团 体 标 准

《装配式建筑叠合梁施工技术规程》

（征求意见稿）

编制说明

标准起草工作组

2024年11月

# 一、工作简况

1、任务来源

为了对装配式建筑叠合梁的材料与机具、施工安装、质量检验的技术要求进行控制，在推广应用施工工艺的同时，使装配式建筑叠合梁施工质量得以保证，依据《中华人民标准化法》以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小企业协会决定制定《装配式建筑叠合梁施工技术规程》团体标准，满足企业及各方对装配式建筑叠合梁施工质量的实际需求，推动相关技术创新，促进行业健康快速发展。

2、制定背景

装配式建筑发展应结合当地地理自然环境，立足本国经济技术水平。欧美大部分装配式建筑采用全预制干式连接技术，日本装配式建筑以半预制湿式连接技术为主我国装配式建筑主要采用湿式强连接技术。装配式混凝士框架结构是装配中结构整体性、抗震性较好且应用较广的一种结构体系，其中装配式建筑叠合梁是结构体系中的主要受力构件。装配式建筑叠合梁为工厂化生产，运至现场后与主要承重构件通过叠合层现浇成框架结构体系。装配式建筑叠合梁与结构墙柱、楼板均有复杂连接，涉及结构承载力、结构刚度及抗震性能等安全问题。

为保证装配式建筑叠合梁施工质量，规范装配式建筑叠合梁施工工艺。基于此，制定装配式建筑叠合梁施工技术规程，完善装配式结构体系中装配式建筑叠合梁的相关材料与机具、施工安装和质量检验内容,符合国家大力发展装配式建筑的政策导向,进一步健全装配式建筑标准体系,为促进装配式建筑行业发展起到积极推动作用,具有显著的社会效益和经济效益。

3、起草过程

3.1 标准研制阶段

2024年7月，依据《中华人民共和国标准化法》、《国务院关于深化标准化工作改革方案》等文件的要求，按照中国中小企业协会团体标准的制修订程序组织有关技术人员成立标准起草工作组，确定标准名称为《装配式建筑叠合梁施工技术规程》。

2024年9月，标准起草工作组收集、整理相关标准化资料、专业文献等，为本文件的编制提供参考，并通过企业调研，了解企业实际生产情况，经成分分析、研讨、论证后编写完成《装配式建筑叠合梁施工技术规程》初稿和立项申请书。

3.2 标准立项阶段

2024年11月，中国中小企业协会正式发布了《装配式建筑叠合梁施工技术规程》团体标准立项通知，并在全国团体标准信息平台进行公示。

3.3 标准起草阶段

2024年11月，就标准初稿，标准起草工作组成员通过相关信息化手段进行多次内容讨论和交流，并向相关单位和专家咨询，在广泛听取各方意见和充分论证的基础上，对标准初稿中做了修改。

3.4 征求意见阶段

……

3.5 技术审查阶段

……

# 二、编制原则和主要内容

1、编制原则

在标准制定过程中，标准起草工作组按照GB/T 1.1-2020 给出的规则编写，主要遵循以下原则：

（1）协调性: 保证标准与国内现行国家标准、行业标准协调一致。

（2）规范性：严格按照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》给出的规则起草，保证标准的编写质量。

（3）适用性：结合产品生产企业管理实践和产品的主要环境影响，提出对企业产品的具体质量要求和生产经营规范。

2、主要内容及其确定依据

2.1范围

本文件规定了装配式建筑叠合梁的材料与机具、施工安装、质量检验的技术要求。

本文件适用于装配式建筑叠合梁的安装施工。

2.2材料与机具

2.2.1材料要求

叠合梁进场时，应按照现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 502049.1.1的有关规定和设计要求进行验收。

叠合梁的标识、外观质量、尺寸偏差、外露钢筋长度和位置、键槽的尺寸和位置、钢筋套筒位置、相关预留预埋以及混凝土强度等级应符合设计要求及现行国家有关标准的规定。

叠合梁吊装采用的材料和工具应符合下列规定：

叠合梁吊装用的吊装梁、钢丝绳和配套工具材料，质量应可靠且满足施工要求；叠合梁吊装用的吊钉、吊环、内埋式螺母和吊杆应满足设计要求；当使用吊钉时，应采用专用吊具；吊环应采用未经冷加工的HPB300 钢筋或 Q235B 圆钢制作；吊装采用内埋式螺母或吊杆的材料，应符合现行国家相关标准的规定。

