



# 固 / 危废处置

Disposal of hazardous/  
solid waste



能源有限 永清无限

## 概况



自 2004 年成立伊始，永清环保股份有限公司（以下简称：永清环保）已走过 16 年风雨历程；于 2011 年 3 月 8 日 A 股上市，股票代码：300187。

在过去的 16 年里，永清始终坚持“为子孙后代留一片蓝天、为人类健康存一川碧水”的初心，牢记“领先环保科技，创造碧水蓝天绿地”的使命，执着于“真正解决一些难啃的环境治理问题”。这不仅源于永清人对自然的敬畏、对客户的尊敬，更源于我们对环保事业的热爱、对建设美丽中国的渴望。

永清环保已在美国亚特兰大、北京、上海、南京、雄安新区等多个重点城市成立了分公司；已发展为以土壤修复为工程核心、以固/危废处置为运营核心，大气污染治理、环境咨询、新能源业务协调发展的综合性环保产业平台。

新时代的永清将不忘初心，勇立环保产业潮头，不断加强环保技术创新和服务模式开拓，以“环保工匠精神”扎实治理好每一个环境项目，奋力攻克新的环境治理难题，为中国乃至世界的环境治理奉献更多的永清技术、永清方案和永清力量。

# 1

## 固 / 危废处置

### Disposal of hazardous/solid waste

近年来，永清环保固废处理产业链不断完善，各项业务稳健发展，更有精细化管理来保证稳健运营。现已建立起从垃圾清运、垃圾焚烧发电、渗滤液处理、尾气处理，最后到焚烧飞灰处理的全产业全流程的运营管理体系。

公司全资拥有 2 个垃圾焚烧发电项目，参股全国一次性建成投产规模最大的垃圾焚烧发电项目——长沙市生活垃圾焚烧发电厂，并全资拥有前端垃圾清运收转运项目共 5 个。在甘肃省拥有一座省级危废处置中心——甘肃禾希环保科技有限公司。成熟的市场、完善的产业链、全面的技术支撑使永清环保在危废处置领域迈出了坚实的步伐。

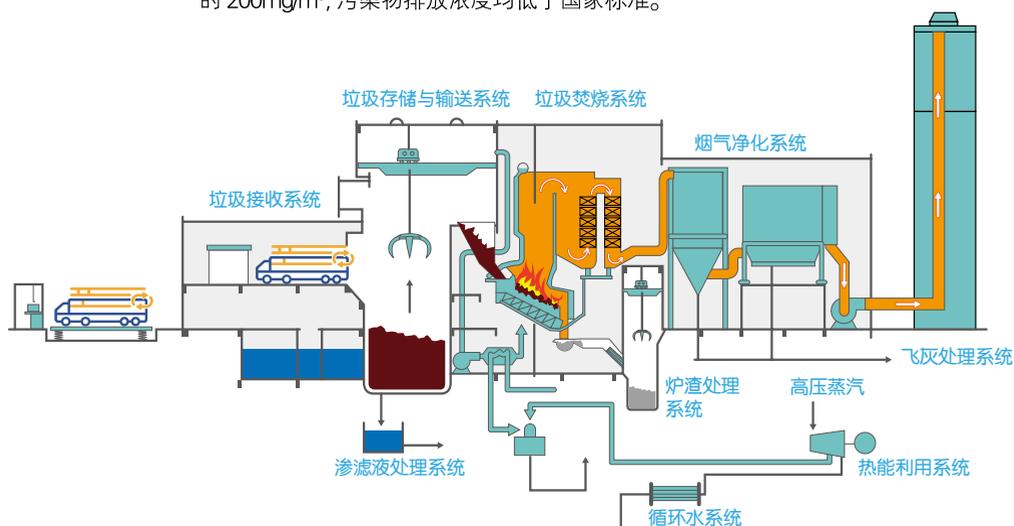
公司拥有极强的自主创新和持续研发能力，已获得多项国家专利。先后与欧美、日本等同行建立了广泛交流和合作关系，与中国环境科学研究院、中国科学院、清华大学、浙江大学、云南大学、重庆大学等国内科研院校长期保持紧密合作。公司拥有自己的“技术研发中心”及中试基地，为固 / 危废处置提供了强有力的技术支撑。

