

潍坊城投房地产开发有限公司

奎文区文化路至北海路片区城市更新项目

可行性研究报告

中恒信工程造价咨询有限公司

二〇二一年十一月

工程咨询单位甲级资信证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 中恒信工程造价咨询有限公司
住 所： 青岛市市北区周口路97号46号楼
统一社会信用代码： 913702037137645296
法定代表人： 雷晓翔 技术负责人： 马培娟
证书编号： 913702037137645296-18ZYJ18
业 务： 建筑



发证单位： 中国工程咨询协会

2018年09月30日

中华人民共和国国家发展和改革委员会监制

潍坊城投房地产开发有限公司
奎文区文化路至北海路片区城市更新项目
可行性研究报告

编写单位：中恒信工程造价咨询有限公司

资信证书：专业甲级资信

发证单位：中国工程咨询协会

证书号：913702037137645296-18ZYJ18

审 定：马培娟 注册咨询师 高级工程师

审 核：翁鹤 注册咨询师 中级工程师

项目负责人：邢建峰 注册咨询师 中级工程师

主要参加人员：刘倩倩 注册造价工程师 中级工程师

二〇二一年十一月

目 录

第一章 总论	1
第一节 项目名称及建设单位.....	1
第二节 可行性研究的依据和范围.....	1
第三节 可行性研究概要.....	3
第二章 项目提出的背景及建设必要性	12
第一节 项目提出的背景.....	12
第二节 项目建设的政策符合性.....	14
第三节 项目建设的必要性.....	18
第三章 市场分析	20
第一节 需求分析.....	20
第二节 供应分析.....	22
第三节 价格调研.....	24
第四章 建设地点与建设条件	26
第一节 建设地点.....	26
第二节 自然条件.....	26
第三节 社会经济条件.....	28
第四节 配套建设条件.....	29
第五章 项目建设方案	31
第一节 规划设计目标.....	31
第二节 总体规划方案.....	37
第三节 绿色建筑设计.....	46
第四节 公用工程设计.....	48
第六章 环境和生态影响分析	55
第一节 编制依据和范围.....	55
第二节 环境污染及环保措施.....	56

第三节	环保机构设置.....	61
第四节	环境影响评价结论.....	62
第七章	水土保持分析.....	63
第一节	编制依据.....	63
第二节	施工工艺及施工组织.....	64
第三节	水土保持措施.....	67
第四节	水土保持结论.....	70
第八章	节能方案.....	71
第一节	编制依据.....	71
第二节	能源消耗状况.....	73
第三节	节能工程方案.....	74
第四节	节能分析结论.....	81
第九章	劳动安全卫生与消防.....	82
第一节	劳动安全卫生.....	82
第二节	消防.....	90
第十章	项目工程管理.....	94
第一节	项目建设管理.....	94
第二节	物业管理.....	95
第十一章	项目实施计划进度.....	96
第一节	项目实施内容.....	96
第二节	项目实施进度.....	97
第十二章	招标方案.....	98
第一节	招标依据.....	98
第二节	招标原则.....	98
第三节	招标方案.....	99
第十三章	拆迁补偿费用及土地费用.....	102
第一节	拆迁工程统计.....	102

第二节	征收补偿方案.....	103
第三节	土地费用方案.....	103
第十四章	投资估算与资金筹措.....	104
第一节	估算依据及说明.....	104
第二节	投资估算与资金筹措.....	104
第十五章	财务评价.....	113
第一节	财务评价依据.....	113
第二节	营业收入及税金.....	113
第三节	总成本费用.....	118
第四节	盈利能力分析.....	119
第五节	财务生存能力分析.....	119
第六节	偿债能力分析.....	120
第十六章	社会影响分析.....	121
第一节	社会效益分析.....	121
第二节	社会适应性分析.....	121
第十七章	社会稳定风险分析.....	123
第一节	编制依据.....	123
第二节	风险调查与识别.....	123
第三节	社会稳定性风险分析.....	129
第四节	社会风险分析结论.....	138
第十八章	结论和建议.....	141

第一章 总论

第一节 项目名称及建设单位

一、项目名称

奎文区文化路至北海路片区城市更新项目

二、建设单位

潍坊城投房地产开发有限公司

三、建设单位概况

潍坊城投房地产开发有限公司成立于 2015 年 07 月 01 日，注册资本 10000 万元整，注册地位于山东省潍坊市奎文区胜利东街 4919 号 4 号楼，法定代表人为宋秋文。经营范围包括房地产开发、商品房销售、房屋租赁；房屋修缮、房屋拆迁与土方工程的施工；工程管理与咨询；物业管理；建筑材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

第二节 可行性研究的依据和范围

一、研究依据

- 1、《中华人民共和国城乡规划法》
- 2、《中华人民共和国建筑法》
- 3、《中华人民共和国土地管理法》
- 4、《国务院关于解决城市低收入家庭住房困难的若干意见》（国发〔2007〕24 号）
- 5、《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）
- 6、《关于鼓励民间资本参与保障性安居工程建设有关问题的通知》（建保〔2012〕91 号）

- 7、《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）
- 8、《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》（2016年2月6日）
- 9、《2021年国务院政府工作报告》（2021年3月5日十三届全国人大四次会议上李克强总理讲话）；
- 10、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
- 11、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
- 12、《2021年山东省政府工作报告》（2021年2月2日山东省第十三届人民代表大会第五次会议通过）；
- 13、《山东省人民政府办公厅关于进一步加快城市和国有工矿棚户区改造工作的通知》
- 14、《山东省市政工程消耗量定额》《山东省市政工程价目表》《山东省市政工程费用表》
- 15、《山东省城市房屋拆迁管理条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告第88号）
- 16、《潍坊市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（潍坊市人民政府）
- 17、《潍坊市城市总体规划（2018-2035年）》（潍坊市自然资源和规划局）
- 18、《奎文区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
- 19、国家、省、市有关法律、法规、政策、规定
- 20、《产业结构调整指导目录（2019年本）》

- 21、《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》
- 22、《投资项目可行性研究指南》
- 23、项目建设单位提供的有关基础资料、数据

二、可行性研究范围及内容

- 1、项目建设背景和必要性
- 2、市场分析
- 3、建设条件
- 4、建设内容及规模
- 5、项目建设方案
- 6、环境和生态影响分析
- 7、水土保持分析
- 8、节能方案
- 9、劳动安全卫生与消防
- 10、项目组织管理
- 11、项目实施计划进度
- 12、招标方案
- 13、投资估算和资金筹措
- 14、财务分析
- 15、社会影响分析
- 16、社会稳定风险分析

第三节 可行性研究概要

一、项目建设必要性

1、本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类第四十二类“其他服务业”第1条“保障性住房建设与管理”、第4条“城乡社区基础服务设施及综合服务网点建设”的要求。项目属于国家鼓励类行业，

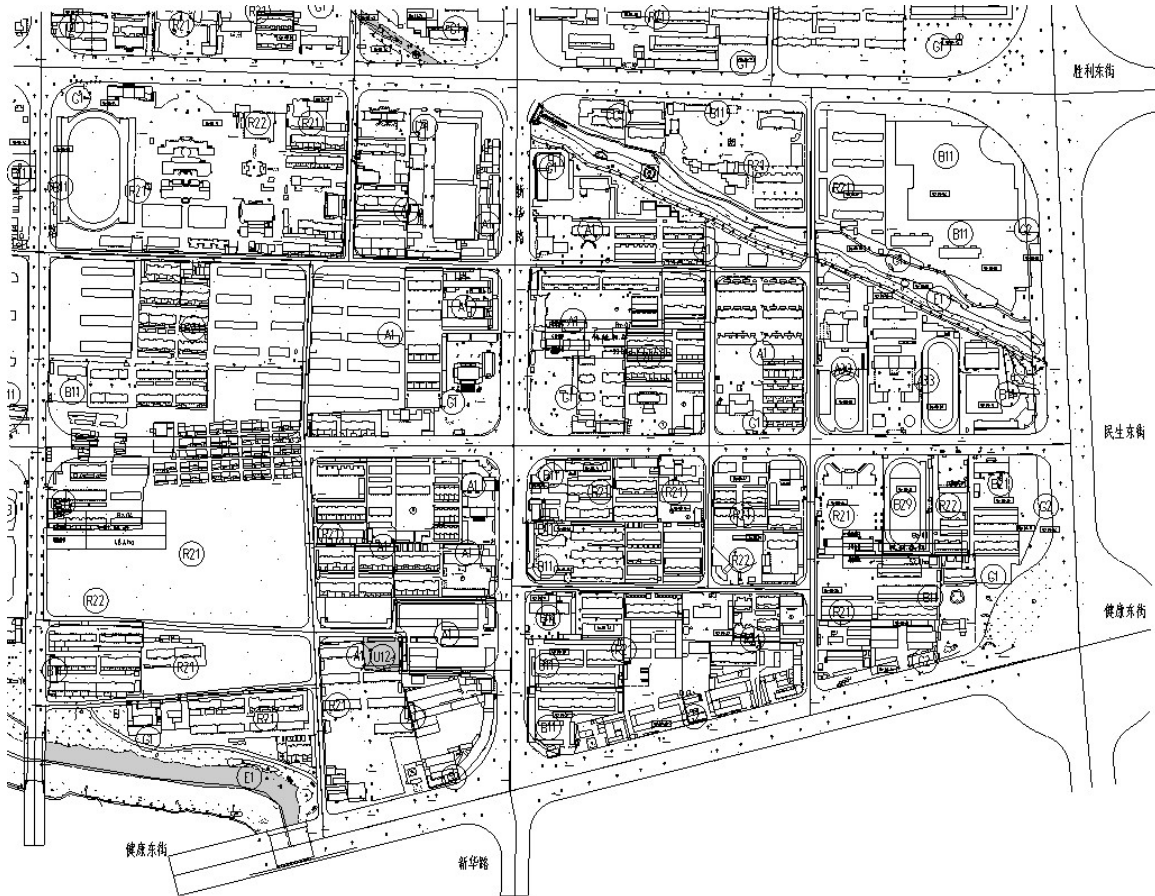
符合国家产业政策要求。

2、符合国家、省、市有关政策。

3、本项目建设将改善人居环境，进一步改善民生，完善基础设施配套，改善人居环境，促进经济社会协调发展。

二、建设地点

本项目位于潍坊市奎文区新华片区，胜利东街以南，健康东街以北，文化路以东，北海路以西。



项目改造范围图

三、建设内容及建设规模

项目位于潍坊市奎文区新华片区。该区域位于胜利东街以南，健康东街以北，文化路以东，北海路以西。片区占地面积为 159 万平方米（2385 亩），片区内建筑面积约为 140 万平方米。

本项目主要实施片区拆迁安置工程，开发工程，市政配套设施工程

等。项目建设贯串土地一级整理和二级联动开发的主线，结合项目功能定位，对片区内老旧小区拆迁、调整规划的厂区公建拆迁、市政配套设施建设、住宅及商业办公开发整体布局、沿河生态环境改造，对片区全域进行“拆、改、建”，打造城市新名片，树立人文宜居新标杆，带动片区活力，在城市更大范围内引领潮流进而带动城市的发展。

主要建设内容如下：

1、拆迁工程（一级开发）

本项目拆迁占地面积为 142740.49 平方米，建筑面积为 142197 平方米，住宅户数为 827 户。采用实物安置和货币安置相结合的模式。

拆迁工程一览表

序号	建筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	户数	备注
1	市教育局宿舍	8592	8400	84	住宅
2	原市教育局办公楼	6375	4785		公建
3	教学实验研究中心	14409	1715		公建
4	昌潍师专宿舍楼	17452	27000	226	住宅
5	三职专宿舍	4533	5800	36	住宅
6	山东恒建工程监理	5250	3000		公建
7	奎文区军队离退休干部 第二休养所	4571	3800	76	住宅(40户无 证)
8	奎文区军队离退休干部 第二休养所		510		公建
9	药品监督局	1151	2000	6	住宅（无证）
10	市直机关医院		1892		公建
11	向阳小区	2779	4800	50	住宅
12	黎明机械厂+中地置业	16008	16008		公建
13	华星门窗厂	2828.08	3012		公建
14	刘乃贤	2567.95	3058		公建
15	刘连福、韩太周	3668.5	4358		公建
16	太保汽车修理	4895.78	4582		公建
17	潍坊华夏集团有限公司	12699.68	11852		公建
18	长城铝合金	1000.5	2025		公建
19	奎文交通局	4860	4500	45	住宅

序号	建筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	户数	备注
20	东三产宿舍	12800	13600	148	住宅
21	法院宿舍	10500	9500	96	住宅
22	公路二处宿舍	5800	6000	60	住宅
	合计	142740.49	142197	827	

2、改造工程（一级开发）

（1）大型商业

工程位于健康街以北、新华路以西，占地 7.5 亩，改造建设大型商业 15000 平方米。在原有建筑的基础上进行升级改造。结合项目周边的美食主题街区，以多元的购物体验满足消费者 24 小时生活需求，真正打造一个时尚潮流的夜生活新地标。

（2）南湖里美食街

位于新华甲巷以东，广场西巷以西，胜利街以南。占地 34 亩，打造夜经济产业带，提升消费中心服务效能，形成以银座商场为核心“商业圈”。

（3）老旧小区改造工程

对新华路九号大院、奎文区交通局宿舍、三产办宿舍，三个小区水电气暖等专营设施改造和雨污分流改造。改造内容为修缮小区道路 12000 平方米；绿化提升 5000 平方米；外墙保温 7500 平方米；楼顶防水 30000 平方米；增设停车位 182 个，面积约 3640 平方米；安防监控设备 75 套；电动车停车棚及充电设施 55 处，面积约 1300 平方米；体育健身设施 5 套；新增社区便民服务网点 3 处（改造原有建筑，面积约 300 平方米）。

改造工程建设内容一览表

序号	项目	单位	数量	说明
1	老旧小区改造工程			
1.1	道路改造	m ²	12000	
1.2	绿化提升	m ²	5000	
1.3	外墙保温	m ²	7500	
1.4	楼顶防水	m ²	30000	

序号	项目	单位	数量	说明
1.5	增设停车位	m ²	3640	182 个
1.6	电动车停车棚及充电设施	m ²	1300	
1.7	社区便民服务网点改造	m ²	300	
1.8	健身体育设施	套	5	
1.9	监控设备	套	75	
2	大型商业改造	m ²	15000	
3	南湖里美食街	m ²	22667	

3、市政配套设施工程（一级开发）

（1）道路改造工程

对片区内的主干道进行新建、拓宽和维修改造，包括胜利东街 1.5 千米（北海路-文化路），文化路 1.23 千米（胜利街-健康街），健康街 1.6 千米（文化路-北海路），北海路 818 米（胜利街-健康街），新华路 1.03 千米（胜利街-健康街），民生东街 1.53 千米（北海路-文化路），新华乙巷 467 米，新华甲巷 927 米，广安巷 780 米，新华西路 836 米，虞新街 1.13 千米，东虞巷 500 米，帝景巷 500 米等道路提升改造工程约 15 千米。道路宽 12 米。

（2）河道整治工程

虞河整治 70 亩，规划区域内河道总长度为 396 米。项目整治主要包括河道清淤及两岸绿化，建设口袋公园。

张涵河整治 88 亩，规划区域内河道总长度为 844 米。项目整治主要包括河道清淤及两岸绿化，建设口袋公园。

4、新建工程（二级开发）

本项目新建面积为 270174 平方米，其中住宅区建筑面积为 160248 平方米（含沿街商业建筑面积 40062 平方米），商业区建筑面积为 60000 平方米，办公建筑面积为 49926 平方米。住宅建筑面积中用于安置的建筑面积为 20571 平方米，可售住宅面积为 99615 平方米。

新建工程建设内容一览表

序号	项目	单位	数量	说明
1	新建面积	m ²	270174	含住宅、办公、商业等，拆建比 1.9
1.1	住宅区	m ²	160248	
1.1.1	住宅面积	m ²	120186	
1.1.2	沿街商业	m ²	40062	
1.2	商业区	m ²	60000	未来广场
1.3	办公区	m ²	49926	京广文化产业园
2	安置面积（住宅）	m ²	20571	住宅用户实物安置面积按拆迁面积 1.2 倍估算，827 户住宅用户中 166 户采用实物安置，661 户货币安置
3	可售住宅面积	m ²	99615	
4	住宅车位个数	个	1202	
5	商业车位个数	个	2877	
6	办公车位个数	个	1248	

（1）未来广场

工程位于北海路以西，民生街以南，占地约 25 亩，建筑面积 60000 平方米。通过搭建 B2C 电商平台、智慧零售系统、客户大数据平台等，引进无人零售小店、人脸识别物联售货设备、AR/VR 体验区等，立足潍坊特色，以建设社会交往中心、时尚体验中心和文化消费中心为定位，造集创意生活、展览展示、休闲娱乐、艺术推广等多元业态融合的一站式文化消费综合体和市民文化活动中心。

（2）京广文化产业园

建设 22 层商务大厦+4 层商务，总建筑面积 49926 平方米，重点打造的特色名片，集合休闲阅读、文化体验与创意等功能，包含教育培训、美术设计等元素。

四、项目投资及资金筹措

1、项目总投资

本项目总投资 309210.00 万元，其中建设投资 265035.00 万元，建设期利息 44175.00 万元。建设投资中建筑工程费用 95410.85 万元，设备材

料购置费用 14809.03 万元，安装工程费用 3420.35 万元，工程建设其他费用 129511.15 万元，预备费用 21883.62 万元。

一级开发总投资 162513.00 万元，其中建设投资 131868.00 万元，建设期利息 30645.00 万元。建设投资中建筑工程费用 20908.21 万元，设备材料购置费用 1116.31 万元，安装工程费用 259.67 万元，工程建设其他费用 98695.63 万元，预备费用 10888.18 万元。

二级开发总投资 146697.00 万元，其中建设投资 133167.00 万元，建设期利息 13530.00 万元。建设投资中建筑工程费用 74502.64 万元，设备材料购置费用 13692.72 万元，安装工程费用 3160.68 万元，工程建设其他费用 30815.52 万元，预备费用 10995.44 万元。

2、资金筹措

本项目总投资 309210.00 万元，其中：

- (1) 申请银行贷款 216000.00 万元，占项目总投资的 69.86%；
- (2) 建设单位自筹 93210.00 万元，占项目总投资的 30.14%。

总投资中一级开发投资 162513.00 万元，其中：

- (1) 申请银行贷款 113500.00 万元，占项目总投资的 69.84%；
- (2) 建设单位自筹 49013.00 万元，占项目总投资的 30.16%。

总投资中二级开发投资 146697.00 万元，其中：

- (1) 申请银行贷款 102500.00 万元，占项目总投资的 69.87%；
- (2) 建设单位自筹 44197.00 万元，占项目总投资的 30.13%。

五、项目实施进度计划

根据项目情况，项目建设期 5 年，项目于 2022 年 3 月开工建设，到 2027 年 3 月全部竣工。

六、研究结论与建议

1、结论

本项目符合国家产业政策和发展规划，符合城市总体规划要求，具

有良好的生态效益和社会效益，是落实科学发展观，促进奎文区经济和社会事业进一步发展的战略措施。通过本项目的实施，不仅会改善新华片区基础设施匮乏的状况，并且能促进当地经济增长、带动沿线土地增值及相关产业的发展，加快城市发展。同时将会促进国民经济各部门之间通过产业链相互联系，因此项目在投入运营以后可以增强区域竞争力和辐射力，提升城市形象，改善投资环境，吸引更多的企业、资金、技术和人才聚集，从而促进社会经济发展。

2、建议

建议在本项目施工过程中要注意生态环境保护，尽量减少工程对环境的破坏；切实落实建设资金，加强资金管理，提高使用效率，保证项目建设按期完成；尽快完成有关报建审批手续，使项目尽快启动，以便发挥其预期的经济和社会效益；根据工程形象进度，科学合理的安排施工计划，加强现场调度和管理，确保项目保质保量建设完成。

七、主要经济指标

表 1-1 主要经济技术指标表

序号	项目	单位	数据	备注
1	项目总投资	万元	309210.00	100.00%
1.1	建设投资	万元	262290.00	84.83%
1.2	建设期借款利息	万元	46920.00	15.17%
2	一级开发投资	万元	162513.00	100.00%
2.1	建设投资	万元	131868.00	81.14%
2.2	建设期利息	万元	30645.00	18.86%
3	二级开发投资	万元	146697.00	100.00%
3.1	建设投资	万元	133167.00	90.78%
3.2	建设期利息	万元	13530.00	9.22%
4	总资金筹措	万元	309210.00	100.00%
4.1	项目资本金	万元	93210.00	30.14%
4.2	银行贷款	万元	216000.00	69.86%
5	一级开发资金筹措	万元	162513.00	100.00%
5.1	项目资本金	万元	49013.00	30.16%

序号	项目	单位	数据	备注
5.2	银行贷款	万元	113500.00	69.84%
6	二级开发资金筹措	万元	146697.00	100.00%
6.1	项目资本金	万元	44197.00	30.13%
6.2	银行贷款	万元	102500.00	69.87%
7	年营业收入	万元	36868.84	年均
8	年总成本费用	万元	18068.32	年均
9	年增值税	万元	1672.66	年均
10	年税金及附加	万元	200.72	年均
11	年利润总额	万元	18599.80	年均
12	年所得税	万元	4649.95	年均
13	年净利润	万元	13949.85	年均
14	项目总投资收益率	%	7.42	
15	项目资本金净利润率	%	14.97	
16	项目投资财务内部收益率	%	8.05	所得税前
		%	5.50	所得税后
17	项目投资财务净现值	万元	46499.52	所得税前
		万元	7492.17	所得税后
18	项目投资回收期	年	8.68	所得税前
		年	9.13	所得税后
19	项目资本金财务内部收益率	%	4.09	
20	盈亏平衡点	%	49.15	

第二章 项目提出的背景及建设必要性

第一节 项目提出的背景

城市更新是一种将城市中已经不适应现代化城市社会生活的地区作必要的、有计划的改建活动，以全新的城市功能替换功能性衰败的物质空间，使之重新发展和繁荣。它包括两方面的内容：一方面是对客观存在实体（建筑物等硬件）的改造；另一方面是对各种生态环境、空间环境、文化环境、视觉环境、游憩环境等的改造与延续，包括邻里的社会网络结构、心理定势、情感依恋等软件的延续与更新。在欧美各国，城市更新起源于二战后对不良住宅区的改造，随后扩展至对城市其他功能地区的改造，并将其重点落在城市中土地使用功能需要转换的地区。城市更新的目标是针对解决城市中影响甚至阻碍城市发展的城市问题，这些城市问题的产生既有环境方面的原因，又有经济和社会方面的原因。

近年来，在社会经济发展影响、国家政策的指引下，地方的城市更新工作愈加重要与紧迫，城市更新的作用日益显著。老城区作为城市发展的活化石，保护好其原有特色有重要意义。中国四十年来的快速城镇化发展和城市扩张建设取得了举世瞩目的成就，但在生态环境、基础设施、公共服务、城市文化、城市品质等方面留下了大量的历史欠账。如何在保护好老城区的同时寻找一个新的活力点，使其自身的价值和活力重新得到激活，能够在相对竞争激励的城市发展中有属于自己特有的一席之地，是当前社会经济发展要解决的重要问题。

2020年12月，中央经济工作会议也明确提出，要坚持扩大内需这个战略基点，实施城市更新行动，推进城镇老旧小区改造。城市更新得到党中央领导的高度重视，这是以习近平同志为核心的党中央站在全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴中国梦的战略高度，准确研判我国城市发展新形势，对进一步提升城市发展质量作出的重大决

策部署，为“十四五”乃至今后一个时期做好城市工作指明了方向，明确了目标任务。

潍坊市是我国沿海发展轴线上的重要组成部分，通过其交通条件的便捷性，特别是铁路交通条件，在南北向上沟通京津冀地区与山东半岛城市群，并进一步向南联系长三角，并在东西向上将济南和青岛两个山东省内经济核心串联入发展轴。

潍坊市委市政府高度重视城市更新工作，着力改善人居环境，加强历史文化保护，着眼于更好满足市民群众日益增长的美好生活需要，不断提高城市规划建设管理水平，深入推进城市品质提升。

城市发展，“更新”是永恒的话题。2021年潍坊“两会”上，“城市更新”被写进市政府工作报告，并且被列为落实“一二三四五”基本工作思路重点工作之一。短短数月时间，潍坊先后建立了市级联席会议制度，印发了《潍坊市城市更新实施办法》，制定了城市更新试点方案，接续出台了资金、用地、保留建筑登记等有关政策，“1+N”城市更新政策体系基本建立。

2021年7月，潍坊市发布《潍坊市城市更新实施办法》，办法中指出：为适应城市发展新形势，抢抓新一轮城市更新发展机遇，实现提升城市功能、激发城市活力、改善人居环境、增强人民群众幸福感和获得感的目的，加快建设现代化高品质城市，现结合潍坊市实际，对市区（包括奎文区、潍城区、坊子区、寒亭区、高新开发区、滨海开发区、峡山开发区、综合保税区）范围内进行城市更新。主要包括：城市基础设施建设、公共服务设施完善、城市生态修复、重点片区开发改造、棚户区改造、老旧小区改造、低效闲置用地盘活开发、历史风貌保护与文化传承，以及市政府认定的其它城市更新情形。

日前，潍坊成功入选全国第一批城市更新试点，为抢抓新一轮城市更新发展机遇，提升城市功能、激发城市活力、改善人居环境、增强人民群众幸福感和获得感，注入了一针“强心剂”。

奎文区是潍坊市重要的组成部分，对城市的整体功能和形象有着十分重要的影响。然而城市的快速发展面临着复杂多变的条件和情况，各种城市开发与建设导致城市空间失去整体感和有效的组织，对人性化和细节的关注有所忽略，需通过整体有效的手段来进行整体控制指引，提升新华片区的整体城市形象，目前该区发展不平衡、不充分问题仍然突出，不能充分满足高质量发展要求，居民及周边单位改造意愿强烈。主要现状问题如下：

- 1、现状建筑：建筑功能布局自由，建筑风貌整体性有待引导；
- 2、现状产业：产业链条功能单一，主体产业集聚性有待提升；
- 3、现状交通：交通框架构建单一，绿色出行通达性有待提高；
- 4、现状配套：配套功能需完善，服务半径覆盖性有待增强；

为落实潍坊市委市政府城市更新战略，实现提升城市功能、激发城市活力、改善人居环境、增强人民群众幸福感和获得感，拟由潍坊城投房地产开发有限公司建设奎文区文化路至北海路片区城市更新项目项目，项目建设贯串土地一级整理和二级联动开发的主线，对新华片区内旧小区拆迁、生态环境改造、产业布局、市政配套设施建设、商业及住宅开发整体布局，对新华片区全域进行“拆、改、建”，树立人文宜居新标杆，带动新华片区活力，在城市更大范围内引领潮流进而带动城市的发展。

第二节 项目建设的政策符合性

一、符合国家产业政策及规划

1、符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

纲要中指出：加快转变城市发展方式，统筹城市规划建设管理，实施城市更新行动，推动城市空间结构优化和品质提升。

按照资源环境承载能力合理确定城市规模和空间结构，统筹安排城市建设、产业发展、生态涵养、基础设施和公共服务。推行功能复合、立体开发、公交导向的集约紧凑型发展模式，统筹地上地下空间利用，增加绿化节点和公共开敞空间，新建住宅推广街区制。推行城市设计和风貌管控，落实适用、经济、绿色、美观的新时期建筑方针，加强新建高层建筑管控。加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造，积极扩建新建停车场、充电桩。

顺应城市发展新理念新趋势，开展城市现代化试点示范，建设宜居、创新、智慧、绿色、人文、韧性城市。提升城市智慧化水平，推行城市楼宇、公共空间、地下管网等“一张图”数字化管理和城市运行一网统管。科学规划布局城市绿环绿廊绿楔绿道，推进生态修复和功能完善工程，优先发展城市公共交通，建设自行车道、步行道等慢行网络，发展智能建造，推广绿色建材、装配式建筑和钢结构住宅，建设低碳城市。保护和延续城市文脉，杜绝大拆大建，让城市留下记忆、让居民记住乡愁。建设源头减排、蓄排结合、排涝除险、超标应急的城市防洪排涝体系，推动城市内涝治理取得明显成效。增强公共设施应对风暴、干旱和地质灾害的能力，完善公共设施和建筑应急避难功能。加强无障碍环境建设。拓展城市建设资金来源渠道，建立期限匹配、渠道多元、财务可持续的融资机制。

2、符合《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》

意见中指出：大规模推进保障性安居工程建设，是党中央、国务院为推动科学发展、加快转变经济发展方式、保障和改善民生采取的重大举措。为贯彻落实党中央、国务院的决策部署，全面推进保障性安居工程建设，进一步加强和规范保障性住房管理，加快解决中低收入家庭住房困难，促进实现住有所居目标。

