



环保设备系列产品

ENVIRONMENTAL PROTECTION
EQUIPMENT SERIES

您身边的环境工程定制专家



山东格瑞德集团 SHANDONG GRAD GROUP

集团地址：山东省德州市天衢工业园格瑞德路6号
销售热线：0534-2730777
全国统一客服热线：400-618-5015
总机：0534-2730888
邮编：253000
网址：[Http://www.gradgroup.com](http://www.gradgroup.com)
邮箱：grad@gradgroup.com

国际贸易工程公司
电话：0534-2730845 2730827
传真：0534-2730191
邮箱：international@gradgroup.com

Add: No.6, Grad Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou, Shandong, China
Tel : 0534-2730777
National service hotline : 400-618-5015
T.E : 0086-534-2730888
P.C. : 253000
Web : <http://en.gradgroup.com>
E-mail : grad@gradgroup.com

International Trade
Tel : 0086-534-2730845 2730827
Fax : 0086-534-2730191
Email : international@gradgroup.com

(2019年09月) 本资料刊载的内容会因产品的更新而变化, 恕不另行通知。

格瑞德

—— 您身边的环境工程定制专家



为了生态环境的可持续发展
格瑞德始终致力于环保事业
保护环境，造福人类
一直是我们的使命



CONTENT | 目录

- 01-02 公司简介
COMPANY PROFILE
- 03-04 荣誉资质
HONOR
- 05-06 业务范围
BUSINESS SCOPE
- 07-16 公司优势
COMPANY ADVANTAGE
- 17-52 系列产品
PRODUCT DESCRIPTION
- 53-62 工程案例
ENGINEERING CASE
- 63-64 合作伙伴
FUTURE PROSPECTS
- 65-66 营销网络
MARKETING NETWORK



COMPANY PROFILE

公司简介

SEIKO MANUFACTURING
精工制造



EXCELLENT QUALITY
品质卓越



CAST CLASSIC
铸就经典



山东格瑞德集团，成立于 1993 年，集团占地 45 万平方米，拥有员工 2000 多人，总资产 19.5 亿元，年销售额 31.35 亿元，同时拥有 1000 亩高标准产业园区；是中央空调系统、环保治理系统整体解决方案供应商，集中央空调、复合材料及环保治理等综合能源产品的研发、设计、生产、销售、安装及维护于一体的大型现代化企业集团，是中国制冷空调工业协会命名的“德州 · 中央空调城”的支柱企业。

以中央空调、复合材料和环保产业为主导，集团下设销售工程公司、主机公司、空调公司、环保工程公司、缠绕公司、复合材料科技公司、复材制品公司、风电公司、冷却塔公司、国际贸易工程公司等 17 个分公司；拥有以集团为中心，划分京津唐、华北、东北、西北、南方五大区域，以北京、天津、潍坊、沈阳、兰州、武汉等大中城市办事处为基点，辐射全国的销售、安装、服务、配套体系网络。

山东格瑞德集团环保工程公司，定位于环境治理技术研发、环保装备加工制造、环保治理工程设计及施工的综合型企业。主要致力于挥发性有机废(臭)气(VOCs)治理、固体废弃物安全处理与处置以及高浓度废水的净化处理工程。目前，在医药、化工、印刷、焦化、皮革、印染、铸造、餐饮、喷涂、橡胶轮胎和复合材料等行业废气和异味的治理等领域具有很多成功案例。我们确保能为企业从“方案论证 - 工程设计 - 施工管理 - 安全运营 - 维护保养 - 清洁生产 - 环境建设”等方面提供定制的整体解决方案和优质服务。

秉承以人为本厚德载物优秀企业文化基因的山东格瑞德集团环保工程公司，立足国内面向国际与韩国昌源大学、上海第二工业大学、上海曙光环境治理新技术研究中心等单位合作，成立格瑞德上海技术研发中心。实现现场信息收集，实验室气体数据分析，收集系统三维模拟，方案论证等系列环节，为您提供切实可行的专业整体解决方案。

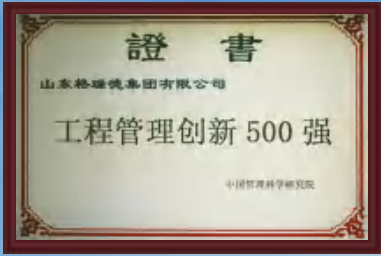
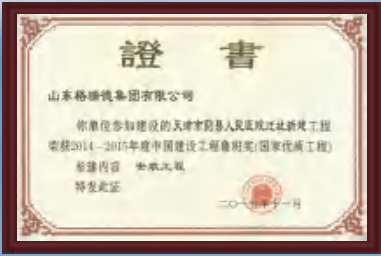
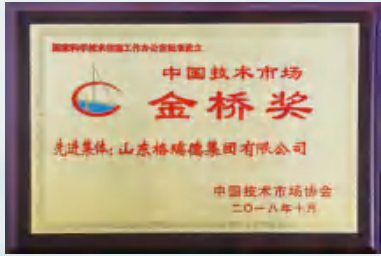
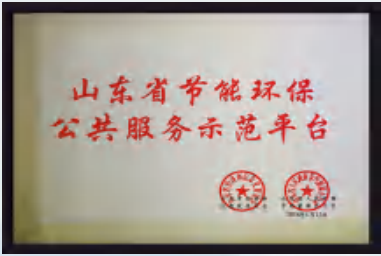
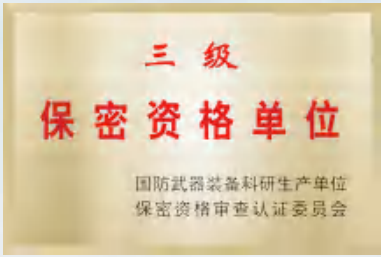
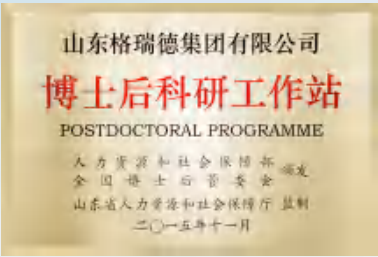
目前，在基础研究、设计应用、工艺制造、测试等技术方面的专业人才共计 60 多人，公司各方面的人员多达 500 多人。国际化的专业技术研发平台、智能化的工程设计团队、现代化的装备制造及综合施工团队，展现了公司发展的实力与不凡。

“用户的满意”是格瑞德永远的追求，是格瑞德价值的体现。坚持“全程服务，德誉百年”的服务理念，通过优质的售前、售中及售后服务，使用户切身体会到格瑞德的热情和真诚，将生产制造体系上的质量控制全面延伸到服务保障体系上，实现了服务质量的全面提升。集团在北京、天津、沈阳、西安、武汉、昆明、兰州等全国各地建立 40 多个销售服务公司，依托遍及大江南北的 40 多个销售服务公司，格瑞德建立了一套完善的售后服务体系，建立起以市场为导向的多层面、立体化的营销网络和售后服务网络，使用户所购产品拥有最值得信赖的保障。



HONOR
荣誉资质

山东格瑞德集团拥有环境工程专业承包壹级资质，环境污染治理设计甲级资质，产品 CCEP 认证，CQM 认证，专业承揽有机废（臭）气治理、固体废弃物安全处理与处置以及高浓度废水的净化处理等工程；集团为国家二级安全生产标准化的企业，入选《中国节能环保产品》，荣获国家知识产权优势企业、山东省节能环保公共服务示范平台、质量服务信誉与重合同守信 3A 认证等荣誉。



APPLICATION FIELD
业务范围



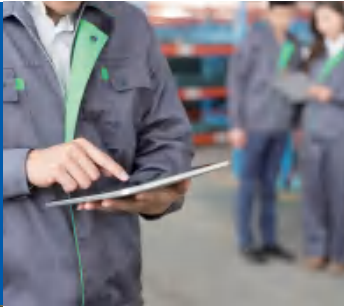
01 有机废(臭)气
治理



02 高浓度
废水治理



03 环保装备
生产制造



05 清洁生产与
节能审计



04 环境技术
咨询

COMPANY ADVANTAGE

公司优势

研发实力 / R & D strength

为了加强企业核心竞争力，格瑞德环保在提供优质产品满足市场的同时，始终致力于高科技产品的研发生产。

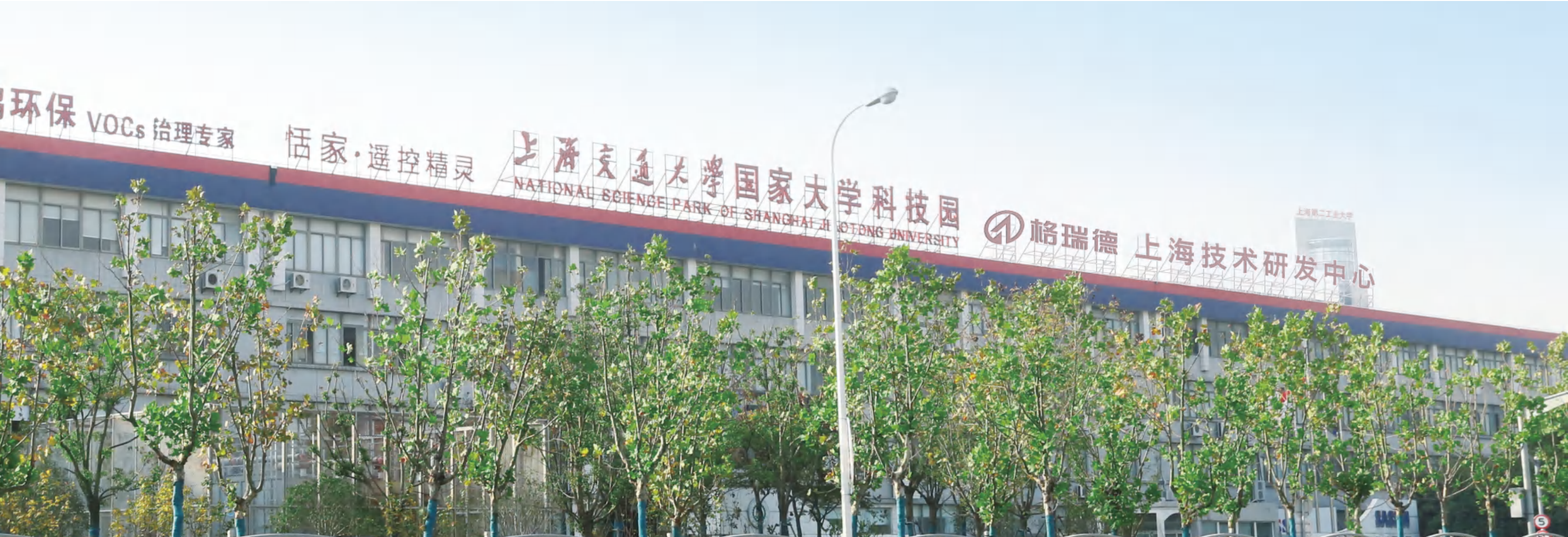
公司拥有一支由教授、博士及行业专家组成的研发团队。先后与韩国昌源大学、上海第二工业大学、上海曙光环境治理新技术研究中心等国内外知名院校建立了合作平台，并成立上海技术研发中心，极大的增强了公司的研发实力。形成了在环境治理技术研发、环保装备加工制造、环保治理工程设计及施工等领域技术优势。公司以有多年环保产品开发经验的技术骨干为中坚力量，具备了强大的研发创新能力。



上海技术研发中心成立领导揭牌合影



专家组成员合影





技术团队

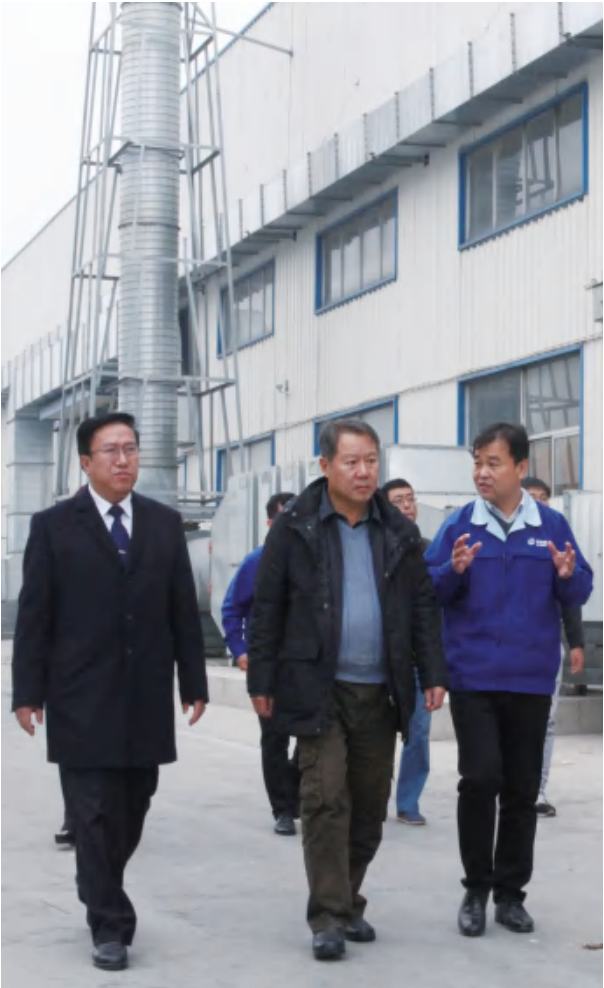


专业团队 / Professional team

公司拥有在基础研究、设计应用、工艺制造、测试、销售等各个方面的专业队伍，实战经验丰富。提供专家级保姆式服务，理论、应用双层把关，电脑模拟设计，建筑模型对比，确保工程设计方案科学严谨。



销售团队



领导关怀 / Leadership Care

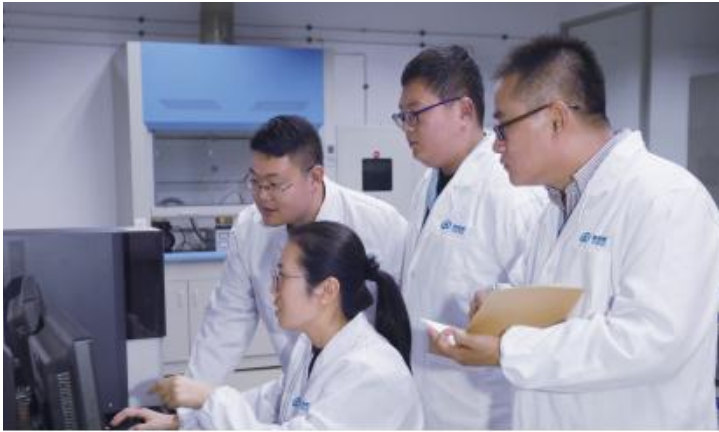
亲切的关怀 巨大的鼓舞，格瑞德的快速发展离不开各级领导的殷切关怀和期望，激励着公司不断向前，追求更高目标。



山西定襄县委考察团 / Dingxiang County county party committee investigation group

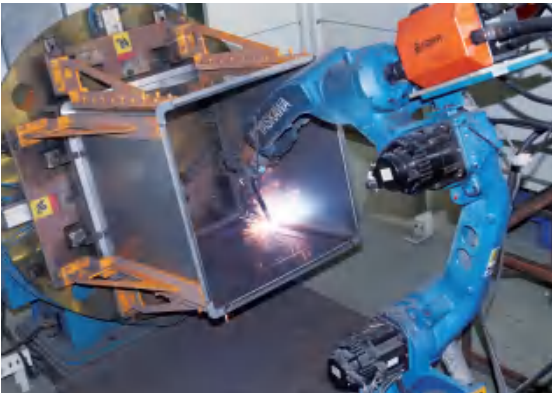
质量保证 / Quality assurance

公司产品自研发设计、生产加工到测试交付，严格把控每一个环节、每一个工序。凭借严格的检测实验手段、丰富的技术积淀和科学完善的管理体系，公司产品赢得了众多客户的广泛赞誉，格瑞德环保立志成为您可信赖的合作伙伴。

