



地址：济南市高新区舜华路舜泰广场2号楼20层2001A、2001C、2001D
联系电话：0531-55803290
办公传真：0531-55803291
邮箱：public@hanjiangtech.com
网址：http://www.hanjiangtech.com



瀚江环保
HANJIANG EP



诚信 & 务实 & 创新 & 卓越

Integrity, Practicality, Innovation and Excellence

我们走到一起，决心做一件既环保而又能平平凡凡的事情——投身于大气污染治理，让人们在干净的空气中自由地呼吸！

我们诚信待人，互相鼓励，互相支持，彼此配合合作。我们愿将传统管理的经验与智慧，正东在独立思考与自由意志的氛围中学习和创新。我们以务实的态度集思广益，共同探索解决问题的最佳方案。

我们相信团队合作的力量。我们把每个人的成功当作企业成功不可分割的一部分。我们虚心地向国内外在大气污染治理方面所积累的经验与已取得的成就，不断地探索和实践更高效、更经济的大气污染治理的技术解决方案。

我们以创造客户价值为中心，与客户携手打造节能环保的零排放绿色工厂。

CONTENTS / 目录

+

关于瀚江

ABOUT US

+

产品介绍

PRODUCTS

+

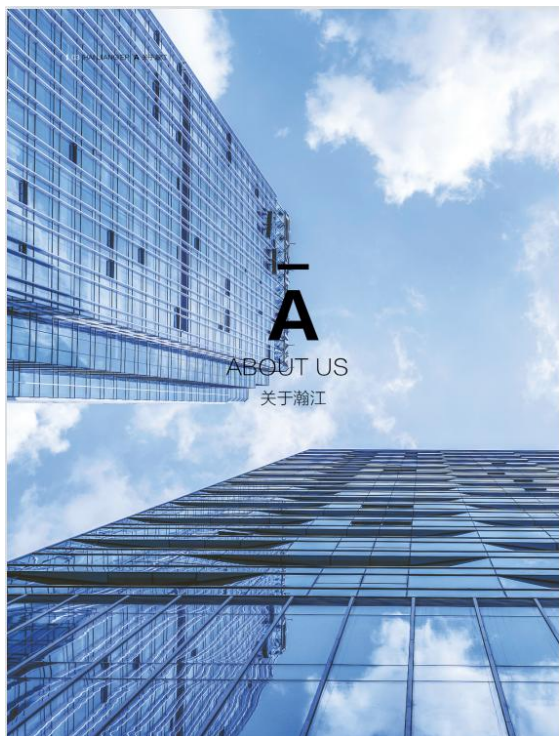
工程技术应用

APPLICATION

+

工业业绩

ACHIEVEMENT



01 | HANJIANG EP | A 关于瀚江

A

ABOUT US

关于瀚江

HANJIANG EP | A 关于瀚江 | 01

A01

COMPANY PROFILE

公司简介

山东瀚江环保科技有限公司成立于2018年7月，坐落于美丽的泉城济南，注册资本1亿元。公司通过了ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系认证，具备环保工程专业承包叁级、环境工程（大气污染防治工程）专业乙级资质。

我们厂集业内精英，管理团队成员分别来自于冶金行业知名跨国外企管理团队和知名冶金设计院核心骨干，汇集了来自业内及其设计院的优质管理和技术人才。目前公司拥有管理及研发设计人才40多名，其中90%以上本科学历。我们拥有一支精通技术、务实创新致力于大气污染防治的专业团队。

我们坚持以客户为中心，依靠技术创新和管理创新为客户提供系统的解决方案，把实现客户价值作为我们核心竞争力。公司提供从EPC到技术咨询、设计、安装、调试等产品和售后服务。公司创立伊始取得多项突破性业绩，我们已为永锋钢铁、日照钢铁、巨能特钢等多家国内大型钢铁企业提供产品及服务。

我们与美国戈尔公司达成战略合作关系，获得了戈尔公司霍顿滤袋、霍顿功能滤袋（脱硝、脱二噁英）的销售及技术服务授权，通过对戈尔公司滤袋产品进行深入地学习和研究，我们设计开发出了一系列具有“瀚江环保”特色的工业烟气除尘、脱硝、脱硝脱二噁英的超低排放技术解决方案。

