



中华人民共和国国家标准

GB/T 24166—2021

代替 GB/T 24166—2009

染料产品中含氯苯酚的测定

Determination of the content of chlorinated phenols in dye products

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件代替 GB/T 24166—2009《染料产品中含氯苯酚的测定》。与 GB/T 24166—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了标准适用范围(见第 1 章,2009 年版的第 1 章)；
- 删除了气相色谱法-电子捕获检测器(GC-ECD)测定方法(见 2009 年版的第 4 章)；
- 更改了方法原理(见第 4 章,2009 年版的第 3 章)；
- 更改了定量方法(见第 4 章,2009 年版的第 3 章)；
- 更改了标准溶液配制方法(见第 7 章,2009 年版的 4.3)；
- 更改了样品溶液制备方法(见第 8 章,2009 年版的 4.5.1)；
- 更改了色谱分析条件(见 10.1,2009 年版的 4.5.4.1)；
- 更改了方法的检出限(见 12.1,2009 年版的 5.1)；
- 更改了方法准确度判定要求(见 12.3,2009 年版的 5.2)；
- 增加了含氯苯酚目标物种类(见附录 A,2009 年版的附录 A)。

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。

本文件由全国染料标准化技术委员会(SAC/TC 134)归口。

本文件起草单位：浙江龙盛集团股份有限公司、浙江博澳新材料股份有限公司、江苏德美科化工有限公司、沈阳化工研究院有限公司、沈阳沈化院测试技术有限公司、传化智联股份有限公司、国家染料质量监督检验中心。

本文件主要起草人：赵广明、吕双、彭德新、王小军、薛岩、胡彦冰、欧其、温卫东、李永革、赵婷、李婧伊、赵立祥、王斯亮、何旭斌。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 本文件于 2009 年首次发布，本次为第 1 次修订。

染料产品中含氯苯酚的测定

警告:使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件规定了采用气相色谱-质谱法(GC/MS)测定染料产品中 19 种含氯苯酚残留量的方法。

本文件适用于各种类别染料产品中含氯苯酚的测定。

注:含氯苯酚种类和测定参考参数见附录 A。

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 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 方法原理

在超声波浴中,用碳酸钾溶液提取试样中的含氯苯酚,经乙酸酐乙酰化生成含氯苯酚乙酸酯,通过液液萃取将含氯苯酚乙酸酯萃取至正己烷中,而后采用气相色谱-质谱联用仪(GC/MS)进行分析、定性,峰面积内标法定量。

5 试剂或材料

5.1 除非另有规定,仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682—2008 中规定的三级水。

5.2 标准品中含氯苯酚种类和测定参数应符合附录 A 的规定。

5.3 正己烷,色谱纯。

5.4 甲醇,色谱纯。

5.5 无水碳酸钾。

5.6 乙酸酐。

5.7 三乙胺。

5.8 无水硫酸钠:650 °C 烘干 4 h,取出后置于干燥器中备用。

5.9 碳酸钾溶液:0.1 mol/L 水溶液,称取 13.8 g 无水碳酸钾溶于水中,定容至 1 000 mL。