

深圳市装配式建筑评分规则 混凝土结构解读与案例分析

主讲人： 华阳国际 赵晓龙

2019年06月27日



课 程 内 容

1

一般规定

2

技术评分表和基本要求

3

装配式混凝土建筑技术评分细则

4

案例分析

01

PART ONE

一般规定

深圳市装配式建筑政策宣传贯彻培训

一般规定

装配式混凝土建筑，是指建筑的结构系统主要由混凝土部件构成的装配式建筑，包括采用劲性钢-混凝土柱、劲性钢-混凝土梁的建筑（现浇混凝土包钢）。

一、一般规定

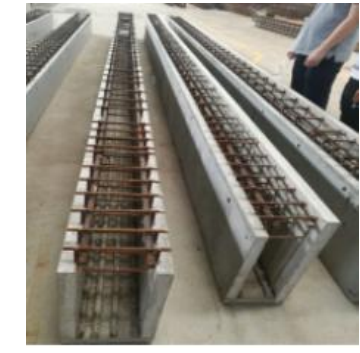
（一）本评分规则适用于深圳市**装配式混凝土建筑**、装配式钢结构建筑的技术评分，装配式木结构等其它类型装配式建筑的技术评分可参照执行。



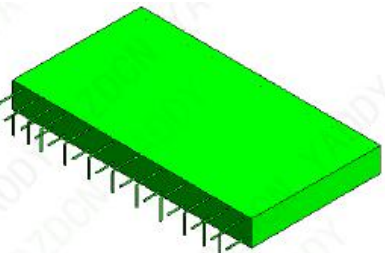
劲性钢-混凝土柱



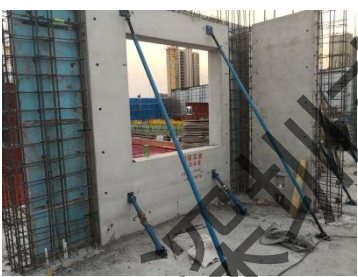
劲性钢-混凝土梁



免拆预制模板体系



预制空调板



预制剪力墙、柱



预制凸窗



预制阳台

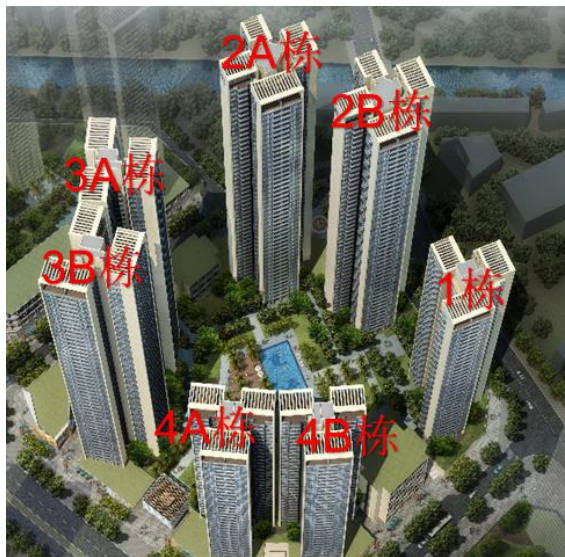


预制楼梯



预制叠合板

一般规定



注：分缝各自为单体建筑，均需满足评分要求。



主楼
(满足要求)

裙房

一、一般规定

(二) 装配式建筑评分以**单体建筑**（室外地坪以上）作为**基本单元**，并应符合下列规定：

1. 单体建筑应按项目**规划审批**图纸的建筑编号确认。
2. 单体建筑由主楼和裙房组成时，主楼和裙房可按不同的单体建筑进行技术评分，**主楼应当满足本评分规则**。
3. 层数不大于3层且地上建筑面积不超过500平方米的单体建筑，可按多个单体建筑组成**建筑组团**进行技术评分。

架空层、结构转换层、屋面层、避难层、设备层等非标准层宜与标准层装配式建筑设计保持**延续性**。



单体建筑组团

注：主楼和裙房可按不同的单体建筑进行技术评分，主楼以**标准层**作为计算单元，单体建筑**主楼**范围内总评分满足**50分**即可，非标准层宜与标准层装配式建筑设计**保持延续性**（水平和竖向）。

02

PART TWO

技术评分表和基本 要求

深圳市装配式建筑工匠培训

技术评分表和基本要求

技术评分表

基本要求

二、技术评分表和基本要求

(一) 技术评分表

装配式混凝土建筑、装配式钢结构建筑按照表1和表2分别进行技术评分,在满足各技术项**最低分值**要求的前提下,技术总评分**不低于50分**的可认定为装配式建筑。

技术总评分=(各技术项实际得分总和)÷(100-缺少项分值总和)×100+加分项得分。

装配式建筑**加分项**:

(一) 工程项目建设模式采取工程总承包(EPC)模式,工程总承包商为**一家单位**,....加分项得**2分**。

(二) 工程总承包商为**联合体**单位,....加分项得**1分**

表1 装配式混凝土建筑技术评分表

技术项		技术要求	得分	最低分值
标准化设计(5分)	*户型标准化	标准化户型应用比例≥80%, 或单一户型比例≥60%	2	--
	构件标准化	60%≤标准化构件应用比例≤80%	1~3	1
主体结构工程(40分)	竖向构件	①35%≤竖向构件比例≤80% ②5%≤竖向构件比例<35%,非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~20 ②10~15	20
	水平构件	①70%≤水平构件比例≤80% ②10%≤水平构件比例<70%,非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~15 ②5~15	
	装配化施工	共3项,按满足项数评分	1~5	--
围护墙和内隔墙(20分)	外墙非砌筑、免抹灰	80%≤外墙非砌筑、免抹灰比例≤100%	5~8	5
	外墙与装饰、保温隔热一体化	共5项,按满足项数评分	1~5	--
	内隔墙非砌筑、免抹灰	70%≤内隔墙非砌筑、免抹灰比例≤100%	5~7	5
装修和机电(30分)	全装修	按满足要求评分	6	6
	*集成厨房	共3项,按满足项数评分	1~4	--
	集成卫生间	共4项,按满足项数评分	1~8	--
	干式工法	共4项,按满足项数评分	1~4	--
	机电装修一体化、管线分离	共3项,按满足项数评分	2~5	--
	*穿插流水施工	按满足要求评分	3	--
信息化应用(5分)	BIM应用	按建设各阶段BIM应用情况评分	1~3	1
	信息化管理	按建设各阶段信息化管理情况评分	1~2	--

注:(1)指值法计算比例时,四舍五入,计算结果取小数点后1位。

(2)表中带“*”项根据不同建筑类型可为缺少项,可扣减该技术项的最高得分,具体详见装配式混凝土建筑技术评分细则。

满足各技术项最低分值要求：**38**

技术评分表和基本要求

技术评分表

基本要求

(二) 基本要求

1. 标准化设计的比例计算

户型标准化、构件标准化的比例计算，以项目中同一建筑类型实施装配式建筑的全部单体建筑作为计算总量。

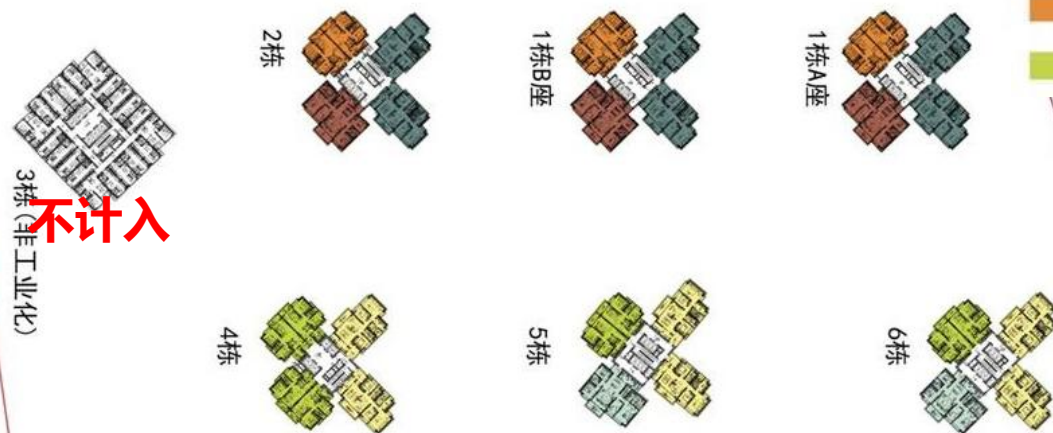


此项目由7栋住宅塔楼组成
(其中3栋为非装配式建筑)

某项目总计装配式建筑户数1247套（3栋为非装配式不计入），
户型数量小于50套的有48套，户型标准化比例= $(1247-48)/1247=96.15\%$ 。

图例：

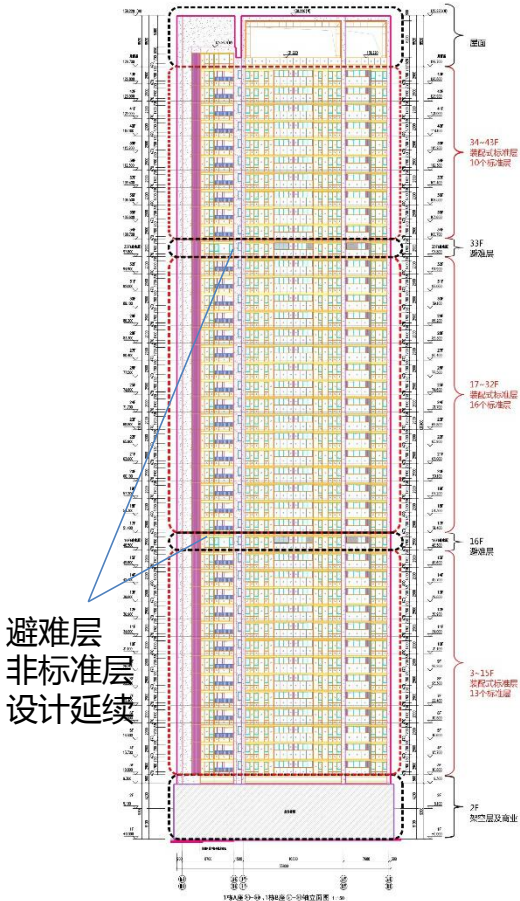
188A户型	96套
188B户型	48套
150A户型	204套
150B户型	307套
89A户型	192套
89B户型	400套



技术评分表和基本要求

技术评分表

基本要求



- ✓ 标准层 (3-15/17-32/34-43) 均采用装配式建造工艺
- ✓ 功能一致；
- ✓ 层高一致；
- ✓ 结构布置一致；

1、2F为架空层及商业，层高9.3米

注：1、统一按照本层墙柱和本层顶板考虑每一层的得分计算。
2、顶层不计入标准层范围，但是应与标准层装配式建筑设计保持延续。

- (二) 基本要求
- 2.主体结构工程、围护墙和内隔墙等的比例计算
- (1) 当单体建筑主楼可划分标准层时，以标准层作为计算单元，计算比例为所有标准层的算术平均值。
- (2) 当单体建筑主楼无法划分标准层时，以单体建筑整体作为计算单元。
- 3.对于非比例计算评分的技术项，单体建筑整体应满足相关条款的具体技术要求才可得相应分数,累计得分不超过单项的最高分。



无法划分标准层的商业，以单体建筑整体作为计算单元

03

PART THREE

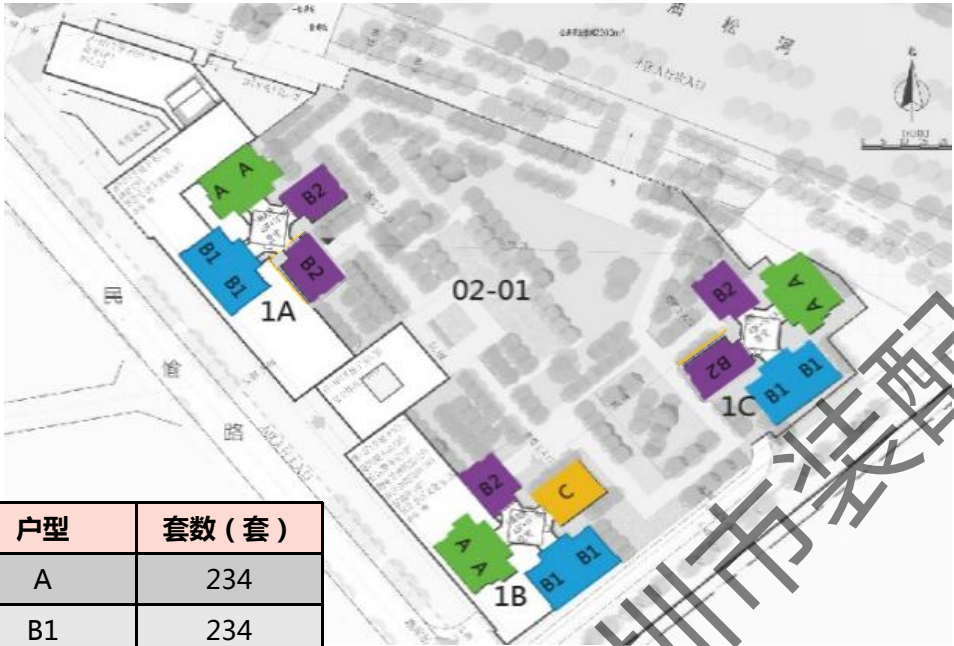
装配式混凝土建筑 技术评分细则

深圳市装配式建筑产业宣贯培训

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

技术项		技术要求	得分	最低分值
标准化设计 (5分)	*户型标准化	标准化户型应用比例≥80%， 或单一户型比例≥60%	2	—
	构件标准化	60%≤标准化构件应用比例≤80%	1~3	1



户型	套数(套)
A	234
B1	234
B2	195
C	39
总计	702

A、B1、B2户型均不少于50套，为标准化户型663套；标准化户型应用比例为663/702=94.4%>80%，故得2分。

三、装配式混凝土建筑技术评分细则

(一) 标准化设计

1. 户型标准化(2分)

(1) 满足下列①或②的技术要求，得2分：

① 标准化户型应用比例≥80%。标准化户型应用比例=标准化户型总套数÷项目所有户型总套数×100%，标准化户型为项目中数量不少于50套的户型（包括镜像户型）。

② 单一户型比例≥60%。单一户型比例=项目中单一户型套数÷项目所有户型总套数×100%。

(2) 户型标准化适用于住宅、宿舍、商务公寓等居住建筑，非居住建筑评分时可缺少项。

注：完全相同户型和其镜像户型为相同户型，当仅结构墙柱变截面的上下层相同建筑户型为相同户型。

装配式混凝土建筑技术评分细则

标准化设计	主体结构工程	围护墙和内隔墙	装修和机电	信息化应用
-------	--------	---------	-------	-------

技术项		技术要求	得分	最低分值
标准化设计 (5分)	*户型标准化	标准化户型应用比例≥80%， 或单一户型比例≥60%	2	—
	构件标准化	60%≤标准化构件应用比例≤80%	1~3	1

2.构件标准化（1~3分/1分）

(1) 60%≤标准化构件应用比例≤80%，采用插值法计算得分。

(2) 标准化构件应用比例=标准化预制构件总数量÷预制构件总数量×100%，标准化预制构件为项目中数量不少于50件的同一预制构件（包括外形尺寸相同的竖向构件和水平构件，不包括镜像构件）。

注：由于结构剪力墙厚度上下层不同，其相应位置仅叠合板单一方向有所变化的上下层叠合板，为同一预制构件。

某项目总计2268个预制构件，其中B1-Q1（B1-Q1R）、B1-Q2（B1-Q2R）、B1-YZYT-01（B1-YZYT-01R）、B1-YZTB1（B1-YZTB1R）、B2-Q1R、B2-Q2R、B2-YZLB-01R、B2-YZTB1R、C-Q1、C-Q2、C-Q3、C-Q4型号构件数量均不少于50件，为项目标准化预制构件，合计1598个，故标准化预制构件应用比例=1598/2268=70.5%>60%，应用插值法计算得分为2.1分。

户型	预制构件型号	数量（个）
A	A-Q1 (A-Q1R)	39 (39)
	A-Q2 (A-Q2R)	42 (42)
	A-YZYT-01(A-YZYT-01R)	39 (39)
	A-YZTB1(A-YZTB1R)	39 (39)
B1	B1-Q1 (B1-Q1R)	123 (123)
	B1-Q2 (B1-Q2R)	123 (123)
	B1-YZYT-01(B1-YZYT-01R)	120 (120)
	B1-YZTB1 (B1-YZTB1R)	120 (120)
B2	B2-Q1 (B2-Q1R)	41 (82)
	B2-Q2 (B2-Q2R)	41 (82)
	B2-YZYT-01(B2-YZYT-01R)	13 (26)
	B2-YZLB-01 (B2-YZLB-01R)	40 (80)
	B2-YZTB1 (B2-YZTB1R)	40 (80)
C	C-Q1 (C-Q1R)	82 (41)
	C-Q2 (C-Q2R)	82 (41)
	C-Q3(C-Q3R)	56 (28)
	C-Q4 (C-Q4R)	82 (41)
总计（含镜像构件）		2268

装配式混凝土建筑技术评分细则

标准化设计

主体结构工程

围护墙和内隔墙

装修和机电

信息化应用

标准化设计
(混凝土)
(5分/1分)

*户型标准化
(2分)

①标准化户型应用比例 $\geq 80\%$
②单一户型比例 $\geq 60\%$

满足①或满足②得2分，取其一；
非居住建筑为缺少项

构件标准化
(1~3分/1分)

$60\% \leq$ 标准化构件应用比例 $\leq 80\%$

插值法计算

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

主体结构工程 (40分)	竖向构件	①35%≤竖向构件比例≤80% ②5%≤竖向构件比例<35%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~20 ②10~15	20
	水平构件	①70%≤水平构件比例≤80% ②10%≤水平构件比例<70%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~15 ②5~15	
	装配化施工	共3项，按满足项数评分	1~5	—



预制剪力墙、柱



预制凸窗

(二) 主体结构工程

1. 竖向构件（10~20分）

(1) 竖向构件包括柱、支撑、承重墙、延性墙板、非承重外墙板、外墙栏板等预制构件。可选择下列两种方法之一，采用插值法计算得分：

- ①35%≤竖向构件比例≤80%（10~20分）；
- ②5%≤竖向构件比例<35%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺（10~15分）。

(2) 采用方法①，且非预制构件部分采用装配式模板工艺，得分可加5分，单项得分最高20分。

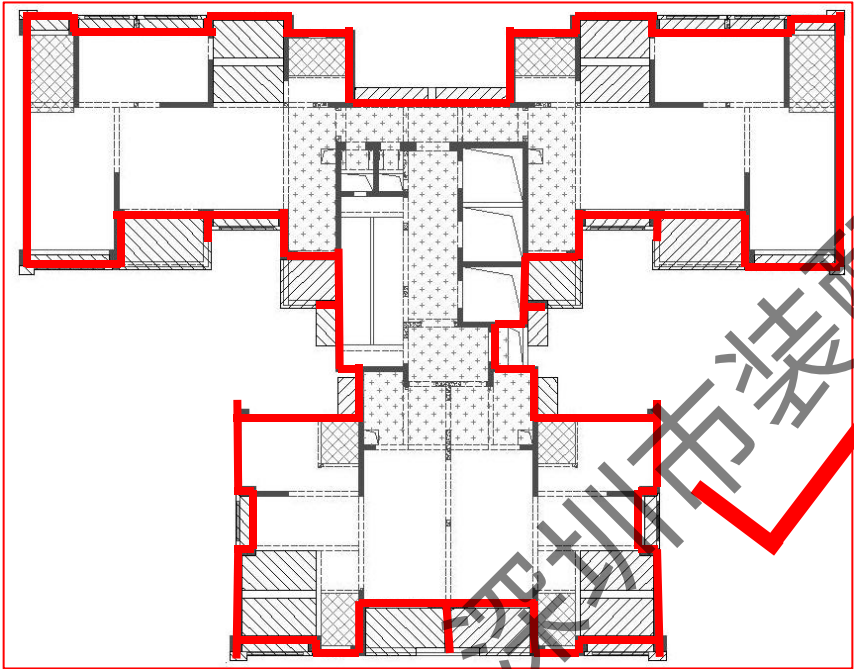
(3) 竖向构件比例=各层竖向构件总体积÷各层（竖向现浇主体结构总体积+竖向构件总体积）×100%。