根据实际情况继续安排经济适用住房和限价商品住房建设。规范发展经济适用住房，严格执行建设标准。房价较高的城市，要适当增加经济适用住房、公共租赁住房、限价商品住房供应。

要把保障性住房建设作为城乡规划和土地利用总体规划的重要内容，提出明确要求，合理安排布局，严格执行抗震设防和建筑节能等强制性标准。保障性住房实行分散配建和集中建设相结合。集中建设保障性住房，应当充分考虑居民就业、就医、就学、出行等需要，加快完善公共交通系统，同步配套建设生活服务设施。保障性住房户型设计要坚持户型小、功能齐、配套好、质量高、安全可靠的要求，合理布局，科学利用空间，有效满足各项基本居住功能，鼓励通过公开招标、评比等方式优选户型设计方案。

3、符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类第四十二类“其他服务业”第1条“保障性住房建设与管理”、第4条“城乡社区基础服务设施及综合服务网点建设”的要求。项目属于国家鼓励类行业，符合国家产业政策要求。

二、符合地方产业政策及规划

1、符合《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

纲要中指出：坚持“人民城市人民建，人民城市为人民”，转变城市发展理念，统筹规划建设，创新治理模式，完善服务功能，建设新型城市。

拓展城市发展空间。加强战略留白空间管理，实施总量控制和动态优化，为城市发展留机遇、留弹性、留空间。合理布局蓝绿空间，完善城市生态绿地和廊道系统，恢复城市山体、水体、岸线、废弃地等自然生态，健全多层次城市公园体系，打造公园城市。加强城市设计和风貌管

控，落实适用、经济、绿色、美观的新时期建筑方针，加强高层建筑管控。深入挖掘城市文化内涵，提升历史文化名城保护与管理水平，彰显独具魅力的城市品牌、城市精神。

强化城市载体功能。优化城市空间布局，统筹地上地下空间利用，建立功能混用、立体开发、公交导向的集约紧凑型发展模式。实施城市更新行动，加快老旧小区、街区、厂区和城中村改造。增加绿化节点和公共开敞空间，新建住宅推广街区制。完善城市综合交通体系，加强城市停车场、公交站点和充电、加氢、加气等设施建设。建设海绵城市，完善城市防洪排涝设施体系，建设城市水循环系统。建设韧性城市，增强公共设施和建筑应对自然灾害能力，强化应急避难功能。加强社区养老、托育、医疗、体育、文化等服务设施建设，推动“15分钟生活圈”全覆盖。建立成本合理、期限匹配、多元可持续的城市建设融资机制。

2、符合《潍坊市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

纲要中指出：优化城市空间布局。坚持中心城区统筹管理、一体化建设理念，科学提升城市空间结构体系。围绕“突破南部、提升北部、繁华中部、延伸东部、拓展西部”的城市总体发展思路，加快城市南部文旅、休闲、康养项目布局，加强北部交通、信息等基础设施建设，加速中部城市特色街区建设，放大东部高新开发区、综合保税区带动作用，促进潍坊高新技术产业开发区市、峡山开发区与中心城区的相向发展、对接融合，强化西部城市更新与拓展，推动中心城区与昌乐县联动发展。

高标准打造城市功能片区。以建设中央商务区为引领，全面建设北部功能片区，形成“一核一园、三片多点”的空间结构，集中发展高端服务业，出台完善招引扶持政策，打造城市标志区域和城市发展增长极。依托白浪河南北扩展延伸，以中央休闲区为核心，嵌入休闲项目，突出抓好齐鲁国际文旅城、喜来登地块改造等重点项目，全面提升老城区中

心，打造“一核、一轴、两区、一带、多点”的中心城区休闲体系。汇集更多创新资源和要素，强化双招双引，加快提升现有公共创新平台、高端研发平台、创新孵化载体的承载能力和管理水平，在高新区中部打造中央创新区，让科技创新融入城市肌理，形成我市创新生态板块。

第三节 项目建设的必要性

一、项目的建设能够为城市发展提供新的空间

高效集约开发利用潍坊奎文区土地资源，是潍坊奎文区政府赋予的一项重大战略任务，是推进潍坊奎文区经济建设的重要突破口。各级部门、单位只有全力以赴地搞好土地整理开发，把土地的资源潜力转化为经济优势，才能真正把规划落到实处；才能有效集聚要素资源，承接产业转移，增强核心竞争力，实现区域可持续发展。

当前，潍坊奎文区正处于经济社会发展的关键时期，建设用地需求增加和用地指标紧张的矛盾日益突出，已成为制约发展的瓶颈因素。潍坊新华片区正经历快速城市化阶段。未来一段时间，潍坊新华片区将继续维持快速城市化，需要大量空间来承载新增的城市功能。随着国家对土地管控力度的进一步加大，潍坊新华片区建设用地缺口也会越来越大。潍坊新华片区城市更新项目将有利于增加新华片区周边地区商住用地有效供给量，推进潍坊新华片区土地资源可持续利用，进一步拓展潍坊新华片区社会发展空间。

二、是加快城市经济结构和社会结构调整，增强社会整体活力的必然选择

任何一个城市的发展，都要经过一个从初生到快速发展到成熟的过程。潍坊奎文区作为半岛最具活力的开放城区之一，正处于快速发展的时期，这就决定了经济结构和社会结构的调整都要适应快速发展的要求。随着经济结构的改变，工业企业逐步外迁，商贸服务业将会迅速兴起，

必然会给我们带来更多的经济发展机遇和就业机会。同时，作为城市社会结构的重要组成部分的城中村，其组成结构及人员素质在很大程度上决定了城市的整体形象，是城市发展活力的具体体现。因此，加快推进城市建设已经成为顺应城市发展潮流，增强城市整体活力的重要途径和必然选择。

三、是实现人与空间良性互动的途径，更是城市发展的要求

从人文生活角度来看，项目的建设可实现居民从物质满足到精神丰盈。通过对土地的二次开发利用，丰富完善城市功能，为居民提供完善的公共基础设施，让居民享受丰富的商业生活配套，增加绿地提升居民的生活的生态环境，提升生活品味。

从城市发展角度来看，项目的建设可盘活土地价值，为城市挖掘空间的服务力。通过重新规划区域功能、对产业结构、用地结构、交通压力、市政设施、居住环境等问题进行调整，并发挥利用商业的运营服务能力，以此激发空间活力。

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策，能够为项目周边的居民创造良好的生活条件，促进城市发展，明确潍坊奎文区交通枢纽地位，高效集约开发利用潍坊奎文区土地资源，改善潍坊奎文区的投资环境，拓展潍坊奎文区发展空间，也有利于社会的稳定和发展。对潍坊奎文区经济的发展，对促进两个文明的建设和社会的安定，将发挥重要的作用，因此，该项目的建设是必要的。

第三章 市场分析

本项目为奎文区城市更新项目，建设内容是对新华片区老小区、商业区拆迁并新建住宅、商业、商务区。本章将重点分析一下这部分市场。

第一节 需求分析

一、整体态势稳定

潍坊市地产行业自 2014 年成交量骤减，进入低迷期，自 2016 年逐渐回温，至今保持相对稳定增长态势。全市房地产销售面积自 2016 年至今、商品住宅销售面积自 2017 年至今均维持在 1000 万 m² 以上。

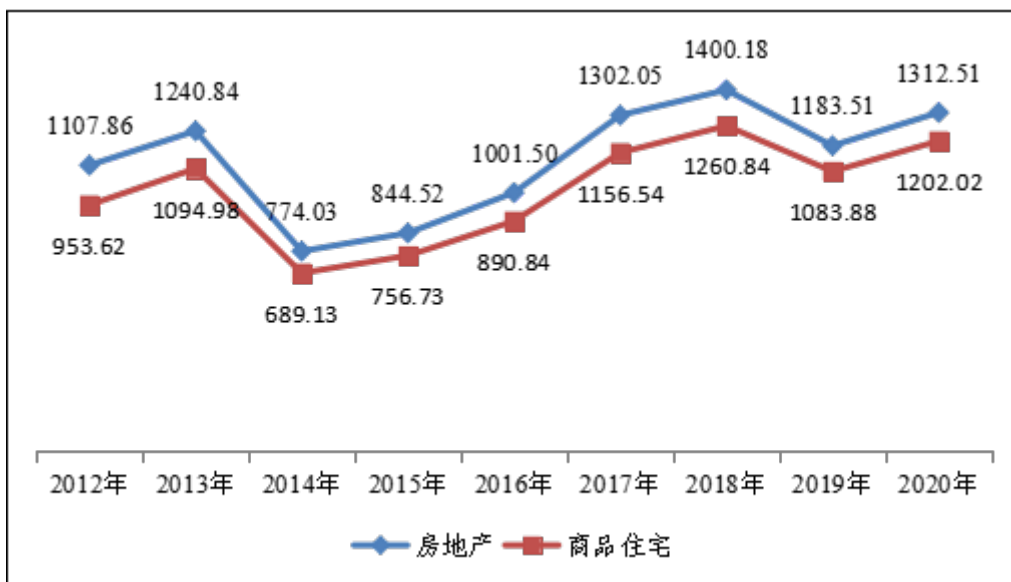


图 3-1 潍坊市历年房地产及商品住宅销售面积（单位：m²）

2020 年上半年受疫情影响，1-7 月潍坊市全部商品住宅销量同比降低近 10%，但市区范围内商品住宅销量与 2019 年同期基本持平，市区范围内需求刚性较强。

二、经济基础良好

“十三五”期间，潍坊市在经济下行压力和新旧动能转换“阵痛”期间，团结带领全市人民，拼搏进取、扎实工作，全市经济健康发展。2020 年，

潍坊市生产总值达到 5872.2 亿元，占全省生产总值的 8.03%，公共预算收入达到 573.9 亿元，占全省公共预算收入的 8.75%。2012 年-2020 年，全市实现生产总值年均复合增长率 6.07%，一般公共预算收入年均复合增长率 8.17%；区域经济的平稳增长为地产行业发展打下坚固的经济基础。

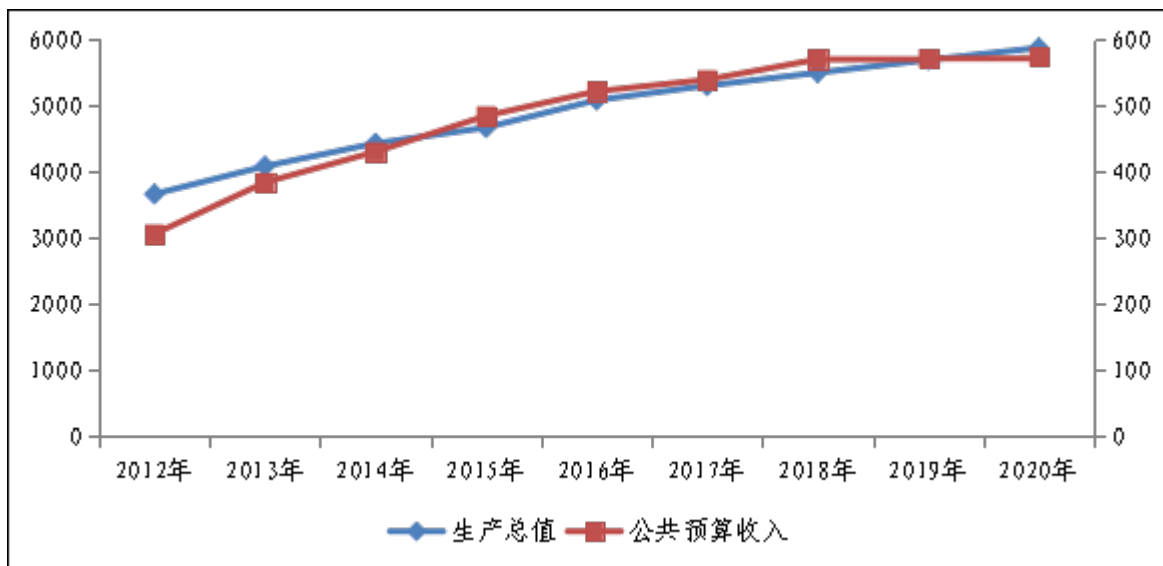


图 3-2 潍坊市历年主要经济指标变化趋势（单位：亿元）

三、大众消费能力提升

截至 2020 年，潍坊市常住人口 938.67 万人，规模居山东省第三位，仅次于临沂市和青岛市。全市城镇居民人均可支配收入从 2012 年的 2.58 万元，增长至 2020 年的 4.31 万元，年均复合增长率达到 6.61%。大众消费能力的稳定提升，为房地产行业发展提供更多需求。

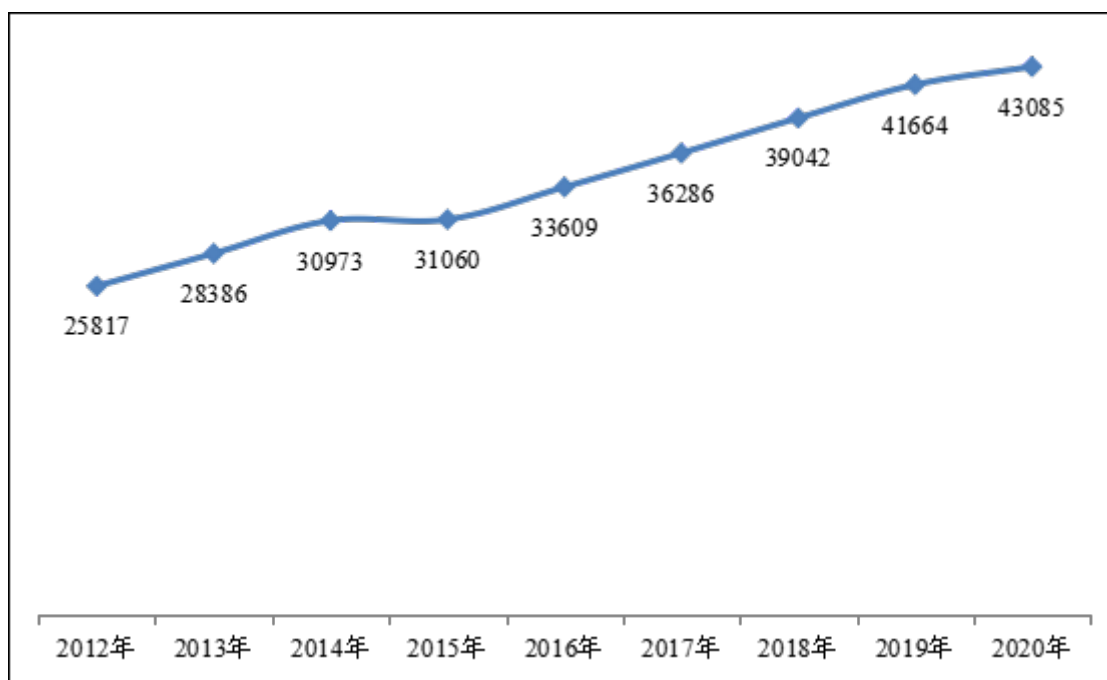


图 3-3 潍坊市城镇人均可支配收入变化趋势（单位：亿元）

四、行业潜力较大

潍坊市地处济青高铁线及胶东经济圈，为区域中心城市，区位优势明显。潍坊市产业基础较好，目前处于打破发展瓶颈、产业升级转型、新旧动能转换的关键时期，当地改善性地产项目将会增多。结合高铁的通车及近几年大力推进的基础设施建设项目，潍坊市地产项目需求将会增多。

第二节 供应分析

一、新建面积随销量波动

潍坊市新开工地产面积每年波动性较大，但波动规律明显，同前一年地产销量波动规律基本一致，受地产销售影响较大。2020年1-7月，全市新增商品住宅面积仍与去年持平，受疫情影响较少。

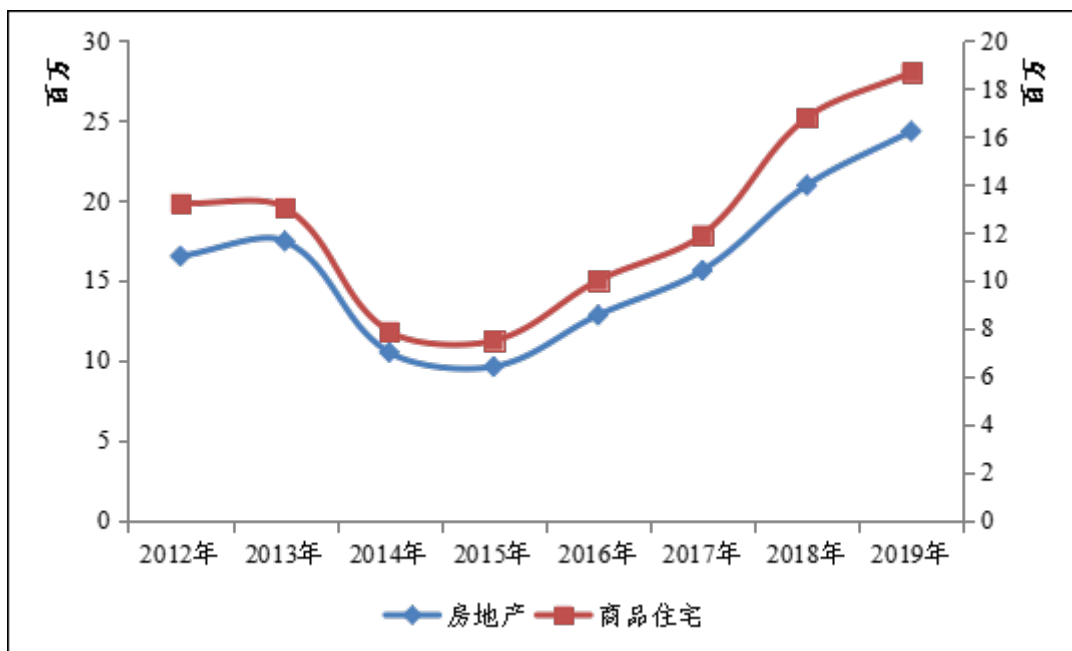


图 3-4 潍坊市新建地产面积变化趋势 (单位: m²)

二、土地购置波动较大

潍坊市土地购置的面积的变化趋势同新开工地产面积类似，每年波动性较大，波动规律受前一年地产销售影响较大。

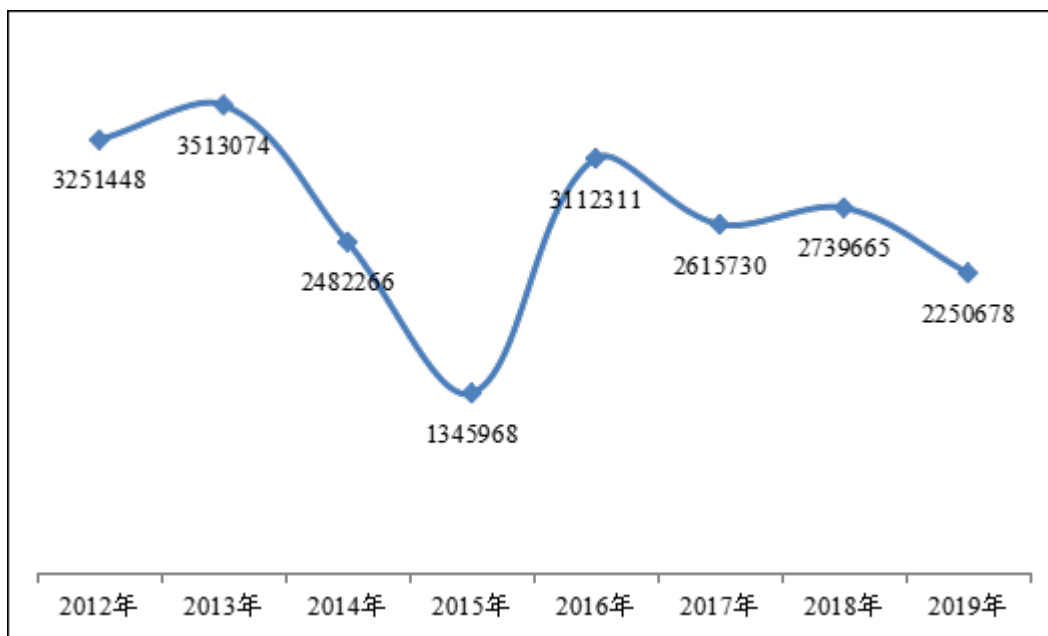


图 3-5 潍坊市土地购置面积变化趋势 (单位: m²)

三、库存逐年降低

潍坊市地产行业库存量在 2016 年达到最高值，待售面积达到 600 万 m² 以上，商品住宅待售面积达到 400 万 m² 以上。受 2017 年全市地产销

售回暖影响，近年来地产库存量逐渐降低，2019年全市地产库存量为271.68万m²，去化周期仅为2.75个月。

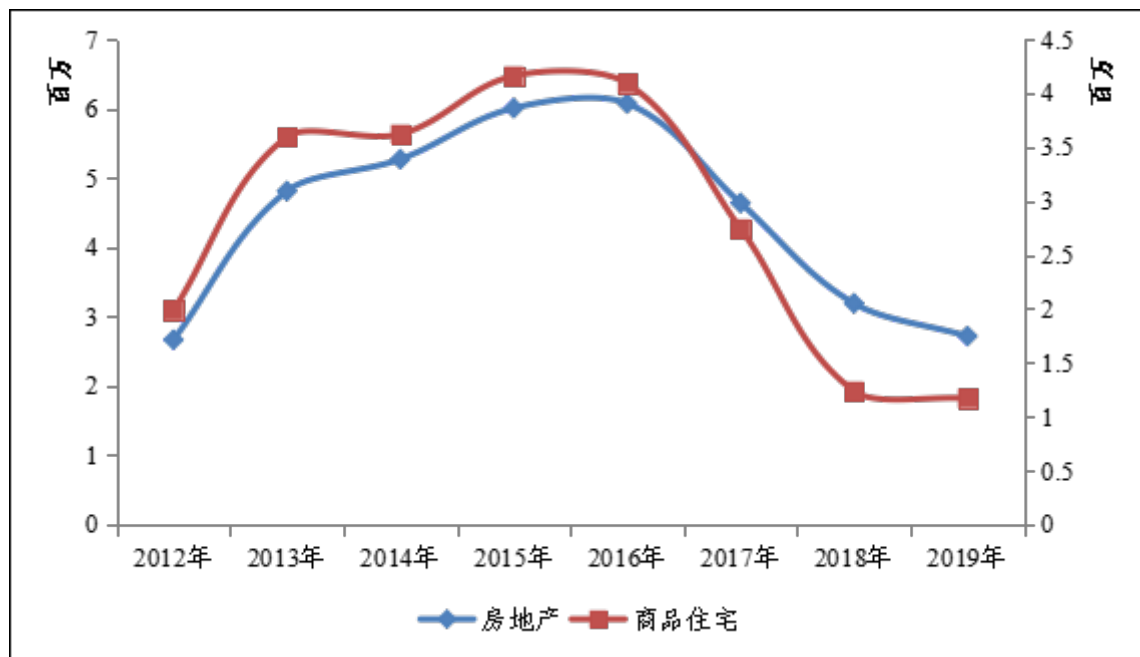


图 3-6 潍坊市地产库存面积变化趋势 (单位: m²)

表 3-1 潍坊市地产行业去化周期汇总表

序号	指标名称	库存量 (万m ²)	去化周期 (月)
1	潍坊市地产行业	271.68	2.75
2	潍坊市商业住宅	116.90	1.29

第三节 价格调研

一、地产价格

潍坊市地产行业整体价格呈现明显增长态势，尤其自2016年后，增速增加，2020年1-12月，潍坊市市本级商品住宅成交均价为7789元/m²，同比上升0.46%。

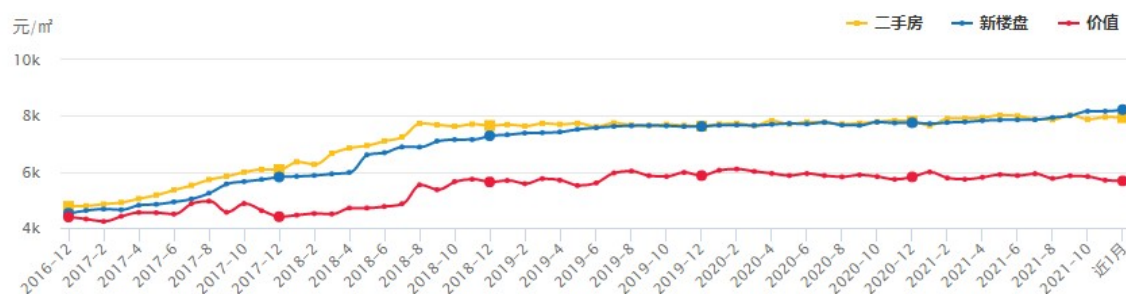


图 3-7 潍坊市商品住宅单价变化趋势 (单位: 元/m²)

对项目周边在售楼盘进行调研, 在售住宅平均值为 8733 元/m²。

表 3-2 项目周边在售楼盘住宅价格汇总表 (单位: 元/m²)

序号	小区	位置	单价
1	中央生活城	胜利东街 4778 号	8600 元/m²
2	明珠花园	文化路 1919 号	8800 元/m²
3	新港大厦	新华路 5528 号	8800 元/m²
平均价格			8733 元/m²

对项目周边在售楼盘进行调研, 在售商铺平均值为 12133.33 元/m²。

表 3-3 项目周边在售楼盘商铺价格汇总表 (单位: 元/m²)

序号	商铺	位置	单价
1	潍州路临街门面	潍州路	12300.00 元/m²
2	新华路加州世纪尊品	健康东街 13438 号	12000.00 元/m²
3	新华路中百大厦	福寿东街 219 号	12100.00 元/m²
平均价格			12133.00 元/m²

对项目周边在售楼盘进行调研, 在售办公楼平均值为 6882.73 元/m²。

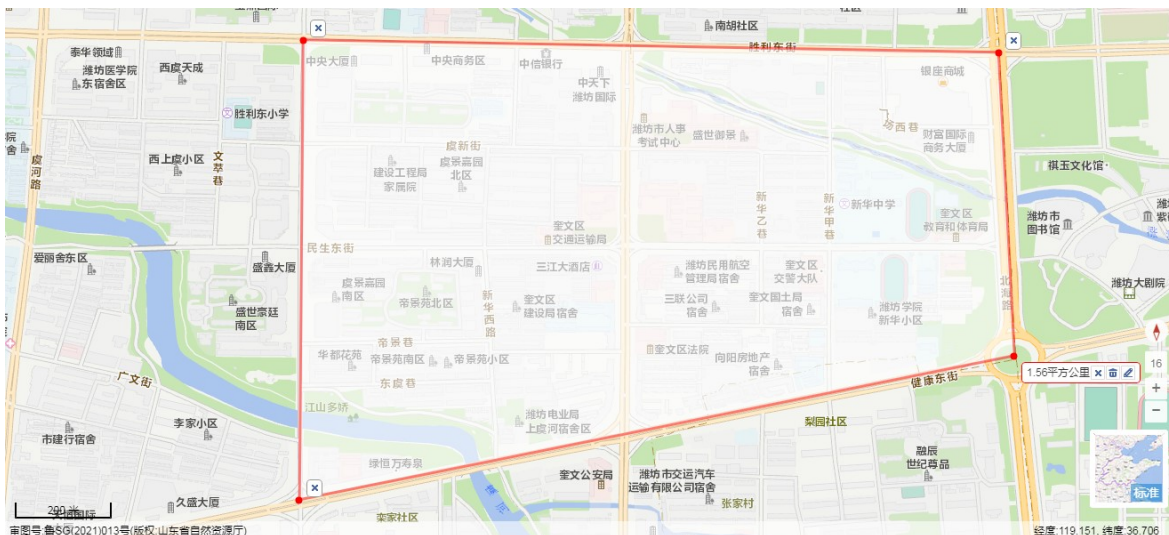
表 3-4 项目周边在售楼盘办公楼价格汇总表 (单位: 元/m²)

序号	办公楼	位置	单价
1	金宝商务中心	新华路 4902 号	6696.43 元/m²
2	世纪环球中心	新华路 1589 号	7012.99 元/m²
3	新华路财富国际商务大厦	北海路 4899 号	6938.78 元/m²
平均价格			6882.73 元/m²

第四章 建设地点与建设条件

第一节 建设地点

奎文区位于潍坊市中部偏北、东北与寒亭区相邻，西以白浪河为界，与潍城区相望，南、东南与坊子区毗连。介于北纬 36°35'00"—36°45'00"、东经 119°03'45"—119°18'45"之间，南北最大直线距离 17.2 千米，东西最大直线距离 10.2 千米，边界线长 130.41 千米，总面积 187.78 平方千米。西至省会济南 193 千米，东至青岛 155 千米。



