



## 天津某公司 PC 预制件工程二期项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：[hfchen@shangpu-china.com](mailto:hfchen@shangpu-china.com)

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

<http://www.shangpu-china.com/>

# 第一章 总论

## 第一节 项目概况

### 一、项目名称

天津某公司 PC 预制件工厂二期项目

### 二、项目单位

### 三、项目性质

新建

### 四、项目地点

### 五、建设周期

项目建设周期为 6 个月（2019 年 4 月—2019 年 10 月）

### 六、项目建设规模及内容

本项目总占地面积为\*\*\*平方米，主要进行二期生产厂房建设，总建筑面积为\*\*\*平方米。

图表 1：项目建设内容及规模一览表

序号	建设内容		单位	指标	备注
一	规划用地面积		平方米		
二	总建筑面积		平方米		
	其中	计容积率建筑面积	平方米		
		其中	厂房	平方米	
三	容积率				
四	建筑密度				≤60%
五	绿地面积		平方米		
六	绿地率				≥20%

### 七、项目产品及产能规划

本项目生产产品主要混凝土预制构件，具体产能如下：

图表 2：项目产品及产能规划表

序号	产品名称	单位	年设计产能	销售单价
1	混凝土预制构件	万立方米/年	***	***元/立方米

## 八、项目总投资及资金筹措

项目总投资\*\*\*万元，其中企业自筹\*\*\*万元，申请银行贷款\*\*\*万元。

## 第二节 项目结论

### 一、经济效益

经测算，项目完全运营后年营业收入\*\*\*万元，项目所得税后财务净现值为53016.65万元，内部收益率为50.86%，静态投资回收期为2.25年（不含建设期），动态投资回收期为2.81年（不含建设期）。从财务指标可以看出，项目各项财务指标处于较理想状态，项目盈利能力良好。

图表 3：项目经济指标表

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	建设规模			
1.1	占地面积	平方米		
1.2	建筑面积	平方米		
2	劳动定员	人		
3	设备购置费	万元		
4	总投资	万元		
4.1	建设投资	万元		
4.2	建设期利息	万元		
4.3	铺底流动资金	万元		
5	原辅材料采购	万元		
6	外购燃料、动力	万元		
6.1	水	万元		
6.2	电	万元		
7	年营业收入	万元		
8	利润			

8.1	毛利润	万元		
8.2	年利润总额	万元		
8.3	净利润	万元		
9	年总成本费用	万元		
10	年上缴税金	万元		
10.1	年上缴税金及附加	万元		
10.2	年上缴增值税	万元		
10.3	年上缴所得税	万元		
11	利润率			
11.1	毛利率	%		
11.2	销售净利率	%		
12	营运效率			
12.1	销售费用/营业收入	%		
12.2	管理费用/营业收入	%		
12.3	制造费用/营业收入	%		
12.4	所得税/利润总额	%		
13	财务内部收益率	%		税前
		%		税后
14	投资回收期			
14.1	静态投资回收期	年		税前, 不含建设期
		年		税后, 不含建设期
14.2	动态投资回收期	年		税前, 不含建设期
		年		税后, 不含建设期
15	财务净现值	万元		税前
		万元		税后
16	投资利润率	%		
17	投资利税率	%		
18	盈亏平衡点	%		

## 二、社会效益

1、本项目市场前景较好，项目的建成必将产生良好的经济效益，对建材、混凝土预制件和装配式建筑行业技术水平的提升以及当地财政税收的增长做出较大贡献。

2、项目的成功运营，需要大量的工作人员，有效增加当地的就业机会。为维护正常运作，将招聘大量的工作人员、管理人员、技术人员、生产工人等等，预计到全负荷生产时提供 300 个职位，在一定程度上可以促进社会和谐发展与人民生活水平的提高，为社会的稳定做出贡献。

3、项目对所在行业及当地经济发展具有一定的推动作用

项目建设可以促进本地区经济的发展，本项目可以有效促进建筑装饰行业、资源回收利用行业、物流运输业等相关行业的发展，促进经济繁荣，助推地区经济发展。

4、本项目的建设有利增加当地人民的收入水平

本项目采用先进的工艺和装备，规模化、集约化、环保化、规范化生产，项目 300 名员工将进行就近招聘，能够有效解决当地劳动人口就业问题，其次，项目的经营还将间接促进附近的住宿、餐饮等行业的发展，直接或间接提高当地居民收入，促进当地社会经济健康和谐发展。

