

GZB

国家职业标准

职业编码：6-09-03-14

宝石琢磨工

(2025 年版)

中华人民共和国人力资源和社会保障部 制定

中国劳动社会保障出版社出版发行
(北京市惠新东街1号 邮政编码: 100029)

*

厂印刷装订 新华书店经销

880 毫米×1230 毫米 32 开本 1 印张 26 千字

2025 年 3 月第 1 版 2025 年 3 月第 1 次印刷

统一书号: 155167·664

定价: 12.00 元

营销中心电话: 400-606-6496

出版社网址: <https://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错, 请与本社联系调换: (010) 81211666

我社将与版权执法机关配合, 大力打击盗印、销售和使用盗版
图书活动, 敬请广大读者协助举报, 经查实将给予举报者奖励。

举报电话: (010) 64954652

说 明

为规范从业者的从业行为，引导职业教育培训的方向，为职业技能评价提供依据，依据《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国职业教育法》，适应经济社会发展和科技进步的客观需要，立足培育工匠精神和精益求精的敬业风气，人力资源社会保障部组织有关专家，制定了《宝石琢磨工国家职业标准（2025年版）》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典（2022年版）》为依据，严格按照《国家职业标准编制技术规程（2023年版）》有关要求，以“职业活动为导向、职业技能为核心”为指导思想，对宝石琢磨工从业人员的职业活动内容进行了规范细致描述，对各等级从业者的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

二、本《标准》依据有关规定将本职业分为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师五个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和权重表四个方面的内容。

三、本《标准》主要起草单位有：中国轻工珠宝首饰中心、晋江海峡职业培训中心、安徽工业经济职业技术学院、国家珠宝玉石首饰检验集团有限公司、福建省晋江华侨职业中专学校、安徽卡萨珠宝贸易有限公司、深圳市飞博尔珠宝科技有限公司、广州番禺职业技术学院、郑州信息科技职业学院、青岛信德臻宝教育科技有限公司、重庆金誉宝教育信息咨询有限公司、珠宝首饰职业技能鉴定指导中心、佛山市中耀教育科技有限公司、合肥工业技术学校等。主要起草人员有：陈瑞虎、庄耀明、谢昭华、黄宇亨、陶丞健、史磊、李金樞、赵庆华、李约瀚、罗惠文、魏来、庄振谋、周雷、杨听、李贤、卢仲明、李晓敏、魏佳蓉、张秦、金玲、张文瀚、王彦巍等。

四、本《标准》主要审定单位有：中国轻工业联合会轻工业职业能力评价中心、中国轻工珠宝首饰中心、中国地质大学（武汉）

珠宝学院、中国地质大学（北京）珠宝学院、北京经济管理学院职业学院珠宝与艺术设计学院、重庆市女子职业高级中学、中国礼仪休闲用品工业协会、深圳市博伦职业技术学校、深圳技师学院、深圳市庄和珠宝科技有限公司、郑敬诒职业技术学校等。主要审定人员有：刘江毅、张剑、林旭东、张天芬、尹作为、白峰、张晓晖、邱孝述、杨帆、韩冬、孙炳烈、游高轩、磨鸿燕、刘文静、卢仲春、邹汝用、吕平平、隋铮铮、陈志利等。

五、本《标准》在制定过程中，得到了人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心、中国财贸轻纺烟草工会全国委员会、中国轻工业联合会、泉州市工艺美术学会、福建省晋江华侨职业中专学校、重庆市女子职业高级中学、重庆市职业技能鉴定指导中心、腾冲市琥珀博物馆、利剑晶藏工作室、丽水金博艺石雕艺术有限公司、河南省中维珠宝玉石质量检测中心有限公司等单位，以及王小兵、张灵芝、杨栋国、庞黎鑫、邱少煌、邱孝述、李克勤、黄琦、刘珊珊、吴德胜、沈剑祥、陈瑞星、王佳欣、赵德旭、徐利剑、缪海斌、李明伟等专家的指导和大力支持，在此一并感谢。

