

睢县睢东新城棚户区改造项目

可行性研究报告

京延工程咨询有限公司

二〇二二年八月

睢县睢东新城棚户区改造项目

可行性研究报告

(项目编号: JYZX410120220140)



编制单位: 京延工程咨询有限公司

编制时间: 二〇二二年八月

工程咨询单位资信证书

单位名称：京延工程咨询有限公司

住所：北京市延庆区延庆镇百泉街9号1幢1层2-102-66

统一社会信用代码：913708007544617195

法定代表人：卢庆延

技术负责人：苏志国

资信等级：甲级

资信类别：专业资信

业务：水利水电，电力（含火电、水电、核电、新能源），公路，机械（含智能制造），
建材，建筑，市政公用工程，生态建设和环境工程

证书编号：甲012020010061

有效期：2020年11月30日至2023年11月29日



发证单位：中国工程咨询协会



91410105MA9FWBXU70

业绩签章

单位名称:	京廷工程咨询有限公司		
项目名称:	睢东新城棚户区改造项目可行性研究报告		
所属专业:	建筑	服务范围:	项目咨询
投资额(万元):	220000.00	地区:	河南省
建设规模:	本项目对商丘市睢县睢东新城棚户区进行改造,村盘占地面积约2200亩,拆迁建筑面积约533206.00m ² 。拟建项目总占地面积约294461.03m ² ,折合面积441.69亩,总建筑面积约752032.30m ² 。		
项目性质:	基本建设	项目资金来源:	政府部门
工程咨询成果完成日期:	2022-08-03	拟开工/开工日期:	



目录

第一章 总论	1
1.1 项目概况	1
1.2 研究依据和范围	4
1.3 研究结论	6
第二章 项目建设的背景及必要性	7
2.1 项目建设的背景	7
2.2 棚户区改造的主要政策环境	14
2.3 项目的提出	19
2.4 项目建设的必要性	22
第三章 项目建设地址与建设条件	26
3.1 项目选址	26
3.2 建设条件	27
3.3 基础设施条件	35
3.4 项目选址评价	36
第四章 建设内容与规模	37
4.1 项目建设内容与规模	37
4.2 主要技术指标	37
第五章 工程建设方案	39
5.1 指导思想与基本原则	39
5.2 总体布局设计	41
5.3 建筑设计	45
5.4 结构设计	52
5.5 绿色建筑设计	56
第六章 公用辅助工程	60
6.1 给排水及消防工程	60
6.2 通风与空气调节工程	65
6.3 电气工程	67

6.4	燃气工程	76
第七章	资源利用与节约	78
7.1	节能原则	78
7.2	工程能耗状况分析	79
7.3	节能措施	80
7.4	节能效果分析	87
第八章	环境保护	88
8.1	设计依据	88
8.2	设计原则	88
8.3	项目对环境的影响分析	88
8.4	环境保护措施	90
8.5	环境影响评价	94
第九章	海绵城市	95
9.1	海绵城市概述	95
9.2	设计依据	96
9.3	基本原则	96
9.4	海绵城市在项目建设中的应用	97
9.5	海绵城市在工程建设中的要求	101
第十章	劳动安全与消防	102
10.1	项目建设过程中的主要危害	102
10.2	预防措施	102
10.3	消防及安全	103
10.4	项目运营期的安全措施	104
10.5	卫生	104
第十一章	组织机构与劳动定员	106
11.1	组织机构	106
11.2	人力资源配置	106
第十二章	项目管理与实施进度	108
12.1	项目管理	108

12.2	项目实施进度安排.....	112
第十三章	项目招标方案.....	114
13.1	总则.....	114
13.2	招标范围.....	114
13.3	招标.....	115
13.4	投标.....	116
第十四章	房屋征收与补偿方案.....	118
14.1	指导思想和基本原则.....	118
14.2	征收补偿方式.....	119
14.3	工作要求和纪律要求.....	122
14.4	附则.....	122
第十五章	投资估算及资金筹措.....	124
15.1	编制依据.....	124
15.2	编制方法.....	124
15.3	投资估算.....	126
15.4	资金筹措.....	126
第十六章	财务评价.....	136
16.1	评价依据.....	136
16.2	财务评价原则.....	136
16.3	基本经济数据.....	136
16.4	费用与效益估算.....	137
16.5	偿债能力分析.....	145
16.6	财务评价结论.....	145
第十七章	效益与风险分析.....	147
17.1	社会效益分析.....	147
17.2	经济效益分析.....	148
17.3	环境效益分析.....	148
17.4	项目主要风险因素识别及对策.....	150
第十八章	结论与建议.....	153

18.1 结论	153
18.2 建议	153
附表 1 总成本费用估算表	155
附表 2 营业收入、税金及附加和增值税估算表	157
附表 3 利润与利润分配表	161
附表 4 还本付息表	165

第一章 总论

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

睢县睢东新城棚户区改造项目

1.1.2 项目承办单位

睢县睢东建设发展有限公司

1.1.3 项目建设地点

拟建项目位于商丘市睢县南环路与迎宾大道交叉口东南角。

1.1.4 建设内容与规模

1、对商丘市睢县睢东新城棚户区进行改造，村盘占地面积约为2266亩，拆迁建筑面积约为533206.00 m²；

2、拟建项目总占地面积约294461.03 m²，折合面积441.69亩，总建筑面积约752032.30 m²。其中，地上建筑面积约652812.00 m²，包括住宅601900.00 m²、幼儿园3960.00 m²、学校13000.00 m²、托儿所750.00 m²、社区服务设施用房1470.00 m²、养老服务用房1568.00 m²、社区卫生服务站480.00 m²、物业管理用房1994.00 m²、餐饮用房500.00 m²、商业用房24500.00 m²、营业网点200.00 m²、生鲜超市750.00 m²、文化活动站1000.00 m²等；地下建筑面积约99220.30 m²。配套建设园区绿化、道路及广场硬化、室外管网工程、围墙等。

项目建成后，设计总户数4900户，容纳人口14700人。项目用

地主要为二类居住用地。

表 1-1 建设规模与内容一览表

序号	项目		面积	单位	备注	
1	总用地面积		294461.03	m ²		
2	总建筑面积		752032.30	m ²		
2.1	地上建筑面积		652812.00	m ²		
2.1.1	其中	住宅	601900.00	m ²		
2.1.2		配套设施	50912.00	m ²		
2.1.2.1		其中	幼儿园	3960.00	m ²	
2.1.2.2			学校	13000.00	m ²	
2.1.2.3			托儿所	800.00	m ²	
2.1.2.4			社区服务设施用房	1470.00	m ²	
2.1.2.5			养老服务用房	1568.00	m ²	
2.1.2.6			社区卫生服务站	480.00	m ²	
2.1.2.7			物业管理用房	1994.00	m ²	
2.1.2.8			餐饮用房	500.00	m ²	
2.1.2.9			商业用房	24500.00	m ²	
2.1.2.10			银行营业网点	100.00	m ²	
2.1.2.11			电信营业网点	100.00	m ²	
2.1.2.12			邮件和快件寄递设施	60.00	m ²	
2.1.2.13			生鲜超市	750.00	m ²	
2.1.2.14			文化活动站	1000.00	m ²	
2.1.2.15			变电室	200.00	m ²	
2.1.2.16			垃圾中转站	50.00	m ²	
2.1.2.17			燃气调压站	50.00	m ²	
2.1.2.18			开闭所	200.00	m ²	
2.1.2.19	公厕		50.00	m ²		
2.1.2.20	门卫室		80.00	m ²		
2.2	地下建筑面积		99220.30	m ²		
2.2.1	其中	地下机动车车库	88427.50	m ²		
2.2.2		地下非机动车车库	10792.80	m ²		
3	建筑基地面积		62286.20	m ²		
4	道路		45189.67	m ²		

5	广场		83923.66	m ²	
6	绿地面积		103061.50	m ²	
7	建筑密度		21.15%		
8	容积率		2.22		
9	绿地率		35.00%		
10	机动车总停车位		2807	辆	
10.1	其中	地上机动车位	280	辆	
10.2		地下机动车位	2527	辆	
11	非机动车停车位		5996	辆	

1.1.5 项目建设时间

建设期 2 年

1.1.6 投资估算和资金筹措

1、投资估算

本项目预计总投资 220000.00 万元，其中：工程费用 175235.35 万元，工程建设其他费用为 30492.81 万元，基本预备费为 6171.84 万元，建设期利息 8100.00 万元。

表 1-2 项目投资构成表

序号	项目	金额	比例	备注
1	工程费用	175235.35	79.65%	
2	工程建设其他费用	30492.81	13.86%	
3	基本预备费	6171.84	2.81%	
4	建设期利息	8100.00	3.68%	
5	项目总投资	220000.00	100.00%	

2、资金筹措

项目资金筹措：项目总投资为 220000.00 万元，拟申请专项债券及地方财政配套资金。

1.1.7 经济及社会效益

随着睢县睢东新城棚户区改造项目的实施，将会给当地带来较大

社会效益。本项目实施后，将建成一批保障性住房用于安置拆迁户，以前破旧、杂乱的地段，将建成大厦高耸、新房成片的新社区。安置小区的建设将为棚户区改造的顺利进行奠定基础，为该区域实现经济社会价值提供保障。

1.2 研究依据和范围

1.2.1 研究依据

- 1、《国务院办公厅关于保障性安居工程建设和管理的指导意见》（国办发〔2011〕45号）；
- 2、《国务院关于加快棚户区改造工作的意见》（国发〔2013〕25号）；
- 3、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
- 4、《关于印发政府和社会资本合作模式操作指南（试行）的通知》；
- 5、《国务院关于进一步做好城镇棚户区和城乡危房改造及配套基础设施建设有关工作的意见》（国发〔2015〕37号）；
- 6、《河南省人民政府关于加快保障性安居工程建设的若干意见》（豫政〔2011〕84号）；
- 7、《河南省人民政府关于加快推进棚户区改造工作的意见》（豫政〔2014〕17号）；
- 8、《河南省人民政府关于加快推进棚户区改造工作的意见》（豫

政[2014]17号)；

9、《河南省人民政府办公厅关于转发省财政省政府金融办河南省保障性住房建设融资计划实施方案的通知》（豫政办〔2011〕109号）；

10、《河南省人民政府办公厅转发省发展改革委等部门关于加快推进城市棚户区工矿棚户区改造实施意见的通知》（豫政办〔2009〕154号）；

11、《试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28号）；

12、商丘市人民政府《关于印发商丘市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》；

13、《睢县城乡总体规划》（2015-2030）；

14、各相关专业技术标准及规范；

15、项目单位提供的其他基础资料。

1.2.2 研究范围

我公司受睢县睢东建设发展有限公司的委托，依据国家发展改革委员会对可行性研究报告的有关规定，组织有关技术人员编制完成了睢县睢东新城棚户区改造项目。本报告对项目建设的背景及必要性进行了论述，对项目建设地点及建设条件、建设内容与规模、工程建设方案、公用辅助工程、资源利用与节约、环境保护、海绵城市、劳动安全与消防、组织机构与劳动定员、项目管理与实施进度、项目招标

方案、房屋征收与补偿方案、投资估算及资金筹措、财务评价、效益与风险分析等方面进行综合性研究、分析和评价，为主管部门和建设单位的决策和判断提供具体的、完善的、科学的依据。

1.3 研究结论

经过分析、计算、论证，该项目的建设条件充分，项目的实施符合国家、河南省、商丘市关于棚户区改造的相关政策。本项目的建设能够加快项目区域内旧城改造建设进程，改善居民住房和城市中低收入群众的住房条件，提高生活质量和居住环境，集约利用土地，推进城镇化健康发展。为商丘市睢县的外延拓展提供有力的基础条件，提高城市综合竞争力。对推动城区、中心乡镇、一般乡镇梯度发展的城乡一体化格局形成，促进睢县城乡统筹、协调发展起到积极的推动作用。

综上所述，本项目前期各项基础条件具备，有较强的竞争力，经济效益明显，社会效益显著，环境效益可观，建设方案实施性强，项目建设是必要的，也是切实可行的。

第二章 项目建设的背景及必要性

2.1 项目建设的背景

棚户区改造是党中央、国务院提出的重大民生工程和发展工程，是保障和改善民生、构建和谐社会、营造稳定的发展环境、促进房地产市场平稳健康发展的重大举措。大力实施棚户区改造，可以有效拉动投资、消费需求，带动相关产业发展，推进以人为核心的新型城镇化建设，破解城市二元结构，提高城镇化质量，让更多困难群众住进新居，为企业发展提供机遇，扩大就业增添岗位，助推经济实现持续健康和民生不断改善。

2.1.1 我国棚户区改造概况

近年来，国务院就低收入家庭住房保障和解决棚户区居民住房问题，作出了一系列决策部署。棚户区改造是我国政府为改造城镇危旧住房、改善困难家庭住房条件而推出的一项民心工程。

2011年，《国务院办公厅关于保障性安居工程建设和管理的指导意见》（国办发【2011】45号）提出要加快实施各类棚户区改造，棚户区（危旧房）改造要坚持政府主导、市场运作，发挥多方面积极性，改造资金由政府适当补助，住户合理负担。国有林区、垦区和工矿（含煤矿）棚户区改造，企业也要安排一定的资金。棚户区改造要尊重群众意愿，扩大群众参与，切实维护群众合法权益。2012年9月25日，李克强总理在中国资源型城市与独立工矿区可持续发展及

棚户区改造工作座谈会上强调，要加快资源型城市可持续发展，推动独立工矿区转型，加大棚户区改造力度。

2013年7月4日，国务院发布了《关于加快棚户区改造工作的意见》（国发【2013】25号），其中明确提出：各地要加快推进各类棚户区改造，重点推进资源枯竭型城市及独立工矿棚户区、三线企业集中地区的棚户区改造，稳步实施城中村改造。”2013年至2017年改造各类棚户区1000万户，使居民住房条件明显改善，基础设施和公共服务设施建设水平不断提高。同时，《意见》还提出要加大各级政府资金支持，加大信贷支持，鼓励民间资本参与改造，规范利用企业债券融资，加大企业改造资金投入，鼓励企业出资参与棚户区改造，加大改造投入，确保建设用地供应，对棚户区改造项目，免征城市基础设施配套费等各种行政事业性收费和政府性基金等。

2014年8月，国务院办公厅印发《关于进一步加强棚户区改造工作的通知》，部署有效解决棚户区改造中的困难和问题，进一步加强棚户区改造工作，扎实推进改造约1亿人居住的城镇棚户区和城中村，《通知》指出：要进一步完善棚户区改造规划，省级人民政府要抓紧审批棚户区改造规划，将包括中央企业在内的国有企业棚户区纳入改造规划，重点安排资源枯竭型城市、独立工矿区和三线企业集中地区棚户区改造。要优化规划布局，市、县人民政府应当结合城市规划、产业发展等，科学合理确定安置住房布局，统筹中心城区改造和新城新区建设，提高城镇建设用地效率。编制城市基础设施建设规划，

应做好与棚户区改造规划的衔接，确保市政基础设施和公共服务设施与安置住房同步规划、同步报批、同步建设、同步交付使用。

2016年，财政部、住建部发布《关于进一步做好棚户区改造相关工作的通知》指出，大力推进棚户区改造，不仅有利于稳增长，而且能够有效改善困难群众的住房条件，促进社会和谐稳定。通知表示，应积极筹措资金，统筹安排，加大2016年棚户区改造支持力度，通知同时表示，将引导棚户区改造居民优先选择货币化安置方式。特别是对于商品住房库存量较大、市场房源充足的地方，进一步提高棚户区改造货币化安置比例，切实化解存量商品住房。

2017年1月17日，全国棚户区改造工作电视电话会议在京召开。会议指出，2016年不仅按照棚户区改造三年计划（2015年-2017年）安排，全面完成了开工600万套的目标任务，而且表现出三个明显特点：一是棚改工作动手早，绝大多数省（区、市）2016年棚改开工进度明显快于2015年，15个省（区、市）在去年9月底就完成了全年开工任务；二是货币化安置力度大，2016年全国棚改货币化安置比例达到48.5%，比2015年提高18.6个百分点；三是实现了按合同约定及时偿还贷款，开发银行、农业发展银行棚改贷款的逾期不还率、贷款不良率均为零。会议要求，要加快棚改进度，2017年新开工项目进度要快于去年，续建项目也要力争早日竣工和入住；国务院有关部门将尽早下达中央补助资金，各地还要加快落实开发银行、农业发展银行棚户区改造贷款，为加快棚改进度创造条件；要依法依规控制

棚户区改造成本，科学规划腾空土地，确保按合同约定及时偿还贷款；要继续提高房地产库存量大的城市棚改货币化安置比例；推进棚户区改造，要符合城市规划，结合生态修复、城市修补工程的要求，重视维护城市传统风貌特色，要加快配套设施建设，高度重视工程质量安全。

2017年3月5日，李克强总理在《政府工作报告》中指出，目前城镇还有几千万人居住在条件简陋的棚户区，要持续进行改造。今年再完成棚户区住房改造600万套，继续发展公租房等保障性住房，因地制宜、多种方式提高货币化安置比例，加强配套设施建设和公共服务，让更多住房困难家庭告别棚户区，让广大人民群众在住有所居中创造新生活。

2018年10月8日，李克强总理在国务院常务会议上强调，“棚改是重大民生工程，也是发展工程。”“这项工作对改善住房困难群众居住条件、补上发展短板、扩大有效需求等发挥了重要作用，可以说‘一举多得’。下一步，要坚持以人民为中心的发展思想，更好体现住房居住属性，按照政府工作报告确定的新的三年棚改计划，督促各地加快开工进度，加大配套基础设施建设，严格工程质量安全监管。”

2008年，全国启动棚户区改造，截至2012年，完成各类棚户区改造1260万户。此后2013年改造开工350万套，2014年这一数据是470万套。2015-2018年，全国棚改开工量一直维持在600万套以上，直至2019年的316万套。从2016年到2020年8月，全国开工

改造各类棚户区 2300 多万套，超额完成目标任务。

2.1.2 河南省棚户区改造现状

建设保障性安居工程，对改善城市低收入居民的居住条件，改善民生、促进社会和谐、稳定具有重要意义。

2014 年，河南省人民政府下发《关于加快推进棚户区改造工作的意见》（豫政【2014】17 号），其中明确提出：在加快推进集中成片城市棚户区改造的基础上，优先推进建成区内的城中村改造，有序改造独立工矿区棚户区，逐步将其他棚户区、城中村统一纳入棚户区改造范围。在 2013 年实施棚户区改造 12 万户基础上，2014 年至 2017 年再改造各类棚户区 166 万户，使居民住房条件明显改善，基础设施和公共服务设施建设水平不断提升。

河南省政府下发的《河南省人民政府关于加快推进棚户区改造工作的意见》（豫政〔2014〕17 号）提出，以科学发展观为指导，适应新型城镇化、工业化发展需要，以改善群众住房条件为出发点和落脚点，把棚户区改造作为城镇保障性安居工程的重要内容，在加快推进集中成片城市棚户区改造的基础上，优先推进建成区内的棚户区改造，有序改造独立工矿区棚户区，逐步将其他棚户区、棚户区统一纳入棚户区改造范围。

2015 年 1 月 18 日，河南省住房和城乡建设厅厅长裴志扬表示，要抓住国家大规模推进棚户区改造和扩大住房消费的政策机遇，今年河南省将加快构建以市场为主满足多元化住房需求、以政府为主提供

基本住房保障的住房体系，改善城镇居民居住条件。为加快推进河南省棚户区改造工作的进行，河南省保障性安居工程工作领导小组办公室下达给各省辖市 2016 年棚户区改造项目计划（台账）的通知（豫保安居办〔2016〕1 号）中强调各市县政府相关部门按照职责分工，严格履行项目基本建设程序，加快项目土地供应，按规定渠道筹集建设资金，确保项目规范运作，按时开工、及时竣工。同时，为推进棚户区改造和去库存，货币化安置成今后一个时期保障房供应的主方向。

2015 年，河南省保障性安居工程工作领导小组办公室下发《关于申报 2015 年度全省棚户区改造统贷统还项目的通知》（豫保安居办【2015】4 号），拟通过政府购买服务的新模式开展全省棚户区改造项目融资工作。2019 年河南省计划新开工棚改安置房 15 万套以上，基本建成 18 万套。

2016 年 2 月 24 日，河南省人民政府办公厅制定了《关于加快推进棚户区改造货币化安置工作的指导意见》（豫政办〔2016〕4 号），其中明确要求：原则上全面推行货币化安置，不再进行实物安置。为使该项政策落实到位，河南省提出：对省辖市、县（市），要适度控制对新建棚户区改造安置住房项目的贷款支持；对实行货币化安置的棚户区改造项目要加大信贷支持力度。在棚户区改造中大力推行货币化安置，通过组织棚户区居民自主购买、以购代建、货币补偿等方式有效消化库存商品住房，在不建或少建安置房的情况下对棚户区改造

居民进行安置，有利于加快安置进度，缩短安置周期，消化市场存量商品住房，对满足棚户区居民多元化需求、促进房地产市场健康持续发展具有重要意义。

2018年7月3日，国家统计局河南调查总队公布了《河南省棚户区改造情况调研报告》，报告显示，2017年河南省棚户区改造开工38.81万套。

《2020年全省住房城乡建设工作报告》提出：继续稳步实施城镇棚户区改造和公租房建设，基本建成棚改安置房17万套。各级棚改主管部门要主动协调建设项目和财政部门，提前做好棚改专项债发行前期工作，探索创新融资模式，拓宽融资渠道。持续开展棚改逾期回迁问题专项整治，年底前要基本清零。加快全国公租房信息系统贯标工作，郑州、洛阳、平顶山等城市要加快新增公租房建设。郑州市要抓好完善住房保障体系试点工作，形成可复制推广的经验。

2020年，河南省开工棚户区改造安置房16.19万套、基本建成24.77万套，新开工公租房4623套，圆满完成了年度目标。在“十三五”期间，河南省共开工棚户区改造安置房196.23万套，实施公租房保障近100万户，150余万户棚户区居民和130万个城镇中低收入住房困难家庭住房问题得到解决，住房条件显著改善。

河南省“十四五”规划建议指出：改善城市居住条件。持续推进棚户区、城中村改造，新开工棚改安置住房30万套、建成交付80万套。筹集保障性租赁住房30万套左右，解决新市民、年轻人住房困难问

题。坚持房住不炒定位，支持商品房市场更好合理住房需求，提高住房品质，完善居住功能，开展红色物业创建，提升物业管理服务水平。

2022年4月26日，河南省发展改革委、住房城乡建设厅联合转发下达了保障性安居工程2022年第一批中央预算内投资计划，商丘市争取到中央预算内资金支持6630万元，涉及梁园区、柘城县、睢县、民权县、示范区5个县9个项目。其中：城镇老旧小区改造项目5个，安排中央预算内资金1335万元；棚户区改造项目4个，安排中央预算内资金5295万元。

2.2 棚户区改造的主要政策环境

1、《关于加快棚户区改造工作的意见》（国发〔2013〕25号）指出：棚改用地优先安排，简化审批流程，加大政策支持力度主要内容如下：

（1）多渠道筹措资金。要采取增加财政补助、加大银行信贷支持、吸引民间资本参与、扩大债券融资、企业和群众自筹等办法筹集资金。

（2）确保建设用地供应。棚户区改造安置住房用地纳入当地土地供应计划优先安排，并简化行政审批流程，提高审批效率。安置住房中涉及的经济适用住房、廉租住房和符合条件的公共租赁住房建设项目可以通过划拨方式供地。

（3）落实税费减免政策。对棚户区改造项目，免征城市基础设施配套费等各种行政事业性收费和政府性基金。落实好棚户区改造安

置住房税收优惠政策，将优惠范围由城市和国有工矿棚户区扩大到国有林区、垦区棚户区。电力、通讯、市政公用事业等企业要对棚户区改造给予支持，适当减免入网、管网增容等经营性收费。

（4）完善安置补偿政策。棚户区改造实行实物安置和货币补偿相结合，由棚户区居民自愿选择。各地区要按国家有关规定制定具体安置补偿办法，禁止强拆强迁，依法维护群众合法权益。对经济困难、无力购买安置住房的棚户区居民，可以通过提供租赁型保障房等方式满足其基本居住需求，或在符合有关政策规定的条件下，纳入当地住房保障体系统筹解决。

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）指出：建立“借、用、还”相统一的地方政府性债务管理机制，有效发挥地方政府规范举债的积极作用，切实防范化解财政金融风险，促进国民经济持续健康发展。

（1）赋予地方政府依法适度举债权限。经国务院批准，省、自治区、直辖市政府可以适度举借债务，市县级政府确需举借债务的由省、自治区、直辖市政府代为举借。明确划清政府与企业界限，政府债务只能通过政府及其部门举借，不得通过企事业单位等举借。

（2）建立规范的地方政府举债融资机制。地方政府举债采取政府债券方式。没有收益的公益性事业发展确需政府举借一般债务的，由地方政府发行一般债券融资，主要以一般公共预算收入偿还。有一定收益的公益性事业发展确需政府举借专项债务的，由地方政府通过

发行专项债券融资，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

(3) 加强政府或有债务监管。剥离融资平台公司政府融资职能，融资平台公司不得新增政府债务。地方政府新发生或有债务，要严格限定在依法担保的范围内，并根据担保合同依法承担相关责任。地方政府要加强对或有债务的统计分析和风险防控，做好相关监管工作。

3、《国务院关于进一步做好城镇棚户区和城乡危房改造及配套基础设施建设有关工作的意见》（国发〔2015〕37号）

(1) 加快城镇棚户区改造。各地区要抓紧编制 2015-2017 年城镇棚户区改造实施方案并抓好组织落实。一要加快棚改项目建设。依法合规推进棚改，切实做好土地征收、补偿安置等前期工作。建立行政审批快速通道，简化程序，提高效率，对符合相关规定的项目，限期完成立项、规划许可、土地使用、施工许可等审批手续。加强工程质量安全监管，保证工程质量和进度，确保完成三年计划确定的目标任务。把城市危房改造纳入棚改政策范围。二要积极推进棚改货币化安置。缩短安置周期，节省过渡费用，让群众尽快住上新房，享有更好的居住环境和物业服务，满足群众多样化居住需求。各省（区、市）要因地制宜，抓紧摸清存量商品住房底数，制定推进棚改货币化安置的指导意见和具体安置目标，完善相关政策措施，督促市、县抓好落实，加快安置棚户区居民。

(2) 推动政府购买棚改服务。各省（区、市）应根据棚改目标任务，统筹考虑财政承受能力等因素，制定本地区政府购买棚改服务

的管理办法。市、县人民政府要公开择优选择棚改实施主体，并与实施主体签订购买棚改服务协议。市、县人民政府将购买棚改服务资金逐年列入财政预算，并按协议要求向提供棚改服务的实施主体支付。年初预算安排有缺口确需举借政府债务弥补的市、县，可通过省（区、市）人民政府代发地方政府债券予以支持，并优先用于棚改。政府购买棚改服务的范围，限定在政府应当承担的棚改征地拆迁服务以及安置住房筹集、公益性基础设施建设等方面，不包括棚改项目中配套建设的商品房以及经营性基础设施。

