

贵金属首饰制作工

国家职业标准

(征求意见稿)

1 职业概况

1.1 职业名称

贵金属首饰制作工

1.2 职业编码

6-09-03-15

1.3 职业定义

使用专用工具和设备，将贵金属材料制成首饰的人员。

1.4 职业等级

本职业共设五个等级，分别为：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。

1.5 职业环境

室内，常温。

1.6 职业能力特征

具有造型能力，视觉、色觉正常。

1.7 普通受教育程度

初中毕业。

1.8 职业培训要求

1.8.1 培训参考时长

五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工不少于 160 标准学时；二级/技师、一级/高级技师不少于 80 标准学时。

1.8.2 培训教师

培训五级/初级工、四级/中级工的教师应具有本职业三级/高级工及以上职业资格（技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训三级/高级工的教师应具有本职业二级/技师及以上职业资格（技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训二级/技师的教师应具有本职业一级/高级技师职业资格（技能等级）证书或相关专业高级专业技术职务任职资格；培训一级/高级技师的教师应具有本职业一级/高级技师职业资格（技能等级）证书 2 年以上或相关专业高级专业技术职务任职资格 2 年以上。

1.8.3 培训场所设备

理论知识培训在标准教室进行；操作技能培训在配备相应的工具和专用设备及辅料、符合检测要求的室内环境中进行。主要工具有：金属刮刀、牛角刮刀、塑料刮刀、木刮刀、发刷、画笔、喷笔、喷枪和空压机等。

1.9 职业技能评价要求

1.9.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

- (1) 年满 16 周岁，拟从事本职业或相关职业^①工作。
- (2) 年满 16 周岁，从事本职业或相关职业工作。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

- (1) 累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。
- (2) 取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 3 年。

①相关职业：首饰设计师、贵金属首饰与宝玉石检测员、宝石琢磨工、金属摆件制作工、景泰蓝制作工、工艺美术品设计师、雕塑翻制工、陶瓷工艺品制作师、工艺品雕刻工、漆器制作工、壁画制作工、版画制作工、人造花制作工、工艺画制作工、抽纱刺绣工、手工地毯制作工、机制地毯制作工、装裱师、民间工艺品制作工、剧装工、民间工艺品艺人等，下同。

(3) 取得本专业或相关专业^②的技工院校或中等及以上职业院校、专科及以上普通高等学校毕业证书(含在读应届毕业生)。

具备以下条件之一者,可申报三级/高级工:

(1) 累计从事本职业或相关职业工作满10年。

(2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格(职业技能等级)证书后,累计从事本职业或相关职业工作满4年。

(3) 取得符合专业对应关系的初级职称(专业技术人员职业资格)后,累计从事本职业或相关职业工作满1年。

(4) 取得本专业或相关专业的技工院校高级工班及以上毕业证书(含在读应届毕业生)。

(5) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格(职业技能等级)证书,并取得高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业毕业证书(含在读应届毕业生)。

(6) 取得经评估论证的高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业的毕业证书(含在读应届毕业生)。

具备以下条件之一者,可申报二级/技师:

(1) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格(职业技能等级)证书后,

②本专业或相关专业:珠宝首饰设计与工艺、首饰设计与工艺、首饰设计与制作、珠宝首饰设计与制作、宝石及材料工艺学、珠宝工艺与鉴定、珠宝首饰技术与管理、珠宝首饰鉴定与营销、宝玉石鉴定与加工、玉器设计与工艺、宝玉石加工与检测、设计学、美术学、艺术设计、产品设计、工业设计、模具设计与制造、工艺美术品设计、雕刻艺术设计、雕塑设计、平面设计、模具设计、计算机辅助设计与制造、数字化设计与制造、美术设计与制作、工艺美术、工艺品设计与制作、雕塑等,下同。

累计从事本职业或相关职业工作满5年。

(2) 取得符合专业对应关系的初级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满5年，并在取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书后，从事本职业或相关职业工作满1年。