目前我们的产品服务的范围有：

- 冶金、焦化、建材行业的环境除尘及工艺除尘系统的超低排放升级改造；
- 冶金、焦化、建材行业的环境除尘及工艺除尘系统的超低排放；
- 冶金、焦化、建材行业脱硝、脱硝、脱二噁英、除尘一体化装置。

我们专注于成长为工业领域大气综合治理的专家，将不断地在过滤技术的应用和工艺方法的研发上投入，与我们的用户携手打造节能环保、零排放的绿色工厂。



02 | HANJIANG EP | A 关于瀚江

A02

ENTERPRISE QUALIFICATION

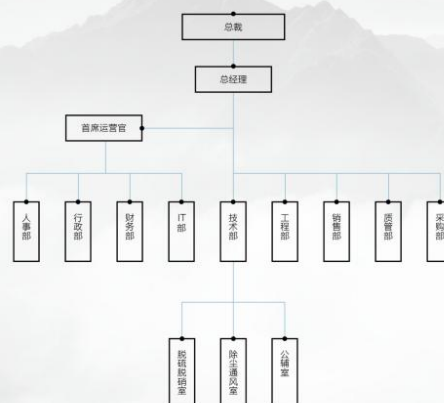
企业资质

HANJIANG EP | A 关于瀚江 | 02

A03

ORGANIZATIONAL STRUCTURE

组织架构



A04

CORPORATE STYLE

企业风采



01 / 办公室D区
02 / 办公室C区
03 / 大会会议室
04 / 办公室A区
05 / 公司健身房
06 / 公司档案室

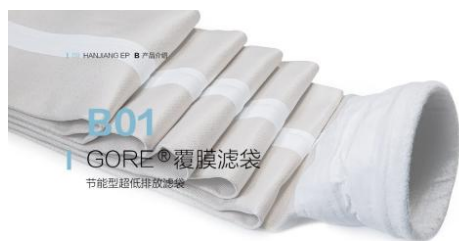


B

PRODUCTS

产品介绍

我公司与拥有全球领先的覆膜过滤技术的美国戈尔公司形成战略合作关系，在冶金、焦化、建材等行业推广节能环保型GORE®覆膜滤袋及DeNox滤袋。



GORE®覆膜滤袋产品优点：

- 过滤效率高：PA12 53环保要求达标的最佳产品，达到超低排放 $\leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；
- 使用寿命长：同比使用周期延长2-4倍；
- 操作压力低：延长清灰周期，降低清灰压力；
- 系统压差小：“表面过滤”无粉滤料形成粉饼层过滤。

理想的表面过滤材料 - 聚四氟乙烯分子结构：

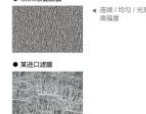


GORE材料广泛应用于以下领域：

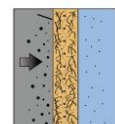


GORE®覆膜滤料是迄今为止完美解决了过滤效率和清灰性能矛盾的一种滤料，能够长期稳定保持低差压水平。该滤料的过滤表面复合了一层用“整体”专利技术制成的多微孔、极光滑的聚四氟乙烯(ePTFE)薄膜。由于整体聚四氟乙烯(ePTFE)薄膜的纤维组织极为细密，使含气粉尘经过滤料后的粉尘排放量接近于零；由于整体聚四氟乙烯(ePTFE)薄膜本身具有不粘尘、憎水和化学性能稳定等特点，使覆膜滤料具有了最佳的清灰性能，使过滤阻力始终能保持在很低的水平，使处理气流量能始终保持在较高的水平，从而实现了滤料主题的“表面过滤”。

● GORE覆膜滤料

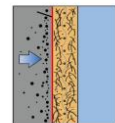


传统的深层过滤滤料



- 利用一次粉饼层过滤；
- 过滤精度低，粉尘颗粒难以完全通过；
- 粉尘颗粒在滤料内部不断通过；
- 清灰时阻力不断上升，处理风量下降，运行能耗高；
- 滤袋寿命短。

GORE表面过滤滤料



- 利用表面微孔过滤；
- 每平方英寸约3000个微孔，过滤精度高，粉尘颗粒完全停留在表面；
- 粉尘颗粒在滤料表面迅速脱落；
- 清灰时阻力低，清灰效果好；
- 滤袋寿命比传统滤袋长2倍以上。

