

**2018年全国职业院校技能大赛**

**National Vocational Student′s Skills Competition**

赛项编号：ZZ-2018020

赛项名称：零部件测绘与CAD成图技术

赛项组别：中职组

**赛**

**卷**

**（一）**

****

2018年4月

（A4，共21页）

**竞赛注意事项**

1、参赛选手2 人一个团队，1名选手为组长，另1名选手为队员，每人一台计算机。

2、参赛选手在竞赛过程中应遵守相关的规章制度和安全守则，若有违反，则按照相关规定在竞赛的总成绩中扣除相应分值。

3、每个参赛队的2名队员可以相互轻声交流，但不得影响相邻参赛队的竞赛；不同参赛队之间则不得互相询问，否则按作弊处理。

4、参赛选手必须遵从裁判，不得出现扰乱赛场秩序、对工作人员或裁判做出过激甚至人身威胁等行为，现场裁判可对情节严重的参赛选手直接取消参赛资格，并在大赛点评阶段给予公开通报批评，特别严重的应上报所在省市教育行政主管部门严肃处理。

5、参赛选手饮水、上洗手间等均计在比赛时间之内。离开赛位的申请必须举手向裁判示意，经裁判允许后方可离开。

6、竞赛过程中，参赛选手因违规操作，造成设备、工具损坏者，经裁判裁定，视情节轻重，做扣分直至终止比赛的处理。裁定终止比赛必须报裁判长批准后执行。终止比赛的选手应离开赛位至指定区域等待比赛结束后统一离场。

7、竞赛任务书当场启封、当场有效，每队分发2份。参赛选手手绘的图纸作为评分依据与竞赛任务书、测绘实物、现场工具等均在竞赛结束后上交，不许参赛选手带离赛场，否则按违纪处理，成绩无效。

8、参赛选手在桌面上以“赛位号”建立一个文件夹，并在该文件夹下建立三个子文件夹，分别命名为：“1-结构优化图”、“2-二维零件图+装配图”和“3-三维零件模型+装配模型”。

9、参赛选手仔细阅读竞赛任务书的内容和要求，如有异议，可向现场裁判反映。比赛过程中，如遇问题必须举手向裁判提问，一切与比赛无关的活动均需示意裁判，经裁判允许后方可进行。

10、参赛选手应按照竞赛任务书要求保存并提交竞赛结果，所有电子文件和手绘图纸上均不可留有竞赛内容无关的标记，一经发现整场比赛作零分处理。

11、竞赛选手不得调用软件中自带标准件（含三维标准件），否则，相关标准件按无效文件处理。

12、参赛选手应及时保存竞赛结果文件。若比赛过程中出现设备问题（如计算机死机、软件问题），必须及时向现场裁判报告，由裁判和技术人员进行技术处理并做现场记录。裁判长视具体情况裁决是否为该选手加时、是否使用备用计算机。若在比赛过程中，由选手误操作造成计算机“死机”、“重启”、“断电”等故障，责任由选手自己负责，不得加时。

13、比赛过程中，若某位参赛选手出现身体不适现象，经现场医护人员诊断不适合继续比赛的，必须由同队另一位选手继续完成比赛。裁判长也可直接要求选手离场就医。若该选手出现送医就诊等情况，离开赛场则不能返回赛场继续比赛，且比赛不延时、不加时。

14、如果选手要求提前结束比赛，应向裁判报告，由裁判记录在案。提前结束比赛后，选手不得再返回比赛也不准离开赛场，在裁判指定的区域等待比赛结束后一同离场。

15、比赛结束前10分钟，裁判长提醒比赛即将结束。

16、 参赛选手上交的电子文件必须严格执行竞赛任务书的命名要求及保存格式，并存放在竞赛任务书指定的目录里。凡竞赛电子文件不按要求命名或保存，均按无效文件处理，计零分。

17、上交的电子文件只能依据竞赛任务书要求，仅保存一个版本，若有多个版本的文件，相关文件以无效文件处理，计零分。

18、裁判宣布竞赛结束后，参赛选手应自己将按竞赛任务书规定保存的文件的总目录打开，并显示在桌面上，等待现场裁判指导拷贝竞赛作品。

19、 参赛选手应在现场裁判监督下启封USB接口，自主完成拷贝竞赛作品，向现场裁判上交装有竞赛作品的U盘，并做好确认作品完整上交的签名工作。现场裁判仅指导选手启封USB接口、拷贝竞赛作品，不得打开以“赛位号”命名的参赛选手文件包，更不得查阅参赛选手的竞赛作品。

