

团体标准

T/BIAS 11-2025

装配式混凝土居住建筑首个标准层段 联合验收规程

Acceptance specification of the initial typical storeys for assembled
residential buildings with concrete structure

2025-03-28 发布

2025-06-30 实施

深圳市建筑产业化协会 发布

前 言

根据《深圳市推进新型建筑工业化发展行动方案（2023-2025）》（深建设〔2023〕18号）、《深圳市装配式建筑项目建设管理办法》（深建规〔2023〕12号）的要求，为指导建立健全装配式混凝土居住建筑首个标准层段联合验收制度与管理机制，进一步提高装配式混凝土居住建筑的工程质量与项目管理水平，经编制组广泛调查研究，并在充分征求意见的基础上，认真总结实践经验，参考国内有关先进标准，并在充分征求意见的基础上，编制本规程。

本规程主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 验前检查；5. 现场验收；6. 验后处理。

本规程由深圳市建筑产业化协会负责管理，由招商局蛇口工业区控股股份有限公司、深圳市天华建筑设计有限公司负责具体内容的解释。执行过程中如有意见与建议，请寄送招商局蛇口工业区控股股份有限公司（地址：深圳市南山区蛇口南海意库3号楼，邮政编码：518067）、深圳市天华建筑设计有限公司（地址：深圳市南山区深南大道9966号威盛科技大厦20楼，邮政编码：518054）。

本规程主编单位：深圳市建筑产业化协会

招商局蛇口工业区控股股份有限公司

深圳市天华建筑设计有限公司

本规程参编单位：深圳招商房地产有限公司

深圳市龙岗区节能科技与建材管理中心

深圳市宝安区住房和建设事务中心

深圳市百胜建筑科技有限公司

深圳国研建筑科技有限公司

元宇智数（深圳）科技有限公司

广州集泰化工股份有限公司

钟化贸易（上海）有限公司

深圳市大乐装建筑科技有限公司

中建四局第五建筑工程有限公司

深圳艺洲建筑工程设计有限公司

上海平大建筑工程管理咨询有限公司

本规程主要起草人员：李伟兴 张鸿斌 龙玉峰 刘畅 林勇

付灿华 邓文敏 彭灵栋 孟伟 马志强

庞观艺 强旭媛 张芳菲 季冲平 易天琦

陈润坚 李延鑫 亓艳欣 钟志强 甘生宇

廖素波 黄庆钜 兰和义 张新鹏 仲其刚

唐大为 张政 陆薇萍 刘慧 曹真

张捷 李国宝 可益 李恒通 聂璐

本规程主要审查人员：林庆 王晓锋 王子佳 刘丹 陶晋

谷明旺 汪嫒全

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	3
4 验前检查	4
4.1 一般规定	4
4.2 设计检查	4
4.3 生产检查	4
4.4 安装检查	4
4.5 验收条件检查	4
5 现场验收	6
5.1 一般规定	6
5.2 验收启动会	6
5.3 现场检查	6
5.4 验后评估	7
6 验后处理	8
附录 A 首个标准层段联合验收验前检查表	9
附录 B 首个标准层段联合验收现场验收检查表	18
附录 C 首个标准层段联合验收验后整改报告	26
本标准用词说明	27
引用标准名录	28
附：条文说明	29

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirement	3
4	Preacceptance Inspection	4
4.1	Basic Requirement	4
4.2	Design Inspection	4
4.3	Production Inspection	4
4.4	Installation Inspection	4
4.5	Inspection of Acceptance Conditions	4
5	Scene Acceptance	6
5.1	Basic Requirement	6
5.2	Acceptance Initiation Meeting	6
5.3	Field Inspection	6
5.4	Post-acceptance Evaluation	7
6	Rectification After Acceptance	8
Appendix A Preacceptance Inspection Check List of Initial Typical Storeys		
	Joint Acceptance	9
Appendix B Scene Acceptance Check List of Initial Typical Storeys Joint Acceptance		18
Appendix C Rectification After Acceptance Report of Initial Typical Storeys		
	Joint Acceptance	26
Explanation of Wording in This Specification		27
List of Quoted Standards		28
Addition: Explanation of Provisions		29

1 总 则

1.0.1 为加强装配式混凝土居住建筑建设过程质量管理，指导首个标准层段的现场联合验收，做到安全合理、经济适用、管理先进、确保质量，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于深圳市装配式混凝土居住建筑首个标准层段的联合验收。

1.0.3 装配式混凝土居住建筑首个标准层段的联合验收，除应符合本规程外，尚应符合国家和地方现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 装配式建筑标准层 initial typical storey of assembled concrete structures

装配式居住建筑中，采用相同的装配式建造工艺，且建筑、结构平面布置和层高相同的楼层，简称标准层。

2.0.2 首个标准层段 initial typical storeys

由首个标准层及上部相邻的三个标准层组成的施工段。

2.0.3 首个标准层段联合验收 initial typical storeys joint acceptance

由建设单位牵头，各参建单位共同参与，针对首个标准层段进行的验前检查、现场验收、验后处理的一系列质量管理行为。

2.0.4 预制构件首件验收 prefabricated component first acceptance

预制构件首次生产时，生产单位提请建设单位组织监理、设计、施工等相关参建单位共同进行验收的行为。

2.0.5 预制构件首吊验收 prefabricated component first installation acceptance

首批预制构件施工安装时，施工单位提请建设单位组织监理、设计、生产等相关参建单位共同进行验收的行为。

2.0.6 装配式模板预拼装验收 preassembly and acceptance of preassembly formwork

装配式模板预拼装完成后，模板生产单位提请建设单位组织监理、设计、施工等相关参建单位共同进行验收的行为。

3 基本规定

3.0.1 联合验收应遵循提前预控、样板先行的原则，在首先施工楼栋的首个标准层段中实施。

3.0.2 建设单位应按照现行装配式建筑有关政策要求及项目建设目标，组织开展首个标准层段联合验收，确保工程质量和建筑品质。

3.0.3 施工单位应在自检合格的基础上，提请建设单位组织监理、设计等单位开展首个标准层段联合验收。

3.0.4 首个标准层段联合验收应包括验前检查、现场验收、验后处理三个阶段。验前检查阶段应包括设计检查、生产检查、安装检查、验收条件检查，现场验收阶段应包括验收启动会、现场检查、验后评估，验后处理阶段应包括整改复查、资料存档。

3.0.5 现场验收应在验前检查完成的基础上开展，现场验收完成后再进行验后处理。

3.0.6 首个标准层段联合验收宜采用数字化、智能化的技术和设备。

3.0.7 首个标准层段联合验收应按本规程附录 A~附录 C 进行记录，在验收结束后作为验收文件的组成部分，由建设单位归档保存。

3.0.8 本规程附录 A~附录 C 各表单中的检查项不应删减，建设单位可根据项目建设目标及建筑品质的要求酌情增加检查项。

4 验前检查

4.1 一般规定

- 4.1.1 验前检查应包括设计检查、生产检查、安装检查和验收条件检查。
- 4.1.2 建设单位应在预制构件深化设计启动前对施工图设计文件进行检查。
- 4.1.3 建设单位应在预制构件生产前组织设计、监理、施工、生产等相关参建单位完成设计文件会审和装配式建筑专项技术交底。
- 4.1.4 建设单位应在预制构件批量生产前组织监理、设计、施工等相关参建单位进行预制构件首件验收。
- 4.1.5 建设单位应在装配式模板出厂前组织监理、设计、施工等相关参建单位进行装配式模板预拼装验收。
- 4.1.6 验前检查工作应由各参建单位技术人员参加。

