开平市住房和城乡建设局关于开展装配式

建筑评价工作（试行）的通知

各有关单位：

为保障我市装配式建筑评价工作规范有序，根据《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发〔2016〕71号）、《广东省人民政府办公厅关于大力发展装配式建筑的实施意见》（粤府办〔2017〕28号）、《关于印发江门市贯彻落实广东省发展装配式建筑与绿色建筑创建行动工作方案的通知》（江建技函〔2022〕2号）及《开平市大力推进装配式建筑发展实施方案》(开府办〔2021〕43号)等文件要求，现就有关事项通知如下：

一、本通知所称装配式建筑评价，是指为鼓励装配式建筑的实施和推广，由我局组织有关专家依照装配式建筑的相关要求对装配式建筑项目有关资料进行评审，并出具评价意见书的活动。

二、装配式建筑评价分为预评价和竣工评价。预评价在项目初步设计完成或项目施工图设计完成后进行；竣工评价在项目竣工验收完成后进行。

三、我局负责监督管理全市装配式建筑评价工作。项目建设单位向我局提交装配式建筑评价的申请材料。

四、下列装配式建筑项目按需进行评价

（一）土地出让文件、发改立项批复等政府文件规定按装配式建筑要求实施的项目。

（二）政府投资单体建筑面积大于（含）3000 平方米的新建建筑和保障性住房、城市更新项目、公益性建筑。

（三）建设单位在自有土地上实施装配式建筑，并申请建筑面积奖励的项目。

五、装配式建筑项目设计的有关要求

（一）在方案设计阶段，设计单位应当按照装配式建筑技术要求进行设计。方案设计文件应当对实施装配式建筑的建筑面积、结构类型和装配率等内容进行专篇说明。申请建筑面积奖励的装配式建筑项目，还应当对申请奖励的住宅面积和比例等内容予以说明。

（二）在初步设计阶段，建设单位应当编制装配式建筑项目装配率计算书及实施方案。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。设计文件应当对实施装配式建筑的建筑面积、结构类型、预制构件种类、装配式施工技术、装配率等内容进行专篇说明。

（三）在施工图设计阶段，各专业设计说明和设计图纸中应有装配式建筑专项内容。设计图纸需用不同图例注明预制构件的种类，标示预制构件的位置，列明所用预制构件的清单表。

（四）建设单位委托施工图审查机构审查时，应当明确将装配率作为审查内容。施工图审查机构应当对装配率进行审查，并出具意见书。

六、装配式建筑项目设计阶段预评价流程

（一）项目初步设计完成后，建设单位向我局提出申请，并提供以下材料：

1.《开平市装配式建筑项目设计阶段预评价申请表》；

2.《开平市装配式建筑项目装配率计算书》；

3.《开平市装配式建筑项目实施方案》；

4.设计文件。

（二）收到前项所述材料后，我局组织装配式建筑设计、生产、施工等相关专家按照广东省标准《装配式建筑评价标准》的审查要点对上述材料进行技术评审。我局综合《开平市装配式建筑项目装配率评价专家意见》《开平市装配式建筑项目实施方案技术评价要点》出具设计阶段预评价意见书。

（三）组建市装配式建筑专家委员会，强化专业技术指导。专家委员会成员主要由从事装配式建筑设计、施工、生产、管理的专业技术骨干组成，包括规划与建筑、结构、暖通、给排水、电气、建材、工程管理、装饰装修等专业领域。

评审专家数量不少于5名，可根据申请项目开展评价的实际技术需要适当增加。

评审专家实施回避制度，凡参与申报项目设计、施工、咨询或其他关联工作的，不得参加评审工作。

七、装配式建筑项目设计阶段预评价的后续要求

（一）在项目施工图设计完成后，建设单位应当将施工图设计文件以及主管部门出具的预评价意见书、装配式建筑项目设计阶段预评价申请表、装配式建筑项目装配率计算书、装配式建筑项目实施方案等相关材料提交至施工图审查机构审查。

施工图审查机构应当对项目装配率等装配式建筑相关要求进行审查，经审查合格的，才能出具施工图设计文件审查合格书，并在施工图设计文件审查合格书和审查报告中注明“本工程施工图设计文件符合广东省《装配式建筑评价标准》装配率等装配式建筑相关要求”的字样。

