《耐磨复合型塑料综丝》

编制说明

团标制定工作组

二零二五年六月

**一、工作简况**

1. **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。为响应市场需求，需要制定完善的耐磨复合型塑料综丝标准，满足市场产品质量提升需要。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，中国商品学会决定立项并联合江苏永固纳米科技有限公司等相关单位共同制定《耐磨复合型塑料综丝》团体标准。

1. **编制背景及目的**

与传统的金属综丝相比，塑料综丝重量显著更轻，仅为不锈钢综丝的 1/3 左右。这有助于减轻纺织机械的负荷，降低能耗，同时也能减少机器部件的磨损，延长机器的使用寿命。耐磨复合型塑料综丝具有良好的化学稳定性，不易受到酸碱等化学物质的腐蚀，也不会像金属综丝那样生锈，可适应各种不同的纺织环境，包括一些存在化学污染或湿度较高的场合，从而保证了综丝的性能稳定性和可靠性。其表面相对柔软且光滑，与纱线之间的摩擦系数小，在纺织过程中对纱线的损伤较小，有利于提高织物的质量，减少纱线的毛羽和断头，尤其适合用于高档织物和精细纱线的织造。

随着纺织行业的不断发展，对于高质量、高性能综丝的需求日益增加。一方面，传统纺织企业为了提高生产效率、降低成本和提升产品质量，会逐渐倾向于使用耐磨复合型塑料综丝来替代传统的金属综丝或普通塑料综丝；另一方面，新兴的纺织领域，如功能性纺织品、产业用纺织品等的发展，也为耐磨复合型塑料综丝创造了新的市场需求。

本项目旨在借助标准化手段，针对细分行业的特点，制定相应的标准，填补本行业标准空白，促进产业标准化应用水平升级，引领行业高质量发展。

1. **编制过程**

**1、起草阶段**

2025年05月，江苏永固纳米科技有限公司按照“中国商品学会关于《耐磨复合型塑料综丝》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

工作组对国内耐磨复合型塑料综丝生产技术的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了耐磨复合型塑料综丝资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《耐磨复合型塑料综丝》标准草案。

**2、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，从理论完善和实践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，明确和规范耐磨复合型塑料综丝的技术要求。于2025年06月提交《耐磨复合型塑料综丝》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，定于2025年06月上旬网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见和建议。

**3、专家审核阶段**

定于2025年7月上旬召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

1. **主要起草单位及起草人所做的工作**

本文件由江苏永固纳米科技有限公司等负责起草。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集。

**二、 标准编制原则和主要内容**

**（一）标准制定原则**

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》进行编写。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 1040.2 塑料 拉伸性能的测定 第2部分：模塑和挤塑塑料的试验条件

GB/T 1447 纤维增强塑料拉伸性能试验方法

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB/T 31402 塑料和其他无孔材料表面抗菌活性的测定

GB/T 37631 化学纤维 热分解温度试验方法

1. **标准主要技术内容**

根据耐磨复合型塑料综丝技术情况，确定本文件主要技术内容。

技术内容包含外观、尺寸偏差、理化指标等。

1. **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。

1. **标准中涉及专利的情况**

无

1. **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**

耐磨复合型塑料综丝满足市场及环境需求。对相关企业标准化管理水平的提升、科技成果认定、及今后类似产品的研发具有重要意义。

1. **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。

1. **重大分歧意见的处理经过和依据**

无

1. **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。

1. **贯彻标准的要求和措施建议**

无

1. **废止现行相关标准的建议**

本标准为首次发布。

1. **其他应予说明的事项**

无

《耐磨复合型塑料综丝》起草组

2025年06月10日