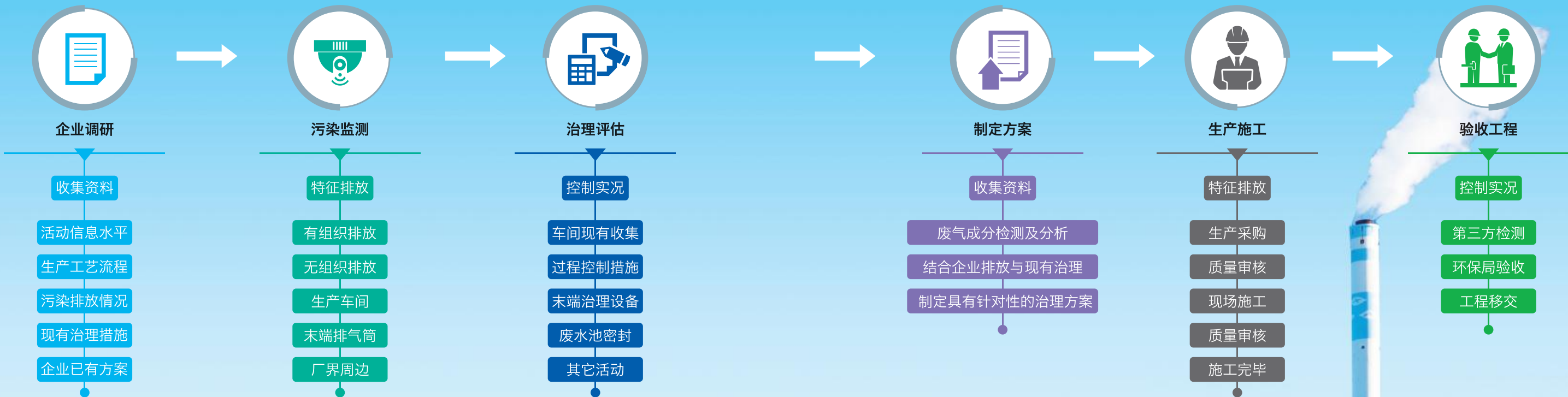


生产制造 / Manufacturing

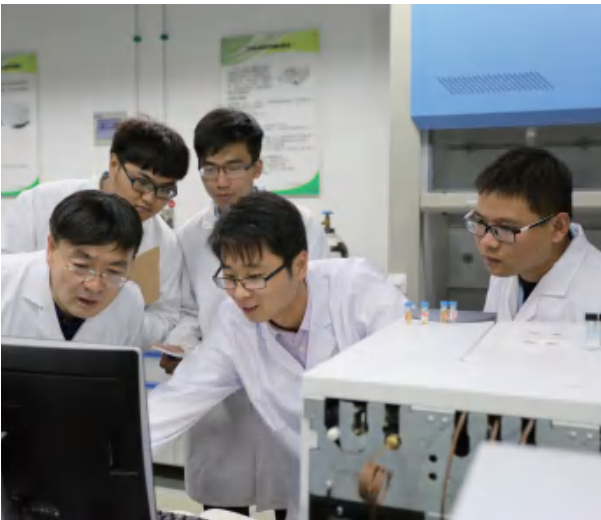
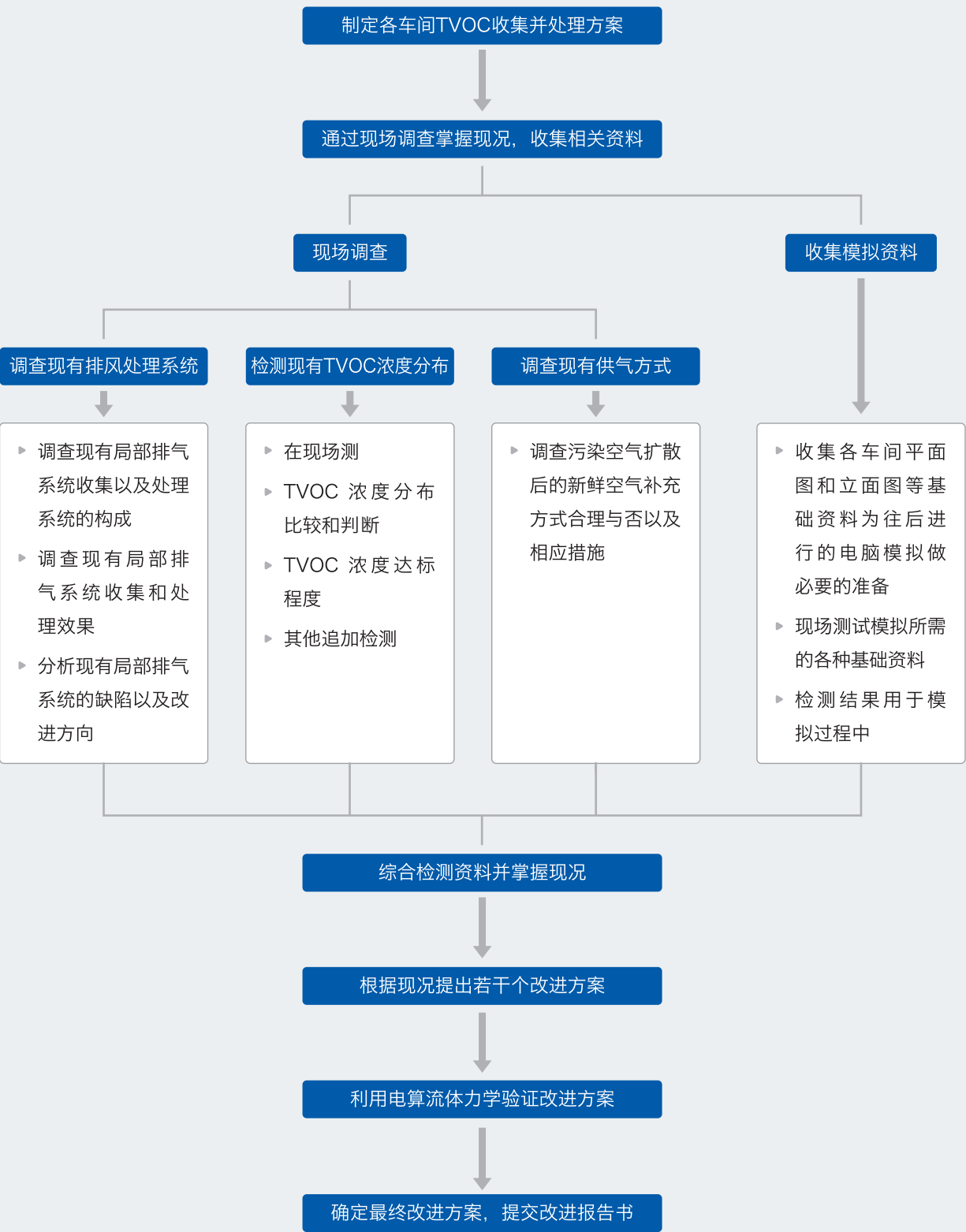
格瑞德环保拥有国内先进水平的生产加工设备，购置了全自动法兰焊接机、焊接机器人、数控激光切割机、数控转塔冲床、数控剪板机、数控折弯机等大型加工设备，为制造一流的产品提供了有力保障。



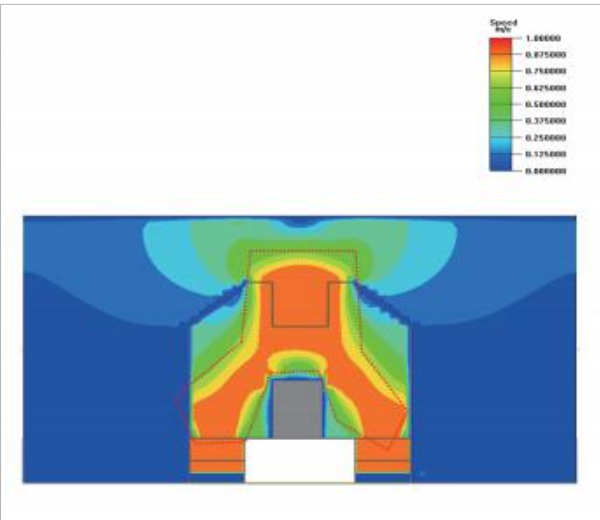
解决方案 / Solution



方案设计流程 / Cooperation Process



实验室评测



三维模拟



方案设计



专家评审



方案讨论



方案确定

PRODUCT DESCRIPTION 系列产品

历经多年的潜心实践和不懈努力，格瑞德环保不断提升
创新技术，开发出了多种系列净化环保设备和系统解决方案，
满足多样化的客户需求。



GENERAL SERIES
常规系列

活性炭吸附设备
ACTIVATED CARBON ADSORPTION EQUIPMENT

产品介绍 / Product Description

活性炭吸附设备是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。活性炭吸附是有效的去除水的臭味、天然和合成溶解有机物、微污染物质等的措施。大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代炔等能牢固地吸附在活性炭表面上或空隙中，并对腐殖质、合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果。

产品特点 / Features

- 吸附效率高，吸附容量大，适用面广，维护方便，操作简易、安全
- 比表面积大，良好的选择性吸附
- 活性炭来源广泛价格低廉

适用范围 / Scope of Application

广泛用于石油、化工、橡胶、油漆、涂装、印刷等行业中，凡苯类废气以及其它有机废气均能净化

规格参数 / Specifications

型 号	处理风量 (m³/h)	设备尺寸（长×宽×高）	吸附面积 (m²)	过滤风速 (m/s)	用碳量 (m³)	风阻 (Pa)	备 注
GRAD-HXT-2000	2000	1350×500×1105	1	0.69	0.1	≤800	主体采用 1.0mm 厚 304 不锈钢，其他部份采用 0.8mm 厚 304 不锈钢
GRAD-HXT-5000	5000	1350×1100×1105	2	0.69	0.2	≤800	
GRAD-HXT-10000	10000	1350×1100×2060	4	0.69	0.4	≤800	主体采用 1.5mm 厚 304 不锈钢，其他部份采用 1.2mm 厚 304 不锈钢
GRAD-HXT-15000	15000	2025×1100×2060	6	0.69	0.6	≤800	
GRAD-HXT-20000	20000	2700×1100×2060	8	0.69	0.8	≤800	
GRAD-HXT-25000	25000	3375×1100×2060	10	0.69	1	≤800	
GRAD-HXT-30000	30000	4050×1100×2060	12	0.69	1.2	≤800	
GRAD-HXT-35000	35000	4725×1100×2060	16	0.69	1.4	≤800	
GRAD-HXT-40000	40000	横向：5400×1100×2060 纵向：2700×2200×2060	19	0.69	1.6	≤800	主体采用 2.0mm 厚 304 不锈钢，其他部份采用 1.2mm 厚 304 不锈钢
GRAD-HXT-50000	50000	横向：6750×1100×2060 纵向：3375×2200×2060	20	0.69	2.0	≤800	
GRAD-HXT-60000	60000	横向：8100×1100×2060 纵向：4050×2200×2060	22	0.69	2.4	≤800	

资料说明：以上数据为我司根据常规处理标准而设定，我司会因实际工艺的改进及废气浓度而调整尺寸，客户如因场地限制须调整尺寸，我司可根据现场情况另行配置，实际尺寸以报价单据及订购合同为准，设备安装使用请按说明。最终解释权归山东格瑞德集团有限公司所有。



UV高效光解净化设备
UV HIGH EFFICIENCY PHOTOLYSIS PURIFICATION EQUIPMENT

产品介绍 / Product Description

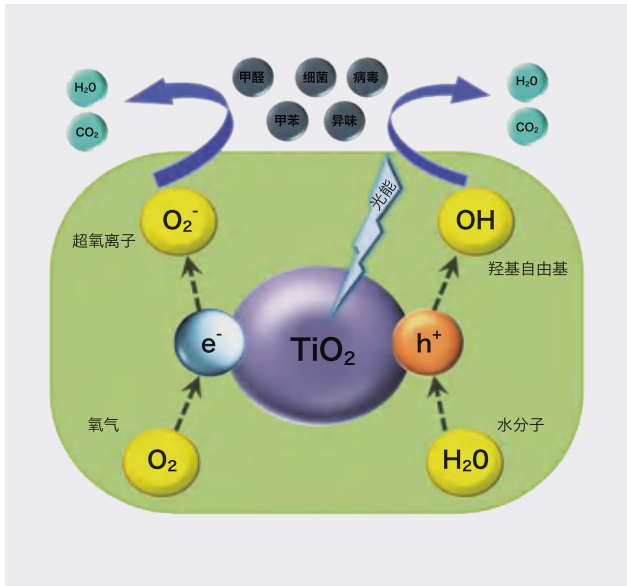
- 本产品利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解臭气体的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变为低分子化合物
- 利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，游离氧所携正负电子不平衡与氧分子结合
- 恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外
- 利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸，可彻底达到脱臭及灭杀细菌的目的

产品特点 / Features

- 超低成本、能耗低，便于维护和安装
- 能够处理苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、酯类等多种VOCs废气
- 对中低浓度、中小风量的 VOC s 废气净化效果明显



光氧催化示意图 / Photocatalytic Catalysis



等离子与UV光氧催化一体机

PLASMA AND UV PHOTOCATALYSIS MACHINE

产品介绍 / Product Description

等离子光氧一体机是一种专门去除有毒有害气体及恶臭气体的一种装置。是等离子分解废气净化器+UV 光解除臭废气净化器两种设备的完美结合，综合采用了等离子废气净化器和紫外光触媒除臭废气净化器两种设备的优点组合而成，利用等离子分解技术和 UV 紫外光解技术相结合，对废气和臭气进行高效协同净化处理。



产品特点 / Features

- **先进：**电源控制系统可自动调节电场强度，使净化设备在长期运行后保持较高的净化率
- **智能：**能自动判断工作运行状态，并显示相应的工作指示灯
- **安全：**使用安全可靠
- **灵活：**根据不同的净化处理量及净化效率要求，净化单元可以灵活组合，单元数量可作调整
- **方便：**易于安装、维护，清洗特别方便，净化单元采用分体抽屉式结构
- **高效除恶臭：**能高效去除挥发性有机物（VOCs）、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味，脱臭效率可达 99.9% 以上，脱臭效果大大超过国家 1993 年颁布的恶臭污染物排放标准（GB14554-93）
- **无需添加任何物质：**只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通过设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应
- **适应性强：**可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠
- **运行成本低：**本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，本设备能耗低
- **无需预处理：**恶臭气体无需进行特殊的预处理，如加温、加湿等，设备工作环境温度在摄氏 -30℃-65℃ 之间，湿度在 40%-95% 之间均可正常工作



适用范围 / Scope of Application

- 炼油厂、橡胶厂、化工厂、制药厂、污水处理厂、垃圾转运站等恶臭气体的脱臭净化处理
- 常用于喷涂、烤漆、塑料、印刷、食品、饲料、养殖、污水厂、垃圾站等行业中低浓度的VOCs 废气处理

规格参数 / Specifications

型 号	处理风量 (m³/h)	设备尺寸 (长×宽×高)	设备内部配置	功率 (KW)	电压 (V)	风阻 (Pa)
GRAD-UV-2000	2000	600×910×1000	主体采用 304×1.0mm 厚不锈钢板，配 8 组 UV 光解发生器，进出风口尺寸为 φ300	1.2	220~380	≤250
GRAD-UV-5000	5000	1200×910×100	主体采用304×1.0mm厚不锈钢板，配16组UV光解发生器，进出风口尺寸为 φ500	2.4	220~380	≤250
GRAD-UV-10000	10000	1800×1100×1300	主体采用304×1.5mm厚不锈钢板，配36组UV光解发生器，进出风口尺寸为 φ600	7.2	220~380	≤250
GRAD-UV-12500	12500	2400×1100×1300	主体采用 304×1.5mm 厚不锈钢板，配 48 组 UV 光解发生器，进出风口尺寸为 φ800	9.6	220~380	≤250
GRAD-UV-15000	15000	3000×1100×1300	主体采用 304×1.5mm 厚不锈钢板，配 60 组 UV 光解发生器，进出风口尺寸为 φ800	12	220~380	≤250
GRAD-UV-20000	20000	3000×1100×1600	主体采用 304×1.5mm 厚不锈钢板，配 80 组 UV 光解发生器，进出风口尺寸为 φ900	16	220~380	≤250
GRAD-UV-25000	25000	3600×1100×1600	主体采用 304×1.5mm 厚不锈钢板，配 96 组 UV 光解发生器，进出风口尺寸为 φ1000	19.2	220~380	≤250
GRAD-UV-30000	30000	4200×1100×1600	主体采用 304×1.5mm 厚不锈钢板，配 112 组 UV 光解发生器，进出风口尺寸为 φ1100	22.4	220~380	≤250
GRAD-UV-35000	35000	4200×1100×1900	主体采用 304×2.0mm 厚不锈钢板，配 140 组 UV 光解发生器，进出风口尺寸为 φ1200	28	220~380	≤250
GRAD-UV-40000	40000	4200×1100×2100	主体采用 304×2.0mm 厚不锈钢板，配 168 组 UV 光解发生器，进出风口尺寸为 φ1300	33.6	220~380	≤250
GRAD-UV-50000	50000	4200×1100×2100	主体采用 304×2.0mm 厚不锈钢板，配 168 组 UV 光解发生器，进出风口尺寸为 φ1400	33.6	220~380	≤250
GRAD-UV-60000	60000	4200×1100×2500	主体采用304×2.0mm厚不锈钢板，配196组UV光解发生器，进出风口尺寸为 φ1500	39.2	220~380	≤250

资料说明：以上数据为我司根据常规处理标准而设定，我会因实际工艺的改进及废气浓度而调整尺寸，客户如因场地限制须调整尺寸，我司可根据现场情况另行配置，实际尺寸以报价单据及订购合同为准，设备安装使用请按说明。最终解释权归山东格瑞德集团有限公司所有。