(3) 取得符合专业对应关系的中级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满1年。

(4) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作满2年。

(5) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书满2年的技师学院预备技师班、技师班学生。

具备以下条件之一者，可申报一级/高级技师：

(1) 取得本职业或相关职业二级/技师职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满5年。

(2) 取得符合专业对应关系的中级职称后，累计从事本职业或相关职业工作满5年，并在取得本职业或相关职业二级/技师职业资格（职业技能等级）证书后，从事本职业或相关职业工作满1年。

(3) 取得符合专业对应关系的高级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满1年。

1.9.2 评价方式

分为理论知识考试、技能操作考核及综合评审。理论知识考试以笔试、机考等方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；技能操作考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事

本职业应具备的技能水平；综合评审主要针对二级/技师和一级/高级技师，通常采取审阅申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。

理论知识考试、技能操作考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分(含)以上为合格。

1.9.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比不低于 1:15，且每个考场不少于 2 名监考人员；操作技能考核中的考评人员与考生配比为 1:5，且考评人员为 3 人(含)以上单数；综合评审委员为 3 人(含)以上单数。

1.9.4 评价时长

理论知识考试时间不少于 90min；操作技能考核时间不少于 240min；综合评审时间不少于 30min。

1.9.5 评价场所设备

理论知识考试在标准教室进行；操作技能考核在配备相应的工具和专用设备及辅料、符合检测要求的室内环境中进行。主要工具有：压延机、吊磨机、冲床、织链机、台钳、钳具、窝作、锉刀和线锯等。

2. 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 热爱本职，忠于职守。
- (2) 遵纪守法，勤学苦干。
- (3) 崇尚节俭，追求完美。
- (4) 爱岗敬业，敢于奉献。
- (5) 团结协作，共同提高。

2.2 基础知识

2.2.1 原材料基础知识

- (1) 贵金属材料物理性能基础知识。
- (2) 贵金属材料化学性能基础知识。
- (3) 贵金属材料检验知识。

2.2.2 安全生产知识

- (1) 安全防火知识。
- (2) 安全用电知识。
- (3) 安全防护知识。

2.2.3 质量管理知识

- (1) 法定计量单位相关知识。
- (2) 检验报告基本知识。

2.2.4 相关法律、法规知识

- (1) 《中华人民共和国产品质量法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国民法典（合同编）》相关知识。

- (3) 《中华人民共和国计量法》相关知识。
- (4) 《中华人民共和国标准化法》相关知识。
- (5) 《中华人民共和国劳动合同法》相关知识。
- (6) 《中华人民共和国环境保护法》相关知识。

3. 工作要求

本标准对五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

根据实际情况，本职业分为贵金属首饰手工制作工和贵金属首饰机制工两个工种，分别标注为（A）和（B）。下表中有标注的为各工种单独考核项，未标注的为共同考核项。

3.1 五级/初级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 制作准备	1.1 原材料识别	1.1.1 能识别金、银等原材料 1.1.2 能识别原材料成色 1.1.3 能识别水晶、翡翠、珍珠等珠宝玉石的种类（A）	1.1.1 原材料的物理、化学性质知识 1.1.2 原材料成色鉴别相关知识 1.1.3 珠宝玉石种类的相关知识（A）
	1.2 工具设备准备	1.2.1 能调试游标卡尺 1.2.2 能调试焊具（A） 1.2.3 能调试吊机（A） 1.2.4 能准备锉刀和砂纸（A） 1.2.5 能调试胶模机、压胶模和注蜡机（B） 1.2.6 能调试磁力抛光机、滚筒抛光机（B） 1.2.7 能调试超声波清洗机、蒸汽清洗机（B）	1.2.1 游标卡尺调试方法 1.2.2 焊具、吊机调试方法和步骤（A） 1.2.3 锉刀和砂纸型号的相关知识（A） 1.2.4 胶模机、压胶模和注蜡机调试及维护方法（B） 1.2.5 磁力抛光机、滚筒抛光机调试及维护方法（B） 1.2.6 超声波清洗机、蒸汽清洗机调试及维护方法（B）
2. 制作产品	2.1 切削金属（A）	2.1.1 能使用吊机在平面标记位置上钻孔 2.1.2 能使用线锯在平面上按标记线切削出直线、曲线和折线	2.1.1 平面钻孔的方法及要领 2.1.2 切削直线、曲线和折线的方法及要领

