

大气治理

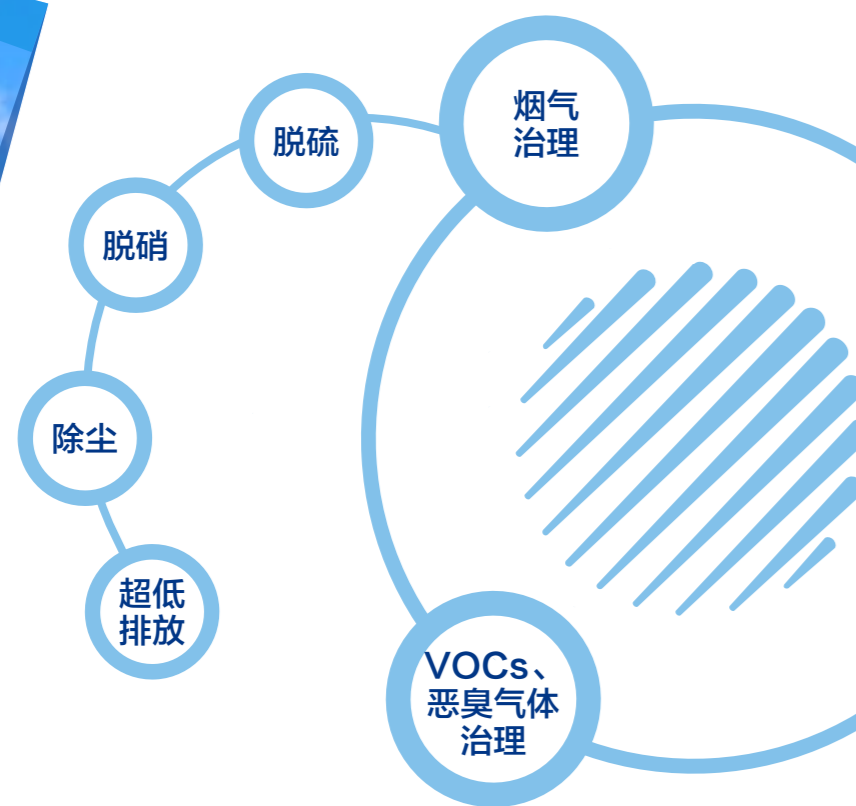
Haze Governance

一流烟气排放综合解决方案提供商

永清环保是国内雾霾治理前十的环保企业，大型上市公司。公司具备了与烟气脱硫脱硝业务、布袋除尘业务、环保热电业务、环境工程咨询业务等相关的全部资质，可为高污染、高耗能工业企业量身定制烟气排放综合解决方案，在钢铁、冶炼行业脱硫技术及设施运营上位列全国第一，工程总包国内领先。

永清一直专注于技术研发与创新。通过一流的技术

业务领域



团队、一流的研发平台，掌握了大气治理领域的核心技术，其中多项技术达到国际、国内领先水平。公司在保持电力行业固有市场前提下正全面开发钢铁、化工、有色、冶炼、水泥等行业超低排放市场，每年可减排 293.9 万吨二氧化硫，24 万多吨氮氧化物，为国内雾霾治理作出积极贡献。

永清拥有值得信赖的技术及施工实力。近两年来先后中标大唐、华电、国电、国投、华润等大型电力企业多项超低排放改造及新建项目，投运业绩排放指标优于国家标准，工程质量受到业主方的普遍肯定。目前已完成烟气治理项目共计 149 台套，其中超低排放工程业绩 54 台套，拥有 30、60、100 万千瓦级机组投运业绩。



永续经营 回馈社会



湖南永清投资集团有限责任公司
地址：湖南省长沙市国家级浏阳经开区（319 国道旁）
电话：+86 731 - 83506688
传真：+86 731 - 83506688
网站：www.yonkergroup.cn

