

贵金属饰品加工企业安全生产要求

Safety Norm for Processing Enterprise of Precious Metal Adornment

2011-03-09 发布

2011-04-01 实施

深圳市市场监督管理局 发布

目 次

前言..... 11

引言..... 111

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 2

4 分类..... 3

5 安全管理要求..... 3

6 消防安全..... 4

7 危险化学品使用安全..... 5

8 设备安全..... 5

9 环境保护安全..... 6

10 职业健康安全保护..... 7

附录 A（资料性附录） 岗位安全要求 8

前 言

本规范按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容有可能涉及专利。本文件的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本规范由贵金属及珠宝玉石饰品企业标准联盟、深圳市标准技术研究院提出。

本规范由深圳市人民政府应急管理办公室归口。

本规范主要起草单位：深圳市百泰珠宝首饰有限公司、深圳市标准技术研究院、深圳市宝福珠宝首饰有限公司、深圳市宝怡珠宝首饰有限公司、深圳市翠绿珠宝首饰有限公司、深圳市甘露珠宝首饰有限公司、深圳市吉盟首饰有限公司、深圳市星光达珠宝首饰实业有限公司。

本规范主要起草人：李章平、杜佳、王冕博、高婷、吕勇。

本规范为首次发布。

引 言

本规范是为规范深圳市贵金属饰品加工企业安全生产，促进贵金属饰品加工行业稳定健康发展，根据国家有关法规和标准而制定的。贵金属饰品加工企业安全生产除符合本文件要求外，还应符合安全、消防、质检、环保等国家和地方现行的有关法规和标准。

贵金属饰品加工企业安全生产要求

1 范围

本规范规定了贵金属饰品加工的术语和定义、分类、安全管理要求、消防安全、危险化学品使用安全、设备安全、环境保护安全、职业健康安全保护、通用安全要求等规范。

本规范适用于深圳市贵金属饰品加工企业自身安全生产管理及行业主管部门对贵金属饰品加工企业的安全生产监管。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GBZ 1-2010 工业企业设计卫生标准

GBZ 2.1-2007 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素

GBZ 2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限制 第2部分：物理因素

GB/T 2550-2007 气体焊接设备 焊接、切割和类似作业用橡胶软管

GB 2894-2008 安全标志及其使用导则

GB 4200-2008 高温作业分级

GB 5083-1999 生产设备安全卫生设计总则

GB 5226.1-2008 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB/T 8176-1997 冲压车间安全生产通则

GB 8196-2003 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置设计与制造 一般要求

GB 9448-1999 焊接与切割安全

GB/T 11651-2008 个体防护装备选用规范

GB 12158-2006 防止静电事故通用导则

GB/T 12801-2008 生产过程安全卫生要求总则

GB 13392-2005 道路运输危险货物车辆标志

GB 14500-2002 放射性废物管理规定

GB 15603-1995 常用化学危险品贮存通则

GB 16754-2008 机械安全 急停 设计原则

GB 17914-1999 易燃、易爆性商品储藏养护技术条件

GB 17915-1999 腐蚀性商品储藏养护技术条件

GB 17916-1999 毒害性商品储藏养护技术条件

GB/T 18664-2002 呼吸防护用品的选择、使用与维护

GB 19517-2009 国家电气设备安全技术规范

GB 21900-2008 电镀污染物排放标准

GB 50016-2006 建筑设计防火规范

GB 50058-1992 爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范

SZJG 39-2011

GB 50140-2005 建筑灭火器配置设计规范
GA 503-2004 建筑消防设施检测技术规程
GA 587-2005 建筑消防设施的维护管理
JT 617-2004 汽车运输危险货物规则
JT 618-2004 汽车运输、装卸危险货物作业规程
CJ 3033-1996 城市垃圾产生源分类及垃圾排放
AQ 5202-2008 电镀生产安全操作规程
DB 44/ 26-2001 水污染物排放限值
DB 44/ 27-2001 大气污染物排放限值
SZDB/Z 01-2005 特种设备使用和管理安全要求及评价
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
《危险化学品安全管理条例》
《特种设备安全监察条例》
《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》
《深圳经济特区环境保护条例》
《深圳经济特区建设项目环境保护条例》
《深圳市经济特区污染物排放许可证管理办法》
《深圳市突发环境污染事件应急预案》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 贵金属

