

天津市滨海新区装配式建筑发展“十四五”规划
(2021-2025)

目录

一、规划编制背景	1
(一) 发展基础	1
1. 引导效应逐步显现	1
2. 示范项目稳步推进	2
3. 产业培育初见成效	3
(二) 存在问题	4
1. 市场化发育程度不高	4
2. 技术标准体系有待完善	4
3. 信息化水平有待提升	4
4. 专业人才尚需培育	5
(三) 发展形势	5
二、总体要求	8
(一) 指导思想	8
(二) 基本原则	8
1. 政府引导，市场主导	8
2. 创新驱动，转型升级	9
3. 因地制宜，绿色发展	9
4. 示范带动，逐步推广	9
5. 外部引进，优势互补	10
(三) 发展目标	10
(四) 远景目标	12

三、 主要任务.....	12
(一) 统筹规划布局, 推动产业发展.....	12
(二) 强化技术支撑, 实施标准战略.....	14
(三) 加大政策支持, 优化管理模式.....	15
(四) 创新建设模式, 培养专业人才.....	15
(五) 发挥市场主导, 提高建设品质.....	16
(六) 提升科技水平, 实现融合发展.....	17
四、 保障措施.....	17
(一) 强化组织领导.....	17
(二) 强化政策支持.....	18
(三) 强化考核督查.....	18
(四) 强化技术指导.....	19
(五) 强化质量监管.....	19

一、规划编制背景

(一) 发展基础

“十三五”时期，滨海新区按照党中央、国务院绿色发展和供给侧结构性改革的战略部署，按照住房和城乡建设部和天津市委市政府推动新型建筑工业化及装配式建筑的要求，把推动装配式建筑发展作为加快建筑业转型发展，实施高质量发展的重要举措，通过“政府引导、示范先行、产业培育”等系列措施，积极落实市住建委推进装配式建筑发展的工作方案，装配式建筑发展取得显著成效，为进一步推动建筑业转型升级夯实了基础。

1. 引导效应逐步显现

“十三五”时期，国务院于 2016 年印发《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)，住建部等部委印发《住房和城乡建设部等部门关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》(建标规〔2020〕8 号)，天津市也相继出台了《关于大力发展装配式建筑的实施方案》(津政办函〔2017〕66 号)、《关于加强装配式建筑建设管理的通知》(津建科〔2017〕391 号)、《关于印发完善质量保障体系提升建筑工程品质工作方案的通知》(津住建发〔2020〕2 号) 等文件，明确了装配式建筑的发展阶段和目标，要求“天津市中心城区、滨海新区核心区、中新天津生态城所有商品房项目需实施装配式建筑，全市范围内国有新

建建设项目具备条件的全部采用装配式建筑，国有建设用地新建住宅采用全装修交付，绿色建材在装配式建筑中应用比例达到 50%”。

滨海新区装配式建筑取得较好的发展，2018 年 1 月 1 日起，政府投资项目和公共建筑全面实施装配式建筑的基础上，滨海核心区、中新天津生态城新出让住宅用地实施装配式建筑比例达到 100%，装配式建筑项目共计 87 个，装配式建筑实施面积达到了 374.5 万平方米，其中，新建住宅装配式建筑实施面积 309.7 万平方米，新建公共建筑装配式建筑实施面积 64.8 万平方米。采用的主要结构形式为装配式混凝土剪力墙结构、钢结构和装配式木结构。

2. 示范项目稳步推进

“十三五”期间，滨海新区进行了多种形式的装配式建筑试点建设，已建成 2 个木结构建筑，5 个钢结构建筑和一批装配式混凝土住宅项目，其中 2015 年建成的京津城际天津滨海站项目，是全球首例单层大跨度网壳穹顶钢结构工程，2016 年启动的“中加合作多层木结构示范项目”100 套独栋“平台式框架”轻型木结构建筑项目试点示范带动效应显著。中新天津生态城在执行 100%绿色建筑建设目标的同时，大力推进木结构、钢结构、装配式混凝土结构、建筑工业化等创新型绿色建筑示范项目建设及新技术新产品的应用。