适用范围 / Scope of Application

适用范围广泛，可用于石油化工、制药行业、饲料和肥料加工厂、畜牧产品农场、化纤厂、皮革厂、制浆厂、污水泵站、各类污水处理厂、涂料、食品添加剂厂、皮革加工厂。

规格参数 / Specifications

型 号	处理风量 (m³/h)	设备尺寸 (长 × 宽 × 高)	设备内部配置	功率 (KW)	电压 (V)	风阻 (Pa)
GRAD-UVDL-2000	2000	1200×910×1000	箱体全部用 304×1.0mm 不锈钢板，配 8 组 UV 光解发生器，进风口尺寸为 φ300	1.2	220~380	≤300
GRAD-UVDL-5000	5000	1800×910×1000	箱体全部用 304×1.0mm 不锈钢板，配 16 组 UV 光解发生器，进风口尺寸为 φ500	2.4	220~380	≤300
GRAD-UVDL-10000	10000	2400×1100×1300	箱体全部用 304×1.5mm 不锈钢板，配 36 组 UV 光解发生器，进风口尺寸为 φ600	7.2	220~380	≤300
GRAD-UVDL-12500	12500	3000×1100×1300	箱体全部用 304×1.5mm 不锈钢板，配 48 组 UV 光解发生器，进风口尺寸为 φ800	9.6	220~380	≤300
GRAD-UVDL-15000	15000	3600×1100×1300	箱体全部用 304×1.5mm 不锈钢板，配 80 组 UV 光解发生器，进风口尺寸为 φ900	12	220~380	≤300
GRAD-UVDL-20000	20000	3600×1100×1600	箱体全部用 304×1.5mm 不锈钢板，配 96 组 UV 光解发生器，进风口尺寸为 φ1000	16	220~380	≤300
GRAD-UVDL-25000	25000	4200×1100×1600	箱体全部用 304×1.5mm 不锈钢板，配 112 组 UV 光解发生器，进风口尺寸为 φ1100	19.2	220~380	≤300
GRAD-UVDL-30000	30000	4800×1100×1600	箱体全部用 304×2.0mm 不锈钢板，配 140 组 UV 光解发生器，进风口尺寸为 φ1200	22.4	220~380	≤300
GRAD-UVDL-35000	35000	4800×1100×1900	箱体全部用 304×2.0mm 不锈钢板，配 140 组 UV 光解发生器，进风口尺寸为 φ1200	28	220~380	≤300
GRAD-UVDL-40000	40000	4800×1100×2100	箱体全部用 304×2.0mm 不锈钢板，配 168 组 UV 光解发生器，进风口尺寸为 φ1300	33.6	220~380	≤300
GRAD-UVDL-50000	50000	4800×1100×2100	箱体全部用 304×2.0mm 不锈钢板，配 168 组 UV 光解发生器，进风口尺寸为 φ1400	33.6	220~380	≤300
GRAD-UVDL-60000	60000	4800×1100×2500	箱体全部用 304×2.0mm 不锈钢板，配 196 组 UV 光解发生器，进风口尺寸为 φ1500	39.2	220~380	≤300

资料说明：以上数据为我司根据常规处理标准而设定，我会因实际工艺的改进及废气浓度而调整尺寸，客户如因场地限制须调整尺寸，我司可根据现场情况另行配置，实际尺寸以报价单及订购合同为准，设备安装使用请按说明。最终解释权归山东格瑞德集团有限公司所有。

喷淋洗涤塔
SPRAY WASHING TOWER

产品介绍 / Product Description

洗涤塔是一种新型的气体净化处理设备，它是在可浮动填料层气体净化器的基础上改进而产生的，广泛应用于工业废气净化、除尘等方面的前处理，净化效果很好。含尘废气由风管引入净化塔，含尘废气由引风机引入洗涤塔，经过旋流筒时风速加快，带动填料球飞速旋转，含尘废气与水雾充分混合洗涤、中和反应（水里面补充有酸碱时）、废气经净化后，再经除雾脱水层后由风机引入大气或其他净化装置（如光氧催化、催化燃烧等），吸收液在塔底经水泵增压后在箱顶喷淋雾化，最后回流到水箱，实现水的循环使用。



产品特点 / Features

- 采用旋流式结构，使空气和水雾充分融合，处理效率高达90%
- 工艺简单，管理、操作及维修方便
- 适用范围广泛，可同时净化多种污染物、压降低、操作弹性大
- 填料采用高效、低阻的鲍尔环，可彻底去除气体的异味

结构形式 / Structure Type

本设备采用填料水雾旋转对废气进行净化，适合连续和间歇排放废气的治理，工艺简单，管理、操作及维修相当方便简洁，不会对车间的生产造成任何影响，使用范围非常广泛，可同时净化多种污染物、压降低，操作弹性大、且具有很好的除雾性能。箱体采用304不锈钢或更高标准的材料制作，持久耐用，填料采用高效、低阻的鲍尔环，可彻底去除气体中的异味、有害物质等。

适用范围 / Scope of Application

- 除尘、酸性及碱性废气，例如H₂S、HCl、NH₃、NO_x、SO_x和恶臭气体等
- 应用于电子、化工、电镀、钢铁、有色金属、冶铁、医药、造纸、污水处理厂等行业的废气处理。也广泛应用于其他净化设备的前置预处理

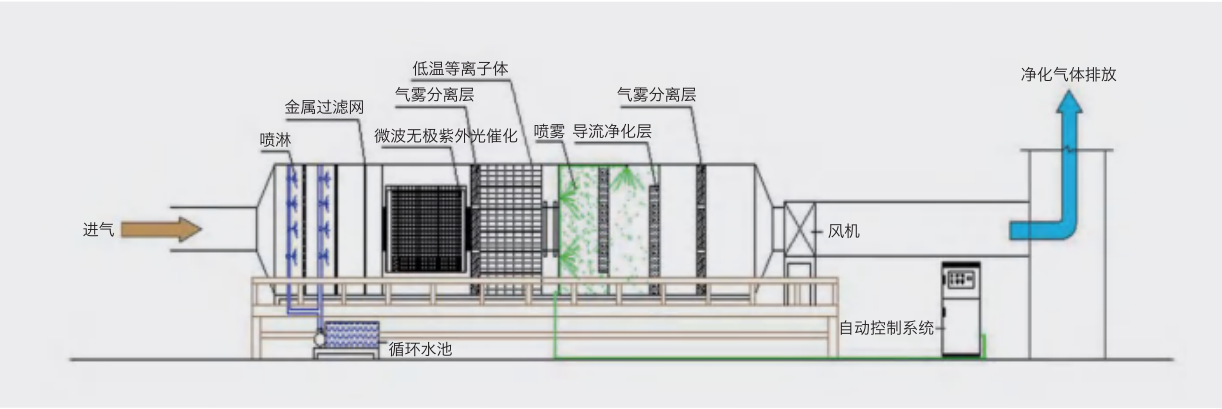
微波协同紫外光解+微波光氧设备

Microwave-assisted Ultraviolet Photolysis/Microwave Photooxygenation Equipment

产品介绍 / Product Description

- 天然植物液吸收-微波紫外光催化氧化技术一体化废气净化系统（专利号201520427325.8;201520427380.7等），其中的天然植物液完全从300多种植物中提取合成，是在原有日本技术上的革新与创造，光氧催化设备较同类产品具有光子能量高、谐振效果好、降低速度快等优点
- 2017年我公司与发明人合作后，进行了技术创新集成并广泛应用于垃圾处理、喷涂企业、化工合成、石油炼制、垃圾填埋和焚烧、污水处理等过程中的恶臭和挥发性有机气体的达标处理的问题。取得广泛的经济效益与社会效益，得到了广泛的赞誉与好评
- 无极微波光氧催化设备，由微波来驱动紫外线灯管，灯管无需连接传统电极；微波可起到协同分解氧化含VOCs废、臭气体的作用，促进光催化氧化

工艺流程图 / Flow Chart



设备规格 / Equipment Specifications

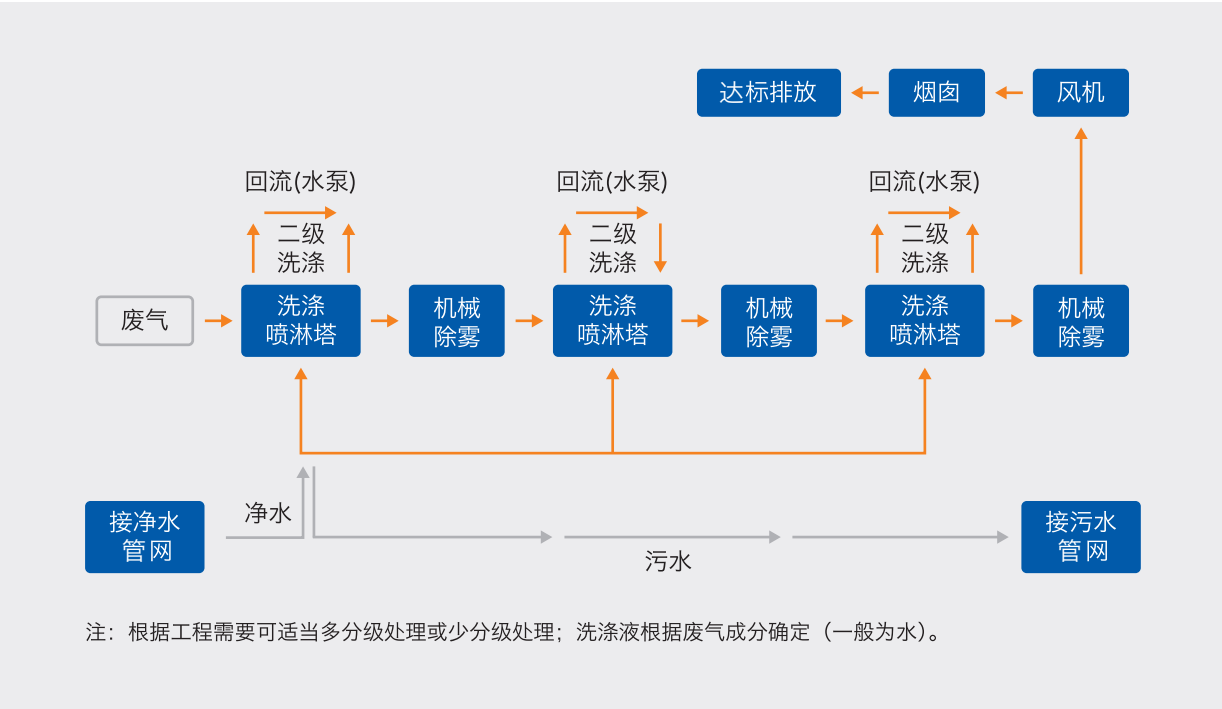
设备名称	设备净重	设备功耗	微波功率	额定风量
WJWB-2	380kg	3.5kW	2kW	11000CMH
WJWB-3	450kg	4.5kW	3kW	16000CMH
WJWB-4	570kg	5.5kW	4kW	20500CMH
WJWB-6	660kg	7.5kW	6kW	25000CMH
WJWB-8	800kg	9.5kW	8kW	31000CMH



高效洗涤技术

EFFICIENT WASHING TECHNOLOGY

工艺流程图 / Flow Chart



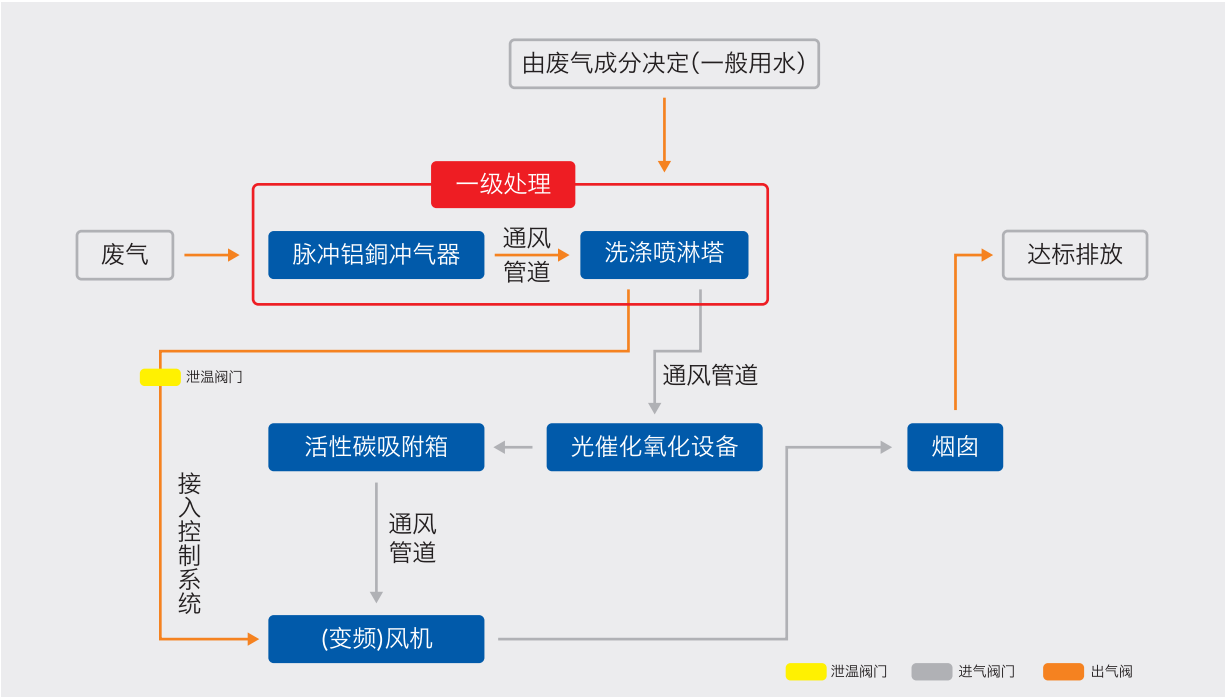
技术特点 / Technical Characteristics

- 按照实际处理量对喷淋区的结构进行设计，选材均选用耐酸碱性强、耐腐蚀性强的不锈钢材质制作，避免因长时间与腐蚀性液体接触造成腐蚀，增加设备寿命
- 设备中安装有高效气液分离装置，选用的为耐酸耐碱且强度大的不锈钢材质制作，使排出的气体气液分离，分离出的液体可以回流到设备中，节约洗涤液
- 喷嘴选用的是优质不锈钢材质的进口螺旋充实型不堵塞喷嘴，不会导致杂物堵塞而影响处理效率
- 系统采用 PLC 全自动控制，人机互动性高，节能省力
- 户外水洗设备，防锈防腐是必要条件，所以管道阀门材料均选用优质不锈钢
- 高效洗涤设备维护简单，方便
- 耐腐蚀、强度大
- 内装气液分离装置
- 效率高，附件也具有防腐性
- 自动化程度高，操作简便

高效脉冲过滤+喷淋塔洗涤+光催化氧化设备+活性炭吸附技术

HIGH EFFICIENCY PULSE FILTRATION + SPRAY TOWER WASHING + PHOTOCATALYTIC OXIDATION EQUIPMENT + ACTIVATED CARBON ADSORPTION TECHNOLOGY

工艺流程图 / Flow Chart



技术特点 / Technical Characteristics

- 一级处理：在风机的作用下将废气吸入过滤器和洗涤塔，去除酸碱腐蚀物质、固体颗粒或者液滴夹带物，降低废气温度，然后经洗涤塔排出气体进入 UV 光氧设备
- 进入光催化氧化设备中的废气在设备中由设备产生的一定波长的光线照射下受激产生电子空穴对，与表面吸附的水分和氧气反应生成具有强氧化性的羟基自由基和超氧离子自由基，可把各种废臭气体在光催化氧化的作用下转化成二氧化碳、水及其它无毒无害物质，同时具有除臭、消毒、杀菌的功效
- 最后经过活性炭箱，利用活性炭固体表面的吸附能力，使废气与其表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，同时光催化氧化生成的活性物质可与吸附在活性炭表面上的有机物发生进一步的氧化反应，提高有机物的降解率并能延长活性炭的使用寿命，同时还能去除光催化氧化生成的过量的活性物质，避免二次污染，经活性炭吸附后废气达标排放
- 系统设备整体性高，可进行灵活调整
- 系统 PLC 全自动控制，设备运行情况可全面反馈到 PLC 触摸屏，人机互动性高，节能省力
- 系统设备安全可靠、故障率低、维护简单、运行和维护成本低
- 多重安全保护系统，具有停机故障报警及故障应急处置措施等

DUST REMOVAL SERIES 除尘系列

高效滤筒脉冲除尘设备

HIGH EFFICIENCY FILTER CARTRIDGE PULSE DUST REMOVAL EQUIPMENT

产品介绍 / Product Description

高效滤筒脉冲除尘设备是一种新型过滤除尘装置，具有净化效率高、外形尺寸小、过滤面积大、过滤效果好、压力损失小、滤筒使用寿命长、安装维修快捷方便、可连续使用等特点。

产品特点 / Features

- 除尘器除尘效率高，过滤效果好，外形尺寸小，运行稳定
- 滤筒采用骨架式安装，密封性能好，牢固可靠
- 滤筒使用寿命长，安装、维修方便
- 箱体采用气密性设计，密封性好，检查门用优良的密封材料，漏风率很低
- 进、出口风道布置紧凑，气流阻力小