20、参赛选手完成作品上交后，应在赛位上静待裁判长统一离场的指令，不得擅自离场或操作计算机，否则酌情扣职业素养分。

21、比赛结束后，现场裁判检查选手使用的计算机，如有异常，向裁判长报告，由裁判长裁定参赛选手成绩是否有效。

22、参赛选手在比赛过程中出现各类意外情况，均由裁判长裁决。

**【赛卷中测绘规则与评分标准仅提供样例，详见竞赛任务书】**

**竞赛内容**

1. **任务名称与竞赛时间**

（一）任务名称：测绘齿轮传动式偏心滑块机构

（二）竞赛时间：240分钟

1. **任务实物及工作原理说明**

**（一）任务实物**

竞赛现场为每个参赛队提供一套齿轮传动式偏心滑块机构实物，机构实物如图1所示。

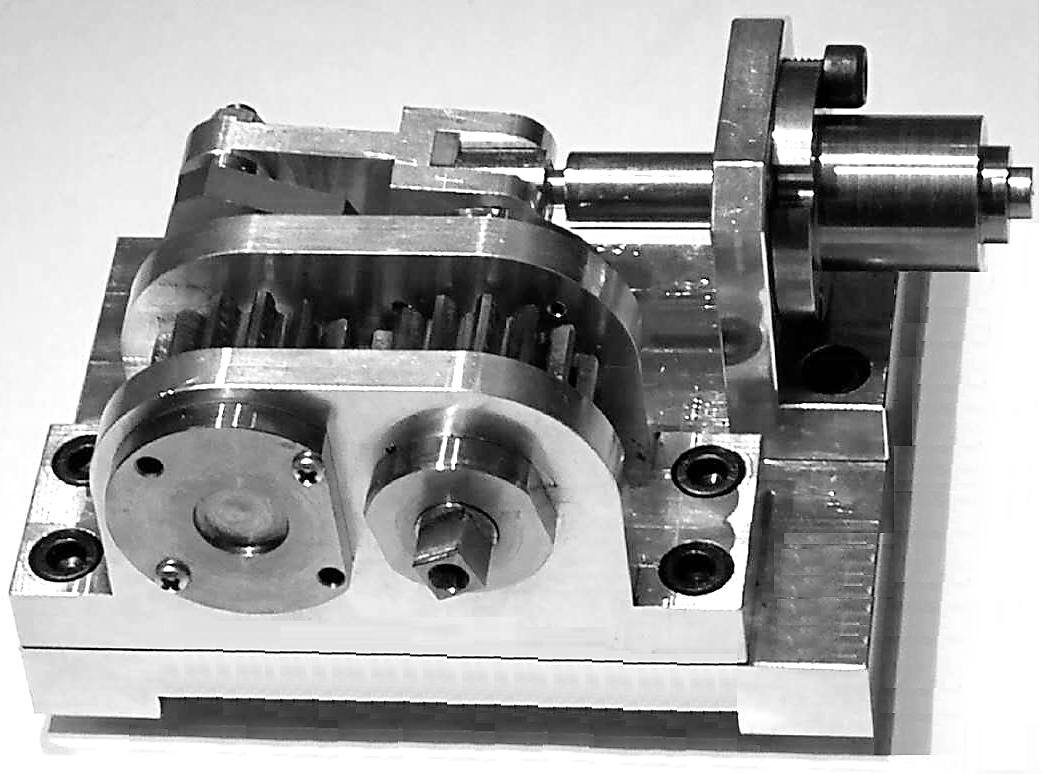


图1 齿轮传动式偏心滑块机构实物图

**(二)工作原理说明**

齿轮传动式偏心滑块机构由基座、齿轮支承座、螺纹密封套、输入轴、齿轮、密封端盖、输出轴、偏心套等22种零件组成，其装配示意图及其零件信息如图2所示。

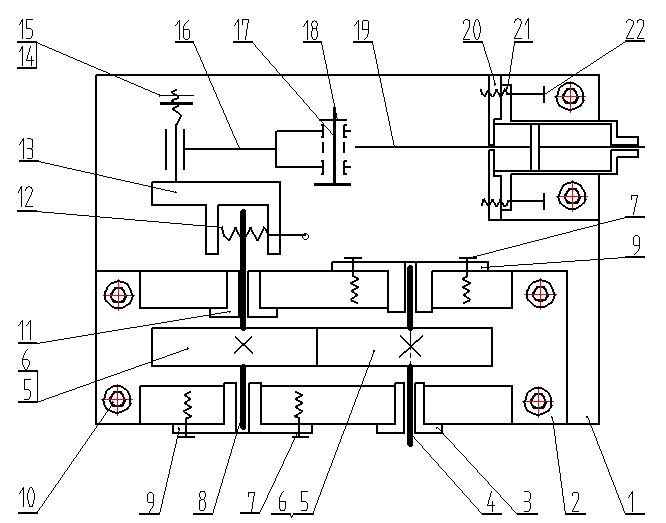


图2 齿轮传动偏心滑块机构装配示意图

附各零件的信息：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **非标件** | | | | | | | |
| 序号 | | 代号 | 名称 | 数量 | | 材料 | |
| 1 | | CLHKJG-01 | 基座 | 1 | | 6062AL | |
| 2 | | CLHKJG-02 | 齿轮支承座 | 1 | | 6062AL | |
| 3 | | CLHKJG-03 | 螺纹密封套 | 1 | | 45 | |
| 4 | | CLHKJG-04 | 输入轴 | 1 | | 45 | |
| 5 | | CLHKJG-05 | 齿轮 | 2 | | 45 | |