4.2 设计检查

- 4.2.1 设计检查应包括施工图设计文件检查、设计文件会审、装配式建筑专项技术交底。
- 4.2.2 建设单位应按照附录 A 中表 A.0.1 对施工图设计文件进行检查。
- 4.2.3 设计文件会审应按照附录 A 中表 A.0.2 形成图纸会审记录表。
- 4.2.4 装配式建筑专项技术交底应按照附录 A 中表 A.0.3 形成交底记录表。

4.3 生产检查

- 4.3.1 生产检查应包括预制构件首件验收和装配式模板预拼装验收。
- 4.3.2 预制构件首件验收应按照附录 A 中表 A.0.4 进行并形成预制构件首件验收检查表。
- 4.3.3 装配式模板预拼装验收应按照附录 A 表 A.0.5 进行并形成装配式模板预拼装验收检查表。

4.4 安装检查

- 4.4.1 安装检查应包括预制构件首吊验收、装配式模板装拆检查、防水密封胶施工前检查。
- 4.4.2 预制构件首吊验收应按照附录 A 中表 A.0.6 进行并形成预制构件首吊验收检查表。
- 4.4.3 建设单位应组织监理单位按照附录 A 中表 A.0.7 对装配式模板装拆进行检查，并形成装配式模板装拆检查表。
- 4.4.4 建设单位应组织监理单位按照附录 A 表 A.0.8 对防水密封胶施工前进行检查，检查合格后方可进行打胶作业。

4.5 验收条件检查

- 4.5.1 建设单位应在现场验收前组织监理、施工等单位召开验收筹备会，对首个标准层段现场验收条件进行检查。
- 4.5.2 验收条件检查应包括销项检查、现场验收实施方案检查并确定测区测点抽样总数。
- 4.5.3 施工单位应在验收筹备会前完成现场验收实施方案的编制。
- 4.5.4 设计、施工单位应按照附录 A 中表 A.0.9 进行销项自查并形成销项检查表，在验收启动会上由建设、监理单位核查销项落实情况。

4.5.5 监理单位应对现场验收实施方案进行检查、确认，并按照附录 B 中表 B.0.1、B.0.2 确定测区测点总数及抽样测点数。

5 现场验收

5.1 一般规定

- 5.1.1 现场验收应包括验收启动会、现场检查和验后评估。
- 5.1.2 建设单位应组织设计、监理等单位组成验收组，对施工单位自检完成的首个标准层段进行现场验收。
- 5.1.3 建设单位应负责组织现场验收、督办验收评估意见的整改复查及资料存档。
- 5.1.4 监理单位应负责检查现场验收实施方案的落实情况，参与现场检查，监督验收评估意见的整改复查及资料整理。
- 5.1.5 设计单位应参与现场检查，必要时根据验收评估结果出具设计变更文件。
- 5.1.6 施工单位应负责现场验收实施方案的落实、辅助措施的准备及验收评估意见的整改。
- 5.1.7 参加现场验收人员宜获得深圳市装配式建筑系列培训证明文件。

5.2 验收启动会

- 5.2.1 建设单位应明确现场验收流程、内容、目标及各参建方配合事项。
- 5.2.2 建设、监理单位应按照附录 A 中表 A.0.9 核查销项检查落实情况。
- 5.2.3 施工单位应汇报受检项目、现场验收实施方案及准备情况，并提供施工依据文件及测区测点总数。
- 5.2.4 监理单位应按照附录 B 中表 B.0.1 随机抽取各检查部位的实际测点，实际测点数应满足附录 B 中表 B.0.2 检验批最小抽样数量要求。

5.3 现场检查

- 5.3.1 验收组应按照附录 B 中表 B.0.3 进行检查。当表中必查项均满足要求时，则判定首个标准层段基本检查合格。
- 5.3.2 验收组应按照附录 B 中表 B.0.4 进行外墙渗漏检查，检查部位应包括且不限于以下部位：
 - 1 预制外墙接缝；
 - 2 预制外墙窗边；
 - 3 预制阳台、空调板根部；
 - 4 预制叠合板现浇层顶面与外墙交接处；
 - 5 预制阳台落水口、地漏口；
 - 6 预留孔坡度；
 - 7 外墙施工预留孔。
- 5.3.3 外墙渗漏合格率不应小于 80%，不宜小于 90%。当满足合格率要求时，则判定首个标准层段渗漏检查合格。
- 5.3.4 验收组应按照附录 B 中表 B.0.5 对外墙施工质量进行检查，检查内容应包括且不限于以下内容：
 - 1 外墙平整度；
 - 2 装配式模板楼层承接板的加固措施及销钉布置的合理性；
 - 3 密封胶外观；
 - 4 密封胶宽度、深度；
 - 5 接缝处基层处理情况及密封胶粘结性；

6 墙体打胶部位底涂涂刷情况。

5.3.5 外墙施工质量合格率不应小于 80%，不宜小于 90%。当满足合格率要求时，则判定首个标准层段外墙施工质量检查合格。

5.3.6 验收组应按照附录 B 中表 B.0.6 对深化设计落实情况进行检查，检查内容应包括且不限于以下内容：

- 1 管线预留、预埋、压槽，机电点位与装修机电图纸一致；
- 2 预留孔位置、尺寸、坡度与施工图一致；
- 3 装配式模板一次现浇墙体与施工图一致；
- 4 装配式模板现浇构件的门窗洞企口、滴水构造与施工图一致。

