

附件 5

青岛市第十八届职业技能大赛

珠宝加工赛项技术工作文件

青岛市职业技能竞赛工作办公室

2026 年 6 月

目 录

一、技术描述	1
(一) 项目概要	1
(二) 基本知识及能力要求	2
二、试题及评判标准	6
(一) 试题	6
(二) 比赛时间及试题具体内容	7
(三) 评判标准	9
三、竞赛细则	10
(一) 裁判员构成和分工	10
(二) 评判流程	11
(三) 赛场规则	13
四、竞赛场地、设施设备等安排	15
(一) 赛场规格要求	15
(二) 场地布局图	15
(三) 基础设施清单	16
五、安全、健康要求	18
(一) 全体参赛人员须遵守竞赛安全、健康有关规定	18
(二) 选手劳动安全保护要求	19
(三) 有毒有害物品的管制	20
(四) 绿色环保	20

一、技术描述

（一）项目概要

珠宝加工是指运用贵金属材料制作出时尚饰品。

珠宝加工者可以制作出用来佩戴的，可镶嵌珍贵宝石独特的独立珠宝物件，或者通过失蜡铸造方法进行一定数量的再生产加工。

珠宝加工者通常一开始都是根据珠宝设计师的手绘稿要求进行加工。因此他们需要具备准确地解释珠宝设计师的想象和绘制的图纸的能力来制作珠宝首饰。珠宝加工者还必须能够遵照设计师设计的原始概念，遵循原始设计的形状和结构，并且与设计师进行良好的沟通交流，制作过程中不断地给予和接受设计师的反馈意见。

珠宝加工者同时也需要掌握直接复制珠宝首饰的能力以及能运用首饰加工技巧来更新或修复现有的首饰。在处理贵金属上，珠宝加工者必须精确、节俭地加工应用，避免材料的浪费。这个工作是复杂而精细的，需要高超的技艺水平和高度集中的注意力。珠宝加工者完成了一件作品的制作之后，还需要再进一步的珠宝加工制作（例如镶嵌和铸造），它将可能被送到更进一步的有关冶金技术的制作阶段。因此，珠宝加工者必须具备更多的工艺技术和知识能力。例如他们必须拥有鉴别宝石的能力，宝石的特性、切工、运用和对成品首饰的影响。同时他们必须熟悉，通过铸造进行的不同阶段再生产。

珠宝加工者在金工工作室使用特殊的工具和设备进行珠宝加工工作。由于工作的复杂性，因此很多精巧的工具需要被极其小心的使用和处理。一些珠宝加工者可以独立工作的，但大多数情况下他们会和其他的珠宝加工者或者相关技术专家在一个工作间工作，因此他们随时都很注意专项技术的健康、安全生产和规定。

珠宝是由贵金属和珍贵宝石制作而成，其价值连城。因此珠宝加工者必须扮演一个忠诚的、正直的、有安全意识的、遵守买卖贵金属、宝石和珠宝首饰的买卖规定的角色。

（二）基本知识及能力要求

世界技能组织的标准规范（WSSS）规定了珠宝加工技术和职业最高国际水平所需的知识、理解力和具体技能，反映了全球范围对于该项行业这份工作或职位的理解。技能竞赛的目的既是展现世界技能组织标准规范（WSSS）所述的本项技能在世界上的最高水平，或至少在某种程度上它能够对此予以展示。

参赛选手必须掌握珠宝加工项目的理论知识，但是在本次选拔赛中理论知识不单独列为考核项目。

	相关要求	权重比例 (100%)
1	工作的组织与管理	30
	个人应知： 对个人工具和车间中公共使用的工具和设备的检查和维护的程序 车间公共设备和个人工具的安全操作和维护 珠宝和材料的安全储存程序	

