |  |  |  | 审核 |                |         |       |       |           |         |        |             |                                                                                       |
| 4                           |                | 轴衬         | 1  | HT150 |  |  |  |  |  | 工艺 |                |         |       |       |           |         |        |             |                                                                                       |
| 小肥真不肥（稳一·航龙），仅供个人学习，杜绝盗版商用。 |                |            |    |       |  |  |  |  |  |    |                |         |       |       |           |         |        | 共 1 张 第 1 张 |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·稳龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

24. 真空放气阀 (ZPT24)



|    |      |   |         |  |  |  |
|----|------|---|---------|--|--|--|
| 16 | 阀体   | 1 | HPb59-1 |  |  |  |
| 15 | 板    | 1 | HPb59-1 |  |  |  |
| 14 | 接头   | 2 | H62     |  |  |  |
| 13 | 垫圈   | 2 | H62     |  |  |  |
| 12 | 进气嘴  | 1 | 压缩牛皮    |  |  |  |
| 11 | 垫片   | 1 | 2A13    |  |  |  |
| 10 | 垫圈   | 1 | 65Mn    |  |  |  |
| 9  | 弹簧   | 1 | Q235 A  |  |  |  |
| 8  | 密封圈  | 1 | 耐油橡皮    |  |  |  |
| 7  | 阀杆   | 1 | 45      |  |  |  |
| 6  | 橡皮垫圈 | 1 | 耐油橡皮    |  |  |  |

|    |    |     |    |        |      |      |    |
|----|----|-----|----|--------|------|------|----|
| 5  |    | 密封圈 | 1  | H62    |      |      |    |
| 4  |    | 圆螺母 | 1  | H62    |      |      |    |
| 3  |    | 凸轮  | 1  | QA19-4 |      |      |    |
| 2  |    | 销轴  | 1  | 45     |      |      |    |
| 1  |    | 手把  | 1  | Q235 A |      |      |    |
| 序号 | 代号 | 名称  | 数量 | 材料     | 单件质量 | 总计质量 | 备注 |

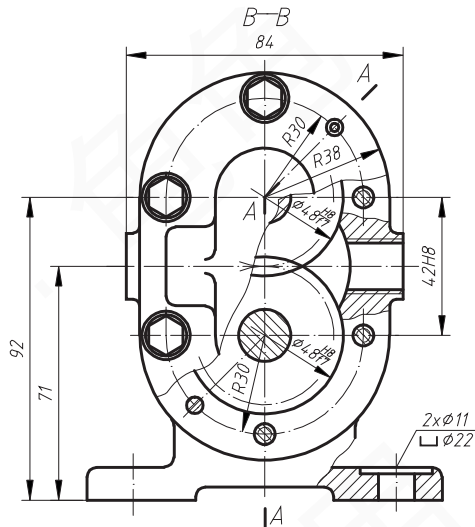
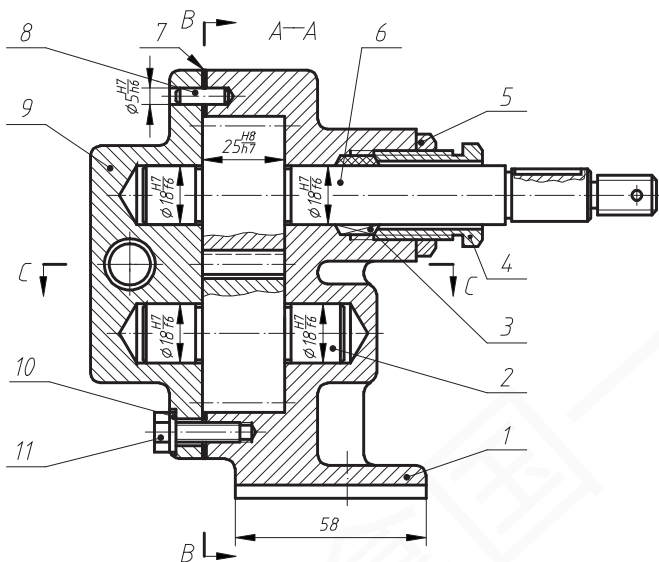
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |       |                                                                                       |  |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|--|--------|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |      |       |       |      |       |       |  |  | 合肥工业大学 |    |       |                                                                                       |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |       | 真空放气阀                                                                                 |  |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  |  |  | 质量     | 比例 | ZPT24 |                                                                                       |  |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |  |        |    |       |                                                                                       |  |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    | ZPT24 |                                                                                       |  |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |       |                                                                                       |  |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 1 张 |  |  | 第 1 张  |    |       |  |  |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |  |        |    |       |                                                                                       |  |  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·角），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

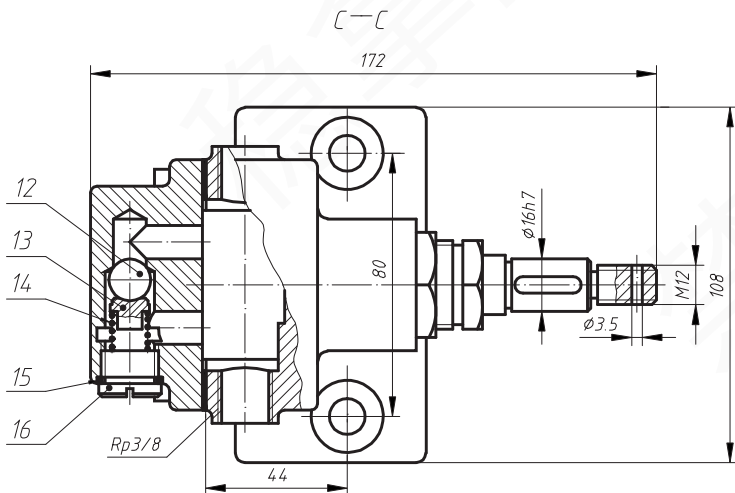


## 25. 齿轮油泵 (ZPT25)



### 技术要求

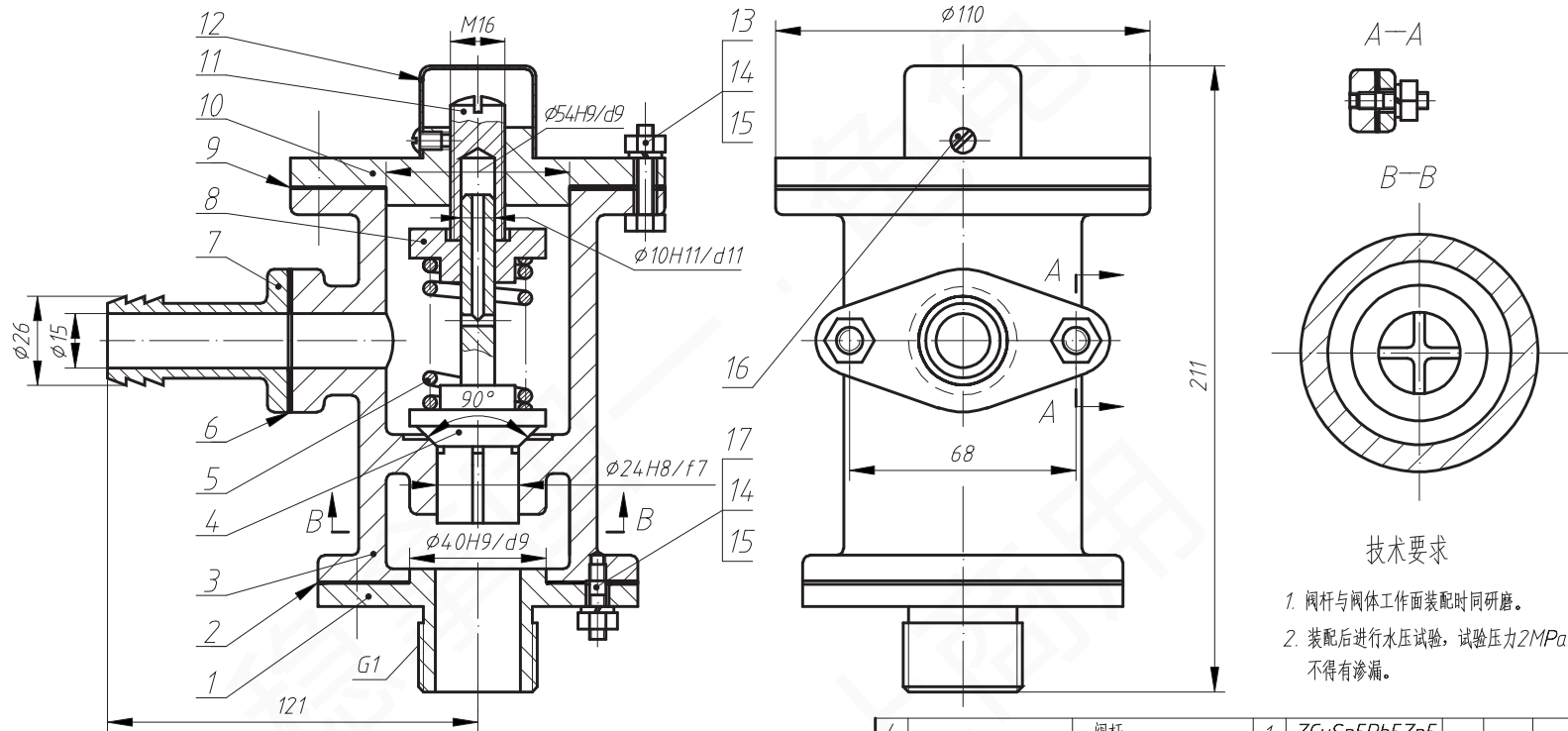
1. 油泵装配好后,用手转动齿轮轴,不得有卡阻现象。
2. 油泵装配好后,齿轮啮合面应占全齿长的 $2/3$ 以上,可根据印痕检查。
3. 油泵试验时,当转速为 $750r/min$ 时,输出油压应为 $0.4\sim 0.6MPa$ 。
4. 检查油泵压力时,各密封处应无渗漏现象。

[illegible]

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

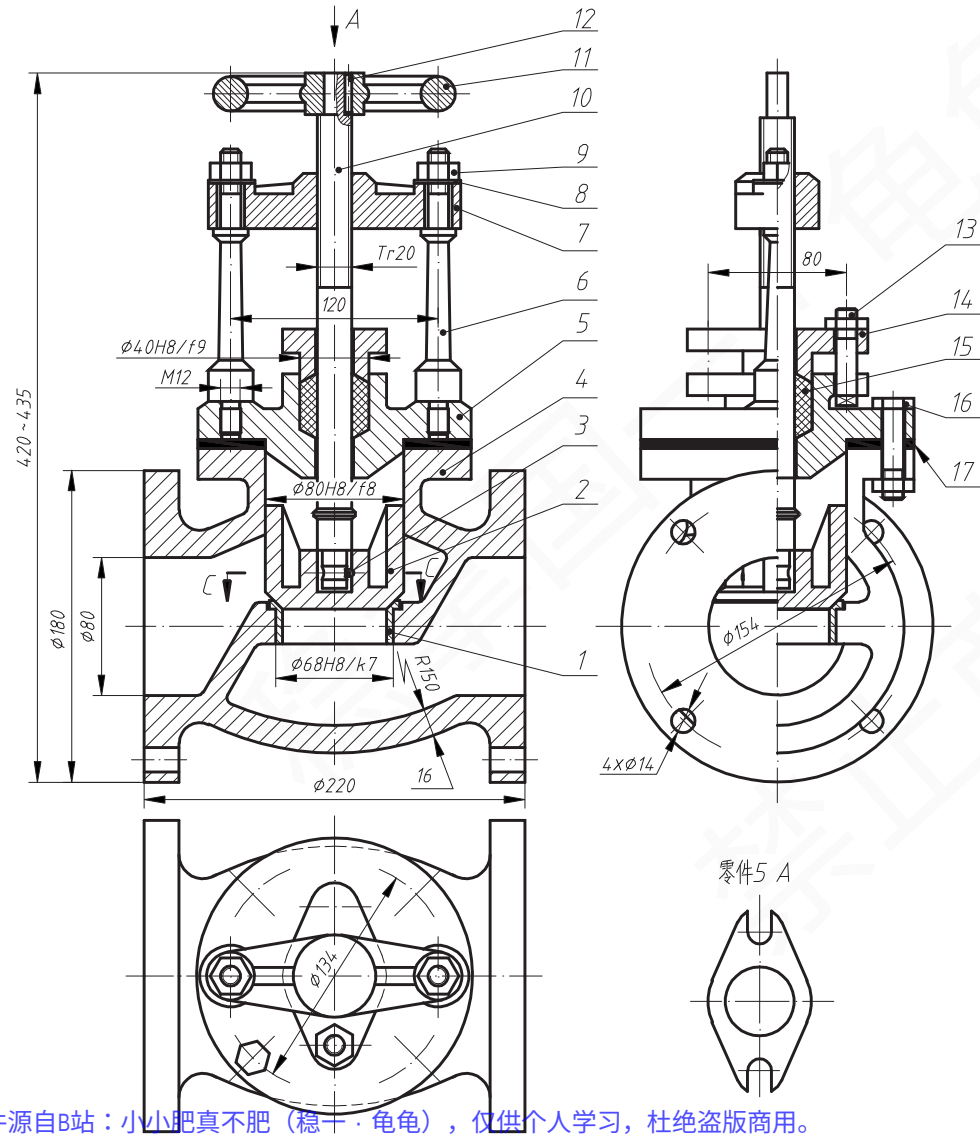
## 26. 安全阀 (ZPT26)



|    |                |            |    |       |  |  |
|----|----------------|------------|----|-------|--|--|
| 17 | GB/T 898—1988  | 螺栓 M8×20   | 6  |       |  |  |
| 16 | GB/T 65—2000   | 螺钉 M3×5    | 1  |       |  |  |
| 15 | GB/T 93—1987   | 垫圈 8       | 10 |       |  |  |
| 14 | GB/T 41—2000   | 螺母 M8      | 10 |       |  |  |
| 13 | GB/T 5782—2000 | 螺栓 M8×30   | 4  |       |  |  |
| 12 |                | 帽          | 1  | Q235  |  |  |
| 11 |                | 螺杆         | 1  | Q235  |  |  |
| 10 |                | 盖          | 1  | HT200 |  |  |
| 9  |                | 垫片         | 1  | 纸板    |  |  |
| 8  |                | 弹簧座        | 1  | Q235  |  |  |
| 7  |                | 接头         | 1  | HT200 |  |  |
| 6  |                | 垫片         | 1  | 纸板    |  |  |
| 5  |                | 弹簧 4×30×60 | 1  | HT200 |  |  |

|    |      |       |       |              |         |         |        |                                                                                       |
|----|------|-------|-------|--------------|---------|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  |      | 阀杆    | 1     | ZCuSn5Pb5Zn5 |         |         |        |                                                                                       |
| 3  |      | 阀体    | 1     | HT200        |         |         |        |                                                                                       |
| 2  |      | 垫片    | 1     | 纸板           |         |         |        |                                                                                       |
| 1  |      | 下接头   | 1     | HT200        |         |         |        |                                                                                       |
| 序号 | 代 号  | 名 称   | 数 量   | 材 料          | 单件<br>质 | 总计<br>量 | 备 注    |                                                                                       |
|    |      |       |       |              |         |         | 合肥工业大学 |                                                                                       |
|    |      |       |       |              |         |         | 安全阀    |                                                                                       |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名           | 年月日     |         |        |                                                                                       |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名)         | (年月日)   | 阶段标记    | 质量     | 比例                                                                                    |
| 制图 |      |       |       |              |         |         |        | ZPT26                                                                                 |
| 审核 |      |       |       |              |         |         |        |                                                                                       |
| 工艺 |      | 批准    |       |              |         | 共 1 张   | 第 1 张  |  |

