

燃煤电厂采用湿式电除尘器后实现近零排放

产品名称	燃煤电厂采用湿式电除尘器后实现近零排放
公司名称	泊头市龙泰环保设备有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:龙泰环保 型号:按要求制作 产地:河北
公司地址	河北省沧州市泊头市富镇开发区
联系电话	0317-8105558 15175726557

产品详情

燃煤电厂采用湿式电除尘器后实现近零排放

随着国家节能减排要求的不断提高，取消GGH、降低吸收塔反应温度已成为脱硫的一种趋势，可以更有效地回收热能。但是，由于低温反应会产生较多的水雾，塔顶原有的机械除雾器不能满足除雾器的要求，势必增加对烟囱防腐的新要求，因此在塔后安装湿度，必须采用湿式静电除尘器，随着发展随着国家节能减排和环保指标的不断提高，尤其是在不采用GGH湿法脱硫的低温吸收塔中，由于机械除雾器效率的限制，烟气含水量的提高对CHI提出了更高的防腐要求。如果在吸收塔的后面安装一个湿电除尘器，问题将得到**解决。

以燃煤电厂为例，近年来电除尘的技术创新，在煤电行业超低排放工作中取得了显著的成绩，有效地保障了机组长期稳定运行、持续超低排放运行。燃煤电厂电除尘器应用比例从1990年的30%发展到2000年的80%，2010年间占比维持在95%，随后袋式、电袋复合除尘技术兴起，占比有所下降。据中电联统计，截至2017年12月，电除尘在电力行业除尘市场占有率约为66.4%，电除尘器依然是燃煤电厂的主流除尘设备，低低温电除尘技术几乎成为国内燃煤电厂超低排放的“标配”。

生产的湿式除尘器是把水浴和喷淋两种形式合二为一。先是利用高压离心风机的吸力，把含尘气体压到装有一定高度水的水槽中，水浴会把一部分灰尘吸附在水中。经均布分流后，气体从下往上流动，而高压喷头则由上向下喷洒水雾，捕集剩余部分的尘粒。其过滤效率可达85%以上。湿式除尘器可以有效地将直径为0.1—20微米的液态或固态粒子从气流中除去，同时，也能脱除部分气态污染物。

如果设备安装在室内，还必须考虑设备在冬天可能冻结的问题。再则，要是去除微细颗粒的效率也较高，则需使液相更好的分散，但能耗增大。该除尘器对粒径小于5 μm粉尘的除尘效率高，使用寿命长达5~8年除尘器结构紧凑，占用空间小，耗水量小，每秒处理5~7立方米含尘气流的占地面积约为4平方米，耗水约1吨/小时。

优点：由于气体和液体接触过程中同时发生传质和传热的过程，因此这类除尘器既具有除尘作用，又具有烟气降温 and 吸收有害气体的作用。适用于入理高温。高温、易燃易爆和有害气体;运行正常进，净化效率高;可用于雾尘集聚之粉尘、气体;排气量恒定;结构简单、占地面积小。投资低;运行安全、操作及维修方便。

缺点：湿式除尘器制造成本相对较低。但对于化工、喷漆、喷釉、颜料等行业产生的带有水份、粘性和刺激性气味的灰尘是醉理想的除尘方式。因为不仅可除去灰尘，还可利用水除去一部分异味,如果是有害气体(如少量的二氧化流、**雾等)，可在洗涤液中配制吸收剂吸收。

从湿式除尘器中排出的泥浆要进行处理，否则会造成二次污染;当净化有侵蚀性气体时，化学侵蚀性转移到水中，因此污水系统要用防腐材料保护;不合用于疏水性烟尘;对于粘性烟尘轻易使管道、叶片等发生堵塞与干式除尘器比拟需要消耗水，并且处理难题，在严寒地区应采用防冻措施。

湿式电除尘器是一种用来处理含湿气体的高压静电除尘设备，在燃煤电厂中通常布置在脱硫设备后，其工作原理和干式电除尘器基本相同，都要经历电离、荷电、收集和清灰四个阶段，国内已有个别大型燃煤电厂将湿式电除尘器运用后，实现出口粉尘 $1\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下的“近零排放”，其采用的技术路线主要包括SCR脱硝装置、低温省煤器、低低温电除尘器、协同除尘湿法脱硫塔和WESP，该技术路线的特点既利用了低低温除尘器的gao效除尘性能，同时通过改造脱硫塔内部结构和增加gao效除雾装置提高脱硫塔的协同脱除粉尘的能力，*通过WESP的深度净化处理，使*终出口粉尘排放确保小于 $1\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。为满足超低排放的要求，低低温电除尘器技术已经开始被国内很多电厂所应用。主要功能是实现烟尘的gao效脱除，同时实现 SO_3 的协同脱除。当烟气经过热回收器时，烟气温度降低至酸露点以下， SO_3 冷凝成流酸雾，并吸附在粉尘表面，使粉尘性质发生了很大变化，不仅使粉尘比电阻降低，而且提升了击穿电压、降低烟气流量，从而提高除尘效率。其对 SO_3 的脱除率一般不小于80%，*可达95%。而且低低温电除尘器的出口粉尘粒径会增大，可大幅提高湿法脱硫装置协同除尘效果。

本发明干式电除尘及湿式除尘器粉尘联合自动控制系统，以现代自动控制理论为基础，利用成套分散控制系统(简称DCS系统)和PLC控制系统，以先进的散射光粉尘测量装置为依据，通过逻辑组态，软件编程，CRT人机接口画面，实现远方监视和操作以及全自动控制。干式电除尘及湿式除尘器粉尘联合自动控制系统，首先优化干式电除尘及湿式除尘器控制策略，实现干式电除尘及湿式除尘器单体系统的gao效运行，其次将干式电除尘及湿式除尘器作为一个整体来控制火力发电厂烟囱入口粉尘在 $5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以内。通过协同控制来降低干式电除尘和湿式除尘器之间互相耦合的能量消耗，在保证烟囱入口粉尘在 $5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以内的同时醉大限度的降低干式电除尘及湿式除尘器的能耗，达到节能减排以及gao效运行的目的。

以上信息由泊头市龙泰环保设备有限公司提供，本公司多年来致力于环保除尘、废气除臭、脱硫脱硝等工程设备的研究、开发、安装和制作，主要为焦化厂除尘器、废钢破碎机除尘器、单机脉冲布袋除尘器、锅炉除尘器、布袋除尘器、滤筒除尘器、旋风除尘器、湿电除尘器、静电除尘器、除尘设备安装、废气除味净化器六大类，同时我公司生产除尘器布袋、除尘器骨架、脉冲电磁阀，脉冲控制仪、卸料器、插板阀、输送机、提升机等除尘配件，高科技工程人员和精良的制作装团队经承合作，得到业内人士和顾客的一致好评，欢迎到厂参观。