5.3.7 深化设计落实情况合格率不应小于 80%，不宜小于 90%。当合格率满足要求时，则判定首个标准层段深化设计落实情况检查合格。

5.4 验后评估

5.4.1 验收组在现场检查后应按照附录 B 中表 B.0.7 即时完成验收评估。

5.4.2 当附录 B 中表 B.0.3~B.0.6 的检查意见均为合格时，判定首个标准层段联合验收合格；否则，判定为不合格。

5.4.3 监理单位应对现场检查中发现的问题形成影像资料并作为复查依据。

6 验后处理

6.0.1 当联合验收合格时，施工单位应按照附录 C 在规定时间内完成不合格点的整改，并形成影像资料。监理单位应对施工单位完成的整改项进行复查、确认。

6.0.2 当联合验收不合格时，施工单位应根据验收评估意见在规定时间内进行全面整改，整改完成后提请建设单位重新组织现场验收。

6.0.3 监理单位应将联合验收记录文件提交建设单位存档，记录文件应包括且不限于以下内容：

- 1 验前检查资料：附录A；
- 2 现场验收资料：附录B；
- 3 验后处理资料：附录C；
- 4 整改前后影像资料。

表 A.0.2 图纸会审记录表

项目名称		深化设计单位	
检查时间			
序号	检查项	是否满足	备注
1	预制构件深化设计文件应与施工图设计文件的做法相协调	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	预制构件深化设计文件中的门窗洞防水企口、滴水构造（滴水线槽或鹰嘴）、外墙预留孔的尺寸及坡度应与施工图设计文件、装配式模板深化设计图的做法相协调	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	预制构件与现浇构件交接位置压槽做法应与装配式模板深化设计图一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
4	预制构件预留对穿螺栓孔或预埋螺纹套筒应与装配式模板深化设计图一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
5	预制构件的斜撑、固定码应与装配式模板深化设计图的背楞、支撑相互避让	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
6	预制构件深化设计文件中的预留预埋应与装修机电点位图、门窗幕墙预留预埋图一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
7	预制构件深化设计文件中的预留预埋应与爬架附着深化设计图、施工预留预埋图一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
会审意见	<p>经图纸会审，预制构件深化设计文件会审尚存在以下需要进一步完善和落实的内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. ... 		
签字确认栏	单位名称		签名
	建设单位		
	主体设计单位		
	装修设计单位		
	门窗幕墙设计单位		
	施工单位		
会审意见落实情况	<input type="checkbox"/> 通过 / <input type="checkbox"/> 不通过		签字： 年 月 日

表 A.0.3 装配式建筑专项技术交底记录表

项目名称			设计单位	
交底时间				
序号	交底项		是否交底	备注
1	预制构件平面布置及立面分布		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	最远、最重预制构件的重量及位置		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	预制构件的安装顺序、方向		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
4	预制构件连接节点做法		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
5	预制构件与现浇构件结合面的要求		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
6	预制外墙防水要求及防水节点做法		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
7	密封胶的材料品种、类型、级别、规格、性能指标及其配套底涂要求		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
8	预制构件与构件之间的防水密封胶要求		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
9	灌浆套筒、灌浆料的性能要求及施工要求		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
10	预制构件与现浇构件钢筋连接方式、预制构件起始层的连接钢筋定位及其外伸长度		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
11	顶层采用预制剪力墙时现浇圈梁的要求		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
12	门窗洞防水企口、滴水构造（滴水线槽或鹰嘴）及预留孔坡度等要求		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
13	装配式建筑常见质量通病及处理措施		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
签字 确认 栏	单位名称		签名	
	建设单位			
	监理单位			
	施工单位			
	构件生产单位			

表 A.0.4 预制构件首件验收检查表

项目名称		生产单位	
检查时间		预制构件类型	
序号	检查项	是否满足	备注
1	预制构件外观质量、尺寸偏差	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	预制构件受力钢筋保护层厚度、规格、数量、间距及外伸长度等	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	预制构件上的灌浆套筒及连接钢筋中心线位置尺寸偏差	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
4	预制构件键槽数量、尺寸偏差	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
5	预制构件粗糙面成型工艺	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
6	预制外墙门窗洞企口、滴水构造（滴水线槽或鹰嘴）做法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
7	预制构件与现浇构件交接部位压槽做法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
8	预制外墙预埋门窗（附）框应在模具上设置限位装置	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
9	预留孔、插筋、预埋件的位置及尺寸偏差	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
10	装修机电点位、门窗幕墙预留预埋位置	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
11	装配式模板、爬架预留对穿螺栓孔或预埋螺纹套筒及施工预留预埋的数量、位置及尺寸偏差	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
12	预制构件标识	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
13	选用不影响结构性能及装饰工程施工的隔离剂	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
验收意见	<p>经检查，首件预制构件验收 <input type="checkbox"/>合格 / <input type="checkbox"/>不合格。 尚存在以下需要进一步完善和落实的内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. ... 		
签字确认栏	单位名称		签名
	建设单位		
	监理单位		
	主体设计单位		
	深化设计单位		
	装修设计单位		
	门窗幕墙设计单位		
验收意见落实情况	<input type="checkbox"/> 通过 / <input type="checkbox"/> 不通过		签字： 年 月 日

表 A.0.5 装配式模板预拼装验收检查表

项目名称			生产单位	
检查时间				
序号	检查项	是否满足	备注	
1	装配式模板整体尺寸、节点构造与施工图设计文件一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
2	填充墙、构造柱、门垛、门洞下挂板及反坎的成型方式	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
3	外墙门窗洞企口、滴水构造（滴水线槽或鹰嘴）的做法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
4	装配式模板楼层承接模板（K板）的固定措施	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
5	现浇构件与预制构件交接处的装配式模板压槽做法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
6	装配式模板对穿螺栓孔与预制构件预留对穿孔位置一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
7	预埋件、预留孔位置准确，且安设牢固	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
8	空调孔、管道、烟道预留洞位置、尺寸、坡度	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
9	装修机电管线孔槽预留预埋位置、尺寸	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
验收意见	经检查，装配式模板预拼装验收 <input type="checkbox"/> 合格 / <input type="checkbox"/> 不合格。 尚存在以下需要进一步完善和落实的内容： 1. 2. 3. ...			
签字确认栏	单位名称		签名	
	建设单位			
	监理单位			
	主体设计单位			
	装修设计单位			
	深化设计单位			
验收意见落实情况	施工单位			
	<input type="checkbox"/> 通过 / <input type="checkbox"/> 不通过 签字： 年 月 日			

表 A.0.6 预制构件首吊验收检查表

项目名称			施工单位	
检查时间				
序号	检查项		是否满足	备注
1	预制构件进场验收完成		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	施工单位已对产业工人进行专项培训及交底		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	产业工人具备装配式建筑产业工人证书		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
4	现浇构件基面标高、预留外伸钢筋与预制构件相符		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
5	预制构件重量（含吊具）塔吊承载范围内		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
6	垫片、临时支撑、吊具、调节工具等辅材检查		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
7	工区划分计划，吊装顺序、吊装时间计划		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
8	采用专用吊具且吊运过程采取安全可靠措施		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
9	预制构件种类、数量、安装部位与设计文件一致		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
10	预制构件与现浇构件的连接与设计文件相符		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
11	预制构件吊装完成后尺寸偏差符合要求		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
12	预制构件安装时的临时固定措施应符合要求		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
验收意见	<p>经检查，预制构件首吊验收 <input type="checkbox"/>合格 / <input type="checkbox"/>不合格。 尚存在以下需要进一步完善和落实的内容：</p> <p>1、 2、 3、 ...</p>			
签字确认栏	单位名称		签名	复查确认签名
	建设单位			
	监理单位			
	主体设计单位			
	深化设计单位			
	施工单位			
验收意见落实情况	<p><input type="checkbox"/>通过 / <input type="checkbox"/>不通过</p> <p style="text-align: right;">签字： 年 月 日</p>			

