

1250×1250 反击式破碎机

一、二级转子体的修复

黄 强 钱杨满 安徽省巢湖水泥厂一分厂 238001

TQ12 B

1 故障情况

我厂 3#破碎机为 1250×1250 反击式破碎机, 转子体为整体铸钢结构, 材质为 ZC35B。2001 年 9 月, 3#破碎机在运转过程中, 转子体悬臂突然断裂(经查: 悬臂断裂处 40% 截面前期有隐性断裂层), 脱落的悬臂和板锤直接劈断二级转子体一组

悬臂, 致使两只转子体严重受损, 已经完全报废。若更换两只新转子(包括相应的主轴、轴承等), 配件费用将高达 30 万元, 并且短期内配件无法供应, 为此, 我厂作了大胆尝试, 决定利用一周时间现场焊接修复。

转子体受损情况如图 1 所示。

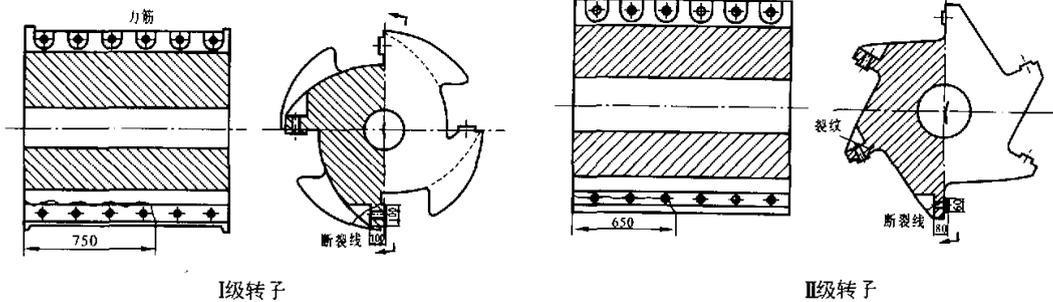


图 1 转子体受损情况

较为合理。电源规格应根据烟气条件选配; 严格按操作规程进行管理; 定期检查接地是否良好, 确保安全生产。

2.7 回流喷嘴的选择

干法窑尾电除尘器除尘效率的高低很大程度上取决于增湿塔的性能。为了适应频繁变化的烟气条件, 对于回流式增湿塔要选用喷水量变化范围大的回流喷嘴, 既能使其雾化调节范围变宽, 又因喷嘴口径相对较大, 能降低对水的洁净度的要求。在此基础上对喷水量控制节流阀加一个比例调节电动控制器实施水量的自动控制, 可以实现对烟气的稳定调节, 且不造成增湿塔湿底。

3 结束语

由于电除尘器结构较为复杂, 管理要求较高, 加强维护管理, 加强岗位人员的业务素质培训是十分必要的。

严格生产工艺操作的管理, 稳定烟气工况, 有利于保证电除尘器长期、安全、高效运行。

参 考 资 料

- 1 刘后启、林宏·电除尘器·中国建材工业出版社, 1987 年
- 2 黎在时·静电除尘器·冶金工业出版社, 1993 年 12 月

(收稿日期: 2001-12-17)

2002 年第 3 期

四川水泥



35

一级转子体一组悬臂齐根断裂，长度为750mm左右，二级转子体齐孔断裂，长度约650mm，并且另一组悬臂根部出现深度裂缝，裂纹长450mm，深40mm。

2 修复方案及措施

我厂做出的修复方案为：根据悬臂形状，选择若干块厚度12mm的钢板，每块竖直重叠焊接在转子体上，最后形成悬臂。

一级转子体具体修复过程如下：

(1) 将转子体断裂面用气刨修平，用角磨机打磨平整，气刨刨过的碳化层要打磨干净，断裂处的力筋要尽量保留残根。

(2) 制作750 × 140mm，厚度12mm的钢板五块，两侧及下端开坡口约1公分，再用一块厚度40mm的钢板刨成“凸”形，前凸部位作为板锤支座，前凸部位刨床加工后宽度为 $100_{-0.30}^{+0.12}$ ，把六块钢板叠放整齐，预先钻好 $\Phi 45$ 的螺栓孔，并特制M44.5的夹紧螺栓四只进行夹紧和定位，以防止钢板在焊接时，受应力作用，产生倾斜。

(3) 将钢板逐一竖直焊接到转子体相应位置，采用细焊条、小电流、多层焊接法。第一块钢板从内侧力筋处开始焊接，焊接时，采用J507低氢碱性焊条，施焊均匀，每焊完半根焊条，用手锤敲击焊缝及四周，消除应力，并将药渣清除干净后，再焊第二遍，直至坡口内填满为止。然后再叠加下一块钢板焊接，下一块钢板要紧贴头一块钢板，并用特制的M44.5螺栓进行定位并紧固好，钢板上端的接缝处先点焊几处，防止钢板错位和钢板间形成缝隙。重复这一操作，直至焊好全部钢板。

(4) 所有钢板焊接后，在上端钢板接缝处，用气刨刨出约1公分的坡口后焊接，从而使所有钢板焊接成整体，形成悬臂。

(5) 在断裂的力筋处，按形状平放厚度40mm的钢板三块，用A302不锈钢焊条周边焊接。因不锈钢焊条与铸钢母材熔敷较好，焊层稳定，抗拉强度大。每焊完一块后，再平整的放置下一块钢板同样焊接，力筋处也用不锈钢焊条。修复情况如图2所示。

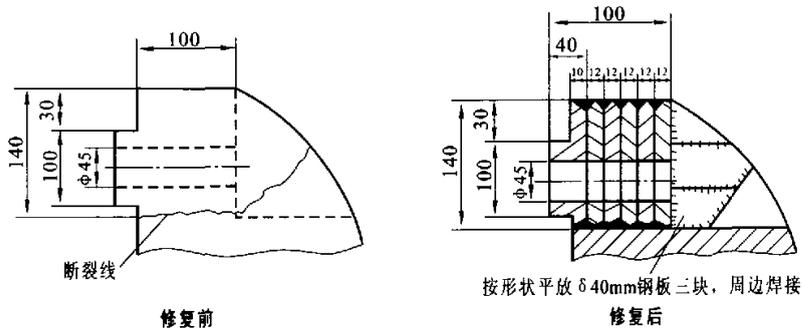


图2 转子悬臂修复前后示意图

(6) 由于转子体修复一侧，偏重13公斤，为求平衡在其对应的一侧焊接一块同样重的钢板。

二级转子体的修复方法相似，不同之处是：气刨刨平断裂面时，刨至悬臂螺栓孔的一半，根据悬臂形状，用六块650 × 60mm厚度同为12mm的钢板叠加焊在一块，焊接后悬臂上螺栓孔处形成半个孔，再用气刨吹成的 $\Phi 38$ 螺栓孔。另一处裂缝处理：用气刨顺裂纹挖成450 × 65 × 40mm的凹槽，打磨平整后，逐一平放厚度20mm的钢板两块，用不锈钢焊条周边焊接。

我厂3#破碎机自2001年9月修复后，数月后只是在力筋处发现轻微裂纹，及时进行了焊修处理，现运行状态良好。此次修复，在现场施工，不需要对破碎机进行大的解体和拆装作业，在短时间内完成，缓解了生产压力，仅用焊条约35kg，维修材料费不足千元，避免了两只转子体的报废，取得了较好的经济效益。

(收稿日期:2001-12-26)