

宝石琢磨工

国家职业标准

(征求意见稿)

1 职业概况

1.1 职业名称

宝石琢磨工^①

1.2 职业编码

6-09-03-14

1.3 职业定义

使用专用设备，进行钻石及宝石剖钻、琢磨的人员。

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。

钻石琢磨工工种分别为：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。

宝玉石琢磨工工种分别为：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

具有色彩搭配和动手能力，视觉、色觉正常。

1.7 普通受教育程度

^① 本职业分为宝玉石鉴别工、钻石琢磨工、宝玉石琢磨工三个工种，其中宝玉石鉴别工可参照贵金属首饰与宝玉石检测员（职业编码：4-08-05-03）国家职业标准，本标准只涵盖钻石琢磨工和宝玉石琢磨工两个工种的内容。

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；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：微型切割机、精密金刚石线切割机、激光刀切割机、八角手研磨机、抛光盘等。

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^②工作。

^② 相关职业：工艺美术品设计师、雕塑翻制工、陶瓷工艺品制作师、景泰蓝制作工、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、金属摆件制作工、贵金属首饰制作工、装裱师、民间工艺品制作工、刷装工、民间工艺品艺人、贵金属首饰与宝玉石检测员等，下同

(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。

(3) 取得本专业或相关专业^③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）。

^③ 相关专业：珠宝首饰设计与工艺、珠宝首饰技术与管理、首饰设计与工艺、首饰设计与制作、珠宝首饰设计与制作、珠宝首饰鉴定与营销、宝石及材料工艺学、宝玉石鉴定与加工、玉器设计与工艺、宝玉石加工与检测、艺术设计学、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、工艺品设计与制作等、雕塑，下同。

——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，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

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；综合评审主要针对技师和高级技师，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、技能考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上者为合格。

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；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；技能考核时间：五级/初级工不少于 120min，四级/中级工、三级/高级工不少于 150 min，二级/技师、一级/高级技师不少于 120 min，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；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：微型切割机、精密金刚石线切割机、激光刀切割机、八角手研磨机、抛光盘等。

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，无私奉献。

(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) 钻石和宝玉石的结晶学知识。

(2) 钻石和宝玉石的鉴定仪器及使用方法。

(3) 钻石和宝玉石鉴定方法的基础。

2.2.2 琢磨工艺基础知识

(1) 钻石和宝玉石的基础加工工艺知识。

(2) 钻石和宝玉石的基础琢型知识。

2.2.3 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。

2.2.4 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

2.2.5 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。

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，本职业分为钻石琢磨工（A）和宝玉石琢磨工(B)两个工种。

下列表中“工作内容”有标注的为各专业方向单独考核项，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 工具准备	1.1.1 能根据钻石的大小和加工工艺，选择夹具、各种辅助工具（A） 1.1.2 能将锯钻机调整到工作状态（A） 1.1.3 能根据宝玉石的规格准备粘杆 1.1.4 能根据宝玉石规格配制和选用粘胶剂 1.1.5 能根据宝玉石的规格将切割机调整到工作状态（B）	1.1.1 夹具、各种辅助工具的使用方法（A） 1.1.2 锯钻机的使用方法（A） 1.1.3 宝石粘杆的相关知识 1.1.4 宝石粘胶剂配制和选用的相关知识 1.1.5 宝玉石切割机的使用方法（B）
	1.2 清点核对	1.2.1 能清点核对制品，并准确记录 1.2.2 能识读工艺标识，明确工艺要求	1.2.1 制品收费检验方法 1.2.2 常用工艺标识
2. 制	2.1 装钻（A）	2.1.1 能完成锯钻工序的粘钻 2.1.2 能完成车钻工序的粘钻 2.1.3 能完成磨钻工序的装钻	2.1.1 钻石硬度的各向异性和钻石加工纹向的知识 2.1.2 装钻用的辅助工具及其使