滨海新区翠谷园项目和中欧产业园商业综合服务中心

项目，也成为 2018 年度装配式建筑工程示范项目，其中综合服务中心项目是天津首个“装配式+EPC”模式的商业综合体。

3. 产业培育初见成效

天津市积极推动国家级、市级装配式建筑产业基地创建，通过建设装配式建筑产业示范园，带动全市装配式建筑全产业链不断向前发展。目前全市已有 7 个国家级装配式建筑产业基地、7 个天津市装配式建筑产业基地和 40 家具有一定产能的装配式建筑配套企业，有效的带动了装配式产业发展。

滨海新区目前有装配式建筑企业 7 家，包括中建六局集团、天津达因建材有限公司、天津市滨海新区泰长领钧实业发展有限公司、天津泰明众森新材料科技有限公司、中天振华（天津）新型建材有限公司、天津绿恒能源科技发展有限公司和酃合（天津）节能环保科技有限公司等，其中中建六局集团和天津达因建材有限公司获批国家级装配式建筑产业基地，预制混凝土构件年生产能力达到 34.7 万立方米，预制木构件年生产能力 1.632 万立方米，新区装配式企业为推动装配式建筑的创新升级，实现装配式建筑向规模化、专业化、精细化、优质化迈进发挥了重要作用。随着相关鼓励政策的出台和龙头企业的带动，越来越多的企业愿意投入到装配式建筑的生产和研发中去，产业培育初见成效。

（二）存在问题

虽然在“十三五期间”滨海新区的装配式建筑取得了积极进展，但按照高标准的要求仍然存在一些问题。

1. 市场化发育程度不高

目前滨海新区的装配式建筑发展尚处于起步阶段，整个滨海新区产业基地及示范工程较为缺乏，建设规模偏小，难以形成示范带动作用 and 规模效应，装配式建筑的优势未能充分显现。在成本导向的市场环境下，市场各方主体还未形成统一认识和行动自觉，需要加大政府引导和扶持力度。

2. 技术标准体系有待完善

现阶段，装配式建筑标准化和模数化程度较低，不利于规模化发展及成本控制。装配式建筑技术体系仍以混凝土结构体系为主，对钢结构、钢-混组合结构等体系的开发应用和重视程度不足。一体化装修、机电装配化施工等其它装配式技术体系推广应用少，针对装配式建筑的防震减灾的研究和应用较少，缺乏对应的产品规范与标准，不利于整个产业链的协同发展。

3. 信息化水平有待提升

装配式建筑构件的设计、生产和施工等各个环节的管理仍主要采用传统管理方式进行管理，信息化水平不高。各利益相关方未使用同一信息化平台，没有实现信息共享，信息不对称的情况较为严重。在构件设计过程中，还存在着设计

与生产不匹配的情况，施工过程中也存在着施工单位难以控制工程质量和进度的问题，施工单位采用信息化手段采集、留存隐蔽工程施工质量信息还有所欠缺，总体信息技术利用水平较低，不能满足装配式建筑施工技术对信息化管理的要求。

4. 专业人才尚需培育

装配式建筑是建筑、结构、机电和内装一体化建造的建筑，涉及设计、生产、装配等多个环节，对从业人员综合素质要求较高。滨海新区装配式建筑专业型人才相对缺乏，设计单位设计能力不足，难以将目前主推的信息技术融入到设计中，施工单位工人装配化施工水平较低，需要创新人才培养模式，建立长效培养机制，加快培养进程，满足产业发展需求。

（三）发展形势

“十四五”是滨海新区在全面建成高质量小康社会基础上，开启全面建设社会主义现代化“滨城”新征程的第一个五年，是推动高质量发展、构建新发展格局的关键时期。装配式建筑作为建造方式的重大变革，对于节约资源、减少施工污染、提升劳动生产率和质量安全水平等方面具有重大的意义。大力促进装配式建筑发展，达到节约资源、降低能耗要求，是天津市为国家“碳达峰、碳中和”目标贡献力量的重要举措。滨海新区加快建设生态、智慧、港产城融合的宜

