

ICS 87.040
G 50



中华人民共和国国家标准

GB/T 21782.13—2009/ISO 8130-13:2001

GB/T 21782.13—2009/ISO 8130-13:2001

粉末涂料 第 13 部分：激光衍射法分析粒度

Coating powders—
Part 13: Particle size analysis by laser diffraction

(ISO 8130-13:2001, IDT)

中华人民共和国
国家标准
粉末涂料

第 13 部分：激光衍射法分析粒度

GB/T 21782.13—2009/ISO 8130-13:2001

*

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 0.5 字数 8 千字

2009 年 9 月第一版 2009 年 9 月第一次印刷

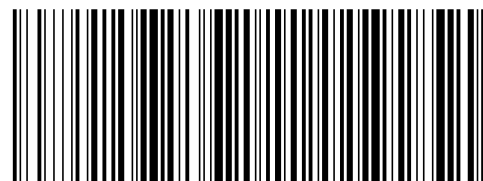
*

书号：155066·1-38586 定价 14.00 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 21782.13-2009

2009-06-02 发布

2010-02-01 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

5.3 压缩空气装置:可以提供仪器制造商推荐的足够大的压力。空气应干燥、无油、并用 4 μm 的过滤器过滤。

5.4 排气设备:能够满足仪器制造商要求的排气量。

某些家用真空吸尘器也是适用的。真空吸尘装置应放置在排出的热空气不能到达测量区的位置。

确保所有的颗粒传输设备,例如干粉进样器、真空吸尘装置接口和软管都电学接地,以防止静电放电。

5.5 计算机和软件:用于处理测量设备得到的数据。计算机可与适宜的打印机连接。对计算机硬件条件的任何特殊要求通常由仪器制造商提出。

5.6 调刀或小匙。

6 取样

按 ISO 8130-9:1992 的规定取待测粉末的代表性样品。一般每次取样量为 3 g~5 g。

7 测试条件

在 GB/T 9278 规定的标准条件下进行测试,调节时间应不低于 30 min。

8 测试步骤

注 1: 建议操作者熟悉 GB/T 19077.1—2008 中的程序。

警告——仪器上配置的低功率激光源所产生的辐射,能够导致眼睛永久性的伤害。切勿直视激光束的直射光或其反射光。避免用反射表面切断激光束。遵守当地的激光辐射的安全准则。

平行测定二次。

依据粉体预计的粒度范围,按制造商的说明书设置和调节仪器。

打开仪器,准备一系列测试之前,至少需要 30 min,才能使仪器稳定。必要的话,查阅仪器说明书。检查激光束是否对焦在检测器上,必要时校准。

注 2: 大多数仪器都具有自动对焦功能,但若需对焦,应由服务工程师来进行。

用调刀或小匙(5.6)加粉体样品至粉体进样器(5.2),按照仪器制造商推荐的范围调节空气流量。

做背景测试(即不加粉体样品)测量系统中的电子“噪声”和污染物对信号的共同影响。样品测量时应减去背景测量值。

注 3: 该程序一般由与仪器连接的计算机自动执行。

根据仪器说明书启动粉体进样器,使浊度(见 3.1)值在 1%~15%之间,最好是在 7%~10%之间。

允许粉体样品经过空气室,用刷子除去残留在进样盘中的任何细粉。

测试后,数据显示在计算机的可视显示器上(VDU)。

二次测试之间应确保仪器彻底清洁干净。

测试结束后,关闭计算机软件并关闭仪器设备。

9 结果的计算

如上所述,与粒度分析仪相连的计算机软件将对数据进行计算处理,并将结果以表格和图示的形式显示(如果需要,可打印结果)。

注: 通常采用弗琅和费理论(见 GB/T 19077.1—2008),并且不考虑折射率。然而,对无颜色的粉体必须用米氏理论,在这种情况下,就需要折射率。

如果二次测量结果的任一个粒度级分区间的差值不大于 1%,计算算术平均值。否则进行第三次测定,取三次测量结果的算术平均值,并在试验报告中注明。

前 言

GB/T 21782《粉末涂料》由 14 部分组成,预计结构及其对应的国际标准如下:

- 第 1 部分:筛分法测定粒度分布;
- 第 2 部分:气体比较比重仪法测定密度;
- 第 3 部分:液体置换比重瓶法测定密度;
- 第 4 部分:爆炸下限值的计算;
- 第 5 部分:粉末/空气混物流动特性的测定;
- 第 6 部分:在给定温度下热固性粉末涂料胶化时间的测定;
- 第 7 部分:烘烤时质量损失的测定;
- 第 8 部分:热固性粉末贮存稳定性的评定;
- 第 9 部分:取样;
- 第 10 部分:沉积效率的测定;
- 第 11 部分:斜面流动性试验;
- 第 12 部分:相容性的测定;
- 第 13 部分:激光衍射法分析粒度;
- 第 14 部分:术语。

本部分为 GB/T 21782 的第 13 部分。

本部分等同采用国际标准 ISO 8130-13:2001《粉末涂料 第 13 部分:激光衍射法分析粒度》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 8130-13:2001。

为了便于使用,本部分编辑性修改内容如下:

- 用“本部分”代替“国际标准本部分”;
- 删除国际标准的前言。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分由全国涂料和颜料标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:中海油常州涂料化工研究院。

本部分主要起草人:黄宁、张永刚。