六、本《标准》业经人力资源社会保障部批准，自公布之日^①起施行。

① 2025年3月11日，本《标准》以《人力资源社会保障部办公厅关于颁布中式烹调师（药膳制作师）等13个国家职业标准的通知》（人社厅发〔2025〕8号）公布。

宝石琢磨工 国家职业标准 (2025 年版)

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，对钻石及宝玉石原石进行剖切、琢磨的人员。

1.4 职业技能等级

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 职业环境条件

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 本职业包含但不限于宝玉石鉴别工、钻石琢磨工、宝玉石琢磨工三个工种，其中，宝玉石鉴别工要求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要求。

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（职业技能等级）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（职业技能等级）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（职业技能等级）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（职业技能等级）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材料、工具和专用设备（钻石和宝玉石材料、夹具、粘具、量具、钻石磨机、宝石磨机等）并且符合检测要求的室内环境中进行。

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。

(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)。

① 相关职业：首饰设计师、贵金属首饰与宝玉石检测员、金属摆件制作工、增材制造设备操作员、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、刷装工、民间工艺品艺人等，下同。

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、宝石学、珠宝工艺与鉴定、材料化学、金属材料质量检测、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、民间传统工艺、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。

(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，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（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、操作技能考核以及综合评审。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；操作技能考核主要采用现场操作等方

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、操作技能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（采用机考方式的一般不低于 1 : 30），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不低于 1 : 10，且考评人员为 3 人（含）以上单数，每位考生由不少于 3 名考评人员评分；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 90 min，其中，二级/技师、一级/高级技师理论知识考试时间不少于 120 min。操作技能考核时间：五级/初级工不少于 120 min，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 30 min。

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材料、工具和专用设备（钻石和宝玉石材料、夹具、粘具、量具、钻石磨机、宝石磨机等）并且符合检测要求的室内环境中进行。

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，精益求精。

2.2 基础知识

2.2.1 原材料基础知识

- (1) 宝石学基础知识。
- (2) 钻石和宝玉石评级的基础知识。

2.2.2 琢磨工艺基础知识

- (1) 钻石和宝玉石加工工艺的基础知识。
- (2) 钻石和宝玉石琢型设计的基础知识。

2.2.3 安全生产知识

- (1) 安全用火知识。
- (2) 安全用电知识。
- (3) 设备安全操作知识。
- (4) 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) 检验报告相关知识。

2.2.5 相关法律、法规知识

- (1) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国产品质量法》相关知识。
- (3) 《中华人民共和国民法典》合同编相关知识。
- (4) 《中华人民共和国计量法》相关知识。
- (5) 《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。下列各表中，“工作内容”“技能要求”“相关知识要求”有标注的为各工种单独考核项，无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 准备原坯	1.1.1 能测量原坯的重量 1.1.2 能测量原坯的尺寸	1.1.1 测量原坯重量的方法 1.1.2 测量原坯尺寸的方法
	1.2 准备工具、设备	1.2.1 能准备度量衡工具 1.2.2 能准备研磨机 1.2.3 能准备粘胶剂、胶粉和调胶板、放大镜、刮胶刀、蜂窝板、烤箱和镊子等装钻工具（A） 1.2.4 能准备钻石粉和磨盘、夹具、测量器具、划线器、钻粉钵和垫布等磨钻工具（A）	1.2.1 度量衡工具的分类、规格及应用范围 1.2.2 研磨机的性能及应用范围 1.2.3 粘胶剂、胶粉和调胶板、放大镜、刮胶刀、蜂窝板、烤箱和镊子等装钻工具的分类、规格及应用范围（A） 1.2.4 钻石粉和磨盘、夹具、测量器具、划线器、钻粉钵和垫布等磨钻工具的分类、规格及应用范围（A）

