

山东省“技能兴鲁”职业技能大赛
——第三届全国工业设计职业技能大赛
山东省选拔赛

首饰设计师项目
技术工作文件

第三届全国工业设计职业技能大赛
山东省选拔赛组委会办公室

2023年10月

目 录

| | |
|--------------------|----|
| 一、技术描述 | 3 |
| 二、试题及评判标准 | 4 |
| 三、竞赛细则 | 7 |
| 四、赛场、设施设备等安排 | 10 |
| 五、安全、健康规定 | 14 |

一、技术描述

（一）项目概要

首饰设计师项目是指通过首饰设计师与首饰工艺师之间的协作，共同在一个命题下合力完成一件贵金属首饰的竞赛项目。比赛中对选手的技能要求主要包括：首饰设计师职责内的技术图纸还原；创意设计；效果图绘制；首饰工艺师职责内的锯切、锉修、焊接、打磨、清洗等工作环节。

（二）基本知识与能力要求

对选手理论知识、工作能力的要求以及各项要求的权重比例。例如下表：

| 相关要求 | | 权重比例 (%) |
|------|---|----------|
| 1 | 工作组织和管理 | 10 |
| 基本知识 | —健康和法规、义务和文件 —安全用火、气工作的原则 —贵金属材料制作的原则 | |
| 工作能力 | —制定并遵守健康、安全和环境标准、规则和法规 —严格遵守赛场安全程序 —场地 6S 管理 | |
| 2 | 沟通和协作 | 5 |
| 基本知识 | —设计师与工艺师之间对设计内容的沟通 —设计师对制作工艺的了解 —工艺标准和工艺名词的对接 | |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 工作能力 | —设计师与工艺师对技术难点的协作 —工艺师对设计内容的还原 | |
| 3 | —理论知识 | |
| 基本知识 | —首饰设计相关基础理论知识的广度 —首饰设计相关专业知识的掌握 | 20 |
| 工作能力 | —计算机的基础操作 —在线完成理论试题 | |
| 4 | —实操能力 | |
| 基本知识 | —首饰设计相关工艺图纸的解读与绘制 —首饰工艺环节的制作标准 —加工工具的使用规范 —工位使用的技术标准 —首饰设计的基本原则 | 65 |
| 工作能力 | —锯切与挫修的标准 —首饰零件焊接的规范 —首饰抛光打磨的标准 —图纸还原的精确程度 —创意设计的原创性 —首饰视觉效果图的绘制 —贵金属制作中的损耗控制 | |
| 合计 | | 100 |

二、试题与评判标准

(一) 试题(样题)