项目区域位置图

本项目位于潍坊市奎文区，胜利东街以南，健康东街以北，文化路以东，北海路以西。项目的建设符合当地发展规划功能分区要求，项目区交通便捷，通讯畅通，适宜项目的建设。

第二节 自然条件

一、地形地貌

奎文区位于潍坊市中部偏北，地势由南向北倾斜，海拔 7—66.1 米区间，属于洪积、冲积平原区。其成因主要由河流洪积、冲积而成。境内

无山，平均海拔 26 米。南高北低，最高点为凤凰山（实为丘陵）北坡，海拔 66.1 米；其次为白浪河水库大坝东副坝高程 65.5 米，坝后高程 42 米。其他大部为平原，为向渤海过渡的倾斜坡度为 0.2% 左右的平坦地带。地质由更新统冲积洪积物堆积而成。河流均发源于南部邻近县市的山丘地区，源短流急，并依附地势由南向北流动，经寒亭区汇入渤海。其特点是，流域面积小、河道短、洪流急，两岸成侵蚀陡坎，纵深 2—7 米。河床及阶地均不发育。

二、气候气象

奎文区地处北温带东亚季风区域内，西接广阔的大陆，东领山东半岛，是暖温带季风型半湿润大陆性气候。其特点是：冬冷夏热、四季变化分明。春季风多雨少，早春冷暖无常，常有“倒春寒”出现，晚春回暖迅速；夏季炎热多雨，温度高湿度大；秋季天高气爽，气候宜人，晚秋多干旱；冬季干燥寒冷，北风频吹。

三、水文资源

白浪河是流经区境的主要河流，发源于昌乐西南部之大鼓山。全长 127 千米，平均河宽 200 米，流域面积 1327 平方千米，最大流量 800 立方米/秒。流经奎文区境从白浪河大坝至北苑街道沙窝村长度为 17.5 千米，流域面积 22.4 平方千米。因其源短流急大量粗细砂砾沉积于河口扇，形成沿河地带的砂质或夹砂潮土。

虞河发源于潍坊市坊子区灵山，全长 70 千米，平均河宽 60 米，流域面积 889 平方千米，最大流量 567 立方米/秒。流经奎文区境从甘里堡街道董家村至大虞街道田家村长度为 14 千米，流域面积 35.8 平方千米。冲积物多含细砂和黄土，沿河冲积平原多砂壤和轻壤。

张面河是虞河的一条支流，发源于潍坊市坊子区石埠山，全长 14 千米，平均河宽 50 米，流域面积 24 平方千米，流经奎文区境从北海路至虞河路长度为 3 千米，流域面积 7.4 平方千米，最大流量 200 立方米/秒。

四、生物资源

奎文区境内林果树种多达 98 个，分属 48 个科，78 个属。其中用材树以毛白杨、刺槐、泡桐、柳、榆为主。观赏和绿化树种以悬铃木、雪松、青桐、柏类、冬青为主。珍稀危奇树种有银杏、金银木、杜仲等。境内有药用价值的人工栽培和野生植物达 45 种。

奎文区境内无野生大型猛兽及野生大型植食性动物，以饲养家畜家禽为主。

第三节 社会经济条件

奎文区，隶属于山东省潍坊市。位于潍坊市中部偏北、东北与寒亭区相邻，西以白浪河为界，与潍城区相望，南、东南与坊子区毗连。总面积 187.78 平方千米。。

国民经济运行保持平稳态势。2020 年，全区实现地区生产总值 303.27 亿元，按可比价格计算，比上年增长 4.6%。其中，第二产业增加值完成 44.11 亿元，增长 3.0%；第三产业增加值完成 259.16 亿元，增长 4.9%。三次产业构成由上年的 0.01:15.39:84.60 调整为 0.0:14.54:85.46，第一产业和第二产业比重分别下降 0.01、0.85 个百分点，第三产业比重提高 0.86 个百分点。全区一般公共预算收入占 GDP 比重达 8.04%，比上年降低 0.13 个百分点；税收总收入占二、三产业增加值比重达 14.59%，比上年降低 0.83 个百分点。

2020 年，全区农林牧渔业总产值完成 256 万元。全区粮食直补 16.1 万元，农机作业实现收入 287.5 万元，小麦、玉米机收率均达 100%。国家、省、市级龙头重点涉农企业达到 6 家。全区郊区绿化完成更新造林 330 亩，植树 10 万株，累计投入资金 8 万元，森林覆盖率达到 10.3%，配备防控设备药品，采取综合防治措施有效预防铃木方翅网蝽、美国白蛾等林业有害生物在我区的大面积爆发。

工业经济不断向好。2020年，全区25家规模以上工业企业完成工业总产值30.4亿元，同比增长7.9%；工业增加值增长7.3%，比上年提高1.4个百分点；实现营业收入40.0亿元，增长9.6%；实现利润总额2.2亿元，增长29.3%。工业产品产销率达99.2%，比上年提高1.2个百分点。工业主导产品产量中，污染防治专用设备4183台(套)，增长70.5%；发动机158382千瓦，增长0.2%；机制纸及纸板16063吨，增长2.3%。

2020年，服务业实现增加值259.16亿元，增长4.9%，占全区生产总值(GDP)比重为85.46%，比上年同期提高0.86个百分点；对经济增长的贡献率为90.9%。

2020年，全区财政总收入完成37.6亿元，同比下降0.9%。一般公共预算收入完成24.4亿元，同比增长4.7%，其中，税收总收入21.8亿元，增长1.9%，占一般公共预算收入的比重达89.3%，比上年提高0.6个百分点。

第四节 配套建设条件

一、交通条件

奎文区交通基础设施建设进一步推进。2020年公路通车里程32.6公里(县乡村公路)，公路密度达每百平方公里57.1公里(县乡村公路)。公路养护质量不断提高，在“三年集中攻坚”专项行动中，全区计划养护里程5.7公里，完成13.1公里，完成比例229%。综合好路率县乡公路达到91.6%，晴雨通车里程率100%。

二、基础设施配套条件

1、给水

本项目用水由奎文区市政供水管网供给，供水能力、供水水质、供水压力均有保障。根据管网资料，供水管网已铺设至项目区周围，可满足项目用水需求。

2、排水

奎文区排水采用雨污水分流制，项目用地周围已建有完善的市政排水管网，本项目区内雨水经雨水管道就近排入市政雨水管网，污水经污水处理设施处理后，就近排入市政污水管网。

3、电力

本项目用电由奎文区供电公司供给，奎文区供电公司在地建有完善的供电网络，本项目建设地点具有完备的供电条件，只需自就近的电网引线，即可满足项目用电需求。

4、供暖

本项目采暖热源由市政热力管网供给，目前该公司供热管网已敷设至项目区周围，项目只需自就近的供热管道引入，经换热站换热后，可满足冬季采暖需求。

5、供天然气

本项目所需燃气由奎文区燃气管网供应，住宅燃气由室外市政燃气管网接入调压站，经调压后通过小区环装、支状管网接入用户。

6、通讯

奎文区建立以程控电话、移动电话、高速宽带为主形成高效迅捷的通讯网络，各类信息能够及时传输交流，为项目建成的运营提供了良好条件。

7、消防

奎文区消防部门根据火灾危险性类别和重点单位、工商企业、人口密度、建筑状况以及交通道路、水源等实际情况划分消防区，以“消防结合、以防为主”的原则组织消防。本项目消防应按《建筑设计防火规范》和《建筑灭火器配置设计规范》设计、配置。

第五章 项目建设方案

第一节 规划设计目标

一、设计理念

充分考虑现代人的居住和生活环境，以人为本合理布局，营造低密度高绿化率的居住环境和生活环境。在这一构想下主要包括以下几个方面的内容：

1、以当地相关规划条件为依据，结合本区域的环境条件，根据开发的要求，协调内外部关系，确定小区功能布局、交通、流线及环境设计。

2、“以人为本”和“可持续发展”的现代居住理念，顺应新世纪不断发展的居住要求，力争创造一个具有高雅环境、文化内涵、经济效益和鲜明个性的城市花园，以及适应现代生活要求的富有人性化、科技化、绿色的生活居住空间。

3、前瞻和创新的设计理念处理建筑环境和建筑形象，营造一个绿色生态、高品质、具有时代感的人居和生活环境，以达到现代居住理念和居住生活的不断更新和发展的要求。

二、规划原则

1、功能性原则。本项目作为安置房建设、园区建设及商务区开发及市政配套设施。必须满足住宅及商务区的居住性、舒适性、安全性、耐久性和经济性，在经济适用的前提下，采用新技术、新材料、新观念，体现 21 世纪城市居民对居住生活的综合要求。

2、充分体现“以人为本”的原则，面向 21 世纪，创造高品质的环境，精心塑造生动和谐的建筑群体和开放、优美的内部环境，布置亲切宜人的驻留活动空间和步行系统，配置完善的设施，强化历史文化氛围，满足人们对物质文明和精神文明的高需求。

3、按照可持续发展的原则，建立人与自然有机和谐的统一体，实现

社会经济与自然生态在更高水平上的协调发展。

4、坚持环境生态化的原则，满足日照、采光和通风要求，着重进行步行环境和绿地系统的规划设计，最大程度的使居民接近、享受自然。

5、坚持科技进步的原则，采用四新成果，推进规划设计及居住区建设水平的提高。

6、把握实际性问题，采取切实可行的措施，确保规划管理的可操作性，把握规划的动态连续性的特点，使规划近、远期结合，便于滚动性实施，同时使规划富有弹性，以利于开发建设的开展与进行。

7、总体布置应按照使用功能要求进行功能分区，要做到交通合理，绿化系统完善，充分利用地形合理布局，空间布置和周围环境协调。

8、形成配套完善的公共设施服务体系。

三、规划定位

本项目充分把“以人为本”的思想作为设计理念的基石，目的在于营造“亲、普、美”的和谐家园，构建人性化的、高品位的现代居住区。小区利用周围优美的自然景色，注重内部景观空间的塑造，力求创造富有特色的居住小区、居住空间、景观和生态环境，以及园区建设和商务区开发，以建设社会交往中心、时尚体验中心和文化消费中心为定位，造集创意生活、展览展示、休闲娱乐、艺术推广等多元业态融合的一站式文化消费综合体和市民文化活动中心。项目的建设有利于城市居住区的可持续发展。强调建筑与环境的一体化、和谐共生。

本着可持续性发展的原则，土地资源的利用应当最优化，最大化。保障房小区和商务区园区的设计亦应当如此，最大、最优的利用资源，关系目标价值最终的实现。这就要求以最优方式利用每一块土地，将土地资源的价值作为小区布局的重要因素，让最有价值的设施占据最有增值潜力的空间。

四、建设内容及建设规模

项目位于潍坊市奎文区新华片区。该区域位于胜利东街以南，健康东街以北，文化路以东，北海路以西。片区占地面积为 159 万平方米（2385 亩），片区内建筑面积约为 140 万平方米。

本项目主要实施片区拆迁安置工程，开发工程，市政配套设施工程等。项目建设贯穿土地一级整理和二级联动开发的主线，结合项目功能定位，对片区内老旧小区拆迁、调整规划的厂区公建拆迁、市政配套设施建设、住宅及商业办公开发整体布局、沿河生态环境改造，对片区全域进行“拆、改、建”，打造城市新名片，树立人文宜居新标杆，带动片区活力，在城市更大范围内引领潮流进而带动城市的发展。

主要建设内容如下：

1、拆迁工程（一级开发）

本项目拆迁占地面积为 142740.49 平方米，建筑面积为 142197 平方米，住宅户数为 827 户。采用实物安置和货币安置相结合的模式。

拆迁工程一览表

序号	建筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	户数	备注
1	市教育局宿舍	8592	8400	84	住宅
2	原市教育局办公楼	6375	4785		公建
3	教学实验研究中心	14409	1715		公建
4	昌潍师专宿舍楼	17452	27000	226	住宅
5	三职专宿舍	4533	5800	36	住宅
6	山东恒建工程监理	5250	3000		公建
7	奎文区军队离退休干部 第二休养所	4571	3800	76	住宅(40户无 证)
8	奎文区军队离退休干部 第二休养所		510		公建
9	药品监督局	1151	2000	6	住宅（无证）
10	市直机关医院		1892		公建
11	向阳小区	2779	4800	50	住宅
12	黎明机械厂+中地置业	16008	16008		公建
13	华星门窗厂	2828.08	3012		公建
14	刘乃贤	2567.95	3058		公建

序号	建筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	户数	备注
15	刘连福、韩太周	3668.5	4358		公建
16	太保汽车修理	4895.78	4582		公建
17	潍坊华夏集团有限公司	12699.68	11852		公建
18	长城铝合金	1000.5	2025		公建
19	奎文交通局	4860	4500	45	住宅
20	东三产宿舍	12800	13600	148	住宅
21	法院宿舍	10500	9500	96	住宅
22	公路二处宿舍	5800	6000	60	住宅
	合计	142740.49	142197	827	

2、改造工程（一级开发）

（1）大型商业

工程位于健康街以北、新华路以西，占地 7.5 亩，改造建设大型商业 15000 平方米。在原有建筑的基础上进行升级改造。结合项目周边的美食主题街区，以多元的购物体验满足消费者 24 小时生活需求，真正打造一个时尚潮流的夜生活新地标。

（2）南湖里美食街

位于新华甲巷以东，广场西巷以西，胜利街以南。占地 34 亩，打造夜经济产业带，提升消费中心服务效能，形成以银座商场为核心“商业圈”。

（3）老旧小区改造工程

对新华路九号大院、奎文区交通局宿舍、三产办宿舍，三个小区水电气暖等专营设施改造和雨污分流改造。改造内容为修缮小区道路 12000 平方米；绿化提升 5000 平方米；外墙保温 7500 平方米；楼顶防水 30000 平方米；增设停车位 182 个，面积约 3640 平方米；安防监控设备 75 套；电动车停车棚及充电设施 55 处，面积约 1300 平方米；体育健身设施 5 套；新增社区便民服务网点 3 处（改造原有建筑，面积约 300 平方米）。

改造工程建设内容一览表

序号	项目	单位	数量	说明
1	老旧小区改造工程			
1.1	道路改造	m ²	12000	
1.2	绿化提升	m ²	5000	
1.3	外墙保温	m ²	7500	
1.4	楼顶防水	m ²	30000	
1.5	增设停车位	m ²	3640	182 个
1.6	电动车停车棚及充电设施	m ²	1300	
1.7	社区便民服务网点改造	m ²	300	
1.8	健身体育设施	套	5	
1.9	监控设备	套	75	
2	大型商业改造	m ²	15000	
3	南湖里美食街	m ²	22667	

3、市政配套设施工程（一级开发）

（1）道路改造工程

对片区内的主干道进行新建、拓宽和维修改造，包括胜利东街 1.5 千米（北海路-文化路），文化路 1.23 千米（胜利街-健康街），健康街 1.6 千米（文化路-北海路），北海路 818 米（胜利街-健康街），新华路 1.03 千米（胜利街-健康街），民生东街 1.53 千米（北海路-文化路），新华乙巷 467 米，新华甲巷 927 米，广安巷 780 米，新华西路 836 米，虞新街 1.13 千米，东虞巷 500 米，帝景巷 500 米等道路提升改造工程约 15 千米。道路宽 12 米。

（2）河道整治工程

虞河整治 70 亩，规划区域内河道总长度为 396 米。项目整治主要包括河道清淤及两岸绿化，建设口袋公园。

张涵河整治 88 亩，规划区域内河道总长度为 844 米。项目整治主要包括河道清淤及两岸绿化，建设口袋公园。

4、新建工程（二级开发）

本项目新建面积为 270174 平方米，其中住宅区建筑面积为 160248

平方米（含沿街商业建筑面积 40062 平方米），商业区建筑面积为 60000 平方米，办公建筑面积为 49926 平方米。住宅建筑面积中用于安置的建筑面积为 20571 平方米，可售住宅面积为 99615 平方米。

新建工程建设内容一览表

序号	项目	单位	数量	说明
1	新建面积	m ²	270174	含住宅、办公、商业等，拆建比 1.9
1.1	住宅区	m ²	160248	
1.1.1	住宅面积	m ²	120186	
1.1.2	沿街商业	m ²	40062	
1.2	商业区	m ²	60000	未来广场
1.3	办公区	m ²	49926	京广文化产业园
2	安置面积（住宅）	m ²	20571	住宅用户实物安置面积按拆迁面积 1.2 倍估算，827 户住宅用户中 166 户采用实物安置，661 户货币安置
3	可售住宅面积	m ²	99615	
4	住宅车位个数	个	1202	
5	商业车位个数	个	2877	
6	办公车位个数	个	1248	

（1）未来广场

工程位于北海路以西，民生街以南，占地约 25 亩，建筑面积 60000 平方米。通过搭建 B2C 电商平台、智慧零售系统、客户大数据平台等，引进无人零售小店、人脸识别物联售货设备、AR/VR 体验区等，立足潍坊特色，以建设社会交往中心、时尚体验中心和文化消费中心为定位，造集创意生活、展览展示、休闲娱乐、艺术推广等多元业态融合的的一站式文化消费综合体和市民文化活动中心。

（2）京广文化产业园

建设 22 层商务大厦+4 层商务，总建筑面积 49926 平方米，重点打造的特色名片，集合休闲阅读、文化体验与创意等功能，包含教育培训、美术设计等元素。

第二节 总体规划方案

一、规划设计依据

- 1、《中华人民共和国城乡规划法》
- 2、《城市规划编制办法》
- 3、《城市居住区规划设计标准》（GB 50180-2018）
- 4、《住宅设计规范》（GB 50096-2011）
- 5、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）
- 6、《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）
- 7、《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）
- 8、《城市综合交通体系规划标准》（GB/T 51328-2018）
- 9、《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）
- 10、该地现状图及有关资料
- 11、有关国家和地方相关规范、法规

二、规划结构及总平面布局

（一）总体布局

项目从整体规划的设计角度出发，在根据基地使用情况及使用产品上充分考虑，通过围合的建筑体形在有限的地块中减少立面混杂的同时，丰富立面的轮廓线条有利于整体形象的统一性。

本次规划主体为住宅建筑及园区和商务区建设，沿道路设有商业和小区配套服务用房。充分考虑现状和用地周边的环境关系，建筑布局采用行列式布局形式，保证了整个地块良好的日照和通风效果。

项目建设贯串土地一级整理和二级联动开发的主线，结合项目功能定位，对片区内小区拆迁、调整规划的厂区拆迁、市政配套设施建设、商业及住宅开发整体布局、生态环境改造，对片区全域进行“拆、改、建”，打造城市新名片，树立人文宜居新标杆，带动片区活力，在城市更大范围内引领潮流进而带动城市的发展。

（二）住宅布局

本项目设计考虑到优质的居住质量标准以及需求的多元化，平面布局遵循动静，净污分区原则，在满足使用功能的前提下，尽量减少公共空间面积。

住宅的朝向均为南北朝向，既满足了良好的日照，通风和消防要求，又使住宅与道路保持良好的视觉关系。

（三）道路工程设计

1、纵断面设计

根据该项目的特点和性质，在纵断面设计时充分做好与交叉道路的衔接，道路路面高程根据现有道路交叉路口的控制高程和沿线实测路面高程确定，设计道路高程同现状道路高程。部分道路两边采用雨污水管网排水；部分道路纵向坡度小于 0.3%的时候，沿道路两侧设置锯齿形偏沟进行排水。

2、横断面设计

规划道路红线宽 20m，其中主路面宽 12m，绿化带宽 8m。

2、路面结构设计

道路路面结构采用沥青混凝土路面，设计依据《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2006），本报告设计道路路面结构如下表：

项目扩建道路路面结构表

名称	路面层位	层位	结构类型	结构层厚度 (cm)	沥青材料
路面结构	面层	上面层	细粒式 SBS 改性沥青混凝土 (AC-13F)	3/4	A 级 70#沥青
		下面层	中粒式沥青混凝土 (AC-13C)	6	
	基层	基层	水泥稳定碎石 (R7d 介于 3.0-5.0MPa)	20×2	
	底基层	上面层	12%石灰土	20	

名称	路面层位	层位	结构类型	结构层厚度 (cm)	沥青材料
		下面层	12%石灰土	20	
合计				90	

3、路基设计

(1)挖方设计

设计路床顶面标高以下 0—60cm 范围内采用石渣换填，60cm 以下范围采用素土分层回填、压实。

(2)填方设计

设计路床顶面标高以下 0—60cm 范围内采用石渣换填，60cm 以下范围采用素土分层回填、压实。

③路基边坡设计

a 挖方段土质边坡：边坡坡度为 1:1.5；

b 挖方段石质边坡：边坡坡度为 1:0.3；

c 填方段：填土高度小于 6m 时边坡坡度为 1:1.5；填方高度大于 6m 时边坡坡度为 1:1.75。

5、交通设计

(1)交通标线设计

严格按国标《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）和道路等级的要求设计，本工程道路标线有车道边缘线、车道分界线、导向箭头等。标线材料应具有良好的耐磨性、防滑性和辨认性。本报告设计采用热熔型道路标线漆，标线涂料厚度为 1.8~2.5mm。交通标线共分以下几种：

a、分车道白色虚线：线宽为 0.15m，长 2.0m，间距 4.0m。

b、路缘带线型：白色实线，线宽为 0.15m。

c、停止线：白色实线，线宽 0.4m。

d、人行横道线：白色实线，线宽 0.4m，线长 5.0m，两线间净距 0.6m。

②信号灯设计

交通信号灯组及其组件必须符合国家标准或国际公认标准，所有工件应严格按照国家标准设计制造，交通灯具，数显器和人行道灯具采用发光二极管（LED）灯，交通控制采用设定相位形式设计，机动车辆灯夜间可设黄闪，控制系统采用多时段、多相位并带标准 RS-232 通信接口，输入大于 32 路，输出电流大于或等于 5A，时段设置一天可设 15 个时段，具有通讯功能。

交叉口信号灯按车道功能设置，每组信号灯为红、黄、绿箭头灯，每一方向最少设一组信号灯附于车道下游。

信号灯的定点及安装应考虑现场情况并满足停车视距的要求，信号灯电源需专门设计，能满足全天候控制要求。

设计信号灯在确定交通组成及交通量与交警部门协商后确定配相设计，原则上不超过四相配时，并且每一相位周期不超过 90 秒。

（四）河道整治

1、清淤工程

虞河和张面河清淤工程实施区域面积21300.00m²。

2、对虞河和张面河两侧进行绿化工程，绿化面积 10712m²。

(1)树种规划

①落叶树

基调树种：柳树、合欢、栾树；

骨干种树：重阳木、鹅掌楸、榔榆、白腊、银杏、刺槐、玉兰、臭椿、鸡爪槭、杨树。

②常绿树

基调种树：雪松、女贞；

骨干种树：黑松、石楠、圆柏、侧柏。

③灌木

基调树种：石榴、金银木、南天竹、紫薇；

骨干树种：珍珠梅、结香、凤尾兰、大叶黄杨、桃叶珊瑚、金丝桃、六月雪、绣线菊、十大功劳、月季、芍药、棣棠、木槿、木芙蓉、梅花、腊梅。

④藤本

基调树种：地锦、常春藤；

骨干树种：紫藤、络石、凌霄、金银花。

⑤竹类

基调树种：早园竹；

骨干树种：紫竹、苦竹。

⑥地被植物

基调树种：天堂草、白三叶；

骨干树种：高羊茅、马尼拉、酢酱草、书带草、二月兰、石蒜、萱草、玉簪、花叶蔓、狗尾草、芒草。

⑦水生植物

基调树种：荷花、芦苇；

骨干树种：水葱、野菱、千屈菜、芦竹、荻、白茅、水蓼、菖蒲、菱、茭白、高秆莎草、丁香蓼、蝴蝶花、慈菇类。

(2)种植竣工成形的技术方案

为保证在竣工后即有良好的生态效益，在设计和施工中应采取以下措施。

树形的选择要求优美，无病虫害，基调树种为胸径 15~20cm 的青壮年树，点缀胸径 30cm 左右的大树。

种植修剪要求保留四级分支，内部枝条进行疏剪，杜绝重截，以保留基本树形。

重要的大树，可先定坐标和高程，先于建筑施工。

设计中适当地进行密植，待若干年后进行疏移。

要求施工方采取先进的种植养护技术，以保证高成活率。例如提前断根、带大土球、进行营养土换土、吊营养瓶、树木雾喷等。

3、本项目口袋公园总面积 60128 平方米。

本项目虞河旁口袋公园 21718 平方米，张面河旁口袋公园 38410 平方米。

口袋公园通过采用乔灌木、草本和不同类型的湿地植物的结合，从而形成多层次和多样性的群落形式，以此来吸引更多的生物，增加使得景观的生动性和可参与性。在尊重自然的原则下，充分利用植物的花、叶、果、种子、树干等观赏要素创造司机各异的季相景观特色。总之，在大地景观的尺度下，通过对现场植被的有目的的保护和修复，并引入景观价值的乡土品种和野生品种，通过合理配置，形成以湿地和草甸为主的低维护种植形式。

（五）园区建设及商务区开发工程

1、设计原则

(1)坚持“以人为本”的设计理念，创造出更好的居住环境以及人文景观；

(2)满足任务书要求，严格遵守国家及地方现行建筑法规，满足整体规划的要求；

(3)资源经济性原则，节约用地，提高绿化率，注重景观庭院的营造，力求创造出良好的环境；

(4)协调与配套原则，充分考虑地块的性质与特点，完善基础设施建设及相关配套设施。

2、设计依据

(1)《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；

(2)《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；

- (3) 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）；
- (4) 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）；
- (5) 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- (6) 《钢结构设计规范》（GB50017-2003）；
- (7) 《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）；
- (8) 《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB 50068-2001）。

3、设计标准

(1)该项目建筑结构的安全等级为二级，结构的重要性系数为 1.0，耐火等级为二级。

(2)在正常设计、正常施工、正常使用、正常维护的情况下结构主体的使用年限为 50 年。

(3)该项目地基基础设计等级为甲级。

4、建筑结构设计

(1)自然条件：

基本风压：0.4kN/m²；基本雪压：0.4kN/m²；冻土深度：0.5m。

(2)该工程抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g。

(3)主要结构设计规范

《建筑结构荷载规范》、《混凝土结构设计规范》、《建筑地基基础设计规范》、《砌体结构设计规范》。

(4)结构选型

项目标准化工业厂房采用钢混结构，其他建筑为框架结构，安全疏散距离满足《建筑设计防火规范》要求。

(5)基础

所有墙基础均采用钢筋混凝土基础，混凝土采用 C30；柱子采用独立基础，混凝土采用 C30；所有基础垫层均采用 C15 混凝土。

(6)其它

按规范的规定应在楼体中，设伸缩缝、防震缝和沉降缝。钢筋选用：I级钢；II级钢；冷拔带肋筋。所有墙基在-0.06米处做一道水泥防水防潮砂浆层，厚20mm。

（六）海绵城市

1、设计理念



海绵城市理念

2、设计原则

坚持生态为本、自然循环。充分发挥山水林田湖等原始地形地貌对降雨的积存作用，充分发挥植被、土壤等自然下垫面对雨水的渗透作用，充分发挥湿地、水体等对水质的自然净化作用，努力实现城市水体的自然循环。

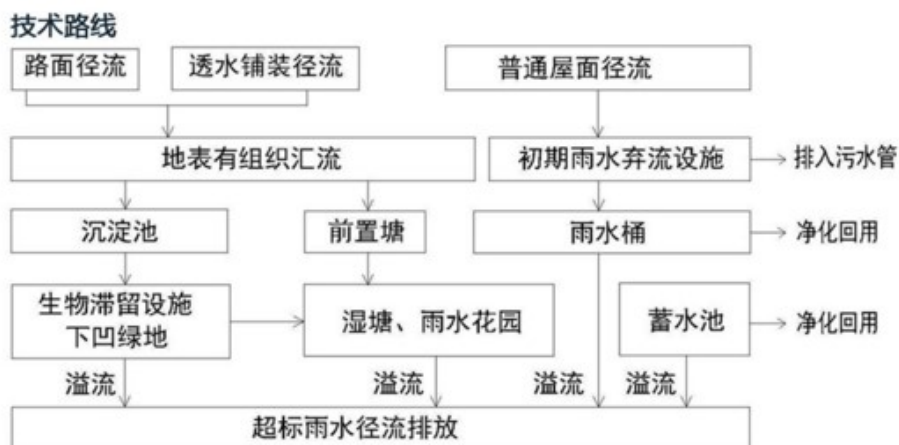
坚持规划引领、统筹推进。因地制宜确定海绵城市建设目标和具体指标，科学编制和严格实施相关规划，完善技术标准规范。统筹发挥自然生态功能和人工干预功能，实施源头减排、过程控制、系统治理，切实提高城市排水、防涝、防洪和防灾减灾能力。

坚持政府引导、社会参与。发挥市场配置资源的决定性作用和政府的调控引导作用，加大政策支持力度，营造优良发展环境。主动推广政府和社会资本合作（PPP）、特许经营等模式，吸引社会资本广泛参与海绵城市建设。