- 注：1、竖向构件+水平构件的最低分不低于20分
- 2、计入竖向构件的非承重外墙板和外墙栏板应为混凝土或轻质混凝土材料。

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

主体结构工程 (40分)	竖向构件	①35%≤竖向构件比例≤80% ②5%≤竖向构件比例<35%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~20 ②10~15	20
	水平构件	①70%≤水平构件比例≤80% ②10%≤水平构件比例<70%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~15 ②5~15	
	装配化施工	共3项，按满足项数评分	1~5	—



(二) 主体结构工程

1. 竖向构件 (10~20分)

(4) **内隔墙**构造柱、门头挂板、构造防水反坎**不计入**竖向现浇主体结构总体积，**外墙**构造柱、构造墙、窗下墙等**计入**竖向现浇主体结构总体积。



门头板



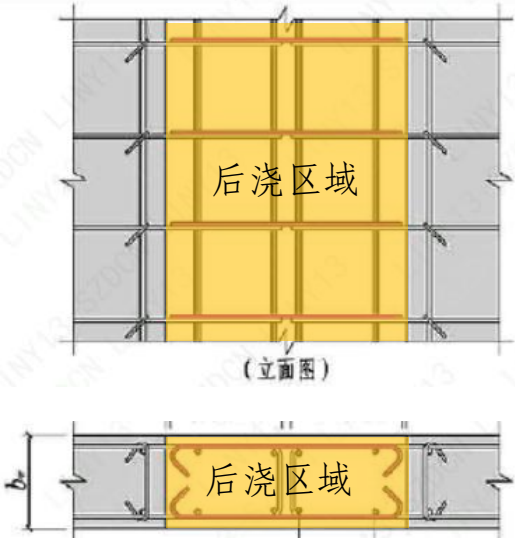
构造柱

注：属于建筑外围护及以外的现浇构造混凝土均计入竖向现浇主体结构总体积；

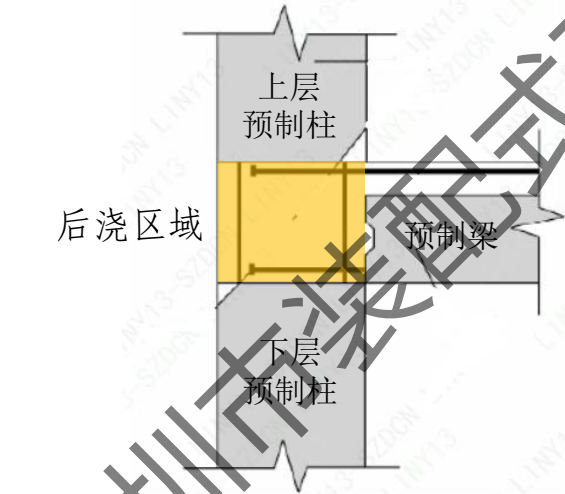
装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

主体结构工程 (40分)	竖向构件	①35%≤竖向构件比例≤80% ②5%≤竖向构件比例<35%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~20 ②10~15	20
	水平构件	①70%≤水平构件比例≤80% ②10%≤水平构件比例<70%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~15 ②5~15	
	装配化施工	共3项，按满足项数评分	1~5	—



预制承重墙板间后浇区域



预制框架柱和框架梁间后浇区域

(5) 当符合下列规定时，竖向构件间连接部分的后浇混凝土可计入竖向构件体积。

① 预制承重墙板之间**宽度不大于600mm的竖向现浇段**和**高度不大于350mm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。

注：

- 1、双皮墙全截面（含中部现浇）全计入预制构件体积；
- 2、单皮墙（PCF）仅预制部分计入预制构件体积；
- 3、与预制外墙板一起预制的外挑板（如预制凸窗侧板和上下挑板）全截面体积均计入竖向构件体积。

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

主体结构工程 (40分)	竖向构件	①35%≤竖向构件比例≤80% ②5%≤竖向构件比例<35%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~20 ②10~15	20
	水平构件	①70%≤水平构件比例≤80% ②10%≤水平构件比例<70%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~15 ②5~15	
	装配化施工	共3项，按满足项数评分	1~5	—

(6) 对于公共建筑项目，若外墙全部采用单元式幕墙，且非预制构件部分采用装配式模板工艺，则得5分。

单元式幕墙：是指由各种墙面板与支承框架在工厂制成完整的幕墙结构基本单位，具有**装饰、保温隔热等功能**，直接安装在主体结构上的建筑幕墙。

外装饰、保温隔热等在工厂**一体化集成生产**的预制外墙板构件可纳入单元式幕墙范围。例如：反打瓷砖+三明治外墙板。



单元式幕墙（陶板）



单元式幕墙（玻璃）

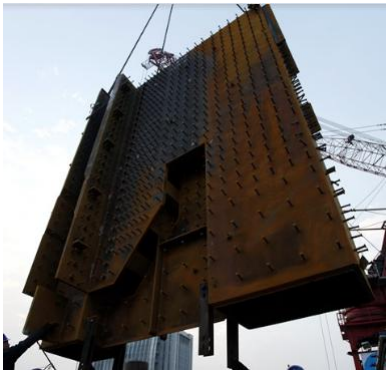


装配式混凝土建筑技术评分细则

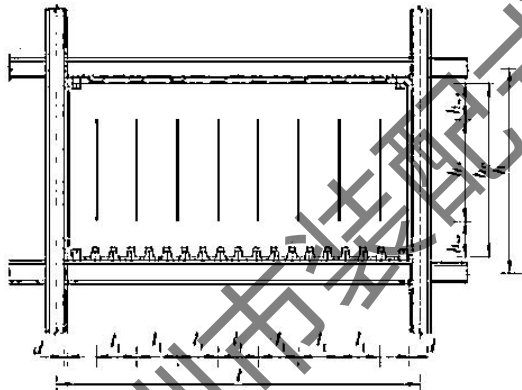
- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

主体结构工程 (40分)	竖向构件	①35%≤竖向构件比例≤80% ②5%≤竖向构件比例<35%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~20 ②10~15	20
	水平构件	①70%≤水平构件比例≤80% ②10%≤水平构件比例<70%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~15 ②5~15	
	装配化施工	共3项，按满足项数评分	1~5	—

(7) 延性墙板，是指具有良好延性和抗震性能的预制墙板，在结构抗震设计中应计入其对结构的影响。



钢板剪力墙



带竖缝混凝土剪力墙

延性墙板：属于结构抗震受力构件，能够有效增强主体结构抗震能力，损坏以后**易更换**。例如钢板剪力墙、钢板组合剪力墙、带竖缝混凝土剪力墙等。

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

主体结构工程 (40分)	竖向构件	①35%≤竖向构件比例≤80% ②5%≤竖向构件比例<35%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~20 ②10~15	20
	水平构件	①70%≤水平构件比例≤80% ②10%≤水平构件比例<70%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~15 ②5~15	
	装配化施工	共3项，按满足项数评分	1~5	—

(8) 装配式模板工艺，是指采用铝模板、钢模板、塑料模板等工厂生产的部品部件，在工地现场快速组装，可显著提高混凝土工程质量和施工效率的模板系统。采用装配式模板工艺的混凝土结构表面垂直度和平整度偏差不大于4mm/2m，不需要采用普通砂浆找平。



装配式铝模板



装配式塑料模

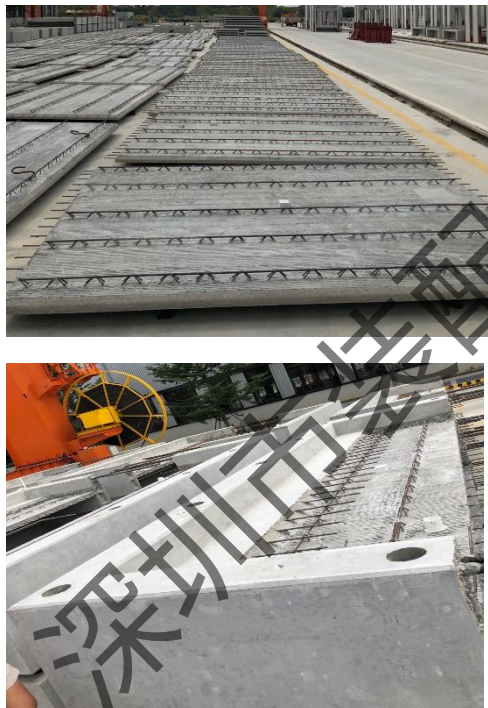


装配式钢模板

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

主体结构工程 (40分)	竖向构件	①35%≤竖向构件比例≤80% ②5%≤竖向构件比例<35%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~20 ②10~15	20
	水平构件	①70%≤水平构件比例≤80% ②10%≤水平构件比例<70%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~15 ②5~15	
	装配化施工	共3项，按满足项数评分		1~5



2.水平构件（5~15分）

（1）水平构件包括梁、板、楼梯、阳台、空调板等预制构件。可选择下列两种方法之一，采用插值法计算得分：

- ①70%≤水平构件比例≤80%（10~15分）；
②10%≤水平构件比例<70%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺（5~15分）。

（2）采用方法①，且非预制构件部分采用装配式模板工艺，得分可加5分，单项得分最高15分。

（3）水平构件比例=各层水平预制构件投影总面积÷各层水平投影总面积×100%。

注：竖向构件+水平构件的最低分不低于20分；

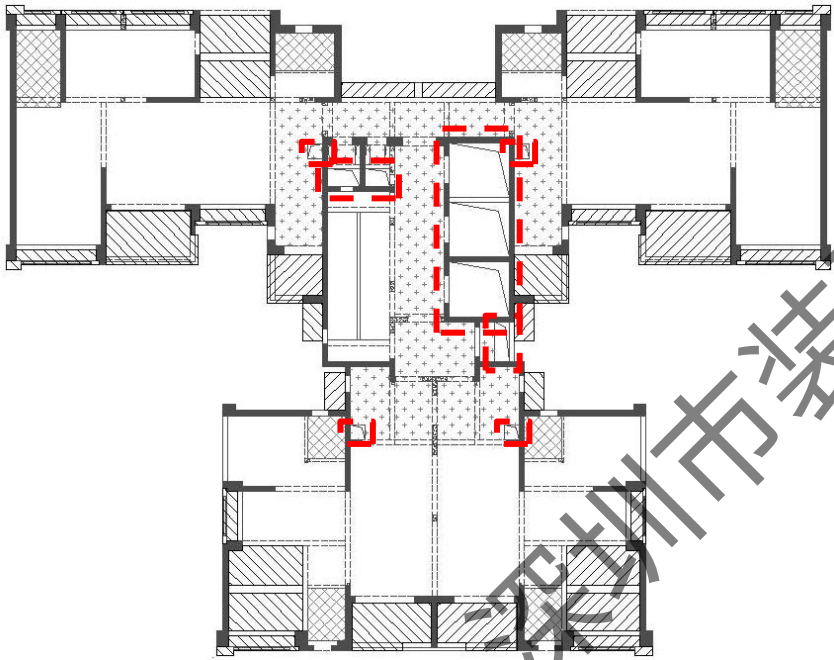
装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

主体结构工程 (40分)	竖向构件	①35%≤竖向构件比例≤80% ②5%≤竖向构件比例<35%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~20 ②10~15	20
	水平构件	①70%≤水平构件比例≤80% ②10%≤水平构件比例<70%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~15 ②5~15	
	装配化施工	共3项，按满足项数评分		1~5

2.水平构件（5~15分）

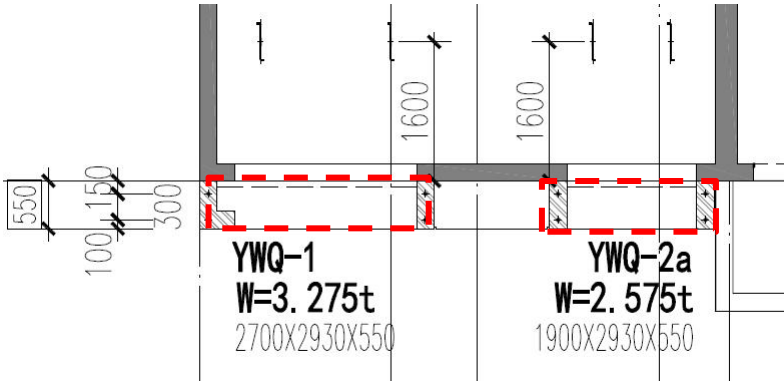
（4）**竖向主体结构、电梯井、管井、洞口**的水平投影面积**可不计入**水平投影总面积。



墙柱面积及洞口（不含楼梯板）面积不计

注：

1、与预制外墙板一起预制的外挑板（如预制凸窗板）投影范围不再计入水平投影总面积和预制部分面积（与竖向不重复计算）。

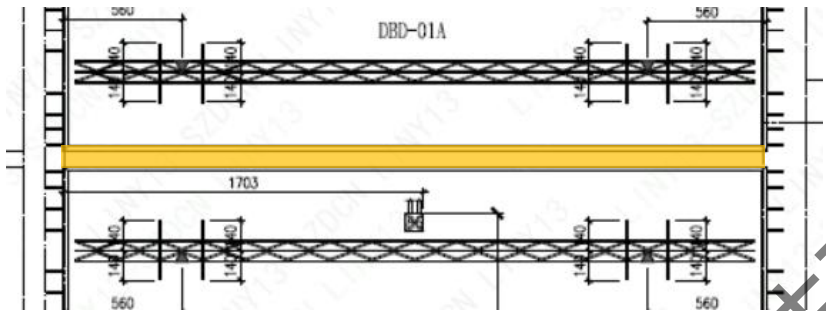


预制凸窗投影面积不计

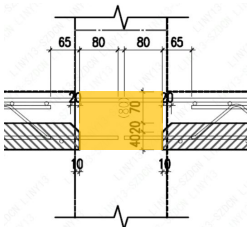
装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

主体结构工程 (40分)	竖向构件	①35%≤竖向构件比例≤80% ②5%≤竖向构件比例<35%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~20 ②10~15	20
	水平构件	①70%≤水平构件比例≤80% ②10%≤水平构件比例<70%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~15 ②5~15	
	装配化施工	共3项，按满足项数评分	1~5	—



叠合板间后浇区域

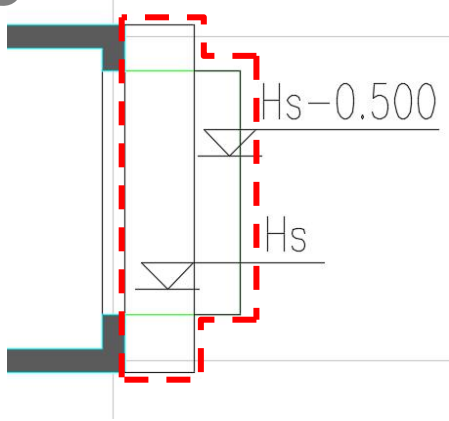


墙、柱、梁后浇区域剖面

2.水平构件（5~15分）

(5) 预制楼板和预制屋面板，其水平投影面积可包括：

- ① 预制叠合楼板、预制屋面板的水平投影面积；
- ② 预制构件间宽度不大于400mm的后浇混凝土带水平投影面积；
- ③ 金属楼承板的楼板和屋面板、木制的楼板和屋面板，及其他在施工现场免支模的楼板和屋面板的水平投影面积。



上下多块现浇板投影面积

注：

- 1、在同一个标准层中的相同平面位置，存在上下不少于1层的现浇板时，按照几块板投影面积的外围线计算水平投影面积；

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

主体结构工程 (40分)	竖向构件	①35%≤竖向构件比例≤80% ②5%≤竖向构件比例<35%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~20 ②10~15	20
	水平构件	①70%≤水平构件比例≤80% ②10%≤水平构件比例<70%，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~15 ②5~15	
	装配化施工	共3项，按满足项数评分	1~5	—



工具式脚手架



成品钢筋网



提升式布料机

3.装配化施工（1~5分）

按满足下列技术项得分：

①主体结构工程采用**工具式脚手架**（不包括门式脚手架），得2分。

②各层楼板**现浇部分**采用**成品钢筋网**比例≥50%，得2分。

成品钢筋网比例=各层楼板成品钢筋网的**水平投影总面积**÷各层楼板的水平投影总面积×100%

③采用**提升式混凝土布料机**，得1分。

提升式混凝土布料机是指适用于工地现场混凝土施工布料，能显著提高混凝土浇筑施工效率和质量，降低劳动强度的**可爬升**布料设备。工地现场混凝土施工布料时，布料机不应固定在浇筑的混凝土作业面。

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用



装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

围护墙和内隔墙 (20分)	外墙非砌筑、免抹灰	$80\% \leq \text{外墙非砌筑、免抹灰比例} \leq 100\%$	5~8	5
	外墙与装饰、保温隔热一体化	共5项,按满足项数评分	1~5	—
	内隔墙非砌筑、免抹灰	$70\% \leq \text{内隔墙非砌筑、免抹灰比例} \leq 100\%$	5~7	5

注：外墙非砌筑、免抹灰的最低分不低于5分；



免抹灰铝模墙体



工具式模板

(三) 围护墙和内隔墙

墙体(含外墙、内隔墙)非砌筑、免抹灰,是指采用非砌筑墙体,表面垂直度和平整度偏差不大于4mm/2m,不需要采用普通砂浆找平。非砌筑墙体不包括混凝土砖、空心砖、加气混凝土砌块等现场砌筑的块材隔墙以及二次浇筑的填充墙。

1.外墙非砌筑、免抹灰(5~8分)

- (1) $80\% \leq \text{外墙非砌筑、免抹灰比例} \leq 100\%$,采用插值法计算得分。
- (2) 外墙非砌筑、免抹灰的比例=各层非砌筑、免抹灰外墙的总长度÷各层外墙总长度×100%。
- (3) 长度计算时按外墙的外围长度,不扣除门窗、洞口的长度。

注：1、外墙非砌筑、免抹灰的范围为非承重外围护墙部分。
2、门窗洞口上部或下部范围如果存在砌筑部分,则门窗洞口长度按照砌筑计入长度。

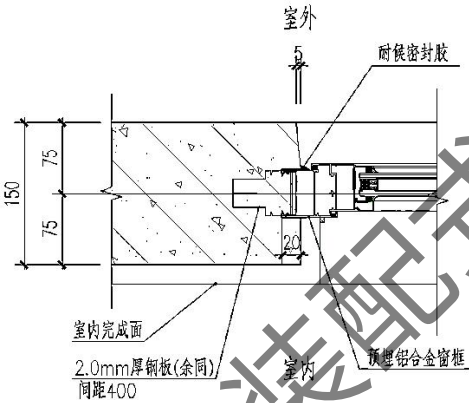
装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

围护墙和内隔墙 (20分)	外墙非砌筑、免抹灰	80%≤外墙非砌筑、免抹灰比例≤100%	5~8	5
	外墙与装饰、保温隔热一体化	共5项,按满足项数评分	1~5	—
	内隔墙非砌筑、免抹灰	70%≤内隔墙非砌筑、免抹灰比例≤100%	5~7	5