主要包括基本内容

（二）比赛时间及试题具体内容

1. 比赛时间安排：

包括理论考试和技能考试两部分。

理论考试时长 60 分钟。

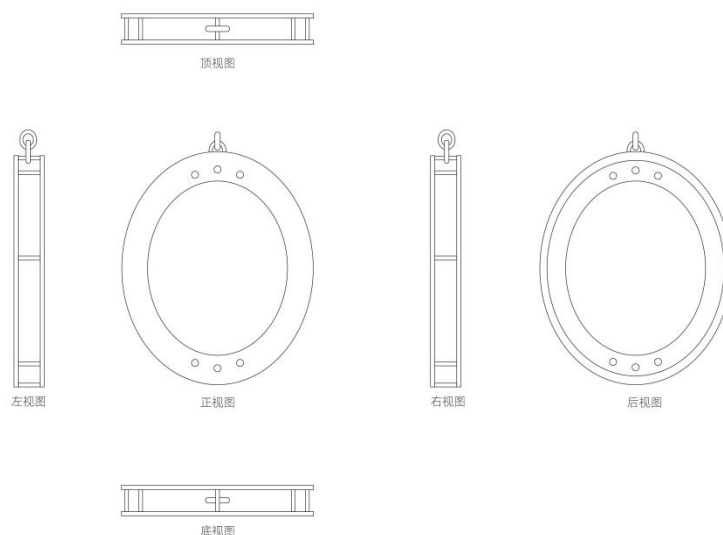
技能考试分为：

职工组两个竞赛模块，技术图纸还原 180 分钟；创意设计 240 分钟。

学生组为单个竞赛模块，技术图纸还原共 420 分钟。

2. 试题：

技术图纸还原，按照提供的技术图纸的尺寸与比例还原制作首饰的外框部分。



创意设计，天才画家王希孟的《千里江山图》，这幅旷世奇作描绘了大自然的鬼斧神工：江河烟波浩渺、群山层峦起伏、时

而高远、时而低伏，山水之间盈满动荡的节奏犹如高低起伏的音阶一般，构成了一幅美妙的江南山水图。

请以《只此青绿》为主题，设计师提取元素进行设计，绘制六视图，工艺师先完成给定外框的制作，再按照设计师的图纸最终完成吊坠作品的制作。

（三）评判标准

1. 分数权重：首饰设计师赛项各组别总成绩中理论考试职业素养与安全意识成绩 20%（素养与安全意识占分比例 4%，双人赛选手理论成绩记平均分）、实际操作成绩占 80%；设计师和工艺师评价的总分数均为 100 分，这个分数将分配到各个模块和具体评判点中。总分数的高低将直接反映设计师和工艺师的整体水平。评分点包括但不限于以下内容：设计创意、工艺技巧、素材运用、审美情趣等。设计创意结合图纸绘制、金工工艺制作精准度等内容是本次比赛的核心得分点。

2. 评判方法：评判工作将由技术专家和专业评委团进行组织和实施。评委团将由行业专家、技术骨干和相关领域学者组成，确保评判工作的专业性和公平性。

在比赛现场，各模块结束第一时间，图纸和工件统一上交，评委团将根据比赛要求和各项评分标准，对设计师和工艺师的作品进行打分、统计和算分，确保评分的准确性和公正性。

如出现裁判员评分差异过大的情况，组委会将组织专家复审，并依据复审结果进行最终评分

3. 成绩并列：当出现选手总成绩并列时，依次以理论和技术

要点评分的小分决定最后的名次。

三、竞赛细则

（一）比赛实施方式

1、理论考试：

所有参赛选手统一进行闭卷考试，提前 10 分钟携带身份证明进场备考，开考后 30 分钟尚未到场的视为自动放弃本项目的考核，考试期间不得携带任务电子产品。

2、技能考试：

每位选手可自带工具入场，选手个人携带的工具需要在抽取工位号后提前带入场地，经过场地人员检查，确认未携带违规和带有安全隐患的物品后封存，同时与考试无关的物品（含电子产品）一律不得带入考场；

禁止携带的工具与物品类型有：

需外接电源的电动工具、长度超过工具箱收纳尺寸的工具、缺乏安全保证的工具（含自治）、提前制作的工艺零件、与场地公用设备不适配的设备等

参赛选手应在分配的工位中完成操作，提前 10 分钟携带身份证明进场备考，开考后 30 分钟尚未到场的视为自动放弃本项目的考核。

（二）相关规定

1. 竞赛过程中如遇到主办方提供的设备、计算机故障，选手可及时联系在场裁判，视具体情况适当延长比赛时长。

2. 自带工具除满足具体赛项的要求外，还需保证操作安全性，

杜绝使用自制工具，操作过程要符合安全操作的规范。

3. 禁止恶意损坏竞赛相关设备。

4. 重视知识产权，竞赛作品杜绝抄袭模仿，尊重原创。

（三）首饰设计师现场操作规则

1. 选手按抽签编号进入工位，要在赛前检查提供的耗材数量、规格是否符合规则。

2. 裁判长统一口令“开始比赛”后方可开始操作。

3. 技术图纸还原模块要按照题目给出的要求进行制作，并在比赛时限内完成首饰设计制作相应的操作环节。

4. 按照竞赛要求进行首饰的制作，操作过程严格遵守场地安全事项，出现违规操作的该项直接按 0 分计算。

5. 操作进行制作时要注意操作流程符合 6S 规范，保持工位整洁。

6. 比赛中禁止使用自带的模板进行辅助制作。

7. 竞赛期间，参赛选手应严格按照劳动保护规定穿戴工作服、手套、工作鞋、护目镜等劳保防护用品，并严格遵守安全操作规程，接受裁判员、现场技术服务人员的监督和警示，确保设备及人身安全。一般生产安全事故，酌情扣分，出现严重生产安全事故，直接取消参赛资格。

8. 比赛中根据自身的设计要求，从提供的耗材中自行选取合适的材料进行制作。

9. 还原的首饰外框应实现技术图纸中所要求的工件尺寸，能够符合焊接、打磨、清洗、抛光的技术标准，内部制作与设计

师的设计图纸内容一致。

10. 首饰视觉效果图与制作的首饰中不能出现个人姓名、院校名称或其他特殊标记。

11. 技能考试模块完成后，各组选手应提前清理操作工位，收集锯锉屑，用于后期考核损耗。

12. 技能操作过程需要使用贵金属进行，开始考核后，除需要使用公用设备外，场地禁止随意走动，午休时间 30 分钟，期间选手不得离开工位，如需使用洗手间则需要由志愿者检查后带领前去。