植被示意图

3、技术路线



(七) 建筑间距

经过专业日照软件测算，该小区内部日照情况良好，南侧所有居住空间沿线满足大寒日 3 个小时，并至少满足一个南向居住空间满窗日照 3 个小时。建筑侧间距按规范执行，并满足消防、抗震防震等安全要求。

（八）市政配套及公共服务设施规划

小区设置配套用房，包含物业管理用房、公厕、文化活动站等服务配套，沿街设置商业建筑，在小区内部设置了垃圾收集点、公厕、自行车棚（带充电桩）。这些配套服务实施的布置使整个社区配套更完善，提高社区的生活居住品质。

第三节 绿色建筑设计

一、绿色建筑概念

在建筑的全寿命周期内，最大限度的节约资源（节能、节地、节水、节材）、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。包含生态、节能、减废、健康四大轴心，来达到环境共生、共荣及地球永续发展的目标。

本项目主要以自然的节能手法辅以局部高科技设备创造绿色建筑。

节能能源：采用节能的建筑围护结构以及采暖和空调，减少采暖和空调的使用。根据自然通风的原理布置房型，使建筑能够有效地利用夏季的主导风向。建筑采用适应当地气候条件的平面形式及总体布局。

节约资源：在建筑设计、建造和建筑材料的选择中，均考虑资源的合理使用和处置。减少资源的使用，力求使资源可再生利用。节约水资源，包括绿化的节约用水。

回归自然：绿色建筑外部要强调与周边环境相融合，和谐一致、动静互补，做到保护自然生态环境。

舒适和健康的生活环境：建筑内部不使用对人体有害的建筑材料和装修材料。室内空气清新，温、湿度适当，使居住者感觉良好，身心健

康。

二、项目概况

本项目着眼于提高安置房、园区和商务区建设水平，尽力做到规划合理、设计新颖、功能齐全、设施完善、管理到位的生态、休闲、健康、时尚的高品质住宅区。绿色建筑星级按绿色建筑一星标识设计。

三、设计依据

- 1、《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）
- 2、《民用建筑绿色设计规范》（JGJ/T 229-2010）
- 3、《民用建筑热工设计规范》（GB 50176-2016）
- 4、《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）
- 5、当地城市规划主管部门下达的项目规划条件
- 6、国家、省、市现行的法律、法规、其它相关标准和规定

绿色建筑星级评估为鼓励建筑贯彻执行节约资源，对环境加以保护，进行可持续发展，并对国家技术及经济政策有正面影响的评价标准。评价类别分为：节地与室外环境节水与水资源利用、节材与材料资源利用节能与能源利用室内环境质量。

运营管理以绿色建筑总得分别达到 50 分、60 分、80 分时，绿色建筑等级分别为一星级、二星级、三星级。

四、绿色设计相关技术措施

1、环境气候评估

奎文区境内为温带大陆性季风气候，四季分明。20 世纪 80 年代后，年平均降水量 600 毫米左右、平均气温 12.8℃，年平均日照 2261.1~2779.3 小时之间、无霜期 203 天。

2、绿色建筑设计目标及总体策略

本项目根据低碳理念，满足一星级绿色建筑标准指导思想，结合总体规划设计原则，以满足民用建筑所有控制项内容为首要设计任务，并

依据项目实际情况，有选择性地满足分值指标，并以项目设计阶段完成后得到绿色建筑一星级作为设计目标。

设计将基于全过程、集成化和精细化的设计策略，利用模拟辅助建设设计，实现对本项目住区风环境、日照、热环境和能耗的模拟，实现对围护结构节能、机电设备系统、可再生能源建筑一体化、水环境利用的优化设计，从而在节地与室外环境、节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与材料资源利用、室内环境、运营管理等方面达到山东省一星级绿色建筑标准的设计要求。

第四节 公用工程设计

小区的公共工程设施包括为自身服务的水、电、气、暖、通信、环卫设施，具体规划内容如下：

一、给排水工程

1、设计依据

- (1) 《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）
- (2) 《室外给水设计标准》（GB 50013-2018）
- (3) 《室外排水设计规范》（GB 50014-2006）（2011年版）
- (4) 《建筑中水设计标准》（GB 50336-2018）
- (5) 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）
- (6) 国家现行的有关给水、排水、消防和卫生设计规范与规程。

2、给水方式

本项目用水由奎文区市政供水管网供给，供水能够满足居住区用水量的需求，水质符合国家生活饮用水标准，水压不小于 0.28MPa。消防用水采用与生活用水管道合一的供水方案，消防栓布置间距不大于 120 米，在主要交叉路口设置消防栓，采用地上式消防栓。

3、用水量估算

本项目用水量主要为生活用水，项目建成后工作人员为 86 人，日用水定额取 80L/（人·d），按 365 天计算，则年用水量为 2511.20m³。

4、排水系统

排水系统：生活污水和废水合流排放，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

屋面及地面雨水经汇集后分东西两区分别排入市政雨水管网，雨水量按本地区暴雨强度公式计算，雨水设计重现期以二年考虑。

二、电气设计

1、设计依据

- (1) 《住宅设计规范》（GB 50096-2011）
- (2) 《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）
- (3) 《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）
- (4) 《建筑物防雷设计规范》（50057-2010）
- (5) 《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）
- (6) 《智能建筑设计标准》（GB 50314-2015）
- (7) 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》（GB 50198-2011）
- (8) 《综合布线系统工程设计规范》（GB 50311-2016）
- (9) 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB 50343-2012）

2、电力负荷

根据《全国民用建筑工程设计技术措施—节能专篇电气》及《建筑照明设计标准》相关规定估算项目用电负荷，项目年用电量 164.53 万 kWh。

3、供电系统及配电

小区内所有用电负荷均为低压负荷，供电电压 380/220V。在小区内采用放射式供电方式。小区内配电线路采用电缆直埋，盖板防护敷设，照明用电和动力用电分线设置，各幢建筑除在一层设电源总切断装置外，

各层均应分别设电源切断装置。小区内各独立建筑物均设置专用馈电电缆。消防用电设备需由两个专用配电回路供电，电源引自不同的低压母线段，并在配电设备末端设双电源自动切换箱。

4、照明

各住户内照明设计普通照明，各户设计一只配电箱、每房间一只灯、二只插座、一只开关及一只空调插座。

公建设有普通照明、事故照明及疏散照明，疏散照明采用镍镉电池的应急照明灯具。

5、建筑物防雷

- (1) 本工程属三类防雷建筑，屋顶设置暗避雷带及避雷小针保护；
- (2) 所有引下线、建筑物内的金属结构和金属物体均连入避雷系统；
- (3) 屋顶上的金属栏杆、金属门窗等金属物体与防雷装置应可靠连接。

6、接地措施

(1) 本工程采用变压器中心点接地系统，电源进户处设置总等电位箱，卫生间设置局部等电位箱，接地装置与防雷接地为一体，接地电阻要求不大于 1；

(2) 接地装置利用基础内主筋一圈通长焊通，引下线利用柱内主筋直接引下与接地装置可靠联接；

(3) 低压接地保护系统为 TN-C-S 系统；

(4) 其它专用设备接地电阻要求，根据其工艺要求而定。

7、弱电系统

(1) 在小区各出入口，各主要走道、围墙及公共场所的重要部位设置监控设备，以加强安全保卫工作；

小区内设有四个电话交接间，在每栋楼前设有入户接口井，楼内设有强弱电合用竖井，每户设有弱电箱，从而达到自主控制、管理、并实

现家庭防盗、报警、通过互联网遥控家电等强大功能。弱电箱对目前已到户的各类弱电线缆，如电话线、宽带网络线、有线电视等按业主的意愿，将所需的信息、家电分配到自己既方便又实惠的位置上，从而使业主在所需的各个位置上享受各种信息所带来的乐趣。

(2) 电视系统本小区住宅的主卧室及客厅设有电视插座终端，公建及配套用户根据工程性质设置电视插座终端。有线电视系统采用“分支—分配”系统，或“分配—分支”系统至各用户，在每栋楼进线前端箱设有放大器，以树干式至各用户，小区内用户插座电平要求 $64\pm 4\text{dB}$ ，图像清晰度不低于四级。

(3) 可视对讲系统随着信息时代的发展，访客、防盗、对讲已经成为现代多功能高效率建筑的重要标志，可视对讲系统符合当今住宅安全和通讯的需求，为住户提供了安全舒适的生活。每户设有一部对讲机与门口机对讲通信。

三、暖通工程

1、设计依据

- (1) 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）
- (2) 《住宅设计规范》（GB50096-2011）
- (3) 《民用建筑热工设计规范》（GB50176-2016）
- (4) 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）
- (5) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）
- (6) 《山东省公共建筑节能设计标准》（DBJ14-036-2006）
- (7) 《山东省居住建筑节能设计标准》（DBJ14-037-2012）
- (8) 《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB 50243-2016）
- (9) 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）

2、设计计算参数

室外气象设计计算参数

夏季冬季

空调干球温度：34.4℃ 空调干球温度：-7.2℃
 空调湿球温度：27.4℃ 空调室外相对湿度 68%
 通风干球温度：30.6℃ 通风干球温度：-0.9℃
 大气压力：1021.5hPa 大气压力：999.4 hPa
 平均风速：1.8m/s 平均风速：2.2m/s
 空调日平均干球温度：29.9℃ 采暖干球温度：-4.9℃

3、采暖工程

(1) 采暖热源：采暖热源由奎文区热力管网提供一次热水，经由换热站内的板式换热器换热后提供 55/45℃的二次热水作为小区内的采暖热源，采暖系统的定压由设在换热站内的定压系统统一解决。

(2) 室内采暖系统

住宅及配套公建室内暖系统采用共用立管的分户独立采暖系统。采暖供回水干、立管、公共管井内热表及附件前的管道采用内外热镀锌钢管。热表后埋地采暖管采用非阻氧型 PE-RT（耐热增强型聚乙烯）管，户内采用地板辐射采暖系统，每栋建筑物入口设热计量及压差调节装置。

(3) 采暖计量：住宅每户设热计量表。

(4) 室外采暖管道采用无缝钢管，氰聚塑直埋保温，其中一次热水采用有补偿直埋方式，二次热水采用无补偿直埋方式，一次热水分支管处设阀门井。

4、采暖能耗计算

本项目住宅、沿街商业需要采暖，项目采暖用热为 37071.13GJ。具体采暖指标计算见下表：

采暖用热力计算表

名称	采暖面积 (m ²)	负荷指标 (W/ m ²)	采暖热负 荷 (kW)	采暖 天数	采暖 小时数	采暖热量 (GJ)
住宅	120186.00	25	3004.65	120	24	31152.21

名称	采暖面积 (m ²)	负荷指标 (W/m ²)	采暖热负 荷 (kW)	采暖 天数	采暖 小时数	采暖热量 (GJ)
沿街商业	40062.00	20	801.24	120	12	4153.63
小计	160248.00		3805.89			35305.84
损耗 5%			190.29			1765.29
合计			3996.18			37071.13

5、通风设计

- (1) 车库设通风兼排烟系统。
- (2) 换热站、变配电间、各水泵房及车库设机械送排风系统。

6、空调

本项目住宅空调均只是预留电量，由业主自行考虑安装单体空调。

7、防排烟设计

(1) 车库、住宅的长度超过 20 米的内走道等设机械排烟系统，无外窗的防烟楼梯间和合用前室设正压送风。

(2) 防排烟系统的控制

①排烟控制

发生火灾时，由电信号控制火灾层常闭的排烟阀，排烟风口开启，联动开排烟风机，当烟气温度达到 280℃时，连锁关闭排烟风机。

②正压送风控制

楼梯间：发生火灾时，由电信号控制风机打开，为楼梯间加压送风，风口为单层百叶风口。

合用前室：发生火灾时，由电信号控制火灾层及上一层和下一层的常闭风口开启，联动开启风机，进行加压送风。

四、环卫系统

小区内设置了多个垃圾收集点实行垃圾袋装化，由专人进行集中收集。

五、管理设施

小区管理中心包括社区管理机构和物业管理机构。社区管理机构主

要承担对关系到住区的各项建设与发展和住户利益事务的居民意愿、意见的征求以及讨论决策。物业管理机构则是受居民业主委员会委托负责住区内部所有建筑物、市政工程设施、绿地绿化、户外场地维护、养护和维修的部门，负责住宅小区的环境清洁、卫生以及其他服务等。

第六章 环境和生态影响分析

第一节 编制依据和范围

一、法律法规依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2000年修订）
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2008年修订）
- 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（1996年）
- 5、《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2013年）
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》（2003年）
- 7、《关于深入学习贯彻<国务院关于落实科学发展观，加强环境保护的决定>的通知》（国家环保总局环发〔2005〕161号）
- 8、《建设项目环境保护分类管理条例》（中华人民共和国国务院令 第253号）
- 9、《山东省环境保护条例》（山东省人大常委会2001年第16号公告）
- 10、《山东省水污染防治条例》（2000年）
- 11、《山东省环境噪声污染防治条例》
- 12、《进一步落实科学发展观加强环境保护的实施意见》（国发〔2005〕39号）

二、环境标准

1、环境质量标准

（1）环境空气

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

（2）地表水

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

(3) 地下水

《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类标准

(4) 噪声

《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

2、污染物排放标准

(1) 废水

《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ3082-2010）

(2) 废气

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

(3) 噪声

施工期执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准

营运期执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准

(4) 固体废物

生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋污染控制标准》

第二节 环境污染及环保措施

一、施工中主要污染源、污染物及防治措施

(一) 施工期对环境的影响

1、施工扬尘

运输车辆的撒漏和车轮带出的泥土是造成道路上扬尘的主要原因。

2、施工噪声

施工期的噪声主要来源于包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。声级最大的是电钻，可达115dB（A）。物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声。

各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级	施工阶段	声源	声级
土石方阶段	挖土机	78-96	装修、安装阶段	电钻	100-115
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100		多功能木工刨	90-100
	振捣器	100-105		混凝土搅拌机	100-110
	电锯	100-110		多角磨光机	100-115
	电焊机	90-95			

根据噪声污染源分析可知，由于施工场地的噪声源主要为各类高噪声的施工机械，这些机械的单体声级一般均在 80dB 以上，且各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置，同时使用率有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声，根据本项目施工量，按经验计算阶段其各施工阶段的昼夜声级见下表。

各施工阶段昼、夜声级估算值 单位：dB (A)

施工阶段	昼间场界噪声	标准值	夜间场界噪声	标准值
土方阶段	75-85	75	75-85	55
结构阶段	70-85	70	65-80	55
装修阶段	80-95	85	禁止施工	55

3、施工废水

本项目施工中废水排放主要有车辆设备冲洗水和施工人员的生活污水等。车量冲洗水成分相对比较简单，污染物浓度低，水量较少，属于瞬时排放，装修期生活污水主要污染物为 BOD、COD。

4、固体废物

固体废物主要是装修垃圾和施工人员的生活垃圾等。建筑垃圾主要是施工过程产生的各种废建筑材料，如碎砖块、水泥块、废木料、工程土等；生活垃圾主要是工地民工废弃物品，由于生活条件所限产生量很小。

（二）施工期污染防治措施

1、扬尘污染控制措施

本项目建设期中，施工扬尘产生量的大小因施工现场工作条件、施工阶段、管理水平、机械化程度及施工季节、土质和天气条件不同而差异较大。结合项目区域的特点，拟采取以下措施以降低扬尘污染。

（1）对施工场地和道路进行洒水。施工场地、施工道路的扬尘可用洒水和清扫的措施予以有效抑止。如果只洒水不清扫，可使扬尘量减少70-80%；如清扫后洒水，抑尘效率能达90%以上。有关试验表明，在施工场地每天洒水抑尘作业4-5次，其扬尘造成的污染距离可缩小到20-50m范围。因此，施工场地内运输通道要及时清扫、冲洗，以有效的减少汽车行驶扬尘。

（2）施工作业做到商品化。应选择具有一定实力的施工单位，采用商品的厂拌水泥以及封闭式的运输车辆。对于定点的商品化水泥生产单位，可以提出“三同时”要求，采取有效的措施降低有关因子对环境的影响，并可通过强化环境监测和环保管理的办法，确保环境空气免受污染。

（3）运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，以尽量减少道路扬尘产生量：运输材料尽量用帆布等做到较好地被覆，避免敞开式运输。

（4）石灰、黄砂等堆场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放，应对其进行洒水，提高表面含水率，从而起到抑尘的效果。

（5）工程承包者应按照弃土处理计划，及时运走弃土，并在装运过程中不要超载，防止沿程弃土满地，影响环境整洁，同时施工者应对工地门前的道路环境实施保洁制度，一旦有弃土、建材撒落应及时清扫。施工渣土外运车辆应加盖篷布，减少沿路遗洒。

（6）工地出入口要设置清洗车轮措施，设有专人清洗车轮及清扫出入口卫生，确保出入工地的车轮不带泥土。

(7) 施工现场必须设立垃圾暂存点，并及时回收、清运工程垃圾等等，并加强环境管理。

2、施工噪声污染控制措施

为了减轻施工噪声对环境的影响，拟采取以下措施：

(1) 由于本项目工程数量较大，施工场地较多，应对施工场地进行合理规划，统一布局，制定合理的施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。基于本工程施工场地基本呈带状分布的特点，可采用设置临时围护栏隔声的办法以降低施工噪声。

(2) 合理安排工期，控制夜间噪声，不得在夜间进行路面夯实或其它高噪声的作业。如因连续作业确需在夜间施工的，应在开工前报当地环保部门批准，并公告居民，以便取得谅解，并尽可能集中时间缩短施工工期。

(3) 应选用低噪声的施工机械及施工工艺，从根本上降低源强。同时要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

(4) 合理安排高噪声设备的使用时间，同时要选择设备放置的位置，注意使用自然条件减噪，以把施工期的噪声影响减至最小。施工现场尽量避免产生可控制的噪声，严禁车辆进出工地时鸣笛，严禁抛扔钢管等。

(5) 施工场地附近有特别敏感点时，应在靠敏感点一侧设置临时隔声声障（如设置临时围墙等）；对位置相对固定的机械设备，能入棚内操作的尽量入操作间，适当建立单面声障。

(6) 减少施工交通噪声：由于施工期间交通运输对环境影响较大，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，靠近居民区附近时应限速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

3、施工废水和固体废物处理措施

本项目施工期产生的废水主要有含有淤泥的施工废水和生活污水。

为避免施工期废水对环境构成影响，建议在施工期间采含有淤泥的施工废水可经沉淀处理后与生活污水一起就近排入污水管道。

工程施工时可能被分成多段同时进行，工程承包单位将在临时工作区域内为劳力提供临时膳宿。项目开发及工程承包单位应与当地环卫部门联系，及时清理施工现场的生活废弃物；工程承包单位应对施工人员进行教育，不随意乱扔废弃物，保证工人工作环境卫生质量。生活垃圾要定点堆放，严禁混入建筑垃圾当中，并及时运送至环卫部门指定地点进行处理，避免对周围环境造成的不良影响。

在本项目施工建设过程中，石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃以及建筑物的拆迁将产生大量的建筑垃圾，应首先考虑用于市政与规划部门指定的建设工程基础填方、洼地填筑或在本工程防护加固时进行消纳。剩余部分垃圾可运送至垃圾填埋场进行填埋。垃圾的外运车辆应加盖篷布，尽量减少沿路遗洒，影响环境。

4、倡导文明施工

要求施工单位尽可能地减少在施工过程中对周围居民影响，提倡文明施工，做到“爱民工程”，组织施工单位、街道及业主联席会议，及时协调解决施工中对环境的影响问题。

二、营运期中主要污染源、污染物及防治措施

本项目建成后，主要产生生活垃圾、生活污水、废气和噪声等污染源。

1、小区内设垃圾收集点，服务半径 50m，由物业管理和环卫人员有组织清运，保证区内清洁卫生。

2、生活污水经污水管统一收集后，经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网，输送至城市污水处理厂统一处理。

3、汽车日益增多，设置汽车集中停放区，减少对小区环境的影响。

4、噪声，根据功能区的划分，交通道路网的分布、绿化与隔离带的设置、有利地形和建筑物屏蔽的作用，均符合防噪声设计要求，尽可能将对噪声不敏感的建筑物排列在小区外围临交通干线上，形成周边式的声屏障。对进出项目区的汽车禁止鸣喇叭，水泵及通风设备采用低噪声设备。

在小区内周围和内部加大绿化面积，降低噪音的传播强度。

第三节 环保机构设置

一、环境保护管理机构的主要职责

- 1、贯彻执行环境保护法规和标准；
- 2、组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度，并监督执行；
- 3、制定并组织实施环境保护规划和设计；
- 4、领导和组织本单位的环境监测；
- 5、检查本单位环境保护设施的运行；
- 6、推广应用环境保护先进技术和经验；
- 7、组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高人员素质水平；
- 8、组织开展本单位的环境保护科研和学术交流。

二、环境监测的主要任务

- 1、定期监测建设项目排放的污染物是否符合国家或省场所规定的排放标准。
- 2、分析所排污染物的变化规律，为制定污染控制措施提供依据。
- 3、环境监测对象大体有两个方面，即污染源监测和环境质量监测。
- 4、本项目污染源监测的主要内容有废水、固废、废气的收集和处理。

第四节 环境影响评价结论

本项目为拆除老小区，建住宅、商品房园区及商务区建设，无特殊污染源。建设场地较为平坦，不需施工取弃土，对地表植被的破坏很小，本项目的建设运行会对当地的生态环境产生影响较小。

由于拟建项目用地量占所在区域较小，排放的污染物也较少，且对产生的各类污染物都采取了切实可行的治理措施，严格控制在国家规定的排放标准内，所以本项目的建设不会对区域的生态环境产生明显的影响。

因此，从环保角度讲，本项目建设是可行的。

第七章 水土保持分析

第一节 编制依据

一、法律、法规

1、《中华人民共和国水土保持法》（1991年6月29日第七届全国人民代表大会常务委员会第二十次会议通过，2010年12月25日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议修订）

2、《中华人民共和国环境保护法》（1989年12月26日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订）

二、部委规章

1、《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》（1995年5月30日水利部令第5号，2005年7月8日水利部令第24号《水利部关于修改部分水利行政许可规章的决定》修改）

2、《水土保持生态环境监测网络管理办法》（2000年水利部令第12号）；

3、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（2002年10月14号水利部令第16号，2005年7月8日水利部令第24号《水利部关于修改部分水利行政许可规章的决定》修改）

三、规范性文件

1、《全国生态建设规划》（中华人民共和国国务院 国发[1998]36号）

2、《全国生态环境保护纲要》（中华人民共和国国务院 国发[2000]38号）

3、《国务院关于加强水土保持工作的通知》（中华人民共和国国务院国发[1993]5号）

- 4、《开发建设项目水土保持方案管理办法》（水利部、国家计委、国家环保局水保[1994]513号）
- 5、《全国水土保持预防监督纲要》（水利部 水保[2004]332号）
- 6、《全国水土保持监测纲要（2006-2015年）》（水利部 2006年5月22日）
- 7、《关于印发<开发建设项目水土保持方案技术审查要点>的通知》（水利部水保监[2014]58号）
- 8、《关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》（水利部办公厅办水保〔2013〕188号）

四、技术标准

- 1、《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）
- 2、《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）
- 3、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）
- 4、《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）
- 5、《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）
- 6、《水土保持试验规程》（SL419-2007）
- 7、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）
- 8、《水土保持综合治理—效益计算方法》（GB/T15774-2008）
- 9、《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）

第二节 施工工艺及施工组织

一、施工工艺

本项目属于建设类项目，建设期间施工工艺繁多且复杂，施工工艺之间的联系较为密切，在此，本方案仅描述与水土保持相关的施工工艺，主要包括建构筑物基础开挖、运移、填筑、建筑材料生产等。

1、施工准备

施工准备阶段主要是施工备料、临时施工场地。施工生产生活区等临时施工场地利用建筑红线内空地，即道路区，避免了新增对当地水土保持设施产生大面积的占压。

2、土石方开挖

土方施工采用多机组、分班次、立体交叉连续作业，做到充分利用时间和空间。土方开挖分步、分段完成，应根据现场地层性质、结合现场技术人员要求进行，保证基坑开挖边坡的稳定。土方开挖采取反铲大开挖、人工清理与修坡相结合；沟道部分应采用挖土机和人工开挖相结合的方式，护砌采取人工施工方式。

3、土石方运移

土石方的运移采用自卸汽车运输的方式解决，汽车运输过程中应避免沿途撒漏，对于长距离的松散物料应采用密闭汽车或加盖必要的防护篷布进行遮挡，减少对运输路线周围的影响。

4、土石方回填

土石方回填采用分层夯实，小面积采用立式电动打夯机，边角处采用人工夯实，大面积用推土机反复碾压。施工工序为地下隐蔽工程验收（包括验槽）→填土→压（夯）实→检验与试验→填土→以此循环至设计回填高程。施工方法采用机械和人工相结合的方法，由挖掘机装土，自卸汽车运土，推土机铺土、摊平，用振动碾压机碾压，边缘压实不到之处，辅以人工和电动冲积夯夯实。

5、建筑材料生产

在项目建设过程中，使用预拌商品混凝土和密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、拌石灰土等。并采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割、无防护下土建施工所造成的扬尘污染。

6、固体废弃物处理

施工期间产生的建筑垃圾组成主要为石头、水泥块、石灰、砂石、泥土等混合物，施工期固体废弃物还包括装饰装修房屋所带来的建材垃圾，主要有纸类、木制品、金属、塑料、玻璃、陶瓷、水泥、砂石等。建筑垃圾交付城市环卫部门，统一送城市建筑垃圾填埋场进行处理。施工人员产生的生活垃圾集中堆置，由市政环卫部门统一外运进行填埋处理。

7、整地

项目建设后期要对绿化区域采取整地措施，整地时除去不利植物生长及耕作活动的建筑物料、碎石、金属等，整地深度取 0.4m，按表层土清理-施有机肥-深耕方案进行，整理完毕后，采取相应的绿化措施来美化绿化项目区环境，增加地表植被覆盖率。

8、临时彩钢板

在施工场地界线设置 $\Phi 50$ 钢管立柱，地面以上高 2m，打入地下 0.5m，钢管间距 4m。在钢管间，分别在距其顶部 30cm、105cm、180cm 处用电焊机平行焊接三根三角铁（边宽 5cm）。在外侧覆上彩钢板，彩钢板规格为 4000mm \times 2000mm \times 6mm，用自攻螺丝将其固定在三角铁上。

9、临时堆土拦挡

临时堆土（表土）拦挡防护采用编织袋临时挡土埂，人工将剥离的部分表层土装入编织袋，堆放在临时堆土的外侧，形成一道临时挡土埂，挡土埂采用梯形断面，上顶宽为 0.5m，下底宽 1.0m，高 0.8m。

10、表土剥离

表土剥离直接采用推土机推土至存储区。工程开工前，先将用地范围内涉及表土先行剥离，其中直径大于 5cm 的石砾应全部清理出土壤。

11、临时排水沟

开挖时，应合理确定开挖顺序、路线及开挖深度。土方开挖宜从上到下分层分段依次进行。在开挖过程中，应随时检查槽壁和边坡的状态，

以防坍塌。开挖基槽和管沟，不得挖至设计标高以下，如不能准确挖至设计基底标高时，可在设计标高以上暂留一层土不挖，以便在测平后，由人工挖出。在机械施工挖不到的地方，应配合人工随时进行挖掘，用手推车把土运到机械挖到的地方，以便及时用机械运走。

12、绿化措施

该工程采取的植物措施主要为在各单项工程绿化区域内栽植乔灌木等。为保证植物措施的成活率和施工质量，植物措施一般按照以下工序进行施工：整地、苗（籽）择选、定点放线、挖坑栽植、抚育管理和补植。

二、施工组织

本项目技术要求高，施工组织难度较大，工期紧张，资金和原材料的使用比较集中。为保证工程质量和工程进度，必须加强领导，通力协作，周密计划，精心组织，合理安排。主体工程设计明确提出：合理安排施工时序；设置现场围挡及安全隔离设施；设置现场警示标志、路口临时信号灯等，方便周边居民出行；降低施工噪声污染，限定作业时间，对声源进行控制。

根据水土保持设施与主体工程“三同时”的原则，组织安排施工。

1、临时防护措施在施工前或施工过程中布置安排，及时修补永久措施未布设或尚未发挥作用的不足。

2、工程措施与主体工程同步安排，排洪系统优先安排。

3、植物措施待项目稳定后及时布设，避免裸露时间过长。

4、水土保持监测施工前进场，测试水土流失背景值，施工期水土流失预测值随着工程施工同步进行。

第三节 水土保持措施

一、水土流失危害分析

本项目建设存在一定的水土流失危害，主要表现在：

1、工程在建设中，由于建筑物基础、排水管、绿化等的开挖，出现了新的开挖面，如不采取有效的水土流失防治措施，遇大雨天气，将会造成基坑开挖坡面的冲刷和基坑底部泥土淤积，以及临时堆土的冲刷流失。若相关水土流失防治措施布设不及时或不到位，不可避免地将引起人为加速土壤流失，对周边生态环境造成一定的不良影响。