预制墙瓷砖反打



预制构件预埋窗框

2.外墙与装饰、保温隔热一体化（1~5分）
按满足下列（1）和（2）中的技术项得分，每项得1分。

（1）外墙装饰一体化

- ①外墙门窗、阳台栏杆、外装饰、幕墙等与建筑 and 结构一体化设计，外装饰和幕墙预埋件有详细深化设计。
- ②预制外墙门窗采用预埋窗框或附框。
- ③预制外墙的瓷砖、石材、涂料等饰面在工厂生产一并完成。

（2）外墙保温隔热一体化

- ①外墙内保温采用板材类保温材料，工地现场采用干式工法施工。
- ②预制外墙的保温层在工厂生产一并完成。

（3）若外墙采用单元式幕墙面积比例≥80%，则得5分。

装配式混凝土建筑技术评分细则

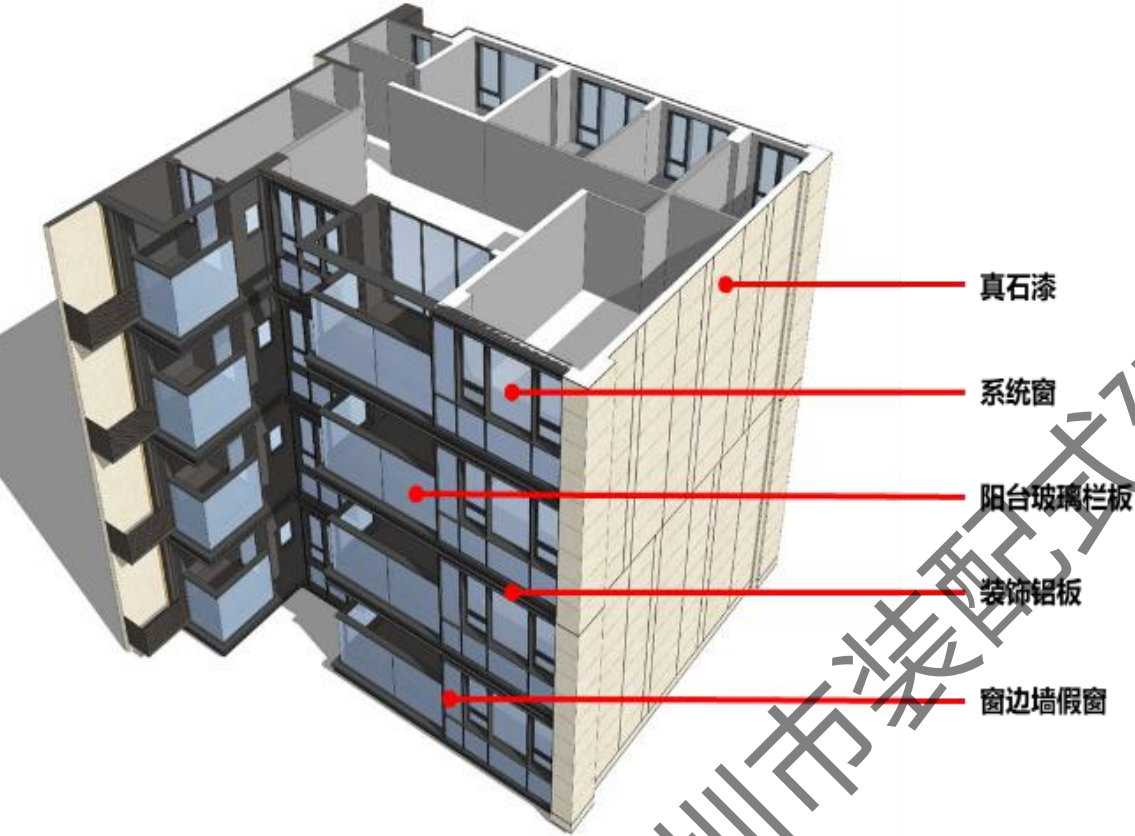
标准化设计

主体结构工程

围护墙和内隔墙

装修和机电

信息化应用



外墙门窗、阳台栏杆、外装饰、幕墙等与建筑 and 结构一体化设计



采用板材类保温材料、干式工法施工



保温层在工厂完成

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

围护墙和内隔墙 (20分)	外墙非砌筑、免抹灰	$80\% \leq \text{外墙非砌筑、免抹灰比例} \leq 100\%$	5~8	5
	外墙与装饰、保温隔热一体化	共5项,按满足项数评分	1~5	—
	内隔墙非砌筑、免抹灰	$70\% \leq \text{内隔墙非砌筑、免抹灰比例} \leq 100\%$	5~7	5



免抹灰轻质隔墙



3.内隔墙非砌筑、免抹灰（5~7分）

(1) $70\% \leq \text{内隔墙非砌筑、免抹灰比例} \leq 100\%$,采用插值法计算得分。

(2) 内隔墙非砌筑、免抹灰的比例=各层非砌筑、免抹灰内隔墙的总长度÷各层内隔墙总长度×100%。

(3) 长度计算时扣除门窗、洞口的长度。公共建筑的电梯井、管井、洞口的隔墙可不计入墙体长度计算。

注：

- 内隔墙非砌筑、免抹灰的最低分不低于5分；
- 门窗洞口上部或下部范围如果存在砌筑部分，则门窗洞口长度按照砌筑计入长度。

装配式混凝土建筑技术评分细则

标准化设计	主体结构工程	围护墙和内隔墙	装修和机电	信息化应用
-------	--------	---------	-------	-------

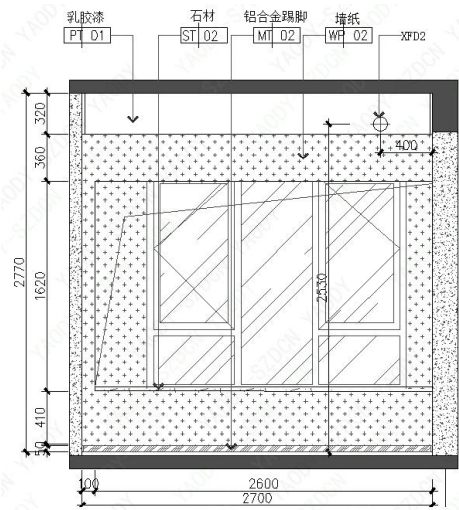


装配式混凝土建筑技术评分细则

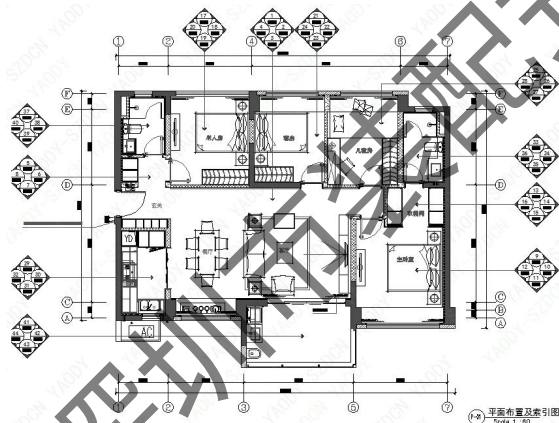
- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

装修和机电 (30分)	全装修	按满足要求评分	6	6
	*集成厨房	共3项,按满足项数评分	1~4	—
	集成卫生间	共4项,按满足项数评分	1~8	—
	干式工法	共4项,按满足项数评分	1~4	—
	机电装修一体化、管线分离	共3项,按满足项数评分	2~5	—
	*穿插流水施工	按满足要求评分	3	—

注：全装修的最低分不低于6分



立面布置图



平面布置图

(四) 装修和机电

1.全装修（6分）

全装修，是指建筑功能空间的**固定面装修**和**设备设施**安装全部完成，达到建筑使用功能和性能的**基本要求**。装配式建筑项目应按装修设计图完成施工、装修交付，满足要求得**6分**；装修设计图应包括材料表、平面布置图、立面布置图、机电布置图、主要节点做法详图。

(1) 居住建筑全装修

居住建筑全装修范围包括建筑的**公共区域**、**户内各功能空间**（**回迁房**全装修范围可只包括建筑的公共区域），应提供相应部分的装修设计图，要求装修设计完善，装修设计图与建筑、结构、机电设计一致。

(2) 公共建筑全装修

公共建筑全装修范围包括**公共区域**和**已确定使用功能的室内区域**，应提供相应部分的装修设计图，要求装修设计完善，装修设计图与建筑、结构、机电设计一致。

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

装修和 机电 (30分)	全装修	按满足要求评分	6	6
	*集成厨房	共3项,按满足项数评分	1~4	—
	集成卫生间	共4项,按满足项数评分	1~8	—
	干式工法	共4项,按满足项数评分	1~4	—
	机电装修一体化、管线分离	共3项,按满足项数评分	2~5	—
	*穿插流水施工	按满足要求评分	3	—

(四) 装修和机电

1.全装修(6分)

全装修,是指建筑功能空间的**固定面装修**和**设备设施**安装全部完成,达到建筑使用功能和性能的**基本要求**。装配式建筑项目应按装修设计图完成施工、装修交付,满足要求得**6分**;装修设计图应包括材料表、平面布置图、立面布置图、机电布置图、主要节点做法详图。

- 注:
- 公共区域墙面完成干挂、粉刷、铺贴等饰面,地面完成干铺、铺贴、打磨等,天面完成吊顶、粉刷等;
 - 厨房墙面、地面完成铺贴等饰面,天面完成吊顶、粉刷等,开关、插座、灯、房门等安装到位,给水点位预留到位;
 - 卫生间墙面、地面完成铺贴等饰面,天面完成吊顶、粉刷等,地漏、开关、插座、灯、房门安装到位,燃气、给水点位预留到位;
 - 阳台墙面、地面完成铺贴等饰面,天面完成吊顶、粉刷等,地漏、开关、灯、插座安装到位,给水点位预留到位;
 - 其他功能房间墙面完成粉刷、铺贴等饰面,地面完成干铺、铺贴、打磨等,天面完成吊顶、粉刷等,房门、开关、插座等安装完成;
 - 入住后无开凿、砌筑、抹灰等内容;

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

装修和 机电 (30分)	全装修	按满足要求评分	6	6
	*集成厨房	共3项,按满足项数评分	1~4	—
	集成卫生间	共4项,按满足项数评分	1~8	—
	干式工法	共4项,按满足项数评分	1~4	—
	机电装修一体化、管线分离	共3项,按满足项数评分	2~5	—
	*穿插流水施工	按满足要求评分	3	—



瓷砖干挂



薄贴工艺

2.集成厨房（1~4分）

集成厨房，是指地面、吊顶、墙面、橱柜、厨房设备及管线等通过**设计集成、工厂生产**，在工地现场主要采用**干式工法**施工完成的厨房。

（1）根据装修设计图和实施方案，满足下列技术项得分，其中①、②每项得1分，③得2分。

①**墙面**采用干挂或薄贴工艺。（薄贴工艺为采用瓷砖粘结剂进行铺贴，厚度为3~5mm）

②**地面**采用架铺、干铺或薄贴工艺。

③橱柜、灶具、五金等**设备配置齐全**。

（2）集成厨房适用于分户设置厨房的住宅、宿舍、商务公寓等居住建筑，**非居住建筑**评分时，集成厨房可为**缺少项**。

- 注：
- 1、架铺、干铺或薄贴是3种不同工艺，可自行选择，厚度3~5mm不含饰面；
 - 2、吊顶已基本实现工厂成品吊顶，不计入得分项，不做吊顶节材节工。
 - 3、缺少项扣除最高分。

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

装修和 机电 (30分)	全装修	按满足要求评分	6	6
	*集成厨房	共 3 项，按满足项数评分	1~4	—
	集成卫生间	共 4 项，按满足项数评分	1~8	—
	干式工法	共 4 项，按满足项数评分	1~4	—
	机电装修一体化、管线分离	共 3 项，按满足项数评分	2~5	—
	*穿插流水施工	按满足要求评分	3	—



整体卫浴

3.集成卫生间（1~8分）

集成卫生间，是指地面、吊顶、墙面、洁具设备及管线等通过设计集成、工厂生产，在工地现场主要采用干式工法施工完成的卫生间。

（1）根据装修设计图和实施方案，满足下列技术项得分，其中①、②每项得1分，③得2分。

- ①墙面采用干挂或薄贴工艺。
- ②地面采用架铺、干铺或薄贴工艺。
- ③洁具、洁具、五金等设备配置齐全。

（2）若整体卫浴应用比例≥60%（整体卫浴应用比例=整体卫浴数量÷卫生间总数量×100%），且其它卫生间符合（1）中的做法①、②，则得8分。

注：大降板卫生间，只要地面砖采用架铺、干铺或薄贴工艺可得相应分数。

装配式混凝土建筑技术评分细则

标准化设计

主体结构工程

围护墙和内隔墙

装修和机电

信息化应用



整体卫浴

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

装修和 机电 (30分)	全装修	按满足要求评分	6	6
	*集成厨房	共 3 项，按满足项数评分	1~4	—
	集成卫生间	共 4 项，按满足项数评分	1~8	—
	干式工法	共 4 项，按满足项数评分	1~4	—
	机电装修一体化、管线分离	共 3 项，按满足项数评分	2~5	—
	*穿插流水施工	按满足要求评分	3	—



瓷砖干铺工艺



楼面一次性成型、薄贴工艺

4.干式工法（1~4分）

干式工法，是指装修施工时**取消普通砂浆**等湿作业的工法。根据建筑设计图、结构设计图、装修设计图和实施方案，按满足下列（1）和（2）中的技术项得分，每项得1分。

（1）楼面、地面干式工法

①**楼面**混凝土**一次性成型**，地面水平度和平整度偏差**不大于4mm/2m**。

②**地面**采用架铺、干铺或薄贴工艺。

（2）公共区域装修干式工法

①**墙面**采用干挂或薄贴工艺。

②**地面**采用架铺、干铺或薄贴工艺。

注：“楼面、地面干式工法”范围是指除公共区域、卫生间、厨房以外的所有房间。

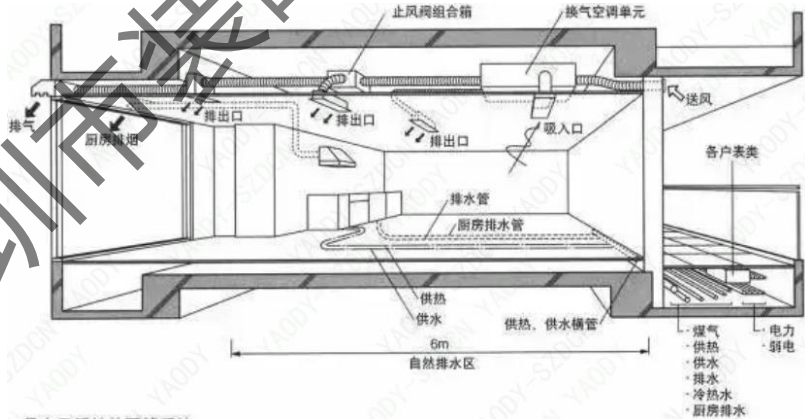
装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

装修和机电 (30分)	全装修	按满足要求评分	6	6
	*集成厨房	共3项,按满足项数评分	1~4	—
	集成卫生间	共4项,按满足项数评分	1~8	—
	干式工法	共4项,按满足项数评分	1~4	—
	机电装修一体化、管线分离	共3项,按满足项数评分	2~5	—
	*穿插流水施工	按满足要求评分	3	—



一体化设计、机电管线在结构内一次性预埋预留



5. 机电装修一体化、管线分离 (2~5分)

按满足下列技术项得分, ②和③不能同时得分。

①建筑、结构、机电与装修**一体化设计**, 实现各专业协调, 满足预制构件生产、装配式施工的要求, 得2分。

②机电管线在结构和墙体内**一次性预埋预留**, 墙体布置、机电管线预埋预留和定位须与装修要求一致, **无现场剔凿**, 得1分。

③采用主体结构和管线**分离**, 机电管线应敷设在地面架空层、非承重墙体空腔和吊顶内等位置, **无现场剔凿**, 得3分。



采用主体结构和管线分离

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

装修和机电 (30分)	全装修	按满足要求评分	6	6
	*集成厨房	共3项,按满足项数评分	1~4	—
	集成卫生间	共4项,按满足项数评分	1~8	—
	干式工法	共4项,按满足项数评分	1~4	—
	机电装修一体化、管线分离	共3项,按满足项数评分	2~5	—
	*穿插流水施工	按满足要求评分	3	—

6.穿插流水施工 (3分)

穿插流水施工,是指主体结构、内隔墙、机电安装、外装饰、室内装修各工序同步流水作业的施工组织方式。

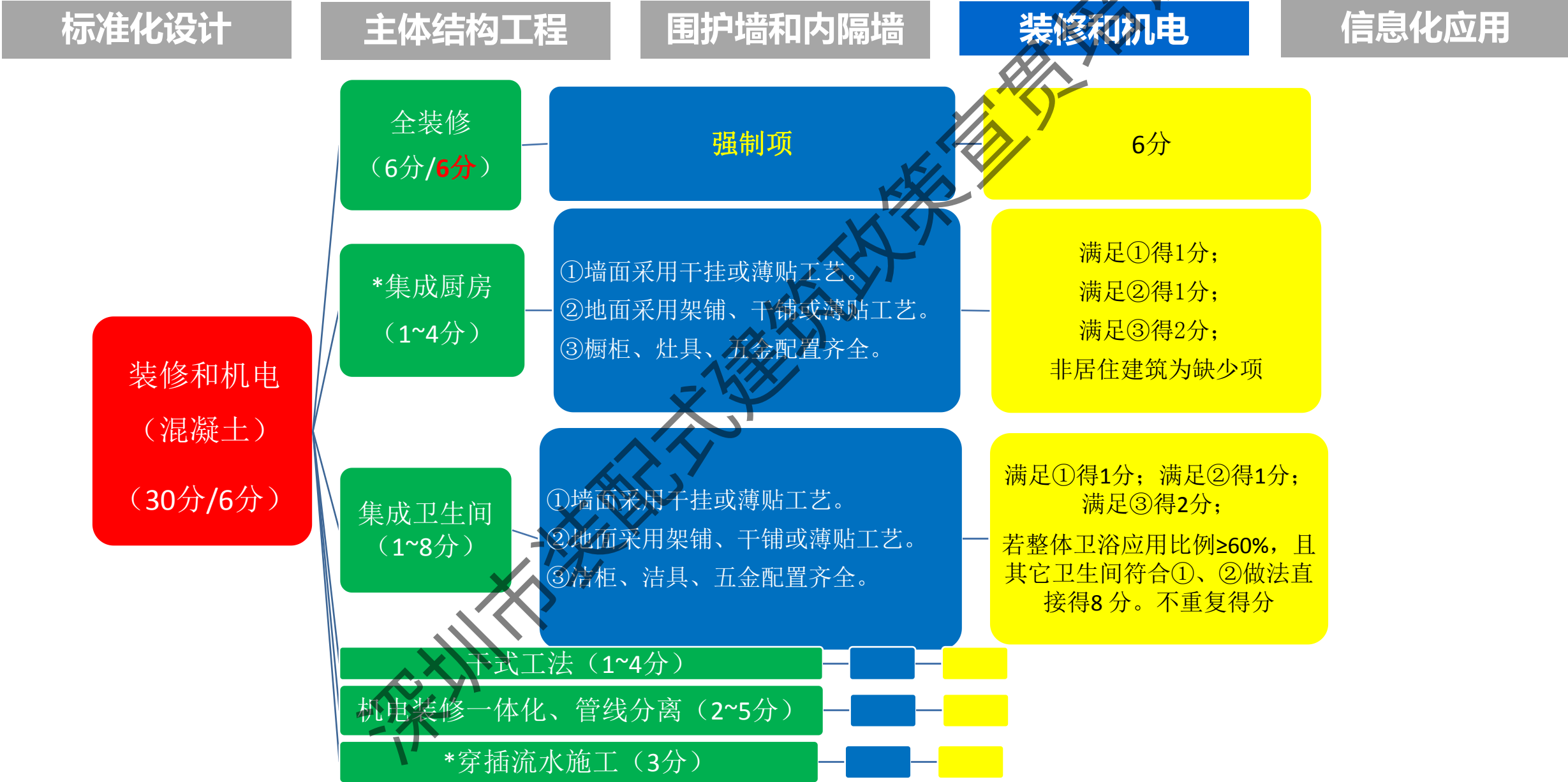
(1) 根据实施方案,有完整穿插**施工方案**,实现地上部分主体结构、内隔墙、机电、外装饰、装修(含贴砖、涂料、吊顶等)工序进行**流水穿插施工**,得3分。

