

附件 3

**2019 年中国技能大赛——“中金杯”第八届
全国黄金行业职业技能竞赛技术文件**

**贵金属首饰制作工
(起版)**

**2019 年中国技能大赛
“中金杯”第八届全国黄金行业职业技能竞赛组委会
2019 年 9 月**

一、竞赛说明

1.贵金属首饰手工制作工（起版）是指运用手工将贵金属制成首饰和摆件的人员。

2.本次大赛以贵金属首饰手工制作工（起版）国家职业资格三级（高级工）有关起版的内容为基础，结合黄金珠宝首饰行业首饰手工制作岗位技能人才培养及考核要求制定竞赛标准，组织专家统一命题。

3.本次贵金属首饰手工制作工（起版）竞赛参赛选手的总成绩由理论知识考试成绩和实际操作考核成绩两部分组成，其中理论知识考试成绩占30%，实际操作考核成绩占70%。参赛选手的最终名次依据理论与操作技能两项成绩的累加成绩排定，当出现成绩相同时，以操作技能成绩高者名次在前；若最终成绩还相同时，以操作时间短者名次在前。

4.参赛选手凭参赛证件、身份证参赛。

二、主要考核内容

1.贵金属首饰手工制作工是珠宝首饰行业里生产制造环节极其重要不可缺少的技术工种，其能通过手工的方式用贵金属材料制作成独一无二的珠宝首饰作品，制作出的作品可以对它进行宝石镶嵌或用作批量生产的原型；能使用手工技术修复或装饰时尚首饰，能根据客户不同要求精准地制作出定制要求的珠宝首饰，操作中需要注重细节和专业级的耐心。

2. 参赛者具备评估或独立修理组装首饰成品及其部件的能力；能够解读首饰部件或完整首饰的三视图，并确定出完成项目所需时间、材料和设备工具。

3.参赛者必须理解并掌握以下相关的知识和技能：

（1）备料

理解常见首饰的设计特点和结构，常见首饰成品和应用知识，懂得适应不同的设计要求，准备贵金属制作加工工艺。

参赛者能够规范安全使用压片机并按尺寸要求加工贵金属片材或条材，能够使用相应的工具如窝铁、拉线板等制作各种线材和管材、拱面片材等。

（2）精准制作首饰零部件

理解并掌握首饰零部件的成型和精准加工方法，按照首饰图纸制作一件首饰或其中组成的某几个零部件。

参赛者能够将贵金属板、片、丝进行锯割或锉修到首饰图要求的尺寸；锯割或锉修出有装饰性的细节；按照首饰图纸将贵金属板、片、丝塑造成要求的形状。

（3）正确使用不同熔点的焊料将首饰零部件组合焊接成完整首饰

理解并掌握贵金属焊接的原理和方法，以及高中低温焊料的配置方法。

参赛者能够合理使用贵金属焊料，并正确使用焊具将两个或者更多的首饰部件焊成复杂的首饰部件；了解贵金属曲面成型技术；具备必要的宝石镶嵌技术，为贵重宝石制作镶石底托；用贵金属制作关节、铰链、扣环和压力卡扣。

（4）打磨抛光贵金属首饰

理解并掌握贵金属表面修整和抛光的典型方法和工艺；懂得不同抛光物质在表面修整过程中所产生的不同功效及其级别差异；掌握获得金属表面光洁度所需的程序、工具和工艺；掌握针对常见贵金属表面缺陷的相应修理工艺。

