

ICS 87.010

CCS G50

团体标准

T/CNCIA 01043—2025

粉末涂装涂层质量技术要求 农林及工程机械

Technical requirements for quality of powder coatings—
Agriculture and construction equipment (ACE)

(发布稿)

2025-07-15 发布

2025-08-15 实施

中国涂料工业协会 发布

前 言

本文件依据GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国涂料工业协会粉末涂料涂装分会提出。

本文件由中国涂料工业协会归口。

本文件起草单位：立邦工业涂料（上海）有限公司、安徽神剑新材料股份有限公司、上海北新表面处理有限公司、安徽永昌新材料科技股份有限公司、安徽美佳新材料股份有限公司、广州泽亨实业有限公司、佛山市涂亿装饰材料科技有限公司、中国涂料工业协会粉末涂料涂装分会。

本文件参与单位：新中法高分子材料股份有限公司、福建万安实业集团有限公司、四川桑瑞斯高分子材料有限公司、黄山华惠科技有限公司、成都信达高分子材料有限公司、湘西族兴科技有限公司、帝业化学有限公司、廊坊市泰铭金属涂装材料有限公司、浙江光华科技股份有限公司、科思创（上海）投资有限公司、安徽科瑞达新材料有限公司、赛高粉末技术（滨州）有限公司、安徽桑瑞斯环保新材料有限公司、福建海峡石墨烯产业技术研究院有限公司、北京汇聚和新材料科技有限公司。

本文件起草人：杨华忠、周韦明、史国涛、薛亮、王方银、陈文彬、吴延军、赵忆鑫、廖萍、吴冠群、卜永生、杨志萍、陈君、石龙、李长媛、季鑫、吴国兵、贾林、陈智敏、周忠尧、窦新鹏、黄俊峰、王刚、张辉光。

粉末涂装涂层质量技术要求 农林及工程机械

1 范围

本文件规定了农林及工程机械用粉末涂料及涂装施工的原材料要求、涂层分类、底材和前处理要求、涂装工艺要求、烘烤要求、粉末涂料和涂层质量验收要求、试验方法、检验规则以及标识、包装、运输和贮存。

本文件适用于农林及工程机械用粉末涂料的涂装施工及涂层质量验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 1726 涂料遮盖力测定法
- GB/T 1731 漆膜柔韧性测定法
- GB/T 1732 漆膜耐冲击测定法
- GB/T 1733—1993 漆膜耐水性测定法
- GB/T 1740 漆膜耐湿热测定法
- GB/T 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法
- GB/T 1865—2009 色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射暴露 滤过的氙弧辐射
- GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样
- GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度
- GB/T 6807 钢铁工件涂装前磷化处理技术条件
- GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8923.1 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级
- GB/T 9174 一般货物运输包装通用技术条件
- GB/T 9271 色漆和清漆 标准试板
- GB/T 9274 色漆和清漆 耐液体介质的测定
- GB/T 9276 涂层自然气候曝露试验方法
- GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验
- GB/T 9750—2025 涂料和颜料产品包装、标志、运输和贮存通则
- GB/T 9753 色漆和清漆 杯突试验
- GB/T 9754 色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜的20°、60°和85°镜面光泽的测定
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 11186.2 涂膜颜色的测量方法 第二部分：颜色测量
- GB/T 11186.3 涂膜颜色的测量方法 第三部分：色差计算
- GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定
- GB/T 16995 热固性粉末涂料 在给定温度下胶化时间的测定
- GB/T 21782.1 粉末涂料 第1部分：筛分法测定粒度分布
- GB/T 21782.2 粉末涂料 第2部分：气体比较比重仪法测定密度（仲裁法）
- GB/T 21782.8 粉末涂料 第8部分：热固性粉末贮存稳定性的评定
- GB/T 21782.13 粉末涂料 第13部分：激光衍射法分析粒度

GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚）的测定

GB 30981.2 涂料中有害物质限量：工业涂料

HG/T 2006 热固性和热塑型粉末涂料

JB/T 12854 金属表面氧化锆转化处理技术条件

ISO 20567-1:2017 Paints and varnishes -- Determination of stone-chip resistance of coatings -- Part 1: Multi-impact testing（色漆和清漆 涂层的耐石击性的测定 第1部分：多次冲击试验）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