（3）推广政府与社会资本合作模式。在城市基础设施建设运营中积极推广特许经营等各种政府与社会资本合作（PPP）模式。各地应建立健全城市基础设施建设财政投入与价格补偿统筹协调机制，合理确定服务价格，深化政府与社会资本合作，推动可持续发展。

（4）构建多元化棚改实施主体。鼓励多种所有制企业作为实施主体承接棚改任务。各地原融资平台公司可通过市场化改制，建立现代企业制度，实现市场化运营，在明确公告今后不再承担政府融资职能的前提下，作为实施主体承接棚改任务。原融资平台公司转型改造后举借的债务实行市场化运作，不纳入政府债务。政府在出资范围内依法履行出资人职责，不对原融资平台公司提供担保。

（5）发挥开发性金融支持作用。承接棚改任务及纳入各地区配套建设计划的项目实施主体，可依据政府购买棚改服务协议、特许经营协议等政府与社会资本合作合同进行市场化融资，开发银行等银行

业金融机构据此对符合条件的实施主体发放贷款。在依法合规、风险可控的前提下，开发银行可以通过专项过桥贷款对符合条件的实施主体提供过渡性资金安排。鼓励农业发展银行在其业务范围内对符合条件的实施主体，加大城中村改造、农村危房改造及配套基础设施建设的贷款支持。鼓励商业银行对符合条件的实施主体提供棚改及配套基础设施建设贷款。

4、《试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28号）目的在于完善地方政府专项债券管理，规范棚户区改造融资行为，坚决遏制地方政府隐性债务增量，2018年在棚户区改造领域开展试点，有序推进试点发行地方政府棚户区改造专项债券工作，探索建立棚户区改造专项债券与项目资产、收益相对应的制度，发挥政府规范适度举债改善群众住房条件的积极作用。

第三条本办法所称地方政府棚户区改造专项债券（以下简称棚改专项债券）是地方政府专项债券的一个品种，是指遵循自愿原则、纳入试点的地方政府为推进棚户区改造发行，以项目对应并纳入政府性基金预算管理的国有土地使用权出让收入、专项收入偿还的地方政府专项债券。前款所称专项收入包括属于政府的棚改项目配套商业设施销售、租赁收入以及其他收入。

第四条试点期间地方政府为棚户区改造举借、使用、偿还专项债务适用本办法。

第五条省、自治区、直辖市政府（以下简称省级政府）为棚改专

项债券的发行主体。试点期间设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区级政府（以下简称市县级政府）确需棚改专项债券的，由其省级政府统一发行并转贷给市县级政府。经省政府批准，计划单列市政府可以自办发行棚改专项债券。

第六条试点发行棚改专项债券的棚户区改造项目应当有稳定的预期偿债资金来源，对应的纳入政府性基金的国有土地使用权出让收入、专项收入应当能够保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第七条棚改专项债券纳入地方政府专项债务限额管理。棚改专项债券收入、支出、还本、付息、发行费用等纳入政府性基金预算管理。

第八条棚改专项债券资金由财政部门纳入政府性基金预算管理，并由本级棚改主管部门专项用于棚户区改造，严禁用于棚户区改造以外的项目，任何单位和个人不得截留、挤占和挪用，不得用于经常性支出。

2.3 项目的提出

棚户区改造是改善人居环境、提升城市品位、推进城市化进程的必由之路，是建设文明、生态、和谐、宜居城市的重要保障，是以人为本、科学发展、构建和谐社会的强力举措，近年来，为尽早改善群众居住条件，提高生活质量，睢县坚持把棚户区改造作为改善民生的一项重要工作。

本项目棚户区位于商丘市睢县南环路与迎宾大道交叉口东南角，

由于该地块住房多数破旧，且房屋建筑密度大，巷道狭窄，居民所生活的环境污水横流，脏、乱、差，无消防等基础设施，严重制约了居民生产、生活的发展，居民居住环境十分令人堪忧，居民改造意愿强烈。随着睢县城市框架的拉大及城镇化的快速发展，该区域已经成为制约城市发展的瓶颈，因此急需对其进行改造。

本项目的建设能够贯彻落实国家、河南省、商丘市以及睢县各级政府关于棚户区改造的实施指导意见，改善商丘市睢县睢东新城棚户区居民居住环境和生活水平，同时推动商丘市睢县城中村改造步伐，不断提高睢县的经济水平发展和房地产市场。

2.3.1 项目现状

睢县睢东新城棚户区改造项目拆迁范围：城关镇东关东村 166 亩，城关镇东关北村 234 亩，城关镇东关西村 100 亩，城郊乡农科所片区 342 亩，城郊乡叶吉屯 338 亩，城郊乡十里铺 188 亩，城郊乡大林店 563 亩，城郊乡保庙村 127 亩，城郊乡汤花园 123 亩，五河湾示范区韩庄 85 亩，共计拆迁村盘面积 2266 亩。

睢县睢东新城棚户区改造项目现状普遍如下：

(1) 建筑密度大，布局混乱，存在严重安全隐患。建筑密度过大，有的棚户区建筑密度达到 70% 以上。村民随意搭建增建房屋，棚户区建筑楼挤房密，高低参差不齐，空间布局混乱。“握手楼”、“贴面楼”、“一线天”现象十分常见。棚户区建筑住宅的日照间距难以满足基本的卫生和生活要求，许多棚户区违法建设小产权房，在招标、

规划、设计、监理、施工等方面都由不具备相应资质的单位来进行，导致建筑质量无法保障，出现短命房的现象。高密度、低质量的房屋在遇地震等灾害时，往往会造成很严重的损失。同时，由于密度过大、相关设施缺乏等先天不足，致使棚户区区域存在很大的消防安全隐患。

(2) 市政设施不足，公共服务设施欠缺，居住环境质量差。许多棚户区对外交通不畅，内部道路狭窄，没有纳入城市统一的污水系统，仍然采用明沟排污，供电供水也因人口负荷过重而常常出现短缺。另外，棚户区内文教和公益性娱乐设施普遍数量不足、档次不高，供儿童、老年人使用的公共活动场所和公共绿地几乎没有。

(3) 环境卫生条件差。由于缺乏统一的规划和管理，棚户区排水、垃圾处理等市政设施不足，加之村民的生活方式并未根本转变，使得生活性和生产性污水就近排入河道或农田，垃圾随地丢弃、无序堆放，使得生活区环境卫生条件较差。

目前睢县睢东新城棚户区改造项目居民有 2893 户，需拆迁的总建筑面积为 533206 平方米。由于原有建筑已经严重不满足现阶段社会经济发展对居住条件的要求，因此通过本项目的建设能够改善项目区域低收入家庭住房条件，提高生活水平和生活质量，体现社会主义共同富裕的优越性，推动睢县的城镇化建设，提升睢县城市的整体形象。

2.4 项目建设的必要性

2.4.1 项目的建设是落实相关政策，改善居民生活环境的需要

依据《关于加快棚户区改造工作的意见》（国发〔2013〕25号）、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）和《国务院关于进一步做好城镇棚户区和城乡危房改造及配套基础设施建设有关工作的意见》（国发〔2015〕37号）中对棚户区改造建设相关要求可知，要大力加快棚户区改造进度，改善城市低收入家庭居住条件，提高居民生活水平。

随着睢县睢东新城棚户区改造项目的建设，对拆迁居民进行集中安置，高起点规划，建设集中居住小区，群众生活水平将有显著提高，主要体现在以下几点：一是搬迁居民将迁入的小区，各项基础设施十分完善，水电完备，污水收集，垃圾处理公共卫生等一系列市政设施均一步到位，群众可以真正过上方便的现代化生活；二是以人为本，注重功能的原则，建成后的小区内设有社区服务中心，大型绿地等服务功能区，公共设施配套能力较之前明显增强，能为居民提供一个优越的生活、娱乐、休闲环境；三是安置房按照高标准、高质量、高水平的要求建设，注重居民生活的需求与细节，从使用(功能配置)与空间(视觉体验)两个层面全面提升社区的整体品质。

棚户区改造，要建立起多元化的投入机制，兼顾政府、开发商和群众等多方面利益，在此基础上解决投入不足的问题。规范有序地推进城市棚户区改造，实现城市旧貌换新颜。通过合理确定地价，合理

确定补偿标准，来调动开发商和群众的积极性，并努力实现城市住房价格的基本稳定。

本项目的建设是贯彻落实国家、河南省等相关政策，加快各类棚户区改造的具体实施。项目建成后，能够完善城市功能，提升文明和谐社区的创建水平，提升城市品位和承载功能，提高城市的管理水平，促进当地经济社会环境快速发展。同时，可解决棚户区内安全隐患，改善居民住房和城市中低收入群众的住房条件，提高生活质量和居住环境，集约利用土地，推进城镇化健康发展。

2.4.2 项目的建设是改善投资环境、提升土地价值的需要

大力推进招商引资，必须抓住东西合作，东引西进、中部崛起和国外产业向国内转移、沿海产业向内地转移的机遇。商丘市睢县是商丘市新的政治、经济、文化和教育中心，为吸引外来企业来睢县投资兴业，实现借力发展的目标，必须围绕基础设施建设，构筑一个良好的招商引资和产业投资发展环境。

本项目建成后，将进一步完善城市道路、水电通讯等基础设施建设，有助于改善区域的投资环境，加速招商引资力度，同时也必将快速提升项目区域内土地的价值空间。

2.4.3 项目的建设是盘活土地资源、实现土地节约集约利用的需要

土地是城市发展的空间和城市功能的载体，土地供应与保障状况如何，直接影响到城市发展的空间、潜力和方向。国务院颁布的《关

于深化改革严格土地管理的决定》是近年来国务院出台的关于土地管理的最全面、最明确、规格最高的一份文件。《决定》从我国现实国情出发，贯彻“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策、坚持社会主义市场经济的改革方向，针对当前土地管理中存在的突出问题，提出了深化改革、严格土地管理的一系列重大举措。

项目区域内目前的房屋建筑多为低层建筑和简易居民房，使用年数多，安全性能降低，缺少科学规划，土地使用过程中存在着容积率低，利用粗放、布局凌乱，效率不高等现象。

本项目的实施，将充分挖掘该区域内原有建设用地的潜力，优化配置土地资源，提升容积率，促进土地合理利用。集中连片棚户区的改造可以盘活存量土地，提高土地的使用价值，使稀缺的土地资源得以再生和利用，进一步焕发该区域的生机和活力，实现有限土地资源的再生利用，达到从严控制建设用地总量、土地节约集约利用为目的。

2.4.4 项目的建设是加快城市发展，拓展城市发展空间的需要

本项目的实施将构筑完整的城市交通网络，使集聚区城市建设发挥出最大的效果，加快项目区域内旧城改造建设进程，拉大城市框架，为商丘市睢县的外延拓展提供有力的基础条件，提高城市综合竞争力；对推动城区、中心乡镇、一般乡镇梯度发展的城乡一体化格局的形成，促进城乡统筹、协调发展和睢县经济社会跨越式发展，形成良好的城乡格局和空间发展态势起到积极的推动作用。

本项目在安置完居民后，配套公共设施等的建设和经营将会进一

步增加本地块的经济增长点和人气，并随着周围区域的建设发展，形成良好循环的经济发展圈，促进区域土地具有更高的利用和开发价值，对商丘市睢县的经济的发展将会有一定的促进作用。

2.4.5 项目的建设是加快建设小康社会的需要

习近平总书记就健全城乡发展一体化体制机制问题发表了一系列重要讲话。他指出：“全面建成小康社会，最艰巨、最繁重的任务在农村特别是农村贫困地区。“我们一定要抓紧工作、加大投入，努力在统筹城乡关系上取得重大突破，特别是要在破解城乡二元结构、推进城乡要素平等交换和公共资源均衡配置上取得重大突破，给农村发展注入新的动力，让广大农民平等参与改革发展进程、共同享受改革发展成果。”“目标是逐步实现城乡居民基本权益平等化、城乡公共服务均等化、城乡居民收入均衡化、城乡要素配置合理化，以及城乡产业发展融合。”这个讲话为推进城乡一体化改革指明了方向，并提出了具体举措，应当引起全党的高度重视，并全面贯彻落实。

本项目的建设能够推动健全城乡发展一体化体制机制，实现城乡公共服务均等化，促进城乡融合发展。

综上所述，本项目的建设是可行的。

第三章 项目建设地址与建设条件

3.1 项目选址

3.1.1 选址原则

(1) 本项目建设位置的选择应符合城乡规划布局和城市规划的要求，按照国家有关法律、法规及建设前期工作的规定进行。

(2) 项目选址应具备满足建设工程需要的工程地质条件和水文地质条件，以及相应的公用配套设施条件，并应根据项目远期发展规划的需要，适当留有发展的余地。

(3) 项目选址选择应对建设条件、经济、社会、人文、环境保护等各种因素进行深入的调查研究，并应对其进行多方案技术经济比较，择优确定。

3.1.2 项目建设地点

1、项目拆除范围

拟建项目位于商丘市睢县南四环与迎宾大道交叉口东南角。基地交通便利，建设条件良好，地形较为平整，无不良地质条件。项目建设地址如下图所示：



图 3-1 项目建设地址

3.2 建设条件

3.2.1 位置境域

睢县位于河南省中东部，商丘市最西部，地理坐标为北纬 $34^{\circ}12' \sim 34^{\circ}34'$ ，东经 $114^{\circ}50' \sim 115^{\circ}12'$ 。西距省会郑州市 162 千米，东至商丘市 62 千米。东邻宁陵县，南接柘城、太康两县，西毗杞县，北靠民权县，东西宽约 33 千米，南北长约 41 千米，总面积 92030.73 公顷。

3.2.2 地形地貌

睢县位于黄淮平原腹地，属黄河冲积扇的一部分。金元明清（咸丰五年即公元 1855 年黄河改今道前）黄河流经睢州北部，曾屡次南泛，对地貌影响很大。境内地形大体平坦，海拔 51~60 米，相对高差 9 米，西北略高，东南稍低，地面坡降为 1/5000。地形可分为低平泛区和封闭型洼地两种。前者是由黄河冲击形成的平原，包括全县 20 个乡镇的 95% 以上的面积。由于地下水埋深较浅，多为 2~4 米，

土壤受地下水影响较大，土壤类型为黄潮土亚类。后者由黄河泛滥洪流冲击而成，海拔高程明显低于四周，高差一般为1~3米。河堤乡马五楼韩营片、尤吉屯乡黑张聂楼片及董店乡何庄片均属此类型。由于四周高，因此季节性积水明显且不易排除；地下水埋深常不足2米，剧烈蒸发作用将盐碱带至地表，形成盐化土和碱化土相间分布。由于近年地下水位下降，地表盐碱已基本绝迹。

3.2.3 地质条件

1、地质构造

唯县处于华北中生代盆地的南部边缘，属华北地台。新构造运动在老构造运动上发育，逐渐形成了睢县周堂至宁陵的东西向右隆起，基底深度为400~800m。区域构造控制着本地区的地质地貌条件，同时也控制着新近纪、第四纪的古地理环境及相应沉积物的空间展布规律。尤其是喜马拉雅期造山运动引起的北东向睢县断裂和东西向郑州—开封—睢县断裂（龙塘断裂）的交叉使周口凹陷、通许凸起的边缘地带杞县与睢县间，睢县与宁陵间又形成了凹凸相连的次级构造。

睢县位于华北拗陷南缘太康隆起东部边界，第四系广布全区，沉积厚度大，深度230-300m，自上而下为粉质粘土、粉土及砂层组成的多层结构的松散堆积物。境内地层从古生界到新生界均有分区。由老到新依次为：寒武系、奥陶系、碳系、二迭系、侏罗系、白垩系和第三、第四系河湖相松散沉积层。

2、土壤

唯县土壤共有—个土类、三个亚类、五个土属、十二个土种。全县境均为潮土，总面积为 109.5721 万亩。其中黄潮土亚类中的两合土、淤土面积最大，分别占土壤面积的 63.63%和 25.57%，砂土占 9.25%，其余为盐化潮土与碱化潮土。

3.2.4 水文情况

1、地表水

睢县河道均属于淮河流域涡河水系，涡河水系面积 4341.Skm²，占全区总面积 42.9%。主要河流有惠济河、利民河、申家沟、通惠渠等，河道多呈西北—东南流向，大致平行相间分布，多属季节性，汛期遇大、暴雨河水猛涨，洪峰显著，水位、流量变化较大。本项目所涉及的河流主要为惠济河和通惠渠。

惠济河起源于开封市，经开封市区、杞县后进入商丘境内，流经睢县、柘城县后进入鹿邑县，然后出境进入安徽省境内，随后进入涡河。惠济河在商丘境内全长 89.2km，流域面积 1246km²，水体功能区划为 I 类水质。惠济河上设置有两个省控断面：睢县板桥和柘城砖桥，分别控制开封市和商丘市出境水质。

通惠渠是惠济河的第二大支流，源于兰考县代庄南，流向东南，经民权县尹店乡寄岗村入睢县境，在白庙乡洼刘村西南入惠济河。通惠渠在睢县境内全长 19.Skm，流域面积 263.5km²，水体功能区划为 N 类水质。

本项目废水经睢县城市污水处理厂处理达标后排入通惠渠，后汇

入惠济河。

2、地下水

睢县属豫东冲积平原的一部分，地势低平，地下水径流较缓慢，主要为第系全新统潜水（浅层地下水，含水层底板埋深 40m 左右），更新统承压水（中层水，含水层埋深 40~160m），第三系承压水（深层水，含水层埋深 160~350m），地下水流向为西北至东南方向。

全县浅层地下水较为丰富，以多年平均补给地下水量为依据，地下水可开采量 $1.4267 \times 10^8 \text{m}^3$ 。全县大体可分为强富水区、中等富水区和弱富水区三个区域。强富水区顶板深度 10-20m，含水层累计厚度 10-18m，岩性为中砂、细砂，富水性好，单位涌水量 8.3-28.92m³/m。中等富水区顶板深 10-30m，含水层累计厚度 5-15m，岩性为粉细砂、细砂，中等富水，单位涌水量 4.6-8.18m³/h-m。弱富水区顶板深度 20-40m，含水层累计厚度 3-9m，岩性为粉细砂，富水性差，单位涌水量 1.69--4.14m³/hm。

中层水属弱富水区，顶板厚度为 40-60m。含水层累计厚度为 5-10m。岩性以细沙为主，单位出水量为 1-5m³/h-m。北部 80-100m 深度，以下水质为矿化度小于 2g/L 淡水。中、南部地区为 2-5g/L 的微咸水。

深层水，北部属于中等富水区，埋深为 160-300m，含水层累计厚度为 20-40m。南部属于弱富水区，埋深为 160-350m，含水层厚度为 10-20m。水质为矿化度 2-5g/L 的微咸水。

同时睢县地下肥水资源比较丰富。初步调查，全县肥水区面积约为 9561 亩。主要分布在城关镇、长岗、河堤、西陵寺等地。肥水埋深一般在 40m 左右。含氮量 70-80g/m 之间，是一种很宝贵的自然肥源。

3、河流湖泊

惠济河为境内最大河流，自杞县赵楼村入睢，流经西陵寺镇、尚屯镇、河集乡、白庙乡、孙聚寨乡、河堤乡、平岗镇，在白楼乡范楼村入于柘城县，再经鹿邑县注入淮河支流涡河。睢县境内全长 43.3 千米，流域面积 582 平方千米。惠济河支流有蒋河、通惠渠、申家沟、利民河等，惠济河及其支流皆具排灌之利。城湖又称北湖，为北宋至明睢州城，明末黄河泛滥时被淹没，岁久成湖。城湖水面面积约 3500 亩，常年平均水深 1 米余，干旱年份可通过民睢引黄干渠补源。水质优良，富养殖之利。城湖沿岸及湖心岛古迹众多，风景如画。为打造“中原水城”，在北湖周围规划设计并开发苏子湖、濯锦湖、恒山湖、甘菊湖和凤凰湖等 5 个卫星湖。至 2018 年底，凤凰湖、甘菊湖、恒山湖已经完成开发对游客开放，濯锦湖按照国家湿地公园建设标准已完成 70%，苏子湖全面开工建设。濯锦湖、苏子湖与铁佛寺湖以及解子八河组成的“三湖一河”项目计划投资 12.8 亿元，与北湖相连，将打造成北湖景区特色文化旅游区。

3.2.5 气候条件

睢县属暖温带半湿润大陆性季风气候。气候特点是春季温暖多大

风，夏季炎热雨集中，秋季凉爽日照长，冬季干燥又寒冷。在此气候条件下，光、热、水资源较丰富，但时空分布不均衡，干旱、雨涝、寒潮、大风等灾害时有发生。气候形成的主要因素为季风环流、太阳辐射和地形地貌，以季风影响最为明显。春季（3~5月）是冬季风向夏季风过度的季节，气温回升快，降水逐渐增多，季平均气温14.4℃，各月平均气温以7℃左右回升。由于冷暖交替频繁，常伴有寒潮大风侵袭，形成霜冻灾害。季平均降水量134.2毫米，占年降水量的19%，近50年来有60%的年份春季降水偏少，发生春旱。每年5月中下旬，还可能出现干热风灾害，影响小麦后期生长。夏季（6~8月）多偏南风，天气变化多受太平洋副热带高压的控制和影响，炎热多雨，高温高湿。季平均气温26.3℃。7月是全年最热月，月平均气温超过27℃，极端最高气温42.3℃。季平均降水量近400毫米，占年降水总量的55%，其中7月降水最多，多年平均降水量超过180毫米。汛期起止时间平均在6月下旬和8月下旬，历时60天左右。但个别年份汛期降水不明显，形成空汛。6月多数年份少雨，往往发生夏旱。汛期常有大雨和暴雨出现，并伴有大风、龙卷风和冰雹。秋季（9~11月）气温降水递减。季平均气温14.5℃，初秋气温下降较缓，中秋以后下降迅速，月降温分别达6℃和7℃左右。季平均降水144毫米，占年降水总量的21%。中秋时节秋高气爽，多晴天。冬季（12~次年2月）多偏北风，气温低，降水少，多寒潮大风。季平均气温0.8℃，1月最冷，月平均气温-0.7℃，极端最低气温-17.6℃。

季平均降水量 32 毫米，仅占年降水总量的 5%。但冬季降水在不同年份中差别很大，最少年不足 1 毫米，而最多年可在 100 毫米以上。睢县多年平均无霜期为 213 天，初霜日平均为 10 月 29 日，终霜日平均为 3 月 29 日。

3.2.6 交通条件

睢县交通便利，公路四通八达。境内有侯（永城市侯岭）饭（嵩县饭坡）、开（封）马（永城马头镇）、北（民权北关镇）太（康）、睢（县）涡（鹿邑涡北镇）4 条省道，县道及乡村道路遍及全县，基本实现“村村（指行政村）通油（水泥）路”。县城北距连霍高速公路睢县入口处 16 千米，距陇海铁路民权站 25 千米，距郑徐高速铁路民权北站 30 千米。北太公路（S211 线）连霍高速公路民权出口至睢县县城段达到一级公路标准。商（丘）登（封）高速公路途经睢县，县境内长度为 32.72 千米，设东、西 2 个出口。2017 年 7 月，途经睢县境内的第一条国道 G343 线睢县段开工建设。G343 线东起江苏省盐城市大丰区，西至河南省卢氏县，呈东西走向。

3.2.7 经济条件

根据《河南统计年鉴 2021》数据显示睢县 2020 年生产总值为 234.40 亿元，其中第一产业总值为 56.52 亿元，第二产业总值为 84.84 亿元，第三产业总值为 93.05 亿元。

3.2.8 生物资源

睢县因农业生产历史悠久，土地开垦利用率高，自然植被较少，

主要是栽培植被，可分为木本植被和草本植被两种。木本植被以杨树、泡桐、槐树、柳树、榆树、椿树、棣树等用材树种和苹果、梨、杏、柿等果木树种为主，另外还有桑、柏、李、帮桐、皂、木瓜等。草本植物由农作物、瓜菜、花卉、杂草所构成。农作物包括粮食作物和经济作物，粮食作物主要有小麦、玉米、高粱、谷子、大豆、绿豆、红薯和稻子等，经济作物主要有棉花、油菜、花生、芝麻、甘蔗、山药、芋头等。

受农业开发影响，野生动物较少，主要的兽类有狐、獾、野兔、鼠、蜥蜴、蛇、蝙蝠、壁虎、野猫、刺猬等，鸟类主要有燕、雁、喜鹊、猫头鹰、乌鸦、麻雀、斑鸠等。水系和两栖动物主要有鱼、泥鳅、虾、龟、螺、青蛙、蟾蜍、水蛭等。昆虫类主要有瓢虫、土鳖、蜈蚣、蜻蜓、蝎子、蝴蝶、豆娘、胡蜂、蜜蜂、蚜虫、蝗虫等。

根据现场初步调查，项目区域范围内无珍稀动植物资源。

3.2.9 旅游资源及文物古迹

唯县历史悠久，文化灿烂，是一座中原历史文化名城，素有“千年古城、百年州府”之称。境内名胜古迹较多，主要有春秋时期的宋襄公墓，唐代的无忧寺塔、宋代的圣寿寺塔和东坡居士的宝墨亭、明代的袁家山、清初的汤斌祠等旅游景点。全县现有全国重点文物保护单位 1 处，省级文物保护单位 7 处，市级文物保护单位 8 处，县级文物保护单位 42 处。

唯州故城遗址位于睢县城北部睢州大道与凤城大道之间，2001 年被公布为市级重点文物保护单位，2008 年被公布为省级重点文物

保护单位。保护范围及建设控制地带为以城湖为中心，南至睢州大道，北至凤城大道，东至淮河路，西至海河路，在此范围内不得有其他建筑并禁止取土。

刘庄平民夜校位于唯县城郊乡刘庄小学院内，是睢县人共产党员姜郎山于 1929 年创办。原有房屋 39 间，现存中排 7 间，中排边廊上刻有“唤起民众”四个字。刘庄平民夜校为睢县的革命斗争培养了骨干力量。2001 年该平民夜校被公布为商丘市重点文物保护单位。保护范围及建设控制地带为以现存房四周为基点，向外各扩 50m，为重点保护范围，在此范围内不得有其他建筑。

该项目厂址距离唯州故城遗址、刘庄平民夜校较远，不在其保护范围内，本项目不属于影响范围。

3.2.10 抗震设防烈度

根据“中国地震动参数区划图（GB18306-2015）”划分，睢县抗震设防烈度为 6 度，设防分组为第 2 组，设计加速度为 0.05g。根据《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）划分，本项目建筑抗震设防标准为标准设防类，本工程按基本烈度 6 度进行抗震计算。

3.3 基础设施条件

1、供电

本项目用电直接引用市政电网系统，项目建设期用电由项目建设所在地现有供电设施供给，可保证项目建设的顺利进行。项目建成后，在项目区内设置开闭所，向项目区提供电源，可以满足项目区域用电的需求，项目供电有保障。

2、给排水

本项目水源由项目区自来水管网供给，完全能满足本项目供水要求，可作为本项目的供水水源。排水采用雨污分流的方式。

3、通讯

项目区域的光缆线路，电信电缆的长途和程控线路，移动、联通的信息网覆盖面都达到了城市建成区的标准，尤其是电信宽带网络已延伸到项目区域，可满足项目固定和移动通讯的需求。