作 产 品			用方法 2.1.3 装钻的工艺要求
	2. 2 锯钻 (A)	2.2.1 能找准开口的位置并开口、 开锯 2.2.2 能及时修整锯片和添抹磨 膏 2.2.3 能根据锯片磨损的程度, 更换锯片夹饼	2.2.1 锯钻的工艺要求 2.2.2 钻石硬度的各向异性对锯 钻的影响
	2.3 车钻 (A)	2.3.1 能完成圆钻型钻坯的初步 定中操作 2.3.2 能打磨正尖无瑕的圆钻型 钻坯的四个尖角	2.3.1 圆钻型钻坯的初步定中操 作的方法 2.3.2 打磨正尖无瑕的圆钻型钻 坯四个尖角的方法
	2.4 粘石 (B)	2.4.1 能按照工艺要求手工粘石 2.4.2 能使用反石工具完成反石 2.4.3 能使用全自动粘石机粘石 2.4.4 能使用全自动反石机完成 反石	2.4.1 粘石的工艺要求 2.4.2 反石的工艺要求 2.4.3 全自动粘石机及反石机的 使用方法
	2.5 切割粗坯 (B)	2.5.1 能切割不完全解理且摩氏 硬度 5 以下的宝石 2.5.2 能切割韧度高且摩氏硬度 5 以下的玉石	2.5.1 切割不完全解理且摩氏硬 度 5 以下宝石的方法 2.5.2 切割韧度高且摩氏硬度 5 以 下玉石的方法
	3. 检 验 产 品	3.1 装钻检验 (A)	3.1.1 能检验锯钻工序粘钻的工 艺质量 3.1.2 能检验车钻工序粘钻的工 艺质量 3.1.3 能检验磨钻工序粘钻的工 艺质量
3.2 锯钻检验 (A)		3.2.1 能检验开口的位置的准确 度	3.2.1 检验开口位置准确度的方 法

		3.2.2 能检验锯片磨损的程度	3.2.2 检验锯片磨损程度的方法
	3.3 车钻检验 (A)	3.3.1 能检验圆钻型钻坯的初步定中的准确度 3.3.2 能检验打磨正尖无瑕的圆钻型钻坯四个尖角的匀衡度	3.3.1 检验圆钻型钻坯的初步定中准确度的方法 3.3.2 检验打磨正尖无瑕的圆钻型钻坯四个尖角匀衡度的方法
	3.4 粘石检验 (B)	3.4.1 能检验手工粘石的工艺质量 3.4.2 能检验手工反石的工艺质量 3.4.3 能检验使用全自动粘石机粘石的工艺质量 3.4.4 能检验使用全自动粘石机反石的工艺质量	3.4.1 检验粘石的工艺质量的方法 3.4.2 检验反石的工艺质量的方法
	3.5 切割粗坯检验 (B)	3.5.1 能检验不完全解理且摩氏硬度 5 以下宝石的切割工艺质量 3.5.2 能检验韧度高且摩氏硬度 5 以下玉石的切割工艺质量	3.5.1 检验不完全解理且摩氏硬度 5 以下宝石切割工艺质量的方法 3.5.2 检验韧度高且摩氏硬度 5 以下玉石切割工艺质量的方法

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 工具准备	1.1.1 能将车钻机调整到工作状态 (A) 1.1.2 能将磨钻机调整到工作状态 (A) 1.1.3 能将冲坯设备调整到工作状态 (B) 1.1.4 能将研磨机调整到工作状态 (B)	1.1.1 调整车钻机的操作流程 (A) 1.1.2 调整磨钻机的操作流程 (A) 1.1.3 调整冲坯设备的操作流程 (B) 1.1.4 调整研磨机的操作流程 (B)
	1.2 排除故障	1.2.1 能识别设备和工具使用过程中的故障 1.2.2 能记录并上报设备和工具使用过程中的故障	1.2.1 识别、记录并上报设备和工具故障的方法
2. 制作产品	2.1 锯钻 (A)	2.1.1 能锯切有内含物的钻坯 2.1.2 能根据工作进度调节锯片压力	2.1.1 有内含物的钻坯的锯切方法 2.1.2 锯片压力的调节方法
	2.2 车钻 (A)	2.2.1 能完成圆钻型钻坯的基本定中操作 2.2.2 能对正尖无瑕的圆钻型钻坯进行粗车	2.2.1 完成圆钻型钻坯基本定中的方法 2.2.2 正尖无瑕的圆钻型钻坯粗车的方法
	2.3 磨钻 (A)	2.3.1 能确定三种纹向圆钻型钻坯的研磨方向 2.3.2 能磨圆钻型钻坯的台面	2.3.1 确定三种纹向圆钻型钻坯研磨方向的方法 2.3.2 磨圆钻型钻坯台面的方法
	2.4 切割粗坯 (B)	2.4.1 能切割中等解理摩氏硬度 5 以下的宝石 2.4.2 能切割韧度低且摩氏硬度 5 以下的玉石	2.4.1 切割中等解理且摩氏硬度 5 以下宝石的方法 2.4.2 切割韧度低且摩氏硬度 5 以下玉石的方法

