



中华人民共和国国家标准

GB/T 16913.4—1997

粉尘物性试验方法 第4部分：分散度的测定 安德逊 移液管法

Methods of dust character test—
Part 4: Determination of dispersivity—
Andreason pipette method

1997-07-07 发布

1998-02-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准参照采用 ISO 10076:1991《金属粉末——根据在液体中重力沉降及衰减测量确定粒度分布》。

本标准适用的测定对象是粉尘,基于沉降法中的深部取样法,设定的粉尘粒径乃斯托克斯径,测得的粉尘粒径分布属粉尘粒径质量分布;与 ISO 10076 的主要技术差异是,样液中尘粒浓度没有用光电法测量,而是采用蒸发液体介质后直接称量的安德逊移液管法测定粉尘分散度。

GB/T 16913 在《粉尘物性试验方法》总标题下,包括以下部分:

- 第 1 部分(即 GB/T 16913.1):试验尘样的采集;
- 第 2 部分(即 GB/T 16913.2):有效密度的测定 比重瓶法;
- 第 3 部分(即 GB/T 16913.3):堆积密度的测定 自然堆积法;
- 第 4 部分(即 GB/T 16913.4):分散度的测定 安德逊移液管法;
- 第 5 部分(即 GB/T 16913.5):安息角的测定 注入限定底面法;
- 第 6 部分(即 GB/T 16913.6):吸湿性的测定 吸湿率法;
- 第 7 部分(即 GB/T 16913.7):含湿量的测定 干燥法;
- 第 8 部分(即 GB/T 16913.8):浸润性的测定 浸透速度法;
- 第 9 部分(即 GB/T 16913.9):粘结性的测定 垂直拉断法;
- 第 10 部分(即 GB/T 16913.10):比电阻的测定 圆盘法;
- 第 11 部分(即 GB/T 16913.11):工况粉尘比电阻的测定 过滤式同心圆环法;
-

本标准由中华人民共和国劳动部提出并归口。

本标准起草单位:冶金工业部安全环保研究院。

本标准主要起草人:钱郁文、章湘华、林仲宁、严佳。

本标准委托冶金工业部安全环保研究院负责解释。

中华人民共和国国家标准

粉尘物性试验方法 第4部分:分散度的测定 安德逊 移液管法

GB/T 16913.4—1997

Methods of dust character test—
Part4: Determination of dispersivity—
Andreason pipette method

1 范围

本标准规定了测定粉尘分散度的一种试验方法——安德逊移液管法。
本标准适用于粉尘分散度的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 16913.1—1997 粉尘物性试验方法 第1部分:试验尘样的采集

GB/T 16913.2—1997 粉尘物性试验方法 第2部分:有效密度的测定 比重瓶法

3 定义

本标准采用下列定义及 GB/T 16913.1 和 GB/T 16913.2 中定义。

3.1 粉尘粒径分布 particle diameter distribution of dust

粉尘中各种粒径或粒径范围的尘粒所占的百分数。以数量统计形式表征的粉尘粒径分布称为粉尘粒径数量分布;以质量统计形式表征的粉尘粒径分布称为粉尘粒径质量分布。

同义词:粉尘分散度

3.2 分散剂 dispersing agent

能增加粒子表面与液体介质的亲和性,防止粉尘凝聚的物质。

3.3 筛下〔筛上〕累计(质量)百分数 cumulative undersize〔cumulative residue〕(by mass)

通过〔未通过〕给定大小筛孔筛网的粉尘(质)量占筛分粉尘总(质)量的百分数,用于表示小于〔大于〕某一给定粒径的尘粒占粉尘总量的(质量)百分数。

3.4 (质量)中位径 median diameter(by mass)

粉尘中筛下〔筛上〕累计(质量)百分数为 50%对应的粒径。

4 原理

均匀分散在液体介质中的粉尘在重力作用下按斯托克斯规律沉降;各给定时刻在悬浊液柱的规定深度依次取出定体积的样液,蒸发液体介质后测定其中粉尘质量;根据各时刻取出样液中的粉尘质量与

国家技术监督局 1997-07-07 批准

1998-02-01 实施