（二）在项目实施阶段，建设单位应当建立首批预制构件样板和首个装配式标准层结构联合验收制度。施工单位应当根据施工图设计文件编制装配式建筑专项施工方案，并组织实施。监理单位应当根据施工图设计文件，结合装配式建筑专项施工方案，编制装配式建筑监理实施细则，并加强对预制构件生产和安装的检查。工程质量安全监督机构应当对工程建设各责任主体是否遵循施工图设计文件进行监督抽查。施工图设计文件涉及装配率等重要变更的，建设单位应当报原施工图审查机构重新审查。

（三）在项目竣工阶段，建设单位应当在工程竣工验收报告中对实施装配式建筑的单体建筑位置和面积、结构类型、预制构件种类、装配式施工技术、装配率等内容进行专篇说明，并注明各指标是否符合施工图设计文件和装配式建筑的相关要求。竣工验收报告须经工程建设各责任主体签字确认。工程质量安全监督机构负责对竣工验收活动进行监督。

八、装配式建筑竣工评价流程

（一）项目竣工验收完成后，建设单位向我局提出评价申请，并提供以下材料：

1.《开平市装配式建筑竣工评价申请表》；

2.《开平市装配式建筑项目设计阶段预评价意见书》；

3.《项目竣工验收报告》；

4.《工程质量监督报告》。

（二）收到前项所述材料后，我局按照广东省标准《装配式建筑评价标准》对上述材料进行审核，并出具竣工评价意见书。

九、通过装配式建筑评价的项目，可在本市建筑行业相关评优评奖、绿色建筑评价等工作中优先推荐和享受装配式建筑的政策支持。

十、本通知自印发之日起实施。

附件：1.开平市装配式建筑项目设计阶段预评价申请

2.开平市装配式建筑项目竣工评价申请

3.开平市装配式建筑项目装配率计算书

4.开平市装配式建筑项目实施方案

5.开平市装配式建筑项目装配率评价专家意见

6.开平市装配式建筑项目实施方案技术评价要点

7.开平市装配式建筑项目设计阶段预评价意见书

8.开平市装配式建筑项目竣工评价意见书

开平市住房和城乡建设局

2022年4月27日

附件1

**开平市装配式建筑项目**

**设计阶段预评价申请表**

（参考格式）

项目名称：

建设单位：

申请日期：2022年 月 日

**开平市住房和城乡建设局印制**

**填写说明**

1.统一按A4纸规格双面填写、打印。

2.申报材料的项目名称和建设单位须与《建设工程规划许可证》一致。

3.建设单位应在封面、骑缝、申报单位意见中盖章。

4.建设单位应对提交的全部申请资料的真实性负相关责任。

5.申请资料清单：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **材料名称** | **要求** | **原件 份数（份/套）** | **复印件 份数（份/套）** | **纸质/电子版** |
| 法人代表身份证件 |  | 0 | 1 | 纸质 |
| 书面委托书 | 委托办理的提供 | 1 | 0 | 纸质 |
| 被委托人身份证件 | 委托办理的提供 | 0 | 1 | 纸质 |
| 《开平市装配式建筑项目设计阶段预评价申请表》 | 纸质：一式三份，加盖建设单位公章  电子版：PDF格式，光盘 | 3 | 0 | 纸质+电子版 |
| 《开平市装配式建筑项目装配率计算书》 | 纸质：一式三份，加盖建设单位、设计单位公章、施工图审查机构技术审查章  电子版：PDF格式，光盘 | 3 | 0 | 纸质+电子版 |
| 《开平市装配式建筑项目装配率评价专家意见》 | 纸质：一式三份，加盖施工图审查机构技术审查章 | 3 | 0 | 纸质 |
| 《开平市装配式建筑项目实施方案》 | 纸质：一式三份，加盖建设单位公章  电子版：PDF格式，光盘 | 3 | 0 | 纸质+电子版 |
| 项目设计文件 | 一式两套，封面加盖设计单位公章  电子版：cad格式，光盘 | 2 | 0 | 纸质+电子版 |