主要指金、银和铂族金属（钌、铑、钯、铱、铇、铂）等 8 种金属元素。这些金属大多数拥有美丽的色泽，对化学药品的抵抗力相当大，在一般条件下不易引起化学反应。

3.2 贵金属饰品

贵金属材料制成的首饰和摆件。

3.3 起版

按设计要求，制作出饰品原型的工艺。

3.4 倒模

将液态贵金属倒入石膏模具中浇注出饰品或其零件坯体的工艺。

3.5 车花

利用机器或手工在饰品表面进行图案性制造的加工工艺。

3.6 电金

利用电解原理在饰品表面附着贵金属覆盖层的工艺。

3.7 开料

根据工艺要求及尺寸规格，利用压片机、拉线机、拉管机或油压机等机器，通过锻、冲、拉、扎、锤、剪和压等把贵金属坯料制作成所需形状和尺寸的加工工艺。

3.8 炸酸

通过浸泡酸性液体去除饰品表面氧化皮、油污、石膏粉等杂质的加工工艺。

3.9 镶嵌

在坯体上镶嵌宝石或其他物体的制作工艺。

4 分类

贵金属饰品加工分为贵金属素金饰品加工和镶嵌饰品加工。贵金属饰品的机械加工方法主要分为：

- a) 浇铸法：将贵金属或其合金加热熔化后浇注到与饰品或其零件的形态、尺寸相对应的铸型空腔内，待其冷却凝固，以制取饰品或其零件毛坯的生产方法；
- b) 电铸法：在铸件原型表面电沉积贵金属形成电铸层，然后使电铸层与原型分离来制取饰品毛坯的生产方法；
- c) 冲压法：在专用冲压机械设备上，利用模具对贵金属材料进行冲压成型，制取饰品或其零件毛坯的生产方法。

5 安全管理要求

5.1 贵金属饰品加工企业安全生产工作应贯彻“安全第一，预防为主”的方针，实行统一领导，分级管理。

5.2 贵金属饰品加工企业法人代表应为安全第一责任人，对企业的安全工作负全责；应建立健全安全管理机构，配备注册安全主任以及与本企业规模相适应的专职、兼职安全管理人员。

5.3 贵金属饰品加工企业应建立健全的安全生产责任制和各项安全管理制度，包括但不限于：

- 企业责任人、各级管理人员、操作人员安全生产岗位责任制、消防安全责任制；
- 消防安全管理制度；
- 安全操作规程；
- 安全培训制度；
- 安全档案管理制度；
- 安全检查制度；
- 设备及安全装置管理制度；
- 事故管理制度。

5.4 贵金属饰品加工企业应根据 GBZ 2.1-2007、GBZ 2.2-2007 的要求确定危险源或重大危险源。针对存在的重大危险源，应制定相应的应急预案，配备应急救援人员和必要的救援器材、设备及药品，并定期组织演练。

5.5 贵金属饰品加工企业应建立完善的安全检查制度，定期开展内部安全检查，并记录检查结果。对查出问题及安全隐患应制定有效措施及时整改。

5.6 参加生产操作人员应进行安全生产技术教育和培训，经考试合格取得安全合格证后，方可上岗操作。电工等特种操作人员应经专门的安全操作培训，取得特种作业操作证，方可上岗操作。作业场所使用化学品应（张贴安全标签和 MSDS）向生产操作人员提供生产作业过程中使用有害化学品可能导致的危险的资料，可用于预防、控制及防护此种危险的方法，包括贮存、运输和废弃处理的正确方法以及紧急情况和急救措施的培训。

5.7 采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备，应了解、掌握其安全技术特性，采取有效的安全防护措施，并应对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。

5.8 贵金属饰品加工企业应确保安全生产资金投入的落实，保障安全技术设施配备完善，符合安全防范技术要求。

6 消防安全

6.1 生产作业场所防火应设置消防通道、消防给水和固定灭火装置等消防设施。生产作业场所室内室外的消防给水、灭火设备等的配置、使用、检测与维护应符合 GB 50140-2005、GB 50016-2006、GA 503-2004、GA 587-2005 的要求。

6.2 贵金属饰品加工企业应当保障疏散通道、安全出口畅通，并设置符合《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》要求的消防安全疏散指示标志和应急照明设施，保持防火门、防火卷帘、消防安全疏散指示标志、应急照明、机械排烟送风、火灾事故广播等设施处于正常状态。

6.3 生产车间区内应根据不同设施、设备的防火、防爆要求，设置足够的有针对性的灭火、防爆器材。

6.4 贵金属饰品加工企业应设置火灾报警系统。可能散发可燃气体、可燃蒸汽的厂房和场所，应设置可燃气体浓度检漏报警装置，并可根据单位生产规模和实际，选择移动式或固定式检漏报警仪（设施）。