	2.2 延展金属 (A)	2.2.1 能校直弯曲的金属条或丝 2.2.2 能使用工具对材料进行整形	2.2.1 校直弯曲金属条或丝的方法及要领 2.2.2 材料整形的方法及要领
	2.3 焊接金属 (A)	2.3.1 能使用焊具对金属材料进行热处理 2.3.2 能使用焊具对金属材料进行点与点的焊接	2.3.1 热处理的方法及要领 2.3.2 点与点的焊接方法及要领
	2.4 表面处理 (A)	2.4.1 能使用锉刀修整平面金属材料 2.4.2 能使用砂纸抛磨金属材料	2.4.1 锉修平面金属材料的方法及要领 2.4.2 砂纸抛磨金属材料的方法及要领
	2.5 制作蜡模 (B)	2.5.1 能使用注蜡机注蜡模 2.5.2 能修整蜡模	2.5.1 注蜡模的方法及要领 2.5.2 修蜡模的方法及要领
	2.6 抛光清洁 (B)	2.6.1 能使用磁力抛光机、滚筒抛光机抛光首饰 2.6.2 能使用超声波清洗机、蒸汽清洗机清洁首饰	2.6.1 磁力抛光机、滚筒抛光机的使用方法 2.6.2 超声波清洗机、蒸汽清洗机的使用方法
3. 检验产品	3.1 切削金属检验 (A)	3.1.1 能检验平面上钻孔的工艺质量 3.1.2 能检验平面上直线、曲线和折线的切削工艺质量	3.1.1 检验平面上钻孔工艺质量的方法 3.1.2 检验平面上直线、曲线和折线切削工艺质量的方法
	3.2 延展金属检验 (A)	3.2.1 能检验弯曲金属条或丝的校直工艺质量 3.2.2 能检验材料的整形工艺质量	3.2.1 检验弯曲金属条或丝校直工艺质量的方法 3.2.2 检验材料整形工艺质量的方法
	3.3 焊接金属检验 (A)	3.3.1 能检验金属材料热处理工艺质量 3.3.2 能检验金属材料点与点的焊接工艺质量	3.3.1 检验金属材料热处理工艺质量的方法 3.3.2 检验金属材料点与点焊接工艺质量的方法

3.4 表面处理检验 (A)	3.4.1 能检验锉刀对平面金属材料表面修整的工艺质量 3.4.2 能检验砂纸对金属材料表面处理的工艺质量	3.4.1 检验锉刀对平面金属材料表面修整工艺质量的方法 3.4.2 检验砂纸对金属材料表面处理工艺质量的方法
3.5 制作蜡模检验 (B)	3.5.1 能检验胶模的工艺质量 3.5.2 能检验蜡模的工艺质量	3.5.1 检验胶模工艺质量的方法 3.5.2 检验蜡模工艺质量的方法
3.6 抛光清洁检验 (B)	3.6.1 能检验磁力抛光和滚筒抛光的工艺质量 3.6.2 能检验超声波清洗和冲洗的首饰清洁程度	3.6.1 检验磁力抛光和滚筒抛光工艺质量的方法 3.6.2 检验超声波清洗和冲洗首饰清洁程度的方法

