

《N-氰乙基-N-苄基苯胺》

编制说明

团标制定工作组

二零二二年十月

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合浙江汇翔新材料科技股份有限公司等相关单位共同制定《N-氰乙基-N-苄基苯胺》团体标准。于 2022 年 09 月 30 日，中国中小商业企业协会发布了《N-氰乙基-N-苄基苯胺》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的 N-氰乙基-N-苄基苯胺，对产品进行管理，满足市场质量提升需要。

（二）编制背景及目的

分散染料是一类分子比较小，结构上不带水溶性基团的染料，借助于分散剂的作用在染液中均一分散而进行染色。它能上染聚酯纤维，醋酯纤维及聚酰胺纤维，成为涤纶的专用染料，也可用于醋酸纤维、锦纶、丙纶、氯纶、腈纶等合成纤维的印染。

分散染料是染料行业里最重要和主要的一大类。其颗粒细度要求在 $1\ \mu\text{m}$ 左右，在制得原染料后，需经后处理加工，包括晶型稳定，与分散剂一起研磨等商品化处理，才能制得商品染料。

分散染料于 1922 年由德国巴登苯胺纯碱公司开始生产，主要用于聚酯纤维和醋酯纤维的染色。当时主要用于醋酯纤维的染色。20 世纪 50 年代后随着聚酯纤维的出现，获得了迅速发展，成为染料工业中的大类产品。

染料中间体主要有苯系中间体、甲苯系中间体、萘系中间体和蒽醌系中间体四大类，另外，还有一些杂环中间体。生产中间体常用的

反应过程主要有硝化、磺化、卤化、还原、胺化、水解、氧化、缩合等。合成一个结构较复杂的中间体,常要经过许多个单元过程,有时可采用不同的基本原料和不同的合成路线。例如对硝基苯胺的生产,最初用苯硝化、还原得苯胺,再乙酰化、硝化、水解的合成路线,此法生产流程长、成本高。现已改用苯氯化、硝化、分离得对硝基氯苯,再高压氨解的合成路线。用于制造染料、农药或医药的专用中间体,通常结构复杂,常和最终产品配套生产,产量较小,生产多采用间歇操作。用途广泛的一些中间体,如硝基苯、苯胺、氯苯、苯酚等,通常在综合性的大型化工厂中生产,产量大,生产采用连续操作。

N-氰乙基-N-苄基苯胺用于合成 SE 型(中温型)的分散染料,不但有较高的固色率和耐升华牢度,适用于聚酯纤维的热熔法染色,而且用高温高压法染色效果更佳,因此,其发展前景较为广阔。

在标准制定过程中,坚持以国内外产品发展的动向为研究基础,对 N-氰乙基-N-苄基苯胺提出规范化的要求,并结合产品的实际使用,制定切实可行的标准。

N-氰乙基-N-苄基苯胺团体标准的发布实施,能有效指导生产和检验,有利于提高该类产品的质量水平,保障质量监督部门对该产品的有效监管,满足市场及环境需求。对相关企业标准化水平的提升、科技成果认定、及今后类似产品的研发具有重要意义。

(三) 编制过程

1、项目立项阶段

目前 N-氰乙基-N-苄基苯胺无相关国家、行业标准,有团体标准 T/CDIA 0014—2020《环保型 N-氰乙基-N-苄基苯胺 {3-[苯基(苯甲基)氨基]丙腈}》,其对外观、固含量、纯度、有害芳香胺、重金属、氯化苯和氯化甲苯、含氯苯酚指标做出规定。本标准将针对 N-氰乙

基-N-苄基苯胺的特性，对 N-氰乙基-N-苄基苯胺产品的质量提出更高的要求。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就 N-氰乙基-N-苄基苯胺产品进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有产品实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了 N-氰乙基-N-苄基苯胺的主要功能特点和技术性能管控指标，明确了要求和指标，为标准的具体起草指明方向。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我们基本国情，经过数次修订，形成了《N-氰乙基-N-苄基苯胺》标准草案稿。

4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范 N-氰乙基-N-苄基苯胺的技术要求。起草组形成了《N-氰乙基-N-苄基苯胺》（征求意见稿）。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、浙江汇翔新材料科技股份有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2022 年 10 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、 广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2386—2014 染料及染料中间体 水分的测定

GB/T 2390 染料 pH 值的测定

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB 19601—2013 染料产品中 23 种有害芳香胺的限量及测定

GB 20814 染料产品中重金属元素的限量及测定

GB/T 23978 水溶性染料产品中氯化物的测定

GB/T 24101 染料产品中 4-氨基偶氮苯的限量及测定

二、 标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

（二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 9 个部分，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4、技术要求

对 N-氰乙基-N-苄基苯胺的感官指标、技术指标、有害物质限量做出规定。

5、试验方法

本章节对感官指标、技术指标、有害物质限量的试验方法做出规定。

6、检验规则

本章节从组批、采样、出厂检验、型式检验、判定规则规定了 N-氰乙基-N-苄基苯胺的检验规则。

7、标志、标签、包装、运输和贮存

对 N-氰乙基-N-苄基苯胺的标志、标签、包装、运输和贮存做出规定。

8、附录 A

本附录给出了 N-氰乙基-N-苄基苯胺的结构式、分子式、相对分子量及 CAS 号。

9、参考文献

本附录给出了用面积归一法测定 N-氰乙基-N-苄基苯胺纯度、单氰乙基含量及双苄含量的方法。

(三) 主要试验(或验证)情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

(四) 标准中涉及专利的情况

无。

(五) 预期达到的效益(经济、效益、生态等), 对产业发展的作用的情况

保障 N-氰乙基-N-苄基苯胺产品的健康发展, 提高产品质量。

(六) 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

(七) 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

(八) 标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

(九) 贯彻标准的要求和措施建议

无。

(十) 废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

(十一) 其他应予说明的事项

无。

《N-氰乙基-N-苄基苯胺》起草组

2022年10月25日