



江苏省某新型节能环保装配建筑墙板项目 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

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

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

目 录

第一章 总论.....	1
第一节 项目概况.....	1
第二节 项目结论.....	2
第三节 编制依据及研究范围.....	2
第二章 项目单位概况.....	2
第一节 公司简介.....	2
第二节 团队介绍.....	2
第三节 公司架构.....	2
第四节 项目合作方概况.....	2
第三章 项目建设环境分析.....	2
第一节 项目建设背景.....	2
第二节 项目建设必要性.....	7
第三节 项目建设可行性.....	7
第四章 项目产品市场分析.....	7
第一节 装配式建筑行业分析.....	7
第二节 中国 PCB 产业发展情况分析.....	9
第三节 替代产品调查.....	10
第五章 项目选址及区位条件.....	10
第一节 项目选址.....	10
第二节 项目区位条件.....	10
第六章 项目技术工艺分析.....	11
第一节 项目产品及产能方案.....	11
第二节 项目产品生产工艺.....	11
第三节 项目设备方案.....	11
第四节 原材料及燃料动力方案.....	11
第七章 项目建设方案.....	11
第一节 项目建设目标.....	11
第二节 项目建设指导思想.....	12

第三节 项目建设方案.....	12
第四节 土建工程.....	12
第八章 辅助公用工程及设施.....	12
第一节 给排水系统.....	12
第二节 电气系统.....	13
第九章 项目环境保护.....	13
第一节 执行标准.....	13
第二节 主要污染源、污染物及防治措施.....	13
第三节 绿化设计.....	13
第四节 环境影响综合评价.....	13
第十章 项目能源节约方案设计.....	13
第一节 用能标准和节能规范.....	13
第二节 编制原则和目标.....	14
第三节 节能措施.....	14
第四节 能源管理机构及计量.....	14
第十一章 劳动安全卫生及消防.....	14
第一节 设计依据.....	14
第二节 安全生产方案.....	14
第三节 职业卫生方案.....	14
第四节 消防设施及方案.....	15
第十二章 项目组织机构及人力资源配置.....	15
第一节 项目组织管理.....	15
第二节 项目建设及运行管理.....	15
第十三章 项目建设进度及工程招投标方案.....	16
第一节 项目施工组织措施.....	16
第二节 项目实施及总体开发进度.....	16
第三节 工程招投标方案.....	16
第十四章 项目预计投资估算及资金筹措.....	16
第一节 估算范围.....	16
第二节 估算依据.....	16

第三节 编制说明.....	16
第四节 项目总投资估算.....	16
第五节 资金筹措.....	17
第十五章 项目的经济效益分析.....	17
第一节 评价依据.....	17
第二节 营业收入及税金测算.....	17
第三节 成本费用测算.....	17
第四节 利润测算.....	17
第五节 财务效益分析.....	17
第六节 项目敏感性分析.....	17
第七节 财务评价结论.....	17
第十六章 建设项目风险分析及控制措施.....	18
第一节 政策性风险分析及控制.....	18
第二节 技术风险分析及控制.....	18
第三节 市场竞争风险分析及控制.....	18
第四节 运营管理风险分析及控制.....	18
第五节 成本和费用增加的风险及应对措施.....	18
第十七章 结论及建议.....	19
第一节 建设项目可行性研究结论.....	19
第二节 建设项目可行性研究建议.....	19

第一章 总论

第一节 项目概况

一、项目名称

二、项目承建单位

三、项目建设性质

四、项目地点

五、项目建设规模及内容

本项目主要土建工程内容包括厂房、行政办公楼、科技研发楼、仓库、员工餐厅及倒班房等，以及堆场、厂区绿化、配电等配套工程。

序号	项目	建筑面积（平方米）
1	厂房 1#	6800
2	厂房 2#	6800
3	厂房 3#	6800
4	厂房 4#	6800
5	厂房 5#	6800
6	厂房 6#	6800
7	行政办公楼	4000
8	科技研发楼	8000
9	仓库	2000
10	员工餐厅及倒班房	1200
11	门卫	60
12	配电房	60
13	合计	56120

序号	项目	指标	单位
1	占地面积	66666.67	平米
2	建筑面积	56120	平米
3	容积率	0.84	
4	建筑占地面积	46120	平米
5	建筑系数	69.18%	
6	绿化面积	10000	平米
7	绿化率	15.00%	