| 8 | | CLHKJG-06 | 输出轴 | 1 | | 45 | |
| 9 | | CLHKJG-07 | 密封端盖 | 2 | | 6062AL | |
| 11 | | CLHKJG-08 | 轴套 | 1 | | 45 | |
| 13 | | CLHKJG-09 | 偏心套 | 1 | | 45 | |
| 16 | | CLHKJG-10 | 连杆 | 1 | | 6062AL | |
| 17 | | CLHKJG-11 | 转销 | 1 | | 45 | |
| 19 | | CLHKJG-12 | 活塞杆 | 1 | | 45 | |
| 20 | | CLHKJG-13 | 缸体支座 | 1 | | 6062AL | |
| 21 | | CLHKJG-14 | 缸体 | 1 | | 45 | |
| **标准件** | | | | | | |  | |
| 序号 | 代号 | | 名称 | 数量 | 材料 | | 备注 | |
| 6 | GB/T 1096-2003 | | 平键 | 2 | 45 | | 5X5X12 | |
| 7 | GB/T 1096-2003 | | 十字槽平机螺钉 | 8 | Q235 | | M3X12 | |
| 10 | GB/T 70.1-2008 | | 内六角圆柱头螺钉 | 6 | Q235 | | M6X20 | |
| 12 | GB/T 77-2007 | | 内六角平端紧定螺钉 | 1 | Q235 | | M5X16 | |
| 14 | GB/T 93-1987 | | 弹簧垫片 | 1 | 65Mn | | 6 | |
| 15 | GB/T 41-2000 | | 六角螺母 | 1 | Q235 | | M6 | |
| 18 | GB/T 894.1-1986 | | 轴用弹性挡圈-A型 | 1 | 65Mn | |  | |
| 22 | GB/T 70.1 -2008 | | 内六角圆柱头螺钉 | 4 | Q235 | | M5X12 | |