3.2 四级/中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 制作准备	1.1 识图	1.1.1 能识读首饰三视图的比例关系 1.1.2 能识读首饰三视图的结构关系	1.1.1 首饰三视图的相关知识
	1.2 工具设备准备	1.2.1 能调试手动冲压工具（A） 1.2.2 能调试手动延轧工具（A） 1.2.3 能调试搅粉机、真空机、焙烧炉和脱蜡机（B） 1.2.4 能调试布轮抛光机、离心抛光机、研磨机和蒸汽清洗机（B） 1.2.5 能调试拉线机和压延机（B） 1.2.6 能调试激光打标机（B）	1.2.1 手动冲压工具、手动延轧工具的调试及维护方法（A） 1.2.2 搅粉机、真空机、焙烧炉、脱蜡机布轮抛光机、离心抛光机、研磨机、蒸汽清洗机、拉线机、压延机和激光打标机的调试及维护方法（B）
2. 制作产品	2.1 切削金属（A）	2.1.1 能用吊机在曲面上按标记位置钻孔 2.1.2 能用线锯在平面上按标记切削出图案	2.1.1 曲面上钻孔的方法及要领 2.1.2 平面上切削图案的方法及要领
	2.2 延展金属（A）	2.2.1 能使用手动冲压工具制作工件 2.2.2 能使用手动延轧工具延展、延长工件	2.2.1 手动冲压工具和手动延轧工具的使用方法及要领
	2.3 焊接金属（A）	2.3.1 能使用焊具对金属材料进行点与面的焊接 2.3.2 能使用焊具对金属材料进行线与面的焊接	2.3.1 金属材料点与面焊接的方法及要领 2.3.2 金属材料线与面焊接的方法及要领
	2.4 表面处理（A）	2.4.1 能使用锉刀修整曲面金属材料	2.4.1 锉修曲面金属材料的方法及要领

		2.4.2 能制作砂纸工具	2.4.2 砂纸工具的制作方法要领
	2.5 制作蜡模 (B)	2.5.1 能使用压模机压胶模 2.5.2 能开胶模 2.5.3 能种蜡树	2.5.1 压胶模的方法及要领 2.5.2 开胶模的方法及要领 2.5.3 种蜡树的方法及要领
	2.5 铸模制作 (B)	2.5.1 能使用搅粉机、真空机调配铸浆 2.5.2 能使用焙烧炉、脱蜡机脱蜡	2.5.1 搅粉机、真空机的使用方法及要领 2.5.2 调配铸浆的方法及要领 2.5.3 焙烧炉、脱蜡机的使用方法及要领
	2.6 抛光清洁 (B)	2.6.1 能使用布轮抛光机进行首饰抛光 2.6.2 能使用离心抛光机和研磨机进行首饰抛光清洁	2.6.1 布轮抛光机、离心抛光机和研磨机的使用方法及要领
	2.7 开料 (B)	2.7.1 能使用拉线机制作线材和管材 2.7.2 能使用压延机制作型材	2.7.1 拉线机、压延机的使用方法及要领
	2.8 激光打标 (B)	2.8.1 能设置激光打标机操作参数 2.8.2 能操作激光打标机打标	2.8.1 激光打标机的操作方法及要领
3. 检验产品	3.1 切削金属检验(A)	3.1.1 能检验在曲面上钻孔的工艺质量	3.1.1 检验在曲面上钻孔工艺质量的方法
		3.1.2 能根检验平面图案的切削工艺质量	3.1.2 检验平面图案切削工艺质量的方法
	3.2 延展金属检验(A)	3.2.1 能检验手动冲压工件的工艺质量	3.2.1 检验手动冲压工件工艺质量的方法
3.2.2 能检验材料延展、延长的工艺质量		3.2.2 检验材料延展、延长工艺质量的方法	
	3.3 焊接金属检验(A)	3.3.1 能检验金属材料点与面的焊接工艺质量	3.3.1 检验金属材料点与面焊接工艺质量的方法