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 制作准备	1.2 准备工具、设备	1.2.5 能准备钳具、粘杆、酒精灯、放大镜、镊子、清洗瓶、擦布等工具（B） 1.2.6 能准备磨盘、弧面抛光盘、砂纸、抛光粉和抛光油等抛光工具和材料（B）	1.2.5 钳具、粘杆、酒精灯、放大镜、镊子、清洗瓶、擦布等工具的分类、规格及应用范围（B） 1.2.6 磨盘、弧面抛光盘、砂纸、抛光粉和抛光油等抛光工具和材料的分类、规格及应用范围（B）
2. 制作产品	2.1 装钻（A）	2.1.1 能按工序要求粘钻 2.1.2 能按工序要求夹持钻坯	2.1.1 粘钻的方法及要领 2.1.2 夹持钻坯的方法及要领
	2.2 磨钻（A）	2.2.1 能调整切割钻的研磨方向 2.2.2 能按划线标识研磨钻石台面 2.2.3 能研磨圆钻亭部主刻面的粗型 2.2.4 能研磨圆钻冠部主刻面的粗型	2.2.1 调整切割钻研磨方向的方法 2.2.2 按划线标识研磨钻石台面的方法 2.2.3 研磨圆钻亭部主刻面粗型的方法及要领 2.2.4 研磨圆钻冠部主刻面粗型的方法及要领
	2.3 粘石（B）	2.3.1 能使用粘胶剂粘宝石 2.3.2 能翻粘宝石	2.3.1 使用粘胶剂粘宝石的方法及要领 2.3.2 翻粘宝石的方法及要领
	2.4 研磨抛光（B）	2.4.1 能研磨弧面型宝石	2.4.1 研磨弧面型宝石的方法及要领

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 制 作 产 品	2.4 研磨 抛光（B）	2.4.2 能抛光弧面型宝石	2.4.2 抛光弧面型宝石的方法及要领
3. 检 验 产 品	3.1 装钻 检验（A）	3.1.1 能检验粘钻的质量 3.1.2 能检验夹持钻坯的质量	3.1.1 检验粘钻质量的方法 3.1.2 检验夹持钻坯质量的方法
	3.2 磨钻 检验（A）	3.2.1 能检验圆钻亭部主刻面粗型的研磨质量 3.2.2 能检验圆钻冠部主刻面粗型的研磨质量	3.2.1 检验圆钻亭部主刻面粗型研磨质量的方法 3.2.2 检验圆钻冠部主刻面粗型研磨质量的方法
	3.3 粘石 检验（B）	3.3.1 能检验宝石的粘接质量 3.3.2 能检验宝石的翻粘质量	3.3.1 检验宝石粘接质量的方法 3.3.2 检验宝石翻粘质量的方法
	3.4 研磨 抛光检验（B）	3.4.1 能检验弧面型宝石的研磨质量 3.4.2 能检验弧面型宝石的抛光质量	3.4.1 检验弧面型宝石研磨质量的方法 3.4.2 检验弧面型宝石抛光质量的方法

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 准备原坯	1.1.1 能识别原坯的品种 1.1.2 能识别原坯的颜色	1.1.1 识别原坯品种的方法 1.1.2 识别原坯颜色的方法
	1.2 准备工具、设备	1.2.1 能准备车钻成形机、激光机（A） 1.2.2 能准备砂轮、锤类工具、锉刀、夹咀、顶头等工具（A） 1.2.3 能准备八角手和机械手等夹具（B） 1.2.4 能准备压面器和顶平等修正工具（B） 1.2.5 能准备平面抛光盘（B）	1.2.1 车钻成形机、激光机的性能及应用范围（A） 1.2.2 砂轮、锤类工具、锉刀、夹咀、顶头等工具的分类、规格及应用范围（A） 1.2.3 八角手和机械手等夹具的分类、规格及应用范围（B） 1.2.4 压面器和顶平等修正工具的分类、规格及应用范围（B） 1.2.5 平面抛光盘的分类、规格及应用范围（B）
2. 制作产品	2.1 车钻成形（A）	2.1.1 能按生产要求操作激光机进行车钻成形 2.1.2 能使用车钻成形机加工圆形钻坯	2.1.1 操作激光机进行车钻成形的方法及要领 2.1.2 使用车钻成形机加工圆形钻坯的方法及要领
	2.2 磨钻（A）	2.2.1 能调整颗粒钻的研磨方向 2.2.2 能研磨圆钻的亭部	2.2.1 调整颗粒钻研磨方向的方法及要领 2.2.2 研磨圆钻亭部的方法及要领

