

# 锅炉炉内脱硝

产品名称	锅炉炉内脱硝
公司名称	杭州六浩机电设备有限公司
价格	1.00/台
规格参数	
公司地址	杭州市转塘街道双流643号E2-1-25
联系电话	1885827529118758086771

## 产品详情

### 脱硝技术简介

烟气脱硝，是指把已生成的NO<sub>x</sub>还原为N<sub>2</sub>或者中和反应生产硝酸盐，从而脱除烟气中的NO<sub>x</sub>。目前中国市场上常用的脱硝工艺包括了选择性非催化还原反应（SNCR）和选择性催化还原反应(SCR)，以及以及在二者基础上发展起来的SNCR/SCR联合烟气脱硝技术。

SNCR技术广泛应用于电厂、水泥厂、垃圾焚烧厂、以及工业锅炉的烟气脱硝。

### SNCR脱硝技术简介

SNCR技术是在不采用催化剂的情况下，在炉膛内适宜温度处（温度为850~1100 °C）喷入氨水或尿素容易等氨基还原剂，与废气中的有害的NO<sub>x</sub>反应生成无害N<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O，从而去除烟气中氮氧化物。

### SNCR 混合工艺脱硝机理

SNCR烟气脱硝技术是把还原剂如氨气、氨水、尿素溶液喷入锅炉炉膛中，在炉膛800~1100

这一狭窄的温度范围内，NH<sub>3</sub>或尿素等氨基还原剂可选择性地还原烟气中的NO<sub>x</sub>，基本上不与烟气中的O<sub>2</sub>作用，据此发展了SNCR法。在820~1000 范围内，NH<sub>3</sub>或尿素还原NO<sub>x</sub>的主要反应为：

当温度过高时，部分氨还原剂就会被氧化而生成 NO<sub>x</sub>，发生副反应：



SNCR 工艺是一种成熟的脱硝技术，在国内外均有广泛的应用。尤其在小型的燃煤、燃油、垃圾焚烧、燃气机组或工业锅炉上，SNCR 具有其一定的优越性。SNCR 系统较为简单，可以根据机组运行状况灵活处理，不受机组燃料和负荷的变化而受影响，施工周期短，SNCR 对其他系统的运行(如空气预热器和除尘器)都不产生干扰及增加阻力。同 SCR 烟气脱硝技术相比，SNCR 的投资与运行成本相对较低，没有额外的SO<sub>2</sub>/SO<sub>3</sub>转化率，非常适和老厂的脱硝改造。若需进一步降低氮氧化物的浓度，可在尾部加设 SCR 反应器，形成 SNCR-SCR 混合技术，只需加装少量的催化剂就可满足进一步的排放要求。三种技术性能比较见表。

结合本工程实际，采用氨水（20%）作为SNCR混合工艺的还原剂。

### SNCR的优点

与其它脱硝技术相比，SNCR 技术具有以下优点：

- 1) 脱硝效果令人满意：SNCR技术应用在中小锅炉，尤其是不具备SCR改造条件的老机组锅炉，对于煤粉炉，在优化运行时，其脱硝效率可达50%以上。
- 3) SO<sub>2</sub>/SO<sub>3</sub>转化率：SNCR不会产生类似SCR工艺SO<sub>2</sub>/SO<sub>3</sub>转化率问题，不会对空预器腐蚀、造成堵塞的风险。
- 4) 经济性：由于SNCR技术不需要对烟道做较大改造，不需要催化剂以及反应器，因此投资成本和运行成本较低。
- 5) 系统简单、控制方便：SNCR技术最主要的系统就是还原剂的储存系统和喷射系统，主要设备有储罐、泵、喷枪和必要的管路、仪控设备，采用PLC控制系统，所有操作均可在界面上完成，操作简单，控制方便。
- 6) SNCR技术不需要对锅炉燃烧设备和受热面进行大的改动，也不需要改变锅炉的常规运行方式，对锅炉的主要运行参数也不会有显著影响。