	使用天然气、丙烷气、氧气、电力、酸和化学产品的风险和健康安全有关的立法和最佳实践方法和购买、生产还有销售贵金属、宝石和成品首饰相关的立法和条例 来自于不同阶段不同国家，历史的和传统的专业珠宝加工技能 贵金属和珠宝加工相关的专业术语 电镀和电镀工艺的外包 个人应会： 专业地与珠宝设计师及其他珠宝专家互动 给具体设计提案提供专业的关于珠宝工业制造的技术意见和指导 在制作或修复珠宝部件和组装成品珠宝首饰时，评估和计划不同的任务和必要的运行方式 精确的解读制作珠宝部件和完整珠宝首饰的提案，包括：制图、样品、草图或者已渲染的3D数字模型图片 解释专业术语和符号 决定完成项目需要的时间、材料和所需设备 在制作精致的成品珠宝上，保持工作的高度精确 正确的程序，防止材料的浪费及贵金属粉末的保留再运用	
2	制作贵金属合金	10
	个人应知： 贵金属合金的成分和添加剂对贵金属的颜色、韧性和耐久性的影响 合金在珠宝加工者多种多样的处理使用中的反映 贵金属合金和他们的焊料的性质 和贵金属相关的买卖和出口的法律法规 基于国家运作、购买和贩卖珠宝产品的的试金方法和程序 通过分析标志划定贵金属的品质 市场销售的贵金属首饰款式	

	个人应会： 识别贵金属材料的真伪和质量符号 为珠宝制造业寻找正确价格和品质的贵金属合金的供货 计算贵金属合金的比例和数量，并且能够根据任何已知贵金属合金的预先设定质量来计算 制作含最少杂质的、已知重量的贵金属合金锭和合金块，等待被辗压或冷轧以制作珠宝部件	
3	备制珠宝首饰用贵金属合金	10
	个人应知： 各种已知贵金属合金的性能和应用 制作用于制造首饰部件用的贵金属合金锭 各种已知贵金属的应用和使用	
	个人应会： 制作贵金属片和方条，并且运用手动或者电动压片机压制任何预先设定好尺寸的薄片 运用拉丝板制作任意预先设定的尺寸和形状的方丝或者圆丝 运用拉丝板把方丝/条做成预先设定直径的圆丝	
4	简单珠宝部件的制作	20
	个人应知： 各种各样的首饰部件和用途 成型和构造的技术与方法	
	个人应会： 运用拉丝板或拉管板制作任何预先设定直径的管 根据技术图纸或部件样品，将金属合金片、丝/条或管运用弯曲、塑形和成型的手段制作成基础珠宝首饰部件，并且符合预先设定的要求 根据技术图纸或部件样品，精确地对贵金属进行钻孔，得到符合预先设定要求的贵金属部件根据预先设定的技术图纸或部件样品，运用各种加工技巧使基础珠宝首饰部件变形	

	根据技术图纸或部件样品，使用适合的冲压工具对贵金属片进行捶打、塑形等，制作出符合图纸要求形状	
5	运用焊料制作复杂的首饰部件和珠宝首饰成品	20
	个人应知： 各种各样的首饰部件和用途 成型、构造和修整部件的技术与方法的范围和运用 正确和安全地运用焊料和焊具 个人应会： 运用贵金属焊接的方式方法，将基础珠宝部件组合成复杂的珠宝部件 根据预先设定的技术图纸或样品部件，如专业镶嵌师般，制作出能镶嵌符合图纸要求的宝石的镶口 制作功能性的机械装置，例如活页、钩扣、关节、压力扣，使其符合预先设定的技术图纸或样品部件 根据预先设定的技术图纸或样品部件，运用贵金属焊接等同类制作方法，将基础和复杂的首饰部件组合成符合图纸要求的完整的珠宝首饰成品 运用首饰修复手段将损坏的珠宝首饰修复如初	
6	表面修整	10
	个人应知： 对首饰进行修整和抛光的技术与方法 不同抛光介质对表面修整的影响 得到最佳表面修整效果的程序、工具和技术 修复常见表面缺陷使用的合适的修整技术 在表面修整中，对国际定级砂纸的使用	

	个人应会： 避免在制作简单和复杂首饰部件、成品珠宝首饰时， 产生影响最终表面修整的一些不完美的印记、刮痕 整个制造过程中不同阶段的首饰表面修整 运用规格为800目ASA的砂纸（或设备）修整出适合 后期制作（如镶嵌、雕刻和抛光等）和品质检验的平滑 表面	
	合计	100