规格参数 / Specifications

序号	产品型号名称	滤芯规格（长度×个数）及安装方式	收灰方式	处理风量 (m³/h)	长×宽×高 (mm)	备注
1	GRAD-CC2S 一体式脉冲除尘器	900×2 斜装	收灰车	2600~5200	1300×1700×2025	碳钢
2	GRAD-CC4S 一体式脉冲除尘器	900×4 斜装	收灰车	4000~7500	1302×1697×2352	碳钢
3	GRAD-CC6X 分体式脉冲除尘器	900×6 斜装	收灰车	5700~10500	1926×1697×2352	碳钢
4	GRAD-CC9X 分体式脉冲除尘器	900×9 斜装	收灰车	10500~17200	1924×1700×2871	碳钢
5	GRAD-CC12X 分体式脉冲除尘器	900×12 斜装	收灰车	13000~23000	2300×1697×2871	碳钢
6	GRAD-CC16X 分体式脉冲除尘器	900×16 斜装	收灰车	18000~30000	2300×1700×3487	碳钢

资料说明：以上数据为我司根据常规处理标准而设定，我会因实际工艺的改进及废气浓度而调整尺寸，客户如因场地限制须调整尺寸，我司可根据现场情况另行配置，实际尺寸以报价单据及定购合同为准，设备安装使用请按说明。最终解释权归山东格瑞德集团有限公司所有。

布袋除尘器

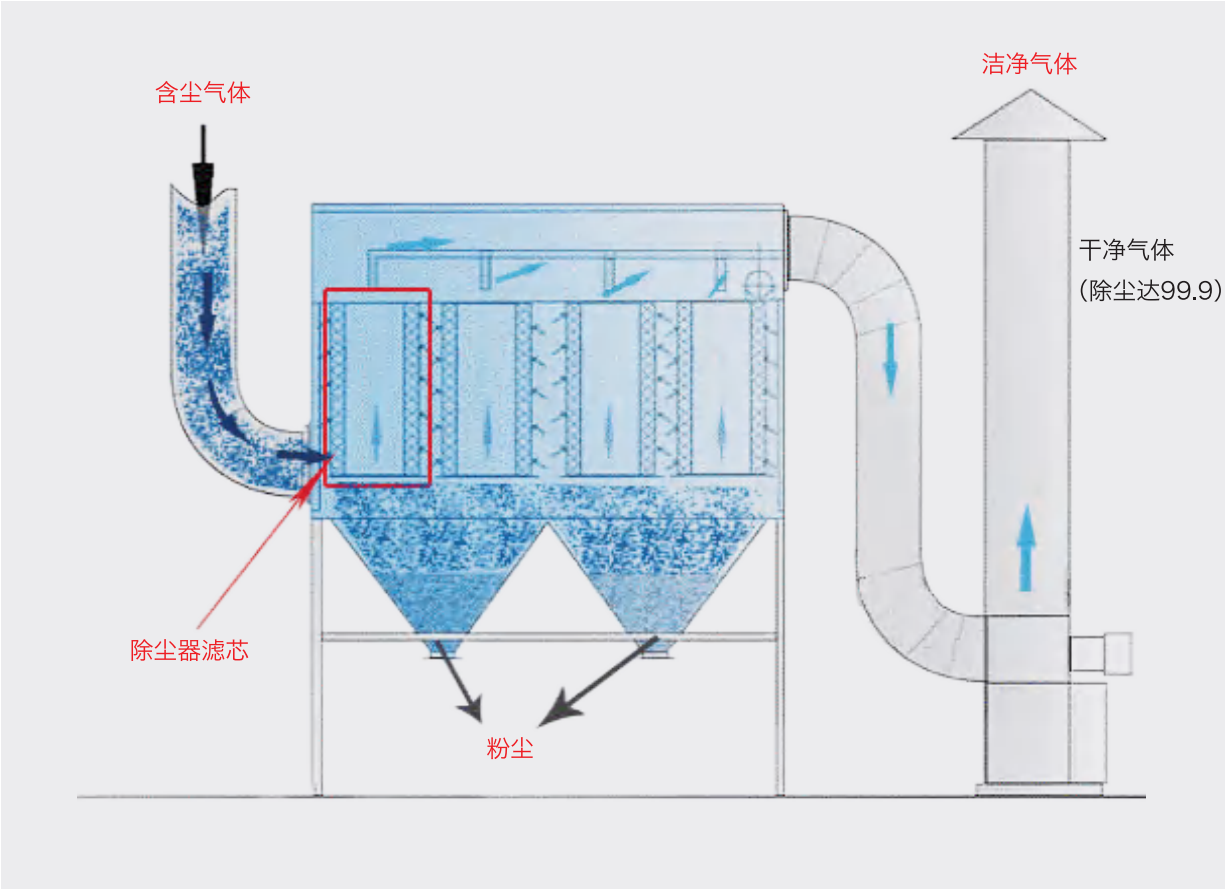
BAG FILTER

产品介绍 / Product Description

- 布袋式除尘器是一种干式滤尘装置
- 滤料使用一段时间后, 由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应, 滤袋表面积聚了一层粉尘, 这层粉尘称为初层, 在此之后的运动过程中, 初层成了滤料的主要过滤层, 依靠初层的作用, 网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率
- 随着粉尘在滤料表面的积聚, 除尘器的效率和阻力都相应的增加, 当滤料两侧的压力差很大时, 会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去, 使除尘器效率下降
- 另外, 除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降
- 因此, 除尘器的阻力达到一定数值后, 要及时清灰。清灰时不能破坏初层, 以免效率下降



工艺流程图 / Flow chart



规格参数 / Specifications

型 号	处理风量 (m³/h)	过滤面积 (m²)	过滤风速 (m/s)	滤袋规格 (mm)	滤袋材质	处理气体温度 (°C)	滤袋数量 (条)	电磁阀数量 (个)	脉冲控制仪 (个)	入口含尘浓度 (g/m³)	出口浓度 (mg/m³)	除尘效率 (%)	设备阻力 (毫米水柱)	设备耐压 (毫米水柱)	压缩空气耗量 (m³/min)	喷吹周期 (s)	压缩空气压力 (kg/cm)	电机功率 (kW)	外形尺寸 (长 × 宽 × 高 mm)	设备总重量 (t)
GRAD-BD-5000	5000	80	1.0	Φ133×2000	玻璃纤维毡	100	100	10	1	1000	30	99.9	1200	5000	0.19	150	6	5.5	1800×1800×5500	2.1
GRAD-BD-10000	10000	160	1.0	Φ133×2000	玻璃纤维毡	100	200	20	1	1000	30	99.9	1200	5000	0.19	300	6	15	3600×1800×5500	4.2
GRAD-BD-15000	15000	250	1.0	Φ133×2000	玻璃纤维毡	100	312	26	1	1000	30	99.9	1200	5000	0.19	390	6	22	4700×2160×6000	5.8
GRAD-BD-20000	20000	330	1.0	Φ133×2450	玻璃纤维毡	100	330	30	1	1000	30	99.9	1200	5000	0.3	450	6	30	5400×2000×6000	6.2
GRAD-BD-25000	25000	416	1.0	Φ133×2450	玻璃纤维毡	100	416	32	1	1000	30	99.9	1200	5000	0.3	480	6	30	5700×2400×6000	8.1
GRAD-BD-30000	30000	500	1.0	Φ133×2450	玻璃纤维毡	100	500	50	1	1000	30	99.9	1200	5000	0.3	750	6	37	9000×1800×6500	9.7
GRAD-BD-35000	35000	580	1.0	Φ133×2450	玻璃纤维毡	100	580	58	1	1000	30	99.9	1200	5000	0.3	870	6	45	10500×1800×7000	11.3
GRAD-BD-40000	40000	660	1.0	Φ133×2450	玻璃纤维毡	100	660	64	1	1000	30	99.9	1200	5000	0.3	660	6	55	7900×2700×7000	12.9

资料说明：以上数据为我司根据常规处理标准而设定，我会因实际工艺的改进及废气浓度而调整尺寸，客户如因场地限制须调整尺寸，我司可根据现场情况另行配置，实际尺寸以报价单据及定购合同为准，设备安装使用请按说明。最终解释权归山东格瑞德集团有限公司所有。

湿式电除尘器

WET ELECTRICAL DUST PRECIPITATOR

工作原理 / Working principle

- 湿式电除尘器除尘原理与常规干式除尘器除尘原理相同，但是工作的烟气环境不同，它的工作原理是依靠高压电放电原理使气体电离，烟气中粉尘颗粒和雾滴颗粒荷电后在电场力的作用下，收集在收尘极表面，利用在凝结水至收尘极表面形成的水膜冲洗水将粉尘冲洗去除。

产品特点 / Product introduction

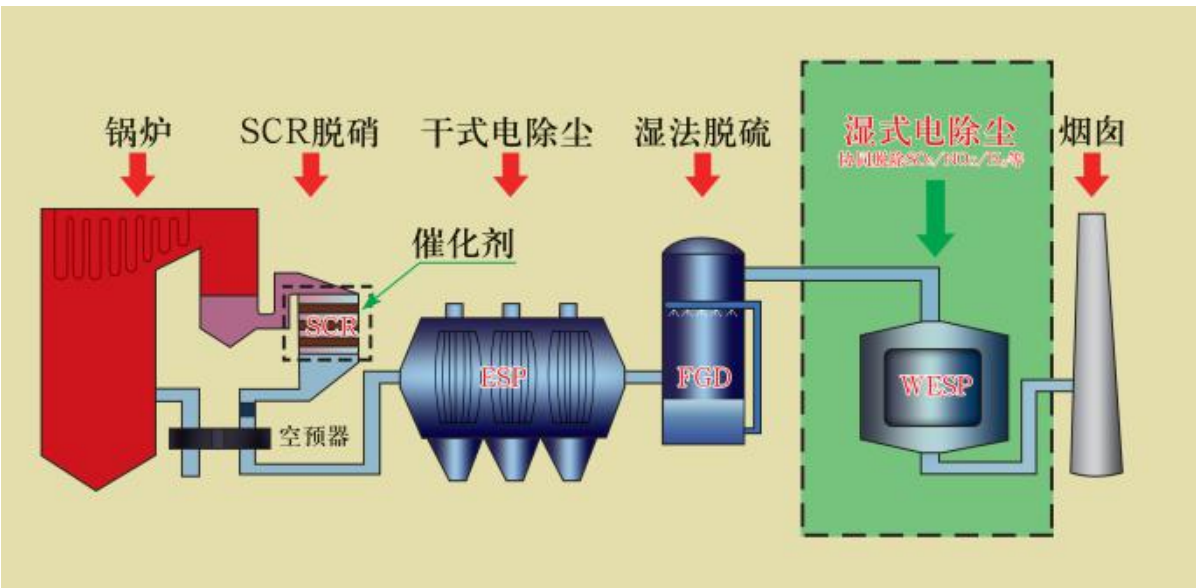
- 有效去除SO₃、NH₃、PM2.5、细小液滴、汞等重金属，去除率可达90%以上；
- 可大大降低烟气的的不透明度和石灰石—石膏法脱硫带来的石膏雨。

湿式电除尘应用的间接接效果：

- 基本上解决了湿法脱硫带来的问题；
- 可以完全省去GGH系统，大大节省投资、降低厂用电率；
- 可以去除大量SO₃和水雾，原则上可以省去烟囱防腐；
- 大大提高了脱硫装置的可利用率；
- 可以超净化排放，满足更高的环保要求。

湿式电除尘构成

- 湿式电除尘器主要由钢（砼）支架、壳体、灰斗、进出喇叭口、气流均布装置、阴阳极系统、电控系统、热风系统、冲洗及排水系统、（水处理系统）等构成。



COMBUSTION SERIES 燃烧系列

小型催化燃烧设备 CO 小型直燃设备 TO

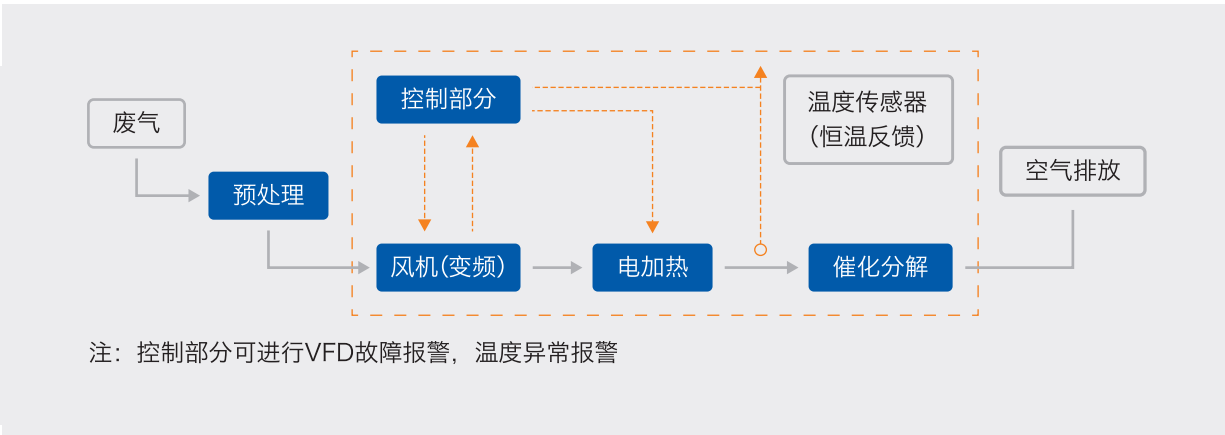
产品介绍 / Product introduction

小型催化燃烧设备的设计，气体通过排气风机导入炉体内，通过燃烧器(或电加热器)补充将温度升至300℃左右，进入催化燃烧分解室，在催化剂的催化作用下，VOCs氧化分解成无毒的CO₂和H₂O,氧化后的气体进入热交换器（可选），与进入的废气进行热交换（可选），通过热交换（可选），分解后的气体温度也得到降低，净化后的气体从烟囱排到大气中。

小型直燃设备的设计，基于小型催化燃烧设备的基础，依废气风量,VOCs浓度及所需去除效率而定。操作时含VOCs的废气通过排气风机导入炉体内,通过燃烧器(或电加热器)加热,使废气被加热至氧化分解温度(750℃),并且有足够的留置时间，这时会发生热氧化反应，氧化后的气体进入热交换器（可选），与进入的废气进行热交换（可选），通过热交换（可选），分解后的气体温度也得到降低，而VOCs被分解为二氧化碳及水气,净化后的气体从烟囱排到大气中。



工艺流程图 / Flow Chart



技术特点 / Technical Characteristics

- PLC 全自动化控制,并配有触摸显示屏,人机互动性高,操作简便省力
- 设备配有万向轮,移动方便 (若工程需固定亦可以)
- 设备系统紧凑,占地面积小
- 设置 VPD 故障报警,温度异常报警
- 设备采用电加热加热,安全性能高
- 高浓度小风量
- 使用范围广泛, 医药/化工反应釜、储气罐呼吸阀和实验室等工况下排出的高浓度VOCs气体
- 工作流程: 气体通过电加热补充将温度升至 300℃左右, 进入催化燃烧分解室, 在催化剂的催化作用下, VOCs 氧化分解成无毒的 CO₂ 和 H₂O,氧化后的气体进入热交换器, 与进入的废气进行热交换, 通过热交换, 分解后的气体温度也得到降低, 最后经排风机高空排放, 此技术充分利用催化燃烧反应放出的热量, 加热进气, 提高热能利用率, 减少加热电能。
- 催化燃烧法处理VOCs具有去除效率高、无二次污染、起燃温度低、节省能源、适用范围广等特点。



规格参数 / Specifications

序号	产品型号名称	处理风量 (Nm³/h)	尺寸 (mm) 长	尺寸 (mm) 宽	尺寸 (mm) 高	备注
1	GRAD-CO-12	120Nm³/h	1200	750	1450	碳钢
2	GRAD-CO-30	300Nm³/h	1400	1000	1600	碳钢
3	GRAD-CO-60	600Nm³/h	1600	1600	1800	碳钢

资料说明: 以上数据为我司根据常规处理标准而设定, 我司会因实际工艺的改进及废气浓度而调整尺寸, 客户如因场地限制须调整尺寸, 我司可根据现场情况另行配置, 实际尺寸以报价单据及订购合同为准, 设备安装使用请按说明。最终解释权归山东格瑞德集团有限公司所有。

