

T/CASME

团 体 标 准

T/CASME XXX—2025

非物质文化遗产 金银丝镶嵌制作技艺

Intangible cultural heritage gold and silver filigree inlay
craftsmanship

（征求意见稿）

2025 – XX – XX 发布

2025 – XX – XX 实施

中国中小商业企业协会 发 布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 材料要求 1

5 技艺分类 2

6 花丝镶嵌工艺流程 2

7 嵌金银丝工艺流程 3

8 质量要求 5

前 言

本文件按GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由苏州子冈珠宝有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：苏州子冈珠宝有限公司……

本文件主要起草人：……

引 言

金银丝镶嵌技艺是将柔软、薄细的具有韧性的金丝、银丝，运用各种技法制成各种首饰、器物等装饰品。丝镶嵌工艺历史悠久，经该工艺制成的饰品金光腾耀，丝嵌斑斓，精巧独致。唐代时金银丝镶嵌工艺高度发展，工艺已达到相当娴熟程度。到了明代，苏州子冈珠宝有限公司创始人陆子冈的金银丝镶嵌技艺传入宫廷御用监，后为皇室所用，盛于清乾隆时期，后逐渐衰微失传。

近年来，苏州子冈珠宝有限公司成功复原这项濒临失传的苏工绝技，并将该技艺加以改良。2011年，金银丝镶嵌技艺被列入苏州市市级非物质文化遗产名录。

为保护、传承、弘扬金银丝镶嵌制作技艺优秀传统文化，特制定本文件。

非物质文化遗产 金银丝镶嵌制作技艺

1 范围

本文件规定了金银丝镶嵌制作技艺的材料要求、技艺分类、花丝镶嵌工艺流程、嵌金银丝工艺流程、质量要求。

本文件适用于金银丝镶嵌的制作工艺流程。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GB/T 2481.2 固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第2部分：微粉

