



首页 >> 安全期刊 >> 检修维护 >> 正文



--文章标题--  
--一级栏目--  
--二级栏目--  
关键字

搜索



《电力安全》编辑部

地址：苏州市西环路1788号

邮编：215004

电话：

0512-68602709(主编室)

0512-68602711(编辑部)

0512-68603420(广告部)

传真：

0512-68602711(编辑部)

0512-68602312(广告部)

E-Mail：

edit@cses.com(编辑部)

sale@cses.com(广告部)



- ※ 凝结水溶氧超标的原因
- ※ SW3-110型断路器
- ※ 210MW发电机外部
- ※ 并联电容器的故障判断
- ※ 变电设备发热缺陷的管
- ※ 变电检修现场标准化(
- ※ LW11-110, 2

## 电除尘器电场高压控制柜电源改造（2003年第2期）

作者：黄建江（湛江发电厂，广东 湛江 524099） 点击：55

湛江电厂总装机容量 $4 \times 300$  MW，其中3号机于1999年投产。在投产3个月后，巡检人员在一次巡回检查中发现电除尘高压电场跳闸，高压控制柜内接线端子底板发出异味且伴有烧焦现象，同时发现高压控制柜内电源进线电缆头烧熔且有烟冒出。由于果断地采取措施，避免了一次严重的电缆火灾事故。

### 1 事故原因分析

(1) 电缆头的线鼻子与 电缆线采用不同的材料(线鼻子是铜的，电缆线是铝的)。由于湛江地区湿度大、温度高又临海，2种不同材料接在一起，安装时又没有在连接头接触面涂抹中性凡士林与锡，也没有使用铜铝过渡段，致使连接头接触面因氧化腐蚀而生成一层电阻系数很大的氧化层，造成接触电阻增大，发热量也增强，而这一氧化发热的循环是恶性发展的，使长期工作于发热状态的电缆头烧毁。

(2) 电场高压控制柜电源进线采用双导线。2根导线分别压在接线端子的两面，只靠一根螺杆连接，且连接不够紧密，接触电阻大，接线端子长时间通过大电流就会发热，使端子受热变形导致损坏。

(3) 接线端子用的绝缘材料耐温性能差。

### 2 改进措施

(1) 将电缆头的线鼻子改用铝材料，且根据电场负荷的大小，在一、二电场采用 $95 \text{ mm}^2$ 的线鼻子，在三、四电场采用 $120 \text{ mm}^2$ 的线鼻子。连接头接触面涂抹中性凡士林与锡膏，防止接触面氧化腐蚀；

(2) 用环氧树脂板代替原来的绝缘材料作接线端子底板，以提高材料的耐温性能；

(3) 电源线仍采用双导线，但对原来的接线安装方式进行更改，即将原来2根导线压接于接线端子两面的方式改为压接于同一面，且紧密连接。以降低接触电阻。

对3号机所有高压控制柜的电源进行了以上的改进后，投运至今，再也没有发生过类似的事故，运行状况良好，安全稳定性能大大提高。

(收稿日期：2002-10-02)