焊接

应用指南

PRECIOSA

目录

3 | 简介

I. 适用于焊接的工艺水晶配件

4 | 前期准备

I. 工具及设备

II. 工艺水晶表面预处理

III. 焊接的基本原理

9 | 应用

11 | 故障排查及诊断

12 | 保养建议



简介

焊接是使用被称为焊料的填充金属将两个金属表面连接在一起的工艺。焊接过程包括加热待连接的表面并熔化焊料，然后让焊料冷却固化，形成牢固耐用的接合点。为使金属外观整洁、均匀，工艺水晶配件应在电镀前进行焊接。

I. 适用于焊接的工艺水晶配件

工艺水晶配件	焊接
 镶嵌的水钻	✓
 爪链	✓

前期准备

在焊接之前，请确保您已装配好必要的工具，并对金属设备进行了适当的清洁和处理。焊接之前，确保焊接工作区域通风良好，强烈建议使用护目镜。

I. 工具及设备



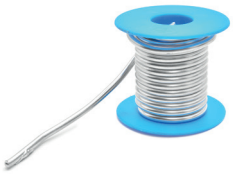
印模膏



镊子



钢丝钳



焊线



平滑器



氧气/氢气焊接套组



超声波



防护手套



护目镜

II. 表面预处理

所有使用材料和工具都应清洁，尤其不能有任何油脂。请使用有机溶剂或合适的清洁剂水溶液。如果您想获得高质量的电镀层，也可以采用光亮酸洗的方法来减少电镀层。

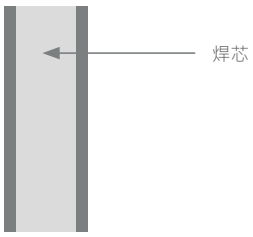
III. 焊接的基本原理

焊线

在选择焊料时，焊接的工作温度和流动性尤为重要。焊料可从不同的生产商处购买到带或不带焊芯的焊线、焊膏或焊粒。我们推荐使用带集成焊芯的焊线。在使用无焊芯的焊粒或焊线时，必须根据焊料制造商的使用说明来调整助焊剂，并且应提前测试镀层的腐蚀性。

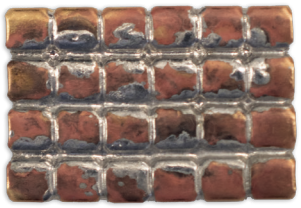
请注意，无铅焊料需要较高的工作温度。

根据产品的厚度和尺寸调整焊料直径。



焊料量

连接部件的焊料用量应与被焊部件的尺寸相符，焊料过多或过少都会对产品质量产生负面影响。

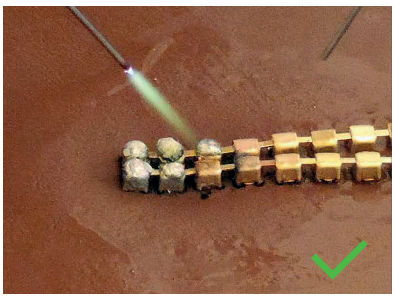


最佳焊料量



过多焊料
（焊料流过焊杯）

应仅加热首饰的焊接部分，不建议将焊料涂满首饰的整个表面，然后再加热。



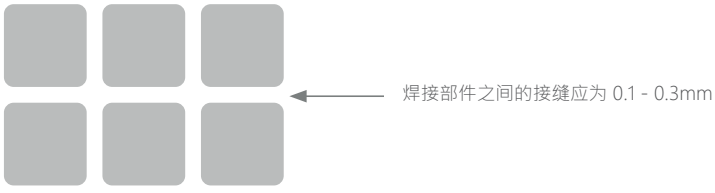
仅加热焊接部分



加热前，焊料已涂满整个表面

接头宽度

焊接部件之间的接缝应为0.1-0.3mm。只有在接合处周围部件都充分加热前提下才能获得牢固可靠的接头。但加热时间应控制在所需时间内。(超过最佳时长会导致石材损坏）。



印模膏

印模膏是一种对珠宝进行压印的材料。原始设计（带有工艺水晶的成品，称为"样品"）压在印模中，工艺水晶朝下。取下"样品"后，样品的印痕会留在印模膏中。用镊子将新产品放入印模膏中，即可进行焊接。配件的背面必须朝上，工艺水晶朝向印模膏。

