

第 47 届世界技能大赛 CAD 机械设计项目

重庆·机电 测试题-M2

Mechanical Fabrication

WSC2024_TP05_M2_CN

2023 年 04 月

时间：150 分钟

内容

这个任务试题包括了下列文件

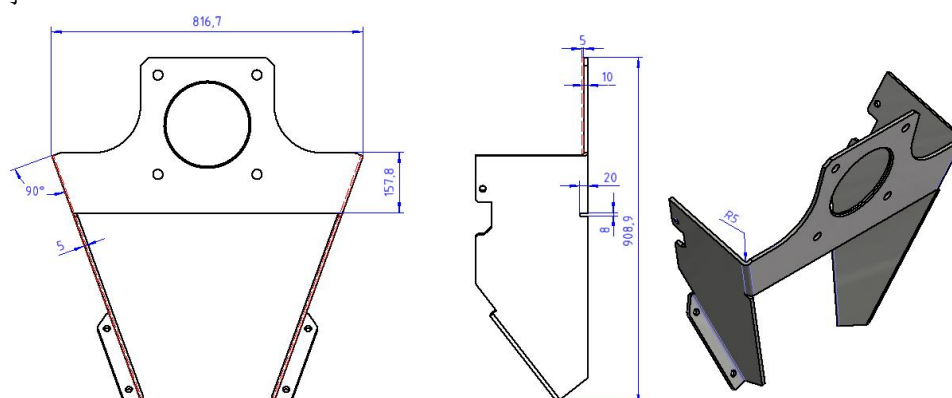
- 1、WSC2024_TP05_M2_CN
- 2、所有建模零件的打印图纸
- 3、给定的零部件

项目与任务的描述

浏览打印的图纸，完成旋转筛的建模和装配，并生成几张工程图和一张渲染图片。

任务

1. 根据图纸提供的信息，创建“Rotating_Sieve table”模型
 - 根据尺寸选择恰当的型材
 - 型材采用 ISO 标准
 - 为“Rotating_Sieve table”创建工程图（图幅及比例自定），添加尺寸和焊接工艺；添加 BOM 和序号，BOM 要求包含序号、零件名称、备料用的单位长度、数量、总长度。
2. 根据图纸提供的信息，创建“baffle-1、baffle-2、Bracket、Junction plate-1”模型
 - 用 A3 图纸，生成 baffle-2、Bracket 的钣金工程图，要求有折叠模型和展开图，折叠模型上标注必要的尺寸、展开工艺信息，展开图的尺寸只需标注展开长度、宽度；标注板材信息。
3. 根据图纸提供的信息，创建“Sheet metal bracket-1”模型
 - 创建“Sheet metal bracket-1”钣金工程图，要求有折叠模型和展开图，折叠模型上标注必要的尺寸、展开工艺信息，展开图的尺寸只需标注展开长度、宽度；标注板材信息。
 - 图纸规格，比例自定义
4. 将 Bracket、Junction plate-1、Junction plate-2 这几个钣金件，设计成单个钣金件命名为“合成钣金”；钣金的厚度更改为 10mm（红色虚线代表增减的具体方向），其他特征、孔位保持不变；设计参考下图尺寸



5. 根据图纸提供的信息，创建“Sheet metal funnel-A1、Sheet metal funnel-A2、Sheet metal funnel-B1、Sheet metal funnel-B2”模型
 - 在一张 A3 图纸上，生成 Sheet metal funnel-A1、Sheet metal funnel-A2 两个钣金模型焊接成一体的工程图，并添加尺寸和焊接工艺；添加“合成钣金”零件展开图并标注尺寸，展开工艺信息；
 - 比例自定义

6. 根据图纸提供的信息，创建“Rotating_Sieve”模型
 - 将给定的 stp 文件导入并保存，模型缺失特征需自行添加。
 - 将导入的零件和你建模的零件装配为完整的装配体，并按规定名称命名。
 - 为装配体添加必要的标准件
 - 孔位之间有可能有小幅度偏差，合理添加约束。
 - 在一张 A3 图纸上，生成 Rotating_Sieve 装配工程图，标注必要的尺寸。BOM 包含序号、零件名称、数量、材料；添加着色正等轴测图；
7. 渲染一张图片：Rotating_Sieve
 - 格式：Jpg
 - 分辨率：1024x786

备注

1. 所有的工程图打印成 A3 尺寸（共 5 张图纸）
2. 所有钣金的折弯系数为 0.44。
3. 所有文件应该保存到如下文件夹：桌面/姓名-M2/文件名。

评分方案

标准	子标准	分数
C1	钣金建模	8
C2	桁架建模	6
C3	工程图	10
C4	展示	2
	总分	25