RTO蓄热式设备
RTO REGENERATIVE EQUIPMENT

工艺流程图 / Flow Chart



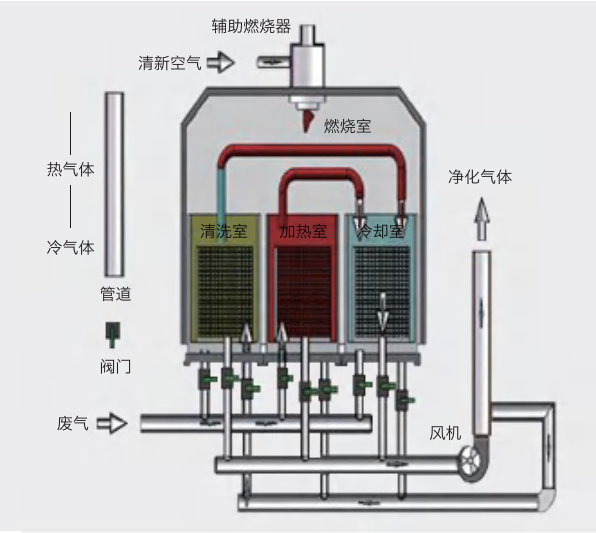
产品介绍 / Product introduction

RTO-蓄热式氧化炉(焚烧炉), 一种高效有机废气治理设备。与传统的催化燃烧、直燃式热氧化炉(TO)相比, 具有热效率高(≥95%)、运行成本低、能处理大风量中低浓度废气等特点, 浓度稍高时, 还可进行二次余热回收, 大大降低生产运营成本。

工作时, 有机废气(VOCs)进入RTO设备, 在预热室内, 蜂窝陶瓷体将废气预热至760℃以上, 然后由燃烧器控制氧化室最低温度不低于820℃, 并在高温环境被氧气氧化成二氧化碳(CO₂)和水(H₂O), 氧化过程中释

放热量, 使废气温度进一步升高, 然后经过蓄热室, 陶瓷体吸收高温气体热量, 以备下一个循环预热废气之用, 降温后的烟气从烟囱排至大气。

每个蓄热室依次经过蓄热-放热-吹扫的过程, 循环往复, 连续工作。相比两室RTO, 由于第三个室体的存在, 使气流的切换更为平稳, 蓄热室"放热"后, 引入已处理的洁净排气的一部分将VOC置换到鼓风机前, 对该蓄热室进行吹扫, 待清扫完成后进入"蓄热"程序, 消除了两室体RTO的直排状态, 使净化效率达到99%以上。



沸石转轮+CO一体机设备

ZEOLITE ROTATING WHEEL +CO INTEGRATED MACHINE EQUIPMENT

产品介绍 / Product introduction

沸石转轮+co一体化设备是针对目前VOCs气体种类繁多、成分复杂、性质各异，采用一种净化技术往往难以达到治理要求的情况下，设计的新一代VOCs处理设备，是将预处理单元、吸附浓缩单元和热氧化单元有机地结合起来，是目前防治VOCs气体较为完善并且去除效率极高的一种处理设备。

工作时，VOCs废气进入预处理单元，过滤掉废气中的漆雾及粉尘颗粒物，以防止沸石分子筛的堵塞。处理后的VOCs废气送入转轮吸附浓缩单元吸附区进行吸附，废气被吸附在沸石微孔中，经吸附后的达标气体直接排放。

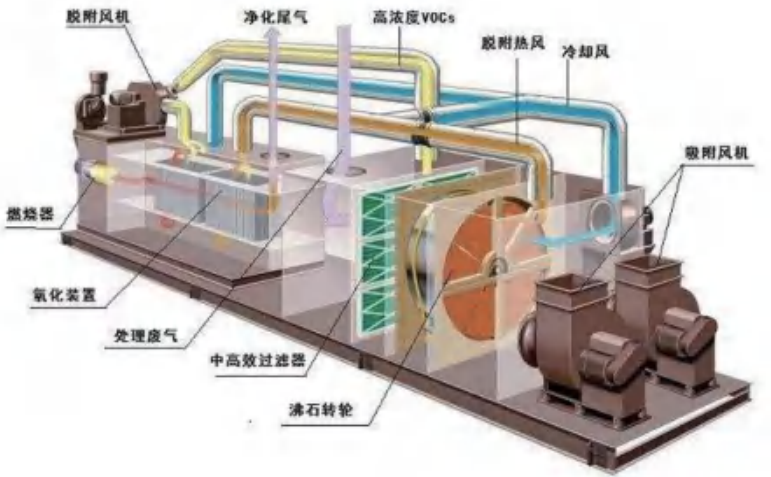
沸石转轮在吸附过程中以每小时约3-6转的速度持续旋转，将吸附于沸石中的VOCs气体旋转至脱附区进行高温脱附处理，然后再开始吸附过程。为降低整机功耗，在脱附完成后的冷却过程中，将少量预处理后废气直接送至冷却区吸附，吸附后的净化气体进入换热器，升温至预定温度约200℃左右再送入脱附区参与脱附工作循环。

为保障沸石转轮良好的循环吸附效果，转轮在冷却区进行实时降温至合理数值，以求沸石最佳吸附效果。完成脱附后的浓缩VOCs废气送至CO燃烧段（即热氧化单元），经过催化燃烧转化成二氧化碳及水蒸气，产生的达标气体直接排放，未达标气体再进行二次循环处理。

整个工作过程的关键就是利用吸附—脱附—浓缩三项连续变温的吸、脱附程序，使低浓度、大风量有机废气浓缩为高浓度、小流量的浓缩气体，然后对其进行热氧化处理，并将有机物燃烧释放的热量有效利用。

产品特点 / Product introduction

- 1.分子筛转轮+CO组合工艺特点：
- 2.高吸脱附效率,使原本大风量、低浓度的VOCs废气,转换成小风量、高浓度的废气,降低后续处理设备CO的成本。
- 3.沸石转轮吸附VOCs所产生的压损极低,可大大减少吸附风机电力能耗。
- 4.处理效率高,可去除废气中的VOCs成分,去除效率高达99%.
- 5.便于清理,浓缩转轮因为是在高温下烧结处理而成,完全是无机物的结合体,如果发生蜂窝通路堵塞时,高温进行脱附。
- 6.持久耐用,送风均匀.采用独有的风机墙专利技术结构处理气体,进风口设置自垂百叶,设有格栅风口,可使有害气体均匀经过沸石转轮,避免风量不匀造成灰尘的脏堵,延长设备使用寿命。
- 7.整体采用智能控制,实时监测,并带有自动灭火装置、安全可靠。
- 8.风量处理范围大:10000 m³/h -150000 m³/h,可根据客户不同需求进行定制；



适用行业 / Applicable Industry

- 1、石油化工（塑料、橡胶、合成纤维、合成树脂和有机化工等）；
- 2、涂装（汽车、摩托车、自行车、船舶、玩具、家电、家具、建材、制鞋、胶带、胶片、磁带、印刷等）；
- 3、电子（芯片、电路板、电子元件、电线电缆等）；
- 4、木材工业（人造板、墙纸、地板等）；
- 5、医药、农药及染料；



技术特点 / Technical Characteristics

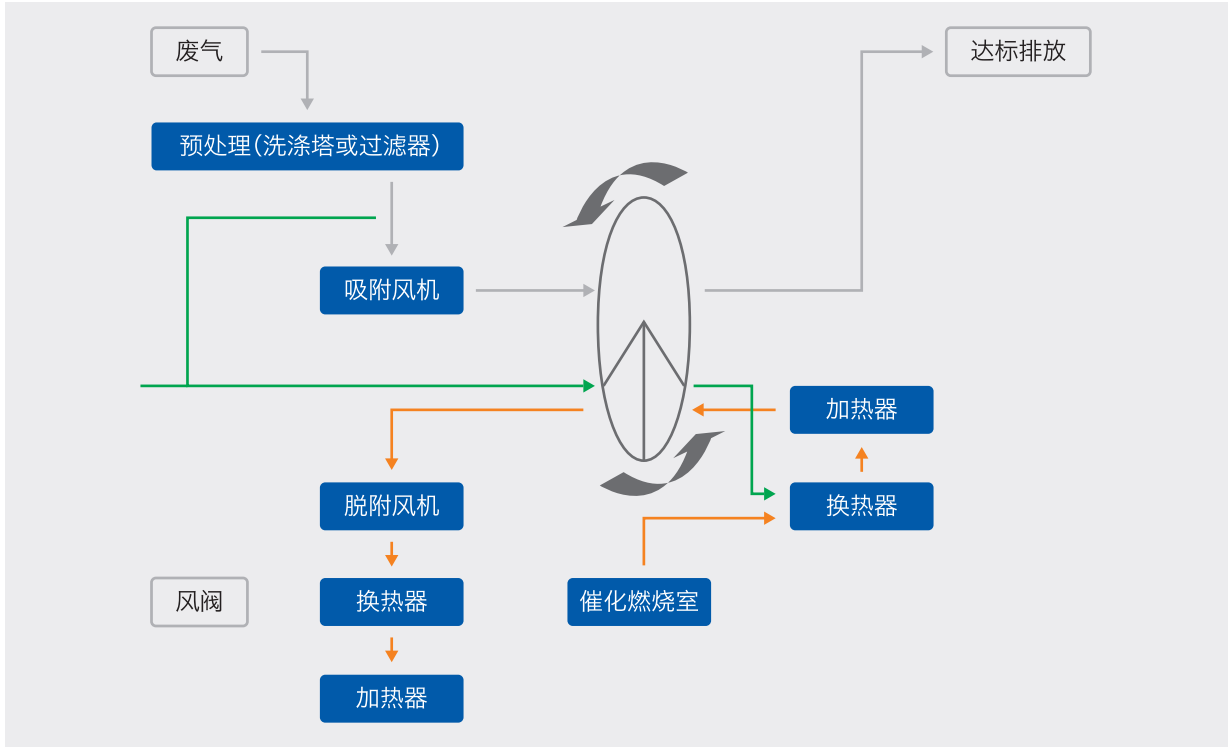
- 1、高VOC去除率，处理效率达99%，换热效率高达95%；
- 2、自动化程度高，维护费用低，生产设备不产生NOx等二次污染；
- 3、超低运行成本。当VOC浓度达到一定浓度时，不需要额外的燃料消耗，如VOC浓度更高，还可进行二次余热回收而大大降低生产成本；
- 4、每个蓄热室配备一套快速切换阀，可以最大限度的减少泄漏，同时使维修和操作更加简便；
- 5、燃烧室最高温度为1200摄氏度，在此温度停留1秒不会产生机械元件损坏和设备停运；
- 6、燃烧室内有高耐火硅酸铝纤维保温层以绝热保温。

规格参数 / Specifications

序号	产品型号名称	处理风量 (Nm³/h)	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	主体材质
1	GRTO3005	5000Nm³/h	5400	1820	5060	碳钢
2	GRTO3010	10000Nm³/h	6300	2440	5360	碳钢
3	GRTO3015	15000Nm³/h	7250	2750	5890	碳钢
4	GRTO3025	25000Nm³/h	9100	3060	6060	碳钢
5	GRTO3030	30000Nm³/h	10050	3370	6290	碳钢
6	GRTO3040	40000Nm³/h	11000	3680	6540	碳钢

资料说明：以上数据为我司根据常规处理标准而设定，我司会因实际工艺的改进及废气浓度而调整尺寸，客户如因场地限制须调整尺寸，我司可根据现场情况另行配置，实际尺寸以报价单据及定购合同为准，设备安装使用请按说明。最终解释权归山东格瑞德集团有限公司所有。

工艺流程图 / Flow Chart



适用范围 / Scope of Application

- 石油化工、精细化工、涂料、医药和农药制造、半导体及电子产品制造、人造板和木制家具制造业、皮革、漆包线、鞋类、油漆、包装印刷油墨、胶粘剂生产、金属铸造等行业生产的VOCs, 含烃类、苯类、醇类、酚类、醛类、酮类、酯类、胺类、腈类(三聚氰胺类)等中低浓度的大风量有机废气。



活性炭吸附脱附+催化燃烧设备

ACTIVE CARBON ADSORPTION AND DESORPTION + CATALYTIC COMBUSTION EQUIPMENT

产品介绍 / Product Description

- 催化燃烧是用催化剂使废气中可燃物质在较低温度下氧化分解的净化方法。所以，催化燃烧又称为催化化学转化。由于催化剂加速了氧化分解的历程，大多数碳氢化合物在 300~450℃的温度时，通过催化剂就可以氧化完全
- 与热力燃烧法相比，催化燃烧所需的辅助燃料少，能量消耗低，设备设施的体积小



产品特点 / Features

- 设备运行稳定可靠，故障率低。PLC全自动化控制，转化阀门采用气动蝶阀，密封性好，气动控制，稳定性好。
- 维护保养简单。预处理装有压差传感器，采用振动除尘装置。
- 安全性高。采用多重安全方式：加装温度传感器，实时监控炭箱温度；加装消防喷淋系统，可采用氮气或水消防；采用良好的防静电接地；加装温度探头和稀释阀、紧急补冷阀等应急联动措施，实现多重安全预警，严格保证设备安全、稳定运转。
- 智能。采用PLC全自动化控制，配有触摸显示屏，人机互动性高，操作方便省力；云端控制，可实现远程实时监控。
- 节能。采用多级换热器能实现热能回收（新风换热与催化前的换热），电加热分组控制，根据温度传感器反馈的信号实现功率的合理利用。
- 定制。可根据场地大小，使用工况、环境等不同的因素，量身定制最合适的产品。采用CFD三维模拟，从废气收集到系统设备的全程模拟。
- 催化燃烧法处理VOC具有去除率高、无二次污染、起燃温度低、适用范围广等特点。

适用范围 / Scope of Application

- 风量：**10000~160000Nm³/h
- 浓度：**浓度适应范围较广，50~1000mg/Nm³，可根据浓度选取不同的前处理后处理组合
- 催化燃烧技术应用领域：**石化、化工、制药、表面涂装、汽车制造、印染、包装印刷、家具制造等行业废气治理
- 应用方式：**高浓度直接催化燃烧；中低浓度吸脱附浓缩后+催化燃烧
- 不宜采用催化燃烧技术的场合：**含有Cl、S、Br、P、Si、重金属等容易造成催化剂中毒的废气

工作原理 / Working Principle

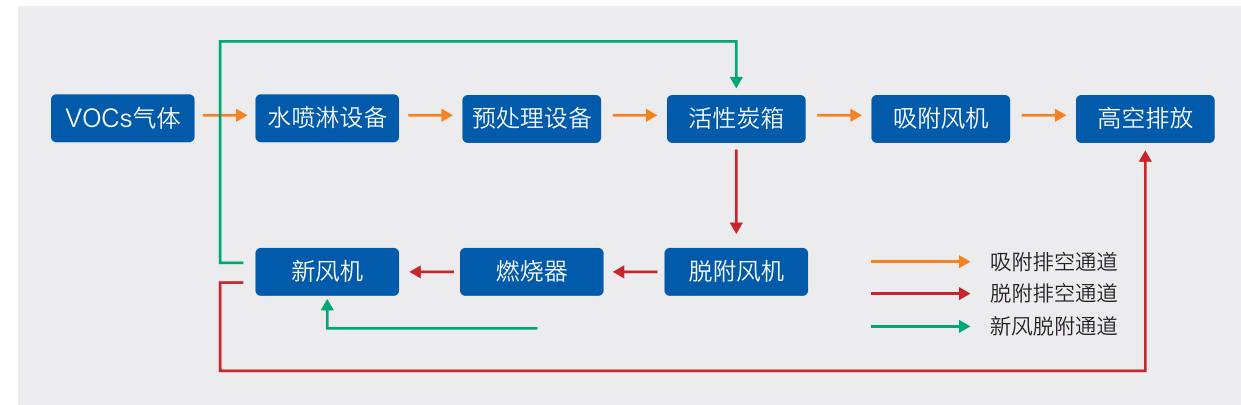
• 活性炭吸附阶段

VOCs气体经过水喷淋设备先把气味和粉尘进行初过滤，再经过预处理设备除去小的雾气和油雾和灰尘，最后进入活性炭吸附装置。有机废气通过活性炭层时，废气中的有机组分被吸引到活性炭的微孔中并浓集保持其中，有机组分与其它组分分开，洁净气体经风机达标排放。

• 活性炭再生阶段

活性炭使用一段时间后，吸附了一定量的溶剂后，会降低或失去吸附能力，此时活性炭需要脱附再生，再生后活性炭重新恢复吸附功能继续使用。脱附风机将新鲜空气输送到新风换热器升温到预定值后进入需要脱附的炭箱，脱附出来的高浓度VOCs有机废气进入催化燃烧炉进行催化燃烧，燃烧后分解生成CO₂、H₂O和蒸汽等热空气进入新风热器进行换热降温达标后进入烟囱高空排放。

工艺流程图 / Flow Chart



安全设计 / Safety Design

根据项目废气特点，我司采用“高效干式过滤器—活性炭吸附—催化再生”净化工艺，选用热风脱附方式。PLC 自控程序通过实时采集的温度信号，自动调整各限位阀门的开度，通过变温、变流量再生控制方式调控脱附系统的排热量和补充新鲜空气量，严格保证设施在安全的温度范围内稳定运行，有机废气净化装置具有以下安全防范措施：