2、由于部分区域硬化，工程建成后，项目区内地表径流量将有显著的增加，给周边排水体系增加一定压力。

3、本项目基坑回填土临时堆放量较大，如果不采取相应的水土流失防治措施，随意堆放，容易产生土壤流失并对周边环境造成不利影响，比如大雨冲刷造成道路泥泞，影响工程的施工，降低工效，使工期延长，相应增加了工程的投资费用。

4、项目周围不涉及生态敏感区等，项目建设不产生废渣弃土，并采取了相应的防护措施，因此，项目建设对当地水土资源和生态环境、下游河道淤积及防洪安全等影响很小。

5、项目建设不对项目区地质造成破坏，其引发或加剧崩塌、滑坡泥石流等的可能性很小。

二、水土流失防治措施布设

遵照《中华人民共和国水土保持法》及相关法律法规的要求，本着预防为主，保护优先，因地制宜，经济合理的理念，针对不同工程类型，采取相应的水土保持综合措施。

1、坚持“谁开发谁保护、谁造成水土流失谁负责治理、谁损坏水土保持功能谁进行补偿”及“三同时”的原则。水土保持设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。水土保持拦挡措施首先实施，做到“先挡后弃”，保证工程在建设期的安全，控制水土流失，保护周边的生态环境。

2、坚持分区治理、因地制宜的原则。局部和全线防治相结合，一般治理与重点治理相结合，工程措施和植物措施相结合，形成有效地水土流失防治体系。工程措施要尽量选用当地材料，做到技术上可靠、经济上合理；植物措施要尽量选用适合当地的品种，并考虑绿化美化效果。

3、保护优先的原则：根据项目区自然环境的特点，以有效防治施工造成的水土流失为主要目的，在坚持生态环境效益第一的前提下，注重工程施工与自然环境的协调发展，遵循自然生态环境规律，充分考虑水土资源的承载能力，加强对区域水土流失重点部位综合治理的同时，充分发挥生态自我修复能力。

4、坚持水土保持防治措施与主体工程相衔接的原则：方案编制要在充分论证主体工程已有的水土保持功能的基础上进行，与主体工程设计相协调，避免重复设计，合理地安排实施进度和施工工序。并将主体工程设计中已有水土保持工程与该方案新增的水土保持措施一并纳入水土保持措施总体布局中，统一协调施工。

5、综合防治的原则：设计中要确定重点防治地段，遵循全面治理和重点治理相结合、防治与监督相结合的设计思路，从改善区域景观、有效防治水土流失的目的出发，按照施工时序和工程布局，因地制宜、因害设防，全面合理地配置各项防治措施。

6、突出重点的原则：对施工建设期水土流失严重的重点部位，进行重点治理。

7、经济合理的原则：通过对主体工程中已有水土保持功能的措施进行分析和评价，确定补充完善或新增的水土保持措施项目，从而提出经济合理、投资最省及水土流失降到最低的设计方案。

三、防治措施总体布局

根据建设类项目建设特点及水土流失防治目标的要求，在水土流失防治分区的基础上，统筹布置水土保持措施，做到主体工程设计与水土

保持方案相结合，工程措施与植物措施相结合，重点治理与综合防护相结合，治理水土流失与恢复、提高地力相结合，确保项目建设期不造成新的水土流失。

该工程水土流失治理措施体系由工程措施、植物措施和临时措施三部分组成，方案确定的水土流失防治综合措施体系主要有以下内容。

1、建筑物区

工程措施有表土剥离；临时措施有彩钢板拦挡。

2、道路区

工程措施有表土剥离、排水工程，临时措施有临时碎石道路、临时堆土拦挡和临时覆盖、临时排水沟和临时沉砂池。

3、绿地区

工程措施有表土剥离、土地整治、表土回覆；植物措施有绿化措施。

第四节 水土保持结论

本工程通过各项措施的实施，有效的减少水土流失量，使扰动土地治理率、水土流失治理程度、拦渣率、土壤流失控制比均控制在国家允许的范围内，植被恢复系数和林草覆盖率也有了较高的提高。

通过各项工程措施、植物措施、临时措施的实施，既解决了项目在开发建设中可能引起的水土流失，又改善了当地及周边的生态环境，从而使项目保土蓄水、生态效益和社会效益都达到较好水平。

第八章 节能方案

近年来，随着社会的快速发展，资源消耗多、能源短缺等问题日益突出，已成为危及国家安全的战略问题。我国坚持“节约资源”和“保护环境”的基本国策，把建设“资源节约型、环境友好型”社会放在工业化、现代化发展战略的突出位置，努力增强可持续发展能力，建设创新型国家，继续为世界经济发展和繁荣做出更大贡献。

山东省政府也相继对资源节约工作进行了安排部署，提出了明确的要求。为贯彻执行《中华人民共和国节约能源法》、《山东省节约能源条例》、《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28号）、《固定资产投资节能审查办法》（国家发展和改革委员会令第44号）的有关规定，从源头上杜绝能源的浪费，保障各建设项目建成后在节能、节水及资源综合利用方面符合国家有关法律法规、标准和规定，落实好国务院和省政府关于加快建设节约型社会的通知精神。

本项目的规划建设严格遵循指令性标准、最低能耗性能标准、平均能效标准和能效分级标准，形成完善的用能标准体系，提高能源的利用率；贯彻落实国家及省有关法规，严格执行有关的建筑用能强制性标准和建筑能效专项测评的各项标准，创造良好的效益，节省能源开支，为国家减少能源消耗。

第一节 编制依据

一、国家、省和市有关法律、法规

- 1、《中华人民共和国节约能源法》（2007年10月28日修订）
- 2、《中华人民共和国清洁生产促进法》（中华人民共和国主席令72号）
- 3、《中华人民共和国循环经济促进法》（中华人民共和国主席令第

4号)

4、《中华人民共和国电力法》（中华人民共和国主席令第60号）

5、《中华人民共和国计量法》（中华人民共和国主席令第28号）

6、《节能中长期专项规划》（国家发改委2004年）

7、《中国节能技术政策大纲》（2006年）

8、《中国节水技术政策大纲》（国家发改委2005年第17号）

9、《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令
第44号）

10、《固定资产投资项目节能评估工作指南（2018年本）》（国家
节能中心）

12、《山东省节约能源条例》（2009年7月24日山东省第十一届人
民代表大会常务委员会第十二次会议通过）

13、《山东省资源综合利用条例》（2001年4月6日山东省第九届
人民代表大会常务委员会第20次会议通过）

14、《山东省发展和改革委员会<固定资产投资项目节能评估和审查
暂行办法>实施细则（试行）的通知》（鲁发改办[2010]1691号）

15、《关于进一步做好固定资产投资项目节能评估审查监督管理工
作的通知》（鲁节能协字[2009]15号）

二、国家、行业标准及规范

1、《中国节能技术政策大纲》（2006年）

2、《中国节水技术政策大纲》（国家发改委2005年）

3、《用能单位能源计量器具配备和管理导则》（GB17167-2006）

4、《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）

5、《单位产品能源消耗限额编制通则》（GB/T12723-2008）

6、《节能中长期专项规划》（国家发改委2004年）

7、《评价企业合理用电技术导则》（GB/T3485-1998）

- 8、《评价企业合理用热技术导则》（GB/T3486-1993）
- 9、《节水型企业评价导则》（GB/T 7119-2018）
- 10、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）
- 11、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）
- 12、《建筑采光设计标准》（GB50033-2013）
- 13、《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
- 14、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
- 15、《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）
- 16、《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）
- 17、《室外给水设计标准》（GB 50013-2018）
- 18、《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016年版）
- 19、《20kV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）
- 20、《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019）

第二节 能源消耗状况

一、能耗构成

本项目消耗的能源主要为水、电、热量，按照设计年用水量2511.20m³，年耗电量为164.53万kWh，年耗热量37071.13GJ，项目综合能耗为1467.08tce。

项目能源消耗情况表

序号	名称	单位	实物量	折标系数	折标准煤 (t/a)
1	电	万 kWh	164.53	0.1229kgce/kWh	202.21
2	热力	GJ	37071.13	0.03412kgce/MJ	1264.87
3	水	m ³	2511.20	0.2571kgce/t	/
	合计				1467.08

注：根据国家发改委环资司、国家节能中心编制的《固定资产投资节能审查系列工作指南》（2018年本），项目年耗能工质（如水、氧气、压缩空气）均不计

算在能源消费量中。

二、能源供应状况分析

1、供电

本项目用电由奎文区供电公司供给，奎文区供电公司在地建有完善的供电网络，本项目建设地点具有完备的供电条件，只需自就近的电网引线，即可满足项目用电需求。

2、供水

本项目用水由奎文区市政供水管网供给，供水能力、供水水质、供水压力均有保障。根据管网资料，供水管网已铺设至项目区周围，可满足项目用水需求。

3、供热

本项目用热由奎文区供热管网供给，供热有保证，完全能够满足项目用热需要。

第三节 节能工程方案

一、施工期节能

施工期间采用节能降耗的施工机器设备进行施工，采用新型模板和手脚架，减少模板使用量。

二、墙体节能技术措施的采用

在建筑外围护结构中，墙体所占比重最大，通过围护结构的传热耗热量约占 75%-80%。因而外墙体的保温设计相当重要，必须改变以往老的外围护设计，改为采用新的节能墙体材料。实施国标《民用建筑节能设计标准》（JGJ26-95）新标准。增加保温效果，将承重粘土砖改为承重空心砖，增加了砖的空隙率，对保温起到了一定的作用。

1、外墙：聚合物抹面抗裂砂浆（5.00mm）+膨胀聚苯板（EPS）（60.00mm）+水泥砂浆找平层（20.00mm）+煤矸石空心砖（240.00mm）

+石灰，水泥，砂，砂浆（20.00mm）

外墙热阻 1.87（ $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ ）

外墙传热系数 0.53W/（ $\text{m}^2\cdot\text{K}$ ）

2、分户墙：石灰，水泥，砂，砂浆（20.00mm）+聚苯颗粒保温浆料
1（20.00mm）+煤矸石空心砖（190.00mm）+石灰，水泥，砂，砂浆（20.00mm）

分户墙热阻 0.88（ $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ ）

分户墙传热系数 1.13W/（ $\text{m}^2\cdot\text{K}$ ）

3、普通层间楼板

（1）普通层间楼板构造：水泥砂浆（20.00mm）+细石混凝土（内配筋）（50.00mm）+挤塑聚苯板（XPS）（20.00mm）+水泥砂浆（20.00mm）+钢筋混凝土（100.00mm）+水泥砂浆 20.00mm）

普通层间楼板热阻 0.99（ $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ ）

普通层间楼板传热系数 1.01（ $\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ ）

（2）热桥柱（框架柱）构造：水泥砂浆（20.00mm）+膨胀聚苯板（EPS）（60.00mm）+钢筋混凝土（240.00mm）+石灰水泥砂浆（20.00mm）

热桥柱热阻 1.56（ $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ ）

传热系数 0.64W/（ $\text{m}^2\cdot\text{K}$ ）

（3）热桥梁（圈梁或框架梁）构造：水泥砂浆（20.00mm）+膨胀聚苯板（EPS）（60.00mm）+钢筋混凝土（240.00mm）+石灰水泥砂浆（20.00mm）

热桥梁热阻 1.56（ $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ ）

传热系数 0.64W/（ $\text{m}^2\cdot\text{K}$ ）

（4）热桥过梁（过梁）构造：水泥砂浆（20.00mm）+膨胀聚苯板（EPS）（60.00mm）+钢筋混凝土（240.00mm）+石灰水泥砂浆（20.00mm）

热桥过梁热阻 1.56（ $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ ）

传热系数 0.64W/（ $\text{m}^2\cdot\text{K}$ ）

(5) 热桥楼板(墙内楼板)构造:水泥砂浆(20.00mm)+膨胀聚苯板(EPS)(60.00mm)+钢筋混凝土(240.00mm)

热桥楼板热阻 1.54 ($\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)

传热系数 0.65W/ ($\text{m}^2\cdot\text{K}$)

4、非采暖楼梯间隔墙:石灰,水泥,砂,砂浆(20.00mm)+聚苯颗粒保温浆料 1(20.00mm)+煤矸石空心砖(190.00mm)+石灰,水泥,砂,砂浆(20.00mm)

非采暖楼梯间隔墙热阻 ($0.88\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)

非采暖楼梯间隔墙传热系数 1.13W/ ($\text{m}^2\cdot\text{K}$)

5、周边地面类型:水泥砂浆(20.00mm)+页岩陶粒混凝土 1(80.00mm)+轻质粘土(300.00mm)+夯实粘土 1(200.00mm)

周边地面热阻 3.09 ($\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)

6、非周边地面类型:水泥砂浆(20.00mm)+钢筋混凝土(100.00mm)+挤塑聚苯板(XPS)(60.00mm)+石灰,水泥,砂,砂浆(20.00mm)

非周边地面热阻 6.22 ($\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)

三、门窗节能技术措施的采用

在建筑外围护结构中,通过门窗缝隙空气渗透耗热量约占 20%-25%。所以改善门窗的绝热性能是节能工作的重点。

窗户(包括阳台门上部)是引起辐射热的有利方面,但又是传热损失冷风渗透损失都比较大的不利方面,即窗缝透气,玻璃和窗框的热阻太小,在符合窗墙面积比条件下其节能主要措施:

1、采用传热系数小的窗体材料,就目前来讲,采用塑钢门窗,尽量减小开窗面积,以及夜间用保温窗帘、窗板等节能措施。

2、减少冷风渗透,加设密封条,提高气密性,如泡沫聚氨脂、泡沫聚乙烯等。

3、加强户门保温,户门采用填有聚苯板或岩棉板的保温防盗门。

4、外窗采用塑钢中空玻璃窗（5+6A+5 中空玻璃），传热系数 $2.70\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ ，自身遮阳系数 0.81，气密性为 6 级，水密性为 3 级，可见光透射比 0.40。

5、非采暖楼梯间户门采用节能保温门，传热系数 $2.00\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ 。

四、屋面节能技术措施

为了满足节能要求，高效保温材料已广泛应用于屋面，如水泥聚苯板等，采用该材料保温性能大大提高一般采用内保温。目前正在研究外保温，即倒置式屋面，它是将防水层设在保温层之下，防止防水层直接暴露在大气中受日晒交替冻融等作用老化，使防水层得到保护，从而大大提高其耐久性。目前所有保温材料为挤塑聚苯乙烯保温隔热板，它具有闭孔型结构，使得材料吸水率和透湿率均很小，压缩强度大，具有出色的保温隔热性能，优越的抗湿性和很高的抗压强度。符合建筑节能技术发展方向。

1、屋面类型 1（平屋顶）：水泥砂浆（25.00mm）+细石混凝土（内配筋）（40.00mm）+水泥砂浆（20.00mm）+挤塑聚苯板（XPS）（50.00mm）+水泥砂浆（40.00mm）+膨胀珍珠岩 1（30.00mm）+钢筋混凝土（120.00mm）

屋顶热阻 $2.05 (\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W})$

屋顶传热系数 $0.49\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

2、屋面类型 2（坡屋顶）：细石混凝土（内配筋）（40.00mm）+挤塑聚苯板（XPS）（70.00mm）+沥青油毡，油毡纸（4.00mm）+水泥砂浆（20.00mm）+钢筋混凝土（120.00mm）

屋顶热阻 $2.09 (\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W})$

屋顶传热系数 $0.48\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

五、建筑平面设计的节能要求

1、在建筑设计中建筑体形尽量简洁，减少体型系数，使体型系数控制在 0.3 以下。

- 2、正确选择房屋最佳方位，充分利用太阳能，保持良好自然通风。
- 3、楼梯间要封闭。
- 4、窗墙面积比不应过大。

六、电气节能措施

1、电气节能设计贯彻实用、经济合理、技术先进的原则。满足建筑物的功能：满足照明的照度、色温、显色指数要求；满足舒适性空调的环境及新风量。

2、减少变压器的有功功率损耗。变配电系统采用高效节能紧凑型配电设备，采用节能型变压器。

传输功率的损耗，即变压器的线损，决定于变压器绕组的电阻及流过绕组电流的大小，即负载率的平方成正比。因此，设计选用阻值较小的绕组，采用铜芯变压器。

3、减少线路上的能量损耗

选用电导率较小的材质做导线；减少导线长度，设计中变压器尽量接近负荷中心，以减少供电距离；增大导线截面，以减少线路和电阻，达到线路节能的目的。

4、照明光源

采用高效光源，尽量采用节能灯。就地功率因数补偿到 0.9。建筑物尽量利用自然采光，靠近室外部分的采用透光率较好的玻璃门窗，达到充分利用自然光的目的。对长期需要开停，但又要按人流的多少自动调整照度的场合，在增加投资不多的情况下，对荧光灯可利用调压的方式，固定几级调节。

七、节水措施

1、按照建筑高度分区供水，节约输水泵能耗，各种给水设备均采用高效节能产品。

2、采用新型节能环保型管材。水平干管和管井内的给水立管采用内

涂塑热镀锌钢管，避免管道的腐蚀现象，极大提高管道的使用寿命。高压区供水管道的高压部分采用加厚钢管。各层给水支管采用不锈钢管，卡压连接，埋地部分采用球墨铸铁给水管。

生活给水管道 DN<50 采用全铜质闸阀；消防管道阀门采用双向铸铁蝶阀。高压区管道选用公称压力不小于 2.5MPa 的阀门及管件。

3、卫生洁具

卫生洁具均符合国家和部颁现行标准的技术质量规定，使用节水型产品。便器采用自动感应式冲洗阀。

八、其他节能措施

1、项目区场、道路灯具采用集中控制，以节约用电。

2、水、电、气等实行一户一表，按表收费，促使住户自觉节约各类资源的使用。

3、加强管理，完善各种规章制度，按期对各类设备、管道、器具等进行检修，减少跑、冒、滴、漏现象，以减少不必要的浪费。

九、节能管理措施

1.节能管理措施

（1）节能管理机构

能源管理是一项高度综合的管理工程，必须建立一个完善的管理体系，切实落实和加强能源管理，不走形式。对天然气消耗、电耗、水耗等主要耗能定额和指标，逐级进行严格考核。

同时通过多种形式加强节能宣传教育，宣讲国家节能的方针、政策，普及节能知识，交流节能经验，提高广大职工的节能意识。

（2）节能管理制度

为了落实国家能源方针政策，合理、高效、科学地使用能源，以最小的投入获得最大的经济效益。

（3）项目能源管理流程

本项目对主要能源在使用过程中的各个环节进行了严格的管理。

（4）能源计量器具配备

①能源计量器具的配备要求。能源计量器具配备率应符合下表的要求。

②能源计量器具的配备

本项目按照《用能单位能源计量器具配备规范和管理通则》（GB17167-2006）等关技术规范和标准，对生产线和重点能耗设备的计量器具按国家规范标准进行设计。

（5）能源计量器具的管理要求

①能源计量制度

用能单位应建立能源计量管理体系，形成文件，并保持和持续改进其有效性。

用能单位应建立、保持和使用文件化的程序来规范能源计量人员行为、能源计量器具管理和能源计量数据的采集、处理和汇总。

②能源计量人员

用能单位应设专人负责能源计量器具的管理，负责能源计量器具的配备、使用、检定（校准）、维修、报废等管理工作。

用能单位应设专人负责主要次级用能单位和主要用能设备能源计量器具的管理。

用能单位的能源计量管理人员应通过相关部门的培训考核，持证上岗；用能单位应建立和保存能源计量管理人员的技术档案。

能源计量器具检定、校准和维修人员，应具有相应的资质。

③能源计量器具

用能单位应备有完整的能源计量器具一览表。表中应列出计量器具的名称、型号规格、准确度等级、测量范围、生产厂家、出厂编号、用能单位管理编号、安装使用地点、状态（指合格、准用、停用等）。主

要次级用能单位和主要用能设备应具备有独立的能源计量器具一览表分表。

用能设备的设计、安装和使用应满足《用能设备能量测试导则》（GB/T6422-2009）、《节能监测技术通则》（GBT15316-2009）中关于用能设备的能源监测要求。

用能单位应建立能源计量器具档案。

④用能单位应具备有能源计量器具量值传递或溯源图，其中作为用能单位内部标准计量器具使用的，要明确规定其准确度等级、测量范围、可溯源的上级传递标准。

⑤用能单位的能源计量器具，凡属自行校准且自行确定校准间隔的，应有现行有效的受控文件（即自校计量器具的管理程序和自校规范）作为依据。

⑥能源计量器具应实行定期检定（校准）。凡经检定（校准）不符合要求的或超过检定周期的计量器具一律不准使用。属强制检定的计量器具，其检定周期、检定方式应遵守有关计量法律法规的规定。

⑦在用的能源计量器具应在明显位置粘贴与能源计量器具一览表编号对应的标签，以备查验和管理。

第四节 节能分析结论

综合上述情况，本项目在热工设计、采暖系统、供电系统、电气照明系统、建筑维护结构等方面的设计均符合《民用建筑节能设计标准》和《公共建筑节能设计标准》，其综合能耗折标准煤为 3300.66tce。

第九章 劳动安全卫生与消防

第一节 劳动安全卫生

一、安全防护的意义

安全生产是人类生存发展过程中永恒的主题。随着社会的进步和经济的发展，安全问题正愈来愈多的受到整个社会的关注与重视。搞好安全生产工作，保证人民群众的生命和财产安全，是实现我国国民经济可持续发展的前提和保障，是提高人民群众的生活质量，促进社会稳定的基础。

1、保障现场施工人员的生命安全

建筑工程施工现场安全防护工作的质量，直接关系到现场施工人员的生命安全，一旦施工现场安全防护工作出现漏洞，就会产生大量的安全隐患，进而引发安全事故。建筑工程施工现场，经常存在着多工种立体交叉作业的情况，高空作业项目也相对较多，如安全防护设施配置不到位，将极有可能导致各类安全事故的发生，造成施工人员的伤亡，因此，做好安全防护工作对于保障现场施工人员生命安全有着至关重要的意义。

2、保障建筑工程施工效率，保证工程进度

安全事故的发生必然会导致施工的中断，严重情况下，工程还可能被责令停工整改，如塌陷、爆炸、火灾等安全事故的发生，还将会导致工程已完工部分受到破坏，这些都将影响到建筑工程施工的效率，甚至导致工程无法在规定工期内竣工交付，无法实现工程的效益目标。而加强施工现场的安全防护工作，能够有效的减少安全事故的发生几率，避免工程施工进度受到影响，对于保障工程施工效率，对于保障工程施工效率，保障工程效益的良好实现有着重要的意义。

3、有助于树立良好的企业形象

在建筑行业内，企业形象与业内口碑也是企业核心竞争力的重要组成部分，安全事故的发生必然会对企业形象造成影响，安全生产能力差的建筑企业是无法得到客户的信赖的，业务量也必然得不到提升，这对于企业的长期发展是十分不利的。加强施工现场的安全防护工作，提高企业安全生产能力，减少安全事故的发生，保证建筑工程的质量，能够帮助企业打造良好的形象，提升企业的核心竞争力，进而为企业的长期稳定发展，发挥重要的保障作用。

二、主要不安因素及职业危害

1、施工现场的不安全因素有：高空坠落、物体打击、触电、机械伤害、坍塌、火灾、中毒等。

2、施工现场的职业健康危害主要有：施工现场粉尘污染、施工现场噪声污染等。

三、安全防范的措施

1、一般行为规范

(1) 进入施工现场必须带安全帽，不得穿高跟鞋、拖鞋或赤脚进入施工现场。

(2) 高空作业人员必须带好安全帽，系好安全带，梯子必须有防滑措施，对有高血压、心脏病等不适宜进行高空作业人员，严禁高空作业。另外，配备相关安全保护装备，并掌握其中使用方法。

(3) 所有用电装置、机具设备必须有专人负责，并有漏电保护措施。

(4) 工作行灯电压不超过 36V 灯具离地高度低于 2.4 米等场所照明电压不大于 36V，潮湿及易触及带电体场所照明电压不超过 24V。

(5) 所有施工相关人员必须认真学习并贯彻安全施工规范措施，严格遵守各项安全施工规定。

2、建筑施工高处作业安全技术规范

(1) 施工前，项目部对施工人员逐级进行安全技术交底，落实所有

安全措施和人身防护用品，未经落实不得施工。

(2) 高处作业中的安全标志、工具、仪表电气设备和各种设备，必须在施工前加以检查，确认其完好后方能投入使用。

(3) 攀登和悬空高处作业人员以及搭设高空作业安全设施的人员，必须经过专业技术培训及专业考试合格，持证上岗。

(4) 雨天、雪天进行高空作业时，必须采取可靠的防水、防寒、防冻措施。水、冰、霜、雪均应及时清除。对于建筑物，应事先设置防雷设施，遇有四级以上的大风、浓雾等恶劣天气，不得进行露天攀登与悬空作业。暴风雪及塌方、暴雨等恶劣天气过后，均应对高处作业安全设施逐一检查，发现有松动、变形、损坏或脱落等现象，应及时修理完善。

(5) 临边作业是施工作业中极易发生坠落事故的场合，施工时必须按照相关技术规范要求采取防护措施，达不到规范要求的严禁进行施工作业。

(6) 登高焊割作业应根据作业高度及环境条件点出危险区范围，一般离地面周围 10 米内为危险区域禁止在作业下方及危险区内存放易燃、可燃物品及停留人员，在作业过程中应有专人监护，作业场所必须有消防器材。

(7) 登高焊割人员必须带好符合规定的安全帽，使用标准的防火安全带，长度不超过两米，安全带上的安全绳的挂钩应牢靠。

3、施工现场临时用电安全技术规范

(1) 安装、维修、拆除临时用电设施，必须由专业电工完成。

(2) 各类用电人员应做到以下几点：

①掌握安全用电基本知识和所用设备性能。

②使用设备前必须按规定穿戴和配备好相应的劳动保护用品，并检查电气装置和保护设备是否完好，严禁设备带故障运行。

③停用的设备必须拉闸断电，锁好开关箱。

④保护好所用设备的负荷线、保护零线和开关箱，发现问题及时报告解决。

⑤搬迁或移动用电设备，必须经电工切断电源并作妥善处理后方可进行。

(3) 施工现场专（兼）职安全员每天应对临时用电设施进行检查，对不安全因素，必须即时处理。并应有相应纪录。

(4) 在建工程与外电线路的安全距离、防护措施应符合国家相关规范。

(5) 施工现场供配电系统应采用三相五线制，各用电设备的电源线路均应采用架空、埋地或保护管的方式进行敷设。

(6) 保护零线不得装设开关或熔断器，且应单独敷设，不得他用，重复接地线应与保护零线相连接。

(7) 保护零线的统一标志为黄/绿双色线，在任何情况下严禁使用黄/绿双色线作负荷线使用，保护零线的截面不应小于工作零线的截面。

(8) 电气设备的正常情况下不带电的金属外壳、框架、部件、管道、轨道、金属操作台以及靠近带电部分的金属围栏、金属门等均应用保护接零。

(9) 各种用电设备，除作保护接零外，必须在设备负荷线的首端设置漏电保护装置。

4、施工现场粉尘污染对人体危害严重，作为建筑工人，为减少或避免粉尘污染，在施工现场已有条件下应提高认识，积极地采取一些措施，加强自我保护。

(1) 加强环保知识学习，提高环保意识。

(2) 改进施工工序或操作方法。作为一名专业工人，应熟练掌握所从事工种的施工要领，对易产生粉尘的工序进行改进或加强管理，确保不因自己的操作产生较多的粉尘，从而将粉尘的源头进行有效的控制。

比如，作为工地的水泥装卸工人，应多人合作，轻拿轻放，可以减少水泥的飞扬；施工车辆司机可限速行驶；高层或多层建筑清理施工垃圾，使用封闭的专用垃圾道或采用容器吊运，不随意凌空抛撒造成粉尘。

(3) 正确佩戴合适的劳保用品。劳保用品是指保护劳动者在生产过程中的人身安全与健康所必备的一种防御性装备，它对于减少职业危害起着相当重要的作用。作为建筑工人，应根据从事的工种和作业环境，正确佩戴合适的劳保用品比如呼吸器、防尘口罩、护目镜等。对于防尘工具，避免“领而不用，不正确佩戴”现象。

(4) 湿法处理。对于工人的作业环境、施工场地、堆放的散料进行洒水或雾化处理，减少粉尘的产生。

(5) 及时了解作业场所的粉尘浓度，并定期进行健康检查。于长期从事粉尘作业的人员，应积极主动地到医院体检，做到“早发现，早治疗”。

5、施工现场噪声污染

施工现场的噪声污染主要来自施工机械、运输车辆和工人作业、生活。其中施工机械包括：挖土机、冲击机、打桩机、垂直运输设备、混凝土输送泵、振捣器、电锯、电焊机、空压机、电钻、电锤、手工钻、混凝土搅拌机、角向磨光机、多功能木工刨等；运输车辆主要有：大型载重车、轻型载重卡车、混凝土罐车、机动三轮车等；工人作业和生活噪声主要有敲打、抛掷钢模板和高声叫喊、大声说话等。