8	道路及硬化面积	8000	平米
---	---------	------	----

六、项目产品及产能规划

七、项目总投资

第二节 项目结论

一、经济效益

二、社会效益

第三节 编制依据及研究范围

一、编制依据

二、编制原则

三、研究范围

第二章 项目单位概况

第一节 公司简介

第二节 团队介绍

第三节 公司架构

第四节 项目合作方概况

第三章 项目建设环境分析

第一节 项目建设背景

一、政策背景

近年来国家相关部门发布了一系列鼓励循环经济产业和装配式建筑产业发

展的政策，本项目的建设和运营有着良好的政策背景。

序号	文件名称	发文日期及文号	主要内容
1	《再生资源回收体系建设中长期规划（2015-2020）》	商流通发 [2015]21号	降低回收利用成本和提高回收利用率，着力加强再生资源回收管理法律法规建设，推进再生资源回收管理体制变革和回收模式创新，提升再生资源回收行业规范化水平和规模化程度，构建多元化和无害化处理的完整的先进的回收体系。
2	《关于调整废弃电器电子产品处理基金补贴标准的公告》	财政部 [2015]91号	根据废弃电器电子产品回收处理成本和收益变化情况，公布调整后的废弃电器电子产品处理基金补贴标准。
3	《产业结构调整指导目录（2011年本）》	2013 修正版	鼓励区域性废旧汽车、废旧电器电子产品等资源循环利用基地建设，废旧汽车等废旧机电产品及零部件再利用、再制造。
4	中共中央国务院《关于加快推进生态文明建设的意见》	2015. 4. 25	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，提高城镇供排水、防涝、雨水收集利用、供热、供气、环境等基础设施建设水平。
5	国务院办公厅发布《2014~2015年节能减排低碳发展行动方案》	国办发 (2014) 23号	深入开展绿色建筑行动，政府投资的公益性建筑、大型公共建筑以及各直辖市、计划单列市及省会城市的保障性住房全面执行绿色建筑标准。到2015年，城镇新建建筑绿色建筑标准执行率达到20%，新增绿色建筑3亿平方米，完成北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造3亿平方米。以住宅为重点，以建筑工业化为核心，加大对建筑部品生产的扶持力度，推进建筑产业现代化。
6	《绿色建筑行动方案》	国办发 (2013) 1号	面推进城乡建筑绿色发展，重点推动政府投资建筑、保障性住房以及大型公共建筑率先执行绿色建筑标准，推进北方采暖地区既有居住建筑节能改造。大力促进城镇绿色建筑发展。要因地制宜、就地取材，结合当地气候特点和资源禀赋，大力发展安全耐久、节能环保、施工便利的绿色建材，加快发展防火隔热性能好的建筑保温体系和材料

序号	文件名称	发文日期及文号	主要内容
7	《促进绿色建材生产和应用行动方案》	工信部联原 [2015]309 号	全面推行清洁生产，支持现有企业实施技术改造，提高绿色制造水平；强化综合利用，发展循环经济。重点发展本质安全和节能环保、轻质高强的墙体和屋面材料，引导利用可再生资源制备新型墙体材料。
8	第十二届全国人民代表大会第四次会议		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
9	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	推动建造方式创新，大力发展装配式混凝土建筑和钢结构建筑，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。
10	国家发展改革委办公厅工业和信息化部办公厅关于印发《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。
11	工业和信息化部办公厅、国家开发银行办公厅关于推荐2017工业节能与绿色发展重点信贷项目的通知	工信厅联节 函【2017】 234号	支持企业实施大宗工业固废综合利用项目和再生资源回收利用项目。
12	工业和信息化部办公厅关于深入推进工业产品生态（绿色）设计示范企业创建工作的通知	工信厅节函 【2017】243 号	深入推进生态（绿色）设计（以下简称绿色设计）企业试点工作，完成百家绿色设计示范企业创建目标任务，
13	工业和信息化部商务部科技部关于加快推进再生资源产生发展的指导意见	工信部联节 【2016】440 号	积极落实《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，推进废弃电器电子产品处理目录产品的回收利用。加强废弃电器电子产品资源化利用，大力开发资源化利用技术装备，研究制定废弃电器电子产品资源化利用评价指标体系，建立废弃电器电子产品资源化利用“领跑者”制度。