表 A.0.7 装配式模板拆装检查表

项目名称		施工单位	
楼栋编号		检查时间	
序号	检查项	是否满足	备注
1	装配式模板进场验收完成	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	装配式模板整体尺寸及节点构造与设计文件相符	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	一次现浇墙体（含填充墙、构造柱、门垛、门洞挂板、反坎等）与设计文件相符	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
4	管线预埋与压槽、水电点位、预留孔与设计文件相符	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
5	装配式模板加固体系及支撑体系符合要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
6	装配式模板与预制构件交接处采用合理的防漏浆措施	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
7	装配式模板对拉螺杆洞与预制构件预留预埋相符	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
8	装配式模板拆除后无混凝土质量缺陷	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
验收意见	<p>经检查，装配式模板拆装检查 <input type="checkbox"/>合格 / <input type="checkbox"/>不合格。 尚存在以下需要进一步完善和落实的内容： 1. 2. 3. ...</p>		
签字确认栏	单位名称		签名
	建设单位		
	监理单位		
	主体设计单位		
	深化设计单位		
	施工单位		
验收意见落实情况	<p><input type="checkbox"/>通过 / <input type="checkbox"/>不通过</p> <p style="text-align: right;">签字： 年 月 日</p>		

表 A.0.8 防水密封胶施工前检查表

项目名称		楼栋编号	
首个标准层段范围		施工单位	
气候、温度情况		检查时间	
预制构件类型			
接缝类型	□水平缝 □竖向缝 □其他:		
序号	检查项	是否满足	备注
1	密封胶生产单位应提供有效期内的型式检验报告、质量证明文件	□是 □否	
2	密封胶生产单位应提供密封胶配套底涂材料等	□是 □否	
3	密封胶应按照规定见证取样送检、复验，复验合格方可投入使用	□是 □否	
4	施工单位应组织密封胶生产单位对打胶人员进行专项培训	□是 □否	
5	打胶人员应参加密封胶施工专项培训及施工技术交底	□是 □否	
6	气候条件、环境温度、基材温度及衬垫辅材应符合密封胶施工要求	□是 □否	
7	接缝深度与宽度、接缝基面情况、基层干燥情况应具备密封胶施工要求	□是 □否	
8	接缝宽度偏差超过限值或构件边缘缺棱少角时，已对基面进行处理	□是 □否	
9	密封胶底涂材料应处于有效期内，且根据底涂材料的可操作时间，在打胶前进行配套底涂施工	□是 □否	
10	密封胶底涂应均匀，且应满足打胶深度的要求	□是 □否	
检查意见	经检查，防水密封胶施工前检查 <input type="checkbox"/> 合格 / <input type="checkbox"/> 不合格。 尚存在以下需要进一步完善和落实的内容： 1. 2. 3. ...		
签字 确认 栏	单位名称		签名
	建设单位		
	监理单位		
检查意见落实情况	<input type="checkbox"/> 通过 / <input type="checkbox"/> 不通过 签字： 年 月 日		

表 A.0.9 销项检查表

项目名称		设计单位			
施工单位		检查时间			
分项	检查项	主责单位	完成情况	完成时间	备注
自查项	施工图设计文件检查	设计单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	图纸会审	设计单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	装配式专项技术交底	设计单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	首件预制构件验收	施工单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	装配式模板预拼装验收	施工单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	构配件进场验收	施工单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	预制构件首吊验收	施工单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	装配式模板拆装验收	施工单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	防水密封胶施工前检查	施工单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	首个标准层段分项工程质量验收	施工单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	首个标准层段预制构件水平、竖向接缝防水施工完成	施工单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	外墙施工预留孔封堵和防水施工完成	施工单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	外墙淋水试验淋水管布置、测区测点布置完成	施工单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	现场验收实施方案编制完成	施工单位	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
签字确认栏	单位名称			签名	
	建设单位				
	监理单位				

附录 B 首个标准层段联合验收现场验收检查表

表 B.0.1 首个标准层段外墙渗漏质量测点抽样表

项目名称				施工单位	
楼栋编号				首个标准层段范围	
抽样时间				预制构件类型	
序号	试验部位	测区测点总数 (3层)	测点数(最小抽样数量)	检验方法	实际测点数
1	PC 外墙水平接缝			淋水	
2	PC 凸窗水平接缝			喷淋	
3	PC 外墙竖向接缝			淋水	
4	PC 凸窗竖向接缝			淋水	
5	预制外墙窗边(有预埋窗框时)			喷淋	
6	预制阳台根部(与外墙接缝处)			喷淋	
7	预制空调板根部(与外墙接缝处)			淋水	
8	预制叠合板现浇层顶面与外墙交接处(厨卫间)			喷淋	
9	预制叠合板现浇层顶面与外墙交接处(非厨卫间)			喷淋	
10	预制阳台落水口和地漏口			喷淋	
11	预留孔坡度设置			水平尺测量	
12	外墙施工预留孔封堵			淋水	
13	外墙施工预留孔封堵			破坏抽芯	
签字 确认 栏	单位名称				签名
	建设单位				
	监理单位				

表 B.0.2 检验批最小抽样数量表

检验批的容量 (个)	最小抽样数量 (个)	检验批的容量 (个)	最小抽样数量 (个)
≤5	全检	151~280	13
6~50	5	281~500	20
		501~1200	32
51~90	6	1201~3200	50
91~150	8	3201~10000	80

注：预制构件接缝处，每边为1个测点。

表 B.0.3 首个标准层段基本检查表

项目名称			施工单位		
楼栋编号			首个标准层段范围		
检查时间			预制构件类型		
分项	序号	检查项	是否满足	备注	
必查项	1	预制构件尺寸、平整度、破损度、裂缝、键槽、粗糙度、预留钢筋等满足要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	2	预埋吊件应朝上，标识朝向堆垛间通道	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	3	当预制楼梯与现浇构件预留锚固钢筋连接时，现浇构件预埋钢筋位置、直径、外伸长度应与设计文件一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	4	预制楼梯成品保护、安装高度标高及与建筑完成面高度关系满足要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	5	预制楼梯段与现浇平台板、梯梁节点连接做法与装配式建筑项目实施方案和设计文件一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	6	预制外墙防水节点（结构构造做法、材料填充、导排水作法）与装配式建筑项目实施方案和设计文件一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	7	预制阳台预留锚固钢筋与现浇结构连接与装配式建筑项目实施方案和设计文件一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	8	预制楼板、叠合板拼接部位与结构主体连接部位防漏浆措施与装配式建筑项目实施方案和设计文件一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	9	金属楼承板连接节点、施工工序与装配式建筑项目实施方案和设计文件一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	10	装配式模板自身接缝、根部防漏浆措施满足要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	11	装配式模板与预制构件连接处设置压槽防漏浆做法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	12	装配式模板的背楞、销钉、斜支撑、竖向支撑加固措施与装配式建筑项目实施方案一致或采取其他可靠加固措施	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	13	当采用附着式升降脚手架时，附着点设置于现浇构件上，或设置于预制构件上但有可靠加固措施	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	14	当采用悬挑式钢管脚手架时，连墙件、钢丝绳拉接等设置于现浇构件上，或遇到预制构件时，悬挑钢梁穿过预制构件，采用有效的加固措施	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
选查项	1	预制构件现场存放位置及叠放方式合理	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	2	预制外墙的临时支撑布设、预埋件埋设满足要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	3	预制构件支撑系统布置与装配式建筑项目实施方案一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
检查意见	经检查，首个标准层段基本检查 <input type="checkbox"/> 合格 / <input type="checkbox"/> 不合格。 尚存在以下需要进一步完善和落实的内容： 1. 2. 3. ...				
签字确认栏	单位名称			签名	
	建设单位				
	监理单位				
	主体设计单位				
	深化设计单位				