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 制作产品	2.2 磨钻 (A)	2.2.3 能研磨圆钻的冠部	2.2.3 研磨圆钻冠部的方法及要领
	2.3 开料 (B)	2.3.1 能开料合成宝石、人造宝石 2.3.2 能开料天然石英质宝石	2.3.1 合成宝石、人造宝石的开料方法及要领 2.3.2 天然石英质宝石的开料方法及要领
	2.4 研磨抛光 (B)	2.4.1 能研磨标准圆钻型宝石 2.4.2 能抛光标准圆钻型宝石	2.4.1 研磨标准圆钻型宝石的方法及要领 2.4.2 抛光标准圆钻型宝石的方法及要领
3. 检验产品	3.1 车钻成形检验 (A)	3.1.1 能检验通过车钻成形机软件系统调整钻坯加工的质量 3.1.2 能检验圆钻腰部的加工质量	3.1.1 检验通过车钻成形机软件系统调整钻坯加工质量的方法 3.1.2 检验圆钻腰部加工质量的方法
	3.2 磨钻检验 (A)	3.2.1 能检验圆钻亭部的研磨质量 3.2.2 能检验圆钻冠部的研磨质量	3.2.1 检验圆钻亭部研磨质量的方法 3.2.2 检验圆钻冠部研磨质量的方法
	3.3 开料检验 (B)	3.3.1 能检验合成宝石、人造宝石的开料质量 3.3.2 能检验天然石英质宝石的开料质量	3.3.1 检验合成宝石、人造宝石开料质量的方法 3.3.2 检验天然石英质宝石开料质量的方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 检验产品	3.4 研磨抛光检验(B)	3.4.1 能检验标准圆钻型宝石的研磨质量 3.4.2 能检验标准圆钻型宝石的抛光质量	3.4.1 检验标准圆钻型宝石研磨质量的方法 3.4.2 检验标准圆钻型宝石抛光质量的方法

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 准备原坯	1.1.1 能识别原坯的瑕疵 1.1.2 能识别原坯的晶形	1.1.1 识别原坯瑕疵的方法 1.1.2 识别原坯晶形的方法
	1.2 准备工具、设备	1.2.1 能准备激光锯钻机（A） 1.2.2 能准备钻石粉、锯钻油和锯钻机水平仪、锯片、铜钵、夹盘、夹盘钳、钻粉辊子、钢刀、顶针等锯钻工具（A） 1.2.3 能调试切割机、围型机（B） 1.2.4 能准备五角手和六角手等夹具（B） 1.2.5 能准备修盘工具（B） 1.2.6 能准备成型砂轮（B）	1.2.1 激光锯钻机的性能及应用范围（A） 1.2.2 钻石粉、锯钻油和锯钻机水平仪、锯片、铜钵、夹盘、夹盘钳、钻粉辊子、钢刀、顶针等锯钻工具的分类、规格及应用范围（A） 1.2.3 切割机、围型机的性能及应用范围（B） 1.2.4 五角手和六角手等夹具的分类、规格及应用范围（B） 1.2.5 修盘工具的分类、规格及应用范围（B） 1.2.6 成型砂轮的分类、规格及应用范围（B）
2. 设计产品	2.1 划线标识	2.1.1 能使用计算机辅助设计系统对晶体干净的钻坯进行划线标识（A） 2.1.2 能手工划线标识 0.20 克拉以下的钻坯（A）	2.1.1 用计算机辅助设计系统对晶体干净钻坯进行划线标识的方法及要领（A） 2.1.2 手工划线标识 0.20 克拉以下钻坯的方法及要领（A）

