

ICS 71. 100. 49
G 73
备案号:34556—2012

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3515—2011

代替 HG/T 3515—1990

防水整理剂 H

Hydrophob H

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准代替 HG/T 3515—1990《防水整理剂 H》，与 HG/T 3515—1990 相比主要技术变化如下：

- 增加“前言”；
- “淋水试验”和“皂洗”项的单位“min”修改为“分”(见 3.2, 1990 年版的 3.2)；
- “检验规则”一章增加“判定规则”和“复检规则”(见 6.3 和 6.4)；
- 增加资料性附录“防水整理剂触媒 HA”(见附录 A)。

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。

本标准由全国化学标准化技术委员会(特种)界面活性剂分技术委员会(SAC/TC63/SC8)归口。

本标准起草单位：上海天坛助剂有限公司，上虞市皇马化纤油剂研究所有限公司。

本标准主要起草人：陈慧、钟仁标、王新荣、金一丰。

本标准自实施之日起同时代替 HG/T 3515—1990。

本标准于 1990 年首次发布。

防水整理剂 H

1 范围

本标准规定了防水整理剂 H 的技术要求、采样、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于非离子硅系乳液所制得的防水整理剂 H。主要用于涤棉、锦纶和丙纶等织物,具有良好的拒水性和柔软性。

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 5553—2007 表面活性剂 防水剂防水力测定法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 要求

3.1 外观:乳白色乳化液。

3.2 防水整理剂 H 应符合表 1 要求。

表 1 防水整理剂 H 的技术要求

项 目	指 标
pH 值(1% 水溶液)	5~6
固含量/%	27.0~29.0
稳定性(2 500 r/min 离心试验 15 min)	不分层
淋水试验/分	≥ 90
皂洗(三次)/分	≥ 70

4 采样

防水整理剂 H 以在一个生产周期内以同一原料、同一配方、同一工艺生产的为一批,以每批产品中抽取 10 %数量的包装物作为样品采样。小批量产品采样不得小于 3 袋。采样前清除桶周围的灰垢,防止外界杂质落入产品中,用采样管(勺)自桶中采样(包括上、中、下三部分产品),将采样品充分混匀,分别装入清洁、干燥的两个玻璃瓶中,一瓶供检验,一瓶保存。加盖密封后,贴上标签,注明生产厂名、产品名称、批号、采样日期、取样者等。

5 试验方法

5.1 外观的测定

在自然光下目测。

5.2 pH 值的测定

5.2.1 仪器和设备

5.2.1.1 pH 试纸:pH 值 1~10 或 pH 值 1~14。

5.2.1.2 烧杯:容量 150 mL。

5.2.1.3 容量瓶:容量 1 000 mL。

5.2.1.4 天平:精确至 0.000 1 g

5.2.2 试样溶液的制备

称取试样 10.0 g 置于烧杯中,称准至 0.001 g,用水溶解,移入容量瓶中,稀释至刻度,摇匀备用。

5.2.3 测量

取广泛 pH 试纸一条浸入试样溶液中,半秒钟后取出,与本试纸标准色板比较,即得 pH 值。

5.3 固含量的测定

5.3.1 仪器设备

5.3.1.1 低型称量瓶:70 mm×35 mm。

5.3.1.2 天平:精确至 0.000 1 g。

5.3.1.3 烘箱:灵敏度能控制在±2℃,有温度显示。

5.3.2 分析步骤

称取试样约 2 g,精确到 0.001 g,于恒重的低型称量瓶中,置于烘箱内,在 100℃~105℃之间干燥 2 h,从烘箱中取出,放到干燥器中冷却至室温,称量。

固含量 $X(\%)$ 按下式计算:

$$X = \frac{m_2 - m}{m_1 - m} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

m_1 ——称量瓶与试样的质量,单位为克(g);

m_2 ——烘干后称量瓶与试样的质量,单位为克(g);

m ——称量瓶的质量,单位为克(g)。

5.4 稳定性的测定

5.4.1 仪器设备

5.4.1.1 刻度离心管:容量为 10 mL。

5.4.1.2 离心机:220 V,4 000 r/min。

5.4.2 分析步骤

量取试液 6 mL 装入刻度离心管内,对称放入离心机,在 2 500 r/min 速度下,分离 15 min,以不分层为合格。

5.5 淋水试验的测定

5.5.1 试剂和材料

5.5.1.1 试验材料

试验材料按 GB/T 5553 2007 中第 4.1.2 条的规定选择涤棉卡其(65/35):452/21 双股单线,密度为 13 570,尺寸为 180 mm×180 mm。