		3.3.2 能检验金属材料线与面的焊接工艺质量	3.3.2 检验金属材料线与面焊接工艺质量的方法
3.4 表面处理检验(A)		3.4.1 能检验锉刀对曲面金属材料表面修整的工艺质量 3.4.2 能检验砂纸工具的制作工艺质量	3.4.1 检验锉刀对曲面金属材料表面修整工艺质量的方法 3.4.2 检验砂纸工具制作工艺质量的方法
3.5 铸模制作检验(B)		3.5.1 能检验铸浆的工艺质量 3.5.2 能检验脱蜡的工艺质量	3.5.1 检验铸浆工艺质量的方法 3.5.2 检验脱蜡工艺质量的方法
3.6 抛光清洁检验(B)		3.6.1 能检验布轮抛光、离心抛光、研磨、电解抛光的工艺质量 3.6.2 能检验蒸汽清洗的首饰清洁程度	3.6.1 检验布轮抛光、离心抛光、研磨、电解抛光工艺质量的方法 3.6.2 检验蒸汽清洗首饰清洁程度的方法
3.7 开料检验(B)		3.7.1 能检验线材制作的工艺质量 3.7.2 能检验板材制作的工艺质量 3.7.3 能检验激光切割材料的工艺质量	3.7.1 检验线材制作工艺质量的方法 3.7.2 检验板材制作工艺质量的方法 3.7.3 检验激光切割材料工艺质量的方法
3.8 激光打标检验(B)		3.8.1 能检验激光打标机操作参数设置的合理性 3.8.2 能检验激光打标的工艺质量	3.8.1 检验激光打标机操作参数设置合理性的方法 3.8.2 检验激光打标工艺质量的方法

3.3 三级/高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 制作准备	1.1 放样 (A)	1.1.1 能根据设计图进行图形放样 1.1.2 能根据设计图进行尺寸放样	1.1.1 图形放样的方法及要领 1.1.2 尺寸放样的方法及要领
	1.2 工具设备准备	1.2.1 能调试电子天平等衡器 1.2.2 能准备小型夹具 (A) 1.2.3 能调试激光焊接机、碰焊机 (B) 1.2.4 能调试冲压机、冲床、油压机和车花机 (B)	1.2.1 小型夹具相关知识 (A) 1.2.2 电子天平等衡器调试方法 1.2.3 激光焊接机、碰焊机、冲压机、冲床、油压机和车花机的调试及维护方法 (B)
	1.3 数据导入 (B)	1.3.1 能将三维建模文档导入 3D 打印机 1.3.2 能将三维建模文档及编程文件导入数控机床	1.3.1 数据导入 3D 打印机方法 1.3.2 数据导入数控机床的方法
2. 制作产品	2.1 切削金属 (A)	2.1.1 能使用机针切削金属材料 2.1.2 能使用线锯在曲面上按标记切削出图案	2.1.1 机针切削金属材料的方法及要领 2.1.2 在曲面上切削图案的方法及要领
	2.2 焊接金属	2.2.1 能使用焊具对金属材料进行多方位组合焊接 (A) 2.2.2 能使用焊具处理砂眼、虚焊等焊接工艺问题 (A) 2.2.3 能设置激光焊接机和碰焊机操作参数 (B) 2.2.4 能使用激光焊接机和碰焊机进行焊接操作 (B)	2.2.1 金属材料多方位组合焊接的方法及要领 (A) 2.2.2 处理焊接工艺问题的方法及要领 (A) 2.2.3 激光焊接机和碰焊机的相关知识 (B) 2.2.4 激光焊接机和碰焊机的操作方法及要领 (B)
	2.3 表面处理	2.3.1 能使用锉刀、砂纸和压光工	2.3.1 锉刀、砂纸和压光工具对金属