1、各零件间的装配关系

（1）件2与件20固定在件1上；

（2）件3~件11安装在件2上；

（3）件19与件21配合，并通过件22固定在件20上；

（4）件13通过件12与件8联结；

（5）件16、件19通过件17与件18连接，且件16又通过件14、件15与件13联接。

2、齿轮传动式偏心滑块机构的工作原理

件4旋转时，带动件5旋转；件5带动件8、件13旋转；件13推动件16摆动，件16推动件19，使件19作直线往复运动。

1. **竞赛任务**

**（一）工作流程**

请参赛选手参考图3的竞赛工作流程参考图，自主安排工作进程，团队合作完成本赛项各竞赛任务。



图3 竞赛工作流程参考图

**（二）工作内容**

**任务一：徒手绘制零件**

**1.规范拆卸机构**

参赛选手根据机构的装配关系及工作原理说明，使用竞赛文件指定的拆卸工具，有序拆卸各零件，并在赛位上规范摆放零件。

**2.徒手草绘零件图**

参赛选手使用竞赛文件指定的测量工具，测量件2并徒手绘制其零件草图。

要求：

（1）参赛选手必须在赛场提供的坐标纸上徒手绘制指定零件的草图，不得使用尺规（包括被测零件内外轮廓），不得使用相机、胶泥、印台等尺寸与形状记忆工具，比例自定；

（2）视图表达方案合理：主视图方向正确，其他视图完整并合理表达；

（3）尺寸齐全、正确、清晰；

（4）零件的尺寸精度、几何精度、表面粗糙度不作要求，可根据指定零件的工作性质，合理自定若干技术要求；

（5）按照图4的格式要求，在零件草图上徒手绘制标题栏，尺寸自定，并在“赛位号”“零件名称”“材料”“比例”“数量”五处正确填写信息，评审号框后，选手不得填写任何信息，否则作废卷处理，徒手草绘零件图为参赛选手竞赛答卷之一；

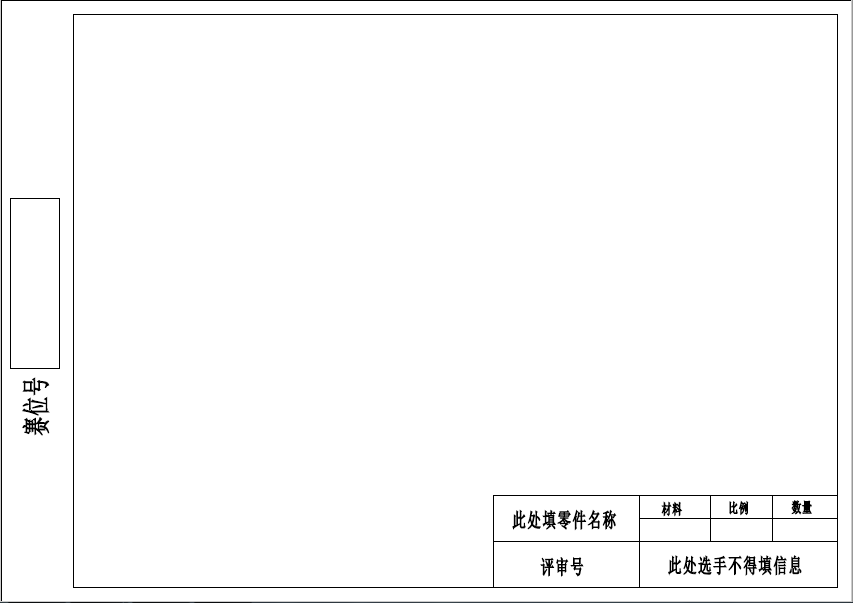


图4 徒手绘制草图标题栏格式

（6）比赛结束后，草图由现场裁判统一收取。

**任务二：检测指定零件及优化机构**

**1.检测指定零件的质量**

参赛选手根据竞赛任务书提供的活塞杆零件图（见附件一），使用指定的测量工具，测量指定部位尺寸，在质量检测报告书（见附件二）上填写检测数据，做出零件的合格性判断。若零件不合格，必须说明对所测零件的具体处理意见。

**2.优化机构**

参赛选手根据机构的问题情境描述与限定工作要求，对机构进行结构优化。

**问题情境描述：**当连续转动件4时，件16与件13间发生运动干涉，从而导致活塞杆无法流畅地实现直线往复运动，试找出主要原因，并对机构进行优化。

**限定工作要求：**经检测，件13前移至件4、件16后移至件22的配合与运动关系均流畅，请参赛选手依据机构运动存在的主要问题，采用**修改零件尺寸的**举措优化机构，并将优化后的零件，使用竞赛指定软件绘制图纸，并以“CLHKJG-0XX XX零件图”命名的DWG文件放入“1-结构优化图”文件夹内。

**任务三：用CAD软件绘制二维图**

参赛选手使用竞赛文件规定的测量工具，继续测量运动机构的其他零件，并利用竞赛指定的软件，按要求绘制相关零件图。

**1、设置绘图环境**

按下表的要求设置图层，赋予各类图线的线型、颜色等属性。（图层的底色为黑色）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 颜色 | 线型 | 线宽 |
| 1 | 轮廓实线层 | 白色 | continuous | 0.50mm |
| 2 | 细线层 | 青色 | continuous | 0.25mm |
| 3 | 中心线层 | 红色 | Center(.5x) | 0.25mm |
| 4 | 剖面线层 | 黄色 | continuous | 0.25mm |
| 5 | 标注层 | 青色 | continuous | 0.25mm |
| 6 | 文字层 | 绿色 | 默认 | 0.25mm |