## 27. 球形阀 (ZPT27)

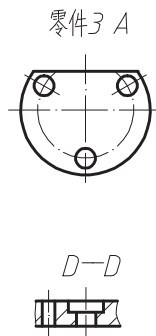


|    |                 |                        |       |            |           |             |                                                                                       |
|----|-----------------|------------------------|-------|------------|-----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 |                 | 垫片                     | 1     | 皮革         |           |             |                                                                                       |
| 16 | GB/T 5782—2000  | 螺栓M12x55               | 4     | Q235A      |           |             |                                                                                       |
| 15 |                 | 填料                     | 1     | 石棉         |           |             |                                                                                       |
| 14 |                 | 填料压盖                   | 1     | Q235A      |           |             |                                                                                       |
| 13 |                 | 螺栓M12x55               | 2     | Q235A      |           |             |                                                                                       |
| 12 | GB/T 119.1—2000 | 圆柱销 $\phi 5 \times 22$ | 1     | 45         |           |             |                                                                                       |
| 11 |                 | 手轮                     | 1     | HT150      |           |             |                                                                                       |
| 10 |                 | 阀杆                     | 1     | 35         |           |             |                                                                                       |
| 9  | GB/T 6170—2000  | 螺母M12                  | 8     | Q235A      |           |             |                                                                                       |
| 8  | GB/T 97.1—2002  | 垫圈72                   | 2     | Q235A      |           |             |                                                                                       |
| 7  |                 | 横臂                     | 1     | HT150      |           |             |                                                                                       |
| 6  |                 | 柱子                     | 2     | 30         |           |             |                                                                                       |
| 5  |                 | 阀盖                     | 1     | HT150      |           |             |                                                                                       |
| 4  |                 | 阀体                     | 1     | HT150      |           |             |                                                                                       |
| 3  |                 | 销钉                     | 1     | 45         |           |             |                                                                                       |
| 2  |                 | 阀瓣                     | 1     | ZCuAl10Fe3 |           |             |                                                                                       |
| 1  |                 | 瓣座                     | 1     | ZCuAl10Fe3 |           |             |                                                                                       |
| 序号 | 代 号             | 名 称                    | 数量    | 材 料        | 单件<br>质 量 | 总计<br>质 量   | 备 注                                                                                   |
|    |                 |                        |       |            |           |             |                                                                                       |
|    |                 |                        |       |            |           |             |                                                                                       |
|    |                 |                        |       |            |           |             |                                                                                       |
| 标记 | 处数              | 分区                     | 更改文件号 | 签名         | 年月日       |             |                                                                                       |
| 设计 | (签名)            | (年月日)                  | 标准化   | (签名)       | (年月日)     | 阶段标记        | 质量 比例                                                                                 |
| 制图 |                 |                        |       |            |           |             |                                                                                       |
| 审核 |                 |                        |       |            |           |             |                                                                                       |
| 工艺 |                 | 批准                     |       |            |           | 共 1 张 第 1 张 |                                                                                       |
|    |                 |                        |       |            |           |             | 合肥工业大学                                                                                |
|    |                 |                        |       |            |           |             | 球形阀                                                                                   |
|    |                 |                        |       |            |           |             | ZPT27                                                                                 |
|    |                 |                        |       |            |           |             |  |

本文件源自B站：小**小肥真不肥**（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

## 28. 蜗轮传动箱 (ZPT28)

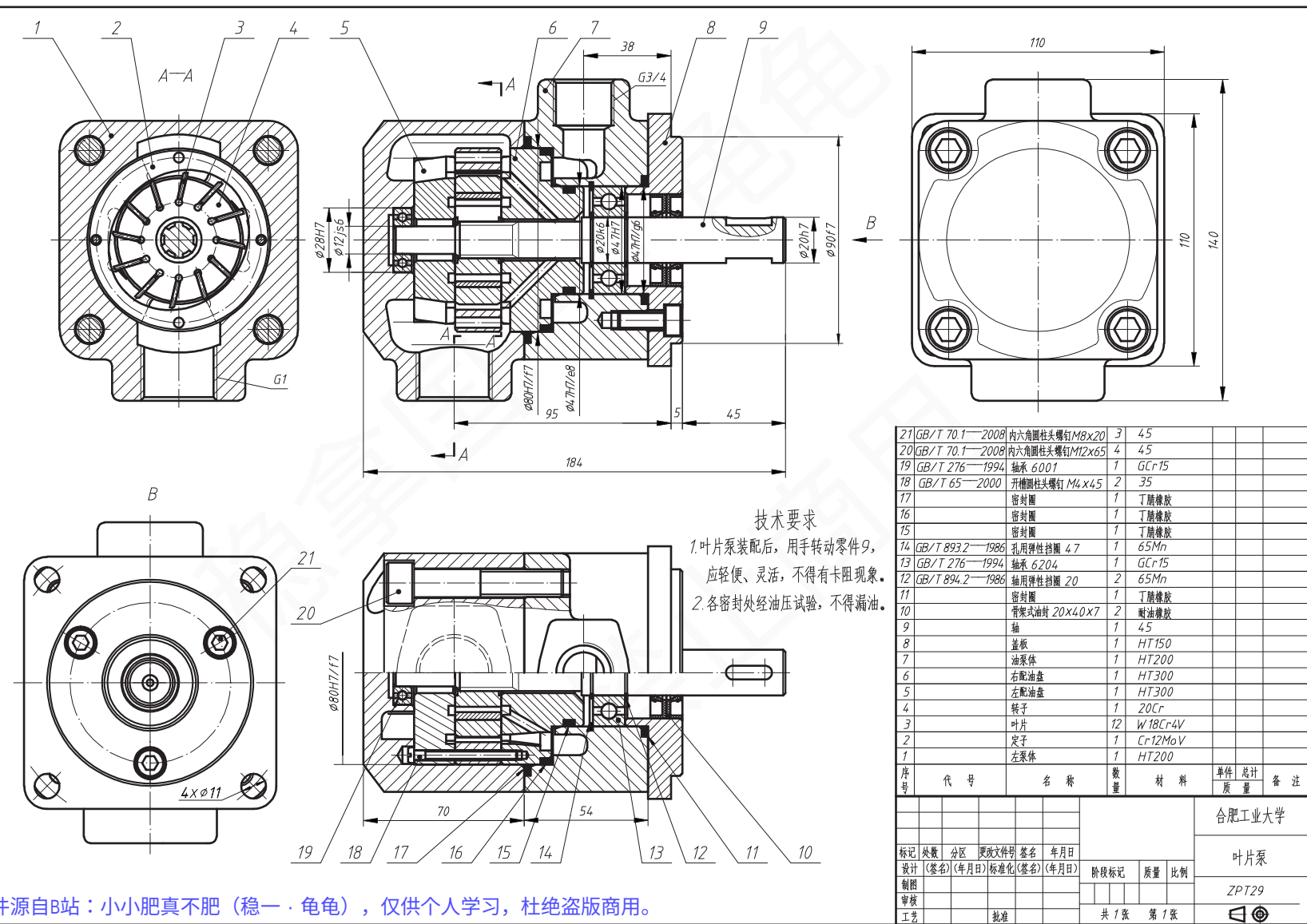


| 序号 | 代 号 | 名 称 | 数 量 | 材 料 | 单件 | 总计 | 备 注 |
|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|
|    |     |     |     |     | 质  | 量  |     |

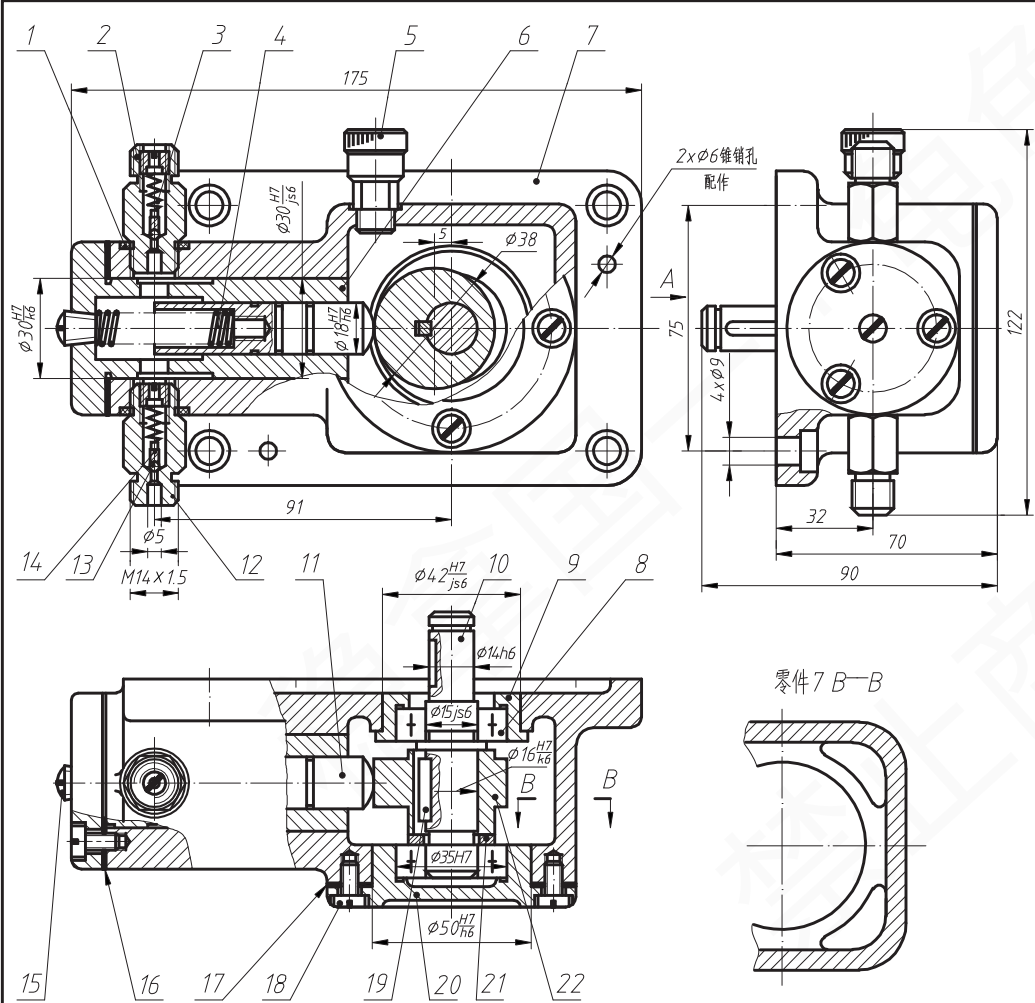
|    |      |       |       |      |       |       |  |       |  |                                                                                       |  |        |  |    |    |       |  |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|--|-------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|--|----|----|-------|--|
|    |      |       |       |      |       |       |  |       |  |                                                                                       |  | 合肥工业大学 |  |    |    |       |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |       |  |                                                                                       |  | 阶段标记   |  | 质量 | 比例 | 蜗轮传动箱 |  |
|    |      |       |       |      |       |       |  |       |  |                                                                                       |  |        |  |    |    | ZPT28 |  |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |       |  |       |  |                                                                                       |  |        |  |    |    |       |  |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |  |       |  |                                                                                       |  |        |  |    |    |       |  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |  |       |  |                                                                                       |  |        |  |    |    |       |  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |  |       |  |                                                                                       |  |        |  |    |    |       |  |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 1 张 |  | 第 1 张 |  |  |  |        |  |    |    |       |  |

2022 本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

### 29. 叶片泵 (ZPT29)



30. 卧式柱塞泵 (ZPT30)



|       |                           |    |         |      |
|-------|---------------------------|----|---------|------|
| 零件7 A |                           |    |         |      |
|       |                           |    |         |      |
| 22    | 凸轮                        | 1  | 15Cr    |      |
| 21    | 垫圈                        | 1  | Q235    |      |
| 20    | 衬盖                        | 1  | HT200   |      |
| 19    | GB/T 1096—2003 键 5x5x20   | 1  | 45      |      |
| 18    | GB/T 65—2000 螺钉 M6x14     | 7  | Q235    |      |
| 17    | 垫片                        | 1  | 塑料纸     |      |
| 16    | 垫片                        | 1  | 塑料纸     |      |
| 15    | 螺塞                        | 1  | Q275    |      |
| 14    | 球托                        | 2  | Q235    |      |
| 13    | GB/T 308—2002 钢球 $\phi 5$ | 2  | 15Cr    |      |
| 12    | 单向阀体                      | 2  | 45      |      |
| 11    | 柱塞                        | 1  | 15Cr    |      |
| 10    | 轴                         | 1  | 40Cr    |      |
| 9     | 衬套                        | 1  | HT200   |      |
| 8     | GB/T 276—1994 滚动轴承 6202   | 2  | 组合件     |      |
| 7     | 泵体                        | 1  | HT200   |      |
| 6     | 泵套                        | 1  | 45      |      |
| 5     | JB/T 7940.3—1995 油杯 A1.5  | 1  | Q235    |      |
| 4     | 弹簧                        | 2  | 60Si2Mn |      |
| 3     | 弹簧                        | 2  | 60Si2Mn |      |
| 2     | 调节塞                       | 2  | Q235    |      |
| 1     | 封油圈 22x14                 | 1  | 工业用革    |      |
| 序号    | 代号                        | 名称 | 数量      | 材料   |
|       |                           |    | 单件质量    | 总计质量 |
|       |                           |    |         | 备注   |

技术要求

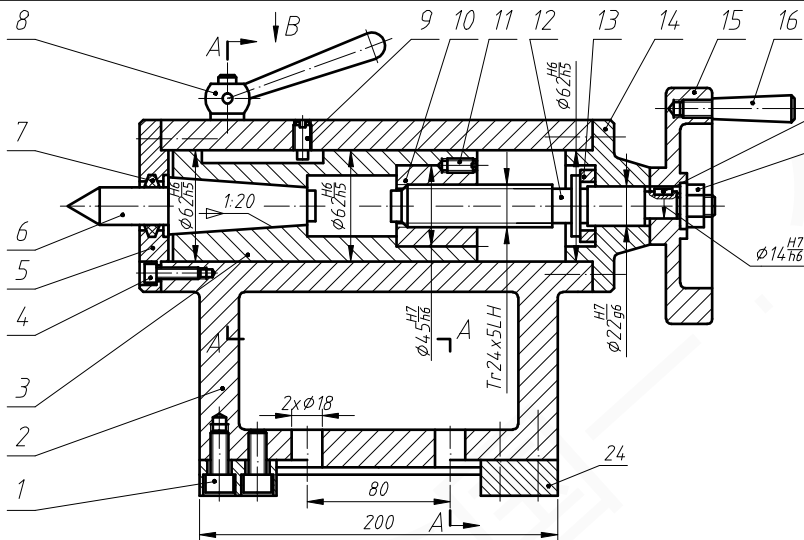
1. 泵工作时, 两阀要能一吸一排, 如不符合要求, 可调弹簧(件3); 钢球(件13)与阀体接触处应冷压一球痕, 保证球定位和关起作用。  
2. 部件在0.5MPa下进行试验, 要能从喷嘴喷出雾状油液, 方可使用。