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 设计产品	2.1 划线标识	2.1.3 能划线标识均质体宝石的台面方向（B） 2.1.4 能划线标识宝石的内含物（B）	2.1.3 划线标识均质体宝石台面方向的方法及要领（B） 2.1.4 划线标识宝石内含物的方法及要领（B）
	2.2 设计琢型	2.2.1 能绘制圆形、公主方形、梨形、橄榄形、祖母绿形和三角形等常见琢型 2.2.2 能标注圆形、公主方形、梨形、橄榄形、祖母绿形和三角形等常见琢型的加工参数	2.2.1 绘制圆形、公主方形、梨形、橄榄形、祖母绿形和三角形等常见琢型的方法及要领 2.2.2 标注圆形、公主方形、梨形、橄榄形、祖母绿形和三角形等常见琢型加工参数的方法及要领
3. 制作产品	3.1 锯钻（A）	3.1.1 能操作激光机锯钻 3.1.2 能切割有内含物的钻坯	3.1.1 操作激光机锯钻的方法及要领 3.1.2 切割有内含物钻坯的方法及要领
	3.2 车钻成形（A）	3.2.1 能设置激光机车钻成形的工作参数 3.2.2 能使用车钻成形机加工直边形钻坯	3.2.1 设置激光机车钻成形工作参数的方法及要领 3.2.2 使用车钻成形机加工直边形钻坯的方法及要领
	3.3 磨钻（A）	3.3.1 能研磨直边形钻石的亭部 3.3.2 能研磨直边形钻石的冠部	3.3.1 研磨直边形钻石亭部的方法及要领 3.3.2 研磨直边形钻石冠部的方法及要领

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 制作产品	3.4 开料 (B)	3.4.1 能开料具有解理、裂理的宝石 3.4.2 能开料有内含物的宝石	3.4.1 具有解理、裂理宝石的开料方法及要领 3.4.2 有内含物宝石的开料方法及要领
	3.5 围型 (B)	3.5.1 能使用八角手、机械手等夹具进行围型 3.5.2 能操作宝石围型机进行围型	3.5.1 使用八角手、机械手等夹具进行围型的方法及要领 3.5.2 操作宝石围型机进行围型的方法及要领
	3.6 研磨抛光 (B)	3.6.1 能研磨直边形、弧边形琢型宝石 3.6.2 能抛光直边形、弧边形琢型宝石	3.6.1 研磨直边形、弧边形琢型宝石的方法及要领 3.6.2 抛光直边形、弧边形琢型宝石的方法及要领
4. 检验产品	4.1 锯钻检验 (A)	4.1.1 能检验激光机的锯钻质量 4.1.2 能检验有内含物钻坯的切割质量	4.1.1 检验激光机锯钻质量的方法 4.1.2 检验有内含物钻坯切割质量的方法
	4.2 车钻成形检验 (A)	4.2.1 能检验激光机车钻成形工作参数的准确性 4.2.2 能检验直边形钻坯的加工质量	4.2.1 检验激光机车钻成形工作参数准确性的方法 4.2.2 检验直边形钻坯加工质量的方法
	4.3 磨钻检验 (A)	4.3.1 能检验直边形钻石亭部的研磨质量 4.3.2 能检验直边形钻石冠部的研磨质量	4.3.1 检验直边形钻石亭部研磨质量的方法 4.3.2 检验直边形钻石冠部研磨质量的方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
4. 检验产品	4.4 开料检验（B）	4.4.1 能检验具解理、裂理的宝石的开料质量 4.4.2 能检验有内含物宝石的开料质量	4.4.1 检验具解理、裂理宝石的开料质量的方法 4.4.2 检验有内含物宝石的开料质量的方法
	4.5 围型检验（B）	4.5.1 能检验八角手、机械手等夹具的围型质量 4.5.2 能检验宝石围型机的围型质量	4.5.1 检验八角手、机械手等夹具围型质量的方法 4.5.2 检验宝石围型机围型质量的方法
	4.6 研磨抛光检验（B）	4.6.1 能检验直边形、弧边形琢型宝石的研磨质量 4.6.2 能检验直边形、弧边形琢型宝石的抛光质量	4.6.1 检验直边形、弧边形琢型宝石研磨质量的方法 4.6.2 检验直边形、弧边形琢型宝石抛光质量的方法

