

# 密度计、石灰石-石膏湿法烟气脱硫塔浆液密度在线测量系统

产品名称	密度计、石灰石-石膏湿法烟气脱硫塔浆液密度在线测量系统
公司名称	安徽栗梓杉机电科技有限公司
价格	.00/套
规格参数	测量范围:0-2040kg/m 防护等级:IP55 测量精度:± 10kg/m
公司地址	合肥市包河区庐州大道滨湖新地城3幢315室
联系电话	0551-65551057 19955626430

## 产品详情

公司专有的脱硫浆液密度计产品测量精度高，运行稳定，解决了石灰石-石膏湿法烟气脱硫岛浆液密度测量存在的管路堵塞、仪器使用寿命短等难题，做到了产品“一次投资，长久使用”，为客户节约可观的设备频繁采购资金，是石灰石-石膏湿法烟气脱硫用户理想的选择。

公司专有的吸收塔PH值测量辅助装置解决了PH电极易磨损、管路堵塞等问题。以上两个产品顺应时代需求，较传统测量方式具有很好的节能效果。设备运行过程中，浆液密度计产品节能90%，PH值测量辅助装置节能80%。传统测量方式年耗折合用电90620KWh，按照每度电0.5元核算，每台密度计年节省运行费用4万元，每台吸收塔PH测量装置年节省运行费用3.6万元。

截至2020年底，已有88台公司生产的密度计在全国石灰石-石膏湿法烟气脱硫企业运行，密度计具有如下优点：

- 1) 测量准确，不堵塞，不磨损。密度计能够长期稳定投运。
- 2) 产品运转时不需驱动浆液流动，是优良的节能产品。
- 3) 仅需极少量冲洗水对密度计进行清洗，节省宝贵的吸收塔水平衡指标用于除雾器冲洗。
- 4) 自动检测冲洗水门关闭不严缺陷，有效避免冲洗水与被测浆液混合降低测量精度。

## 产品简介

LZS-YX1系列密度计根据实用新型专利开发，配置具有国家软件著作权的优质测量软件，产品测量精度高，运行稳定。

在目前石灰石-石膏湿法烟气脱硫工艺吸收塔浆液密度测量产品中，LZS-YX1系列密度计是唯一

能够即确保测量精度，又不受浆液含固物质负面影响的产品.该产品不磨损、不堵塞，不会因沉积、结垢影响测量，无其他不良缺陷，是目前吸收塔浆液密度测量的优产品。

## 工作原理

1、本产品测量被测浆液不同液位（液位分别为h1和h2）处的压强，两处测量点的液位差为0.5米，测得的压强分别为P1和P2

根据液体压强公式： $P = \rho gh$

则： $P_1 = \rho gh_1$ ， $P_2 = \rho gh_2$

得出： $\rho = (P_2 - P_1) / 4.9$

以上公式中：

P:为液体内部的压强

$\rho$ :为液体密度

g:为地球重力加速度（取9.8）

h:测量点液位

2、本产品通过测量被测浆液静止状态下的压强计算密度，满足公式 $P = \rho gh$ 要求的物理条件，不会受到动压影响，无因动压产生的测量误差。

3、本产品自动进行周期水冲洗，彻底杜绝了堵塞、沉积、结垢现象。

## 技术参数

1、防护等级：IP55

2、输入电源：AC220V,3A

3、测量范围：0-2040kg/m

4、测量精度： $\pm 10\text{kg/m}^3$

5、储存环境温度： $-40^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$

6、工作环境温度： $-10^\circ\text{C} \sim 55^\circ\text{C}$

## 设备组成

密度计本体：完成密度测量功能。

取样阀门（DN50,气动）：另称阀门1，用于从系统提取被测浆液作为样品液。

冲洗阀门（DN50,气动）：另称阀门2，用于密度计冲洗控制。

排放阀门（DN80,气动）：另称阀门3，用于排放样品液和冲洗水。

辅助阀门（DN50,手动）：用于节流调节。

冲洗组件：三通管件，用于确保可靠冲洗。

## 工作过程

打开取样阀门--浆液满足需要关闭取样阀门--计算浆液密度并保持--打开排放阀门--延时20秒关闭排放阀门--打开冲洗阀门--冲洗水满足需要关闭冲洗阀门--打开排放阀门--延时20秒关闭排放阀门--30分钟后重复上述过程。