

ICS 87.040

G 51

备案号:37875—2013

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4340—2012

环氧云铁中间漆

Epoxy micaceous iron oxide intermediate 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：中海油常州涂料化工研究院、宁波市涂料与涂装行业协会、上海开林造漆厂、赫普(中国)有限公司、南京长江涂料有限公司、北京航材百慕新材料技术工程股份有限公司、江苏金陵特种涂料有限公司、常州光辉化工有限公司、江苏兰陵高分子材料有限公司、深圳市广田环保涂料有限公司、宁波大达化学有限公司、冶建新材料股份有限公司、福建百花化学股份有限公司、泉州市信和涂料有限公司、江苏荣昌化工有限公司、杭州油漆有限公司、中华制漆(深圳)有限公司、三棵树涂料股份有限公司、庞贝捷漆油贸易(上海)有限公司、中远关西涂料化工有限公司、中涂化工(上海)有限公司、山东奔腾漆业有限公司、四川省危险化学品质量监督检验所、北京碧海舟腐蚀防护工业股份有限公司。

本标准主要起草人：郑国娟、曹存宁、欧伯兴、李华刚、王克生、师华、卞大荣、赵绍洪、陈建刚、胡基如、杨群燕、史优良、吴远光、戴福阳、陈群、姜方群、陈云、罗启涛、周煜、刘会成、顾卫峰、孟霞、王晓云、刘小平。

环氧云铁中间漆

1 范围

本标准规定了环氧云铁中间漆产品的要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存等内容。

本标准适用于由环氧树脂为主要成膜物质,加入云母氧化铁颜料等制成的双组分涂料,主要用作防腐涂装体系的中间层。

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 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 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 6753.3—1986 涂料贮存稳定性试验方法

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 9264 色漆流挂性的测定

GB/T 9271—2008 色漆和清漆 标准试板

GB/T 9278 涂料试样状态调节和试验的温湿度

GB/T 9750 涂料产品包装标志

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 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定

GB/T 13491 涂料产品包装通则

HG/T 3006—2012 云母氧化铁颜料

3 要求

3.1 产品应符合表1的要求。

表 1 要求

项 目	指 标
在容器中状态	搅拌混合后无硬块,呈均匀状态
不挥发物含量/%	≥ 70
流挂性/ μm	商定
适用期 ^a (5 h)	通过
贮存稳定性(沉降性)/级	≥ 8
干燥时间/h	≤
表干	3
实干	24
弯曲试验/mm	2
耐冲击性/cm	≥ 40
附着力/MPa	≥ 5
^a 冬用型产品除外。	

3.2 产品中使用的云母氧化铁颜料应符合 HG/T 3006—2012 云母氧化铁颜料标准的要求。

4 试验方法

4.1 取样

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

4.2 试验环境

除另有规定,制备好的样板应在 GB/T 9278 规定的条件下放置规定的时间后,按有关检验方法进行性能测试。干燥时间、弯曲试验、耐冲击性和附着力项目应在 GB/T 9278 规定的条件下进行测试。

4.3 试验样板的制备

除另有规定外,试验用马口铁板、钢板应符合 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,钢板进行喷砂处理,其除锈等级达到 GB/T 8923 中规定的 Sa2 1/2 级,表面粗糙度达到 GB/T 13288.1 中规定的中级,用 GB/T 13452.2 中规定的一种方法测定漆膜厚度。

按表 2 的要求制备样板,采用与本标准规定不同的底材、底材处理方法及样板制备方法,应在试验报告中注明。

表 2 制板说明

检验项目	底材类型	底材尺寸/mm	漆膜厚度/ μm	涂装要求
干燥时间、弯曲试验、耐冲击性	马口铁板	120×50×(0.2~0.3)	30~35	喷涂或刷涂一道中间漆,除干燥时间外,其余项目恒温恒湿、条件下养护 48 h 后检验
附着力	喷砂钢板	150×70×(3~5)	90~100	喷涂或刷涂 1 道~2 道中间漆,每道间隔 24 h,恒温、恒湿条件下养护 7 d 后检验
注:各组分按规定比例混合,在 23℃±2℃条件下熟化 30 min 后制板。				

4.4 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,可评为“搅拌混合

后无硬块,呈均匀状态”。主剂和固化剂应分别测试。

4.5 不挥发物含量

将主剂与固化剂按产品规定的比例混合后,按 GB/T 1725—2007 的规定进行。烘烤温度为 $120\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,烘烤时间为 1 h,试样量约 2 g。

4.6 流挂性

将主剂与固化剂按产品规定的比例混合,搅拌均匀,在 $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下熟化 30 min 后按 GB/T 9264 的规定进行。

4.7 适用期

将主剂与固化剂按产品规定的比例混合并搅拌均匀,取约 250 mL 试样倒入内径 70 mm~80 mm、容量约 300 mL 的金属罐中,在 $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下放置 5 h 后,若无凝胶现象,则可评定为“通过”。

4.8 贮存稳定性

按 GB/T 6753.3—1986 的规定,在 $50\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下贮存 30 d 后测试沉降性。

4.9 干燥时间

按 GB/T 1728—1979 的规定进行,表干按乙法测定,实干按甲法测定。

4.10 弯曲试验

按 GB/T 6742—2007 的规定进行。

4.11 耐冲击性

按 GB/T 1732—1993 的规定进行。

4.12 附着力

按 GB/T 5210—2006 的规定,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 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 出厂检验项目包括在容器中状态、不挥发物含量、流挂性和干燥时间。

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,弯曲试验、耐冲击性每 3 个月至少检验一次,其余项目每年至少检验一次。

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 所有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,包装标志上应明确各组分分配比。

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。