二、试题及评判标准

（一）试题

1. 样题简述

本竞赛样题需选手制作一个完整灯塔形珠宝首饰部件。参赛选手必须掌握整体比例尺寸、形态，涉及制作工艺有锯切、镂空、窝形、锉修、焊接、打磨、抛光等基础技能，造型自然、镂空线条光洁流畅；掏底孔位定位正确、背面抛光整齐美观，焊接牢固无余焊漏焊，线条挺括，层次感表达恰当。

2. 命题方式

本项目为可以提前公布试题的项目。赛前根据青岛市第十八届职业技能大赛组委会安排公布试题（包括赛题、评分细则）。所命竞赛题目内容基于第三届全国技能大赛及第48届世界技能大赛全国选拔赛珠宝加工项目的技术要求和比赛试题确定，赛前结合赛场设备、材料状况，以检验参赛选手的珠宝加工技能操作基本功为重点，竞赛项目涵盖世界技能大赛珠宝加工项目所涉及的工艺，尽可能参照世界技能大赛的基本技术难度，在赛前1-2天对已公布的试题进行不超

30%修改，修改成功后需经过裁判长、组委会监督员签字审批。竞赛时间在一天内完成。本次比赛仅进行实际操作项目比赛。

（二）比赛时间及试题具体内容

1. 比赛时间安排

模块 编号	模块名称	竞赛 时间 min	分数			
			评价分	测量分	时间	合计
1	灯塔	240	80	15	5	100
总计		240	80	15	5	

备注：竞赛项目为一个模块，竞赛总时间为4小时，包括锯切、锉修、焊接、打磨、清洗、休息、饮水、上洗手间的时间，参赛选手必须在规定时间内独立完成所有项目。

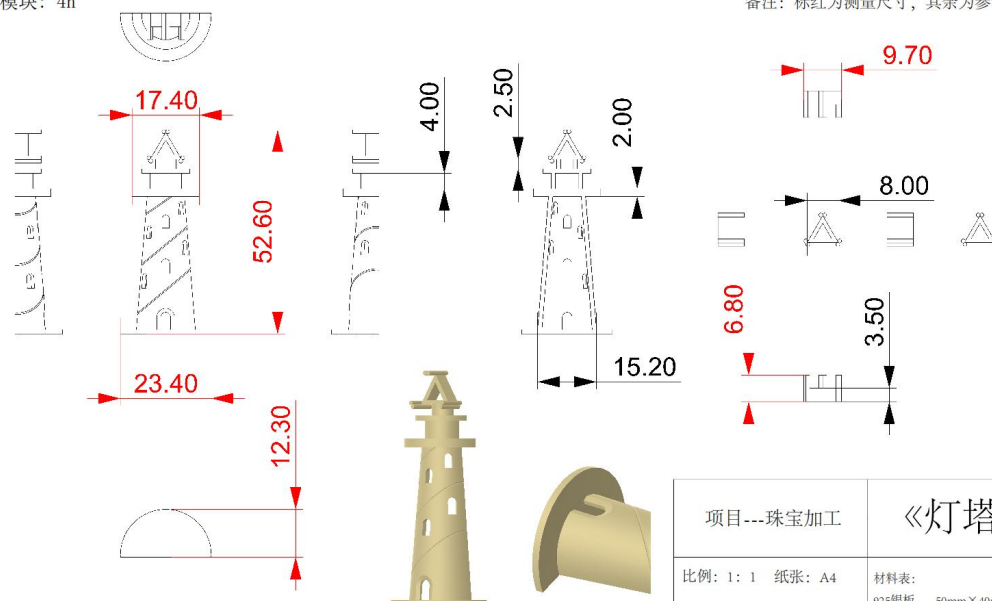
2. 试题(参考样题，非最终试题)：

试题内容包括使用1.1mm金属板制作一个完整珠宝首饰部件：

- 利用1.1mm的金属板制作一个灯塔形主体部件
- 利用1.1mm金属片料制作一个三角镶口
- 将灯塔主体和三角镶口组装焊接
- 利用1.1mm金属线或金属板制作底部夹层
- 进行随形掏底制作
- 调整造型、焊接零件、主体部件、完成作品的装配
- 完成整件作品的最终抛光打磨