6.5 应按照 GB 12158-2006 的要求采取适当的静电防护措施。生产、使用、贮存、输送、装卸、运输乙炔、丙酮、白电油等易燃易爆物品的生产装置（贮罐、输送泵、易燃液体管道等）、装卸场所以及产生静电积累易燃易爆的生产设施岗位都应有防静电措施，都应有效接地。

6.6 定期对消防器材进行检查，及时维修、更换过期或失效的消防器具。

6.7 不准个人携带易燃物品进入生产车间，严禁在仓库、贮藏易燃易爆物品等场所吸烟、生火或操作电焊、电割、气焊、气割。

7 危险化学品使用安全

7.1 危险化学品贮存条件应符合 GB 15603-1995、GB 17914-1999、GB 17915-1999、GB 17916-1999 以及《危险化学品安全管理条例》的要求。

7.2 危险化学品仓库不应与生产车间、行政办公楼、职工宿舍及辅助设施同一幢建筑物内。危险化学品仓库内不应设立办公室、休息室。

7.3 危险化学品入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无渗漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。

7.4 禁止在危险化学品贮存区域内堆积可燃废弃物品。禁止在易燃易爆物品仓库内进行危险化学品分装。泄露或渗漏危险品的包装容器应迅速移至安全区域。按化学危险品特性，用化学的或物理的方法处理废弃物品，不得任意抛弃、污染环境。

7.5 生产车间应根据生产需要，规定原料的存放时间、地点和最高允许存放量。生产备料性质相抵触的物料不应放在同一区域，应分隔清楚。车间生产所领取的数量不应超过当班用量，剩余的要及时退回仓库。原料桶要堆放整齐，不应阻碍道路。使用的各类原料容器盖要盖好。

7.6 使用硝酸、硫酸、氢氟酸等腐蚀性化学品时应佩戴防腐蚀手套、眼镜、围裙等防护用具。

7.7 使用丙酮、白电油等易燃液体时应佩戴防护手套、眼镜等防护用具，配备灭火器等防火防爆设备。

7.8 使用剧毒化学品的企业应依据国家法令、法规，结合本单位实际情况制定相应的剧毒品管理、运输及使用、贮存的安全操作规程。剧毒化学品应在专用仓库内单独隔离限量储存。应执行“五双”制度，即：双人收发、双人记账、双人双锁、双人运输、双人使用。使用氰化钾等毒害品时应配备专业技术人员，必须配备个人安全防护用具。

7.9 仓库工作人员应进行培训，经考核合格后持证上岗。对危险品的装卸人员进行必要的教育，使其按照规定进行操作。仓库的消防人员除了具有一般消防知识之外，还应进行在危险品库工作的专门培训，使其熟悉各区域贮存的化学危险品种类、特性、贮存地点、事故的处理程序及方法。

8 设备安全

8.1 生产设备应具备基本安全功能，符合 GB 19517-2009、GB 5083-1999 的要求。容易发生火灾爆炸、伤亡事故和职业危害的生产设备，特别是压力容器等特种设备应购买取得相应制造资格厂家生产的设备，并按规定定期进行检验。由持有专业许可证的单位设计、制造、安装和检验。

8.2 各设备之间、管线之间、以及设备、管线与厂房、建（构）筑物的墙壁之间的间距，应符合有关设计要求和建筑规范要求。可能出现爆炸和火灾危险的生产作业场所电力设备和线路安装应符合 GB 50058-1992 的要求。

8.3 机器及电器的设置应符合生产工艺及操作人员的安全要求，方便安全生产操作及保养维修。设备的安装应按照设备安装说明书要求执行。

8.4 设有电动机的设备的带传动、链传动、齿轮传动及轴系等外露的运动件应有防护装置，防护装置应具备足够不变形的强度和刚度，防护装置的网孔应保证人体任何部位不会触及到运动部件，并符合 GB 8196-2003 的要求。

8.5 每台设备应设单独开关，不允许多台设备共用一个开关，大型或高速运转的机器还应在操作位置设紧急停车装置，急停装置应符合 GB 16754-2008 的要求。

8.6 所有的电控装置及电动机应有可靠的接地措施，并符合 GB/T 5226.1-2008 的要求。

8.7 定期检查机器设备零部件的损耗、各连接处的紧固、润滑油的消耗情况，及时处理相应出现的不良情况。定期检查供电线路、电器及保护装置，及时排除事故隐患。

SZJG 39-2011

8.8 设备的润滑保养应根据不同设备的使用情况定期进行,严禁在机器运转时加注润滑油。设备运转时出现异常响声、发热、震动或其他变异,应停机检查,排除事故隐患后才能继续开机。严禁机器运转时排除故障、擦洗机器、清除杂质。