宜居宜业美丽滨海新城的目标，人民群众对美好居住生活条件的强烈需求，给装配式建筑的发展带来难得的发展机遇，同时也带来了挑战，可谓机遇与挑战并存，机遇大于挑战。

从发展机遇看，党中央作出的重大战略决策，力争“2030碳达峰、2060碳中和”为装配式建筑以及新型建筑工业化发展提出了更高的要求，创造了更好的发展机遇，构建“一基地三区”的功能定位、打造“津城”“滨城”双城发展新格局、坚持“制造业立市强市”等天津市“十四五”发展战略，为滨海新区装配式建筑明确了发展方向，并提供了重要的推动力。随着“碳达峰、碳中和”目标的提出，装配式建筑缓解传统建筑高能耗问题、节约资源和绿色环保的优势将进一步凸显，未来装配式建筑行业需加速发展。同时，随着人民群众对建筑居住品质、舒适度和能源消耗等更加关注，也为装配式建筑发展奠定了坚实的群众基础。

从发展条件看，装配式建筑高效节能，是建筑行业在“碳达峰、碳中和”目标下实现节能减排的重要技术路径，推广装配式建筑促进建筑业创新发展、绿色发展得到了天津市和滨海新区的大力支持。装配式建筑的发展符合滨海新区提出的建筑业高质量发展和建设生态、智慧、港产城融合的宜居宜业美丽滨海新城的发展要求。传统建筑业正在面临劳动力成本不断上升、技术工人后继乏人的瓶颈，建筑业转型升级已迫在眉睫。装配式建筑相比高耗能、高排放、高污染

的传统建筑，可降低劳动力依赖并缩短施工周期，降低人工现场作业误差，品质保障则以工业化方式在工厂实现，质量更有保证，施工更加安全，同时，装配式建筑的建造形式可降低建筑垃圾和污水排放，进一步提高能源资源的使用效率，减少建筑建造和使用过程的碳排放量。以装备制造、生物医药等高端制造业为龙头的滨海新区，存在大量的工业建筑存量和发展空间，装配式钢结构的建筑形式也更加适应滨海新区的工业建筑发展。随着示范项目的推广和装配式产业在新区的发展，以及初步形成的装配式建筑技术体系和部品体系，为滨海新区装配式建筑的快速发展奠定了良好基础和客观发展条件。

从发展挑战看，建筑业在实现“碳达峰、碳中和”的目标下具有很大改进空间。从建筑全周期来看，装配式建筑与传统建筑相比能够大大降低碳排放，尤其在建材生产阶段和建筑施工阶段产生良好的碳排放量降低优势。装配式建筑全生命周期如何解决设计、招标、施工各环节脱节的问题，形成适应于推广装配式建筑的建设工程管理模式，如何形成完善的设计、施工和部品部件质量保障体系，如何完善信息技术对标准设计、工厂生产、装配施工、机电装修和运维等全产业链协同发展保障作用，如何提高装配式建筑的抗震防灾能力，如何培育装配式建筑设计、生产、施工、管理等专业人才，既是装配式建筑产业化发展的共性问题，也是滨海新

区装配式建筑需要直面的客观挑战。

二、总体要求

（一）指导思想

深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和对天津工作“三个着力”重要要求，全面贯彻党的十九大和十九届五中全会、中央城镇化工作会议、中央城市工作会议精神，紧扣新发展阶段、新发展理念、新发展格局内涵和特征，准确把握“碳达峰、碳中和”战略决策部署要求，准确把握当前发展中的问题短板，准确把握“碳达峰、碳中和”目标对于建筑业的挑战和机遇，科学谋划装配式建筑发展路径，积极响应天津市第十一届委员会第九次全体会议提出的“津城”、“滨城”双城发展格局的定位目标，以推动高质量发展为主题，牢固树立和贯彻落实新发展理念，按照适用、经济、安全、绿色、美观的要求，坚持标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理和智能化应用的发展方向，推进技术创新和制度创新，强化产业基地生产能力，提高系统集成水平，完善多层次多类型人才培养体系，推动建造方式的根本转变，全面提升滨海新区装配式建筑发展规模和水平，促进建筑行业转型升级和可持续发展。

