

《植物蛋白胶黏剂通用技术要求》

(征求意见稿)

编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

本项目根据中国欧洲经济技术合作协会 2026 年团体标准制定计划,项目名称为《植物蛋白胶黏剂通用技术要求》的任务而进行制订。

(二) 起草单位及主要起草人

本文件起草单位:。

本文件主要起草人:。

(三) 标准制定目的和意义

从产业角度分析,制定《植物蛋白胶黏剂通用技术要求》团体标准的目的和意义主要体现在以下几个方面:

1. 目的

制定《植物蛋白胶黏剂通用技术要求》本团体标准的主要目的在于构建一套科学、规范且适用的植物蛋白胶黏剂技术评价体系,以解决当前行业内产品质量良莠不齐、检测方法不统一的痛点。首先,通过明确植物蛋白胶黏剂的术语定义、分类分级、理化性能指标及环保要求,为生产企业提供清晰的研发与生产导向,引导企业从单纯的规模扩张转向品质升级,淘汰落后产能。其次,旨在统一检测与评价方法,确保不同批次、不同厂家产品在粘接强度、耐水性、储存稳定性等关键指标上具有可比性,降低上下游企业的沟通成本与交易风险。此外,本标准的制定还致力于推动技术创新与成果转化,鼓励企业利用生物降解技术、纳米复合技术等手段开发具有特殊功能的高附加值产品,如低致敏性、高阻隔性胶黏剂。最终,通过确立行业技术门槛,规范市场竞争秩序,为植物蛋白胶黏剂在人造板、包装材料、纺织无纺布及医疗卫生等领域的广泛应用提供坚实的技术支撑与质量背书。

2. 意义

本标准的制定具有深远的行业引领价值与社会生态效益。从产业升级维度来看,它标志着植物蛋白胶黏剂行业从“野蛮生长”迈向“标准化引领”的新阶段,有助于提升我国生物基新材料产业的整体竞争力,推动产业链向高端化、智能化、绿色

化迈进。通过标准化手段，能够有效促进农业废弃物及非粮生物物质的高值化利用，实现农业与工业的协同绿色发展，对于保障国家粮食安全、减少石油资源依赖具有战略意义。从生态环境维度来看，推广符合标准要求的植物蛋白胶黏剂，将大幅减少甲醛等有害物质的排放，显著降低产品全生命周期的碳足迹，直接响应国家绿色制造与循环经济的号召，助力实现“双碳”目标。从消费端来看，统一的技术要求将为下游用户提供可追溯、可量化的质量承诺，消除市场对生物基材料性能的顾虑，加速绿色消费理念的普及。综上所述，该标准的出台不仅是技术层面的规范，更是推动行业可持续发展、构建绿色产业生态的重要基石。

（四）主要工作过程

1. 前期准备工作

项目立项前，标准编制小组查阅、研读相关国内外文献，广泛搜集相关的材料。同时，标准编制小组安排相关人员，多次与相关行业人员进行调研、交流，广泛征求标准制定方面的意见和建议。

2026年5月13日本团体标准由中国欧洲经济技术合作协会正式立项，立项名称为：《植物蛋白胶黏剂通用技术要求》。

2. 标准起草过程

2026年5月，团体标准立项通知公示后，标准编制小组首先组织了标准制定工作会议，各编写人员根据工作计划分工和编写要求开展了相关工作。在标准起草期间，编制小组主编单位及参编单位组织了数次内部研讨会和专家咨询会，经过多次修改，于2026年6月初完成了标准初稿及编制说明的撰写工作。

二、标准编制原则和依据

（一）编制原则

标准起草小组在编制标准过程中，以国家、行业现有的标准为制订基础，结合我国目前的行业现状，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》的规定及相关要求编制。