印模膏应具有弹性，并且不会变干。它必须能有效冷却产品上的温度。

始终考虑最佳布局，以便可以留下最多样本。

温度

尽管焊料的熔点是190°C，但实际影响到工艺水晶的温度可能要高得多。在使用氢/氧火焰时，焰心的温度可达3000 ℃。



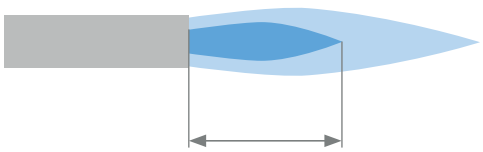
焰心温度可达3000℃



建议焊料的熔化温度应为 190 °C或375 °F。

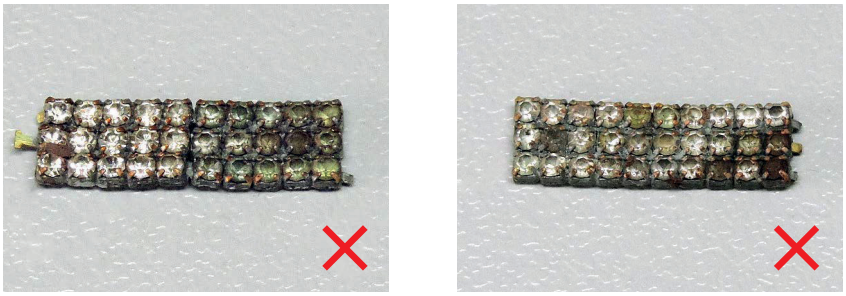
火焰

焰芯的最佳长度应为 5 - 10 毫米。焊接套件也应相应设置。使用正确的焊接工艺和精确的氢/氧火焰可提高工作效率。同样需要注意产品的厚度和尺寸。



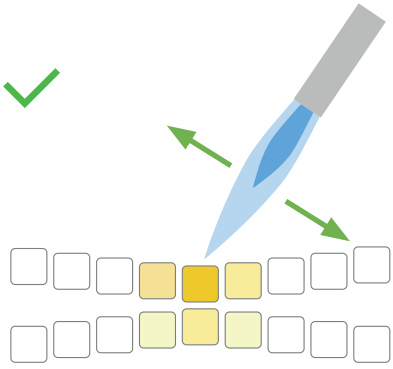
焰芯的最佳长度为5–10 mm

合适的火焰大小和恰当的焊接时间都是焊接成功的重要条件。若火焰聚焦在首饰上的时间过长，工艺水晶和首饰会因温度过高而损坏或损毁。

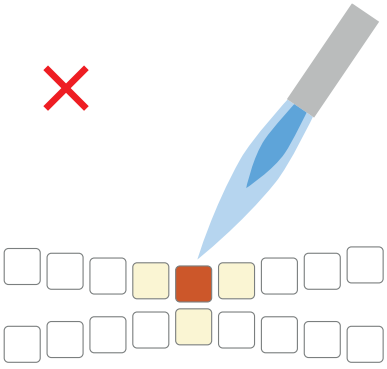


超时焊接和高温焊接均会导致的工艺水晶受损

请勿将火焰集中在一个点上，而是在焊接过程中稍微来回移动。



在焊接过程中微微来回移动火焰，可均匀地加热焊接点，从而不会损坏工艺水晶。

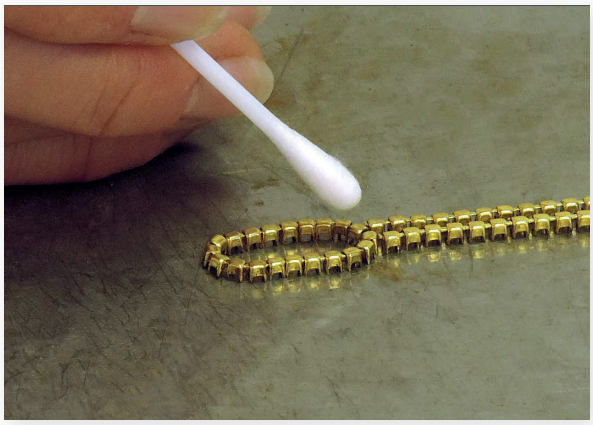


将火焰聚焦在一个点上会损工艺水晶，导致工艺水晶失去它的视觉美感（闪耀度、火彩）

损坏通常在焊接后的表面处理（如脱脂或电镀）后才会显现。镀膜损坏会对后续电镀工艺的结果产生负面影响（光学美学质量下降）。

应用

焊接



1. 对金属镶嵌件的底部进行脱脂和干燥处理。



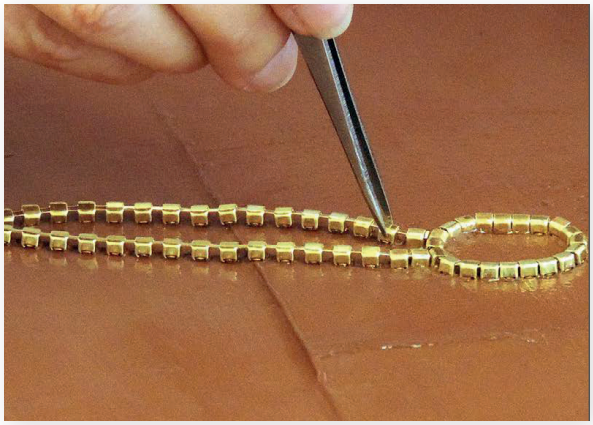
2. 将印模膏涂在板上；使用平滑工具压平模具中的印模膏，使得印模膏铺平均匀且致密的一层。