表 B.0.4 首个标准层段外墙渗漏检查表

项目名称		施工单位				
楼栋编号		首个标准层段范围				
检查时间		预制构件类型				
分项	检查部位	检查方法	检查规则	测点数	合格点数	单项合格率
外墙	PC 外墙水平接缝	淋水：PC 外墙水平接缝处在连续水幕范围内持续淋水 2 小时	在水平接缝内侧观察有无渗漏			
	PC 凸窗水平接缝	喷淋：使用喷雾器/喷壶针对水平接缝处持续喷淋 10 分钟				
	PC 外墙竖向接缝	淋水：PC 外墙板竖向接缝处在连续水幕范围内持续淋水 2 小时	在竖向接缝内侧观察有无渗漏			
	PC 凸窗竖向接缝	喷淋：PC 凸窗竖向接缝在连续水幕范围内持续淋水 2h				
	外墙窗边（当有预埋窗（副）框时）	喷淋：使用喷雾器/喷壶针对外窗框四周进行喷淋 10 分钟	在窗框内侧观察有无渗漏			
	预制阳台根部	喷淋：使用喷雾器/喷壶针对阳台与外墙接缝处持续喷淋 10 分钟	观察墙/梁与阳台根部交接处底部有无渗漏现象			
	预制空调板根部	预制空调板根部在连续水幕范围内持续淋水 2 小时	观察室内有无渗漏现象			
	预制叠合板现浇层顶面与外墙交接处（厨卫间）	喷淋：对预制叠合板现浇层顶面与外墙交接处持续喷淋 10 分钟	观察墙板交接处底部有无渗漏现象			
	预制叠合板现浇层顶面与外墙交接处（非厨卫间）	喷淋：对预制叠合板现浇层顶面与外墙交接处持续喷淋 10 分钟	观察墙板交接处底部有无渗漏现象			
	预制阳台落水口和地漏口	喷淋：使用喷雾器/喷壶针对预制阳台落水口和地漏口处持续喷淋 10 分钟	观察落水口和地漏口底部有无渗漏现象			
	预留孔坡度设置（内高外低）	在预孔内放置气泡水平尺，确定是否合格	观察预留孔是否满足坡度要求			
	外墙施工预留孔封堵	淋水：在外墙预留孔处持续淋水 2 小时	观察外墙内侧墙体有无渗漏现象			
外墙施工预留孔封堵	破坏抽芯检查	预留孔封堵是否符合工艺工法的要求				
合计						
渗漏合格率（合格点数/总测点数 x100%）						
检查意见	经检查，首个标准层段渗漏合格率 <input type="checkbox"/> 合格 / <input type="checkbox"/> 不合格。 尚存在以下需要进一步完善和落实的内容： 1. 2. 3. ...					
签字确认栏	单位名称			签名		
	建设单位					
	监理单位					
	主体设计单位					
	深化设计单位					

表 B.0.5 首个标准层段外墙施工质量检查表

项目名称			施工单位			
楼栋编号			首个标准层段范围			
检查时间			预制构件类型			
分项	检查部位/内容	检查方法	检查规则/允许偏差 (mm)	测点数	合格点数	单项合格率
外墙平整度施工质量	平整度	靠尺检查, 墙长 3m 作为 1 个实测区, 每实测区取 2 个实测点	[0, 4]			
	楼层承接模板固定	现场检查	有明确承接模板的加固措施。(如预埋双排锚固螺丝、采用外墙加方通或加竖向背楞等), 应在设计说明中注明(若现场未按要求设置或装配式模板深化设计文件未注明, 均按照不合格点计算)			
	楼层承接模板销钉布置的合理性	现场检查	承接模板和竖向墙板相连接位置销钉销片间距不大于 300mm, 单块墙板最少需设置一个销钉销片			
密封胶施工质量	密封胶外观	目测	观测胶缝成型后有无明显气泡、不均匀、不饱满、交叉(接缝密封胶毛糙等)			
	预制外墙接缝宽度/密封胶宽度	用卷尺或钢尺测量预制外墙接缝宽度/密封胶宽度	测量预制外墙接缝宽度与图纸设计的宽度允许误差为 +10%以内			
	密封胶深度	切开密封胶, 用卷尺或钢尺测量接缝密封胶厚度	观察密封胶厚度是否大于 10mm, 且为接缝宽度的 0.5~0.7 倍			
	预制外墙接缝处基层处理及密封胶粘结性	切开密封胶, 检查基层表面及密封胶粘结性	观察基层表面是否坚实、平整, 无蜂窝、麻面、起皮和起砂现象, 表面清洁、无油污; 粘结破坏面积 ≤ 10% (粘结破坏面积为未粘结部位面积占拉开总面积的比例)			
	墙体打胶部位底涂涂刷情况	切开密封胶, 检查基层底涂	观察基层表面是否涂刷底涂			
合计						
外墙施工质量合格率 (合格点数/总测点数 x100%)						
检查意见	经检查, 首个标准层段外墙施工质量合格率 <input type="checkbox"/> 合格 / <input type="checkbox"/> 不合格。 尚存在以下需要进一步完善和落实的内容: 1. 2. 3. ...					
签字确认栏	单位名称					签名
	建设单位					
	监理单位					
	主体设计单位					
	深化设计单位					

表 B.0.6 首个标准层段深化设计落实情况检查表

项目名称				施工单位		
楼栋编号				首个标准层段范围		
检查时间						
检查项		分值	检查标准	评分规则	得分	检查情况描述
装修 机电	管线预埋 与压槽	25 分	管线预埋和压槽位置与尺寸与设计图纸不相符（含预制构件及装配式模板现浇部分），生产、施工错误或遗漏。	随机抽检两个房间，每出现 1 例扣 2.5 分，扣完为止。		
	水电点位	25 分	水点位预留的宽度、深度，电点位的高度、中心线与设计图纸不相符（含预制构件及装配式模板现浇部分），生产、施工错误或遗漏。	随机抽检两个房间，每出现 1 例扣 2.5 分，扣完为止。		
	预留孔	15 分	预留孔的高度和中心线与设计图纸不相符（含预制构件及装配式模板现浇部分），生产、施工错误或遗漏，或孔内钢筋外漏。	随机抽检一个户型所有预留孔，每出现 1 例扣 2.5 分，扣完为止。		
结构	填充墙、构造柱	10 分	填充墙、构造柱未按预制构件深化设计文件、装配式模板深化设计文件采用装配式模板施工，施工错误或遗漏。	检查所有户内构造柱，每出现 1 例扣 2.5 分，扣完为止。		
	门洞挂板、反坎	10 分	门洞挂板、反坎未按预制构件深化设计文件、装配式模板深化设计文件施工，施工错误或遗漏。	随机抽检一个户型所有门洞挂板，每出现 1 例扣 2.5 分，扣完为止。		
	门窗企口	10 分	1) 外墙门窗洞企口符合门窗洞企口设计，但未考虑铝合金窗框的型号，窗框与滴水构造、企口冲突。 2) 外墙门窗洞口未设企口。	随机抽检一个户型三个外窗，每出现 1 例扣 2.5 分，扣完为止。		