Gore覆膜滤料过滤性能测试：

该实验数据是Gore4代覆膜的测试数据，5代膜对 $0.03\mu\text{m}$ 以上的粉尘具有100%的过滤效率。实际工业应用中最大风速达 $1.72\text{m}/\text{min}$ ，粉尘排放量低于 $5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

性能测试

粉尘颗粒 μm	%过滤效率
0.10-0.12	99.715515
0.12-0.15	99.827156
0.15-0.20	99.927691
0.20-0.25	99.965558
0.25-0.35	99.996895
0.35-0.45	99.999825
0.45-0.60	100.000000
0.60-0.75	100.000000
0.75-1.00	100.000000

实验条件

穿过滤料的流量	3.2375 m/min
实际压降	21600 mmH ₂ O
测试温度	32.3526 °C
测试湿度	68.7428 %

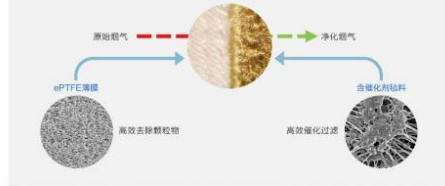
B02

DeNOx滤袋
节能型超低排放催化滤袋

DeNOx滤袋产品优点：

- 利用一台除尘器可实现脱硝除尘一体化；
- 彻底隔绝了粉尘，避免了对催化剂微孔的堵塞，保护了催化剂免受冲刷及中毒，脱硝滤袋的实际使用寿命可达8年以上；
- 可与干法及半干法脱硝工艺组合，实现脱硝脱硝除尘一体化；
- 满足最严格的颗粒物和NO_x排放标准，确保环保合规；
- 使用寿命长，运行成本低，综合经济效益明显；
- 催化烟气处理工艺；
- 易于启动，易于维护。

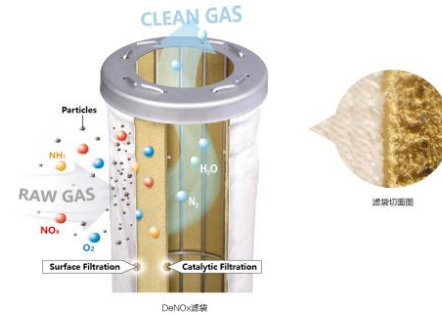
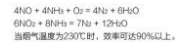
结合了表面过滤和催化过滤两种技术：



针对烟气脱硝行业催化剂仅能实现单一脱硝功能，且由于冲刷、微尘等大幅降低了催化使用寿命，研发出新一代产品：DeNOx滤袋。

该滤袋将Gore表面过滤技术与选择性催化还原脱硝技术巧妙结合起来。

DeNOx催化滤袋用于NO_x和NH₃的还原反应：



B03

褶式滤筒



褶式滤筒产品特点：

- 一体成型：配有内置中心网，易维护；集成文丘里管，增加清灰能量；
- 褶式滤材：单位长度面积增加一倍，允许更短褶式滤筒替代传统滤袋；均匀的褶面更易清灰；
- 滤料选择：聚酯的基材各种滤料，更高初始效率，且比滤料更耐用；
- 尺寸选择：根据花板孔尺寸定制；
- 常规长度：500mm, 1000mm, 1500mm, 2000mm；
- 安装方式：顶装式和侧装式。

褶式滤筒产品优点：

- 低投资：设备小，降低设备投资成本；
- 占地省：现有除尘器超低排放改造时不需增加占地；
- 低维护成本：使用寿命长，是普通滤袋使用寿命的2-3倍；滤筒数量少，且将滤筒与花板合二为一，简装更换，降低维护成本；
- 节能：恒风速比，同等长度增加过滤面积2-3倍，低压差，节约电能耗；
- 减少磨损：提供更大的沉降区，大颗粒磨蚀性粉尘直接落入灰斗，减少粉尘对滤芯的磨损，改善滤芯针对磨蚀性粉尘的耐久度/寿命；高效率&低排放：低压差空气损耗。