模块：4h

备注：标红为测量尺寸，其余为参考尺寸



青岛市第十八届职业技能大赛
珠宝加工赛项样题（非正式试题）

项目---珠宝加工	《灯塔》
比例：1：1 纸张：A4	材料表： 925银板 50mm×40mm×1.1mm 925银圆丝 1.0mm×50mm
设计：李北北	高温焊片 1g
绘图：李北北	中温焊片 1g
说明：珠宝加工项目 4小时模块化测试	低温焊片 1g

(三) 评判标准

1. 分数权重

类型	序号	方面-描述(评判)	最大分值
相似度 A1	J1	正视整体外轮廓与图纸的相似度	5
	J2	上下视图的镂空图形与图纸的相似度（轮廓线、造型、镶口）；	5
	J3	左右视图的镂空图形与图纸的相似度（轮廓线、造型、镶口）	5
	J4	背面整体的相似度（轮廓线、造型、镶口）；	5
镂空 B1	J1	正视第一排窗口镂空打孔位置、大小相似度，切线准确、角位清晰、柔顺无凝顿、立面锉修平正；（3个窗）	5
	J2	正视第二排窗口镂空打孔位置、大小相似度，切线准确、角位清晰、柔顺无凝顿、立面锉修平正；（3个窗）	5
	J3	正视大门镂空打孔位置、大小相似度，切线准确、角位清晰、柔顺无凝顿、立面锉修平正；（1个窗）	5
	J4	正视塔身三条凹槽线，切线准确、角位清晰、柔顺无凝顿	5
焊接 C1	J1	三角形镶口爪身与镶口焊接质量，无余焊漏焊	5
	J2	第一个小拱与小半圆片焊接质量无余焊漏焊（从上至下，4个焊接点）	5
	J3	第二个小拱与厚半圆片焊接质量无余焊漏焊（从上至下，4个焊接点）	5
	J4	塔身头尾两个连接处的焊接质量，无余焊漏焊（从上至下，两个焊接点）	5
表面处理 D1	J1	正面平整、均匀、无锉痕、经 800 目砂纸打磨、刷五洁粉；	5
	J2	背面平整、均匀、无锉痕、经 800 目砂纸打磨、刷五洁粉；	5
	J3	顶视平面平整、均匀、无锉痕、经 800 目砂纸打磨、刷五洁粉；	5
	J4	底视平面平整、均匀、无锉痕、经 800 目砂纸打磨、刷五洁粉；	5
尺寸 M1	M1	尺寸 1-52.60 毫米	5
	M2	尺寸 2-23.40 毫米	5
	M3	尺寸 3-12.3 毫米	5
用时 F1	F1	是否按时完成	5
合计			100

2. 评判方法

选手完成作品后，裁判员对完成作品进行评分，取平均分为选手该完成作品最终得分，裁判长不参与评定。

裁判组须逐一检查工件，核对工件编号、数量。

评判前，裁判员应先检查珠宝完成作品的质量：

- 标记是否正确、齐全，且未掩盖被检细节

- 作品完整性是否达到要求
- 完成的作品是否有妨碍评定的伪缺陷

完成作品评定：

· 裁判员应根据竞赛确定的评分标准进行技术评定，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，裁判长、裁判员应在评分表上签字确认

· 若出现零分或满分，裁判组应及时上报裁判长进行复核，经裁判长复核确认后方可进入结果统计

评定结束后，裁判组应逐张复核评判结果，核对无误后，裁判组应按明码号统计分数、缺陷分类，并向裁判长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，裁判组应向裁判长汇报，经裁判长同意后方可取走工件。复查完毕后，应及时归还工件，并详细记录上述过程。