(2) 地上部分**30层及以上**的建筑宜采用穿插流水施工,**30层以下**的建筑评分时,穿插流水施工可为**缺少项**。

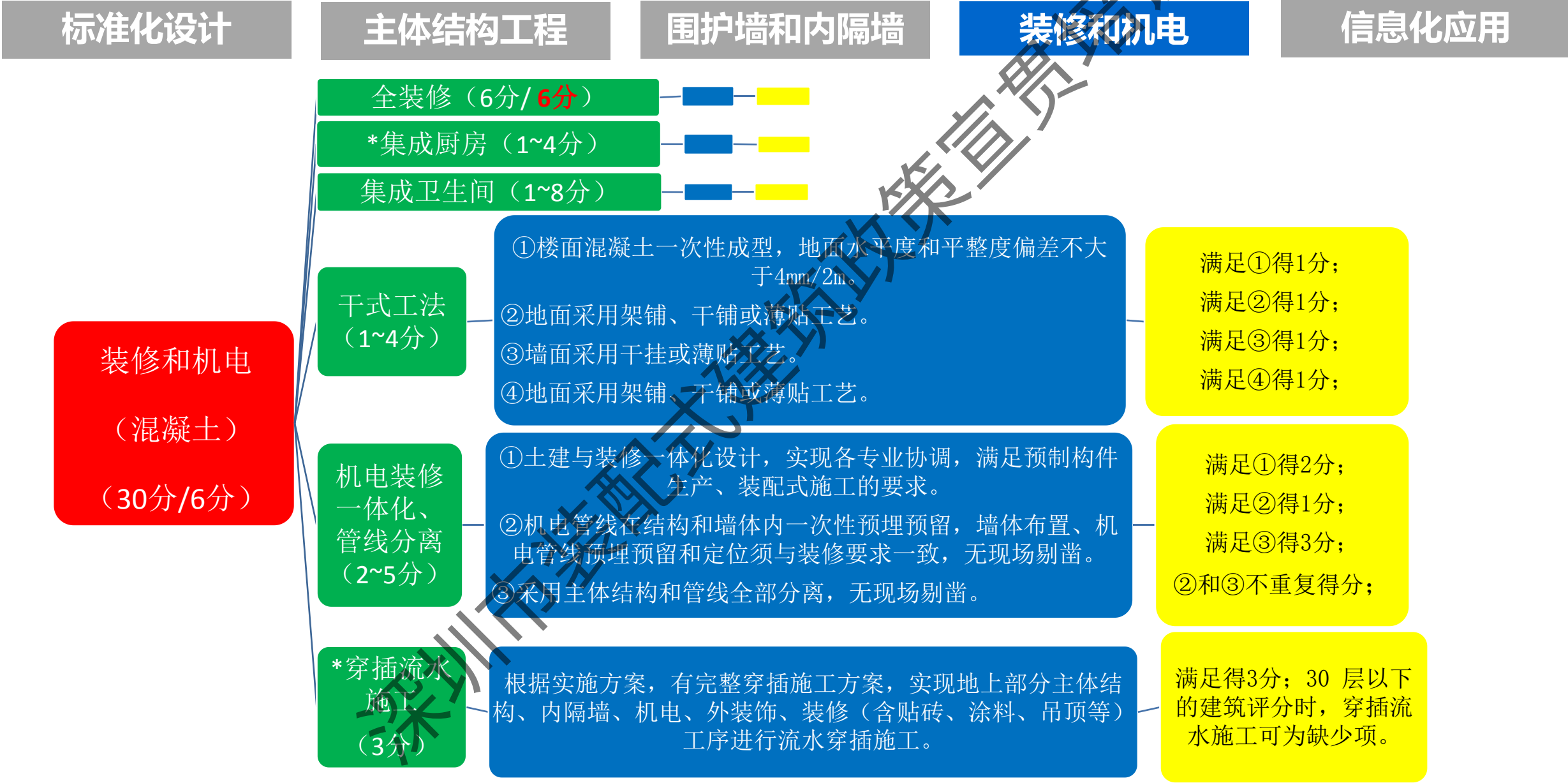
工序总览	室外工序	室内工序	备注
N	主体结构施工		首层结构施工时,装修单位招标正式启动
N-1	外墙打磨修补	拆模,螺杆洞封堵	
N-2	外墙打磨修补	内墙打磨修补,垃圾清运	
N-3	外墙腻子	排水立管	
N-4	窗框安装,外墙底漆		
N-5	栏杆安装		成品保护
N-6	施工电梯安装/顶升(3层一梯步,首次安装2个梯步)		施工电梯的顶升是室内工序的前提。按每3层二次提升计算,则后期施工电梯范围应维持在N-3到N-6
	窗框打胶	反坎浇筑	
N-7		内隔墙安装,烟道安装	内墙板施工纳入土建大总包
N-8		地坪施工	确认装修总包中标单位,进场,开始图纸深化
N-9		墙板开槽	
N-10		水电穿线	
N-11		墙板补槽	装修总包图纸深化确认完成(图纸上墙)
N-12	窗扇安装	防水施工	
N-13		土建精装移交	装修样板层施工
N-14		保温板施工	保温板施工纳入装修大总包
N-15		吊顶龙骨,隔墙龙骨,门框	装修样板层石膏板封板完毕
		打底	
N-16		天花找平	装修样板层瓷砖铺贴完毕
N-17		石膏板封板,墙砖,门槛石	装修样板层全部施工完毕,评审整改完毕
N-18		墙面一遍腻子	
N-19		地砖,入户门框	
N-20		墙面二遍腻子,打磨	
N-21		入户门扇安装	
N-22		底漆、一遍面漆	完成以上工序,达到竣工验收条件

穿插施工
工序说明

装配式混凝土建筑技术评分细则



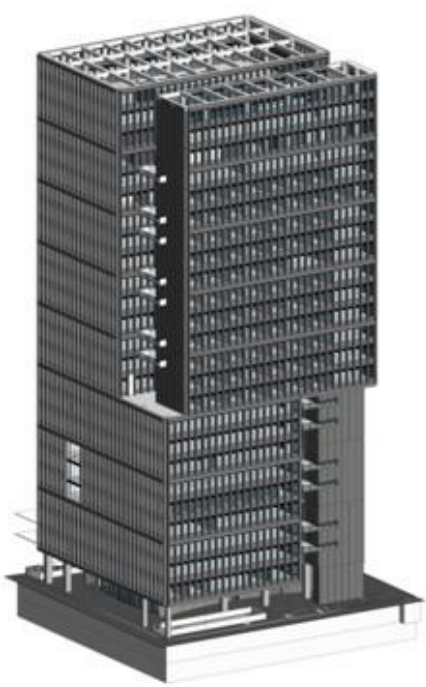
装配式混凝土建筑技术评分细则



装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

信息化应用 (5分)	BIM应用	按建设各阶段BIM应用情况评分	1~3	1
	信息化管理	按建设各阶段信息化管理情况评分	1~2	—



建筑模型



结构模型

(五) 信息化应用

1. BIM应用 (1~3分)

根据项目建设不同阶段的BIM应用情况得分：设计阶段应用得1分；施工阶段应用得1分；设计、生产、施工阶段一体化全过程应用得3分。

(1) **设计阶段**，应用BIM进行施工图设计，包括各专业协同、管线综合、BIM模型制作、施工图和预制构件图信息表达、预制构件连接节点设计、钢筋碰撞、施工工序模拟等，提升设计质量。

注：设计阶段，建设单位或工程总承包（EPC）单位提供实施装配式建筑塔楼的室外地坪以上BIM深度内容：

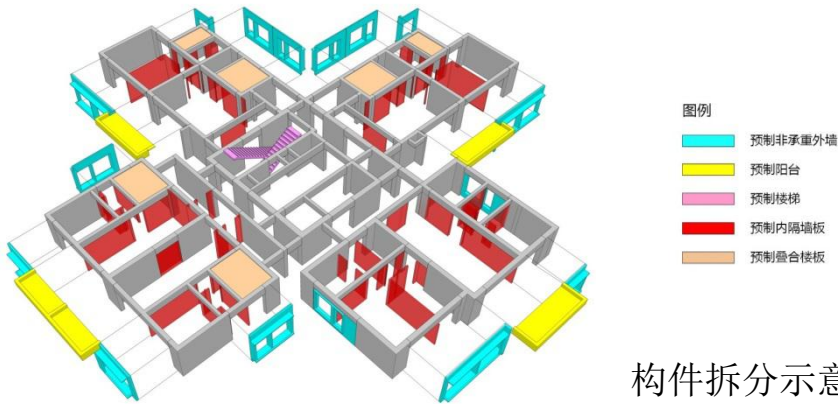
1、技术评审时：

1) 建筑和结构的整体模型（塔楼投影范围）；
2) 预制构件拆分示意图；
3) 项目介绍、场地布置、施工工序和采用工艺视频演示。

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

信息化应用 (5分)	BIM应用	按建设各阶段BIM应用情况评分	1~3	1
	信息化管理	按建设各阶段信息化管理情况评分	1~2	—



构件拆分示意图



视频演示

(五) 信息化应用

1. BIM应用 (1~3分)

根据项目建设不同阶段的BIM应用情况得分：设计阶段应用得1分；施工阶段应用得1分；设计、生产、施工阶段一体化全过程应用得3分。

(1) **设计阶段**，应用BIM进行施工图设计，包括各专业协同、管线综合、BIM模型制作、施工图和预制构件图信息表达、预制构件连接节点设计、钢筋碰撞、施工工序模拟等，提升设计质量。

注：设计阶段，建设单位或工程总承包（EPC）单位提供实施装配式建筑塔楼的室外地坪以上BIM深度内容：

- 1、技术评审时：
- 1) 建筑和结构的整体模型（塔楼投影范围）；

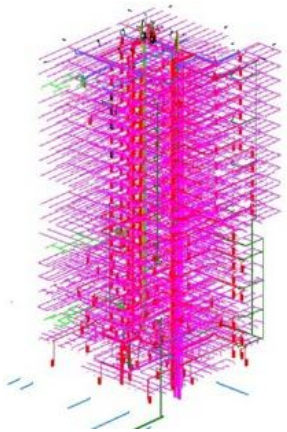
2) 预制构件拆分示意图；

3) 项目介绍、场地布置、施工工序和采用工艺视频演示。

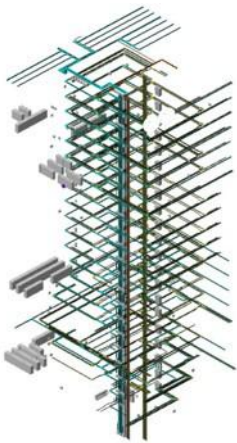
装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

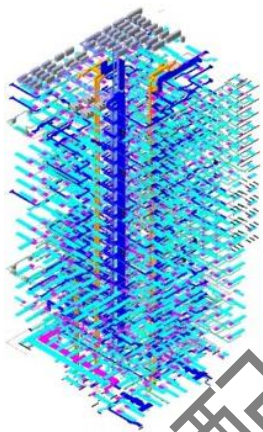
信息化应用 (5分)	BIM应用	按建设各阶段BIM应用情况评分	1~3	1
	信息化管理	按建设各阶段信息化管理情况评分	1~2	—



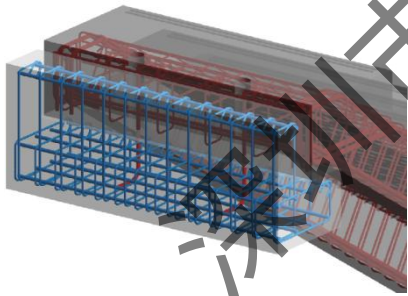
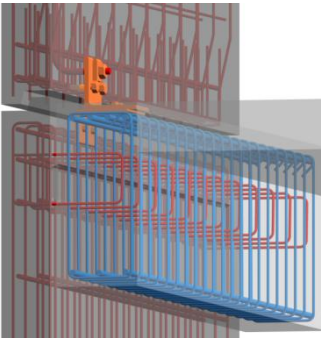
给排水模型



机电模型



暖通模型



连接节点

(五) 信息化应用

1. BIM应用 (1~3分)

根据项目建设不同阶段的BIM应用情况得分：设计阶段应用得1分；施工阶段应用得1分；设计、生产、施工阶段一体化全过程应用得3分。

(1) **设计阶段**，应用BIM进行施工图设计，包括各专业协同、管线综合、BIM模型制作、施工图和预制构件图信息表达、预制构件连接节点设计、钢筋碰撞、施工工序模拟等，提升设计质量。

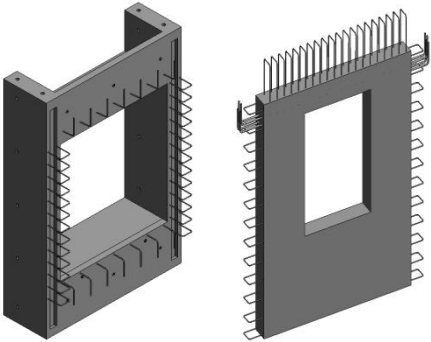
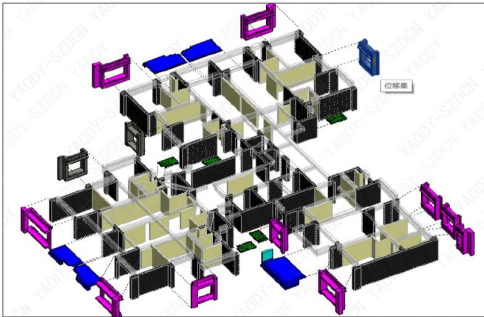
注：设计阶段，建设单位或工程总承包（EPC）单位提供实施装配式建筑塔楼的室外地坪以上BIM深度内容：

- 2、构件生产前：
- 1) 建筑整体模型（塔楼投影范围含建筑、结构、机电）；
 - 2) 通用部位和特殊部位预制构件连接节点与钢筋碰撞检查。

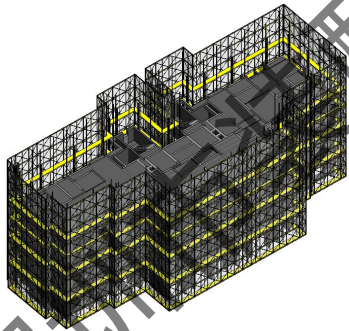
装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

信息化应用 (5分)	BIM应用	按建设各阶段BIM应用情况评分	1~3	1
	信息化管理	按建设各阶段信息化管理情况评分	1~2	—



生产阶段
预制构件深化



施工阶段
场地布置动态管理

- (五) 信息化应用
1. BIM应用 (1~3分)
- (2) 生产阶段, 应用 BIM 传递设计阶段的信息, 进行预制构件和装配式模板深化设计和生产管理, 提升预制构件和装配式模板生产质量和效率。
- (3) 施工阶段, 应用 BIM 传递设计、生产阶段的信息, 进行施工全过程管控, 实现对施工进度、人力、材料、设备、成本、安全、质量和场地布置的多维动态集成管理, 提升施工质量和效率。

- 注:
- 1、BIM应用最低分不低于1分
 - 2、设计阶段未采用 BIM 时, 生产和施工阶段均不得分。

装配式混凝土建筑技术评分细则

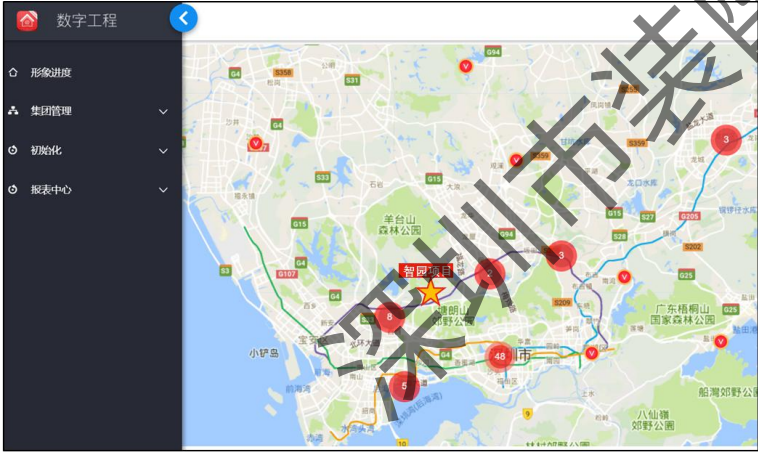
- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用

信息化应用 (5分)	BIM应用	按建设各阶段BIM应用情况评分	1~3	1
	信息化管理	按建设各阶段信息化管理情况评分	1~2	—



施工阶段
采用RFID技术进行构件追溯

施工阶段
移动APP施工管理系统



2.信息化管理（1~2分）

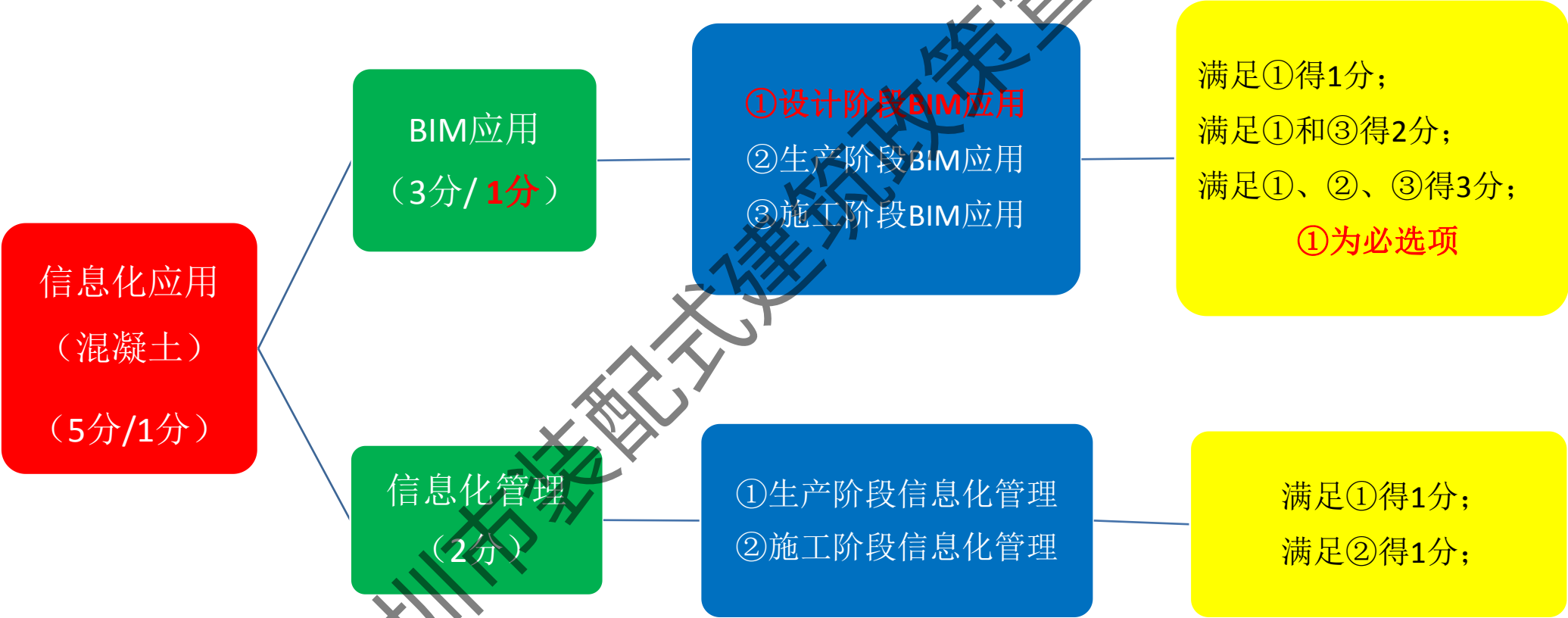
生产、施工阶段应用信息化管理软件和移动APP，通过互联网、物联网、大数据、智能化等提高工程质量和**管理效率**。满足生产阶段、施工阶段的应用情况得分，**每项得1分**。