	2.5 研磨 抛光 (B)	2.5.1 能研磨和抛光弧面型宝玉石 2.5.2 能利用超声波穿孔机、高速钻床对宝石钻孔	2.5.1 弧面型宝玉石研磨和抛光的方法 2.5.2 超声波穿孔机、高速钻床的使用方法
3. 检验 产品	3.1 锯钻检验 (A)	3.1.1 能检验有内含物钻坯的锯切质量 3.1.2 能检验锯片压力的适合度	3.1.1 检验有内含物钻坯锯切质量的方法 3.1.2 检验锯片压力适合度的方法
	3.2 车钻检验 (A)	3.2.1 能检验圆钻型钻坯基本定中的准确度 3.2.2 能检验正尖无瑕的圆钻型钻坯的粗车工艺质量	3.2.1 检验圆钻型钻坯基本定中准确度的方法 3.2.2 检验正尖无瑕的圆钻型钻坯粗车工艺质量的方法
	3.3 磨钻检验 (A)	3.3.1 能检验三种纹向圆钻型钻坯研磨方向的准确度 3.3.2 能检验圆钻型钻坯台面的研磨工艺质量	3.3.1 检验三种纹向圆钻型钻石研磨方向准确度的方法 3.3.2 检验圆钻型钻坯台面研磨工艺质量的方法
	3.4 切割粗坯检验 (B)	3.4.1 能检验中等解理摩氏硬度 5 以下宝石的切割工艺质量 3.4.2 能检验韧度低且摩氏硬度 5 以下玉石的切割工艺质量	3.4.1 检验中等解理摩氏硬度 5 以下宝石切割工艺质量的方法 3.4.2 检验韧度低且摩氏硬度 5 以下玉石切割工艺质量的方法
	3.5 研磨 抛光检验 (B)	3.5.1 能检验弧面型宝玉石研磨和抛光的工艺质量 3.5.2 能检验宝玉石钻孔的工艺质量	3.5.1 检验弧面型宝玉石研磨和抛光工艺质量的方法 3.5.2 检验宝玉石钻孔工艺质量的方法

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 标识划线	1.1.1 能准确标识划线 1.1.2 能根据设计，对变形和含有内含物的钻坯标识划线(A) 1.1.3 能根据设计，对具有方向特征的宝石标识划线（B）	标识划线的相关知识
	1.2 计算机辅助设计	1.2.1 能运用设计软件进行辅助设计 1.2.2 能根据宝玉石琢型，设定和更新设计软件	设计软件的相关知识
2.制作产品	2.1 车钻（A）	2.1.1 能完成圆钻型钻坯的精准定中操作 2.1.2 能对正尖无瑕的圆钻型钻坯进行精车 2.1.3 能对正尖无瑕的圆钻型钻坯进行光边	2.1.1 完成圆钻型钻坯的精准定中的方法 2.1.2 正尖无瑕的圆钻型钻坯精车的方法 2.1.3 正尖无瑕的圆钻型钻坯光边的方法
	2.2 磨钻（A）	2.2.1 能磨圆钻型钻坯的底四面 2.2.2 能磨圆钻型钻坯的冠四面	磨圆钻型钻坯底四面和冠四面的方法
	2.3 切割粗坯（B）	2.3.1 能切割不完全解理且摩氏硬度 5 以上的宝石 2.3.2 能切割韧度高且摩氏硬度 5 以上的玉石	2.3.1 切割不完全解理且摩氏硬度 5 以上宝石的方法 2.3.2 切割韧度高且摩氏硬度 5 以上玉石的方法
	2.4 研磨抛光(B)	2.4.1 能研磨抛光阶梯型刻面琢型的宝玉石 2.4.2 能修整抛光宝玉石的腰线	2.4.1 研磨抛光阶梯型刻面琢型宝玉石的方法 2.4.2 修整抛光宝玉石腰线的方法