**一、申报单位基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **建设单位** |  | | |
| **通讯地址** |  | | |
| **企业法人代表** |  | **电话** |  |
| **联系人** |  | **手机** |  |
| **传真** |  | **邮箱** |  |
| **设计单位** |  | **资质及证号** |  |
| **联系人** |  | **手机** |  |
| **施工图审查机构** |  | **资质及证号** |  |
| **联系人** |  | **手机** |  |

**二、项目基本情况**

**单位：㎡**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **基**  **本**  **情**  **况** | **项目名称** |  | | |
| **项目位置** |  | | |
| **用地规划许可证号** |  | **用地性质** |  |
| **总用地面积** |  | **总建筑面积** |  |
| **各楼栋号** |  | **容积率** |  |
| **装**  **配**  **式**  **情**  **况** | **装配式建筑面积** |  | **申请应计容但不计容建筑面积**  **（申请项目）** |  |
| **装配式建筑类型** |  | **装配式建筑楼栋号** |  |

**备注：对于申请应计容但不计容面积的项目，装配式建筑面积应包含应计容但不计容面积。**

**三、装配式建筑各单体建筑关键指标统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价项** | **最低分值** | | **评价项子项实施情况** | | **预制构件种类** | | **自评得分** | **其它情况说明** |
| **1** | 主体结构 | 20 | |  | |  | |  |  |
| **2** | 围护墙和内隔墙 | 10 | |  | |  | |  |  |
| **3** | 装修和设备管线 | 6 | |  | |  | |  |  |
| **.....** |  |  | |  | |  | |  |  |
| **单体建筑的装配率** | | | | | | | | | |
| **建筑高度（单位：m）** | | |  | | **结构类型** | |  | | |
| **单体建筑的建筑面积（单位：m2）** | | |  | | **装配式建筑面积（单位：m2）** | |  | | |
| **装配式建筑综合得分（自评）** | | |  | | **单体建筑的装配率（自评）** | |  | | |
| **单体建筑竖向构件铝模应用面积（单位：m2）** | | |  | | **单体建筑铝模应用总面积（单位：m2）** | |  | | |

**备注：每栋单独列表，依次排列（表2、表3......）。**

**四、申报单位意见**

|  |
| --- |
| 项目（栋号）实施装配式建筑，装配率符合开平市装配式建筑现行相关要求，现申请预评价。  申报单位（名称及盖章）：  年 月 日 |

附件2

**开平市装配式建筑项目**

**竣工评价申请表**

（参考格式）

项目名称：

建设单位：

申请日期：2022年 月 日

**开平市住房和城乡建设局印制**

**填写说明**

1.统一按A4纸规格双面填写、打印。

2.申报材料的项目名称和建设单位须与《建设工程规划许可证》一致。

3.建设单位应在封面、骑缝、申报单位意见中盖章。

4.建设单位应对提交的全部申请资料的真实性负相关责任。

5.申请资料清单：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **材料名称** | **要求** | **原件 份数（份/套）** | **复印件 份数（份/套）** | **纸质/电子版** |
| 法人代表身份证件 |  | 0 | 1 | 纸质 |
| 书面委托书 | 委托办理的提供 | 1 | 0 | 纸质 |
| 被委托人身份证件 | 委托办理的提供 | 0 | 1 | 纸质 |
| 《开平市装配式建筑项目设计阶段预评价申请表》 | 纸质：一式三份，加盖建设单位公章  电子版：PDF格式，光盘 | 3 | 0 | 纸质+电子版 |
| 《开平市装配式建筑项目装配率计算书》 | 纸质：一式三份，加盖建设单位、设计单位公章、施工图审查机构技术审查章  电子版：PDF格式，光盘 | 3 | 0 | 纸质+电子版 |
| 《开平市装配式建筑项目装配率评价专家意见》 | 纸质：一式三份，加盖施工图审查机构技术审查章 | 3 | 0 | 纸质 |
| 《开平市装配式建筑项目实施方案》 | 纸质：一式三份，加盖建设单位公章  电子版：PDF格式，光盘 | 3 | 0 | 纸质+电子版 |
| 项目设计文件 | 一式两套，封面加盖设计单位公章  电子版：cad格式，光盘 | 2 | 0 | 纸质+电子版 |

