

中华人民共和国化工行业标准

HG/T XXXXX—XXXX

C. I. 颜料黄 150

C. I. Pigment yellow 150

(报批稿)

(本草案完成时间：2021年12月15日)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国涂料和颜料标准化技术委员会（SAC/TC5）归口。

本文件起草单位：百合花集团股份有限公司、鞍山七彩化学股份有限公司、安徽申兰华色材有限公司、龙口联合化学股份有限公司、双乐颜料泰兴市有限公司、山东世纪阳光科技有限公司、浙江信凯科技集团股份有限公司、宇虹颜料股份有限公司、江苏丽王科技股份有限公司、河北捷虹颜料化工有限公司、立邦涂料（河南）有限公司、苏州世名科技股份有限公司、株洲市九华新材料涂装实业有限公司、中海油常州涂料化工研究院有限公司、中国染料工业协会。

本文件主要起草人：熊永科、李岩、徐再汉、季维、赵芹、高冬云、张燕、陈雪、郁金华、张荔、齐在天、杜长森、龚文晶、沈苏江、毛顺明、张燕深、唐佳瑜。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

C. I. 颜料黄 150

1 范围

本文件规定了C. I. 颜料黄150的要求、取样、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。
本文件适用于由偶氮巴比妥酸与镍盐络合生成，并经颜料化处理制得的金属络合类颜料。产品主要用于涂料、塑料和油墨等领域。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

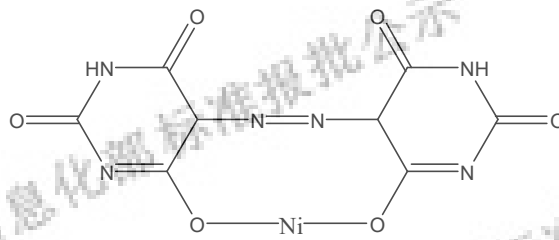
- GB/T 1710—2008 同类着色颜料耐光性比较
- GB/T 1864—2012 颜料和体质颜料通用试验方法 颜料颜色的比较
- GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样
- GB/T 5211.1—2003 颜料水溶物测定 冷萃取法
- GB/T 5211.3—2020 颜料和体质颜料通用试验方法 第3部分：105℃挥发物的测定
- GB/T 5211.5—2008 颜料耐性测定法
- GB/T 5211.6—2020 颜料和体质颜料通用试验方法 第6部分：水悬浮液 pH 值的测定
- GB/T 5211.12—2007 颜料水萃取液电阻率的测定
- GB/T 5211.15—2014 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
- HG/T 3853—2006 颜料干粉耐热性测定法
- EN 71-3:2019 玩具安全 第3部分：特定元素的迁移(Safety of toys - Part 3: Migration of certain elements)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品结构式

本文件规定的C. I. 颜料黄150产品结构式如下：



分子式： $C_8H_4N_6O_4Ni$ ；

相对分子质量：338.848（按2018年国际相对原子质量）；

CAS RN：68511-62-6。

5 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（质量分数）/%		≤2.5
水溶物（质量分数）/%		≤2.5
水萃取液电导率/（ $\mu S/cm$ ）		≤650
水悬浮液pH值		6~9 ^b
吸油量（与参比样 ^a 比）		相差不大于参比样的15%
筛余物（质量分数）/%		商定
耐化学性/级	耐水性	5
	耐酸性	商定
	耐碱性	5
	耐溶剂性	商定
耐光性（与参比样 ^a 比）		无显著差异
耐热性/℃		≥200
耐迁移性（与参比样 ^a 比）		不差于参比样
分散性（与参比样 ^a 比）		无显著差异
可迁移镍元素（质量分数）/%		≤0.3
^a 由供需双方商定。 ^b 产品批次间水悬浮液 pH 值允许偏差可由供需双方商定。		

6 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。

7 试验方法

7.1 外观

采取目测方法进行。

7.2 颜色

7.2.1 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）。

7.2.2 A法（目视法）

按GB/T 1864—2012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。

7.2.3 B法（仪器法）

按GB/T 5211.20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。

7.3 相对着色力

7.3.1 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）。

7.3.2 A法（目视法）

按GB/T 5211.19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。

7.3.3 B法（仪器法）

按GB/T 13451.2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。

7.4 105℃挥发物

按GB/T 5211.3—2020的规定进行。A法（采用烘箱进行试验）试样量取5 g，B法（采用水分测定仪进行试验）试样量取10 g。可商定选用其中任一方法，仲裁时选用A法（采用烘箱进行试验）。

