

**2022年全国职业院校技能大赛**

**National Vocational Student′s Skills Competition**

赛项编号：ZZ-2022009

赛项名称：零部件测绘与CAD成图技术

赛项组别：中职组

竞赛模块：

M3：机械产品工程图设计

**竞**

**赛**

**任**

**务**

**书**

**(样题4)**

**竞赛时间：**150分钟

**竞赛准备：**

请你在计算机桌面上以**“M3-赛位号”**建立1个文件夹，M3模块的竞赛作品按任务书要求存入对应子文件夹中，并作为评分的唯一依据。

**竞赛资源：**

1.竞赛任务书。

2.现场提供的XX产品数字样机位于桌面文件夹：M3-TG。

**竞赛流程：**

M3模块的竞赛工作流程参见下图。

**竞赛任务一：设计XX产品装配工程图**

调用**M3-TG**内XX产品数字样机，根据其工作原理图、装配关系及相关精度要求，设计其二维装配工程图，参照国家机械制图标准，合理选择视图，清晰展示装配关系，在装配图上标注配合精度、重要尺寸、技术要求。以“**XX-000装配图**”命名，并以**DWG与PDF**两种格式保存到桌面 **“M3-赛位号”**文件夹内。

**竞赛任务二：设计指定的XX产品零件图**

根据各零件设计任务书，设计**XX产品**的**XX-001 AA、XX-002 BB**等零件图，设计要素包括零件结构、一般尺寸、尺寸精度、几何精度、表面粗糙度、热处理及其他技术要求。各零件图以**DWG与PDF两种格式**保存到桌面**“M3-赛位号”**文件夹内。

**设计要求：**

**1.工程图的图层、文字及标题栏设计按赛场提供软件的默认方式。**

**2.一般尺寸应严格遵循正确、完整、清晰、合理原则标注。**

**3.配合尺寸的精度按照装配关系标注，其他的尺寸精度、几何公差及特殊表面粗糙度按任务书要求标注。**

**4.根据给定零件的材料及其在装配图中的功能，设计其结构、其他表面粗糙度、热处理工艺及技术要求。**

**提交作品：**

1. **XX产品二维装配工程图**的DWG与PDF两种格式文件；

2.**“XX-001 AA”等**零件的DWG与PDF两种格式文件；

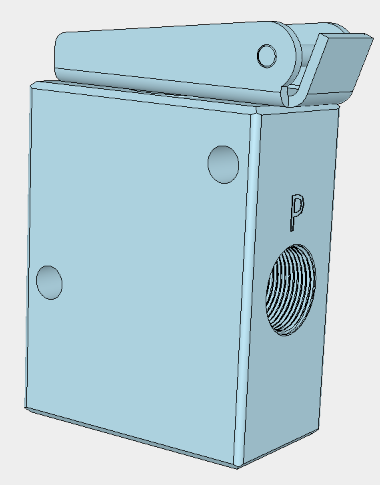
3.选手提交文件后签名的**职业素养记录表。**

**设计任务书**

**（样题仅作示例，具体参见正式竞赛任务书）**

**一、XX产品工作原理说明**

XX产品外形示意图见下图。



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 图号 | 名称 | 数量 | 材料 |
| 1 | XX-001 | AA | 1 |  |
| 2 | XX-002 | BB | 1 |  |
| 3 | XX-003 | CC | 1 |  |
| 4 | GB/T 3452.1 | O型橡胶圈 | 4 |  |
| 5 | GB/T 819.1 | 螺钉M3x4 | 2 |  |
| 6 | XX-004 | DD | 1 |  |
| 7 | GB/T 119.1 | 销钉3×16 | 1 |  |
| 8 | XX-005 | EE | 1 |  |
| 9 | XX-006 | FF | 1 |  |
| 10 | GB/T 119.1 | 销钉3×12 | 1 |  |

**二、设计要求**

**（一）XX产品装配工程图设计要求**

1.零件安装前，用高压氮气吹洗；

2.安装完成后，加压1Mpa测试达到规定要求；

3.其他装配要求参考相关资料。

**（二）XX产品相关零件图设计要求**

表2为各指定零件的设计任务，在相应零件图上正确设计。

表2 各零件的设计任务

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 代号 | XX-002 | 名称 | AA |
| 1. AA的高度方向尺寸公差为±0.02mm； 2. 与CC结合面的表面粗糙度均为Ra1.6; 3. 与CC接触孔公差为+0.043mm。 | | | |