粉末涂料 powder coatings

分散状态良好的热塑性或热固性粉末颗粒，通常由树脂、固化剂、颜料、填料和添加剂组成，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漆膜。

[来源：GB/T 21872.14—2010，定义 2.5，有修改]

3.2

农林及工程机械 agriculture and construction equipment; ACE

农用拖拉机、割草机、收割机、粉碎机等农用机械设备，园林森林工程，土石方工程，流动起重装卸工程，人货升降输送工程，市政、环卫及各种建设工程，修路、清扫、除雪等路政工程，综合机械化施工以及同上述工程相关的生产过程机械化所应用的机械装备。

3.3

底涂 primer

涂层体系的第一道涂层，用于提高涂层对基材的附着力和防腐能力，同时可以对基材起到一定的遮瑕填充等作用的粉末涂层。

注：包括底粉或电泳涂层。

3.4

面涂 topcoat

涂层体系中的最后一道涂层，用于提供特定的颜色、光泽等外观装饰效果，同时起到防腐和耐老化功能的粉末涂层。

3.5

干碰干 dry on dry

对于双涂层工艺，底粉喷涂完成后不进行烘烤固化，直接在底粉上喷涂下一道粉末涂层。

注 1：能够实现这种施工工艺的粉末称为干碰干粉末。

注 2：通过这种工艺得到的涂层称为干碰干涂层。

4 原材料要求

4.1 化学前处理试剂

4.2.1 磷酸盐转化膜的处理效果应满足 GB/T 6807 的要求。

4.2.2 氧化锆转化膜处理试剂的处理效果可参考 JB/T 12854 的要求。

4.2.3 其他类型转化膜预处理的要求由供需方商定。

4.2 粉末涂料产品

粉末涂料的产品性能应符合表1的要求。

表1 粉末涂料技术要求

项目		技术指标
粉末外观		干燥、松散不结团，无异物
密度/(g/cm ³)		1.2~1.8
筛余物(125 μm)		全部通过
平均粒径/μm		D ₅₀ : 35~45 (10 μm 以下粉体含量不大于 10%) 或商定
粒径分布		商定
胶化时间/s		商定
储存期/月	≥	高温固化 (>160℃)
	≥	低温固化 (≤160℃)
重金属含量/ (mg/kg)	≤	铅 (Pb)
		镉 (Cd)
		六价铬 (Cr ⁶⁺)
		汞 (Hg)
多溴联苯/(mg/kg)		≤ 1000
多溴二苯醚/(mg/kg)		≤ 1000

5 涂层分类及典型部位

本文件按实际使用场景对各部位的涂层性能要求不同，将涂层分为耐候装饰性涂层、一般装饰性涂层和防腐涂层。其中，耐候装饰性涂层又根据耐候需求分为高耐候涂层和一般耐候涂层。分类及典型部位见表2。

表2 涂层分类及典型部位

涂层分类		分类依据	典型部位
耐候装饰 防护涂层	高耐候装饰防 护涂层	容易目视及触及的部 位，对外观要求较高	铲斗、动臂、摇臂、拉杆外侧面；前车架左右耳座翼板外侧面；驾驶室左右前斜侧面及两边门窗；台架、油箱的前侧面和外侧面；左右前挡泥板、电瓶箱外侧面；机罩左右侧面和后面等
	一般耐候装饰 防护涂层		铲斗背面；动臂内侧及横梁下侧面；前车架扇形板上表面及前侧、左右侧面；驾驶室内部及顶部；台架与油箱后侧；台架及扶梯扶手等
一般装饰防护涂层		不易目视的部位，对外观有一定要求	铲斗、动臂、摇臂、拉杆除耐候装饰性涂层外的表面；前车架和后车架及台架、油箱的下面；轮胎内外侧的轮网等
防腐涂层		目视不到的部位，主要起防护作用	机罩内侧面；发动机、泵、阀、箱体、冷却器等部件表面；前后车架内表面；摆动架表面等