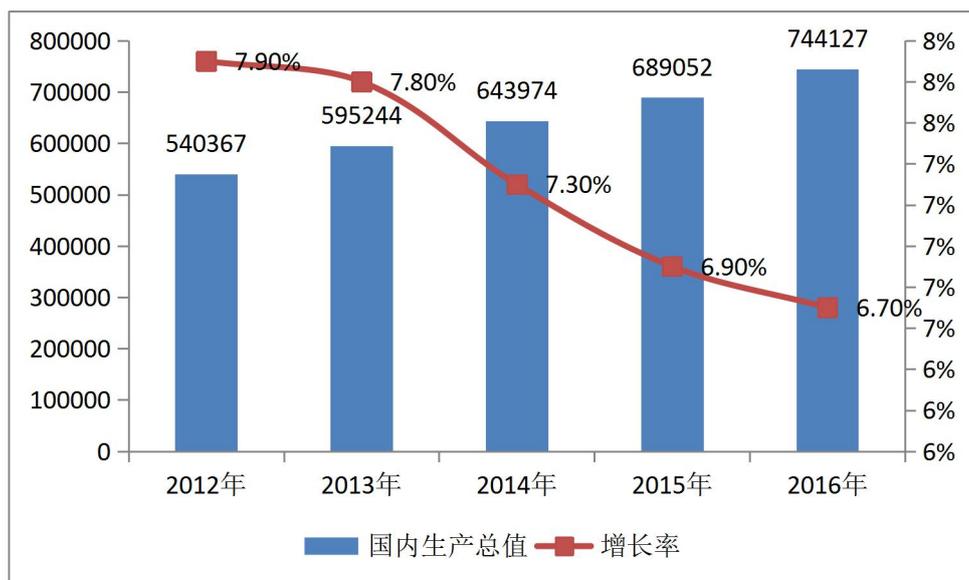
序号	文件名称	发文日期及文号	主要内容
14	住建部发布《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》	建科 [2017]53号	。进一步加大城镇新建建筑中绿色建筑标准强制执行力度，逐步实现东部地区省级行政区域城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，中部地区省会城市及重点城市、西部地区省会城市新建建筑强制执行绿色建筑标准。
15	住房城乡建设部关于印发《“十三五”装配式建筑行动方案》	建科 [2017]77号	研究装配率较高的多高层装配式混凝土建筑的基础理论、技术体系和施工工艺工法，研究高性能混凝土、高强钢筋和消能减震、预应力技术在装配式建筑中的应用。突破钢结构建筑在围护体系、材料性能、连接工艺等方面的技术瓶颈。
16	14 部委联合关于印发《循环发展引领行动》的通知		计划到 2020 年，资源循环利用产生产值达到 3 万亿元，以资源高效和循环利用为核心，大力发展循环经济，强化制度和政策供给，加强科技创新、机制创新和模式创新，激发循环发展新动能，加快形成绿色循环低碳产业体系和城镇循环发展体系。
17	《国务院办公厅关于促进建筑业持续发展健康发展的意见》	国办发 【2017】19号	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%。
18	《中共中央国务院关于进一步加强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。

序号	文件名称	发文日期及文号	主要内容
19	《江苏省 2016 年循环经济推进计划》	2016. 42. 8	以资源节约和循环利用为重点，构建循环型产业体系，全面提高资源产出效率；以循环经济示范试点为抓手，推动区域和社会层面循环经济发展，积极推进循环型社会建设；以普及绿色循环文化、推行绿色生产生活方式为手段，传播循环经济理念，着力提升全社会循环发展意识，
20	《关于在新建建筑中加快推广应用预制内外墙板预制楼板预制墙板的通知》	苏建科【2017】43号	加快采用装配式建筑成熟技术，积极推动全省建筑产业现代化发展，单体建筑中强制应用的“三板”总比例不得低于 60%

二、经济背景

1、经济平稳发展为项目建设提供了良好的宏观环境

根据国家统计局统计公报数据，2016 年全年国内生产总值 744127 亿元，比上年增长 6.7%。其中，第一产业增加值 63671 亿元，增长 3.3%；第二产业增加值 296236 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 384221 亿元，增长 7.8%。第一产业增加值占国内生产总值的比重为 8.6%，第二产业增加值比重为 39.8%，第三产业增加值比重为 51.6%，比上年提高 1.4 个百分点。全年人均国内生产总值 53980 元，比上年增长 6.1%。全年国民总收入 742352 亿元，比上年增长 6.9%。