# 2

## 核心技术

### Core Technology

垃圾焚烧发电领军企业：永清已经掌握完整的、处于国内领先水平的垃圾焚烧发电核心技术。国内首创“复合式焚烧炉”，可使二噁英排放浓度小于  $0.08\text{ng}/\text{m}^3$ ，优于欧盟标准的  $0.1\text{ng}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度小于  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，优于欧盟标准的  $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，污染物排放浓度均低于国家标准。

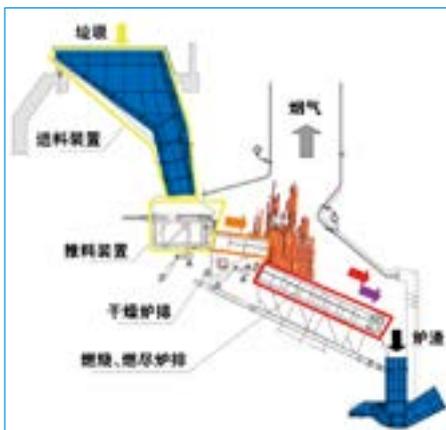


## 垃圾发电六大核心技术系统



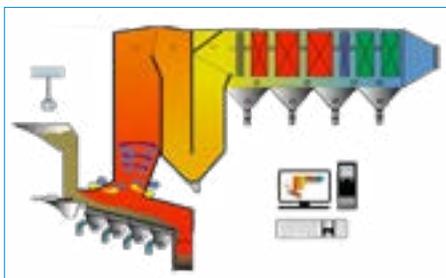
## 国内首创复合式焚烧炉

国内首创、具有国际先进水平的复合式焚烧炉，使永清成为国内屈指可数的自主研发、生产垃圾焚烧炉的企业。垃圾焚烧后所生产的炉排热灼减率达 1.25~2.5%。



## 3T 燃烧控制技术 (ACC)

自动控制燃烧，减少二噁英、氮氧化物、一氧化碳等有害物质产生和排放。



## 烟气净化部分关键指标优于欧盟标准

烟气净化技术可使二噁英排放优于欧盟标准，其他污染物排放均满足国家标准。



## 垃圾渗滤液“零排放”

出水水质符合国家相关标准，浓缩液减量至 15% 以内，在垃圾焚烧发电厂内部可以完全回用，实现“零排放”。



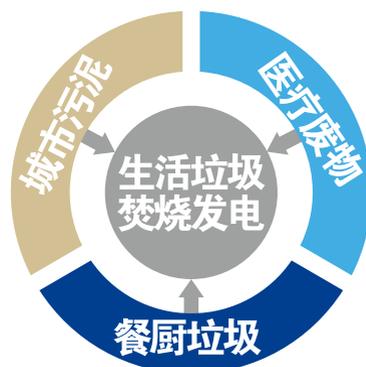
## 炉渣飞灰处理系统

炉渣经过高温无害化处理用于制砖，炉渣综合利用率可达 98%；飞灰处理采用智能一体化设备及控制技术，精确添加稳定剂，使单位处理成本降低 20%。



## 协同焚烧系统

获国家发明专利。该系统可充分利用生活垃圾焚烧发电系统的有利条件，协同焚烧处理城市污泥、餐厨垃圾、医疗废物，有助于建设“升级版的垃圾焚烧发电厂，缩小版的环保静脉产业园”这一模式，达到节省投资、减少占地面积、节约能源消耗、降低处理成本的效果。