6 底材和前处理要求

6.1 机械及化学处理

前处理工艺可选用机械处理和/或化学处理，应满足表3的要求。

表3 前处理工艺要求

序号	项目		要求	试验方法
1	机械处理 (喷抛丸)	清洁度	≥ Sa2½级	GB/T 8923.1
		粗糙度	≥ G级	
		除锈等级	≥ 4级	
2	磷酸盐 转化膜 预处理	外观	外观应满足 GB/T 6807—2001 中 4.6 要求	GB/T 6807—2001
		膜重	应符合 GB/T 6807—2001 中表 1 的要求	GB/T 9792
		耐蚀性	经 1h, 基体金属不应出现锈蚀(棱边、孔、角及焊缝处除外)	GB/T 6807—2001 中 5.3
		其他要求	水洗后的磷化工件可以在适当的钝化液中进行钝化, 但不得影响涂层附着力	—
	无磷化 化学处理	氧化锆转化膜	可参考 JB/T 12854 的要求	JB/T 12854
		其他转化膜	由供需双方商定	—
	转化膜后处理	1) 转化膜处理后的试样, 应进行去离子水洗; 2) 水洗后的试样, 应进行干燥后再进行涂装(如采用阴极电泳作为底涂, 可不进行干燥); 3) 应进行连续生产, 特殊情况下, 如无法连续化生产, 应保证磷化与涂装间隔不超过 8h, 无磷转化膜预处理与涂装间隔不超过 4h; 对特殊的工序及工件可适当延长间隔时间, 此期间的工件表面不应被污染或返锈; 4) 转化膜后处理的工件需要中转后再进行涂装, 应佩戴干净的棉手套或纱布手套。		GB/T 6807
^a 化学处理所列要求主要针对钢铁基材涂装前化学处理, 其他材质基材所采用的涂装前化学处理工艺, 需双方商定技术要求。 ^b 对于轻度油污或锈蚀的钢铁基材, 化学处理一般采用脱脂、除锈和磷化/无磷转化膜预处理等工序分步处理, 特殊情况下可采用多合一处理或其他处理方式, 需双方商定技术要求。				

6.2 阴极电泳

阴极电泳涂层质量应满足表4的要求。

表4 电泳涂层性能要求

序号	项目		要求	试验方法
1	外观		内外表面呈灰色, 漆膜平整光滑, 无缩孔、针孔等缺陷	目视法
2	光泽 (60°) /级		商定	GB/T 9754
3	划格试验 (1mm) /级	涂装后	≤0	GB/T 9286
		耐水煮 (100℃, 2h)	≤1 (冷却后)	
4	干膜厚度/μm		20~25	GB/T 13452.2
	侧围蒙皮外表面		≥13	
	内表面		≥8	
5	冲击强度/ (kg cm)		50 (正反冲)	GB/T 1732
6	柔韧性/ (mm)		≤1	GB/T 1731
7	过烘烤性 (200℃, 30min 或 180℃, 60min)		允许轻微变色 (ΔE≤1), 附着力 0 级	—

8	配套性	与粉末涂层、原子灰、焊缝密封胶配套性能应满足涂性能要求	—
---	-----	-----------------------------	---

7 涂装工艺要求

7.1 可根据产品性能设计需求，以及生产线设计情况，选择如下涂装工艺或其他合理的涂装工艺：

——粉末单涂层工艺：在完成前处理的工件上直接喷涂一道粉末涂料并进行固化；

——电泳涂层+粉末单涂层工艺：为了增强整体的腐蚀防护效果，先涂装电泳涂装并固化后，再喷涂一道粉末涂层；

——粉末底粉+粉末面粉的双涂层工艺：为了达到较高的防腐效果和耐候性，并对不良基材进行遮瑕填充，在前处理后的工件上先喷涂粉末底粉，可进行烘烤固化或直接喷涂粉末面粉，并进行烘烤固化。

7.2 除另有要求外，涂层体系厚度宜满足表5的要求。

表5 推荐涂层厚度

涂层工艺	推荐涂层厚度/ μm
粉末单涂层工艺	$\geq 60\sim 80$
电泳涂层+粉末单涂层工艺	$\geq 80\sim 100$
粉末底粉+粉末面粉的双涂层工艺	$\geq 100\sim 120$

8 烘烤要求

烘烤条件宜满足表6的要求或商定，宜采用低温烘烤或超低温烘烤。对于厚度大于30mm的大型工件，宜采用红外预加热工艺。

表6 烘烤要求

序号	烘烤类型	要求 ^a
1	高温烘烤	200℃，10min 或 180℃，15min 或商定
2	低温烘烤	160℃，15min 或商定
3	超低温烘烤	150℃，10min 或 140℃，20min 或商定