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. 设计产品	1.1 划线标识	1.1.1 能使用计算机辅助设计系统对有内含物的钻坯进行划线标识（A） 1.1.2 能手工划线标识 0.20 克拉以上的钻坯（A） 1.1.3 能划线标识非均质体宝石的台面方向（B） 1.1.4 能划线标识有解理、裂理的宝石（B）	1.1.1 使用计算机辅助设计系统对有内含物的钻坯进行划线标识的方法及要领（A） 1.1.2 手工划线标识 0.20 克拉以上钻坯的方法及要领（A） 1.1.3 划线标识非均质体宝石台面方向的方法及要领（B） 1.1.4 划线标识有解理、裂理宝石的方法及要领（B）
	1.2 设计琢型	1.2.1 能根据原坯设计琢型 1.2.2 能绘制心形、玫瑰形等混合型琢型 1.2.3 能标注心形、玫瑰形等混合型琢型的加工参数	1.2.1 根据原坯设计琢型的方法及要领 1.2.2 绘制心形、玫瑰形等混合型琢型的方法及要领 1.2.3 标注心形、玫瑰形等混合型琢型加工参数的方法及要领
2. 制作产品	2.1 锯钻（A）	2.1.1 能设置激光机锯钻的工作参数 2.1.2 能切割有内应力的钻坯	2.1.1 设置激光机锯钻工作参数的方法及要领 2.1.2 切割有内应力钻坯的方法及要领
	2.2 车钻成形（A）	2.2.1 能使用车钻成形机加工弧边形钻坯	2.2.1 使用车钻成形机加工弧边形钻坯的方法及要领

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 制作产品	2.2 车钻成形（A）	2.2.2 能修整弧边形钻坯腰的厚度	2.2.2 修整弧边形钻坯腰厚度的方法及要领
	2.3 磨钻（A）	2.3.1 能研磨弧边形钻石的亭部 2.3.2 能研磨弧边形钻石的冠部 2.3.3 能修整成品钻石的加工偏差和缺陷	2.3.1 研磨弧边形钻石亭部的方法及要领 2.3.2 研磨弧边形钻石冠部的方法及要领 2.3.3 修整成品钻石加工偏差和缺陷的方法及要领
	2.4 开料（B）	2.4.1 能制定宝石开料方案 2.4.2 能开料贵重宝石	2.4.1 制定宝石开料方案的方法及要领 2.4.2 贵重宝石的开料方法及要领
	2.5 围型（B）	2.5.1 能按设计要求手工围型宝石 2.5.2 能根据宝石原坯手工围型	2.5.1 按设计要求手工围型宝石的方法及要领 2.5.2 根据宝石原坯手工围型的方法及要领
	2.6 研磨抛光（B）	2.6.1 能研磨不规则形琢型宝石 2.6.2 能研磨特殊光学效应宝石 2.6.3 能研磨有色带、色团的宝石 2.6.4 能抛光不规则形琢型宝石 2.6.5 能抛光特殊光学效应宝石	2.6.1 研磨不规则形琢型宝石的方法及要领 2.6.2 研磨特殊光学效应宝石的方法及要领 2.6.3 研磨有色带、色团宝石的方法及要领 2.6.4 抛光不规则形琢型宝石的方法及要领 2.6.5 抛光特殊光学效应宝石的方法及要领