13. 参赛选手竞赛期间可休息、饮水、上洗手间等，但其耗时一律计入竞赛时间。

14. 裁判长统一口令“比赛结束”后，选手必须停止所有操作，在裁判检查后有序离场。

（四）评判部分

对存在违反竞赛规定的选手及时与裁判长联系沟通，需及时登记并酌情扣分，待作出处理之后，该选手才能进入下一程序比赛。

选拔赛评分流程采用世界技能大赛的评分方法进行。评判工作分为客观评判和主观评判两个部分，在评判时，先评判主观部分，后评判客观部分。裁判员采取流水评判的方式对每个工件进行评分。

裁判员应根据竞赛确定的评分标准进行评定，评定期间若有争议，应由裁判长裁决

·评定期间，裁判员应注意区分外观缺陷及细部缺陷，避免对某一缺陷出现重复扣分

·评定结束后，裁判员应在评分表上签字确认

·若出现零分或满分，裁判长应及时进行复核，经裁判长复核确认后方可进入结果统计

·裁判员若中途离开评审场地，应派保密员值守，避免工件遗失或被调换以及结果泄漏等问题

每场次模块评定结束后，裁判长应逐张复核评判结果，核对无误后，裁判长应按明码号统计分数、缺陷分类，并提交分数汇总表和成绩分析点评报告。

如有争议需重新复查工件时，经裁判长同意后方可从保密组取走工件。复查完毕后，应及时归还工件，并详细记录上述过程。

参赛代表队各派一名教练经培训后组成裁判组，对同一作品进行主观和客观评分，各个裁判员评测主观分时，如果评分差超出1分，那么此次评分将视为无效，需要重新评测。在评测主观分时，裁判员要在评分表注明评分的理由。

客观评分按照评分标准的评分点进行评分，一人检测，一人复核，一人登分，其余人员进行监督。出现争议，由裁判长组织裁判员表决。

四、竞赛场地、设施设备等安排

（一）赛场规格要求

赛场共设置工位11个，职工组工位包含金工操作台和设计



师工作台，工位面积 2m × 3m；学生组工位包含金工操作台，工位面积 2m × 2m，除操作工位外，赛场内还布置公共设备操作区和摆放区。







(二) 基础设施清单




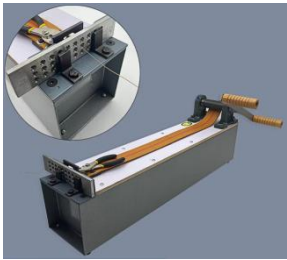
职工组为双人参赛，竞赛工位包含金工操作台 × 1、工作台 × 1，与配套座椅。

学生组为单人参赛，竞赛工位包含金工操作台 × 1，与配套座椅。

主办方提供竞赛中使用的部分设备，场地提供的设备见下表：

| 名称 | 图样 | 备注 |
|--------|--|--------|
| 金工操作台 | | 每组 1 张 |
| 设计师工作台 | | 每组 1 张 |
| 牙机 |  | 每组 1 台 |
| 史密斯焊枪 |  | 每组 1 台 |
| 丙烷、氧气 | | |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 焊板 |  | 每组 1 个 |
| 蜂窝焊板 |  | 每组 1 个 |
| 熔金碗 |  | 每组 1 个 |
| 四方铁 |  | 每组 1 个 |
| 实验室电炉 |  | 每组 1 个 |
| 耐高温玻璃刻度烧杯 |  | 每组 1 个 |
| 切割垫 | | 每组 1 张 |
| 银料 | | 每组 100G |
| 焊料 | | 每组高中低各 2g |
| 打火机 | | 每组 1 个 |

| | | |
|---------|---|--------|
| A4 卡纸 | | 每组 2 张 |
| A4 打印纸 | | 每组 5 张 |
| 碳素笔 | | 每组 2 支 |
| 焊粉 | | 每组若干 |
| 明矾 | | 每组若干 |
| 石膏粉 | | 每组若干 |
| 劳保用品 | | 每人 1 套 |
| 台灯 | | 每人 1 台 |
| 手动压片机 |  | 公用 |
| 拉线板 |  | 公用 |
| 便捷携带电子秤 |  | 公用 |
| 台式手摇拉丝机 |  | 公用 |

| | | |
|--------|---|----|
| 超声波清洗机 |  | 公用 |
| 篆刻板 |  | 公用 |

赛场配发的各类工具、材料，选手一律不得带出赛场。

五、安全、健康要求

参赛选手应携带并穿戴合适的劳保防护用品，主要包括护目镜，袖套，围裙、口罩等。

参赛选手应严格遵守设备安全操作规程。

禁止选手及所有参加赛事的人员携带任何有毒有害物品进入竞赛现场。竞赛选手发现气、火故障时，应及时联系场地技术支持，由工作人员进行查看。

赛场严格遵守我国环境保护法；

赛场所有废弃物应有效分类并处理，尽可能地回收利用。

贵金属回收利用；

环保可回收材料的使用；

比赛作品的处置。