2017 年 9 月印制

由于资料、技术不断更新，如有更改，恕不另行通知。版权为永清集团所有，未经许可本目录任何部分的内容不得被复制或抄袭用于任何目的。



拨霾见日
自在呼吸

Haze Governance

大气治理

领先环保科技，创造碧水蓝天绿地！



2016 年 3 月全国两会期间，中共中央总书记习近平与永清环保集团董事长刘正军就环境治理问题亲切交流。



关于永清

About Us

湖南永清投资集团有限责任公司成立于 1998 年，是一家环保全产业链的生态环境综合服务集团。公司现有员工 2000 多人，下辖永清环保、永清水务、永清制造、永清研究院等多家专业子公司，并先后在美国、北京、上海、南京、广州、深圳等多地成立了分子公司。其中，永清环保股份有限公司（300187.SZ）是湖南省唯一 A 股上市环保企业。2016 年 3 月全国两会期间，习近平总书记对永清自主研发的耕地治理稻米降镉技术给予了高度关注。

永清是卓越品牌的创造者。多次荣获“全国环保优秀品牌企业”、“全国环境综合服务竞争力领先企业”、“国内环保行业唯一”“中国最佳创新公司 50 强”企业、“最佳环境贡献上市公司”、“最具社会责任感企业”等荣誉。

永清是环保全产业链的领先者。已形成集研发、咨询、设计、制造、工程总承包、营运、投融资为一体的环保产业链，业务范围涵盖土壤修复、环境咨询、大气污染治理、清洁能源、水环境治理、固废处理、设备制造、环境检测等环保全领域，被喻为“环境治理全科医生”。永清是全国第一家合同环境服务试点单位，全国首批环境污染第三方治理试点单位，创造了“政企合作应对环境问题的永清新余模式”。

永清是环保技术创新的开拓者。建成了湖南最大的国家级标准环保研发中心，拥有两个国家级创新平台，汇集了中、美、韩等国环保专家和专业人才 300 余名，已在土壤修复、超低排放、垃圾发电等领域掌握了一批具有国内领先水平的核心技术，拥有 100 余项技术专利。



行业实力

Industry Strength

一流烟气排放综合解决方案提供商

领军全国

行业地位

149 台套

工程业绩

293.9 万吨

累积减排



人才团队



冯延林

教授级高级工程师，享受国务院特殊津贴的工程技术专家，科技部大气治理专家库唯一企业代表。

拥有由美、韩和国内一流环保专家引领的高水平研发团队 300 多人，其中享受国务院特殊津贴专家 1 人、外籍高级专家 7 人，博士 16 人，从事大气污染治理研发设计人员 260 多人。

荣誉

- 中国环境保护产业骨干企业
- 全国环保优秀品牌企业
- 中国最佳创新公司 50 强
- 国家级企业技术中心
- 拥有国家重点环境保护实用技术
- 环保技术国际智汇平台百强技术

发明专利

- 一种石灰石 - 石膏湿法钢铁烧结烟气脱硫废水处理技术
- 一种交互喷淋洗涤脱除高浓度二氧化硫的装置及方法
- 单压双通道余热锅炉利用烧结烟气废热的余热利用系统
- 一种控制环冷机密封罩漏风和罩内废气压力的方法
- 一种烧结余热发电系统及方法

科技成果

- 脱硝催化剂前端烟气与氨均混技术
- 钢铁烧结烟气石灰石 - 石膏法空塔喷淋脱硫技术研究与应用
- 燃煤电厂烟气脱硝新型 SCR 反应器研制
- 生活垃圾焚烧烟气净化技术研究及应用

