

连续炉风扇漏水的判断及处理方法

郑州华威齿轮有限公司 (河南 452370) 高永强

连续炉风扇起着搅拌炉气的作用,炉内气氛的均匀性是决定工件渗碳质量的重要因素。如果连续炉内风扇出现漏水,渗碳炉内的气氛很快就会被破坏,此时如果没有发现而是继续进行渗碳,将严重影响工件的渗碳质量,因此,如果炉子循环炉气用的风扇漏水,必须尽快发现并进行处理,只有这样工件的渗碳质量才能少受影响或者不受影响。

下面就连续炉风扇的漏水判断方法及处理方法加以说明。

1. 发现方法

炉内压力高,前后排气量大,且废气火焰中间有白芯。各区碳势迅速下降。从窥视孔向炉内观察,炉内有蒸气。可初步断定为渗碳炉风扇漏水。此时需要查出是哪个区的风扇在漏水,可通过对各区风扇逐一进行停水观察(为了不使风扇轴发生变形,建议停水时间不得超过30min)。同时要观察该区碳势和氧电势的恢复情况来判断是哪个区的风扇漏水:如果该区碳势和氧电势恢复太慢或没有恢复,可确定是该区风扇漏水;如果该区碳势在停水后很快就能恢复,就说明该区风扇正常,没有漏水。

2. 处理方法

(1) 当确定漏水的风扇后,首先将该区的风扇循环水关闭,找有关人员更换风扇,同时要判定修理的时间,这样才能确定设备是否需要降温停气。

(2) 如果需要降温,为了不使工件在打开门时出现表面氧化,此时需向炉内通入氮气进行保护,建议氮气以2.5L/h的流量通入炉内。

(3) 辅助维修人员做好准备工作,从而减少修理时间,在修理过程中,需开前翻板门,此时要注意先点火再开门。

如果修理时间过长,可先将五区空气停止,待修好碳势恢复后再送上。

3. 注意事项

处理结束后,方可进行送气生产。在维修期间,如果进行了降温,此时要先升温再送气,升温速度推荐为50℃/h。切记不可先送气再升温。不论在维修时是否降温,升温送气后都要将四区和五区的工件所耽误的时间抢回来,也就是说当炉子出现问题时,处在四区和五区的工件有可能已进行了渗碳,当处理完事故后,如果维修时间过长(超过2h),即使停气了,工件也能进行渗碳,只是渗碳速度没有原碳势状态快,在这2h内渗碳层有可能达到工件的热处理技术要求。因此,维修完后,要将四区和五区的工件以最短的周期推出淬火。

4. 结语

在连续渗碳炉的渗碳过程中,风扇对渗碳质量起着重要的作用,如果风扇出现了质量问题,作为操作人员首先要考虑到的是工件的渗碳质量,在保证工件质量的前提下来处理,特别是工件的表面碳浓度。因为炉内碳势低,工件的表面碳浓度可能达不到要求。如果风扇漏水,再加上处理不及时,将会出现批量的渗碳质量事故。因此,我们要高度重视风扇漏水问题,出现问题后要以最快的速度排除。MW (20101222)

济南铸锻所数控锻压联合厂房

竣工投产

2010年年底,济南铸锻所有限公司数控锻压联合厂房竣工投产仪式隆重举行。数控锻压联合厂房总投资近亿元,其中固定资产7800万元。项目总建筑面积18 012m²。配置了19台起重机,其中最大起重量为75t。安装了落地镗铣床和龙门铣床两台大型加工设备。该项目的竣工投产标志着济南铸锻所有限公司的科技产业化将步入迅猛发展的新阶段,每年将为国内外提供大量高端数控锻压机械成套装备,预计将新增年产值3亿多元,为公司下一个“三年翻一番”即“六年翻两番”战略目标的实现提供了坚实保障。