续表 B.0.6

结构	滴水构造	5分	外墙门洞口上部、平窗上口、凸窗板底部、悬挑构件（阳台、空调板等）下方檐口未设置滴水构造（滴水线槽或鹰嘴），滴水槽应距墙饰面 20mm 断开。	随机抽检一个户型三个外窗，每出现 1 例扣 2.5 分，扣完为止。	
			缺少项分值总和		
			各项实际得分总和		
			$\text{深化设计落实情况合格率} = (\text{各项实际得分总和}) / (100 - \text{缺少项分值总和}) \times 100\%$		
检查意见	<p>经检查，首个标准层段深化设计落实情况合格率 <input type="checkbox"/> 合格 / <input type="checkbox"/> 不合格。 尚存在以下需要进一步完善和落实的内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. ... 				
签字确 认栏	单位名称				签名
	建设单位				
	监理单位				
	主体设计单位				
	深化设计单位				
	装修设计单位				

表 B.0.7 首个标准层段验收评估表

项目名称		施工单位	
楼栋编号		首个标准段范围	
评估时间			
内容	基本检查	外墙渗漏	外墙施工质量 深化设计落实情况
合格标准	必查项合格	满足建设单位要求且合格率不应小于 80%，不宜小于 90%。	
合格情况/ 合格率			
是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
验收评估 意见	经验收组评估，首个标准层段联合验收 <input type="checkbox"/> 合格 / <input type="checkbox"/> 不合格。 尚存在以下需要进一步完善和落实的内容： 1. 2. 3. ...		
签字确认栏	单位名称		签名
	建设单位		
	监理单位		
	主体设计单位		
	深化设计单位		
	装修设计单位		

附录 C 首个标准层段验后整改报告

项目名称				项目进度	
施工单位				整改时间	
复查单位				复查时间	
序号	评估意见	整改落实情况	整改前照片	整改后照片	是否符合要求
1					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
...					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
签字确认栏	单位名称				签名
	建设单位				
	监理单位				

本标准用词说明

- 1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应该这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
 - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
- 2 条文中指明应按照其他有关标准执行的写法为：“应符合.....的规定”或“应按.....执行”。

引用标准名录

- 1 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204
- 2 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300
- 3 《装配式混凝土建筑技术标准》 GB/T 51231
- 4 《装配式混凝土结构技术规程》 JGJ 1
- 5 《玻璃幕墙工程质量检验标准》 JGJ/T 139
- 6 《装配式混凝土建筑工程施工质量验收规范》 DBJ/T 15-171
- 7 《装配式建筑密封胶应用技术规程》 T/CECS 655

团体标准

装配式混凝土居住建筑首个标准层段
联合验收规程

T/BIAS 11 - 2025

条文说明

目 次

1 总则.....	31
2 术语.....	32
3 基本规定.....	33
4 验前检查.....	34
4.1 一般规定.....	34
4.2 设计检查.....	34
4.3 生产检查.....	34
4.4 安装检查.....	34
4.5 验收条件检查.....	34
5 现场验收.....	36
5.1 一般规定.....	36
5.2 验收启动会.....	36
5.3 现场检查.....	36
5.4 验后评估.....	36
6 验后处理.....	37
附录 A 首个标准层段联合验收验前检查表.....	38
附录 B 首个标准层段联合验收现场验收检查表.....	39

1 总 则

1.0.1 装配式建筑在全国全面推广以来已经取得了显著的发展成果,但随着装配式建筑的推进和实施,也出现了如外墙渗漏、外墙施工质量、深化设计落实情况及其他常发性工程质量问题。出现质量问题后溯源难、维修代价大、效果也不佳,且影响建筑品质,对客户的满意度影响也很大。为加强工程质量过程管理,在装配式混凝土居住建筑大面积实施之前,通过单体建筑首个标准层段的现场质量验收,尽早发现问题并及时整改处理,以加强上述工程质量问题的预控,避免形成系统性问题及质量通病。多个项目实践表明,开展首个标准层段联合验收可有效提升装配式居住建筑的工程质量。

1.0.2 本规程适用于采用装配式混凝土结构的居住建筑,包括住宅、公寓、宿舍、养老院等。

深圳市住房和建设局关于印发《深圳市装配式建筑项目建设管理办法》的通知(深建规(2023)12号)明确要求“建设单位应当建立预制构件生产首件验收制度、首批预制构件安装样板验收制度、首个装配式标准层联合验收制度和装修样板验收制度”,以便进一步提高装配式混凝土居住建筑的工程质量和项目管理水平。本规程中“联合验收”是检查、评估和处理系列质量管控工作的总称,与常规的工程质量验收并不相同。联合验收包括验前检查、现场验收和验后处理的全流程质量管控,旨通过加强设计、生产、安装环节的检查(验前检查)、首个标准层段工程质量问题的检查(现场验收)以及对检查发现问题的整改复查(验后处理),为上部主体大面积施工提供预警,提早纠偏,进而提高整体工程质量。故本标准的定位是管理性标准,而非技术性标准,可用于指导建设单位进行自主工程质量管控。

1.0.3 本规程主要引用规范、标准为现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 和《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、现行行业标准《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1 及现行广东省地方标准《装配式混凝土建筑工程施工质量验收规范》DBJ/T 15-171 的有关规定。

2 术 语

2.0.2 首个标准层段为本规程适用的现场验收对象，其范围示意详见图 2.0.2。其中，首个标准层、相邻标准层 1 和相邻标准层 2 已拆除主体结构模板，相邻标准层 3 已完成预制构件安装及楼盖钢筋绑扎。

目前深圳地区装配式混凝土居住建筑一般采用装配式模架配合完成主体结构工程施工，首个标准层至相邻标准层 2 预制构件接缝需要在爬架单元中完成防水密封胶打胶、外墙施工预留孔封堵等施工作业，此时首个标准层段才具备现场验收条件。