（二）标准主要内容与确定依据

1. 标准主要内容

1.1 范围

本文件规定了植物蛋白胶黏剂的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

1.2 规范性引用文件

GB/T 191 包装储运图形符号标志

GB/T 1725 色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定

GB/T 1741 漆膜耐霉菌性测定法

GB/T 2406.2 塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第2部分：室温试验

GB/T 2943 胶粘剂术语

GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB/T 7123.1 多组分胶粘剂可操作时间的测定

GB/T 9846 普通胶合板

GB/T 14074 木材工业用胶黏剂及其树脂检验方法

GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量

GB 18583 室内装饰装修材料 胶黏剂中有害物质限量

GB/T 20740 胶粘剂取样

GB 33372 胶粘剂挥发性有机化合物限量

GB/T 36022 木家具中氨释放量试验方法

1.3 术语和定义

定义了植物蛋白胶黏剂的相关术语。

1.4 技术要求

技术要求包括但不限于外观、理化性能指标、胶合性能指标、功能特性指标、环保与安全性能。

1.5 试验方法

试验方法包括但不限于外观、理化性能试验、胶合强度试验、功能特性试验、环保与安全性能试验。

1.6 检验规则

检验规则包括但不限于检验分类、出厂检验、型式检验与判定规则。

1.7 标志、包装、运输和贮存

对植物蛋白胶黏剂的标志、包装、运输和贮存进行规定。

2. 确定标准主要内容的依据

本标准的主要内容依据 GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求，结合植物蛋白胶黏剂在不同基材、温湿度环境下的典型应用经验，综合考量原料特性、配方工艺对粘接强度、耐水性及储存稳定性的具体要求，确保标准适配人造板、包装印刷、建筑装饰等领域的实际应用需求。基于广泛的技术调研与实验室验证，借助理化性能测试、应用效果评估等数据，为产品分类、技术指标设定提供科学依据。同时，参考国内外相关胶黏剂产品的先进规范及环保法规，重点关注挥发性有机化合物限量与有害物质管控，确保本标准具有良好的环保适应性与技术前瞻性。最后，依据质量管理体系及生产过程控制要求，明确关键质量控制点和检

验规则，保障标准在实施中的可操作性与有效性。

三、主要试验情况分析、技术经济论证、预期经济效果

（一）主要试验情况分析

在标准制定过程中，针对植物蛋白胶黏剂的关键性能指标，如胶合强度、耐水性、游离甲醛释放量及储存稳定性等，进行了系统的试验验证。试验涵盖不同温湿度环境、多种基材适配及不同生产工艺条件，对改性植物蛋白、非甲醛类豆基蛋白等多类胶黏剂开展全面理化性能测试与实际应用验证，积累了大量实验数据。通过对比分析，验证了所设定技术指标的科学性与可操作性。试验结果表明，标准中提出的技术要求能够有效反映产品整体质量水平，保障终端制品的环保安全与结构稳定性。试验数据为标准各项限量的确定提供了有力支持，也为后续产品质量检测与验收规则奠定了基础。

（二）技术经济论证

从技术角度来看，本标准充分考虑植物蛋白胶黏剂行业的技术现状与绿色发展趋势，确保标准的先进性与适应性。通过明确原料要求、技术指标和检验方法，为产品研发、生产制造提供统一规范，助力攻克耐水性差等共性技术难题，推动产业技术升级。从经济角度分析，标准的实施将规范市场秩序，减少劣质产品流通，降低因胶黏剂失效导致的售后与召回成本，提高行业整体运行效率。同时，统一的环保标准能增进市场信任，促进上下游技术交流与合作，推动行业规模化发展，提升我国生物质新材料领域的综合实力，为行业可持续发展提供有力支撑。

（三）预期经济效果

本标准的实施预期将对植物蛋白胶黏剂行业产生显著的经济推动作用。一方面，规范化的技术标准将倒逼企业加大研发投入，推动低毒、高性能胶黏剂的技术创新，提高产品附加值，拓展在高端人造板、绿色包装等领域的应用市场；另一方面，明确的技术要求与检验规则，有助于企业优化配方工艺，提升产品稳定性，增强市场竞争力。预计未来几年内，行业规模将稳步增长，带动植物蛋白提取、改性剂生产、装备制造等上下游产业协同发展。此外，推广环保型胶黏剂还能有效降低挥发性有机化合物排放，改善人居环境，助力“双碳”目标实现，为社会经济高质量发展提供有力支持。

四、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准的制定过程、技术要求的选定、试验方法的确定、检验项目设置等符合现行法律、法规和强制性国家标准的规定。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

六、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及对现行标准的废止。

七、知识产权情况说明

本文件不涉及必要专利等知识产权情况。

八、标准作为强制性或推荐性标准的建议

建议该标准作为推荐性团体标准。

九、贯彻标准的要求和措施建议，包括（组织措施、技术措施、过渡办法）

本标准首次制定，没有特殊要求。

十、其他应予说明的事项

无。

《植物蛋白胶黏剂通用技术要求》团体标准编制组

2026年6月