5、带动相关产业发展和当地基础设施建设

项目建成后，会带动当地其他相关产业的发展，如运输、通讯、饮食、供销、仓储等第三产业的兴起。也将带动其它基础设施，如道路、电力、水利工程的建设和完善。

## 第三节 编制依据及研究范围

### 一、编制依据

### 二、编制原则

## 第二章 项目建设背景及必要性分析

### 第一节 项目建设背景

#### 一、政策背景

绿色建材是指在全生命期内减少对自然资源消耗和生态环境影响，具有“节能、减排、安全、便利和可循环”特征的建材产品。我国建材工业资源能源消耗高、污染物排放总量大、产能严重过剩、经济效益下滑，绿色建材发展滞后、生产占比低、应用范围小。促进绿色建材生产和应用，是拉动绿色消费、引导绿色发展、促进结构优化、加快转型升级的必由之路，是绿色建材和绿色建筑产业融合发展的迫切需要，是改善人居环境、建设生态文明、全面建成小康社会的重要内容。为加快绿色建材生产和应用，近年来国家相关部门发布了一系列鼓励其发展的政策，本项目的建设和运营有着良好的政策背景。

图表 4：政策汇总表

序号	文件名称	发文日期及文号	主要内容
1	《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》	国办发〔2014〕27号	在提高科技创新能力方面，《意见》要求，加大城市地下管线科技研发和创新力度，积极推广新工艺、新材料和新设备，推进新型建筑工业化，支持发展装配式建筑，推广应用管道预构件产品，提高预制装配化率。
2	《关于加快推进生态文明建设的意见》	中共中央国务院 2015.4	坚持把绿色发展、循环发展、低碳发展作为基本途径。经济社会发展必须与生态文明建设相协调，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式。强化城镇化过程中的节能理念，大力发展绿色建筑和低碳、便捷的交通体系，推进绿色生态城区建设，提高城镇给排水、防涝、雨水收集利用、供热、供气、环境等基础设施建设水平。
3	《推进绿色建材发展与应用的实施方案》	工信部联原 (2015) 309号	大力推进绿色建材的生产和应用，切实转变建材工业发展方式，促进建材行业结构调整和转型升级，确保建材行业实现健康可持续发展
4	《关于加快推进我市建筑产业现代化发展（2015-2017）年实施意见的通知》	津建科〔2015〕543号	培育 5~7 家大型预制装配整体式构件、部件生产企业，建设年产满足 800 万平方米建筑面积的钢筋混凝土部品预制生产线和年产满足 100 万平方米建筑面积的钢结构建筑生产线。

5	《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》	国办发〔2016〕34号	计划到2020年,再压减一批水泥熟料、平板玻璃产能,产能利用率回到合理区间;水泥熟料、平板玻璃产量排名前10家企业的生产集中度达60%左右等。三是推进联合重组;支持优势企业搭建产能整合平台,利用市场化手段推进联合重组,整合产权或经营权,优化产能布局,提高生产集中度。
6	《2016年工业节能监察重点工作计划》	工信部节函(2016)89号	将深入贯彻落实国家节能法规、强制性能耗限额标准和重大政策,协调推进重点行业、重点区域依法开展节能工作,营造公平竞争市场环境,突出抓好重点用能企业、重点用能设备的节能监管等工作,实施重大工业节能监察专项任务。
7	《绿色制造2016专项行动实施方案》	工信部节(2016)113号	为深入实施《中国制造2025》,围绕《绿色制造工程实施指南(2016~2020年)》,工信部决定组织开展绿色制造2016专项行动,要求各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门,结合本地区实际,加强组织协调,认真贯彻落实。
8	《轻工业发展规划(2016~2020年)》	工信部规(2016)241号	从大力实施三品战略、增强自主创新能力、积极推动智能化发展、着力调整产业结构、全面推行绿色制造、统筹国内外市场等六个方面提出了具体任务部署。
9	《建材工业发展规划(2016~2020年)》	工信部规(2016)315号	加快结构优化、强化协同创新、推进绿色发展、促进融合发展、推进国际合作等五大具体任务,并从绿色建材生产应用、关键材料保障、矿物功能材料发展、协同处置推广、“三品”行动推进、服务平台建设等六个方面明确了重点工程。
10	《产业技术创新能力十三五规划》	工信部规(2016)344号	旨在突破重点领域共性关键技术,加速科技成果转化为现实生产力,提高关键环节和重点领域的创新能力,推进两化深度融合,激发“大众创业、万众创新”新动能,促进我国由制造大国向制造强国、网络强国转变。
11	《建材行业推进供给侧结构性改革实施方案》	中国建材联合会2016.2	在发展建材新兴产业、补短板方面,提出了发展以建材工业为基础的新兴材料;开发新需求,进一步拓展产品应用领域;延长制品深加工产业链;促进建材服务业发展;加大生产应用绿色建材力度等5条措施。
12	《建材工业“十三五”发展指导意见》	中国建材联合会2016.8	把加快发展绿色建材生产与使用、拓展延伸建材服务业、“走出去”国际化经营、改造传统产业向高端发展、促进现代化、智能化、绿色化作为增加新的经济增长点的主要支撑;在有增有减、有得有舍中全面推进结构调整优化,为实现“创新提升、超越引领”战略奠定基础。
13	《工业绿色制造规	(2016)225号	提出,“十三五”要紧紧围绕资源能源利用效率和清洁生