（1）**生产阶段**，采用**RFID**技术、物联网、信息化软件，建立预制构件生产管理系统，每个预制构件有唯一的身份标识，建立预制构件生产信息库，用于记录预制构件生产关键信息，追溯、管理预制构件的生产质量、生产进度，实现生产自动化和智能化。

（2）**施工阶段**，采用信息化软件、移动APP等工具，建立预制构件施工管理系统，结合预制构件中的身份识别标识，记录预制构件吊装、施工关键信息，追溯、管理预制构件施工质量、施工进度等，实现施工管理过程的精细化、数据化和智能化。

装配式混凝土建筑技术评分细则

- 标准化设计
- 主体结构工程
- 围护墙和内隔墙
- 装修和机电
- 信息化应用



装配式建筑加分项

加分项 (2分)	工程总承包模式	工程总承包商为一家单位，全面负责建设项目的 设计、采购、施工和调试服务工作	2	——
		工程总承包商为联合体单位，联合体中有 总负责单位，负责统筹建设项目的 设计、采购、施工和调试服务工作	1	——

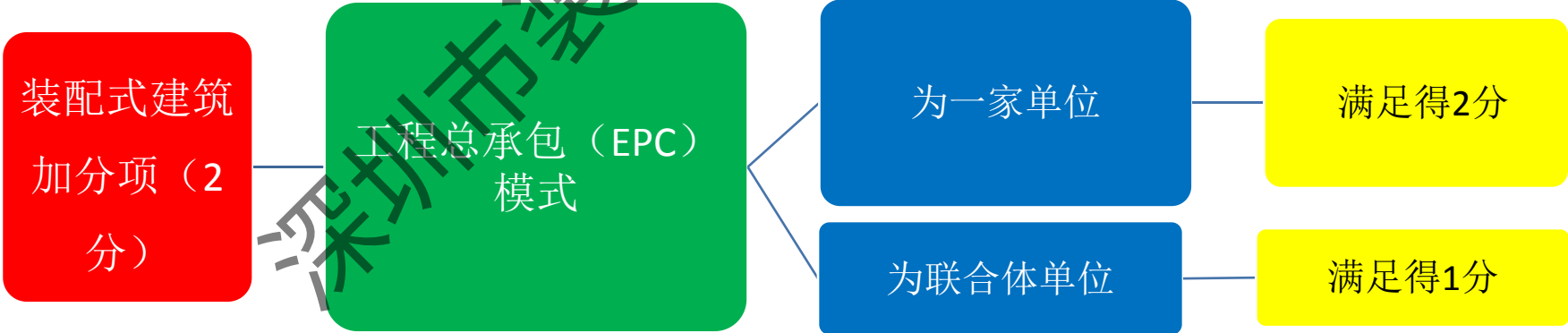
加分项

五、装配式建筑加分项

工程总承包（EPC）模式，即“设计、采购、施工”模式。建设单位与工程总承包商签订工程总承包合同，把建设项目的
设计、采购、施工和调试服务工作全部委托给工程总承包商负责组织实施。根据项目工程总承包（EPC）模式采用情况，
满足下列要求之一的给予加分项得分。

（一）工程项目建设模式采取工程总承包（EPC）模式，工程总承包商为**一家单位**，全面负责建设项目的
设计、采购、施工和调试服务工作。工程总承包合同满足本条要求，**加分项得2分**。

（二）工程项目建设模式采取工程总承包（EPC）模式，工程总承包商为**联合体单位**，联合体中有总负责单位，负责统筹
建设项目的
设计、采购、施工和调试服务工作。工程总承包合同满足本条要求，**加分项得1分**。



04

PART FOUR

案例分析

深圳市装配式建筑政策宣传贯彻培训

深圳市装配式建筑
技术评分计算书

目录

项目基本情况.....	3
各技术项评分的计算依据.....	6
三、各技术项评分的详细计算.....	14
四、结论.....	51

项目名称：深圳市光明区*****地块项目
1栋A座、1栋B座、1栋C座、2栋

建设单位：深圳***投资发展有限公司

设计单位：深圳市华阳国际工程设计股份有限公司

日 期：2019.05.29

装配式混凝土结构技术评分总结

- 分数体系构成“5+1”
- 及格分数线：50分
- 评分规则最高分：102分
- 30层以下居住建筑计算分母 97
(穿插流水施工 3)
- 30层及以上居住建筑计算分母 100
- 30层以下非居住建筑计算分母 91
(户型标准化 2 +集成厨房 4+穿插流水施工 3)
- 30层及以上非居住建筑计算分母 94
(户型标准化 2+集成厨房 4)



三、各技术项评分的详细计算

(一) 标准化设计评分计算

1. 户型标准化评分计算

本项目共七栋采用装配式的塔楼，为居住建筑。其中 1 栋 A 座、3 栋 A 座、3 栋 B 座 4~11 层、13~26 层、28~37 层为标准层，1 栋 B 座、1 栋 C 座 4~11 层、13~26 层、28~36 层为标准层，2 栋 4~12 层、14~27 层、29~37 层为标准层，3 栋 C 座 3~31 层为标准层。



户型分布平面图

户型统计表								
楼号	户型编号							
	A	B	C	D	M1	M2	M3	M4
1 栋 A 座	52	53	55	54				
1 栋 B 座	52	53	55	55				
1 栋 C 座	51	52	55	55				
2 栋	55	55	55	55				
3 栋 A 座	51	52	54	54				
3 栋 B 座	51	52	54	54				
3 栋 C 座					58	58	59	60
合计	189	194	200	201	58	58	59	60
1019								

其中所有户型均为标准化户型[项目中数量不少于 50 套的户型（包括镜像户型）]。

标准化户型应用比例=100%>80%

标准化户型应用比例满足户型标准化技术要求，该项得分：2 分。

2. 构件标准化评分计算

本项目所采用的竖向构件为：预制外墙（凸窗、下挂板）。

水平构件为：预制叠合楼板。

预制构件数量统计表								
构件类型	构件编号	数量（个）						
		1 栋 A 座	1 栋 B 座	1 栋 C 座	2 栋	3 栋 A 座	3 栋 B 座	3 栋 C 座
预制外墙	YWQ-01	56	56	56	56	56	56	212
	YWQ-02	70	68	68	70	68	68	412
	YWQ-03	69	67	67	70	55	55	559
	YWQ-04	56	54	54	70	54	54	241
	YWQ-05 (a)	71	70	70	70	69	69	419
	YWQ-05M	54	55	55	56	56	56	207
	YWQ-06	54	55	55	56	55	55	201
	YWQ-07 (a)	56	56	56	56	55	55	207
	YWQ-07 (a) R	54	55	55	56	56	56	207
	YWQ-08	54	55	55	56			156
	YWQ-08M					55	55	66
	YWQ-09	54	55	55	56			156

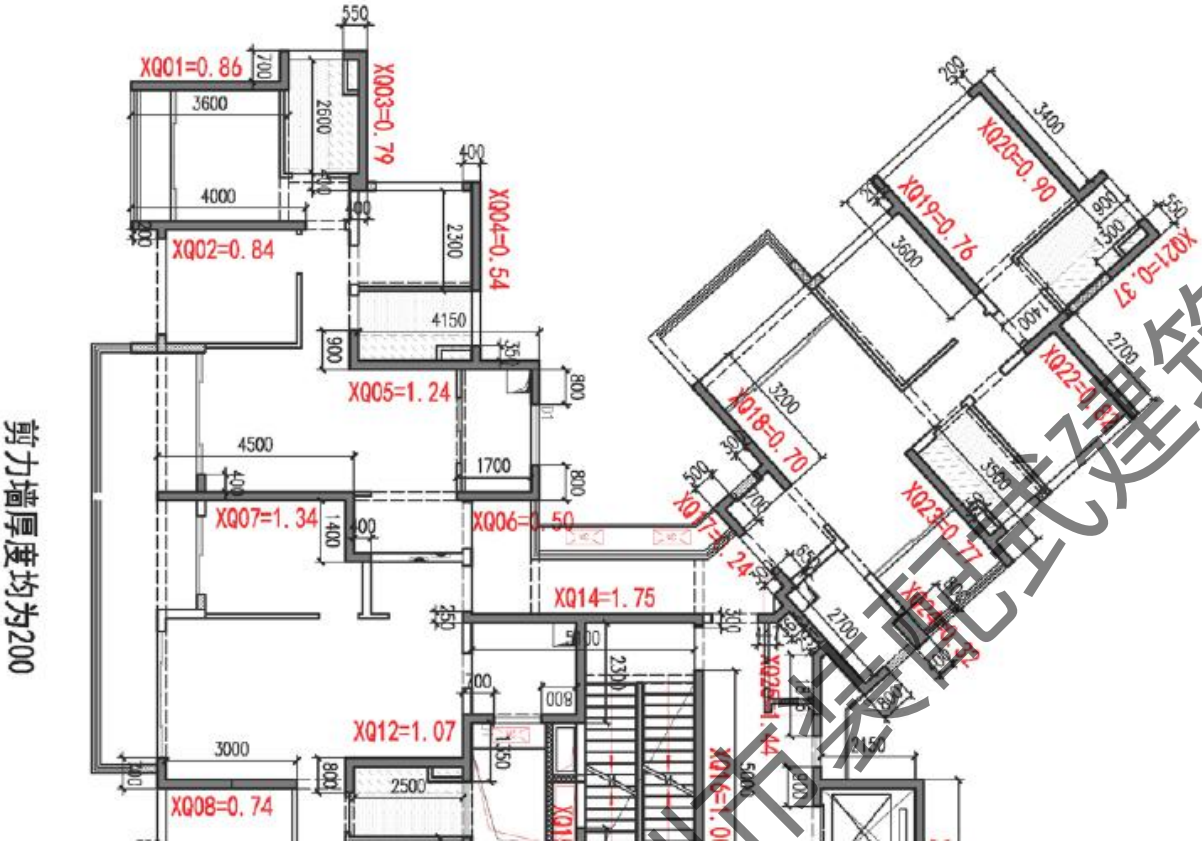
构件名称	部位	个数	截面长度	截面宽度	截面高度	体积	总体积
			C(mm)	E(mm)	G(mm)	V1 (m³)	V1 (m³)
YWQ-01	1	1	2550	75	2980	0.57	0.57
	2	2	525	200	2980	0.31	0.62
	3	2	2150	525	150	0.17	0.34
	4	1	1900	2550	75	0.33	0.33
总量							1.25

构件名称	部位	个数	截面长度	截面宽度	截面高度	体积	总体积
			C(mm)	E(mm)	C(mm)	V1 (m³)	V1 (m³)
1WQ-02	1	1	2600	75	2990	0.58	0.58
	2	2	525	200	2990	0.31	0.62
	3	2	2200	525	150	0.17	0.34
	4	1	1900	2400	75	0.54	0.54
总量							1.24

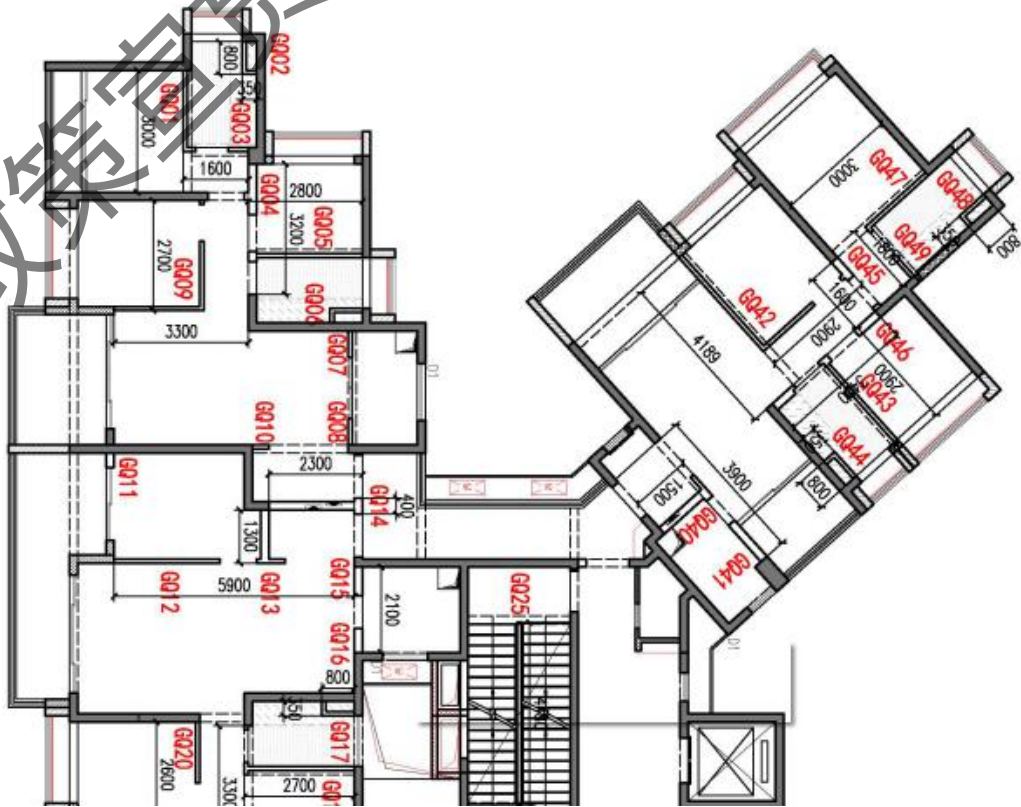
构件名称	部位	个数	截面长度	截面宽度	截面高度	体积	重量
			C(mm)	E(mm)	G(mm)	V1 (m³)	W1 (kg)
YWQ-05	1	1	1680	76	2900	0.37	0.27
	2	2	625	200	2900	0.36	0.26
	3	2	1280	625	180	0.10	0.20

计算书

③现浇剪力墙投影面积计算



①标准层预制内墙条板平面分布图



（四）装修和机电评分计算

1. 全装修得分情况

本项目采用全装修，得 6 分。

2. 集成厨房得分情况

① 本项目厨房不配置橱柜、灶具、五金等设备。得 0 分。

3. 集成卫生间评分计算

（1）本项目卫生间不配置洁具、洁具、五金等设备。得 0 分。

（2）本项目卫生间不采用整体卫浴，

整体卫浴应用比例=0%<60%

卫生间墙面不采用干挂或薄贴工艺，卫生间地面不采用架铺、干铺或薄贴工艺，得 0 分。

4. 干式工法得分情况

本项目楼面、地面及公共区域装修均未采用干式工法，得 0 分。

5. 机电装修一体化、管线分离得分情况

（1）本项目建筑、结构、机电与装修一体化设计，实现各专业协调，满足预制构件生产、装配式施工的要求，得 2 分。

四、结论

经计算，本项目塔楼满足各技术项最低分值要求（非比例计算评分技术项得分并对应的实施方案），技术总评分为 53 分，详《深圳市装配式建筑设计阶段评分表》；符合《深圳市装配式建筑评分规则》在满足在各技术项最低分值要求的前提下，技术总评分不低于 50 分的要求。

评分表

附件3

深圳市装配式建筑设计阶段评分表（混凝土结构）

项目名称：XXX项目

实施装配式建筑楼栋号：公寓类

建设单位：

设计单位：深圳市华阳国际建筑产业化有限公司

装配式混凝土建筑技术评分表

装配式混凝土建筑设计阶段评分表

技术项		技术要求	得分	最低分 值	自评说明	自评得分	专家审 核得分	备注
标准化 设计 (5分)	*户型标准化	标准化户型应用比例 $\geq 80\%$ ， 或单一户型比例 $\geq 60\%$	2	——	标准化户型应用比例为：____%， 或单一户型比例：____%	0	0	
	构件标准化	$60\% \leq$ 标准化构件应用比例 $\leq 80\%$	1~3	1	标准化构件应用比例为： $\geq 60\%$ %， 插值法计算得分：	1	1	控制标准化构件比例
主体结构 工程 (40分)	竖向构件	① $35\% \leq$ 竖向构件比例 $\leq 80\%$ ② $5\% \leq$ 竖向构件比例 $< 35\%$ ，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~20 ②5~15	20	竖向构件比例为： $\geq 3\%$ % 插值法计算得分： 非预制构件部分（ ☒ 是 ☐ 否）采用装配式模板工艺	11	10	采用外挂墙板，如采用全单元式幕墙则取5分
	水平构件	① $70\% \leq$ 水平构件比例 $\leq 80\%$ ② $10\% \leq$ 水平构件比例 $< 70\%$ ，非预制构件部分应采用装配式模板工艺	①10~15 ②5~15		水平构件比例为： $\geq 40\%$ % 插值法计算得分： 非预制构件部分（ ☒ 是 ☐ 否）采用装配式模板工艺	10	10	
	装配化施工	共3项，按满足项数评分	1~5	——	（ ☒ 是 ☐ 否）采用工具式脚手架	2	2	
					各层楼板现浇部分采用成品钢筋网比例为：____%	0	0	不采用
					（ ☒ 是 ☐ 否）采用提升式混凝土布料机	1	1	

评分表

附件3

深圳市装配式建筑设计阶段评分表（混凝土结构）

项目名称：XXX项目				实施装配式建筑楼栋号：公寓类				
建设单位：				设计单位：深圳市华阳国际建筑产业化有限公司				
装配式混凝土建筑技术评分表				装配式混凝土建筑设计阶段评分表				
技术项		技术要求	得分	最低分值	自评说明	自评得分	专家评审得分	备注
围护墙和内隔墙 (20分)	外墙非砌筑、免抹灰	80%≤外墙非砌筑、免抹灰比例≤100%	5~8	5	外墙非砌筑、免抹灰比例为： <u>100</u> %， 插值法计算得分：	8	8	全混凝土外墙或全单元式幕墙
	外墙与装饰、保温隔热一体化	共5项，按满足项数评分	1~6	---	■是 □否 外墙门窗、阳台栏杆、外装饰、幕墙等与 建筑一体化设计，外装饰和幕墙预埋件有详细深 化设计	1	1	
					预制外墙门窗（■是 □否）采用预埋窗框或附框	1	1	
					预制外墙的瓷砖、石材、涂料等饰面（□是 □否）在工 厂生产一并完成	0	0	
					外墙内保温（■是 □否）采用板材类保温材料，工地现 场（■是 □否）采用干式工法施工	1	1	
					（□是 □否）预制外墙的保温层在工厂生产一并完成	0	0	
					（□是 □否）采用单元式幕墙 单元式幕墙面积比例为： <u>≥80</u> %	0	0	如采用单元式幕墙则取5分
	内隔墙非砌筑、免抹灰	70%≤内隔墙非砌筑、免抹灰比例≤100%	5~7	5	内隔墙非砌筑、免抹灰比例为： <u>70</u> %， 插值法计算得分：	5	5	