（5）健康和安全条例

理解掌握并遵守机器和工具的操作与维修知识；懂得使用天然气、丙烷气、氧气、电力，以及酸性和碱性化学物品的危险性。

参赛者能够正确实践健康与卫生条例中的要求和程序；使用安全健康的制作程序，正确使用保护设备和服装。

三、理论知识考试

本次竞赛依据《贵金属首饰手工制作工艺国家职业标准》规定的高级工以上的相关理论知识和技能要求，并结合企业生产实际情况作为比赛理论命题依据。

1.试题类型：判断题、选择题等，总分 100 分。

2.复习参考资料

(1)《贵金属首饰手工制作工艺国家职业标准》

(2)《贵金属首饰手工制作工艺(初级技能 中级技能 高级技能)》，ISBN: 978-7-5045-4037-9，中国劳动社会保障出版社。

(3)《贵金属首饰手工制作工艺(基础知识)》，ISBN: 978-7-5045-4036-2，中国劳动社会保障出版社。

3.命题方式

由竞赛组委会向全行业征集试题，组建竞赛题库，由题库软件抽取竞赛试题。

四、实际操作考核

1.项目名称：手工直接金属造型试题（配分表详见附件一）。

品类：吊坠——《港珠澳大桥》（图纸见附件二）

竞赛前一天，由命题专家组进行不超过 30%的图纸尺寸调整。

2.项目内容：直接金属造型（起银版）

3.项目分值：总分 100 分，按各项考核内容配分。

4.竞赛时间：竞赛时间为 14 小时，分 2 天进行，其中模块一 10 小时，模块二 4 小时。

如遇特殊情况，参赛选手需要申请加时的，需在比赛结束前向现场管理人员提出申请，裁判团根据现场情况研究决定，并报竞赛组委审议。

5.项目规则

(1) 按照大赛指定题目的相关要求，在规定时间内，完成相关作品。

(2) 选手操作流程及方法必须符合贵金属首饰制作技术标准以及相关安全标准。

(3) 手工实操分为模块一和模块二，参赛选手必须按照竞赛图纸要求完成制作。

(4) 模块一和模块二按照先后顺序制作，完成模块一并上交工件后即可开始模块二的实际操作，比赛时间合并计算。

(5) 在规定的时间内未能完成相应模块的，将视具体完成程度扣分。

6.竞赛原料及工具（分自带和承办提供，见附件三）

考虑到选手使用工具的习惯性，由选手自行决定所带工具并装箱，工具箱在实操考核前经组委会审核合格后封存统一送达现场。

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。

五、考场纪律

（一）理论知识考试

1.理论知识考试时间为 90 分钟，采用笔试方法，闭卷考试。

2.参赛选手提前 15 分钟入场。入考场前，由监考人员检查准考证和身份证，参赛选手应按指定座位号入座。

3.笔试用的笔、草稿纸由监考人员统一发放，参赛选手不得携带任何违禁物品（含计算器和手机等设备及通讯工具）入场，违反者取消其考试资格。

4.参赛选手应遵守考场纪律，服从监考人员指挥。考场应保持肃静，参赛选手不准有交头接耳，传递纸条，偷看他人试卷等作弊行为，违反者取消其考试资格。

5.正式开考后迟到 10 分钟者，一律按自动弃权处理；开考 30 分钟后方

可离开考场，但不得在考场周围高声谈论、逗留。

6.参赛选手在试卷规定位置填写姓名、单位及准考证号，试卷其他位置不得标有任何暗示参赛选手身份的记号或符号，否则该试卷作废。

7.考试过程中有事可向监考人员举手示意，由监考人员负责处理。监考人员对涉及到考题的问题不得做出任何解释和暗示行为。

8.考场中除指定的监考人员外，其它人员（如领导、新闻记者等）应经组委会特许后方可进入，应严格遵守赛场纪律。

9.考试时间结束，参赛选手需立即将试卷连同草稿纸一起上交监考人员，否则试卷作废。

10.考试结束后，监考人员将试卷移交保密员，并由保密员密封试卷后移交评分人员。

（二）实际操作考核

1.参赛选手禁带自备模具及自动化机电设备参加竞赛。

2.参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，考后及时向裁判长说明情况。

3.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。

4.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下方可进入，并严格遵守赛场纪律。

5.监考人员、赛场工作人员与参赛选手只能进行有关工作方面的必要联系，不得进行任何提示性交谈。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，并将情况通知其所在工作单位做出相应处理。