	划（2016-2020）》		产水平提升，以传统工业绿色化改造为重点，以绿色科技创新为支撑，以法规标准制度建设为保障，加快构建绿色制造体系，大力发展绿色制造产业，推动绿色产品、绿色工厂、绿色园区和绿色供应链全面发展，建立健全工业绿色发展长效机制，提高绿色国际竞争力，走高效、清洁、低碳、循环的绿色发展道路，推动工业文明与生态文明和谐共融，实现人与人自然和谐发展。
14	《国务院关于印发〈“十三五”节能减排综合工作方案〉的通知》	国发〔2016〕74号	在强化建筑节能方面，《通知》要求，编制绿色建筑建设标准，开展绿色生态城区建设示范，到2020年，城镇绿色建筑面积占新建建筑面积比重提高到50%。实施绿色建筑全产业链发展计划，推行绿色施工方式，推广节能绿色建材、装配式和钢结构建筑。
15	《国务院关于印发〈“十三五”国家科技创新规划〉的通知》	国发〔2016〕43号	在发展新型城镇化技术方面，《通知》提出，加强绿色建筑与装配式建筑研究。加强装配式建筑设计理论、技术体系和施工方法研究。研究装配式混凝土结构、钢结构、木结构和混合结构技术体系、关键技术和通用化、标准化、模数化部品部件。研究装配式装修集成技术。构建装配式建筑的设计、施工、建造和检测评价技术及标准体系，开发耐久性好、本质安全、轻质高强的绿色建材，促进绿色建筑及装配式建筑实现规模化、高效益和可持续发展。
16	《国务院关于印发〈关于深入推进新型城镇化建设的若干意见〉》	国发〔2016〕8号	在推动新型城市建设方面，《意见》要求，对大型公共建筑和政府投资的各类建筑全面执行绿色建筑标准和认证，积极推广应用绿色新型建材、装配式建筑和钢结构建筑。
17	第十二届全国人民代表大会第四次会议	2016.3	要积极推广绿色建筑和建材，大力发展钢结构好装配式建筑，提高建筑工程标准质量
18	《中共中央国务院关于进一步推进城市规划建设管理工作的若干意见》	2016.2	大力推广装配式建筑，减少建筑垃圾和扬尘污染，缩短建造工期，提升工程质量。制定装配式建筑设计、施工和验收规范。完善部品部件标准，实现建筑部品部件工厂化生产。鼓励建筑企业装配式施工，现场装配。建设国家级装配式建筑生产基地。加大政策支持力度，力争用10年左右时间，使装配式建筑占新建建筑的比例达到30%。积极稳妥推广钢结构建筑。在具备条件的地方，倡导发展现代木结构建筑。
19	《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》	国办发〔2017〕19号	在推进建筑产业现代化方面，《意见》要求，推广智能和装配式建筑。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、智能化应用，推动建造方式创新，大力发展装配式混凝土和钢结构建筑，在具备条件的