8.9 应由持有合法的有效证件的专业人员进行电器及线路的安装、维修及保养。维修设备前,应切断电源,设立有效的警示标志。

8.10 气罐、压力清洗机等特种设备的设计、制造、安装、使用、维修、检验和管理,应按《特种设备安全监察条例》进行,并应符合 SZDB/Z 01-2005 的要求。

8.11 气罐、压力清洗机等特种设备检验合格有效期届满前一个月应向特种设备检验检测机构提出定期检验要求。未经定期检验或者检验不合格的特种设备,不得继续使用。应将安全检验合格标志置于或者附着于特种设备的显著位置。

9 环境保护安全

9.1 生产过程中产生的污染物(包括废水、废气、固体废物等)必须经处理达到国家、地方环境保护要求方能排放。污染物排放应符合《深圳市经济特区污染物排放许可证管理办法》和 DB44/ 26-2001、DB44/ 27-2001 的要求。若采用电铸或电金工艺的贵金属饰品加工企业,其污染物排放还应符合 GB 21900-2008 的要求。禁止在深圳特区范围内对贵金属饰品加工过程中产生的各种碎屑、粉尘及废液进行贵金属提纯回收操作。

9.2 生产过程中产生的固体废物应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求进行运输管理、分类存放。放射性废物管理应符合 GB 14500-2002 的要求,其中危险废物应按照《危险化学品安全管理条例》的规定,交由经环境保护行政主管部门批准的具有危险废物经营资质的单位进行处置,不得擅自倾倒、堆放。

9.3 建设贵金属饰品加工企业,必须遵守《深圳经济特区建设项目环境保护条例》的规定建设项目环境保护管理规定,开展环境影响评价并报环境保护行政主管部门批准。建设项目中的防治污染设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。防治污染的设施必须经原审批环境影响报告书的环境保护行政主管部门验收合格后,该建设项目方可投入生产或者使用。

9.4 涉及含化学需氧量、石油类、汞、镉、铬、砷、铅、氰化物等污染物排放的企业,按照《深圳市经济特区污染物排放许可证管理办法》的规定,必须向深圳市环境保护行政主管部门申请《污染物排放许可证》后方可排放污染物。

9.5 开展贵金属饰品加工企业污染防治设施的维护检修,必须执行《深圳经济特区环境保护条例》的规定,如受限空间作业的安全管理规定,防止发生中毒、窒息等安全事故。

9.6 贵金属饰品加工企业应制定符合《深圳市突发环境污染事件应急预案》要求的突发环境污染事故应急预案,定期开展预案演练,同时配备必要的应急物资储置设施。

10 职业健康安全保护

10.1 贵金属饰品加工过程的规划、设计、组织和实施应符合 GB/T 12801-2008、GBZ 1-2010 的要求。生产作业场所的挥发性有机蒸汽、粉尘等有害物质的防护以及噪音、振动、高温、激光辐射等物理因素的控制,应选择先进的生产工艺方法或从生产装置上采取措施,使生产作业场所的卫生和环境条件应符合 GBZ 2.1-2007 和 GBZ 2.2-2007 的要求。

10.2 操作人员应采取个人防护措施,正确穿戴专用的劳动防护用品。不同岗位操作人员配用劳动防护用品及劳动防护用品质量性能按照 GB/T 11651-2008 的要求。对接触职业危害的员工,企业按相关的法律法规要求,进行上岗前、在岗中和离岗后的职业健康体检并定期对产生职业危害的作业场所进行监测、评价。

10.3 生产作业场所应配备呼吸防护器及其他应急防护用品。呼吸防护器配备应符合 GB/T 18664-2002 的要求。对于毒性危害严重的生产过程和设备,应设计可靠的事故处理装置及应急防护措施。在有毒性危害的作业环境中,应设置必要的洗眼器、淋洗器等卫生防护设施,其服务半径应小于 15m。并根据作业特点和防护要求,确定配置事故柜、急救箱或个人防护用品。

