

ICS 71. 100. 40

G 73

备案号:41802—2013

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2499—2013

代替 HG/T 2499 2006

分散剂 MF

Dispersing agent MF

2013-10-17 发布

2014-03-01 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《标准化工作导则 第1部分：标准的机构和编写》给出的规则起草。

本标准代替 HG/T 2499—2006《分散剂 MF》，与 HG/T 2499—2006 相比，主要技术变化如下：

增加了“游离甲醛含量”指标（见 3.2）。

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：江苏海润化工有限公司、安阳市双环助剂有限责任公司。

本标准主要起草人：徐兆桐、卢慧、朱莲华、李萍、连保香。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

GB 9294—1988、HG/T 2499—1993、HG/T 2499—2006。

分散剂 MF

1 范围

本标准规定了分散剂 MF 的外观、技术要求、采样、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于以萘环芳烃衍生物为基本原料经磺化、与甲醛缩合、中和后制得的分散剂,这类产品主要用于染料工业作分散剂、填充剂,也可用于建筑行业作减水剂。

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 251 2008 纺织品 色牢度试验 评定沾色用灰色样卡
GB/T 2381 2006 染料及染料中间体不溶物质含量的测定
GB/T 2383 2003 染料 筛分细度的测定
GB/T 2386 2006 染料及染料中间体水分的测定
GB/T 5550 1998 表面活性剂 分散力测定方法
GB/T 5551 2010 表面活性剂 分散剂中钙、镁离子总含量的测定方法
GB/T 6366 1992 表面活性剂 无机硫酸钠含量的测定 滴定法
GB/T 6368 2008 表面活性剂 水溶液 pH 值的测定 电位法
GB 18582 2008 室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量
HG/T 3399 2001 染料扩散性能的测定

3 要求

3.1 外观

浅棕色至棕色均匀粉状物。

3.2 技术要求

分散剂 MF 应符合表 1 的技术要求。

表 1 分散剂 MF 的技术要求

项 目		指 标	
		一等品	合格品
分散力(为标准品的)/%	≥	100	95
pH 值(1 %水溶液)		7.0~9.0	
硫酸钠含量/%	≤	5	8
钙镁离子总含量/%	≤	0.10	0.40
游离甲醛含量/(mg/kg)	≤	150	300
不溶于水的杂质含量/%	≤	0.05	0.10
细度(通过孔径为 300 μm 筛的残余物)/%	≤	3	5
水分含量/%	≤	7	9
耐热稳定性/℃	≥	140	130
沾污性	涤沾/级	4	3
	棉沾/级	4~5	3~4

4 采样

分散剂 MF 以均匀产品为一批,从每批产品中采取 10 %数量的包装物作为样品采样。小批量产品采样不得少于 3 袋。采样前,清除袋周围的尘垢,防止杂质落入产品中,用采样管插向袋中采样(包括上、中、下三部分样品),采样总量不少于 200 g,将所采的样品充分混匀分别装入清洁、干燥的四个玻璃瓶中,用盖密封,一瓶供检验,一瓶保存。瓶签上应注明生产厂、产品名称、等级、批号和采样日期。

5 试验方法

5.1 外观的测定

自然光条件下目测。

5.2 分散力的测定

按 GB/T 5550 1998 的规定进行。分散剂 MF 标准样品经相关检测部门检测后,确认各项指标均达到行业标准的要求。

5.3 pH 值的测定

按 GB/T 6368 2008 的规定进行。

5.4 硫酸钠含量的测定

按 GB/T 6366 1992 的规定进行。

5.5 钙镁离子总含量的测定

按 GB/T 5551 2010 的规定进行。

5.6 游离甲醛含量的测定

按 GB 18582 2008 中附录 C 的规定进行。

5.7 不溶于水的杂质含量的测定

按 GB/T 2381 2006 的规定进行,称样量为 10 g。

5.8 细度的测定

按 GB/T 2383 2003 的规定进行。

5.9 水分含量的测定

按 GB/T 2386 2006 中的烘干法进行。干燥时间为 2 h。

5.10 耐热稳定性的测定

5.10.1 试剂和材料

分散深蓝 S-3BG 原染料滤饼,固含量 $\geq 40\%$ 。pH 为 6.5~7.5。

5.10.2 仪器和设备

5.10.2.1 玻璃珠

直径为 1 mm~2 mm。

5.10.2.2 砂磨机

装有不锈纲锚式(或桨式)搅拌装置。

5.10.2.3 电动搅拌机

功率为 90 W,电压为 220 V。

5.10.2.4 调压变压器

功率为 500 V·A。

5.10.2.5 过滤瓶

容量为 125 mL。

5.10.2.6 布氏漏斗

直径为 80 mm。

5.10.2.7 纱布

规格为 150 mm×150 mm, 双层。

5.10.2.8 玻璃板

规格为 80 mm×200 mm×30 mm。

5.10.2.9 电热鼓风干燥箱

5.10.2.10 刻度吸管

容量为 1 mL。

5.10.2.11 培养皿

规格为 75 mm/82 mm。

5.10.2.12 滤纸

90 mm 快速定性滤纸。

5.10.2.13 恒温水浴

温度范围为室温至 95 ℃, 精度为 1 ℃。

5.10.3 分散染料分散液的制备

分散染料分散液的配比: 染料+分散剂 MF+水=10+7+33。

称取分散深蓝 S-3BG 原染料滤饼折合成干品 10 g, 分散剂 MF 试样 7 g, 加水至总量 50 g, 搅拌均匀, 加入玻璃珠 200 g, 启动搅拌机进行砂磨, 搅拌速度由调压变压器控制。