3. 成绩并列

当出现选手总成绩并列时，按分数权重评分总表中考核名称一的成绩高低进行排序；如果成绩还是相同，依次由考核名称二和考核名称三成绩同理决定。

三、竞赛细则

（一）裁判员构成和分工

1. 裁判员构成

裁判组设裁判长 1 名，裁判员若干名。裁判长由青岛市职业技能竞赛组委会确定。裁判组在裁判长带领下，负责比赛各环节技术工作。裁判组接受青岛市组委会技术工作委员会的业务指导。

2. 裁判员职责和分工

裁判组下设 2 个工作组，各组的职责如下：

保密组：按照竞赛规则负责竞赛有关程序的保密工作。

主要包括：工件明码的编码、保管、移交并参与工件解密工作。

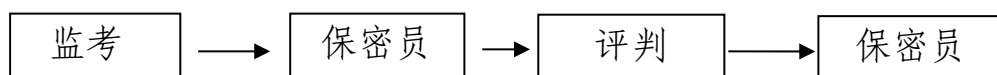
评判组：负责评分，分别是客观和主观评估。遵守评分细则的规定和权重，根据该项目的工艺及评估要求，评定比赛项目的成绩和汇总工作。

3. 监考组

监考组由承办单位工作人员组成，在裁判长带领下负责比赛各环节的技术、检录、监考、成绩录入等工作。主要包括：赛前的设备实施准备，考场布置，赛中设备运行等；核对选手证件；维护赛场纪律；控制竞赛时间；记录赛场情况，做好监考记录；纠正选手违规行为，并对情节严重者及时向裁判长报告；按程序与选手一起封闭实操工件，编码号并向保密组移交；核查实操竞赛使用材料、设备；监督加工材料、焊料发放；参与竞赛的抽签等工作。

（二）评判流程

工件的评判流程见下图，各组之间工件交接均需按要求填写流转卡。



保密员的产生方式：

从裁判员中抽签产生，保密员兼负责竞赛工件的回收、流转、保管和保密工作。具体工作流程如下：

- 监考人员将回收的工件移交给保密员，填写流转卡并密封。
- 保密员将密封的工件移交评判人员。
- 评判结束后在裁判员的共同监督下由保密员再将工件密封，由保密员与赛区工作人员放保险柜保存并签名确认。

裁判员采取流水评判的方式对每个工件进行评分。具体如下：

- 进行工件外观成形质量评判时，裁判员应将每场、每组工件统一摆放。比对后将所有工件进行打分，并集体评判，以便评分。最后，裁判员将呈交个人评判结果。

- 每位裁判员独立进行测量，核对无误后认真填写实测数据，并在该项记录表上准确注明工件的明码号；对已填写数据进行修改时，应采用划改，并由修改者在修改处签名。

- 裁判员应通过手摸、目测和测量确定试件的精确度。

- 裁判员应统一使用经过计量校准后的游标卡尺测量零部件及成品，卡尺应卡在部件的边缘，准确读出小数点后面一位数值。裁判员测量一致后将最宽和最窄处及数值记录在评分表上。

- 裁判员应严格按照集体评判的结果记录外观成形分数。

- 裁判长应安排 2 名裁判员 (抽签产生) 负责单项分数累加, 其中一名裁判员负责计算, 另一名负责核查。分数累加时, 裁判长和其余裁判员应共同监督。

- 裁判员应标记评判完成的工件, 并将其有序放置。

在外观评判过程中, 裁判长有权抽查评判完成的试件, 发现与评判数据有较大差异时, 裁判长可要求重新评定。

所有工件评定完成后, 裁判员应将各类外观得分较高的试件进行再次比对确认, 以确保评判的准确性。

裁判组应逐张复核评判成绩表, 按各类工件明码统计外观成绩并上交裁判长, 经裁判长确认无误后, 向赛区提交分数汇总表和外观成绩分析点评报告。

(三) 赛场规则

1. 参赛选手应在竞赛前 15 分钟, 凭竞赛抽签单和身份证进入赛场。

2. 参赛选手不得携带除竞赛抽签号码、身份证, 参赛证及规定的必备物品以外的任何物品进入赛场, 禁带自备器具参加竞赛。

3. 进入赛场后, 参赛选手应按照抽签号码进入指定工位, 并检查下列事项:

- 吊磨机、焊具 (焊枪、焊板、焊具燃料等) 是否完好, 能否使用

- 焊料是否齐备

· 金属材料是否齐全

4. 参赛选手应准时参赛，迟到 30 分钟以上时，将按自动弃权处理，不得入场进行比赛。

5. 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。

6. 监考裁判发出开始竞赛的时间信号后，参赛选手方可进行操作。

7. 竞赛期间，参赛选手应严格按照劳动保护规定穿戴劳保护用品，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。

8. 参赛选手必须服从监考人员指挥，按实际操作考核竞赛项目及考评内容进行实际操作考核。凡在实际操作考核竞赛中违反规则者，监考人员必须予以制止，对劝阻不听者，监考人员应立即对参赛选手做出处理，并及时向裁判长说明情况。

9. 参赛选手必须独立完成所有项目，除征得裁判长许可，否则严禁与其他选手和本单位裁判员交流接触。

10. 赛场内应保持肃静，不得喧哗和相互讨论。竞赛过程中如发现问题，应立即向监考人员反映。

11. 除当场次的参赛选手、指定负责该场次的监考人员及赛场工作人员外，有关领导和新闻宣传报导人员应在组委会负责人陪同方可进入，并严格遵守赛场纪律。

12. 监考人员、赛场工作人员在比赛期间不得与参赛选手交谈。允许进入赛场的其他人员，一律不准与参赛选手交

谈。在赛场的所有人员，不准干扰参赛选手的正常操作。一旦发现营私舞弊者，应立即停止其工作，取消其监考资格。

13. 比赛结束后，参赛选手需将试卷连同草稿纸一起上交监考人员并立即离开赛场，不得在赛场外高声谈论和传递与竞赛有关的信息。

14. 监考裁判发出结束竞赛的时间信号后，参赛选手应立即停止操作，依次有序地离开赛场。

四、竞赛场地、设施设备等安排

（一）赛场规格要求

由承办方布置竞赛现场并设置场地示意图，原则为：

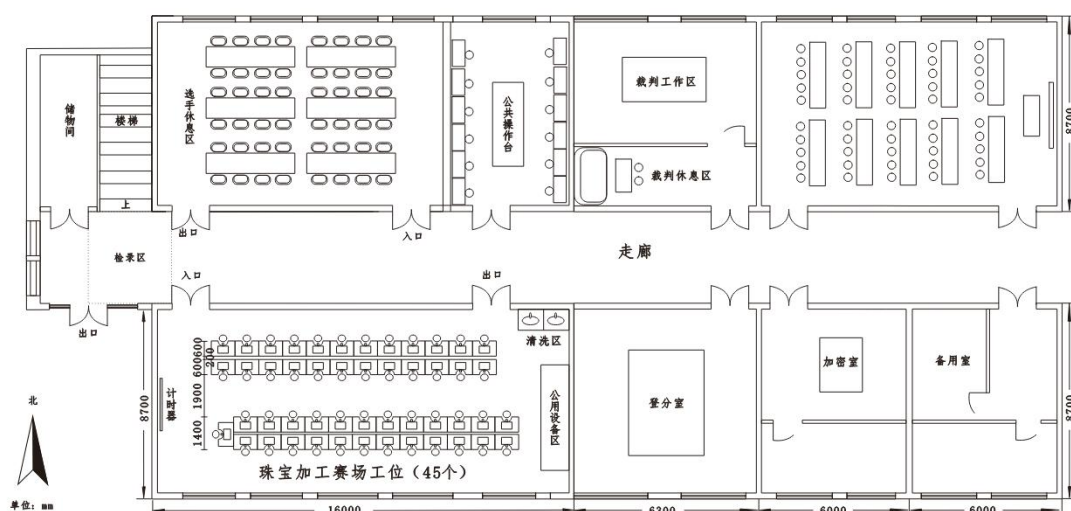
1. 公用性的大型设备放置在标识明显的安全区域，设备之间的间隔在安全距离以上。

2. 本项目场地总体面积为 128m^2 （长 $16\text{m} \times$ 宽 8m ），工位数量为 45 个，每个工位的面积 0.7m^2 （长 $100\text{cm} \times$ 宽 70cm ），赛场供电系统稳定，保证所有工位同时打磨时，连续、稳定供电；工位配多用插座、焊接设备、照明设施。