2、电力消耗总量稳步增长为项目建设创造了良好的行业环境

根据国家统计局统计公报数据，随着我国电力系统的不断完善及覆盖推广，

我国每年的电力消耗总量也在逐年递增，2015 年电力消耗总量为 58019.97 亿千瓦时，同比增长 2.90%。其中工业电力消费总量 41549.99 亿千瓦时，占比 71.61%，生活消费电力总量 7565.2 亿千瓦时，占比 13.04%。

工业产业中制造业耗电最大，2015 年制造业电力消费总量 31178.09 亿千瓦时，在工业用电中占比 83%，其次为纺织业与建筑业。

三、社会背景

第二节 项目建设必要性

一、项目建设是公司快速有效满足市场需求的必要条件

二、项目建设是公司发展与完善核心竞争优势和竞争能力的需要

三、项目建设是满足国家政策要求的需要

四、项目建设是废旧资源循环利用，有效保护环境的需要

第三节 项目建设可行性

一、区域市场逐步扩大

二、政策支持力度加大

三、行业社会环境优势明显

四、行业机会

第四章 项目产品市场分析

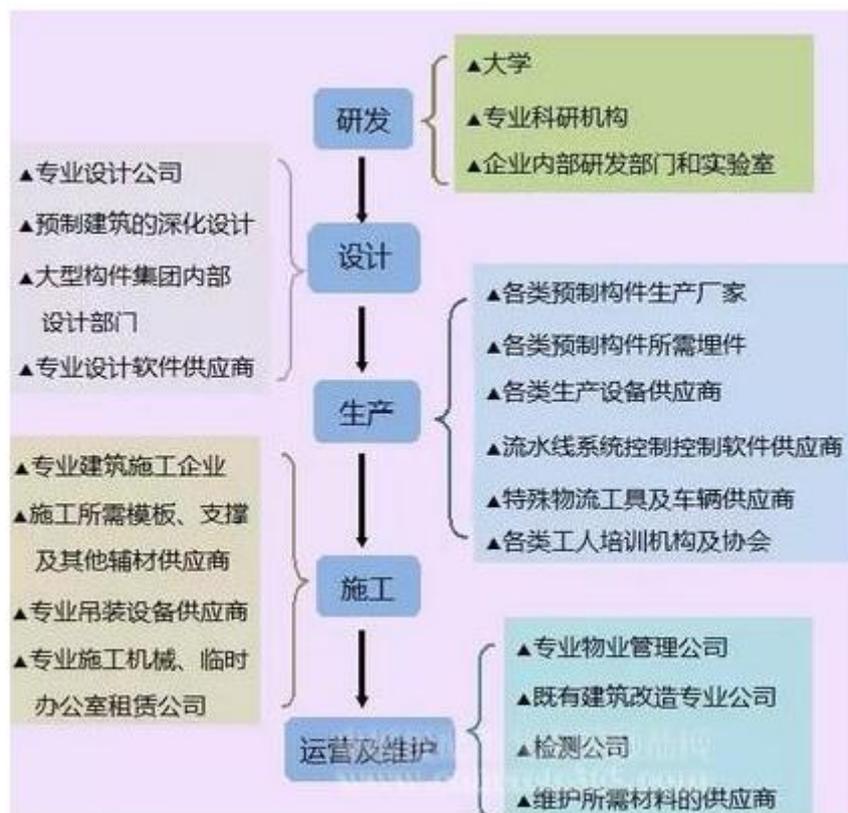
第一节 装配式建筑行业分析

一、行业定义及介绍

1、产品定义及优势

装配式建筑就是工厂预制、现场装配的建筑，通俗的理解就是“拼积木”式

的建筑。其主要分类有预制装配式混凝土结构（PC 建筑）、钢结构、现代木结构等。



与传统生产方式相比，装配式建筑具有标准化、一体化设计，设计施工一体化，装修建筑同步化，管理过程信息化等优点。

	传统生产方式	装配式建筑
设计阶段	不注重一体化设计	标准化、一体化设计
	设计与施工相脱节	信息化技术协同设计
施工阶段	现场作业，手工操作	设计与施工紧密结合
	工人素质不高，专业化程度低	设计施工一体化，施工队专业化
装修阶段	以毛坯房为主	装修与建筑同步
	采用二次装修	装修与主体结构一致化
验收阶段	竣工分布，分项抽验	全过程质量检验，验收
管理阶段	以包代营，专业化程度低	工程总承包管理模式
	依赖农民工劳务市场分包	全过程的信息化管理
	追求设计与施工各自效益	项目整体效益最大化