砂磨数小时后, 按 5.10.4 条规定测试染料分散性能至 5 级或 4 级~5 级, 停止砂磨。将砂磨液置于放有双层纱布的布氏漏斗中进行减压过滤, 滤液备用。

5.10.4 分散性能的测定

5.10.4.1 原样分散性测定

5.10.4.1.1 测定液的配制

称取上述滤液 1.5 g, 精确至 0.01 g, 置于烧杯中, 加入 30 ℃ 的恒温水浴搅拌 5 min, 备用。

5.10.4.1.2 测定

将滤纸平放在表面皿上, 在搅拌的情况下, 用刻度吸管从上述测定液中部吸取 0.2 mL, 吸管与滤纸保持垂直, 尖端距离滤纸约 1 cm, 使测定液自然滴落在滤纸上, 待液滴将渗完时再滴下一滴, 各滴测定液均应滴在滤纸的同一位置上, 使其自然扩散。待干后评级。

5.10.4.2 耐热分散性能测定

将电热鼓风干燥箱预热至 (130±2) ℃ 或 (140±2) ℃。取上述滤液约 2 g, 均匀涂敷于玻璃板上, 置于电热鼓风干燥箱的温度计垂直下方位置, 玻璃板和铁丝网板间放置两层纱布, 鼓风干燥。当温度达到 (130±2) ℃ 或 (140±2) ℃ 时开始计时, 干燥 5 min。

称取经干燥的试样约 0.5 g, 精确至 0.01 g, 置于烧杯中, 加适量水调成浆状后, 再加 30 ℃ 的水至总体积 100 mL, 在 (30±2) ℃ 温度下搅拌 5 min, 按 5.10.4.1.2 条规定进行分散性能测定。

5.10.5 评级

按 HG/T 3399—2001 中的染料扩散性能评级卡进行目测评级。

在原样分散性能达 5 级或 4 级~5 级条件下, 经 130 ℃ 干燥后, 试样分散性能≥4 级时, 耐热稳定性评为 130 ℃; 经 140 ℃ 干燥后, 试样分散性能≥4 级时, 耐热稳定性评为 140 ℃。

5.11 沾污性的测定

5.11.1 试剂和材料

5.11.1.1 聚酯标准贴衬织物

规格为 94 cm, 7.5×2/20 tex, 340×270/10 cm。

5.11.1.2 棉布标准贴衬实物

规格为 90 cm, 16/14 tex, 350×310/10 cm。

HG/T 2499—2013

5.11.1.3 评定沾色用灰色色样卡

符合 GB/T 251—2008 的要求。

5.11.1.4 净洗剂 JU

净洗剂 JU 为脂肪醇与环氧乙烷的缩合物。

5.11.2 仪器和设备

实验室高温高压染色试验机。

5.11.3 测定

5.11.3.1 织物前处理

称取聚酯织物和棉织物各 1 g, 精确至 0.001 g。用 0.02 % 净洗剂 JU 溶液, 在温度为 40 °C, 浴比为 1 : 100 条件下, 处理 10 min, 充分水洗, 备用。

5.11.3.2 测定

称取分散剂 MF 试样 0.5 g, 精确至 0.001 g, 置于烧杯中, 加水溶解, 移入 500 mL 容量瓶中, 用水稀释至刻度, 摇匀备用。

在 200 mL 染色管中, 分别加入上述分散剂 MF 溶液 50 mL, 并加入 50 mL 水, 用乙酸调节 pH 为 5。在各个染色管中分别放入按 5.11.3.1 条处理过的聚酯织物和棉织物在搅拌下升温至 130 °C, 并保温 1 h, 降温, 出料, 水洗, 于 80 °C 左右烘干。

同时进行空白试验, 以空白试验样作为沾色评级的原样。

5.11.4 评定

按 GB/T 251—2008 进行目测评级。

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、同一工艺生产的分散剂 MF 为一批。

6.2 生产厂检验

分散剂 MF 应由生产厂的质量检验部门进行检验, 生产厂应保证每批出厂的分散剂 MF 产品均符合本标准的规定, 并附有一定格式的产品合格证。

本标准要求的分散力、pH 值、硫酸钠含量、钙镁离子总含量、游离甲醛含量、水分含量和耐热稳定性为出厂检验项目。

本标准技术要求中的不溶于水的杂质含量、细度和沾污性项为定期检验项目。每月至少检验 1 批~2 批。

6.3 型式检验

型式检验项目为本标准技术要求中的全部项目。

6.4 复检

检验结果中, 有一项指标不符合本标准规定时, 应重新自二倍量的包装中取样进行复验。复验结果仍不符合本标准规定时, 则为不合格产品。

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

分散剂 MF 外包装上应有牢固清晰的标志, 注明生产厂名称及地址、产品名称、注册商标产品标准编号、净含量、生产日期及批号。

7.2 包装

分散剂 MF 用内衬塑料袋的袋包装,净重 40 kg。

7.3 运输

分散剂 MF 运输时应轻装轻卸,防雨防潮。

7.4 贮存

分散剂 MF 应贮存于阴凉、干燥的通风处,贮存期为二年。

中华人民共和国
化工行业标准
分散剂 M₁

HG/T 2499—2013

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1/2 字数11千字

2014年2月北京第1版第1次印刷

书号：155025·1671

购书咨询：010-63318888

售后服务：010-63318899

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