



中华人民共和国国家标准

GB/T 25263—2010

氯化橡胶防腐涂料

Chlorinated rubber anticorrosive 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、海洋化工研究院、北京航材百慕新材料技术工程股份有限公司、永记造漆工业(昆山)有限公司、上海开林造漆厂、中华制漆(深圳)有限公司、广州珠江化工集团有限公司、杭州油漆有限公司、武汉双虎工业涂料有限公司、福建百花化学股份有限公司、西安利澳科技股份有限公司、宁波飞轮造漆有限责任公司、宁波大达化学有限公司、浙江飞鲸漆业有限公司、江苏冠军涂料实业有限公司、太仓市开林油漆有限公司、江苏兰陵高分子材料有限公司、江苏金陵特种涂料有限公司、湖南湘江涂料集团有限公司。

本标准主要起草人:苏春海、钱叶苗、李运德、王海洋、欧伯兴、陈云、廖瑞莹、姜方群、黄涛、吴远光、晏立宇、方指利、丁示波、潘海洋、谢海、徐锦明、陈建刚、卞大荣、刘胜飞。

氯化橡胶防腐涂料

1 范围

本标准规定了氯化橡胶防腐涂料产品的要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存。

本标准适用于以氯化橡胶为主要成膜物质,加入增塑剂、颜料、溶剂等制成的底漆、中间层漆、面漆防腐涂料。

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 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 1766—2008 色漆和清漆 涂层老化的评级方法
- GB/T 1771—2007 色漆和清漆 耐中性盐雾性能的测定(ISO 7253:1996, IDT)
- 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(ISO 11341:2004, IDT)
- GB/T 3186—2006 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样(ISO 15528:2000, IDT)
- GB/T 5210—2006 色漆和清漆 拉开法附着力试验(ISO 4624:2002, IDT)
- GB/T 6742—2007 色漆和清漆 弯曲试验(圆柱轴)(ISO 1519:2002, IDT)
- 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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8923 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级(GB/T 8923—1988, eqv ISO 8501-1:1988)
- GB/T 9271—2008 色漆和清漆 标准试板(ISO 1514:2004, MOD)
- GB/T 9274—1988 色漆和清漆 耐液体介质的测定(eqv ISO 2812:1974)
- 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, IDT)
- GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验(eqv ISO 2409:1992)
- 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 13288.1 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理后的钢材表面粗糙度特性 第1部分:用于评定喷射清理后钢材表面粗糙度的 ISO 表面粗糙度比较样块的技术要求和定义(GB/T 13288.1—2008, ISO 8503-1:1988, 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
- GB/T 15608 中国颜色体系

3 要求

产品性能应符合表1的规定。

表 1 性能要求

项 目		指 标		
		底 漆	中间层漆	面 漆
在容器中的状态		搅拌混合后,无硬块,呈均匀状态		
细度 ^a /μm	≤	60		40
施工性		施涂无障碍		
遮盖力/(g/m ²) 白色和浅色 ^b 其他色	≤	—		160 商定
不挥发物含量/%	≥	50		45
漆膜外观		正常		
干燥时间/h 表干 实干	≤	1 8		
弯曲试验/mm	≤	6		10
耐盐水性(3%NaCl溶液,168 h)		无异常	—	
耐碱性 ^c (0.5%NaOH溶液,48 h)		—	无异常	
划格试验/级	≤	1	—	
附着力(拉开法)/MPa		—		3.0
光泽(60°)/单位值		—		商定
耐盐雾性,600 h		—		
耐人工气候老化性, 300 h	白色和浅色 ^b	—		不起泡、不剥落、不开裂、不生 锈,变色≤2级,粉化≤2级。
	其他色	—		不起泡、不剥落、不开裂、不生 锈,变色≤3级,粉化≤2级。
<p>^a 含片状颜料和效应颜料,如铝粉、云母氧化铁、玻璃鳞片、珠光粉等的产品除外。</p> <p>^b 浅色是指以白色涂料为主要成分,添加适量色浆后配制成的浅色涂料形成的涂膜所呈现的浅颜色,按 GB/T 15608 中规定明度值为 6 到 9 之间(三刺激值中的 $Y_{D65} \geq 31.26$)。</p> <p>^c 铝粉面漆除外。</p>				