**一、申报单位基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **建设单位** |  | | |
| **通讯地址** |  | | |
| **企业法人代表** |  | **电话** |  |
| **联系人** |  | **手机** |  |
| **传真** |  | **邮箱** |  |
| **设计单位** |  | **资质及证号** |  |
| **联系人** |  | **手机** |  |
| **施工图审查机构** |  | **资质及证号** |  |
| **联系人** |  | **手机** |  |

**二、项目基本情况**

**单位：㎡**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **基**  **本**  **情**  **况** | **项目名称** |  | | |
| **项目位置** |  | | |
| **用地规划许可证号** |  | **用地性质** |  |
| **总用地面积** |  | **总建筑面积** |  |
| **各楼栋号** |  | **容积率** |  |
| **装**  **配**  **式**  **情**  **况** | **装配式建筑面积** |  | **申请应计容但不计容建筑面积**  **（申请项目）** |  |
| **装配式建筑类型** |  | **装配式建筑楼栋号** |  |

**备注：对于申请应计容但不计容面积的项目，装配式建筑面积应包含应计容但不计容面积。**

**三、装配式建筑各单体建筑关键指标统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评价项** | **最低分值** | | **评价项子项实施情况** | | **预制构件种类** | | **自评得分** | **其它情况说明** |
| **1** | 主体结构 | 20 | |  | |  | |  |  |
| **2** | 围护墙和内隔墙 | 10 | |  | |  | |  |  |
| **3** | 装修和设备管线 | 6 | |  | |  | |  |  |
| **.....** |  |  | |  | |  | |  |  |
| **单体建筑的装配率** | | | | | | | | | |
| **建筑高度（单位：m）** | | |  | | **结构类型** | |  | | |
| **单体建筑的建筑面积（单位：m2）** | | |  | | **装配式建筑面积（单位：m2）** | |  | | |
| **装配式建筑综合得分（自评）** | | |  | | **单体建筑的装配率（自评）** | |  | | |
| **单体建筑竖向构件铝模应用面积（单位：m2）** | | |  | | **单体建筑铝模应用总面积（单位：m2）** | |  | | |

**备注：每栋单独列表，依次排列（表2、表3......）。**

**四、申报单位意见**

|  |
| --- |
| 项目（栋号）实施装配式建筑，装配率符合开平市装配式建筑现行相关要求，现申请预评价。  申报单位（名称及盖章）：  年 月 日 |

附件3

**开平市装配式建筑项目**

**装配率计算书**

（参考格式）

项目名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

建设单位：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

设计单位：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

目录

[一、项目基本情况](#_Toc436) XX

[二、装配率计算依据](#_Toc1200) XX

[三、装配率的详细计算](#_Toc27346) XX

[四、结论](#_Toc31119) XX

**一、项目基本情况**

项目位于开平市区，共有栋塔楼，其中栋层、层；栋层、层实施装配式建筑。

栋塔楼建筑高度米，单体建筑面积平方米；栋塔楼建筑高度米，单体建筑面积平方米。

注：**对于楼层不高、难以界定标准层的建筑（如别墅），可按单栋计算装配率。例如项目位于开平市区，共有栋别墅，其中栋至****栋实施装配式建筑。）**

**（一）本项目采用预制构件种类**

本项目采用预制构件种类有，共种。

（如：预制剪力墙、预制外挂墙板、预制叠合楼板、预制内隔墙板、预制阳台、预制楼梯段、预制叠合梁等）

**（二）本项目采用定型装配式模板**

本项目采用定型装配式模板是，共种。

（如:铝合金模板、大钢模模板、塑料模板等）

**（三）本项目各标准层预制构件分布图**

（标准层预制构件分布不同，每种分布均应有分布图）

1.X栋X层预制构件分布图：

......

2.X栋X-XX层预制构件分布图：

......