2.2.2施工机具

吊装机械机具应包括塔吊、汽车吊、吊装梁、吊装索具、牵引绳等

测量仪器应包括水准仪、经纬仪、激光扫平仪、激光竖向投测仪、靠尺、塔尺、钢卷

安装工具应包括梁底支撑、构件调整辅助工具等。

2.3施工安装

2.3.1施工准备

叠合梁应根据平面设计图规划吊装顺序,并应在起吊前按照吊装顺序核对构件编号与平面设计图位置。

定位轴线和标高控制线精度应符合现行国家标准和行业标准的有关规定。

应剔除混凝土结合面松散的石子和浮浆，露出密实混凝土，并用水冲洗干净，结合面不应留明水。

应复核梁钢筋与柱钢筋的位置、尺寸，当钢筋位置存在冲突时，应按经设计单位确认的技术方案调整。

2.3.2构件安装

安装前，应测量并在墙柱上弹出梁边控制线，供控制叠合梁安装位置及标高，并在安装后根据控制线进行精密调整。

支撑体系应采用可调钢支撑搭设，并在可调钢支撑上铺设支撑木枋或钢梁，根据叠合梁的标高线，调节钢支撑顶端高度。

支撑体系搭设时，钢支撑距离叠合梁支座处应不大于500mm，钢支撑沿叠合梁长度方向间距应不大于2000mm。

主次叠合梁交界处主梁底模与支撑体系应一次就位。

塔吊挂钩通过钢丝绳与平衡钢梁与叠合梁预埋拉环连接。

叠合梁在预制过程中在其顶面两端各设置一根安全维护插筋，利用安全维护插筋固定钢管，通过钢管间的安全固定绳固定施工人员佩戴的安全索。

叠合梁吊点采用预留拉环方式，起吊钢丝绳与叠合梁水平面所成夹角不宜小于45゜。

叠合梁吊运宜采用慢起、快升、缓放的操作方式。

叠合梁就位前，清理叠合梁安装部位基层，在信号工指挥下，将叠合梁吊运至安装部位的正上方，并核对叠合梁的编号。

2.3.3　成品保护

现场运输道路和存放堆场应平整坚实,并有排水措施。运输车辆进入施工现场的道路应满足叠合梁的运输要求。当运输道路设置于地下室顶板或叠合梁堆放于地下室顶板时，应对相关范围地下室顶板承载力进行计算，并采取相应措施以满足叠合梁运输要求。

预制构件运送到施工现场后，应按规格、品种、使用部位、吊装顺序分别设置存放场地。存放场地应设置在吊装设备有效起重范围内，并设置通道。

叠合梁宜平放，且采用条形垫木支撑，确保预制构件存放稳定;预埋吊件应朝上，标识宜朝向堆垛间的通道。

2.4质量检验

叠合梁检验应符合国家标准《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204及《混凝土结构工程施工规范》GB 50666的有关规定。

进入现场的叠合梁，其外观质量、尺寸偏差及结构性能应符合设计及相关标准要求。

检验方法：检查构件合格证。

叠合梁节点处混凝土强度未达到设计要求时，叠合梁底部的支撑体系不得拆除。

检查方法：检查混凝土浇筑记录及试块检测。

叠合梁与结构之间的连接应符合设计要求。

检验方法：观察，检查施工记录。

# 三、涉及专利的有关说明

本文件不涉及专利及知识产权问题。

# 四、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国内同类标准水平的对比情况

本文件为首次自主制定，不涉及国际国外标准采标情况。国内与之相关的标准及文献如下：

GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范

GB 50666 混凝土结构工程施工规范

JGJ 1 装配式混凝土结构技术规程

# 五、与有法律、行政法规和相关标准的关系

本文件与相关法律、法规、规章及相关标准协调一致，没有冲突。

# 六、重大分歧意见的处理经过和依据

本文件在制定过程中未出现重大分歧意见。

# 七、实施标准的要求和措施建议

本文件发布后，应向相关企业进行宣传、贯彻，推荐执行该文件。

# 八、其他应予说明的事项

无。