7.5 水溶物

按GB/T 5211.1—2003的规定进行。试样量取2.5 g。

7.6 水萃取液电导率

按GB/T 5211.12—2007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（ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ）。

7.7 水悬浮液 pH 值

按GB/T 5211.6—2020的规定进行。制备10%（质量分数）的试样悬浮液进行测定。

7.8 吸油量

按GB/T 5211.15—2014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来进行评定。

7.9 筛余物

按GB/T 5211.18—2015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。

7.10 耐化学性

按GB/T 5211.5—2008的规定进行。其中耐水性试液制备按GB/T 5211.5—2008中5.1.2.1使用冷水进行,耐溶剂性试验所用溶剂由供需双方商定,耐水性、耐酸性、耐碱性和耐溶剂性结果均以滤液的沾色级别表示。

7.11 耐光性

按GB/T 1710—2008中B法(暴露于人造日光下)的规定进行。试验样板制备采用GB/T 1710—2008中附录B规定的方法,按GB/T 1710—2008中6.3评定试验结果。特定试验条件及评定方法也可由供需双方商定。

7.12 耐热性

按HG/T 3853—2006的规定进行。特定试验条件及评定方法也可由供需双方商定。

注:通常产品在涂料、油墨和塑料等领域里的实际可使用温度可能会不同于本方法所确定的温度,不同应用领域可使用温度由对应的试验结果确定。如应用于涂料领域的产品可参考采用GB/T 1711规定的方法进行试验;应用于塑料领域的产品可参考采用HG/T 4767.1—2014规定的方法进行试验。

7.13 耐迁移性

不同型号产品的耐迁移性评估试验条件及评定方法由供需双方商定。结果以试样和参比样耐迁移性(沾色等级)的差异程度表示。

注:应用于涂料领域的产品耐迁移性可参考采用HG/T 3834—2006规定的方法进行试验;应用于塑料领域的产品耐迁移性可参考采用HG/T 4769.4—2014规定的方法进行试验。

7.14 分散性

不同型号产品的分散性评估试验条件及评定方法由供需双方商定。结果以试样和参比样分散性的差异程度表示。

注:应用于涂料及油墨领域的产品可参考采用GB/T 21867.1—2008规定的方法进行评定,适用的分散方法可由双方根据GB/T 21868.1—2008进行协商;应用于塑料领域的产品可参考采用HG/T 4768.1—2014规定的方法进行评定。

7.15 可迁移镍元素

按EN 71-3:2019的规定进行。试样通过标称孔径为0.5 mm的金属筛网,迁移测试前试样的预处理按EN 71-3:2019中8.1.3.3的规定进行,称取约0.1g。迁移溶液的稳定与分析按EN 71-3:2019中9.2的规定进行。结果以质量分数表示。

8 检验规则

8.1 检验分类

8.1.1 产品检验分出厂检验和型式检验。

8.1.2 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 值共 6 个项目。

8.1.3 型式检验项目包括本文件表 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。

8.2 检验结果的判定

8.2.1 检验结果的判定按 GB/T 8170—2008 中修约值比较法进行。

8.2.2 所有项目的检验结果均达到本文件要求时，该试验样品为符合本文件要求。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 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、标准编号、生产批号、净含量、生产日期和其他必要的信息。

9.2 包装

产品采用内衬塑膜袋的铁桶或内衬塑膜袋的复合袋包装。也可用双方商定的其他适宜的包装材料包装。

9.3 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，远离火源，避免高温。

9.4 贮存

产品应存放在通风干燥处，防止阳光直接照射。避免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三年，超出贮存期的产品需经检验合格后方可继续使用。

参 考 文 献

- [1] GB/T 1711 颜料在烘干型漆料中热稳定性的比较
- [2] 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
- [3] 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
- [4] HG/T 3834—2006 颜料抗渗色性的比较
- [5] HG/T 4767.1—2014 颜料和体质颜料 塑料加工过程中颜色热稳定性的试验 第1部分：总则
- [6] HG/T 4768.1—2014 颜料和体质颜料 塑料中分散性的评定 第1部分：总则
- [7] HG/T 4769.4—2014 颜料和体质颜料 增塑聚氯乙烯中着色剂的试验 第4部分：迁移性的测定
-