

低温脱硝催化剂

产品名称	低温脱硝催化剂
公司名称	天津仁德科技有限公司
价格	1.00/立方米
规格参数	
公司地址	天津市蓟县上仓工业园腾飞街6号
联系电话	022-22864886 18518701671

产品详情

目前，环境形势严峻，国家越来越重视生态文明建设，大气污染治理成为生态文明建设中的重点任务。继烟尘、二氧化硫污染之后，氮氧化物污染正成为全社会关注的重要大气污染物。玻璃、焦化、水泥、钢铁等行业的工业窑炉氮氧化物排放量巨大，随着国家治理环境污染力度不断加大和新环保法规的出台不断收严，非电力行业氮氧化物排放标准也逐步提高。其中，焦化行业2015年开始执行的《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171-2012）要求氮氧化物排放限值为500毫克/标准立方米，重点地区烟气中的氮氧化物排放要达到150毫克/标准立方米；《陶瓷工业污染物排放标准》（GB 25464-2010）要求2010年10月1日起，水煤浆、油气陶瓷窑炉烟气中的氮氧化物排放要达到450、300毫克/标准立方米；水泥行业2016年1月1日起，北京执行水泥制造企业氮氧化物排放不得高于200mg/标准立方米的新标准……逐步提高的氮氧化物排放标准要求更高效的氮氧化物控制技术。

1.2 市场规模

除电力（热力）行业和机动车外，玻璃、焦化、工业锅炉、垃圾焚烧、水泥和工业窑炉等非电力行业氮氧化物的排放量也很大，约占到总排放量的38%左右。2014年全国各行业氮氧化物排放量分布如下图：

1.3 现有中高温催化剂在低温烟气条件下的使用问题

非电力行业烟气温度低，往往在300以下，成分复杂，烟气中含有较多的碱金属和黏状包裹物。常规电厂用脱硝催化剂要求烟气温度在300以上，且催化剂易中毒，所以电厂用催化剂在这些领域应用起来非常麻烦，整体效率在50%左右，且寿命较短，往往只能运行3个月左右。

二、低温脱硝催化剂介绍

2.1 什么是低温脱硝催化剂

在170 ~ 300的温度范围内依然具有较高脱硝性能的催化剂称为低温催化剂。

2.2实现低温脱硝的关键点

内因：低温下催化剂活性高。其中活性高的三要素主要包括：脱硝效率高，氨逃逸小，SO₂/SO₃转化几乎不发生。

外因：运行环境（工况条件）要足够的“干净”，不会导致催化剂“中毒”失活。

外因的常见影响因素主要包括：三氧化硫（SO₃）、原料挥发物、燃料不完全燃烧产物。

（1）三氧化硫

其中在众多的影响因素中，SO₃的影响是最大的，也是最普遍的。

三氧化硫的影响机理：当烟气温度低于硫酸氢铵（分子式：NH₄HSO₄，英文缩写ABS）的露点温度时，ABS凝聚在催化剂的微孔内，隔离催化剂与烟气接触的面积，导致催化剂活性的下降。催化剂活性降低的程度取决于催化剂表面积隔离的程度。

（2）原料挥发物

高温条件下，有些原料中的低熔点成分挥发出来，遇冷粘附在催化剂表面，引起催化剂活性下降，严重会造成催化剂孔道堵塞，导致脱硝反应器阻力上升，比如玻璃原料中的碱金属盐。

（3）燃料不完全燃烧产物

有些燃料难以充分燃烧，烟气中含有大量大分子链有机物等油性物质，由于催化剂含有大量微孔，油性物质粘附在催化剂表面，导致催化剂活性下降，甚至会引起催化剂烧结，比如重油、煤制气和石油渣等。

2.3我公司低温催化剂产品特点

本公司研发的低温脱硝催化剂已申请发明专利，具有自主知识产权。专利公开号：CN105148904A，专利名称：用于低温条件下的烟气脱硝催化剂及其制备方法。

2.3.1我公司研发的低温脱硝催化剂有如下型号：

2.3.2低温脱硝催化剂有如下特点：

（1）在SO₂和H₂O存在的烟气条件下，催化剂依然具有很高的低温活性，且氨逃逸低。

（2）合理的微孔结构

具有更适于低温工况的孔径结构，大大降低了硫酸氢铵在催化剂微孔内聚集的程度。

（3）添加抑制剂，大大降低烟气中SO₂对催化剂的毒害作用。

三、低温脱硝工程

3.1烟气混合装置

专业的静态混合技术，保证了烟气混合的均匀性，提高了脱硝效率，减少了氨逃逸，削弱了烟气中SO₂对催化剂的钝化作用，降低了喷氨量。

3.2调制装置

针对不同的烟气成分，采用不同的调至装置，对脱硝烟气进行预处理，大大降低了烟气中杂质对催化剂的毒害作用。

3.3分仓式设计

脱硝装置的分仓式设计，催化剂可以在线解析或再生，能耗低，保证了窑炉的连续运行。

3.4典型低温脱硝工程工艺流程

窑炉废气治理设备一般包括四个模块：余热回收、除尘、脱硫和脱硝，这四个模块之间相互影响，其前后排列对总的治理效果影响很大，建议采用的工艺流程为：

四、天津仁德科技有限公司介绍

天津仁德科技有限公司，坐落于国家旅游胜地，京津后花园的天津上仓工业园区内。公司于2011年11月成立，注册资金7750万。公司现有职工206人，其中高级职称科技人员占4%，初、中级职称管理人员占17%，是一家集科研、生产、销售和服务为一体的高科技型环保企业。

公司工厂设备齐全、技术力量雄厚，具有较强的设计、开发和创造能力，拥有多项自主知识产权专利。主要致力于环保设备的研发，专业生产适合大、中型燃煤工业锅炉及化工企业烟气除尘脱硫、脱硝设备及污水处理设备，重点开展低温SCR催化脱硝技术在燃煤、燃油、燃气锅炉、水泥炉窑、玻璃炉窑等烟（尾）气多领域的应用，着力解决低温条件下处理NO_x的世界性难题。目前，该项技术已在诸多大型脱硝工程中实施，并取得的了明显成效。