



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23574—2009

---

## 金属切削机床 油雾浓度的测量方法

Metal cutting machine tools—  
Determination method of oil mist concentration

2009-04-13 发布

2010-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
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  
金属切削机床 油雾浓度的测量方法  
GB/T 23574—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

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

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字  
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-37916

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会(SAC/TC 22)归口。

本标准起草单位:北京第二机床厂有限公司、北京机床研究所。

本标准主要起草人:张秀兰、张卫、王波、李祥文、张维。

本标准为首次发布。

# 金属切削机床 油雾浓度的测量方法

## 1 范围

本标准规定了金属切削机床在工作过程中产生的油雾浓度的测量方法。  
本标准适用于经常产生生产性油雾的金属切削机床(以下简称机床)。

## 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

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准

### 3.1

**油雾浓度 oil mist concentration**

单位体积空气中油雾的质量,单位为毫克每立方米( $\text{mg}/\text{m}^3$ )。

### 3.2

**本底油雾浓度 basic oil mist concentration**

在机床工作前测得的单位体积空气中油雾的质量,单位为毫克每立方米( $\text{mg}/\text{m}^3$ )。

## 4 一般要求

- 4.1 测量机床油雾浓度时,在机床工作前应先做本底油雾浓度测量。
- 4.2 采样时,应关闭周围窗户及通风设备。
- 4.3 采集机床油雾时,产生油雾的其他机床应停止工作。
- 4.4 采样时,应使机床冷却系统及其他产生油雾的系统在最大流量下工作,并在机床运转 30 min 后进行采样。有吸雾装置的机床运转时应使吸雾装置处于工作状态。
- 4.5 采样前滤膜称重到开始采样的时间及采样结束到样品称重的时间,一般不应超过 20 min。
- 4.6 采样前后要测量环境温度和气压。

## 5 测量原理

机床油雾用已知质量的滤膜采集,由滤膜的增量和采气量计算出油雾的浓度。

## 6 测量工具

机床油雾浓度的测量,主要采用以下测量仪表及器具:

- 采样装置:包括采样头、采样夹、采样动力、流量计和支持架等,性能和技术指标应符合 GB/T 17061 的规定;
- 分析天平:感量 0.10 mg;
- 采用直径为 40 mm 的合成纤维滤膜或其他测油雾滤膜;
- 秒表或其他计时器;