《装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工规范》

编制说明

团标制定工作组

二零二四年九月

**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。为响应市场需求，需要制定完善的装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工规范，满足施工质量提升需要。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，中国中小企业协会决定立项并联合新疆中信虹雨建设工程有限公司、克州鑫源建筑安装有限责任公司等相关单位共同制定《装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工规范》团体标准。

1. **编制背景及目的**

我国经济社会发展已经进入城镇化和工业化时代，建筑业持续迅速发展，然而我国房屋建造整个生产过程中，高能耗、高污染、低效率、粗放的传统建造模式仍然具有普遍性，建筑能耗从1978年占我国社会总能耗的10%，到现在达到了30%以上，因此建筑业迫切需要产业现代化转型升级，这也是实现我国节能减排目标的重要环节之一。目前“十三五"成为我国经济发展方式转变、产业结构调整、向现代工业化迈进的成长时期。2016年2月6日发布的《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》指出“大力推广装配式建筑，减少建筑垃圾和扬尘污染，缩短建造工期，提升工程质量。鼓励建筑企业装配式施工，现场装配。建设国家级装配式建筑生产基地。加大政策支持力度，力争用10年左右时间，使装配式建筑占新建建筑的比例达到30%。同时也希望通过产业化升级减少能耗。

在建筑能耗中，围护结构(主要是外墙)所占建筑能耗比重最大，约占建筑总能耗的85%～99%。因此，墙体节能是实现建筑节能的最重要手段，围护结构传热系数是衡量建筑热工性能的主要指标。我国建筑围结构传热系数限值一般为发达国家的5～8倍

外墙分为承载外墙和非承重外墙，对于目前剪力墙结构目前多采用自保温预制剪力墙，其相关设计方法已在《装配式混凝土结构技术规程》(JGJ 1-2014)及相应的图集中有了相关规定；预制混凝土外挂墙板是一种新型夹心保温墙体，主要由内、外钢筋混凝土叶板，中间的保温板(发泡聚苯乙烯泡沫板或挤塑聚苯乙烯泡沫板)以及连接内外混凝土板的拉结件三部分构成。由于相关计算理论和试验研究不系统、不深入，设计方法不明确。因此，为推动预制混凝土外挂墙板在我省项目中应用，充分发挥其优越性，促进现代建筑产业化进程，做到技术先进、经济合理、安全适用、确保质量、节能减排。

本项目旨在借助标准化手段，针对项目所属细分行业的特点，制定相应的标准，填补本行业标准空白，从而规范市场，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**

2024年9月，新疆中信虹雨建设工程有限公司、克州鑫源建筑安装有限责任公司按照“中国中小企业协会关于《装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工规范》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

工作组对国内外装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工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预制混凝土外挂墙板施工技术资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工规范》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，明确和规范装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工的技术内容。于2024年9月提交《装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工规范》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，拟定于2024年10月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**

拟定于2023年11月召集专家审核标准，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**

本文件由新疆中信虹雨建设工程有限公司、克州鑫源建筑安装有限责任公司等负责起草。

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；对装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工技术要求和验收方法的测试及验证等。

1. **标准编制原则和主要内容**
2. **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。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB/T 5574 工业用橡胶板

GB/T 25975 建筑外墙外保温用岩棉制品

GB/T 29906 模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料

GB 50009 建筑结构荷载规范

GB 50010 混凝土结构设计规范

GB 50011 建筑抗震设计规范

GB 50017 钢结构设计标准

GB 50068 建筑结构可靠性设计统一标准

GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范

GB 50210 建筑装饰装修工程质量验收标准

GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准

GB 50404 硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范

GB 50411 建筑节能工程施工质量验收标准

GB 50608 纤维增强复合材料建设工程应用技术标准

GB 50661 钢结构焊接规范

GB 50666 混凝土结构工程施工规范

GB 50755 钢结构工程施工规范

GB/T 51232 装配式钢结构建筑技术标准

JC/T 881 混凝土接缝用建筑密封胶

JGJ 3 高层建筑混凝土结构技术规程

JGJ 12 轻骨料混凝土应用技术标准

JGJ 18 钢筋焊接及验收规程

JGJ 33 建筑机械使用安全技术规程

JGJ 46 施工现场临时用电安全技术规范

JGJ 80 建筑施工高处作业安全技术规范

JGJ 110 建筑工程饰面砖粘结强度检验标准

JGJ 114 钢筋焊接网混凝土结构技术规程

JGJ 126 外墙饰面砖工程施工及验收规程

JGJ 146 建设工程施工现场环境与卫生标准

JGJ/T 458 预制混凝土外挂墙板应用技术标准

1. **标准主要技术内容**

本标准征求意见稿包括8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

列出了本文件需要界定的术语和定义，包括装配式钢结构建筑、预制混凝土外挂墙板等。

4、基本规定

对装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工的原则、设计文件要求、立面设计、外墙板性能等方面进行规范。

5、结构设计

对装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工的结构设计进行规范，包括作用及作用组合、构件和连接设计、构造要求等方面。

1. 材料

规定了装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工中所使用材料应符合的要求。

7、施工

规范装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工要求，包括施工准备、预制混凝土外挂墙板施工要求等方面。

1. 验收

对装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工的验收从主控项目、一般项目两个维度进行。

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**

装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工规范应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、及今后施工技术的发展具有重要意义。

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。

《装配式钢结构建筑预制混凝土外挂墙板施工规范》起草组

2024年09月20日