3.检验产品	3.1 车钻检验(A)	3.1.1 能检验圆钻型钻坯的精准定中的准确度 3.1.2 能检验正尖无瑕的圆钻型钻坯精车的工艺质量 3.1.3 能检验正尖无瑕的圆钻型钻坯进行光边的工艺质量	3.1.1 检验圆钻型钻坯的精准定中准确度的方法 3.1.2 检验正尖无瑕的圆钻型钻坯精车工艺质量的方法 3.1.3 检验正尖无瑕的圆钻型钻坯光边工艺质量的方法
	3.2 磨钻检验(A)	3.2.1 能检验圆钻型钻坯底四面的研磨工艺质量 3.2.2 能检验圆钻型钻坯冠四面的研磨工艺质量	检验圆钻型钻坯底四面和冠四面研磨工艺质量的方法
	3.3 切割粗坯检验(B)	3.3.1 能检验不完全解理且摩氏硬度5以上宝石的切割工艺质量 3.3.2 能检验韧度高且摩氏硬度5以上玉石的切割工艺质量	3.3.1 检验不完全解理且摩氏硬度5以上宝石切割工艺质量的方法 3.3.2 检验韧度高且摩氏硬度5以上玉石切割工艺质量的方法
	3.4 研磨抛光检验(B)	3.4.1 能检验阶梯型刻面琢型宝玉石的研磨抛光工艺质量 3.4.2 能检验宝玉石腰线的修整抛光工艺质量	3.4.1 检验阶梯型刻面琢型宝玉石研磨抛光工艺质量的方法 3.4.2 检验宝玉石腰线修整抛光工艺质量的方法

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 车钻(A)	1.1.1 能车削歪尖、无尖的圆钻型钻坯 1.1.2 能车削有裂纹的圆钻型钻坯	1.1.1 车削歪尖、无尖的圆钻型钻坯的方法 1.1.2 车削有裂纹的圆钻型钻坯的方法
	1.2 磨钻(A)	1.2.1 能磨圆钻型钻坯的底腰小面 1.2.2 能磨圆钻型钻坯的冠腰小面 1.2.3 能磨圆钻型钻坯的星小面	磨圆钻型钻坯的底腰小面、冠腰小面和星小面的方法
	1.3 切割粗坯(B)	1.3.1 能切割中等解理摩氏硬度 5 以上的宝石 1.3.2 能切割韧度低且摩氏硬度 5 以上的玉石 1.3.3 能切割裂理发育的宝石	1.3.1 切割中等解理且摩氏硬度 5 以上宝石的方法 1.3.2 切割韧度低且摩氏硬度 5 以上玉石的方法 1.3.3 切割裂理发育宝石的方法
	1.4 研磨抛光(B)	1.4.1 能研磨抛光圆多面型刻面琢型的宝玉石 1.4.2 能研磨抛光玫瑰型刻面琢型的宝玉石	1.4.1 能研磨抛光圆多面型刻面琢型的宝玉石 1.4.2 能研磨抛光玫瑰型刻面琢型的宝玉石
2.检验产品	2.1 车钻检验(A)	2.1.1 能检验歪尖、无尖的圆钻型钻坯的车削工艺质量 2.1.2 能检验有裂纹的圆钻型钻坯的车削工艺质量	2.1.1 检验歪尖、无尖的圆钻型钻坯车削工艺质量的方法 2.1.2 检验有裂纹的圆钻型钻坯车削工艺质量的方法
	2.2 磨钻检验(A)	2.2.1 能检验圆钻型钻坯底腰小面的研磨工艺质量 2.2.2 能检验圆钻型钻坯冠腰小面	2.2.1 检验圆钻型钻坯底腰小面研磨工艺质量的方法 2.2.2 检验圆钻型钻坯冠腰

		<p>的研磨工艺质量</p> <p>2.2.3 能检验圆钻型钻坯星小面的研磨工艺质量</p>	<p>小面研磨工艺质量的方法</p> <p>2.2.3 检验圆钻型钻坯星小面研磨工艺质量的方法</p>
	2.3 切割粗坯检验(B)	<p>2.3.1 能检验中等解理摩氏硬度 5 以上宝石的切割工艺质量</p> <p>2.3.2 能检验韧度低且摩氏硬度 5 以上玉石的切割工艺质量</p> <p>2.3.3 能检验裂理发育宝石的切割工艺质量</p>	<p>2.3.1 检验中等解理摩氏硬度 5 以上宝石切割工艺质量的方法</p> <p>2.3.2 检验韧度低且摩氏硬度 5 以上玉石切割工艺质量的方法</p> <p>2.3.3 检验裂理发育宝石切割工艺质量的方法</p>
	2.4 研磨抛光检验(B)	<p>2.4.1 能检验圆多面型刻面琢型宝玉石的研磨抛光工艺质量</p> <p>2.4.2 能检验玫瑰型刻面琢型的宝玉石的研磨抛光工艺质量</p>	<p>2.4.1 检验圆多面型刻面琢型宝玉石研磨抛光工艺质量的方法</p> <p>2.4.2 检验玫瑰型刻面琢型的宝玉石研磨抛光工艺质量的方法</p>
3.技术管理与培训指导	3.1 技术管理	<p>3.1.1 能对上下工序衔接进行管理</p> <p>3.1.2 能制定厚边、斜边等问题的解决方案</p>	<p>3.1.1 宝石琢磨的工艺质量要求</p> <p>3.1.2 处理疑难问题的方法和步骤</p>
	3.2 培训与指导	<p>3.2.1 能培训三级/高级工及以下级别人员的理论知识</p> <p>3.2.2 能指导三级/高级工及以下级别人员的实操技能</p>	<p>3.2.1 专业理论教学的相关知识</p> <p>3.2.2 对三级/高级工及以下级别人员的培训方法</p>