评分表

附件3

深圳市装配式建筑设计阶段评分表（混凝土结构）

项目名称：XXX项目					实施装配式建筑楼栋号：公寓类			
建设单位：					设计单位：深圳市华阳国际建筑产业化有限公司			
装配式混凝土建筑技术评分表					装配式混凝土建筑设计阶段评分表			
技术项		技术要求	得分	最低分 值	自评说明	自评得分	专家审 核得分	备注
装修和 机电 (30分)	全装修	按满足要求评分	6	6	(☐ 是 ☐ 否) 满足全装修要求	6	6	
	*集成厨房	共3项，按满足项数评分	1~4	——	墙面 (☒ 是 ☐ 否) 采用干挂或薄贴工艺	1	1	
					地面 (☐ 是 ☐ 否) 采用架铺、干铺或薄贴工艺	0	0	
					橱柜、灶具、五金等设备安装 (☐ 是 ☐ 否) 齐全	2	2	精装修得2分
	集成卫生间	共4项，按满足项数评分	1~8	——	墙面 (☒ 是 ☐ 否) 采用干挂或薄贴工艺	1	1	
					地面 (☐ 是 ☐ 否) 采用架铺、干铺或薄贴工艺	0	0	
					洁具、洁具、五金配置等设备 (☐ 是 ☐ 否) 齐全	2	2	精装修得2分
					整体卫浴应用比例为： 其中卫生间做法 (☐ 是 ☐ 否) 符合墙面和地面采用干式 工法，洁具、洁具、五金等设备配置齐全	0	0	不考虑整体卫浴
	干式工法	共4项，按满足项数评分	1~4	——	(☐ 是 ☐ 否) 楼面混凝土一次性成型，地面水平度和平 整度偏差不大于4mm/2m	0	0	
					地面 (☐ 是 ☐ 否) 采用架铺、干铺或薄贴工艺	0	0	
					公共区域装修墙面 (☒ 是 ☐ 否) 采用干挂或薄贴工艺	1	1	
					公共区域装修地面 (☐ 是 ☐ 否) 采用架铺、干铺或薄贴 工艺	0	0	
	机电装修一体化 、管线分离	共3项，按满足项数评分	2~5	——	(☐ 是 ☐ 否) 建筑、结构、机电与装修一体化设计，实 现各专业协调，满足预制构件生产、装配式施工的要求	1	1	
					(☐ 是 ☐ 否) 机电管线在结构和墙体内部一次性预埋预 留，墙体布置、机电管线预埋预留和定位须与装修要求 一致，无现场剔凿	1	1	
					(☐ 是 ☐ 否) 主体结构和管线分离，机电管线应敷设在 地面架空层、非承重墙体空腔和吊顶内等位置，无现场 剔凿	0	0	
	*穿插流水施工	按满足要求评分	3	——	(☐ 是 ☐ 否) 满足穿插流水施工要求	0	0	

评分表

附件3

深圳市装配式建筑设计阶段评分表（混凝土结构）									
项目名称：XXX项目					实施装配式建筑楼栋号：公寓类				
建设单位：					设计单位：深圳市华阳国际建筑产业化有限公司				
装配式混凝土建筑技术评分表					装配式混凝土建筑设计阶段评分表				
技术项		技术要求	得分	最低分值	自评说明	自评得分	专家评审得分	备注	
信息化应用 (5分)	BIM应用	按建设各阶段BIM应用情况评分	1~3	1	设计阶段（ ☒ 是 ☐ 否）按要求实施BIM应用	1	1		
					施工阶段（ ☐ 是 ☐ 否）按要求实施BIM应用	0	0		
					设计、生产、施工阶段一体化全过程（ ☐ 是 ☐ 否）按要求实施BIM应用	0	0		
	信息化管理	按建设各阶段信息化管理情况评分	1~2	---	生产阶段（ ☐ 是 ☐ 否）按要求采用信息化管理	0	0		
					施工阶段（ ☐ 是 ☐ 否）按要求采用信息化管理	0	0		
加分项 (2分)	工程总承包模式	工程总承包商为一家单位，全面负责建设项目的的设计、采购、施工和调试服务工作。	2	---	工程总承包合同（ ☐ 是 ☐ 否）满足要求	0	0		
		工程总承包商为联合体单位，联合体中有总负责单位，负责统筹建设项目的的设计、采购、施工和调试服务工作。	1	---	工程总承包合同（ ☐ 是 ☐ 否）满足要求	0	0		
技术总评分=（各技术项实际得分总和）/（100-缺少项分值总和）×100+加分项得分					各技术项实际得分总和：	57	56		
					缺少项分值总和：	0	0		
					加分项得分：	0	0		
					技术总评分：	57	56		

深圳市装配式建筑项目实施方案 (参考格式)

项目名称: _____

建设单位(盖章): _____

201X年XX月XX日

目录

- 一、项目概况
- 二、管理工作机制
 - (一) 建设单位统筹管理工作机制
 - (二) 工程总承包(EPC)模式情况
 - (三) 装配式建筑验收制度
- 三、装配式建筑的设计
 - (一) 建筑设计
 - (二) 结构设计
 - (三) 装修和机电设计
- 四、主体结构工程
 - (一) 施工总平面布置和施工计划
 - (二) 预制构件生产和运输
 - (三) 预制构件吊装和安装
 - (四) 装配式模板施工
 - (五) 装配化施工情况
- 五、围护墙和内隔墙
 - (一) 外墙非砌筑、免抹灰
 - (二) 外墙与装饰、保温隔热一体化
 - (三) 内隔墙非砌筑、免抹灰
- 六、装修和机电
 - (一) 全装修
 - (二) 集成厨房
 - (三) 集成卫生间
 - (四) 干式工法
 - (五) 机电装修一体化、管线分离
 - (六) 穿插流水施工
- 七、信息化管理情况
 - (一) BIM应用情况
 - (二) 信息化管理情况
- 八、其它需要说明的内容

实施方案

项目概况	管理工作机制	装配式建筑设计	主体结构工程	围护墙和内隔墙	装修和机电	信息化管理	其他内容
------	--------	---------	--------	---------	-------	-------	------

简要介绍项目的基本情况，包括项目位置、用地面积、建筑面积、容积率、项目楼栋情况。以列表的方式详细说明装配式建筑各楼栋情况、预制构件（钢构件）种类情况、技术评分情况等。

建设单位		深圳 投资发展有限公司	
设计单位		深圳市华阳国际工程设计股份有限公司	
监理单位		建设工程管理有限公司	
施工单位		建设发展有限公司	
楼栋	建筑高度	预制构件种类	技术评分
1 栋 A 座	117.6m	预制外墙（凸窗、下挂板）、预制叠合楼板、预制内墙条板	53
1 栋 B 座	114.6m	预制外墙（凸窗、下挂板）、预制叠合楼板、预制内墙条板	53
1 栋 C 座	114.6m	预制外墙（凸窗、下挂板）、预制叠合楼板、预制内墙条板	53
2 栋	114.6m	预制外墙（凸窗、下挂板）、预制叠合楼板、预制内墙条板	53
3 栋 A 座	116.0m	预制外墙（凸窗、下挂板）、预制叠合楼板、预制内墙条板	53
3 栋 B 座	116.0m	预制外墙（凸窗、下挂板）、预制叠合楼板、预制内墙条板	53
3 栋 C 座	98.6m	预制外墙（凸窗、下挂板）、预制叠合楼板、预制内墙条板	53

实施方案

项目概况	管理工作机制	装配式建筑设计	主体结构工程	围护墙和内隔墙	装修和机电	信息化管理	其他内容
------	--------	---------	--------	---------	-------	-------	------

- 1、介绍参建各方情况，以及建设单位统筹协调参建各方的工作机制；
- 2、管理人员配置情况（包括：参加装配式建筑系列培训情况，附培训证明）；
- 3、关键工种产业工人实训情况（包括：构件吊装、套筒灌浆、装配式模板安装等关键工种产业工人岗前实训计划,参加岗前实训及考核合格的产业工人情况）；
- 4、若采用工程总承包（EPC）模式，详细说明工程总承包商的情况，工程总承包合同的服务内容（附工程总承包合同扫描件相关条款）。



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

信息化
管理

其他
内容

样板先行，表述装配式建筑的联合验收制度：

1、预制构件样板联合验收制度

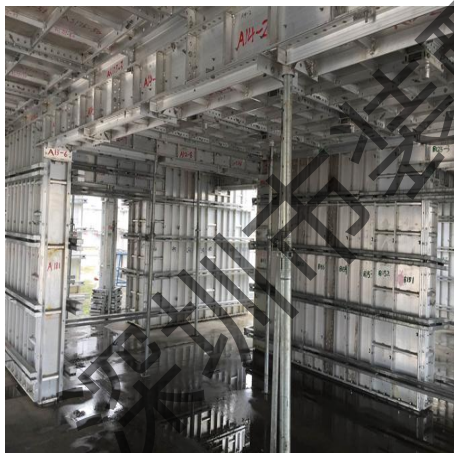
如：模具、隐蔽、首件、首批、出厂、进场

2、装配式标准层结构联合验收制度

如：首层预留预埋、首层吊装、铝膜拼装、铝膜拆除

3、铝膜预拼装联合验收

4、其他样板验收



项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

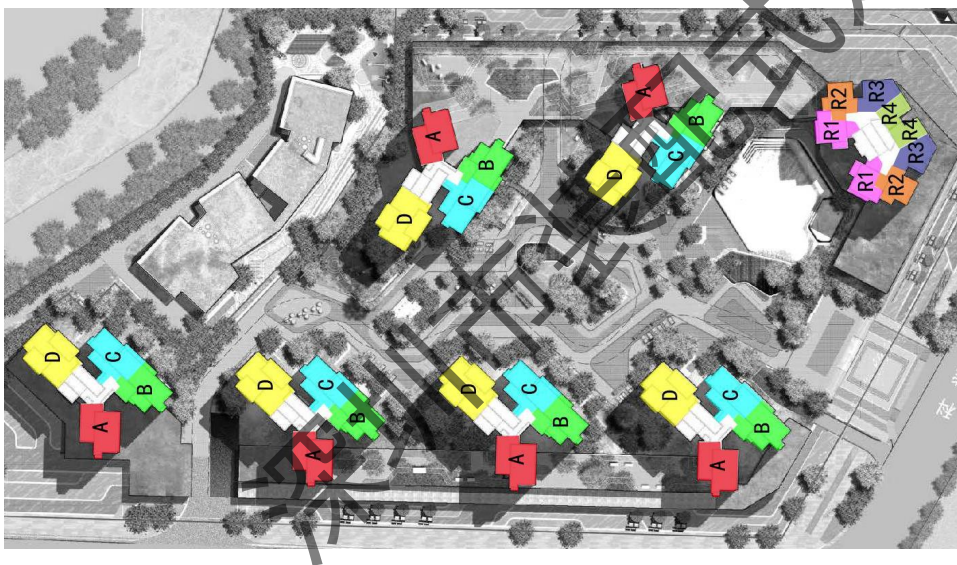
信息化
管理

其他
内容

1. 建筑设计

1) 装配式建筑标准化设计

- (1) 标准化户型或单一户型
- (2) 标准化构件



本项目共使用 18 种外墙构件(11 对镜像构件)。本项目构件情况统计如下：

构件编号	数量 (个)							合计 (个)
	1 栋 A 座	1 栋 B 座	1 栋 C 座	2 栋	3 栋 A 座	3 栋 B 座	3 栋 C 座	
YWQ-01	35	35	35	35	36	36		212
YWQ-02	70	68	68	70	68	68		412
YWQ-03	69	67	67	70	33	33		339
YWQ-04	35	34	34	70	34	34		241
YWQ-05	71	70	70	70	69	69		419
YWQ-05R	34	33	33	35	36	36		207
YWQ-06	34	33	33	35	33	33		201
YWQ-07	36	35	35	35	33	33		207
YWQ-07R	34	33	33	35	36	36		207
YWQ-08	34	33	33	35				135
YWQ-08R					33	33		66
YWQ-09	34	33	33	35				135
YWQ-09R					33	33		66
YWQ-10	36	35	35	35				141
YWQ-10R					36	36		72
YWQ-11							29	29
YWQ-11R							29	29
YWQ-12							117	117
YWQ-13							58	58
YWQ-13R							59	59
YWQ-14							30	30
YWQ-14R							29	29
YWQ-15							29	29
YWQ-15R							29	29
YWQ-16	36	35	35	35				141
YWQ-16R					36	36		72
YWQ-17	36	35	35	35				141
YWQ-17R					36	36		72
YWQ-18	35	35	35	35	36	36		212

实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

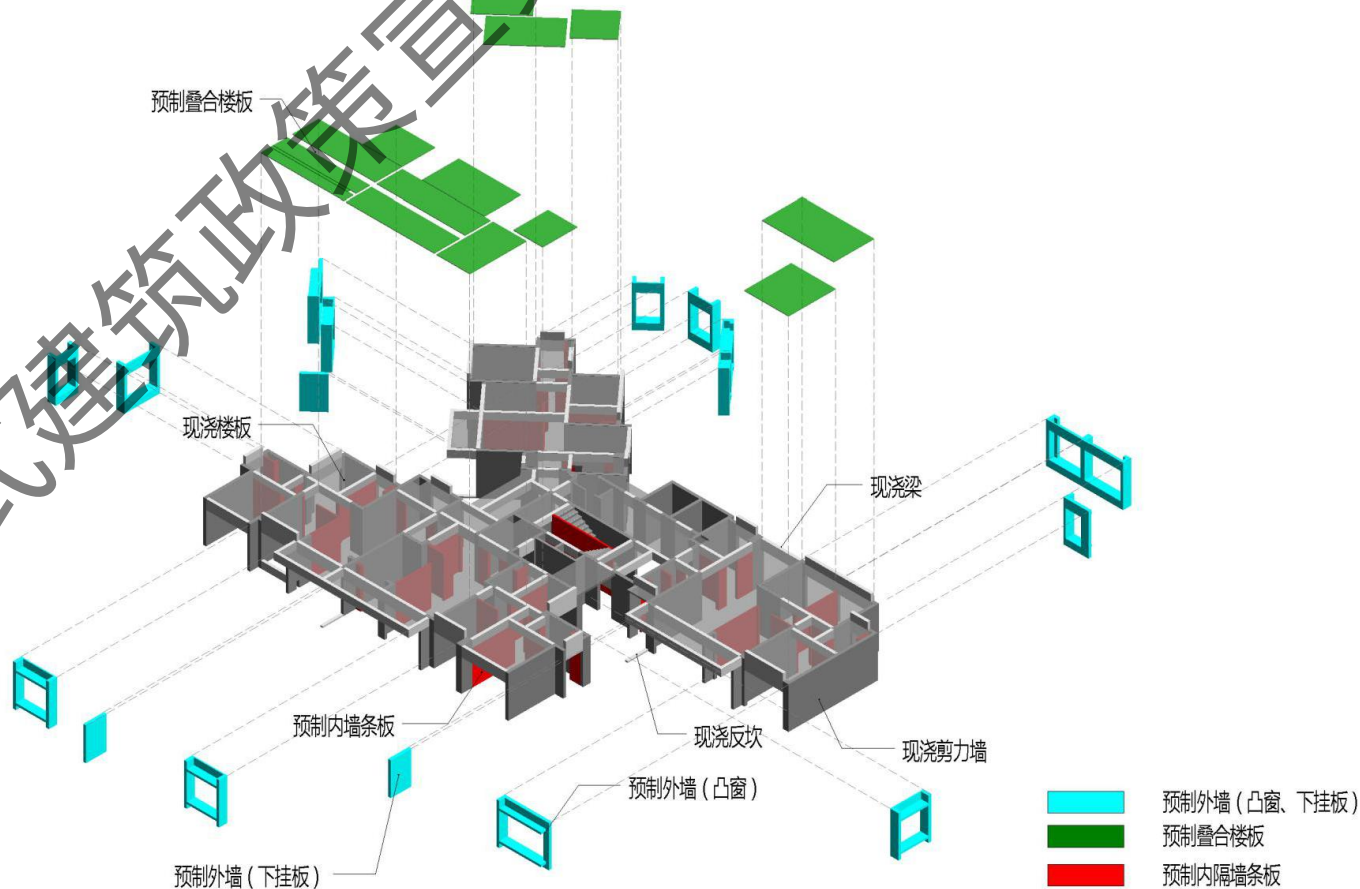
装修和
机电

信息化
管理

其他
内容

1. 建筑设计

2) 装配式建筑平面、立面设计（包括：总平面、单体平面和立面、预制构件和墙体布置图、墙地面做法表等，要求至少用A3纸彩打，图示清晰。预制构件在设计图纸或BIM中应使用明显的颜色标示）；



实施方案

项目概况	管理工作机制	装配式建筑设计	主体结构工程	围护墙和内隔墙	装修和机电	信息化管理	其他内容
------	--------	---------	--------	---------	-------	-------	------

2. 结构设计

1) 装配式建筑结构体系

2) 关键节点设计（包括但不限于：

预制构件连接等）

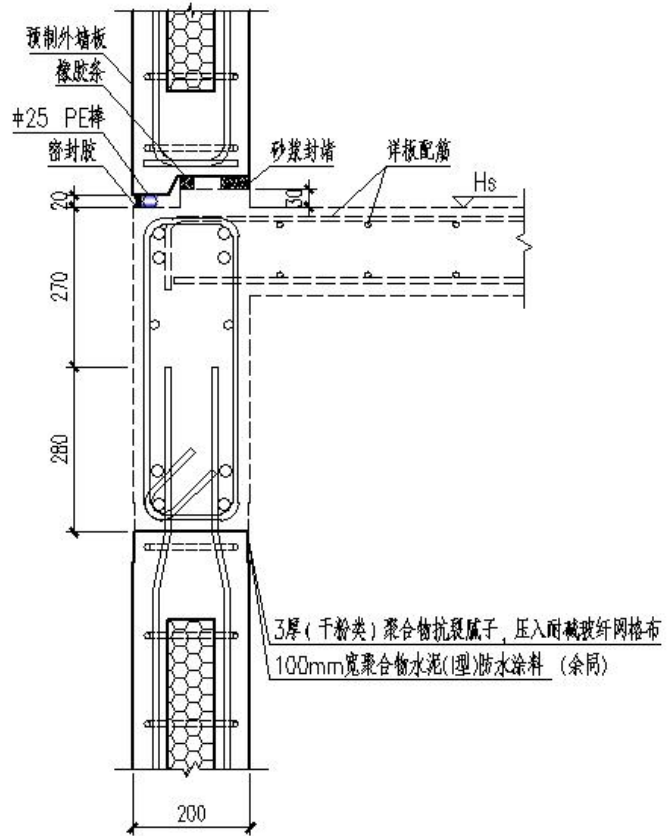
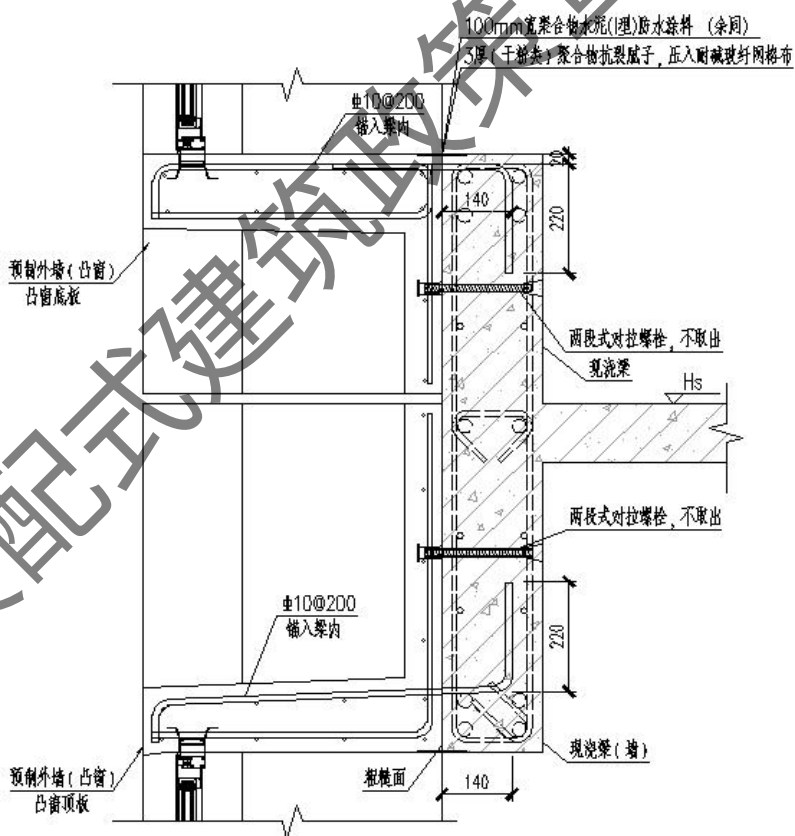
3) 超限审查情况说明（依法应当