注：选手可调用软件自带的层名、线型，但线宽、颜色等属性必须同上表的要求相一致。

**2、设置文字样式和标注样式**

要求：

（1）中文字体为“仿宋”，宽度因子为0.7。

（2）数字和字母字体为“isocp.shx”，宽度因子为0.7。

（3）调用的标题栏、明细表等字体、字号按软件默认。

（4）其余设置应满足国标要求。

**3、设置图框格式**

图框格式为留装订边。

**4、二维视图表达**

要求：

（1）图幅选择、视图配置及表达方案合理；

（2）所绘制视图的要素完整、正确；

（3）尺寸齐全、正确、清晰；

（4）根据竞赛任务书要求，查阅选手自带机械设计手册或软件自带工具，在各零件的相应位置上正确标注尺寸公差、几何公差、表面粗糙度等几何精度要求。

（5）其余技术要求内容基本符合零件工作要求，无明显错误。

（6）正确填写标题栏。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 填写内容说明 |
| 1 | 企业名称 | 中职组“零部件测绘与CAD成图技术”技能大赛 |
| 2 | 日期 | 2018/6/3 |
| 3 | 材料 | 根据图2给定的材料填写 |
| 4 | 图样名称 | 根据图2给定的零件名称填写 |
| 5 | 图样代号 | 图样代号：根据图2给定的标准件与非标准件代号填写 |
| 6 | 共几页 | 须绘制的图纸总数（包含装配图） |
| 7 | 第几页 | 零件在装配图代号中的数字（装配图为最后一张） |
| 8 | 比例 | 自定 |

注：

a.上表内容为标题栏必备信息，每张零件图均需完整填写，信息缺失将酌情扣分；

b.标题栏内不得出现除上述规定填写内容以外的信息，否则视为以做标记形式作弊。

（7）文件保存为DWG格式，并以零件的**“代号+名称”**的方式命名（例：CLHKJG-19 转销），保存到子文件夹“2-二维零件图+装配图”内。

**5、二维装配图表达**

根据齿轮传动式偏心滑块机构，绘制结构优化后的机构装配图。

要求：

（1）图幅大小选择合理，标题栏的材料栏处保留空白、图样名称为“齿轮传动式偏心滑块机构装配图”，其他要求同二维视图表达对标题栏的要求；

（2）各视图应清楚表达运动机构的装配关系和工作原理；

（3）装配图的图样代号为：**CLHKJG-00**；

（4）按照国标要求，正确引出零件序号；

（5）结合竞赛任务书，正确标注装配图的四类尺寸，合理配置技术要求内容，技术要求无明显错误；

（6）按照装配示意图的相关栏目完整填写明细表，零件序号与明细表内的序号必须一致，明细表内的零件代号与对应的各零件图的零件代号必须严格一致；

（7）图纸保存为DWG格式，并以装配图的**“代号+名称”**的方式命名（例：“CLHKJG-00 装配图”），保存到子文件夹“2-二维零件图+装配图”内。

**任务四：三维建模**

参赛选手根据已绘制的零件图，利用提供的软件，按要求对齿轮传动式偏心滑块机构进行三维建模。

**1.零件的三维建模**

要求：

（1）各零件的三维模型特征完整；

（2）各零件的三维模型尺寸正确；

（3）各零件的三维建模过程清楚；

（4）各零件的三维建模文件保存为Z3格式，以**“代号+名称”**的方式命名（例：“CLHKJG-20 销”），并保存到子文件夹“3-三维零件模型+装配模型”内。

机构中的若干零件及标准件（如螺钉、螺母、销等）均以Z3格式的文件提供，参赛选手须根据建模需要自主选择，对给定件按**“代号+名称”**的方式命名（例：“CLHKJG-20 销”），并保存到子文件夹“3-三维零件模型+装配模型”内。