**二、标准层装配率计算依据**

**（一）装配率计算依据：**

按照广东省《装配式建筑评价标准》关于装配率计算的相关办法。

**三、装配率的详细计算**

（注：装配率应分楼栋进行统计。）

**（一）主体结构竖向构件的体积及应用比例统计表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **X栋 主体结构预制构件的体积统计表** | | | | | |
| X-XX层，共XX层 | | | | | |
| 楼层范围 | 预制构件类型 | 预制构件位置（轴号） | 单体建筑内该预制构件数量（件） | 单件预制构件体积（M3） | 单体建筑内该预制构件总体积（M3） |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  | V1a＝ |
| 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V（M3） | | |  | q1a  （V1a/V×100%） |  |
| 柱、支撑、承重墙、延性墙板等主体结构非预制竖向构件应用铝模面积（M3） | | |  |  |  |

**（二）主体结构的梁、板、楼梯、阳台、空调板等预制构件面积及应用比例统计表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **X栋 主体结构的梁、板、楼梯、阳台、空调板等预制构件面积及应用比例统计表** | | | | | |
| X-XX层，共XX层 | | | | | |
| 楼层范围 | 预制构件类型 | 预制构件位置（轴号） | 单体建筑内该预制构件数量（件） | 单件预制构件面积（M2） | 单体建筑内该预制构件总面积（M2） |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  | A1b＝ |
| 各楼层建筑平面总面积A（M2） | | |  | q1b  （A1b/A×100%） |  |
| 梁、板、楼梯、阳台、空调板等构件应用铝模面积（M3） | | |  |  |  |

**（三）非承重围护墙非砌筑外表面积及应用比例统计表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **X栋 非承重围护墙非砌筑外表面积及应用比例统计表** | | | | |
| X-XX层共XX层 | | | | |
| 楼层范围 | 预制构件位置  （轴号） | 单件预制构件面积（M2） | 单体建筑内该预制构件总面积（M2） |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  | A2a＝ |  |
| 各楼层非承重围护墙外表面总面积Aw1（M2） | |  | q2a  （A2a/Aw1×100%） |  |

**（四）围护墙采用墙体、保温、隔热、装饰一体化面积及应用比例统计表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **X栋 围护墙采用墙体、保温、隔热、装饰一体化面积及应用比例统计表** | | | | |
| X-XX层共XX层 | | | | |
| 楼层范围 | 采用一体化的墙面位置（轴号） | 单体建筑内该围护墙数量（件） | 单件一体化墙面面积（M2） | 单体建筑内该一体化墙面总面积（M2） |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  | A2b＝ |
| 各楼层围护墙外表面总面积Aw2（M2） | |  | q2b  （A2b/Aw2×100%） |  |

**（五）内隔墙非砌筑外表面积及应用比例统计表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **X栋 内隔墙非砌筑外表面积及应用比例统计表** | | | | |
| X-XX层共XX层 | | | | |
| 楼层范围 | 预制构件位置  （轴号） | 单件预制构件面积（M2） | 单体建筑内该预制构件总面积（M2） |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  | A2c＝ |  |
| 各楼层内隔墙外表面 总面积Aw3（M2） | |  | q2c  （A2c/Aw3×100%） |  |

**（六）内隔墙与管线、装修一体化面积及应用比例统计表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **X栋 内隔墙与管线、装修一体化面积及应用比例统计表** | | | | |
| X-XX层共XX层 | | | | |
| 楼层范围 | 采用一体化的墙面位置（轴号） | 单件一体化墙面面积（M2） | 单体建筑内该一体化墙面总面积（M2） |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  | A2d＝ |  |
| 各楼层内隔墙外表面总面积Aw3（M2） | |  | q2d  （A2d/Aw3×100%） |  |

**（七）干式工法楼面、地面的面积及应用比例统计表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **X栋 干式工法楼面、地面的面积及应用比例统计表** | | | | |
| X-XX层共XX层 | | | | |
| 楼层范围 | 干式工法楼（地）面位置（轴号） | 单体建筑内该类楼（地）面数量（件） | 该楼（地）面单块面积（M2） | 单体建筑内该类楼（地）面总面积（M2） |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  | A3a＝ |
| 各楼层建筑平面总面积A（M2） | |  | q3a  （A3a/A×100%） |  |

