



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 846—1993

---

## 光散射式数字粉尘测试仪

Digital Dust Measuring Meter  
of Light Scattering Method

1993—08—16 发布

1993—12—01 实施

---

国家技术监督局 发布

**中华人民共和国  
国家计量检定规程  
光散射式数字粉尘测试仪  
JJG 846—1993  
国家技术监督局颁布**

\*

中国质检出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-68522006

1993年12月第1版

\*

书号: 155026·J-1488

版权专有 侵权必究

# 光散射式数字粉尘测试仪

## 检定规程

Verification Regulation of Digital Dust

Measuring Meter of Light Scattering

Method

---



JJG 846—1993

本检定规程经国家技术监督局于 1993 年 08 月 16 日批准，并自 1993 年 12 月 01 日起施行。

归口单位：陕西省技术监督局

起草单位：陕西省计量测试研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释

**本规程主要起草人：**

王兴东 （陕西省计量测试研究所）

张 磊 （陕西省计量测试研究所）

**参加起草人：**

周泽云 （冶金部安全环保研究院）

潭 洪 （铁道部第一工程局）

## 目 录

一 概述 .....	( 1 )
二 技术要求 .....	( 1 )
三 检定条件 .....	( 1 )
四 检定项目和检定方法 .....	( 2 )
五 检定结果处理和检定周期 .....	( 4 )
附录 1 光散射式数字粉尘测试仪检定记录 .....	( 5 )
附录 2 光散射式数字粉尘测试仪检定证书 (背面) 格式 .....	( 6 )

## 光散射式数字粉尘测试仪检定规程


本规程适用于新制造、使用中和修理后的非防爆型光散射式数字粉尘测试仪（以下简称测尘仪）的检定。

### 一 概 述

测尘仪用于测量悬浮在空气中的粉尘浓度。当悬浮在空气中的粉尘通过光路中光敏感区时，粉尘的散射光量与它的质量浓度成正比，用单位时间内散射光的累计值表示出悬浮粉尘的相对质量浓度，并通过转换系数  $K$  值，计算出粉尘的质量浓度。测尘仪主要由气路、光路和电子线路等组成。

### 二 技 术 要 求

#### 1 外观

1.1 测尘仪上应标有名称、型号、制造厂或厂标、出厂编号、制造年月、 标志及相应的编号。

1.2 测尘仪表面完好，不应有锈蚀和损伤。各部件应齐全，连接可靠，不得松动。

#### 2 通电

2.1 测尘仪各开关、旋钮在规定状态时，应有相应的测量功能。

2.2 测尘仪数字显示应连续、无叠字，亮度应均匀，不应有影响读数的缺陷。

3 测尘仪灵敏度用校正粒子检定时，其相对误差不超过  $\pm 2\%$ 。

4 测尘仪用不同浓度的校正粒子检定时，其相对误差不超过  $\pm 10\%$ 。

5 测尘仪的基底值不大于 10 CPM（每分钟的脉冲值）。

### 三 检 定 条 件

#### 6 环境条件

6.1 环境温度： $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ 。

6.2 环境湿度： $\leq 75\% \text{RH}$ 。

#### 7 检定设备

7.1 粒子发生装置：根据被检仪器的要求，能发生粒径为  $0.3 \sim 1.0 \mu\text{m}$ 、几何标准偏差  $\sigma_g \leq 1.25$  的单分散相校正粒子，并且浓度可调。

7.2 标定用测尘仪：采用校正粒子，用质量法标定其相对误差不超过  $\pm 5\%$ 。

7.3 采样装置：包括采样头、流量计、抽气泵等。流量计的准确度为  $\pm 1\%$ 。