

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 污染治理 >> SLEP-HT系列花岗岩脱硫除尘器

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## SLEP-HT系列花岗岩脱硫除尘器

关键词: 脱硫除尘 花岗岩 脱硫除尘器 燃煤锅炉 烟气脱硫 工业窑炉

所属年份: 2004 成果类型: 应用技术

所处阶段: 成果体现形式:

知识产权形式: 项目合作方式:

成果完成单位: 北京世纪蓝天环保设备有限公司

### 成果摘要:

适用范围: 适用于大、中、小型各种燃煤锅炉、窑炉等的烟气脱硫除尘, 也适用于硅铁炉、硅钙炉等烟尘浓度高, 难于除尘的废气治理。主要技术内容: 基本原理: SLEP-HT系列花岗岩脱硫除尘器, 运用了基于多相紊流强传质机理而研制的一种湿法脱硫除尘技术。把离心水膜除尘和喷雾旋流沸腾脱硫除尘相结合为一体, 将带有粉尘和有害气体的烟气经文丘里管和特制的旋流器被加速, 并与文丘里前喷入的雾化液及塔上端喷淋的脱硫液相碰撞形成旋切力, 气、液被高速旋切, 充分混合后上升进入紊流反应层。烟气中的粉尘和有害气体被脱硫液中的微细液粒捕获与吸收, 由于雾化的液粒产生大量界面, 因而, 单位液量捕集和吸收烟尘和有害气体的效率高。净化后的烟气经脱水装置由引风机送人烟囱达标排放到大气中。技术关键: 保持原有水膜除尘器管理方便、运行可靠、维护简单、使用寿命长等优点; 除尘脱硫一体化, 结构紧凑, 设备占地面积小, 投资费用低; 烟气经离心、旋流、喷雾、紊流相结合的多层次净化, 脱硫除尘效率高, 对燃煤含硫量高和各种炉型排烟含尘高的烟气处理, 使用塔内不同结构的设计均可达到国家和地方的排放标准; 运行费用低, 碱性冲渣水充分利用, 悬浮吸收剂全部进入脱硫除尘系统, 利用pH值自控仪和CEMS, 双重控制脱硫剂的投入量, 提高其利用率; 特殊的工艺和设备结构, 解决了烟气湿法脱硫除尘设备和管道易于结垢和堵塞的问题; 使用寿命长, 主塔内技改件耐磨耐腐, 与原花岗岩水膜除尘器构成新的脱硫除尘器, 使用寿命可达15a; 脱硫剂可采用冲渣水—化镁、冲渣水—氧化钙、冲渣水—石灰石或其他碱性废水; 脱硫除尘水闭路循环不外排, 补充水用锅炉冷却水, 节水率高, 不产生二次污染; 系统操作简单, 运行稳定, 维护方便。技术指标: 燃煤含硫量(%): <0.5; 烟尘初始浓度(mg/m<sup>3</sup>): 1500~2000; SO<sub>2</sub>初始浓度(mg/m<sup>3</sup>): 600~1000; 除尘效率(%): >98; 脱硫效率(%): >95; 烟尘排放浓度(mg/m<sup>3</sup>): <150; SO<sub>2</sub>排放浓度(mg/m<sup>3</sup>): <150; NO<sub>x</sub>排放浓度(mg/m<sup>3</sup>): <300; 林格曼黑度(级): <1; 液气比(L/m<sup>3</sup>): 0.8~1.0; Mg/S: 0.6; 设备阻力(Pa): 600~800。条件要求: 适应能力强, 适用于大、中、小型各种燃煤锅炉、窑炉的脱硫除尘, 对同一台锅炉能够适应锅炉负荷的变化, 也适用于硅铁炉、硅钙炉等烟尘浓度高, 难于除尘的废气治理。系统组成: 1)SLEP-HT花岗岩脱硫除尘塔(主塔、副塔); 2)循环水系统; 3)排烟系统; 4)脱硫液制备系统; 5)循环水氧化系统; 6)烟气加热系统; 7)烟气脱水系统。运行管理: SLEP-HT系列花岗岩脱硫除尘器, 集水、电、气、机相辅相成的系统运行设备, 为了正确使用该设备, 确保系统的正常稳定运行, 首先必须熟悉使用说明书所介绍的工作原理, 系统结构和工艺流程。投资效益分析: 北京邮电大学供热中心, 2台20t/h燃煤锅炉水膜除尘器技改烟气脱硫除尘工程。工程总投资: 工程总投资74.05万元, 其中包括2台20t/h燃煤锅炉水膜除尘器主塔技改, 引风机, 外置式脱水器、管线、阀门等费用。环境效益分析: 邮电大学2台20t/h燃煤锅炉每年减少SO<sub>2</sub>排放量约100t, 锅炉外排烟气中的SO<sub>2</sub><150mg/m<sup>3</sup>, 烟尘<50mg/m<sup>3</sup>, 烟气黑度达林格曼I级, NO<sub>x</sub><300mg/m<sup>3</sup>, 达到北京市2003年11月1日起执行的(DB11/139—2002)《锅炉污染物综合排放标准》中的第II时段标准, 有利于改善北京市区的大气环境质量, 环境效益显著。年运行费和经济效益: 锅炉运行时间按采暖季每年2900h计, 2台20t/h锅炉烟气脱硫除尘年增加的运行费用为8.42万元, 即建筑平方米增加0.1~0.20元采暖费(原为建筑平方米19元采暖费)。年节约SO<sub>2</sub>排污费

12万元，扣除年运行费用，则每年为邮电大学创造经济效益3.58万元，此外，还避免了因SO<sub>2</sub>超标排放而每次必付的10万元的罚款，经济效益较好。技术成果鉴定：SLEP-HT20花岗岩脱硫除尘器测试结果：(1)海淀区环境保护局监测站-炉窑测海字[2002]第L02007号

## 推荐成果

· <a href="#">城市污水处理设备国产化示范...</a>	04-23
· <a href="#">城市污水水源热泵系统的开发...</a>	04-23
· <a href="#">城市污水SBR法处理工程</a>	04-23
· <a href="#">大生活用海水进入城市污水系...</a>	04-23
· <a href="#">胶州复合生态系统处理城市污...</a>	04-23
· <a href="#">固定化藻菌的脱氮除磷功效用...</a>	04-23
· <a href="#">城市污水回用于工业工艺用水...</a>	04-23
· <a href="#">城市污水处理厂二级出水消毒...</a>	04-23
· <a href="#">气浮滤池用于城市污水深度处...</a>	04-23

## Google提供的广告

## 行业资讯

尾渣综合利用技术改造  
中水回用于循环水系统的研究...  
重油污水及油渣处理处理工艺...  
5000吨/年精细橡胶粉  
粉煤灰综合利用开发  
土壤改良保水增效剂开发生产  
特种聚醚多元醇  
5万亩人工生态育苇综合技术开发  
畜禽粪便育蛆养殖技术  
年产3万吨棉粕生物有机肥产业...

## 成果交流

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题  
国家科技成果网

京ICP备07013945号