中国中小企业协会团体标准

《超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收规范》

编制说明

团体标准起草组

二零二五年九月

1. **工作简况**

**（一）任务来源**

为响应市场需求和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，河南众创科达工程咨询管理有限公司联合相关单位共同提出《超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收规范》团体标准制定计划。

**（二）制定背景及目的**

超低能耗建筑是指适应气候特征和场地条件，通过被动式建筑设计大幅降低建筑供暖、空调、照明需求，主动技术措施大幅提高能源设备与系统效率，充分利用可再生能源，以极少的能源消耗提供舒适室内环境的建筑。超低能耗建筑屋面和外墙保温施工是指对新建、改建、扩建的建筑屋面和外墙保温系统进行更换或改造的系统性工程。随着我国建筑节能标准的不断提高和“双碳”战略的深入推进，超低能耗建筑已成为建筑领域节能降碳的重要抓手。目前国内建筑屋面和外墙保温普遍存在传热系数高、气密性差等技术缺陷，导致建筑能耗居高不下，不仅造成严重的能源浪费，还直接影响室内环境舒适度。为此，起草单位提出《超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收规范》团体标准制定计划，旨在依靠建筑技术的优化利用实现室内舒适度提升和建筑能耗降低。

通过制定《超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收规范》团体标准，将为施工单位提供一项具有科学导向的施工及验收依据，将有利于提高建筑屋面和外墙保温的质量标准，促进建筑屋面和外墙保温施工行业的节能降碳技术标准的升级，进一步推进建筑高质量发展和建筑领域的节能降碳，提高建筑健康舒适水平和能源资源利用效率。

**（三）编制依据**

本标准立足于国家出台的有关建筑行业的法律法规、政策文件、相关标准，结合起草单位的实际服务情况，旨在提供一项具有科学导向的超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收标准，按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》的规定而制定。

本标准主要参考了以下标准：

GB/T 6343 泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定

GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 8810 硬质泡沫塑料吸水率的测定

GB/T 8813 硬质泡沫塑料 压缩性能的测定

GB/T 10295 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 热流计法

GB/T 10801.1 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料（EPS）

GB/T 10801.2 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）

GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB/T 20473 建筑保温砂浆

GB/T 21558-2008 建筑绝热用硬质聚氨酯泡沫塑料

GB/T 29906 模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50222 建筑内部装修设计防火规范

GB 50411 建筑节能工程施工质量验收标准

GB 50870 建筑施工安全技术统一规范

GB 51210 建筑施工脚手架安全技术统一标准

GB 55030 建筑与市政工程防水通用规范

JC/T 647 泡沫玻璃绝热制品

JG/T 420 硬泡聚氨酯板薄抹灰外墙外保温系统材料

JG/T 438 建筑用真空绝热板

JGJ 33 建筑机械使用安全技术规程

JGJ 80 建筑施工高处作业安全技术规范

JGJ/T 46 建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准

JGJ 146 建设工程施工现场环境与卫生标准

JGJ 289 建筑外墙外保温防火隔离带技术规程

JGJ/T 480 岩棉薄抹灰外墙外保温工程技术标准

**（四）编制过程**

**1、项目立项阶段**

由河南众创科达工程咨询管理有限公司等相关单位的技术人员共同成立了标准起草组，制定了详细的工作方案和实施计划，研究分析超低能耗建筑节能工程领域标准制修订情况和行业发展现状，在此基础上结合起草单位的屋面和外墙保温作业情况，多次召开内部研讨会议，确定了标准名称。并向中国中小企业协会提交了《超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收规范》团体标准制订申请，完成该项团体标准的立项工作。

**2、理论研究阶段**

标准起草组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，结合起草单位对超低能耗建筑屋面和外墙保温施工的技术研究，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研讨超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收过程中的所需条件和要求，为标准的具体起草指明方向。

**3、标准起草阶段**

标准起草组通过调研国内外相关标准及工程实践，结合超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收的特点和技术要求，拟定标准框架（涵盖一般要求、屋面施工、外墙施工、质量验收、安全与环保）；组织专家团队开展专题研讨，确定质量验收内容编写标准草案条文，明确屋面施工和外墙施工的技术要求（如一般规定、施工准备及作业条件、施工流程、施工要求）、质量验收和安全与环保；同步征求施工单位、监理单位意见，反复修订完善文本，确保标准的科学性、可操作性和行业适用性，形成了《超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收规范》（标准草案稿）。

**4、标准征求意见阶段**

形成标准草案稿之后，标准起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准具体内容等角度广泛征求多方意见，正式形成《超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收规范》（征求意见稿）。形成征求意见稿后，标准起草组通过线上、线下等渠道，面向工程建设单位、施工企业、监理机构、检测机构等企业单位及相关方进行广泛征求意见；同时组织专家论证会，重点研讨施工及验收技术要求的合理性、适用性、可操作性和科学性等核心内容进行深入研讨；对收集的书面意见进行系统汇总、分类整理和逐条分析，由标准起草组研究采纳或回复，对存在争议的条款组织专题论证，形成意见处理汇总表；根据反馈意见对标准内容进行多轮修改完善，确保各方关切得到合理回应，最终形成标准《超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收规范》（送审稿）。