从施工效率方面来看，一栋 30 层的建筑，使用装配式建筑技术 12 个工人仅需 180 天，与传统施工相比功效至少快 30%。

方案	装配式建筑
楼高	30F
工人数	12

施工工期	180 天
效率提升	50%
节水	50%
节约钢材	10%
节约木材	80%
降低能耗	40%

2、主要应用领域

.....

二、国外装配式建筑发展现状

三、我国装配式建筑分析

四、我国 PC 建筑行业现状及趋势预测

第二节 中国 PCB 产业发展情况分析

一、行业定义及介绍

二、全球印制电路板行业发展状况

1、行业规模

作为电子信息产业的基础行业，印制电路板行业产业规模巨大，受宏观经济周期性波动影响较大。2008 年至 2016 年，全球 PCB 行业产值及其变化情况如下图所示：



受全球性金融危机影响，全球 PCB 行业总产值由 2008 年的 482.30 亿美元降至 2009 年的 412.26 亿美元，同比下降 14.52%；2010 年，随着全球经济企稳回升，PCB 行业总产值升至 524.47 亿美元，同比上涨 27.22%；2011 年至 2015 年，全球经济在低速增长中总体平稳，PCB 行业总产值各年间小幅波动。

近年来，我国已逐渐成为全球印制电路板的主要生产基地，国内印制电路板行业受宏观经济环境变化的影响亦日趋明显。

2、区域分布

.....

三、中国印制电路板行业发展状况

四、进出口情况

五、苏州 PCB 行业发展概况

第三节 替代产品调查

一、铂晶板生产能力调查

二、铂晶板销量调查

三、其他替代品调查

第五章 项目选址及区位条件

第一节 项目选址

第二节 项目区位条件

一、地势条件

二、自然资源

三、自然环境

四、经济条件

第六章 项目技术工艺分析

第一节 项目产品及产能方案

一、产品简介及应用领域

二、产品方案

三、商业及盈利模式

第二节 项目产品生产工艺

一、工艺技术方案确定的原则

二、产品标准及特点

三、产品生产工艺

第三节 项目设备方案

一、设备选型原则

二、设备购置方案

第四节 原材料及燃料动力方案

一、原材料方案

二、燃料及动力

第七章 项目建设方案

第一节 项目建设目标

第二节 项目建设指导思想

第三节 项目建设方案

一、总平面布置

二、道路及硬化

三、仓储方案

四、绿化

第四节 土建工程

一、设计内容

二、依据的主要规范

三、建筑结构设计

四、建设一览表

第八章 辅助公用工程及设施

第一节 给排水系统

一、设计依据

二、供水

三、排水系统

四、主要设备材料选择

五、系统和设备的控制

第二节 电气系统

- 一、供配电设计依据
- 二、设计范围
- 三、变配电系统
- 四、照明系统
- 五、防雷与接地系统
- 六、消防系统的供电及监控
- 七、电力监控系统
- 八、弱电设计

