



中华人民共和国国家标准

GB/T 25253—2010

酚 醛 树 脂 涂 料

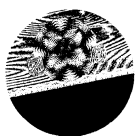
Phenolic resin coatings

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



前 言

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会(SAC/TC 5)归口。

本标准起草单位:中海油常州涂料化工研究院、宁波飞轮造漆有限责任公司、广州珠江化工集团有限公司。

本标准主要起草人:周文沛、冯伟东、郭少娜。

酚 醛 树 脂 涂 料

1 范围

本标准规定了酚醛树脂涂料的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存等内容。

本标准适用于由酚醛树脂或改性酚醛树脂为主要成膜物制成的酚醛树脂涂料。主要用于交通工具、机械设备、木器家具等表面的保护和装饰。

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/T 1720—1979 漆膜附着力测定法

GB/T 1725—2007 色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定(ISO 3251:2003, IDT)

GB/T 1726—1979 涂料遮盖力测定法

GB/T 1728—1979 漆膜、腻子膜干燥时间测定法

GB/T 1730—2007 色漆和清漆 摆杆阻尼试验(ISO 1522:1998, MOD)

GB/T 1731—1993 漆膜柔韧性测定法

GB/T 1732—1993 漆膜耐冲击测定法

GB/T 1733—1993 漆膜耐水性测定法

GB/T 1766—2008 色漆和清漆 涂层老化的评级方法

GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样(GB/T 3186—2006, ISO 15528:2000, IDT)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008, ISO 3696:1987, MOD)

GB/T 6753.1—2007 色漆、清漆和印刷油墨 研磨细度的测定(ISO 1524:2000, IDT)

GB/T 6753.4—1998 色漆和清漆 用流出杯测定流出时间(eqv ISO 2431:1993)

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9271—2008 色漆和清漆 标准试板(ISO 1514:2004, MOD)

GB/T 9278 涂料试样状态调节和试验的温湿度(GB/T 9278—2008, ISO 3270:1984, Paints and varnishes and their raw materials—Temperatures and humidities for conditioning and testing, IDT)

GB/T 9281.1—2008 透明液体 加氏颜色等级评定颜色 第1部分:目视法(ISO 4630-1:2004, IDT)

GB/T 9750 涂料产品包装标志

GB/T 9754—2007 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(ISO 2813:1994, IDT)

GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定(GB/T 13452.2—2008, ISO 2808:2007, IDT)

GB/T 13491 涂料产品包装通则

3 产品分类

产品分为清漆和色漆两类,其中色漆中分为调合漆、磁漆和底漆三类。

4 要求

产品应符合表1的技术要求。

表 1 要求

项 目	指 标			
	清漆	色漆		
		调合漆	磁漆	底漆
在容器中状态	搅拌混合后无硬块,呈均匀状态			
原漆颜色 ^a /号	≤	14	—	
流出时间(ISO 6 号杯)/s	≥	35	40	45
细度 ^b /μm	≤	—	40	30
遮盖力 ^c /(g/m ²)	≤	—	45	45
黑色			200	120
白色			商定	商定
其他色				
不挥发物含量/%	≥	45	50	
结皮性(48 h)	不结皮			
施工性	施涂无障碍			
耐硝基漆性	—			涂膜不膨胀, 不起皱、不渗色
涂膜外观	正常			
干燥时间/h	≤	8		
表干		24		
实干				
硬度	≥	0.20	0.20	0.25
柔韧性/mm	≤	2		
耐冲击性/cm		—	—	50
附着力/级	≤	2		
光泽(60°)/单位值		商定		
耐水性(8 h)		无异常		
<div><div>^a 仅限于透明液体。</div><div>^b 含铝粉、云母氧化铁、玻璃鳞片、锌粉等颜料的产品除外。</div><div>^c 含有透明颜料的产品除外。</div></div>				

5 试验方法

5.1 取样

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

5.2 试验样板的状态调节和试验环境

除另有商定外,制备好的样板,应在 GB/T 9278 规定的条件下放置规定时间后,按有关检验方法进行性能测试。结皮性、干燥时间、硬度、柔韧性、耐冲击性、附着力、光泽项目应在 GB/T 9278 规定的条件下进行测试,其余项目按相关检验方法标准规定的条件进行测试。

5.3 试验样板的制备

5.3.1 底材的处理

除另有商定外,试验用马口铁板、钢板和玻璃板应符合 GB/T 9271—2008 的要求,马口铁板的处理按 GB/T 9271—2008 中 4.3 的规定进行,玻璃板的处理应按 GB/T 9271—2008 中 7.2 的规定进行,钢板的处理应按 GB/T 9271—2008 中 3.5 的规定进行。商定的底材材质类型和底材处理方法应在检验报告中注明。

5.3.2 试验样板的制备

除另有商定外,按表 2 的规定制备试验样板。样板漆膜厚度的测定按 GB/T 13452.2 中的规定进行。当采用与本标准规定不同的样板制备方法时,应在检验报告中注明。

