

ICS 71.100.40
G 71
备案号:30136—2011

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2342—2010

代替 HG/T 2342—1992

硫化促进剂 DPG

Vulcanizing accelerator DPG

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准代替 HG/T 2342—1992《硫化促进剂 DPG(二苯胍)》。

本标准与 HG/T 2342—1992 的主要技术差异为：

- 标准名称中去掉了“(二苯胍)”；
- 调整了本标准的适用范围；
- 技术要求中取消了分等分级；
- 增加了纯度项目和试验方法(本标准的 4.6)；
- 去掉了附录 A。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会化学助剂分技术委员会归口。

本标准负责起草单位：天津市有机化工一厂。

本标准参加起草单位：天津市科迈化工有限公司、山东省单县化工有限公司。

本标准主要起草人：李国强、张维仁。

本标准于 1983 年首次发布，1992 年第一次修订，本次为第二次修订。

硫化促进剂 DPG

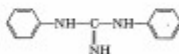
1 范围

本标准规定了硫化促进剂 DPG 的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和安全。

本标准适用于由二苯硫脲、氧气、氨水，在稀乙醇介质或水介质下制成的硫化促进剂 DPG。

分子式： $C_{18}H_{13}N_3$

结构式：



相对分子质量：211.26(按 2007 年国际相对原子质量)

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008, mod ISO 780 : 1997)

GB/T 6003.1 金属丝编织网试验筛(GB/T 6003.1—1997, eqv ISO 3310-1 : 1990)

GB/T 6679 固体化工产品采样通则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008, mod ISO 3696 : 1987)

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 11409—2008 橡胶防老剂、硫化促进剂试验方法

3 要求

硫化促进剂 DPG 应符合表 1 所示的技术要求。

表 1 硫化促进剂 DPG 的技术要求

项 目	指 标
外观	白色或灰白色粉末或颗粒
初熔点/℃	144.0
加热减量的质量分数/%	0.30
灰分的质量分数/%	0.30
挥发物 ^a 的质量分数(0.150 mm)/%	0.10
纯度 ^b 的质量分数(HPLC)/%	97.0
^a 挥发物不适用于粒状产品。	
^b 纯度为根据用户要求检验项目。	

4 试验方法

本标准中试验数据的表示方法和修约规则应符合 GB/T 8170 中修约值比较法的有关规定。

4.1 外观的测定

在自然光下目测。

4.2 初熔点的测定

按 GB/T 11409—2008 中 3.1 的规定进行测定。

4.3 加热减量的测定

按 GB/T 11409—2008 中 3.4 的规定进行测定。称样量约 3 g(精确至 0.1 mg)加热温度控制在 (100~105) °C。

4.4 灰分的测定

按 GB/T 11409—2008 中 3.7 的规定进行测定。称样量约 3 g(精确至 0.1 mg),灼烧温度控制在 (800±20) °C。

4.5 筛余物测定

按 GB/T 11409—2008 中 3.5.2 干法的规定进行测定。试验筛(GB/T 6003.1),规格为 ϕ 200 mm × 50 mm/0.150 mm。

4.6 纯度的测定

4.6.1 试剂及材料

4.6.1.1 甲醇[67-56-1],色谱纯;

4.6.1.2 乙酸钠[6131-90-4],色谱纯;

4.6.1.3 冰醋酸[64-19-7],色谱纯;

4.6.1.4 水[7732-18-5],经 0.45 μ m 孔径滤膜过滤的二级水或超纯水;

4.6.1.5 乙酸钠缓冲溶液:在 1000 mL 容量瓶中加入乙酸钠 6.81 g(含三个结晶水)、冰醋酸 2.87 mL,加水至 1000 mL。

4.6.2 仪器

4.6.2.1 高效液相色谱仪,配有紫外检测器;

4.6.2.2 色谱数据处理机或色谱工作站;

4.6.2.3 微量进样器:50 μ L 或自动进样器;

4.6.2.4 超声波清洗器。

4.6.3 色谱操作条件

色谱操作条件如表 2 规定。

表 2 色谱操作条件

色谱柱	C ₁₈ (ODS), 4.6 mm × 250 mm, 粒度 5 μ m
柱温	40 °C
检测波长	254 nm
流动相	甲醇与乙酸钠缓冲液(体积比为 60:40),经 0.45 μ m 滤膜过滤并进行超声脱气
流速	1 mL/min
进样体积	20 μ L