**2.装配体三维建模**

（1）装配零件完整；

（2）装配关系正确；

（3）零件约束性质正确；

（4）零件极限位置约束准确；

（5）文件保存为Z3格式文件，并以**“代号+名称”**的方式命名（例：“CLHKJG-00 装配图”），并保存到子文件夹“3-三维零件模型+装配模型”内。

**任务五：输出图纸与机构组装**

**1、输出图纸**

参赛选手使用赛场提供的计算机，采用虚拟打印机，按下面要求将二维零件图、装配图打印为PDF格式文档。

要求：

（1）正确选择虚拟打印机；

（2）按1:1比例出图；

（3）单色打印；

（4）将打印边界设置为“0”；

（5）将结构优化的图纸，以“CLHKJG-0XX XX零件图”命名的PDF文件放入“1-结构优化图”文件夹内；按二维视图对各零件的命名方式命名各零件的PDF文件，按二维视图对装配图的命名方式命名装配图的PDF文件，并保存到子文件夹“2-二维零件图+装配图”内。

**2.组装机构**

完成所有测绘任务后，参赛选手应按照装配示意图结构，将齿轮传动式偏心滑块机构重新组装，恢复机构原型，并整齐地放置于赛位上，此项操作列入竞赛时间内。

**四、测绘规则**

**（一）零件尺寸的圆整规定**

1.沉孔、锪孔、螺栓联接孔等特殊孔径，应按实际测量值标注。

2.零件的形状尺寸以0.5mm为分界、0.25mm为进阶，遵循“大于或等于0.25mm进、小于0.25mm舍、优先取整数”的原则确定。

例：以尺寸20至21间分为20-20.5、20.5-21两段为例列表说明。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测量值 | 取值 | 说明 |
| 20.2 | 20 | 20.2-20=0.2＜0.25 |
| 20.38 | 20.5 | 20.38-20=0.38＞0.25 |
| 20.71 | 20.5 | 20.71-20.5=0.21＜0.25 |
| 20.82 | 21 | 20.82-20.5=0.32＞0.25 |

不按上述原则测量，选手测量尺寸与标准图纸尺寸不符时，判定为尺寸测量错误。

**（二）尺寸精度、几何精度及配合精度的标注要求**

竞赛文件对各零件的尺寸精度、几何精度及表面精度等方面作了具体要求。请根据相关要求，使用允许携带的机械设计手册或赛场软件内工具，查阅技术参数，并在对应零件上正确标注。

**1、零件图的标注要求**

以件17示例

（1）圆柱中心对端面的垂直度公差等级为7级；

（2）圆柱销表面的圆柱度公差等级为8级；

（3）卡簧沟槽宽度的尺寸精度为+0.2 +0.1mm；

（4）圆柱销的表面精度为Ra0.8;

（5）圆柱销整体需热处理，硬度值为32-35HRC

**2、装配图的标注要求**

（1）机构中各零件与相邻零件及机体的配合精度，请参阅装配示意图正确标注；

（2）输入轴与输出轴的中心距的尺寸精度为±0.035mm；

（3）活塞杆的行程范围为0-24mm。

说明：

a、竞赛任务书仅列出标注样例。

b、所有零件图的未注尺寸公差均按GB/T 1804-2000 m级标注、未注几何公差均按GB/T 1184-1996 H级标注。

c、参赛选手可根据各零件结构、机构工作环境，查阅竞赛文件允许的机械设计手册或竞赛软件自带的技术要求条目，对零件及装配图添加合理的技术要求。

**五、评分标准**

本赛项分竞赛现场评分与竞赛作品评分两部分。

现场评分与竞赛作品评分均采用倒扣分制，即竞赛任务书对每一任务点配分，按照竞赛选手对任务点的答题情况，每出现一次错误即扣分，直至扣完该任务点的全部配分为止。

**任务一：徒手绘制草图**

|  |  |
| --- | --- |
| **评分内容** | **评分明细** |
| 草绘泵体 | 零件特征完整、视图表达合理（不完整、不合理每处扣分，扣完配分为止） |
| 实测尺寸完整、准确、标注合理（错一处扣分，扣完配分为止） |
| 标题栏及其内容填写符合任务要求（错一处扣分，扣完配分为止） |

**任务二：检测指定零件及优化机构**

**1、检测指定零件**

|  |  |
| --- | --- |
| **评分内容** | **评分明细** |
| 零件检测 | 每个指定检测尺寸检测结果的正确性（错一个尺寸扣分，扣完配分为止） |
| 质量检测报告各栏目信息填写的规范性（错一处扣分，扣完配分为止） |
| 零件检测结论的正确性（结论不正确扣分） |
| 依据检测结果，对零件处理措施的合理性（不合理扣分） |