4、供材

本项目所需钢材、水泥、砂、石料等主要材料由项目所在地材料市场供应，能满足项目施工需求。

3.4 项目选址评价

本项目建设地址位于商丘市睢县南四环与迎宾大道交叉口东南角，项目用地周边交通便利、地理位置优越、有利于项目生产所需原料、辅助材料和成品的运输；通讯便捷、水资源丰富、能源供应充裕。

因此，建设项目的选址是可行的。

第四章 建设内容与规模

4.1 项目建设内容与规模

1、对商丘市睢东新城棚户区改造项目进行改造，村盘占地面积约 2266 亩，拆迁建筑面积约 533206.00 m²；

2、拟建项目总占地面积约 294461.03 m²，折合面积 441.69 亩，总建筑面积约 752032.30 m²。其中，地上建筑面积约 652812.00 m²，包括住宅 601900.00 m²、幼儿园 3960.00 m²、学校 13000.00 m²、托儿所 750.00 m²、社区服务设施用房 1470.00 m²、养老服务用房 1568.00 m²、社区卫生服务站 480.00 m²、物业管理用房 1994.00 m²、餐饮用房 500.00 m²、商业用房 24500.00 m²、营业网点 200.00 m²、生鲜超市 750.00 m²、文化活动站 1000.00 m²等；地下建筑面积约 99220.30 m²。配套建设园区绿化、道路及广场硬化、室外管网工程、围墙等。

项目建成后，设计总户数 4900 户，容纳人口 14700 人，项目用地主要为二类居住用地。

4.2 主要技术指标

表 4-1 建设规模与内容一览表

序号	项目		面积	单位	备注
1	总用地面积		294461.03	m ²	
2	总建筑面积		752032.30	m ²	
2.1	地上建筑面积		652812.00	m ²	
2.1.1	其中	住宅	601900.00	m ²	
2.1.2		配套设施	50912.00	m ²	
2.1.2.1		其	幼儿园	3960.00	m ²

2.1.2.2	中	学校	13000.00	m ²	
2.1.2.3		托儿所	800.00	m ²	
2.1.2.4		社区服务设施用房	1470.00	m ²	
2.1.2.5		养老服务用房	1568.00	m ²	
2.1.2.6		社区卫生服务站	480.00	m ²	
2.1.2.7		物业管理用房	1994.00	m ²	
2.1.2.8		餐饮用房	500.00	m ²	
2.1.2.9		商业用房	24500.00	m ²	
2.1.2.10		银行营业网点	100.00	m ²	
2.1.2.11		电信营业网点	100.00	m ²	
2.1.2.12		邮件和快件寄递设施	60.00	m ²	
2.1.2.13		生鲜超市	750.00	m ²	
2.1.2.14		文化活动站	1000.00	m ²	
2.1.2.15		变电室	200.00	m ²	
2.1.2.16		垃圾中转站	50.00	m ²	
2.1.2.17		燃气调压站	50.00	m ²	
2.1.2.18		开闭所	200.00	m ²	
2.1.2.19		公厕	50.00	m ²	
2.1.2.20		门卫室	80.00	m ²	
2.2		地下建筑面积		99220.30	m ²
2.2.1	其中	地下机动车车库	88427.50	m ²	
2.2.2		地下非机动车车库	10792.80	m ²	
3	建筑基地面积		62286.20	m ²	
4	道路		45189.67	m ²	
5	广场		83923.66	m ²	
6	绿地面积		103061.50	m ²	
7	建筑密度		21.15%		
8	容积率		2.22		
9	绿地率		35.00%		
10	机动车总停车位		2807	辆	
10.1	其中	地上机动车位	280	辆	
10.2		地下机动车位	2527	辆	
11	非机动车停车位		5996	辆	

第五章 工程建设方案

5.1 指导思想与基本原则

5.1.1 设计依据

- 1、《住宅设计规范》（GB50096-2011）；
- 2、《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；
- 3、《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）；
- 4、《城市居住区规划设计标准》（GB50180-2018）；
- 5、《无障碍设计规程》（GB50763-2012）；
- 6、《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）；
- 7、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 8、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）；
- 9、《商丘市城市总体规划》（2015-2030）；
- 10、国家现行有关建筑设计法律规范标准及管理规定。

5.1.2 设计原则

1、协调性：本项目建筑尽量与周边建筑相协调，共同创造格调明快、亲切淡雅的现代化小区，从城市的肌理上有所统一。

2、归属感：设计出一个具有健康、高尚气质的住宅小区，使每套住宅都有自己的个性，营造一个舒适的家，使住户有强烈的自豪感和归属感。

3、均好性：景观设计不仅强调中心花园绿地，更注重宅间绿地，

并且采用全架空底层空间的方式营造更多的邻里交往空间，为各幢住宅建筑提供优势均等的环境。

4、品位化：通过人性化设计，提高本项目住宅居住品位，并带动当地居住品位有一个全方位的提升。

5、低碳、节能环保、节地等可持续发展原则：充分发挥土地资源，提高土地利用率，最大化的体现经济效益；建材选用、外墙保温、材料、水电管材等设计充分考虑节能环保、低碳，表达可持续发展的理念。

6、无障碍通行：按照有关国家设计规范，小区内的人流主流线上的每一个节点都作了无障碍设计的必要考虑，其它公共空间与交通平台也都作了相应考虑。

5.1.3 设计理念

项目在设计过程中遵循如下设计理念：

1、在规划中强调人与环境的有机结合，把住宅融于环境之中，处处体现居住的舒适性原则和以人为本的开发理念，使之成为宜居的住宅小区。

2、尽可能地拓展居住区内部的景观环境空间。

3、充分考虑居住者的实际需求，重视不同户型设计的合理性和特色，特别注意拆迁安置区的特点和需求。

4、重视建筑的外立面设计，通过建筑形体的变化和色彩配置，创造出独特的视觉效果。

5、环境设计强调尺度中的丰富变化，以绿地景观为主，园景和建筑之间在空间尺度上的相互呼应。并将南方特有的灵巧、秀丽与北方的大尺度效果有机结合，在规划上按高品位社区来构思，给居住者以全新的感觉。

5.2 总体布局设计

5.2.1 总平面布置

1、平面设计方案

根据地块自身的特征，长方形的地块，采用点式与板式结合。建筑朝向均采用南北朝向，以满足当地气候特征，节能环保。安置小区出入口应接入附近道路。

2、竖向设计方案

竖向设计主要依据地块周边城市道路标高和地形现状标高进行设计。现有场地地势平坦。景观以尊重现实的原则入手，建筑室内设计标高均略高于场地标高，尽量减少了填方挖方，建筑正负零标高高于城市道路、地形标高 0.3—0.9 米。场地雨水由北向南汇集，经收集后排入区域内雨水口，再排入城市排水管网。本项目地势平坦，竖向设计差距较小。

5.2.2 道路交通系统

1、道路设计

主要环形车行道路宽度 7.0m，住宅前道路为 6.0m，通往非机动车出入口的小路宽度为 2.5m。道路均为混凝土路面。场地内部道路

最小纵坡为 0.2%，横坡为 1.5%。在规划过程中，考虑消防需要，在合适位置设置 4~5 米的消防通道。

2、出入口设置

在主干路上，机动车出入口距离道路交叉口的距离，自缘石半径的端点不小于 80 米或设在离交叉口最远端；在次干路上，机动车出入口距离道路交叉口的距离，自缘石半径的端点不小于 60 米或设在地块离交叉口最远端；在支路上，机动车出入口距离次干路交叉口不小于 50 米，距离支路交叉口不小于 30 米。

在本项目中，小区出入口设置在南环路 1 个，东二环 2 个，迎宾大道 2 个。均满足出入口与交叉口的距离要求。

(1) 交通及停车系统设计

1) 动态交通：倡导“有效分行”的概念，小区内部交通采用道路分级，人车分行与人车混行相结合的形式，结合地面停车情况在道路侧边设置一定宽度的人行道路，方便行人安全、快捷的到达各户入口，机动车可在小区出入口就近下地下汽车库，小区中部车行道采用尽端式回车场，防止车辆穿越，尽量减少对地面步行的干扰，保障小区居民的出行安全。

2) 静态交通：对于机动车的停放，以地下停车位为主，地上停车位为辅，地面预留一定量的停车位；对于非机动车的停放，以就近停放为原则，主要考虑在地上，并加设雨棚，同时为电动车预留充电装置。

5.2.3 消防车道及登高场地

建设基地内沿建筑用地四周设有环行消防车道，道路宽度大于4m，转弯半径大于9m，满足距高层建筑物外墙大于5m、小于10m的要求。在消防登高场地与建筑之间不设置妨碍消防作业的障碍物，包括高度超过4m的乔木、各种架空线路、高度大于5m并进深大于4m的建筑物或广告牌，并且保证有满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）第7.2.2条的消防登高面要求，确保消防车能够及时顺利的进入火灾发生区进行消防安全扑救。

高层建筑北边设置一个长边满足消防登高面，场地尺寸大于20m×10m的消防登高场地。并在此范围内设有直通室外的楼梯间出口。登高场地地坪采用混凝土路面、广场砖或部分植草砖，基层为钢筋混凝土，荷载满足大型消防车的要求。

项目区安置房各建筑外围设环形消防车道，均与场地主、次入口相通，道路及转弯半径均满足消防要求。各建筑排间间距及排内各单体间距均应满足消防要求。

5.2.4 绿化景观系统

1、设计理念

在低碳、合理的前提基础下，结合都市各年龄层的人群对生活的各种需求，本项目提出“舒适休闲、健康生活、生态绿肺”为设计理念，营造一幅阳光明媚，生气昂然的休闲生态花园。

2、景观绿化配置

整个住宅小区景观优势明显，大尺度的空间层次和均衡性，宽敞的中心景观一览无余，每个组团都有优质的景观效果，形成点线面的景观系统。组团绿地、宅间绿地、中心景观、入口景观相互呼应，营造宜居和生态品质的居住社区。通过中间点式住宅的点缀处理，使周围建筑均能享受到中心景观良好的视觉环境和空间，再通过不同户型的配置，以达到全面的均衡性。

横向主轴线以对称工整的广场景观贯穿，将所有树木、草皮、景观节点都串联在一起控制整体，外加一条横向轴线。所有这些轴线与大小路径组成了严谨的几何格网，主次分明。轴线与路径延伸进园林，将园林也纳入到几何格网中。轴线与路径的交叉点，多安排喷泉、雕像、园林小品作为装饰。这样做，既能够突出布局的几何性，又可以产生丰富的节奏感，从而营造出多变的景观效果。

5.2.5 空间环境规划

本项目空间环境规划强调“均好性”，小区中各建筑通过围合、渗透等方式，形成了各种私密的、组团的、公共的空间环境。对于各种空间的“均好性”设计主要有以下三点：

- 1、强调环境资源的均好性，以“均享”为原则，让每个住户都能平等地享受资源，通过调整规划，把资源“分散”到每幢住宅前，每个院落内，甚至每户窗前。也就确定了在社区的规划框架中要布置出多个景观亮点，设施均享理念。

- 2、强调公共空间的均好性。规划方案突出了规则的绿化空间和

不规则的绿化空间相结合，多个公共空间的分散布置，也获得了空间分布上的均好。

3、强调日照朝向的均好，强调内外部环境的融会贯通。小区整体规划布局由中间向东西逐次展开，居家生活、服务管理、休闲健身等功能既相互联系又相对独立，建成后的小区功能齐全，环境优美，各类设施齐全，十分适宜村民生活居住。

5.3 建筑设计

5.3.1 设计原则

- 1、建筑设计方案合理，注重经济、实用、节能、环保；
- 2、建筑色彩—建筑色彩以暖色为主色调，且与周边建筑相协调，形成协调统一的城市色彩，以高明度、中等饱和度的较为明快的辅助色调作为点缀和衬托，以丰富城市色彩；
- 3、建筑立面—依照“以人为本”的建筑设计理念，体现休闲、简约的建筑风格，将精细、质感、厚重和美感充分体现，体现小区的品味。临城市道路的建筑正立面设计考虑和周边环境的协调，形成完整的街道景观；
- 4、户型设计—严格按照项目拆迁安置方案要求进行控制，同时适应现代人起居、生活、工作和社交需要，在厅室面积、卫生厨房配置及阳台、居室朝向等方面合理设计，满足居住需求；
- 5、在户型功能合理的前提下，宅内景观视角、日照、通风、降噪、隔音、节能等方面均应达到设计标准要求；

6、在满足居住舒适度的前提下注重空间和资源的有效利用和综合成本的控制。

5.3.2 建筑设计

根据总体布置，结合场地特点，充分利用地形地貌，满足各单体建筑的使用功能，确定建筑物的平面布局、层数与高度。

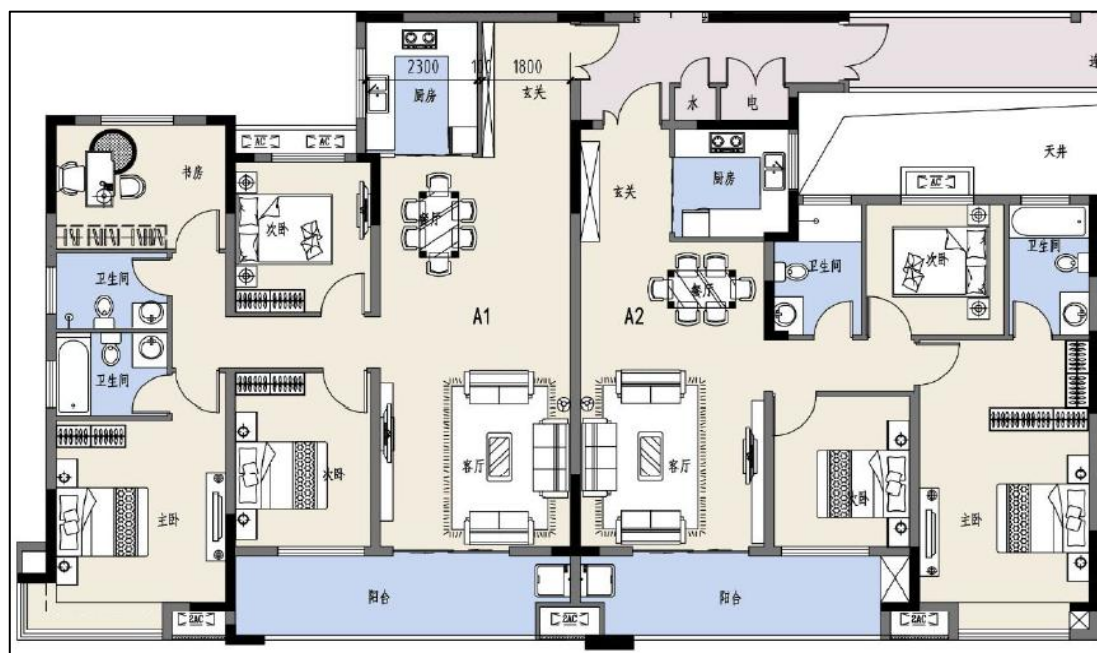
本项目安置小区居住建筑多为高层住宅，并设置有商业等服务配套用房。项目住宅设计充分利用外部环境提供的日照条件，每套住宅至少有一个居住空间可以获得冬季日照，同时满足《河南省居住建筑节能设计标准（夏热冬冷地区）》（DBJ41 / 071-2012）等建筑节能设计标准的要求。

5.3.3 户型设计

项目户型设计综合考虑住宅使用功能空间组合与家庭人口、风俗习惯等因素，满足家庭的基本居住生活需求。每套住宅设卧室、起居室（厅）、或卧室兼起居室、厨房、卫生间和阳台等基本空间，住房套型设计以家庭结构和家庭居住行为模式为基本因素精心设计。

所有户型均为南北向设计，户内空间分隔充分考虑功能性和舒适性原则，实现了动静分离。各种厅、房均以自然采光通风为主。

依据“布局紧凑，功能合理”的原则，本项目共设有三种户型，包括 93 m²户型，460 户；108 m²户型，460 户；128 m²户型，3980 户，共计 4900 户。



5-1 安置小区户型图

5.3.4 立面设计

主体建筑造型富含现代建筑美学特征，建筑造型贯穿方正、沉稳、现代的设计理念。住宅整体采用简洁明快的形式，通过屋顶高低的变化、互相穿插的组合以及退台的形式，错落有致地勾勒出了丰富的“天际轮廓线”，提升了主立面的凝练、硬朗、挺拔的恢宏气势，增强了建筑动态的韵律与美感。立面造型处理中，采用硬朗的竖向体量，通过露台、阳台、空调板等恰到好处的细部处理使之挺拔而富于韵律感，形成简洁流畅、整体性强的建筑个性，既具现代特色又不失丰富细致的建筑美感，各个立面处理有主有次，彼此呼应，丰富而又统一，变化而又协调，形成一种不对称的均衡，以体现鲜明的特色及现代建筑美感，同时也注重了与周围原有建筑的呼应。

总体主色调以淡雅明快的色调为主，多采用明暗对比，少采用色彩对比。局部标志性构筑、符号可以采用明快、鲜亮的颜色作为点缀。

色彩上应采用与传统建筑屋顶相协调的色彩，整体色彩淡雅，建筑物挺拔、高雅，居住区幽静宜人，使精致的细部与环境融为一体，并结合外立面竖向线条的处理，形成新颖独特的建筑风格。外形在符合使用功能的前提下，也充分体现建筑的现代性，塑造成熟、稳重、高贵、典雅的建筑形象。居住建筑造型要求精致细腻，宜人的建筑尺度，适当的细部处理，同时应注重沿街立面细节设计。居住建筑体量不宜过大，在建筑布局上应错落有致。商业建筑应以明快、热烈，突出充满活力、繁荣升腾的现代气息。



5-2 安置房立面效果图

5.3.5 剖面设计

安置房高层住宅层高 2.8-3.0 米，层数为 18 层；其他建筑层高 3.0 米。建筑室内外高差根据地形取 0.15 米。门卫房设于主出入口处，同主出入口大门相连。

5.3.6 无障碍设计

高层住宅设 2.4m 宽入口平台，入口设坡度为 1/12，宽 1.50m 的无障碍坡道。各楼栋分别设置一台无障碍电梯。

配套公共建筑均设无障碍入口，入口设坡度为 1/12，宽 1.50m 的无障碍坡道。

各建筑单体入口平台低于室内建筑完成面标高 15mm，以斜坡方式过渡。住宅入口、走道、通路均符合《城市道路和建筑物无障碍设计规范》的相关规定，公共卫生间设置无障碍。

无障碍电梯：无障碍电梯轿厢深度 1.4m；在轿厢正面和侧面应设 0.80m 高的扶手，轿厢侧面 0.9m 处至顶部应安装镜子，轿厢上下运行及到达应有清晰显示和报层音响。

5.3.7 建筑材料

墙体：建筑外墙采用 200 厚加气混凝土砌块，室内部分隔墙采用 200（100）厚加气混凝土砌块；地下室外墙为防水钢筋混凝土墙。外墙饰面以 GRC 外饰材料、真石漆，高层建筑以仿石材面砖、真石漆。

屋面：采用平屋面，设防水及保温材料。

楼地面：公共服务建筑采用地砖铺地，根据需要设各种档次；住宅考虑地砖铺地，先做毛地面预留，交工前与住户协商后完成施工。

内墙面：公共服务建筑墙面局部采用陶瓷面砖贴面，其余为乳胶漆罩面。住宅考虑乳胶漆罩面，先做毛墙面预留，交工前与住户协商后完成施工。

顶棚：同内墙面。

外装修：用外墙面砖，以大麦彩色为基本色调，局部采用白色、橙色外墙涂料公用工程。

5.3.8 日照分析

主要依据：《城市居住区规划设计标准》（GB50180-2018）；《建筑日照计算参数标准》（GBT50947-2014）；《住宅设计规范》（GB50096-2011）；其它相关法律、法规及技术规范。

本项目住宅区内所有住宅的日照时数为大寒日大于等于 3h，配套公共设施用。

5.3.9 建筑节能

本项目各项指标均满足《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）的要求。房日照均能满足冬至日不小于 2h。

住宅建筑屋面采用保温隔热屋面，保温材料选用 100 厚挤塑型聚苯板，屋顶的保温材料燃烧性能等级不低于 B1 级。配套公共建筑屋面采用 120 厚挤塑型聚苯板。

外墙做 70 厚岩棉板保温层， $K=0.54W/(m^2 \cdot K)$ ，满足 $K \leq 0.60W/(m^2 \cdot K)$ 的设计要求。

南向外门窗和玻璃幕墙采用热反射镀膜中空玻璃，传热系数 ≤ 3.0 ，遮阳系数不做要求；东、西、北向外门窗和玻璃幕墙采用浅灰色透明中空玻璃，热系数 ≤ 3.0 ，遮阳系数不做要求。

5.3.10 防火分区

高层建筑：本项目住宅建筑为一类/二类高层建筑，考虑统一按

照一类高层建筑设置防火分区，即每栋楼每层为一个防火分区（最大防火分区不超过 1500 m²），设置一部消防电梯、一部普通电梯和一部剪刀楼梯间。

防火分区之间的隔墙均为防火墙（耐火极限不低于 3h 的钢筋混凝土墙或厚度大于 150mm 厚的加气混凝土砌块墙），或者采用以背火面温升作耐火极限判定条件的特级防火卷帘，其耐火极限不低于 3h。

按照楼层划分防火分区的钢筋混凝土楼板，耐火极限不小于 1.5h（保护层厚度大于 20mm 厚）。火灾危险性较大的设备机房例如消防控制室、消防电梯机房、变配电站、空调机房、防排烟机房等均设防火墙分隔，耐火极限不低于 3h。

每个防火分区之间防火墙上开门为甲级防火门；火灾危险性较高的设备机房例如变电所、消防控制室、空调机房、排烟机房等的房间隔墙为 200 厚的加气混凝土砌块墙（耐火极限大于 3h）并设甲级防火门；疏散楼梯间及前室均设乙级防火门；各层管井间检查门为丙级防火门。

5.3.11 人防工程

为了配合人民防空工程建设，保障广大人民的生命和财产安全，按照“长期准备、重点建设、平战结合”的人防建设方针，本项目拟在建筑地下室建地下人防工程。

根据豫计收费〔2003〕1178 号和豫防办〔2009〕100 号文件规定，

睢县城市规划区内 6 级防空地下室按每平方米 1500 元收取，6B 级防空地下室按每平方米 1000 元收取。为促进城市建设和经济建设的快速发展，6B 级防空地下室缴费面积按地上总建筑面积的 3%收费标准执行。

本项目依据《睢县人防工程建设暨易地建设费征收管理办法》，人防易地建设费由建设单位按应建防空地下室面积缴纳，缴费面积按照地上总建筑面积的 3%计算，约为 19584.36 m²。

确因地质条件等限制不能同步配套建设防空地下室的，建设单位或个人应到县行政服务中心人防窗口申请易地建设。经人防部门审核后报县人民政府分管副县长审批，建设单位或个人足额缴纳人防易地建设费后领取《民用建筑项目履行人民防空义务证书》。

5.4 结构设计

5.4.1 设计依据

- 1、国家现行有关规范、标准及规定；
- 2、《工程结构通用规范》（GB55001-2021）；
- 3、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）；
- 4、《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）；
- 5、《混凝土结构设计规范》（GB50010—2010）；
- 6、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 7、《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）；
- 8、《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）；

9、《砌体结构通用规范》（GB55007-2021）。

5.4.2 自然条件

1、基本风压

根据《工程结构通用规范》（GB55001-2021）规定，选择项目场地基本风压值为 0.35kN/m²。

2、地震烈度及设防标准

按照《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）和《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）确定，商丘市睢县抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度 0.1g，所属的设计地震分组为第二组，场地类别为 2 类。

根据《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）划分，本项目建筑抗震设防标准为标准设防类，按照 6 度进行抗震设防设计。

3、主要设计取值参数

荷载取值以《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）为基本依据，根据本工程实际情况，各楼面荷载取值如下：

客厅、厨房、卧室：2.0KN/m²；

卫生间：2.5KN/m²；

疏散楼梯间：3.5KN/m²；

上人屋面：2.0KN/m²

不上人屋面：0.5KN/m²

走廊：2.0KN/m²

4、工程地质

场址位于商丘市睢县南环路与迎宾大道交叉口东南角。场地现为居住用地，无不良地质现象，适宜建设。

5、本工程结构使用年限为 50 年。建筑结构抗震安全等级为二级。

5.4.3 结构选型

1、主体结构型式

表 5-1 结构形式的比较

类型	抗震墙结构	底部框架-剪力墙结构
简介	抗震墙，又称剪力墙或结构墙。在抗震设计中，“剪力墙”、“结构墙”和“抗震墙”的意义完全相同。抗震墙就是用钢筋混凝土浇筑起来的墙体，一般都是从底到顶，即抗震墙是要落地的（即便不全部落地，也要有足够的抗震墙落地，符合《结构抗震设计规范》）。	是框架结构和剪力墙结构两种体系的结合，吸取了各自的长处，既能为建筑平面布置提供较大的使用空间，又具有良好的抗侧力性能。框剪结构中的剪力墙可以单独设置，也可以利用电梯井、楼梯间、管道井等墙体。
优点	抗震墙在平面内具有很大的刚度，平面外刚度很小，所以，布置抗震墙时，应该在水平的两个方向（X、Y 方向）布置剪力墙，来抵抗中震及其大震来临时结构可能所受的各个方向的水平地震作用。抗震墙对于水平风荷载一样能够承受抵抗。同时，抗震墙也要承受结构自重以及施加在结构上的恒载和活载（即竖向荷载）。所以，采用抗震墙在多高层建筑中应用广泛，适宜修建高层及超高层建筑和宾馆和住宅建筑。	1、建筑利用间隔墙位置来布置竖向构件，基本上不与建筑使用功能发生矛盾； 2、墙的数量可多可少，肢长可长可短，主要视抗侧力的需要而定，还可通过不同的尺寸和布置来调整刚度中心的位置； 3、能灵活布置，可选择的方案较多，楼盖方案简单； 4、连接各墙的梁，随墙肢位置而设间隔墙竖平面内，可隐蔽； 5、根据建筑平面的抗侧刚度的需要，利用中心剪力墙，形成主要的抗侧力构件，较易满足刚度和强度要求。
缺点	于抗震墙布置不够灵活，对于需要大开间的建筑，往往显得呆板，所以多高层建筑中，一般与框架结构（框架空间可布置灵	剪力墙的间距有一定限制，建筑平面布置不灵活，不适合要求大空间的公共建筑。

点	活，但水平荷载比如风荷载或者地震作用下，水平位移变形大）共同使用，达到空间布置灵活，位移变形小，抵抗地震荷载作用能力强的效果。	另外结构自重也较大，灵活性差，一般适用住宅、公寓和旅馆。
---	---	------------------------------

2、结构选定

本项目高层住宅楼采用框架和剪力墙结构，其他建筑采用框架结构。楼、屋面采用现浇钢筋砼整体楼板，楼梯采用现浇钢筋砼板式楼梯。

基础形式根据建筑单体情况分别采用桩-筏板基础、筏板、独立基础。本建筑场地无详细勘察资料，依据当地场地土情况，暂拟采用PHC 预应力管桩或 CFG 桩并严格控制建筑沉降差。