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 制 作 产 品	2.6 研磨 抛光（B）	2.6.6 能抛光有色带、色团的宝石	2.6.6 抛光有色带、色团宝石的方法及要领
3. 检 验 产 品	3.1 锯钻 检验（A）	3.1.1 能检验激光机锯钻工作参数的准确性 3.1.2 能检验有内应力钻坯的切割质量	3.1.1 检验激光机锯钻工作参数准确性的方法 3.1.2 检验有内应力钻坯切割质量的方法
	3.2 车钻 成形检验（A）	3.2.1 能检验弧边形钻坯的加工质量 3.2.2 能检验弧边形钻坯腰厚度的修整质量	3.2.1 检验弧边形钻坯加工质量的方法 3.2.2 检验弧边形钻坯腰厚度修整质量的方法
	3.3 磨钻 检验（A）	3.3.1 能检验弧边形钻石亭部的研磨质量 3.3.2 能检验弧边形钻石冠部的研磨质量 3.3.3 能检验成品钻石的修整质量	3.3.1 检验弧边形钻石亭部研磨质量的方法 3.3.2 检验弧边形钻石冠部研磨质量的方法 3.3.3 检验成品钻石修整质量的方法
	3.4 开料 检验（B）	3.4.1 能检验宝石开料方案的合理性 3.4.2 能检验贵重宝石的开料质量	3.4.1 检验宝石开料方案合理性的方法 3.4.2 检验贵重宝石开料质量的方法
	3.5 围型 检验（B）	3.5.1 能检验手工围型宝石的质量	3.5.1 检验手工围型宝石质量的方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 检验产品	3.5 围型检验（B）	3.5.2 能检验宝石原坯的手工围型质量	3.5.2 检验宝石原坯手工围型质量的方法
	3.6 研磨抛光检验（B）	3.6.1 能检验不规则形琢型宝石的研磨质量 3.6.2 能检验特殊光学效应宝石的研磨质量 3.6.3 能检验有色带、色团宝石的研磨质量 3.6.4 能检验不规则形琢型宝石的抛光质量 3.6.5 能检验特殊光学效应宝石的抛光质量 3.6.6 能检验有色带、色团宝石的抛光质量	3.6.1 检验不规则形琢型宝石研磨质量的方法 3.6.2 检验特殊光学效应宝石研磨质量的方法 3.6.3 检验有色带、色团宝石研磨质量的方法 3.6.4 检验不规则形琢型宝石抛光质量的方法 3.6.5 检验特殊光学效应宝石抛光质量的方法 3.6.6 检验有色带、色团宝石抛光质量的方法
4. 技术管理与培训指导	4.1 技术管理	4.1.1 能制定宝石生产工艺方案并实施 4.1.2 能解决生产过程中出现的技术问题	4.1.1 制定并实施宝石生产工艺方案的方法 4.1.2 研究并解决技术问题的方法 4.1.3 生产技术管理相关知识
	4.2 培训指导	4.2.1 能培训三级/高级工及以下级别人员的理论知识 4.2.2 能指导三级/高级工及以下级别人员的实训技能	4.2.1 理论教学的相关知识 4.2.2 技能培训的教学方法 4.2.3 培训教学计划的编制方法

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. 设计产品	1.1 划线标识	1.1.1 能优化计算机辅助设计系统的划线标识参数(A) 1.1.2 能制定手工划线标识方案(A) 1.1.3 能划线标识有色带、色团宝石的台面方向(B) 1.1.4 能划线标识特殊光学效应的宝石(B)	1.1.1 优化计算机辅助设计系统划线标识参数的方法及要领(A) 1.1.2 制定手工划线标识方案的方法及要领(A) 1.1.3 划线标识有色带、色团宝石台面方向的方法及要领(B) 1.1.4 划线标识特殊光学效应宝石的方法及要领(B)
	1.2 设计琢型	1.2.1 能优化宝石琢型分度、角度 1.2.2 能改进宝石琢型的设计方案 1.2.3 能创新宝石琢型	1.2.1 优化宝石琢型分度、角度的方法 1.2.2 改进宝石琢型设计方案的方法 1.2.3 创新宝石琢型的方法
2. 制作产品	2.1 锯钻(A)	2.1.1 能劈钻 2.1.2 能改进钻坯的切割方案	2.1.1 劈钻的方法及要领 2.1.2 改进钻坯切割方案的方法
	2.2 车钻成形(A)	2.2.1 能使用车钻成形机加工不规则形钻坯 2.2.2 能修整不规则形钻坯的腰厚度	2.2.1 使用车钻成形机加工不规则形钻坯的方法及要领 2.2.2 修整不规则形钻坯腰厚度的方法及要领