# 3

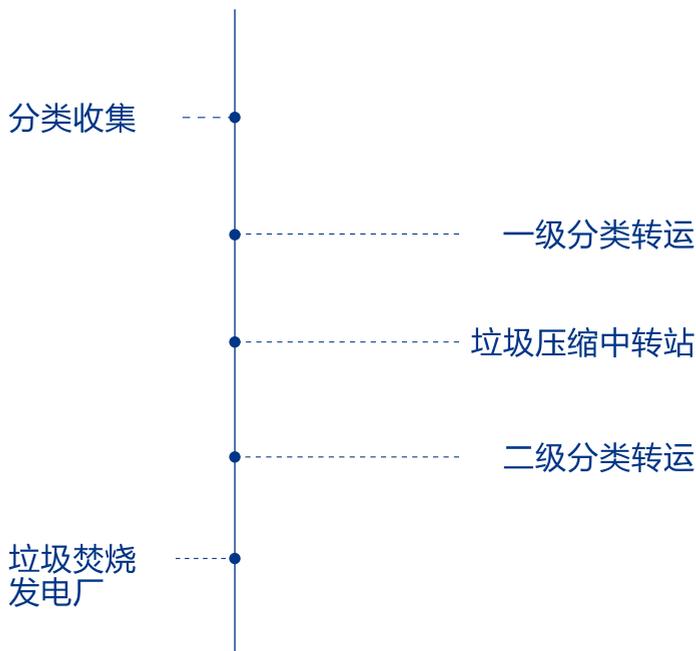
## 处置流程 Disposal Process

### 城乡环卫一体化解决方案提供商

永清环保现已形成完整的城乡环卫一体化服务体系，推动垃圾分类“新时尚”全面落实。

我们以高标准的清扫保洁服务、高效率的垃圾转运服务、高水平的终端处置服务为政府分忧，减轻政府负担；综合考评，按效付费。

公司先后在新余、安仁、武冈等地实施多个“城乡生活垃圾收转运”项目，在长沙、衡阳、新余等地投建多个生活垃圾焚烧发电厂。



## 危险废物无害化集中处置

永清环保危险废物集中处置业务涉及危废收集、鉴别、清运、贮存、处理、处置等全产业链流程。

目前核准经营危险废物共计 18 类：医药废物 (HW02)、有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油 (HW08)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、染料涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、焚烧处置残渣 (HW18)、含铬废物 (HW21)、含铜废物 (HW22)、含砷废物 (HW24)、含汞废物 (HW29)、含铅废物 (HW31)、无机氟化物废物 (HW32)、废酸 (HW34)、废碱 (HW35)、有机磷化合物废物 (HW37)、含镍废物 (HW46) 和有色金属冶炼废物 (HW48)。

### 收集

完善的危废运输体系

押运人员全部具备危废运输从业资格，运输车辆全部配备 GPS 监控系统，保证危险废物运输安全

### 贮存

《危险废物贮存污染控制标准》暂存库

暂存仓库分为可燃危废贮存区、物化危废贮存区、固化危废贮存区、毒性废物贮存区和进场危废暂存区；单独设不明废物库、剧毒废物库

### 处理、处置

高温焚烧系统

配置先进的自动控制系统

物化处理系统

酸碱类废物采用中和工艺，重金属溶液采用解毒处理工艺

固化填埋系统

主要针对热值低的重金属类及无机废物类危废

### 综合利用

污水零排放

道路冲洗、绿化等，不外排

# 4

## 经典案例

### Classic Cases

#### 长沙市生活垃圾焚烧发电厂

- 长沙市生活垃圾深度综合处理（清洁焚烧）项目于 2018 年投产
- 5100 吨 / 天，6X850 吨 / 天生产线，年处理生活垃圾约 180 万吨
- 二噁英监测数据为 0.002ngTEQ/m<sup>3</sup>，仅占欧盟排放标准的 2%
- 年发电量 5 亿多度