B04

塑烧板



应用场合：

适用于高含湿量的烟气颗粒物净化，可广泛应用于连续轧钢等高湿烟气的除尘。

塑烧板产品特点：

- 除尘效率超高：一般情况下，排气含尘浓度可控制在5mg/m³以下，在高浓度除尘系统中，除尘效率达99.99%；
- 使用寿命长：采用独特的波浪式塑烧板过滤芯取代传统布袋，刚性结构，不会变形，且无骨架磨损，使用寿命是布袋的10倍以上；
- 清灰效果好，压力稳定：塑烧板表面经过深度处理，孔径微小均匀，不易粘附含水量较高的粉尘，能保持相当好的清灰效果，设备阻力稳定，压力损失与运行时间几乎保持不变；
- 可处理超细粉尘和高浓度粉尘：均匀的微米级孔道，可处理超细粉尘和高浓度粉尘，布袋收尘器的入口浓度一般<20g/m³，塑烧板除尘器入口浓度可达500g/m³；
- 具有疏水性：强耐湿性塑烧板，即使在冬天严重结露，入口的含水粉尘在饱和水的情况下也能正常使用；
- 占地省：所占空间仅是布袋除尘器的1/3-1/5，且可以叠加设计缩小占地面积，易安装维护。

B05 金属滤袋



应用场合：

金属滤袋可用于冶金行业的工业炉窑（如转炉煤气一次除尘、高炉煤气干法等）的高温烟气处理，以及煤化工高温烟气净化、垃圾焚烧等行业的高温烟气处理。



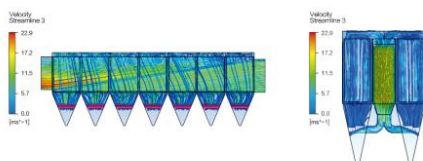
金属滤袋和静电除尘的对比：

项目	金属滤袋	静电除尘
耐温性	≤800℃	≤400℃
过滤精度	≥0.1 μm	对5 μm以上颗粒捕集效率较好
压损	≤800Pa	≤600Pa
安装方式	简单	安装难度大
投资规模	一次性投资较低 运行费用低	一次性投资较高 运行费用高

C01 环境除尘超低排放改造

对分析现有除尘系统运行问题，提出针对性解决方案，保证系统正常运行：

- 重新计算管路平衡，改造不合理管路；
- 进行流场模拟，找出影响系统的薄弱点；
- 改造除尘系统管路及管道布置，使气流分布均匀；
- 改造除尘系统管路及管道布置，保证系统平稳运行；
- 不同工况条件下除尘系统过滤风速的确定和滤袋材质的选择，保证超低排放。

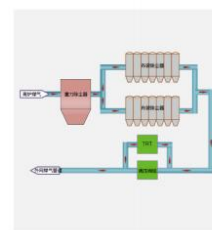


C APPLICATION 工程技术应用

C02 高炉煤气干法除尘应用

高炉煤气过滤产品特点：

- 过滤精度高**
阻力<3mg/m²，避免除尘布袋因阻力过高，从而造成设备的磨损伤害，极大提高后续TRT以及其他设备使用寿命；大大减少维护设备停机时间与次数，极大减少企业损失；PAZ-2除尘过滤效率极高，最大程度净化空气，维护清洁的生活工作环境。
- 耐高温、抗结露能力强**
耐温可达200℃（最高260℃），优异的抗结露能力，即使发生结露现象，也可很快恢复；减少冷却水的消耗。
- 透气性好、压差低、过滤风速高**
阻力小，可有效提高TRT炉中还原的压力，增加TRT发电量，从而达到提高TRT发电能力的目的。稳定运行过滤风速实际比布袋除尘提高一倍，节省初期投资（除尘器本体结构和成本和维护数量）。
- 寿命长、稳定性好、维护工作量小**
最小40个月寿命，过高的工况条件，真实寿命完全可达到预期；工作寿命和耗气几乎为零，减少耗气时间（目前使用PAZ-2除尘系统系统的平均故障间隔时间<1天每年）。