			地方倡导发展现代木结构建筑，不断提高装配式建筑在新建建筑中的比例。力争用 10 年左右的时间，使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 30%。
20	《新型墙板推广应用行动方案》的通知	发改办环资 (2017)212 号	适应装配式建筑发展需要，重点发展适用于装配式混凝土结构、钢结构建筑的围护结构体系，大力发展轻质、高强、保温、防火与建筑同寿命的多功能一体化装配式墙材及其围护结构体系，加强内外墙板、叠合楼板、楼梯阳台、建筑装饰部件等部品部件的通用化、标准化、模块化、系列化。开发适用于绿色建筑，特别是超低能耗被动式建筑围护结构的新产品。
21	《“十三五”装配式建筑行动方案》	建科[2017]77 号	研究装配率较高的多高层装配式混凝土建筑的基础理论、技术体系和施工工艺工法，研究高性能混凝土、高强钢筋和消能减震、预应力技术在装配式建筑中的应用。突破钢结构建筑在围护体系、材料性能、连接工艺等方面的技术瓶颈。
22	《关于大力发展装配式建筑的实施意见》	冀政办字 (2017) 3 号	明确提出加快制定标准、提高设计能力、发展部品部件、提升施工水平、推进建筑全装修、培育龙头企业、推行工程总承包、推动装配式建筑与信息化深度融合等 10 项重点任务，并强调加快推进绿色建材评价，建立绿色建材评价标识制度，制定各类建材产品的绿色评价技术要求，发布绿色建材产品目录，大力推广节能环保、资源综合利用水平高、功能良好、品质优良的新型绿色建材。构建绿色建材选用机制，提高绿色建材在装配式建筑中的应用比例，以达到推广绿色建材的目的。
23	《天津市人民政府办公厅印发关于大力发展装配式建筑实施方案的通知》	津政办函 (2017) 66 号	紧紧围绕扎实推进“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局的天津实施，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，积极培育装配式建筑产业基地，发展建筑领域绿色供应链，推进建筑技术创新，深化建设管理体制变革，推动建造方式的根本转变，促进建筑业转型升级和可持续发展。
24	《天津市装配式建筑“十三五”发展规划》	津建科【2018】 19 号	打造区域性装配式建筑产业示范园区，辐射服务京津冀地区，实现联动发展。滨海新区、蓟州、武清、北辰、宝坻、西青、东丽、津南、宁河和静海等区依托区位优势、产业基础或钢铁、家装建材等产业优势，分别对接天津、北京和雄安新区等区域发展需求，增强生产能力，不断完善钢筋混凝土结构、钢结构和木结构建筑部品部件的品种和规

			格，推进部品部件通用化、标准化、系列化供应，创建区域综合性生产服务基地，满足装配式建筑项目建设需要。
--	--	--	--

## 二、经济背景

## 三、行业背景

# 第二节 项目建设的必要性

## 一、项目实施是促进绿色建筑和装配式建筑发展、以及加快建筑业转型升级的重要物质基础

推广绿色建材是实现建材工业稳增长调结构增效益的有效手段。建材工业供给侧结构性改革是建材工业稳增长调结构的重要方向之一。近期，国务院办公厅出台了《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》（国办发[2016]34号），对建材产品深加工水平和绿色建材产品比重提出了明确要求。大力发展绿色建材，扩大绿色建材应用范围，淘汰落后的产品和工艺，提升建材工业的绿色智能发展水平、促进产业结构优化、实现降本增效。

绿色建筑是在建筑的全寿命期内，最大限度地节约资源、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。装配式建筑是一种新型的建筑形式，体现了建筑材料、建造方式和建筑工人队伍的重大变革。

本次建设的预制构件工厂二期建设项目采用先进的清洁生产技术从事混凝土预制构件产品的生产加工活动。项目的实施将有效的促进绿色建材在绿色建筑和装配式建筑中的应用，并不断提高应用比例，进一步带动绿色建筑和装配式建筑向更高水平发展，夯实建筑业发展的基础，促进建筑业转型升级。

## 二、项目的实施是提升建筑居住环境和品质的主要途径

随着人民生活水平地不断提高，建筑的居住环境和品质逐渐成为人们关注的焦点，而居住环境和品质的提升与建材产品息息相关。本项目建设的预制构件工厂二期项目通过从原料采集上对建材产品的性能、安全、污染物排放等指标进行控制及评价，提高绿色建材的生产应用标准。在房屋的建造过程中，采用高标准绿色建材，改善建筑整体性能，为人们提供更加健康、舒适的居住环境。

因此，项目的建设是提升建筑居住环境和品质的主要途径。

### 三、项目的实施是推广和应用绿色建材是保护环境、节约资源、实现可持续发展的重要举措

## 第三章 项目市场分析

### 第一节 项目产品市场分析

随着国家和地方的科研开发、标准编制、技术培训等活动的不断深入，各地陆续出台鼓励装配式建筑发展的产业政策，带动了一大批企业和专业人员进入了装配式建筑领域，无论是投资、开发、研究、设计、生产、施工，还是设备、材料等全产业链，大家都开始关注投资发展建筑产业化业务，建设 PC 工厂和落实示范工程成为各地推进装配式建筑的突破口，绘就了一幅空前繁荣的装配式建筑发展的美好蓝图，尤其是以上海、北京、深圳等为代表的大城市，政府强力推进装配式建筑的发展取得了显著成效。