10.4 生产过程产生的石膏粉、氰化物等粉尘或毒物应严加控制。宜以机械化和自动化代替直接操作,以密闭、隔离、通风操作代替敞开式操作,杜绝跑、冒、滴、漏,防止和减少易燃易爆和有毒物品溢(逸)散。对敞开盛器如废溶剂桶等应加不容易产生火花的盖。

10.5 应优先选用无毒和低毒的生产物料代替有毒原料作业。若使用给操作人员带来危险或有害作用的生产物料时,应采取相应的防护措施,并制定使用、处理、储存和运输的安全卫生标准。

10.6 当作业地点气温 $\geq 37^{\circ}\text{C}$ 时应采取局部隔热、局部送风等降温 and 防暑措施,且作业持续时间不得超过 GB/T 4200-2008 的要求。

10.7 使用激光设备的作业环境,应明确操作区和危险区,并在醒目位置设置安全警示标志;激光设备作业环境内,禁止设置或安放能较强反射、折射光束的设备、用具和物件,激光光通路应设置密封式防护罩。作业场所激光辐射最大允许照射量应符合 GBZ 2.2-2007 的要求。

10.8 生产作业场所应按照 GB 2894-2008 的要求正确设置安全标志。作业场所应在各岗位悬挂相应的安全操作规程。

附 录 A
(资料性附录)
岗位安全要求

A.1 浇铸法加工岗位安全要求

A.1.1 起版岗位安全

A.1.1.1 操作前应整理工作台面和设施设备，台面应整洁、设施设备应干净无异物。

A.1.1.2 吊机、压片机等设施设备使用前应按操作规程进行检验、保养，确保其能正常运行。

A.1.1.3 吊机、压片机等设施设备使用过程中出现异常响声、振动等情况，应立即停止操作，并按设备操作规程作相应处理，设备故障完全排除后方可继续操作。

A.1.1.4 压片机应严格按安全操作规程作业。压片机操作过程中操作人员注意力应高度集中，且不应戴手套。

A.1.1.5 使用乙炔焊枪时，应先检查气管及氧气乙炔焊枪开关是否漏气，并严格按照正确的点火、关火程序操作。乙炔焊枪点火，应先打开乙炔开关，闻到乙炔臭味时点火，点燃后再打开氧气开关，并通过调节氧气开关达到所需的火焰大小；乙炔焊枪使用完毕关火时，应先关闭乙炔开关，再关闭氧气开关。乙炔焊枪使用过程中，禁止将枪嘴对人。若发现作业场所有乙炔臭味时，应立即关闭总阀，并开窗通风，排除泄漏故障后方可再行使用。

A.1.2 注模岗位安全

A.1.2.1 操作时应佩戴防护口罩，打开通风设备，避免挥发性蒸汽污染。

A.1.2.2 压胶膜机、注蜡机、可调温焊蜡机等设施设备应严格按安全操作规程作业，避免高温蜡滴或溅到身上，造成烫伤。

A.1.2.3 注蜡机开机前应检查真空泵的真空油是否充足，机器是否能正常装蜡。装蜡、换蜡时应先关闭电源、气压开关，待气压表及真空表指示值为零后，方能将蜡桶盖打开，以免蜡喷出造成事故。

A.1.2.4 可调温焊蜡机使用应严格按照正确的点火、关火程序操作，点火时禁止焊嘴对人。

A.1.3 倒模岗位安全

A.1.3.1 倒模工作场所应与其他岗位工作场所分离，并具备良好的通风条件。

A.1.3.2 制作铸粉模，操作前后应整理作业场地及设备，操作人员应佩戴防护口罩，避免粉尘污染。

A.1.3.3 焙烧铸粉模工作场所应隔离，并配备排风扇等降温设备。焙烧铸粉模，应严格按照电焗炉等设备安全使用规范操作，避免高温伤害，铸粉模取用应使用夹料工具，禁止徒手操作。

A.1.3.4 熔金时操作人员应穿非化纤工作服，佩戴防护口罩、防护手套等防护用品，避免高温伤害。所有接触贵金属熔液的工具、坩埚等都应预热，夹料钳等工具使用过程中不应蘸水。使用乙炔焊枪应按照A.1.1.5要求进行。电熔炉使用应按照设备安全规程操作。

A.1.1.3.5 浇铸时操作人员应佩戴防护口罩、防护手套等防护用品。禁止冷模浇铸，浇铸时所有工具和铸粉模应先预热并保持干燥。铸造机应配高压动力电源，并禁止超负荷使用。