进行超限高层建筑工程抗震设防专项

审查的项目，应当先完成专项审查，

在超限审查文件中应包含装配式建筑

相关内容）



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

信息化
管理

其他
内容

3. 装修和机电设计（包括但不限于：材料表、平面布置图、立面布置图、机电布置图、主要节点做法详图）

a. 公共区域

墙面：

1: 面层干挂石材（首层大堂），

- 底钢架结构
- 连接件为专用成品钢码和 $\phi 8$ 镀锌钢梢
- 5#镀锌角钢横档，焊于钢柱上
- 8#镀锌槽钢立柱，固定于墙面楼面的8厚钢板上（用M12膨胀螺栓固定在墙面楼面上）

2: 面层铺贴墙砖

- 底水泥砂浆结合层，墙面找平，、刷乳胶漆等，墙面局部有造型。

地面：

1: 面层铺贴地砖

- 撒素水泥面（撒适量清水）
- 20mm厚1:3干硬性水泥砂浆粘结层

2: 面层铺贴石材（首层大堂）

- 撒素水泥面（撒适量清水）
- 30厚1:3干硬性水泥砂浆粘结层



项目概况

管理机制

装配式建筑设计

主体结构工程

围护墙和 内隔墙

装修和机电

信息化
管理

其他内容

1. 施工总平面布置图和 施工计划

(包括但不限于:项目出入口位置图、施工道路图、各栋塔吊布置图、预制构件堆放场地位置图、施工总体计划和标准层工期安排等)

[illegible]

实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

信息化
管理

其他
内容

2. 预制构件生产和运输

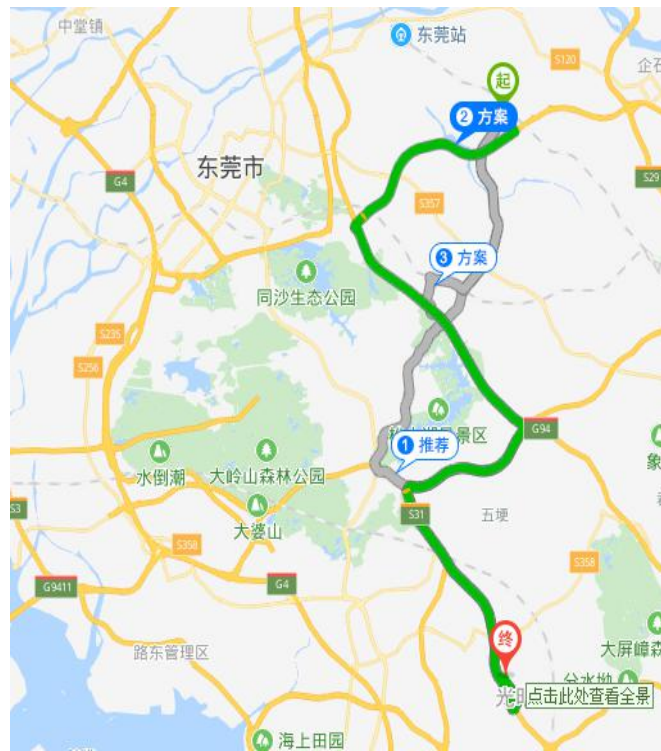
（包括但不限于：预制构件（钢构件）生产概况、以及生产、运输、堆放等过程质量控制措施）

1）预制构件生产概况（包括预制构件生产单位行业登记管理与星级评价情况）

2）预制构件生产的质量控制要点

3）预制构件标示及成品保护措施

4）预制构件运输路线



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

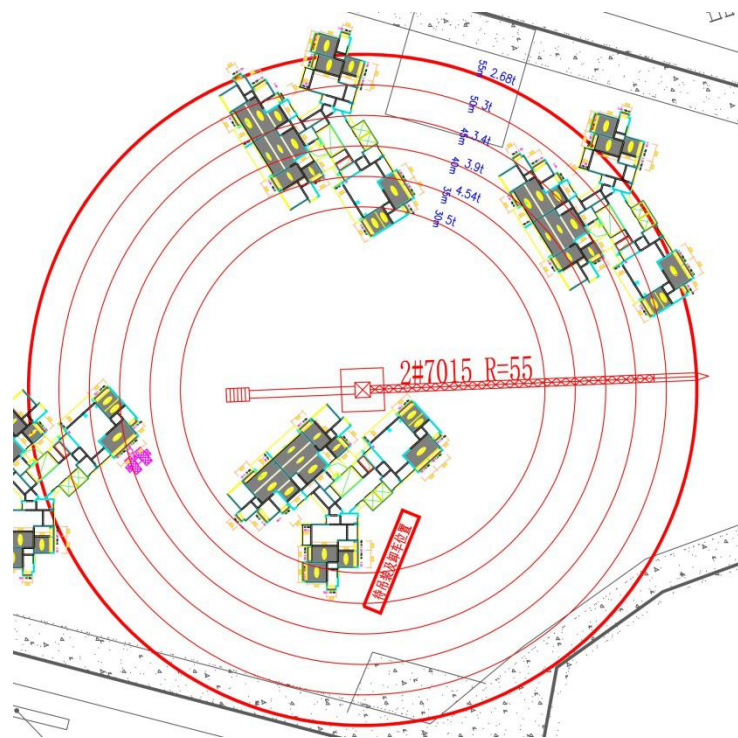
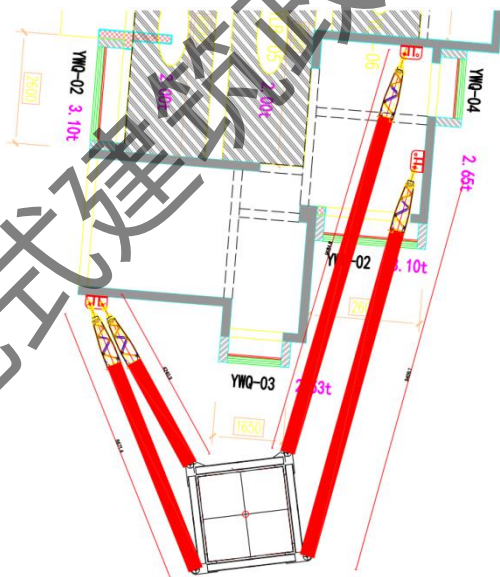
信息化
管理

其他
内容

3. 预制构件吊装和安装

（包括但不限于：预制构件吊装和安装的前期准备工作，以及过程中的质量控制、成品保护等）

1) 各栋塔吊选型、预制构件起吊分析



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

信息化
管理

其他
内容

3. 预制构件吊装和安装

（包括但不限于：预制构件吊装和安装的前期准备工作，以及过程中的质量控制、成品保护等）

1) 各栋塔吊选型、预制构件起吊分析



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

信息化
管理

其他
内容

3. 预制构件吊装和安装

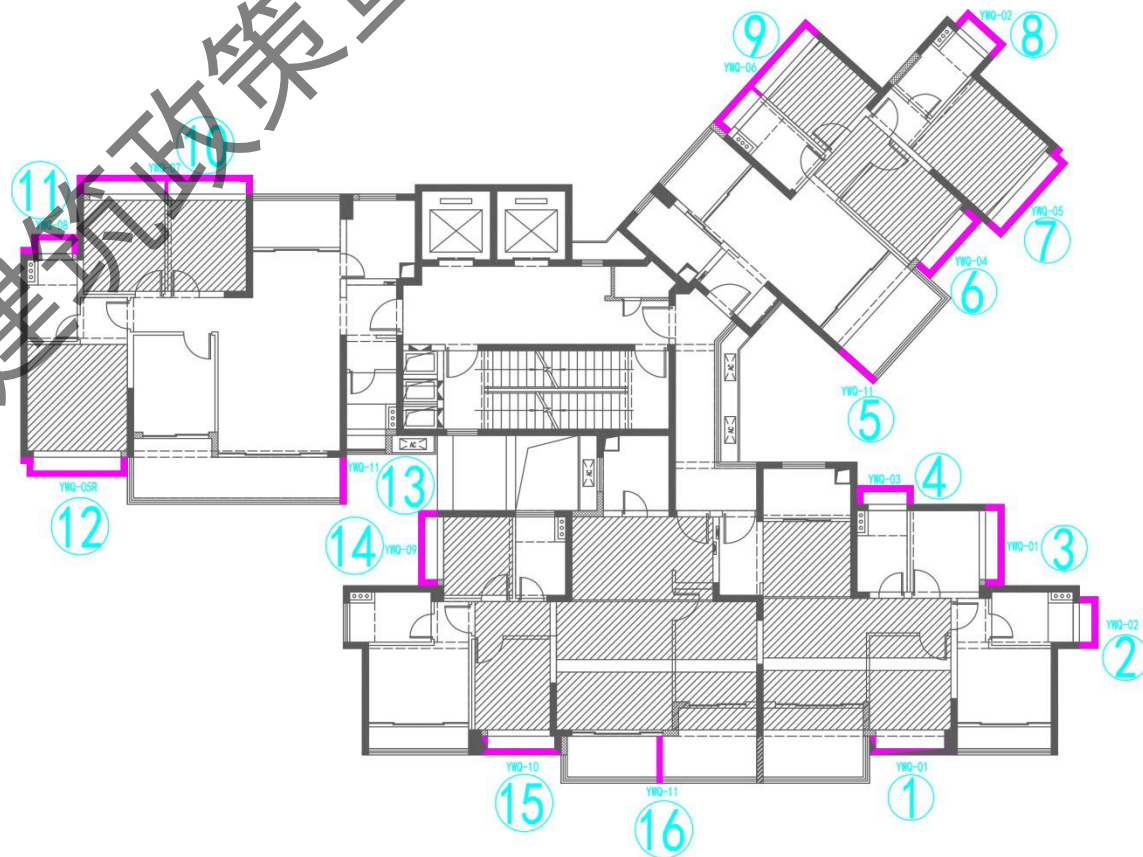
（包括但不限于：预制构件吊装和安装的前期准备工作，以及过程中的质量控制、成品保护等）

2）吊具准备、各种预制构件的安装

3）装配式混凝土结构：预制构件与现浇部位、装配式模板的连接，钢筋套筒灌浆的连接、预制构件的支撑；

4）施工质量控制要点

5）安全保证措施



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

信息化
管理

其他
内容

3. 预制构件吊装和安装

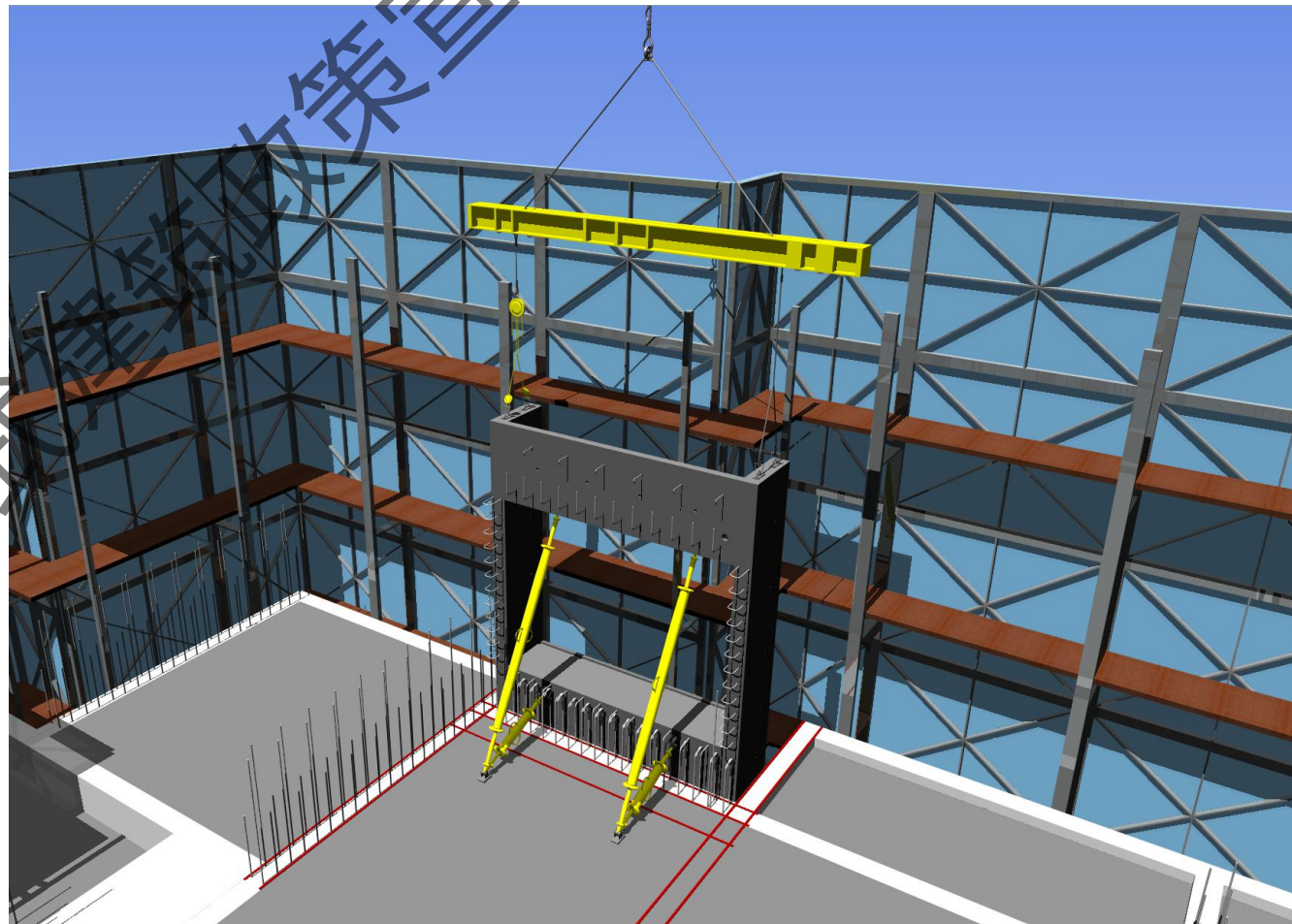
（包括但不限于：预制构件吊装和安装的前期准备工作，以及过程中的质量控制、成品保护等）

