



BW P-80枪头接线指导书

尊敬的客户，感谢您选购本公司产品。为了帮助您能正确安装枪头，更加有效地使用切割枪，请认真阅读以下说明：

1：本公司生产的“Black Wolf”牌BW P-80等离子切割枪头，枪头接线分为：有保护线路（保护罩为镀银保护罩，保护操作者的安全）和没有保护线路（保护罩为不镀银保护罩）。其中镀银保护罩相当于控制回路中的一段线路，其工作原理如下图：

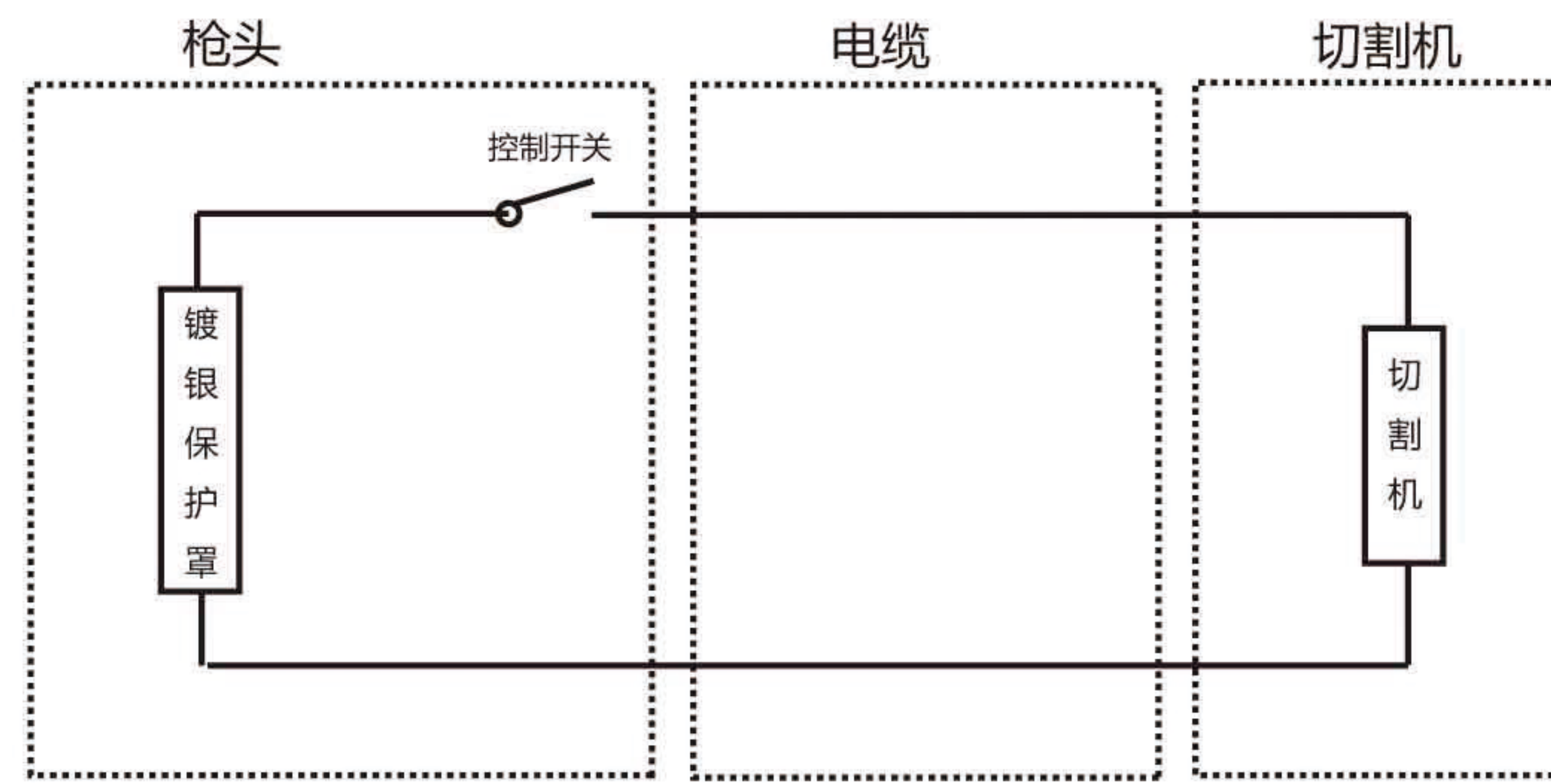


图 1

2：客户使用镀银保护罩或需要带保护线路枪头时，为了安全和保证焊枪的使用性，按如下步骤与图2、图3的要求进行枪头与电缆组连接：

- a.在电缆控制线套上“ $\phi 3.5 \times 100$ 热塑管”→枪头控制线与电缆组控制线焊接后→将热塑管套在露裸的焊接处并吹塑成型。
- b.将“ $\phi 4 \times \phi 6 \times 110$ 的专用绝缘管”套于引弧线上→将引弧线与枪头引弧柱用锡焊焊牢→再将绝缘管套至引弧柱根部，请注意此步骤绝对不可省略。
- c.在主电缆套上“硅胶管 $\phi 16.5 \times 85$ ”→将主线与枪头拼紧→硅胶管套至枪头半圆根部→在硅胶管上缠上电工绝缘胶带固定硅胶管。
- d.几种由于保护回路装配不当而导致的枪头无法工作情况解决：
 - 1.保护罩选用不当对于含有保护线的枪头，由于保护罩相当于控制线路中的一段线路，因此必须选用镀银保护罩；
 - 2.保护罩未拧紧，原理同上；
 - 3.另外经长时间使用后，保护罩上的银圈可能磨损或剥落，形成断路，此时应更换镀银保护罩，原理同上；
 - 4.保护线错接，请对照图2所示接法。