GB 11887—2012 首饰 贵金属纯度的规定及命名方法

GB/T 16553 珠宝玉石 鉴定

GB 28480 饰品 有害元素限量的规定

QB/T 1690 贵金属饰品质量测量允差的规定

QB/T 2062 贵金属饰品

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

金银丝镶嵌 gold and silver filigree inlay

以金、银、铜等金属材料拉制为细丝，通过掐丝、填丝、攒活、焊接、堆垒、织编等传统技法，结合宝石镶嵌工艺，制作装饰性器物的手工技艺。

3.2

花丝镶嵌 filigree inlay

将金银丝编织成花丝纹样，并通过焊接、堆垒等工艺形成立体造型的核心技法。

3.3

嵌金银丝 inlay of gold and silver threads

在玉器、金属器等胎体表面勾刻沟槽，嵌入金银丝并锤击固定，形成装饰纹样的技艺。

4 材料要求

4.1 金属材料

4.1.1 金丝含量应符合 GB 11887—2012 中足金或千足金的规定。

4.1.2 银丝含量应符合 GB 11887—2012 中足银或千足银的规定。

4.1.3 铜丝应经过脱氧处理，表面无氧化斑痕。

4.2 辅助材料

焊药按成分不同分为红焊药和黄焊药。

4.3 有害元素限量

应符合GB 28480的规定。

5 技艺分类

金银丝镶嵌制作按技艺不同分为花丝镶嵌和嵌金银丝。

6 花丝镶嵌工艺流程

6.1 掐丝工艺

6.1.1 搓丝准备

6.1.1.1 应使用搓丝板、搓丝木、镊子等工具，单根素丝应按设计图纸要求搓制为满足后续流程要求的花丝。

6.1.1.2 搓丝时，将两根或多根圆素丝置于搓丝板上，通过搓丝木单向搓动形成花丝，分为正向花丝和反向花丝，具体工艺方向应根据设计要求确定。

6.1.2 掐丝操作

6.1.2.1 掐丝时，镊子应保持直立状态，按图纸轮廓摆出图形，确保横平竖直、线条转折及角度精准、顿挫利落，避免线条凹凸或肉梭。

注：肉梭指因反复调整导致的线条瑕疵。

6.1.2.2 掐制弧形结构时，应保证弧度圆滑、线条过渡自然，无凹凸不平现象；镊子定位后应适度用力、一步到位，不应往复调整。

6.2 填丝

6.2.1 轮廓制备

应按图纸要求掐制图案外轮廓，再将预制花丝填入轮廓内。填丝前应根据设计选择填丝类型，包括填巩丝、填卷头、填花瓣等。

6.2.2 填丝要求

6.2.2.1 总体要求

填丝时，花丝排码应均匀齐整、平滑顺畅，丝面平整无高低差，疏密程度应符合设计要求。

6.2.2.2 填巩丝

先制备二方连续花纹备用，完成大边丝掐制后，再将二方连续花纹填入边框内。

6.2.2.3 填卷头

用尖口镊子将花丝弯成卷纹状，按轮廓修剪长度，焊接接口后按规律填入，填丝后的卷纹应稀密适中、严丝合缝。

6.2.2.4 填花瓣

将花丝弯成螺旋状，再填入花瓣内部，宜叠加四方连续云锦、古钱锦、龟背锦等纹样。

6.3 攒活

6.3.1 操作准备

6.3.1.1 实施工艺前应按设计图纸整理各部件，应核对各部件的规格、数量、样式。

6.3.1.2 操作前应解析图纸结构，确定攒活顺序。

6.3.2 攒活方法

攒活应按以下方法进行：

——平攒：将平面花丝纹样直接连接；

——叠加攒：按层次要求将相同或不同纹样逐层攒接，形成立体效果；

——部件攒：完成各独立部件的连接组装。

6.4 焊接

6.4.1 焊药选择

焊接胎体应使用黄焊药，焊接花丝应使用红焊药。

6.4.2 焊接操作

6.4.2.1 焊点位置应选择结构承重处或关键连接点，根据受力情况分配焊药用量。

6.4.2.2 焊接时应严格控制火候。不应有火候不足导致的开焊、散活以及火候过甚导致的焊药流溢、药疤。

6.4.2.3 焊接后的焊点应饱满、无虚焊，焊迹应平整光滑，焊药不应流至非焊接区域。

6.5 堆垒

6.5.1 造型制备

6.5.1.1 平面垒丝

将两层及以上花丝纹样叠加堆垒，形成立体层次感。

6.5.1.2 立体垒丝

应按设计尺寸将木炭粉与白及、水混合，捏塑为立体胎模，待胎模干燥后备用；在胎模表面绕码花丝，应均匀平整、严丝合缝，焊接固定后应去除泥模，形成中空立体结构。

6.5.2 堆松工艺

将码丝绕圈后剪下，对口焊接，顶端焊接小珠。

6.6 编织

6.6.1 应按图纸选择丝材规格及纹样类型，采用手工编织成不同的花丝纹。

6.6.2 底纹编织完成后，应通过焊接固定各类花形纹样，形成最终花丝镶嵌的工艺品。

7 嵌金银丝工艺流程

7.1 工具及材料要求

7.1.1 勾铤

厚度应保持0.2 mm~0.5 mm，刃口应保持锐利。

7.1.2 压铤

应配备月牙形、平头型等多种形制工具组。

7.1.3 锉刀

应选用钝齿型专用锉刀。

7.1.4 澄砂

应符合GB/T 2481.2的规定，需要3种~5种不同粒度的砂子。

7.1.5 珠宝玉石

应符合GB/T 16553的规定。

7.2 技艺流程

7.2.1 预处理

7.2.1.1 对带有边线、绺裂或薄壁的玉器，应预先采取灌胶加固、粘贴木盖等保护措施，加工过程中不应有破裂或边缘变形。

7.2.1.2 根据设计图纸在玉器表面标注勾刻墨线，作为沟槽定位基准。

7.2.2 勾刻沟槽

7.2.2.1 手持勾铤沿墨线轻划引出虚线，根据玉器厚度确定沟槽深度，误差应不低于±0.1 mm，匀速推进勾刻，沟槽深浅、宽窄应均匀一致。

7.2.2.2 沟槽截面应呈上宽下窄的倒梯形，底部保留细密罗纹，以增强镶嵌丝的固定效果；弯曲花叶类纹样，应先勾刻出基础槽，再用压铤修整为目标形状；小尖角或曲线部位，应采用月牙形薄勾铤精细勾刻。

7.2.3 选丝与备丝

7.2.3.1 按沟槽实测宽度选择金银丝，丝径宜比沟槽宽度 0.02 mm~0.03 mm，不应有金银丝过粗导致的边缘撑裂或过细导致的掉井。

注：掉井指整个丝线掉在沟槽内。

7.2.3.2 截取所需长度的金属丝，将丝头拍扁并剪成45°的斜角。

7.2.4 压丝工艺

7.2.4.1 基本要求

从沟槽一端开始，用木槌或软质锤具逐点敲击丝背，锤击力需均匀密实，落点准确位于丝体正上方，避免击打玉器表面导致炸绺；锤点间距应不大于0.5 mm，丝体与沟槽应完全贴合。