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·电竞），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

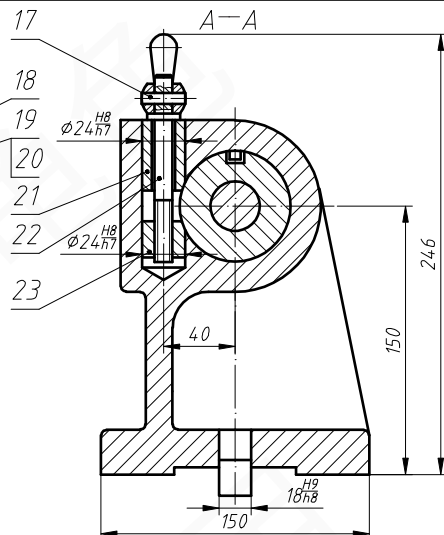
本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

|        |      |       |       |      |
|--------|------|-------|-------|------|
| 合肥工业大学 |      |       |       |      |
| 卧式柱塞泵  |      |       |       |      |
| ZPT30  |      |       |       |      |
| 标记     | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   |
| 设计     | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) |
| 制图     |      |       |       |      |
| 审核     |      |       |       |      |
| 工艺     |      |       |       |      |
|        |      | 批准    | 共1张   | 第1张  |

### 31. 仪表车床尾架 (ZPT31)



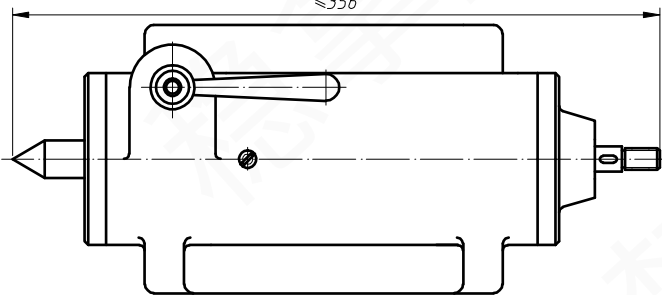
拆去零件15、16、18、19、20等  
≤356



零件3 B

## 技术要求

1. 装配后倒去配合面以外的锐角,  $C0.5 \sim C1$ 。
2. 用手旋转手柄应轻松灵活。



|    |                |          |   |            |  |  |
|----|----------------|----------|---|------------|--|--|
| 14 |                | 后端盖      | 1 | HT150      |  |  |
| 13 |                | 垫圈       | 1 | Q235       |  |  |
| 12 |                | 螺杆       | 1 | 45         |  |  |
| 11 | GB/T 73—1985   | 螺钉M8×16  | 2 | Q235       |  |  |
| 10 |                | 螺母       | 1 | ZCuSn10Pb1 |  |  |
| 9  | GB/T 75—1985   | 螺钉M10×22 | 1 | Q235       |  |  |
| 8  |                | 手柄       | 1 | 45         |  |  |
| 7  |                | 毡圈       | 1 |            |  |  |
| 6  |                | 顶尖       | 1 | T12A       |  |  |
| 5  |                | 前端盖      | 1 | HT150      |  |  |
| 4  | GB/T 70.1—2008 | 螺钉M8×20  | 8 | Q235       |  |  |
| 3  |                | 轴套       | 1 | 45         |  |  |
| 2  |                | 尾架体      | 1 | HT200      |  |  |
| 1  | GB/T 70.1—2008 | 螺钉M10×25 | 4 | Q235       |  |  |

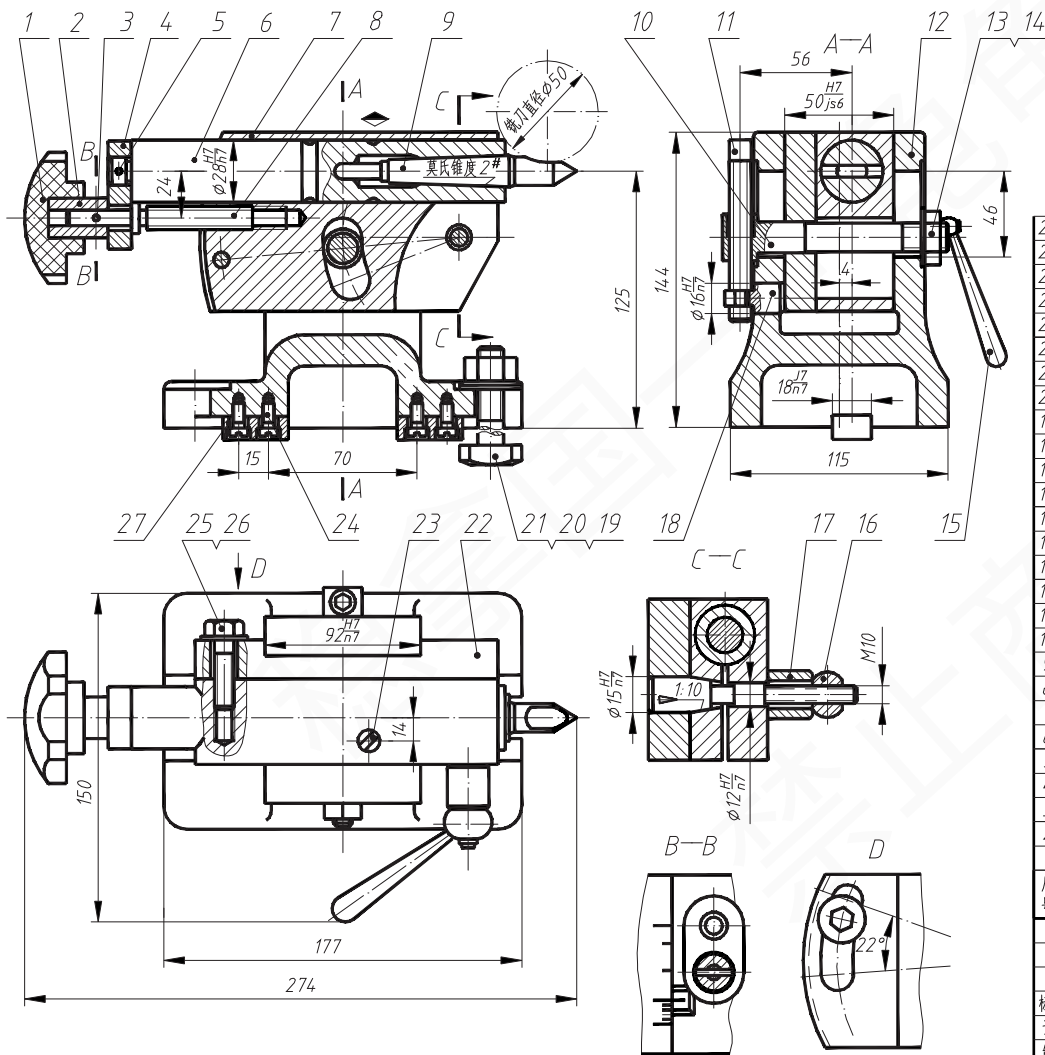
[illegible]

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。



### 32. 顶尖座 (ZPT32)



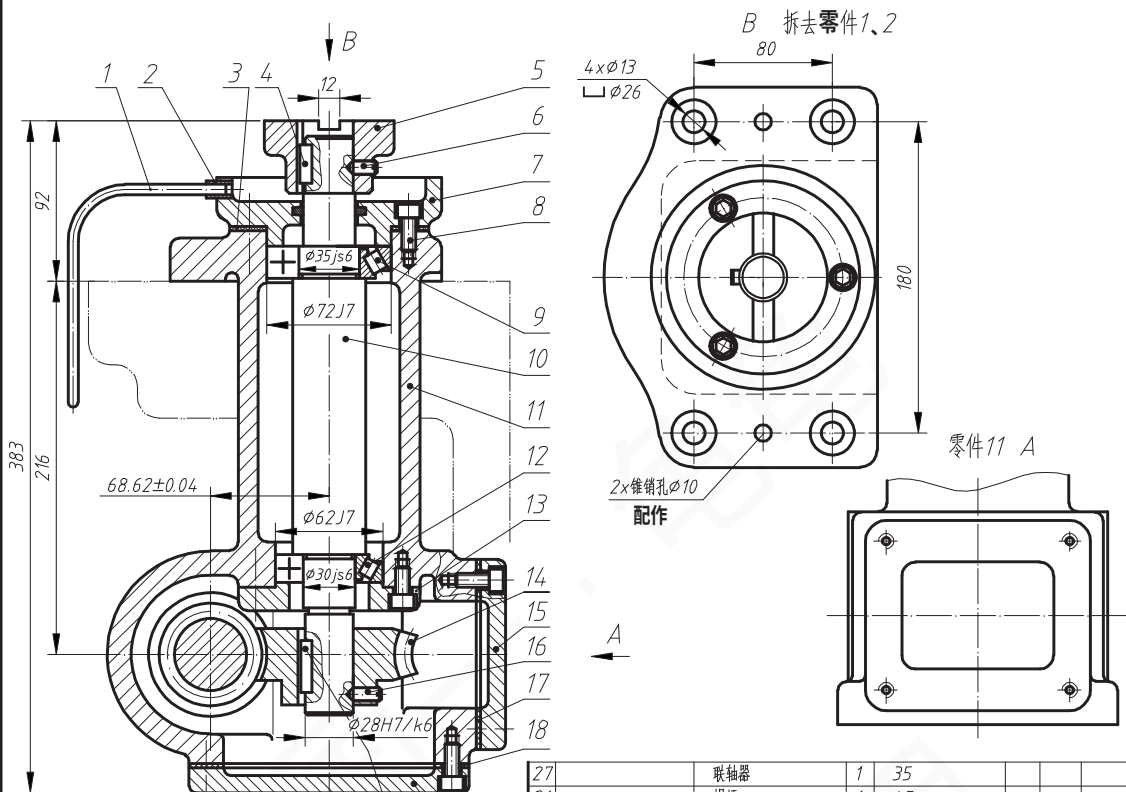
## 技术要求

1. 装配后倒去配合面以外的锐角。
2. 调整件7, 使顶尖轴线与底面平行, 并刻0线, 打0位字。
3. 配磨顶面, 并在  处打配偶号。

|    |                 |           |   |        |  |  |  |
|----|-----------------|-----------|---|--------|--|--|--|
| 27 |                 | 定位键       | 2 | 20Mn2  |  |  |  |
| 26 | GB/T 97.1—2002  | 垫圈 10     | 1 | Q235   |  |  |  |
| 25 | GB/T 5782—2000  | 螺栓 M10×35 | 1 | Q235   |  |  |  |
| 24 | GB/T 67—2008    | 螺钉 M6×12  | 4 | Q235   |  |  |  |
| 23 | GB/T 68—2000    | 螺钉 M4×16  | 1 | Q235   |  |  |  |
| 22 |                 | 定位板       | 1 | 45     |  |  |  |
| 21 | GB/T 97.1—2002  | 垫圈 16     | 2 | Q235   |  |  |  |
| 20 | GB/T 6170—2000  | 螺母 M16    | 2 | Q235   |  |  |  |
| 19 | GB/T 5782—2000  | 螺栓 M16×60 | 2 | Q235   |  |  |  |
| 18 |                 | 定位卡       | 1 | 45     |  |  |  |
| 17 |                 | 套         | 1 | 45     |  |  |  |
| 16 |                 | 夹紧螺杆      | 1 | 45     |  |  |  |
| 15 |                 | 夹紧手柄      | 1 | 45     |  |  |  |
| 14 | GB/T 6710—2000  | 螺母 M12    | 1 | Q235   |  |  |  |
| 13 | GB/T 97.1—2002  | 垫圈 12     | 1 | Q235   |  |  |  |
| 12 |                 | 底座        | 1 | HT200  |  |  |  |
| 11 |                 | 升降螺杆      | 1 | 45     |  |  |  |
| 10 |                 | 定位螺杆      | 1 | 45     |  |  |  |
| 9  |                 | 顶尖        | 1 | 20CrMn |  |  |  |
| 8  |                 | 顶紧螺杆      | 1 | 45     |  |  |  |
| 7  |                 | 尾架体       | 1 | 45     |  |  |  |
| 6  |                 | 顶尖套       | 1 | HT200  |  |  |  |
| 5  | GB/T 119.1—2000 | 销 4×28    | 1 | 35     |  |  |  |
| 4  |                 | 板         | 1 | 45     |  |  |  |
| 3  | GB/T 119.1—2000 | 销 4×20    | 1 | 35     |  |  |  |
| 2  |                 | 衬套        | 1 | 45     |  |  |  |
| 1  |                 | 捏手        | 1 |        |  |  |  |

| 序号 | 代 号  | 名 称   |       |      | 数量    | 材 料   |    |       | 单件<br>质                                                                               | 总计<br>量 | 备 注 |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
|    |      |       |       |      |       |       |    |       | 合肥工业大学                                                                                |         |     |
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |       |    |       | 顶尖座                                                                                   |         |     |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记  | 质量 | 比例    | ZPT32                                                                                 |         |     |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |    |       |                                                                                       |         |     |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |    |       |                                                                                       |         |     |
| 工艺 |      |       | 批准    |      |       | 共 1 张 |    | 第 7 张 |  |         |     |





