附件2

广州市建筑业联合会团体标准

《钢结构模块化建筑技术标准》

团体标准编制说明

2025年7月

团体标准起草工作组

## 制定标准目的

依据2024年4月发布的《广州市加快推进新型建筑工业化五年行动计划（2024～2028年）》相关要求，以“实现广州市装配式建筑扩面和提质增效，形成模块化建筑、装配化装修等新亮点”为发展目标，以建设好房子为引导，规范模块化建筑的高质量、健康有序发展，并做到建筑安全适用、技术先进、经济合理、施工方便，结合广州市发展需求，实现建筑业快速转型升级，推动广州市智能建造与建筑工业化快速发展。

## 制定标准意义

1、服务工程管理。本标准将由广州市建筑业联合会发布，全市在建钢结构模块化建筑工程项目可参考使用，有利于模块化建筑工程质量的管理。

2、服务企业发展。本标准广泛服务于建设业主、设计、施工、生产、监理等单位，有利于各企业规范化发展模块化建筑。

3、服务行业转型。本标准适用于钢结构模块化建筑工程，有利于明确钢结构模块化建筑建造技术关键要点，规范模块化建筑高质量、健康有序发展，实现建筑业快速转型升级。

## 制定标准必要性

1、目前，国家、广东省及广州市尚未有专门针对钢结构模块建筑的技术及验收标准，广州市在建模块化建筑项目在设计、生产、施工及验收等环节中，存在无专门、系统标准指引的困境。因此，工程建设各方急需出台相应标准对钢结构模块化建筑建造工作予以指引。

2、智能建造与模块化建筑产业快速发展，转型升级迫在眉睫，政府部门、建设业主、设计、生产、施工、监理等单位对标准的编制出台诉求强烈。

3、市政府对于模块化建筑标准的出台大力支持，2024年广州市发布的《广州市加快推进新型建筑工业化五年行动计划（2024～2028年）》中明确提出：建立新型模块化建筑技术标准体系。

## 编制过程

（一）编制工作组

主编单位：广州建筑产业研究院集团有限公司

参编单位：广州市建工设计院有限公司、广州建筑产业研究院集团有限公司新型建筑工业化分公司、广州建筑产业开发有限公司、广州建筑科技工业有限公司

1. 编制计划

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 流程 | 工作内容 | 时间节点 |
| 立项阶段 | 明确制定标准的目的、范围、编制组织等。 | 2025年7月 |
| 制定草案阶段 | 由专家组根据行业内的需求和实际情况，编制初步的标准草案。 | 2025年7月 |
| 征求意见阶段 | 将标准草案进行广泛征求行业内相关企业和专家的意见和建议。 | 2025年8月 |
| 审核修改阶段 | 根据征求意见的反馈，对标准草案进行修改和完善。 | 2025年8月 |
| 正式发布阶段 | 经过审核修改后，将标准正式发布并推广应用。 | 2025年9月 |