(1) 机械操作工人应加强对施工机械和运输车辆的维修、保养。作为一线的机械操作工人，在情况许可的条件下，尽量选用低噪声设备和工艺代替高噪声设备与加工工艺，如低噪声振捣器、风机、电动空压机、电锯等，并在声源处安装消声器消声。施工机械使用一段时间之后，可能会产生更大的噪声，通过维修、保养可适当降低其噪声。

(2) 正确使用防护用品。处于噪声环境下的施工人员应正确使用耳塞、耳罩等防护用品，尽量减少在噪声环境中的暴露时间，以减轻噪声

对人体的危害。条件的班组人员可因地制宜，利用隔声结构、吸声材料等控制噪声的传播。

(3) 文明施工。进入施工现场不得高声喊叫、乱吹哨，控制人为噪声；同时做到文明施工，不无故甩打模板等。做到人不扰我，我不扰人。

6、现场安全管理措施

(1) 支护结构安全防护

①对支护结构进行必要的监测。从支护结构施工开始起即开始监测，对监测结果进行跟踪分析，严格控制其发展变化动态，并将监测结果定期通报有关部门。

②避免在支护结构附近堆放材料。

③做好基坑内的排水降水工作，防止基坑内积水而使基坑土体恶化影响支护结构稳定。

④做好局部范围内的支护结构补救工作，对于少量的支护结构渗漏水处，及时采取措施予以堵漏，防止其扩大；对于路面开裂也及时采取措施予以救治，防止危及整个支护结构。

(2) 高处作业劳动保护

①从事高处作业的职工，必须经过专门安全技术教育和体检检查，合格才能上岗，凡患有高血压、心脏病、癫痫、眩晕症等不适宜高处作业的人，禁止从事高处作业。

②从事高处作业的人员，必须按照作业性质和等级，按规定配备个人防护用品、并正确使用。

③高层建筑冬季施工时，应按规定做好职工防寒保暖工作，或根据工程情况因地制宜地设置挡风防寒或临时取暖等措施。在夏季施工时须采取降温与预防中暑措施。

④高层施工人员集中处，应在操作层的适当位置设置便桶。

(3) 垂直运输和联络

①井架、施工电梯等提升装置的地面进料口，应设自动升降钢质网门或其他防护设施。门上必须设置醒目标志，网门未关闭不得提升或吊物。地面进料口及通道上方需设防护棚。双笼井架通道中间，应予分隔封闭。

②各种上垂直运输接料平台，必须搭设牢固。在接料平台的两侧，除设防护栏杆外，还必须加扎安全立网或竹笆。平台口应设置安全门或活动防护栏杆。

③起吊重物时应绑扎牢固、安放平稳，不得在重物上堆放或悬挂零星物件。零星材料和物件，必须用吊笼或钢丝绳绑扎牢固后方可起吊。标有绑扎位置或记号的物件，应按标明的位置绑扎起吊。

④起重吊运作业时，应设警戒线，非吊运人员不得入内，吊臂和重物下方不得有人停留或通过，严禁非载人起重机载乘人员。

⑤遇有六级以上大风或恶劣天气时，应停止露天起重吊装作业。

⑥采用对讲机进行上下联络，必须由指挥人员专用，不得他人随意乱用。遇有紧急情况时，指挥人员必须立即向工地负责人报告，由工地负责人统一指挥，并采取应急措施。

（4）防火和防雷设施

①建立防火责任制，将消防工作纳入施工管理计划。工地负责人向职工进行安全教育的同时，应进行防火教育。定期开展防火检查，发现火险隐患及时整改。

②严禁在高层建筑脚手架上吸烟或堆放易燃物品。

③在脚手架上进行焊接或切割作业时，氧气瓶和乙炔发生器应放置在建筑物内，不得放在走道或脚手架上。同时，应先将下面的可燃物移走或采用非燃烧材料的隔板遮盖，焊接完成后，及时清理灭绝火种，没有防火措施，不得在脚手架上焊接或切割作业。

④在走道处及每隔二层配备一定数量的消防灭火器材。

⑤钢管脚手架、附着式井字架和施工电梯等设施，当其高度超过周围建筑物时应设避雷装置，并经测试合格方能使用。

（5）挖掘机安全操作要求

①施工前应做好地质、水文和地下设施的调查和勘察工作，并熟悉施工方案。

②开挖作业应从上至下分层进行，禁止超越该机规定的作业高度。

③挖掘机作业时，禁止铲斗从运土车辆驾驶室顶上越过。

④挖掘机履带到工作面边缘，最少保持 1m 以上的安全距离。

⑤挖掘机停置或下班后应离开工作面，斗子须落地放置。

（6）砼搅拌机安全操作要求

①砼搅拌机的离合器，制动器，料斗上升限位器，必须灵敏可靠。料斗保险链条，传动皮带罩，电器防护罩等防护装置，应齐全有效。

②不得采用闸刀直接起动，搅拌筒旋转方向与箭头指示方向相符。

③进料斗钢丝绳应符合安全规定，绳端固定必须牢固可靠。

④上料台高度应便于操作，料台宽度不得小于 1m，斜道坡度不大于 1: 3。

⑤清洗时，严禁头、手伸入搅拌筒内。

（7）发电机安全操作要求

①发电机安装时，应平稳牢固，室外操作时，应搭设机棚，并保持通风良好。

②附近不得放置油料或其它易燃物品，并应设置消防器材，如有火情，应先切断电源并立即扑救。

③发电机的联接件应牢固可靠，转动部位应有防护装置，输出线路应绝缘良好，各仪表指示清晰。

④运转时，操作人员不得离开机械，发现异常立即停机，查明原因，故障排除后，方可继续工作。

⑤严禁带电作业，检修电气设备前，必须切断电源，并挂醒目警示牌，并派专人监护。

（8）配电房安全要求

①现场临时配电房应紧靠变压器侧，应通风良好，并采取防雨雪、防火、防小动物出入的措施。设立明显的安全标志，其耐火等级不得低于3级。并配有符合要求的灭火器材。

②成列的配电屏和控制屏，应装有短路、过载和漏电保护装置。各配电线路应做编号，注明用途标记，配电盘两端应与重复接地线及保护零线做电气连接。配电盘或配电线路维修时，应悬挂“有人维修，禁止合闸”标志牌。停、送电操作时，必须由专人监护执行。

③当施工现场配有自备发电机组时，其电源开关与外电网电源开关之间，应装设防止同时合闸的机械联锁装置或双设闸刀，发电机组应采用三相四线制中性点直接接地供电系统，中性点单独接地，接地电阻不大于4欧姆。

（9）施工现场照明安全要求

①现场的照明线路，必须采用软质橡皮护套线，并配有漏电保护器保护。灯具的金属外壳应接地（零）保护。

②照明灯的相线应经开关控制，不得将相线直接引入。

③移动式碘钨灯的金属支架应有可靠接地（零），灯具距地高度不得低于2.5m。

④高压镝灯安装支架应坚固可靠，并要有防雨措施。

第二节 消防

一、设计依据

- 1、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）
- 2、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）

- 3、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）
- 4、《二氧化碳灭火系统设计规范》（GB50193-2010）
- 5、《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116-2013）
- 6、《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）

二、建筑物耐火等级

本项目拟建的建筑物耐火等级为二级。

三、消防设计

1、总平面布置

在项目区总平面布置上，按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）规定，满足防火间距、防爆、消防的要求，项目区内设置环形消防通道，且每个单体四周都有宽度大于 4m 的车道，可使消防车以最短的时间靠近每一个建筑物，能在火灾发生时及时扑救。

项目为单元式住宅所有建筑均为单元式住宅，属多层民用建筑，建筑耐火等级均为二级。结构选型剪力墙结构。每层按一个防火分区设计，每单元设有一部疏散楼梯间，每座楼梯梯段宽度 1.15m，楼梯间可自然通风排烟，户门均为乙级防火门，管道井门为丙级防火门。

2、每个单体建筑物内的疏散长度和疏散宽度均满足消防疏散要求。

3、消防给水，项目通过消防给水外网供应各建筑消防用水。根据消防规范要求，室内消防给水管道布置成环状，室内消火栓分别设置在走廊、楼梯附近，按照消火栓间距不大于 50m 要求，设置相应数量消火栓。室内消火栓栓口 DN65mm，水枪喷口直径 19mm，衬胶水带长为 25m，水枪充实水柱 7m。

项目区内敷设消防专用供水管网，供水管网环形敷设。依据场地及建筑物布置情况，距离道路旁 1.5m 处，消火栓保护半径不超过 150m。

4、消防给水

（1）自市政给水管网上分别接入一根城市自来水干管，双路，管径

DN250，小区内环状布置，其上设有地下式消火栓，供小区低区生活和室外消防用水。

(2) 小区同时发生火灾次数为一次，设地下车库集中消防泵站，内设室内消火栓系统、喷淋系统贮水和加压设施。消防贮水包括 2 小时的室内消火栓用水量、1 小时自动喷淋用水量。

(3) 区域最高屋顶设高位水箱， $V=18m^3$ ，和增压稳压设备，为小区消火栓系统增压稳压。

(4) 消火栓系统、自动喷淋系统环状布置，其上按楼座设置水泵接合器若干。

(5) 消防设计流量

室外消火栓系统水量 20L/S（住宅 15L/S，地下车库 20L/S），室内消火栓系统水量 20L/S（住宅 20LS，地下车库 10LS），火灾延续时间 2 小时。自动喷淋系统设计流量 30LS，火灾延续时间 1 小时。

(6) 室内消火栓系统为临时高压制，平时由高位水箱维持管网压力。消防管路环状布置，动压 $\geq 50m$ 水头处采用减压稳压消火栓。室内消火栓箱内设有报警按钮和保护按钮的设施。

(7) 地下车库设置不充气预作用喷淋系统，按照中危险 II 级设计。顶板下采用直立型易熔合金喷头，动作温度 $72^{\circ}C$ ，溅水盘距项板 75-150mm。

(8) 灭火器设置：住宅及非机动车库按轻危险级 A 类配置，服务用房按中危险级 A 类配置，车库按中危险级 B 类火灾配置磷酸铵盐干粉灭火器。

(9) 管材、保温

消防系统采用内外热焊接钢管，沟槽连接。

(10) 消防排水

在机坑底的底部设排水管排入车库内集水坑，利用车库集水坑内的

潜水泵排除消防排水。自动喷水灭火系统消防排水，利用地下层其余废水潜水泵坑进行排水。

（11）移动式灭火装置

地下车库按中危险级，住宅按轻危险级分设手提式磷酸铵盐干粉式灭火器。

5、电气消防设计

（1）火灾自动报警及消防联动控制系统

火灾自动报警系统、消防联动控制系统、火灾应急广播系统、火灾警报系统、消防直通对讲电话系统、应急照明系统、电气火灾监控系统、消防电源监控系统、防护门监控系统、可燃气体报警系统、气体灭火控制系统。

（2）消防控制室

消防控制室的报警控制设备由火灾报警控制主机、联动控制台、CRT显示器、打印机、应急广播设备、消防直通对讲电话设备、UPS电源设备等组成。消防控制室可接收感烟、感温等探测器、可燃气体探测主机，气体灭火控制主机的火灾报警信号及水流指示器、检修阀、压力报警阀、手动报警按钮、消火栓按钮的动作信号，消防控制室可显示消防水池、消防水箱水位，显示消防水泵的电源及运行状况。消防控制室可联动控制所有与消防有关的设备。

（3）火灾自动报警系统

本工程采用集中报警控制系统。消防自动报警系统按两总线设计。本工程总线在穿越防火分区时装设总线短路隔离器。本工程总线上火灾探测器，手动火灾报警按钮和模块等消防设备总数达到30点时，加装总线短路隔离器。本工程除小卫生间，开水间，淋浴室等不易发生火灾部位以外设置火灾自动报警探测器。厨房设置可燃气体探测器其他场所设置感烟探测器。

第十章 项目工程管理

第一节 项目建设管理

1、工程管理

项目在实施过程中加强管理，保证工程的顺利竣工。工程管理建议：项目实施由潍坊城投房地产开发有限公司全面负责，对项目的策划、资金筹措、工程设计、工期和质量进行全方位管理，确保项目按时完成。

本项目的投资建设活动采用先进的专业化项目管理模式，力求高效率，高质量，低成本地完成项目目标。为控制工程质量、进度和科学合理的施工方式，应专门成立项目管理组，保障项目的顺利实施。

2、专户核算

为了做到专款专用，建设单位应设立专用账户，指派专人管理，从项目的立项申报、资金的概算、配套资金情况，到项目预算、项目完成资金决算等，进行全方位的定向管理，做到专款专用，明确职责，责任到人，确保项目的如期完成。

3、重大项目实施招标

为了确保专项资金的正确合理使用，项目管理组应根据实际情况，按照工程项目计划的整体安排，制定具体的实施方案。全部项目应实行公开招标，确保采购物资设备的质优价廉，最大限度地发挥资金的使用效益。

4、项目建设过程管理控制

为确保项目建设按期完成，并实现较高的质量及较合理的造价，本项目应通过招投标方式，确定专业的监理公司，对本项目工程质量、工期与工程造价进行监理。

5、施工单位的选择

按公开、公平的市场竞争原则，本项目应采用公开招投标方式选择

施工单位。施工单位必须具有资信好、实力强、经验丰富等特点，同时施工过程中要实行项目经理负责制。

6、设备采购

按公开、公平的市场竞争原则，所需设备采用公开招投标方式进行采购。

第二节 物业管理

项目建成后，设立物业管理公司对小区及商务区实行专业化物业管理。按照物业管理单位要严格按照建设部颁发的《物业管理条例》等有关规定，对小区及商务区供水、供电、供气、通信等公用设施提供相应服务，为小区产权人、使用人提供社会化、专业化、现代化服务。

物业管理机构的职责包括：

- 1、保安：包括二十四小时保安值勤及巡更任务。
- 2、卫生清洁：小区内环境清洁、保洁，住宅楼道等公共部分清洁、保洁及垃圾收集、清运。
- 3、绿化维护：小区内花草树木的生长维护、杂草清理等。
- 4、公共设施维护：小区内景观、休闲、娱乐设施保养、维修、维护。
- 5、房屋及配套设施（水、电、暖、天然气等）维修、维护。
- 6、小区内供暖、供水，供暖指居民及公共场所的冬季供暖；供水包括区内居民用水及绿化景观和运动设施供水。
- 7、公建的管理、维修、维护等。
- 8、代收相关费用（水、电、物业等）。
- 9、搞好社区管理，创建健康文明的社区文化；协助政府进行社会管理，为居民提供全面的服务。
- 10、建立物业档案，随时掌握产权变动情况，维护物业的完整和统一管理。

第十一章 项目实施计划进度

第一节 项目实施内容

一、实施原则与步骤

1、项目的实施首先应符合国家的建设审批要求，同时要积极创造条件，保证各项建设费用的落实。

2、成立建设指挥部及下属的项目管理公司负责项目实施的组织、协调和管理工作。

3、设项目经理，作为项目的法人及用户代表。项目实施进程中的决策、指挥、执行以及对外谈判与联络等均由项目经理负责，经理向建设指挥部负责，建设指挥部对项目经理进行监督、检查。

4、在项目实施过程中，项目执行单位应与项目的设计、施工、安装等履行单位签订相关合同，履行必要的法律手续，按照国家的有关法律、法规执行。

5、与有关项目履行单位协商制定项目实施计划，并于履行前通知有关各方。

二、项目实施内容

1、项目前期准备工作：确定资金来源和渠道、编写、提交项目可行性研究报告并获得批复，详细勘测施工现场，并进行工程初步设计和具体施工设计等。

2、土建工程的施工：准备工程所需设备材料，包括工程实施所需要的车辆、搅拌机、电力线路等；准备工程实施所需原材料，包括水泥、沙子、钢材等。

3、项目工程实施：主要进行项目主体工程建设，封顶后进行相关市政配套设施，包括墙面的粉刷、门窗处理、照明和动力线路的敷设等。

4、项目评估、验收工作：组织相关单位进行评估和验收等后续工作。

第二节 项目实施进度

项目可行性研究报告正式批复后应尽快着手进行前期准备工作,及时委托设计单位编制初步设计,并进行建设场地的勘测和场地平整等工作。

根据项目情况,项目建设期5年,项目于2022年3月开工建设,到2027年3月全部竣工。

项目实施进度表

序号	月份 项目	2022.3—2027.3															
		前期	3	12	3	12	1	6	12	1	6	12	3	12	3		
1	立项、规划	—															
2	地质勘察	—															
3	初步设计、施工图设计	—															
4	工程招标	—															
5	土建工程		—————														
6	设备材料购置					—————											
7	水电配套设施						—————										
8	竣工验收															—	

第十二章 招标方案

第一节 招标依据

- 1、《中华人民共和国招标投标法》；
- 2、《必须招标的工程项目规定》（国家发展改革委 2018 年第 16 号令）；
- 3、《山东省建设工程招标投标管理条例》；
- 4、《潍坊市建设工程招标投标管理办法》。

第二节 招标原则

根据《中华人民共和国招标投标法》的要求，为确保项目建设的质量，缩短工期，节省投资，防范和化解工程建设中的违规、违法行为，保护国家利益，本项目建设的各主要环节应通过招标方式进行。根据本项目的具体情况，招标工作应遵循以下原则：

1、公开原则。工程项目招标应具有高的透明度，实行招标信息、招标程序公开。

2、公平原则。应给予所有投标人平等的机会，使其享有同等的权利，并履行共同的义务。

3、公正原则。评标时应按事先公布的标准对待所有的投标人。

4、诚实信用原则。招标人应以诚实、守信的态度行合权利，履行义务，以维护招投标双方的利益平衡，以及自身利益与社会利益的平衡。

5、独立原则。招标人应是独立的法人，在招标过程中应自主决策，不受任何外界因素的干扰。

6、接受行政监督原则。遵守有关法律法规以及有关规定，接受有关行政监督部门依法实施的监督。

第三节 招标方案

1、招标范围

根据国家法律法规等相关文件的要求,对项目建设中工程项目的初步设计及施工图设计、施工、监理、货物、设备等适合以招标形式采购的产品和服务,原则上全部进行招标。

本建设项目招标的主要内容包括工程建设及与工程建设项目有关的重要设备、材料等。

2、招标程序

根据有关规定,项目工程招标应按下列程序进行:

(1) 建设单位向招标主管部门提出招标申请,经批准后,编制招标文件。或委托经建设行政主管部门批准的具有相应资质的招标代理机构办理。

(2) 发布招标公告或招标通知书。

(3) 对招标企业进行资格审查。

(4) 编制标底。委托招标代理机构招标时,审定标底。

(5) 工程开标。由招标单位主持,在招标管理部门的监督下进行。当众启封标书,宣布标价,公开标底,进行评标、决标。

(6) 签订承包合同,中标企业确定后,由招标单位发出经招标管理部门签发的中标通知书,招、投标双方在一个月内签订承发包合同,并经招标管理机构审定。

3、招标内容

(1) 招标方案内容

招标方案主要包括:设计招标,施工、监理招标,材料及设备招标等。

①设计招标。主要包括方案设计、初步设计、施工图设计等。

②施工、监理招标。在工程施工之前,应针对不同建设内容进行招标,确定施工、监理单位。

③材料及设备招标。主要通过招标确定供货厂家。

(2) 对中标单位的要求

①对中标的工程施工、工程监理以及安装单位，其项目负责人、技术负责人通讯标书中各专业技术负责人必须亲自到现场，原则上不得中途换人，如确实需要换人，必须征得甲方同意，且一旦甲方发现所换人员不称职，中标单位必须立即撤换，如由于换人而引起质量、延误工期、增加造价等问题，应由乙方负全责。

②对设备、材料名称、型号、规格、生产厂家的产品供货，未经甲方同意不得变更。

4、招标方式

招标方式可分为公开招标和邀请招标两大类型。

(1) 公开招标

公开招标又称无限竞争性招标。是指招标单位通过报刊、广播、电视等新闻媒体发布招标公告，凡具备相应资质，符合投标条件的单位不受地域和行业限制；可以申请投标。

(2) 邀请招标

邀请招标亦称有限竞争性招标，是指业主向预先选择的若干家具备相应资质、符合投标条件的单位发出邀请函，将招标工程的情况、工作范围和实施条件的也简要说明，请他们参加投标竞争，被邀请单位同意参加投标后，从招标单位获取招标文件，并按规定要求进行投标报价。

邀请投标对象是项目法人对资质信誉、技术水平、过去承担过类似工程的实践经验、管理能力等方面比较了解，信任他有能力完成所委托的单位。为了鼓励投标的竞争性，邀请对象的数目以不少于3家为宜，与公开招标比较，邀请招标的优点是简化了招标程序，不需要发布招标公告和设置资格预审程序，因此可节约招标费用和缩短招标时间；而且由于对投标人以往的业绩和履约能力比较了解，减少了合同履行过程中承包方违约的

风险。

公开招标和邀请招标均要通过招标、开标、评标、决标程序优选实施单位，然后签定承包合同。此外，两种招标方式规定投标截止日期后投标单位不得对所投标书再作实质性的修改。

本项目招标情况见下表。

表 11-1 项目建设招标基本情况表

项 目	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	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	√			√	√		
设计	√			√	√		
建筑工程	√			√	√		
安装工程	√			√	√		
监理	√			√	√		
主要设备	√			√	√		
重要材料	√			√	√		
其它							√

5、招标管理

本项目招标将严格按照国家和省市县规定的程序执行，包括组建招标办事机构，编制招标文件、招标、投标、开标、评标、定标、发放中标通知书、进行合同谈判和签订合同等。

由项目领导小组和相关机构组成招标工作领导小组，负责本项目招投标工作的组织管理，包括编制招标文件、组建评标委员会等。

第十三章 拆迁补偿费用及土地费用

第一节 拆迁工程统计

本项目拆迁占地面积为 142740.49 平方米，建筑面积为 142197.00 平方米，住宅户数为 827 户。采用实物安置和货币安置相结合的模式。

拆迁工程一览表

序号	建筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	户数	备注
1	市教育局宿舍	8592	8400	84	住宅
2	原市教育局办公楼	6375	4785		公建
3	教学实验研究中心	14409	1715		公建
4	昌潍师专宿舍楼	17452	27000	226	住宅
5	三职专宿舍	4533	5800	36	住宅
6	山东恒建工程监理	5250	3000		公建
7	奎文区军队离退休干部 第二休养所	4571	3800	76	住宅(40户无 证)
8	奎文区军队离退休干部 第二休养所		510		公建
9	药品监督局	1151	2000	6	住宅(无证)
10	市直机关医院		1892		公建
11	向阳小区	2779	4800	50	住宅
12	黎明机械厂+中地置业	16008	16008		公建
13	华星门窗厂	2828.08	3012		公建
14	刘乃贤	2567.95	3058		公建
15	刘连福、韩太周	3668.5	4358		公建
16	太保汽车修理	4895.78	4582		公建
17	潍坊华夏集团有限公司	12699.68	11852		公建
18	长城铝合金	1000.5	2025		公建
19	奎文交通局	4860	4500	45	住宅
20	东三产宿舍	12800	13600	148	住宅
21	法院宿舍	10500	9500	96	住宅
22	公路二处宿舍	5800	6000	60	住宅
	合计	142740.49	142197	827	

第二节 征收补偿方案

本项目补偿方案主要参照《国有土地上房屋征收与补偿条例》、《潍坊市国有土地上房屋征收与补偿办法》等文件。根据潍坊奎文区管委会关于新华片区建设专题会议纪要，拆迁安置采用实物安置和货币安置相结合的模式，拆迁面积为 142197 m²。其中住宅拆迁面积为 85400 m²，涉及户数为 827 户，公建拆迁面积为 56797 平方米。住宅区实物安置面积按拆迁面积 1.2 倍估算，住宅户数 20%实物安置（166 户）80%货币安置（661 户）。实物安置地块位于奎文区清溪街以北、虞河路以东地块（宗地编号 2020-K10），土地面积 33053 平方米。住宅区用于安置的面积为 20571 平方米，剩余 81909 平方米采用货币安置方式。公建全部采用货币安置方式。综合考虑，住宅货币安置价格按 8600 元/m²折算，公建货币安置价格按 4000 元/m²折算，本项目安置费用为 97704.30 万元。

第三节 土地费用方案

本项目拆迁面积为 142740.49 m²（214 亩），土地费用为 500 万元/亩，实际土地费用为土地总费用的 25%，即本项目实际土地费用为 26750 万元。

第十四章 投资估算与资金筹措

第一节 估算依据及说明

一、编制依据

1、基础资料

- (1) 《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；
- (2) 设计单位提供的设计方案、设计要求、使用功能及建筑标准；
- (3) 省、市主管部门发布的相关造价调整文件；
- (4) 材料价格参照近期《造价信息》并结合当地市场情况；
- (5) 土建工程、设备及安装工程，参照同类工程投资结构比例估算；
- (6) 工程其他费用按照有关文件规定计算；
- (7) 项目单位提供的有关数据、资料。

2、定额依据

《山东省建筑工程消耗量定额》、《山东省安装工程消耗量定额》、《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》、《山东省市政工程消耗量定额》及与定额配套的相关计价文件。材料预算价格根据山东工程造价信息网提供的建筑材料价格和地方市场实际价格，并考虑相关因素确定。

第二节 投资估算与资金筹措

一、投资估算

本项目总投资 309210.00 万元，其中建设投资 265035.00 万元，建设期利息 44175.00 万元。建设投资中建筑工程费用 95410.85 万元，设备材料购置费用 14809.03 万元，安装工程费用 3420.35 万元，工程建设其他费用 129511.15 万元，预备费用 21883.62 万元。

一级开发总投资 162513.00 万元，其中建设投资 131868.00 万元，建

表 14-2 一级开发投资估算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	比例 (%)
一	工程费用	20908.21	1116.31	259.67		22284.19	13.71
二	工程建设其他费用				98695.63	98695.63	60.73
1	拆迁补偿费				97704.30	97704.30	
2	建设管理费				181.62	181.62	
3	前期咨询费				8.91	8.91	
4	勘察设计费				433.11	433.11	
5	工程监理费				222.84	222.84	
6	工程保险费				33.43	33.43	
7	场地准备及临时设施费				111.42	111.42	
三	预备费				10888.18	10888.18	6.70
1	基本预备费				10888.18	10888.18	
2	涨价预备费				0.00	0.00	
四	建设投资合计	20908.21	1116.31	259.67	109583.81	131868.00	81.14
五	建设期借款利息				30645.00	30645.00	18.86
六	总投资	20908.21	1116.31	259.67	140228.81	162513.00	100.00

表 14-3 二级开发投资估算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	比例 (%)
一	工程费用	74502.64	13692.72	3160.68		91356.04	62.28
二	工程建设其他费用				30815.52	30815.52	21.01
1	土地费用				26750.00	26750.00	
2	建设管理费				744.55	744.55	
3	前期咨询费				36.54	36.54	
4	勘察设计费				1777.05	1777.05	
5	工程监理费				913.56	913.56	
6	工程保险费				137.03	137.03	
7	场地准备及临时设施费				456.78	456.78	
三	预备费				10995.44	10995.44	7.50
1	基本预备费				10995.44	10995.44	
2	涨价预备费				0.00	0.00	

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	比例(%)
四	建设投资合计	74502.64	13692.72	3160.68	41810.96	133167.00	90.78
五	建设期借款利息				13530.00	13530.00	9.22
六	总投资	74502.64	13692.72	3160.68	55340.96	146697.00	100.00

表 14-4

总工程费用估算表

单位：万元

序号	项目	单位	数量	单价	总价	建筑工程费	设备材料费	安装工程费	备注
一	新建建筑工程		270174		91356.04	74502.63	13692.72	3160.68	
1	住宅区		160248		52881.94	44949.65	6345.83	1586.46	
1.1	住宅建筑	m ²	120186	3300.00	39661.38	33712.17	4759.37	1189.84	
1.2	商业建筑	m ²	40062	3300.00	13220.56	11237.48	1586.47	396.62	
2	未来广场	m ²	60000	3500.00	21000.00	14700.00	5250.00	1050.00	
3	办公建筑	m ²	49926	3500.00	17474.10	14852.99	2096.89	524.22	
二	改造工程				6307.96	5441.99	701.93	164.04	
1	老旧小区改造工程				1194.60	1095.63	88.33	10.64	
1.1	道路改造	m ²	12000	260.00	312.00	312.00			
1.2	绿化提升	m ²	5000	95.00	47.50	47.50			
1.3	外墙保温	m ²	7500	220.00	165.00	165.00			
1.4	楼顶防水	m ²	30000	140.00	420.00	420.00			
1.5	增设停车位	m ²	3640	300.00	109.20	109.20			182 个
1.6	电动车停车棚及充电设施	m ²	1300	230.00	29.90	22.43	5.98	1.49	
1.7	社区便民服务网点改造	m ²	300	650.00	19.50	19.50			
1.8	健身体育设施	套	5	135000.00	67.50		60.75	6.75	
1.9	监控设备	套	75	3200.00	24.00		21.60	2.40	
2	大型商业改造	m ²	15000	2200.00	3300.00	2805.00	396.00	99.00	
3	南湖里美食街	m ²	22667	800.00	1813.36	1541.36	217.60	54.40	
三	市政配套设施提升				8377.50	7867.50	414.38	95.63	