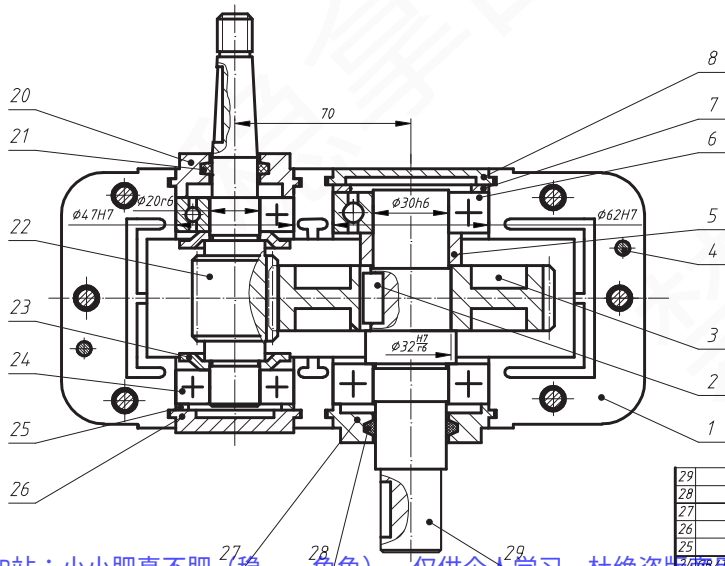
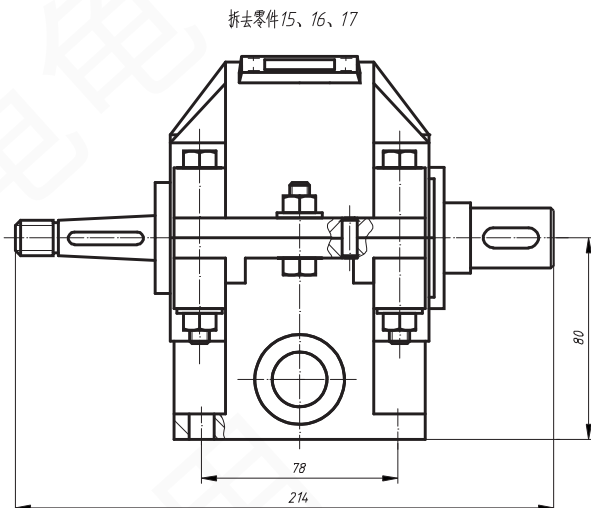
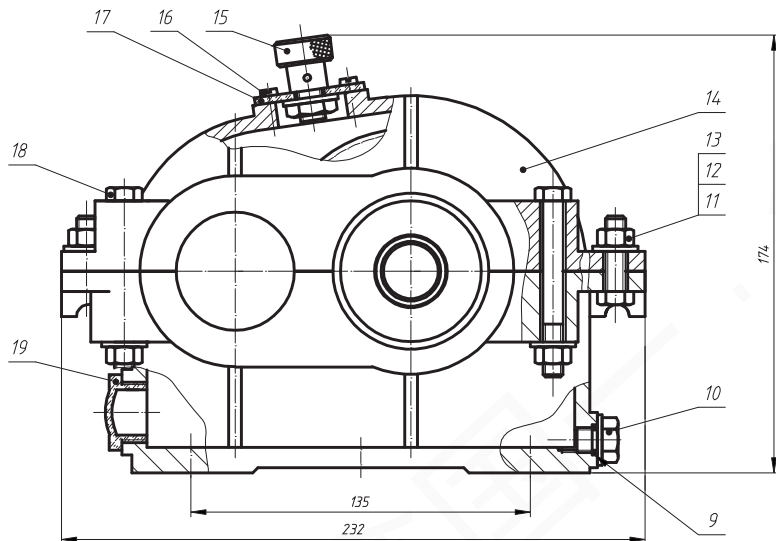
|    |                                      |    |       |    |      |      |    |  |      |
|----|--------------------------------------|----|-------|----|------|------|----|--|------|
| 27 | 联轴器                                  | 1  | 35    |    |      |      |    |  |      |
| 26 | 蜗杆                                   | 1  | 45    |    |      |      |    |  |      |
| 25 | 垫片                                   | 2  |       |    |      |      |    |  |      |
| 24 | GB/T119.1—2000 销B 10x50              | 2  | 35    |    |      |      |    |  |      |
| 23 | 联轴器                                  | 1  | 35    |    |      |      |    |  |      |
| 22 | 毡圈                                   | 3  |       |    |      |      |    |  |      |
| 21 | 压紧法兰盘                                | 2  | HT150 |    |      |      |    |  |      |
| 20 | GB/T 1096—2003 键 6x6x30              | 1  | 45    |    |      |      |    |  |      |
| 19 | 底座                                   | 1  | HT200 |    |      |      |    |  |      |
| 18 | 垫片                                   | 1  |       |    |      |      |    |  |      |
| 17 | 垫片                                   | 1  |       |    |      |      |    |  |      |
| 16 | GB/T 71—1985 螺钉 M8x18                | 1  | 20    |    |      |      |    |  |      |
| 15 | 盖                                    | 1  | HT100 |    |      |      |    |  |      |
| 14 | 蜗轮                                   | 1  | HT200 |    |      |      |    |  |      |
| 13 | 法兰                                   | 1  | HT150 |    |      |      |    |  |      |
| 12 | GB/T 297—1994 轴承 7026                | 1  |       |    |      |      |    |  |      |
| 11 | 壳体                                   | 1  | HT150 |    |      |      |    |  |      |
| 10 | 轴                                    | 1  | 35    |    |      |      |    |  |      |
| 9  | GB/T 297—1994 轴承 7027                | 3  |       |    |      |      |    |  |      |
| 8  | GB/T 70.1—2008 螺钉 M8x20              | 20 | 35    |    |      |      |    |  |      |
| 7  | 上法兰                                  | 1  | HT150 |    |      |      |    |  |      |
| 6  | GB/T 71—1985 螺钉 M8x16                | 2  | 20    |    |      |      |    |  |      |
| 5  | 联轴器                                  | 1  | 45    |    |      |      |    |  |      |
| 4  | GB/T 1096—2003 键 8x7x25              | 1  | 45    |    |      |      |    |  |      |
| 3  | 垫片                                   | 1  |       |    |      |      |    |  |      |
| 2  | 管头                                   | 1  | Q235A |    |      |      |    |  |      |
| 1  | 铜管 <math>\phi 4 \times \phi 6</math> | 1  | 纯铜管   |    |      |      |    |  | 长530 |
| 序号 | 代号                                   | 名称 | 数量    | 材料 | 单件质量 | 总计质量 | 备注 |  |      |

## 技术要求

- 蜗杆与蜗轮的结合能自由旋转, 蜗杆不得振动及周期松紧。
- 蜗杆转动的间隙, 不得超过刻度盘上2格。
- 减速器内部必须清洗干净, 装配时填满润滑脂。

|    |      |       |       |      |       |       |       |    |        |
|----|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|----|--------|
| 标记 | 处数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   | 阶段标记  | 质量    | 比例 | 合肥工业大学 |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) |       |       |    | 进刀减速器  |
| 制图 |      |       |       |      |       |       |       |    | ZPT33  |
| 审核 |      |       |       |      |       |       |       |    |        |
| 工艺 |      |       |       |      |       |       |       |    |        |
|    |      |       |       |      |       | 共 1 张 | 第 1 张 |    |        |

### 34. 減速器 (ZPT34)

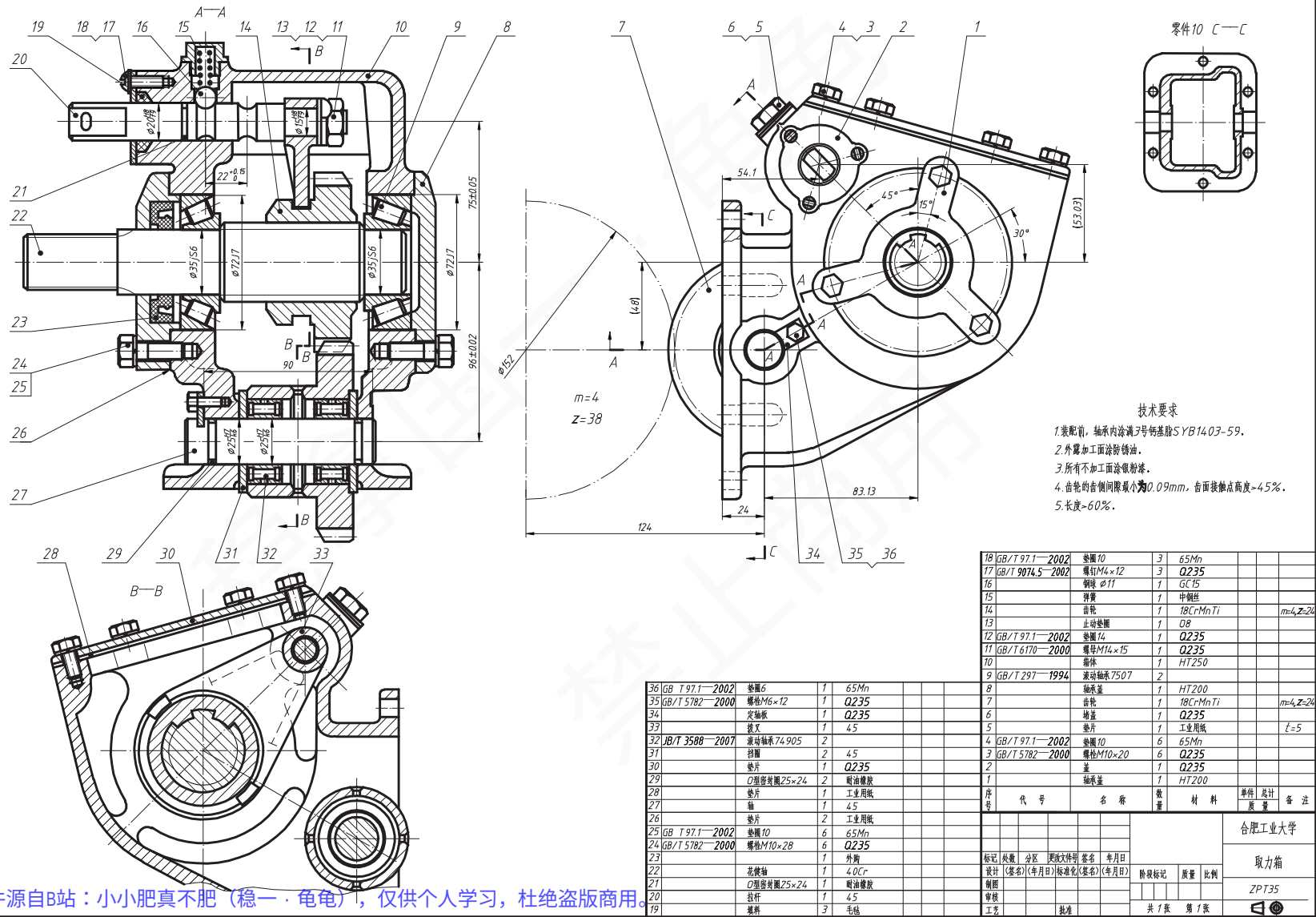


|    |                |         |    |       |      |      |          |
|----|----------------|---------|----|-------|------|------|----------|
| 22 |                | 音轮轴     | 1  | 45    |      |      | m=2,Z=15 |
| 21 |                | 密封圈     | 1  | 羊毛毡   |      |      |          |
| 20 |                | 透盖      | 1  | HT150 |      |      |          |
| 19 |                | 油杯      | 1  | 有机玻璃  |      |      |          |
| 18 | GB/T 5783—2000 | 螺栓M8×60 | 4  | Q235  |      |      |          |
| 17 |                | 视孔盖     | 1  | 有机玻璃  |      |      |          |
| 16 | GB/T 65—2000   | 螺栓M4×6  | 4  | Q235  |      |      |          |
| 15 |                | 透气塞     | 1  | Q235  |      |      |          |
| 14 |                | 箱盖      | 1  | HT200 |      |      |          |
| 13 | GB/T 41—2000   | 螺母M8    | 6  | Q235  |      |      |          |
| 12 | GB/T 95—2002   | 垫圈8     | 6  | Q235  |      |      |          |
| 11 | GB/T 5783—2000 | 螺栓M8×30 | 2  | Q235  |      |      |          |
| 10 | GB/T 5783—2000 | 螺栓M8×10 | 1  | Q235  |      |      |          |
| 9  |                | 密封圈     | 1  | 羊毛毡   |      |      |          |
| 8  |                | 闷盖      | 1  | HT150 |      |      |          |
| 7  |                | 调速手柄    | 1  | Q235  |      |      |          |
| 6  | GB/T 276—1994  | 轴承G2006 | 2  |       |      |      |          |
| 5  |                | 抽条      | 1  | Q235  |      |      |          |
| 4  | GB/T 117—2000  | 销A5×6   | 2  | 35    |      |      |          |
| 3  |                | 音轮      | 1  | 45    |      |      | m=2,Z=55 |
| 2  | GB/T 1096—2003 | 键8×7×22 | 1  | 45    |      |      |          |
| 1  |                | 箱体      | 1  | HT200 |      |      |          |
| 序号 | 代号             | 名称      | 数量 | 材料    | 单件质量 | 总计质量 | 备注       |

|    |      |   |       |  |  |  |
|----|------|---|-------|--|--|--|
| 29 | 轴    | 1 | 45    |  |  |  |
| 28 | 毡圈   | 1 | 半毛毡   |  |  |  |
| 27 | 透盖   | 1 | HT150 |  |  |  |
| 26 | 闷盖   | 1 | HT150 |  |  |  |
| 25 | 调整垫圈 | 1 | Q235  |  |  |  |
| 24 | 轴承盖  | 2 | 2004  |  |  |  |
| 23 | 密封圈  | 2 | Q235  |  |  |  |

|    |      |       |       |      |       |                                                                                       |    |    |
|----|------|-------|-------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|    |      |       |       |      |       | 合肥工业大学                                                                                |    |    |
|    |      |       |       |      |       | 减速器                                                                                   |    |    |
| 标记 | 页数   | 分区    | 更改文件号 | 签名   | 年月日   |                                                                                       |    |    |
| 设计 | (签名) | (年月日) | 标准化   | (签名) | (年月日) | 阶段标记                                                                                  | 质量 | 比例 |
| 制图 |      |       |       |      |       |                                                                                       |    |    |
| 审核 |      |       |       |      |       | ZPT34                                                                                 |    |    |
| 工艺 | 批准   |       |       |      |       | 共 1 张 第 1 张                                                                           |    |    |
|    |      |       |       |      |       |  |    |    |

35. 取力箱 (ZPT35)



# 附录

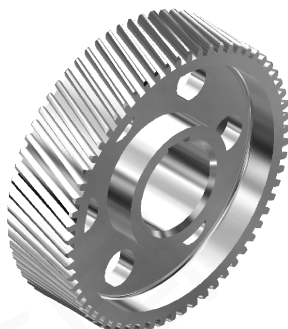
## 附录 A 与机械零件图对应的立体图

### 附录 A.1 齿轮类零件图

1. 圆柱直齿轮 (LJT01.01)



2. 圆柱斜齿轮 (LJT01.02)



3. 扇形齿轮 (LJT01.03)



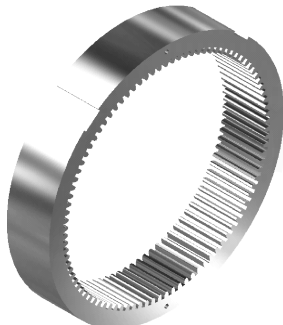
4. 人字齿轮 (LJT01.04)



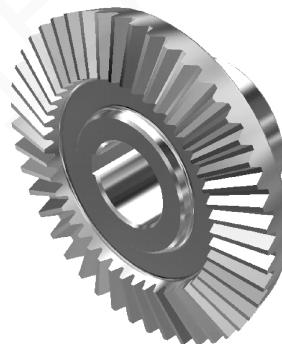
5. 双联齿轮 (LJT01.05)



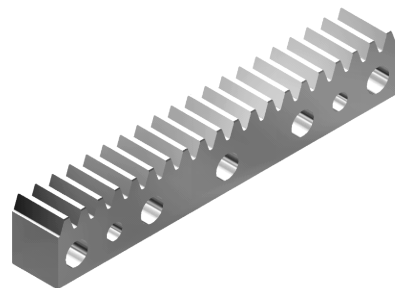
6. 内齿圈 (LJT01.06)



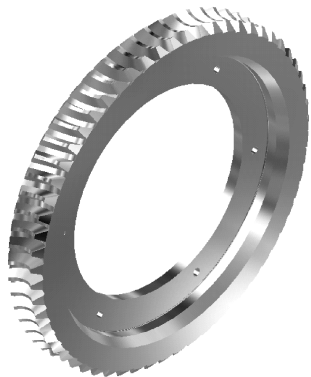
7. 锥齿轮 (LJT01.07)



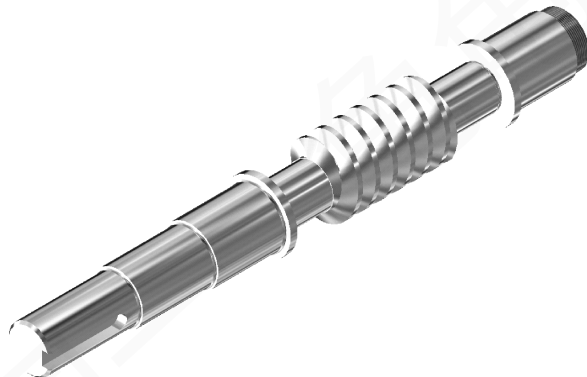
8. 齿条 (LJT01.08)