烟气超低排放综合解决方案

The Comprehensive Solution of Ultra-low Flue Gas Emission

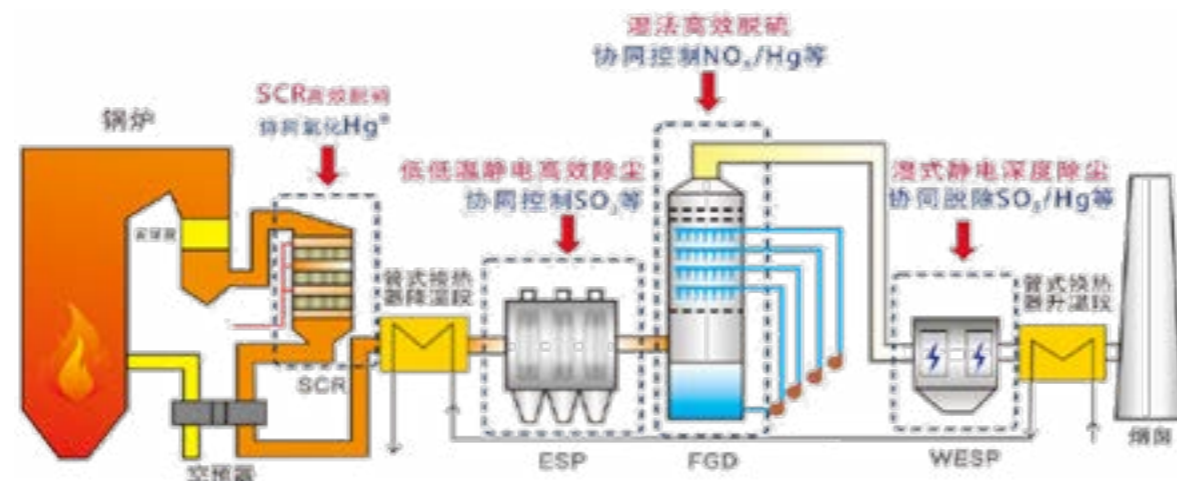
一流烟气排放综合解决方案提供商

永清依靠领先的超低排放一体化技术，已实现“近零排放”标准，可有效将粉尘、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度控制在 3mg/m³、15mg/m³ 和 40mg/m³ 内，部分燃煤排放的关键指标甚至优于燃气，是减少雾霾最有力的技术。



永清环保烟气超低排放解决方案采用业界成熟、主流的工艺路线，烟气脱硫、脱硝、除尘效果稳定、可靠，已投运业绩（大唐彬长 1 号机组、大唐三门峡 4 号机组等）各项减排指标均优于国家限制标准。