A.1.1.3.6 氢氟酸使用应严格按照危险化学品使用安全规程操作。氢氟酸使用过程中应佩戴眼镜、橡皮手套、围裙，并穿深筒胶鞋。开启氢氟酸容器，应先用水冷却后再开启。若氢氟酸接触到皮肤，应立即用大量水冲洗。

A.1.1.3.7 若使用压力冲压水枪清洗氢氟酸前，应检查水枪水管是否漏水或老化；操作过程中应佩戴防护眼镜、防护口罩、防护手套等防护用品避免强酸腐蚀，并严格按照操作程序进行开水、关水。禁止开水时枪嘴对人或对己。

A.1.4 执模岗位安全

A.1.4.1 执模车间应通风良好，工作台应配置近台吸尘设备。

A.1.4.2 执模操作前应整理工作台面和设施设备，工作台面应整洁、设施设备应干净无异物。

A.1.4.3 吊机、乙炔焊枪、激光焊机、水焊机等设施设备使用前应按操作规程进行检验、保养，确保其能正常运行。

A.1.4.4 吊机、乙炔焊枪、激光焊机、水焊机等设施设备使用过程中出现异常响声、振动等情况，应立即停止操作，并按设备操作规程作相应处理，设备故障完全排除后方可继续操作。

A.1.4.5 修复、整形、打光使用铣刀等工具应严格按安全操作规程作业，操作过程中操作人员应佩戴防护眼镜，不应戴手套，并保持注意力高度集中，以免受伤。

A.1.4.6 焊接操作时，操作人员应佩戴防护眼镜和防护口罩等防护用具，焊接安全应符合GB 9448-1999的要求。乙炔焊枪使用应按照A.1.1.5的要求操作。

A.1.5 制链岗位安全

A.1.5.1 织链机、锤链机、批花机、链模整形机、隧道焊链炉等设施设备使用前应按操作规程进行检验、保养，确保其能正常运行。

A.1.5.2 织链机、锤链机、批花机、链模整形机、隧道焊链炉等设施设备使用过程中出现异常响声、振动等情况，应立即停止操作，并按设备操作规程作相应处理，设备故障完全排除后方可继续操作。

A.1.5.3 所有织链设备应由经验丰富的技师或经过专业培训的技术人员操作，新手操作时必须技术人员指导下才能调试设备。

A.1.5.4 手工制链操作人员须佩戴防护眼镜、口罩等防护用具，乙炔焊枪使用应按照A.1.1.5的要求操作。

A.1.6 车花岗位安全

A.1.6.1 车花机等设施设备使用前应按操作规程进行检验、保养，确保其能正常运行。

A.1.6.2 车花机等设施设备使用过程中出现异常响声、振动等情况，应立即停止操作，并按设备操作规程作相应处理，设备故障完全排除后方可继续操作。

SZJG 39-2011

A.1.6.3 操作人员应严格按照操作规程进行操作。操作时每次下刀必须细心专注，进刀量不可太大。机器未停稳前，不允许用手去抓刀盘，更换工件必须先停机，以免发生工伤事故。

A.1.6.4 操作时操作人员应佩戴防护眼镜、口罩、耳机等防护用具，并打开吸尘设备，避免粉尘和噪音污染。

A.1.7 打磨岗位安全

A.1.7.1 打砂机、排尘回收机等设施设备使用前应按操作规程进行检验、保养，确保其能正常运行。

A.1.7.2 打砂机、排尘回收机等设施设备使用过程中出现异常响声、振动等情况，应立即停止操作，并按设备操作规程作相应处理，设备故障完全排除后方能继续操作。

A.1.7.3 操作人员应严格按照操作规程进行操作，安装新砂轮时，应先空转15分钟，磨削工件时用力不可过大以免砂轮崩裂飞出伤人。

A.1.7.4 操作时操作人员不应戴手套，应佩戴防护眼镜、防尘口罩、耳塞等防护用具避免粉尘和噪音污染。

A.1.8 抛光清洗岗位安全

A.1.8.1 滚筒抛光机、磁力抛光机、离心研磨机、超声波清洗机、蒸汽清洗机等设施设备使用前应按操作规程进行检验、保养，确保其能正常运行。

A.1.8.2 清洗机电源开关、调节仪表等都应保持干燥，以防触电。蒸汽清洗机使用时应注意力集中，防止烫伤。压力冲压水枪使用应按照A.1.3.7的要求操作。

A.1.8.3 滚筒抛光机、磁力抛光机、离心研磨机应严格按照设备安全操作规程操作，水溅到机器上应及时抹干。离心式滚筒研磨机停止后，一定要等机器安全停止不转动时再打开安全门。抛光作业场所若噪音超过85dB (A)，操作人员应佩戴耳塞，防止噪音污染。

