

ICS 25.080.01
J 50



中华人民共和国国家标准

GB/T 25374—2010

GB/T 25374—2010

金属切削机床 清洁度的测量方法

Metal-cutting machine tools—Measuring method of cleanliness

中华人民共和国
国家标准
金属切削机床 清洁度的测量方法
GB/T 25374—2010

*

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

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 0.75 字数 11 千字

2011年1月第一版 2011年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-41104 定价 16.00 元

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



GB/T 25374-2010

2010-11-10 发布

2011-03-01 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

附录 B
(规范性附录)
粗滤和抽样过滤并用的方法

B.1 粗滤

经用恒重的网孔尺寸为 0.036 mm(400 目/英寸)的金属滤网过滤全部带脏物的液体,并计量过滤后全部液体的体积。

B.2 抽样过滤**B.2.1 搅拌**

在盛装粗滤后全部液体的容器底部放置螺旋式搅拌器,使其偏离中心一定距离,其转速以不使液体溅出为限,搅拌时间约为 1 h。

B.2.2 抽样

在不停机的情况下抽取适量经搅拌的液体,并计量其体积。

B.2.3 过滤

按 6.2.2 的规定进行。

B.3 烘干

将带有脏物的滤膜、滤网按 6.2.3 的规定进行烘干、称重。

B.4 计算

检测对象所含脏物质量的计算按式(B.1):

$$m = (m_4 - m_3) + (m_2 - m_1) \frac{V_1}{V_2} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

- m ——检测对象所含脏物质量,单位为毫克(mg);
- m_1 ——洁净的称量瓶和滤膜质量,单位为毫克(mg);
- m_2 ——带有脏物的称量瓶和滤膜质量,单位为毫克(mg);
- m_3 ——洁净的称量瓶和滤网质量,单位为毫克(mg);
- m_4 ——带有脏物的称量瓶和滤网质量,单位为毫克(mg);
- V_1 ——经粗滤的全部液体体积,单位为毫升(mL);
- V_2 ——抽取的液体体积,单位为毫升(mL)。

前 言

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

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:四川长征机床集团有限公司、北京机床研究所、北京第一机床厂。

本标准主要起草人:王晓慧、徐中行、李祥文、胡瑞琳。

- m_1 ——洁净的称量瓶和滤膜质量,单位为毫克(mg);
 m_2 ——带有脏物的称量瓶和滤膜质量,单位为毫克(mg);
 V ——抽取的液体体积,单位为毫升(mL)。

6.3 颗粒计数法

按 GB/T 20082—2006 或 ISO 11500:1997 规定的方法进行测量。

金属切削机床 清洁度的测量方法

1 范围

本标准规定了金属切削机床清洁度使用目测、手感法和重量法及颗粒计数法进行测量的方法。
 本标准适用于金属切削机床(以下简称机床)清洁度的测量。

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 1922—2006 油漆及清洗用溶剂油

GB/T 20082—2006 液压传动 液体污染 采用光学显微镜测定颗粒污染度的方法(ISO 4407:2002, IDT)

ISO 11500:1997 液压传动 采用遮光原理的自动计数法测定颗粒污染度

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

清洁度 cleanliness

指检测对象所含脏物(如金属屑、金属末、砂子、灰尘、棉丝、漆皮等)的程度。

3.2

清洁度允值 permit of cleanliness

检测对象所含脏物的最大允许值。

4 一般要求

4.1 检测清洁度时,环境应清洁,其清洁程度应与检测的要求相适应。

4.2 检测清洁度时,检测人员的衣、帽和双手应清洁。

4.3 检测清洁度时所用器具应清洁。

5 检测对象及采用的方法

检测对象及采用的方法见表 1。

表 1

序号	检测对象名称		检测方法
1	零、部件	轴承、主轴、丝杠等主要零件的内外表面	目测、手感法
		孔、槽以及一般零件的配合面、工作面等	
		床身、立柱、滑板、工作台、主轴箱体、液压箱体等铸件或焊接件的内外表面(含涂底漆前表面)和孔槽等	
		导轨面及其结合面,结合面的油孔、油槽	