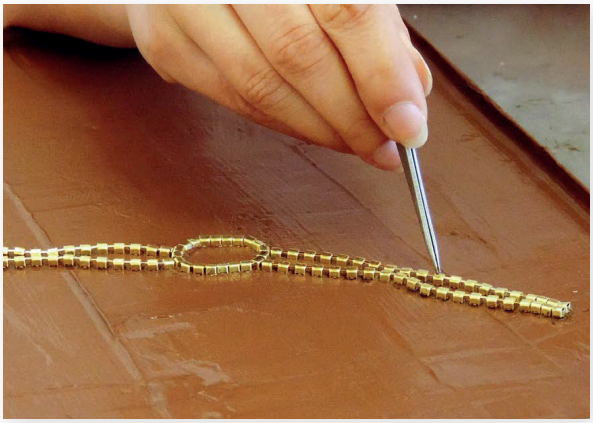
3. 将已铺平印模膏的印板放置在工作台 。



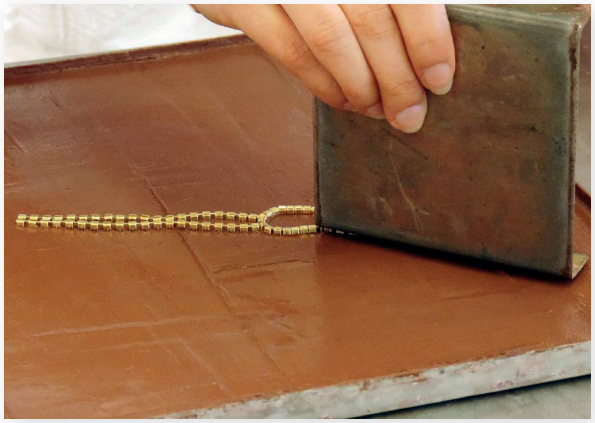
4. 把首饰设计压在印模膏里，工艺水晶面朝下。



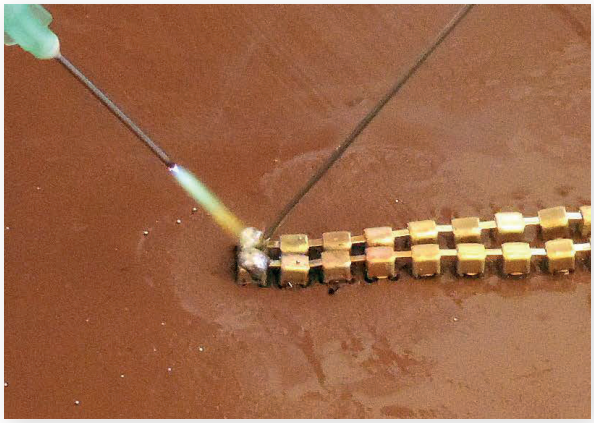
5. 按所需的排列方式将配件放入样品的印模中。



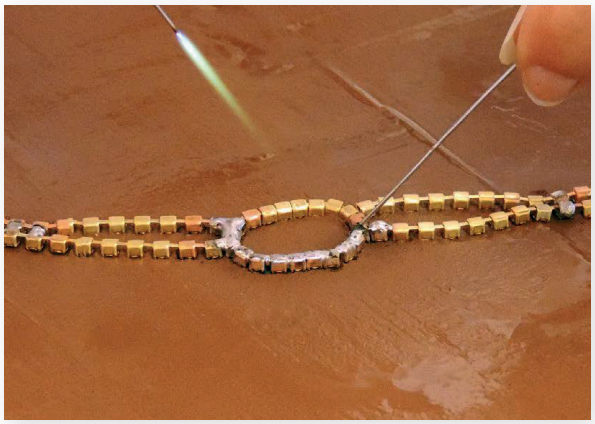
6. 检查首饰的工艺水晶配件是否根据样品的设计摆放。



7. 用一块小板轻轻按压首饰，将工艺水晶配件固定到位。



8. 简单预热要焊接的区域或接头。



9. 将焊线放在已加热的接头上并进行加热 ，直到焊料熔化并填满接头之间的空隙。



10. 在所有接点处重复焊接步骤。

焊接完成后

让产品冷却，然后将其从印模膏中取出。将产品浸入弱碱浴中进行清洁。使用超声波去除残留的焊料。要去除氧化引起的轻微着色，请使用带超声波的温和酸性浴。天然清洁剂或相同的清洁物质（松节油、柠檬烯）可以在含有酒精和水的溶液中使用。让产品在室温下干燥或在暖风中干燥。

故障排查及诊断

问题	建议
压印错误	将印模与样品进行对比；珠宝在铺放印模膏中的过程中摆放有误或压印了错误的样品。
焊料不能正常流动	检查焊料，必要时更换焊料。 提高温度。
焊料和材料加热不足	提高加热温度或延长加热材料时间。
由于重复焊接或焊接不当导致焊料过多	使用机器清洁接头，例如通过研磨后再次焊接。
焊料由于过热而覆盖工艺水晶	请勿在一个接头处焊接过长时间。 去除焊料。 更换被损坏的工艺水晶并焊接新的工艺水晶。