上述操作参数是典型的,可根据不同仪器特点,对给定的操作参数做适当的调整,以期获得最佳效果。

4.6.4 测定步骤

4.6.4.1 试样制备

称取试样约 40 mg(精确至 0.1 mg),置于 50 mL 容量瓶中,用甲醇溶解并稀释至刻度,摇匀,超声脱气 3 min,使其溶解并脱气。

4.6.4.2 试样测定

按照色谱操作条件调整仪器,基线稳定后,用微量注射器进样,按面积归一法进行结果计算,计算结果直接由色谱数据处理机或色谱工作站给出。

4.6.4.3 典型色谱图

典型色谱图见图1。

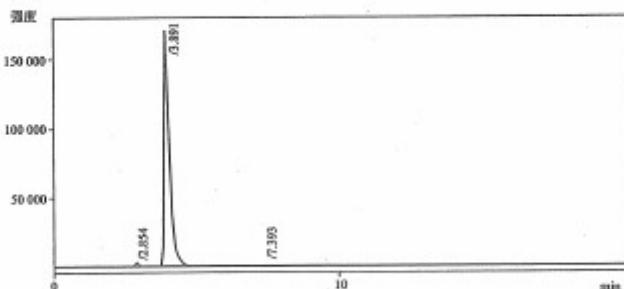


图1 硫化促进剂 DPG 产品典型色谱图

4.6.4.4 允许差

取两次平行测定结果的算术平均值为测定结果,计算结果表示到小数点后一位。

两次平行测定结果的差值不得大于0.3%。

5 检验规则

5.1 检验分类

表1中规定的纯度项目为根据用户需求检验项目,其他项目为出厂检验项目。

5.2 生产厂检验

本产品应由生产厂的质量检验部门按本标准检验合格后方可出厂,并应附有一定格式的质量证明书,其内容包括:产品名称、标准编号、生产厂名、厂址、注册商标、批号、生产日期等。

5.3 组批规则

本产品以每同等质量的均匀产品为一批。

5.4 采样

以批为单位按 GB/T 6679 的规定采样。采样时用采样探子采取上、中、下三部分的样品,混合均匀,用四分法取出不少于600g的试样,分装于两个清洁干燥的磨口瓶(塑料袋)中,密封。瓶(袋)上粘贴标签,注明:产品名称、批号、采样日期等,一瓶(袋)供检验,另一瓶(袋)保存备查。

5.5 复检

出厂检验结果中如有一项指标不符合本标准的要求时,应从同批产品中重新自两倍量的包装件中采样进行复检,复检结果中即使只有一项指标不符合本标准的要求,则判该批产品为不合格品。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

本产品外包装上应有清晰、牢固的标志,内容包括:产品名称、标准号、生产厂名称、地址、生产日期、批号、商标、净含量、电话等,并按 GB/T 191 规定标明“禁用手钩”、“怕雨”等标志。

HG/T 2342—2010

6.2 包装

本产品用木纤维桶或内衬塑料薄膜袋的编织袋包装,每袋(或桶)净含量 $20\text{ kg} \pm 0.20\text{ kg}$ 、 $25\text{ kg} \pm 0.25\text{ kg}$ 或 $40\text{ kg} \pm 0.40\text{ kg}$ 。特殊包装按用户要求。

6.3 运输

本产品在运输时应避免日晒和雨淋,在搬运时轻装轻卸。

6.4 贮存

本产品应贮存在清洁、干燥的库房内,袋(或桶)与墙的距离应大于 0.5 m ,并不得靠近自来水管、下水道和取暖装置,以防止潮湿和变质,更不能靠近火源。

本产品在符合本标准规定的运输、贮存条件下,自生产之日起贮存期为 24 个月。

7 安全

本品对皮肤有刺激作用,应避免触及眼睛和皮肤,不小心触及本品后要彻底冲洗。

中华人民共和国
化工行业标准
硫化促进剂 DPG

HG/T 2342—2010

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)

北京云鹤印刷有限责任公司印装

880mm×1230mm 1/16 印张9 字数9千字

2011年3月北京第1版第1次印刷

书号：155025·0903

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。