^a 为工件表面温度。

9 粉末涂料涂层质量验收要求

9.1 耐候装饰防护涂层的性能应符合表7的要求。

表7 耐候装饰防护涂层技术要求

序号	项目	指标	
		高耐候装饰防护涂层	一般耐候装饰防护涂层
1	涂膜外观	通过	
2	光泽（60°）/%	≥ 85 或商定	商定
3	色差（ ΔE ）	≤ 1.5	
4	干膜厚度	商定	
5	遮盖力/ μm	黑色 $\leq 50\mu\text{m}$ ，其它颜色 $\leq 60\mu\text{m}$	
6	附着力/级	≤ 1	
7	铅笔硬度	$\geq H$ （内聚破坏）	
8	柔韧性/mm	≤ 4	

9	耐冲击/ (kg cm)	≥30 (正冲)	
10	杯突/mm	≥5	
11	抗石击性 ^a	2.0级 (损伤面积≤6.3%)	
12	耐水性 (240h)	通过	
13	耐酸性 (48h, 0.1mol/L H ₂ SO ₄)	通过	
14	耐碱性 (48h, 0.1mol/L NaOH)	通过	
15	耐柴油性 (500h)	通过	
16	耐湿热性 (960h)	通过	
17	耐温变性能 (10个周期)	无异常	
18	耐中性盐雾	1200h无起泡、不生锈, 十字划痕处 锈蚀宽度≤2mm (单向)	1000h无起泡、不生锈, 十字划痕处锈 蚀宽度≤2mm (单向)
19	耐人工气候加速试验	2000h不开裂, 不粉化, 不起泡, 允 许轻微变色 ($\Delta E \leq 3.0$), 失光≤1级	1500h不开裂, 不粉化, 不起泡, 允许 轻微变色 ($\Delta E \leq 3.0$), 失光≤1级
20	自然曝晒试验 ^a	3年不开裂、不粉化, 允许轻微变 色 ($\Delta E \leq 3.0$), 失光≤1级	1年不开裂、不粉化, 允许轻微变色 ($\Delta E \leq 3.0$), 失光≤1级

^a 双方商定时进行。

9.2 一般装饰防护涂层的性能应符合表 8 的要求。

表8 一般装饰防护涂层技术要求

序号	项目	技术指标
1	涂膜外观	通过
2	光泽	商定
3	色差 (ΔE)	≤1.5
4	干膜厚度	商定
5	遮盖力/μm	黑色≤50, 其它颜色≤60
6	附着力/级	≤1
7	铅笔硬度	≥H (内聚破坏)
8	柔韧性/mm	≤3
9	耐冲击/ (kg cm)	≥30 (正冲)
10	杯突/mm	≥5
11	抗石击性 ^a	2.0级 (损伤面积≤6.3%)
12	耐水性 (240h)	通过
13	耐酸性 (48h, 0.1mol/L H ₂ SO ₄)	通过
14	耐碱性 (48h, 0.1mol/L NaOH)	通过
15	耐湿热性 (480h)	通过
16	耐温变性能 (6个周期)	无异常
17	耐中性盐雾 (720h)	无起泡、不生锈; 十字划痕处锈蚀宽度≤2mm (单向)
18	耐人工气候加速试验1000h)	不开裂, 不粉化, 不起泡, 允许轻微变色 ($\Delta E \leq 3.0$), 失光≤50%
19	自然曝晒 ^a (1年)	不脱落、不开裂、不粉化, 允许轻微变色 ($\Delta E \leq 3.0$), 失光≤50%

^a 双方商定时进行。

9.3 防护涂层的性能应符合表 8 的要求。

表9 防护涂层技术要求

序号	项目	技术指标
1	涂膜外观	通过
2	光泽	商定
3	色差 (ΔE)	≤ 1.5
4	干膜厚度	商定
5	遮盖力/ μm	黑色 ≤ 50 , 其它颜色 ≤ 60
6	附着力/级	≤ 1
7	铅笔硬度	$\geq H$ (内聚破坏)
8	柔韧性/mm	≤ 3
9	耐冲击/(kg cm)	≥ 30 (正冲)
10	杯突/mm	≥ 5
11	抗石击性 ^a	2.0级 (损伤面积 $\leq 6.3\%$)
12	耐水性 (480h)	通过
13	耐酸性 (48h, 0.1mol/L H ₂ SO ₄)	通过
14	耐碱性 (48h, 0.1mol/L NaOH)	通过
15	耐湿热性 (960h)	通过
16	耐温变性能 (10个周期)	无异常
17	耐中性盐雾 (600h)	无起泡、不生锈; 划痕处锈蚀宽度 $\leq 2\text{mm}$ (单向)
18	耐人工气候加速试验 (600h)	不开裂, 不粉化, 不起泡, 允许轻微变色 ($\Delta E \leq 3.0$), 失光 $\leq 50\%$
19	自然曝晒 ^a (1年)	不脱落、不开裂、不粉化, 允许轻微变色 ($\Delta E \leq 3.0$), 失光 $\leq 50\%$