序号	项目	单位	数量	单价	总价	建筑工程费	设备材料费	安装工程费	备注
1	道路工程	m ²	180000	360.00	6480.00	6480.00			道路长 15000 米，平均宽 12 米
2	绿化工程	m ²	120000	105.00	1260.00	1260.00			绿化带长 15000 米，平均宽 8 米
3	亮化工程（更新）	盏	750	8500.00	637.50	127.50	414.38	95.63	道路两侧布置，路灯间距
四	河道整治				7598.73	7598.73			
1	虞河				6689.61	6689.61			70 亩
1.1	河道清淤	m ³	48708	36.00	1753.49	1753.49			长 396 米，宽 41 米
1.2	沿河景观道路	m ²	4752	220.00	1045.44	1045.44			
1.3	绿化工程	m ²	3960	105.00	415.80	415.80			
1.4	口袋公园	m ²	21718	160.00	3474.88	3474.88			
2	张涵河				909.12	909.12			88 亩
2.1	河道清淤	m ³	15192	25.00	37.98	37.98			长 844 米，宽 6 米
2.2	沿河景观道路	m ²	8440	220.00	185.68	185.68			
2.3	绿化工程	m ²	6752	105.00	70.90	70.90			
2.4	口袋公园	m ²	38410	160.00	614.56	614.56			
五	合计				113640.23	95410.85	14809.03	3420.35	

表 14-5

一级开发工程费用估算表

单位：万元

序号	项目	单位	数量	单价	总价	建筑工程费	设备材料费	安装工程费	备注
一	改造工程				6307.96	5441.99	701.93	164.04	
1	老旧小区改造工程				1194.60	1095.63	88.33	10.64	
1.1	道路改造	m ²	12000	260.00	312.00	312.00			
1.2	绿化提升	m ²	5000	95.00	47.50	47.50			

序号	项目	单位	数量	单价	总价	建筑工程费	设备材料费	安装工程费	备注
1.3	外墙保温	m ²	7500	220.00	165.00	165.00			
1.4	楼顶防水	m ²	30000	140.00	420.00	420.00			
1.5	增设停车位	m ²	3640	300.00	109.20	109.20			182 个
1.6	电动车停车棚及充电设施	m ²	1300	230.00	29.90	22.43	5.98	1.49	
1.7	社区便民服务网点改造	m ²	300	650.00	19.50	19.50			
1.8	健身体育设施	套	5	135000.00	67.50		60.75	6.75	
1.9	监控设备	套	75	3200.00	24.00		21.60	2.40	
2	大型商业改造	m ²	15000	2200.00	3300.00	2805.00	396.00	99.00	
3	南湖里美食街	m ²	22667	800.00	1813.36	1541.36	217.60	54.40	
二	市政配套设施提升				8377.50	7867.50	414.38	95.63	
1	道路工程	m ²	180000	360.00	6480.00	6480.00			道路长 15000 米，平均宽 12 米
2	绿化工程	m ²	120000	105.00	1260.00	1260.00			绿化带长 15000 米，平均宽 8 米
3	亮化工程（更新）	盏	750	8500.00	637.50	127.50	414.38	95.63	道路两侧布置，路灯间距
三	河道整治				7598.73	7598.73			
1	虞河				6689.61	6689.61			70 亩
1.1	河道清淤	m ³	48708	36.00	1753.49	1753.49			长 396 米，宽 41 米
1.2	沿河景观道路	m ²	4752	220.00	1045.44	1045.44			
1.3	绿化工程	m ²	3960	105.00	415.80	415.80			
1.4	口袋公园	m ²	21718	160.00	3474.88	3474.88			
2	张涵河				909.12	909.12			88 亩
2.1	河道清淤	m ³	15192	25.00	37.98	37.98			长 844 米，宽 6 米
2.2	沿河景观道路	m ²	8440	220.00	185.68	185.68			

序号	项目	单位	数量	单价	总价	建筑工程费	设备材料费	安装工程费	备注
2.3	绿化工程	m ²	6752	105.00	70.90	70.90			
2.4	口袋公园	m ²	38410	160.00	614.56	614.56			
四	合计				22284.19	20908.21	1116.31	259.67	

表 14-6

二级开发工程费用估算表

单位：万元

序号	项目	单位	数量	单价	总价	建筑工程费	设备材料费	安装工程费
一	新建建筑工程		270174		91356.04	74502.64	13692.72	3160.68
1	住宅区		160248		52881.94	44949.65	6345.83	1586.46
1.1	住宅建筑	m ²	120186	3300.00	39661.38	33712.17	4759.37	1189.84
1.2	商业建筑	m ²	40062	3300.00	13220.56	11237.48	1586.47	396.61
2	未来广场	m ²	60000	3500.00	21000.00	14700.00	5250.00	1050.00
3	办公建筑	m ²	49926	3500.00	17474.10	14852.99	2096.89	524.22

二、资金筹措

本项目总投资 309210.00 万元，其中：

（1）申请银行贷款 216000.00 万元，占项目总投资的 69.86%；

（2）建设单位自筹 93210.00 万元，占项目总投资的 30.14%。

总投资中一级开发投资 162513.00 万元，其中：

（1）申请银行贷款 113500.00 万元，占项目总投资的 69.84%；

（2）建设单位自筹 49013.00 万元，占项目总投资的 30.16%。

总投资中二级开发投资 146697.00 万元，其中：

（1）申请银行贷款 102500.00 万元，占项目总投资的 69.87%；

（2）建设单位自筹 44197.00 万元，占项目总投资的 30.13%。

第十五章 财务评价

第一节 财务评价依据

一、编制依据

- 1、国家发展和改革委员会、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、国家现行财税政策、会计制度与相关法规；
- 3、本项目确定的建设方案。

二、分析指标假设

本项目计算期假设为 15 年，其中建设期 5 年，经营期 10 年；贷款利率假设按照当前贷款市场报价利率（LPR）6.00%计算。

第二节 营业收入及税金

一、营业收入

本项目收入包括六大模块：住宅销售收入、商业销售与租赁、办公销售与租赁、停车位销售与租赁收入、物业收入、其他收入（广告收入）。经初步测算，经营期内项目可实现营业收入为 368688.40 万元。

表 15-1 营业收入明细表

序号	名称	工程量		销售收入		租赁收入（计算期内）		备注
		单位	数量	销售面积（单位）	销售总收入（万元）	租赁面积（单位）	租赁总收入（万元）	
1	住宅	m ²	99615	99615	104356.52	/	/	除安置外全部销售
2	商业	m ²	152729	100062	146267.15	29733	25183.54	
2.1	住宅底层商业	m ²	40062	100062	146267.15	/	/	全部销售
2.2	商业区（未来广场）	m ²	60000			/	/	全部销售
2.3	大型商业（改造）	m ²	15000	/	/	15000	25183.54	全部租赁

序号	名称	工程量		销售收入		租赁收入（计算期内）		备注
		单位	数量	销售面积（单位）	销售总收入（万元）	租赁面积（单位）	租赁总收入（万元）	
2.4	美食街	m ²	22667	/	/	14733		美食街34亩，可租赁面积14733 m ²
3	办公	m ²	49926	35000	28991.68	14926	6953.19	
4	车位	个	5509	1384	20228.78	4125	17467.92	
5	物业收入			14654.06				
6	广告			4585.55				
	合计			368688.40				

1、住宅出售收入

根据项目建设规模及内容，本项目预计住宅可销售面积约为 99615 m²。通过 58 同城房网、安居客等相关网站调查潍坊市奎文区附近小区房价如表所示。显示潍坊市奎文区附近楼盘销售均价约 8733.00 元/m²，综合实际情况本项目售价按 8600 元/m² 计算。销售进度为运营期第一年第二年按 25% 销售，第三年第四年按 20.00% 销售，第五年按 10.00% 销售，五年内销售完毕，单价增长率暂定 3%¹，每年增长一次。项目计算期内住宅销售总收入为 104356.52 万元。

序号	小区	单价
1	中央生活城	8600 元/m ²
2	明珠花园	8800 元/m ²
3	新港大厦	8800 元/m ²

2、商业销售收入

根据项目建设规模及内容，本项目预计商业可销售面积约为 100062.00 平方米，其中住宅底层商业建筑面积 40062.00 平方米，未来广场建筑面积 60000.00 平方米。通过 58 同城房网、安居客等相关网站调查潍坊市奎文区附近商铺房价如表所示。显示潍坊市奎文区附近商铺销售

1. 单价增长率依据通货膨胀率确定。根据中国近十年 CPI 价格走势发现近十年来我国 CPI 指数较为稳定，平均为 2%-3%，因此目前我国每年通货膨胀率大约为 2%-3%。本方案审慎考虑，暂定单价增长率为 3%。

均价约 12100.00 元/m²，综合实际情况本项目售价按 12000.00 元/m² 计算。销售进度为运营期第一年第二年按 25% 销售，第三年第四年按 20.00% 销售，第五年按 10.00% 销售，五年内销售完毕，单价增长率暂定 3%，每年增长一次。项目计算期内商业销售收入 146267.15 万元。

序号	商铺	单价
1	潍州路临街门面	12300.00 元/m ²
2	新华路加州世纪尊品	12000.00 元/m ²
3	新华路中百大厦	12100.00 元/m ²

3、办公销售收入

根据项目建设规模及内容，本项目预计办公室可销售面积约为 35000.00 平方米，通过 58 同城房网、安居客等相关网站调查潍坊市奎文区附近办公楼售价如表所示。显示潍坊市奎文区附近办公楼销售均价约 6882.73 元/m²，综合实际情况本项目售价按 6800 元/m² 计算。销售进度为运营期第一年第二年按 25% 销售，第三年第四年按 20.00% 销售，第五年按 10.00% 销售，五年内销售完毕，单价增长率暂定 3%，每年增长一次。项目计算期内办公销售收入 28991.68 万元。

序号	办公楼	单价
1	金宝商务中心	6696.43 元/m ²
2	世纪环球中心	7012.99 元/m ²
3	新华路财富国际商务大厦	6938.78 元/m ²

4、办公室租赁收入

根据项目建设规模及内容，本项目办公室租赁面积为 14926.00 平方米，通过 58 同城房网、安居客等相关网站调查潍坊市奎文区附近办公楼租赁如表所示。显示潍坊市奎文区附近办公楼租赁约 1.15 元/m²·天，综合实际情况本项目租赁按 1.10 元/m²·天计算。租赁率按 65.00%，70.00%，80.00%，85%，90%，95% 逐年递增，单价增长率暂定 3%，每年增长一次。项目计算期内办公租赁收入 6953.19 万元。

序号	办公楼	租赁单价
1	世纪环球中心	1.10 元/m ² ·天

2	中天下潍坊国际	1.20 元/m ² ·天
3	财富国际天下	1.16 元/m ² ·天

5、商业租赁收入

根据项目建设规模及内容，本项目商业租赁面积为 27729.00 平方米，通过 58 同城房网、安居客等相关网站调查潍坊市奎文区附近办公楼租赁如表所示。显示潍坊市奎文区附近商业租赁约 2.16 元/m²·天，综合实际情况本项目租赁按 2.0 元/m²·天计算。租赁率按 65.00%，70.00%，80.00%，85%，90%，95%逐年递增，单价增长率暂定 3%，每年增长一次。项目计算期内商业租赁收入为 25183.54 万元。

序号	商铺	租赁单价
1	丹桂里金街商铺	2.08 元/m ² ·天
2	新华路佳乐家附近	2.20 元/m ² ·天
3	新华路大润发附近商铺	2.20 元/m ² ·天

6、停车位销售收入

根据项目建设规模及内容，本项目停车位可出售个数约为 1384 个，通过 58 同城房网、安居客等相关网站调查潍坊市奎文区附近停车位售价如表所示。显示潍坊市奎文区附近停车位销售均价约 12.17 万元/个，综合实际情况本项目售价按 12.00 万元/个计算。销售进度为运营期第一年第二年按 25%销售，第三年第四年按 20.00%销售，第五年按 10.00%销售，五年内销售完毕，单价增长率暂定 3%，每年增长一次。计算期内停车位实现销售收入 20228.78 万元。

序号	停车位	单价
1	后栾花园小区	12 万元/个
2	万达华府	12 万元/个
3	华安世纪樱园	12.5 万元/个

7、停车位租赁收入

根据项目建设规模及内容，本项目停车位租赁个数为 4125 个，其中商业建筑停车位 2877 个，办公建筑停车位 1248 个。通过 58 同城房网、安居客等相关网站调查潍坊市奎文区附近停车位租赁如表所示。显示潍

坊市奎文区附近停车位租赁约 10.00 元/个·天，综合实际情况本项目租赁按 10.0 元/个·天计算。显示潍坊市奎文区附近停车位租赁均价约 10.00 元/个·天，租赁率按 65.00%，70.00%，80.00%，85%，90%，95%逐年递增，单价增长率暂定 3%，每年增长一次。项目计算期内停车位租赁收入 17467.92 万元。

序号	停车位	租赁单价
1	虞河生活城车位 10 m ²	1.00 元/m ² ·天
2	北大锦城车位 10 m ²	1.00 元/m ² ·天
3	盛世华府车位 10 m ²	1.00 元/m ² ·天

7、商业办公物业收入

根据项目建设规模及内容，本项目商业面积为 137729 平方米，办公面积为 49926 平方米，根据商铺物业费收费标准结合周围情况，商业办公物业费按 4.0 元/平方米·月计算，单价增长率暂定 3%，每年增长一次。项目计算期内商业办公物业收入 11970.69 万元。

8、住宅物业收入

物业服务面积按照每年实际已出售面积收费，根据潍坊市发改委发布的《潍坊市市级政府定价经营服务性收费目录清单公告》所示，普通住宅物业公共服务费的政府指导价为 1.4 元/平方米月。单价增长率暂定 3%，每年增长一次。项目计算期内住宅物业收入 2683.37 万元。

9、其他收入（广告收入）

本项目建成后首年广告收入为 400.00 万元/年，单价增长率暂定 3%，每年增长一次。项目计算期内其他收入 4585.55 万元。

二、项目税金

1、增值税

根据财政部、国家税务总局、海关总署联合 2019 年第 39 号公告《关于深化增值税改革有关政策的公告》即增值税改革细则第五条规定，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣，可以

留抵，准予从经营期销项税额中抵扣。本项目适用于本条款，进项税额在经营期逐年抵扣。计算方法为：销项税额减进项税额。建设期可抵扣税额约为 13073.65 万元，本方案经营期内共需缴纳增值税 16726.56 万元。

2、税金及附加

项目税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。具体计算方法如下：

城市维护建设税按照增值税税额的 7% 计取，教育费附加按照增值税税额的 3% 计取，山东省地方教育费附加按 2% 计取。项目经营期税金及附加合计为 2007.19 万元。

第三节 总成本费用

参照同类项目并结合实际，采用生产要素估算法估算各项成本费用。经测算，经营期年平均总成本费用 18068.32 万元，其中经营期年平均固定成本 17977.03 万元，可变成本 91.30 万元。

1、原材料费

本项目收益来源主要为各类资产出售收益，经营过程无原材料消耗，故不计算。

2、燃料及动力费

本项目收益来源主要为各类资产出售收益，经营产生的水电费由用户缴纳，故不计算。本项目所产生的燃料动力费主要为员工生活用水及公用设施照明用电和路灯用电，本项目建成后年均燃料动力费 91.30 万元，进项税额 11.84 万元。

3、工资及福利费

本项目暂定劳动人员 86 人，包括销售、安保、物业人员。经营期内年均工资费为 379.20 万元，福利费按工资总额的 14% 计取，本项目工资及福利费 432.29 万元。

4、其他费用主要包括其他管理费用、其他营业费用，年均其他费用

估算为 58.48 万元。

(1) 其他管理费

其他管理费按工资及福利费的 5% 计提，项目年均其他管理费用为 21.61 万元。

(2) 其他经营费用

其他营业费用按营业收入的 0.1% 计提，项目年均其他营业费用为 36.87 万元。

5、折旧费

按照直线折旧法计算折旧，年均固定资产折旧费用为 10517.34 万元，其中各类固定资产折旧年限及残值确定如下：

房屋、建筑物折旧年限按照 20 年、固定资产残值按照 5% 计算；机器设备折旧年限按照 15 年、固定资产残值按照 5% 计算；属于固定资产的其他费用折旧年限按照 15 年计算，不计固定资产残值。

6、摊销费

无形资产和其他资产按照平均年限法计算摊销费，不计残值，平均年年无形资产和其他资产摊销费为 2545.91 万元，其中无形资产和其他资产摊销年限如下：无形资产摊销年限按照 50 年计算，其他资产摊销年限按照 15 年计算。

第四节 盈利能力分析

年利润总额=营业收入-税金及附加-总成本费用+补贴收入=18599.80 万元；

年所得税按 25% 计算，所得税=利润总额×25%=4649.95 万元；

年净利润=利润总额-所得税=13949.85 万元。

第五节 财务生存能力分析

所得税前项目投资财务内部收益率为 8.05%，所得税后项目投资财务

内部收益率为 5.50%，均大于设定基准收益 4%；所得税前项目投资财务净现值 46499.52 万元，所得税后项目投资财务净现值 7492.17 万元，所得税前项目投资回收期 8.69 年，所得税后项目投资回收期 9.13 年。项目在财务上可以被接受。

第六节 偿债能力分析

项目拟申请银行贷款约 216000.00 万元，项目借款偿还期内本息合计约 259530.00 万元（不含建设期利息）。经初步测算，借款期内项目自身可实现经营收入约 368688.40 万元，可用偿债资金规模约 313660.99 万元，偿债备付率 1.21。

本项目经营期年均营业收入 36868.84 万元，年均总成本 18068.32 万元，年均利润总额 18599.80 万元。所得税后项目投资财务内部收益率为 5.50%，所得税后项目投资财务净现值 7492.17 万元，所得税后项目投资回收期 9.13 年。经营期经营收入总额为 368688.40 万元，自身可偿债资金规模为 313660.99 万元，偿债备付率 1.21，从经济角度评价本项目是可行的。

第十六章 社会影响分析

第一节 社会效益分析

该项目建成后，将使新华片区环境进一步美化，给人们居住、生活提供更加优美的生产、生活环境。更重要的是，通过新建城市基础设施，创造一个有利的社会环境，带动当地社会经济发展，促进城市化、工业化的进程。

一、地区效益

(1) 房地产升值。城镇道路交通体系的建成通车，改善了沿线的交通条件，提高了沿线居民和企业可达性，造成交通沿线土地和房产的需求增加，提高道路两侧土地价值，从而使沿线的房地产增值。地税值也会相应提高。

(2) 促进区域建设。一个成熟化的城市，往往在已有的中心区发展潜力有限，需要不断的扩充其影响范围，形成多个卫星城，而城市道路交通系统的延伸，途径的区域往往会迅速升值，成为新的城市中心。从而对整个区域的发展起到巨大的促进作用。进而刺激居民小区、小规模商业区的商业活动，对增加生产、增加收入、创造就业机会产生积极影响。对刺激地域经济及整个国民经济的发展有极大的效果。

二、环境保护

该工程的建设是改善新华片区生态环境最有效的工程措施，促进当地经济的发展，最终实现社会效益和环境效益的结合，构建人与自然的和谐空间，实现城镇的可持续发展的目标。

第二节 社会适应性分析

一、项目的支撑力度分析

本项目社会效益显著，得到政府及有关部门的积极支持、帮助和政

策优惠，因此，本项目得到的支撑力度是相当大的。

二、项目的可接受性分析

与本项目相关的不同利益群体对项目的建设持积极态度。由于本项目包含安置房建设、园区和商务区、公共服务设施，可以提高当地群众生活水平、改善城市环境，促进当地社会事业发展，同时对项目周边的地块开发具有显著的带动作用。因此，当地人民、政府以及不同利益群体对本项目的建设都非常支持。

三、项目的参与水平分析

鉴于本项目实施建设的经济社会效益显著，能有效带动当地经济发展，因此项目的建设能受到各级建设行政主管部门和建设行业众多施工企业及事业单位的帮助，支持，参与，能得到社会各阶层的广泛支持和欢迎，将成为社会参与水平较高的项目。

四、项目与周边环境的持续适应性分析

项目场地地质良好，配套条件优越，交通便利，基础设施完善，有利于区域经济社会发展，完全能支持本项目的近期建设和持续性长远发展。

第十七章 社会稳定风险分析

第一节 编制依据

1、中共中央办公厅、国务院办公厅《关于印发建立健全重大决策事项社会稳定风险评估机制的指导意见（试行）的通知》（中办发[2012]2号）

2、《国家发展改革委关于印发〈国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法〉的通知》（国家发展和改革委员会，发改投资[2012]2492号）

3、《国家发展改革委办公厅关于印发〈重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）〉的通知》（国家发展和改革委员会，发改办投资[2013]428号）

4、建设单位提供的相关基础资料

第二节 风险调查与识别

一、风险调查

1、施工阶段环境影响

项目施工阶段会产生的影响主要为施工噪声等，各类污染物的排放量较小，通过采取相应的环保措施可以将这些影响得以减轻和减免。

2、噪音影响

项目施工过程中，高强度声级的设备应尽量避免同时使用，夜间尽量不施工或者不同时使用高声级设备，确保施工工地界外噪声符合《建筑施工场界噪声限值》标准要求。

3、施工期间影响

项目施工期会产生的影响主要为施工所产生的废气、废渣以及施工噪声等，项目在施工期产生的的这些影响是暂时的，各类污染物的排放

量较小，通过采取相应的环保措施可以将这些影响得以减轻和减免，施工结束后环境影响将不复存在。

二、风险识别

在对社会稳定风险评估相关政策文件解读的基础上，项目分析项目的利益相关者进行了预判，然后针对各方关注点不同，开展了有针对性的调查，以便全面识别项目的社会稳定风险因素。

1、利益相关者识别

项目的建设和运营主要利益相关者有道路沿线的一般居民、其它企事业单位等。主要利益相关群体均积极支持项目建设，希望项目尽快建设，早日运营。要求加快项目推进，减少建设、运营中的困难。希望项目建成以后能极大的改善区域及周边环境的影响。

2、社会稳定风险调查

(1) 调查的内容

本项目涉及影响社会稳定风险的主要因素，包括：项目建设方案、项目实施对相关方面的影响等。

(2) 调查范围

凡项目涉及到利益相关者、容易引发社会稳定风险的因素，都纳入调查范围，涵盖项目建设和运行可能产生负面影响的范围。

(3) 调查的方式和方法

本项目的风险调查方式采用个案调查的方式，通过实地勘查、走访征询意见等形式，达到广泛调查、收集各方意见和诉求的目的。

3、各利益相关者态度

项目所在地附近居民是本项目的最主要利益相关者。本次社会调查主要对象是附近居民、受影响的其它代表人员等，调查人群代表性强，公众参与调查表回收率高，调查结果公正客观。

项目分析组通过调研，认真听取了各相关利益群体对本项目建设的意见和建议。政府相关部门及代表们对建设本项目的重要性有着深刻的

理解和认识，认为本项目的建设将有效改善项目周边交通环境。

4、社会稳定风险识别

根据风险调查结果，识别可能发生的社会稳定风险事件，判断风险影响的范围，考虑其可能产生的原因及潜在的后果等，依据有关社会稳定风险评估文件要求，社会稳定风险评估主要从项目的合法性、合理性、可行性、可控性四个方面重点进行分析论证。通过调查分析，有些社会稳定风险可能属于不同的风险类别，具有多面性，项目所涉及的主要风险源类别划分如下表所示。

主要社会稳定风险源类别划分表

风险类别主要风险源	合法性	合理性	可行性	可控性
项目合法性	▲			
噪声、大气		▲	△	
生态环境	△	▲	△	
工程方案		△	▲	
建设条件及时机			▲	
资金筹措		△	△	▲
运营安全		△	△	▲
社会治安				▲
社会舆论				▲
其它社会稳定风险	△	△	△	△

注：“▲”代表本风险源所属主要风险类别，“△”代表本风险源所属一般风险类别。

根据以上各风险源所属主要风险类别，本次社会稳定风险评估的主要内容如下：

(1) 合法性风险：决策机关是否享有相应的决策权并在权限范围内进行决策，决策内容和程序是否符合有关法律法规以及党和国家的相关规定；是否符合所在区域国民经济和社会发展规划、城市总体规划。

(2) 合理性风险：项目施工期间和运营期间的生态环境、噪声、大气等影响是否到达有关要求；运营安全是否有保障。

(3) 可行性风险：技术标准和设计方案是否可行；建设条件和建设

时机是否成熟；项目是否经济可行。

(4) 可控性风险：是否存在公共安全隐患，是否会引起群体性事件、大范围负面社会舆论等问题。

根据以上分析结果，本项目社会稳定风险识别上表如表所示。

5、社会稳定风险度量

根据国家对重大决策社会稳定风险评估机制的指导意见，将社会稳定风险事件发生概率分为 5 个级别，即很小、较小、中等、较大、很大。综合分析社会稳定风险发生的概率、潜在的后果、对社会稳定造成的影响程度，一般把社会稳定风险等级分为 4 个等级：特别重大、重大、较大和一般。

一般风险：个别群众不满意，有引发矛盾冲突的可能；

较大风险：少数群众不理解不支持，有引发小规模群体性事件或者恶性事件的可能；

重大风险：部分群众有意见或者相关利益方反应激烈，有引发较大规模群体性事件的可能；

特别重大风险：多数群众有意见或者相关利益方反应特别激烈，有引发大规模群体事件的可能。

项目社会稳定风险识别表

序号	风险因素		相关各方	可能引起的原因	潜在的后果	
1	合法性	法律风险	决策机关是否享有相应的决策权，并在权限范围内进行决策，决策内容和程序是否符合有关法律法规以及党和国家的相关规定。	相关决策部门 项目参与各方	1、越权决策。2、决策程序不合法，决策不科学。	1、决策不合法。2、项目程序违规
		政策风险	是否符合国家发展政策，是否符合区域国民经济和社会，发展规划、城市总体规划。	相关决策部门 项目参与各方	1、不符合区域总体规划。2、政绩工程。3、项目方案贪大。	1、导致项目失败。2、项目重新审查，影响项目进度。3、造成国有资金浪费。
2	合理性	噪声风险	施工及运营期噪声是否符合国家标准，是否会产生扰民现象。	项目单位、施工单位、周边群众	噪声防治措施不到位，噪声超标	1、施工噪声扰民，群众阻碍施工。2、运营期群众不满，上访事件。
		大气污染风险	施工及运营期大气污染是否符合国家标准，是否会产生扰民现象。	项目单位、施工单位、周边群众	大气防治措施不到位，噪声超标	1、施工大气污染扰民，群众阻碍施工。2、运营期群众不满，上访事件。
		生态环境破坏风险	项目是否造成生态环境破坏，引起环境恶化。	全体市民和单位	1、施工、运营期对地表水、空气、环境卫生造成影响。2、生态环境保护措施不到位	1、群众认为生活品质受到影响，导致集体上访事件。2、阻碍施工。
3	可行性	工程方案风险	技术标准和设计方案是否可行。	决策部门 项目参与各方	设计方案不合理。	1、项目重新审查，影响项目进度。2、项目实施后引发社会负面舆论。
		建设条件时机风险	建设条件和建设时机是否成熟，是否得到大多数群众的支持。	决策部门 项目参与各方	1、政绩工程，急于开工 2、资金紧张，延后立项	1、建设时间不成熟，造成资源浪费。2、项目迟迟不开展，造成群众意见很大，引发社会负面舆论。
4	可控	资金筹措	项目筹措方案是否可行，资金是否	项目单位、相关	与相关银行未达成贷款约定	项目开展不顺利，造成群众意见很

序号	风险因素		相关各方	可能引起的原因	潜在的后果	
	性	风险	有保障。	银行	大，引发社会负面舆论	
		社会治安 风险	是否会存在社会治安隐患，是否会对当地居民的生产生活带来影响，是否引发施工人员的不满、上访事件。	相关政府部门 项目单位、建设单位、周边群众	1、周边群众借机阻碍施工。2、施工影响周边居民生活，发生人员冲突。3、拖欠务工人员工资。	1、影响项目进展。2、引发群众冲突事件。3、施工人员上访、闹事等。
		社会舆论 风险	是否会引发社会负面舆论、恶意炒作，宣传解释和舆论引导工作是否充分。	相关政府部门 项目单位 周边群众、媒体	1、政府部门宣传不到位。2、缺乏有效的正面舆论引导工作。3、媒体不负责任，恶意炒作	1、群众盲目反对。2、引发社会负面舆论，给项目实施造成很大困扰。3、宣传引导不到位，造成群众对政府对党工作的不信任

