

ICS 87.060.10
G 54

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5574~5577—2019

**C. I. 颜料红 149、C. I. 颜料黄 139、
C. I. 颜料黄 154 和 C. I. 颜料蓝 15 : 2
(2019)**

2019-12-24 发布

2020-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 录

HG/T 5574—2019	C. I. 颜料红 149	(1)
HG/T 5575—2019	C. I. 颜料黄 139	(11)
HG/T 5576—2019	C. I. 颜料黄 154	(21)
HG/T 5577—2019	C. I. 颜料蓝 15 : 2	(31)

ICS 87.060.10
G 54

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5576—2019

C. I. 颜料黄 154

C. I. Pigment Yellow 154

2019-12-24 发布

2020-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 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。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会 (SAC/TC5) 归口。

本标准起草单位：鞍山七彩化学股份有限公司、龙口联合化学有限公司、山东宇虹新颜料股份有限公司、中海油常州涂料化工研究院有限公司、南通市争妍新材料科技有限公司、江苏丽王科技股份有限公司、河北捷虹颜料化工有限公司、盐城市东旺化工有限公司、中国染料工业协会。

本标准主要起草人：李岩、季维、吕东军、沈苏江、赵觉新、胡磊、张东江、佟丽遥、周磊、张燕深。

C. I. 颜料黄 154

1 范围

本标准规定了 C. I. 颜料黄 154 的要求、取样、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存等内容。

本标准适用于由邻三氟甲基苯胺的重氮盐与 5-乙酰乙酰氨基苯并咪唑酮偶合制得的苯并咪唑酮颜料。产品主要用于建筑涂料、工业涂料等领域。

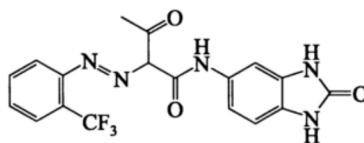
2 规范性引用文件

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 1710—2008 同类着色颜料耐光性比较
 GB/T 1711 颜料在烘干型漆料中热稳定性的比较
 GB/T 1717 颜料水悬浮液 pH 值的测定
 GB/T 1864—2012 颜料和体质颜料通用试验方法 颜料颜色的比较
 GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样
 GB/T 5211.2—2003 颜料水溶物测定 热萃取法
 GB/T 5211.3 颜料在 105℃挥发物的测定
 GB/T 5211.5—2008 颜料耐性测定法
 GB/T 5211.12—2007 颜料水萃取液电阻率的测定
 GB/T 5211.15—2014 颜料和体质颜料通用试验方法 第 15 部分：吸油量的测定
 GB/T 5211.18—2015 颜料和体质颜料通用试验方法 第 18 部分：筛余物的测定 水法（手工操作）
 GB/T 5211.19 着色颜料的相对着色力和冲淡色的测定 目视比较法
 GB/T 5211.20 在本色体系中白色、黑色和着色颜料颜色的比较 色度法
 GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定
 GB/T 13451.2 着色颜料相对着色力和白色颜料相对散射力的测定 光度计法
 GB/T 21867.1—2008 颜料和体质颜料 分散性的评定方法 第 1 部分：由着色颜料的着色力变化进行评定
 GB/T 21868.1—2008 颜料和体质颜料 评定分散性用的分散方法 第 1 部分：总则
 HG/T 3834—2006 颜料抗渗色性的比较

3 产品结构式

本标准规定的 C. I. 颜料黄 154 产品结构式如下：



(25)

HG/T 5576—2019

分子式： $C_{18}H_{14}F_3N_5O_3$
相对分子质量：405.336（按 2016 年国际相对原子质量）
CAS 号：68134-22-5

4 要求

产品应符合表 1 的要求。

表 1 要求

项 目		指 标
外观		绿光黄色粉末
颜色（与参比样 ^a 比）	目视法	近似～微
	仪器法	商定
相对着色力（与参比样 ^a 比）/%		100±5
105℃挥发物的质量分数/%		≤ 1.5
水溶物的质量分数/%		≤ 1.0
水萃取液电导率/(μS/cm)		≤ 400
水悬浮液 pH 值		6～8
吸油量（与参比样 ^a 比）		相差不大于参比样的 15%
筛余物的质量分数/%		商定
耐化学性/级	耐水性	≥ 4～5
	耐酸性	≥ 4～5
	耐碱性（饱和氢氧化钙溶液）	≥ 4～5
	耐溶剂性（混合溶剂）	商定
耐光性（与参比样 ^a 比）		无显著差异
耐热性/℃		≥ 160
耐迁移性（与参比样 ^a 比）		不亚于参比样
分散性（与参比样 ^a 比）		无显著差异
^a 由供需双方商定。		