3. 实操考核场地用水用电符合国家水电安装的安全标准。

（二）场地布局图

工作场地布局由竞赛承办单位布置，布局图如下：



(三) 基础设施清单

1. 赛场提供设备工具、清单

该项目比赛场地使用的主要设备压片机、工作台、大型窝作等公用设备、参赛选手可自备自己熟悉工具；选手不允许自带任何手工工具、预制件和材料。严禁携带为实操考核事先自行制作的模具及自动化机电设备，违者取消参赛资格。

珠宝加工项目赛场提供设施、设备清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	手动压片机	1 台/项目	130*60mm
2	超声波清洗机	1 台/项目	300*240*150mm
3	打金工作台 (配台塞、凳子、 吊机挂架)	1 套/选手	1010W*680D*970H(mm)
4	大型窝作	1 套/项目	W285*D190*H140
5	电子天平	1 台/项目	精度：2000g/0.01
6	吊机	1 台/选手	110V/220V, 50/60HZ
7	台灯	1 个/选手	260*170*85mm
8	焊枪	1 个/选手	枪咀：3-7#
9	圆形拉线板	1 个/项目	200*48*7mm, 33 孔
10	方形拉线板	1 个/项目	205*46*7mm, 30 孔
11	四方铁	1 块/选手	73*73*30mm

12	四方窝砧	15 套/项目	50*50mm
13	坑木	15 套/项目	200*57*57mm
14	窝作	15 套/项目	(小冲头) 15 支装
15	游标卡尺	1 把/选手	范围: 0-150mm
16	硼砂碟	1 个/选手	碟口直径 70mm
17	白矾杯	1 个/选手	Φ 70*Φ 55*H51 (D30mm)
18	焊瓦	1 个/选手	147*112*20mm
19	成套锉刀	1 套/选手	竹叶锉、圆锉、方锉、半圆锉、三角锉等
20	板锉	1 把/选手	8 寸
21	锤子	1 把/选手	1 寸铁锤, 总长: 253mm
22	胶锤	1 把/选手	直径 35mm, 锤头长 100mm
23	成套钳子	1 套/选手	圆嘴钳、尖嘴钳、平嘴钳
24	红柄剪钳	1 套/选手	长 115mm
25	焊接镊子	1 套/选手	大小各 1 把
26	曲咀反弹夹	1 把/选手	长 154mm
27	8 字夹	1 把/选手	长 135mm
28	锯弓	1 把/选手	能调校长度, 弓深度: 73mm
29	直尺	1 把/选手	里程=300mm
30	圆规机剪	1 个/选手	长 115mm
31	戒指木夹	1 把/选手	148mm、Φ 38mm
32	放大镜	1 个/选手	10 倍
33	毛刷	1 把/选手	总长约 200mm, 木柄
34	工具箱	1 个/选手	420*200*205mm
35	戒指铁	1 个/选手	Φ 10.40*Φ 24.20
36	戒指棒	1 个/选手	Φ 1-Φ 33
37	砂纸锉板	1 把/选手	塑胶材质, 全长约 260mm
38	内卡尺	1 把/选手	范围 0-10mm
39	黑柄剪刀	1 把/选手	头长 30mm、总长 112mm
40	绿柄剪刀	1 把/选手	头长 20mm、总长 112mm
41	钢丝刷	1 把/选手	长 230mm
42	助燃剂 (硼砂)	1 份/选手	熔点 700℃
43	银料 (银片、银线)	1 份/选手	无氧铜配制、规格根据图纸配置
44	银焊料	1 份/选手	高、中、低焊料, 一份 3 片
45	明矾	3 包/项目	清除硼砂用
46	五洁粉	5 瓶/项目	400g/瓶
47	打火机	1 个/选手	一次性
48	成套锯条	1 扎/选手	4/0#、6/0#、8/0#
49	成套打磨砂纸	1 份/选手	400、600、800 目每样 2 张
50	牙刷	1 个/选手	普通牙刷, 做金属表面处理
51	计时器	1 个/项目	24 小时内计时
52	劳保用品	1 套/选手	一次性口罩、马甲、护目镜
53	纸巾	1 包/选手	100 抽