- 采用变温、变流量再生控制方式，严格保证设施在安全的温度范围内稳定运行
- 燃烧方式为催化燃烧，属低温无焰燃烧，绝对无明火产生
- 严格控制系统中“VOC”气体的浓度低于其爆炸下限1/4，在催化燃烧床的进气管路设置滤尘阻火器
- 全系统设备和风管均良好接地，以消除静电
- 催化和吸附装置均有温度报警系统并配有旁通，新空气风管以便“飞温”时引入空气
- 系统保温性能好，采用质轻的硅酸铝耐火纤维材料保温
- 多重安全预警系统：非稳态控制、温度预警、停机警报及故障应急处置措施等

规格参数 / Specifications

型 号	适用范围 (m³/h)	吸附箱尺寸 (mm)	初中效过滤箱 (mm)	主风机	脱附风机	CO炉(mm)	用碳量 (m³)	吸附面积 (m²)	组合 方式
GRAD-TXT-CO-10000	10000	1840×1800×1200	1400×1200×1430	4-72-6C-11KW	Y6-30-6.5C-5.5KW	1650×1250×2500\1500m³/h	3.26	2.72	1吸1备
GRAD-TXT-CO-15000	15000	1840×1800×1200	1400×1200×1430	4-72-6C-11KW	Y6-30-6.5C-5.5KW	1650×1250×2500\1500m³/h	3.26	2.72	1吸1备
GRAD-TXT-CO-20000	20000	2300×2100×1200	1400×1800×1430	4-72-6C-15KW	Y6-30-6.5C-5.5KW	1920×1340×2500\2000m³/h	5.04	4.2	1吸1备
GRAD-TXT-CO-25000	25000	2300×2100×1200	1400×1800×2030	4-72-10C-30KW	Y6-30-6.5C-5.5KW	1920×1340×2500\2000m³/h	7.56	8.2	2吸1备
GRAD-TXT-CO-30000	30000	2300×2100×1200	1400×1800×2030	4-72-10C-30KW	Y6-30-6.5C-5.5KW	1920×1340×2500\2000m³/h	7.56	8.2	2吸1备
GRAD-TXT-CO-35000	35000	2300×2100×1200	1400×2400×2030	4-72-12C-45KW	Y6-30-6.5C-5.5KW	1920×1340×2500\2000m³/h	10	12.6	3吸1备
GRAD-TXT-CO-40000	40000								
GRAD-TXT-CO-50000	50000								
GRAD-TXT-CO-60000	60000	2300×2100×1200	1400×2400×2030	4-72-12C-55KW	Y6-30-6.5C-5.5KW	1920×1340×2500\2000m³/h	12.6	16.8	4吸1备
GRAD-TXT-CO-70000	70000								
GRAD-TXT-CO-80000	80000								
GRAD-TXT-CO-90000	90000	3000×2400×1200	2600×2400×2630	4-72-12C-75KW	Y6-30-6.5C-5.5KW	1920×1340×2500\2000m³/h	15.1	21	5吸1备
GRAD-TXT-CO-100000	100000								
GRAD-TXT-CO-110000	110000								
GRAD-TXT-CO-120000	120000	3000×2400×1200	2600×2400×2630	4-72-16C-110KW	Y6-30-6.5C-5.5KW	2050×1500×2500\3000m³/h	22.3	31	5吸1备
GRAD-TXT-CO-130000	130000								
GRAD-TXT-CO-140000	140000								
GRAD-TXT-CO-150000	150000	3000×2400×1200	3200×2400×2630	4-72-16C-160KW	Y6-30-6.5C-5.5KW	2050×1500×2500\3000m³/h	26	37.2	6吸1备
GRAD-TXT-CO-160000	160000								

资料说明：以上数据为我司根据常规处理标准而设定，我司会因实际工艺的改进及废气浓度而调整尺寸，客户如因场地限制须调整尺寸，我司可根据现场情况另行配置，实际尺寸以报价单据及订购合同为准，设备安装使用请按说明。最终解释权归山东格瑞德集团有限公司所有。

BIOTECHNOLIGY
生物技术

生物滤池
BIOFILTER

工作原理 / Working Principle

利用微生物对废气中的污染物进行消化代谢，将污染物转化为无害的水、二氧化碳及其它无机盐类。

产品优势 / Product Advantages

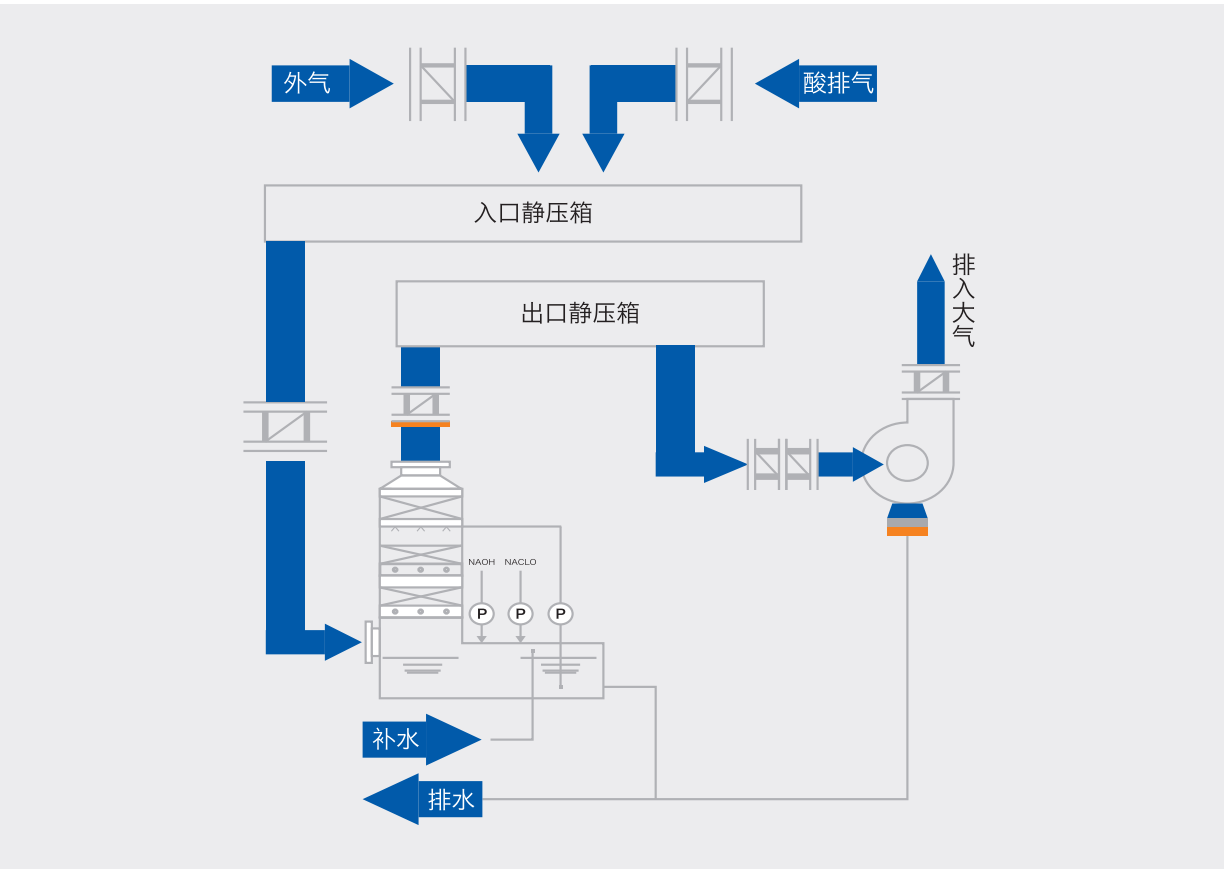
- 菌种国外进口，通过特殊驯化
- 停机状态下菌种可存活 15 天，其他菌种最多存活 7 天

适用行业 / Applicable Industry

适用于市政污水处理厂、污水泵站、垃圾处理厂（站）、石油石化、医药化工、食品加工、喷涂、印刷、纺织印染、皮革加工等生产行业的恶臭控制。



工艺流程图 / Flow Chart



技术特点 / Technical Characteristics

- 运行费用低
- 清洁型治理工艺，相对无二次污染
- 操作条件温和，常温常压
- PLC 全自动化控制，配套有可操作的触摸显示屏，人机互动性高，操作简单省力
- 采用天然及高分子复合滤料，滤料不易老化，板结
- 填料孔隙率大于 80%，单位压降小，可选低功率风机，降低能耗和噪音
- 接种复合菌剂，单位填料生物量高，处理负荷提高
- 停留时间 10~30s
- 设置养分喷淋系统，填料层养分和 pH 可控，产物能及时外移

DESULFURIZATION, DENITRATION AND WHITENING SERIES
脱硫脱销脱白系列

烟气脱硫技术
FLUE GAS DESULFURIZATION TECHNOLOGY

石灰石（石灰）石膏法
工作原理 / Working principle

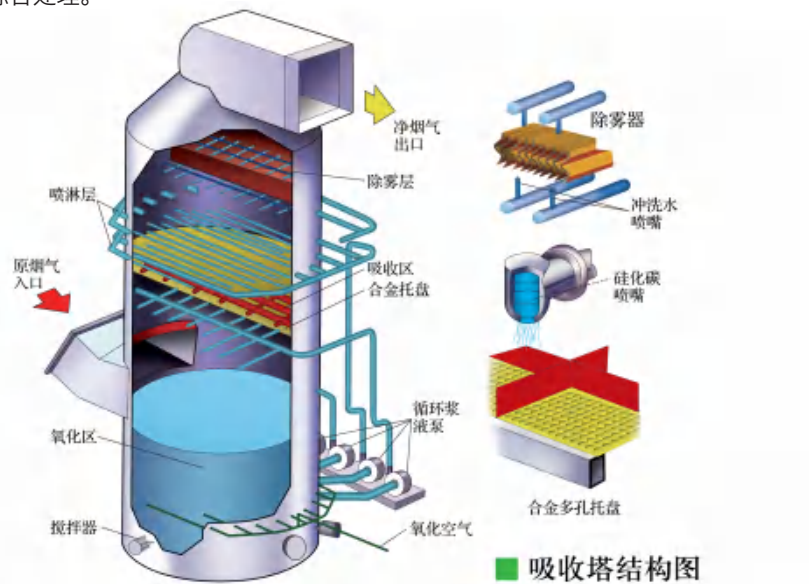
- 将石灰石粉加水制成浆液作为吸收剂泵入吸收塔与烟气充分接触混合，烟气中的二氧化硫与浆液中的碳酸钙以及从塔下部鼓入的空气进行氧化反应生成硫酸钙，硫酸钙达到一定饱和度后，结晶形成二水石膏。经吸收塔排出的石膏浆液经浓缩、脱水，使其含水量小于10%，然后用输送机送至石膏贮仓堆放，脱硫后的烟气经过除雾器除去雾滴，再由烟囱排入大气。由于吸收塔内吸收剂浆液通过循环泵反复循环与烟气接触，吸收剂利用率很高，钙硫比较低。该工艺适用于任何含硫量的煤种的烟气脱硫，脱硫效率可大于97%。

产品特点 / Product introduction

- 脱硫效率高，对煤种适应性强，可用于高中低含硫煤种；
- 脱硫剂来源广泛、价格低廉、利用率高；
- 吸收塔为空塔喷淋、多元化设计、技术成熟可满足锅炉不同工况的要求；
- 可实现多污染控制，烟气中的HCL、HF、尘等污染物被充分吸收后净化；
- 脱硫产物为石膏，可作建材使用，也易于综合处理。

单塔单循环技术

- 石灰石-石膏湿法脱硫工艺主要包括吸收剂制备和供应系统、烟气系统、二氧化硫吸收反应系统、脱硫排浆处理系统及服务于它们的电气控制系统。其中烟气系统和二氧化硫吸收反应系统是脱硫工程的核心。



● 吸收剂制备系统

脱硫系统内设置吸收剂浆液制备系统。在运行工况下，根据脱硫剂石灰石成份分析和适当的变化范围，调整脱硫剂的添加量以保证脱硫效率的稳定性。

● 吸收塔系统

系统内设置一座集吸收、氧化于一体的吸收塔，上部为吸收区，下部为循环浆液氧化反应槽。采用喷淋空塔，烟气与吸收浆液逆向接触。塔内设多层雾化喷淋层，浆液循环泵与喷淋层建议采用单元制。吸收SO₂后的浆液进入循环氧化反应槽，浆液中的亚硫酸钙被鼓入的空气氧化成石膏晶体。

SO₂吸收反应系统主要由吸收塔、循环泵、浆液喷嘴、除雾器、除雾器冲洗系统、搅拌机、氧化风机、氧化空气分布装置等设备组成。吸收塔建议采用钢体结构，内表面进行防腐耐磨处理。

● 石膏脱水系统

为便于脱硫石膏综合利用，设石膏脱水系统，脱硫石膏全部进行脱水处理。设石膏仓库，由汽车运往综合利用用户。无法利用时，石膏由卡车运往灰场单独堆放。

● 工艺水系统

工艺水取自主厂工艺水管道，工艺水系统设有一个工艺水箱，工艺水箱设有2台工艺水泵(一运一备)和2台除雾器冲洗水泵(一运一备)，工艺水经工艺水泵输送至各工艺水需求单元。

单塔双循环技术

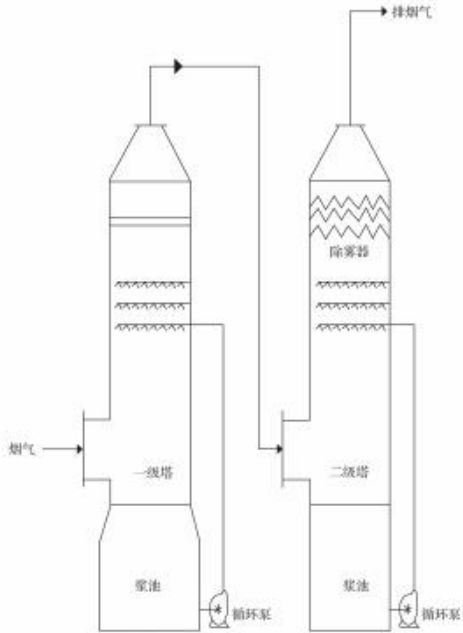
- 单塔双循环技术实际上是相当于烟气通过了两次SO₂脱除过程，烟气经过两级浆液循环洗涤，两级循环分别设有独立的循环浆池，烟气首先经过一级循环，此级循环浆液PH控制在4.6-5.0，可以提高亚硫酸钙氧化效果，经过一级循环的烟气进入二级洗涤，二级循环浆池不考虑氧化结晶的问题，PH可以控制在5.8-6.4有利于SO₂的吸收。



吸收塔三维流体试验

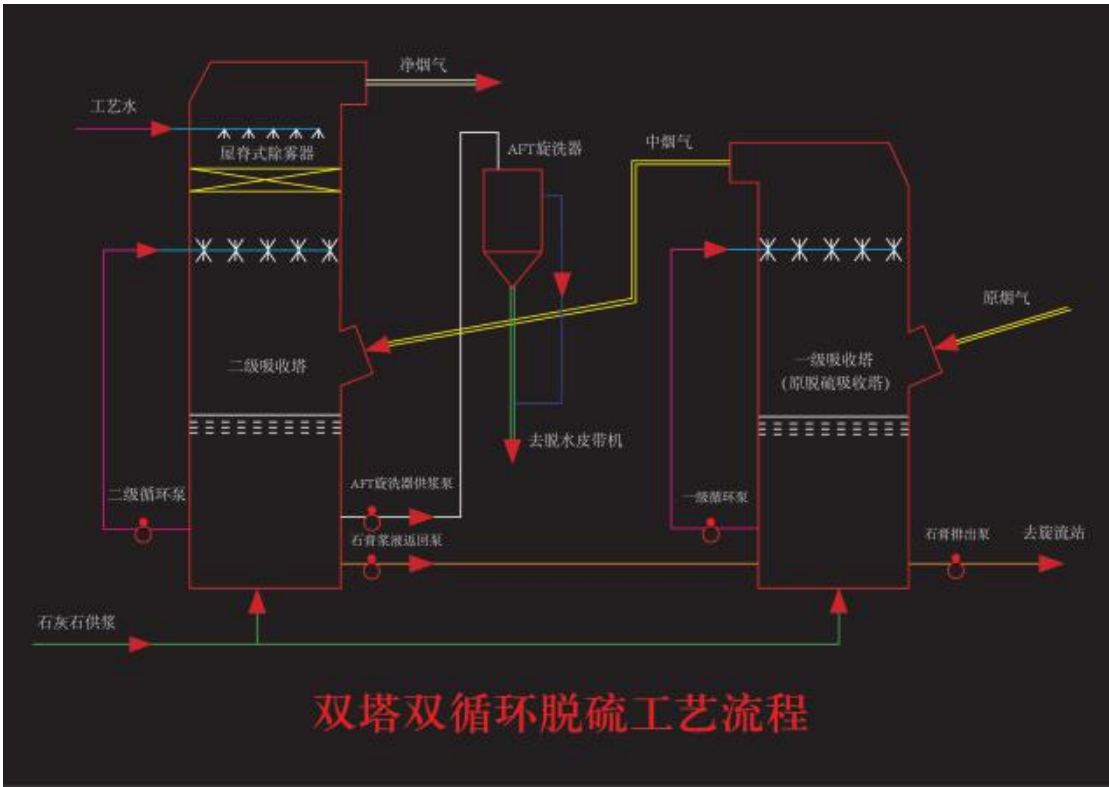
双塔双循环技术

- 我公司对于深度脱硫还研发了双塔双循环脱硫装置。



产品特点 / Product introduction

- 一、二级塔相对位置的布置；
- 一、二级塔单塔脱硫效率的确定；
- 一、二级塔氧化空气分配；
- 一、二级塔浆池有效容积的确定；
- 脱水、供浆系统；
- 其他辅助系统。
- 主要针对原塔利旧的改造项目，在工程已运行的工程实例中，原塔作为一级塔和二级塔的情况均有，主要根据原烟气系统实际布置、原塔是否能满足工艺处理能力的要求确定。