5.4.4 结构材料

1、混凝土强度等级

垫层、地坪及受力不大的结构采用 C20；

基础采用 C30；

梁、板、柱、楼梯、屋架等普通钢筋混凝土结构采用 C30；

大跨度结构、耐久度要求高的结构及构件等采用 C30。

2、钢筋：HPB300 HRB335 HRB400；

3、砂浆及砌块：建筑物±0.000 以下砌体采用 MU20 以上混凝土实心砖，砂浆采用 M7.5 水泥砂浆。±0.000 以上砌体采用 MU10 混凝土砌块，砂浆采用 M7.5 混合砂浆，填充墙采用加气混凝土砌块。

为执行绿色建筑标准，参照《河南省绿色建筑评价标准》（DBJ41/T109-2020），建议本项目按绿色建筑进行设计，且至少达

到一星级标准，项目材料使用方面建议采用预拌商品混凝土和预拌商品砂浆，提高 HRB400 钢筋使用比例，同时采用高耐久性混凝土。

5.4.5 抗震设防

本项目住宅楼为高层建筑，建筑结构安全等级为二级，抗震等级为二级，抗震设防类别不低于丙类；配套公共设施用房为单、多层建筑，建筑结构安全等级为二级，抗震等级为三级，抗震设防类别不低于丙类。

5.5 绿色建筑设计

5.5.1 编制依据

- 1、《河南省绿色建筑评价标准》（DBJ41/T109—2020）；
- 2、《民用建筑绿色设计规范》（JGJ/T229-2010）；
- 3、《建筑采光设计标准》（GB50033-2013）；
- 4、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 5、《民用建筑节能设计标准》（GB50555-2010）；
- 6、《河南省公共建筑节能设计标准》（DBJ41/T075-2016）；
- 7、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- 8、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）；
- 9、国家、省、市现行的相关建筑节能法律法规。

5.5.2 建筑节能与能源利用

根据本项目节能计算书，以及建筑、给排水、暖通、电气设计说明。围护结构、外窗、玻璃幕墙气密性能效比均满足国家及我省相关

要求。本设计中未采用电直接加热设备作为供暖空调系统的供暖热源和空气加湿热源。

本项目对建筑的能耗进行分类分项监测；分类包括：电、水、热水、燃气、可再生能源等；其中，对电类能耗进行分项：照明插座、空调用电、动力用电、特殊用电 4 个分项。本项目选用高光效的光源及高效节能灯具并选择合理的照度，采用节能荧光灯或 LED 灯具。

《河南省绿色建筑评价标准》（DBJ41/T109—2020）标准中节能与能源利用控制项的全部控制项要求。

5.5.3 水资源利用

在方案、规划阶段制定水系统规划方案，生活给水采用市政自来水，一层、二层直接供水,充分利用市政压力；三层及以上采用加压供水。同时，通过提高用水器具效率等级、减压限流、减少漏损等措施，减少水资源的不必要使用和废水的排放。项目给水水源采用自来水，从附近供水管网引入一根 DN200 的给水管，总水表后设低阻力倒流防止器，供水压力约 0.20MPa。排水采用雨污分流排放制。初期雨水及溢流雨水直接排入雨水管网；室内排水系统采用污废合流制。生活污水经小区化粪池处理后排至污水管网。采用符合国家标准的水型生活用水器具：坐便器采用两档式冲水的水箱排水型，蹲便器采用脚踏自闭式冲洗阀，水嘴采用陶瓷片等密封耐用、性能优良型，洗手盆水龙头自动感应式控制。用水效率等级达到 2 级。所以本项目完全满足《河南省绿色建筑评价标准》（DBJ41/T109—2020）标准中

节水与水资源利用控制项的全部控制项要求。

5.5.4 节材与材料资源利用

本项目在设计说明中明确禁止使用国家及河南省禁止和限制使用的建筑材料制品，本项目采用钢筋混凝土框架结构，优先选用高性能高强度材料，混凝土结构部分材料选用：

本项目优先采用高强度钢筋，混凝土结构受力钢筋普通钢筋不低于 400Mpa 级的热轧带肋钢筋应用范围：基础、梁、板、柱、墙。

混凝土结构或混合结构受力钢筋使用普不低于 400Mpa 级的热轧带肋钢筋占受力钢筋总量的比例大于 80%。

本项目现浇混凝土应全部采用预拌混凝土，建筑砂浆应全部采用预拌砂浆。

本项目均采用平屋面设计，无大量装饰性构件。该项目完全满足《河南省绿色建筑评价标准》（DBJ41/T109—2020）标准中节材与材料资源利用控制项的全部控制项要求。

5.5.5 绿色电气

大厅、走廊、卫生间等采用节能荧光灯或 LED 光源灯具。水泵房、厨房选用防水防尘节能灯，光源采用节能灯。走廊、门厅等公共场所的照明，均采用分组集中控制；楼梯间及其前室照明采用延时自熄型开关控制，地下车库采用自动调节照度开关控制；物业管理用房、养老服务用房、变电室等场所采用分散控制。除设置单个灯具的房间外，每个房间灯具控制开关不少于 2 个，以控制相应功能区的灯具；

地块内道路照明及景观照明采用光电感应控制与时钟控制相结合的控制方式。

本项目选用的水泵、风机为高效节能产品，可根据负载的不同种类、性能、工作情况采取相应的启动、调速、定时等接电控制措施。风机满足《通风机能效限定值及能效等级》（GB19761-2020）节能评价值。给排水系统、空调系统水泵效率满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）节能评价值。

第六章 公用辅助工程

6.1 给排水及消防工程

6.1.1 设计原则及范围

1、根据规划设计，合理预测需水量，按各用水建筑的用水要求，合理布置各建筑物室内用水设施及室外管网，在满足用水点用水量、水压的要求及考虑施工和维修便捷的原则下，尽可能缩短供水管线的总长度。

给水系统应根据生活和消防等各项用水对水质、水温、水量和水压的要求，结合室外给水系统等因素，经技术经济比较或经综合评判方法而确定。

2、根据规划设计，合理预测污水量，结合建筑物设计情况，建立合理完善的排水系统，有效地收集输送污水，同时尽可能考虑降低工程造价和运行管理维护费用。

3、根据规划设计，合理预测雨水量，建立合理完善的排水系统，有效地收集输送雨水，同时尽可能考虑降低工程造价和运行管理维护费用。

4、设计范围：给水系统、排水系统、消防系统。

6.1.2 给水及消防系统

1、水源

本项目建设区域附近给水管均已敷设到位，为项目区域的供水提

供了保障，有利于给水管网的接入。

本项目安置小区水源由市政供水管网引入（在市政引入管上设低阻力倒流防止器，最大限度利用市政水压）。供水压力充足，入户管的供水压力不大于 0.30MPa，套内用水点的供水压力不大于 0.20MPa，能够满足各建筑用水需要。

2、用水分析

本项目水消耗主要用于物业管理工作人员、居民的生活用水、幼儿园、学校、托儿所学生及教师生活用水、绿化灌溉、道路硬化洒水和未预见用水。

工作人员为 24 人，用水定额按照 $22\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，年用水量为 528.00 吨；

居民约为 14100 人，用水定额按照 $110\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计算，用水天数为 360 天，年用水量为 558360.00 吨；

幼儿园学生及教师约 510 人，用水定额按照 $12\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，年用水量为 6120.00 吨；

学校学生及教师约 1380 人，用水定额按照 $11\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，年用水量为 15180.00 吨；

托儿所幼儿及教师约 122 人，用水定额按照 $11\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，年用水量为 1464.00 吨；

绿化灌溉面积为 103061.50 m^2 ，用水定额按 $0.65\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ 计算，年用水量为 66989.98 吨；

道路硬化面积为 129113.33 m²，用水定额按 2L/（m²·d）计算，年用水量为 30987.20 吨。

未预见用水量为 9850.52 吨。

经计算，本项目总的年用水量为 689479.69 吨。

表 6-1 项目用水情况表

序号	用水	数量	单位	定额	定额单位	用水天数	年用水 t
1	工作人员用水	24	人	22	m ³ /(人·a)		528.00
2	居民用水	14100.00	人	110	L/(人·d)	360	558360.00
3	幼儿园用水	510.00	人	12	m ³ /(人·a)		6120.00
4	学校用水	1380.00	人	11	m ³ /(人·a)		15180.00
5	托儿所用水	122.00	人	12	m ³ /(人·a)		1464.00
6	绿化灌溉	103061.50	m ²	0.65	m ³ /(m ² ·a)		66989.98
7	道路硬化洒水	129113.33	m ²	2	L/(m ² ·d)	120	30987.20
8	未预见用水	(1+2+3+4+5+6+7)*10%					9850.52
	合计用水量						689479.69

3、系统选择

高层住宅给水系统一至三层为低区，由市政给水管网直接供水；四层以上为高区，由生活无负压变频增压设备加压供水。

4、管网及管道材料

本项目给水管网采用环状管网和支状管网相结合的布置方式，供水管道室外埋设选用球墨铸铁管，室内生活给水管、给水主管及立管采用钢塑复合管，给水支管采用 PP-R 管或采用 PPR 管。

小区给水管网沿道路、平行于建筑埋地敷设，埋深为 0.5 米，管道平行部分采用同沟敷设。若采用机械挖基槽，底留 0.2-0.3 米的土层不挖，待铺管时人工清理至设计标高下 0.15 米，下管前铺 0.15 米砂层，下管后填砂至管顶 0.1 米。

5、消防给水系统

(1) 室外消防系统

小区内布置生活、消防合一的环状管网，环状管网上布置室外消火栓，消火栓间距不大于 120 米，接管直径为 DN150 米，采用地上消火栓，尽可能布置在交叉口处，距建筑物不于小 5 米，距车行道边不小于 2 米，按区域设置水泵结合器，以便消防车向室内加压供水。

(2) 室内消防系统

消火栓系统：对于小区内建筑，按规范要求设置消火栓系统。

自动喷水灭火系统：主体建筑公共区域设置自动喷水灭火系统，并设置水池、水泵、水箱加压设备。

管道材料：室内消火栓采用内外热镀锌钢管，DN≤50 丝接；DN>50 卡箍连接；室外生活与消防系统管道采用钢丝网骨架钢塑复合管，热熔连接。

灭火器配置：按《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005 规定，配置手提干粉灭火器，要求每个配置点不少于二具，不多于五具。

6.1.3 排水系统

1、敷设方案

项目区域内排水系统采用雨、污分流制。

在项目区域外市政道路上已建设有市政污水干管，项目区域内产生的污水经社区污水干管流入市政污水干管，干管上每隔 30m 设置

Φ1200 检查井，在各主要路口和建筑单体前预留Φ1200 的污水检查井。污水管敷设于硬化路面以下，最小坡度 $i=0.003$ ，污水干管做相应深埋。

室内排水系统将污水、废水收集后，排向室外排水管网，经污水处理设备处理后外排。生活粪便污水设化粪池处理，通过室外排水管排向市政污水管网。

2、消防电梯井底部，水泵房，地下室中积水均排至集水坑，并用潜污泵排至室外雨水井。

6.1.4 雨水系统

1、雨水量分析

污水排水量：生活污水汇集率为生活给水量的 85%。经计算本项目年用水量为 68.95 万 m^3 ，即年排水量约为 58.61 万 m^3 。

雨水排水量：

雨水量计算参照商丘市暴雨强度公式：

$$i = \frac{9.821+9.068 \lg T_E}{(t+4.492)^{0.694}}$$

i ——设计暴雨强度（ mm/min ）

T ——设计重现期（年），取 $T=3$ 年

t ——降雨历时（分钟）

$t=t_1+t_2$

t_1 ——地面集水时间，取 $t_1=15min$

t_2 ——管内流行时间

2、敷设方案

本项目设计降雨量重现期为3年一遇，建筑物屋面雨水采用有组织排水，设置屋面PVC雨水口、雨水斗、落水管，将雨水排至室外地面，经院内雨水排放管网收集后，排放到市政雨水管中。

室外雨水主干管，管径为d600。根据项目区域内的路网情况，敷设雨水干管d600，以d400的支管收集项目区域内雨水，最后汇入雨水主干管。DN600雨水干管采用钢筋混凝土排水管，DN400采用UPVC管，根据《室外排水设计规范》（GBJ14-87），管道上每隔一定距离设置Φ1200雨水检查井，每个检查井以d400的混凝土排水支管与两个雨水口相连，最小坡度 $i=0.008$ ，以收集附近区域的雨水，雨水口为边沟式雨水口，设置在道路两侧道牙内，在交叉路口及地形平坦区域应适当增加雨水口与检查井的数量，同时应满足雨水口的间距在25~50m以内。

6.2 通风与空气调节工程

6.2.1 建设范围

范围为安置小区高层住宅及配套附属用房内空调、通风、防火及防排烟设计。

6.2.2 空调系统

经技术、经济综合比较，空调设计为舒适性空调。高层住宅采用分体式空调，配套附属用房采用多联机形式，均能满足用户个性化的使用，更可以方便实现楼宇自控。采用R410a环保冷媒及直流变速技

术，减少由冷媒气体排出对环境造成的负面效果。

6.2.3 空调系统冷源

住宅及配套附属用房变冷媒流量空调热泵空调机组外机均置于每户室外阳台及裙房屋面。

6.2.4 新风系统

本设计新风系统采用自然通风与处理新风、全热交换器形式。

6.2.5 通风、防排烟设计

厨房、卫生间设独立机械排风，采用性能良好、噪声低的产品。卫生间排风各自直接排出室外，每套设排气扇，换气量按6次设计。其他需要排除污浊空气或余热的房间、场所，也设有机机械排风系统。

6.2.6 防火设计

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）：本项目安置房住宅建筑总高度均大于27m，为二类高层建筑，建筑物耐火等级为二级；配套公共设施用房等为单、多层民用建筑，建筑物耐火等级为二级。

防火分区之间的隔墙均为防火墙（耐火极限不低于3h的钢筋混凝土墙或厚度大于150mm厚的加气混凝土砌块墙），其耐火极限不低于3h。高层住宅按照楼层划分防火分区，钢筋混凝土楼板为防火隔断，耐火极限不小于1.5h。火灾危险性较大的设备机房例如消防控制室、消防电梯机房、变配电站、空调机房、防排烟机房等均设防火墙分隔，耐火极限不低于3h。

每个防火分区之间防火墙上开门为甲级防火门；火灾危险性较高的设备机房如消防控制室、空调机房、排烟机房等的房间隔墙为 200 厚的加气混凝土砌块墙（耐火极限大于 3h）并设甲级防火门；疏散楼梯间及前室均设乙级防火门；各层管井间检查门为丙级防火门。

用于防火墙、疏散走道、楼梯间和前室上的防火门均应向疏散方向开启，并能自行关闭。常开的防火门，当发生火灾时，具备自行关闭和信号反馈功能。

水暖和电气专业的设备管井分别设置，管井隔墙为耐火极限不低于 1h 的不燃烧体，每层楼板处用钢筋混凝土楼板分隔。专业管线穿楼板、隔墙或防火墙的孔洞、空隙均用专用耐火胶泥封堵密实。专业设备嵌墙处的墙体采取措施保证满足隔墙的耐火极限要求。

6.2.7 防排烟设计

楼梯间、楼梯间前室、电梯前室中，合用前室等部位优先采用自然排烟方式，且开窗面积满足规范要求。对无法满足自然排烟条件的楼梯间、楼梯间前室、消防电梯前室、合用前室分别设置机械加压送风系统。风机选用高效率，低噪音的斜流风机，并采取消声、减震等措施。

6.3 电气工程

6.3.1 设计范围

1、强电范围

包括供配电系统、电能计量、供电线路、照明系统、防雷与接地

措施等。

2、弱电范围

包括：电话系统，有线电视系统，宽带系统，安防系统，可视对讲系统，火灾自动报警系统、广播系统等。

6.3.2 强电系统

1、供配电系统

(1) 供电电源及设置

从小区附近引来一路市政高压电路至室外箱式变电站，供电电压380/220V，供电频率50HZ，可以确保消防负荷和重要负荷的供电，

(2) 负荷等级和负荷估算

电力负荷应根据对供电可靠性的要求及中断电源对人身的安全，经济损失上所造成的影响程度进行分级，根据《建筑电气与智能化通用规范》(GB55024-2022)、《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)中对电力重要负荷的要求，本项目电力负荷等级确定如下：

应急照明、门厅及部分公共照明为一级负荷；其他为二级负荷；

居住建筑：消防控制室、消防水泵、消防电梯及其排水泵、防排烟设施、火灾自动报警及消防联动控制装置、自动灭火系统、火灾应急照明及疏散指示标志、门窗及阀门等消防用电、走道照明、值班照明、障碍照明、安防系统电源、电子信息设备机房电源、客梯电力、排污泵、变频调速生活水泵电力等为一级负荷。

(3) 有功电能消耗量

本项目采用综合单位指标法，根据各种建筑物综合用电指标，选取年最大负荷利用小时数。电消耗主要用于住宅、幼儿园、学校、托儿所、社区服务设施用房、养老服务用房、社区卫生服务站、物业管理用房、餐饮用房、商业用房、营业网点、生鲜超市、文化活动站、变电室、公厕、门卫室照明用电和不可预见用电。

住宅面积为 601900.00 m²，综合用电指标取 2.2w/m²，年最大负荷利用小时数为 2920h，有功电能消耗量 386.66 万 kwh；

幼儿园面积为 3960.00 m²，综合用电指标取 5w/m²，年最大负荷利用小时数为 1760h，有功电能消耗量 3.48 万 kwh；

学校面积为 13000.00 m²，综合用电指标取 5w/m²，年最大负荷利用小时数为 1760h，有功电能消耗量 11.44 万 kwh；

托儿所面积为 800.00 m²，综合用电指标取 5w/m²，年最大负荷利用小时数为 1760h，有功电能消耗量 0.70 万 kwh；

社区服务设施用房面积为 1470.00 m²，综合用电指标取 2w/m²，年最大负荷利用小时数为 1760h，有功电能消耗量 0.52 万 kwh；

养老服务用房面积为 1568.00 m²，综合用电指标取 2w/m²，年最大负荷利用小时数为 1760h，有功电能消耗量 0.55 万 kwh；

社区卫生服务站面积为 480.00 m²，综合用电指标取 2w/m²，年最大负荷利用小时数为 1760h，有功电能消耗量 0.17 万 kwh；

物业管理用房面积为 1994.00 m²，综合用电指标取 2w/m²，年最大负荷利用小时数为 1760h，有功电能消耗量 0.70 万 kwh；

餐饮用房面积为 500.00 m²，综合用电指标取 1.5w/m²，年最大负荷利用小时数为 2190h，有功电能消耗量 0.16 万 kwh；

商业用房面积为 24500.00 m²，综合用电指标取 3w/m²，年最大负荷利用小时数为 1760h，有功电能消耗量 12.94 万 kwh；

营业网点面积为 200.00 m²，综合用电指标取 2w/m²，年最大负荷利用小时数为 1760h，有功电能消耗量 0.07 万 kwh；

生鲜超市面积为 750.00 m²，综合用电指标取 2w/m²，年最大负荷利用小时数为 2190h，有功电能消耗量 0.33 万 kwh；

文化活动站面积为 1000.00 m²，综合用电指标取 2w/m²，年最大负荷利用小时数为 2190h，有功电能消耗量 0.44 万 kwh；

变电室面积为 200.00 m²，综合用电指标取 2w/m²，年最大负荷利用小时数为 2920h，有功电能消耗量 0.12 万 kwh；

公厕面积为 50.00 m²，综合用电指标取 2w/m²，年最大负荷利用小时数为 2920h，有功电能消耗量 0.03 万 kwh；

门卫室面积为 80.00 m²，综合用电指标取 2w/m²，年最大负荷利用小时数为 2920h，有功电能消耗量 0.05 万 kwh；

不可预见用电量为 41.84 万 kwh；

经计算，本项目总的有功电能消耗量为 460.20 万 kw·h。

表 6-2 项目用电情况表

序号	项目	综合用电指标 (w/m ²)	综合单位数量(m ²)	用电负荷 (kw)	年最大负荷利用小时数 (h)	有功电能消耗量 (万 kwh)
1	住宅	2.20	601900.00	1324.18	2920.00	386.66
2	幼儿园	5.00	3960.00	19.80	1760.00	3.48
3	学校	5.00	13000.00	65.00	1760.00	11.44

4	托儿所	5.00	800.00	4.00	1760.00	0.70
5	社区服务设施用房	2.00	1470.00	2.94	1760.00	0.52
6	养老服务用房	2.00	1568.00	3.14	1760.00	0.55
7	社区卫生服务站	2.00	480.00	0.96	1760.00	0.17
8	物业管理用房	2.00	1994.00	3.99	1760.00	0.70
9	餐饮用房	1.50	500.00	0.75	2190.00	0.16
10	商业用房	3.00	24500.00	73.50	1760.00	12.94
11	营业网点	2.00	200.00	0.40	1760.00	0.07
12	生鲜超市	2.00	750.00	1.50	2190.00	0.33
13	文化服务站	2.00	1000.00	2.00	2190.00	0.44
14	变电室	2.00	200.00	0.40	2920.00	0.12
15	公厕	2.00	50.00	0.10	2920.00	0.03
16	门卫室	2.00	80.00	0.16	2920.00	0.05
	不可预见					41.84
	合计			1502.81		460.20

经计算，本项目总的有功电能消耗量为 460.20 万 kw·h。为满足本项目所需的用电负荷，因此共设置 2 台 1000kVA 干式变压器，另配备 1 台 800KW 的柴油发电机作为备用电源。设计选用低损耗的 SCB13 型干式变压器。采用节能型变配电设备，在提高用电设备自然功率因数基础上，装设无功功能补偿设备以提高功率因数，减少无功功率损耗。

2、电能计量

高层住宅：采用一户一表计量，计量点设在各单元各楼层电表箱内，并设单台计量考核计量箱，变比为 1000/5，具备自动远抄功能，台区加装集抄器。

专用变部分采用高供高计，计量点设在专用配电室进线柜内，变比为 50/5，10000/100。安装费控远程抄表装置。住宅全部采用两表位计量箱。

3、供电线路

低压 220V/380V 采用 WDZB-YJY、BTTZ、YJV 电缆，由配电室沿电缆桥架敷设至电气竖井、用电设备；一般照明采用 WDZB-YJY 电缆由配电室沿电缆桥架敷设以树干方式配电；应急照明等采用两路专用电源配电给应急照明总箱，用 BTTZ 电缆由配电室沿电缆桥架敷设。疏散指示照明除采用双电源配电外，还采用灯具自带蓄电池作为第三电源，其连续供电时间不小于 30min。

导线除有注明外均采 WDZB-BYJ-2x2.5+BYJR-1x2.5mm²导线穿 PC20 管暗敷设。

4、照明系统

(1) 高层住宅设置标准

每户一表，分层设置；每户进户处设住户配电箱一只，回路分别为：照明 1~2 路、厨房插座 1 路、卫生间插座 1 路、一般插座 2~3 路、空调 3~5 路，其中插座回路的开关均设 30mA 漏电保护，插座设置数量根据国家标准。每户设漏电保护开关箱，照明、普通插座、空调插座分路设计，各功能房间均设照明，并就地控制；各功能房间均设普通安全电源插座。卧室和客厅设普通电源插座不少于 3 个，卧室、客厅和书房均设空调插座，卧室和书房按挂机考虑，客厅按柜机考虑。楼梯间照明灯具均采用吸顶式节能荧光灯，并采用节能延时开关控制。

(2) 根据《建筑照明设计标准》（GB50034-2013），建筑主要用房的照度标准取值如下：

房间/场所名称	照度标准 (lx)	照明功率密度值 (W/m ²)
起居室	100	5
卧室	75	5
餐厅	150	5
厨房	100	5
卫生间	100	5
走廊	100	4

本项目的各个建筑物内设正常照明、值班照明、应急照明，照明电源引自各层按建筑防火分区设置的照明配电箱及照明切换箱，照明电源电压为 220V。

(3) 在变配电室、消防控制室、水泵房、防排烟风机房等场所设室外路灯照明系统置备用照明，水泵房，消防控制室等场所按正常照明的 100%设置，连续供电时间不小于 180 分钟；在走廊、出口、大厅、楼梯间等处设置疏散照明，疏散走道的地面最低水平照度不低于 1.0lx；人员密集场所内的地面最低水平照明不低于 3.0lx；楼梯间内的地面最低水平照明不低于 5.0lx，持续时间为不小于 90min。

(4) 应急照明

公共建筑选用节能荧光灯为主的光源，走廊设节能吸顶灯，应急照明选用 LED 光源，灯具功率因数不低于 0.9。

低压配电室、消防泵房、公共走道、楼梯及其前室、均设应急照明。应急照明采用双电源供电，应急照明与正常照明同时使用。

疏散通道及出入口装设疏散指示灯，指示灯采用带镉镍电池的应

急型灯具，应急时间不小于 90min，指示灯平常点燃。

5、建筑物防雷系统

按照《建筑物防雷设计规范（2010 版）》（GB50057-94）规定设计，本工程所有建筑物按照二类防雷建筑设计。在主要建筑四周等易受雷击的部位敷设避雷带采用并应用屋面结构钢筋通长焊接组成不大于 20m×20m 或 24m×16m 的避雷网、及结合建筑装饰需要设避雷针作接闪器。突出屋面的放散管，排风管等金属物体应和屋面防雷装置相连以保护建筑物及屋顶设备。

6.3.3 弱电系统

有线电视：各楼自成系统，电视信号源引自城区有线电视网，以同轴电缆地埋引入，信号经放大后引上。楼内依所需分层分区设分配器箱，各房间设电视插座，同层各端口间采用同轴电缆串接式配线。

电话：住宅内布设程控交换机，内、外线电话均以电话电缆地埋引入并引上，底层设总分线箱。楼内依所需分层分区设分支电话分线箱，各房间设电话插座，楼层水平布线采用放射式配线。

数据网络：进线采用多模光缆，预留 S50 钢管引入并引上。楼内依所需分层分区设配线架及交换机机柜，各机柜间连接采用多模光缆，各房间按要求设数据网络插座，楼层水平布线采用超五类线放射式配线。

广播系统：广播主要设于小区公共场所，以播放背景音乐，火灾时兼作消防广播使用。广播系统主机放置于会议所及管制中心内，将

系统中的优选功能件置于消防控制室。火灾时按需要向选定的区域进行消防广播。

闭路监视电视系统：本工程拟在多出设置彩色摄像头，根据不同的场所选用合适型号的摄像机。系统主机设在首层消防控制室。本系统与入侵警报系统联网。

入侵警报系统：在主要入口设置双监器，采用总线系统。本系统与闭路监视电视系统联网。系统主机设在首层消防控制室。

可视对讲系统：每户设可视对讲机，在各单元一层入口、地下单元入口设对讲主机。

火灾自动报警和消防联动控制系统：本工程采用集中报警系统，消防控制室位于建筑首层，消防用电按二级负荷双回路供电，末端自动切换。由消防控制室引来消防报警总线，通过管井内垂直消防配线桥架及各层消防管线敷设至各层报警控制点。各层设置火灾探测器，手动报警按钮，消防电话插孔及消防广播等设施。配电房、通风机房、排烟机房、消防电梯机房设有消防电话分机。一楼大厅设有火灾复式器。火灾时可自动也可手动对相应的消防设备进行控制，切断非消防电源，所有电梯自动返底，启动排烟风机及正压送风系统，接通消防广播及消防电话，并且将设备运行状态反馈消防中心。每只总线隔离器保护的火灾探测器、手动火宅报警按钮和模块等消防设备的总数不超过 32 个点；每一总线回路连接设备的总数不超过 200 点。

