

# 无锡市鲲鹏科工贸有限公司

WUXI KUNPENG TECHNOLOGY MANUFACTURE & TRADE CO., LTD

地址：无锡市永定巷1号（华通大厦）  
POSTCODE: 214002

TEL: 0086-510-82750743 82762978  
FAX: 0086-510-82715897 82762978

## “惠施通”WL107 脱硫增效剂使用说明

### 一、脱硫增效剂的市场前景

2012年01月01日起,国家环保部实行新的SO<sub>2</sub>排放标准,除高硫煤地区火电厂SO<sub>2</sub>排放浓度在200mg/Nm<sup>3</sup>外,所有在役火电机组都要达到200mg/Nm<sup>3</sup>以内,新建机组达到100mg/Nm<sup>3</sup>以内,重点地区达到50mg/Nm<sup>3</sup>以内。十一五期间,火电企业安装脱硫装置均是按环境主管部门的批复文件和现行的大气污染排放标准的规定设计建造,脱硫装置使用寿命基本与机组同步。如标准提高到200mg/Nm<sup>3</sup>,即使火电厂应用设计煤种,也需要对脱硫设备进行改造。

目前节能减排形势严峻,结合环保部门限期整改要求。采用“惠施通”WL107 脱硫增效剂以达到提高脱硫效率,实现SO<sub>2</sub>达标排放的目的。

火力发电厂燃烧高硫煤,添加“惠施通”WL107 脱硫增效剂,锅炉在全烧高硫煤的情况下,脱硫塔SO<sub>2</sub>入口浓度5000mg/Nm<sup>3</sup>-9000 mg/Nm<sup>3</sup>,机组满负荷运行时,在不扩容、不改造、不增加投资、不掺低硫煤燃烧、不增加石灰粉投入量的情况下,出口SO<sub>2</sub>的浓度也能控制在200mg/Nm<sup>3</sup>以内。

重点地区燃烧低硫煤时,添加“惠施通”WL107 脱硫增效剂,可减用一台浆液循环泵的情况下,出口SO<sub>2</sub>也能控制在50mg/Nm<sup>3</sup>以内。从而达到当地环保部门对SO<sub>2</sub>的排放要求。

### 二、优点

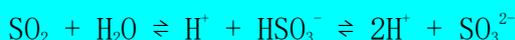
#### 一、减泵节能

- 二、提高石灰石的利用率,减少石灰石的使用量
- 三、能起到防垢、阻垢作用
- 四、减少设备的维护及排污费用
- 五、及时控制出口硫超标
- 六、保证脱硫塔运行的稳定性

### 三、工作原理

#### 1. 石灰石-石膏烟气湿法脱硫原理

(1)原烟气SO<sub>2</sub>溶解于吸收液后发生离解:



SO<sub>2</sub>溶解于水的反应速度较慢,是整个反应速度控制步骤之一。

(2)在吸收塔浆液池中,HSO<sub>3</sub><sup>-</sup>被通入的空气强制氧化为SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>:



(3)在水溶液中,石灰石溶解度是很低的(≈0.015kg/m<sup>3</sup>):



(4)部分溶解的石灰石粉在浆液中的反应:



**2. 增效剂的增效原理:**根据石灰石-石膏烟气湿法脱硫反应过程得知,脱硫反应的主要控制步骤在(1)和(3)。即气液两相界面处是使SO<sub>2</sub>溶解和吸收速率降低的低PH值;固液两相界面处是使CaCO<sub>3</sub>溶解和离解的高PH值。使用增效剂后由于加快了反应(1)中产生的H<sup>+</sup>向液体内部扩散,增加了CaCO<sub>3</sub>的溶解度即加快反应(3)的速度,调节了浆液的PH值,为脱硫反应提供了碱性基团,使得脱硫效率得以提高。在脱硫反应过程中,增效剂起着类似催化剂的作用,增加反应活性并有利于降低石灰石粉的消耗,对石膏品质无不良影响。

# 无锡市鲲鹏科工贸有限公司

WUXI KUNPENG TECHNOLOGY MANUFACTURE&TRADE CO.,LTD

地址：无锡市永定巷1号（华通大厦）  
POSTCODE: 214002

TEL: 0086-510-82750743 82762978  
FAX: 0086-510-82715897 82762978

---

## 四、使用方法与参考用量：

只要把规定的用量直接投入到石灰浆池内即可，每天添加一次。

- A. 初次添加量为脱硫塔浆池浆液量的 500-1000ppm 左右（日耗煤量 600ppm 左右）。
- B. 每天添加量为脱硫塔浆池浆液量的 100ppm 左右（日耗煤量 60ppm 左右）。
- C. 根据低硫煤、高硫煤的特性与地区硫排放标准适当进行增减。

## 五、使用效果：

使用“惠施通”WL107 脱硫增效剂对脱硫系统不形成负面作用，不影响浆液与石膏的品质。使用该产品后低硫煤达到减泵节能，高硫煤在不增加脱硫设备的情况下保证脱硫效率，投入与产出比 1.8 左右，节能效果显著。

## 六、包装

“惠施通”WL107 脱硫增效剂，25kg 塑料编织袋包装。

## 七、贮存期

“惠施通”WL107 脱硫增效剂贮存在通风干燥的地方，贮存期为一年。