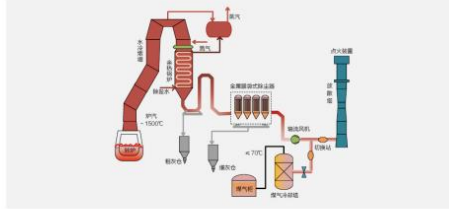


C03

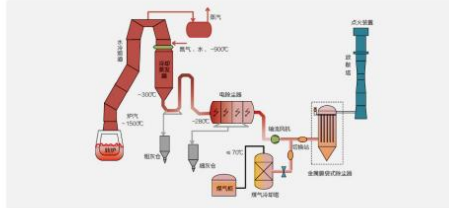
I 转炉一次干法除尘

转炉煤气半干法回收中现使用电除尘，由于除尘精度不高，造成放散时烟气含尘超标。有两种解决方案：

- ① 采用金属膜除尘器可取代电除尘，除尘前烟气无需喷水调质，可以更多的回收煤气显热。



- ② 在放散罐前设置金属膜除尘器，实现放散烟气的超低排放。



C04

I 钢渣及水渣微粉除尘系统应用

在钢渣及水渣微粉的除尘系统应用中，由于烟气中含水量较高，系统在运行时存在糊袋风险及运行阻力升高，出口粉尘不达标的问题。

我公司经过对工艺系统物料及烟气含水量分析，利用戈尔速袋的防水透气特性，降低运行烟气温度，即降低加温炉热负荷，节省煤气消耗及降低运行阻力，达到节能环保及粉尘超低排放的效果。

既避免了热风炉改造及运行燃料量的增加，又选用适用操作温度与之匹配的滤袋，真正体现了戈尔速袋价值以及瀚江的技术底蕴。

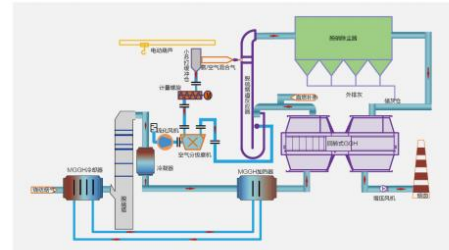


C05

I 烧结/球团烟气脱硫脱硝脱二噁英除尘一体化

- ① 湿法烟气脱硫后一体化装置（GIPT-001）

在湿法烟气脱硫后增设瀚江环保脱硫脱硝二噁英除尘一体化（GIPT）装置，二级深度脱硝采用小苏打干法脱硝，脱硝除尘采用脱硫脱硝二噁英除尘一体化后应用，升温采用换热器+热风炉联合换热，一体化设计，工艺简洁，操作简便，维护方便，催化脱硝速率使用寿命长，运行成本低，含氧时间短，完美解决了烧结烟气的超低排放问题。

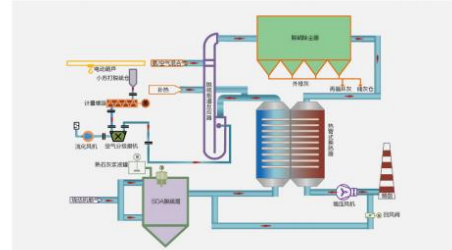


工艺特点：

- 在同一个装置上同时实现脱硫脱硝脱二噁英除尘，工艺简洁，操作方便；
- 可实现SO₂、SO₃、F⁻、Cl⁻、NO_x、二噁英、粉尘的超低排放，完全解决了湿法脱硫后的超低排放问题；
- 工艺具有前瞻性，实现全部污染物的近零或超低排放，为未来环保标准提升预留空间；
- 脱硫、脱硝、旋风反应后混合器采用独有的烟道混合反应，效率高，占地省；
- 采用二级脱硝工艺，系统运行经济性好，酸性气体可控性高；
- 采用戈尔DeNO_x滤袋，性价比优，使用寿命超长；
- 加热炉采用内置式直燃炉，高炉煤气为热源，大幅削减烟气中CO和有机挥发份；
- 接口时间短，可控制在15天内，极大降低烧结生产产造成的损失。

- ② SDA脱硫+脱硝除尘一体化装置（GIPT-002）

一级酸性气体脱硝采用SDA脱硝技术，二级深度脱硝采用小苏打干法脱硝，脱硝除尘采用脱硫脱硝二噁英除尘一体化反应，升温采用换热器+热风炉联合换热，一体化设计，工艺简洁，操作简便，维护方便，催化脱硝速率使用寿命长，运行成本低，含氧时间短。