6.4 燃气工程

6.4.1 气源

本项目从地块附近的市政天然气管网接入小区，分流减压以后输送至每户。

6.4.2 用气量测算

本项目共有住宅 4900 套，按每户约 3 人计算。根据《全国民用建筑工程设计技术措施暖通空调动力》（2009 版）附录居民和公共建筑的居民用气量可知，居民生活用气量指标如表 6-3 所示。

表 6-3 居民生活用气量指标表 单位 MJ/人·年（ 1.0×10^4 cal/人·年）

城镇地区	有集中采暖的用户	无集中采暖的用户
东北地区	2303 ~ 2721 (55 ~ 65)	1884 ~ 2303 (45 ~ 55)
华东/中南地区	-	2093 ~ 2303 (50 ~ 55)
北京	2512 ~ 2931 (60 ~ 70)	-
成都	-	2512 ~ 2931 (60 ~ 70)

注：1 本表系指一户装有一个燃气表的户，在住宅内做饭和热水的用气量。不适用于瓶装液化石油气居民用户。

2 “采暖”系指非燃气采暖。

3 燃气热值按低热值计算。

参照上表且根据项目所在地实际情况，本项目居民生活用气量按 2300MJ/人·年取，故本项目年消耗天然气为 97.20 万 m^3 。

6.4.3 管网布置

燃气由市政低压管引入小区后，沿小区道路敷设至各楼栋，供各住宅楼用户使用。小区内低压管道燃气管道采用地下直埋敷设方式，敷设在道路车道下，管顶覆土厚度不小于 1.0m。

6.4.4 室内燃气管道设置

根据用户的要求，将室内燃气立管设计采用室内暗设立管、室外

立管和室外集中挂表等形式，以满足室内的装修美观要求。

暗埋的管道与其他金属管道或部件绝缘，暗埋的柔性管道采用钢盖板保护。暗埋管道在气密性试验合格后覆盖。

整管铺设(中间不得有接头)在专用沟槽(不得在承重墙、柱和梁上)或套管内，管槽宽度为管外径加 20mm，深度保证覆盖层厚度大于 10mm，覆盖层上涂有黄色安全色标(色浆)。槽顶装有钢制保护盖，盖上设有“燃气管道，注意安全”的标志。

穿越处、沟槽出入口处设套管，铺设在管道井内时，设置明显的标志并靠近外层；与其他管道特别是电线保持 100mm 以上的间距，保证绝缘。

管道布置宜设置于天花吊顶、地板或墙体内。暗设于墙体时管道高度在 2.2m 以上或 0.2m 以下，以及墙角等不易钉钉子的地方，并做到横平竖直，卫生间地板下不宜敷设管道。燃气灶及热水器前留阀门，外露墙外，灶前阀位于灶具侧面，距灶台面垂直间距 100mm 以上，水平间距 150~500mm，热水器前阀位置在热水器下方 150~300mm 处。

第七章 资源利用与节约

能源和水源是社会生产发展的基础，节约能源和水资源是我国长期的战略任务。现在我国能源和水资源利用率很低，消耗指标很高，节约能源和水资源不仅极其必要，而且潜力很大，它是提高经济效益的一个重要方面，也是我国能源政策的重要组成部分。因此，本项目的建设应采用新设计、新技术、新设备、新材料以达到最少的能源和水资源消耗。

7.1 节能原则

7.1.1 设计依据

- 1、《中华人民共和国节约能源法》；
- 2、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；
- 3、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 4、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009年版）；
- 5、《建筑节能工程施工质量验收规范》（GB50411-2019）；
- 6、《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）；
- 7、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）；
- 8、《建筑电气与智能化通用规范》（GB55024-2022）；
- 9、《公共建筑用能监测系统工程技术规范》（DGJ08-2068-2012）；
- 10、《河南省公共建筑节能设计标准》（DBJ41/T075-2016）；

11、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）；

12、《河南省绿色建筑评价标准》（DBJ41/T109-2020）；

13、《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）；

7.1.2 设计原则

1、认真贯彻国家和行业节能规范，做到合理利用和节约使用能源；

2、积极采用先进的节能新产品、新技术、新设备，严禁使用国家已公布的淘汰机电产品；

3、设置能源检测仪表，加强对能源的计量和管理。

7.2 工程能耗状况分析

本项目建成后，消耗的主要能源和资源是电、水、燃气。

1、用水量分析

本项目水消耗主要用于物业管理工作人员、居民的生活用水、幼儿园、学校、托儿所学生及教师生活用水、绿化灌溉、道路硬化洒水和未预见用水，年用水量为 689479.69t。

2、用电量计算

电消耗主要用于住宅、幼儿园、学校、托儿所、社区服务设施用房、养老服务用房、社区卫生服务站、物业管理用房、餐饮用房、商业用房、营业网点、生鲜超市、文化活动站、变电室、公厕、门卫室照明用电和不可预见用电，年用电量为 460.20 万 kw·h。

燃气量计算

本项目年消耗天然气为 97.20 万 m³。

由上述计算过程可推算年综合能耗，综合能耗计算如下表所示：

表 9-1 综合能耗指标表

序号	能耗名称	单位	年耗量	折标系数（当量）	折标系数（等价）	年折算能耗（当量 tce）	年折算能耗（等价 tce）
1	电	万 kW·h	460.20	1.229tce/万 kW·h	3.11tce/万 kW·h	565.59	1431.22
2	水	m ³	689479.69		0.26kgce/t		179.26
3	天然气	m ³	97.20	1.2143 kgce/m ³		118.03	
合计						683.62	1610.49

综上所述，本项目年耗电量为 460.20 万 kW·h，年折算标煤量（当量值）为 683.62 吨，折算标煤量小于 1000tce，年耗电量小于 500 万 kW·h。因此，项目不需要单独进行节能审查。本项目主要消耗能源为电能，在项目运行过程中应更加注重电能方面的节约与管理。

7.3 节能措施

节能是国家发展经济的一项长远战略方针。节能是指加强用能管理，采用技术上可行、经济上合理以及环境社会可以承受的措施，减少从能源生产到消费各个环节中的损失和浪费，更加有效、合理地利用能源，提高能源利用效率 and 经济效益，以保护环境，保障国民经济和社会的发展，满足人民生活需要。根据项目的建设不同阶段，采取相应的措施进行节能。

7.3.1 建筑节能

1、建筑布置与体型

建筑总平面的布置和设计，充分利用冬季日照并避开冬季主导风

向，利用夏季凉爽时段的自然通风，充分利用穿堂风，自然通风的房间占总数的 90%以上。建筑的主要朝向选择商丘睢县最佳朝向，采用南北向，主要房间避免夏季受东、西向日晒，外窗开启面积不小于 30%。在建筑设计中，对建筑自身所处的具体的环境加以充分利用和改善，以创造能充分满足业主的室内外环境。如在建筑周围种植树木、植被，可有效阻挡风沙，净化空气，同时起到遮阳、降噪的效果。建筑物充分利用外部环境提供的日照条件，其间距满足冬季日照标准为基础，综合考虑采光、通风、消防、视觉等要求。

2、适当降低层高，也可节约空气调节所耗用的能量。

居住建筑的体形系数控制在《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）中规定限值范围内： ≤ 3 层为 0.55，4-11层为 0.40， ≥ 12 层为 0.35。

3、建筑物气密性节能

1-6层的外窗及敞开式阳台门的气密性等级，不应低于国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》（GB/T7106-2019）中规定的 4级；7层及 7层以上的外窗及敞开式阳台门的气密性等级，不应低于该标准规定的 6级。

4、居住建筑的窗墙比节能

建筑窗墙比控制在《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）中规定限值范围内。南向 ≤ 0.45 ，东、西向 ≤ 0.35 ，北向 ≤ 0.40 。建筑围护结构各部分的传热系数和热惰性指标

(D) 的限值如下表所示。

不同朝向、不同窗墙面积比的外窗传热系数和综合遮阳系数限值要求如下表所示。

围护结构部位		传热系数 $K[W/(m^2 \cdot K)]$	
		热惰性指标 $D \leq 2.5$	热惰性指标 $D > 2.5$
体形系数 ≤ 0.40	屋面	0.8	1.0
	外墙	1.0	1.5
体形系数 ≤ 0.40	底面接触室外空气的架空或外挑楼板	1.5	
	分户墙、楼板、楼梯间隔墙、外走廊隔墙	2.0	
	户门	3.0 (通往封闭空间) 2.0 (通往非封闭空间或户外)	
	外窗 (含阳台门透明部分)	应符合本标准表 4.1.5-1、表 4.1.5-2 的规定	
体形系数 > 0.40	屋面	0.5	0.6
	外墙	0.80	1.0
	底面接触室外空气的架空或外挑楼板	1.0	
	分户墙、楼板、楼梯间隔墙、外走廊隔墙	2.0	
	户门	3.0 (通往封闭空间) 2.0 (通往非封闭空间或户外)	
	外窗 (含阳台门透明部分)	应符合本标准表 4.1.5-1、表 4.1.5-2 的规定	

5、外墙采用保温体系节能

当无法实施外保温时，才可采用内保温。外墙采用外保温体系时，应对外墙出挑件及附墙部件、窗口外侧四周墙面，应进行详细构造。外墙采用内保温构造时，应充分考虑结构性热桥的影响。

6、各栋楼之间的建筑间距在满足规范的要求下适当加大，宅间进行绿化，通风效果良好。

7、在保证冬季室内热环境、改善夏季热舒适性和坚持卫生标准的前提下，降低单位建筑面积的能耗，提高建筑物的保温隔热性能，尽量利用自然采光和自然通风。

8、采用合理的建筑体形及窗墙类型，推广保温隔热性能好的围护结构，围护结构的外墙、屋顶及地面的热工性能，应符合现行国家标准《采暖通风与空气调节设计规范》和《河南省居住建筑节能设计标准》（夏热冬冷地区）（DBJ41/071-2012）的规定。

项目建设中围护结构、门窗应符合传热系数要求。要采用新型建筑材料、高效隔热材料、节能型门窗等。

9、材料技术节能

外墙：采用外墙外保温技术，减少混凝土出挑构件及附墙部件。窗口外侧四周墙面进行保温处理。外窗外移或与外墙面平，减少窗框四周的“热桥”面积。

屋面：采用保温隔热屋面。保温材料选用挤塑聚苯板，隔热层可选用架空隔热层或种植隔热层。

外窗：外窗采用塑钢双层中空玻璃窗，有良好的气密性和隔热性。

7.3.2 电气节能

1、公共部位设公共照明，采用 LED 灯，照明配电系统中，通过选用铜芯电线电缆，减少线缆长度，适当加大线缆的截面积等措施，尽量减少配电线路中的电能损耗。主照明线路采用三相供电，以减少电压损失，并尽量使三相照明负荷平衡，以免影响光源的发光效率。设置具有声控、光控、时控等功能的智能照明控制装置，做到需要照明时打开，不需要时关闭。

2、照明光源和灯具基本采用高效节能型荧光灯，荧光灯单灯功

率因数不小于 0.92。满足灯具最低允许安装高度及美观要求的前提下，尽量降低灯具的安装高度。同时采用节能型快启电感镇流器或谐波含量较低的电子镇流器，地下室及卫生间采用防潮型灯具，要求各灯具效率大于 70%以达到节能的效果。地下人防部分的照明光源采用高效节能光源。并应满足照明场所对光源的颜色、显色性和防眩光等要求。

3、公共楼梯间照明采用高效光源并设置节能自熄开关控制，其中应急照明在火灾时由消控中心点亮。

4、根据照明使用的特点和时段采用分区分时控制方式，同时适当增加照明开关点；对于走廊、电梯前室及楼梯间等公共部位的灯光控制可采用声光控制的方式。

5、采用节能型的机器、泵和电动机等通用设备。对泵类和变压器等用电设备的能力和台数合理选择，合理布置，力求匹配。对负荷常变的设备要完善调节手段，使单机与负荷相适应，防止轻载或过载，节约能源。

6、机电设备采用变频调速等技术以提高机电设备总效率，降低电能损耗。对空调系统优先采用节能型采暖空调设备，合理确定供热（冷）指标。加强管道保温，改善系统的热力平衡，提高其运行效率和自动化程度。

7、采用合理的配电方式，电气设备选用节能型产品，照明设计推广绿色照明工程产品，优先选用高效、长寿的节能光源和灯具，并

采用组合控制开关,分区分功能控制,按需自动切换开关和调节亮度,以获得节能的最佳效果。

8、选用低损耗、节能、低噪型、干式变压器,采用集中式电容补偿装置。草坪灯具采用太阳能节能环保灯具。

7.3.3 暖通节能

1、为节省能源,应避免冬季采用过高的室内设计温度,室内计算温度严格按照国家有关节能规定取值。

2、住宅优先采用自然通风排除室内的余热、余湿及其他污染物。

3、卫生间利用可开启外窗以及排气扇通风,靠外墙卫生间均采用侧墙式排气扇,无窗户的卫生间采用吸顶排气扇排入通风道;

4、厨房排烟全部通过竖向烟道管井排放;

5、设备机房间、防排烟楼梯间、合用前室设机械通风系统。

7.3.4 设备节能

1、采用节能型的机器、泵和电动机等通用设备。对泵类和变压器等用电设备的能力和台数合理选择,合理布置,力求匹配。对负荷常变的设备要完善调节手段,使单机与负荷相适应,防止轻载或过载,节约能源。

2、机电设备采用变频调速等技术以提高机电设备总效率,降低电能损耗。对空调系统优先采用节能型采暖空调设备,合理确定供热(冷)指标。加强管道保温,改善系统的热力平衡,提高其运行效率和自动化程度。

3、优先选用高效、长寿的节能光源和灯具，并采用组合控制开关，分区分功能控制，按需自动切换开关和调节亮度，以获得节能的最佳效果。

4、选用低损耗、节能、低噪型、干式变压器，采用集中式电容补偿装置。

7.3.5 节水节能措施

节约用水应从两个方面着手，一是从政策和法规入手建立水资源合理利用法规，保护现有水资源免受污染，二是加大科技创新技术的发展，提高水资源利用率，采用循环利用技术回收。

1、建立完善的水资源法规政策，加强水资源的统一管理体制，健全水资源的执法监督机制，水资源可持续利用是保障经济可持续发展的必要前提。

2、通过多种渠道和方式宣传教育，提高城乡人民对节水型社会的认识，使城乡人民转变用水观念，提高节水意识，形成人人支持节水，人人节约用水，人人关心节水，并积极主动参与节水型社会的建设，在全社会大力提倡节水的美德，逐步养成节约用水的好习惯。

3、给排水设施采用新型材料和节能设备，以达到节约用水的目的。建筑采用节水型生活用水器具，供水压力不大于 0.30MPa，可采用节水型水嘴（水龙头）、节水型便器及便器系统、节水型便器冲洗阀、节水型淋浴器及节水型家用洗衣机等产品。

4、供水系统采取防渗、防漏措施。如供水管网、卫生洁具等配

件要符合标准，提高耐用度，防止漏水，以达到应有的节水功效。提高用水回收率和重复利用率。

5、污、雨水分流，降低水处理成本，可在场区中建设雨水蓄水池，经沉淀过滤后用于绿化灌溉用水。

6、所有水泵组采用变频、高效、低噪型产品。

7、提倡营造少灌或免灌绿化群落，减少草坪面积，尤其是冷地型草坪面积。绿化用水应利用雨水或生活污水回用作为绿化用水，以利于节水及利用自然渗透补充地下水。

另外，结合安置小区的实际情况择地设立节水宣传牌和实时监测牌，采用群众喜闻乐见的形式，引导群众积极参与宣传教育掌握和坚持应用相应的节水措施方法，使群众都认识到节水的意义。区内的住房如发生漏水或设备故障，接到报修要有记录，修完要有清单。

7.4 节能效果分析

本项目根据国家相关节能政策和规范要求，严格执行相关节能设计标准，在建筑、电气照明、用水等方面采取了一系列节能措施。通过以上节能措施，在保证相同的室内热环境条件下，与未采取节能措施前相比，全年采暖、通风、空气调节和照明的总能耗可明显减少，提高了能源的利用效率。因此，节能措施合理可行。

第八章 环境保护

8.1 设计依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》；
- 3、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 4、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- 5、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
- 6、国家有关环境保护的其它规范、规定。

8.2 设计原则

本项目采取防治结合、以防为主的方针，选用无毒无害或低毒低害的原辅材料，选用先进环保、低噪音设备，采用无污染、少污染的新技术、新设备，把本项目的污染物减低到最低限度。严格按照国家环保标准、设计规定进行设计，达标排放。

8.3 项目对环境的影响分析

8.3.1 施工期污染

施工期对环境的主要影响有：废水、废气、噪声和固体废弃物等。

1、废水

施工废水主要来源于建、构筑物的养护、冲洗打磨等和机械、车辆的冲洗、施工人员生活污水等，建、构筑物的养护、冲洗打磨等产生含 SS 的废水；机械、车辆冲洗废水主要为含有 SS、石油类的废水。

2、废气

施工期扬尘来自于施工场地开挖平整、建材砂土的漏洒、起尘材料堆存以及道路运输扬尘等，属无组织排放。大致分为以下三个方面：道路运输扬尘、堆场扬尘、施工场内施工扬尘。

此外，各类燃油动力机械进行场地清理平整、挖、填土石方、运输、建筑结构等施工作业时产生的废气主要含有 CO、NOX；施工人员伙食供应产生的油烟等。

3、噪声

施工噪声主要来源于施工机械，包括推土机、装载机、静压装机、吊车、升降机等，以及各类运输车辆，这些机械车辆的动力性或机械性的噪声，一般噪声级都比较高，会对周围居民产生一定的影响，尤其是夜间施工。施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），其限值为：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

4、固体废弃物

施工期固体废物主要施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

5、施工期水土流失

项目建设地在工程建设过程中，会因开挖碾压而改变地表地形，导致土壤表层结构疏松，近乎裸露，使土壤抗侵蚀能力大大削弱，废弃的渣土和建筑垃圾会产生大量可蚀物质，在降雨和径流作用下，易产生水土流失而对周围环境产生明显的负面影响。

8.3.2 营运期污染

本项目主要建筑物为安置房，营运期产生的污染物主要有废水、废气、噪声和固体废物等。

1、废水

主要为居民生活用水、公建用水等用水。

2、废气

本项目主要采用电、液化气等清洁能源，废气排放源主要为居民厨房产生的油烟废气和燃气废气、进出车辆排放的汽车尾气等。

3、噪声

主要是服务设施噪声源，包括水泵、备用发电机组、居民空调风机、各类风机系统等。

4、固体废弃物

主要来源居住产生的生活垃圾。生活垃圾组成以有机成份为主，并可分为两大类：一类是干垃圾，产生于居民生活，主要成分是废纸、垃圾袋、清扫垃圾、废包装物等；另一类是湿垃圾，产生于厨房，主要成分是蔬菜、水果、肉类等，含水分较多。

8.4 环境保护措施

8.4.1 施工期环保措施

1、施工废水

车辆进行集中清洗，对冲洗产生大量含泥沙的洗车水及混凝土工程水应建沉淀池，经初级隔油和沉淀处理后重复利用；设置必要的挡渣设施，防止含泥沙废水直接排入城市管网；设临时厕所及生活设施，

生活废水经化粪池处理后排入市政管网。

2、施工废气

设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、文明施工制度板；在场地四周的边界设置围挡，作业场地采取防尘帷幕进行封闭施工，以减少扬尘扩散；配置洒水车定期进行洒水降尘，特别是大风干燥天气，应加大洒水量及洒水频次；所使用的具有粉尘溢散性的工程材料，砂石、土方或废弃物应当密闭处理，并及时清运，工地内临时堆置渣土应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施，防止风蚀起尘。

项目使用商品混凝土，物料、渣土运输车辆的出入口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。

工地内车行路径应采取铺设钢板、细石或其他功能相当的材料等措施之一，防止机动车扬尘；尽量避免在大风天气下进行施工作业。

3、施工噪声

(1) 从声源上控制：要求尽量使用低噪声机械设备，同时设专人对设备进行定期保养和维护。噪声较大的设备必须安排在白天使用，并进行隔声及减振处理；对环境噪声污染严重的落后施工机械和施工方式实行淘汰制度。施工中应采用先进的生产工艺和低噪声新技术。

(2) 合理安排施工时间：施工单位应合理安排好施工时间，严

禁在 22:00~6:00 期间进行高噪声施工作业。

(3) 采用距离防护措施：对施工区进行合理布局，在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，为保障项目区周边有一个良好的生活环境，强噪声设备至敏感点距离至少在 100m 以外，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

(4) 施工场地的施工车辆出入口应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(5) 在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声。

(6) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

4、施工固体废物

(1) 将建筑垃圾清运到建设部门指定地点合理处置，按照核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒；建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏。

(2) 对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源。

(3) 对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

(4) 在建筑工地设置防雨的生活垃圾周转储存容器，所有生活垃圾必须集中投入到垃圾箱中，最终交环卫部门清运和统一集中处置。

5、施工期水土流失

施工过程中通过设临时排洪沟、挡土墙等必要的防护措施，可以有效减少水土流失量，并且随着施工后期各类建筑物的竣工、地面硬化，水土流失量将逐渐消除。

6、绿色建材的使用

为节约不可再生的土地资源，我国推行了墙体材料改革，鼓励使用新型墙体材料。环评要求本项目不能使用黏土实心砖；建筑装饰使用环保型建材。

总之，施工期产生的污染物，对拟建项目场址周围附近区域的生态环境、空气环境、声环境、地表水环境的影响是不可避免的。但不会改变区域环境功能，对周围环境的影响可以接受，而且其影响是暂时的、局部的，随施工结束而消失。

8.4.2 营运期环保措施

1、废水

项目产生的废水排至室外污水管道，排入市政污水管网。

2、废气

项目厨房废气经排烟竖井于商住楼的楼顶高空排放，经过大气扩散稀释后，对周围环境影响较小。

3、噪声

(1) 水泵的噪声防治

项目水泵选用优质低噪声设备，并采用机组隔振、吸声等措施。

(2) 电梯的噪声防治

电梯机房设备采用低噪声及低振动型设备，并采取阻隔低频噪声及在设备底座采用减振弹簧等措施，房顶及墙面作吸声处理。

(3) 发电机噪声防治

拟采取隔音、吸声、垫减振垫等措施，同时发电机使用率比较低，经建筑物阻隔和距离衰减及各项降噪措施后，对周围环境影响较小。

(4) 空调外机设置减振机座或隔振支吊架。初期住户房屋装修的设备噪声较高，必须由物业公司加强管理与控制，确保其不对周边及相邻住户造成影响。

4、固体废物

生活垃圾由专业物业保洁员进行分类，能回收的回收，不能回收的集中收集于小区内垃圾站。所以只要加强固体废物的分类收集、回收，并及时清运，本项目固体废物对小区内环境和周围环境影响较小。

8.5 环境影响评价

本项目所在区域环境质量良好，在建设和运营过程中将环保措施落实到位后，各项污染物指标均可实现达标排放，不会降低评价区域原有环境质量功能级别。因此，本项目建设从环境保护的角度出发是合理可行的。

第九章 海绵城市

9.1 海绵城市概述

城镇化是保持经济持续健康发展的强大引擎，是推动区域协调发展的有力支撑，也是促进社会全面进步的必然要求。然而，快速城镇化的同时，城市发展也面临巨大的环境与资源压力，外延增长式的城市发展模式已难以为继，《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》明确提出，我国的城镇化必须进入以提升质量为主的转型发展新阶段。为此，必须坚持新型城镇化的发展道路，协调城镇化与环境资源保护之间的矛盾，才能实现可持续发展。

“面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，把生态文明建设放在突出地位”。建设具有自然积存、自然渗透、自然净化功能的海绵城市是生态文明建设的重要内容，是实现城镇化和环境资源协调发展的重要体现，也是今后我国城市建设的重大任务。

海绵城市是指城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”，下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用。海绵城市建设应遵循生态优先等原则，将自然途径与人工措施相结合，在确保城市排水防涝安全的前提下，最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，促进雨水资源的利用和生态环境保护。在海绵城市建设过程中，应统筹自然降水、地表水和地下水的系统性，协调给水、排水等水循环利用各环

节，并考虑其复杂性和长期性。

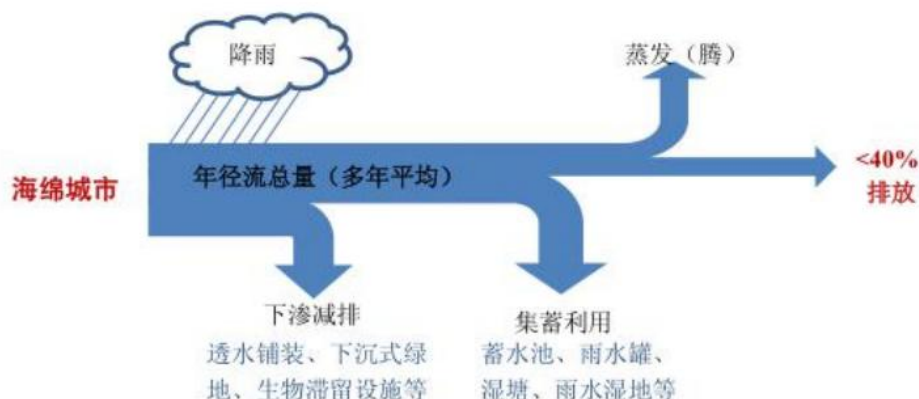


图 9-1 海绵城市径流空置率概念示意图

9.2 设计依据

- 1、《海绵城市建设技术指南（试行）》（2014.10）；
- 2、《城镇排水与污水处理条例》(国务院令第 641 号)；
- 3、《国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》（国办发〔2013〕23 号）；
- 4、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36 号）；
- 5、《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；
- 6、《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2014 年版）；
- 7、《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2014）。
- 8、国家其他标准及规范。

9.3 基本原则

海绵城市建设——低影响开发雨水系统构建的基本原则是规划引领、生态优先、安全为重、因地制宜、统筹建设。

规划引领城市各层级、各相关专业规划以及后续的建设程序中，应落实海绵城市建设、低影响开发雨水系统构建的内容，先规划后建设，体现规划的科学性和权威性，发挥规划的控制和引领作用。

生态优先城市规划中应科学划定蓝线和绿线。城市开发建设应保护河流、湖泊、湿地、坑塘、沟渠等水生态敏感区，优先利用自然排水系统与低影响开发设施，实现雨水的自然积存、自然渗透、自然净化和可持续水循环，提高水生态系统的自然修复能力，维护城市良好的生态功能。

