



中华人民共和国国家标准

GB/T 16913.7—1997

粉尘物性试验方法 第7部分：含湿量的测定 干燥法

Methods of dust character test—
Part 7: Determination of moisture content—Dry method

1997-07-07 发布

1998-02-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准参照采用美国机械工程师协会性能试验规范 ASME PTC 28 4.06《微粒物质性质测定——含湿量测定方法》。

本标准适用的测定对象是粉尘,采用干燥法测定粉尘含湿量;与 ASME PTC 28 4.06的主要技术差异是,本标准规定尘样烘干至恒重确定其损失的水分量,而不规定热烘时间和对应的尘样量。

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7部分:含湿量的测定 干燥法

GB/T 16913.7—1997

Methods of dust character test—
Part 7: Determination of moisture content—Dry method

1 范围

本标准规定了测定粉尘含湿量的一种试验方法——干燥法。

本标准适用于粉尘含湿量的测定。

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。

3.1 粉尘中的吸湿性水分 moisture of dust

粉尘中保持在粉尘表面上、孔隙内和毛细管中,且可以干燥除去的水分。

3.2 粉尘含湿量 moisture content of dust

粉尘中吸湿性水分所占比率。

4 原理

测定干燥前后粉尘的质量;计算粉尘在干燥过程中失去的水分量与干燥前粉尘质量的比率,即粉尘含湿量。

5 设备

5.1 电热干燥箱等实验室常规设备。

5.2 $\phi 40\text{mm} \times 25\text{mm}$ 带盖称量杯6~8个。

5.3 分析天平(最大称量200g,感量0.1mg,精度3级)。

6 测定步骤

6.1 试验尘样的采集应符合 GB/T 16913.1 的规定。登记粉尘采样工况。

6.2 洗净6个带盖称量杯并编号,烘干后在干燥器内冷却,然后称重记录。

6.3 打开样品瓶或盛样塑料袋,快速剔除杂物,将尘样随机装入6个称量杯(约至容积的2/3),随即闭盖,称重记录。