

附件

T/CTES标准项目建议书

建议项目名称 (中文)	聚酯纤维原位聚合用乙二醇基色浆	建议项目名称 (英文)	Glycol-based colorants for in-situ polymerization of polyester fibers	
项目类型	☐ 系列标准 ☒ 单项标准			
	☒ 产品标准 ☐ 方法标准 ☐ 术语标准 ☐ 符号标准 ☐ 过程标准 ☐ 服务标准 ☐ 其他_____			
相应标准状况	☒ 尚无 ☐ 编制中 ☐ 已有, 但需修订 ☐ 已有, 无需修订			
制定或修订	☒ 制定 ☐ 修订			被修订标准编号
采用程度	☐ IDT	☐ MOD	☐ NEQ	采标号
国际标准名称 (中文)	1			国际标准名称 (英文)
国标标准 ICS 分类号	83.140.99			中国标准 CCS 分类号
牵头单位	名称: 苏州世名科技股份有限公司			计划起止时间
	联系人: 杜长森			
	联系电话: 13806261680			E-mail
参加单位	中国纺织科学研究院有限公司			
立项背景	全面、系统阐述: 1. 标准制修订的目的、意义, 所涉及的产业以及对产业发展的作用, 期望解决的问题; 2. 国内外对该技术研究情况说明; 3. 相关国际标准或国外先进标准情况; 4. 对相关国际标准或国外先进标准采用程度的考虑; 5. 与国内相关标准间的关系; 6. 在相关标准体系中的位置; 7. 与相关知识产权的关系: 国内外是否存在相关联知识产权, 说明本项目是否涉及这些知识产权。 本标准涉及的聚酯纤维原位聚合用乙二醇基色浆, 主要用于聚酯纤维的原位聚合, 属于聚酯纺前着色的范畴。 纺前着色可以有效的避免传统着色带来的能耗高、废水排放量大等问题, 在近年来得到了广泛应用, 聚酯纤维是采用纺前着色工艺的纤维中产量最大的品种。目前, 聚酯纤维的纺前着色主要以色母粒为主, 然而, 受颜料分散性和色母粒熔体流动性等性能的限制, 采用色母粒着色生产深色、低线密度原液着色聚酯纤维较为困难。与色母粒着色工艺相比, 采用乙二醇基色			



	浆作为着色剂的原位聚合法工艺生产的聚酯纤维，在颜料粒子的分散性和与纤维的相容性、规模化生产成本等当面具有突出的优势，是未来规模化生产有色聚酯纤维的重要工艺。 在上世纪 70 年代，原位聚合法制备纺前着色的聚酯纤维就已经实现了产业化应用，但是，因为乙二醇基色浆的稳定性和吸附在反应器表面的粒子清理较为困难、对于聚酯聚合反应器结构改进要求较高等原因，目前，采用乙二醇基色浆进行原位聚合的工艺，仅在少量企业中得到应用。为了推进原位聚合法制备纺前着色聚酯纤维工艺的研究和产业化，2020 年科技部专门设置了国家重点研发计划“重点基础材料技术提升与产业化”重点专项“高品质原液着色聚酯原位法连续聚合技术应用”（项目编号：2020YFB0311400），解决原液着色聚酯原位法连续聚合涉及的色浆、聚合装置改造等一系列技术问题。 乙二醇基色浆是聚酯纤维原位聚合工艺的核心原材料，经检索，目前尚未查找到聚酯纤维原位聚合用乙二醇基色浆相关的国际标准、国家标准或行业标准，由于缺乏聚酯纤维原位聚合用乙二醇基色浆的技术标准，导致市场上聚酯纤维原位聚合用乙二醇基色浆质量不稳定、纺丝过程中容易吸附在反应器表面，严重影响了聚酯纤维原位聚合技术的推广和应用。为更好的促进生产技术水平、提升产品质量、促进企业之间的技术交流和共同进步、引导行业健康发展。因此，制订行业标准“聚酯纤维原位聚合用乙二醇基色浆”是十分必要的。 经文献检索发现，国内外除了少数的专利和期刊，尚未查找到聚酯纤维原位聚合用乙二醇基色浆相关的国际标准、国家标准或行业标准。公司根据这一情况，制定了相关的企业标准《Q/320583 BYSM 005-2021 聚酯纤维原位聚合用乙二醇基色浆》。 本标准涉及的各项检测项目和检测方法都是现有其它应用领域色浆和纺织品的标准、法规、研究论文等公开文献中已有报道的内容，不涉及知识产权问题。
主要技术内容和范围	标准的主要技术内容与适用范围 本标准主要涉及影响聚酯纤维原位聚合用乙二醇基色浆应用的粘度、颜色、粒径分布、热稳定性、着色色差等基础性能指标和重金属、芳香胺、禁用和致癌染料等有害物质含量的环境安全性指标，非强制性标准。
工作内容与实施方案	1. 主要工作步骤、内容； 2. 拟建工作组情况； 3. 主要工作方式及各参加单位的作用； 4. 标准研制经费预算及筹措方式； 5. 具体实施方案（含时间计划）； 6. 标准发布后的宣贯和应用计划。 起草单位通过企业调研、原料准备和实验样品制备以及相关的数据测试论证，结合参与单位的小试、中试等验证和建议，优化产品性能要求，形成企业标准《Q/320583 BYSM 005-2021 聚酯纤维原位聚合用乙二醇基色浆》。 以该企业标准为依托，结合国家重点研发计划专项“高品质原液着色聚酯原位法连续聚合技术应用”参与单位中国纺织科学研究院有限公司、洛阳石化、苏州世名科技股份有限公司等企业的开发和应用经验，计划与本团体标准参与起草的各单位，在此基础上经多次讨论修改，形成标准征求意见稿，根据标准征求回复意见，提出采纳、不采纳的理由，形成标准送审稿；审稿会后根据与会专家的意见，进行修改，最后形成标准报批稿。起草负责标准的计划、组织、协调、分析试验数据、收集反馈意见、召开审稿会、标准上报等工作。 本标准主要起草单位：负责标准的计划、组织、协调、分析试验数据、收集反馈意见、召开审稿会、标准上报等工作。 本标准主要参与单位：多次进行讨论修改、会议讨论等工作。 标准研制经费及筹措方式：参与单位共同提供。 2022 年 2 月-5 月，对于公司已经制定的企业标准《Q/320583 BYSM 005-2021 聚酯纤维原位聚合用乙二醇基色浆》、参与单位在小试、中试过程中对于产品提出的相关建议、以及现阶段所



	有相关材料的综合与分析；结合国家重点研发计划专项“高品质原液着色聚酯原位法连续聚合技术应用”参与单位中国纺织科学研究院有限公司、洛阳石化、苏州世名科技股份有限公司等企业的开发和应用经验，计划与本团体标准参与起草的各单位，在此基础上经多次讨论修改，形成标准征求意见稿，根据标准征求回复意见，提出采纳、不采纳的理由，形成标准送审稿。 2022 年 6 月~2022 年 8 月：组织审稿会，会后根据与会专家的意见，进行修改，最后形成标准报批稿。 2022 年 8 月~2022 年 9 月：团体标准的定稿及送审、发布。 标准发布后的宣贯和应用计划：在国家重点研发计划专项“高品质原液着色聚酯原位法连续聚合技术应用”参与单位中国纺织科学研究院有限公司、洛阳石化、苏州世名科技股份有限公司等企业中进行初步实施验证，验证后向行业其他单位推广。
牵头单位 (签字、盖公章)	 2022年2月24日