**（八）集成厨房、卫生间的面积及应用比例统计表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **X栋 集成厨房、卫生间的面积及应用比例统计表** | | | | |
| X-XX层共XX层 | | | | |
| 楼层范围 | 集成厨房、卫生间位置（轴号） | 单体建筑内该类厨房、卫生间数量（件） | 该厨房、卫生间单个面积（M2） | 单体建筑内类厨房、卫生间总面积（M2） |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  | A3b＝ |
|  |  |  |  | A3c＝ |
| 各楼层厨房的墙面、顶面和地面的总面积Ak（M2） | |  | q3b  （A3b/Ak×100%） |  |
| 各楼层卫生间的墙面、顶面和地面的总面积Ab（M2） | |  | q3c  （A3c/Ab×100% |  |

**（九）管线分离比例计算**

**……**

**（十）装配率计算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价项 | | | 评价分值 | 应用比例 | 评价得分 |
|
| 主体结构（50分） | | 柱、支撑、承重墙、延性墙板等竖向构件 | 20-30 |  |  |
| 梁、板、楼梯、阳台、空调板等构件 | 10-20 |  |  |
| 围护墙和内隔墙（20分） | | 非承重围护墙非砌筑 | 5 |  |  |
| 围护墙与保温、隔热、装饰一体化 | 2-5 |  |  |
| 内隔墙非砌筑 | 5 |  |  |
| 内隔墙与管线、装饰一体化 | 2-5 |  |  |
| 装修和设备管线（30分） | | 全装修 | 6 |  |  |
| 干式工法楼面、地面 | 6 |  |  |
| 集成厨房 | 3-6 |  |  |
| 集成卫生间 | 3-6 |  |  |
| 管线分离 | 4-6 |  |  |
| 细化项（22分） | Q51a | 主体结构竖向构件细化项 |  |  |  |
| Q51b | 预制外墙板 | 7-10 |  |  |
| 围护墙和内隔墙细化项 | 围护墙与保温、隔热集成一体化 | 1-2.5 |  |  |
| 内隔墙与管线集成一体化 | 1-2.5 |  |  |
| 装修和设备管线细化项 | 干式工法楼面、地面 | 1-2 |  |  |
| 集成厨房 | 1-1.5 |  |  |
| 集成卫生间 | 1-1.5 |  |  |
| 管线分离 | 1-2 |  |  |
| 鼓励项（8分） | 标准化设计鼓励项 | 平面布置标准化 | 1 |  |  |
| 预制构件与部品标准化 | 1 |  |  |
| 节点标准化 | 1 |  |  |
| 绿色与信息化应用鼓励项 | 绿色建筑 | 0.5-1.5 |  |  |
| BIM应用 | 1 |  |  |
| 智能化应用 | 0.5 |  |  |
| 施工与管理鼓励项 | 绿色施工 | 1-1.5 |  |  |
| 工程总承包 | 0.5 |  |  |

**五、结论**

经计算，本项目栋建筑塔楼实施装配式建筑，装配率为；栋建筑塔楼实施装配式建筑，装配率为；装配率符合广东省《装配式建筑评价标准》装配率的要求。

附件4

**开平市装配式建筑项目实施方案**

**（参考格式）**

**项目名称：**

**建设单位：**

**2022年XX月XX日**

目录

一、项目概况

二、工作机制

（一）建设单位统筹协调参建各方的工作机制

（二）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）BIM应用

四、装配式建筑的施工

（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）预制内墙板施工

（六）其他装配式施工

五、装配式建筑相关技术应用情况

新技术、新材料、新设备、新工艺等相关技术的应用情况

1. 其它需要说明的内容

**装配式建筑项目实施方案应包含并不限于如下内容：**

**一、项目概况**

（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、装配式建筑楼栋情况、装配式建筑使用预制构件种类说明、装配式施工实施情况等。）

