

下降 40~50℃；一次汽温减温水 22t/h 较前比下降 8t/h；二次汽温减温水 0t/h 较前比下降 9.8t/h；排烟温度 161℃较前比下降 23℃；飞灰含碳量 4%较前比下降 1.5 个百分点；炉渣含碳量 6.3%较前比下降 0.4 个百分点；锅炉效率 89.98%较前比提高 1.7 个百分点。

(2) 锅炉运行经济指标比较

4. 结论

最下层旋流燃烧器一次风管向前推进并加扩锥，改进稳燃器。推迟一、二次风的混合给下层燃烧器提供了稳定的着火条件，也提高了全炉燃烧稳定性。燃煤挥发份 14~29% 范围内即能得到良好的着火又未出现燃烧器的烧损。

⑥  
9-10  
✓ 发电厂, ✓ 水泵, ✓ 过滤器, ✓ 应用  
机

田家庵电厂 郭文生

### LLY—高效过滤器应用简介

王礼海 TB4  
TM621

我厂生产用原水取自循环水，补充水则来自桂家湖，这些水中金属离子、有机物等含量原来就较高，加上周围厂矿企业工业废水的大量排放，使得水源被严重污染。

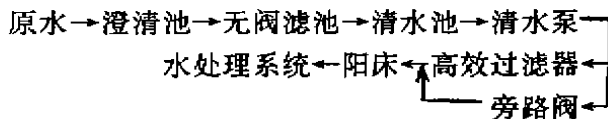
由水质测试数据可以看出，原水中含有大量的 Fe 等重金属离子，#1 机循环水达 285.6 μg/L，#2 机循环水平均达 402 μg/L，湖水中平均达 309.2 μg/L。原水经澄清池澄清处理、无阀滤池的机械截留，水中的铁等重金属离子及有机物仍然较高。这样的水进入到阴、阳离子交换器中，引起树脂严重的污染，交换器的周期制水量明显减少，制水周期变短，再生频繁，酸、碱的消耗量大大增加。1995 年 3 月份，我们大修 #2 阴床时，发现树脂及石英砂表面附着了大量的黄棕色物质，很难洗掉，当用工业盐酸浸泡后，特别是石英砂较能彻底地洗净。据分析判断，此附着物多为铁。可见交换树脂已经被严重地污染了，特别是重金属污染占主要地位。所以，必须采取有效的措施去除水中的重金属离子。

1. 措施

(1) 首先，我们在阴床之前，清水泵之后加装了 1 台 LLY—2000 型高效过滤器，过滤速度为 30m<sup>3</sup>/h，滤水量达 94m<sup>3</sup>/h，截污容量可达 5~10kg/m<sup>3</sup>(滤料)，以水和压缩空气擦洗的物理方法再生，运行安全可靠。

(2) 考虑到过滤器的失效再生，在系统中加装了一个旁路阀，这样，清洗或不投用过滤器时，水处理系统仍能正常运行制水。

改造后系统如下：



1995 年 11 月底高效过滤器正式调试运行完毕，12 月 1 日正式投入使用。

2. 效果分析

高效过滤器投运至今已经 4 个月了。在运行过程中我们对其进出水水质进行了分析，数据如下：

项 目	Fe( $\mu\text{g/L}$ )	Cu( $\mu\text{g/L}$ )	SiO <sub>2</sub> (活)(mg/L)
进 水	23.7~105	13~30.3	4.46~6.1
出 水	16.3~39.3	7.1~23.6	4.19~4.9
去除率(%)	31.2~62.6%	22.1~45.4%	6~20%

从表中可以看出：

(1) 高效过滤器对重金属离子有较强的去除能力，特别是其除铁的能力，最高达 62.6%，这就极大地缓解了离子交换树脂重金属污染的程度。

(2) 污染程度的减轻，提高了树脂交换离子的能力，延长了制水周期，周期制水量明显增加，特别是阳床，制水周期平均延长了 5~6 小时，阳床出力为 78.5t/h，周期制水量就增加了 400 多吨。

(3) 制水周期延长，也就减少了再生次数，降低了酸碱的消耗量，树脂的再生水平也有很大提高。

### 3. 效益

我厂在使用高效过滤之后，经济效益非常显著，仅酸、碱一项，我们以工业用酸、碱的市场平均价格 650 元/吨来计算，每年就节省开支约 10 万元，而高效过滤器的总投资约 11 万元，一年多就可收回全部成本。同时其对减少酸、碱废水的大量排放，减少对环境污起到了积极的作用，具有较好的环境效益。

铜陵发电厂 王礼海

企业，管理，计算机

微机应用

## 抓好计算机应用 努力提高企业综合管理效益

随着改革开放和建立现代企业制度的提出，给现代化企业管理提出了越来越高的要求，我厂以计算机管理信息系统为基础，确保电力企业安全生产方面，有计划、有目的地在有关职能部门及生产现场等推广了计算机的应用，使得我厂的计算机管理及应用取得较好的效果。

### 1. 建立健全机构，形成计算机应用体系

我厂成立一个通讯计算机信息中心，该中心有人员 30 多名，其中高级工程师 1 名，软、硬件、网络系统专业工程师近 10 名，统一协调管理全厂计算机、自动化与管理信息系统。为强化