4 试验方法

4.1 取样

产品按 GB/T 3186—2006 规定取样。取样量根据检验需要确定。

4.2 试验环境

试板的状态调节和试验的温湿度应符合 GB/T 9278 的规定。

4.3 试验样板的制备

4.3.1 底材及底材处理

除另有商定外,试验用底材应符合 GB/T 9271—2008 的要求。施工性、漆膜外观、干燥时间、弯曲试验项目底材为马口铁板,马口铁板的处理按 GB/T 9271—2008 中 4.3 的规定进行。其余项目用钢

板,钢板的处理按 GB/T 9271—2008 中 3.5 的规定进行。附着力(拉开法)、耐盐雾性底材为喷砂钢板,其除锈等级达到 GB/T 8923 中规定的 Sa 2½ 级,表面粗糙度达到 GB/T 13288.1 中规定的中级,即丸状磨料为 $Ry(40\sim70)\mu\text{m}$,棱角状磨料为 $Ry(60\sim100)\mu\text{m}$ 。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。

4.3.2 样板的制备

样板的制备按表 2、表 3、表 4 的规定进行。当涂料供应商对其配套体系涂料品种、涂装道数、涂装间隔时间、涂层干膜厚度等有特殊要求时,按其要求制备试板。涂层厚度的测定按 GB/T 13452.2 的规定进行。

4.3.2.1 底漆样板的制备按表 2 进行。

表 2 底漆样板的制备

检验项目	底材类型	底材尺寸/mm	漆膜厚度/ μm	涂装要求
施工性	马口铁板	200×100×(0.2~0.3)	30±5	施涂一道
漆膜外观	马口铁板	200×100×(0.2~0.3)	30±5	施涂一道
干燥时间	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	30±5	施涂一道
弯曲试验	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	30±5	施涂一道,养护 48 h
耐盐水性	钢板	150×70×(0.8~1.5)	60±10	施涂两道,每道间隔 24 h,养护 7 d
划格试验	钢板	150×70×(0.8~1.5)	30±5	施涂一道,养护 48 h

4.3.2.2 中间层漆样板的制备按表 3 进行。

表 3 中间层漆样板的制备

检验项目	底材类型	底材尺寸/mm	漆膜厚度/ μm	涂装要求
施工性	马口铁板	200×100×(0.2~0.3)	30±5	施涂一道
漆膜外观	马口铁板	200×100×(0.2~0.3)	30±5	施涂一道
干燥时间	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	30±5	施涂一道
弯曲试验	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	30±5	施涂一道,养护 48 h
耐碱性	钢板	150×70×(0.8~1.5)	60±10	施涂一道底漆一道中间层漆或两道中间层漆,每道间隔 24 h,养护 7 d

4.3.2.3 面漆样板的制备按表 4 进行。

表 4 面漆样板的制备

检验项目	底材类型	底材尺寸/mm	漆膜厚度/ μm	涂装要求
施工性	马口铁板	200×100×(0.2~0.3)	30±5	施涂一道
漆膜外观	马口铁板	200×100×(0.2~0.3)	30±5	施涂一道
干燥时间	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	30±5	施涂一道
弯曲试验	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	30±5	施涂一道,养护 48 h
耐碱性	钢板	150×70×(0.8~1.5)	60±10	施涂一道底漆一道中间层漆一道面漆,每道间隔 24 h,养护 7 d。或施涂两道面漆,每道间隔 24 h,养护 7 d
附着力	喷砂钢板	150×70×(3~5)	90±10	施涂一道底漆一道中间层漆一道面漆,每道间隔 24 h,养护 7 d

表 4 (续)

