

ICS 37.040.20; 37.040.30
G 81; G 84
备案号: 65252~65255—2018

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5501~5504—2018

彩色激光打印片、*N*-甲基-4-
(对甲酰苯乙烯基)吡啶甲基硫酸盐、
苯甲酰甲酸甲酯和 2,4-二乙基硫杂蒽酮
(2018)

2018-10-22 发布

2019-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 录

HG/T 5501—2018	彩色激光打印片	(1)
HG/T 5502—2018	<i>N</i> -甲基-4-(对甲酰苯乙烯基)吡啶甲基硫酸盐	(11)
HG/T 5503—2018	苯甲酰甲酸甲酯	(21)
HG/T 5504—2018	2,4-二乙基硫杂蒽酮	(29)

ICS 37.040.30
G 84
备案号: 65255—2018

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5504—2018

2,4-二乙基硫杂蒽酮

2,4-Diethylthioxanthone

2018-10-22 发布

2019-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准依据 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。

本标准由全国感光材料标准化技术委员会（SAC/TC102）归口。

本标准起草单位：天津久日新材料股份有限公司、吉安市东庆精细化工有限公司、山东久日化学科技有限公司、中国乐凯集团有限公司。

本标准主要起草人：张齐、武瑞、刘海莲、周玮、解敏雨、白银亮。

2,4-二乙基硫杂蒽酮

1 范围

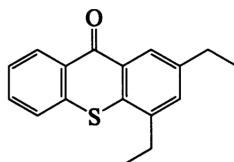
本标准规定了 2,4-二乙基硫杂蒽酮（简称 DETX）的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输以及贮存。

本标准适用于光引发剂 DETX 产品。

分子式： $C_{17}H_{16}OS$

相对分子质量：268.37（按 2013 年国际相对原子质量）

结构式：



CAS 号：82799-44-8

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 191 包装储运图示标志

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 16631 高效液相色谱法通则

GB/T 21781 化学品的熔点及熔融范围试验方法 毛细管法

定量包装商品计量监督管理办法

3 技术要求

3.1 外观

黄色固体。

3.2 产品质量指标

应符合表 1 的要求。

表 1 质量要求

项 目	指 标
纯度 (HPLC), Area%	≥98.0
熔点/℃	70.0~75.0
挥发分/%	≤0.50
溶解试验	澄清透明

4 试验方法

4.1 一般规定

本标准所用的试剂, 在没有注明其他要求时, 均使用分析纯试剂, 所使用的水均为符合 GB/T 6682 规定的一级水。

4.2 外观

在自然光下, 取本品目视确定外观。

4.3 纯度

4.3.1 方法提要

按照 GB/T 16631 的有关规定执行。试样用甲醇溶解, 以甲醇-水二元溶剂为流动相, 使用 C_{18} 柱, 用 254 nm 的紫外检测器进行测试, 对试样中的 2,4-二乙基硫杂蒽酮进行反相高效液相色谱的分离和测定, 用面积归一化法定性检测。

4.3.2 试验试剂

甲醇 (色谱纯)。

4.3.3 试验仪器设备

- a) 高效液相色谱仪: 配紫外检测器;
- b) 色谱柱: C_{18} 为固定相, 250 mm×4.6 mm, 5 μ m, 或具有同等效果的色谱柱;
- c) 50 μ L 微量进样器。