9. 蜗轮 (LJT01.09)



10. 蜗杆 (LJT01.10)



## 附录 A.2 弹簧类零件图

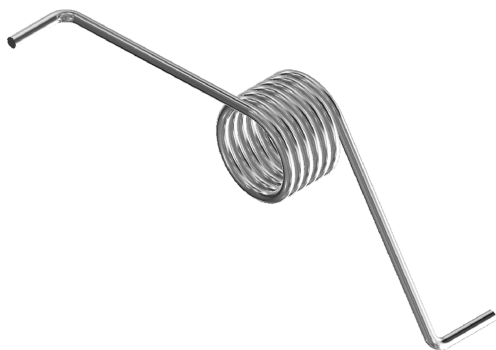
1. 圆柱螺旋压缩弹簧 (LJT02.01)



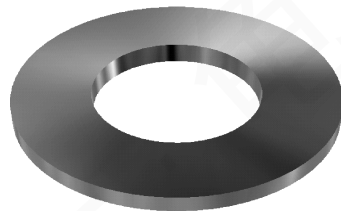
2. 圆柱螺旋拉伸弹簧 (LJT02.02)



3. 螺旋扭转弹簧 (LJT02.03)



4. 碟形弹簧 (LJT02.04)



5. 截锥螺旋压缩弹簧 (LJT02.05)



### 附录 A.3 轴套类零件图

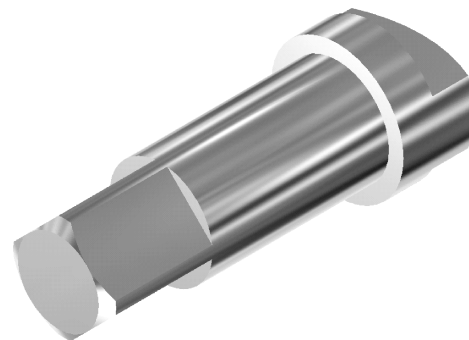
1. 转轴 (LJT03.01)



2. 手柄 (LJT03.02)

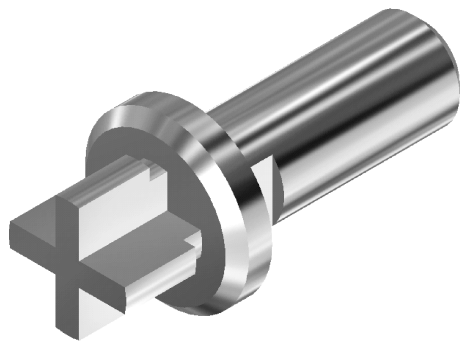


3. 阀杆 (LJT03.03)





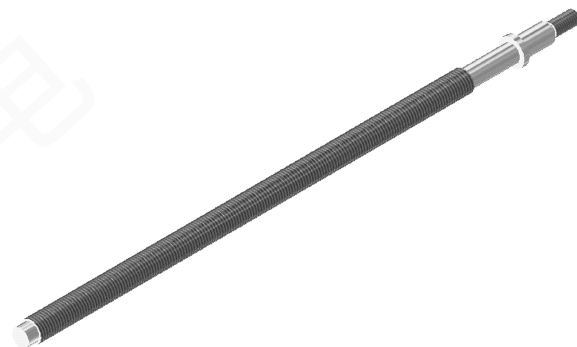
4. 滑阀 (LJT03.04)



5. 顶尖 (LJT03.05)



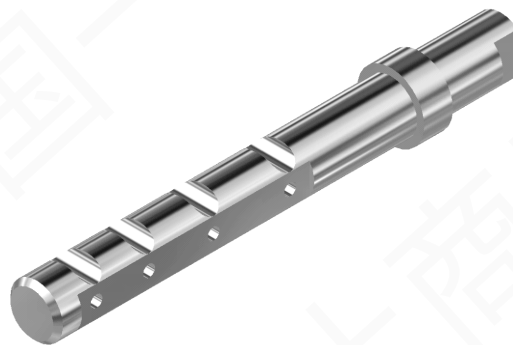
6. 微调丝杠 (LJT03.06)



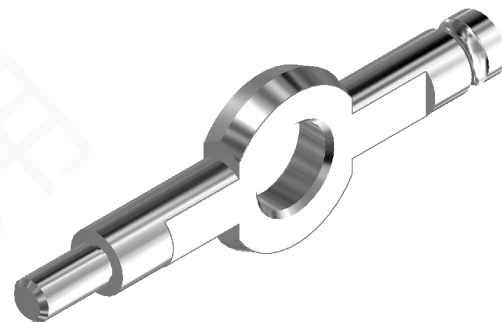
7. 泵轴 (LJT03.07)



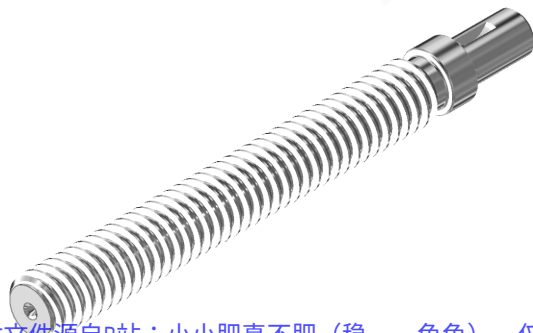
8. 拉杆轴 (LJT03.08)



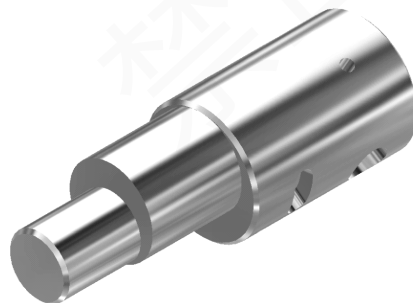
9. 摆轴 (LJT03.09)



10. 丝杠 (LJT03.10)



11. 偏心轴 (LJT03.11)



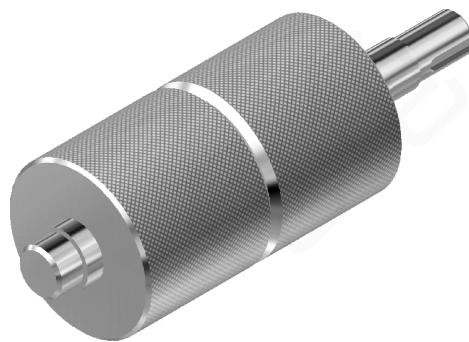
12. 曲轴 (LJT03.12)



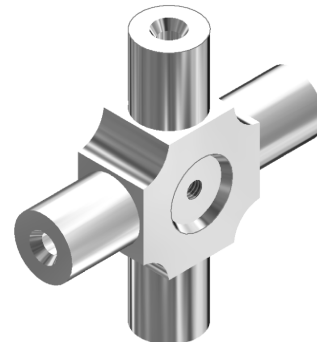
13. 摇臂轴 (LJT03. 13)



14. 滚子轴 (LJT03. 14)



15. 十字轴 (LJT03. 15)



16. 滑柱 (LJT03. 16)



17. 传动轴 (LJT03. 17)



18. 矩形花键轴 (LJT03. 18)



19. 空心传动轴 (LJT03. 19)



20. 齿轮轴 (LJT03. 20)

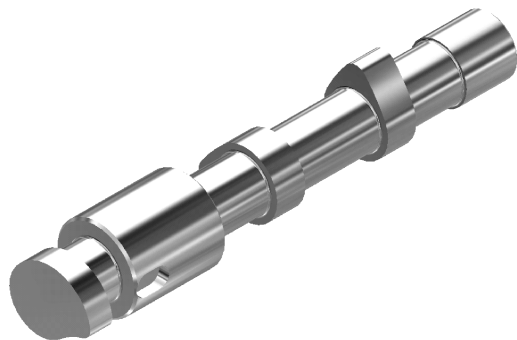


21. 锥齿轮轴 (LJT03. 21)





22. 凸轮轴 (LJT03.22)



23. 轴 (LJT03.23)



24. 输出轴 (LJT03.24)



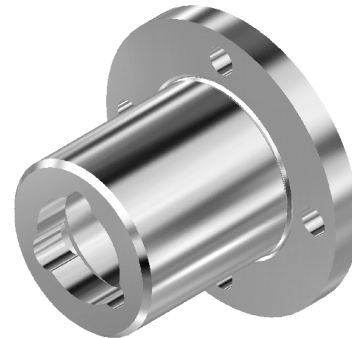
25. 主轴 (LJT03.25)



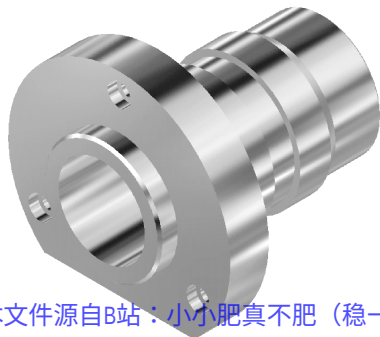
26. 单拐曲轴 (LJT03.26)



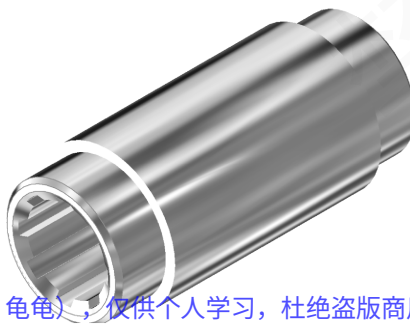
27. 轴套 (LJT03.27)



28. 定位套 (LJT03.28)



29. 矩形花键套 (LJT03.29)



30. 压紧套筒 (LJT03.30)



31. 缸套 (LJT03.31)



32. 定位螺套 (LJT03. 32)



33. 气缸套 (LJT03. 33)



34. 套筒 (LJT03. 34)



35. 套筒 (LJT03. 35)



36. 柱塞套 (LJT03. 36)



37. 连接套 (LJT03. 37)



38. 双键套 (LJT03. 38)



39. 轴套 (LJT03. 39)



40. 空心套 (LJT03. 40)



## 附录 A.4 轮盘盖类零件图

1. 平带轮 (LJT04.01)



2. V 带轮 (LJT04.02)



3. 塔轮 (LJT04.03)



4. 手轮 (LJT04.04)



5. 波纹手轮 (LJT04.05)



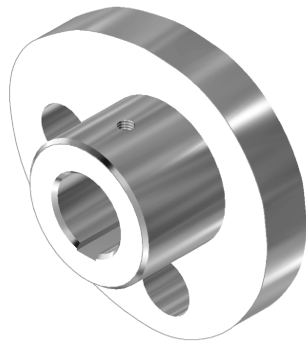
6. 单排套筒链轮 (LJT04.06)



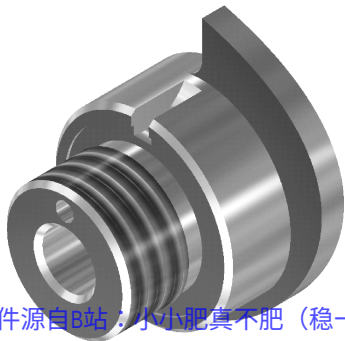
7. 多排链轮 (LJT04.07)



8. 盘形凸轮 (LJT04.08)



9. 套筒凸轮 (LJT04.09)



10. 平面沟槽凸轮 (LJT04.10)



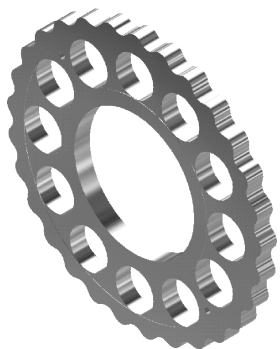
11. 端面凸轮 (LJT04.11)



12. 圆柱沟槽凸轮 (LJT04.12)



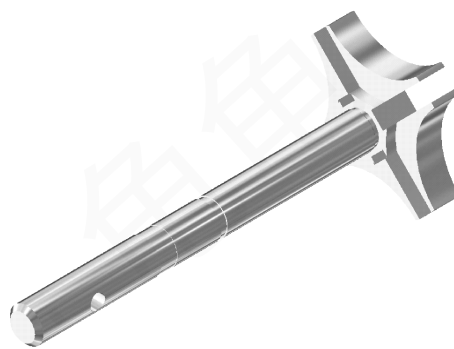
13. 摆线轮 (LJT04. 13)



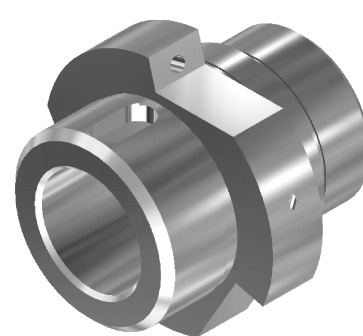
14. 棘轮 (LJT04. 14)



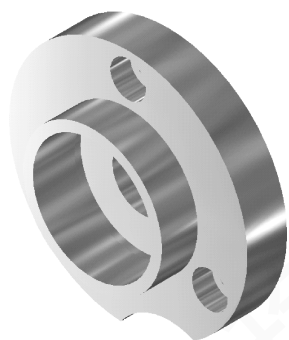
15. 槽轮 (LJT04. 15)



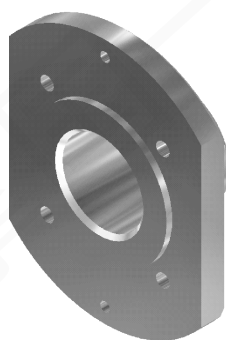
16. 星轮 (LJT04. 16)



17. 法兰盘 (LJT04. 17)



18. 法兰盘 (LJT04. 18)



19. 法兰盘 (LJT04. 19)



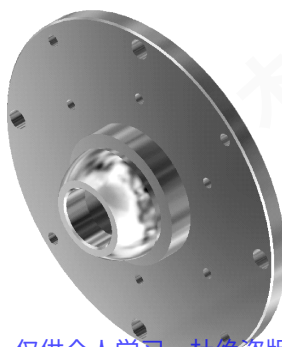
20. 法兰盘 (LJT04. 20)



21. 拨盘 (LJT04. 21)



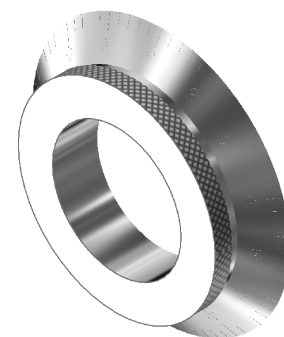
22. 调节盘 (LJT04. 22)



23. 调节盘 (LJT04. 23)

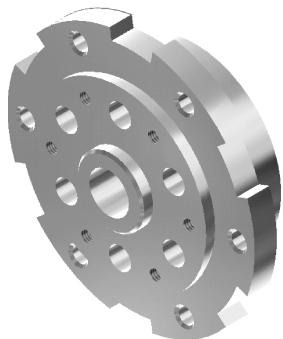


24. 读数盘 (LJT04. 24)

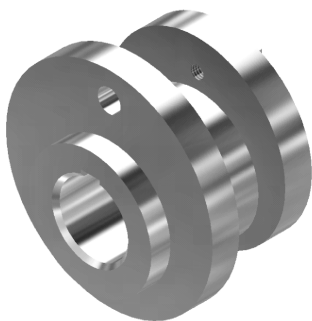




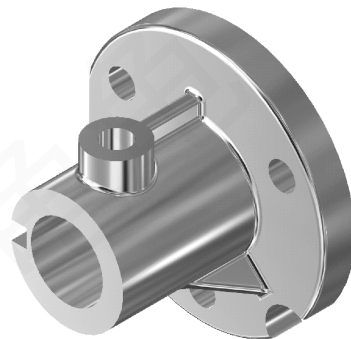
25. 定位盘 (LJT04. 25)