#### 衡阳市生活垃圾焚烧发电厂

- 湖南首个由本省企业自主、投资、设计、建设、运营的 BOT 垃圾焚烧发电项目，代表行业领先水平。
- 一期 2X500 吨 / 天生产线，配备 18 兆瓦发电机。二期扩容 500 吨 / 天生产线，增配 18 兆瓦发电机。
- 项目一期吨垃圾发电量为 352 度，一期年发电量 1.36 亿度，相当于节约标准煤约 4.26 万吨。



## 新余市生活垃圾焚烧发电厂

- 总规模：900 吨 / 天，第一期已投产 2X300 吨 / 天生产线
- 年发电量 0.77 亿度，相当于 4 万多户居民一年的用电量



## 垃圾清运项目

- 湖南省安仁县农村综合整治垃圾处理项目  
2015 年启动“安仁县城乡生活垃圾收转运”项目，总投资 5000 万元，年清运垃圾量 3 万吨。按照“统筹兼顾、合理布局、近远结合、适度超前”的原则，建设安仁县农村综合整治垃圾处理系统。
- 江西省新余市城区生活垃圾二次清运综合管护项目
- 江西省分宜县城乡生活垃圾二次转运项目
- 江西省新余市仙女湖区城乡生活垃圾二次清运项目
- 湖南省武冈市乡镇生活垃圾收运项目



## 甘肃禾希危废项目

甘肃禾希环保科技有限公司投资新建的河西地区危险废物集中处置中心项目。该项目选址位于肃州区银达镇北戈壁滩。项目估算投资 2.28 亿元，新建年综合处置危险废物 3.34 万吨的集中处置中心一座，其中：焚烧 9000 吨 / 年、物化处理 4400 吨 / 年、固化处理 20000 吨 / 年，项目配备焚烧车间、物化处理车间、固化处理车间、危险废物暂存库、污水处理车间、中心化验室、综合楼等主体及公用建筑 17637.25m<sup>2</sup>，并建设 49 万 m<sup>3</sup> 安全填埋场一座。项目于 2018 年 11 月已开工建设。



# 5

## 知识产权

### Intellectual Property

#### 资质

---

- 环境工程（固体废物处理处置工程）设计乙级
- 电力行业（新能源发电、火力发电）设计乙级
- 生活垃圾资源化处理湖南省工程研究中心

#### 科技成果

---

- 垃圾焚烧厂垃圾池渗沥液导排防堵系统装置
- 一种废水蒸发设备和废水处理方法及装置
- 一种脱硝烟道支座结构
- 一种衡重自立式钢烟囱
- 一种用于处理含重金属高浓度氨氮废水的装置
- 生活垃圾焚烧烟气净化技术研究及应用
- 一种城市固体废物协同焚烧发电系统
- 一种垃圾焚烧炉结构
- 垃圾焚烧厂垃圾池渗滤液导排防堵系统
- 一种炉排密封风密封装置

# 6

## 肩负责任

### Shoulder Responsibility

作为有担当的企业，永清专注环境治理，为大众创造山清水秀的宜居环境。在企业不断发展壮大的同时，永清始终将呵护绿水青山、建设生态家园、奉献社会、回馈人民，作为自身责任并主动担当。



### 担当环保责任

近五年来，永清修复和治理水、土、气各类环境问题数百个。

### 促进经济发展

近年来，永清每年上交国家税收上亿元，公司连续多年荣获“长沙市纳税大户”和“最受尊敬的纳税人”称号。

### 热心公益事业

近年来，公司向教育事业、体育事业、慈善事业以及社会团体和个人捐款近1亿元，多次荣获“最具社会责任感企业”称号。





长沙：湖南省长沙市国家级浏阳经开区（319 国道旁）  
北京：北京市西城区西直门内南小街国英 1 号楼 15A  
上海：上海市长宁区娄山关路 533 号金虹桥国际中心北楼 707 室

[www.yonkergroup.cn](http://www.yonkergroup.cn)

0731-83506688  
010-58562181  
021-52560980