



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21782.14—2010/ISO 8130-14:2004

---

## 粉末涂料 第 14 部分：术语

Coating powders—  
Part 14: Terminology

(ISO 8130-14:2004, IDT)

2010-09-26 发布

2011-08-01 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

订单号: 0100240926143915 防伪编号: 2024-0926-0721-3442-9589 购买单位: 中国涂料工业协会

## 前 言

GB/T 21782《粉末涂料》由 14 部分组成,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(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:爆炸下限值的计算(ISO 8130-4:1992,IDT);
- 第 5 部分:粉末空气混物流动性的测定(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:倾斜板流动性的测定(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 14 部分。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 8130-14:2004《粉末涂料 第 14 部分:术语》。

为便于使用,对 ISO 8130-14:2004 本部分做的主要编辑性修改为:

- 用“本部分”代替“ISO 8130 的本部分”;
- 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(SAC/TC 5)归口。

本部分起草单位:广东出入境检验检疫局、中海油常州涂料化工研究院。

本部分主要起草人:陈谷峰、赵玲、陈强、沈文洁、翟翠萍、李政军、林宏雄、郑建国。

订单号: 0100240926143915 防伪编号: 2024-0926-0721-3442-9589 购买单位: 中国涂料工业协会

# 粉末涂料

## 第 14 部分:术语

### 1 范围

GB/T 21782 的本部分规定了粉末涂料的术语。

有关色漆和清漆的其他术语和定义见 ISO 4618《色漆和清漆 术语和定义》。

### 2 术语和定义

#### 2.1

##### 结块 **agglomeration**

多个单独的颗粒结合在一起形成更大的聚集体的情形。

#### 2.2

##### 反电离 **back ionization**

静电排斥 **electrostatic rejection/repulsion**

电荷的过度积累而引起的在静电沉积粉末中的介质击穿。

注:此现象与涂层的破裂有关,导致涂膜表面出现缺陷最终导致整个涂膜出现损毁。

#### 2.3

##### 荷质比 **charge-to-mass ratio**

在粉末涂料上的电荷与其质量的比率。

注:为了达到粉末涂料涂装时的要求,粉末颗粒的荷质比至少为  $10^{-1} \text{ C} \cdot \text{kg}^{-1}$ 。

#### 2.4

##### 分级 **classification**

将粉末涂料样品分成两部分,一部分在预先设定的颗粒尺寸之上,另一部分则在其之下。

#### 2.5

##### 粉末涂料 **coating powder**

分散状态良好的热塑性或热固性树脂颗粒,通常混合了颜料、填料和添加剂,在适当的贮存条件下仍能保持细分状态,经熔化和固化后可形成连续的涂膜。

#### 2.6

##### 压实 **compaction**

在压力下颗粒形成结块。

#### 2.7

##### 沉积效率 **deposition efficiency**

沉积在底材上的粉末质量与喷涂的粉末质量之比。

#### 2.8

##### 静电流化床 **electrostatic fluidized bed**

可以使粉末样品流化同时使其颗粒带电的设备。

#### 2.9

##### 静电排斥 **electrostatic rejection**

见 2.2 反电离。

2.10

**静电喷涂 electrostatic spraying**

粉末颗粒带上电荷后被接地的待涂装工件所吸引而沉积附着在工件上的施涂过程。

2.11

**法拉第笼效应 Faraday cage effect**

在静电喷涂时,由于电力线转换至更易达到的接地端,故阻止带电颗粒进入并完全覆盖角落或凹进处。

2.12

**细粉 fines**

粒径尺寸在可接受的最小值之下的颗粒。

注:细粉通常在研磨加工过程被归类为不合格粉。

2.13

**胶化 gelation**

粉末涂料从熔融状态到不流动状态的转变过程。

2.14

**胶化时间 gel time**

在规定的条件下,特定体积的粉末涂料从熔融状态到不变形状态的时间。

2.15

**混合型粉末涂料 hybrid coating powder**

以含有不同种类的树脂为基础的粉末产品,其在熔融时不同种类树脂的官能团之间会发生部分或全部的交联反应。

2.16

**撞击熔化 impact fusion**

在喷涂过程中分散良好的粉末在施涂设备中与其他颗粒高速碰撞接触而导致的熔融倾向。

2.17

**斜面流动性 inclined-plate flow**

斜板流动性 inclined-plane flow

熔融的热固性粉末涂料在固定角度的斜面上流动特性的测量。

2.18

**不相容性 incompatibility**

两种不同的粉末涂料混合后其最终涂层的表面性能变差的倾向。

2.19

**爆炸下限值 lower explosion limit**

最小爆炸浓度值 minimum explosion concentration

在粉末和空气的混合物中粉末涂料的浓度低于该浓度值后火焰不可能自我蔓延。

注:爆炸下限值用  $\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$  表示。

2.20

**熔融流动 melt flow**

受热后液化的物质在重力场下的运动。

2.21

**浊度 obscuration**

在激光衍射法测试中,由于粉末涂料颗粒的消光(散射和/或吸收)导致入射光衰减的百分数或分数。

2.22

**粗粉 oversize**

颗粒尺寸在最大规定值之上的颗粒。

注：粗粉通常在研磨加工过程被归类为不合格粉。

2.23

**粒径 particle size**

粉末涂料颗粒的线尺寸。

注1：粒径通常以平均值计。

注2：粉末涂料颗粒的形状是不规则的，因此，根据某一具体的测定方法，其尺寸数据只有一个数值。

2.24

**粒径分布 particle size distribution**

在给定的粉末样品中各个粒径的分布情况，以一序列的处在给定的尺寸区间中的颗粒质量或体积百分比表示。

2.25

**粉末结块 powder blocking**

粉末涂料凝聚成团，导致不适于施涂应用。

2.26

**粉末涂层 powder coating**

粉末涂料施涂在底材上熔化(固化，必要时)形成连续的具有保护和/或装饰功能的涂层。

2.27

**粉末流动性 powder flow**

可浇注性 pourability

干粉的流动能力或可浇注性能。

2.28

**粉末流动速率 powder flow rate**

在规定时间内流过规定界面的粉末质量。

注：例如，可通过一个已知直径的管或规定开口的容器。

2.29

**回收粉 reclaimed powder**

经喷涂但未吸附在工件上而被回收再利用的粉末。

2.30

**贮存稳定性 storage stability**

在适当的条件下，粉末涂料贮存至规定的时间后，仍维持其正常的物理和化学性能的能力。

2.31

**摩擦带电 tribo-charging**

通过摩擦而不是使用静电发生器，从而使粉末涂料带上电荷的一种方式。

## ⚠ 版权声明

中国标准在线服务网(www.spc.org.cn)是中国标准出版社委托北京标科网络技术有限公司负责运营销售正版标准资源的网络服务平台,本网站所有标准资源均已获得国内外相关版权方的合法授权。未经授权,严禁任何单位、组织及个人对标准文本进行复制、发行、销售、传播和翻译出版等违法行为。版权所有,违者必究!

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
粉 末 涂 料  
第 14 部 分 : 术 语

GB/T 21782.14—2010/ISO 8130-14:2004

\*

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  
2010年12月第一版 2010年12月第一次印刷

\*

书号:155066·1-40726

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



购买者:中国涂料工业协会  
时 间:2024-09-26  
定 价:24元



GB/T 21782.14-2010