

ICS 87.040
G 51
备案号:37873—2013

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4338—2012

高氯化聚乙烯防腐涂料

High-chlorinated polyethylene anti-corrosion coatings

2012-11-07 发布

2013-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会(SAC/TC5)归口。

本标准起草单位：海洋化工研究院、中海油常州涂料化工研究院、北京碧海舟腐蚀防护工业股份有限公司、江苏金陵特种涂料有限公司、宁波浙润涂层新材料科技有限公司、泉州市信和涂料有限公司、西北永新化工股份有限公司、山东奔腾漆业有限公司。

本标准主要起草人：钱叶苗、苏春海、王桂荣、刘小平、卞大荣、袁泉利、宋相丽、戴福阳、李华明、王辉。

本标准为首次发布。

高氯化聚乙烯防腐涂料

1 范围

本标准规定了高氯化聚乙烯防腐涂料的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存等内容。
本标准适用于以高氯化聚乙烯树脂为主要成膜物质,加入增塑剂、颜填料、溶剂等制成的防腐涂料。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 1725—2007 色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定

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 1732—1993 漆膜耐冲击测定法

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

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 5210—2006 色漆和清漆 拉开法附着力试验

GB/T 6742—2007 色漆和清漆 弯曲试验(圆柱轴)

GB/T 6753.1—2007 色漆、清漆和印刷油墨 研磨细度的测定

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 9271—2008 色漆和清漆 标准试板

GB/T 9274—1988 色漆和清漆 耐液体介质的测定

GB/T 9278 涂料试样状态调节和试验的温湿度

GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 9750 涂料产品包装标志

GB/T 13288.1—2008 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 13452.2—2008 色漆和清漆 漆膜厚度的测定

GB/T 13491 涂料产品包装通则

GB/T 15608 中国颜色体系

3 分类

产品分为底漆、面漆两类。

4 要求

产品应符合表1的要求。

表 1 要求

项 目		指 标	
		底漆	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
不挥发物含量/%		≥ 50	
遮盖力/(g/m ²)	白色或浅色 ^b	≤	—
	其他色	≤	—
施工性		施涂无障碍	
干燥时间/h	表干	≤	1
	实干	≤	24
涂膜外观		正常	
耐冲击性/cm		50	
弯曲试验/mm	≤	6	10
划格试验/级	≤	1	—
附着力(拉开法)/MPa	≥	—	3.0
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	
耐盐雾性(600 h)		—	不起泡、不生锈、不剥落
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

^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。

^b 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 6~9 之间(三刺激值中的 $Y_{D65} \geq 31.26$)。

^c 含铝粉的产品除外。

5 试验方法

5.1 取样

产品按 GB/T 3186 规定取样,取样量根据检验需要确定。

5.2 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。

5.3 试验样板的制备

5.3.1 底材及底材处理

除另有规定外,试验用底材应符合 GB/T 9271—2008 的要求。施工性、干燥时间、涂膜外观、耐冲击性、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。划格试验、耐盐水性、耐碱性、耐人工气候老化性项目底材为钢板,钢板的处理按 GB/T 9271—2008 中 3.5 的规定进行。附着力和耐盐雾性底材为喷砂钢板,其除锈等级达到 GB/T 8923 规定的 Sa2½ 级,表面粗糙度达到 GB/T 13288.1—2008 中规定的中级,即丸粒磨料为 Ry 40 μm~70 μm,砂粒磨料为

Ry60 μm ~100 μm 。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 样板的制备

底漆样板的制备按表2规定进行,面漆样板的制备按表3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。涂层的厚度按照 GB/T 13452.2—2008 规定的非破坏性方法之一进行测定。

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)	23±3	施涂一道
干燥时间	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	23±3	施涂一道
涂膜外观	马口铁板	200×100×(0.2~0.3)	23±3	施涂一道
耐冲击性	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	23±3	施涂一道,养护48 h
弯曲试验	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	23±3	施涂一道,养护48 h
划格试验	钢板	150×70×(0.8~1.5)	23±3	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
耐碱性	钢板	150×70×(0.8~1.5)	60±10	施涂两道,每道间隔24 h,养护7 d

表3 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)	23±3	施涂一道
干燥时间	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	23±3	施涂一道
涂膜外观	马口铁板	200×100×(0.2~0.3)	23±3	施涂一道
耐冲击性	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	23±3	施涂一道,养护48 h
弯曲试验	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	23±3	施涂一道,养护48 h
附着力	喷砂钢板	150×70×(3~5)	60±10	施涂一道底漆、一道面漆,每道间隔24 h,养护7 d
耐盐水性	钢板	150×70×(0.8~1.5)	60±10	施涂一道底漆、一道面漆,每道间隔24 h,养护7 d
耐碱性	钢板	150×70×(0.8~1.5)	60±10	施涂一道底漆、一道面漆,每道间隔24 h,养护7 d
耐盐雾性	喷砂钢板	150×70×(3~5)	240±20	依次施涂底漆、面漆,间隔24 h,总厚度达到要求后,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、面漆,间隔24 h,总厚度达到要求后,养护7 d

5.4 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”。

5.5 细度

按 GB/T 6753.1—2007 规定进行。

5.6 不挥发物含量

按 GB/T 1725—2007 的规定进行。试验温度为(105±2)℃,试验时间为2 h,试样量为(2±0.2) g。

5.7 遮盖力

按 GB/T 1726—1979 中甲法规定进行。

5.8 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”。

5.9 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。

5.10 涂膜外观

样板在散射日光下目视观察,如果涂膜均匀,无流挂、发花、针孔、开裂和剥落等涂膜病态,则评为“正常”。

5.11 耐冲击性

按 GB/T 1732—1993 规定进行。

5.12 弯曲试验

按 GB/T 6742—2007 规定进行。

5.13 划格试验

按 GB/T 9286—1998 规定进行。

5.14 附着力

按 GB/T 5210—2006 规定进行,采用直径为 20 mm 的试柱,上下两个试柱与样板同轴心对接进行试验。

5.15 耐盐水性

按 GB/T 9274—1988 中甲法规定进行。

将 3 块试验样板浸于 3 % NaCl 溶液中 168 h 后,如 3 块试板中有 2 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 规定进行描述。

5.16 耐碱性

按 GB/T 9274—1988 中甲法规定进行。

将 3 块试验样板浸于 0.5 % NaOH 溶液 48 h 后,如 3 块试板中有 2 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 规定进行描述。

5.17 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、剥落等涂膜病态现象,按 GB/T 1766—2008 规定进行描述。

5.18 耐人工气候老化性

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

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.1.1.1 出厂检验项目包括在容器中的状态、细度、不挥发物含量、遮盖力、施工性、干燥时间、涂膜外观、耐冲击性、弯曲试验、划格试验。

6.1.1.2 型式检验项目包括本标准所列的全部要求。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。

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 的规定进行。

7.2 包装

按 GB/T 13491 中一级包装要求的规定进行。

7.3 贮存

产品贮存时应保持通风、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。

中华人民共和国
化工行业标准
高氯化聚乙烯防腐涂料

HG/T 4338—2012

出版发行:化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

化学工业出版社印刷厂

880mm×1230mm 1/16 印张 $\frac{1}{2}$ 字数11千字

2013年2月北京第1版第1次印刷

书号:155025·1311

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定价:10.00元

版权所有 违者必究