2. 选手禁止使用的物品和材料

序号	设备和材料名称
1	禁止选手携带任何与竞赛作品相关的个性化模具类工具和银质材料进入竞赛现场
2	禁止选手及所有参加赛事的人员携带任何酸性、腐蚀性、有毒有害物品进入竞赛现场
3	禁止选手及所有参加赛事的人员携带任何比赛用的贵金属材料进入竞赛现场
4	禁止选手及所有参加赛事的人员携带手提电脑、平板电脑、手机、移动上网卡、个人音响、智能手表、蓝牙耳机、存储 U 盘等设备进入竞赛现场
5	禁止选手及所有参加赛事的人员携带根据所选赛事预先制作好的工具或模板进入竞赛现场

3. 裁判员的材料、设备和工具使用规定

- 本项目裁判员执裁无需携带任何设备和工具。
- 裁判不能携带任何物品来帮助选手比赛。
- 裁判不能在赛场内对选手作品进行拍摄。

五、安全、健康要求

（一）全体参赛人员须遵守竞赛安全、健康有关规定

各参赛队要为全体参赛人员提供安全、健康服务保障，全体参赛人员须遵守竞赛安全、健康有关规定。

1. 竞赛过程要求参赛选手比赛时身体健康，能胜任全部竞赛操作的体能要求，并且遵守赛场安全操作规程；服从现场裁判的指挥，保证操作过程中人身和设备安全。

2. 赛场应做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。

3. 赛项组委会应在竞赛现场设置急救站，配备专业医务人员和设备，做好医疗应急准备对火灾、烫伤、化学品灼伤、触电、金属碎屑扎伤分场景专项应急流程。赛区组委会应确保所提供食品和饮料的安全，任何参赛选手和其他人员不得私自携带食品和饮料进入竞赛工位。

4. 根据项目特点，各参赛队应为本参赛队裁判人员、参赛选手购买人身意外伤害保险。

5. 承办单位应指导竞赛场地用电、用气、用酸、用碱、用清洁剂等相关安全问题。

6. 进入竞赛区域的人员，应严格按照各项目安全、健康规定，做好安全防护。

7. 赛场应按规定预留赛场安全疏散通道，配备灭火设备，并置于显著位置，张贴各项目安全健康规定、图示等，并事先制定应急处理预案，安排专人负责赛场紧急疏导等工作；竞赛前必须明确告诉选手和裁判员安全通道和安全门位置。

（二）选手劳动安全保护要求

1. 选手应严格遵守安全操作规程进行操作，操作时注意安全，听从工作人员和裁判员安排。

2. 参赛选手应穿戴劳保防护用品，主要包括护目镜，工作服、口罩等。选手在抛光打磨等操作时必须佩戴护目镜、口罩等防护设备；操作时请将长发扎起或收于帽中；需穿着及膝的衣物。

3. 选手在操作时，请将打火机放到抽屉里，桌面上不放置任何易燃的物品；在点火时，焊枪不要对着自己或别人；焊枪不用时请及时关掉，要小心焊枪不要烧到易燃物；请谨慎使用化学药品，小心不要溅到衣服或皮肤上。

4. 参赛选手停止操作时，应关闭设备电源及焊具阀门。

5. 如违反操作安全规程，不听从裁判的劝阻，将驱离赛场，取消参赛资格。

（三）有毒有害物品的管制

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。竞赛选手比赛中需更换焊具时，由工作人员操作并配备专人监管。

（四）绿色环保

1. 场地布置符合环保要求，无异味，使用节能照明和绿色环保材料。

2. 所有贵金属粉末必须被收集在工作台的桌斗里，并在每个竞赛日被回收。

3. 赛场所有废弃物应有效分类并处理，尽可能地回收利用。