



中华人民共和国国家标准

GB/T 21782.10—2008/ISO 8130-10:1998

粉末涂料 第 10 部分：沉积效率的测定

Coating powders—
Part 10: Determination of deposition efficiency

(ISO 8130-10:1998, IDT)

2008-05-12 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 21782《粉末涂料》分为 14 个部分,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(ISO 8130-1:1992, IDT);
- 第 2 部分:气体比较比重仪法测定密度(仲裁法)(ISO 8130-2:1992, IDT);
- 第 3 部分:液体置换比重瓶法测定密度(ISO 8130-3:1992, IDT);
- 第 4 部分:爆炸下限的计算(ISO 8130-4:1992, IDT);
- 第 5 部分:粉末/空气混合物流动特性的测定(ISO 8130-5:1992, IDT);
- 第 6 部分:在给定温度下热固性粉末涂料胶化时间的测定(ISO 8130-6:1992, IDT);
- 第 7 部分:烘烤时质量损失的测定(ISO 8130-7:1992, IDT);
- 第 8 部分:热固性粉末贮存稳定性的评定(ISO 8130-8:1994, IDT);
- 第 9 部分:取样(ISO 8130-9:1992, IDT);
- 第 10 部分:沉积效率的测定(ISO 8130-10:1998, IDT);
- 第 11 部分:斜面流动性试验(ISO 8130-11:1997, IDT);
- 第 12 部分:相容性的测定(ISO 8130-12:1998, IDT);
- 第 13 部分:激光衍射法分析粒径(ISO 8130-13:2001, IDT);
- 第 14 部分:术语(ISO 8130-14:2004, IDT)。

本部分为 GB/T 21782 的第 10 部分。

本部分等同采用国际标准 ISO 8130-10:1998《粉末涂料 第 10 部分:沉积效率的测定》(英文版)。

为便于使用,对 ISO 8130-10:1998 本部分做的主要编辑性修改为:

- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- 删除国际标准的前言。

本部分由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本部分主要起草单位:广东出入境检验检疫局、中化化工标准化研究所、中化建常州涂料化工研究院、海洋化工研究院、湖北出入境检验检疫局。

本部分主要起草人:陈强、翟翠萍、王晓兵、莫蔓、周明辉、陈谷峰、郑建国、赵玲、王世才、张剑锋、黎庆翔。

本部分为首次发布。

粉末涂料

第 10 部分：沉积效率的测定

1 范围

GB/T 21782 的本部分规定了在标准条件下用静电喷枪将粉末喷涂在靶管上，在标准靶管上实际沉积的粉末的质量分数的测定方法。

本方法适用于利用电晕荷电或摩擦荷电进行施工的粉末涂料。

本方法可用于比较相同喷枪不同粉末或相同粉末不同喷枪的沉积效率。

本方法应仅用于粉末或喷枪连续评定时的比较，因为环境和设备的影响在很大程度上是随着时间和地理位置发生显著变化的。

本方法的结果取决于粉末的下列性质：a) 化学组成；b) 密度；c) 粒度分布；d) 粒子形状；e) 在空气中其混合物的流动性；f) 水分。结果也取决于试验条件，其中包括：a) 喷枪所产生的喷雾形状；b) 喷枪空气压力；c) 喷枪电压；d) 喷枪极性；e) 空气湿度。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21782 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

ISO 8130-9:1992 粉末涂料 第 9 部分：取样

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

沉积效率 deposition efficiency

沉积的粉末质量相对于喷出的粉末质量的比例，以质量分数(%)表示。

4 原理

本方法规定了在已知大气温度和湿度条件下，以已知流速将荷电粉末喷涂在由铝箔包覆的 5 个相同钢管中间的一个上，测定沉积在中间钢管上的粉末质量，由此计算出沉积率。

操作应在抽风柜中进行。

5 仪器

普通的实验室仪器和以下仪器：

5.1 目标装置

由 5 根内径为 25 mm，长度为 500 mm 的钢管组成，每个管子的一端都钻有一个孔以便管子能垂直悬挂。每根管子应适当接地。

5.2 清洁铝箔

市售产品。