变黄，褪色或工艺水晶破裂	过热可能导致工艺水晶破裂或变色。 尽量缩短焊接时间。 不要长时间将火焰集中在一个地方，而是稍微来回移动。 使用可在较低温度下熔化的焊料。 焊料可能流到焊杯里，损坏镀膜。请取出工艺水晶并检查。 减少焊料。 注意不要使用超声波过于密集地清洁焊接部件。 避免焊接过程中和焊接后出现极端温差。 更换被损坏的工艺水晶并焊接新的工艺水晶。
接点出现裂缝	重新焊接并增加焊料。 焊料过多也会导致开裂，因为零件的灵活性会受限；减少焊料。 焊接前充分清洁金属表面。
金属表面粗糙	打磨产品，例如通过机械抛光装置进行抛光打磨，这也是防止腐蚀的理想选择。

保养建议

		镶嵌的水钻	水晶爪链
镀膜产品只能通过轻柔模式洗涤（30°C）	 反面洗涤，请使用温和的洗衣液并调教至轻柔的洗衣模式。为尽量保护工艺水晶，建议使用洗衣袋。		
	 反面洗涤，请使用温和的洗衣液并调教至轻柔的洗衣模式。为尽量保护工艺水晶，建议使用洗衣袋。		
	 反面洗涤及使用温和的洗衣液。	●	●
	 请勿洗涤！		
	 请勿使用含氯漂白剂！	●	●
	 反面洗涤，低温烘干。		
	 请勿滚筒脱水!	●	●
	 选择熨斗的丝绸/聚酯纤维面料模式，熨烫面料反面。	●	●
	 选择熨斗的羊毛模式，熨烫面料反面。		
	 请勿熨烫!		
建议使用柔软的洗衣袋，以保护工艺水晶。	 可以使用四氯乙烯进行专业轻柔干洗。反面洗涤。		
	 可使用碳氢化合物进行专业轻柔干洗。		
	 请反面洗涤，可承受专业湿洗。		
	 请勿干洗!	●	●

宝仕奥莎配件
宝仕奥莎集团成员

宝仕奥莎集团是工艺水晶奢侈品配件的全球引领者，其玻璃制造传统与创新延续了长达数百年之久。从全球最小的多面平底石到高端定制照明装置，宝仕奥莎着眼自身独特传统，不断汲取灵感，为“负责任地制作波希米亚工艺水晶”的未来添砖加瓦，贡献力量。集团在欧洲、北美和亚洲各地区均设有办事处，每天熔化40吨玻璃。

PreciosaComponents.com