安全为重以保护人民生命财产安全和社会经济安全为出发点，综合采用工程和非工程措施提高低影响开发设施的建设质量和管理水平，消除安全隐患，增强防灾减灾能力，保障城市水安全。因地制宜各地应根据本地自然地理条件、水文地质特点、水资源禀赋状况、降雨规律、水环境保护与内涝防治要求等，合理确定低影响开发控制目标与指标，科学规划布局和选用下沉式绿地、植草沟、雨水湿地、透水铺装、多功能调蓄等低影响开发设施及其组合系统。

统筹建设睢县政府应结合城市总体规划和建设，在各类建设项目中严格落实各层级相关规划中确定的低影响开发控制目标、指标和技术要求，统筹建设。低影响开发设施应与建设项目的主体工程同时规划设计、同时施工、同时投入使用。

9.4 海绵城市在项目建设中的应用

建筑屋面和路面径流雨水应通过有组织的汇流与转输，经截污等

预处理后引入绿地内的以雨水渗透、储存、调节等为主要功能的低影响开发设施。因空间限制等原因不能满足控制目标的建筑，径流雨水还可通过城市雨水管渠系统引入城市绿地与广场内的低影响开发设施。低影响开发设施的选择应因地制宜、经济有效、方便易行。建筑与文化中心低影响开发雨水系统典型流程如下图所示。

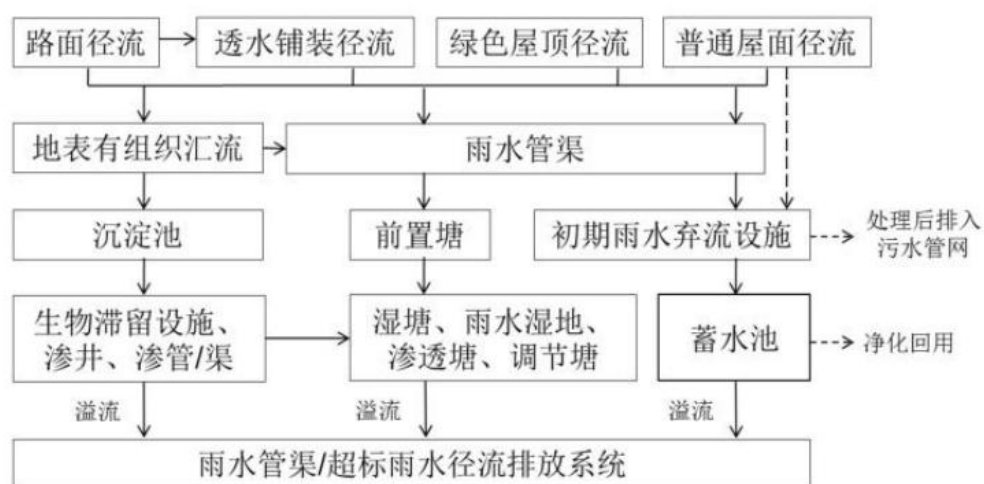


图 9-2 建筑与小区低影响开发雨水系统典型流程示意图

1、场地设计

(1) 充分结合项目现状地形地貌进行场地设计与建筑布局，保护并合理利用场地内原有的湿地、坑塘、沟渠等。

(2) 优化不透水硬化面与绿地空间布局，建筑、广场、道路周边宜布置可消纳径流雨水的绿地。建筑、道路、绿地等竖向设计应有利于径流汇入低影响开发设施。

(3) 低影响开发设施的选择除生物滞留设施、雨水罐、渗井等小型、分散的低影响开发设施外，还可结合集中绿地设计渗透塘、湿塘、雨水湿地等相对集中的低影响开发设施，并衔接整体场地竖向与

排水设计。

(4) 景观水体补水、循环冷却水补水及绿化灌溉、道路浇洒用水的非传统水源宜优先选择雨水。按绿色建筑标准设计的建筑与小区，其非传统水源利用率应满足《河南省绿色建筑评价标准》(DBJ41/T109-2020)的要求，其他建筑与小区宜参照该标准执行。

(5) 雨水进入景观水体之前应设置前置塘、植被缓冲带等预处理设施，同时可采用植草沟转输雨水，以降低径流污染负荷。景观水体宜采用非硬质池底及生态驳岸，为水生动植物提供栖息或生长条件，并通过水生动植物对水体进行净化，必要时可采取人工土壤渗滤等辅助手段对水体进行循环净化。

2、建筑设计

(1) 屋顶坡度较小的建筑可采用绿色屋顶，绿色屋顶的设计应符合《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)的规定。

(2) 宜采取雨落管断接或设置集水井等方式将屋面雨水断接并引入周边绿地内小型、分散的低影响开发设施，或通过植草沟、雨水管渠将雨水引入场地内的集中调蓄设施。

(3) 建筑材料也是径流雨水水质的重要影响因素，应优先选择对径流雨水水质没有影响或影响较小的建筑屋面及外装饰材料。

(4) 水资源紧缺地区可考虑优先将屋面雨水进行集蓄回用，净化工艺应根据回用水水质要求和径流雨水水质确定。雨水储存设施可结合现场情况选用雨水罐、地上或地下蓄水池等设施。当建筑层高不

同时，可将雨水集蓄设施设置在较低楼层的屋面上，收集较高楼层建筑屋面的径流雨水，从而借助重力供水而节省能量。

(5) 应限制地下空间的过度开发，为雨水回补地下水提供渗透路径。

3、道路

(1) 道路横断面设计应优化道路横坡坡向、路面与道路绿化带及周边绿地的竖向关系等，便于径流雨水汇入绿地内低影响开发设施。

(2) 路面排水宜采用生态排水的方式。路面雨水首先汇入道路绿化带及周边绿地内的低影响开发设施，并通过设施内的溢流排放系统与其他低影响开发设施或城市雨水管渠系统、超标雨水径流排放系统相衔接。

(3) 路面宜采用透水铺装，透水铺装路面设计应满足路基路面强度和稳定性等要求。

4、绿化

(1) 绿地在满足改善生态环境、美化公共空间、为居民提供游憩场地等基本功能的前提下，应结合绿地规模与竖向设计，在绿地内设计可消纳屋面、路面、广场及停车场径流雨水的低影响开发设施，并通过溢流排放系统与城市雨水管渠系统和超标雨水径流排放系统有效衔接。

(2) 道路径流雨水进入绿地内的低影响开发设施前，应利用沉

淀池、前置塘等对进入绿地内的径流雨水进行预处理，防止径流雨水对绿地环境造成破坏。有降雪的城市还应采取措施对含融雪剂的融雪水进行弃流，弃流的融雪水宜经处理（如沉淀等）后排入市政污水管网。

（3）低影响开发设施内植物宜根据水分条件、径流雨水水质等进行选择，宜选择耐盐、耐淹、耐污等能力较强的乡土植物。

9.5 海绵城市在工程建设中的要求

（1）项目建筑与低影响开发设施应按照规划总图、施工图进行建设，以达到低影响开发控制目标与指标要求。

（2）项目建筑与低影响开发设施应建设有效的进水传输设施，汇水面径流雨水经截污等处理后优先进入低影响开发设施消纳。

（3）项目建筑与低影响开发设施应设置溢流排放系统，并与城市雨水管渠系统和超标雨水径流排放系统有效衔接。

（4）项目建筑与低影响开发设施应按照先地下后地上的顺序进行施工，防渗、水土保持、土壤介质回填等分项工程的施工应符合设计文件及相关规范的规定。

（5）项目建筑与低影响开发设施建设工程的竣工验收应严格按照相关施工验收规范执行，并重点对设施规模、竖向、进水设施、溢流排放口、防渗、水土保持等关键设施和环节做好验收记录，验收合格后方可交付。

第十章 劳动安全与消防

本项目的消防及安全管理的重点是建设期间的安全管理和项目建成后的防火管理。

10.1 项目建设过程中的主要危害

根据建设施工技术规范，该项目在施工期内可能产生的安全隐患主要是：

- 1、机械设备对人体的伤害；
- 2、因施工工序不当造成的人身伤害；
- 3、施工用电及因用电产生的火灾；
- 4、建筑物质量达不到要求等问题产生的安全事件；
- 5、因施工对现有生产设备造成的安全影响。

10.2 预防措施

1、严格按照招投标办法，对施工队伍的安全施工资质进行审查，拒绝无资质施工队伍进入施工现场从事施工。

2、加强安全监督，开展安全教育，强化施工安全管理责任，确保安全施工。

3、与施工企业签订安全施工目标责任书，使安全施工责任落到实处。

- 4、加强建设工程质量监督，化解安全风险。

10.3 消防及安全

1、项目区内应建立防火预警系统，并配备专职人员具体负责监督防火措施的落实情况。小区内的道路两侧，每隔一段距离都要在显著位置设置中英文对照的防火标志。重要的场所及其他要害部位必须配备足够数量的灭火装置，并定期检修，确保其状态良好。

2、各种建筑物及附属物耐火等级应符合《建筑设计防火规范》规定。

3、建筑物间距设计应满足建筑防火规范要求，道路设计充分考虑消防通道，发生火灾时消防车可顺畅到达现场。

4、加强全体员工防火知识和灭火知识培训，使火灾隐患及时消除。

5、低压配电系统采用 TN-C-S 制接地方式。供电线路采用多级自动开关保护，在用电设备或线路出现过负荷及短路时，可及时可靠切断电源，线路均采用穿钢管保护敷设方式，防止火灾，安全可靠。

6、火灾事故照明和疏散指示标志可采用蓄电池作备用电源，连续供电时间不应少于 20min。

7、项目区内应根据消防设计规范敷设消防管道，消防栓配置应符合《建筑灭火器配置设计规范》规定。室内消火栓及灭火器，要有明显标志。

8、各建筑物要设置完备的防雷装置。

9、配备消防设施、器材，保证性能良好。

10.4 项目运营期的安全措施

- 1、建立严格的安全保卫制度，配备足够的安全保卫人员。
- 2、制定安全技术措施和安全管理制，加强职工的安全教育。
- 3、各建筑物的供配电系统、电力装置的漏电保护装置等要定期进行检查。
- 4、建筑物内的疏散应急照明灯，最低照度不应低于 0.5LX，以保证在停电或火灾情况下，人员能够快速疏散。
- 5、经常检查和保持消防系统和器材的完好性，确保消防设施能可靠运行。

10.5 卫生

为给居民创造良好的环境，应采取以下措施：

- 1、建筑及设施布局上充分考虑卫生防护距离和通风、自然采光等要求，室内装修及用具应便于清洗消毒，能防蝇、防尘、防虫、防鼠。
- 2、严格按设计要求建设完善固体垃圾、污水处置设施，严禁乱堆、乱排。
- 3、建立健全卫生消毒制度，配备消毒设施设备，适时对室内外环境进行清扫、消毒，确保清洁卫生。
- 4、建立员工个人健康档案，提供餐饮服务的人员，应严格遵守卫生制度，定期进行健康检查。发现有开放性或活动性肺结核、传染性肝炎、流行性感、肠道传染病或带菌者、化脓性或渗出性皮肤病、

疥疮及其他传染性疾病者，均不得直接参加服务工作。

5、服务人员必须穿戴工作服和工作帽，不得穿工作服和工作鞋上街或离开工作场所。

6、自觉接受卫生监督管理或行业主管部门的监督检查。

第十一章 组织机构与劳动定员

11.1 组织机构

1、建设期

本项目建设期按照实施单位的有关意见，并根据本工程实际情况，组建项目建设领导小组，负责项目的组织、协调与管理，并负责控制项目建设的进度、质量和投资。项目指挥部下设办公室、工程管理部、物资供应部、计划财务部等职能部门。项目建设期组织机构设立及各部门职能见“项目建设期组织机构图”。



图 11-1 项目建设期组织机构图

11.2 人力资源配置

1、本项目的劳动定员

根据“高效、精简”的人力资源配置原则，在项目建成后，拟劳动定员设置 24 人。

2、劳动制度

根据《中华人民共和国劳动法》，本项目所有人员实行劳动聘用合同制，和员工签订劳动聘用合同。

办公行政人员实行每周五天工作制度，节假日轮流值班，后勤及安保人员轮班运转，每周工作 7 天。

3、劳动力来源

本项目所需管理人员从大专院校等各种技术职业学院中或社会技术人才中择优选择；后勤人员考虑当地居民以及社会弱势群体，为构建和谐社会的作出企业的贡献。

4、人员培训与管理

根据本项目的实际要求，全部上岗人员均需进行岗前培训，实行年度考核管理制度，考核不合格者要求离岗。

关于员工的管理和激励，采取以下方式：

（1）建立完善的为战略目标服务的绩效考核体系，从项目绩效，团队绩效，个人绩效三个层次深化员工绩效管理；

（2）建立规范的薪酬体系；

（3）灵活而实用的在职培训系统；

（4）为员工提供一个良好的发展空间。

第十二章 项目管理与实施进度

12.1 项目管理

12.1.1 基本要求

项目在建设过程中，承办单位应结合建设条件及项目资金情况，充分发挥自身优势，节省投资、加快进度、保证质量，争取早开工、早建成、早见效益。

12.1.2 项目组织

本项目承办单位为睢县睢东建设发展有限公司。为做好项目的筹建工作，应成立项目建设领导小组，负责项目的规划、设计、报批与施工等工作。

项目建设领导小组主要负责项目的组织协调和人员、资金的落实，组织项目的设计、施工、监理招标、竣工验收、资金物资的管理等，督促检查项目实施进度计划，保质保量完成各子项的建设。

12.1.3 工作范围

项目管理工作的重点是：工程质量、工程进度和工程投资。

项目承办单位应做好项目的组织协调工作，确保项目按合同工期、投资、质量完成。

1、编制建设管理计划、工程进度计划及资金计划、审查施工图纸是否满足设计文件和规范要求，以及投资方提出的一些特殊的功能和技术要求。

- 2、审批承建商提交的施工组织设计、施工进度计划、施工方案、施工质量保证体系等技术文件，并检查落实。
- 3、检查承建商执行工程施工合同过程中的技术规范，作好投资、进度、质量和合同管理工作。
- 4、检查工程所采用的主要设备和关键材料是否符合设计图纸和合同所规定的质量标准。
- 5、作好资金管理，按月做好月底结算工程报帐提款工作，节约投资。
- 6、根据工程进度情况，审核承建商进度及付款申请，签发工程付款凭证、支付工程款。
- 7、组织竣工验收。
- 8、组织工程审计。
- 9、审查接收承建商及监理公司规整的技术业务资料，建立技术经济档案。

12.1.4 资金管理

项目的投资控制着重是在承发包阶段和施工阶段采取有效措施，随时纠正发生的偏差，把工程造价控制在批准的造价限额以内，以求在工程项目建设中取得较好的投资效益和社会效益。项目建设过程中，首先确定造价控制目标，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发现偏差，并分析产生偏差的原因，

采取有效措施加以控制，以保证造价控制目标的实现。

12.1.5 质量管理

工程质量必须达到国家现行规范要求，并经验收合格。质量管理内容主要为以下几个方面：

- 1、审查监理、施工单位的资格和质量保证条件；
- 2、组织和建立本项目的质量控制体系，完善质量保证体系；
- 3、对工程质量进行跟踪、检查、监督、控制；
- 4、质量事故的报告和处置；
- 5、督促、检查工程建设是否符合设计图纸要求；
- 6、督促、检查工程建设是否符合国家有关的规范要求；
- 7、督促、检查工程材料是否符合要求。

12.1.6 进度管理

在施工承包合同、监理合同中写进有关工期、进度、进度违约金等条款，通过招标的优惠条件鼓励施工单位加快进度，控制对投资的投放速度，控制对物资的供应，建立相应的奖励和惩罚措施等。依据规划、控制和协调等管理职能手段，在工程的准备及实施的全过程中，对工程进度进行控制。

根据目标工期，编制合理的项目进度计划，定期收集反映实际进度的有关数据，同时进行现场实地检查。

12.1.7 合同管理

合同管理是项目管理的重要内容之一，是控制工程投资、进度质量

的基本依据。由于建设工程技术面广、复杂、施工周期较长，使用的人力物力多，涉及的单位多等原因，更加有必要将建设工程合同作为一个系统工程进行科学管理，从而提高工程项目的经济效益和社会效益。因此，工程实施过程中的每个项目，均要以合同形式确定双方或多方的责、权、利，以保证工程项目和工作任务的实现。

在项目管理过程中，制定具体的《合同管理办法》，对合同管理的原则、范围、主要内容，合同管理的组织原则及职责，合同承办人的职责，合同的订立、审查及履行的监督检查等提出具体要求，对合同的变更、转让、解除、纠纷等做出符合法律规定的程序要求和解决办法，使合同管理有章可循。

12.1.8 协调管理

协调工作是项目管理的重点，也是保证工程顺利实施的关键，在整个工程实施过程中，建设项目组织与外部各关联单位之间，建设项目组织内部各单位、各部门之间，专业与专业间，环节与环节间，以及建设项目与周围环境、其它市政建设工程间存在着相互联系、相互制约的关系和矛盾，特别是工期紧迫，需进行多头、平行作业的情况下尤为突出。因此，一个建设项目要取得成功，就必须通过积极有效的组织协调来排除障碍、解决矛盾，以实现建设项目的各项预期目标。

12.1.9 安全管理

首先，监督和要求施工单位建立健全工程项目安全生产制度。必须建立有符合本项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工

及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。

其次，做好安全检查。对安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限期整改，落实整改方案 and 责任人。

12.2 项目实施进度安排

按照国家对各项工程的有关规定和程序，积极开展工作。为加快建设进度，缩短建设期，各阶段工作应尽量提前进行，允许有一定程度交叉。

拟建项目建设期约 2 年，其实施进度安排如下表 12-1:

表 12-1 项目实施进度计划表

项目 \ 月	1	2	3	4	5	6	20	21	22	23	24
前期准备工作	■											
勘察设计和招投标		■										
施工准备			■									
土建工程				■	■	■	■	■	■	■	■	
装修及其他辅助工程										■	■	
竣工验收												■

第十三章 项目招标方案

13.1 总则

依据《中华人民共和国招标投标法》以及相关法律法规的规定，该项目为大型工程建设项目，工程设计、施工和监理均必须通过招标来选择承包队伍。招标投标活动应当遵循公开、公平、公正和诚实、信用的原则进行。招标采用公开招标的方式，在公共资源交易中心进行。

13.2 招标范围

依据《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》（发改法规规〔2018〕843号）及国家发改委第16号令《必须招标的工程项目规定》：

其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：

- （1）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；
- （2）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；
- （3）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。

同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定

标准的，必须招标。

13.3 招标

1、发布招标公告：招标公告应当通过国家或省发改部门指定的信息网络或者其他媒介发布。

招标公告规定的报告时间、资格预审文件或者招标文件的发放时间自招标公告发布之日起不得少于五个工作日，不得规定报名限额、限量发放数额。

2、招标公告内容：招标公告应当载明招标人的名称和地址、招标项目的性质、数量、实施地点和时间、投标截止日期及获取招标文件的办法等事项。

3、编制招标文件：招标文件中确定的建设标准、建设内容、投资总额必须与批准的范围一致。招标人在发出招标文件五个工作日之前，应当将招标文件报有关行政监督部门备案。

4、招标文件应当载明以下内容：

- (1) 招标人的名称和住所；
- (2) 项目的名称和招标内容；
- (3) 项目的资金来源和落实情况；
- (4) 项目的数量、规模和建设地点；
- (5) 项目的完成期限；
- (6) 项目的技术要求和质量要求；
- (7) 对招标人的资格要求；

- (8) 招标文件递交的地点和截止时间；
- (9) 招标报价要求；
- (10) 评标标准和方法；
- (11) 招标有效期限；
- (12) 招标文件的正副本数量；
- (13) 合同的主要条款；
- (14) 开标的时间和地点；
- (15) 需要载明的答疑、现场勘察等其他事项。

5、投标人对招标文件有疑问的，应当在提交招标文件截止时间十七日前向招标人提出，招标人应当在投票文件截止时间十五日前以书面形式或者召开投标答疑会的形式向所有投标人进行一致的解答。

13.4 投标

1、投标人应当按照招标文件的要求编制招标文件，加盖投标人的公章并经法定代表人或者其委托的代理人签字，进行密封，在招标文件要求提交投标文件的截止时间前送达投标地点。招标人收到投标文件后，应当向投标人出具标明签收人和签收时间的凭证，并妥善保存投标文件。在开标前，任何单位和个人均不得开启投标文件或破坏其密封。

2、提交投标文件的投标人少于 3 个时，招标人当依法重新招标。

3、招标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件。补充、修改的内容为投标文件

的组成部分，并按规定送达、签收和保存。在招标文件要求提交投标文件的截止时间后送达的补充或者修改的内容无效。

4、投标人不得以低于其企业成本的报价竞标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标。

表 13-1 招标基本情况表

项目	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标	招标估 算金额 (万元)	备注
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标			
勘察	√			√	√			560.75	
设计	√			√	√			1182.39	
建筑施工	√			√	√			133880.56	
安装	√			√	√			7388.72	
监理	√			√	√			936.26	
设备、重要材料	√			√	√			33966.07	
其他							√	42085.26	
发布媒介	《中国招标投标公共服务平台》《河南省电子招标投标公共服务平台》《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》等媒体公开发布。								
情况说明：其他包括土地费用、人防易地建设费、建设管理费、项目前期咨询费、环境影响咨询服务费、招标代理服务费、造价咨询服务费、场地准备及临时设施费、劳动安全卫生评审费、工程保险费、预备费、建设期利息。									
建设单位盖章									
年 月 日									

第十四章 房屋征收与补偿方案

为推进全民普法教育、提供优质法律服务、维护社会公平正义，推动平安建设长足发展，依据睢县城市总体规划（2010-2030）及专项规划，经县政府研究，决定实施睢县社会治理综合服务中心建设项目。根据国务院《国有土地上房屋征收与补偿条例》等有关法律法规之规定，本着公平、公正、公开的原则，结合本项目实际，制定本征收与补偿方案。

14.1 指导思想和基本原则

14.1.1 指导思想

坚持以党的二十大和十九届三中全会精神为指导，认真贯彻落实土地管理及房屋拆迁等方面法律、法规，做到依法征地拆迁、据实合理补偿、尽力妥善安置、社会保障有力，切实保护被征收对象的合法权益，做到征地拆迁公平性、公开性和持续性，确保项目建设顺利实施。

14.1.2 基本原则

1、坚持标准、规范统一原则。严格按照法律、法规和政策规定的标准实施征地拆迁。

2、实事求是、据实补偿原则。坚持实事求是，有关补偿实物对象以现状为准，据实补偿。

3、公平公正、公开合理原则。严格按照有关程序，将补偿内容、

标准、数额等在规定地点张榜公示，切实公平公正地维护被征收对象的合法权益。

4、有偿征收、妥善安置原则。严格按照上级有关政策，实行补偿征收。满足被征收对象的基本意愿，做到补偿到位，安置保障落实。

14.2 征收补偿方式

可选择货币补偿，也可选择房屋产权调换。

14.2.1 住宅（商住）房屋的补偿

住宅房屋包括土地使用权证范围内的有证住宅房屋及其附属房屋。

有证住宅房屋指被征收房屋所有权人在不动产登记部门依法登记、房屋所有权证用途栏内标明为“住宅”的建筑物，建筑面积以该房屋初始登记簿记载的面积为准。

（一）货币补偿

被征收人选择货币补偿的，对被征收房屋价值的补偿，不低于房屋征收决定公告之日被征收房屋类似房地产的市场价格。被征收房屋的价值，由具有相应资质的房地产价格评估机构按照房屋征收评估办法评估确定。

（二）产权调换

1、征收个人住宅房屋，被征收人选择产权调换的，主房面积按1:1置换，配房及附属物面积实行货币补偿。

2、产权置换的房屋面积选择，按安置房源设计的房屋建筑面积

就近确定。被征收房屋建筑面积就近上靠安置房标准户型的，由被征收人按县定额管理站核定的建筑成本价交纳增加面积款。选择就近上靠的，每户只能上靠一次。被征收人不愿就近上靠标准户型、自愿超标要房的，超出被征收房屋建筑面积至上靠新安置面积部分，由被征收人按合同签订时间的市场价交纳增加面积款。

3、征收人按照签订房屋征收补偿协议和完成搬迁的先后综合排序选择回迁安置房房源。

4、安置标准

集中安置房源为高层期房，户型按实际需求设计，户型面积以房屋产权测绘部门出具的实测面积为准。

14.2.2 非住宅房屋的补偿

1、地上附属物为非住宅房屋的[指被征收房屋所有权证用途栏内标明（或实际）为“工业”或“仓储”等非住宅用途的建筑物]，由具有资质的房地产估价机构进行评估后予以补偿。

2、征收非住宅房屋造成停产停业损失的，对已领取营业执照进行税务登记并有纳税记录的且仍在从事生产、经营等活动的被征收人，按照房屋评估金额的5%补偿。

3、利用非住宅房屋正在从事生产经营且生产经营时间达到1年以上，按房屋评估金额的1.5%给予搬迁费。

4、评估结果的复核与鉴定

1) 被征收人或者房屋征收部门对评估结果有异议的，自收到评

估结果之日起10日内，向原房地产价格评估机构提出书面复核评估申请，并指出评估结果存在的问题。

2) 被征收人或者房屋征收部门对复核结果有异议的，自收到复核结果之日起10日内，向市房地产价格评估专家委员会申请鉴定。

14.2.3 安置管理、临时过渡和搬迁奖励

1、选择产权调换房屋的被征收人自行过渡。过渡期自被征收人搬迁之日起至产权调换房屋竣工交付使用之日止，临时安置费按主房房屋面积5元/平方米/月支付。

2、搬迁补助费按主房房屋面积10元/平方米进行补偿。

3、按照规划、土地部门批准的用途建设的商业用房，按1: 1置换商业用房。如有要求调换居住房屋的，按1: 1.5进行置换。商业门店的停产停业损失补助费以月为计量单位，补助金额=征收时点月租金×补偿期限。选择产权调换的，补助期限为自被征收人签订征收补偿协议并按约搬迁完毕，经验收合格之日起至安置门店交付两个月止；选择货币补偿的，补助期限按三个月计算。

4、为鼓励被征收人提前签订协议并完成搬迁，设立签约奖励和提前搬迁奖励。

签约奖励以每宗土地使用权证为单位，奖励3万元。被征收人在规定的签约期限内签订协议的，享受该项奖励；被征收人未在规定的期限内签订协议的，不享受该项奖励。

搬迁奖励以每宗土地使用权证为单位奖励2万元。在协议约定期

限内完成搬迁的，享受该项奖励；逾期搬迁的，不享受该项奖励。

14.2.4 其他地上附属物及设施补偿

其他地上附属物及设施补偿参照商政2017〔52〕号文件执行。

14.3 工作要求和纪律要求

区征收安置中心要发挥好参谋建议、统筹协调、监督指导职能，办事处切实履行征地拆迁安置主体责任，各责任单位要各司其职，强化职责意识，加强协调沟通，积极支持配合，形成工作合力，着力推进我区征地拆迁安置工作，服务好项目落地，为实现“生态睢阳，添彩争先锋”的目标而努力。

房屋征收补偿安置工作人员玩忽职守、滥用职权、弄虚作假、徇私舞弊、索贿受贿的，依法给予行政处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