图表 5：PC 企业分布图



2017 年全国新建 PC 工厂生产线近百条，除少数原有 PC 构件企业工艺改造投资外，大多数都是施工和材料企业投资新建。PC 生产线多集中在住宅建筑构件产品生产，公共建筑、工业建筑、市政基础设施等领域的 PC 产品也逐步引起重视，PC 产品细分及多元化发展趋势逐渐明朗，许多商家从盲目跟风投资 PC 行业向产品市场差异化需求方向理性回归，有实力企业强势投资 PC 行业，开始全国布局。

## 第二节 项目产品应用市场分析

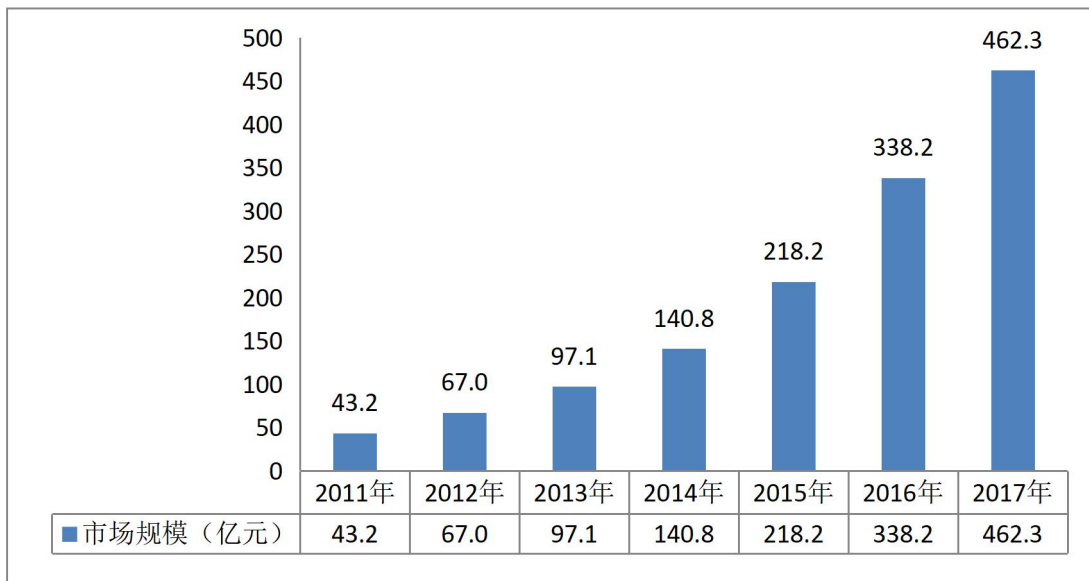
### 一、我国装配式建筑市场规模

受我国环保政策持续趋严影响，近年来我国大力推动绿色建筑发展。绿色建筑是指在建筑的全寿命周期内，最大限度地节约资源（节能、节地、节水、节材），保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。目前我国城乡建设的生长方式依然粗放，发展质量与效益不高，建筑建造和使用过程能源资源消耗高、利用效率低的问题比较突出。因而大力发展绿色建筑，能够最大效率地利用资源和最低限度地影响环境，转变增长方式，缓解资源约束。

装配式建筑高度契合了绿色建筑对于节能环保的要求，装配式采用了工厂化制造，现场拼装的生产方式，施工过程较现浇结构大大简化，现场消耗人工量大大减少，减少原材料使用量，缩短建设周期，显著降低施工扬尘和噪声污染。

目前我国建筑建造方法仍以传统的现浇结构为主，由于生产方式粗放，施工现场管理无序，一方面造成了钢材、水泥以及水资源的严重浪费；另一方面工地脏、乱、差，生产过程中产生的扬尘也往往成为城市里可吸入颗粒物的重要污染源；此外，由于我国仍处于城镇化建设的高峰期，高楼大厦、居民住宅、市政设施不断更新换代的过程中产生数以亿吨计的建筑垃圾，据中国科学院的研究报告显示，我国每年产生的建筑垃圾为 24 亿吨左右，占城市垃圾总量的 40%。在我国环保政策不断趋严的背景下，装配式建筑凭借其节能环保方面的巨大优势得到了各地政府的青睐，装配式建筑迎来了发展契机。从 2011 年到 2017 年，我国装配式建筑市场规模，从 43.2 亿元，逐步增长至 462.3 亿元。

图表 6：2011 年—2017 年我国装配式建筑市场规模



## 二、我国装配式建筑市场发展空间

2016 年在国务院下发了《关于大力发展装配式建筑的指导意见》，明确提出，力争用 10 年左右的时间，使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 30%。