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 制作产品	2.3 磨钻 (A)	2.3.1 能研磨不规则形钻石的亭部 2.3.2 能研磨不规则形钻石的冠部 2.3.3 能改工成品钻石	2.3.1 研磨不规则形钻石亭部的方法及要领 2.3.2 研磨不规则形钻石冠部的方法及要领 2.3.3 改工成品钻石的方法及要领
	2.4 开料 (B)	2.4.1 能改进宝石开料方案 2.4.2 能创新或改进开料工具、设备	2.4.1 改进宝石开料方案的方法 2.4.2 创新或改进开料工具、设备的方法
	2.5 围型 (B)	2.5.1 能围型内凹腰形的宝石 2.5.2 能设计围型机的仿型模具	2.5.1 围型内凹腰形宝石的方法及要领 2.5.2 设计围型机仿型模具的方法及要领
	2.6 研磨抛光 (B)	2.6.1 能研磨有解理、裂理的宝石 2.6.2 能抛光有解理、裂理的宝石 2.6.3 能改进研磨、抛光工艺 2.6.4 能创新或改进研磨、抛光工具、设备	2.6.1 研磨有解理、裂理宝石的方法及要领 2.6.2 抛光有解理、裂理宝石的方法及要领 2.6.3 改进研磨、抛光工艺的方法 2.6.4 创新或改进研磨、抛光工具、设备的方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 检验产品	3.1 锯钻检验（A）	3.1.1 能检验劈钻质量 3.1.2 能检验钻坯切割方案的合理性	3.1.1 检验劈钻质量的方法 3.1.2 检验钻坯切割方案合理性的方法
	3.2 车钻成形检验（A）	3.2.1 能检验不规则形钻坯的加工质量 3.2.2 能检验不规则形钻坯腰厚度的修整质量	3.2.1 检验不规则形钻坯加工质量的方法 3.2.2 检验不规则形钻坯腰厚度修整质量的方法
	3.3 磨钻检验（A）	3.3.1 能检验不规则形钻石亭部的研磨质量 3.3.2 能检验不规则形钻石冠部的研磨质量 3.3.3 能检验改工成品钻石的工艺质量	3.3.1 检验不规则形钻石亭部研磨质量的方法 3.3.2 检验不规则形钻石冠部研磨质量的方法 3.3.3 检验改工成品钻石工艺质量的方法
	3.4 开料检验（B）	3.4.1 能检验宝石开料方案的改进效果 3.4.2 能检验开料工具、设备的创新或改进效果	3.4.1 检验宝石开料方案改进效果的方法 3.4.2 检验开料工具、设备创新或改进效果的方法
	3.5 围型检验（B）	3.5.1 能检验内凹腰形宝石的围型质量 3.5.2 能检验仿型模具的质量	3.5.1 检验内凹腰形宝石围型质量的方法 3.5.2 检验仿型模具质量的方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 检验产品	3.6 研磨抛光检验(B)	3.6.1 能检验有解理、裂理宝石的研磨质量 3.6.2 能检验有解理、裂理宝石的抛光质量 3.6.3 能检验研磨、抛光工艺的改进效果 3.6.4 能检验研磨、抛光工具、设备的创新或改进效果	3.6.1 检验有解理、裂理宝石研磨质量的方法 3.6.2 检验有解理、裂理宝石抛光质量的方法 3.6.3 检验研磨、抛光工艺改进效果的方法 3.6.4 检验研磨、抛光工具、设备创新或改进效果的方法
4. 技术管理与培训指导	4.1 技术管理	4.1.1 能编制生产工艺流程 4.1.2 能制定产品质量标准 4.1.3 能为产品质量定级	4.1.1 生产工艺流程的编制方法 4.1.2 标准化相关知识 4.1.3 质量管理相关知识
	4.2 培训指导	4.2.1 能制定专项培训计划和方案 4.2.2 能撰写生产技术总结 4.2.3 能培训二级/技师及以下级别人员的理论知识 4.2.4 能指导二级/技师及以下级别人员的实训技能	4.2.1 教案编写及培训方法 4.2.2 生产技术总结的撰写方法

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	5	5	5	5	5
相关知识要求	制作准备	10	10	5	—	—
	设计产品	—	—	30	30	30
	制作产品	70	70	45	40	40
	检验产品	10	10	10	10	10
	技术管理与 培训指导	—	—	—	10	10
合计		100	100	100	100	100

4.2 技能要求权重表

技能等级 项目		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	—	—
	设计产品	—	—	25	25	25
	制作产品	70	75	55	60	60
	检验产品	15	15	10	5	5
	技术管理与 培训指导	—	—	—	10	10
合计		100	100	100	100	100