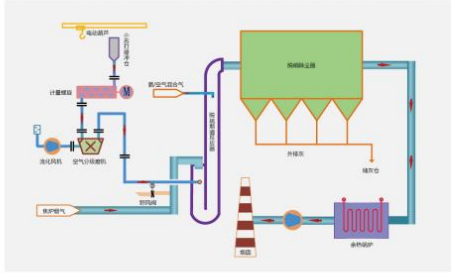
工艺特点：

- 将布袋除尘与SDA脱硝除尘系统合二为一，减少占地，降低风机压头，在同一个装置上同时实现脱硫脱硝脱二噁英除尘，工艺简洁，操作方便；
- 脱硫脱硝除尘效率高，可实现SO₂、SO₃、F⁻、Cl⁻、NO_x、二噁英、重金属、粉尘的超低排放；
- 加热炉采用内置式直燃炉，高炉煤气为热源，大幅削减烟气中CO和有机挥发份；
- 工艺具有前瞻性，实现全部污染物的近零或超低排放，为未来环保标准提升预留空间；
- 采用二级脱硝工艺，系统运行经济性好，酸性气体可控性高；
- 二级脱硝反应器采用独有的烟道反应器，效率高，占地省；
- 换热器采用热管式，可靠性好，故障率低，免维护；
- 采用戈尔DeNO_x滤袋，性价比优，使用寿命超长。

C06

I 焦炉烟气脱硫脱硝除尘一体化 (GIPT-003)

焦炉烟气污染物成分复杂, 污染物浓度范围大; 以焦炉煤气为燃料, SO_2 初始浓度通常在 $50\sim 300\text{mg}/\text{Nm}^3$, 个别可达到 $800\text{mg}/\text{Nm}^3$, NO_x 含量低, 初始浓度一般为 $400\sim 1500\text{mg}/\text{Nm}^3$; 以高炉煤气或混合煤气为燃料, SO_2 浓度通常在 $50\sim 100\text{mg}/\text{Nm}^3$, NO_x 含量初始浓度一般为 $300\sim 600\text{mg}/\text{Nm}^3$; 烟气量因焦炉生产过程中通常需换向而导致波动范围大; 烟气温度: 以焦炉煤气作为燃料, 通常为 $200\sim 320^\circ\text{C}$; 以高炉煤气作为燃料, 通常为 $180\sim 240^\circ\text{C}$; 烟气湿度大, 通常在 $10\sim 15\%$ 。



工艺特点:

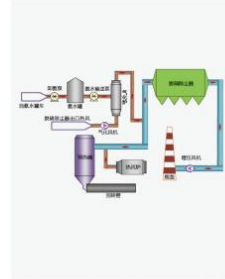
- 将布袋除尘与SCR脱硝反应系统合二为一, 减少占地, 降低风机压头, 在同一个装置上同时实现脱硫脱硝除尘, 工艺简洁, 操作方便;
- 脱硫脱硝除尘效率高, 可实现 SO_2 、 SO_3 、 F^- 、 Cl^- 、 NO_x 、重金属、粉尘的超低排放;
- 工艺具有前瞻性, 实现全部污染物的近零或超低排放, 为未来环保指标提升预留空间;
- 采用小苏打干法脱硫工艺, 系统运行经济性好, 酸性气体去除精度高;
- 投资适中, 运行维护费用低;
- 采用克劳斯DeNO_x模块, 性价比高, 使用寿命超长。

C07

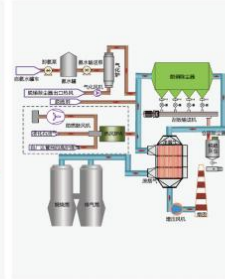
I 石灰窑烟气脱硫脱硝除尘一体化 (GIPT-004)

石灰窑回转窑烟气温度较高, 预热器出口烟道一般 $240\sim 280^\circ\text{C}$; 烟气成分简单, 主要 N_2 、 O_2 、 CO_2 及水蒸气; 一般烟气含硫很低, NO_x 浓度一般 $200\sim 450\text{mg}/\text{Nm}^3$; 烟尘粒度细, 浓度高, 较难分离, 除尘滤袋寿命短。

石灰窑回转窑烟气脱硫脱硝除尘



石灰窑回转窑烟气脱硫脱硝除尘



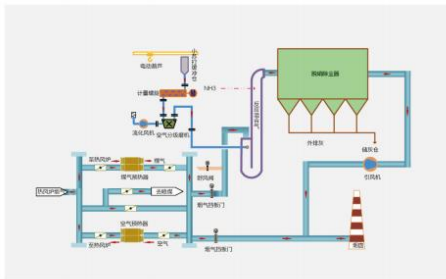
工艺特点:

- 将石灰窑布袋除尘器与SCR脱硝反应系统合二为一, 减少占地, 降低风机压头, 在同一个装置上同时实现脱硫脱硝除尘, 工艺简洁, 操作方便;
- 脱硫除尘效率高, 可实现 NO_x 、粉尘的超低排放;
- 采用克劳斯DeNO_x模块, 性价比高, 使用寿命超长;
- 投资适中, 运行维护费用低。