**二、工作机制**

**（一）装配式建筑统筹协调及管理人员配置情况**

1.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）

**（二）装配式建筑验收制度**

1.预制构件样板验收制度

2.装配式标准层结构联合验收制度

**三、装配式建筑的设计**

**（一）建筑设计**

1.装配式建筑标准化设计（户型、功能模块、预制构件等）

（1）户型模块标准化

（2）预制构件标准化

2.装配式建筑平面、立面设计（总平面、单体平面和立面、预制构件和墙体布置图等，要求至少用A3纸彩打，图示清晰，作为附件。预制构件在设计图纸或BIM中应使用明显的颜色标示）

3.装配式建筑装饰装修设计（包括水电预留预埋、主要功能区装饰装修）

**（二）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安装连接节点、预制构件防水节点、外墙保温、墙体防开裂等）

**（三）BIM应用**

应用BIM进行建模和分析：

1.装配式建筑设计BIM模型图示

2.装配式施工安装流程BIM模型演示或视频

**四、装配式建筑的施工**

**（一）施工总平面布置图和施工计划**

（包括：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）

**（二）采用工程总承包组织方式**

提供建设单位与工程总承包单位签订的工程总承包合同以及主体工程的设计、施工分包合同（如有）。

**（二）预制构件生产和运输**

（包括预制构件的生产概况、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

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

**（三）预制构件吊装和安装**

（包括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

2.吊具准备、各种预制构件的安装

3.预制构件与装配式模板的连接，钢筋套筒灌浆的连接

4.施工质量控制要点

5.安全保证措施

**（四）装配式模板施工**

（包括选择合适的装配式模板、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.模板类型的选择分析

2.装配式模板平面布置图和竖向布置图

3.装配式模板安装和拆卸等施工工序

4.施工质量控制要点

5.安全保证措施

**（五）预制内墙板的施工**

（预制内墙板方案应包括内墙板选型分析、平面布置图、墙板防开裂质量控制措施等）

1.预制内墙板类型的选择分析

2.预制内墙板平面布置图

3.预制内墙板的堆放、运输和安装

4.施工质量控制要点

5.安全保证措施

**（六）其他装配式施工（根据项目装配式施工情况填写）**

1.预制钢筋网施工

2.集成式卫生间、集成式厨房施工

3.工具式脚手架方案

**五、装配式建筑其他技术应用情况**

新技术、新材料、新设备、新工艺等相关技术的应用情况

**六、其它需要说明的内容**

附件5

**《开平市装配式建筑项目装配率评价专家意见》**

**（参考格式）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.该项目栋、栋、……实施装配式建筑。  2.各单体建筑的装配率情况及审查意见：   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **栋号** | **单体建筑的建筑面积** | **标准层**  **建筑面积** | **得分** | **装配率** | **是否满足**  **装配率≥50%** | | **1** |  |  |  |  |  |  | | **2** |  |  |  |  |  | | **3** |  |  |  |  |  | | **4** |  |  |  |  |  | | **5** |  |  |  |  |  | | **6** |  |  |  |  |  | | **单体建筑的装配率** | | | | | | **□符 合**  **□不符合** |   （注：如填写内容较多,可另附页）   1. 其他审查意见：   专家签名：  年 月 日 |

附件6

**开平市装配式建筑项目实施方案技术评价要点**

**一、技术评价依据**

广东省装配式建筑现行相关规定

**二、审查材料**

装配式建筑项目设计阶段预评价申请表、装配式建筑项目装配率计算书、装配式建筑项目装配率评价专家意见、装配式建筑项目实施方案、项目设计文件。

**三、审查说明**

1.审查要点分为主控项和一般项，审查结果中未有“不符合”则结论为符合，反之则结论为不符合。

2.主控项的审查结果包括：符合、不符合；一般项的审查结果包括：符合、基本符合、不符合。其中：“符合”为实施方案完全满足审查要求的规定；“不符合”为实施方案不满足审查要求的规定；“基本符合”为实施方案大部分内容基本满足审查要求，但需在项目实施过程中进一步细化相关内容。**四、技术评价要点**

