

## 放热焊接操作使用说明



图 1 热焊专用工具一览

1、上图是常用焊接设备，第 1-5 项是必须，其他可以根据需要选配。

## 2、焊接流程：

### (1) 焊接前的准备

① 开工前组装模具、模夹，用加热工具（如烘干箱或喷灯）将模具和被焊接物的焊接处烘干，确保其干燥，避免焊点内部产生气泡。

② 模具及被焊接物应清洁、干燥。被焊接物表面的尘土、油脂、氧化物（锈）或其它附着物等必须完全清除，使其洁净光亮后才可进行焊接作业。如果模具内遗留的残渣不完全清除，将造成焊成表面不平滑、不光亮。

要点：驱除水气、清洁焊接物、清洁模具（清洁模具，使用软毛刷或其他软性物品）。

③ 检查模具接触面的密合度，防止作业时铜液从缝隙处渗漏出来。模夹的紧密度对熔接的效果有影响，在熔接开始之前认真检查模夹，并作适当调整。为了防止焊接物移动、延长模具的使用寿命，可以将模夹装到模具上，模具的规格随焊点的结构形式而异。

### (2) 焊接物就位

① 确认焊接物及模具均无其它杂质后，将焊接物放于模具的焊接熔腔内，检查焊接物两端要在模具熔腔中心相碰，并把焊接物端头对准出口，然后合模夹

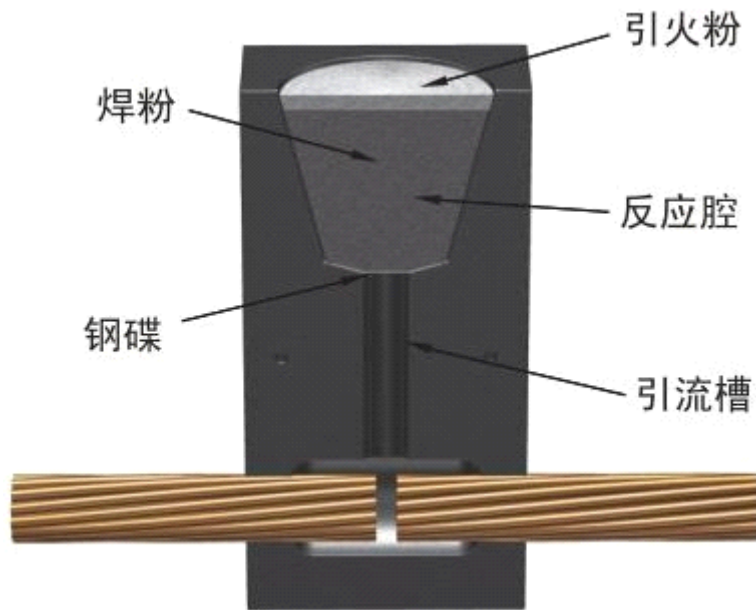
紧模具夹。

②如果被焊接物的尺寸小于模具铭牌所示，为避免铜液渗漏可用如下方法弥补：

a、使用适当厚度的铜套管；b、使用密封剂；c 使用铜片或铜带；d、使用高温棉带。

(3) 放置钢盘（使用 PLUS 专用焊药不需要此步骤）

将钢盘放在模具的熔锅底部，并使其刚好挡住流出口。将托片放入模腔中，其作用为托住焊粉。



(4) 焊接

①加入反应粉末，选择正确标号的焊粉，将其倒入模具内。

②从焊粉表面到模口边沿洒上引火粉，注意使引火材料覆盖在焊粉之上。

③合上模具盖，用点火枪点燃引火粉，不得使用喷灯、火柴等明火点火。

④反应进行中，该置换反应温度可高达 2200 C，这足以把铜、铁熔化，从而可实现焊接。

(5) 清洁模具

焊粉引燃后稍待约30秒，既可启开夹具，打开模具，基本冷却后将焊渣清除，备下一个焊点的使用。

(6) 焊点绝缘、防腐

待焊接物完全冷却后进行绝缘、防腐处理。

### 3、使用放热焊接，应注意以下事项：

- 1、干燥：在第一次焊接时，必须烘干焊接模具和被焊接导体。
- 2、清洁被焊接导体：使用钢丝毛刷清楚被焊接导体表层锈迹或泥污等杂物。
- 3、焊接模具闭合应紧密，不能留有缝隙，以免焊接反应时铜水从缝隙外流。
- 4、点火时应采用专用点火枪，从焊接模具侧面点火。请勿采用加热喷灯或其他点火工具。
- 5、点火前应确认焊接模具开口正前方 2 米内无易燃易爆物品或其他人员。
- 6、放热焊接反应完成应自然冷却 10 秒再打开焊接模具，并且请勿直接接触焊接模具和被焊接导体，以免被烫伤。
- 7、焊接完成后，应立即清理模具内腔的焊渣等残留物质。
- 8、应注意本产品存放环境干燥、通风、防火。
- 9、在正常使用情况下，每一套焊接模具的使用寿命为 100-200 个焊点（与操作人员有直接关系）。并使用配套的模具模具夹。
- 10、使用中如发现放热焊剂或引燃粉受潮，请停止使用。

焊接操作前请仔细阅读此文档，不明白之处请及时联系我们，按照此方法重复焊接。

河南凯威电气设备有限公司