而住建部的《建筑产业现代化发展纲要》提到，到 2020 年，装配式建筑占新建建筑的比例到 20%以上，直辖市、计划单列市及省会城市 30%以上，保障性安居工程采取装配式建造的比例达到 40%以上。新开工全装修成品住宅面积比率 30%以上。直辖市、计划单列市及省会城市保障性住房的全装修成品房面积比率达到 50%以上。

根据顶层、地方细则和装配式建筑工程消耗量定额测算 2017-2020 年全国装配式建筑累计市场空间 2 万亿元，其中京津冀、长三角、珠三角三大重点推进地区累计市场空间超过 8500 亿元，约占全国 40%；2017-2025 年全国装配式建筑累计市场空间超过 6.8 万亿元。

图表 7：2019 年—2025 年我国装配式建筑市场规模预测

项目	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
房屋新开工面积 (亿平方米)	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69
装配式建筑新建建筑面积比例	12%	15%	18%	21%	24%	27%	30%
装配式建筑面积 (万平方米)	20028	25035	30042	35049	40056	45063	50070



装配式建筑每平方米均价（元）	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
装配式建筑市场空间（亿元）	5007	6259	7511	8762	10014	11266	12518
装配式建筑累计市场空间（亿元）	11683	17942	25452	34215	44229	55494	68012

图表 8：2020 年各地区装配式建筑累计市场空间

地区	市场空间 (亿元)	地区	市场空间 (亿元)	地区	市场空间 (亿元)	地区	市场空间 (亿元)
全国	17942	江苏	2135	四川	1691	山东	1447
河北	888	安徽	731	湖南	637	广西	542
新疆	188	黑龙江	171	海南	122	吉林	95
广东	1265	河南	1249	浙江	1137	湖北	1070
福建	531	江西	495	北京	437	重庆	415
上海	309	云南	295	天津	273	内蒙古	218
宁夏	86	青海	54	甘肃	19	西藏	5

## 第四章 项目选址用地分析

第一节 项目选址

第二节 项目区位条件

第三节 选址合理性分析



## 第五章 项目产品与技术方

### 第一节 项目产品方案

#### 一、产品简介及应用领域

PC 为 precast concrete（混凝土预制件）的英文缩写，在住宅工业化领域称作 PC 构件。与之相对应的传统现浇混凝土需要工地现场制模、现场浇注和现场养护。近年来，混凝土预制件被广泛应用于建筑、交通、水利等领域，在国民经济中扮演重要的角色。

本项目产品系列涵盖预制管件、板件及非标准件等预制构件，利用丰富的构件产品可以自行组合设计，形成产品。

图表 14：产品示意图



#### 二、产品产能方案

本项目生产产品主要混凝土预制构件。项目产品及产能规划如下所示：

图表 15：项目产品产能一览表

序号	产品名称	单位	年设计产能	销售单价
1	混凝土预制构件	万立方米/年	***	***元/立方米

## 第二节 项目工艺技术方案

- 一、工艺技术方案确定的原则
- 二、产品生产工艺流程

## 第三节 项目产品原辅材料

本项目原辅材料主要为：钢筋、混凝土及其他辅料，具体用量及采购价格如下：

图表 17：项目原材料消耗一览表

序号	原材料名称	单位	年用量	采购单价
1	钢筋	千克	***	**元/千克
2	混凝土	立方米	***	**元/立方米
3	其他	项	***	***元/项

## 第四节 项目设备配置方案

- 一、设备选型原则
- 二、设备配置方案

## 第六章 项目建设方案

### 第一节 建设目标

### 第二节 项目建设内容及规模

本项目总占地面积为\*\*\*平方米，主要进行二期生产厂房建设，总建筑面积为\*\*\*平方米。

图表 12：项目建设规模一览表

序号	建设内容		单位	指标	备注
一	规划用地面积		平方米		
二	总建筑面积		平方米		
	其中	计容积率建筑面积	平方米		
		其中	厂房	平方米	
三	容积率				≤3
四	建筑密度				≤60%
五	绿地面积		平方米		
六	绿地率				≥20%

