

## 前 言

本标准参照采用 ISO 3923-1 : 1979《金属粉末——表观密度的测定——第1部分：漏斗法》。

本标准适用的测定对象是粉尘，采用自然堆积法测定粉尘堆积密度；与 ISO 3923-1 的主要技术差异是，采用的漏斗流出口径较大，适用于所有粉尘。

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；
- .....

本标准的附录 A 是提示的附录。

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。

## 1 范围

本标准规定了测定粉尘堆积密度的一种试验方法——自然堆积法。  
本标准适用于粉尘堆积密度的测定。

## 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

## 3 定义

本标准采用下列定义及 GB/T 16913.1 中定义。

粉尘堆积密度 **bulk density of dust**

包括粉尘内部孔隙和粉尘之间空隙在内的单位体积粉尘松散体的质量。

同义词:粉尘表观密度

## 4 原理

粉尘从漏斗口在一定高度自由落下充满量筒;测定松装状态下量筒内单位体积粉尘的质量,即粉尘堆积密度。

## 5 设备

5.1 80 目标准筛、电热干燥箱等实验室常规设备。

5.2 自然堆积法测定粉尘堆积密度的装置按图1规定,应水平放置在试验台上,其中漏斗锥度  $60^\circ \pm 0.5^\circ$ ,漏斗流出口径  $\phi 12.7\text{mm}$ ,漏斗中心与下部圆形量筒中心一致,流出口底沿与量筒上沿距离  $115\text{mm} \pm 2\text{mm}$ ,量筒内径  $\phi 39\text{mm}$ ,容积  $100\text{cm}^3$ 。