6.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或传递与竞赛有关的信息。

六、竞赛场地布局

由深圳技师学院布置竞赛决赛现场并设置现场示意图，原则为：

1.公用性的大型设备放置在标识明显的安全区域，设备之间的间隔在全距离以上。

2.选手实操的工作区域面积在 3 平方米以上，竞赛场地必须安装废气排放系统。

3.实操考核场地用水用电符合国家水电安装的安全标准。

4.竞赛场地布局图应该在决赛前 1 个月内由组委会通过网站向外公布。

七、其他

本技术文件最终解释权归 2019 年中国技能大赛——“中金杯”第八届全国黄金行业职业技能竞赛组委会。

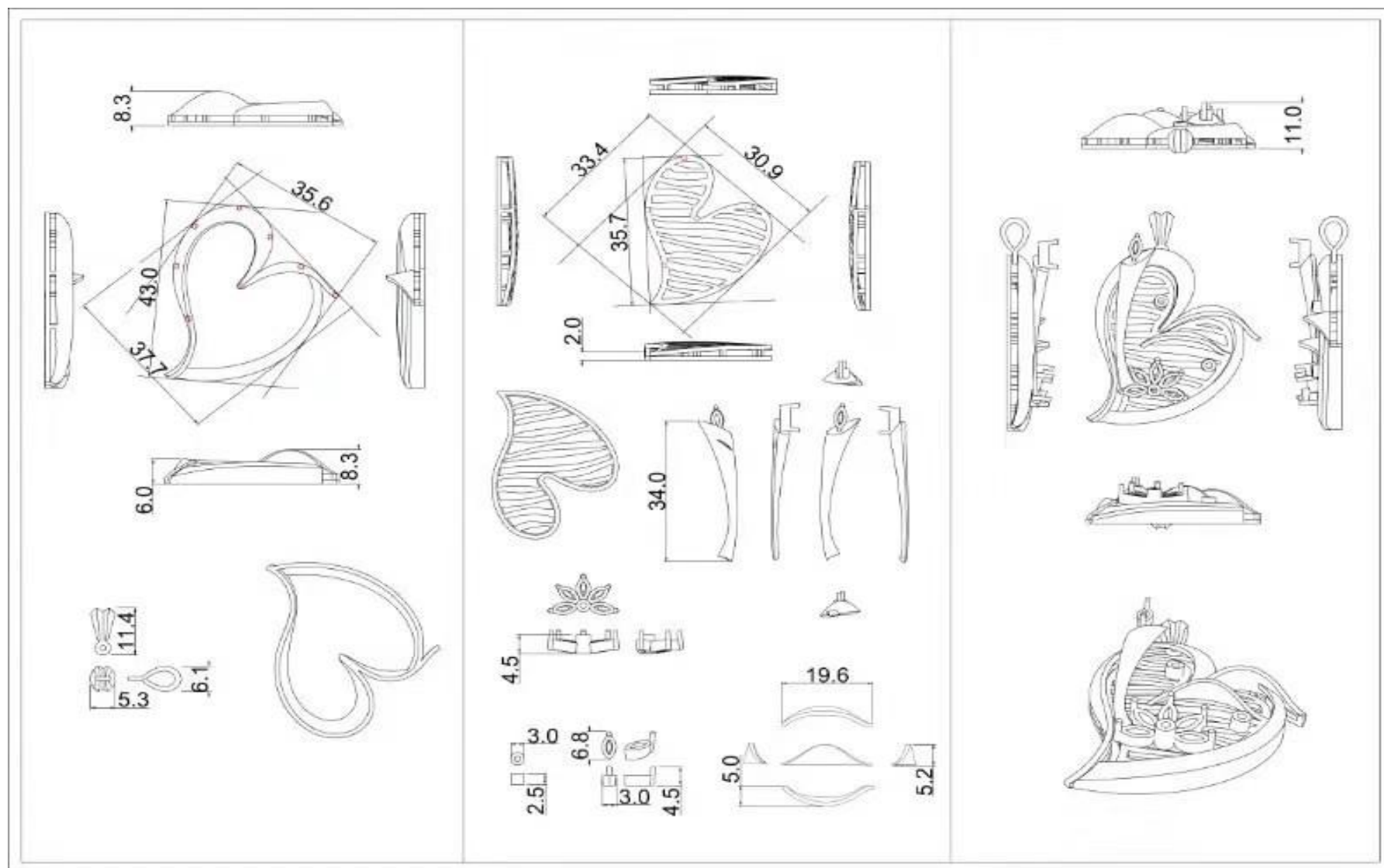
附件一

吊坠——《港珠澳大桥》配分表

考核内容		配分		
编号	标准	模块 1	模块 2	合计
A	与图纸相似程度	11	9	20
B	锯切-镂空-打孔	12	0	12
C	焊接	11	11	22
D	表面处理	12	8	20
E	尺寸	12	8	20
F	完成用时	3	3	6
合计		61	39	100

附件二

吊坠——《港珠澳大桥》图纸





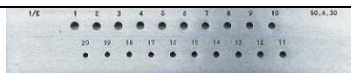
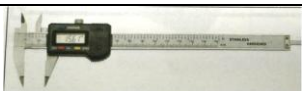
附件三

