**安徽省地方标准编制说明**

|  |  |
| --- | --- |
| 标准名称 | 《装配式建筑评价技术规范》 |
| 任务来源（项目计划号） | 《安徽省市场监督管理局关于下达2023年第一批安徽省地方标准制修订计划的通知》（皖市监函〔2023〕414号）(项目计划号：2023-1-7) |
| 第一起草单位 | 安徽省住宅产业化促进中心 |
| 单位地址 | 安徽省合肥市包河区紫云路996号 |
| 参与起草单位 | 安徽建筑大学、合肥市城乡建设局、安徽省装配式建筑产业协会、安徽省建筑设计研究总院股份有限公司、中铁四局集团有限公司、中能建建筑集团有限公司、中建国际工程有限公司、中煤矿山建设集团安徽绿建科技有限公司、安徽省建筑科学研究设计院、安徽宝业建工集团有限公司、安徽国信建设集团、安徽富煌钢结构股份有限公司、安徽筑砼装配式建筑研究院有限公司、安徽承宇装配式建筑有限公司、安徽元鼎建设工程有限责任公司、安徽金鹏建设集团股份有限公司、安徽华举建材科技股份有限公司、合肥国瑞集成建筑科技有限公司、安徽科淮绿色低碳科技有限公司、苏州中孚新型墙体工程有限公司、安徽联固技研新材料科技有限公司 |
| **编制情况** |
| **1、编制过程简介** |
| 2022年11月26日，召开规范修订讨论会；2023年11月1日，召开大纲编制专家讨论会；2023年12月2日，召开编制组内部讨论会，讨论项目进程、项目计划安排及项目大纲初步成果等；2024年2月27日，形成标准草案；2024年11月15日，召开草案专家论证会，会议邀请相关专家共同探讨标准草案成果，经充分讨论，同意初稿通过论证，修改完善后形成征求意见稿。 |
| **2、制定标准的必要性和意义** |
| **必要性：**发展装配式建筑产业是推进创新驱动发展的使命担当。装配式建筑是建造方式的重大变革，对于促进建筑业转型升级、提升建筑品质、发展绿色低碳产业和助力实现碳达峰碳中和目标都具有十分重要的意义。全省积极推动城乡建设绿色发展，大力发展装配式建筑，已形成较为完善的政策和标准体系，《装配式建筑评价技术规范》（DB34/T 3830-2021）（以下简称《规范》）实施以来对安徽省装配式建筑发展的起到巨大推动与促进作用，装配式建筑使用面积增长速度较快，2022年度，全省装配式建筑新开工面积5924万平方米，同比增长52.50%。装配式建筑占新开工建筑的比例为36.59%，处于全国领先水平。2023年度装配式建筑新开工面积为6947.44万m2，占新建建筑的比例为42.74%，再创新高。《规范》的使用积累了大量经验，部分条文已与安徽省装配式建筑的发展不匹配。同时，不同地方政府管理部门在标准执行中也提出了新的要求，需要因地制宜地开展装配式建筑评价。**意义：**修订《装配式建筑评价技术规范》时，充分考虑了地域特点、经济水平、建筑特征、消费水平、生活习惯、自然资源等情况，使得该规范更加符合安徽省的实际情况和需求，这将有助于进一步快速推动装配式建筑在安徽省的广泛应用和发展；同时对于规范装配式建筑评价、促进装配式建筑发展、引导行业技术进步、推动建筑产业现代化以及提高建筑质量和安全性等方面都具有重要意义。 |
| **3、制定标准的原则和依据，与现行法律法规、标准的关系** |
| **原则：**紧密结合实践、广泛征求意见的基础上，做到技术内容完整，表达准确，坚持“安全可靠、技术先进，协调性、适应性”的原则。**依据：**本标准依据的相关国家、行业及地方标准如下：1 《装配式建筑评价标准》GB/T511292 《绿色建筑评价标准》GB/T503783 《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T512314《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T512325《装配式木结构建筑技术标准》GB/T512336 《建筑信息模型应用统一标准》GB/T512127 《建筑设计防火规范》GB500168 《智能建筑设计标准》GB503149 《装配式混凝土结构技术规程》JGJ110 《装配式住宅建筑设计标准》JGJ/T39811 安徽省《装配整体式建筑预制混凝土构件制作与验收规程》DB34/T503312 安徽省《装配整体式混凝土结构工程施工及验收规程》DB34/T504313 安徽省《装配式住宅装修技术规程》DB34/T507014 安徽省《装配整体式剪力墙结构技术规程》DB34/T187415 安徽省《建筑信息模型应用指南》DB34 /T471416 安徽省《太阳能光伏与建筑一体化技术规程》DB34T 5006**与现行法律法规、标准的关系：**《装配式建筑评价技术规范》在修订过程中，遵循国家现行的法律法规，确保其内容合法、合规。自2016年以来，国家陆续发布了多项装配式建筑技术标准，如《装配式建筑评价标准》《装配式混凝土建筑技术标准》《装配式钢结构建筑技术标准》等，为装配式建筑的发展提供了基础框架。《装配式建筑评价技术规范》在修订时，充分考虑了相关国家、行业标准的协调，确保评价体系的科学性和规范性。 |
