



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16427—2018  
代替 GB/T 16427—1996

---

## 粉尘层电阻率测定方法

Determination for electrical resistivity of dust layers

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
粉尘层电阻率测定方法  
GB/T 16427—2018

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2018年12月第一版

\*

书号: 155066·1-61706

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 16427—1996《粉尘层电阻率测定方法》，与 GB/T 16427—1996 相比，主要技术变化如下：

- 修改了范围(见第 1 章,1996 年版的第 1 章)；
- 增加了规范性引用文件一章(见第 2 章)；
- 修改了粉尘的定义(见 3.1,1996 年版的 2.1)；
- 修改了测定电路的内容(见 4.2,1996 年版的 3.2)；
- 修改了试样水分要求(见 5.2,1996 年版的 4.2)；
- 增加了安全防护的内容(见第 7 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国应急管理部提出。

本标准由全国安全生产标准化技术委员会(SAC/TC 288)归口。

本标准起草单位：中煤科工集团重庆研究院有限公司。

本标准主要起草人：张引合、马忠斌、司荣军、王渝、李润之。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 16427—1996。

# 粉尘层电阻率测定方法

## 1 范围

本标准规定了粉尘层电阻率测定的试验装置、试样、测定步骤、安全防护和试验报告。  
本标准适用于一般工业粉尘。  
本标准不适用于火炸药或不依赖空气中的氧即可燃烧爆炸的物质。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 15604 粉尘防爆术语

## 3 术语和定义

GB/T 15604 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 粉尘 dust

细微的固体颗粒。

### 3.2

#### 导电性粉尘 conductive dust

电阻率等于或小于  $10^3 \Omega \cdot \text{m}$  的粉尘。

### 3.3

#### 非导电性粉尘 non-conductive dust

电阻率大于  $10^3 \Omega \cdot \text{m}$  的粉尘。

### 3.4

#### 电阻率 electrical resistivity

在与粉尘规定的接触面积、相距单位长度的两电极间测得的粉尘层的最小电阻值。

## 4 试验装置

### 4.1 测定试验槽

测定试验槽由绝缘底板,其上放置的两块不锈钢电极及两根绝缘端条组成,如图 1 所示。不锈钢电极尺寸:长( $l$ )100 mm、宽( $b$ )20 mm~40 mm、高( $h$ )10 mm。两不锈钢电极相距( $l_1$ )10 mm。两绝缘端条尺寸:长( $l_2$ )80 mm、宽( $b_1$ )10 mm、高( $h_1$ )10 mm。绝缘底板厚度 5 mm~10 mm,材料为聚四氟乙烯(或玻璃)。