26. 偏心盘 (LJT04. 26)



27. 连接盘 (LJT04. 27)



28. 花盘 (LJT04. 28)



29. 压盘 (LJT04. 29)



30. 半联轴器 (LJT04. 30)



31. 半离合器 (LJT04. 31)



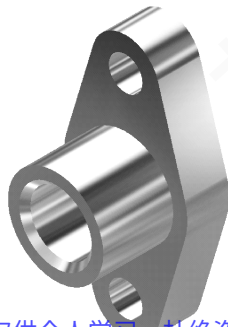
32. 阀盖 (LJT04. 32)



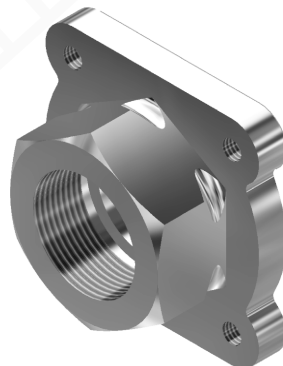
33. 透盖 (LJT04. 33)



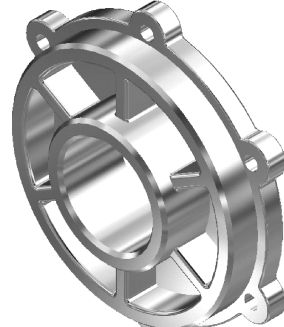
34. 填料压盖 (LJT04. 34)



35. 阀盖 (LJT04. 35)



36. 轴承盖 (LJT04. 36)



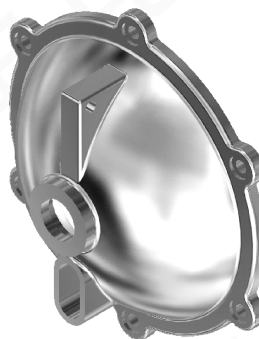
37. 端盖 (LJT04.37)



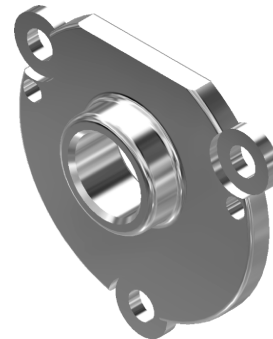
38. 端盖 (LJT04.38)



39. 端盖 (LJT04.39)



40. 泵盖 (LJT04.40)



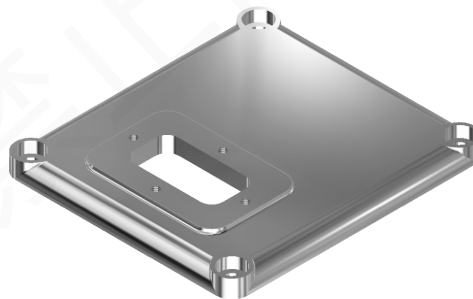
41. 泵盖 (LJT04.41)



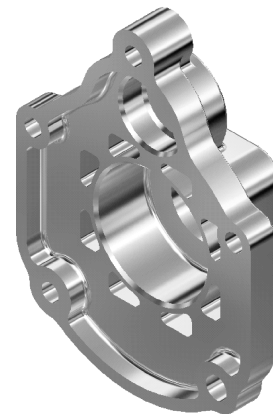
42. 体盖 (LJT04.42)



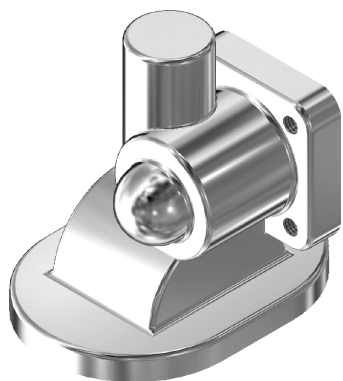
43. 箱盖 (LJT04.43)



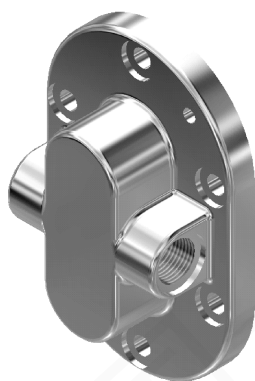
44. 左箱盖 (LJT04.44)



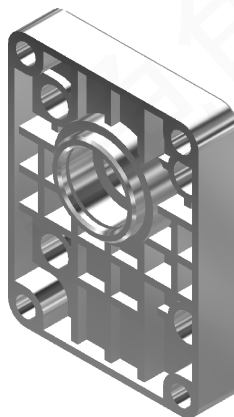
45. 阀盖 (LJT04.45)



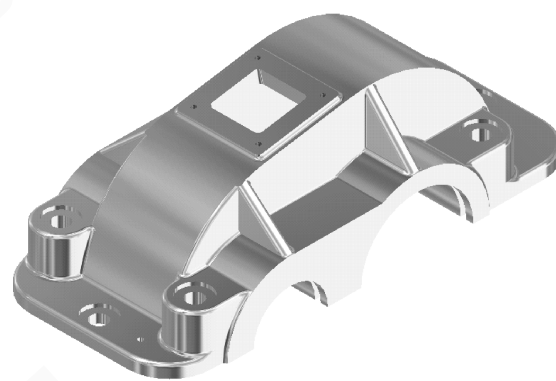
46. 泵盖 (LJT04.46)



47. 前泵盖 (LJT04.47)

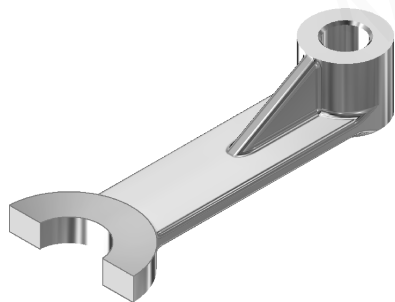


48. 箱盖 (LJT04.48)

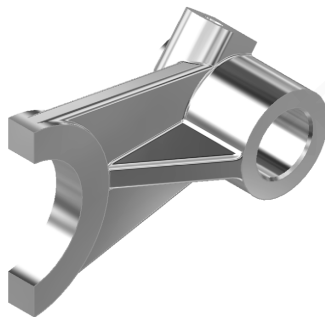


## 附录 A.5 叉架类零件图

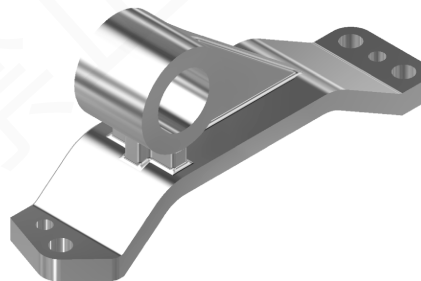
1. 拨叉 (LJT05.01)



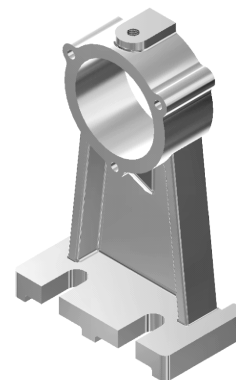
2. 拨叉 (LJT05.02)



3. 支架 (LJT05.03)



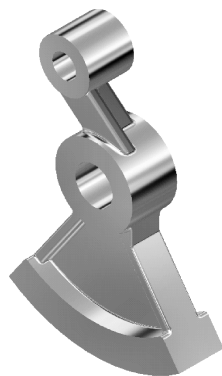
4. 支架 (LJT05.04)



5. 杠杆 (LJT05.05)



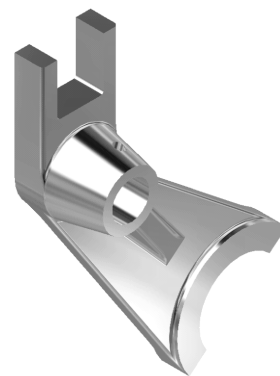
6. 曲柄 (LJT05.06)



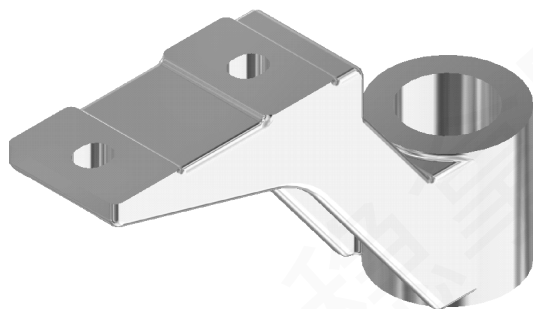
7. 连杆 (LJT05.07)



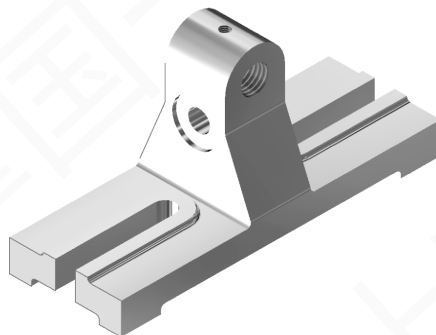
8. 拨叉 (LJT05.08)



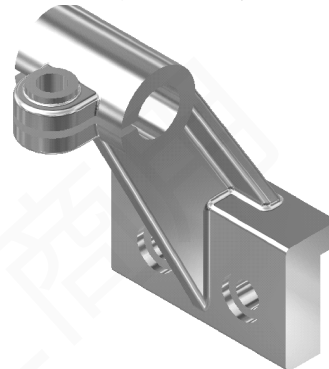
9. 托架 (LJT05.09)



10. 支架 (LJT05.10)



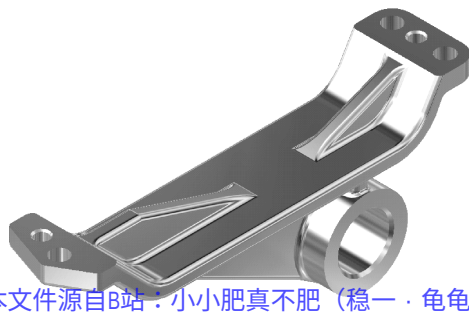
11. 支架 (LJT05.11)



12. 脚踏座 (LJT05.12)



13. 支架 (LJT05.13)



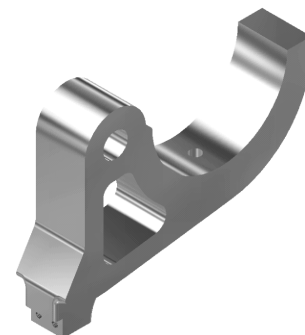
14. 支架 (LJT05.14)



15. 支架 (LJT05.15)

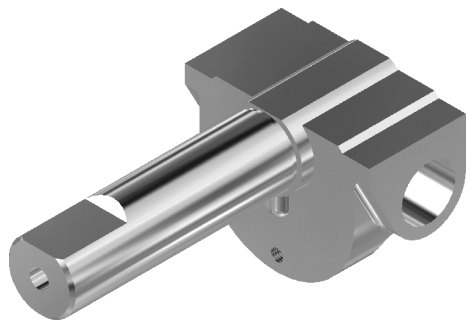


16. 托架 (LJT05.16)





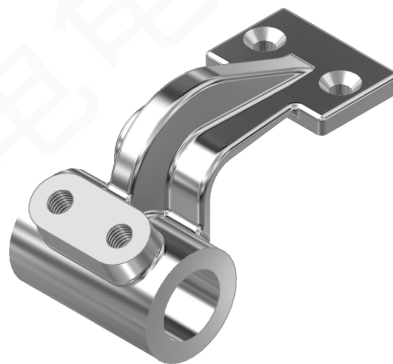
17. 座架 (LJT05.17)



18. 连杆 (LJT05.18)



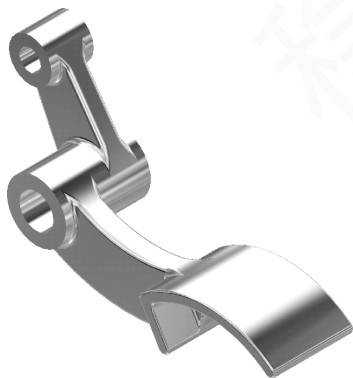
19. 踏架 (LJT05.19)



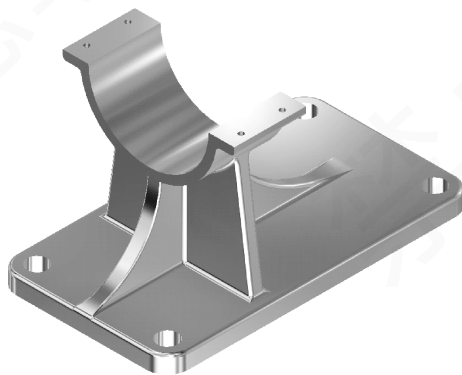
20. 拨叉 (LJT05.20)



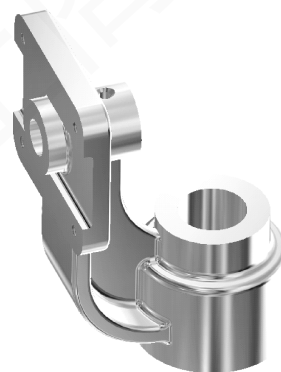
21. 脚踏杆 (LJT05.21)



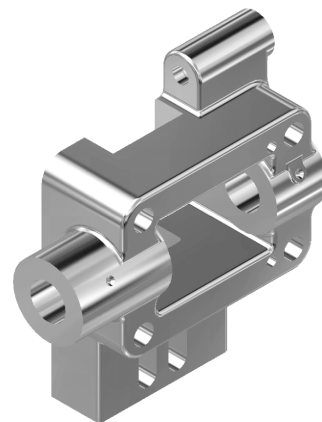
22. 支架 (LJT05.22)



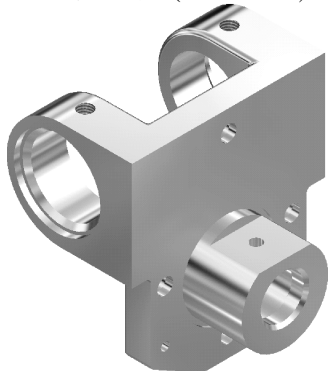
23. 支架 (LJT05.23)



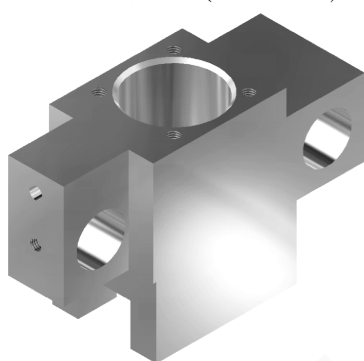
24. 轴座 (LJT05.24)



25. 轴承架 (LJT05. 25)



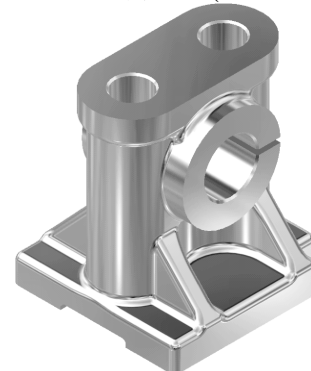
26. 导向支架 (LJT05. 26)