| **4、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述（详细说明）** |
| **一、主要技术内容条款**1、标准共分4章，主要内容包括：1 总则；2 术语；3 基本规定；4装配率计算。其中“4装配率计算”是本标准的主要技术内容。2、本标准共8个术语：包括保温装饰板、全装修、装配化装修、干式工法、管线分离、高精度模板、成型钢筋、驻厂监造、模块化集成组合建筑、建筑光伏一体化等。3、本标准适用于安徽省民用建筑的装配率计算，其他类型的装配式建筑可参照执行。**二、主要技术指标、参数：****4.0.1**装配率应根据表4.0.1中评价评分项分值按下式计算：  (4.0.1)式中：*P*--装配率； *Q*1--主体结构指标实际得分值； *Q*2--围护墙和内隔墙指标实际得分值； *Q*3--装修和设备管线指标实际得分值； *Q*4-- *Q*1、*Q*2、*Q*3中缺少的评分项分值总和； *Q*5--应用项及鼓励项实际得分值。**4.0.2** 柱、支撑、承重墙、延性墙板等主体结构竖向构件主要采用混凝土材料时，预制部品部件的应用比例应按下式计算： *q1a*=*V1a*/*V*×100% (4.0.2)式中：q1a──柱、支撑、承重墙、延性墙板等主体结构竖向构件中预制部品部件的应用比例；*V1a*──柱、支撑、承重墙、延性墙板等主体结构竖向构件中预制混凝土体积之和。*V*──柱、支撑、承重墙、延性墙板等主体结构竖向构件混凝土总体积。**4.0.3** 当符合下列规定时，主体结构竖向构件间连接部分的后浇混凝土可计入预制混凝土体积:1 预制剪力墙板之间宽度不大于600mm的竖向现浇段，高度不大于300mm的水平后浇带、圈梁的后浇混凝土体积；2 预制框架柱和框架梁之间柱梁节点区的后浇混凝土体积；3 预制柱间高度不大于柱截面较小尺寸的连接区后浇混凝土体积。**4.0.4** 梁、板、楼梯、阳台、空调板等水平构件中预制部品部件的应用比例应按下列公式计算： *q1b*=*A1b*/*A*×100% (4.0.5)式中：*q1b*──梁、板、楼梯、阳台、空调板等水平构件中预制部品部件的应用比例； *A1b*──各楼层中预制装配梁、板、楼梯、阳台、空调板等水平构件的水平投影面积之和；*A*──各楼层建筑平面总面积。**4.0.5** 预制装配式楼板、预制装配式屋面板的水平投影面积可包括：1 预制装配式叠合楼板、预制装配式叠合屋面板的水平投影面积；2 预制构件间不大于300mm的后浇混凝土带水平投影面积；3 金属楼承板和屋面板、木楼盖和屋盖及其他在施工现场免支模的楼盖和屋盖的水平投影面积；4 坡屋面采用装配式时按斜屋面实际面积计算。**4.0.6** 非承重围护墙中非现场砌筑墙体的应用比例应按下列公式计算： *q2a*=*A2a*/*AW1*×100% (4.0.7)式中：*q2a*──非承重围护墙中非现场砌筑墙体的应用比例； *A2a*──各楼层非承重围护墙中非现场砌筑墙体的外表面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积； *AW1*──各楼层非承重围护墙外表面积总面积，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。**4.0.7** 围护墙与保温、隔热、装饰一体化的应用比例应按下列公式计算： *q2b1*=*A2b1*/*AW2*×100% (4.0.8)式中：*q2b1*──围护墙与保温、隔热、装饰一体化的应用比例； *A2b1*──各楼层围护墙与保温、隔热、装饰一体化的墙面外表面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积； *AW2*──各楼层围护墙外表面积总面积，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。**4.0.8** 保温装饰板的应用比例应按下列公式计算： *q2b2*=*A2b2*/*AW2*×100% (4.0.9)式中：*q2b2*──保温装饰板的应用比例； *A2b2*──各楼层保温装饰板外表面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。注：所有种类外围护墙的保温装饰板均可执行4.0.8条及对应评分，但对于预制混凝土墙或非现场砌筑墙体，计算公式按4.0.8条，应用比例计算结果折减0.85后可按4.0.7条的对应比例及评分。**4.0.9** 内隔墙中非现场砌筑墙体的应用比例应按下列公式计算： *q2c*=*A2c*/*AW3*×100% (4.0.10)式中：*q2c*──内隔墙中非现场砌筑墙体的应用比例； *A2c*──各楼层内隔墙中非现场砌筑墙体的墙面面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积； *AW3*──各楼层内隔墙墙面总面积，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。