	理 (A)	具对金属表面进行多方位处理 2.3.2 能制作镜面、麻面、拉丝表面工艺效果	表面多方位处理的方法及要领 2.3.2 镜面、麻面、拉丝的制作方法 及要领
	2.4 镶嵌珠宝玉石 (A)	2.4.1 能应用爪镶工艺镶嵌珠宝玉石 2.4.2 能应用包镶工艺镶嵌珠宝玉石 2.4.3 能应用插镶工艺镶嵌珠宝玉石	2.4.1 爪镶的方法及要领 2.4.2 包镶的方法及要领 2.4.3 插镶的方法及要领
	2.5 金属冲压 (B)	2.5.1 能设置冲压机、冲床、油压机等冲压设备操作参数 2.5.2 能使用冲压机、冲床和油压机等冲压设备冲压工件	2.5.1 冲压机、冲床、油压机操作参数的设置方法 2.5.2 冲压机、冲床和油压机的使用方法及要领
	2.6 车刻花纹 (B)	2.6.1 能设置车花机操作参数 2.6.2 能使用车花机车花	2.6.1 车花机操作参数的设置方法 2.6.2 车花机的使用方法及要领
3. 检验产品	3.1 切削金属检验 (A)	3.1.1 能检验机针切削贵金属材料的工艺质量 3.1.2 能检验曲面图案的切削工艺质量	3.1.1 检验机针切削金属材料工艺质量的方法 3.1.2 检验曲面图案切削工艺质量的方法
	3.2 焊接金属检验	3.2.1 能检验金属材料多方位综合的焊接工艺质量 (A) 3.2.2 能检验焊接问题处理的工艺质量 (A) 3.2.3 能检验激光焊接机、碰焊机、隧道炉等焊接设备操作参数设置的合理性 (B) 3.2.4 能检验激光焊接、碰焊、隧道炉的焊接工艺质量 (B)	3.2.1 检验金属材料多方位综合焊接工艺质量的方法 (A) 3.2.2 检验焊接问题处理工艺质量的方法 (A) 3.2.3 检验激光焊接机、碰焊机、隧道炉等焊接设备操作参数设置合理性的方法 (B) 3.2.4 检验激光焊接、碰焊、隧道炉焊接工艺质量的方法 (B)
	3.3 表面处	3.3.1 能检验金属表面多方位综合	3.3.1 检验金属表面多方位综合处

	理检验(A)	处理的工艺质量 3.3.2 能检验表面工艺效果的质量	理工艺质量的方法 3.3.2 检验表面工艺效果质量的方法
	3.4 镶嵌宝玉石检验(A)	3.4.1 能检验爪镶或包镶的工艺质量 3.4.2 能检验插镶或粘镶的工艺质量	3.4.1 检验爪镶和包镶工艺质量的方法 3.4.2 检验插镶和粘镶工艺质量的方法
	3.5 金属冲压检验(B)	3.5.1 能检验冲压机、冲床、油压机等冲压设备操作参数设置的准确性 3.5.2 能检验冲压机、冲床和油压机等冲压设备冲压工件的工艺质量	3.5.1 检验冲压机、冲床、油压机等冲压设备操作参数设置准确性的方法 3.5.2 检验冲压机、冲床和油压机等冲压设备冲压工件工艺质量的方法
	3.6 车刻花纹检验(B)	3.6.1 能检验车花机操作参数设置的准确性 3.6.2 能检验车花机车花的工艺质量	3.6.1 检验车花机操作参数设置准确性的方法 3.6.2 检验车花机车花工艺质量的方法