**2、优化机构**

| **评分内容** | **评分明细** |
| --- | --- |
| 优化机构 | 机构运转问题判断的正确性（判断不正确扣分） |
| 优化机构的合理性（不合理扣分，最佳方案得满分，其他可行方案得半） |
| 优化机构后对相关零件形状与结构修改的合理性（按最佳方案并正确修改零件得满分；其他可行方案且正确修改零件得半；不合理不得分） |

**任务三： CAD软件绘制二维图**

**1、图层设置**

|  |  |
| --- | --- |
| **评分内容** | **评分明细** |
| 图层设置 | 按任务书绘图环境设置吻合度（每错一处扣分，扣完配分为止） |

**2、绘制二维零件图**

**件1：**

| **评分**  **内容** | **评分明细** |
| --- | --- |
| 视图表达 | 视图表达完整性（视图配置不合理扣分，扣完配分为止） |
| 视图选取比例的合理性（视图比例不合理扣分，扣完配分为止） |
| 视图布局的合理性与规范性（视图间布置不合理、不规范扣分，扣完配分为止） |
| 视图的简洁性与清晰度（重复配置视图扣分，扣完配分为止） |
| 尺寸公差、几何公差及技术要求 | 尺寸的正确、齐全、清晰（缺尺寸、重复标注或尺寸错误，每处扣分，扣完配分为止） |
| 尺寸公差标注的正确性（不按要求标注，每处扣分，扣完配分为止） |
| 几何公差标注的正确性（不按要求标注，每处扣分，扣完配分为止） |
| 表面精度标注的合理性（不合理1处扣分，扣完配分为止） |
| 其他技术要求的合理性（不合理扣分，扣完配分为止） |
| 其他 | 零件图标题栏符合标题栏设置要求（不符合扣分，扣完配分为止） |
| 图层中的线型符合图层设置要求（不符合扣分，扣完配分为止） |

注：绘制二维零件图的所有零件的评分标准与评分表一致，本竞赛任务书仅以件1示例。

**绘制二维装配图：**

|  |  |
| --- | --- |
| **评分**  **内容** | **评分明细** |
| 视图  表达 | 主视图与表达（零件缺失、配合关系有误，每处扣分，扣完配分为止） |
| 其他视图与表达 |
| 装配尺寸及序号 | 装配尺寸、总体尺寸等正确且符合国标要求（缺失或错误1处扣分，扣完配分为止） |
| 装配图的零件序号表达符合国标GB/T 4458.2-2003（不符合扣分，扣完配分为止） |
| 标题栏、明细栏及技术要求 | 标题栏设置与信息填写符合要求（不符合要求，每处扣分，扣完配分为止） |
| 明细表表达正确、完整（错1处或漏1处扣分，扣完配分为止） |
| 明细表零件序号与装配图零件序号一致，非标代号与零件图代号一致（序号与代号不一致，每错一处扣分，扣完配分为止） |
| 装配体的技术要求基本符合工作原理（无技术要求扣分，扣完配分为止） |

**二维图纸打印：**

|  |  |
| --- | --- |
| 图纸打印 | 打印机连接与设置（打印机无法打印扣分，扣完配分为止） |
| 采用虚拟打印机，正确打印PDF电子文档（图纸缺失、错误打印或布局不符要求，每1张图纸扣分，扣完配分为止） |

**任务四：三维建模：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评分**  **内容** | **零件**  **名称** | **评分明细** |
| 零件  模型 | 件2 | 建模要素完整性（错一处扣分，扣完配分为止） |
| 建模要素正确性（错一处扣分，扣完配分为止） |
| 模型  装配 | 装配  模型 | 装配零件完整（缺一个扣分，扣完配分为止） |
| 装配关系正确（错一处扣分，扣完配分为止） |
| 零件约束关系正确（错一处扣分，扣完配分为止） |