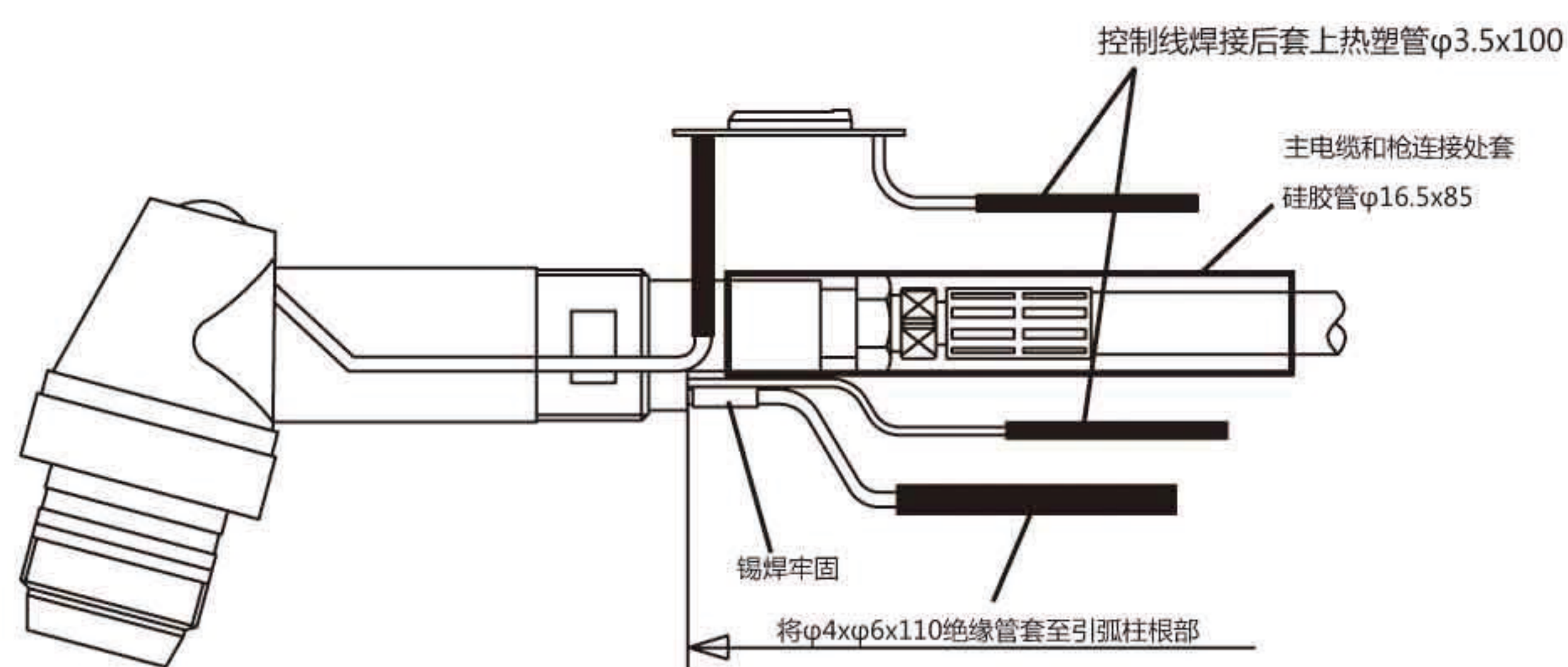


图 2

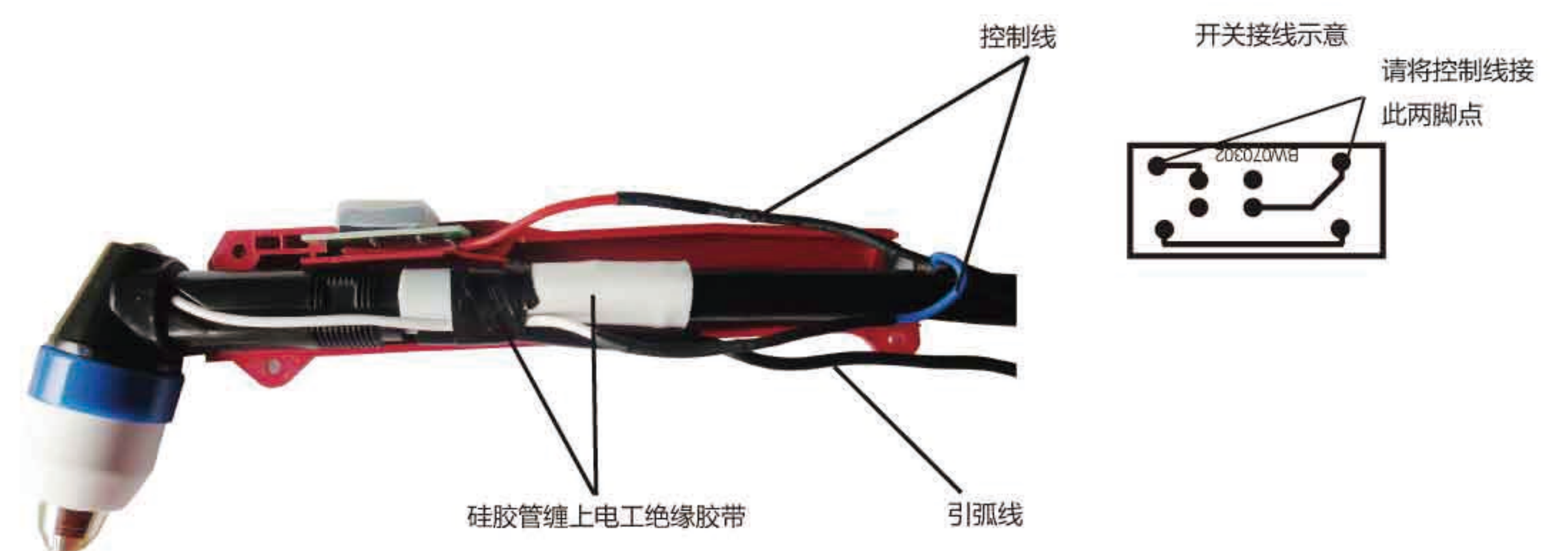


图 3



3: 客户使用不镀银保护罩或者不需要保护线路枪头时, 请按照步骤2与图4、图5的要求进行接线:

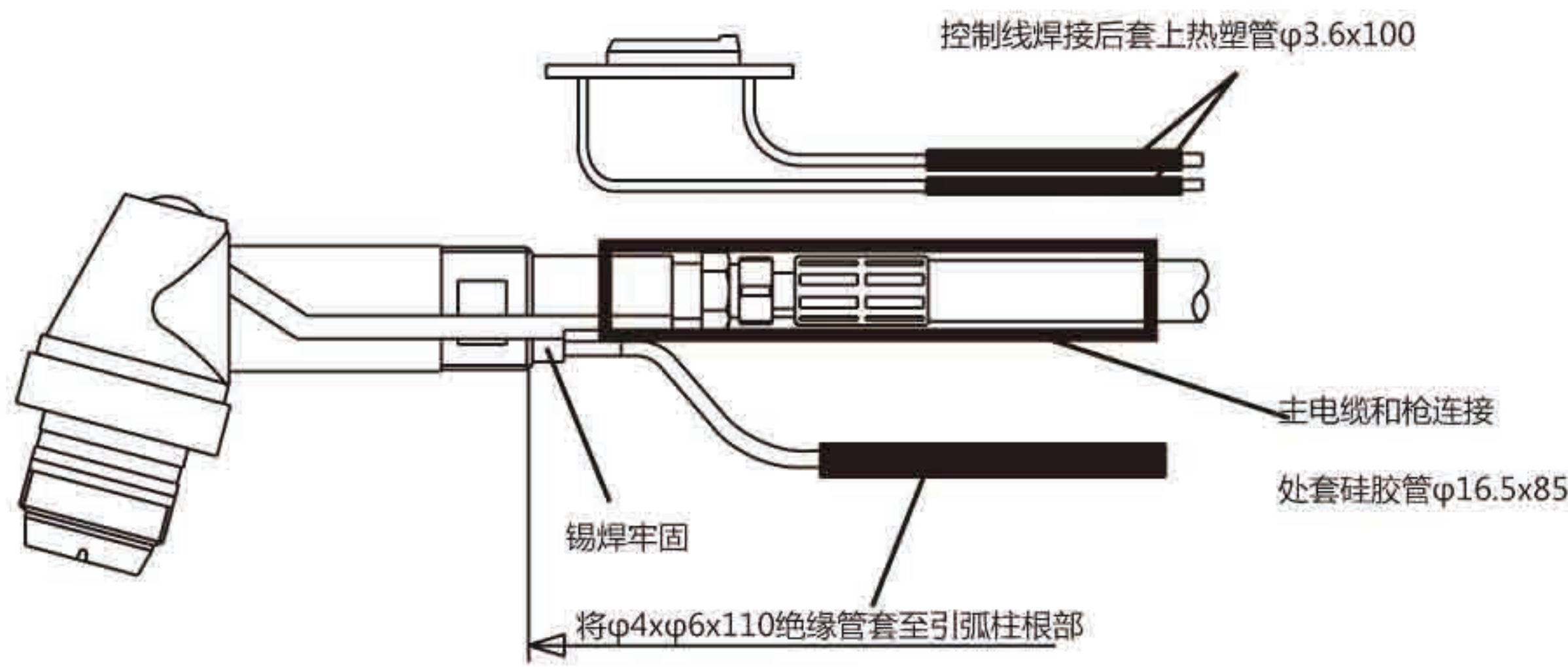


图 4

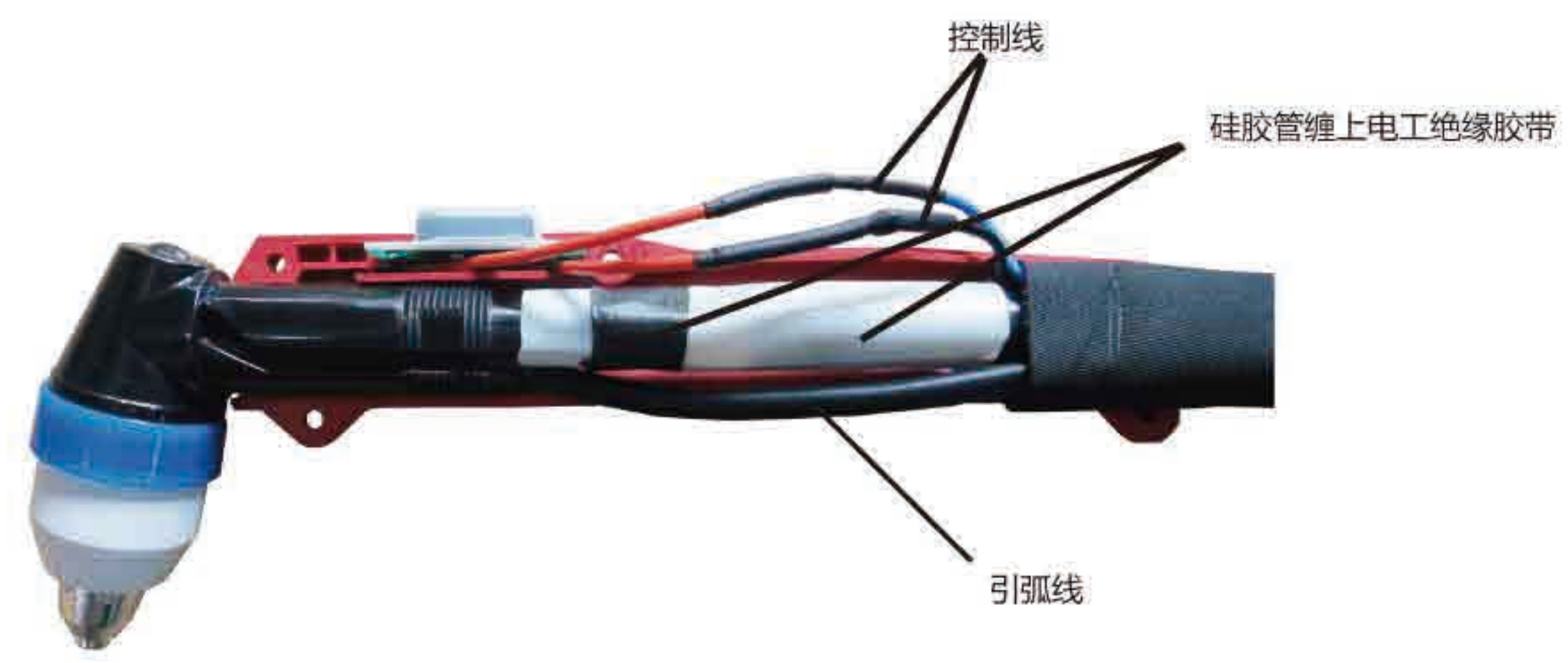


图 5

4: 安装本公司生产的"BLACK WOLF" BW P-80等离子切割枪头, 电缆线前接头与枪头连接时需注意:

- a. 使用扭力扳手并紧, 设定力矩为6-6.5N.M
- b. 无扭力扳手, 螺纹并紧以接头不漏气为准, 不得太用力导致螺纹滑丝

BW P-80枪组使用常见故障与改善措施

序号	常见故障现象	原因分析	检查	改善措施
1	不起弧、不能形成连续弧、工作中断弧	1) 切割设备工作不正常	检查电源、数控系统是否有报警或异常代码 切割枪各连接处是否牢靠、漏气	对照各设备手册排除异常 保证切割枪各处牢靠连接
		2) 主电路回路异常	万用表检测电源输出至电极是否为通路 万用表检测钢板至电源地线是否为通路	确保各处连接牢靠或更换异常部件
		3) 引弧回路异常	万用表检测电源引弧输出至喷嘴是否为通路	确保各处连接牢靠, 更换异常部件
		4) 控制回路异常	万用表检测控制线路	更换控制线路或开关
		5) 电极、喷嘴烧损严重	检查喷嘴小孔是否圆整、电极钎丝是否损耗在 1.2mm 以上	更换喷嘴电极
		6) 陶瓷保护罩使用不正确	请检测切割枪是否带保护回路: 如带保护回路, 配不镀银保护罩将无法工作, 必须配镀银保护罩方能正常切割	更换陶瓷镀银保护罩或按无保护回路的切割枪说明书相关内容更改电路
			镀银保护罩安装不到位或者镀银层破损, 导致电路不通	镀银保护罩安装到位或更换
7) 气压异常	气压是否在 0.3-0.5Mpa 范围内	根据实际工况调整切割参数		
