



案例研究：GORE® SCR 脱硝滤袋在危废焚烧超净排放项目中的应用

危废超净排放标杆：全干法工艺与戈尔高效 SCR 技术的破局结合

? 挑战

在中国工业高速发展的背景下，危废无害化处理已成为行业焦点，更成为防范生态环境风险的关键举措。四年多前，山东德州某大型危废焚烧中心（以下简称“客户”）旨在建设国内领先的危废处理设施时，就面临环保目标和技术路线两大核心挑战。客户需要在满足甚至超越未来法规要求的同时，兼顾运行的经济性和长期稳定性。

■ **超前的环保目标：** 在 2020 年新国标（GB 18484-2020）颁布前，客户已设定远超当时预期的超净排放目标，特别是：

- 氮氧化物（NO_x）： <80mg/m³（远低于新国标的 250mg/m³）
- 二噁英： <0.1ng TEQ/Nm³（新国标限值 0.5ng TEQ/Nm³）

■ **技术路线选择困境：**

- 需要为两条 100 吨 / 日的大型处理线（国内最大规模之一）寻找稳定可靠的技术方案。
- 传统湿法工艺虽成熟，但存在能耗高、产生废水处理成本高的问题。
- 创新的“全干法工艺”结合戈尔脱硝技术在欧美虽有应用，但在国内尚无先例，需突破认知、说服专家并承担先行风险。





案例研究：GORE® SCR 脱硝滤袋在危废焚烧超净排放项目中的应用

危废超净排放标杆：全干法工艺与戈尔高效 SCR 技术的破局结合



解决方案

面对挑战，客户与戈尔合作，率先采用了国内危废焚烧行业的首个“全干法工艺 + 戈尔高效 SCR 技术”集成系统。

该系统的核心技术采用了 GORE® SCR 脱硝滤袋，该技术创新性地将高效过滤与催化脱硝功能集成于一体。

- **高效除尘：** 外层 ePTFE 覆膜有效拦截烟气中的细微颗粒物，保护催化剂并实现超低粉尘排放 ($<5\text{mg}/\text{Nm}^3$)。
- **催化脱硝：** 内层复合催化毡料，在氨气注入后，高效催化 NO_x 分解为无害的氮气和水，实现 NO_x 超低排放 ($<50\text{mg}/\text{Nm}^3$)。
- **多污染物协同控制：** 在实现高效脱硝和除尘的同时，也有助于控制二噁英等其他污染物。
- **系统简化与节能：**
 - 与全干法工艺结合，彻底避免了湿法工艺的废水处理问题。
 - 无需像某些传统 SCR 系统那样对进入除尘器的烟气进行额外升温，降低系统能耗。
 - 在单一设备（袋式除尘器）内完成多重净化任务，节省空间和投资。

“在该危废焚烧中心 4 年多超过 35,040 小时连续运行中，戈尔 SCR 滤袋的脱硝效率仍保持项目点火时的高水准，较传统 SCR 方案 3 年失效周期实现技术代际突破。”



刘小峰，戈尔过滤技术专家

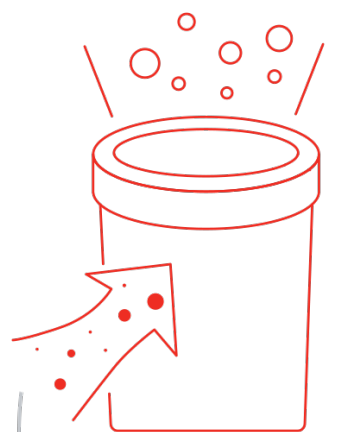


案例研究：GORE® SCR 脱硝滤袋在危废焚烧超净排放项目中的应用

危废超净排放标杆：全干法工艺与戈尔高效 SCR 技术的破局结合

☆ 结果

客户不仅给予了高度的书面认可，并积极向行业内其他客户推荐戈尔的技术和方案。如今，这座双百吨级危废焚烧处理中心已成为工业级技术验证的样本，被业内更多危废治理项目考察效仿。



客户获得的主要成果



达成并超越超净排放目标：NO_x 排放稳定 <50mg/Nm³；二噁英排放稳定 <0.1ng TEQ/Nm³；颗粒物排放稳定 <5mg/Nm³。



开创行业先例：成功验证了“全干法 + 戈尔高效 SCR”技术路线在中国危废焚烧领域的可行性与优越性，成为**行业标杆和改造范本**。



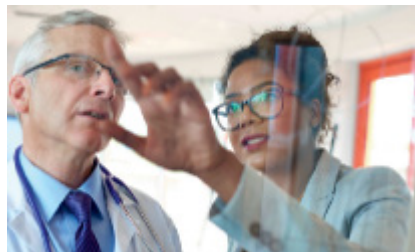
卓越的长期稳定性与可靠性：系统连续稳定运行超过 4 年。戈尔 SCR 脱硝滤袋的脱硝效率持续保持在高水平，表现优于传统 SCR 方案常见寿命。



显著的运营效益：相比湿法工艺，节省了大量的废水处理费用。全干法工艺结合戈尔技术，优化了能源使用。



关于戈尔



一家以材料科技为本的公司，专注于革新产业和改善生活

戈尔是一家以材料科技为本的全球性公司，专注于革新产业和改善生活。自 1958 年成立以来，戈尔专注于解决各种严苛环境中的复杂技术难题，从外太空到全球最高峰、再到人体内部，不一而足。戈尔在全球拥有超 12,600 名同事，推崇重视团队精神的企业文化，年收入达 53 亿美元。

如需了解更多信息，请访问网站 gore.com.cn/filterbag

仅限工业用途。不适用于食品、药品、化妆品或医疗设备等制造、加工或包装作业。

本文所有技术信息和建议都依据戈尔公司先前的经验和/或试验结果。戈尔公司尽力提供这些信息，但对此不承担法律责任。客户应检查具体应用中的适应性和可用性，因为只有具备了所有必要的工作数据才能判断本产品的性能。上述信息可能会不时变更，不作为产品规格使用。戈尔公司的销售条款适用于戈尔产品的销售。

GORE、戈尔、*Together, improving life* 及其设计是 W. L. Gore & Associates（戈尔公司）的商标。版权所有 ©2025 戈尔（深圳）有限公司保留所有权利。

有兴趣测试戈尔产品或与戈尔专家交谈吗？

戈尔（深圳）有限公司上海分公司

地址：中国上海市南京西路 1468 号中欣大厦 43 楼

电话：86-21 5172 8299

电邮：info_china@wlgore.com

Together, improving life

立即扫码
获取技术支持