^a 双方商定时进行。

10 试验方法

10.1 取样

产品按 GB/T 3186 的规定进行取样, 也可按商定方法取样。取样量根据检验需要确定。

10.2 样板制备

除另有规定外, 底材应采用钢板、马口铁板、铝板或采用商定的底材, 经前处理后进行涂装, 前处理工艺由双方商定, 尽可能选择与实际使用相同的材料进行试验。试样的干膜厚度按 7.2 的规定进行。

表10 试验样板的材质与种类

序号	项目	试板类型	试板尺寸/mm	制板要求
1	外观、颜色、光泽、附着力、铅笔硬度	钢板	150×70×(0.45-0.55)	GB/T 9271
2	柔韧性、耐冲击、杯突	马口铁板	120×50×(0.2-0.3)	按GB/T 1727的规定制板并采用320目砂纸打磨
3	耐水性、耐酸性、耐碱性、耐湿热性、耐温变性能、耐中性盐雾	前处理 钢板	150×70×(0.7-1.0)	按GB/T 9271的规定制板并进行前处理, 前处理工艺宜按实际工况进行或商定
4	耐石击性	钢板	200×100×(0.7-1.0)	GB/T 9271
5	耐人工气候加速试验	铝板	100×50	GB/T 9271

10.3 粉末外观

打开包装，目视观察，样品应“无异物，呈色泽均匀的松散粉末状”。

10.4 密度

按 GB/T 21782.2 的规定进行。

10.5 筛余物

按 HG/T 2006 的规定取约 100 g（精确到±0.1 g）试样，放入附有底盘的 125 μm（120 目）的试验筛中，盖好筛盖，以手工拍打振动试验筛，直至在试验筛下面的白纸上无落下的粉末为止。小心打开筛盖，目视观察，试样全部通过试验筛，评定为通过。

10.6 平均粒径

按 GB/T 21782.1 的规定进行。

10.7 粒径分布

按 GB/T 21782.13 的规定进行。

10.8 胶化时间

按 GB/T 16995 的规定进行。除另有规定外，试验温度为 200 °C ± 2 °C。低温固化，超低温固化。

10.9 储存稳定性

按 GB/T 21782.8 的规定进行。

10.10 重金属含量

按 GB 30981.2 的规定进行。

10.11 多溴联苯和多溴二苯醚

按 GB/T 26125 的规定进行。

10.12 涂膜外观

对涂装后并放置 24 h 的样板进行检查，如无明显可见颗粒、流挂、露底、针孔、缩孔等不良现象，可评定为“通过”。

10.13 光泽

按 GB/T 9754 的规定进行。

10.14 色差

按 GB/T 11186.2 的规定进行测试，按 GB/T 11186.3 的规定计算。

10.15 干膜厚度

按 GB/T 13452.2 的规定进行。

10.16 遮盖力

按 GB/T 1726 的规定进行。

10.17 附着力

按 GB/T 9286 的规定进行。

10.18 铅笔硬度

按 GB/T 6739 的规定进行，所用铅笔型号应在报告中注明。

10.19 柔韧性

按 GB/T 1731 的规定进行。

10.20 耐冲击性

按 GB/T 1732 的规定进行。

10.21 杯突

按 GB/T 9753 的规定进行。

10.22 抗石击性

按 ISO 20567-1:2017 的规定进行。试验压力为 100 kPa，冷铸铁砂重量为 500 g，冲击 2 次。

10.23 耐水性

按 GB/T 1733—1993 中甲法的规定进行。浸泡至规定时间后，将试板取出放置 2h，目视观察涂膜，如三块试板中至少有两块未出现起泡、开裂、脱落、生锈、明显变色、明显失光等涂膜病态现象，可评定为“通过”。如出现以上涂层缺陷，按 GB/T 1766 进行描述。