	电源起弧性能差	降低工作气压 更换多孔枪头: 例如原四孔 P80 枪头换六孔		
	气压是否稳定	保证稳定气压源		
	各处连接是否牢靠, 电缆是否破损	各处连接处牢靠拧紧, 更换电缆		
		检查主电缆气路是否通畅	更换主电缆	
2	切割面斜、粗糙、挂渣严重	1) 工艺参数不合理	电流、速度、高度、气压不合理	参考说明书, 根据具体工况及设备性能进行参数调整
		2) 参考 1-5		
		3) 参考 1-7		
		4) 枪头老化, 枪头安装易损件的螺纹或平面损坏	检查枪头安装电极与喷嘴的螺纹是否有变形、磨损或打弧烧损 安装定位端面是否有磕碰、或高点	更换新枪头
		5) 枪头与工件不垂直	目测枪头与工件是否垂直	调整枪头
6) 易损件问题	使用非原厂的易损件 易损件安装不到位	更换原厂易损件 确保各件装配到位		
3	易损件寿命短	1) 喷嘴小孔与切割电流不匹配	电流 (A) 40 60 80 100 孔径 (mm) 1.1 1.3 1.5 1.7	参考说明书
		2) 见 1-7		
		3) 见 2-4		
		4) 见 2-6		
		5) 切割枪性能下降	检查枪头或枪主电缆线是否老化	更换枪头或枪主电缆线
4	枪头过热或放电烧损	1) 超负荷使用	检查切割参数、暂载率等与实际工部是否匹配	改变切割参数
		2) 气源潮湿, 导致切割枪介电性能下降	检查切割气源中是否潮湿	更换气源或增加水气分离装置
		3) 枪头内有金属异物, 导致介电性能下降	目测检查枪头连接电极与喷嘴处是否有异物	更换易损件时, 应仔细检查枪头, 去除异物
		4) 见 2-6		
		5) 接线正确	见接线说明书	正确接线
		6) 枪头尾部放电烧损	检查绝缘层是否损坏或没有安装到位	更换绝缘层或牢固安装到位