**4.0.10** 内隔墙与管线、装修一体化应用比例应按下列公式计算： *q2d*=*A2d*/*AW4*×100% (4.0.11)式中：*q2d*──内隔墙与管线、装修一体化的应用比例； *A2d*──各楼层内隔墙与管线、装修一体化墙面面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。 *AW4*──各楼层内隔墙双面总面积，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。**4.0.11**  干式工法楼面、地面的应用比例应按下列公式计算： *q3a*=*A3a*/*AW4*×100% (4.0.12)式中：*q3a*──干式工法楼面、地面的应用比例； *A3a*──各楼层采用干式工法楼面、地面的水平投影面积之和，厨房、卫生间和阳台的楼地面面积不计入。 *AW4*──各楼层室内楼地面和公共区域楼地面的水平投影总面积。厨房、卫生间和阳台的楼地面面积不计入。**4.0.12**  集成厨房干式工法的应用比例应按下列公式计算： *q3b*=*A3b*/*AK*×100% (4.0.13)式中：*q3b*──集成厨房干式工法的应用比例； *A3b*──各楼层厨房墙面、顶面和地面采用干式工法面积之和； *AK*──各楼层厨房的墙面、顶面和地面的总面积。*A3b*、*AK*计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。**4.0.13**  集成卫生间干式工法的应用比例应按下列公式计算： *q3c*=*A3c*/*Ab*×100% (4.0.14)式中：*q3c*──集成卫生间干式工法的应用比例； *A3c*──各楼层卫生间墙面、顶面和地面采用干式工法面积之和； *Ab*──各楼层卫生间的墙面、顶面和地面的总面积。*A3c*、*Ab*计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。**4.0.14** 水、暖管线与结构分离比例应按下列公式计算： *q3d*=*L3d*/*L1*×100% (4.0.15)式中：*Q3d*──水、暖管线分离比例； *L3d*──各楼层水、暖管线分离的长度，包括裸露于室内空间以及敷设在地面架空层、非承重墙体空腔和吊顶内的给水排水和采暖管线长度之和； *L1*──各楼层中给水排水和采暖等管线的总长度。**4.0.15** 电气管线与结构分离的比例应按下列公式计算： *q3e*=*L3e*/*L2*×100% (4.0.16)式中：*q3e*──电气管线分离比例； *L3e*──各楼层电气管线分离的长度，包括裸露于室内空间以及敷设在地面架空层、非承重墙体空腔和吊顶内的电气管线； *L2*──各楼层中电气管线的总长度。**4.0.16** 绿色建筑与绿色建材应用”，按现行《绿色建筑评价标准》GB/T50378执行，绿色建筑设计为一星不得分，二星、三星分别得1分、2分。绿色建材选用《绿色建材采信应用数据库》，每使用1项的得0.5分，绿色建材应用最高得分值不大于2分。但该项累加总分值不大于3分。**4.0.17** 采用高精度模板或免拆模板施工技术的应用比例应按下列公式计算： *q5a*=*A5a*/*At*×100% (4.0.18) 式中：*Q5a*──采用高精度模板或免拆模板应用的比例； *A5a*──采用高精度模板或免拆模板与混凝土接触的面积； *At*──模板应用的总面积。**4.0.18** 标准化设计评分按表4.0.18.1或表4.0.18.2执行，其中预制构件及建筑部品部件标准化总分不大于2分，累加总分值不大于5分。其他详见标准具体章节。 |
| **5、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明** |
| 无 |
| **6、采用国际标准或国外先进标准的，说明采标程度，以及国内外同类标准水平的对比情况** |
| 无 |
| **7、重大分歧意见的处理经过和依据** |
| 无 |
| **8、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、实施日期等）** |
| 本规范完成制订、批准发布后，拟组织安徽省内相关单位和技术人员开展宣传、培训等工作，使《规范》真正落实到实际工作中，以便更好地发挥社会效益和经济效益。编制单位将对《规范》执行情况进行跟踪调查，及时发现和收集《规范》执行中发现的问题，不断修改完善，提升《规范》技术水平，进一步提高《规范》的科学性、合理性、协调性和可操作性。 |
| **9、废止现行相关标准的建议** |
| 该规范实施同时，废止《装配式建筑评价技术规范》（DB34/T3830-2021）。 |
| **10、其它应予说明的事项** |
| 无 |

1. 没有的请填写 “无”。