A.1.8.4 滚筒抛光机、磁石抛光机、离心研磨机、超声波清洗机、蒸汽清洗机等设施设备使用过程中出现异常响声、振动等情况，应立即停止操作，并按设备操作规程作相应处理，设备故障完全排除后方能继续操作。

A.1.8.5 炸酸应尽量选用无氰化学品，炸酸时操作人员应佩戴防护眼镜、防护口罩、防护围裙等防护用具避免强酸腐蚀，酸溅到身上应立即用大量清水清洗。炸酸时若使用氰化钾等剧毒化学品，应按照危险化学品使用安全规程操作。

A.1.9 电金岗位安全

A.1.9.1 操作人员应严格按照操作规程进行，电金机通电前，应先检查正负极连接线有没有碰到一起。通电后应查看电压、电流表是否正常，确认后方可开始操作。

A.1.9.2 配制电金溶液时，操作人员应佩戴防护眼镜、防护口罩、防腐蚀手套等防护用具避免强酸腐蚀。将浓酸液往水中注入时应小心，并不断搅拌。

A.1.9.3 工作完毕后应关闭电金机开关，并把电金水盖好，擦干净机器上的水及杂物，必要地方涂上防锈油。电金水应按环境保护安全规程操作进行回收处理。

A.1.9.4 电金岗位操作还应符合AQ 5202-2008的要求。

A.1.10 激光打标岗位安全

A.1.10.1 操作前应整理工作场所和设施设备，工作场所应整洁、设施设备应干净无异物。不得把易燃材料放置到光路上或激光束有可能照到的地方，以免引起火灾甚至爆炸。

A.1.10.2 激光打标机等设施设备使用前应按操作规程进行检验、保养，确保其能正常运行。

A.1.10.3 激光打标机等设施设备使用过程中出现异常响声、振动等情况，应立即停止操作，并按设备操作规程作相应处理，设备故障完全排除后方可继续操作。

A.1.10.4 操作人员应严格按照操作规程进行操作。设备开动时操作人员不得擅自离开岗位或托人待管，如需离开时应停机或切断电源开关。操作人员应佩戴防护眼镜，激光打标机正常工作时，严禁用眼睛直视出射的激光或反射激光，以防损伤眼睛。操作人员应穿戴手指套，避免皮肤暴露于激光区内造成伤害。

A.2 电铸法加工岗位安全要求

A.2.1 贵金属饰品电铸应符合AQ 5202-2008的要求。

A.2.2 贵金属饰品电铸后去蜡，操作人员应佩戴口罩等防护用具，防止挥发性蒸汽污染，应佩戴手套并使用夹具等工具，避免高温烫伤。

A.2.3 贵金属饰品电铸后去银，操作人员应佩戴防护眼镜、防护口罩、防护围裙等防护用具避免强酸腐蚀。将浓酸液往水中注入时应小心，并不断搅拌。酸溅到身上应立即用大量清水清洗。

A.2.4 贵金属饰品电铸后抛光清洗应按照A.1.8的要求操作。

A.3 冲压法加工岗位安全要求

A.3.1 制模岗位安全

A.3.1.1 使用冲、剪、压机械的操作人员，应经安全技术培训教育，考核合格，取得安全作业证后，才允许独立操作冲压设备。安全技术管理人员，设备、模具设计人员，模具调整、安装人员应进行安全技术和安全知识教育，严格执行安全操作规程。

A.3.1.2 各种冲、剪、压机械应编号、登记，定期做好检查、维修和保养，并建立完整的设备档案。模具应逐套检查、分类，并加上不同标志。

A.3.1.3 操作人员只能在指定的冲剪压设备上工作，并应正确穿戴好工作服，操作时必须穿紧袖口（或短袖）工衣或戴袖套（女工还须戴工作帽），以免衣服被卷入机器，造成人身事故。操作车床、铣床、钻床时，操作人员应佩戴防护眼镜，不应戴手套。

A.3.1.4 操作前应仔细检查工位是否布置妥当，工作区域有无异物，设备和机具的状况等，在确认无误后方可工作或启动设备。

A.3.1.5 操作前应将设备空运转1—3min，确认设备运行正常方可操作，严禁操作有故障的设备。设备运转时，严禁将手或手指伸入冲模内放置或取出工件，在冲模内取放工件必须使用工具。