（二）基本原则

1. 政府引导，市场主导

充分发挥政府规划、协调、引导和服务作用，完善技术

标准体系，加大政策扶持力度，为企业发展创造良好环境。全面深化改革，充分发挥市场配置资源的决定性作用，激发企业内生动力，加强企业主体实施能力建设，形成企业、市场、政府良性互动的发展格局。

2. 创新驱动，转型升级

推动装配式建筑要坚持以科技进步为先导，注重技术创新、管理创新、商业模式创新。推进技术创新和管理方式创新，建立完善的装配式建筑技术体系、标准体系、产品目录和管理体系，以创新驱动发展，以装配式建筑带动建筑业、建材业及钢铁等传统行业转型升级，培育新产业、新动能。

3. 因地制宜，绿色发展

按照项目自身的特点，选择适宜技术，树立全生命周期管理理念，坚持设计、制造、施工、装修、运维一体化，注重全过程、全产业链的发展，注重工业化和信息化的融合发展、工业化与节能环保联动，全面提升建筑品质。

4. 示范带动，逐步推广

根据滨海新区经济社会发展水平和产业发展基础，坚持“试点先行，重点突破，以点带面”的实施路径。以政府投资项目、保障性住房为示范，在重点区域率先发展，分阶段、分区域在滨海新区全域统筹推进，稳步提高装配式建筑占新建建筑面积比例，推动装配式建筑整体水平提升。

5. 外部引进，优势互补

坚持优势互补、协同发展的原则，结合京津冀地区基础资源和优势特色，充分发挥滨海新区的地理优势和港口优势，积极承接北京产业外溢，对接北京和雄安新区产业需求，以装配式建筑为抓手深入开展区域合作，充分利用各地区优势资源，促进区域产业结构优化，为本地装配式建筑发展创造更大的市场空间。

（三）发展目标

“碳达峰、碳中和”目标对建筑行业提出了更高要求，装配式建筑是保障建筑业实现整体实现碳减排目标的必要手段和措施，为实现国家“碳达峰、碳中和”目标任务提供有效支撑。“十四五”时期，滨海新区装配式建筑发展的总体目标是：通过五年的建设和发展，力争建立起装配式建筑发展的技术体系、标准体系、产品体系、服务体系和监管体系，全面稳步推进装配式建造方式在工程中应用，推动工程建造方式转变，培育一批设计、生产、施工一体化的装配式建筑骨干企业和工程总承包企业，形成设计、生产、施工一体化的装配式产业链，提高装配式建筑市场的京津冀区域合作和协同创新，装配式建筑实施比例稳步提升，建筑质量和品质全面提升，节能减排绿色发展效果显著。

具体目标是：到 2025 年，滨海新区全域新建民用建筑装配式建筑实施比例 100%，并积极推动钢结构体系在民用

建筑中的应用。国有资金投资为主的大中型建筑项目勘察设计、施工、运营维护中,集成应用 BIM 的项目比例达到 100%。全面推进滨海新区与城市信息模型(CIM)平台的融通联动,提高信息化监管能力,提高建筑行业全产业链资源配置效率。