C08

I 高炉热风炉脱硫脱硝除尘一体化 (GIPT-005)

热风炉以高炉煤气为燃料, 通炉烟气温度波动较大, 一般为 $120\sim 300^\circ\text{C}$, SO_2 浓度较低, 一般为 $10\sim 120\text{mg}/\text{Nm}^3$, NO_x 浓度较低, 一般为 $30\sim 150\text{mg}/\text{Nm}^3$, 粉尘浓度一般小于 $10\text{mg}/\text{Nm}^3$, 烟气中 CO 浓度一般较高, 根据国家相关超低排放标准要求, 燃气锅炉烟气须设置脱硫 (脱硝) 除尘装置。



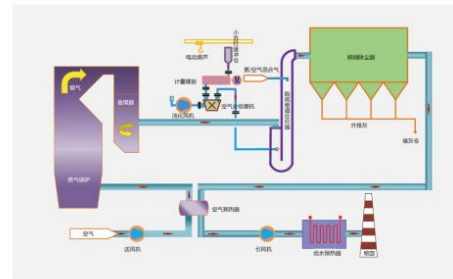
工艺特点:

- 在同一个装置上同时实现脱硫脱硝除尘, 工艺简洁, 操作方便;
- 可实现 SO_2 、 SO_3 、 F^- 、 Cl^- 、 NO_x 、重金属、粉尘的超低排放;
- 工艺具有前瞻性, 实现全部污染物的近零或超低排放, 为未来环保指标提升预留空间;
- 脱硝、脱硫、反应混合床采用特有的预混混合反应塔, 效率高, 占地省;
- 采用小苏打干法脱硫工艺, 系统运行经济性好;
- 采用克劳斯DeNO_x模块, 性价比高, 使用寿命超长。

C09

I 燃气锅炉烟气脱硫脱硝除尘一体化技术 (GIPT-006)

燃气锅炉主要以天然气/高炉煤气/焦炉煤气等为燃料, 通炉烟气温度一般为 $140\sim 170^\circ\text{C}$, SO_2 浓度较低, 一般为 $100\sim 200\text{mg}/\text{Nm}^3$, NO_x 浓度较低, 一般为 $50\sim 250\text{mg}/\text{Nm}^3$, 粉尘浓度一般 $10\sim 20\text{mg}/\text{Nm}^3$, 烟气中 CO 浓度一般较高, 根据国家相关超低排放标准要求, 燃气锅炉烟气须设置脱硫 (脱硝) 除尘装置。



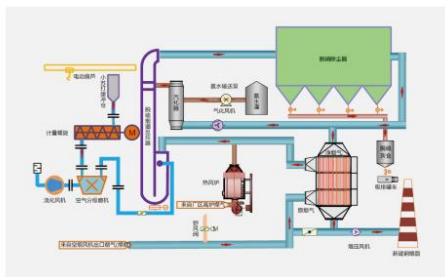
工艺特点:

- 在同一个装置上同时实现脱硫脱硝除尘, 工艺简洁, 操作方便;
- 可实现 SO_2 、 SO_3 、 F^- 、 Cl^- 、 NO_x 、重金属、粉尘的超低排放;
- 工艺具有前瞻性, 实现全部污染物的近零或超低排放, 为未来环保指标提升预留空间;
- 脱硝、脱硫、反应混合器采用特有的预混混合反应塔, 效率高, 占地省;
- 采用小苏打干法脱硫工艺, 系统运行经济性好;
- 回收烟气热量, 减少系统阻力, 降低运行成本;
- 采用克劳斯DeNO_x模块, 性价比高, 使用寿命超长。

C10

I 轧钢加热炉烟气脱硫脱硝除尘一体化技术 (GIPT-007)

轧钢加热炉烟气温度较低 (80~150℃)、氧含量较低 (通常 <6%)，烟气SO₂含量较低 (通常50~200mg/Nm³)，NO_x浓度较低 (通常约200~300mg/Nm³)，烟气CO含量较高 (换向阀至换热器前废气，换向阀密封处废气，约20000ppm)