有下列情形之一的，依法予以惩处，构成犯罪的，依法追究其刑事责任。

- 1、单位、个人无理阻挠和干扰房屋征收补偿安置工作的；
- 2、被征收人伪造、涂改、非法获得有关权属证明文件，谎报虚报数据、冒领多领征收安置补偿款项的；
- 3、弄虚作假，虚报、非法迁入享受安置政策人口的；
- 4、在房屋征收补偿安置工作中有其他违规、违纪、违法行为的。

14.4 附则

- 1、被征收人在本方案规定的签约期限内达不成补偿协议或者被

征收房屋所有权人不明确的，由房屋征收部门报请县政府按照征收补偿方案作出补偿决定，并在房屋征收范围内予以公告。

被征收人对补偿决定不服的，可依法申请行政复议，也可以依法提起行政诉讼。

被征收人在法定期限内不申请行政复议或者不提起行政诉讼，在补偿决定规定的期限内又不搬迁的，由县政府依法申请人民法院强制执行。

2、房屋被依法征收的，国有土地使用权同时收回。

3、本方案未尽事宜及特殊情况，由睢县人民政府房屋征收与补偿中心报请睢县人民政府研究确定。

4、本方案由睢县人民政府房屋征收与补偿中心负责解释。

第十五章 投资估算及资金筹措

15.1 编制依据

- 1、《投资项目可行性研究报告指南》（计办投资〔2002〕15号）；
- 2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；
- 3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；
- 4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；
- 5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；
- 6、《河南省建设工程工程量清单综合单价》（豫建设标〔2016〕50号）；
- 7、《河南省建设工程施工费用计算规则》；
- 8、《河南省建设工程补充定额估价表》；
- 9、商丘市睢县现行市场材料价格信息。

15.2 编制方法

15.2.1 安置房建安工程费用

根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和睢县近期建设工程材料基准价格信息进行调整，以单方指标计入。

15.2.2 工程建设其他费用

工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

- 1、建设单位管理费：按（豫财建[2016]504号）文件规定计算；
- 2、工程勘察费：参考市场实际价格及发改价格[2015]299号文及

结合市场实际价格计取；

3、建设项目前期工作咨询费：参照建表[2017]164号文及发改价格[2015]299号文计取；

4、工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文计取及发改价格[2015]299号文计取；

5、环境影响咨询服务费：参照国家计委、国家环保总局计价格[2002]125号文件及发改价格[2015]299号文计取；

6、工程监理费：参照豫建监协〔2015〕19号文件及发改价格[2015]299号文件计取；

7、招标代理服务费：参照国家发改办价格〔2011〕534号文件及发改价格[2015]299号文及计取；

8、工程造价咨询服务费：参照豫发改[2008]2510号文计取。

9、场地临时设施费按工程费用的0.5%计取；

10、工程保险费：按工程费用0.3%计取；

11、劳动安全卫生评审费：按工程费用0.1%计取；

15.2.3 预备费

按工程费用与工程建设其他费用之和的3%计算。

15.2.4 建设期利息

根据项目资金筹措需求，本项目申请债券100000.00万元，申请年限10年，年利率按4.5%进行测算。本项目建设期两年，第1年申请债券80000.00万元，第2年申请债券20000.00万元。

15.3 投资估算

1、投资估算

本项目预计总投资 220000.00 万元，其中：工程费用 175235.35 万元，工程建设其他费用为 30492.81 万元，基本预备费为 6171.84 万元，建设期利息 8100.00 万元。

表 15-1 项目投资构成表

序号	项目	金额	比例	备注
1	工程费用	175235.35	79.65%	
2	工程建设其他费用	30492.81	13.86%	
3	基本预备费	6171.84	2.81%	
4	建设期利息	8100.00	3.68%	
5	项目总投资	220000.00	100.00%	

15.4 资金筹措

本项目总投资约 220000.00 万元，拟申请地方政府专项债券 100000.00 万元，占总投资的 45.45%；财政资金 120000.00 万元，占总投资的 54.55%。

表 15-2 总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额 (万元)				合计 (万元)	技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价 (元)	
一	工程费用	133880.56	33966.07	7388.72	0.00	175235.35				
1	主体工程	127636.97	26229.95	6528.89	0.00	160395.81				
1.1	住宅	102323.00	21668.40	5417.10	0.00	129408.50			2150.00	
	建筑	81256.50				48152.00	m ²	601900.00	1350.00	
	装修	21066.50				21066.50	m ²	601900.00	350.00	
	给排水工程		5296.72	1324.18		6620.90	m ²	601900.00	110.00	
	电气工程		10593.44	2648.36		13241.80	m ²	601900.00	220.00	
	暖通工程		2407.60	601.90		3009.50	m ²	601900.00	50.00	
	消防工程		3370.64	842.66		4213.30	m ²	601900.00	70.00	
1.2	配套设施	25313.97	4561.55	1111.79	0.00	30987.31				
1.2.1	幼儿园	712.80	142.56	35.64	0.00	891.00			2250.00	
	建筑	534.60				534.60	m ²	3960.00	1350.00	
	装修	178.20				178.20	m ²	3960.00	450.00	
	给排水工程		34.85	8.71		43.56	m ²	3960.00	110.00	
	电气工程		69.70	17.42		87.12	m ²	3960.00	220.00	
	暖通工程		15.84	3.96		19.80	m ²	3960.00	50.00	
	消防工程		22.18	5.54		27.72	m ²	3960.00	70.00	

1.2.2	学校	2080.00	468.00	88.40	0.00	2636.40			2050.00	
	建筑	1755.00				1755.00	m ²	13000.00	1350.00	
	装修	325.00				325.00	m ²	13000.00	250.00	
	给排水工程		114.40	57.20		171.60	m ²	13000.00	110.00	
	电气工程		228.80	13.00		241.80	m ²	13000.00	220.00	
	暖通工程		52.00	18.20		70.20	m ²	13000.00	50.00	
	消防工程		72.80	0.00		72.80	m ²	13000.00	70.00	
1.2.3	托儿所	144.00	28.80	7.20	0.00	180.00			2250.00	
	建筑	108.00				108.00	m ²	800.00	1350.00	
	装修	36.00				36.00	m ²	800.00	450.00	
	给排水工程		7.04	1.76		8.80	m ²	800.00	110.00	
	电气工程		14.08	3.52		17.60	m ²	800.00	220.00	
	暖通工程		3.20	0.80		4.00	m ²	800.00	50.00	
	消防工程		4.48	1.12		5.60	m ²	800.00	70.00	
1.2.4	社区服务设施用房	235.20	47.04	11.76	0.00	294.00			2000.00	
	建筑	198.45				198.45	m ²	1470.00	1350.00	
	装修	36.75				36.75	m ²	1470.00	250.00	
	给排水工程		10.58	2.65		13.23	m ²	1470.00	90.00	
	电气工程		23.52	5.88		29.40	m ²	1470.00	200.00	
	暖通工程		5.88	1.47		7.35	m ²	1470.00	50.00	
	消防工程		7.06	1.76		8.82	m ²	1470.00	60.00	

1.2.5	养老服务用房	250.88	50.18	12.54	0.00	313.60			2000.00	
	建筑	211.68				211.68	m ²	1568.00	1350.00	
	装修	39.20				39.20	m ²	1568.00	250.00	
	给排水工程		11.29	2.82		14.11	m ²	1568.00	90.00	
	电气工程		25.09	6.27		31.36	m ²	1568.00	200.00	
	暖通工程		6.27	1.57		7.84	m ²	1568.00	50.00	
	消防工程		7.53	1.88		9.41	m ²	1568.00	60.00	
1.2.6	社区卫生服务站	76.80	15.36	3.84	0.00	96.00			2000.00	
	建筑	64.80				64.80	m ²	480.00	1350.00	
	装修	12.00				12.00	m ²	480.00	250.00	
	给排水工程		3.46	0.86		4.32	m ²	480.00	90.00	
	电气工程		7.68	1.92		9.60	m ²	480.00	200.00	
	暖通工程		1.92	0.48		2.40	m ²	480.00	50.00	
	消防工程		2.30	0.58		2.88	m ²	480.00	60.00	
1.2.7	物业管理用房	319.04	63.81	15.95	0.00	398.80			2000.00	
	建筑	269.19				269.19	m ²	1994.00	1350.00	
	装修	49.85				49.85	m ²	1994.00	250.00	
	给排水工程		14.36	3.59		17.95	m ²	1994.00	90.00	
	电气工程		31.90	7.98		39.88	m ²	1994.00	200.00	
	暖通工程		7.98	1.99		9.97	m ²	1994.00	50.00	
	消防工程		9.57	2.39		11.96	m ²	1994.00	60.00	

1.2.8	餐饮用房	80.00	16.00	4.00	0.00	100.00			2000.00	
	建筑	67.50				67.50	m ²	500.00	1350.00	
	装修	12.50				12.50	m ²	500.00	250.00	
	给排水工程		3.60	0.90		4.50	m ²	500.00	90.00	
	电气工程		8.00	2.00		10.00	m ²	500.00	200.00	
	暖通工程		2.00	0.50		2.50	m ²	500.00	50.00	
	消防工程		2.40	0.60		3.00	m ²	500.00	60.00	
1.2.9	商业用房	4165.00	882.00	220.50	0.00	5267.50			2150.00	
	建筑	3307.50				3307.50	m ²	24500.00	1350.00	
	装修	857.50				857.50	m ²	24500.00	350.00	
	给排水工程		215.60	53.90		269.50	m ²	24500.00	110.00	
	电气工程		431.20	107.80		539.00	m ²	24500.00	220.00	
	暖通工程		98.00	24.50		122.50	m ²	24500.00	50.00	
	消防工程		137.20	34.30		171.50	m ²	24500.00	70.00	
1.2.10	银行营业网点	16.70	1.84	0.46	0.00	19.00			1900.00	
	建筑	14.20				14.20	m ²	100.00	1420.00	
	装修	2.50				2.50	m ²	100.00	250.00	
	电气工程		1.60	0.40		2.00	m ²	100.00	200.00	
	暖通工程		0.24	0.06		0.30	m ²	100.00	30.00	
1.2.11	电信营业网点	16.7	1.84	0.46	0	19.00			1900.00	
	建筑	14.20				14.20	m ²	100.00	1420.00	

	装修	2.50				2.50	m ²	100.00	250.00	
	电气工程		1.60	0.40		2.00	m ²	100.00	200.00	
	暖通工程		0.24	0.06		0.30	m ²	100.00	30.00	
1.2.12	生鲜超市	120.00	24.00	6.00	0.00	150.00			2000.00	
	建筑	101.25				101.25	m ²	750.00	1350.00	
	装修	18.75				18.75	m ²	750.00	250.00	
	给排水工程		5.40	1.35		6.75	m ²	750.00	90.00	
	电气工程		12.00	3.00		15.00	m ²	750.00	200.00	
	暖通工程		3.00	0.75		3.75	m ²	750.00	50.00	
	消防工程		3.60	0.90		4.50	m ²	750.00	60.00	
1.2.13	文化活动站	160.00	32.00	8.00	0.00	200.00			2000.00	
	建筑	135.00				135.00	m ²	1000.00	1350.00	
	装修	25.00				25.00	m ²	1000.00	250.00	
	给排水工程		7.20	1.80		9.00	m ²	1000.00	90.00	
	电气工程		16.00	4.00		20.00	m ²	1000.00	200.00	
	暖通工程		4.00	1.00		5.00	m ²	1000.00	50.00	
	消防工程		4.80	1.20		6.00	m ²	1000.00	60.00	
1.2.14	变电室	32.00	4.80	1.20	0.00	38.00			1900.00	
	建筑	27.00				27.00	m ²	200.00	1350.00	
	装修	5.00				5.00	m ²	200.00	250.00	
	给排水工程		1.44	0.36		1.80	m ²	200.00	90.00	

	电气工程		1.92	0.48		2.40	m ²	200.00	120.00	
	暖通工程		0.48	0.12		0.60	m ²	200.00	30.00	
	消防工程		0.96	0.24		1.20	m ²	200.00	60.00	
1.2.15	公厕	8.00	1.20	0.30	0.00	9.50			1900.00	
	建筑	6.75				6.75	m ²	50.00	1350.00	
	装修	1.25				1.25	m ²	50.00	250.00	
	给排水工程		0.36	0.09		0.45	m ²	50.00	90.00	
	电气工程		0.48	0.12		0.60	m ²	50.00	120.00	
	暖通工程		0.12	0.03		0.15	m ²	50.00	30.00	
	消防工程		0.24	0.06		0.30	m ²	50.00	60.00	
1.2.16	门卫室	12.80	1.92	0.48	0.00	15.20			1900.00	
	建筑	10.80				10.80	m ²	80.00	1350.00	
	装修	2.00				2.00	m ²	80.00	250.00	
	给排水工程		0.58	0.14		0.14	m ²	80.00	90.00	
	电气工程		0.77	0.19		0.19	m ²	80.00	120.00	
	暖通工程		0.19	0.05		0.05	m ²	80.00	30.00	
	消防工程		0.38	0.10		0.10	m ²	80.00	60.00	
1.2.17	邮件和快件寄递设施	9.60	1.44	0.36	0.00	11.40			1900.00	
	建筑	8.10				8.10	m ²	60.00	1350.00	
	装修	1.50				1.50	m ²	60.00	250.00	
	给排水工程		0.43	0.11		0.54	m ²	60.00	90.00	

	电气工程		0.58	0.14		0.72	m ²	60.00	120.00	
	暖通工程		0.14	0.04		0.18	m ²	60.00	30.00	
	消防工程		0.29	0.07		0.36	m ²	60.00	60.00	
1.2.18	垃圾中转站	7.00	0.60	0.15	0.00	7.75			1550.00	
	建筑	6.50				6.50	m ²	50.00	1300.00	
	装修	0.50				0.50	m ²	50.00	100.00	
	给排水工程		0.20	0.05		0.25	m ²	50.00	50.00	
	电气工程		0.40	0.10		0.50	m ²	50.00	100.00	
1.2.19	地下停车场	16867.45	2778.17	694.54	0.00	20340.16			2050.00	
	建筑	15379.15				15379.15	m ²	99220.30	1550.00	
	装修	1488.30				1488.30	m ²	99220.30	150.00	
	给排水工程		714.39	178.60		892.98	m ²	99220.30	90.00	
	电气工程		1111.27	277.82		1389.08	m ²	99220.30	140.00	
	暖通工程		396.88	99.22		496.10	m ²	99220.30	50.00	
	消防工程		555.63	138.91		694.54	m ²	99220.30	70.00	
2	室外工程	6243.59	3439.32	859.83	0.00	10542.73				
2.1	绿化工程	2473.48				2473.48	m ²	103061.50	240.00	
2.2	大门		48.00	12.00		60.00	项	4.00	150000.00	
2.3	室外给排水工程		1114.44	278.61		1393.05	m ²	232174.83	60.00	
2.4	室外供配电工程		2228.88	557.22		2786.10	m ²	232174.83	120.00	
2.5	监控系统		16.00	4.00		20.00	项	1.00	200000.00	

2.6	围墙		32.00	8.00		40.00	项	1.00	400000.00	
2.7	道路	1084.55				1084.55	m ²	45189.67	240.00	
2.8	广场	2685.56				2685.56	m ²	83923.66	320.00	
3	设备工程	0.00	4296.80	0.00	0.00	4296.80				
3.1	电梯		3250.00			3250.00	部	250.00	130000.00	
3.2	机动车充电桩		786.80			786.80	个	562.00	14000.00	
3.3	非机动车充电桩		14.40			14.40	个	1200.00	120.00	
3.4	开闭所		3.60			3.60	个	1.00	36000.00	
3.5	燃气调压设备		2.00			2.00	个	1.00	20000.00	
3.6	变压器		40.00			40.00	套	4.00	100000.00	
3.7	其他配套设施		200.00			200.00	套	1.00	200000.00	
	工程费用小计					175235.35				
二	工程建设其他费用				30492.81	30492.81				
1	土地费用				8610.80	8610.80	亩	2266.00	38000.00	
2	临时安置费				6398.47	6398.47	m ²	533206.00	120.00	
3	搬迁补助费				533.21	533.21	m ²	533206.00	10.00	
4	拆迁奖励资金				7235.00	7235.00	户	1447.00	50000.00	
5	非住宅房屋补偿				28.50	28.50	户	114.00	2500.00	
6	人防易地建设费				1958.44	1958.44	m ²	19584.36	1000.00	
6	建设管理费	依据财建[2016]504号			620.47	620.47				
7	项目前期咨询费	参照国家计委计价格(1999)1283号文及及发			57.12	57.12				

		改价格[2015]299 号文计取						
8	工程勘察费	结合市场实际价格计取	560.75	560.75				
9	工程设计费	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文计取及发改价格[2015]299号文计取	1182.39	1182.39				
10	环境影响咨询服务费	依据国家计委、国家环保总局计价格[2002]125号文件计取	29.77	29.77				
11	工程监理费	依据豫建监协〔2015〕19号文件计取	936.26	936.26				
12	招标代理服务费	参照国家计委计价格〔2002〕1980号文及国家发改委办价格〔2011〕534号文计取	74.80	74.80				
13	造价服务咨询费	豫发改[2008]2510号文	689.73	689.73				
14	场地准备费及临时设施费	按第一部分工程费用的0.5%计取	876.18	876.18				
15	劳动安全卫生评审费	按第一部分工程费用的0.1%计取	175.24	175.24				
16	工程保险费	按第一部分工程费用的0.3%计取	525.71	525.71				
	工程建设其他费用小计			30492.81				
	第一+第二部分总和			205728.16				
三	预备费			6171.84		3%		
	建设投资			211900.00				
四	建设期利息			8100.00				
	项目总投资			220000.00				

第十六章 财务评价

16.1 评价依据

- (1) 国家计委和建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；
- (2) 《投资项目可行性研究指南(试用版)》；
- (3) 承办单位及其他专业提供的有关资料和数据；
- (4) 国家现行财税制度和价格体系。

16.2 财务评价原则

- (1) 财务评价本着稳妥可靠的原则，在计算费用时取上限，计算效益时取下限；
- (2) 遵循动态分析为主，静态分析为辅；定量分析为主、定性分析为辅的原则；
- (3) 遵循效益与成本费用计算口径一致的原则。

16.3 基本经济数据

- (2) 所得税率：按 25% 向财税部门上缴。
- (3) 增值税率：本项目增值税按 9%、6% 征收。
- (4) 城市维护建设税：按增值税额 5% 计取。
- (5) 教育费附加：按增值税额的 3% 计取。
- (6) 地方教育费附加：按增值税额的 2% 计取。
- (7) 盈余公积金：按所得税后利润的 10% 提取。

(8) 房产税：按照每年商业用房出租收入（不含税）的 12% 计算。

(9) 项目计算期：本项目根据项目的实施进度安排，项目在进行财务分析时建设期按 2 年，运营期 9 年，项目综合计算期为 11 年。

16.4 费用与效益估算

12.4.1 总成本费用

1、折旧与摊销：项目按平均年限法计算固定资产折旧，固定残值率取 5%，按 30 年进行折旧。本项目考虑土地费用，摊销费用按照 70 年进行摊销。

2、动力燃料：本项目动力燃料的消耗主要是电和水，计算单价均以市场价格为基础。用电量测算时只考虑综合服务中心自用商业用房部分、社区综合服务站部分用电；用水主要考虑项目工作人员的日常生活消耗、绿化用水、道路硬化洒水及不可预见用水。

经计算，本项目运营期年耗电量为 1.94 万 kw·h，用电单价按 0.61 元/kw·h，用电单价按照每 3 年 3% 增长率计。本项目运营期年用水量为 108355.69t，用水单价按 3.7 元/m³，用水单价按照每 3 年 3% 增长率计。

3、职工薪酬：本项目运营劳动定员 24 人，职工薪酬按照平均每人每月 4000.00 元测算。根据国家统计局公布的数据，2019 年-2021 年我国 CPI 同比分别增长 2.90%、2.50%、0.90%，平均涨幅为 2.10%。保守起见，工资及福利费按照每年 2.1% 递增进行测算。

4、修理费用：修理费用按照第一年折旧费用的 3%，之后每年按照 2.1%递增。

5、其他管理费用：其他管理费用按工资总额的 20%计算。

6、其他经营费用：按年营业收入的 1%计算。

7、房产税：按照每年商业用房出租收入（不含税）的 12%计算。

项目总成本费用详见附表 1。

12.4.2 经营收入

本项目收益来源为土地使用权出让净收入、停车位出租收入、商业用房出租收入。

（一）土地出让收入

1、收入估算

（1）可出让土地面积

本项目资金流入通过土地出让实现，本项目拆迁征收土地面积约 2266 亩，拟采用产权调换安置，可腾出净地约 1825 亩，土地性质全部为居住用地，可全部用于出让。

（2）土地出让价格

1) 定价依据

根据市场调查，睢县类似位置居住用地出让价格为 165.62 万元/亩，出于谨慎性考虑，本项目土地出让单价按照 150.00 万元/亩进行设定，根据国家统计局公布的数据，2019 年-2021 年我国 CPI 同比分别增长 2.90%、2.50%、0.90%，平均涨幅为 2.10%。基于保守测算原

则，土地出让单价按照每年增长 2.10%进行测算。

已结束 睢出2022-8号 国有土地 拍卖 出让

资源编号: 睢出2022-8号 土地位置: 迎宾路西侧、春水南...

出让面积: 32950.27 m² (49... 规划用途: 住宅兼容商用

竞得人: 睢县佳汇置业有限公司

成交价: 7920万元

成交时间: 2022-06-29 17:01:22

已成交

7420 万元 起始价	50 万元 竞价增幅	7420万元 保证金	查看详情
-----------------------	----------------------	----------------------	--

已结束 睢出2022-11号 国有土地 拍卖 出让

资源编号: 睢出2022-11号 土地位置: 凤城大道南侧、惠襄...

出让面积: 28803.59 m² (43... 规划用途: 住宅兼容商用

竞得人: 睢县和濮置业有限公司

成交价: 7790万元

成交时间: 2022-05-20 17:48:51

已成交

6490 万元 起始价	50 万元 竞价增幅	6490万元 保证金	查看详情
-----------------------	----------------------	----------------------	--

已结束 睢出2022-10 国有土地 拍卖 出让

资源编号: 睢出2022-10 土地位置: 西门口新街东侧、豆...

出让面积: 34041.13 m² (51... 规划用途: 住宅兼容商用

竞得人: 商丘市金科置业有限公司

成交价: 8710万元

成交时间: 2022-05-20 17:24:00

已成交

7660 万元 起始价	50 万元 竞价增幅	7660万元 保证金	查看详情
-----------------------	----------------------	----------------------	--

已结束
睢出2021-29号

国有土地
拍卖
出让

资源编号: 睢出2021-29号 土地位置: 富余街南侧、利民河...

出让面积: 40635.16 m² (60... 规划用途: 住宅兼容商用

竞得人: 河南信达房地产开发有限公司

成交价: 9200万元

成交时间: 2022-03-10 15:13:10

6100 万元

起始价

50 万元

竞价增幅

6100万元

保证金

查看详情

2) 收入预测

年限	名称	数量(亩)	单价(万元/亩)	所占比例	合计(万元)
第3年	土地出让	200.75	150.00	11.00%	30112.5
第4年	土地出让	200.75	153.15	11.00%	30744.86
第5年	土地出让	200.75	156.37	11.00%	31390.50
第6年	土地出让	200.75	159.65	11.00%	32049.71
第7年	土地出让	200.75	163.00	11.00%	32722.75
第8年	土地出让	200.75	166.43	11.00%	33409.93
第9年	土地出让	200.75	169.92	11.00%	34111.54
第10年	土地出让	200.75	173.49	11.00%	34827.88
第11年	土地出让	219.00	177.13	12.00%	38791.92
合计		1825.00			259369.66

2、政策计提资金

(1) 上解省财政费用

根据《河南省财政厅、河南省国土资源厅、人民银行郑州中心支行关于落实土地出让金3%省统一管理使用规定的通知》（豫财办综[2007]44号），按照土地出让收入的3%提取；

(2) 国有土地收益基金

根据《财政部国土资源部中国人民银行关于印发<国有土地使用权出让收支管理办法>的通知》（财综[2006]68号）和《河南省人民政府办公厅关于转发省财政厅国土资源厅河南省土地专项资金管理

试行办法的通知》（豫政办[2009]38号）的规定，按照土地出让收入2%提取；

（3）农业土地开发资金

依据财综【2007】49号文件要求，以土地出让面积为基数，按10.5元/平方米计取；

（4）新增建设用地有偿使用费

根据《财政部国土资源部中国人民银行关于调整新增建设用地土地有偿使用费政策等问题的通知》（财综[2006]48号），以及《河南省财政厅河南省国土资源厅中国人民银行郑州中心支行关于贯彻财政部调整新增建设用地土地有偿使用费政策等有关问题的通知》（豫财办综[2006]85号）及《财政部国土资源部关于调整部分地区新增建设用地土地有偿使用费征收等别的通知》（财综[2009]24号）文件规定，按照14元/m²提取；

（5）土地出让业务费

以土地出让收入为基数，按2%计取；

（6）保障性安居工程资金

根据《财政部国家发展改革委住房城乡建设部关于保障性安居工程资金使用管理有关问题的通知》（财综[2010]95号）以及《河南省人民政府关于加快保障性安居工程建设的若干意见》（豫政[2011]84号）的规定，按照土地出让收入的3%提取；

（7）农田水利建设资金

根据《财政部水利部关于从土地出让收益中计算农田水利建设资金有关事项的通知》（财综[2011]48号）以及《河南省财政厅水利厅关于贯彻从土地出让收益中计算农田水利建设资金有关事项的通知》（财综[2011]48号）的规定，按照腾出土地出让收入扣除拆迁成本（即拆迁及补偿费用）、上解省财政费用、国有土地收益基金、农业土地开发资金、新增建设用地有偿使用费、土地出让业务费、保障性安居工程资金后土地出让收益的 10%提取；

（8）教育资金

根据《财政部教育部关于从土地出让收益中计算教育资金有关事项的通知》（财综[2011]62号）以及《河南省财政厅教育厅关于贯彻从土地出让收益中计算教育资金有关事项的通知》（豫财综[2011]94号）的规定，按照腾出土地出让收入扣除拆迁成本（即拆迁及补偿费用）、上解省财政费用、国有土地收益基金、农业土地开发资金、新增建设用地有偿使用费、土地出让业务费、保障性安居工程资金后土地出让收益的 10%提取。




经计算，本项目计算期内土地出让收入政策计提资金共计 71133.19 万元。

（二）土地出让净收入

土地出让净收入即为土地出让收入扣除政策计提资金。本项目土地出让收入 259369.66 万元，政策计提资金 77814.83 万元，可实现土地出让净收入共计 181554.83 万元。

（三）商业用房出租收入

根据市场调查，睢县周边商业用房出租平均单价为 33.53 元/m²，出于谨慎性考虑，本项目商业用房出租单价按照 33.00 元/m²，进行设定，根据国家统计局公布的数据，2019 年-2021 年我国 CPI 同比分别增长 2.90%、2.50%、0.90%，平均涨幅为 2.10%。基于保守测算原则，商业用房出租单价按照每年增长 2.10%进行测算。