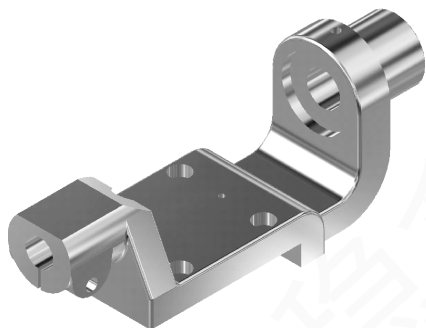
27. 十字接头 (LJT05. 27)



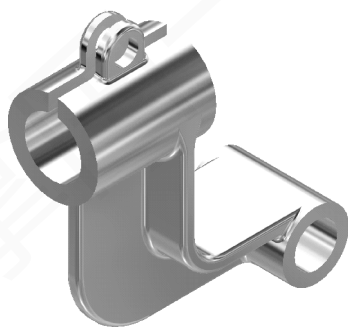
28. 摇臂轴座 (LJT05. 28)



29. 主轴架 (LJT05. 29)



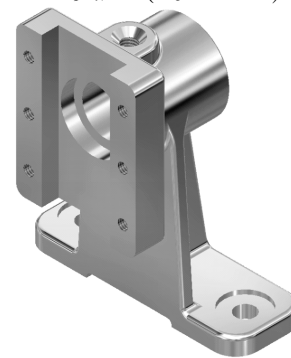
30. 吊架 (LJT05. 30)



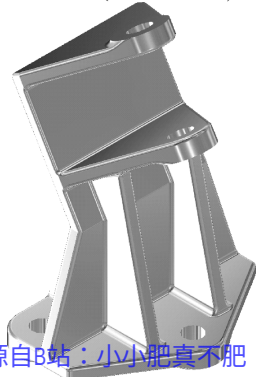
31. 支座 (LJT05. 31)



32. 支座 (LJT05. 32)



33. 支架 (LJT05. 33)



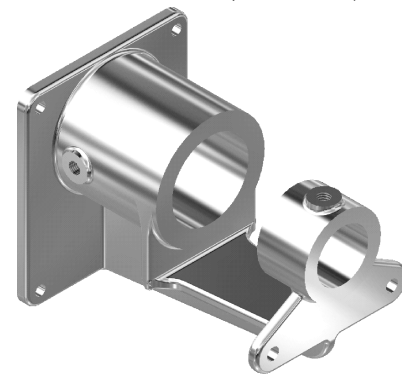
34. 砂轮头架 (LJT05. 34)



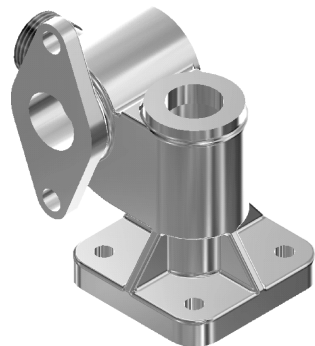
35. 叉 (LJT05. 35)



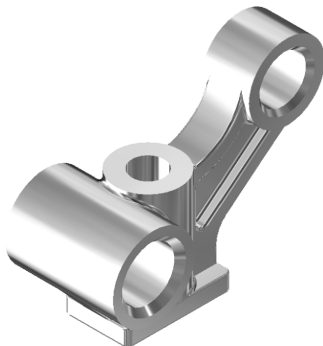
36. 轴架 (LJT05. 36)



37. 支座 (LJT05.37)



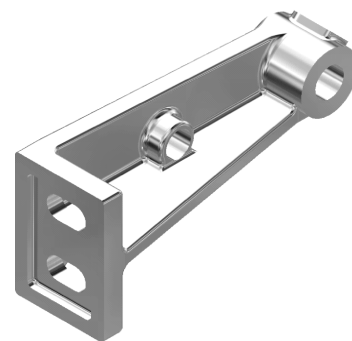
38. 支座 (LJT05.38)



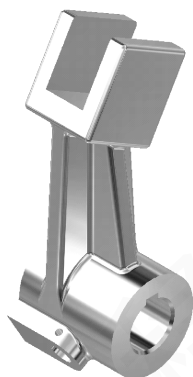
39. 支架 (LJT05.39)



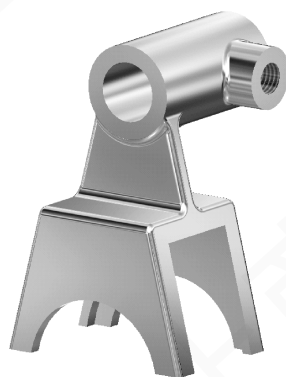
40. 刹车支架 (LJT05.40)



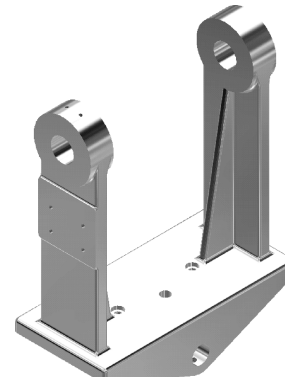
41. 拨叉 (LJT05.41)



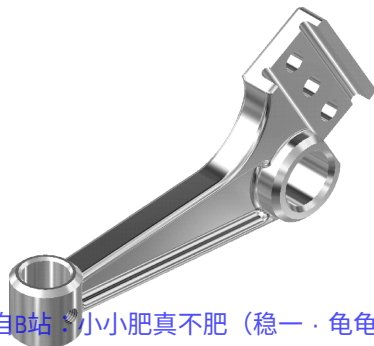
42. 拨叉 (LJT05.42)



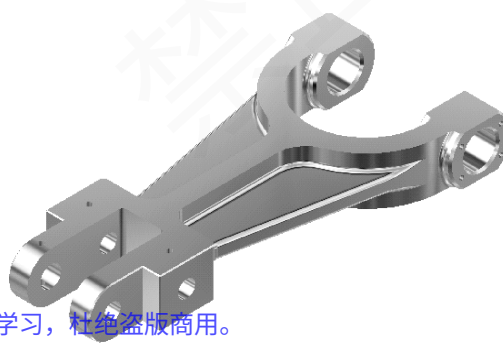
43. 支架 (LJT05.43)



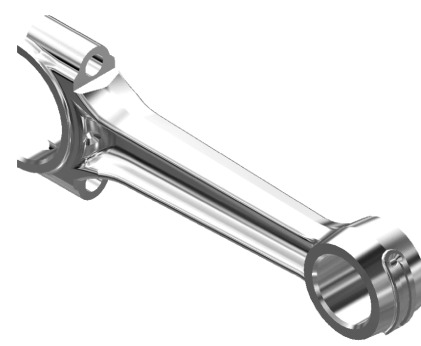
44. 连杆 (LJT05.44)



45. 往复杠杆 (LJT05.45)



46. 连杆 (LJT05.46)

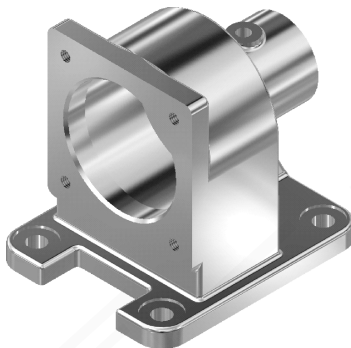


## 附录 A.6 箱壳类零件图

1. 缸体 (LJT06.01)



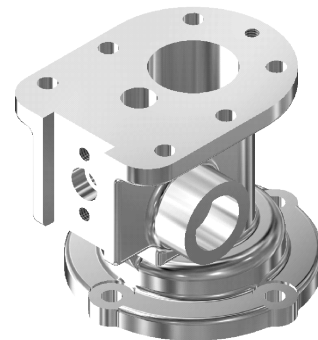
2. 箱体 (LJT06.02)



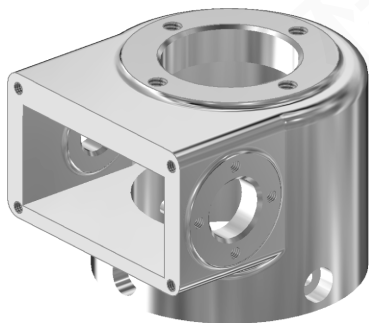
3. 阀体 (LJT06.03)



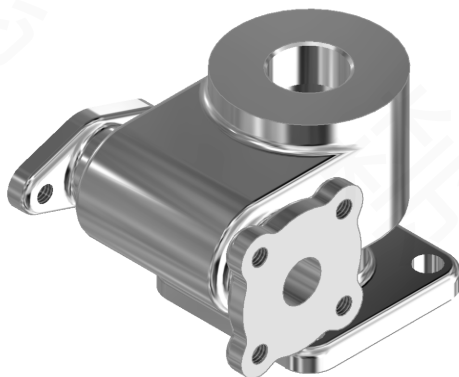
4. 缸体 (LJT06.04)



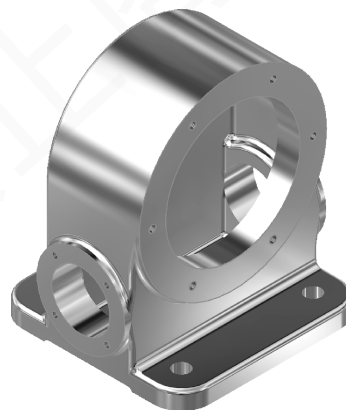
5. 传动箱 (LJT06.05)



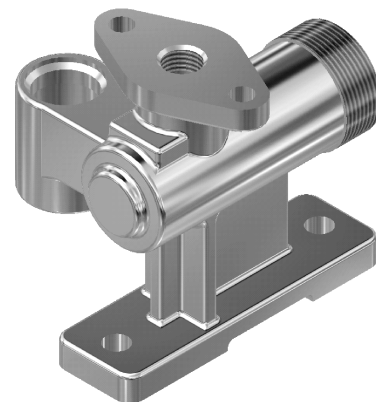
6. 阀体 (LJT06.06)



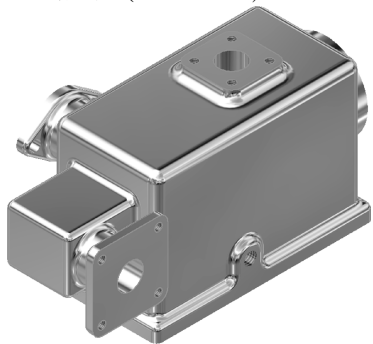
7. 蜗轮壳 (LJT06.07)



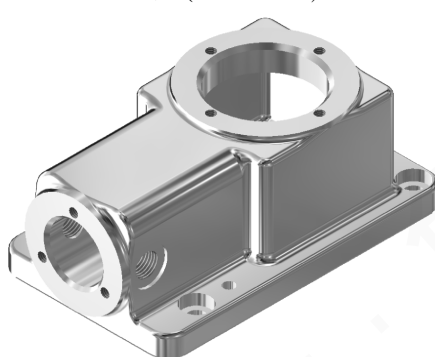
8. 泵缸 (LJT06.08)



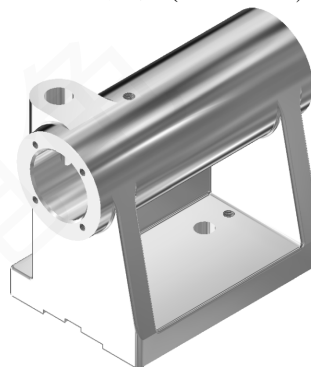
9. 箱体 (LJT06.09)



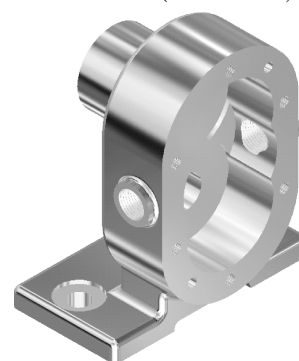
10. 泵体 (LJT06.10)



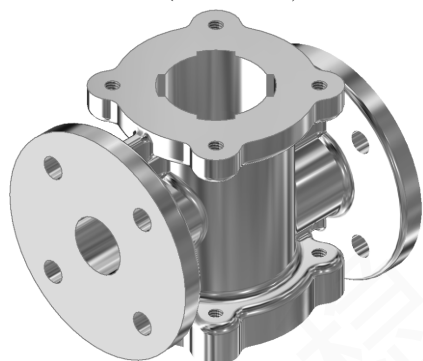
11. 尾架体 (LJT06.11)



12. 泵体 (LJT06.12)



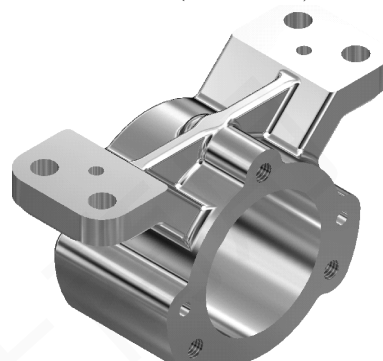
13. 阀体 (LJT06.13)



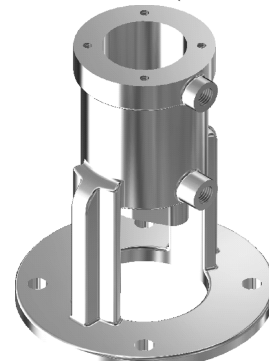
14. 蜗轮箱 (LJT06.14)



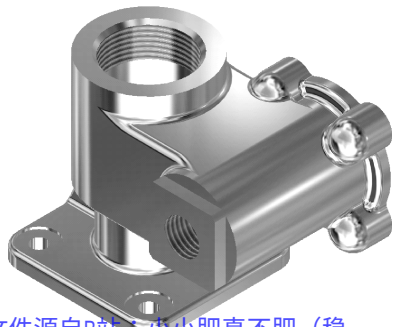
15. 泵体 (LJT06.15)



16. 液压缸 (LJT06.16)



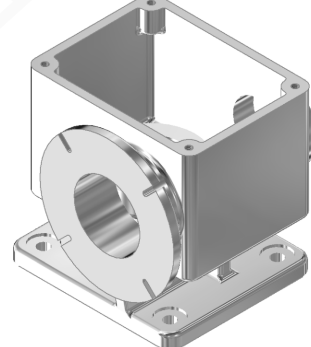
17. 阀体 (LJT06.17)



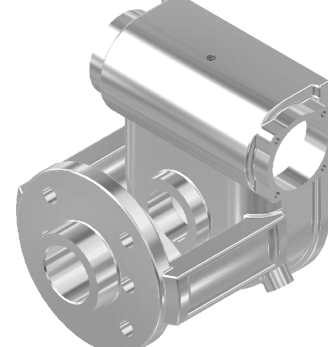
18. 阀体 (LJT06.18)



19. 箱体 (LJT06.19)

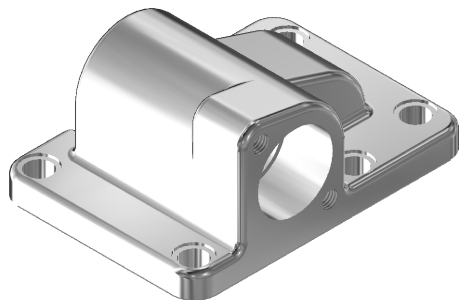


20. 蜗轮壳 (LJT06.20)





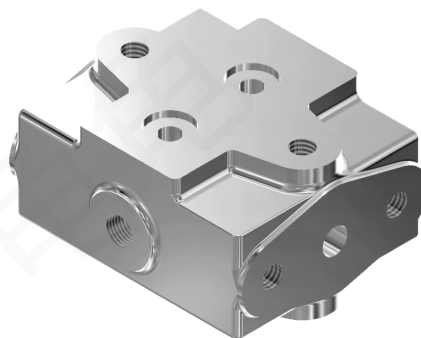
21. 阀体 (LJT06.21)



