

## 中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 192.1—2007

---

### 工作场所空气中粉尘测定 第1部分：总粉尘浓度

Determination of dust in the air of workplace—  
Part 1: Total dust concentration

2007-06-18 发布

2007-12-30 实施

---

中华人民共和国卫生部 发布

## 前 言

根据《中华人民共和国职业病防治法》制定本标准。

根据工作场所空气中粉尘测定的特点,GBZ/T 192 分为以下五部分:

- 第 1 部分:总粉尘浓度;
- 第 2 部分:呼吸性粉尘浓度;
- 第 3 部分:粉尘分散度;
- 第 4 部分:游离二氧化硅含量;
- 第 5 部分:石棉纤维浓度。

本部分是 GBZ/T 192 的第 1 部分,是在 GB 5748—85《作业场所空气中粉尘测定方法》基础上修订而成的。主要修改如下:

- 增加了总粉尘时间加权平均浓度的测定。

本部分自实施之日起,GB 5748—85 同时废止。

本部分附录 A 是资料性附录。

本部分由卫生部职业卫生标准专业委员会提出。

本部分由中华人民共和国卫生部批准。

本部分起草单位:华中科技大学同济医学院公共卫生学院、中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所、辽宁省疾病预防控制中心。

本部分主要起草人:杨磊、李涛、陈卫红、刘占元、徐伯洪、吴维皓、陈镜琼、闫慧芳、张敏、杜燮祯。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 5748—85。

# 工作场所空气中粉尘测定

## 第 1 部分：总粉尘浓度

### 1 范围

本部分规定了工作场所空气中总粉尘(简称“总尘”)浓度的测定方法。  
本部分适用于工作场所空气中总粉尘浓度的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 17061 作业场所空气采样仪器的技术规范

GBZ 159 工作场所空气中有害物质监测的采样规范

### 3 原理

空气中的总粉尘用已知质量的滤膜采集,由滤膜的增量和采气量计算出空气中总粉尘的浓度。

### 4 仪器

#### 4.1 滤膜:过氯乙烯滤膜或其他测尘滤膜。

空气中粉尘浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时,用直径 37mm 或 40mm 的滤膜;粉尘浓度 $> 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时,用直径 75mm 的滤膜。

#### 4.2 粉尘采样器:包括采样夹和采样器两部分,性能和技术指标应符合 GB/T 17061 的规定。

4.2.1 粉尘采样夹:可安装直径 40mm 和 75mm 的滤膜,用于定点采样。

4.2.2 小型塑料采样夹:可安装直径 $\leq 37\text{mm}$ 的滤膜,用于个体采样。

4.2.3 采样器:需要防爆的工作场所应使用防爆型采样器。

用于个体采样时,流量范围为 1L/min~5L/min;用于定点采样时,流量范围为 5L/min~80L/min。  
用于长时间采样时,连续运转时间应 $\geq 8\text{h}$ 。

4.3 分析天平:感量 0.1mg 或 0.01mg。

4.4 秒表或其他计时器。

4.5 干燥器:内装变色硅胶。

4.6 镊子。

4.7 除静电器。

### 5 样品的采集

#### 5.1 滤膜的准备

5.1.1 干燥:称量前,将滤膜置于干燥器内 2h 以上。

5.1.2 称量:用镊子取下滤膜的衬纸,将滤膜通过除静电器,除去滤膜的静电,在分析天平上准确称量,记录滤膜的质量  $m_1$ 。在衬纸上和记录表上记录滤膜的质量和编号。将滤膜和衬纸放入相应容器中备用,或将滤膜直接安装在采样夹上。

5.1.3 安装:滤膜毛面应朝进气方向,滤膜放置应平整,不能有裂隙或褶皱。用直径 75mm 的滤膜时,