10.24 耐酸性

按 GB/T 9274 的规定进行，试验液体为 0.1 mol/L H_2SO_4 ，浸泡至规定时间后，取出试板，用流水彻底清洗试板，用吸水纸吸干水迹，目视观察涂膜，未出现起泡、开裂、脱落、生锈、明显变色、明显失光等涂膜病态现象，可评定为“通过”。如出现以上涂膜缺陷，按 GB/T 1766 进行描述。

10.25 耐碱性

按 GB/T 9274 的规定进行，试验液体为 0.1 mol/L NaOH，浸泡至规定时间后，取出试板，用流水彻底冲洗试板，用吸水纸吸干水迹，目视观察涂膜，未出现起泡、开裂、脱落、生锈、明显变色、明显失光等涂膜病态现象，可评定为“通过”。如出现以上涂膜缺陷，按 GB/T 1766 进行描述。

10.26 耐柴油性

按 GB/T 9274—1988 中甲法（浸泡法）规定进行。试验液体为商用柴油，浸泡至规定时间后，取出试板，用流水彻底清洗试板，用吸水纸或布吸干和擦拭残留液体，恢复 24hrs 后目视观察涂膜，未出现起泡、开裂、脱落、生锈等涂膜病态现象，如出现以上涂膜缺陷，按 GB/T 1766 进行描述，并按 GB/T 9286 的规定检测附着力小于等于 1 级，按 GB/T 6739 规定检测铅笔硬度，硬度（内聚破坏）大于 F，可评定为“通过”。

10.27 耐湿热

按 GB/T 1740 的规定进行，至规定时间后，目视观察涂膜，未出现起泡、开裂、脱落、生锈等涂膜病态现象，且色差变化 $\Delta E \leq 3.0$ ，可评定为“通过”。如出现以上涂膜缺陷，按 GB/T 1766 进行描述。

10.28 耐温变性

将试验样板置于 (90 ± 2) ℃环境中放置24h, 冷却至室温, 再转移至 (-40 ± 2) ℃环境中放置24h, 恢复至室温, 为1个周期。至规定测试周期后, 目视观察涂膜, 未出现起泡、开裂、脱落等涂膜病态现象, 则评定为“无异常”。

10.29 耐中性盐雾

按 GB/T 10125 的规定进行, 按 GB/T 1766 的规定进行描述。

10.30 耐人工气候加速试验

按 GB/T 1865—2009 中方法 1 中循环 A 的规定进行测试, 按 GB/T 1766 的规定进行描述。

10.31 自然曝晒试验

按 GB/T 9276 的规定进行测试, 按 GB/T 1766 的规定进行描述。

11 检测规则

11.1 检验分类

11.1.1 粉末涂料产品检验分为出厂检验和型式检验。

11.1.2 粉末涂料出厂检验项目包括涂膜外观、颜色、光泽、干膜厚度、附着力和耐冲击性。

11.1.3 粉末涂料型式检验项目包括本标准所列的全部技术要求。在正常生产情况下, 耐盐雾性、耐人工气候老化性和自然曝晒的检验周期按双方商定进行, 其他项目每年至少检验一次。

11.2 检验结果的判定

11.2.1 检验结果的判定按 GB/T 8170—2008 中修约值比较法进行。

11.2.2 应检项目的检验结果均达到本文件要求时, 该试验样品为符合本文件要求。

12 标识、包装、运输和贮存

12.1 标识

按 GB/T 9750 的规定进行。在包装明显位置上应注明以下内容: 产品的牌号、型号; 产品的名称、批号、颜色; 产品的净重; 制造(生产)日期等, 并贴有产品的合格证。

12.2 包装

应满足 GB/T 9750—2025 中二级包装的要求。

12.3 运输

按 GB/T 9174 的规定进行, 产品在运输和装卸的过程中, 应避免阳光直接照射, 注意防湿防潮。

12.4 贮存

产品应存放在阴凉通风、干燥的库房内, 防止日光直接照射, 并应隔离火源, 远离热源。产品应根据类型定出贮存期, 并在包装标志上明示。

参 考 文 献

- [1] GB/T 21872.14—2010 粉末涂料 第14部分：术语
-

全国团体标准信息平台