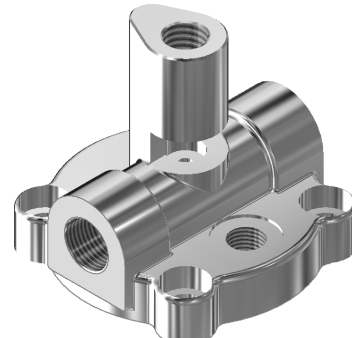
22. 箱体 (LJT06.22)



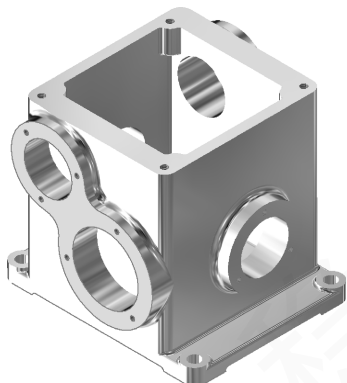
23. 阀体 (LJT06.23)



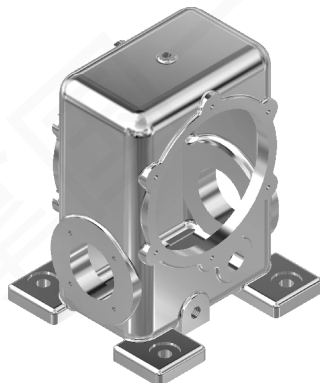
24. 喷雾器壳体 (LJT06.24)



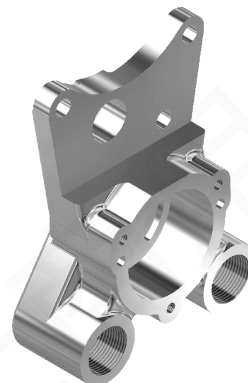
25. 箱体 (LJT06.25)



26. 箱体 (LJT06.26)



27. 泵体 (LJT06.27)



28. 泵体 (LJT06.28)



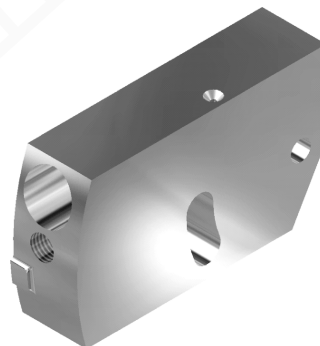
29. 阀体 (LJT06.29)



30. 阀体 (LJT06.30)



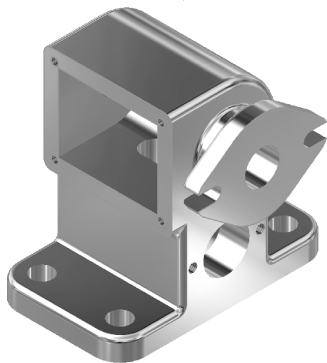
31. 尾座 (LJT06.31)



32. 机油泵体 (LJT06.32)



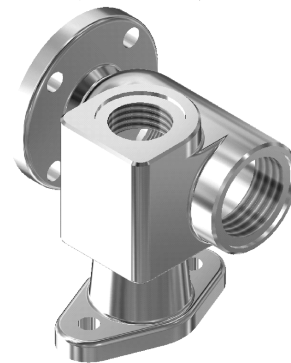
33. 阀体 (LJT06.33)



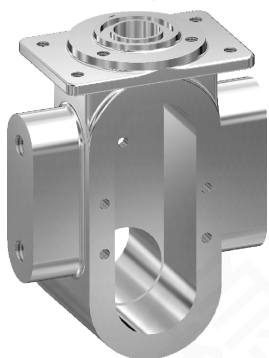
34. 箱体 (LJT06.34)



35. 箱体 (LJT06.35)



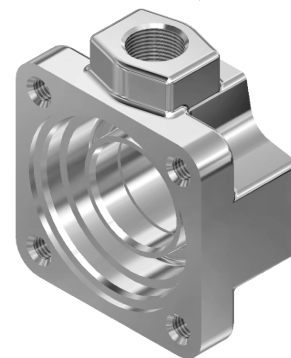
36. 底座 (LJT06.36)



37. 泵体 (LJT06.37)



38. 泵体 (LJT06.38)



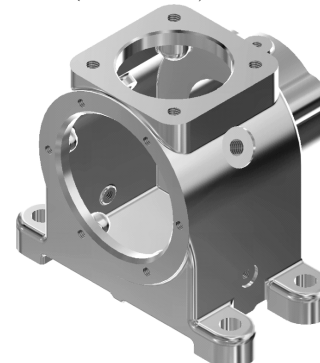
39. 箱体 (LJT06.39)



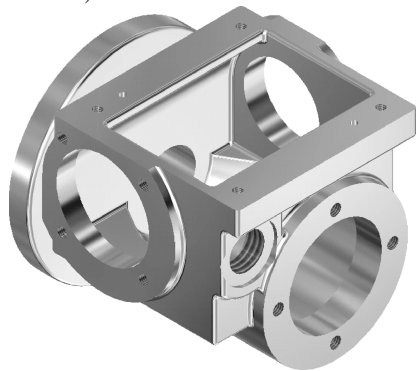
40. 箱体 (LJT06.40)



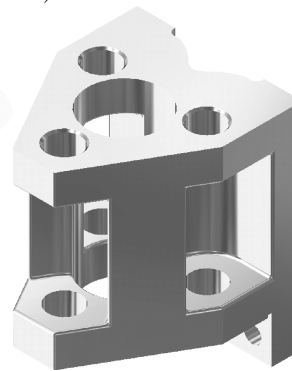
41. 箱体 (LJT06.41)



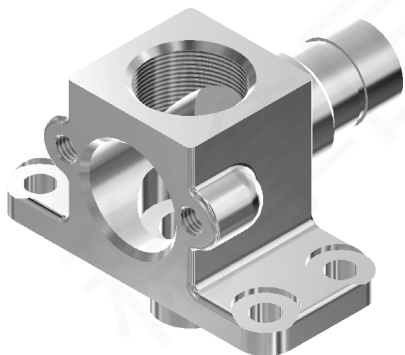
42. 箱体 (LJT06.42)



43. 壳体 (LJT06.43)



44. 壳体 (LJT06.44)



45. 箱体 (LJT06.45)





附录 B 现行制图相关国家标准一览表

| 项 目  |           | 现行制图标准的标准编号及名称                                                                                                                                                                     |
|------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 制图术语 | 通用术语      | GB/T 13361—2012 《技术制图 通用术语》                                                                                                                                                        |
|      | 投影法       | GB/T 14692—2008 《技术制图 投影法》<br>GB/T 16948—1997 《技术产品文件 词汇 投影法术语》<br>GB/T 13361—2012 《技术制图 通用术语》                                                                                     |
|      | 图样注写      | GB/T 24745—2009 《技术产品文件 词汇 图样注写》                                                                                                                                                   |
| 基本规定 | 图幅        | GB/T 14689—2008 《技术制图 图纸幅面和格式》<br>GB/T 10609.1—2008 《技术制图 标题栏》<br>GB/T 10609.2—2009 《技术制图 明细栏》<br>GB/T 10609.3—2009 《技术制图 复制图的折叠方法》<br>GB/T 10609.4—2009 《技术制图 对缩微复制原件的要求》         |
|      | 比例        | GB/T 14690—1993 《技术制图 比例》                                                                                                                                                          |
|      | 字体        | GB/T 14691—1993 《技术制图 字体》<br>GB/T 14691.4—2005 《技术产品文件 字体 第4部分:拉丁字母的区别标识与特殊标识》<br>GB/T 14691.6—2005 《技术产品文件 字体 第6部分:古代斯拉夫字母》                                                       |
|      | 图线        | GB/T 17450—1998 《技术制图 图线》<br>GB/T 4457.4—2002 《机械制图 图样画法 图线》<br>GB/T 18686—2002 《技术制图 CAD 系统图线的表示》<br>GB/T 14665—2012 《机械工程 CAD 制图规则》<br>GB/T 4457.2—2003 《技术制图 图样画法 指引线和基准线的基本规定》 |
|      | 剖面区域      | GB/T 4457.5—1984 《机械制图 剖面符号》<br>GB/T 17453—2005 《技术制图 图样画法 剖面区域的表示法》                                                                                                               |
|      | 文件和产品保护注释 | GB/T 19827—2005 《技术产品文件 限制使用的文件和产品的保护注释》                                                                                                                                           |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳一·龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版次因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。

(续)

| 项 目  |         |            | 现行制图标准的标准编号及名称                                                                                            |
|------|---------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 图样画法 | 图样基本画法  | 视图         | GB/T 17451—1998 《技术制图 图样画法 视图》<br>GB/T 4458. 1—2002 《机械制图 图样画法 视图》                                        |
|      |         | 剖视图和断面图    | GB/T 17452—1998 《技术制图 图样画法 剖视图和断面图》<br>GB/T 4458. 6—2002 《机械制图 图样画法 剖视图和断面图》                              |
|      |         | 图样简化画法     | GB/T 16675. 1—2012 《技术制图 简化表示法 第 1 部分:图样画法》                                                               |
|      |         | 轴测图        | GB/T 4458. 3—1984 《机械制图 轴测图》                                                                              |
|      |         | 装配图零部件序号编排 | GB/T 4458. 2—2003 《机械制图 装配图中零、部件序号及其编排方法》                                                                 |
|      |         | 倾斜结构       | GB/T 24739—2009 《机械制图 机件上倾斜结构的表示法》                                                                        |
|      |         | 玻璃器具       | GB/T 12213—1990 《技术制图 玻璃器具表示法》                                                                            |
|      | 图样特殊表示法 | 螺纹         | GB/T 4459. 1—1995 《机械制图 螺纹及螺纹紧固件表示法》                                                                      |
|      |         | 齿轮         | GB/T 4459. 2—2003 《机械制图 齿轮表示法》                                                                            |
|      |         | 花键         | GB/T 4459. 3—2000 《机械制图 花键表示法》                                                                            |
|      |         | 弹簧         | GB/T 4459. 4—2003 《机械制图 弹簧表示法》                                                                            |
|      |         | 中心孔        | GB/T 4459. 5—1999 《机械制图 中心孔表示法》                                                                           |
|      |         | 动圈密封       | GB/T 4459. 8—2009 《机械制图 动密封圈 第 1 部分:通用简化表示法》<br>GB/T 4459. 9—2009 《机械制图 动密封圈 第 2 部分:特征简化表示法》              |
|      |         | 滚动轴承       | GB/T 4459. 7—1998 《机械制图 滚动轴承表示法》                                                                          |
|      |         | 棒料型材       | GB/T 4656—2008 《技术制图 棒料、型材及其断面的简化表示法》                                                                     |
|      |         | 机构运动简图符号   | GB/T 4460—1984 《机械制图 机构运动简图符号》                                                                            |
|      |         | 定位、夹紧      | GB/T 24740—2009 《技术产品文件 机械加工定位、夹紧符号表示法》                                                                   |
|      |         | 紧固组合简化表示   | GB/T 24741. 1—2009 《技术制图 紧固组合的简化表示法 第 1 部分:一般原则》<br>GB/T 24741. 2—2009 《技术制图 紧固组合的简化表示法 第 2 部分:航空航天设备用铆钉》 |
|      |         | 文件         | GB/T 15742—2009 《技术制图 文件 工艺流程图用图形符号的表示法》                                                                  |

本文件源自B站：小小肥真不肥（稳艺流程龟龟），仅供个人学习，杜绝盗版商用。

本版本因便于选手看图，全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。



## 参考文献

- [1] 全国技术产品文件标准化技术委员会. GB/T 14689—2008 技术制图 图纸幅面和格式 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [2] 全国技术产品文件标准化技术委员会. GB/T 10609.1—2008 技术制图 标题栏 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [3] 全国技术产品文件标准化技术委员会, 中国标准出版社. 技术产品文件标准汇编: 技术制图卷 [M]. 北京: 中国标准出版社, 2006.
- [4] 全国技术产品文件标准化技术委员会, 中国标准出版社. 技术产品文件标准汇编: 机械制图卷 [M]. 北京: 中国标准出版社, 2007.
- [5] 全国技术产品文件标准化技术委员会. GB/T 14692—2008 技术制图 投影法 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [6] 全国技术产品文件标准化技术委员会. GB/T 70.1—2008 内六角圆柱头螺钉 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [7] 全国技术产品文件标准化技术委员会. GB/T 3478.1—2008 圆柱直齿渐开线花键 (米制模数 齿侧配合) 第1部分: 总论 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [8] 全国技术产品文件标准化技术委员会. GB/T 1182—2008 产品几何技术规范 (GPS) 几何公差形状、方向、位置和跳动公差标注 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [9] 梁德本, 等. 机械制图手册 [M]. 3版. 北京: 机械工业出版社, 2002.
- [10] 李学京, 等. 机械制图国家标准应用图册 [M]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [11] 李学京, 等. 机械制图国家标准应用指南 [M]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [12] 李学京, 等. 机械制图国家标准应用挂图 [M]. 北京: 中国标准出版社, 2009.
- [13] 王静, 等. 机械制图与公差测量实用手册 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2011.
- [14] 张彤, 等. 机械制图 [M]. 2版. 北京: 北京理工大学出版社, 2006.
- [15] 大连理工大学工程图学教研室. 画法几何学 [M]. 6版. 北京: 高等教育出版社, 2007.
- [16] 大连理工大学工程图学教研室. 机械制图 [M]. 6版. 北京: 高等教育出版社, 2007.
- [17] 刘炆, 王静, 等. 现代机械工程学 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2011.
- [18] 孟冠军, 王静. 机械绘图与识图技巧和范例 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2011.
- [19] 全国技术产品文件标准化技术委员会. GB/T 1800.1—2009 产品几何技术规范 (GPS) 极限与配合 第1部分: 公差、偏差和配合的基础 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2009.
- [20] 全国技术产品文件标准化技术委员会. GB/T 1800.2—2009 产品几何技术规范 (GPS) 极限与配合 第2部分: 标准公差等级和孔、轴极限偏差表 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2009.
- [21] 全国技术产品文件标准化技术委员会. GB/T 131—2006 产品几何技术规范 (GPS) 技术产品文件中表面结构的表示法 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2006.
- [22] 王静, 孟冠军. 典型机械图识读 220 例 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2013.

本文件源自B站: 小小肥真不肥 (稳一·龟龟), 仅供个人学习, 杜绝盗版商用。

本版本因便于选手看图, 全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。



地址:北京市百万庄大街22号

邮政编码:100037

电话服务

社服务中心:010-88361066

销售一部:010-68326294

销售二部:010-88379649

读者购书热线:010-88379203

网络服务

教材网:<http://www.cmpedu.com>

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

封面无防伪标均为盗版

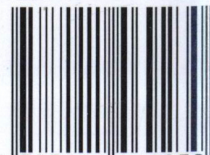
上架指导 工业技术 / 机械工程 / 机械基础

ISBN 978-7-111-46923-0

策划编辑◎黄丽梅 / 封面设计◎陈沛

定价:52.00元

ISBN 978-7-111-46923-0



9 787111 469230 >

本文件源自: <http://www.cnki.net> 禁止商用。

本版次因便于选手看图,全屏水印已消除。【稳拿国一】欢迎各位参赛选手、老师加入。