检验项目	底材类型	底材尺寸/mm	漆膜厚度/ μm	涂装要求
光泽	钢板	150×70×(0.8~1.5)	30±5	施涂一道,养护 48 h
耐盐雾性	喷砂钢板	150×70×(3~5)	240±20	依次施涂底漆、中间层漆、面漆,间隔 24 h,养护 7 d
耐人工气候老化性	钢板	150×70×(0.8~1.5)	240±20	依次施涂底漆、中间层漆、面漆,间隔 24 h,养护 7 d

4.4 在容器中的状态

打开容器用调刀或搅拌棒搅拌,允许容器底部有沉淀,若经搅拌易混合均匀,则评为“搅拌混合后无硬块,呈均匀状态”。

4.5 细度

按 GB/T 6753.1—2007 规定进行。

4.6 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”。

4.7 遮盖力

按 GB/T 1726—1979 的第 2 章中甲法进行。

4.8 不挥发物含量

按 GB/T 1725—2007 的规定进行。烘烤温度为 $(80\pm 2)^\circ\text{C}$,烘烤时间为 2 h,试样量约 2 g。

4.9 漆膜外观

使用做完 4.6 试验的样板,于涂完漆后,在温度为 $(23\pm 2)^\circ\text{C}$,相对湿度为 $(50\pm 5)\%$ 的环境条件下放置 24 h 进行评定。在散射日光下目视检查涂漆面,漆膜应平整,无异常现象,则认为“正常”。

4.10 干燥时间

按 GB/T 1728—1979 的规定,表干按乙法进行,实干按甲法进行。

4.11 弯曲试验

按 GB/T 6742—2007 规定进行。

4.12 耐盐水性

按 GB/T 9274—1988 中甲法进行。

将三块试验样板浸于 3% NaCl 溶液后,如三块试板中有二块未出现起泡、开裂、剥落、掉粉、明显变色、明显失光等涂膜病态现象,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。

4.13 耐碱性

按 GB/T 9274—1988 中甲法进行。

将三块试验样板浸于 0.5% NaOH 溶液后,如三块试板中有二块未出现起泡、开裂、剥落、掉粉、明显变色、明显失光等涂膜病态现象,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。

4.14 划格试验

按 GB/T 9286—1998 规定进行。

4.15 附着力

按 GB/T 5210—2006 规定进行。使用直径为 20 mm 试柱。

4.16 光泽

按 GB/T 9754—2007 规定进行。

4.17 耐盐雾性

按 GB/T 1771—2007 规定进行(试板不划线)。如出现起泡、生锈、脱落等涂膜病态现象,按 GB/T 1766—2008 进行描述。

4.18 耐人工气候老化性

按 GB/T 1865—2009 中方法 1 中循环 A 的规定进行,结果评定按 GB/T 1766—2008 的规定进行。

5 检验规则

5.1 检验分类

5.1.1 产品检验分为出厂检验和型式检验。

5.1.2 出厂检验项目

5.1.2.1 底漆的出厂检验包括在容器中的状态、细度、施工性、不挥发物含量、漆膜外观、干燥时间、弯曲试验、划格试验八项。

5.1.2.2 中间层漆的出厂检验包括在容器中的状态、细度、施工性、不挥发物含量、漆膜外观、干燥时间、弯曲试验七项。

5.1.2.3 面漆的出厂检验包括在容器中的状态、细度、施工性、遮盖力、不挥发物含量、漆膜外观、干燥时间、弯曲试验、光泽九项。

5.1.3 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、耐人工气候老化性每两年检验一次,其他项目每年至少进行一次检验。

5.2 检验结果的判定

5.2.1 检验结果的判定按 GB/T 8170 中修约值比较法进行。

5.2.2 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。

6 标志、包装和贮存

6.1 标志

按 GB/T 9750 的规定进行。

6.2 包装

按 GB/T 13491 中一级包装要求的规定进行。

6.3 贮存

产品贮存时应保证通风、干燥,防止日光直接照射并应隔绝火源,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。