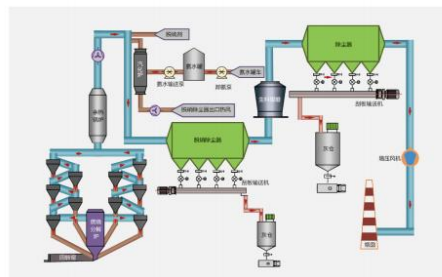
工艺特点:

- 在同一个装置上同时实现脱硫脱硝除尘，工艺简洁，操作方便；
- 可实现SO₂、SO₃、F⁻、Cl⁻、NO_x、重金属、粉尘的超低排放；
- 工艺具有前瞻性，实现全部污染物的近零或超低排放，为未来环保指标提升预留空间；
- 脱硫、硝化、反应混合器采用独有的微通道反应器，效率高，占地省；
- 采用小苏打干法脱硫工艺，系统运行经济性好；
- 采用尤尔DeNO_x透吸，性价比高，使用寿命超长。

C11

I 水泥窑烟气脱硫脱硝除尘一体化 (GIPT-008)

水泥窑出口烟气粉尘浓度高，可达80g/Nm³~100g/Nm³，且粉尘中CaO含量高，粉尘粒径小且粘度高，对SCR脱硝催化剂有特殊要求：NO_x浓度较高，一般1000mg/Nm³左右，SO₂浓度通常700~1000mg/Nm³。



工艺特点:

- 采用尤尔DeNO_x透吸，有效解决水泥窑上催化剂失效问题，性价比高，使用寿命超长；
- 在同一个装置上同时实现脱硝除尘，工艺简洁，操作方便；
- 工艺具有前瞻性，实现污染物的近零或超低排放，为未来环保指标提升预留空间。

D

ACHIEVEMENT

工业业绩

序号	工程名称	排放指标
01	山东莱钢永锋钢铁有限公司 烧结厂 2#高炉除尘系统升级改造	粉尘≤5mg/m ³
02	山东莱钢永锋钢铁有限公司 4#高炉除尘系统升级改造	粉尘≤5mg/m ³
03	山东莱钢永锋钢铁有限公司 炼铁除尘系统升级改造	粉尘≤5mg/m ³
04	山钢集团德隆钢铁有限公司 永锋金源燃气发电工程 CO 脱除炉内烟气脱硝除尘	SO ₂ ≤20mg/m ³ 粉尘≤5mg/m ³
05	山东莱钢永锋钢铁有限公司 烧结厂 2#高炉除尘系统升级改造 (工艺装备部除尘系统升级改造) 炼铁除尘	粉尘≤5mg/m ³
06	山东莱钢永锋钢铁有限公司 环境安全治理3#4#高炉除尘系统超低排放工程	NO _x ≤30mg/m ³ 粉尘≤5mg/m ³ SO ₂ ≤5mg/m ³ 二噁英≤0.15ng/m ³
07	山东莱钢永锋钢铁有限公司	粉尘≤5mg/m ³
08	山东莱钢永锋钢铁有限公司炼铁厂	粉尘≤5mg/m ³
09	山东莱钢永锋钢铁有限公司炼铁厂 二高炉除尘系统改造	粉尘≤5mg/m ³
10	山东莱钢永锋钢铁有限公司炼铁厂 3#高炉除尘系统改造	粉尘≤5mg/m ³
11	钢铁集团特种材料有限公司 焦炉除尘系统升级改造	粉尘≤5mg/m ³
12	日照钢铁有限公司 原料及配料系统环境除尘	粉尘≤5mg/m ³
13	日照钢铁有限公司 烧结冷却系统环境除尘	粉尘≤5mg/m ³
14	日照钢铁有限公司 成品仓系统环境除尘	粉尘≤5mg/m ³
15	山东寿光巨能特钢有限公司 筛分除尘系统升级改造	粉尘≤5mg/m ³
16	日照钢铁有限公司 原料除尘系统	粉尘≤5mg/m ³
17	日照钢铁有限公司 配料布袋除尘系统	粉尘≤5mg/m ³
18	日照钢铁有限公司 机加除尘系统	粉尘≤5mg/m ³
19	日照钢铁有限公司 1#成品筛分除尘系统	粉尘≤5mg/m ³
20	日照钢铁有限公司 2#成品筛分除尘系统	粉尘≤5mg/m ³
21	日照钢铁有限公司 成品中转站除尘系统	粉尘≤5mg/m ³
22	日照钢铁有限公司 新铸坯制坯部干法除尘	粉尘≤5mg/m ³