

# 供应河北沙欧脱硫添加剂提高脱硫效率降低成本

产品名称	供应河北沙欧脱硫添加剂提高脱硫效率降低成本
公司名称	河北沙欧节能科技有限公司
价格	18000.00/吨
规格参数	品牌:HBSO 型号:HBSO-206
公司地址	hebeishaou@163.com
联系电话	0316-3285766 13292622693

## 产品详情

### 脱硫增效剂的主要成份

脱硫增效剂主要成份有：CaCO<sub>3</sub>表面活化剂、反应催化剂、化学隧道形成剂。

表面活化剂：改变固液界面湿润性，提高界面传质效率；

反应催化剂：降低反应能，提高反应速度；

化学隧道形成剂：形成CaCO<sub>3</sub>的微球内部化学隧道，将反应从平面推向立体，进一步提高吸收剂利用效率和加快反应速度。

### 脱硫增效剂原理

在脱硫过程中，石灰石与硫的反应速度受控于CaCO<sub>3</sub>的溶解速度，CaCO<sub>3</sub>在水中的溶解度较小，克服或改善CaCO<sub>3</sub>在水中的溶解问题，将会对整个脱硫工艺有较大的改善提高。由于CaCO<sub>3</sub>在水中的溶解度较小，在吸收塔中大量的CaCO<sub>3</sub>是以微小颗粒状存在的，经研究发现，在这些微球表面，存在着双膜效应，严重影响了液体中硫的传质，采用针对CaCO<sub>3</sub>表面物性的活性剂和催化剂来减弱和消除双膜效应，同时配合化学隧道形成剂来渗透进入CaCO<sub>3</sub>的微球表面遍布的微孔和裂纹，制造无数的从微球体表面到内部的隧道，使得液体中硫的传质从这些微孔和裂纹顺利引入，大大加快了石灰石与硫的反应速度。

电镜照片：CaCO<sub>3</sub> 微颗粒形状

电镜照片：CaCO<sub>3</sub> 表面的固液界面

## 脱硫增效剂的应用效果

### 提高脱硫效率

添加脱硫增效剂在一般情况下可提高烟气脱硫效率5%-10%左右，这对一直达不到设计脱硫效率的机组是一种很好的解决办法。

### 减少浆液循环强度

在不降低脱硫效率的同时，添加脱硫增效剂后可降低浆液循环强度四分之一到三分之一，降低系统的液气比，显著降低脱硫系统能耗，并能减少烟气带出水滴对减轻后级设备的结垢堵塞有一定好处。

### 适应广泛的煤种

可以适应高硫份的燃煤，当燃煤含硫量超过设计工况时，通过添加脱硫增效剂，使系统能适应燃用高硫煤的运行工况，从而降低发电成本。

## 脱硫增效剂的使用方法

### 脱硫增效剂加入方法

可在浆液循环回路的任意位置加入，根据电厂实际情况提出具体方案。推荐：首次加入系统从浆液返回管处直接加入吸收塔内；后期补充投加时可在地坑中加入。

### 脱硫增效剂的用量

一般首次加入量为一吨1kg-1.5kg，由于各厂脱硫系统各不相同，燃煤煤种硫份含量不同，添加量需根据实际情况调整。脱硫增效剂的用量由两部分组成：一是首次用量，二是补充用量。

## 脱硫增效剂应用案例简介

贵州某电厂：2012年9月在#3机组(330MW)脱硫系统（四层喷淋层，设计原烟气SO<sub>2</sub>浓度：1750mg/Nm<sup>3</sup>）进行了试验，试验结果如下：

### 提高脱硫效率的试验

机组负荷：315.5MW，原烟气SO<sub>2</sub>浓度：1935 ~ 2366 mg/Nm<sup>3</sup>

### 节能试验

机组负荷：310.7MW，原烟气SO<sub>2</sub>浓度：1885 ~ 2235 mg/Nm<sup>3</sup>

## . 试验结果

- a. 脱硫系统加入增效剂比不加增效剂提高脱硫效率5~10个百分点。
- b. 试验期间，浆液PH值稳定，未出现明显下降的状况。
- c. 脱硫系统加入增效剂后，可以停运至少一台浆液循环泵运行，其功率为450KW，按运行5000小时计算，约可节电225000KWh，折合金额90万元。
- e. 使用脱硫增效剂，提高了脱硫系统对燃煤含硫升高的适应能力，有利于降低燃煤的采购成本。
- f. 试验期间，未发现脱硫增效剂对石膏品质有不良影响。