当建筑单体中存在多个标准层、奇偶层或无标准层时，首个标准层段范围可参照本规程确定。

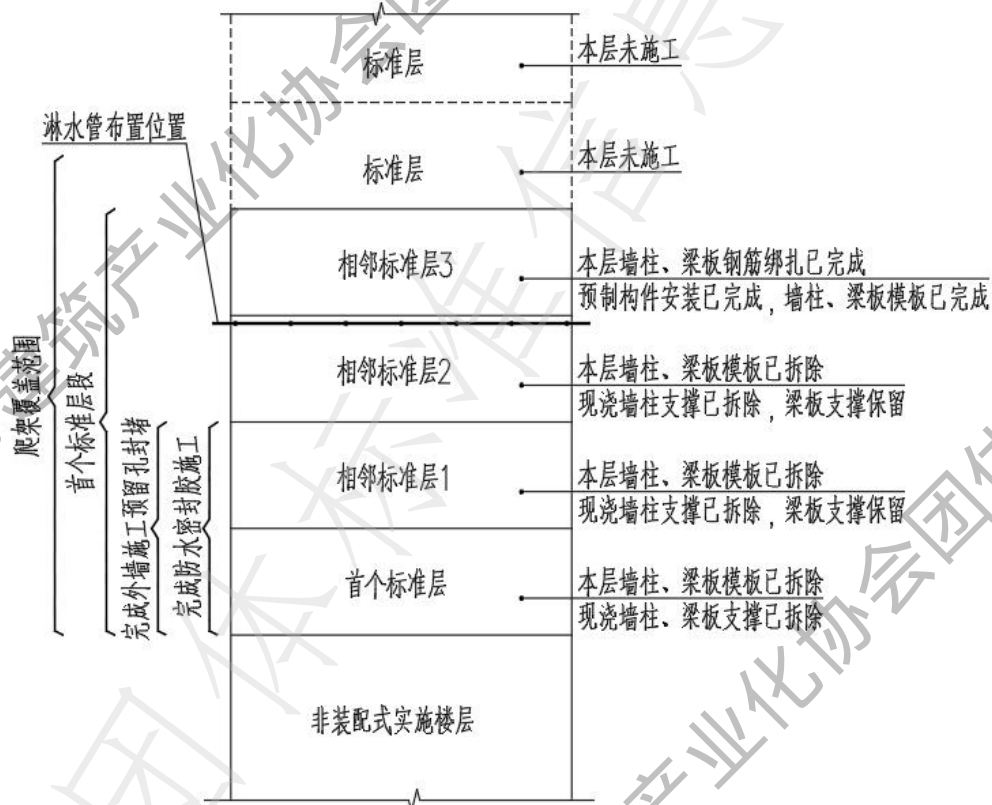


图2.0.2 首个标准层段范围示意图

2.0.4 预制构件首件验收重点检查模具、外伸钢筋、预留预埋、外观质量等，确认该批预制构件的生产工艺和质量，验收合格之后方可进行批量生产。

2.0.5 预制构件首吊验收重点检查吊装工艺、安装顺序、安全措施、施工尺寸偏差等，确保预制构件吊装符合设计和相关标准要求。

2.0.6 装配式模板预拼装验收重点检查整体模板尺寸、节点构造、预留预埋、加固措施等，验收合格后方可运输至现场进行安装。

目前深圳地区居住建筑装配式模板通常采用铝合金模板，当采用其他装配式模板如钢模、塑料模板时，也可参照本规程使用。

3 基本规定

3.0.1 为加强工程质量问题的预控，尽早发现问题，施工单位应选择首个标准层段最先施工完成的楼栋提请联合验收。

3.0.2 本条规定是为了落实建设单位在工程质量管理中的首要责任而提出，首个标准层段联合验收作为附加的质量管理行为，不能替代工程质量验收工作。当项目为工程总承包（EPC）模式时，应由建设单位或工程总承包单位组织联合验收工作。

3.0.3 监理单位依照建设单位委托合同约定和本规程相关规定，对首个标准层段联合验收工作提供专业技术服务。当有必要时，建设单位也可委托第三方评估单位完成此项工作。

3.0.4 联合验收通过三个阶段、九个步骤完成首个标准层段的联合验收工作，为上部主体大面积施工提供预警，提升工程的整体质量。联合验收流程示意图详见图 3.0.4。

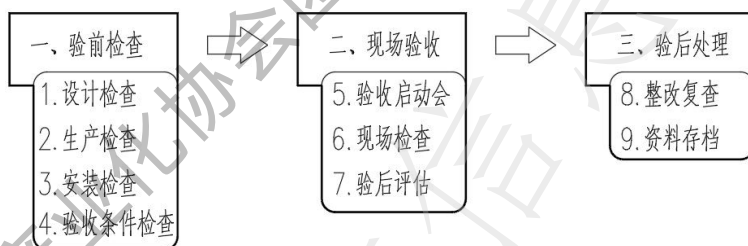


图3.0.4 联合验收流程示意图

3.0.6 目前较成熟的数字化技术有三维激光扫描、数字模拟装配式模板预拼装、施工安装模拟等，有条件的项目建议采用。

3.0.7 首个标准层段联合验收区别于工程质量验收工作，是由建设单位组织并对检查结果进行评估和处理的质量管理行为，故联合验收资料不作为工程质量验收存档资料。

4 验前检查

4.1 一般规定

4.1.3 深化设计单位应对生产、施工、监理等单位进行装配式建筑专项技术交底。

4.2 设计检查

4.2.3 装配式建筑体现的是一体化设计，预制构件深化设计文件需汇集建筑、结构、机电（含智能化）、装修、门窗幕墙、装配式模板、附着式钢爬架，构件生产运输以及施工安装等环节的相关信息，各项内容是相互影响而不是孤立的，深化设计时需统筹考虑各环节相关信息。因此在预制构件生产前，应由建设单位组织主体设计、装修设计、深化设计、监理、施工、生产等单位对设计文件进行会审。

深化设计单位包括预制构件、装配式模板、附着式钢爬架深化设计文件完成单位。设计文件主要包括但不限于以下文件：施工图设计文件、预制构件深化设计文件、装修机电点位图、门窗幕墙预留预埋图、装配式模板深化设计图、附着式钢爬架深化设计图、施工预留预埋图等。

4.2.4 装配式建筑专项技术交底是装配式建筑工程中针对装配式极为重要的项目管理工作之一，是装配式建筑设计的延续和完善，是整个施工过程工程质量事前管控的一道重要关口。通过专项技术交底可以让施工、监理、生产等单位正确理解并贯彻设计意图，帮助他们深入理解设计的特点和难点如连接节点做法、外墙防水节点做法、构件结合面、门窗洞扣防水企口构造做法、滴水构造做法及安装顺序等，同时也便于监理单位进行生产、施工全过程监督。

通过技术交底，施工单位及构件生产单位可以充分了解装配式建筑设计的要点，及时发现生产、施工的难点和疑点并进行反馈，将图纸中的问题在生产、施工之前消灭，减少返工，从而提升生产、施工效率，提高工程质量。

4.3 生产检查

4.3.2 预制构件首件验收的目的是尽早发现问题，防止构件出现批量性的不良或返修，是生产过程中控制预制构件质量的重要方法。

4.3.3 装配式模板预拼装验收通常是指在工厂内对装配式模板进行预拼装和检查。预拼装验收的优点是可以提前发现问题并在工厂进行整改，提高施工效率、降低现场施工难度和返工风险，缩短施工周期。当具备条件时，宜采用数字模拟拼装辅助工厂预拼装。