——公共建筑:滨海新区全域新建公共建筑钢结构实施比例达到 50%。全面推动绿色、低碳、环保建材在装配式建筑中的应用,优先采用装配式钢结构、钢-混组合结构。

——工业建筑:滨海新区全域新建工业建筑装配式建筑实施比例达到 40%。加强高强钢、耐候钢等绿色建材在钢结构工业建筑中的应用比例和应用范围。

——建成国家装配式建筑示范区域,培育 5 个以上装配式建筑产业基地,其中:新增加 3 个以上装配式建筑产业基地;2 个以上装配式建筑实训基地,10 个以上装配式建筑示范项目;形成 1 个贯通上下游产业链的产业联盟(详见表 1)。

表 1 “十四五”期间滨海新区装配式建筑发展规划

主要指标一览表

类别	序号	定量指标	单位	2025 目标值	指标属性
建设规模	1	新建民用建筑装配式建筑实施比例	%	100	约束性
	2	新建公共建筑钢结构实施比例	%	50	约束性
	3	新建工业建筑装配式建筑实施比例	%	40	预期性
科技创新	4	装配式建筑示范项目	个	10	预期性
	5	国有资金投资为主的大中型建筑项目勘察、设计、施工、运营维护中，集成应用 BIM 项目比例	%	100	预期性
产业发展	6	装配式建筑产业基地	个	5	预期性
	7	装配式建筑实训基地	个	2	预期性
	8	装配式建筑产业联盟	个	1	预期性

注：新建工业建筑可参考《装配式建筑评价标准》GB/T51129-2017 进行评价；大中型建筑项目可参考《建筑行业(建筑工程)建设项目设计规模划分表》进行划分。

(四) 远景目标

展望 2035 年，滨海新区全域国有投资项目 A 级及以上装配式建筑实施比例 100%，新建民用建筑勘察、设计、施工、运营维护中，集成应用 BIM 的项目比率达到 100%，建成国际水准、领跑全国的装配式建筑示范区域和示范基地。

三、主要任务

(一) 统筹规划布局，推动产业发展

合理规划总体布局。充分发挥滨海新区现有的产业资源优势，大力发展包含设计、施工、部品部件生产等各类装配式建筑相关企业，从“产学研用”角度出发，充分考虑各企

业技术体系和产品的互补性，以市场需求为导向，合理规划总体布局。

大力发展装配式建筑产业基地。结合周边辐射半径以内地区的装配式建筑建设需求，在现有基础上，大力发展滨海新区现有的2个国家级装配式建筑产业基地，将中建六局集团装配式建筑产业基地发展成为包括装配式混凝土结构部品部件生产、装配式钢结构部品部件生产、装配式木结构部品部件生产、新型墙体围护结构部品部件生产的综合性部品生产产业基地；将天津达因建材装配式建筑产业基地发展成为装配式内装部品部件生产和其他类型部品部件生产在内的综合性精装修装配式建筑产业基地，进一步带动产业链上下游生产能力。同时，积极引导泰长领钧、泰明众森、中天振华、绿恒能源、郦合节能环保等装配式生产企业发展，鼓励相关企业积极申报国家或天津市装配式建筑产业基地。

构建装配式建筑产业链。通过结合装配式建筑上下游产业链，鼓励有实力生产、租赁、制造、运输的企业转型升级或延伸产业链，向“专、精、特、新”方向发展，创新研发装配式建筑生产产业链，通过提供差异化的产品和服务，形成行业独特性和竞争优势。

驱动技术创新和产业集群。围绕天津市“一基地三区”的功能定位，服务循环经济、新能源和智能制造等产业，大力引进再制造和装配式建筑等产业项目，形成全国产业聚集

区，推动全区工业经济转型发展，有效驱动技术创新和产业集群成型，实现“津城”“滨城”双城发展新格局与“制造业立市强市”的发展战略。

（二）强化技术支撑，实施标准战略

推广成熟技术。根据不同类型、不同功能、不同高度的建筑特点，积极推广适宜可靠高效的装配式建筑结构体系与装配式装修技术。在居住建筑中大力推广装配式混凝土结构，超高层居住建筑优先采用钢-混组合结构或钢结构；在大型公共建筑、大跨度工业建筑以及教育、文化、体育设施等公共工程中大力推广采用钢结构、钢-混组合结构。积极推进预制内外墙板、预制楼梯、预制叠合楼板、预制阳台板、预制预应力构件以及集成部品部件的使用，全面推广铝模板、钢模板等定型组合模板施工技术。