SZJG 39-2011

A.3.1.6 冲剪压设备使用过程中出现异常响声、振动等情况，应立即停止操作，并按设备操作规程作相应处理，设备故障完全排除后方可继续操作。冲模安装调整、设备检修，以及需要停机排除各种故障时，都必须在设备启动开关旁挂警告牌，警告牌的色调、字体必须醒目易见，必要时有人监护开关。

A.3.1.7 操作结束后应及时关闭设备开关，并按操作规程保养设备，清理工作台面。

A.3.1.8 本标准A.3.1项未规定的，冲剪压设备、冲模、机械化装置和安全装置，以及安全运行、检查和修理等应符合GB/T 8176-1997的要求。

A.3.2 热处理岗位安全

A.3.2.1 氨气退火炉等设施设备使用前应按操作规程进行检验、保养，确保其能正常运行。

A.3.2.2 氨气退火炉等设施设备使用过程中出现异常响声、振动等情况，应立即停止操作，并按设备操作规程作相应处理，设备故障完全排除后方可继续操作。

A.3.2.3 氨气退火炉开炉前应先打开循环水，并检查循环水是否正常。氨气退火炉温度低于850℃不准放氨气也不准点火，以免造成氨气分解不完全产生爆炸。退火炉在工作过程中设定温度不得高于最大工作温度（980℃），并常注意煤气、氨气的使用情况。

A.3.2.4 操作人员应严格按照安全操作规程进行操作。操作时，操作人员应佩戴防护眼镜、口罩、手套等防护用具，避免高温伤害。操作车间应配备消防设备，防止火灾。

A.3.2.5 氨气退火炉使用完毕，应先关氨气开关，再关电源、煤气开关后5分钟，最后关循环水阀。

A.3.3 开料岗位安全

A.3.3.1 操作人员应经安全技术培训教育，考核合格后，才允许独立上岗操作。

A.3.3.2 操作时，操作人员应穿戴紧袖口（或短袖）工衣或戴袖套（女工还须戴工作帽），以免衣服被卷入机器，造成人身事故。压线机使用时应戴手套。

A.3.3.3 压片机、压线机、冲压机、油压机、滚条戒机等设施设备使用前应按操作规程进行检验、保养，确保设备及其防护设施能正常运行。

A.3.3.4 压片机、拉线机、冲压机、油压机、滚条戒机等设施设备使用过程中出现异常响声、振动等情况，应立即停止操作，并按设备操作规程作相应处理，设备故障完全排除后方可继续操作。

A.3.3.5 操作人员应严格按照安全操作规程进行操作。压片机、压线机等设备操作过程中，操作人员身体应与设备保持10cm以上的安全距离；送料时手指距设备危险区至少要保持5cm以上的安全距离，对于长度小于5cm的短料必须用辅助棒送料，严禁用手或带手套直接推送造成伤害。

A.3.4 其他岗位安全

A.3.4.1 执模、制链、车花、打磨、抛光清洗、电金、激光打标等其他岗位安全应符合本标准A.1.4-A.1.10的要求。

A.4 镶嵌加工岗位安全要求

A.4.1 镶嵌岗位安全

A.4.1.1 乙炔焊枪、激光电焊、水焊等设施设备使用前应按操作规程进行检验、保养，确保其能正常运行。

- A.4.1.2 乙炔焊枪、激光电焊、水焊等设施设备使用过程中出现异常响声、振动等情况，应立即停止操作，并按设备操作规程作相应处理，设备故障完全排除后方能继续操作。
- A.4.1.3 镶嵌操作严格按照操作规程进行操作。使用水焊机前应检查皮管连接处是否漏气。皮管内有积水应该及时排除，并检查防回火罐，倒掉多余积水。
- A.4.1.4 镶嵌操作严格按照操作规程进行操作。使用水焊机前应检查皮管连接处是否漏气。皮管内有积水应该及时排除，并检查防回火罐，倒掉多余积水。
- A.4.1.5 焊接与切割安全应符合GB 9448-1999的要求。切割机使用的橡胶软管应符合GB/T 2550-2007的要求。
- A.4.1.6 操作人员使用乙炔焊枪的要求应按照A.1.1.5要求操作。应佩戴防护眼镜和防护口罩等防护用具注意高温伤害，操作车间应配备消防设备。
- A.4.1.7 起板、注模、倒模、执模、车花、打磨、抛光清洗、电金、激光打标等其他岗位安全应符合本标准A.1.1-A.1.10的要求。
-