

ICS 87.040
G 51
备案号:37881—2013

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4346—2012

涂料用氯化橡胶树脂

Chlorinated rubber resin for 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。

本标准的附录 A 为资料性附录。

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、响水县瑞泽化工有限公司、奉化市裕隆化工新材料有限公司、北京碧海舟腐蚀防护工业股份有限公司、福建万泰兴化工发展有限公司。

本标准主要起草人:王桂荣、黄逸东、钱叶苗、孙海红、王洁萌、汪立波、刘小平、童柏林。

涂料用氯化橡胶树脂

1 范围

本标准规定了涂料用氯化橡胶树脂的分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装和贮存等内容。
本标准适用于以天然橡胶或合成橡胶为原料,采用溶剂法或水相法生产的涂料用氯化橡胶树脂。

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 1722—1992 清漆、清油及稀释剂颜色测定法

GB/T 1724—1979 涂料细度测定法

GB/T 2794—1995 胶粘剂粘度的测定

GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样

GB/T 5211.3—1985 颜料在 105℃挥发物的测定

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9750 涂料产品包装标志

GB/T 9872—1998 氧瓶燃烧法测定橡胶和橡胶制品中溴和氯的含量

GB/T 13491 涂料产品包装通则

3 分类

根据 20% 的涂料用氯化橡胶树脂二甲苯溶液的平均黏度,将本产品分为 R5、R10、R20、R30、R40 五种类型。

4 要求

产品应符合表 1 的要求。

表 1 要求

项 目		指 标				
		R5	R10	R20	R30	R40
外观		白色或乳黄色粉末				
树脂结构鉴定		氯化橡胶类				
氯含量/%		≥ 62				
溶解性[(25±1)℃]		清澈透明,无固体颗粒				
细度/ μm		≤ 15				
颜色/号		≤ 11				
黏度[(25±1)℃]/ $\text{mPa}\cdot\text{s}$		4~7	8~15	16~25	26~35	36~45
挥发分/%	水相法	≤ 0.5				
	溶剂法	≤ 0.8				
热分解温度/℃	水相法	≥ 80				
	溶剂法	≥ 100				

5 试验方法

5.1 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。

5.2 试样的制备

20%的涂料用氯化橡胶树脂二甲苯溶液的制备:称取 40 g(称准至 0.01 g)氯化橡胶树脂置于 1 000 mL 具塞锥形瓶或广口瓶中,加入 160 g 二甲苯,充分摇匀至完全溶解。该溶液用于黏度、溶解性、细度、颜色的测定。

5.3 外观

目测。

5.4 树脂结构鉴定

采用红外光谱法进行鉴定。涂料用氯化橡胶树脂典型谱图参见附录 A。

5.5 氯含量

按照 GB/T 9872—1998 的规定进行测定,称样量为 15 mg~20 mg。

5.6 溶解性

将 20%的涂料用氯化橡胶树脂二甲苯溶液(5.2)倒入试管[外径(16±1) mm,壁厚 0.8 mm~1.0 mm,高度不小于 150 mm]内观察,应清澈透明。

5.7 细度

按照 GB/T 1724—1979 的规定进行。

5.8 颜色

按照 GB/T 1722—1992 中甲法的规定进行。

5.9 黏度

按照 GB/T 2794—1995 的规定进行。

5.10 挥发分

按照 GB/T 5211.3—1985 的规定进行。称样量:水相法约 2 g;溶剂法约 0.5 g。加热温度:(70±2)℃;加热时间:3 h。

5.11 热分解温度

5.11.1 材料、仪器

5.11.1.1 甘油(工业级);

5.11.1.2 刚果红试纸;

5.11.1.3 试管:外径 (16 ± 1) mm,壁厚 0.8 mm~1.0 mm;

5.11.1.4 软木塞或橡胶塞:直径与试管口径配套;

5.11.1.5 烧杯:不小于 1 000 mL;

5.11.1.6 铁架台、双顶丝、万能夹(其他能固定试管的装置均可);

5.11.1.7 温度计: $0\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 150\text{ }^{\circ}\text{C}$,分度值 $\leq 1\text{ }^{\circ}\text{C}$;