氨法脱硫

工作原理 / Working principle

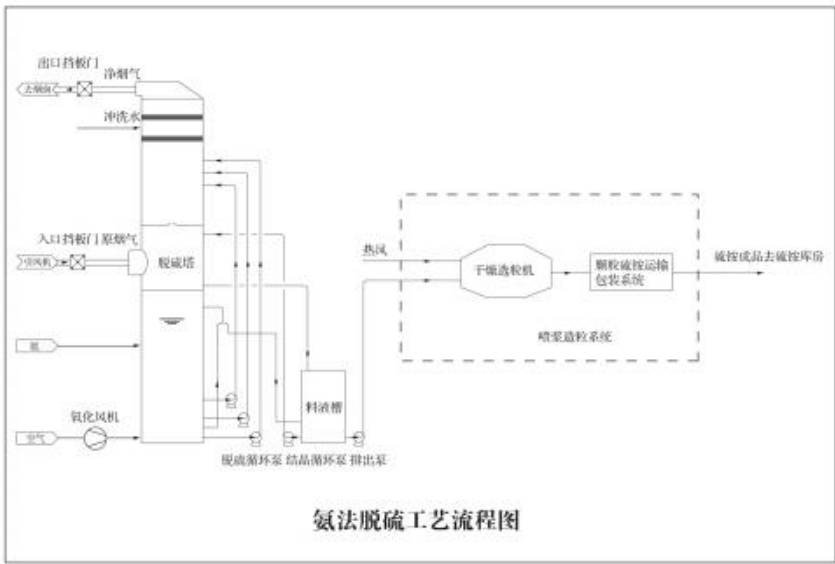
- 氨法脱硫工艺虽然起步晚，但也已经趋向成熟。相对于石灰石-石膏法脱硫工艺来说，氨法脱硫可较容易实现98%以上的脱硫效率，并可与SCR等脱硝工艺共用氨供应系统等，且副产品硫酸铵利用价值相对较高，经济效益明显，多次被国家环保部等部门证明是一项符合国家低碳循环经济的绿色工艺。
- 利用氨基吸收剂吸收烟气中的SO₂生成亚硫酸（氢）铵，并在富氧条件下将亚硫酸（氢）铵氧化成硫酸铵，再利用烟气热量浓缩、过饱和和结晶析出（NH₄）₂SO₄固体，过滤干燥后得到化肥产品。

产品特点 / Product introduction

- 副产品硫酸铵可回收利用。
- 耗能低，运行成本较低。
- 吸收效率高，可达到98%以上。
- 适用于化工有氨源企业。

工艺流程

- SO₂吸收循环系统
本系统有吸收塔及其附属设备组成，是脱硫系统的核心。待处理烟气与吸收塔内含氨循环浆液接触反应脱除SO₂，达到排放标准的烟气经烟囱排放。
- 氧化伞气系统
系统由氧化风机及相关管路组成，氧化风机向吸收塔底浆液送入氧化空气，将脱硫过程生成的亚硫酸铵氧化成硫酸铵。
- 吸收剂供应系统
通常采用液氨或氨气作为吸收剂，本系统功能为吸收系统定量提供氨液。
- 硫铵后处理系统
脱硫反应生成的硫铵浆液进入干燥造粒系统，经喷浆造粒生成2-4mm粒度的硫铵可直接销售。

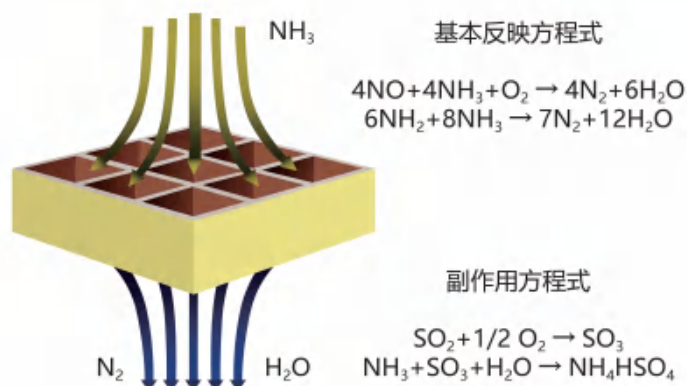


SCR脱硝技术

SCR DENITRIFICATION TECHNOLOGY

产品介绍 / Product introduction

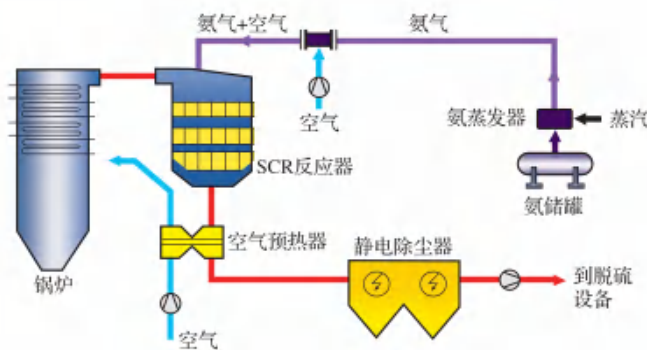
- SCR (Selective Catalytic Reduction) 选择性催化还原法脱硝技术是目前国际上应用最为广泛的烟气脱硝技术。在催化剂作用下，向温度约为280~420℃的烟气中喷入氨，将NO_x还原成N₂和H₂O。NH₃与烟气均匀混合后一起通过一个填充了催化剂（如V₂O₅-TiO₂）的反应器，NO_x与NH₃在其中发生还原反应，生成N₂和H₂O。反应器中的催化剂分上下多层（一般为1-4层）有序放置。



产品特点 / Product introduction

- 没有副产物，不形成二次污染，装置结构简单，并且脱除效率可达80-90%，运行可靠，便于维护。

工作原理 / Working principle



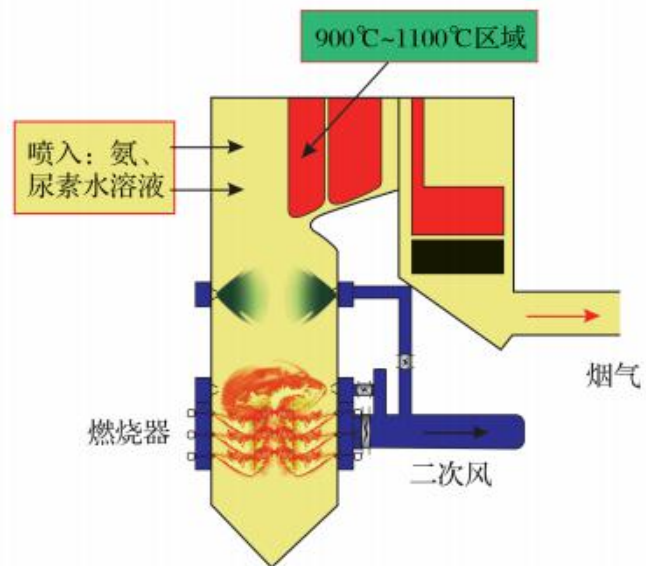
选择性催化还原法 (Selective Catalytic Reduction, SCR) 是指在催化剂的作用下，利用还原剂（如NH₃）“有选择性”地与烟气中的NO_x反应并生成无毒无污染的N₂和H₂O。选择性是指在烟气脱硝过程中烟气脱硝催化剂有选择性地将NO_x还原为氮气，而烟气中的SO₂极少地被氧化成SO₃这就叫选择性,在不添加催化剂的条件下，氨与氮氧化物的化学反应温度为900℃，如果加入氨，部分氨会在高温下分解。如果加入催化剂，反应温度可以降低到320-400℃。

选择性非催化还原 (SNCR) 脱硝技术

SELECTIVE NON -CATALYTIC REDUCTION

产品介绍 / Product introduction

- SNCR (selective non-catalytic reduction) 选择性非催化还原是指无催化剂的作用下，在适合脱硝反应的“温度窗口”内喷入还原剂将烟气中的氮氧化物还原为无害的氮气和水。该技术一般采用炉内喷氨、尿素或氢氨酸作为还原剂NO_x。还原剂只和烟气中的NO_x反应，该技术不采用催化剂，所以这种方法被称为选择性非催化还原法 (SNCR)。由于该工艺不用催化剂，因此必须在高温区加入还原剂。还原剂喷入炉膛温度为850~1050℃区域，迅速热分解成NH₃，与烟气中的NO_x反应生成N₂和H₂O。



产品特点 / Product introduction

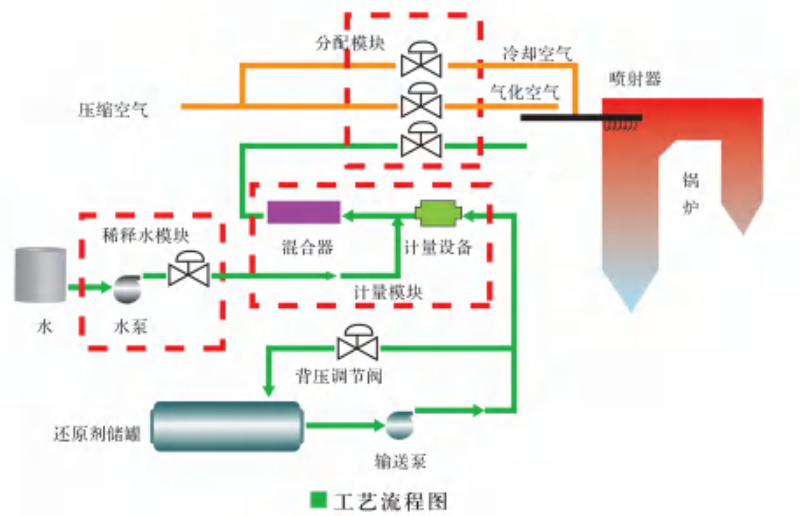
- 工艺简单，操作方便。
- 成本造价低，运行成本低。
- 工艺成熟，运行稳定。
- 还原剂易采购，产物无危害。
- 脱硝效率30~75%。

工作原理 / Working principle

SNCR烟气脱硝工艺过程是由下面四个基本过程完成：

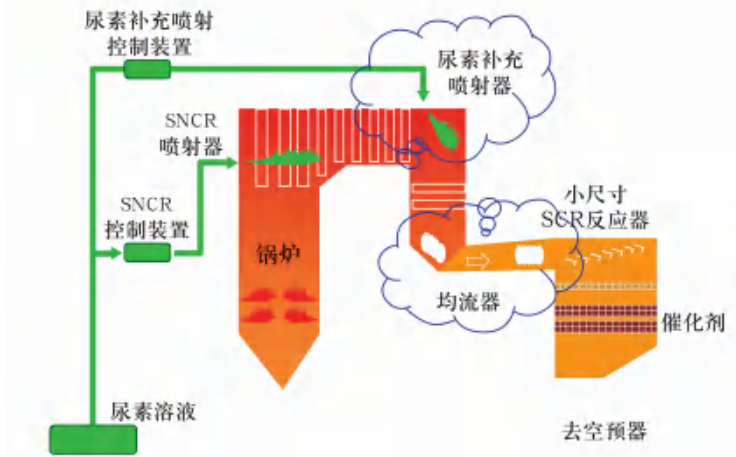
- 接收和储存还原剂；
- 还原剂的计量输出、与水混合稀释；
- 在锅炉合适位置注入稀释后的还原剂；
- 还原剂与烟气混合进行脱硝反应。

- SNCR系统采取模块方式进行设计、制造，主要由还原剂循环模块、还原剂的水稀释模块、还原剂计量模块、还原剂均分模块、还原剂注入器等模块化组件构成。



SCR+SNCR

- SNCR/SCR混合脱硝技术是一种联体工艺，而不仅仅是SCR与SNCR工艺共用。它是在SCR工艺的基础上，结合了SCR技术高效、SNCR技术投资省的特点而发展起来的一种新颖、高效、技术成熟的SCR改进工艺。
- SNCR/SCR混合法以经过成功验证的脱硝工艺为基础，在大型电站锅炉上已经有相当的业绩。该工艺前端是SNCR装置，它利用稳定的尿素溶液减少锅炉内的NO_x，尿素SNCR产生的氨有一部分随烟气一起进入后端较小的SCR装置进一步还原NO_x，使反应剂得到充分利用，并有效控制氨逃逸。
- SNCR/SCR混合法工艺的另一项优点是因锅炉内已装有SNCR系统，大幅度降低了SCR装置入口的NO_x浓度，从而大幅度减少了所需要的催化剂数量和SCR反应器容积，同时也不需要复杂的AIG，因此降低了SCR系统昂贵的装置成本和相关催化剂的限制。



烟气脱白

FLUE GAS DESULFURIZATION TECHNOLOGY

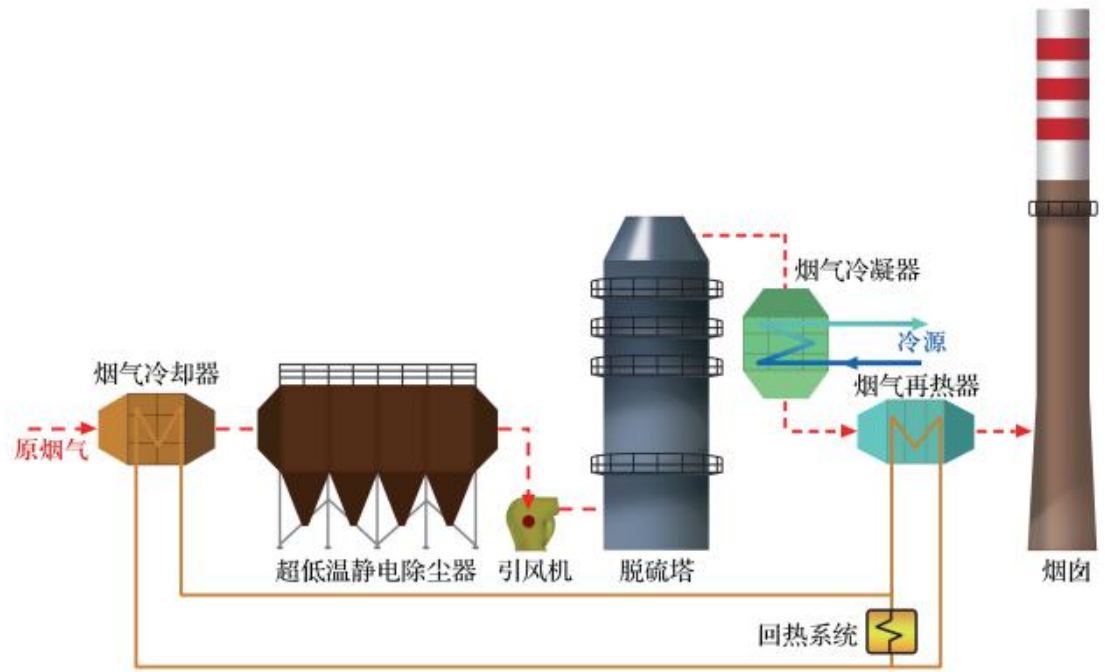
HD-MGGH（冷凝）烟气脱白系统

工作原理 / Working principle

- HD-MGGH（冷凝）烟气脱白系统综合应用烟气余热利用技术，通过热回收器回收空预器出口烟气余热，使除尘器入口温度由120~150℃降低至90~100℃。烟温的降低促使粉尘比电阻相应降低，进而大幅提高除尘效率，并有效脱除烟气中绝大部分的SO₃，满足低排放要求，节省湿法脱硫工艺耗水量，减少烟囱水汽的排放。热回收器回收的热量由热媒体运输至烟气再加热器，将脱硫出口烟气温度由约50℃升高到80℃左右，从而避免烟囱降落液滴，减轻烟囱腐蚀，提高烟气排放抬升高度，消除“烟羽”污染。

产品特点 / Product introduction

- 可有效去除SO₃、重金属、微细粉尘（PM2.5）、细小液滴等，去除效率可达90%以上。
- 可大大降低烟气的透明度（浑浊度）。
- 基本上解决了湿法脱硫带来的酸雨问题。
- 可以满足更高的环保要求，并减少水耗、降低运行费用。