5.5.1.2 防水剂浸轧液

防水剂浸轧液的配制按 GB/T 5553 2007 中第 4.2 条的规定进行,称取防水整理剂 H 试样 9.0 g 和防水整理剂触媒 HA4.5 g,用水稀释至 300 mL,搅匀后使用。

注:防水整理剂触媒 HA 为锌盐与高分子树脂复合体,与防水整理剂 H 配套使用。防水整理剂触媒 HA 的相关信息参见附录 A。

5.5.1.3 防水整理剂的浸轧

防水整理剂的浸轧按照 GB/T 5553—2007 中的第 4.3 条的规定进行,焙烘温度和时间:160℃焙烘 3 min。

5.5.2 仪器和设备

按照 GB/T 5553—2007 中第 5.2 条的规定进行选择。

5.5.3 测定方法

按照 GB/T 5553—2007 中第 6.2 条的规定进行测定。

5.6 皂洗的测定

5.6.1 试剂和溶液

5.6.1.1 皂片:含脂肪酸 80 % 以上,不含加白剂和着色物质。

5.6.1.2 无水碳酸钠:化学纯。

5.6.1.3 皂洗溶液:每升含皂片 4.0 g 和无水碳酸钠 2.0 g 的溶液(用蒸馏水配制)。

5.6.2 分析步骤

取皂洗溶液 1 000 mL 加热至 60 ℃,将经过防水处理的织物(按 GB/T 5553—2007 中第 4.3 条进行)放入皂洗溶液中,稍加搅拌,用表面皿盖住,防止蒸发并保温,处理时间为 30 min。在 10 min 和 20 min 时,将布样分别剧烈搅拌一次,每次 10 s(约搅拌 30 转)。试验完毕,将布样取出,投入另一皂洗溶液中,重复上述操作,共三次。布样用 40 ℃ 左右的水漂洗,在室温或 40 ℃ 以下晾干,作淋水试验(见 5.5)。

6 检验规则

6.1 组批

检验以批为单位,在一个生产周期内以同一原料、同一配方、同一工艺生产的防水整理剂 H 为一批。

6.2 出厂检验

防水整理剂 H 应由企业的质量检验部门进行检验,企业应保证每批出厂的防水整理剂 H 产品均符合本标准的规定,并附有质量合格证。

按照 3.1 与 3.2 进行逐项检验。

6.3 判定规则

产品应由质量检验部门按本标准进行检验,检验结果按照 GB/T 8170 的规定进行修约,与本标准规定的要求进行比较,均符合本标准要求时,判定该批产品为合格品。

6.4 复检规则

若检验结果中有任何一项不符合本标准时,应重新自两倍量的包装中抽取样品,对该不合格项目进行复验。若复验结果仍不符合本标准要求,则判定该批产品为不合格。

6.5 仲裁检验

供需双方对产品质量发生异议需仲裁时,仲裁机构可由双方协商选定,仲裁时应按本标准规定的检验方法进行仲裁。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

产品包装桶上应有牢固清晰的标志,内容包括:产品标准号、生产厂名、注册商标、产品名称、生产日期、批号、净含量,并附有质量检验部门的产品合格证。

7.2 包装

防水整理剂 H 产品装于塑料桶中,每桶净含量为 50 kg。

7.3 运输

产品运输时应轻装轻卸,防雨防潮,切勿将桶倒置。

7.4 贮存

防水整理剂 H 应贮存于阴凉、干燥的通风处(贮存温度为 5℃～35℃),密闭保存。产品保质期为六个月。

附 录 A
(资料性附录)
防水整理剂触媒 HA

A.1 化学组成

锌盐与高分子树脂复合体。

A.2 性状

A.2.1 外观:浅黄色透明液体。

A.2.2 溶解性:可与冷水以任何比例混合。

A.2.3 酸碱性: $\text{pH}=4\sim 5$ 。

A.2.4 混用性:可与有机硅乳液及树脂整理剂同浴使用。

A.3 用途

防水整理剂触媒 HA 主要与防水整理剂 H 配套使用,能明显提高织物的耐洗性、弹性,增加防水整理剂 H 的交联以提高织物的泼水性。

A.4 应用方法

与防水整理剂 H 同用,一般用量为防水整理剂 H 的 40 %~60 %。

A.5 包装贮藏

存放在阴凉、通风处。贮藏期为六个月。

中 华 人 民 共 和 国

化 工 行 业 标 准

防水整理剂 II

HG/T 3515—2011

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

2012年6月北京第1版第1次印刷

书号:155025·1091

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