



案例研究：GORE® DeNOx催化脱硝滤袋在特钢企业石灰窑项目中的应用

央企特钢巨头的超前眼光，钢铁行业的绿色转型先锋

? 挑战

位于江苏省江阴市的某大型央企特种钢铁企业（以下简称客户）是中国特种钢材制造领域的领军企业之一，致力于通过技术创新推动绿色低碳发展，却在石灰窑项目氮氧化物排放问题上遇到了达标难题：

根据地方政策要求，氮氧化物排放需低于 $100\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，未来可能进一步降低至 $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下。此外，传统SCR反应法在实际应用中存在设备占地大、系统阻力高、运行成本高等问题，难以满足客户的长期需求。



位于江苏省江阴市的某大型央企特种钢铁企业



案例研究：GORE® DeNOx催化脱硝滤袋在特钢企业石灰窑项目中的应用

央企特钢巨头的超前眼光，钢铁行业的绿色转型先锋



解决方案

应对该超低排放的达标难题，同时满足客户在**不停产、少改造**前提下实现低成本高效脱硝的要求，**戈尔® (GORE®) DeNOx催化脱硝滤袋方案**在一系列选择中脱颖而出。

当时，客户有2期石灰窑项目均面临着脱硝改造需求，经过系列评估后决定采用不同路线，一期石灰窑采用戈尔DeNOx催化脱硝方案，二期则采用传统的SCR反应法作为对比。项目初期对比显示，戈尔DeNOx催化脱硝滤袋的**催化效率高达91%，大幅高于SCR反应法。**

- 戈尔DeNOx催化脱硝滤袋方案创新地将**催化剂复合在滤料内部**，实现了表面过滤和催化过滤的融合，一方面滤袋表面的ePTFE薄膜能高效过滤固体颗粒物，延长催化剂寿命；另一方面内层催化复合毡料将负责分解氮氧化物和氨气，催化剂的有效比表面积更大，使用效率也更高。
- 无需改造除尘器，原位更换滤袋即可完成升级，同时在运行过程中无需加热烟气，运行能耗低，不仅可节省停机时间与改造成本，更能降低总运行成本。
- 可以同步协同处理二噁英/呋喃、颗粒物，此外还具备技术冗余，能满足未来更严苛排放标准。

“本案中戈尔解决方案无需加热烟气，运行能耗低，在运营成本方面也优于传统SCR。”

许多客户将戈尔DeNOx催化脱硝滤袋视为一种‘更先进的SCR脱硝技术’。”



刘小峰，戈尔过滤技术专家

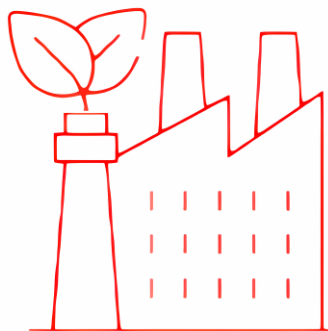


案例研究：GORE® DeNOx催化脱硝滤袋在特钢企业石灰窑项目中的应用

央企特钢巨头的超前眼光，钢铁行业的绿色转型先锋

☆ 结果

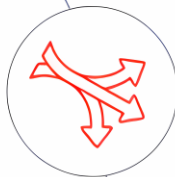
历经近3年的使用后，该客户项目中的滤袋仍“状态满格”。后续，客户在另外11座热风炉/加热炉导入戈尔覆膜玻纤滤袋，实现高速过滤（1.4米每分钟的过滤风速）下颗粒物 $<5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。



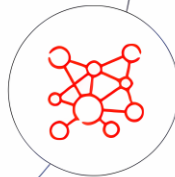
客户获得的主要成果



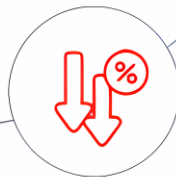
催化效率高：项目运行初期催化效率高达91%，显著优于传统SCR方法。



多污染物协同治理：氮氧化物排放稳定 $<50\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，颗粒物排放 $<5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。协同控制二噁英/呋喃。



接入便利：几乎无需任何改造，更无需大规模停机。



持续运营：无需加热烟气，运行能耗低，节省费用和运营成本。



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13,000名同事，推崇重视团队精神的企业文化，年收入达50亿美元。

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

立即扫码获取技术支持



Together, improving life