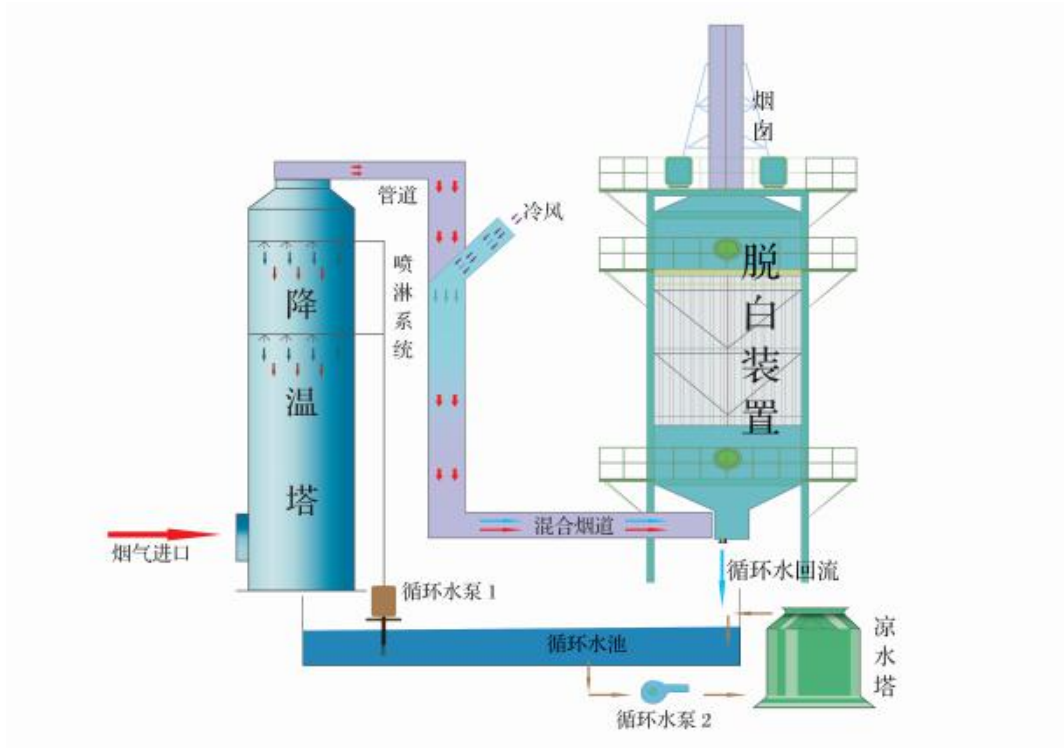
湿式脱白电除雾器

工作原理 / Working principle

- 电磁脱白装置可实现彻底消除白烟、阻力损失小、气体处理量大等特点。设备采用的特殊电磁发生器使整个电磁脱白空间充满磁场，当含雾滴的气体通过该磁场时，在磁场力的作用下，所有的雾滴、小液滴、PM2.5等，均会移动到电磁接受极，并形成动态液膜，回流至储水箱，供降温和脱硫使用，除此之外，仍然有大部分未结露的水分子以气态的形式排放到大气中，几乎所有的小液滴、细微粉尘颗粒物、硫酸雾、硝酸雾、PM2.5和其他有害物质均被电磁脱白装置净化，从而实现了小液滴、细微粉尘颗粒物、硫酸雾、硝酸雾、PM2.5和其他有害物质达到了接近于零排放的效果(诸多工况已低于仪器测量精度)，因此将其命名为：电磁脱白零排放系统。

产品特点 / Product introduction

- 可有效去除SO₃、重金属、微细粉尘（PM2.5）、细小液滴等，去除效率可达90%以上。
- 可大大降低烟气的透明度（浑浊度）。
- 基本上解决了湿法脱硫带来的酸雨问题。
- 可以满足更高的环保要求，并减少水耗、降低运行费用。



WATER TREATMENT SERIES 水处理系列

有机循环水设备

ORGANIC CIRCULATING WATER EQUIPMENT

产品优势 / Product Advantages

- 喷涂循环水脱色脱脂净化
- 循环水零排放
- 抑制水体腐败发臭
- 日本引进技术（东洋环境科技）

产品特点 / Features

- 涂装水幕喷淋行业有机循环水的脱色以及深度净化，提高循环水水质
- 印染行业废水的脱色及深度净化，提高循环水效率
- 机械加工行业所产生含油和重金属污水的脱脂和深度净化
- 食品加工行业所产生有机废水的杀菌和脱臭

适用范围 / Scope of Application



ENGINEERING CASE 工程案例

格瑞德环保凭借专业技术和优质服务，根据不同行业客户的个性化需求，提供一站式环保专属系统解决方案。格瑞德在全国各地建立了众多优质工程项目，深受客户好评！



石家庄诚志永华显示材料有限公司VOCs治理项目

SHIJIAZHUANG CHENGZHI YONGHUA DISPLAY MATERIALS CO., LTD. VOCs GOVERNANCE PROJECT

工艺 / Process

- 冷凝回收 + 吸附脱附 + 催化燃烧 + UV 光解 + 高效酸碱洗 + PID 在线远程输送



中国石油大连石化分公司污水厂综合治理废气处理系统

CHINA PETROLEUM DALIAN PETROCHEMICAL COMPANY WASTEWATER TREATMENT PLANT COMPREHENSIVE TREATMENT WASTE GAS TREATMENT SYSTEM

工艺 / Process

- 生物滤池



汽车贸易有限公司喷漆房废气治理项目

AUTOMOBILE TRADING CO., LTD. SPRAYING HOUSE WASTE GAS TREATMENT PROJECT

项目介绍 / Project Introduction

- **项目背景：**拟在独立喷漆车房针对喷漆过程中产生的漆雾及有机废气进行有组织收集并进行治理所有污染源废气统一收集为 10000m³/ 废气
- **废气处理：**机械物理预过滤净化单元，低温等离子裂解单元，UV 光解氧化 + 催化板
- **去处异味，达标排放**



通过本套集成处理设备，经当地环保部门检测，排放口废气中主要 VOCs 物质的排放浓度达标。

云南红塔集团楚雄烟厂项目

YUNNAN HONGTA GROUP CHUXIONG TOBACCO FACTORY PROJECT

工艺 / Process

- 反吊膜收集 + 等离子与 UV 光氧催化 + 洗涤塔



京东管业有限公司京东管业铸管新增喷漆废气治理项目

JINGDONG PIPE INDUSTRY CO., LTD. JINGDONG PIPE INDUSTRY CAST PIPE NEW SPRAY PAINTING WASTE GAS TREATMENT PROJECT

工艺 / Process

- 活性炭吸附 + 催化燃烧



山西金能移动能源有限公司除尘项目

DUST REMOVAL PROJECT OF SHANXI JINNNEG MOBILE ENERGY CO.,LTD.

工艺 / Process

- 布袋除尘器



保定市德铁汽车零部件制造有限公司废气治理项目

BAODING DETIE AUTO PARTS MANUFACTURING CO., LTD. WASTE GAS TREATMENT PROJECT

工艺 / Process

- 高效洗涤 + 光氧等离子 + 除雾装置 PLC 控制



山东格瑞德产业园复合材料生产基地项目

SHANDONG GRAD INDUSTRIAL PARK COMPOSITE MATERIAL PRODUCTION BASE PROJECT

工艺 / Process

- 高效洗涤 + 光氧等离子



项目业绩 / Project Performance

序号	项目名称	业主单位
1	上海沸特纸业有限公司印刷废气治理系统	上海沸特纸业有限公司
2	常州新方化工有限公司废气治理设备	常州新方化工有限公司
3	江苏悦新药业有限公司废水站臭气系统升级改造设备	江苏悦新药业有限公司
4	山西金能项目除尘设备	山西金能移动能源有限公司
5	中国石油天然气股份有限公司焊接烟气处理	中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司
6	湖北中牧安达药业有限公司废气处理系统	湖北中牧安达药业有限公司
7	苏州三星废气处理二期项目	世源科技工程有限公司
8	山东博汇纸业 股份有限公司臭气回收系统	山东博汇纸业股份有限公司
9	中国电子系统工程第四建设有限公司青岛航天微电子项目废气处理	中国电子系统工程第四建设有限公司
10	天津三星废气处理改造项目	世源科技工程有限公司
11	中国核电工程有限公司郑州分公司风机及玻璃钢酸雾净化	中国核电工程有限公司郑州分公司
12	天津顺静环保科技有限公司博纳艾杰尔厂房VOCs废气处理	天津顺静环保科技有限公司
13	惠阳航空螺旋桨有限责任公司满城分公司废气处理	惠阳航空螺旋桨有限责任公司
14	山西兰花煤化工有限公司复合肥项目	山西兰花煤化工有限公司
15	烟台喜旺肉类食品有限公司生产一部平台烟熏炉及土炉油烟净化项目	烟台喜旺肉类食品有限公司
16	青岛木炫木业有限公司废气治理	青岛木炫木业有限公司
17	石家庄诚志永华液晶显示材料有限公司VOCs深度治理项目	石家庄诚志永华液晶显示材料有限公司
18	东莞市华纬涂装设备有限公司VOCs治理项目	东莞市华纬涂装设备有限公司
19	迪克森文具（昆山）有限公司VOCs治理项目	迪克森文具（昆山）有限公司
20	上海大宝涂料有限公司VOCs治理项目	上海大宝涂料有限公司
21	上海二十冶钢构集团VOCs治理项目	上海二十冶钢构集团
22	上海凯泉泵业(集团)有限公司VOCs治理项目	上海凯泉泵业(集团)有限公司
23	云南省楚雄市楚雄卷烟厂新厂区动力车间废水除臭项目	盛云科技有限公司
24	武邑国农农业科技有限公司除尘项目	武邑国农农业科技有限公司
25	天津华为人防设备有限公司除尘项目	天津华为人防设备有限公司
26	河北域康环保科技有限公司废气治理项目	河北域康环保科技有限公司
27	河北西金制冷工程有限公司废气治理项目	河北西金制冷工程有限公司
28	保定市顺平县苏博金源顺电泳工程有限VOCs治理项目	保定市顺平县苏博金源顺电泳工程有限公司
29	保定市德铁汽车零部件制造有限公司除尘及废气治理项目	保定市德铁汽车零部件制造有限公司
30	沧州信联化工有限公司污水池臭气治理项目	沧州信联化工有限公司
31	河北京东管业有限公司喷漆房废气治理项目	河北京东管业有限公司
32	河南省春光农化有限公司除尘项目	河南省春光农化有限公司
33	辽源市百康药业有限公司净化工程	辽源市百康药业有限公司
34	吉林省太阳鸟再生医学工程有限责任公司2号楼净化工程	吉林省太阳鸟再生医学工程有限责任公司
35	北方食品生物科技产业基地建设项目洁净厂房工程及空调系统安装	保定裕康食品科技有限公司
36	中国石油化工股份有限公司茂名分公司空调净化项目	中国石油化工股份有限公司茂名分公司
37	巴陵石化热电事业部锅炉脱硝治理工程	中石化南京工程有限公司
38	哈尔滨一洲制药有限公司净化项目	哈尔滨一洲制药有限公司
39	沧州明珠隔膜科技有限公司环境净化项目	沧州明珠隔膜科技有限公司
40	辽源百康药业有限公司高新技术异地建设项目洁净区彩钢装饰及空气净化工程	辽源百康药业有限公司

环境污染，由我们改善；
美好生活，我们共同创造；
互利共赢，携手合作，共创未来！

PARTNER 合作伙伴

格瑞德集团秉承以市场为导向，
以客户为中心的经营理念，在为客户提
供完美解决方案和技术支持的同时，不
断加强完善服务领域，得到了广大客户
的信赖和支持，建立了良好的合作关系，
形成了优质的客户网络。



MARKETING NETWORK

营销网络

● 哈尔滨

西南区

昆明办事处
电话：0871-67188268
传真：0871-67188268
昆明市官渡区广福路与金源大道交汇海伦城市广场2座2209-2210室

成都办事处
电话：028-86285041/86285141
传真：028-87619566
成都市金府路799号金府国际1栋1-27-7

重庆办事处
电话：023-67861693
传真：023-67861693
重庆市江北区北城天街15号富力海洋广场2栋505室

广西分公司
电话：0771-5345919
传真：0771-5345919
南宁市青秀区民族大道166号阳光100上东国际T3栋1701-1702室

贵阳办事处
电话：0851-84135728
传真：0851-84135728
贵州省贵阳市观山湖区都匀路天一国际广场3栋19层2室

海南办事处
电话：0898-88203738
海南省三亚市天涯区凤凰华庭天下5号楼601室

东南区

南京办事处
电话：025-86517817
传真：025-86507817
江苏省南京市建邺区云锦路乐基广场903室

徐州二级服务处
电话：0516-83865818
传真：0516-83865818
徐州市云龙区庆丰路绿地世纪城LOft1-707

福州办事处
电话：0591-87803781
传真：0591-87803781
福建省福州市鼓楼区华林路246号鸿源天城B座11层604室

长沙二级服务处
电话：15505347231
长沙市天心区芙蓉中路二段芙蓉同发大厦14A

安徽分公司
电话：0551-64262334
传真：0551-64222171
合肥市潜山路与佛子岭路交叉口绿地蓝海国际大厦B-510室

湖北分公司
电话：027-88613519
传真：027-88613519
武汉市武昌区徐东大街君临天下A座904

华北区

济南办事处
电话：0531-69954337 / 88031918
传真：0531-88031918
济南市历下区颖秀路2766号高层次人才新药研发基地320室

潍坊办事处
电话：8653160 / 8291160
传真：0536-8291160
奎文区东风街与金马路交叉口天马国际11楼1104室

青岛办事处
电话：0532-85849938
传真：0532-88785267
山东省青岛市市北区徐州路176号中锦大厦1805室

山西分公司
电话：0351-2712522
传真：0351-2712533
山西省太原市亲贤北街215号怡和国际广场912室

石家庄办事处
电话：0311-85860292
传真：0311-85860293
河北石家庄新华区维明北大街与宁安路交叉口东南角东焦民巷商务楼6层

河南分公司
电话：0371-60178178
传真：0371-60178179
郑州市航海路未来路口启航大厦E座1118室

临沂二级服务处
电话：0539-2877852
传真：0539-2871852
山东省临沂市兰山区聚才路与滨河交汇处水岸华庭3号1202室

保定二级服务处
电话：15505345791

保定市莲池区五四东路565号金顶宝座A座3103室

烟台二级服务处
电话：15505345172
烟台市芝罘区青年南路柏林春天66号楼2单元901室

临汾二级服务处
电话：15505345192
临汾市尧都区裕景花苑海景A座1402号

安阳二级服务处
电话：15505345485
河南省安阳市文峰区福佳斯国际花园西区9号楼303室

京津唐区

北京分公司
电话：010-63331330
北京市丰台区马家堡西路15号时代风帆大厦1区801、802室

天津办事处
电话：022-28055173
传真：022-28055172
天津市河西区洞庭路与东江道交口香年广场B座907室

唐山分公司
电话：0315-2229927
传真：0315-2229927
唐山市路北区光明路鹭港小区204楼2单元901室

廊坊办事处
电话：0316-2609984
传真：0316-5943388
廊坊市安次区银河南路K2狮子城N1座1单元2505室

内蒙古分公司
电话：0471-6504381
传真：0471-6504382
内蒙古呼和浩特市新城区兴安北路财富公馆55号1901室/2001室

承德二级服务处
电话：15505345067
承德市双桥区凤凰御庭3号楼2单元1604室

秦皇岛二级服务处
电话：15505340109
河北省秦皇岛市海港区长江西道公富庄园16栋二单元101室

张家口二级服务处
电话：15505345033
张家口市名士乐居小区5号楼6单元1002室

东北区

吉林分公司
电话：0431-81157460 0431-81157470
长春市南关区长春大街1599号永长小区1栋2门3楼

辽宁分公司
电话：024-23221618 / 23243908
传真：024-23243908
沈阳市浑南新区天赐街5-1号国贸中心A座1203

黑龙江分公司
电话：0451-51802227
传真：0451-51802227
哈尔滨市西大直街副522号5楼502室

赤峰二级服务处
手机：15505345182
赤峰市新城区全宁街王府一期34#楼1单元402室

大连二级服务处
电话：0411-86896863
传真：0411-86896863
大连市甘井子区泉水D1区38号楼2单元301室

锦州二级服务处
电话：15505345889
锦州市太和区瑞盛晶座9楼1-196号

西北区

陕西分公司
电话：029-88629529
传真：029-88647844
陕西省西安市莲湖区大庆路3号蔚蓝国际A座910室

银川办事处
电话：0951-6839809
传真：0951-6839809
宁夏银川市金凤区黄河东路农垦金地花园D区10号楼1单元102室

甘肃分公司
电话：0931-8376599
传真：0931-8376166
甘肃省兰州市城关区北滨河路506号怡和园302室

乌鲁木齐办事处
电话：0991-4327370
乌鲁木齐市新市区鲤鱼山南路山水华庭20号楼1单元701

青海分公司
电话：0971-8266658
传真：0971-8266658
青海省西宁市城中区南小街68号奥运世纪花园2单元2205室

天水二级服务处
电话：15505346658
甘肃省天水市秦州区庆华庭居8号楼362号

海口