4.3.4 色谱操作条件

- a) 流动相: 甲醇/水=90/10 (V/V);
- b) 流速: 1.0 mL/min;
- c) 柱温: 室温;
- d) 检测波长: 254 nm。

4.3.5 测试步骤

4.3.5.1 试样溶液的配制

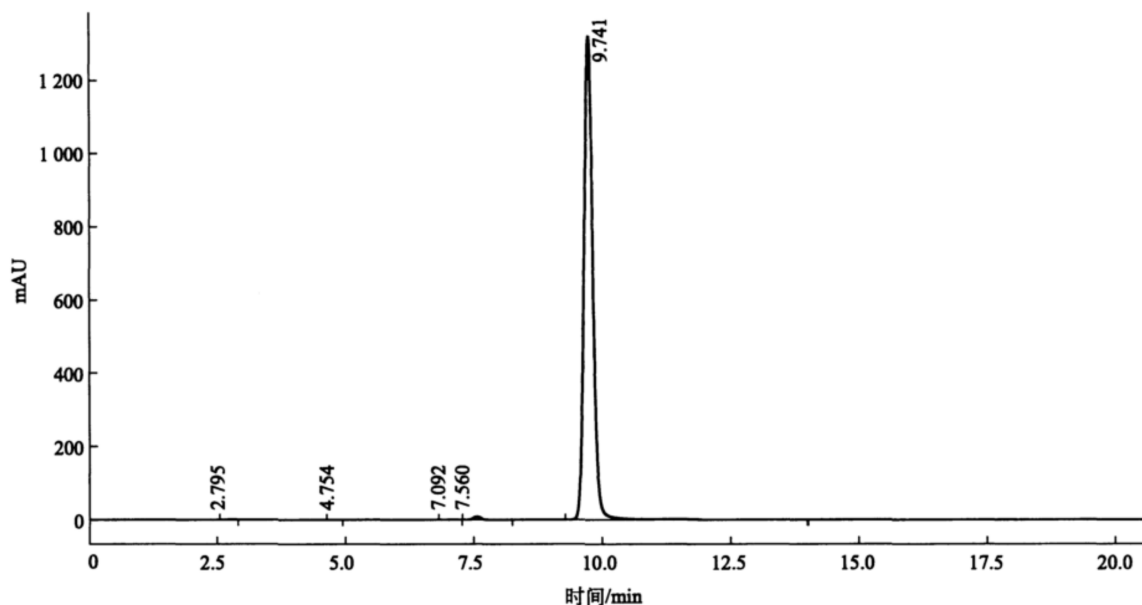
取适量本品, 置于取样瓶中, 加适量甲醇, 超声振荡, 完全溶解。

4.3.5.2 进样检测

用 50 μL 微量注射器吸取 20 μL 试样溶液进样，采集色谱图，用面积归一化法计算其含量。取两次平行测定结果的算术平均值为测定结果，两次平行测定结果之差不大于 0.2 %。

4.3.6 典型谱图

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调整，以期获得最佳效果。典型的 2,4-二乙基硫杂蒽酮的液相色谱图见图 1。



说明：

主峰——2,4-二乙基硫杂蒽酮；

其余为其他物质。

图 1 2,4-二乙基硫杂蒽酮的液相色谱图

4.4 熔点

按照 GB/T 21781 的规定执行。

4.5 挥发分

4.5.1 试验仪器

- a) 玻璃称量瓶：2 个；
- b) 恒温烘箱；
- c) 分析天平：精度 $\frac{1}{10\,000}$ g。

4.5.2 试验步骤

称取约 10 g 样品于已干燥至恒重的称量瓶中，称量（精确至 0.000 1 g）。放入 60 $^{\circ}\text{C}$ 恒温烘箱中，干燥至恒重后，取出置于干燥器内冷却至室温，称量（精确至 0.000 1 g）。

4.5.3 结果表示与计算

以质量分数表示的挥发分（用 X 表示）按照公式（1）计算：

$$X = \frac{M_1 - M_2}{M_1 - M_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X ——挥发分，以%表示；

M_1 ——称量瓶加样品干燥前的质量的数值，单位为克（g）；

M_2 ——称量瓶加样品干燥后的质量的数值，单位为克（g）；

M_0 ——空称量瓶的质量的数值，单位为克（g）。

取两次平行测定结果的算术平均值为测定结果，两次平行测定结果之差不大于 0.02 %。

4.6 溶解试验

称取 30.0 g 本品于碘量瓶中，加入 100 mL 甲苯，振摇或超声使其溶解，摇匀，静置 20 min 后，目测观察。溶液应澄清透明。

5 检验规则

5.1 出厂检验

光引发剂 DETX 产品出厂前应由生产厂的质量检验部门检验合格，附合格证明后方可出厂。

5.2 抽样或采样

采样按照 GB/T 6679 的规定进行，用随机数表法确定抽样的包装件，小批取样不得少于 5 箱（件）。取样时从每箱（件）中随机抽取出一定数量的有代表性的样品，最终抽样量应不少于 300 g。将所取样品混合均匀后，分装于两个干净、干燥、严密的避光塑料袋中，瓶上粘贴标签，注明生产企业名称、产品名称、批号、取样日期，100 g 送检验部门检验，另外 200 g 作为留样。

5.3 检验与复验原则及结果的判定

检验结果如有一项不符合标准要求，允许加倍取样进行复验，复验结果如仍有一项指标不符合标准要求则整批产品判为不合格，复验结果如符合标准要求则应判为合格。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

在产品包装上应标注有产品名称、商标、批号、毛重、净含量、生产厂名称、厂址、生产日期、保质期等内容，或按照客户需求进行增加标识，包装标志应符合 GB/T 191 的规定。

6.2 包装

2,4-二乙基硫杂蒽酮的包装为 20 kg 纸板箱，内衬里白外黑双层聚乙烯塑料袋，或根据客户要求定制，净含量偏差按《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

6.3 运输

产品运输中严禁野蛮装卸，严禁与强氧化性、强还原性物质混运，并有防雨、防晒措施。

6.4 贮存

产品应贮存在通风、干燥、温度在 40 ℃ 以下的仓库内，避免阳光直射，严禁与强氧化性、强还原性物质混放。在保证贮存条件下，产品保质期为 2 年。

中华人民共和国
化工行业标准
彩色激光打印片、N-甲基-4-
(对甲酰苯乙烯基)吡啶甲基硫酸盐、
苯甲酰甲酸甲酯和 2,4-二乙基硫杂蒽酮
(2018)

HG/T 5501~5504—2018

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)

北京科印技术咨询服务公司海淀数码印刷分部

880mm×1230mm 1/16 印张 2 $\frac{3}{4}$ 字数 58.6 千字

2019 年 3 月北京第 1 版第 1 次印刷

书号：155025·2596

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：42.00 元

版权所有 违者必究

打印日期：2019年5月13日