## 标准主要内容

主要技术内容包括总则、术语、基本规定、材料、建筑设计、结构设计、内装与设备管线系统设计、模块单元生产及运输、施工安装、质量验收、使用及维护等。具体包括：

1 总则

2 术语和符号

2.1 术语

2.2 符号

3 基本规定

4 材料

5 建筑设计

5.1 一般规定

5.2 平立面设计

5.3 建筑构造

6 结构设计

6.1 一般规定

6.2 荷载与作用

6.3 结构体系与结构布置

6.4 模块整体设计

6.5 模块单元设计

6.6 节点与连接设计

6.7 耐火与防腐设计

7 内装与设备管线系统设计

7.1 一般规定

7.2 内装系统

7.3 设备管线系统

8 模块单元生产及运输

8.1 一般规定

8.2 模块组装

8.3 成品检验

8.4 运输和成品保护

9 施工安装

9.1 一般规定

9.2 施工准备

9.3 模块安装

9.4 模块连接

9.5 外围护及内装机电系统施工

10 质量验收

10.1 一般规定

10.2 模块单元进场验收

10.3 模块单元安装与连接

10.4 设备管线安装

10.5 饰面层接缝安装

10.6 实体检验

11 使用及维护

附录A 模块拼缝分析模型

附录B 模块单元钢结构箱体检查表

用词说明

引用标准目录

附：条文说明

## 标准参考的文献资料

1. 《工程结构通用规范》GB 55001
2. 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002
3. 《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003
4. 《钢结构通用规范》GB 55006
5. 《混凝土结构通用规范》GB 55008
6. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015
7. 建筑环境通用规范》GB 55016
8. 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020
9. 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB55021
10. 《既有建筑维护与改造通用规范》GB55022
11. 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024
12. 《钢结构防火涂料》GB 14907
13. 《建筑地基基础设计规范》GB 50007
14. 《建筑结构荷载规范》GB 50009
15. 《混凝土结构设计规范》GB 50010
16. 《建筑抗震设计规范》GB 50011
17. 《建筑给水排水设计标准》GB 50015
18. 《建筑设计防火规范》GB 50016
19. 《钢结构设计标准》GB 50017
20. 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB50018
21. 《建筑抗震鉴定标准》GB 50023
22. 《工程测量标准》GB 50026
23. 《城镇燃气设计规范》GB 50028
24. 供配电系统设计规范》GB 50052
25. 《低压配电设计规范》GB 50054
26. 《建筑物防雷设计规范》GB 50057
27. 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118
28. 《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166
29. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176
30. 《公共建筑节能设计标准》GB 50189
31. 《钢结构工程施工质量验收标准》 GB 50205
32. 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210
33. 《建筑防腐蚀工程施工规范》GB 50212
34. 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222
35. 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242
36. 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243
37. 《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292
38. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
39. 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303
40. 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325
41. 《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327
42. 《屋面工程技术规范》GB 50345
43. 《民用建筑设计统一标准》GB 50352
44. 《智能建筑工程施工规范》GB 50606
45. 《钢结构焊接规范》GB 50661
46. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736
47. 《通风与空调工程施工规范》GB 50738
48. 《钢结构工程施工规范》GB 50755
49. 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981
50. 《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249
51. 《民用建筑电气设计标准》GB 51348
52. 《建筑模数协调标准》GB/T 50002
53. 《交流电气装置的接地设计规范》GB/T 50065
54. 《建筑防腐蚀工程施工质量验收标准》GB/T 50224
55. 《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344
56. 《建筑工程绿色施工规范》GB/T 50905
57. 《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T 51232
58. 《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410
59. 《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3
60. 《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33
61. 《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46
62. 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGI75
63. 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80
64. 《钢结构高强度螺栓连接技术规程》JGJ82
65. 《高层民用建筑钢结构技术规程》JGJ99
66. 《钢筋机械连接技术规程》JGJ107
67. 《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》JGJ276
68. 《公共建筑吊顶工程技术规程》JGJ345
69. 《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ367
70. 《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T 157
71. 《建筑钢结构防腐蚀技术规程》JGJ/T 251
72. 《建筑楼盖结构振动舒适度技术标准》JGJ/T 441
73. 《轻钢龙骨式复合墙体》JG/T 544
74. 《建筑防水工程技术规程》DBJ/T 15-19
75. 《高层建筑混凝土结构技术规程》DBJ/T 15-92
76. 《建筑结构荷载规范》DBJ15-101
77. 《高层建筑风振舒适度评价标准及控制技术规程》DBJ/T 15-216
78. 《居住建筑室内装配式装修技术规程》SJG96

## 标准中涉及专利的情况

无。

## 与现行法律法规、强制性国家标准及相关标准协调配套情况

本标准的所有条文及要求符合现行国家、行业及省市等相关规范标准的规定要求。

## 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

## 标准性质的建议说明

 建议将本标准作为广州市团体标准尽快发布并实施。

## 贯彻标准的要求和措施建议

本标准的制定将填补我市钢结构模块化建筑建造技术的空白，其发布实施将为全市钢结构模块化建筑的设计、生产、施工、维护等提供统一的标准依据，对加强和规范钢结构模块化建筑建造技术起到了指导作用。

建议在本标准发布实施之后，由广州市住建局牵头、联合广州市建筑业联合会制定相应的配套措施，组织宣贯并制定实施细则，加大宣传力度，使该标准为我市钢结构模块化建筑建造过程规范化发挥应有的作用。

## 废止现行相关标准的建议

无。

## 其他应予说明的事项

无。