加强技术研发和推广。在推广钢结构、钢-混、钢-木等结构体系技术的同时，全面采用部品部件通用化、标准化、模块化、系列化的设计理念，以设计创新推动装配式建筑快速发展。进一步推动有利于生产和装配的结构设计体系、与构件设计相协同的高效装配技术、现场简易操作的钢筋混凝土主体结构节点技术、围护结构节点连接技术、隔震减震技术、装饰装修集成部品生产技术等技术研发与应用，形成适合新区未来发展需要的高效技术体系。

构建标准体系。参考国家、天津市现行装配式建筑相关

技术标准，结合滨海新区社会经济发展的实际情况，编制装配式建筑技术应用指引，研究制定装配式工业化评价标准，推动装配式建筑全过程的标准化、规范化、科学化发展。鼓励社会组织编制部品部件设计、生产和施工工艺、防震减灾等团体标准和行业标准，促进关键技术和成套技术研究成果转化为标准规范。

（三）加大政策支持，优化管理模式

制定配套政策文件。制定装配式建筑激励政策，明确实施范围、实施主体、政策保障、技术保障、工作要求和相关责任，完善和优化建筑面积奖励、资金补贴等激励措施。

完善管理制度。创新市场准入机制，对企业实力、生产工艺水平、设备自动化程度进行认定和产品检测，限制低品质的产品进入建筑市场。修订完善建筑废弃物减排与综合利用制度，提高施工环保标准，倒逼工程建设项目向装配建造方式转变。

健全质量监管体系。推动工程项目就地采购装配式部品部件，建立健全可靠的质量监督保障体系，构建装配式建筑质量管理机制，推动装配式建筑有序发展。针对新区发展特点，学习借鉴先进地区经验，研究施工过程质量管控流程，细化关键环节质量管理措施。

（四）创新建设模式，培养专业人才

推进工程总承包模式。政府投资和保障性住房的装配式

建筑全面采用工程总承包建设模式。修订完善工程总承包相关的招投标、施工许可、竣工验收、隔震减震等管理制度，明确工程总承包发包条件、能力要求及工程质量安全、进度控制、成本管理等方面的责任，实现装配式建筑的精细化管理。

培养装配式建筑专业人才。组织开展系列化常态化培训工工作，推广网络课程、组织学术交流、现场观摩示范项目、实训基地等形式，扩大培训范围，培育设计、生产、施工等全产业链不同层次的管理及技术人才。

（五）发挥市场主导，提高建设品质

提高参与企业的能力。推动工程总承包企业提高设计与施工一体化、土建与装修一体化、建设与管理一体化的能力；推动设计企业提高深化设计、构建生产、施工安装的技术集成和服务能力；推动施工企业提高工地现场绿色施工、构件安装质量的能力；推动工程质量检测机构检测鉴定的信息化能力；培育一批创新能力强、管理能力突出的龙头企业，带动并提升新区装配式建筑的整体发展水平。

优化部品部件生产，提升装配化施工水平。推动构件生产企业完善部品部件标准化规格，建立以标准部品为基础的专业化、规模化、信息化生产体系；推动设备制造企业提高自动化和柔性加工技术水平；推动施工企业提高装配化施工技能和组织管理水平，提升部品部件的施工连接质量和建筑

安全性能，实现新区装配式建筑建设品质的高质量发展。

（六）提升科技水平，实现融合发展

提升装配式建筑信息化水平。搭建装配式建筑全过程信息化管理平台，创建“BIM+大数据+云计算”的创新工程管理模式，实现在设计、生产、装配、运维等多阶段的数据共享和信息化管理。在建造过程中加大建筑信息模型技术（BIM）、物联网、大数据、云计算、移动通信、人工智能、区块链等新技术的集成与创新应用，强化互联网支撑能力，推动装配式建筑的智能化升级。