5 取样

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。

6 试验方法

6.1 外观

采取目测方法进行。

6.2 颜色

6.2.1 总则

提供了两种方法：“A 法：目视法”和“B 法：仪器法”。可商定选用其中任一方法，仲裁时选用“B 法：仪器法”。

6.2.2 A 法：目视法

按 GB/T 1864—2012 中的规定进行。颜料分散体及样板的制备和评定方法也可由供需双方商定。

6.2.3 B 法：仪器法

按 GB/T 5211.20 中的规定进行。颜料分散体及样板的制备和评定方法也可由供需双方商定。

6.3 相对着色力

6.3.1 总则

提供了两种方法：“A 法：目视法”和“B 法：仪器法”。可商定选用其中任一方法，仲裁时选用“B 法：仪器法”。

6.3.2 A 法：目视法

按 GB/T 5211.19 中的规定进行。颜料分散体及样板的制备和评定方法也可由供需双方商定。

6.3.3 B 法：仪器法

按 GB/T 13451.2 中的规定进行。颜料分散体及样板的制备和评定方法也可由供需双方商定。

6.4 105℃挥发物

按 GB/T 5211.3 中的规定进行。试样量取 5 g。

6.5 水溶物

按 GB/T 5211.2—2003 中的规定进行。试样量取 2.5 g。

6.6 水萃取液电导率

按 GB/T 5211.12—2007 中的规定进行。结果以水萃取液电导率表示，单位为微西门子每厘米 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)。

6.7 水悬浮液 pH 值

按 GB/T 1717 中的规定进行。

6.8 吸油量

按 GB/T 5211.15—2014 中的规定进行。通过对试样和参比样分别进行检验，将测得的试样吸油量与参比样吸油量比较，计算相对百分数偏差值进行评定。

6.9 筛余物

按 GB/T 5211.18—2015 中的规定进行。筛网孔径和试样量由供需双方商定。特定试验条件及评

定方法也可由供需双方商定。

6.10 耐化学性

按 GB/T 5211.5—2008 中的规定进行。耐水性试液制备按 GB/T 5211.5—2008 中 5.1.2.1 使用冷水进行，耐碱性试验用溶液为饱和氢氧化钙溶液，耐溶剂性试验所用混合溶剂由供需双方商定，耐水性、耐酸性、耐碱性和耐溶剂性试验结果均以滤液的沾色级别表示。

6.11 耐光性

按 GB/T 1710—2008 中 B 法（暴露于人造日光下）的规定进行。试验用样板制备采用 GB/T 1710—2008 附录 B 中规定的方法，曝晒试验时间为 1 000 h，按 GB/T 1710—2008 中 6.3 评定结果。特定试验条件及评定方法也可由供需双方商定。

6.12 耐热性

按 GB/T 1711 中的规定进行。结果以试样的耐热温度表示。分散体及样板的制备条件由供需双方商定。

6.13 耐迁移性

按 HG/T 3834—2006 中的规定进行。结果以试样和参比样耐迁移性的差异程度表示。试验条件及评定方法也可由供需双方商定。

6.14 分散性

按 GB/T 21867.1—2008 规定的方法进行评定。分散方法可由双方根据 GB/T 21868.1—2008 协商确定。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1.2 出厂检验项目包括外观、颜色、相对着色力、105℃挥发物、水萃取液电导率、水悬浮液 pH 值、筛余物和耐碱性，共 8 个项目。

7.1.3 型式检验项目包括本标准表 1 规定的全部项目。正常生产情况下每年至少进行一次型式检验。

7.2 检验结果的判定

7.2.1 检验结果的判定按 GB/T 8170—2008 中修约值比较法的规定进行。

7.2.2 所有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。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品包装上应印有牢固、清晰的标志，包括生产厂名称、产品名称、注册商标、标准编号、生产批号、净含量、生产日期。

8.2 包装

根据需要可选用复合袋或内衬塑料薄膜袋的箱、桶包装。也可用其他适宜的包装材料包装。

8.3 运输

运输、装卸时应轻装、轻卸，防止包装污染和破损。产品在运输中应防止雨淋和日光曝晒。

8.4 贮存

产品应存放在通风、干燥处，严禁与可发生反应的物品接触，并注意防潮、防火。未拆封的产品有效贮存期为3年，超出贮存期的产品需经检验合格后方可继续使用。