### 第三节 项目总图布置

### 第四节 土建工程

## 第七章 辅助公用工程及设施

### 第一节 给排水系统

### 第二节 电气系统

## 第八章 环境保护

第一节 设计依据

第二节 主要污染源、污染物及防治措施

第三节 绿化设计

第四节 特殊环境影响

第五节 环境影响综合评价

## 第九章 能源节约

### 第一节 用能标准和节能规范

### 第二节 节能措施和节能效果分析

## 第十章 劳动安全卫生与消防

第一节 设计依据

第二节 安全生产方案

第三节 职业安全方案

第四节 消防设施及方案

# 第十一章 组织结构与劳动定员

## 第一节 项目组织管理

## 第二节 项目建设及运行管理



## 第十二章 项目建设进度及工程招投标 方案

第一节 基本要求

第二节 项目开发管理

第三节 工程招投标方案

## 第十三章 投资估算与资金筹措

### 第一节 投资估算范围

### 第二节 估算依据

### 第三节 项目总投资估算

#### 一、建设投资

本项目建设投资\*\*\*万元，其中工程费用\*\*\*万元，工程建设其他费用\*\*\*万元，预备费\*\*\*1万元。具体如下：

图表 13：项目建设投资表

单位：万元

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
1	工程费用					
1.1	生产区					
1.4	其他					
1.4.1	道路					
1.4.2	绿化					
1.4.3	停车场					
2	工程建设其他费用					
2.1	土地使用费					
2.2	项目前期费用					
2.2.1	勘察设计费					
2.2.2	研究试验费					
2.2.3	咨询费					
2.3	项目管理费用					
2.3.1	项目建设管理费					
2.3.2	工程建设监理费					
2.3.3	场地准备及临时设施费					
2.3.4	招标投标费用					
2.3.5	工程保险费					

2.3.6	社会中介机构审查费					
2.4	生产准备费					
2.5	系统集成费用					
3	预备费					
3.1	基本预备费					
4	建设投资合计					

## 二、铺底流动资金

按照扩大指标估算法，根据本项目经营模式和销售收入的特点，经估算项目经营需要铺底流动资金\*\*\*万元。

## 三、项目总投资估算

项目总投资\*\*\*万元，其中固定资产投资合计\*\*\*万元，铺底流动资金\*\*\*元。所需资金中项目资金本金\*\*\*万元，申请银行贷款\*\*\*万元。

图表 29：项目总投资表

序号	项目	合计	占总投资比例
1	固定资产投资		
1.1	建设投资		
1.1.1	工程费用		
1.1.1.1	建筑工程费		
1.1.1.2	设备购置费		
1.1.1.3	安装工程费		
1.1.2	工程建设其他费用		
1.1.3	预备费用		
1.1.3.1	基本预备费用		
1.1.3.2	涨价预备费用		
1.2	建设期利息		
2	铺底流动资金		
3	总计		

## 第四节 项目资金筹措及资金使用

要保证本项目建设按计划完成，首先应落实资金计划筹措。具体措施如下：

- 1、及时准确编报项目资金使用计划。
- 2、切实做好项目年度资金计划的落实工作。
- 3、项目资金计划落实后，及时划拨到专用基建账户。

本项目计划总投资\*\*\*万元，其中企业资本金\*\*\*万元，申请银行贷款\*\*\*万元。

## 第十四章 项目经济效益分析

### 第一节 评价依据

### 第二节 营业收入和税金测算

#### 一、主营业务收入

本项目建成后，达产后预计年总营业收入达\*\*\*万元。

#### 二、税金及附加

经估算，正常年份新增税金及附加总计为\*\*\*万元，增值税为\*\*\*万元，具体如下：

图表 15：项目营业收入一览表

单位：万元

序号	项目	运营期				
		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
1	营业收入					
1.1	混凝土预制构件					
	实际产能率（%）					
	价格（元/立方米）					
	设计产能（万立方米）					
2	税金及附加					
2.1	城市维护建设税					
2.2	教育费附加					
3	增值税					
	销项税额					
	进项税额					

### 第三节 成本费用测算

根据初步估算，项目投入运营后，年总成本费用为\*\*\*万元，详见附表。

## 第四节 利润测算

经测算，项目实施后达产年利润总额为\*\*\*万元。

根据有关文件，企业所得税按应纳税额的 25% 缴纳，法定盈余公积金按税后利润的 10% 进行计提。具体见附表《项目利润与利润分配表》。

## 第五节 财务效益分析

本项目财务基准收益率取行业基准收益率 12%。

根据损益表、现金流量表、项目所得税后净现值内部收益率测算表，可进一步测算出动态反映本项目盈利能力的净现值 NPV、内部收益率 IRR、项目动态全部投资回收期  $R_t$  等指标。

### 一、财务净现值 FNPV

财务净现值是指在方案的整个实施运行过程中，所有现金净流入年份的现值之和与所有现金净流出年份的现值之和的差额。

项目净现值 NPV 为：所得税前  $NPV = \sum_{t=1}^n (co - ci)_t (1+i)^{-t} = 73944.38$  万元，所得税后 NPV 为 53016.65 万元，均远大于零，说明该项目动态收益率超过了该行业应达到的最低收益水平。

