

器压力管道焊工考试钛焊接合格项目证书。

③焊接时必须在焊枪上装上特制保护拖罩,分段跳焊,层间温度小于 80℃。

④挖补的钛衬里采用镶嵌焊接,氩弧焊四周满焊,不焊透,焊接结构如图 6a 所示。

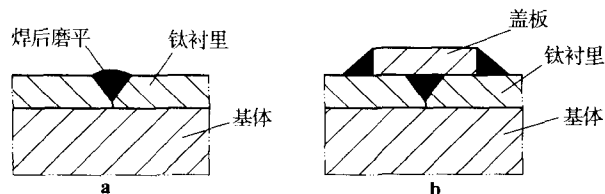


图 6 衬里及盖板焊接结构

⑤在挖补的钛衬里镶嵌板上加焊盖板,焊接结构如图 6b 所示,盖板上不得钻孔,盖板边缘与挖补的钛衬里镶嵌对接焊缝的距离不小于 30 mm,盖板与钛衬里采用搭接角焊缝焊接,此焊缝为工作焊缝。

(3)所有焊缝的焊接均按照焊接工艺卡要求进行。

(4)手工钨极氩弧焊须在焊枪上装上气体保护拖罩,此拖罩为自制的特殊拖罩,保证焊后焊缝及其热影响区颜色为银白色或金黄色。

3.6 检验

(1)基层补焊部位、钛衬里对接焊缝及与盖板的搭接角焊缝均进行 100%渗透探伤,按 JB4730 标准检验合格。

(2)采用膜厚仪对钛衬层间的间隙进行检测。

3.7 水压试验

在底层钛板全部贴完,焊接检验合格,且所有焊缝盖板焊接完成并检验合格后,进行水压试验。水压试验的压力根据设备状况尽可能高(根据尿素合成塔的现状,定为 26 MPa),稳压时间尽量长,且分步缓慢进行,目的是在检漏的同时使钛衬里能够尽可能地延展,使其与基体尽可能充分贴合,把间隙消除到最小。

3.8 氨渗漏试验

水压试验合格后,进行氨渗漏试验。氨渗漏试验依据 HG25718—93《中华人民共和国化学工业部设备维护检修规程尿素合成塔(201-D)维护检修规程》附录 A 方法进行。

4 结论

化工生产中,时间就是经济效益,如何更快更好地修理好设备使其尽快投入运行是非常重要的。对这种衬里设备,因其使用时间长造成的腐蚀,在局部补焊仍不能解决问题的情况下,对腐蚀严重的部位进行衬里局部更换不失为一种优选方法,既能延长设备的使用寿命,又能保证尽快恢复生产。该设备至 2001 年更换成功后,一直使用到 2004 年,由于该系统技改致使工艺改变,才停止该设备的使用。停用,该设备完好,现仍充氮保护待用。

电焊机故障的分类

焊机的故障可以从不同的角度来进行分类,这对于深入了解焊机故障的产生、性质和危害,及时地采取技术对策均有很大的益处。

(1)根据故障产生的时间特点分为间隙性故障和永久性故障。间隙性故障是指很短时间内焊机出现功能丧失的情况,过后焊机的功能又能恢复到标准状态的现象;永久性故障指焊机丧失了功能,只有在更换某些零部件之后才能恢复其原功能的现象。

(2)根据故障产生的速度分为突发性故障和渐发性故障。突发性故障指焊机不能靠早期试验或预测而突然产生的故障;渐发性故障指焊机能够早期发现和预测的故障。

(3)根据故障对焊机的功能影响分为局部性故障和全局性故障。局部性故障指焊机的某些个别功能的丧失;全局性故障指焊机的全部或大部分功能的丧失。

(4)根据焊机故障产生的原因分为磨损性故障、错用性故障和薄弱性故障。磨损性故障指焊机因自然耗损产生的故障,这是可以预料到的;错用性故障指焊机因使用不当造成的故障,属于责任事故;薄弱性故障指焊机因设计和缺陷或制造不精致使元部件性能不佳而造成的故障,这是由于产品质量不合格导致。

(5)根据故障的修复费用分为可修复的故障和不可修复的故障。可修复的故障指故障不严重,修复费用不大的故障;不可修复的故障指修复工作量大,耗用材料多,所用费用接近或超过原焊机的价格。