3.4 二级/技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 制作产品	1.1 镶嵌珠宝玉石(A)	1.1.1 能应用窝镶工艺镶嵌珠宝玉石	1.1.1 窝镶、迫镶和钉镶的方法及要领
		1.1.2 能应用迫镶工艺镶嵌珠宝玉石	
		1.1.3 能应用钉镶工艺镶嵌珠宝玉石	
	1.2 金属塑型(A)	1.2.1 能对金属材料进行塑型 1.2.2 能按照图纸要求对金属部件进行准确组装	1.2.1 金属材料塑型的方法及要领 1.2.2 金属部件组装的方法及要领
	1.3 三维打印(B)	1.3.1 能使用三维建模软件 1.3.2 能设置三维打印机打印参数 1.3.3 能使用三维打印机打印模型	1.3.1 三维建模软件的相关知识 1.3.2 三维打印机的使用方法及要领
	1.4 金属铸造(B)	1.4.1 能配料并使用熔金机熔炼金属 1.4.2 能设置真空铸造机或离心铸造机操作参数 1.4.3 能使用真空铸造机和离心铸造机进行金属铸造	1.4.1 熔金机的使用及维护方法 1.4.2 真空铸造机和离心铸造机的使用方法及要领
1.5 数控加工(B)	1.5.1 能数控编程	1.5.1 数控编程的相关知识	
	1.5.2 能操作数控机床加工工件	1.5.2 数控机床的操作方法	
1.6 电镀(B)	1.6.1 能设置电镀设备参数	1.6.1 电镀设备参数的设置方法	
	1.6.2 能单色电镀	1.6.2 单色电镀的方法及要领	
2. 检验产品	2.1 镶嵌宝石检验(A)	2.1.1 能检验窝镶的工艺质量 2.1.2 能检验迫镶的工艺质量 2.1.3 能检验钉镶的工艺质量	2.1.1 检验窝镶工艺质量的方法 2.1.2 检验迫镶工艺质量的方法 2.1.3 检验钉镶工艺质量的方法

	2.2 金属造型检验(A)	2.2.1 能检验立体塑型的工艺质量 2.2.2 能检验贵金属部件装配的准确性	2.2.1 检验立体塑型工艺质量的方法 2.2.2 检验贵金属部件装配准确性的方法
	2.3 三维立体打印检验	2.3.1 能检验 3D 打印机打印参数设置的合理性 2.3.2 能检验 3D 打印模型的工艺质量	2.3.1 检验 3D 打印机打印参数设置合理性的方法 2.3.2 检验 3D 打印模型工艺质量的方法
	2.4 金属铸造检验(B)	2.4.1 能检验熔炼金属的成色 2.4.2 能检验真空铸造机、真空加压一体铸造机、离心铸造机等设备操作参数设置的合理性 2.4.3 能检验金属铸造工件的工艺质量	2.4.1 检验熔炼金属成色的方法 2.4.2 检验真空铸造机、真空加压一体铸造机、离心铸造机等设备操作参数设置合理性的方法 2.4.3 检验金属铸造工件工艺质量的方法
	2.5 数控加工检验(B)	2.5.1 能检验数控机床编程的合理性 2.5.2 能检验数控机床制作工件的工艺质量	2.5.1 检验数控机床编程合理性的方法 2.5.2 检验数控机床制作工件工艺质量的方法
	2.6 电镀检验(B)	2.6.1 能检验电镀设备参数设置的合理性 2.6.2 能检验单色电镀的工艺质量	2.6.1 检验电镀设备参数设置合理性的方法 2.6.2 检验单色电镀工艺质量的方法
3. 技术管理与培训指导	3.1 技术管理	3.1.1 能制定工艺方案并安排工序 3.1.2 能应用产品质量标准	3.1.1 制定工艺方案并安排工序的方法及要领 3.1.2 应用产品质量标准的方法
	3.2 培训与指导	3.2.1 能培训三级/高级工及以下级别人员的理论知识 3.2.2 能指导三级/高级工及以下级别人员的实操技能	3.2.1 专业理论教学的相关知识 3.2.2 对三级/高级工及以下级别人员的培训方法