7.2.4.2 特殊工艺

常见特殊工艺按以下要求进行：

- 平面圆形器物或带绺裂器物，应沿边缘压制一圈固定丝，再向中心区域延伸；
- 立体器物应在掏膛前完成边缘及绺裂部位的压丝，先固定主干纹路，再压制分支细节；
- L形边角处应单向压制，不应从两端同时施压；若沟槽存在粗细变化，宜在宽幅区域预先垫入少量丝片，整体应平整。

7.2.4.3 缺陷处理

当发现丝体松动、弓丝或掉井时，短距离丝体应整体拆除重压；长距离丝体宜剪断缺陷段，重新处理丝头后继续压制；掉井丝体应用细针缓慢拨出，不应暴力拉扯。

7.2.5 后处理

压丝完成后，应使用钝锉刀横向轻锉表面，丝体与玉器表面应平齐，操作时应固定器物。薄壁玉器应在压丝完成后再进行掏膛减薄处理，不应有应力集中导致破裂的现象。

7.2.6 嵌宝工艺

7.2.6.1 爪镶应符合以下要求：

- 爪位合理、大小、形态协调合适；
- 爪长度、粗细与宝石大小相配；
- 爪头与宝石紧贴吻合；
- 圆爪吸珠圆滑；
- 镶口光滑。

7.2.6.2 包镶应符合以下要求：

- 包边宽窄合理一致，厚薄合理一致；
- 包边光滑，平顺。

7.2.6.3 筒镶应符合以下要求：

- 宝石台面高于金属面；
- 筒壁圆顺光滑。

7.2.6.4 槽镶应符合以下要求：

- 槽镶的宝石贴紧镶口；
- 梯方形宝石之间贴紧。

7.2.6.5 微镶应符合以下要求：

- 钉圆、滑，不刮手，分钉清晰，大小一致；
- 整体宝石整齐。

7.2.6.6 钉镶应高低大小一致，钉头圆滑清晰，贴紧宝石。

7.2.6.7 无边镶应看不见底部金属，宝石与宝石之间无明显缝隙，宝石面平整、无松动。

8 质量要求

8.1 外观

8.1.1 经金银丝镶嵌技艺加工的饰品光面应符合以下要求：

- 表面光洁、干净；
- 无明显砂眼、擦花、碰伤、划痕；
- 平面平整，弧面顺畅。

8.1.2 特殊处理面应符合以下要求：

- 位置准确，界限分明；
- 砂点密度合理，分布均匀；
- 砂面流畅自然，无黑点，无杂色斑痕。

8.1.3 背面及深角位应符合以下要求：

- 表面无斑点；
- 无毛刺、批锋、夹层、脱皮及明显砂眼。

8.2 结构

8.2.1 手镯类应符合以下要求：

- 开关及保险扣开合正常；
- 无扭曲变形或塌陷；
- 白位活动正常，无松动摇摆；
- 整体匀称性良好；
- 压舌大小长度合适且弹性良好，符合 QB/T 2062 的规定。

8.2.2 链类应符合以下要求：

- 链身活动灵活、不打结，不易打转；
- 链身垂直、平整、柔顺，无扭曲、变形现象；
- 相同链颗粒、链节的组合，其相间距离一致；
- 链条头尾圈搭配适当，链扣无变形；
- S/M 型等链扣与链身粗细大小成比例；
- 链条整体匀称性好，开关性能良好。

8.2.3 吊坠类应符合以下要求：

- 挂扣等穿链的空间大小合适，便于搭配链条；
- 吊坠重心合适，无偏移或明显前扑后翘现象，特别设计除外；
- 活动位置灵活、牢固。

8.2.4 戒指类应符合以下要求：

- 戒圈厚薄适中，形态自然、美观，整体协调；
- 焊接良好，无错位，焊缝不明显；
- 内圈正，光滑；
- 戒臂对称，线条流畅，棱角分明；
- 活口形戒指接口处顺滑，无明显缝隙。

8.2.5 耳饰应符合以下要求：

- 左右配对，且对称性良好，特别设计除外；
- 吊挂的位置稳固，活动正常；
- 耳针位置恰当、粗细合适，直径为 0.6 mm~1.1 mm，且配对一致；长度为 11.0 mm~15.0 mm；针杆平直，扣槽在离针尖 2.0 mm，针尖光滑略钝；
- 耳廓大小配对、松紧合适、活动性好、牢固性好。

8.2.6 其他饰品应符合相应设计结构的要求。

8.3 性能

8.3.1 金银厚度

打磨后厚度应不小于 0.2 mm。

8.3.2 金银质量允差

应符合QB/T 1690的规定。

8.3.3 镶嵌牢固度

应满足以下要求：

- 丝状型： $F > 10\text{ N}$ ；
 - 条状型： $F \geq 15\text{ N}$ ；
 - 片状型： $F \geq 15\text{ N}$ 。
-