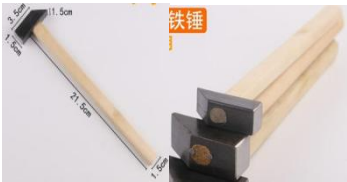
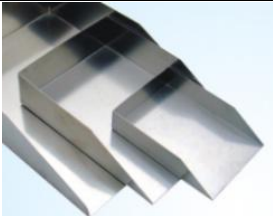
竞赛工具及设备清单

一、设备（由承办方提供的设备）

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量
1	电动压片机		台	1
2	手动拉线凳		个	1
3	超声波清洗机		台	2
4	工作台 (配台塞、凳子)	 长 730cm × 宽 400cm × 高 115cm	套	1 套/选手
5	吊机	 美国 (Foredom 牌), T30 细头	套	1 套/选手
6	火枪及皮老虎		套	1 套/选手
7	台灯	可固定在工作台上	个	1 个/选手
8	电子称	 称量精度: 0.1mg	台	2

二、工具（由承办方提供的非耗损性工具）

序号	工具名称	型号/规格	单位	数量
1	拉线板	 圆孔(0.5mm-3mm)，意大利	块	2
2	拉线板	 方孔(0.5-3mm)，意大利	块	2
3	圆形窝砧冲头		套	2
4	窝珠套装		套	2
5	坑铁	 206mm × 31mm × 31mm	个	1 个/选手
6	数显电子卡尺 (专家用)	 规格 0-150mm，精度： 0.01mm	把	6 把
7	数显游标卡尺	 规格 0-150mm，精度： 0.01mm	把	1 把/选手
8	数显高度测量仪	 测量范围：0-300mm 测量精度：0.001mm	台	2

9	方铁	 100mm × 100mm × 36mm	块	1 块/选手
10	焊瓦	 285mm × 110mm, 无石棉焊瓦	块	1 块/选手
11	铁锤	 4 分铁锤	把	1 把/选手
12	胶锤		把	1 把/选手
13	石铲	 不锈钢铲	个	1 个/选手
14	毛扫	 2 寸	把	1 把/选手
15	明矾杯	大、小各 1 个	个	2 个/选手
16	硼砂碟	方形或圆形	个	1 个/选手

三、材料（由承办方提供的耗损性材料）

序号	材料名称	描述	单位	数量
1	银料 (银片、银线、银条及银管)	(1) 无氧铜配制 (2) 规格根据图纸配置	份	1 份/选手
2	银焊料	高、中、低焊料 各不少于 1 克	份	1 份/选手
3	白电油	7KG/桶装	套	10 桶/项目
4	助焊剂（硼砂）		份	1 份/选手
5	明矾		份	1 份/选手
6	黄石膏粉	 黄石膏粉，模型粘土	份	1 个/选手
7	五洁粉		份	1 份/选手
8	打火机	 通用型	个	1 个/选手

9	锯条	 德国双剑牌 3/0、4/0、6/0	份	1 份/选手
10	砂纸	 600、800 目	份	1 份/选手
11	各种大小的钻针	 牙针：0.8mm；钻针： 0.8mm； 球针 1.0mm, 1.2mm, 1.4mm	套	1 套/选手
12	双面胶	宽度为 20mm	卷	1 卷/选手
13	透明胶	宽度为 15mm	卷	1 卷/选手
14	橡皮泥	 绿色橡皮泥	块	1 块/选手

四、选手工具（自带）

序号	工具名称	型号	单位	数量
1	成套钳子	圆嘴、尖嘴、平嘴、斜口钳，共 4 把	套	1 个/选手
2	成套锉刀	三角锉、半圆锉、圆锉、竹叶锉、方锉等	套	1 个/选手
3	焊接镊子	AA 夹、大焊夹、8 字夹等	套	1 套/选手

4	锯弓		把	1 个/选手
5	双头索嘴及钢针	一支索嘴，三支钢针	个	1 个/选手
6	直尺		把	1 把/选手
7	分规		套	1 个/选手
8	放大镜	 10~20 倍	个	1 个/选手
9	黑色水笔	0.25mm	支	1 支/选手
10	自动铅笔	0.5mm	支	1 支/选手
11	硫酸纸	 70g A4	张	1 张/选手
12	砂纸板	木质或铝制砂纸板	个	1 个/选手
13	焊料剪	小剪刀	把	1 把/选手
14	小毛巾	吸水棉质毛巾	个	1 个/选手
15	劳动保护用品套装	含防护眼镜、一次型口罩、围裙、袖套、防护帽	套	1 套/选手