2）吊具准备、各种预制构件的安装

3）装配式混凝土结构：预制构件与现浇部位、装配式模板的连接，钢筋套筒灌浆的连接、预制构件的支撑；

4）施工质量控制要点

5）安全保证措施



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

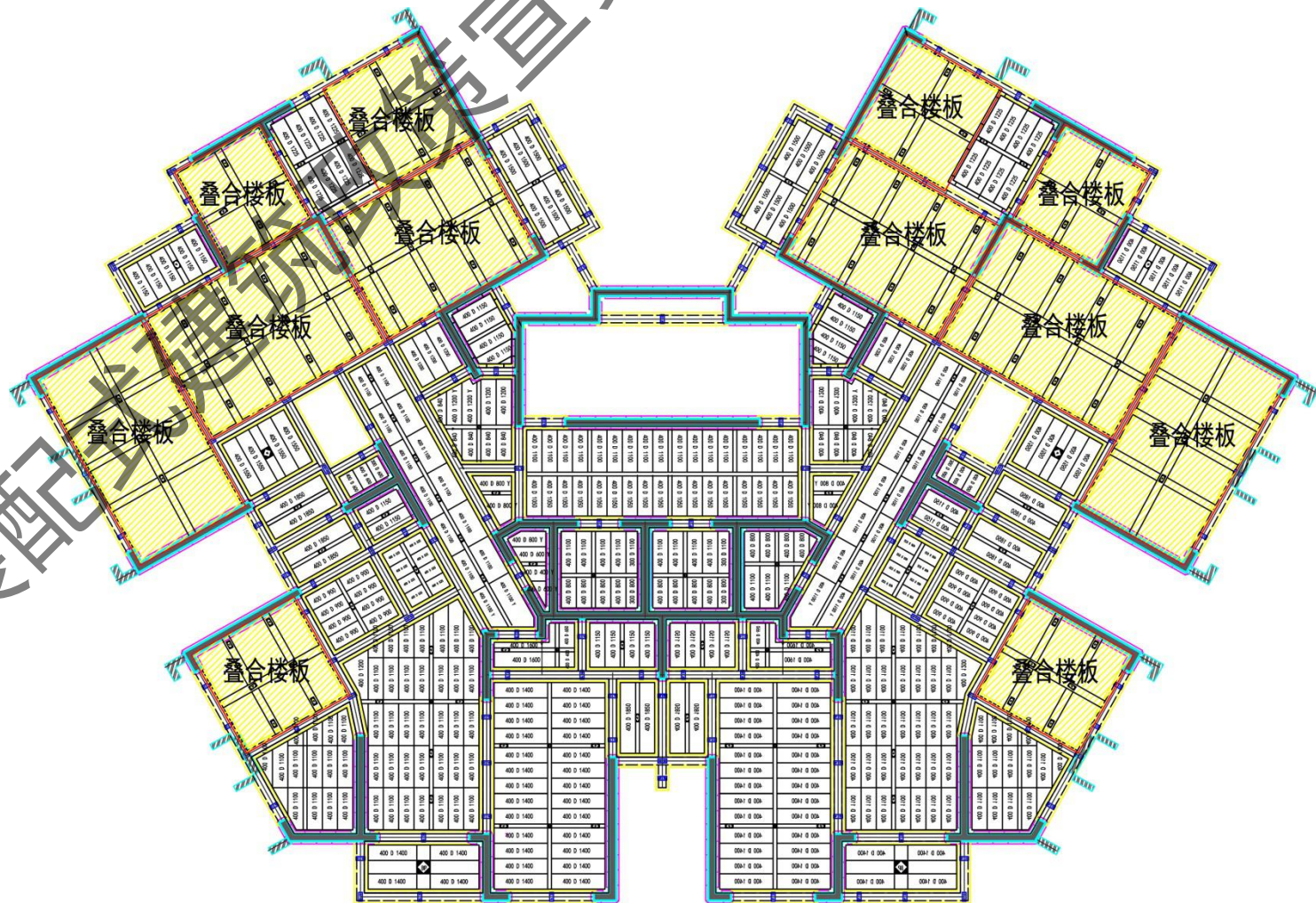
信息化
管理

其他
内容

4. 装配式模板施工

（包括但不限于：装配式模板的选用、模板周转套数、模板连接节点、模板平面布置、质量控制措施等）

1）装配式模板平面布置图和竖向布置图



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

信息化
管理

其他
内容

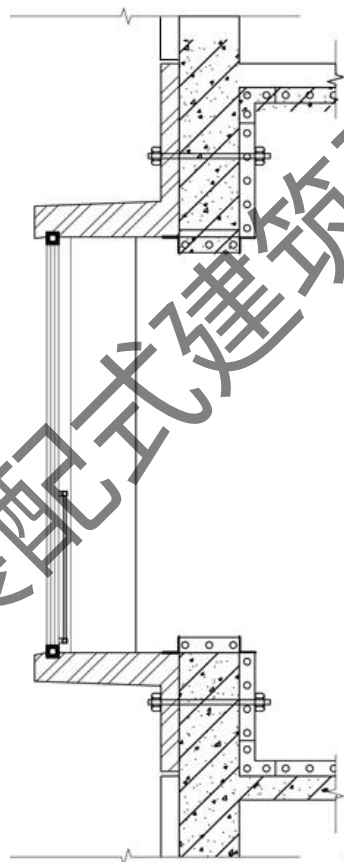
4. 装配式模板施工

（包括但不限于：装配式模板的选用、模板周转套数、模板连接节点、模板平面布置、质量控制措施等）

2）装配式模板安装和拆卸等施工工序

3）施工质量控制要点

4）安全保证措施



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

信息化
管理

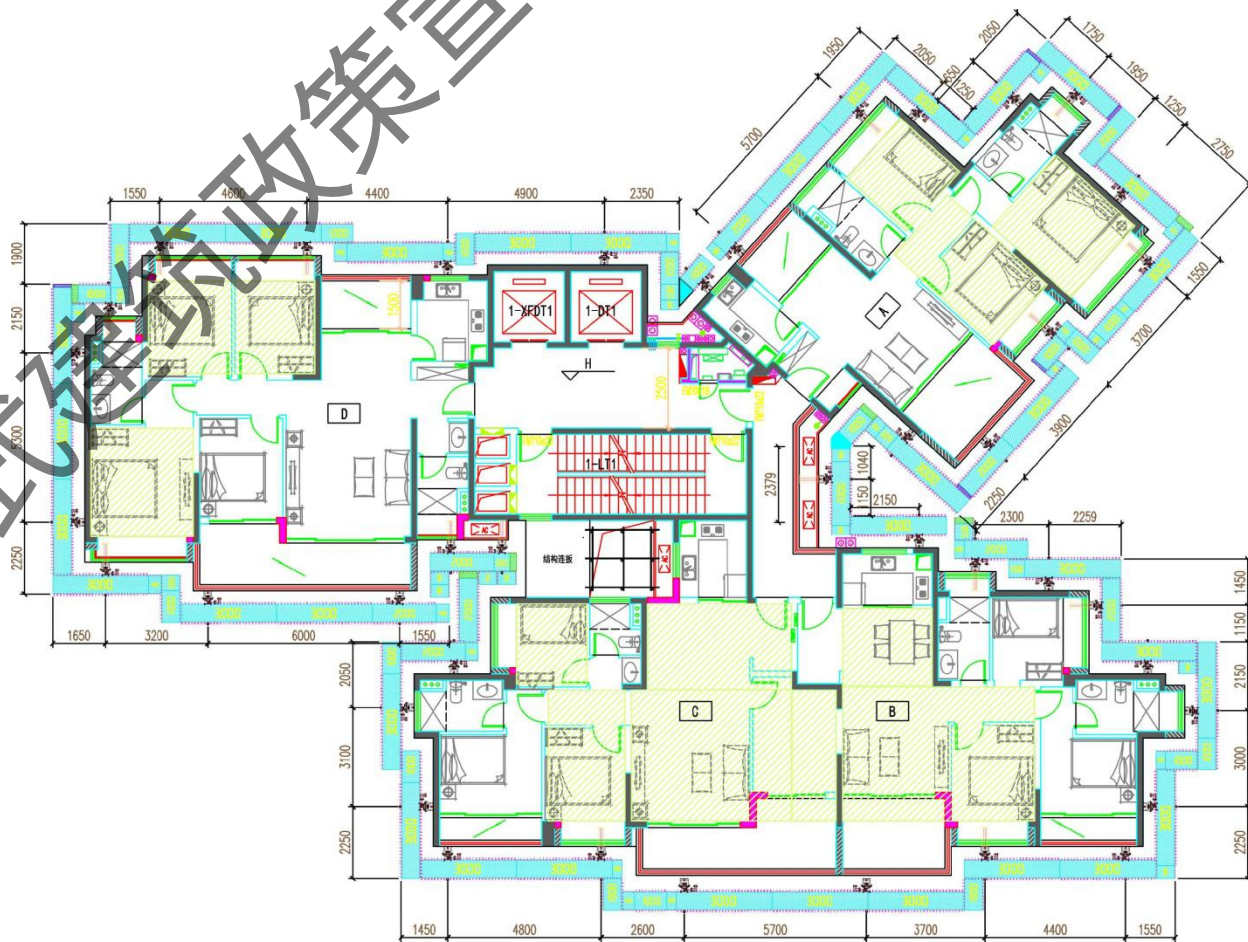
其他
内容

5. 装配化施工情况

（根据技术选用情况填写，装配式混凝土结构包括但不限于：工具式脚手架方案、成品钢筋网施工、提升式混凝土布料机方案等；）

1）工具式脚手架方案

2）成品钢筋网施工



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

信息化
管理

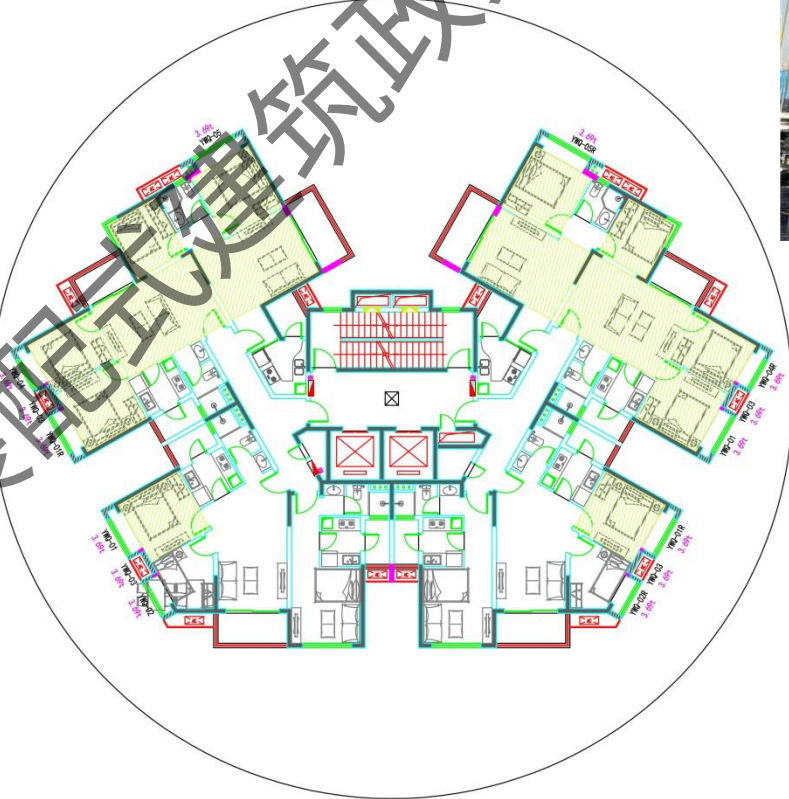
其他
内容

5. 装配化施工情况

（根据技术选用情况填写，装配式混凝土结构包括但不限于：工具式脚手架方案、成品钢筋网施工、提升式混凝土布料机方案等；）

2）成品钢筋网施工

3）提升式混凝土布料机方案



实施方案

项目
概况

管理工作
机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

信息化
管理

其他
内容

1. 外墙非砌筑、免抹灰

（包括但不限于：非砌筑墙体选型，平面布置图、质量控制措施等）

2. 外墙与装饰、保温隔热一体化

（根据技术选用情况填写，装配式混凝土结构包括但不限于：一体化设计、预制外墙门窗预埋窗框或附框、预制外墙饰面工厂完成、外墙保温做法、单元式幕墙等）

实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

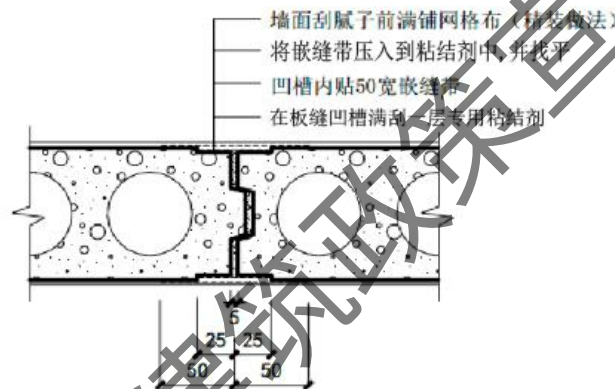
信息化
管理

其他
内容

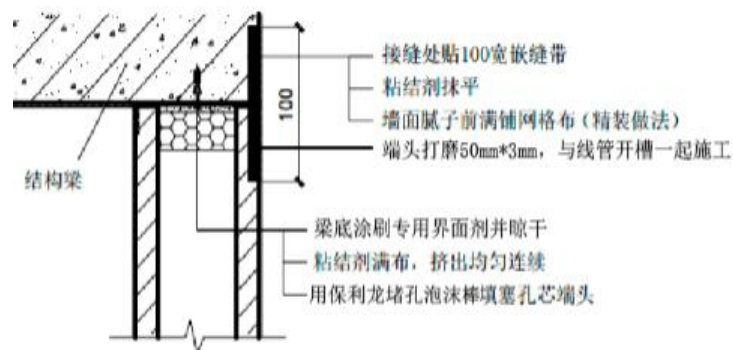
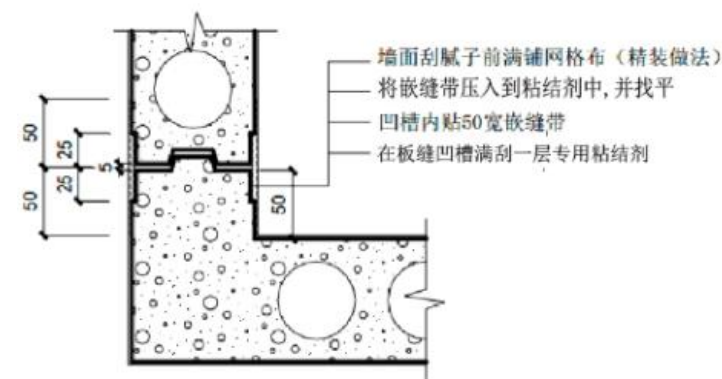
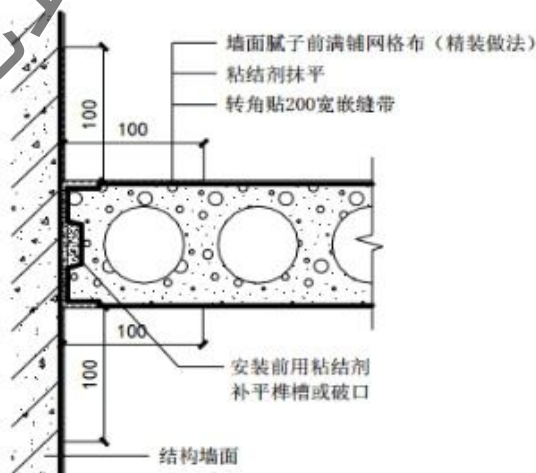
3. 内隔墙非砌筑、免抹灰

（包括但不限于：内隔墙选型、平面布置图、墙板防开裂质量控制措施等）

- 1）内墙板类型的选择分析
- 2）内墙板平面布置图
- 3）内墙板的堆放、运输和安装
- 4）施工质量控制要点
- 5）安全保证措施



标准板“一”字型连接节点



实施方案

项目概况	管理工作机制	装配式建筑设计	主体结构工程	围护墙和内隔墙	装修和机电	信息化管理	其他内容
------	--------	---------	--------	---------	-------	-------	------

1. 全装修

（包括但不限于：详细全装修的范围、交付标准等）

列出各功能位置装修做法表，并明确以下交付要求：

- 1、公共区域墙面完成干挂、粉刷、铺贴等饰面，地面完成干铺、铺贴、打磨等，天面完成吊顶、粉刷等；
- 2、厨房墙面、地面完成铺贴等饰面，天面完成吊顶、粉刷等，开关、插座、灯、房门等安装到位，给水点位预留到位；
- 3、卫生间墙面、地面完成铺贴等饰面，天面完成吊顶、粉刷等，地漏、开关、插座、灯、房门安装到位，燃气、给水点位预留到位；
- 4、阳台墙面、地面完成铺贴等饰面，天面完成吊顶、粉刷等，地漏、开关、灯、插座安装到位，给水点位预留到位；
- 5、其他功能房间墙面完成粉刷、铺贴等饰面，地面完成干铺、铺贴、打磨等，天面完成吊顶、粉刷等，房门、开关、插座等安装完成；
- 6、入住后无开凿、砌筑、抹灰等内容；

实施方案

项目概况	管理工作机制	装配式建筑设计	主体结构工程	围护墙和内隔墙	装修和机电	信息化管理	其他内容
------	--------	---------	--------	---------	-------	-------	------

2. 集成厨房

（根据技术选用情况填写，包括但不限于：集成厨房选型，干式工法施工工艺，橱柜、灶具、五金配置情况等）

3. 集成卫生间

（根据技术选用情况填写，包括但不限于：集成卫生间选型，干式工法施工工艺，洁柜、洁具、五金配置情况，整体卫浴应用和施工等）

4. 干式工法

（根据技术选用情况填写，包括但不限于：楼面、地面和公共区域装修的干式工法施工工艺、质量控制措施等）

5. 机电装修一体化、管线分离

（根据技术选用情况填写，包括但不限于：一体化设计、机电管线预埋、主体结构和管线分离做法等）

实施方案

项目概况	管理工作机制	装配式建筑设计	主体结构工程	围护墙和内隔墙	装修和机电	信息化管理	其他内容
------	--------	---------	--------	---------	-------	-------	------

6. 穿插流水施工

（包括但不限于：穿插流水施工详细组织方案，各工序同步流水作业计划等）

工序总览	室外工序	室内工序	备注
N		主体结构施工	首层结构施工时，装修单位招标正式启动
N-1	外墙打磨修补	拆模，螺杆洞封堵	
N-2	外墙打磨修补	内墙打磨修补，垃圾清运	
N-3	外墙腻子	排水立管	
N-4	窗框安装，外墙底漆		
N-5	栏杆安装		成品保护
N-6	施工电梯安装/顶升（3层一梯步，首次安装2个梯步）	窗框打胶	施工电梯的顶升是室内工序的前提。按每3层一次提升计算，则后期施工电梯范围应维持在N-3到N-6
		反坎浇筑	
N-7		内隔墙安装，烟道安装	内墙板施工纳入土建大总包 确认装修总包中标单位，进场，开始图纸深化
N-8		地坪施工	
N-9		墙板开槽	
N-10		水电穿线	
N-11		墙板补槽	装修总包图纸深化确认完成（图纸上墙）
N-12	窗扇安装	防水施工	
N-13		土建精装移交	装修样板层施工
N-14		保温板施工	保温板施工纳入装修大总包
N-15		吊顶龙骨，隔墙龙骨，门框打底	装修样板层石膏板封板完毕
N-16		天花找平	装修样板层瓷砖铺贴完毕
N-17		石膏板封板，墙砖，门槛石	装修样板层全部施工完毕，评审整改完毕
N-18		墙面一遍腻子	
N-19		地砖，入户门框	
N-20		墙面二遍腻子，打磨	
N-21		入户门扇安装	
N-22		底漆、一遍面漆	完成以上工序，达到竣工验收条件

实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

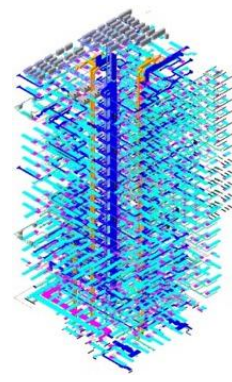
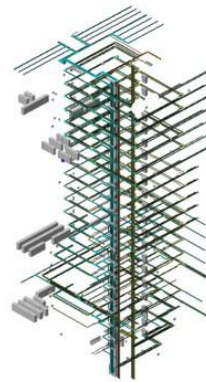
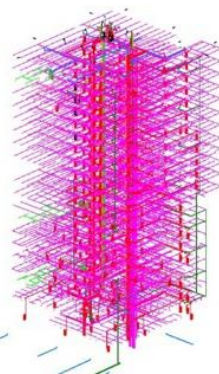
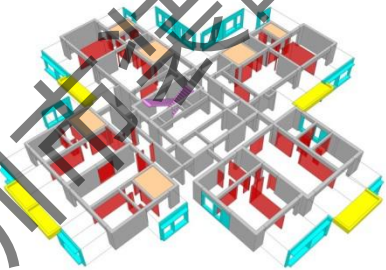
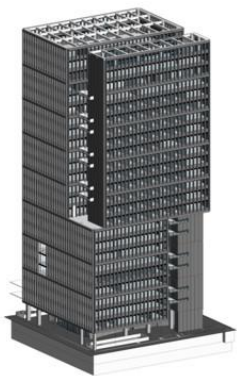
信息化
管理

其他
内容

1. BIM应用情况

详细说明项目建设不同阶段的BIM应用情况，提供各阶段BIM模型。

1.设计阶段，应用BIM进行施工图设计，包括各专业协同、管线综合、BIM模型制作、施工图和预制构件（钢构件）图信息表达、预制构件连接节点设计、钢筋碰撞、施工工序模拟等。



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

信息化
管理

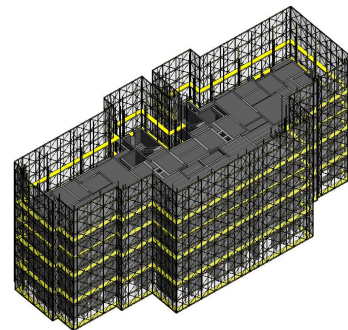
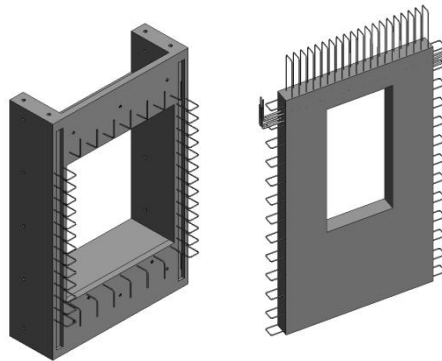
其他
内容

1. BIM应用情况

详细说明项目建设不同阶段的BIM应用情况，提供各阶段BIM模型。

2.生产阶段，应用BIM传递设计阶段的信息，进行预制构件（钢构件）和装配式模板深化设计和生产管理。

3.施工阶段，应用BIM传递设计、生产阶段的信息，进行施工全过程管控。



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

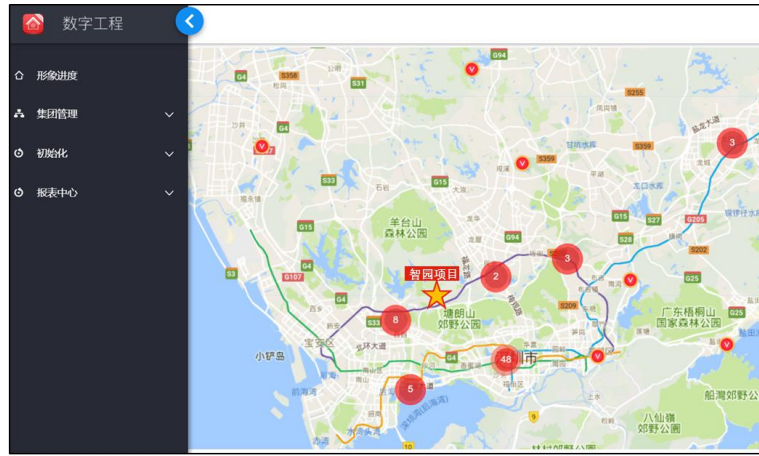
装修和
机电

信息化
管理

其他
内容

2. 信息化管理情况

（包括但不限于：生产、施工阶段应用信息化管理软件和移动APP等）



实施方案

项目
概况

管理工
作机制

装配式建
筑设计

主体结
构工程

围护墙和
内隔墙

装修和
机电

信息化
管理

其他
内容

- 1、其他新技术应用；
- 2、项目总结等。

深圳市装配式建筑政策宣传贯彻培训

谢谢