实现装配式建筑绿色化发展。推进装配式建筑与绿色建筑融合发展，建设高星级装配式绿色建筑示范工程。开展太阳能光伏、太阳能光热、地源热泵、空气源热泵、分布式能源等可再生能源与装配式建筑的一体化应用。积极推动装配式建筑采用绿色建材，逐年提高绿色建材在装配式建筑中的应用比例。

四、保障措施

（一）强化组织领导

加强对装配式建筑工作的组织领导，建立健全工作和协商机制，落实责任分工；保障并加强本规划对滨海新区装配式建筑发展的指导和统领作用，努力做好国家、天津市和滨海新区相关规划的协调和配合。根据本规划提出的各项任务和政策措施，充分调动各方面积极性，加强政策研究，制定

实施方案，强化统筹协调，及时解决装配式建筑发展中的问题，确保顺利推进。

（二）强化政策支持

整合相关管理部门政策资源，构建全面系统的政策保障体系，确保装配式建筑发展激励措施落实到位。结合节能减排、环境保护、绿色发展、科技创新等方面的政策，加大对装配式建筑的政策支持力度。完善相关指标和评价体系，明确工业与民用建筑对应装配式建筑指标相关要求，提高新技术、新材料、新设备的应用在装配式建筑评价中所占的比重。完善装配式建筑项目资金补贴标准和申报方法；协调金融机构和有关部门优化融资机制；出台装配式建筑金融支持政策，对实现装配式相关指标的建筑提供相应的支持，加强面积奖励、财政补贴、税收优惠等方面支持推进建筑产业现代化和装配式建筑的发展。强化 BIM 技术在装配式建筑中的应用，并将 BIM 应用率纳入施工图审查范围，对于达不到装配式建筑规定指标要求的项目，施工图审查机构不得出具施工图设计文件审查合格书。鼓励具备条件的企业申报国家级装配式建筑示范基地，起到示范带头的作用，实现科技研发及成果转化。结合实际加强规划审批、土地供应、基础设施配套等支持政策的落实力度。

（三）强化考核督查

建立健全装配式建筑推进工作考核机制，明确相关管理

主体工作目标、工作任务和工作责任；完善规划指标统计制度，对规划实施情况开展有效监测和评估。建立装配式建筑评价与装配式建筑企业评比机制，从质量效益、经济效益、环境效益、社会效益统筹评判建筑工业化的发展成效。对装配式企业建立评比机制，鼓励扶持技术实力强、质量管理优秀的企业，同时对质量管理较差企业予以督促整改，不断优化强化新区装配式企业综合实力，保障新区建设质量。

（四）强化技术指导

汇编装配式建筑相关规范及技术标准，开展执法监督人员专业技能培训，提升业务能力。建立装配式建筑专家委员会和关键技术人才库，负责对滨海新区装配式建筑项目建设和技术应用进行论证把关。设立设计、构件生产、施工装配等专家小组负责项目评审、技术论证等相关技术服务指导工作。加强装配式建筑实训基地建设，建立多种类型的产教联盟，培育出大批量的高技能产业技术工人。

（五）强化质量监管

加强预制构件质量监管，将预制构件生产、销售纳入制度管理。支持行业协会对部品构件生产企业及其产品进行备案，定期实施企业和产品抽查。加强构件生产过程的动态监管，建立构件生产厂派驻监理制度。完善装配式建筑设计深度规定和施工图审查要点的相关技术要求，确保设计质量和责任落到实处。建立施工现场质量安全监管机制，强化事前

事中事后监管。严控现场安装，尤其是构件连接部位的施工质量；完善装配式建筑验收技术要点，确保装配式建筑工程质量可控；坚决实行工程抗震性能鉴定制度，切实提高装配式建筑抗震防灾能力，保障人民生命财产安全。