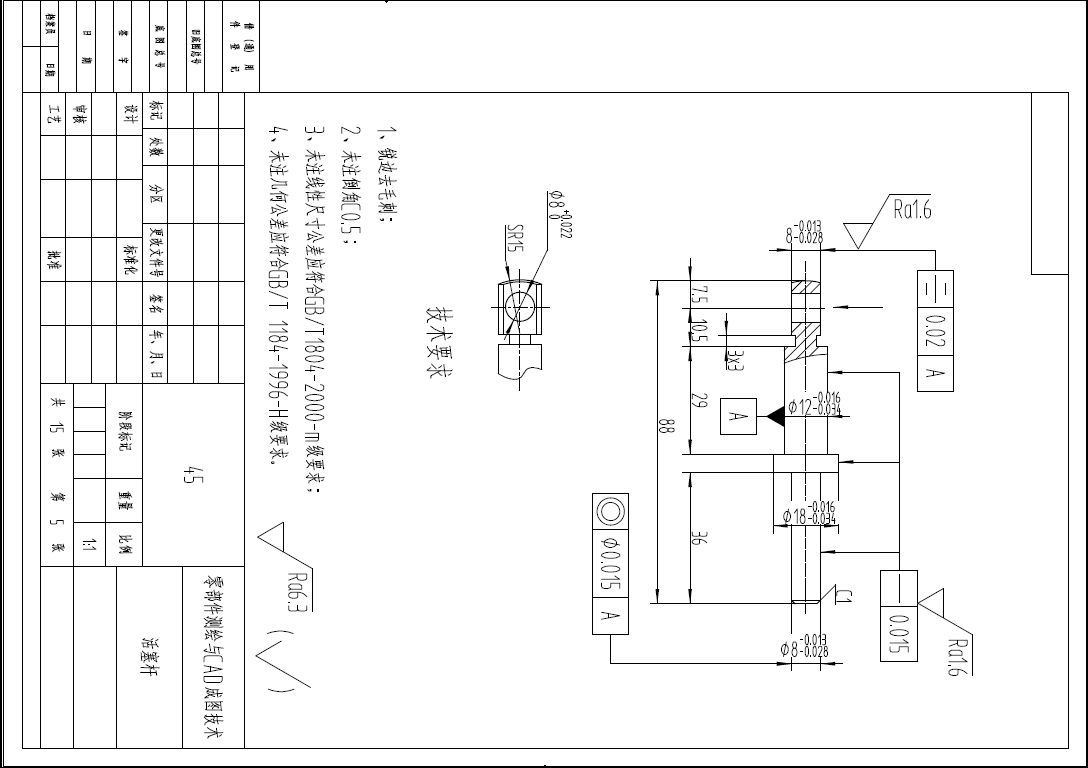
注：零件模型以件2示例，说明评分点。

**任务五：职业素养**

| **评分内容** | **评分明细** |
| --- | --- |
| 安全文明  倒扣分制 | 测量仪器使用规范与7S职业素养（量具跌落，每次倒扣分；工量具乱扔，工量具与工件叠放，每次倒扣分；扣完配分为止。） |
| 测绘结束，恢复机构原状（没有恢复扣分） |
| 比赛结束后，没有及时清理工作现场，工量具及机构摆放不规范扣分 |

**总分=（任务一+任务二+任务三）\*75%+任务四\*25%+任务五5%扣分**

**附件一**



密 封 处

**附件二**

**赛位号**

**零件质量检测报告单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测量零件图 | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| 测 量 结 果 （毫米） | | | | | | | | | | | | | |
| 零件  名称 |  | | | 检测件数 | |  | | | 允许读数误差 | | | ±0.003mm | |
| 序号 | 项目 | 尺寸  要求 | 使用的  量具 | | 测量结果 | | | | | | | | 项目  判定 |
| NO.1 | | NO.2 | NO.3 | | NO.4 | NO.5 | |
| 1 | 外径 | Ø8-0.013 -0.028 |  | |  | |  |  | |  |  | | 合 否 |
| 2 | 外径 | Ø18-0.016 -0.034 |  | |  | |  |  | |  |  | | 合 否 |
| 3 | 长度 | 8-0.013 -0.028 |  | |  | |  |  | |  |  | | 合 否 |
| 4 | 内径 | Ø8+0.022 0 |  | |  | |  |  | |  |  | | 合 否 |
|  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  |
| 结论 | 合格品 次品 废品 | | | | | | | | | | | | |
| 处理意见 |  | | | | | | | | | | | | |

注意事项：

1.参赛选手必须在零件质量检测报告单上面正确填写“赛位号”“零件名称”“检测件数”。

2.参赛选手必须按任务书要求，检测零件指定部位每个尺寸是否合格，然后用“√”标记做出零件属于合格品、次品还是废品的检测结论，并简要描述做出检测结论的理由及对零件的处理意见：合格品——入库；次品——返修（哪个尺寸？怎样返修？）；废品——废弃。

3.不得在本报告书上标记除规定答题以外的信息，否则以作弊论处。

**评审号**