3.5 一级/高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 制作产品	1.1 镶嵌珠宝玉石(A)	1.1.1 能应用无边镶工艺镶嵌珠宝玉石 1.1.2 能镶嵌解理发育、特殊光学效应的珠宝玉石 1.1.3 能解决镶嵌技法上的疑难问题	1.1.1 无边镶的方法及要领 1.1.2 镶嵌特殊性质珠宝玉石的方法及要领 1.1.3 珠宝玉石力学和光学知识 1.1.4 解决镶嵌技法上的疑难问题的方法及要领
	1.2 金属塑型(A)	1.2.1 能解决金属塑型工艺疑难问题 1.2.2 能制作或改进塑型工具	1.2.1 金属材料知识 1.2.2 制作或改进塑型工具的方法及要领
	1.3 金属铸造(B)	1.3.1 能解决金属铸造工艺疑难问题 1.3.2 能创新或改进金属铸造方法	1.3.1 解决金属铸造工艺疑难问题的方法及要领 1.3.2 创新和改进金属铸造方法的要领
	1.4 数控加工(B)	1.4.1 能使用数控机床进行工艺创新 1.4.2 能解决数控机床加工中疑难问题 1.4.3 能改进三维建模文档	1.4.1 数控机床工艺创新的方法及要领 1.4.2 数控机床的相关知识 1.4.3 三维建模文档的改进方法及要领
	1.5 电镀(B)	1.5.1 能创新或改进电镀工艺方法 1.5.2 能分色电镀	1.5.1 电镀工艺方法创新和改进的相关知识 1.5.2 分色电镀的方法及要领
2. 检验产品	2.1 镶嵌宝石检验(A)	2.1.1 能检验无边镶的工艺质量 2.1.2 能检验特殊性质珠宝玉石的镶嵌工艺质量	2.1.1 检验无边镶工艺质量的方法 2.1.2 检验特殊性质珠宝玉石镶嵌工艺质量的方法
	2.2 金属造型检验(A)	2.2.1 能检验金属造型工艺方法创新或改进的合理性	2.2.1 检验金属造型工艺方法创新和改进合理性的方法

		2.2.2 能检验特殊造型工具制作的工艺质量	2.2.2 检验特殊造型工具制作工艺质量的方法
	2.3 金属铸造检验(B)	2.3.1 能检验金属铸造工艺方法创新或改进的合理性 2.3.2 能检验金属铸造设备创新或改进的合理性	2.3.1 检验金属铸造工艺方法创新和改进合理性的方法 2.3.2 检验金属铸造设备创新和改进合理性的方法
	2.4 数控加工检验(B)	2.4.1 能检验数控机床工艺创新的合理性 2.4.2 能检验数控机床设备创新或改进的合理性	2.4.1 检验数控机床工艺创新合理性的方法 2.4.2 检验数控机床设备创新和改进合理性的方法
	2.5 电镀检验(B)	2.5.1 能检验电镀工艺方法创新或改进的合理性 2.5.2 能检验分色电镀的工艺质量	2.5.1 检验电镀工艺方法创新和改进合理性的方法 2.5.2 检验分色电镀工艺质量的方法
3. 技术管理与培训指导	3.1 技术管理	3.1.1 能制定产品质量标准 3.1.2 能为产品质量定级	3.1.1 标准化相关知识 3.1.2 质量管理相关知识
	3.2 培训指导	3.2.1 能制定专项培训计划和方案 3.2.2 能撰写生产技术总结或专业论文 3.2.3 能培训二级/技师的理论知识 3.2.4 能指导二级/技师的实操技能	3.2.1 教案编写及培训方法 3.2.2 技术总结及专业论文的相关知识 3.2.3 专业理论教学的相关知识 3.2.4 对二级/技师的培训方法

4、权重表

4.1 理论知识权重表

项目 \ 技能等级		五级/初级工	四级/中级工	三级/高级工	二级/技师	一级/高级技师
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
基本要求	职业道德	5	5	5	5	5
	基础知识	15	15	10	5	5
相关知识要求	制作准备	10	10	10	—	—
	制作产品	60	60	70	75	75
	检验产品	10	10	5	5	5
	技术管理与指导培训	—	—	—	10	10
合计		100	100	100	100	100

4.2 技能操作权重表

项目 \ 技能等级		五级/初级工	四级/中级工	三级/高级工	二级/技师	一级/高级技师
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
技能要求	制作准备	15	10	10	—	—
	制作产品	70	75	80	85	85
	检验产品	15	15	10	5	5
	技术管理与指导培训	—	—	—	10	10
合计		100	100	100	100	100