**一、主控项**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **编号** | **审查内容和要求** | **审查结果** | **备注** |
| **工作机制建立** | 1 | 编制了装配式建筑统筹协调管理方案，根据装配式建筑的特点，成立了“装配式建筑项目管理团队”。 | □符合  □不符合 |  |
| **装配式建筑的设计** | 2 | 装配率符合广东省现行规定，即装配率≥50%，并经施工图审查机构审核确认。 | □符合  □不符合 |  |
| 3 | 根据项目特点，原则上应采用预制外墙和楼梯，其他部位应合理选择预制构件，预制构件布置合理。 | □符合  □不符合 |  |
| 4 | 装配式建筑结构设计安全可靠，综合考虑生产、运输、安装等过程的实施可行性。 | □符合  □不符合 |  |
| 5 | 外墙水平缝和竖向缝、预制构件与现浇混凝土的接缝等防水节点设计合理。 | □符合  □不符合 |  |
| 6 | 外墙保温设计和选材合理，适合开平气候条件，考虑了对装饰装修的影响。 | □符合  □不符合 |  |
| **装配式建筑的施工** | 7 | 施工总平面布置合理，结合装配式建筑施工特点，充分考虑了预制构件运输、堆放、吊装的需要，塔吊选型和布置满足预制构件吊装需要。 | □符合  □不符合 |  |
| 8 | 装配式模板施工工序合理，质量保证措施、防漏浆措施完善。 | □符合  □不符合 |  |
| **结论** | | **是否符合广东省装配式建筑现行相关规定** | **□符合**  **□不符合** |  |

**二、一般项**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **编号** | **审查内容和要求** | **审查结果** | **备注** |
| **工作机制建立** | 1 | 编制了装配式建筑验收制度，根据装配式建筑施工特点，在首批预制构件样板和首个装配式标准层结构联合验收制度的基础上，建立分部分项工程验收制度。 | □符合  □基本符合  □不符合 |  |
| **装配式建筑的设计** | 2 | 应用BIM对各专业的设计进行分析，确保建筑、结构、水电及装饰等各专业设计合理。 | □符合  □基本符合  □不符合 |  |
| 3 | 建筑、结构、装修设计都遵循标准化和模数化的设计原则，楼型、户型、预制构件等建筑部品重复使用率较高，定型装配式模板标准板使用率较高。 | □符合  □基本符合  □不符合 |  |
| 4 | 预制内墙板布置合理，墙板与主体结构的连接有可靠的防开裂设计。 | □符合  □基本符合  □不符合 |  |
| 5 | 有完整的室内装修方案，建筑、结构、机电等设计系统地考虑了一体化装修的需要。 | □符合  □基本符合  □不符合 |  |
| **装配式建筑的施工** | 6 | 施工计划、标准层工期安排合理，充分考虑了预制构件的生产及运输能力、定型装配式模板的施工特点。 | □符合  □基本符合  □不符合 |  |
| 7 | 装配式施工通过BIM模型演示。 | □符合  □基本符合  □不符合 |  |
| **结论** | | **是否符合广东省装配式建筑现行相关规定** | **□符合**  **□不符合** |  |

附件7

**开平市装配式建筑项目设计阶段**

**预评价意见书**

开建装预【20XX】第000X号

（参考格式）

XX公司：

根据《开平市住房和城乡建设局关于开展装配式建筑评价工作的通知》，我局组织召开装配式建筑项目设计阶段技术评审会。经专家评审，你司XX项目的设计文件（符合/不符合）广东省装配式建筑相关技术要求。（若不符合：请按照专家评审意见对申请材料进行修改，再重新申请技术评价）

专此函复。

附件：：XX项目设计阶段预评价会专家意见

开平市住房和城乡建设局

XXXX年X月X日

（联系人：XXX，联系电话：XXXXXXXX）

附件8

**开平市装配式建筑项目竣工评价意见书**

开建装评【20XX】第000X号

（参考格式）

XX公司：

根据《开平市住房和城乡建设局关于开展装配式建筑评价工作的通知》，依据《**开平市装配式建筑项目设计阶段预评价意见书**》（开建装预【20XX】第000X号）、XX项目竣工验收报告和《工程质量监督报告》，你司XX项目符合广东省《装配式建筑评价标准》要求，评价等级为（基本级/A级/AA级/AAA级）。

此复。

开平市住房和城乡建设局

XXXX年X月X日

（联系人：XXX，联系电话：XXXXXXXX）