4.4 安装检查

4.4.4 防水密封胶的施工质量与诸多因素有关，如密封胶材料、接缝深度与宽度、基层情况、气候条件、环境温度及打胶工艺等，故需对密封胶施工条件进行检查。

4.5 验收条件检查

4.5.1 根据实际项目经验，一般可在现场验收前七天组织验收筹备会，对验收条件进行检查，确保现场验收顺利进行。

4.5.3 现场验收实施方案通常包括项目概况、验收范围、验收组架构、验收流程、淋水试验部位测点总数、淋水试验方案、外墙施工预留孔防水封堵做法、装配式建筑专项施工方案及

现场验收辅助措施等。

4.5.4 根据多个项目实践经验，经现场精细化组织管理，首个标准层段分项工程质量验收、预制构件接缝防水施工、外墙施工预留孔封堵、淋水管布置等工作均可在现场验收之前完成。

5 现场验收

5.1 一般规定

5.1.2 设计单位通常包括主体设计、深化设计及装修设计等单位。

5.1.7 目前，深圳市主管部门每月/季度均会在线上、线下举行装配式建筑技术系列培训，完成一定培训课时且考核合格后可获得深圳市装配式建筑系列培训证书，故对参与验收的各单位人员提出培训证明文件的要求。

5.2 验收启动会

5.2.3 项目概况及现场验收准备情况包括且不限于以下内容：项目及验收楼栋概况、首个标准层段范围、施工进度、销项情况、现场验收实施方案、预制构件堆放安装情况、主要施工工艺工法、测区测点布置及深化设计落实情况等。

5.3 现场检查

5.3.3、5.3.5、5.3.7 建设单位可根据企业内部标准或项目的品质要求调整附录 B 中表 B.0.4~B.0.6 的合格率要求，但合格率不应小于 80%，不宜小于 90%。

6 验后处理

6.0.1 对现场验收发现的渗漏点，监理单位可采用局部喷淋的方式进行复查，局部喷淋间不少于 10 分钟，现场可根据喷淋面积确定喷水量；对现场验收发现的外墙防水密封胶施工质量，监理单位可采用二次割胶的方式进行复查。

6.0.2 当附录 B 中表 B.0.3~B.0.6 出现检查意见不合格时，检查合格表单项可继续施工，检查不合格表单需全面整改完成后方可继续施工。

附录 A 首个标准层段联合验收验前检查表

表 A.0.1 根据深圳市住房和建设局关于印发《深圳市装配式建筑项目建设管理办法》的通知（深建规（2023）12号）规定，需实施装配式的单体建筑其装配式各技术项最低评分及技术总评分应满足深圳市装配式建筑技术要求。

预制构件与现浇构件的结合面包括键槽及粗糙面。其中粗糙面通常是通过特殊的模具或工艺制作而成，具有凸起或较粗的表面纹理特征，有助于增加后浇混凝土与预制构件之间的黏着力，从而提高构件的整体强度，确保工程安全等方面发挥了重要作用。

预制外墙合理的接缝位置，尺寸、形状以及构造做法非常重要，它对建筑功能、建筑立面、结构受力状况、预制构件承载能力、特别是外墙渗漏问题都会产生一定的影响。

根据工程经验，除预制构件接缝及其与现浇构件结合面外，预制阳台根部、预制空调板根部、窗框周边、落水管根部较易出现渗漏问题。

装配式建筑的防水密封胶一直是工程界关注的问题，密封胶作为装配式建筑防水体系的第一道防线，对保障建筑防水密封效果及建筑美观至关重要。设计时可根据《装配式建筑密封胶应用技术规程》T/CECS 655-2019的相关要求，并综合考虑建筑设计、基材特性、接缝功能等因素对防水密封胶的材料品种、类型、级别、规格及性能指标等进行选用。考虑到混凝土构件的实际情况，为保证密封胶与混凝土基材间达到预期粘结效果，建议采用双组分密封胶及底涂材料配套使用，且应选择密封胶生产单位提供的配套底涂料，并确保该底涂料不与基材发生不良反应。

门窗洞企口是指在满足铝窗安装条件下，在外墙内侧上下左右设置外低内高的混凝土防水企口，起到结构防水的作用，防水企口应与结构一次成型；目前常用的防水企口有内凸和外凹两种方式，建设单位可根据项目实际情况进行选用。窗洞口、空调板、飘板、阳台边梁等滴水构造也应与结构一次成型，目前常用的滴水构造主要有滴水线槽和鹰嘴两种方式。

为降低外墙渗漏风险，减少砌筑、抹灰等湿作业交叉施工工序，节约工期，提高施工效率、提升工程质量，充分利用装配式模板、爬架的施工优势，将剪力墙、构造混凝土墙、窗下墙、飘窗板、空调板及装饰性线条等一次性浇筑成型。结构拉缝是指在构造混凝土墙体与剪力墙之间的竖向或水平接缝部位设置结构拉缝，达到减少构造混凝土墙对剪力墙刚度的影响，又能实现外墙一次性浇筑成型的目的。结构拉缝一般分为水平拉缝和竖向拉缝，一般采用聚录乙烯（PVC）材质的拉缝板并为之相匹配的构造措施。

表 A.0.2 预制构件与装配式模板交接处宜设置防漏浆压槽，压槽深度宜为 3.0~5.0mm，宽度可根据深化设计确定。

为保证预制构件与现浇构件的紧密性，预制构件应根据装配式模板加固体系预留对穿螺栓孔或预埋螺纹套筒等。

附录 B 首个标准层段联合验收现场验收检查表

表 B.0.2 对于抽样数量,本《规程》参考《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300 及《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50204 的相关要求,并结合深圳市装配式建筑采用的预制构件类型及数量,适当提高了小容量检验批的最小抽样数量要求。检验批抽样样本应随机抽取,满足分布均匀、具有代表性的要求。

表 B.0.4 《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1 明确淋水试验淋水量不应小于 $5\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{min})$,淋水时间可根据现场实际情况确定且持续淋水时间不应少于 2h。

由于目前建筑立面存在较多凹凸立面造型,部分区域水幕难以覆盖,如预制凸窗水平接缝、预制阳台根部等,故建议水幕难以覆盖部位采用专用工具喷淋替代。根据《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T 139 规定,1800mmx1800mm 喷淋面积的喷水量不应小于 $4\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{min})$,持续喷淋时间为 5min。为提高工程质量,考虑现场喷淋时间的可操作性,本规程要求水幕难以覆盖部位持续喷淋的时间不应少于 10min,现场可根据喷淋面积及时间确定喷水量。

其他要求如淋水管径、淋水管距墙面距离、淋水管钻孔尺寸及间距、水压、淋水段等可参照广东省地方标准《装配式混凝土建筑工程施工质量验收规范》DBJ/T 15-171 相关要求确定。