该方案拥有多项特有技术，可根据锅炉出口烟气各种污染物的浓度情况，进行灵活的搭配组合，在各种煤质和工况下，均能经济、高效地满足客户烟气超低排放需求。



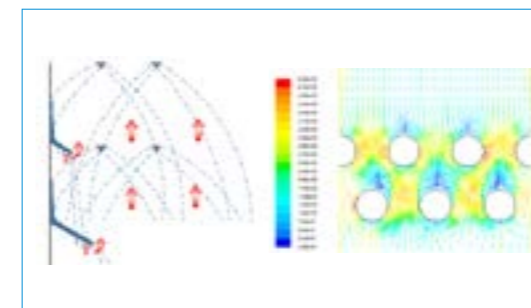
● 高效协同脱硫除尘技术

技术特点

- 均衡烟气流场，提高 SO₂ 吸收效率。
- 吸收液雾化液滴更细，实现更大覆盖率。
- 有效避免烟气“趋壁效应”。

技术优势

- 降低液气比，提高气液接触，提升吸收效率达到近零排放。
- 降低系统运行维护成本。



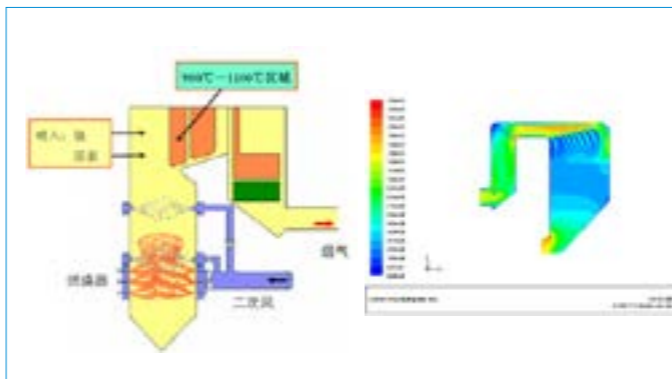
● SNCR 脱硝技术

技术特点

采用国内首创的多参量、多方法、可视化的脱硝反应器符合模拟研究方法与优化设计系统，研发了具有完全自主知识产权的“脱硝催化剂前端烟气与氨均混技术”。

技术优势

- 可预测实际运行状态。
- 同步提高脱硝效率。



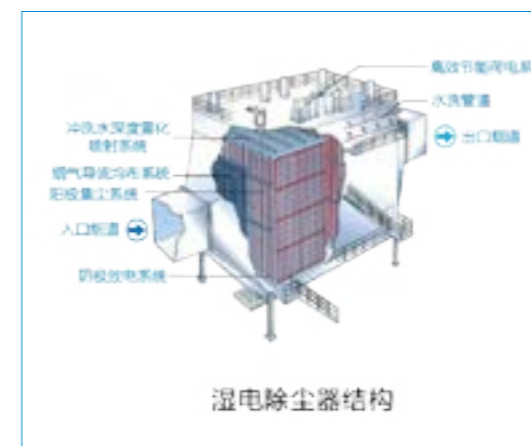
● 湿式静电除尘烟气深度净化技术

技术特点

结构形式：金属板式
布置方式：卧式水平布置
水循环系统：连续喷淋，间歇冲洗，零排放

技术优势

- 连续水膜冲洗清灰，长期稳定运行，耐高温，运行阻力小，安全高效可靠。
- 冲洗水循环使用，可有效收集微细颗粒物 (PM2.5、气溶胶)、重金属、有机污染物 (多环芳烃、二恶英) 等，粉尘浓度最低可降至 1mg/Nm³。

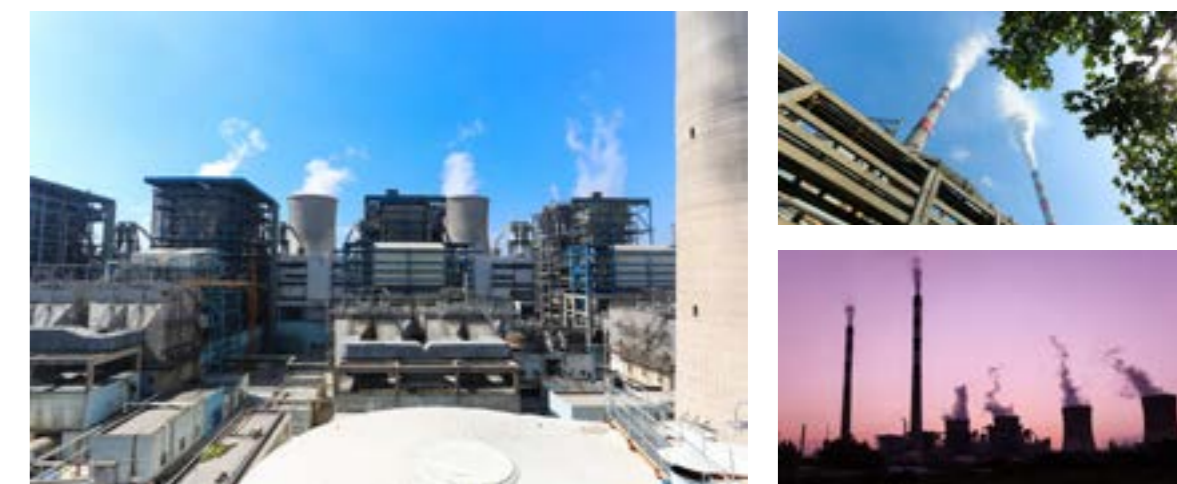


经典案例

Classic Case

一流烟气排放综合解决方案提供商

目前已完成烟气治理项目共计 149 台套，其中超低排放工程业绩 54 台套，拥有 30、60、100 万千瓦级别机组投运业绩。



· 郑州裕中能源有限责任公司 3 号、4 号 (2x1000MW) 机组超低排放脱硫、除尘改造项目



· 大唐三门峡 3 号、4 号 (2x630MW) 机组烟气超低排放脱硫、除尘改造工程项目

其他

- 大唐彬长电厂 1 号、2 号机组超低排放改造工程
- 河北建投任丘热电厂脱硫系统提效改造工程
- 太钢自备电厂 2x300MW 机组超低排放改造工程
- 西柏坡发电公司 1 号、2 号机组脱硫提效改造工程