	<p>翡翠御庭临街门面很多停车位</p> <p>虞城 - 新华时代广场 - 翡翠御庭 临街门面 第2层 邓健 个人房东</p> <p>免租1个月 临街门面 新房 可明火 外摆区</p>	<p>200m² 建筑面积</p> <p>5000元/月 0.83元/m²/天</p>
	<p>商铺位于商字中心商业圈，成熟社区底层旺铺。</p> <p>睢阳 - 新城国际 临街门面 第1层 王女士 个人房东</p> <p>临街门面 新房 上水 下水 380V</p>	<p>155m² 建筑面积</p> <p>6000元/月 1.29元/m²/天</p>
	<p>房东直租，无中介费。原房客两个月到期，他租...</p> <p>睢阳 - 万达广场 - 名仕华庭 空置中 商业街店铺 1至2层 田女士 个人房东</p> <p>商业街店铺 可餐饮 可明火 上水 下水 外摆区</p>	<p>175m² 建筑面积</p> <p>6200元/月 1.18元/m²/天</p>
	<p>免租6个月，润泓中堂，临大门口，280平商铺...</p> <p>睢阳 - 万达广场 - 中州路宇航路口-公交车站-商丘市睢阳区 空置中 社区底商 第1层 张创举</p> <p>免租6个月 社区底商 新房 临街 可明火 上水 下水</p>	<p>280m² 建筑面积</p> <p>9800元/月 1.17元/m²/天</p>

本项目商业用房出租面积约为 24500.00 m²，运营期第一年负荷率 80%，运营期第二年及以后按照 90%计算。

（四）停车位出租收入

根据市场调查，睢县周边停车位出租平均单价为 245.00 元/月，出于谨慎性考虑，本项目停车位出租平均单价按照 200.00 元/月，进

行设定，根据国家统计局公布的数据，2019年-2021年我国CPI同比分别增长2.90%、2.50%、0.90%，平均涨幅为2.10%。基于保守测算原则，停车位出租单价按照每年增长2.10%进行测算。

	<p>出租巴比伦星钻南苑地下车位一枚</p> <p>睢阳 - 万达广场 巴比伦·星钻南区 张先生 个人房东</p>	10㎡ 建筑面积	0.73元/㎡/天 220元/月
	<p>一层对着路比较的方便</p> <p>梁园 - 火车南站 河南省商丘市梁园区 李先生 个人房东</p>	20㎡ 建筑面积	0.5元/㎡/天 300元/月
	<p>碧桂园城央学府，地下停车位出租，可短租</p> <p>睢阳 - 日月湖 河南省商丘市睢阳区神火大道 王女士 个人房东</p>	9㎡ 建筑面积	0.74元/㎡/天 200元/月
	<p>2号楼楼梯口附近，进出方便</p> <p>梁园 - 火车南站 商丘市梁园区万象路星林郡 马原 个人房东</p>	10㎡ 建筑面积	0.87元/㎡/天 260元/月

本项目可出租车位有2807个，运营期第一年负荷率80%，运营期第二年及以后按照90%计算。

12.4.3 税金及附加

在测算经济效益时增值税税率按9%、6%；

城建税、教育费附加和地方教育费附加分别按增值税的5%、3%和2%计取。

详见附表3营业收入、税金及附加和增值税估算表。

16.5 偿债能力分析

根据本项目的实施计划，项目计算期为 11 年，其中建设期安排为 2 年，运营期为 9 年。

本项目建设期第 1 年申请专项债券 80000.00 万元，建设期第 2 年申请专项债券 20000.00 万元，申请年限 10 年，利率按 4.5% 测算，项目运营期第 4-6 年每年偿还本金的 12%，第 7-10 年每年偿还本金的 16%。

表 16-1 还本付息表

年度	本息支付			还款资金
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	3600.00	3600.00	
第 2 年	0.00	4500.00	4500.00	
第 3 年	0.00	4500.00	4500.00	18927.45
第 4 年	9600.00	4500.00	14100.00	17085.92
第 5 年	12000.00	4068.00	16068.00	17283.75
第 6 年	12000.00	3528.00	15528.00	17460.04
第 7 年	15200.00	2988.00	18188.00	17643.85
第 8 年	16000.00	2304.00	18304.00	17798.35
第 9 年	16000.00	1584.00	17584.00	17949.71
第 10 年	16000.00	864.00	16864.00	18109.02
第 11 年	3200.00	144.00	3344.00	19705.87
合计	100000.00	32580.00	132580.00	161963.96
覆盖倍数	1.22			

本项目偿债覆盖倍数 1.22，偿债能力有保障。

16.6 财务评价结论

本项目的盈利能力能够满足经营要求，在财务上是可行的。

根据本次估算的投资、收入、成本，按照现行的财税制度要求进行财务分析评价，评价结果详见附表 1~附表 4 所列。综上所述，本项目在财务上是可行的。

附表 1 项目总成本费用估算表

附表 2 营业收入、税金及附加和增值税估算表

附表 3 利润与利润分配表

附表 4 借款还本付息表

第十七章 效益与风险分析

本项目建设的目的是为了“促进商丘市睢县经济社会发展，优化土地资源配臵，大力推进保障性安居工程”，不以盈利为目的。通过本项目的建设，解决商丘市睢县睢东新城棚户区改造项目 2893 户居民住房问题，使居民搬入基础设施齐全、公共服务全面、居住环境优美、管理完善的新型社区，使社会和谐稳定，人民安居乐业，从而更好地为商丘市经济社会发展服务，社会效益显著。

17.1 社会效益分析

1、项目建设可改观住房面貌，优化人居环境。

本项目实施后，将建成一批保障性住房用于安置拆迁户，居民从潮湿、破旧的房屋，搬进了配套设施完善、环境优美的居住小区。以前破旧、杂乱的地段，将建成大厦高耸、新房成片的新社区。棚户区改造还为城市规划、城市道路和基础设施建设腾出了空间，将全面拉动当地经济增长、优化土地资源配臵。一个个社区、一条条街道变得视野开阔，村民生活环境得到了进一步的改善。对城市建设来说，完成了过去十年、甚至几十年都不敢想象的变革。

2、棚户区改造有利于拉动市政投资和消费，加速经济增长。

从投资方面来看，棚户区项目建设可激活房地产并带动建筑材料、交通运输等其他行业发展，还可以使相关人员得到就业机会。对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。从消费方面来看，住房

消费是个人最大的消费，房地产业具有消费本地化特点，这对于促进当地消费的增长也是其他行业无法比拟的。

3、有利于土地实现集约高效利用，通过集中安置腾出的土地，可用于土地收储，盘活现有土地资源，有利于增强睢县城市吸引力，为吸引外来投资，扩大招商引资规模，加快项目建设创造良好的环境。

17.2 经济效益分析

项目建成后，居民的安置及公建配套均会带来一定的经济效益。项目建设在取得直接经济效益的同时，带来了一系列的间接经济效益，拉动经济增长。间接效益表现在以下几个方面：

项目建设期可为建筑公司提供市场，产生明显的经济效益，并为建筑工人提供就业机会。

项目公共配套的建设可增加就业岗位和就业机会，并产生经济效益。项目的建设会消耗大量建材、装饰材料以及配套设备，随着该棚户区改造工程的实施，将会给睢县带来重大社会效益。

综上所述，本项目在安置完居民后，配套公共设施等的建设和经营将会进一步增加本地块的经济增长点和人气，并随着周围区域的建设发展，形成良好循环的经济发展圈，促进区域土地具有更高的利用和开发价值，对商丘市的经济发展将会有一定的促进作用。

17.3 环境效益分析

1、采用清洁能源，对大气环境的不利影响很小，原有区域燃料结构大多为煤，少量的电和液化气。这些主要的燃料，在浪费资源的

同时，还带来了对大气环境的污染。本项目完成后社区采用天然气，为清洁能源，大气污染较小，对大气环境的不利影响很小。

2、节约了水资源，减少了对地下水资源的开采，本项目安置房小区采用统一集中供水，由市政供水管网统一供给，同时各户有水表单独计量，可有效地实现节约用水，可以遏制地下水资源的过度开采。

3、生活污水的集中处理，大大减轻了对地表水环境和地下水环境的影响。本项目建成后，社区有统一的污水管网，生活污水经化粪池处理后通过污水管网进入睢县污水处理厂处理后通过统一的排污口排放，减轻了对区域水环境和地下水环境的影响。

4、生活垃圾的分类收集，集中处置，每天有专人负责清运至垃圾中转站，再由环卫人员送往当地生活垃圾填埋场处理，使原有的村落生活垃圾乱堆乱倒污染环境的局面得到改善，环境得到有效综合整治，避免乱堆乱倒垃圾污染周围环境和地下水。

5、小区的绿化，美化了居民生活环境，改善了现状区域生物物种种类较少的生态环境局面。本项目建成后，通过人工绿化系统，乔木、灌木、多种花草、观赏树种等多种生物的正确种植，有效地改善区域生态环境。总之，本项目从对有利于保护大气环境、水环境等方面使区域环境得到有效综合整治，都具有很好地环境效益。

随着商丘市睢县进一步发展，配套设施的建设及其他配套服务将逐步完善，本项目集约利用土地的增值潜力巨大，市场前景广阔。本项目在改变原有区域旧貌的同时，使区域内的经济发展得到提高，人

们生活水平提升，城市建设步伐加快。项目的经济效益、社会效益和环境效益十分显著，具有良好的开发前景。

表 17-1 社会影响分析表

序号	社会因素	影响程度	可能出现的后果	措施建议
1	居民收入及就业	一般	收入提高，就业机会增加	引导居民发展第三产业
2	居民生活质量	较大	提高	道路、绿化等基础设施同步进行
3	弱势群体	一般	改善弱势群体生活条件	完善弱势群体保障体系建设
4	文化、教育	较大	文化、教育条件提高	文化、教育配套同步进行
5	城镇化进程	较大	促进城镇化进程	

17.4 项目主要风险因素识别及对策

（一）主要风险因素

1、拆迁安置风险

与一般的房地产项目相比，棚户区改造项目一个显著的特点就是项目区内原有建筑的拆迁补偿和居民的安置问题，这个问题能否得到妥善解决不仅影响项目的实施，而且会影响整个社会的稳定和居民对政府的态度。该风险主要体现在两个方面：

一是如何确立一个公平合理被大多数拆迁户接受的拆迁补偿和安置方案，妥善安置过渡时期拆迁居民，并努力争取政府的大力支持，确保拆迁顺利进行。拆迁补偿和安置方案的合理公平与否将直接影响改造拆迁的过程。

二是由于拆迁牵涉面广，不确定因素太多，对拆迁成本的事前难以准确估计，往往会出现拆迁执行难、拆迁期限延长或者成本失控，

甚至导致项目失败。因此，在拆迁成本评估时，详细准确的拆迁摸底调查非常重要，还要对可能出现的问题作出防范措施，以免增加拆迁成本。

2、融资风险

棚户区改造项目投入资金数目较大，单靠商丘市睢县自有资金很难解决问题，融资是拆迁改造项目的重要环节之一。拆迁改造项目融资风险主要表现在项目建设单位对资金在空间上的组合是否合理，在时间安排上是否满足各个阶段的要求。

资金在空间上的组合是指自有资金、长、短期贷款等在总投资的构成比例。一个合理的资金结构可以有效地降低项目建设单位的债务风险。资金在时间上的安排是建设单位资金管理的重要内容。要准确估计项目周期内资金投入高峰期，合理制定自有资金、贷款在项目周期内的投放计划，避免出现资金链的断档。

3、规划风险

棚户区改造建设的规划风险主要是指政府对拆迁改造新的规划对建设单位造成的风险。拆迁和建设工作要受到旧村已有街道、周边区域、地下管网、既有公路等仍在发挥城市功能的建筑物或者设施的限制。

4、政策风险

为了保护拆迁户的利益，国家和地方政府都出台了相应的文件，明确规定了拆迁补偿的下限，新的补偿政策的出台，都增加了棚户区

改造项目的潜在的政治风险。

5、社会稳定风险影响

社会稳定风险是项目与所在地互适度可能出现的问题，对社会各利益群体、当地组织机构、文化环境带来的负面影响，项目可能承担的风险。

（二）降低风险对策

针对上述风险分析，项目建设单位应制定以下措施来防范和降低项目的风险：

1、拆迁之前应对所拆迁地区的情况作周密详细的现场调查，加强与所拆迁区域居民、企业、事业单位的沟通、联系，制定出符合实际尽量公平合理的拆迁安置补偿方案。

2、针对拆迁中可能遇到的各种突发事件制定紧急预案，一旦发生紧急情况启动相应的预案。

3、根据拆迁安置补偿方案和工程建设计划，制定出合理的资金使用计划，并根据执行情况进行实时控制和调整。

4、在项目建设前期加强正面宣传引导，营造积极舆论氛围；项目建成后，从当地招聘项目所需的人员，带动地方人民就业，带动当地的发展，项目区域政府和当地居民必将对本项目的建设持大力支持的态度，风险较小且可控。

第十八章 结论与建议

18.1 结论

1、本项目政策背景良好，项目的实施符合国家、河南省、商丘市关于棚户区改造的相关政策，也符合《睢县城市总体规划》（2015-2030）等着政策的有关规定。作为棚户区改造项目，可享受棚户区改造的相关优惠政策。

2、本项目征收规模适中，征收补偿方案科学合理，充分尊重棚户区居民选择意愿，采用新建安置小区的实物安置方式，得到棚户区改造范围内群众一致认可。

3、本项目技术方案科学合理，项目选址、建设规模、建设方案合理可行，符合规划、技术标准及规范要求。

4、本项目征收规模、建设规模与投资相匹配，资金来源有保障，项目组织管理及进度安排合理，招投标方案符合政策要求，切实可行。

5、本项目社会效益显著，项目建成后能够有效改善睢县睢东新城棚户区改造项目居民的住房问题，完善区域基础设施，从而显著提升居住环境和生活条件，促进人民安居乐业，对维护社会稳定及和谐发展具有重要的意义。

18.2 建议

为保证项目能够顺利、稳妥的建设和发展，应注意以下几点：

1、项目承办单位应处理好项目建设和拆迁安置。本项目建设涉及到当地社区居民居住和生产生活，在土地征用及拆迁安置问题上，

要严格按照国家、省、市、县有关政策、法规执行，提前做好有关部门和住户的工作，妥善处置，并按商丘市睢县规定的拆迁补偿标准执行。同时要做好拆迁宣传工作，让群众尤其是拆迁户知晓、理解政府拆迁工作，把知情权还给群众。在拆迁方案制定中要善于听取群众意见，特别是被拆迁人意见，以保证项目能够顺利实施。

2、建议承办单位在搬迁过程中应多听取有关专家的意见和建议，有关单位要紧密配合，对于搬迁过程中出现的问题，应用科学的方法进行分析、比较、论证。在搬迁过程中，吸取周边其他项目的经验，采用合理、可行、有效技术手段，确保项目万无一失。

3、争取政府在政策等方面的支持，使项目建设有一个稳定、积极的社会环境。

4、应积极筹措建设资金，保证项目顺利建设；努力加强周边基础设施建设，完善项目配套条件。

5、项目应严格按环保“三同时”原则，搞好环境治理工作。

附表1 总成本费用估算表

序号	项目	合计	1年	2年	3年	4年	5年
1	外购原材料	0.00			0.00	0.00	0.00
2	外购燃料及动力费	382.73			41.28	41.28	41.28
2.1	水	371.76			40.09	40.09	40.09
2.2	电	10.97			1.18	1.18	1.18
3	工资及福利费	1286.26			131.33	134.09	136.90
4	修理费	1660.66			184.52	184.52	184.52
5	其他费用	3382.14			340.54	349.37	356.71
5.1	其他管理费用	257.25			26.27	26.82	27.38
5.2	其他营业费用	3124.89			314.28	322.56	329.33
6	利息支出	24480.00			4500.00	4500.00	4068.00
7	经营成本	6711.79			697.66	709.25	719.40
8	折旧费	55355.32			6150.59	6150.59	6150.59
9	摊销费	1107.10			123.01	123.01	123.01
10	总成本费用合计	87654.22			11471.27	11482.85	11061.01
10.1	可变成本	382.73			41.28	41.28	41.28
10.2	固定成本	87271.49			11429.99	11441.58	11019.73

附表 1-1 总成本费用估算表

序号	项目	6年	7年	8年	9年	10年	11年
1	外购原材料	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	外购燃料及动力费	42.51	42.51	42.51	43.79	43.79	43.79
2.1	水	41.29	41.29	41.29	42.53	42.53	42.53
2.2	电	1.22	1.22	1.22	1.26	1.26	1.26
3	工资及福利费	139.78	142.71	145.71	148.77	151.89	155.08
4	修理费	184.52	184.52	184.52	184.52	184.52	184.52
5	其他费用	364.20	371.85	379.66	387.63	395.77	436.41
5.1	其他管理费用	27.96	28.54	29.14	29.75	30.38	31.02
5.2	其他营业费用	336.25	343.31	350.52	357.88	365.39	405.39
6	利息支出	3528.00	2988.00	2304.00	1584.00	864.00	144.00
7	经营成本	731.01	741.59	752.40	764.71	775.97	819.80
8	折旧费	6150.59	6150.59	6150.59	6150.59	6150.59	6150.59
9	摊销费	123.01	123.01	123.01	123.01	123.01	123.01
10	总成本费用合计	10532.61	10003.20	9330.00	8622.31	7913.57	7237.40
10.1	可变成本	42.51	42.51	42.51	43.79	43.79	43.79
10.2	固定成本	10490.10	9960.68	9287.49	8578.52	7869.78	7193.61

附表2 营业收入、税金及附加和增值税估算表

序号	项目	合计	1年	2年	3年	4年	5年
1	项目收入	271950.04			31427.70	32255.60	32932.96
1.1	土地出让收入	259369.66			30112.5	30744.86	31390.50461
	土地出让面积				1825.00	1825.00	1825.00
	出让率				0.11	0.11	0.11
	单价				150.00	153.15	156.37
1.2	商业用房出租收入	7423.99			776.16	891.52	910.24
	商业用房出租面积				24500.00	24500.00	24500.00
	单价				396.00	404.32	412.81
	负荷率				0.80	0.90	0.90
1.3	停车位出租收入	5156.39			539.04	619.22	632.22
	停车出租个数				2807.00	2807.00	2807.00
	单价				2400.00	2450.40	2501.86
	负荷率				0.80	0.90	0.90
1.4	土地出让政策计提资金	77814.83			9034.24	9223.95	9417.64
	上解省财政费用				903.38	922.35	941.72
	国有土地收益基金				602.25	614.90	627.81
	农业土地开发资金				0.21	0.21	0.21
2	新增建设用地使用费				0.28	0.28	0.28
	保障性安居工程				903.38	922.35	941.72
	教育基金				3011.25	3074.49	3139.05
	农田水利建设资金				3011.25	3074.49	3139.05
	土地出让业务费				602.25	614.90	627.81

	税金及附加	817.32			85.45	98.15	100.21
	消费税	0.00					
	资源税	0.00					
	城市维护建设税	0.00			0.00	0.00	0.00
	教育费附加	0.00			0.00	0.00	0.00
	地方教育附加	0.00			0.00	0.00	0.00
	房产税	817.32			85.45	98.15	100.21
	增值税	0.00			0.00	0.00	0.00
	销项税额	1038.75			108.59	124.74	127.36
	进项税额	17188.29			3.45	3.45	3.45

附表 2-1 营业收入、税金及附加和增值税估算表

序号	项目	6年	7年	8年	9年	10年	11年
1	项目收入	33624.56	34330.67	35051.61	35787.70	36539.24	40539.22
1.1	土地出让收入	32049.71	32722.75	33409.93	34111.54	34827.88	38791.92
	土地出让面积	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00
	出让率	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12
	单价	159.65	163.00	166.43	169.92	173.49	177.13
1.2	商业用房出租收入	929.35	948.87	968.80	989.14	1009.91	1031.12
	商业用房出租面积	24500.00	24500.00	24500.00	24500.00	24500.00	24500.00
	单价	421.48	430.33	439.36	448.59	458.01	467.63
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.3	停车位出租收入	645.50	659.05	672.89	687.02	701.45	716.18
	停车出租个数	2807.00	2807.00	2807.00	2807.00	2807.00	2807.00
	单价	2554.40	2608.04	2662.81	2718.73	2775.82	2834.11
	负荷率	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.4	土地出让政策计提资金	9615.40	9817.32	10023.47	10233.95	10448.86	11638.11
	上解省财政费用	961.49	981.68	1002.30	1023.35	1044.84	1163.76
	国有土地收益基金	640.99	654.45	668.20	682.23	696.56	775.84
	农业土地开发资金	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.23
2	新增建设用地使用费	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.31
	保障性安居工程	961.49	981.68	1002.30	1023.35	1044.84	1163.76
	教育基金	3204.97	3272.27	3340.99	3411.15	3482.79	3879.19
	农田水利建设资金	3204.97	3272.27	3340.99	3411.15	3482.79	3879.19
	土地出让业务费	640.99	654.45	668.20	682.23	696.56	775.84

	税金及附加	102.31	104.46	106.66	108.90	111.18	113.52
	消费税						
	资源税						
	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	地方教育附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	房产税	102.31	104.46	106.66	108.90	111.18	113.52
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	销项税额	130.03	132.76	135.55	138.40	141.31	144.27
	进项税额	3.55	3.55	3.55	3.66	3.66	3.66

附表3 利润与利润分配表

序号	项目	合计	1年	2年	3年	4年	5年
1	项目收入	271950.04			31427.70	32255.60	32932.96
1.1	销项税额	1038.75			108.59	124.74	127.36
1.2	项目收入（不含税）	270911.29			31319.11	32130.86	32805.60
2	销售税金及附加	817.32			85.45	98.15	100.21
3	土地出让政策计提资金	77814.83			9034.24	9223.95	9417.64
4	总成本费用	80416.82			11471.27	11482.85	11061.01
4.1	进项税额	28.30			3.45	3.45	3.45
4.2	总成本费用（不含税）	80388.52			11467.82	11479.41	11057.56
5	补贴收入	0.00					
6	利润总额	180671.21			10731.59	20553.30	21647.83
7	弥补以前年度亏损	0.00			0.00	0.00	0.00
8	应纳税所得额	180671.21			10731.59	20553.30	21647.83
9	所得税	45167.80			2682.90	5138.32	5411.96
10	净利润	135503.41			8048.70	15414.97	16235.87
11	期初未分配利润	370103.69			0.00	7243.83	21117.30
12	可供分配的利润	505607.10			8048.70	22658.80	37353.18
13	提取法定盈余公积金	13550.34			804.87	1541.50	1623.59
14	累积盈余公积金	54672.97			804.87	2346.37	3969.95
15	可供投资者分配的利润	492056.76			7243.83	21117.30	35729.59
16	应付优先股股利	0.00					
17	提取任意盈余公积金	0.00					
18	各投资方利润分配	0.00					

19	未分配利润	492056.76			7243.83	21117.30	35729.59
20	利息支出	24336.00			4500.00	4500.00	4068.00
21	息税前利润	205007.21			15231.59	25053.30	25715.83
22	息税折旧摊销前利润	255196.04			21505.20	31326.90	31989.44
23	调整所得税	51251.80			3807.90	6263.32	6428.96

附表 3-1 利润与利润分配表

序号	项目	6年	7年	8年	9年	10年	11年
1	项目收入	33624.56	34330.67	35051.61	35787.70	36539.24	40539.22
1.1	销项税额	130.03	132.76	135.55	138.40	141.31	144.27
1.2	项目收入（不含税）	33494.52	34197.91	34916.06	35649.30	36397.94	40394.95
2	销售税金及附加	102.31	104.46	106.66	108.90	111.18	113.52
3	土地出让政策计提资金	9615.40	9817.32	10023.47	10233.95	10448.86	11638.11
4	总成本费用	10532.61	10003.20	9330.00	8622.31	7913.57	7237.40
4.1	进项税额	3.55	3.55	3.55	3.66	3.66	3.66
4.2	总成本费用（不含税）	10529.06	9999.65	9326.45	8618.65	7909.92	7233.74
5	补贴收入						
6	利润总额	22863.15	24093.80	25482.95	26921.75	28376.83	33047.69
7	弥补以前年度亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	应纳税所得额	22863.15	24093.80	25482.95	26921.75	28376.83	33047.69
9	所得税	5715.79	6023.45	6370.74	6730.44	7094.21	8261.92
10	净利润	17147.36	18070.35	19112.22	20191.31	21282.63	24785.77
11	期初未分配利润	35729.59	51162.21	67425.53	84626.52	102798.70	121953.07
12	可供分配的利润	52876.95	69232.56	86537.74	104817.84	124081.33	146738.83
13	提取法定盈余公积金	1714.74	1807.03	1911.22	2019.13	2128.26	2478.58
14	累积盈余公积金	5684.69	7491.73	9402.95	11422.08	13550.34	16028.92
15	可供投资者分配的利润	51162.21	67425.53	84626.52	102798.70	121953.07	144260.26
16	应付优先股股利						
17	提取任意盈余公积金						
18	各投资方利润分配						
19	未分配利润	51162.21	67425.53	84626.52	102798.70	121953.07	144260.26

20	利息支出	3528.00	2988.00	2304.00	1584.00	864.00	144.00
21	息税前利润	26391.15	27081.80	27786.95	28505.75	29240.83	33191.69
22	息税折旧摊销前利润	32664.75	33355.40	34060.56	34779.35	35514.44	39465.29
23	调整所得税	6597.79	6770.45	6946.74	7126.44	7310.21	8297.92

附表4 还本付息表

序号	项目	合计	1年	2年	3年	4年	5年
1	项目收益	161963.96			18927.45	17085.92	17283.75
1.1	项目收入	223036.32			22393.46	23031.64	23515.32
1.2	经营成本	6711.79			697.66	709.25	719.40
1.3	税费	54360.56			2768.35	5236.47	5512.17
2	还本付息	132580.00	3600.00	4500.00	4500.00	14100.00	16068.00
2.1	利息	32580.00	3600.00	4500.00	4500.00	4500.00	4068.00
2.2	还本	100000.00	0.00	0.00	0.00	9600.00	12000.00
2.2.1	第一年还本	80000.00				9600.00	9600.00
2.2.2	第二年还本	20000.00					2400.00
3	覆盖倍数	1.22					

附表 4-1 还本付息表

序号	项目	6年	7年	8年	9年	10年	11年
1	项目收益	17460.04	17643.85	17798.35	17949.71	18109.02	19705.87
1.1	项目收入	24009.15	24513.35	25028.14	25553.75	26090.39	28901.11
1.2	经营成本	731.01	741.59	752.40	764.71	775.97	819.80
1.3	税费	5818.10	6127.91	6477.40	6839.33	7205.39	8375.44
2	还本付息	15528.00	18188.00	18304.00	17584.00	16864.00	3344.00
2.1	利息	3528.00	2988.00	2304.00	1584.00	864.00	144.00
2.2	还本	12000.00	15200.00	16000.00	16000.00	16000.00	3200.00
2.2.1	第一年还本	9600.00	12800.00	12800.00	12800.00	12800.00	0.00
2.2.2	第二年还本	2400.00	2400.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00
3	覆盖倍数						