### 二、内部收益率 FIRR

财务内部收益率反映的是方案本身实际达到的收益率。

当  $NPV = \sum_{t=1}^n (co - ci)_t (1+i)^{-t} = 0$  时，求出的 I 值即为该项目的内部收益率。经计算求出所得税前 IRR=63.77%，所得税后 IRR=50.86%，大于基准收益率 12%。说明该项目的动态收益是可行的。

### 三、投资回收期 $P_t$

从现金流量表求得，其计算公式是：

$$Pt = \text{累计现金流量出现正值年份} - 1 + \frac{\text{上年累计现金流量绝对值}}{\text{当年净现金流量}}$$

计算得出所得税前动态投资回收期为 2.11 年，所得税后动态投资回收期为 2.81 年。

#### 四、总投资收益率（ROI）

总投资收益率表示总投资的盈利水平，系指项目达到设计能力后正常年份的年息税前利润或运营期内年平均息税前利润（EBIT）与项目总投资（TI）的比率，总投资收益率应按下式计算：

$$ROI = \frac{EBIT}{TI} \times 100\%$$

式中：EBIT——项目正常年份的年息税前利润或运营期内年平均息税前利润；

TI——项目总投资。

经计算，本项目总投资收益率为 71.81%，表明项目盈利能力较强。

#### 第六节 项目盈亏平衡分析

## 第十五章 社会影响分析

第一节 社会影响效果分析

第二节 社会适应性分析

第三节 社会风险及对策分析



## 第十六章 可行性研究结论及建议

### 第一节 建设项目可行性研究结论

本项目符合国家产业政策和产业发展规律，项目实施后将产生较大的经济效益和社会效益。

1、项目建设单位有着坚实的生产条件和能力，技术基础雄厚，制造工艺水平先进，工业基础牢固。

2、本项目建设条件充分，用地符合选址原则，地理位置优越，地质条件良好，交通方便，水、电供应有保障。

3、本项目产品市场容量巨大且增速较快，行业发展前景广阔。

4、项目具备环保、消防、劳动安全卫生等条件，为项目的顺利运营提供了有力的支撑。

5、本项目各项财务指标均较好，产品盈利情况较强。经不确定性分析，项目具有很强的抗风险能力。

6、本项目符合国家产业政策，没有政策性风险。实施本项目，有利于发展建材产业，促进建材现代化，满足绿色建筑经济发展的需求。

7、本项目属于资源节约、综合利用型项目，符合国家的产业政策，并具有良好的循环经济效益，项目的建设是必要的；本项目技术进步，环境保护措施齐全，经济效益良好，抗风险能力较强，因此本项目的投资建设是可行的。

综合言之，项目建成后将成为建筑材料产、供、销绿色一体化，具备国内一流水平的国家级绿色新建材生产基地。本项目无论是从市场前景、经济社会效益还是建设条件上来说，都具有可行性与合理性。

### 第二节 建设项目可行性研究建议

1、本项目投资类别囊括了多项建筑，在实际操作过程中需要注意的事项较多，如何更好的协调项目规划设计将是本项目的难点。因此，后续工作中，应该加强对本项目规划进行深入分析。

2、预计未来几年内，随着建材市场的进一步繁荣，其竞争将越来越激烈，如何占据较大的市场份额成为项目建成后的首要问题，建议公司在保证产品质量

的同时坚持成本领先战略，从采购、生产、销售等环节控制费用，降低成本，并争取提前达产。

3、项目规模大，所需原材料供应是否保障是项目顺利生产的关键因素。一定要设法巩固原料优势，确保本项目顺利进行。

4、本项目投资额较大，工程量大，在下一步工作中应针对实际情况进行深入分析与研究，做出较为客观详细的测算，在确保工程进度的基础上，提高资金使用效率。

5、项目单位应积极做好各项前期工作，抓紧落实相关配套资金，认真开展施工前的设计、招标、设备调查等工作，力争项目尽快建设，尽快投入使用。

6、项目在实施过程中要做好建设管理工作，积极与项目所在地有关部门联系，确保项目选址、资源配置等工作的顺利进行，使项目早运营、早见效。

## 尚普咨询各地联系方式

**北京总部：**北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

**河北分公司：**河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

**山东分公司：**山东省济南市历下区名士豪庭 1 号公建 16 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

**天津分公司：**天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

**江苏分公司：**江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-58864675 18551863396

**上海分公司：**上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

**陕西分公司：**陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1  
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

**广东分公司：**广东省广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦  
41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

**重庆分公司：**重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

**浙江分公司：**浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

**湖北分公司：**湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806