5.4 操作方法

所用试剂均为化学纯以上,所用水均为符合 GB/T 6682 规定的三级水,试验用溶液在试验前预先调整到试验温度。

5.4.1 在容器中状态

打开容器,用调刀或搅拌棒搅拌,允许容器底部有沉淀,若经搅拌易于混合均匀,可评定为“搅拌混合后无硬块,呈均匀状态”。

5.4.2 原漆颜色

按 GB/T 9281.1—2008 规定进行。

表 2 试验样板的制备

检验项目	底材类型	底材尺寸 mm	涂装要求	
			清漆	色漆
施工性、 涂膜外观	马口铁板	200×100×(0.2~0.3)	涂装一道,干膜厚 (15±3)μm,其他要 求详见检验方法 规定	涂装一道,干膜厚 (23±3)μm,其他要 求详见检验方法 规定
干燥时间	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	涂装一道,干膜厚 (15±3)μm	涂装一道,干膜厚 (23±3)μm
耐硝基漆性	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	底漆涂装一道,干膜厚(23±3)μm	
耐冲击性、附着力、 柔韧性	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	涂装一道,干膜厚 (15±3)μm,放置48 h 后测试	涂装一道,干膜厚 (23±3)μm,放置48 h 后测试
耐水性	钢板	120×50×(0.45~0.55)		
硬度	玻璃板	120×90×(1.2~2.0)		
光泽	清漆:涂覆无光黑 漆的玻璃板; 色漆:玻璃板	150×100×3		

5.4.3 流出时间

按 GB/T 6753.4—1998 中 6 号杯规定进行。

5.4.4 细度

按 GB/T 6753.1—2007 规定进行。

5.4.5 遮盖力

按 GB/T 1726—1979 中甲法规定进行。

5.4.6 不挥发物含量

按 GB/T 1725—2007 规定进行,烘烤温度为 $(120\pm 2)^{\circ}\text{C}$,烘烤时间为 1 h,称样量约 1 g。

5.4.7 结皮性

将试样约 250 mL 倒入内径 $(70\sim 80)\text{mm}$ 、容量约 300 mL 的金属制罐中,密闭,在温度为 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $(50\pm 5)\%$ 的环境条件下静置 48 h 后,取下容器的盖子,用玻璃棒触及试样表面,检查表层的流动性。如表层保持液体状态时,可评定为“不结皮”。

5.4.8 施工性

如施涂过程中无明显阻力,无明显拉丝、气泡、流挂等现象,可评定为“施涂无障碍”。将涂装好的样板在温度 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $(50\pm 5)\%$ 的环境条件下放置 24 h 后,用于涂膜外观试验。

5.4.9 耐硝基漆性

底漆涂装一道,放置 24 h 后喷涂一道黏度约为 18 s(涂-4)的白硝基外用磁漆,干燥后观察。

5.4.10 涂膜外观

在自然日光下观察样板表面有无桔皮、起皱、色斑、颗粒、缩孔等现象,如无则可评定为“正常”。

5.4.11 干燥时间

表干按 GB/T 1728—1979 中乙法规定进行,实干按 GB/T 1728—1979 甲法规定进行。

5.4.12 硬度

按 GB/T 1730—2007 中 B 法规定进行。

5.4.13 柔韧性

按 GB/T 1731—1993 规定进行。

5.4.14 耐冲击性

按 GB/T 1732—1993 规定进行。

5.4.15 附着力

按 GB/T 1720—1979 规定进行。

5.4.16 光泽

按 GB/T 9754—2007 规定进行。

5.4.17 耐水性

按 GB/T 1733—1993 中甲法规定进行。浸入符合 GB/T 6682 规定的三级水中 8 h。3 块试板中至少有 2 块未出现起泡、开裂、剥落、明显变色、明显光泽变化等涂膜病态现象,则评为“无异常”。如出现以上涂膜病态现象按 GB/T 1766—2008 进行描述。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 产品检验分出厂检验和型式检验。

6.1.2 出厂检验项目包括在容器中状态、原漆颜色、流出时间、细度、遮盖力、施工性、涂膜外观、干燥时间、光泽。

6.1.3 型式检验项目包括本标准所列的全部技术要求。硬度、柔韧性、耐冲击性、附着力、不挥发物含量每月检验一次;耐硝基漆性、结皮性、耐水性每半年检验一次。

6.2 检验结果的判定

6.2.1 检验结果的判定按 GB/T 8170 中修约值比较法进行。

6.2.2 应检项目的检验结果均达到本标准要求时,该试验样品为符合本标准要求。

7 标志、包装和贮存

7.1 标志

按 GB/T 9750 的规定执行。

7.2 包装

按 GB/T 13491 中一级包装要求的规定执行。

7.3 贮存

产品贮存时应保证通风、干燥,防止日光直接照射,并隔离火源,远离热源。产品应定出贮存期,并在包装标志上明示。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
酚 醛 树 脂 涂 料
GB/T 25253—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

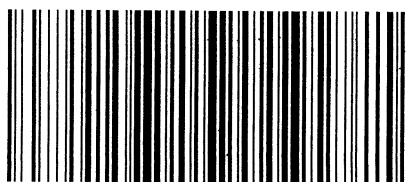
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 10 千字
2010年12月第一版 2010年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-40729 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 25253-2010