**5、专家审核**

本标准拟定于2025年10月进行专家审核。

**6、发布**

本标准拟定于2025年10月发布并实施。

**（五）主要起草单位及起草人所做的工作**

**1、主要起草单位**

河南众创科达工程咨询管理有限公司、广东博锐管理咨询有限公司。

**2、工作内容**

（1）河南众创科达工程咨询管理有限公司主要负责标准制定过程的协调工作；负责标准制定工作，资料查询、标准正文及编制说明、标准草案起草、方法验证等工作。

（2）广东博锐管理咨询有限公司主要参与资料查询、标准正文草案修改、方法验证等。

1. **标准编制原则**

**（一）标准编制原则**

本标准按照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》的规定编写。为使本标准具有先进性、适时性和实用性，且同时满足公开、透明、公平和公正要求，标准起草组严格按照以下原则进行工作：

1、标准的科学性、协调性和一致性；

2、标准实施中的适用性、规范性和可操作性。

**（二）标准主要技术内容**

本标准征求意见稿包括8个章节，主要内容如下：

**1、范围**

本文件规定了超低能耗建筑屋面和外墙保温施工与验收的一般要求、屋面施工、外墙施工、质量验收和安全与环保。

本文件适用于超低能耗建筑屋面和外墙保温工程的施工及验收。

**2、规范性引用文件**

GB/T 6343 泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定

GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 8810 硬质泡沫塑料吸水率的测定

GB/T 8813 硬质泡沫塑料 压缩性能的测定

GB/T 10295 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 热流计法

GB/T 10801.1 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料（EPS）

GB/T 10801.2 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）

GB/T 17657 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB/T 20473 建筑保温砂浆

GB/T 21558-2008 建筑绝热用硬质聚氨酯泡沫塑料

GB/T 29906 模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50222 建筑内部装修设计防火规范

GB 50411 建筑节能工程施工质量验收标准

GB 50870 建筑施工安全技术统一规范

GB 51210 建筑施工脚手架安全技术统一标准

GB 55030 建筑与市政工程防水通用规范

JC/T 647 泡沫玻璃绝热制品

JG/T 420 硬泡聚氨酯板薄抹灰外墙外保温系统材料

JG/T 438 建筑用真空绝热板

JGJ 33 建筑机械使用安全技术规程

JGJ 80 建筑施工高处作业安全技术规范

JGJ/T 46 建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准

JGJ 146 建设工程施工现场环境与卫生标准

JGJ 289 建筑外墙外保温防火隔离带技术规程

JGJ/T 480 岩棉薄抹灰外墙外保温工程技术标准

**3、术语和定义**

对“超低能耗建筑”、“保温隔热垫块”和“断热桥锚栓”等术语进行了界定。

**4、一般要求**

主要对超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收的一般要求进行了规定。包括：技术管理、材料与设备和施工与控制。

**5、屋面施工**

主要对超低能耗建筑屋面和外墙保温施工中的屋面施工进行了规定。包括：一般规定、施工准备及作业条件、施工流程和施工要求。

**6、外墙施工**

主要对超低能耗建筑屋面和外墙保温施工中的外墙施工进行了规定。包括：一般规定、施工准备及作业条件、施工流程和施工要求。

**7、质量验收**

主要对主要对超低能耗建筑屋面和外墙保温施工完成后的验收进行了规定。

**8、安全与环保**

主要对主要对超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收过程中的安全与环保规定。

1. **主要试验（或验证）情况分析**

在《超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收规范》的编制过程中，主要围绕施工要求的合理性、适应性和试验方法的可操作性开展了系统性验证工作。选取典型的超低能耗建筑项目进行施工及验收要求的适用性、验收程序的规范性以及验收工作的可行性进行实地验证，通过查阅相关文献资料和相关标准，收集整理了不同规模、不同类型超低能耗建筑工程的施工及验收实施案例；组织施工、监理、检测等单位对验收流程的衔接效率、文件资料的完整性要求进行多轮模拟演练和评估优化；结合行业调研和专家论证，对施工及验收环节中的技术要求进行实践检验，确保施工流程、施工要求和验收方法既符合工程实际需求，又能有效提升超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收工作的规范性和统一性。

1. **标准中涉及专利情况**

本标准不涉及专利。

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**

通过本标准为规范超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收工作提供了科学的指导，可以有效提升施工质量水平和保障超低能耗建筑屋面和外墙保温工程的施工质量，减少安全事故的发生，提高施工技术和施工质量水平，满足超低能耗建筑节能工程建设的需要，对实现建筑工程建设的经济性、耐久性和安全性以及推动节能减排和资源循环利用具有积极的作用。

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**

标准发布后，应向相关企业进行宣传、贯彻，推荐此标准。标准编制小组定期与相关企业进行交流和征求意见，关注标准的实施效果，注重实施信息和反馈意见的收集、梳理、研究，以此促进标准的有效实施，确保标准的适宜性和有效性。

1. **废止现行相关标准的建议**

本标准首次发布。

1. **其他应予说明的事项**

无。

《超低能耗建筑屋面和外墙保温施工及验收规范》团体标准起草组

二零二五年九月