

烟气净化烟气脱硝设备 锅炉脱硝设备

产品名称	烟气净化烟气脱硝设备 锅炉脱硝设备
公司名称	河北众亿天融机械设备有限公司
价格	面议
规格参数	众亿天融:多种
公司地址	中国河北沧州泊头市
联系电话	0317-8190068 15532768810

产品详情

烟气脱硝设备

主要包括：酸吸收法、碱吸收法、选择性催化还原法、非选择性催化还原法、吸附法、离子体活化法等。

由于从燃烧系统排放的烟气中的NO_x，90%以上是NO，而NO难溶于水，因此对NO_x的湿法处理不能用简单的洗涤法。O₃氧化吸收法用O₃将NO氧化成NO₂，然后用水吸收。这种方法的生成物HNO₃液体需经浓缩处理，而且O₃需要高电压制取，初投资及运行费用高。ClO₂氧化还原法ClO₂将NO氧化成NO₂，然后用Na₂SO₃水溶液将NO₂还原成N₂。

烟气脱硝设备

利用烟气脱硝设备进行燃烧前脱硝包括加氢脱硝和洗选；燃烧中脱硝包括低温燃烧、低氧燃烧、FBC燃烧技术、采用低NO_x燃烧器、煤粉浓淡分离和烟气再循环技术；燃烧后脱硝包括选择性非催化还原脱硝(SNCR)、选择性催化还原脱硝(SCR)、活性炭吸附和电子束脱硝。

选择性催化剂还原烟气脱硝技术(SCR)是采用垂直的催化剂反应塔与无水氨，从燃煤燃烧装置及燃煤电厂的烟气中除去氮氧化物(NO_x)。具体为采用氨(NH₃)作为反应剂，与锅炉排出的烟气混合后通过催化剂层，在催化剂层，在催化剂的作用下将NO_x还原分解成无害的氮气和水。

烟气脱硝设备的防腐保护

脱硫系统中常见的主要设备为吸收塔、烟道、烟囱、脱硫泵、增压风机等主要设备，湿法脱硫等工艺具有介质腐蚀性强、处理烟气温度高、SO₂吸收液固体含量大、磨损性强、设备防腐蚀区域大、施工技术质量要求高、防腐蚀失效维修难等特点。因此，该装置的腐蚀控制一直是影响装置长周期安全运行的重点问题之一。脱硫的防腐主要有以下几个方面：

1、吸收塔、烟囱中的应用

2、双流式塔盘防腐保护

某电厂在2010年对洗涤器升级时安装了新型双流式塔盘。在2011年的检验中表明，在塔盘较低表面上形成的沉积物区域下面，基底金属产生了较深的点蚀。用高压水将沉积物清洗干净，改变流量喷嘴试着控制结垢。被腐蚀的区域现在需要进行涂层保护，以防止进一步的破坏。采用阿克-20防腐涂层为塔盘替换下来的陈旧的“碗状物”进行涂层，效果非常好。

3、烟道脱硫防腐保护

研发新阴极防腐系统，可用于燃烧系统的废气处理或者空气污染控制设施的保护 – 有效控制(电流控制)高温/极酸腐蚀环境(150°C, pH-2)薄涂层解决方案。

烟气脱硝设备化学原理

烟气中的SO₂实质上是酸性的，可以通过与适当的碱性物质反应从烟气中脱除SO₂。烟道气脱最常用的碱性物质是石灰石(碳酸钙)、生石灰(氧化钙, CaO)和熟石灰(氢氧化钙)。石灰石产量丰富，因而相对便宜，生石灰和熟石灰都是由石灰石通过加热来制取。有时也用碳酸钠(纯碱)、碳酸镁和氨等其它碱性物质。所用的碱性物质与烟道气中的SO₂发生反应，产生了一种亚硫酸盐和硫酸盐的混合物(根据所用的碱性物质不同，这些盐可能是钙盐、钠盐、镁盐或铵盐)。亚硫酸盐和硫酸盐间的比率取决于工艺条件，在某些工艺中，所有亚硫酸盐都转化成了硫酸盐。SO₂与碱性物质间的反应或在碱溶液中发生(湿法烟道气脱硫技术)，或在固体碱性物质的湿润表面发生(干法或半干法烟道气脱硫技术)。

在湿法烟气脱硫系统中，碱性物质(通常是碱溶液，更多情况是碱的浆液)与烟道气在喷雾塔中相遇。烟道气中SO₂溶解在水中，形成一种稀酸溶液，然后与溶解在水中的碱性物质发生中和反应。反应生成的亚硫酸盐和硫酸盐从水溶液中析出，析出情况取决于溶液中存在的不同盐的相对溶解性。例如，硫酸钙的溶解性相对较差，因而易于析出。硫酸钠和硫酸铵的溶解性则好得多。SO₂在干法和半干法烟道气脱硫系统中，固体碱性吸收剂或使烟气穿过碱性吸收剂床喷入烟道气流中，使其与烟道气相接触。无论哪种情况，SO₂都是与固体碱性物质直接反应，生成相应的亚硫酸盐和硫酸盐。为了使这种反应能够进行，固体碱性物质必须是十分疏松或相当细碎。在半干法烟道气脱硫系统中，水被加入到烟道气中，以在碱性物质颗粒物表面形成一层液膜，SO₂溶入液膜，加速了与固体碱性物质的反应。