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 劈钻(A)	1.1.1 能根据接触双晶、解理面瑕疵等因素挑选适宜劈钻的钻坯 1.1.2 能劈钻	劈钻的方法
	1.2 车钻(A)	1.2.1 能车削水滴型等异型钻坯 1.2.2 能对水滴型等异型钻坯进行光边	1.2.1 水滴型等异型钻坯的车削方法 1.2.2 水滴型等异型钻坯的光边方法
	1.3 磨钻(A)	1.3.1 能磨水滴型等异型钻坯 1.3.2 能磨双晶等纹理不规则的钻坯	1.3.1 磨水滴型等异型钻坯的方法 1.3.2 磨双晶等纹理不规则钻坯的方法
	1.4 设计方案	1.4.1 能根据钻石、宝玉石内含物的设计加工方案 1.4.2 能根据钻石、宝玉石的颜色特征及特殊光学效应设计加工方案	1.4.1 处理钻石、宝玉石内含物的方法 1.4.2 钻石、宝玉石颜色、特殊光学效应的相关知识
	1.5 研磨抛光(B)	1.5.1 能研磨抛光混合型刻面琢型的宝玉石 1.5.2 能研磨抛光心型刻面琢型的宝玉石	1.5.1 混合型刻面琢型宝玉石的研磨抛光方法 1.5.2 心型刻面琢型宝玉石的研磨抛光方法
2.检验产品	2.1 车钻检验(A)	2.1.1 能检验水滴型等异型钻坯的车削工艺质量 2.1.2 能检验水滴型等异型钻坯的光边工艺质量	2.1.1 检验水滴型等异型钻坯车削工艺质量的方法 2.1.2 检验水滴型等异型钻坯光边工艺质量的方法
	2.2 磨钻检验	2.2.1 能检验水滴型等异型钻坯	2.2.1 检验水滴型等异型钻坯研

	(A)	的研磨工艺质量 2.2.2 能检验双晶等纹理不规则 钻坯的研磨工艺质量	磨工艺质量的方法 2.2.2 检验双晶等纹理不规则钻 坯研磨工艺质量的方法
	2.4 设计方案 检验	2.4.1 能根据保重、求净、适销和 省工等原则，检验设计加工方案 的科学性 2.4.2 能检验琢型设计对宝石颜 色、火彩和特殊光学效应等因素 的表现度	2.4.1 宝石琢磨设计原则的相关 知识 2.4.2 宝玉石颜色、火彩和特殊 光学效应等因素的相关知识
	2.5 研磨抛光 检验(B)	2.5.1 能检验混合型刻面琢型宝 玉石的研磨抛光工艺质量 2.5.2 能检验心型刻面琢型宝玉 石的研磨抛光工艺质量	2.5.1 检验混合型刻面琢型宝玉 石研磨抛光工艺质量的方法 2.5.2 检验心型刻面琢型宝玉石 研磨抛光工艺质量的方法
3.技术 管理与 培训指 导	3.1 技术管理	3.1.1 能发现和解决现场出现的 技术难题 3.1.2 能实施技术改进措施	3.1.1 处理技术难题的原则和方 法 3.1.2 技术改进的实施步骤
	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 业文章 3.2.3 能培训二级/技师及以下级 别人员的理论知识 3.2.4 能指导二级/技师及以下级 别人员的实操技能	3.2.1 教案编写及培训方法 3.2.2 技术总结及专业文章相关 知识 3.2.3 专业理论教学的相关知识 3.2.4 对二级/技师及以下级别 人员的培训方法

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