5.11.1.8 封闭式调温电炉: $1\ 000\text{ W}\sim 1\ 500\text{ W}$ 。

5.11.2 测定步骤

在预先洗净烘干的试管中,加入适量的涂料用氯化橡胶树脂(水相法样品:4 g 左右;溶剂法样品:0.5 g 左右,可根据试管的尺寸和样品的密度对称样量进行适当调整),插入温度计(温度计下端的水银球应在样品中间)和刚果红试纸,试纸下端距样品 30 mm,用软木塞或橡胶塞压紧试纸上端,然后将试管放入油浴中,使试管底部距油浴底 30 mm,样品表面应低于油浴面 10 mm~15 mm。加热油浴,当油浴温度上升至 $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时,控制升温速率为 $2\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$,当刚果红试纸下端由红色变为蓝色时,记录此时的温度,即为试样的热分解温度。

平行测定两次。

5.11.3 结果的表示

5.11.3.1 以平行测定结果的算术平均值作为试样的热分解温度。

5.11.3.2 平行测定结果之差不大于 $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.1.1 出厂检验

出厂检验项目包括:外观、氯含量、溶解性、细度、颜色、黏度、挥发分。

6.1.2 型式检验

型式检验项目包括表 1 中所列的全部要求,在正常生产情况下,热分解温度每年至少进行一次型式检验,树脂结构鉴定视情况进行检验。

6.2 检验结果的判定

6.2.1 检验结果的判定按照 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

按照 GB/T 9750 的规定进行。

7.2 包装

按照 GB/T 13491 中二级包装要求的规定进行。

7.3 贮存

应贮存在通风、干燥、清洁的库房内,避免雨淋或受潮,严禁露天堆放。并应隔绝火源,远离热源。

附录 A
(资料性附录)
涂料用氯化橡胶树脂典型谱图

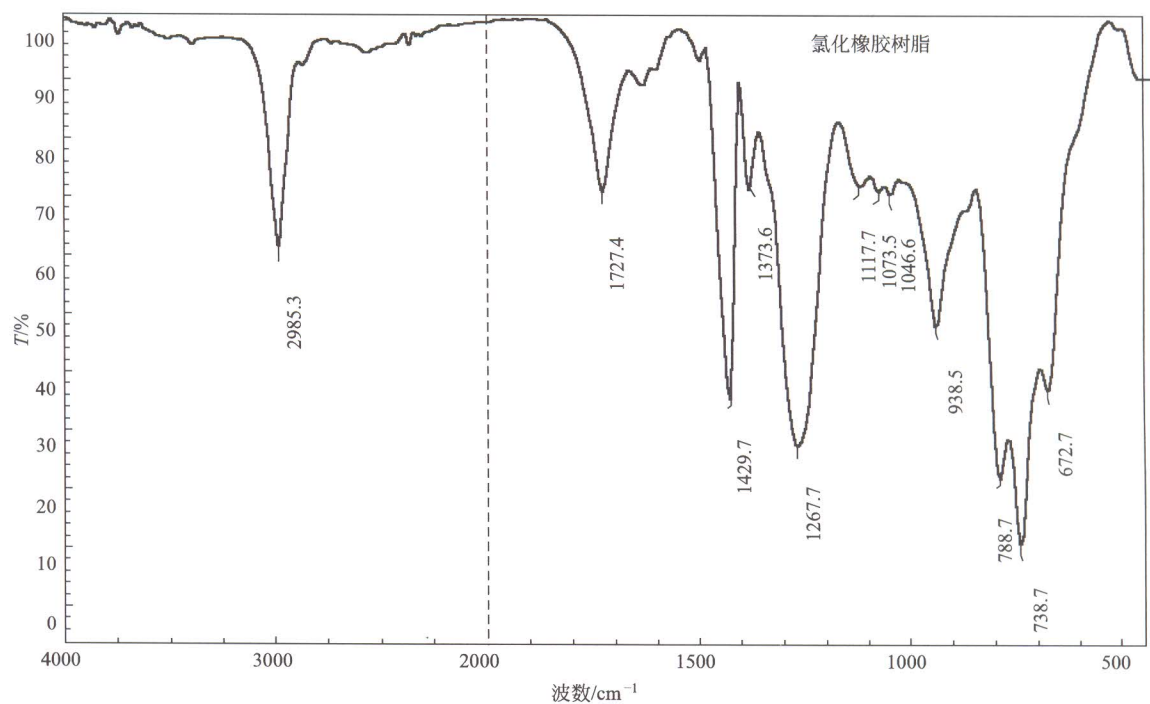


图 A.1 涂料用氯化橡胶树脂红外光谱图

中华人民共和国
化工行业标准
涂料用氯化橡胶树脂

HG/T 4346—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9千字

2013年2月北京第1版第1次印刷

书号:155025·1379

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