第九章 项目环境保护

第一节 执行标准

第二节 主要污染源、污染物及防治措施

- 一、项目建设期环境保护
- 二、项目运营期环境影响分析及治理措施

第三节 绿化设计

第四节 环境影响综合评价

第十章 项目能源节约方案设计

第一节 用能标准和节能规范

一、相关法律、法规、规划和产业政策

二、建筑类相关标准及规范

三、相关终端用能产品能耗标准

第二节 编制原则和目标

第三节 节能措施

一、建筑节能措施

二、给排水节能

三、电气节能与环保

第四节 能源管理机构及计量

一、能源管理机构

二、节能管理制度

三、能源计量器具的配备

第十一章 劳动安全卫生及消防

第一节 设计依据

第二节 安全生产方案

一、安全生产制度的主要内容

二、安全生产防范措施及安全生产情况

第三节 职业卫生方案

一、卫生设施

二、卫生制度规定

三、职业病防护

四、应急方案

第四节 消防设施及方案

一、设计采用的消防标准及规范

二、消防工作的原则

三、防火措施

四、消防措施

第十二章 项目组织机构及人力资源配置

第一节 项目组织管理

一、项目实施管理

二、资金与信息的管理

三、项目实施的各阶段工作建议

第二节 项目建设及运行管理

一、项目的后期管理

二、项目建成后管理

三、劳动定员

第十三章 项目建设进度及工程招投标方案

第一节 项目施工组织措施

第二节 项目实施及总体开发进度

第三节 工程招投标方案

第十四章 项目预计投资估算及资金筹措

第一节 估算范围

第二节 估算依据

第三节 编制说明

第四节 项目总投资估算

一、工程费用

二、工程建设其他费用

三、预备费

四、流动资金

五、项目总投资估算

项目估算总投资（含流动资金）30310.39 万元，项目建设所需资金全部来源于企业自筹。总投资中建筑工程费用 10572.60 万元，设备购置费 12000.00 万元，安装工程费 600.00 万元，工程建设其他费用 3492.13 万元（包含土地购置费用 2500.00 万元），预备费 724.94 万元，流动资金 2920.72 万元。

序号	名称	金额（万元）	占比
1	建筑工程费	10572.6	34.88%
2	设备购置费	12000	39.59%
3	安装工程费	600	1.98%

4	工程建设其他费用	3492.13	11.52%
5	预备费	724.94	2.39%
6	流动资金	2920.72	9.64%
9	合计	30310.39	100.00%

第五节 资金筹措

第十五章 项目的经济效益分析

第一节 评价依据

第二节 营业收入及税金测算

第三节 成本费用测算

第四节 利润测算

第五节 财务效益分析

一、财务净现值 FNPV

二、财务内部收益率 FIRR

三、项目投资回收期 Pt

第六节 项目敏感性分析

第七节 财务评价结论

经测算，项目达产年营业收入 76050.00 万元，项目所得税后财务净现值为 12824.63 万元，内部收益率为 18.14%，静态投资回收期为 4.93 年（不含建设期），动态投资回收期为 6.69 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。

序号	项 目	单 位	数 量	备 注
1	建筑面积	m ²	56120	
2	总产量	万张	390	
3	劳动定员	人	120	

序号	项 目	单 位	数 量	备 注
4	总投资	万元	30310.39	
5	销售收入	万元	64211.25	10年计算期（不含建设期）
6	年均销售税金及附加	万元	7661.81	同上
7	年均增值税	万元	6965.28	同上
8	年均固定成本	万元	5250.29	同上
9	年均可变成本	万元	44779.72	同上
10	年均总成本	万元	50030	同上
11	年均利润总额	万元	6519.43	同上
12	年均所得税	万元	1629.86	同上
13	年均利税总额	万元	14181.25	同上
14	年均净利润	万元	4889.58	同上
15	年均息税前利润	万元	6519.43	同上
16	总投资收益率	%	21.51	
17	资本金净利润率	%	16.13	
18	财务内部收益率	%	22.43	税前
19	财务净现值	万元	21010.3	税前
20	投资回收期	年	5.62	税前动态，不含建设期
21	财务内部收益率	%	18.14	税后
22	财务净现值	万元	12824.63	税后
23	投资回收期	年	6.69	税后动态，不含建设期

计算期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，营运期各年现金流入均大于现金流出，累计盈余资金逐年增加，项目具备财务生存能力。

第十六章 建设项目风险分析及控制措施

第一节 政策性风险分析及控制

第二节 技术风险分析及控制

第三节 市场竞争风险分析及控制

第四节 运营管理风险分析及控制

第五节 成本和费用增加的风险及应对措施

第十七章 结论及建议

第一节 建设项目可行性研究结论

一、拟建方案建设条件的可行性结论

二、资金安排合理性的可行性结论

三、经济效益的可行性结论

四、环境影响的可行性结论

五、研究结论总述

第二节 建设项目可行性研究建议

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解放路 43 号银座数码广场 15 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：025-86870380 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：陕西省西安市雁塔区二环南路西段 64 号凯德广场 11 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：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：重庆市渝中区民生路 235 号海航保利大厦 35 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：杭州市江干区富春路 789 号宋都 4 层

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806