第三节 社会稳定性风险分析

一、社会稳定风险分析评估方法

社会稳定风险分析评估的分析方法主要有概率推断法和概率风险评价法两种方法。概率推断法是根据以往的统计资料、相关经验，推断每项风险事件可能发生的概率。

概率风险评价法是根据事故的基本致因因素的事故发生概率，应用数理统计中的概率分析方法，求取事故基本致因因素的关联度（或重要度）或整个评价系统的事故发生概率的安全评价方法。

根据本项目的实际情况，结合社会稳定风险识别采用的方法，本项目社会风险评估采用专家打分和民意调研的方法。即在风险识别的基础上，根据专家经验和项目参与者调研结果，对风险因素的发生概率和影响程度进行加权综合评价，再综合整体风险水平进行评价。

二、社会稳定风险预测

1、风险概率的衡量

社会稳定风险概率即风险发生的可能性大小，根据社会稳定风险事件发生的频繁程度，将社会稳定风险事件发生概率分为5个等级，即很小、较小、中等、较大、很大。社会稳定风险事件发生概率的等级取值见下表。

社会稳定风险事件发生概率的等级值

发生概率	简单描述	等级值
很小	不太可能或者基本不会出现	0.2
较小	在关注的期间偶尔出现	0.4
中等	在关注的期间几次出现	0.6
较大	在关注的期间多次出现	0.8
很大	在关注的期间频繁出现	1.0

对专家打分和民意调研结论进行加权综合，参考其它建设项目数据确定本项目各社会稳定风险因素的发生概率等级指数见下表。

各风险因素发生概率等级指数

序号	社会稳定风险因素	风险发生的可能性				
		很小	较小	中等	较大	很大
		0.2	0.4	0.6	0.8	1.0
1	项目合法性引起的风险	0.2				
2	噪声、大气等污染引起的风险	0.2				
3	生态环境破坏引起的风险	0.2				
4	工程方案引起的风险	0.2				
5	建设条件及时机引起的风险	0.2				
6	资金筹措引起的风险	0.2				
7	运营安全引起的风险	0.2				
8	社会治安引起的风险	0.2				
9	社会舆论引起的风险	0.2				
10	其他不可预见社会稳定风险因素	0.2				

2、风险权重的衡量

为了在采取控制措施时能分清轻重缓急，常常给风险划一个等级。按照风险事故发生后果的严重程度划分每类风险因素的权重 W ，取值范围为 $[0, 1]$ ， W 取值越大表示该类风险在所有风险中的重要性越大，所有风险权重累计为 1。

在综合分析的基础上，对专家评分和民意调研结论进行加权综合，确定本项目各社会稳定风险因素权重见下表。

各社会稳定风险因素权重

序号	社会稳定风险因素	风险权重 (W)
1	项目合法性引起的风险	0.1
2	噪声、大气等污染引起的风险	0.13
3	生态环境破坏引起的风险	0.08
4	工程方案引起的风险	0.15
5	建设条件及时机引起的风险	0.09
6	资金筹措引起的风险	0.1
7	运营安全引起的风险	0.09

序号	社会稳定风险因素	风险权重 (W)
8	社会治安引起的风险	0.09
9	社会舆论引起的风险	0.08
10	其他不可预见社会稳定风险因素	0.09
社会稳定风险权重合计		1.00

3、风险综合评估

在风险衡量过程中，项目社会稳定风险被量化为关于风险发生概率和损失严重性的函数，将风险事件发生的概率值和风险权重相乘（即 $W \times C$ ），然后把各单项社会稳定风险得分加总求和（即 $\sum W \times C$ ）得到本项目整体综合风险等级。综合风险的分值越高，说明项目的风险越大。项目社会稳定风险分值求取见下表。

项目社会稳定风险综合评价表

序号	社会稳定风险因素	风险权重 (W)	风险发生的可能性					风险分值
			很小	较小	中等	较大	很大	
			0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	
1	项目合法性引起的风险	0.1	0.2					0.020
2	噪声、大气等污染引起的风险	0.13	0.2					0.026
3	生态环境破坏引起的风险	0.08	0.2					0.016
4	工程方案引起的风险	0.15	0.2					0.030
5	建设条件及时机引起的风险	0.09	0.2					0.018
6	资金筹措引起的风险	0.1	0.2					0.020
7	运营安全引起的风险	0.09	0.2					0.018
8	社会治安引起的风险	0.09	0.2					0.018
9	社会舆论引起的风险	0.08	0.2					0.016
10	其他不可预见社会稳定风险因素	0.09	0.2					0.018
综合风险								0.200

三、社会稳定综合评价结论

通过前期大规模社会调研的分析研究，结合定性分析和定量预测结果，本项目单因素社会稳定风险等级见下表所示。

主要社会稳定风险因素风险等级

序号	社会稳定风险因素	风险等级
1	项目合法性引起的风险	一般
2	噪声、大气等污染引起的风险	较大
3	生态环境破坏引起的风险	一般
4	工程方案引起的风险	一般
5	建设条件及时机引起的风险	一般
6	资金筹措引起的风险	较大
7	运营安全引起的风险	一般
8	社会治安引起的风险	一般
9	社会舆论引起的风险	一般
10	其他不可预见社会稳定风险因素	一般

一般而言，综合风险分值小于 0.25 时，表示本项目社会稳定风险等级为一般，即有个别人不满意、可能引起矛盾冲突的可能；分值为 0.25-0.50 时，表示本项目社会稳定风险等级为较大，即少数群众不理解不支持、有引发小规模群体性事件或者恶性事件的可能；分值为 0.50-0.75 时，表示本项目社会稳定风险等级为重大，即部分群众有意见或者相关利益方反应激烈、有引发较大规模群体性事件的可能；分值大于 0.75 时，表示本项目社会稳定风险等级为特别重大，即多数群众有意见或者相关利益方反应特别激烈，有引发大规模群体事件的可能。

从上表可看出，项目建设可能引发的不利于社会稳定的综合风险值为 0.200，社会稳定风险等级为一般，意味着项目实施过程中可能个别群众不满意，有引发矛盾冲突的可能。根据国家有关文件要求：存在一般风险的，可以作出决策，但在决策实施前要做好解释说服、风险防范和化解工作，并完善应急处置预案。

因此，必须采取必要的措施来减少或者避免本项目社会稳定风险的发生，还应注意到社会稳定问题的发生和发展具有很大的不确定性，在项目实施过程中，如果有关措施落后于项目建设或没有按要求实施，则

发生社会不稳定可能性较大，反之会较低；另外，社会稳定问题的处理也是影响社会稳定数量和程度的因素之一，处理得当可以有效避免再次发生和事态扩大。

四、风险防范和化解措施

项目建设规模大、时间跨度大、社会稳定牵涉点多面广，在建设过程中，要坚持社会稳定问题全过程管理，及时发现问题，采取措施。为保护人民群众利益，规范项目建设、确保项目顺利实施及运营，需对可能出现的社会稳定风险源进行有效的防范化解，对可能存在的问题制定相关的措施，维护社会稳定。同时为确保对可能发生的社会稳定问题尤其是较大群众事件能及时、高效、有序地开展工作，提高应急反应能力和处理突发事件的水平，需要制定相应的应急预案，并根据实际情况实施动态跟踪不断调整完善。

1、项目合规合法性遭质疑产生的社会稳定风险防范措施

项目建设内容要符合国家的宏观政策要求，满足城市总体规划和能源发展规划的相关要求和功能定位。各主管部门巩固树立合规合法性风险意识，加强合规合法性自查，规避法律法规风险。

项目单位认真落实项目前期规划、国土等相关部门的批复意见；严格按照项目申报流程办理手续，手续不完备不予开工建设；严格按照法律法规要求进行工程招投标。

设立相应的监管部门，加强监督检查，增强合规合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化，接受公众监督。

2、噪声、大气污染等产生的社会稳定风险防范措施

噪声和大气污染产生的环境影响贯穿于建设阶段和运营阶段。全面落实环境影响评价报告中提出的各项防治措施，具体防范措施如下：

(1) 建设主管部门积极与当地居民沟通，加强施工过程管理控制。配备专人负责与周边居民居委会及周边单位的联系，争取得到互相谅解，

施工前对周边建筑物进行详细调查，挑选施工扰民敏感点进行重点防范，并做好记录；

(2) 施工单位妥善安排施工作业时间，合理布置施工场地。环境敏感点附近的施工场地应进行封闭，对施工噪声进行监测，根据施工项目和周围环境敏感情况设立监测点。同时加强专业人员的随时检查，发现噪声超标立即采取有效措施进行控制。对超标造成的危害，要向受此影响的组织和个人给予赔偿；

(3) 施工单位选用合理的施工机械设备减少施工噪声和大气污染。施工过程中在满足施工要求的条件下尽可能选用低噪声、低排放的机械设备和工法，对机械设备精心养护保持良好的运行状况，减低设备运行对环境的影响；

(4) 项目运营期间，大型设备应安装有效消声器并采取有效防控措施。

3、生态环境影响产生的社会稳定风险防范措施

为消除或减少、降低本项目对生态环境所造成的不利影响，应在设计、建设、运营等各环节都进行深入的考虑，采取必要的防范化解措施。

(1) 合理利用土地资源。设计单位应确定合理的工程方案，优化平面布局，应优先选择能够最大限度节约土地、减少植被的破坏的方案；

(2) 施工期间施工单位应采取土源统一调配，集中取弃土的方式，严禁随意破坏植被及排放污水等人为破坏自然生态环境，同时应按照移挖作填的原则，利用挖方作填方，减少工程弃渣量；

(3) 临时占地及时清理并绿化，恢复地表植被，以减少水土流失；

(4) 各有关单位加强对工程人员的培训，增强从业人员素质，也会将施工及运营过程中对生态环境影响控制到最小程度。

4、项目工程方案产生的社会稳定风险防范措施

建设单位应加强施工工艺布置，使得项目为当地的社会环境所接纳，

更好的服务于区域社会的发展。

5、安全运营产生的社会稳定风险防范措施

对于系统设备故障、运营组织失误等原因造成安全事故，多数情况下只是影响正常生产，也有少量导致人员伤亡的重大事故发生。对于自然灾害、人为破坏等原因导致的重大事件，会造成生命和财产的重大损失。为防范化解安全运营的风险，需要建立完善的制度、加强管理，减少事故的发生或降低事故的影响程度。

(1) 项目单位加强人员培训和系统设备的日常维护。系统的安全与可靠性贯穿工程的前期决策、设计、施工到运营管理等各个阶段的全过程。对每个有不同岗位要求的工作人员而言，高质量地完成本岗位的工作要求，是保证安全高效运营的关键，因此必须加强工作人员的职业素质和技能培养。同时为了降低故障发生率，需要对系统的各种设施设备做好日常的维护和管理，发现问题及早解决，最大程度地消除发生故障的隐患，从而保证安全高效的正常运行；

(2) 项目单位制定相应的应急预案，并定期开展演练。针对各种不同的紧急情况制定有效的应急预案，指导各类人员的日常培训和演习，保证各种应急资源处于良好的准备状态。而且还可以指导应急救援行动按计划有序地进行，防止事故延误救援，降低人员伤亡和财产损失。在预案演练时，可以与公安、消防、医院、公交等系统的相关部门实行联合演习，增加演练的实战性。

6、社会治安问题社会稳定风险防范措施

(1) 当地维稳、信访等政府有关部门要认真做好信访和矛盾纠纷排查工作，密切关注极少数村民可能因对项目不满意引发的上访、闹访、煽动群众、示威等动向，第一时间采取教育、说服、化解等措施，将问题消除在萌芽状态。同时定期召开工程项目治安环境分析会议，分析总结项目建设过程中的治安问题，进一步强化措施、落实责任，为本项目

建设营造良好的治安环境；

(2) 施工单位应紧密联系和依靠区政府有关部门和相关居民组织，采取以预防为主的治安防范措施，加强对施工人员法制教育和管理工作，充分尊重当地群众的生活习惯、宗教信仰和风俗特点。施工单位及时兑现人员工资，若出现拖欠问题，项目单位在劳动部门的配合下，有权代扣施工单位的工程结算款用于发放施工人员尤其是民工工资；

(3) 当地公安部门按照有关规定加强对外来人口的管理和社会治安管理工作，打击违法犯罪活动，营造良好的治安环境。开展形式多样、内容丰富的“地企共建”活动，增进了解与友谊，共同构建和谐社会。

7、社会舆论问题产生的社会稳定风险防范措施

本项目建设、运营过程中舆论宣传和正面引导的作用非常重要，将是本项目社会稳定风险的重要组成部分。

(1) 宣传部门加强媒体正面宣传，加大舆论正面引导。建立健全与媒体的联系机制，充分利用网络、报刊、广播、影视等多种传播媒体，积极拓展宣传渠道，协调调动新闻媒体力量。全面正面的宣传项目建设的背景及意义。对项目进行科普教育，合理引导群众对项目的心理态度，同时加强信息的公开化，透明化，营造健康发展的舆论环境；

(2) 媒体的介入增强了公众对社会稳定突发事件的关注程度，同时也应有责任正确引导和化解由关注而引发的非理性情绪。媒体作为传播速度快，覆盖面广的公众思想的工具，应当肩负起社会的职责，正确引导舆论，树立良好的舆论环境，给公众以真实信息的同时起到疏通民众情绪，安抚民生的稳压器；

(3) 维稳部门和项目单位要定期开展舆论风险评估，通过网络、报纸、电视等多方渠道关注舆情走向，定期进行民意调查。做到早发现、早报告、早应对、早处置，防止矛盾激化，引导社会心态平稳健康发展；

(4) 建立舆情预警、监测、社会舆论研判机制。对于项目建设应事

先认真研究可能引发的炒作影响，预先进行风险评估分析。制定应对媒体炒作的宣传预案和对外宣传口径，增强舆论引导工作的预见性。信息员要加强网上巡查，及时、全面地收集媒体信息。围绕各种倾向性、苗头性、聚集性的舆情信息，跟踪发展变化，预测走向趋势，提出应对措施。同时完善突发事件预警机制，主动引导舆论。对突发事件需要媒体注重拓展舆情搜集渠道，全面把控舆情信息，完善舆情研判机制。

8、其它社会稳定风险防范措施

(1) 针对其它不可预见性的问题，相关单位在日常工作中，除与当地居民多沟通交流外，还应注重与当地政府有关部门沟通交流和互通情况，及时分析和预测可能出现的不确定问题，采取预防或防范措施，注重及时观察和发现细微矛盾的出现，及时采取相应措施加以解决，预防矛盾的积累和集中爆发。同时在地方政府的领导下，根据有关规定和要求，组建专门机构，并配备相应人员，处理相关事务，切实维护社会稳定，化解相关风险；

(2) 根据前期调研结果和相关的分析论证，本项目存在的社会稳定风险源可以通过采取相应的防范化解措施得以控制或者减少。但是在项目的建设运营过程中，相关的防范化解措施能否得到及时有效的落实，就显得尤为重要。有效的执行落实必须贯彻于整个项目过程中，要严格按照相关的方案和措施进行操作，避免私自修改简化。加强执行过程中的监督管理，建立完善的考核体制和责任制度。强有力的执行是维护社会问题的前提保障，项目单位负责检查监督各项目防范工作的落实情况，发现问题及时通告，监督完善；

社会稳定风险产生的原因复杂多样，公众诉求也不尽相同，每项风险均可能涵盖不同的实施主体，需对风险进行细化分解，提出各自相关的实施主体。各实施主体要树立良好的工作态度，执行过程中多与利益相关群体进行沟通交流，确定维稳工作重点，严格执行。

第四节 社会风险分析结论

一、风险等级

1、社会稳定风险的表现形式及影响

社会稳定风险的形式包括社会治安、涉众经济案件、群众信访、安全生产施工、安全运行等形式，全面落实维护社会稳定工作的各项措施，深入开展社会不稳定因素排查化解，着力夯实维稳基础，妥善处置各类突发群体性敏感性事件，有力维护社会稳定。正常情况下，社会稳定问题的出现的症结是发起者为了维护合法利益，表达诉求的一种方式之一，本身不会对社会造成不良的影响。但如果演变成恶性的整体性事件，其对社会稳定的影响将是无法估量的。对工程项目建设来讲可能会分散建设精力、增加投入、延迟工期、工程停工、甚至造成破坏；对社会来讲可能会打乱居民正常生活、妨碍社会正常运转、扰乱社会治安、毁坏公司财产、影响社会稳定等。

2、社会稳定风险可能性分析

在当事方认为自身权益受到侵害情况下，反应诉求及救助渠道是一种方式，也是社会救助的一个途径，尤其当各种诉求及救助渠道不通畅的情况下，影响社会稳定的可能性就会进一步增大。通过分析，本项目在土地平整、噪声、交通组织以及施工期间及运行期等方面会对当地居民、经营户、企业单位造成一定的不利影响，这些影响可能会导致出现不利社会稳定的问题。根据以往经验和调研评估过程中掌握的情况，由征地、噪声、安全文明施工等引发社会不稳定的可能性较大，由于交通拥堵造成的各种不便而引发的社会不稳定的可能性相对较小，另外在工程施工内部如劳动用工、安全保障、工资发放、工程款支付等方面如果不能做到合理、及时、规范，也可能引发社会不稳定问题。

社会稳定风险分析及评价表

类型	序号	风险因素	参考评价指标	是否为风险因素
政策规划和审批程序	1	立项、审批程序	项目立项、审批的合法合规性	否
	2	产业政策、规划	与省市总体规划、专项规划和政策的相符性	否
	3	设计标准	与行业中长期规划的符合性、功能定位的准确性	否
	4	公众参与	建设方案等审批过程中的公示及诉求、负面反馈意见等	否
建设方案的技术经济性	5	整体建设方案	工程安全、环境影响等方面的风险因素	否
	6	施工可能引起的影响	主要有施工过程中引起的火灾等	否
	7	资金筹措和保障	资金筹措方案的可行性，资金保障措施是否充分	否
生态环境影响	8	大气污染物排放	施工及投用后对周边环境的影响	否
	9	水体污染物排放		否
	10	噪声和振动影响		否
经济社会影响	11	对社会公众的影响	是否影响社会公众的合法权益	否
	12	对相关产业的影响	是否对相关产业发展有负面影响	否
	13	对区域经济社会的影响	是否对区域经济社会发展有负面影响	否
媒体舆情	14	媒体舆论导向及其影响	是否获得媒体支持，是否受到媒体的关注及舆论导向性的信息	否

同时，还应注意到社会稳定问题的发生和发展具有很大的不确定性，在项目实施过程中，如果有关措施落后于项目建设或没有按要求实施，则发生社会不稳定可能性较大，反之会较低；另外，社会稳定问题的处理也是影响社会稳定数量和程度的因素之一，处理得当，可以有效避免再次发生和事态扩大。

二、风险分析结论

本项目建设的作用明显，意义重大，社会影响深远。根据收集的资料，在进行必要的社会调查及与有关单位和专家进行咨询座谈的基础上，主要针对项目的政策法律的合法性，生态环境、社会环境的合理性，建设方案、建设条件及建设时机的可行性，运营安全、社会治安、社会舆

论的可控性等方面的主要社会稳定风险进行识别，对识别出的社会稳定风险进行分析预测，得出风险评价结论，并提出防范措施及应急处理预案。

本项目社会稳定风险等级综合评定为一般，须采取必要的防范和化解措施来减少或者避免这些社会稳定风险的发生。在积极落实相应的宣传解释、风险防范与化解措施以后，项目的社会稳定风险将会得到有效控制或降低，不会影响到项目的建设实施。同时相关单位应加强项目建设及运营过程中社会稳定风险的全程跟踪，及时发现新隐患，调整完善相应的防范措施和应急预案。

随着设计的深入，方案等其它因素的变化，可能会出现新的社会稳定风险因素，进而影响到分析评估结论。在项目实施及运营过程中需对社会稳定风险全程跟踪，及时发现新的社会稳定风险隐患，调整完善相应的防范、化解措施和应急预案，更好的维护社会的稳定和谐发展。

第十八章 结论和建议

一、结论

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类第四十二类“其他服务业”第1条“保障性住房建设与管理”、第4条“城乡社区基础服务设施及综合服务网点建设”的要求。项目属于国家鼓励类行业，符合国家产业政策要求。

项目位于潍坊市奎文区新华片区。该区域位于胜利东街以南，健康东街以北，文化路以东，北海路以西。片区占地面积为159万平方米（2385亩），片区内建筑面积约为140万平方米。

本项目主要实施片区拆迁安置工程，开发工程，市政配套设施工程等。项目建设贯穿土地一级整理和二级联动开发的主线，结合项目功能定位，对片区内老旧小区拆迁、调整规划的厂区公建拆迁、市政配套设施建设、住宅及商业办公开发整体布局、沿河生态环境改造，对片区全域进行“拆、改、建”，打造城市新名片，树立人文宜居新标杆，带动片区活力，在城市更大范围内引领潮流进而带动城市的发展。

本项目总投资309210.00万元，其中建设投资265035.00万元，建设期利息44175.00万元。建设投资中建筑工程费用95410.85万元，设备材料购置费用14809.03万元，安装工程费用3420.35万元，工程建设其他费用129511.15万元，预备费用21883.62万元。

二、建议

- 1、本项目可研报告批准后，应尽快落实有关建设条件，拿出具体的设计方案，以便尽快开工建设。
- 2、市区有关单位和部门，帮助建设单位解决协调项目实施过程中的问题，以保证项目的顺利进行。
- 3、建议项目法人在建设初阶段要进一步从建筑、施工工艺、材料、

结构和设备等方面优化的完善方案。

4、本项目建设规模及投资较大，建议项目法人在建设过程中，根据实际情况科学安排工程建设进度，合理调度，严格控制投资，节约使用资金，以求良好的经济效益。

5、积极落实建设资金，按照基本建设程序办事，认真实行项目法人责任制、招投标制和建设监理制，保证项目的顺利实施。

6、项目在运营过程中要做好建设管理工作，积极与有关部门联系，做好资金争取工作，确保项目早竣工、早见效。

附表 1

营业收入、税金及附加和增值税估算表

单位：万元

序号	项 目	合 计	建 设 期					运 营 期									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	营业收入（含税）	368688.40						76238.56	78780.97	66533.56	68800.35	39026.34	7403.96	7626.08	7854.86	8090.51	8333.22
1.1	住宅销售收入	104356.52						24828.43	25573.29	21072.39	21704.56	11177.85					
	可销售住宅总面积 m ²	99615						99615.00	99615.00	99615.00	99615.00	99615.00					
	销售比例 %	100.00%						25.00%	25.00%	20.00%	20.00%	10.00%					
	销售单价 元/m ²		8600.00	8858.00	9123.74	9397.45	9679.38	9969.76	10268.85	10576.92	10894.22	11221.05					
	销项税额	8616.59						2050.05	2111.56	1739.92	1792.12	922.94					
1.2	商业销售收入	146267.15						34799.78	35843.78	29535.27	30421.33	15666.99					
	可销售商业面积 m ²	100062.00						100062.00	100062.00	100062.00	100062.00	100062.00					
	销售比例 %	100.00%						25.00%	25.00%	20.00%	20.00%	10.00%					
	销售单价 元/m ²		12000.00	12360.00	12730.80	13112.72	13506.11	13911.29	14328.63	14758.49	15201.24	15657.28					
	销项税额	12077.10						2873.38	2959.58	2438.69	2511.85	1293.60					
1.3	办公销售收入	28991.68						6897.68	7104.61	5854.20	6029.83	3105.36					
	可销售商业面积 m ²	35000.00						35000.00	35000.00	35000.00	35000.00	35000.00					
	销售比例 %	100.00%						25.00%	25.00%	20.00%	20.00%	10.00%					
	销售单价 元/m ²		6800.00	7004.00	7214.12	7430.54	7653.46	7883.06	8119.56	8363.14	8614.04	8872.46					
	销项税额	2393.81						569.53	586.62	483.37	497.88	256.41					
1.4	办公室租赁收入	6953.19						451.57	500.90	589.63	645.28	703.73	765.11	788.07	811.71	836.06	861.14
	出租面积 m ²	14926.00						14926.00	14926.00	14926.00	14926.00	14926.00	14926.00	14926.00	14926.00	14926.00	14926.00
	出租率 %							65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	出租单价 元/m ² ·年		401.50	413.55	425.95	438.73	451.89	465.45	479.41	493.79	508.61	523.87	539.58	555.77	572.44	589.62	607.30
	销项税额	574.12						37.29	41.36	48.69	53.28	58.11	63.17	65.07	67.02	69.03	71.10
1.5	商业租赁收入	25183.54						1635.54	1814.19	2135.56	2337.11	2548.82	2771.13	2854.27	2939.90	3028.09	3118.94
	出租面积 m ²	29733.00						29733.00	29733.00	29733.00	29733.00	29733.00	29733.00	29733.00	29733.00	29733.00	29733.00
	出租率 %							65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	出租单价 元/m ² ·年		730.00	751.90	774.46	797.69	821.62	846.27	871.66	897.81	924.74	952.48	981.06	1010.49	1040.81	1072.03	1104.19
	销项税额	2079.37						135.04	149.80	176.33	192.97	210.45	228.81	235.67	242.74	250.03	257.53
1.6	车位销售收入	20228.78						4812.82	4957.20	4084.74	4207.28	2166.75					
	可出售个数 个	1384						1384	1384	1384	1384	1384					
	出售比例	100.00%						25.00%	25.00%	20.00%	20.00%	10.00%					
	单价 万元/个		12.00	12.36	12.73	13.11	13.51	13.91	14.33	14.76	15.20	15.66					
	销项税额	1670.27						397.39	409.31	337.27	347.39	178.91					

序号	项 目	合 计	建 设 期					运 营 期									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.7	车位租赁收入	17467.92						1134.45	1258.37	1481.28	1621.07	1767.92	1922.13	1979.79	2039.18	2100.36	2163.37
	可出租车位数量	4125						4125	4125	4125	4125	4125	4125	4125	4125	4125	4125
	出租比例 %							65.00%	70.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	单价 元/个·天		10.00	10.30	10.61	10.93	11.26	11.59	11.94	12.30	12.67	13.05	13.44	13.84	14.26	14.69	15.13
	销项税额	1442.31						93.67	103.90	122.31	133.85	145.98	158.71	163.47	168.37	173.42	178.63
1.8	商业办公物业收入	11970.69						1044.21	1075.54	1107.80	1141.04	1175.27	1210.52	1246.84	1284.25	1322.77	1362.46
	建筑面积 m²	187655.00						187655.00	187655.00	187655.00	187655.00	187655.00	187655.00	187655.00	187655.00	187655.00	187655.00
	单价 元/m²·月		4.00	4.12	4.24	4.37	4.50	4.64	4.78	4.92	5.07	5.22	5.38	5.54	5.70	5.87	6.05
	销项税额	677.59						59.11	60.88	62.71	64.59	66.52	68.52	70.58	72.69	74.87	77.12
1.9	住宅物业收入	2683.37						234.07	241.09	248.33	255.78	263.45	271.35	279.49	287.88	296.52	305.41
	建筑面积 m²	120186.00						120186.00	120186.00	120186.00	120186.00	120186.00	120186.00	120186.00	120186.00	120186.00	120186.00
	单价 元/m²·月		1.40	1.44	1.49	1.53	1.58	1.62	1.67	1.72	1.77	1.83	1.88	1.94	2.00	2.06	2.12
	销项税额	161.00						14.04	14.47	14.90	15.35	15.81	16.28	16.77	17.27	17.79	18.32
1.9	其他收入（广告收入）	4585.55						400.00	412.00	424.36	437.09	450.20	463.71	477.62	491.95	506.71	521.91
	销项税额	226.42						22.64	22.64	22.64	22.64	22.64	22.64	22.64	22.64	22.64	22.64
2	税金及附加	2007.19						0.00	0.00	605.99	674.41	379.14	65.56	67.48	69.47	71.51	73.62
2.1	城市维护建设税	1170.86						0.00	0.00	353.49	393.41	221.17	38.24	39.37	40.52	41.72	42.95
2.2	教育费附加	501.80						0.00	0.00	151.50	168.60	94.79	16.39	16.87	17.37	17.88	18.41
2.3	地方教育费及附加	334.53						0.00	0.00	101.00	112.40	63.19	10.93	11.25	11.58	11.92	12.27
3	增值税	16726.56								5049.92	5620.08	3159.53	546.30	562.36	578.91	595.95	613.51
	销项税额	29918.57						6252.15	6460.11	5446.83	5631.91	3171.37	558.13	574.20	590.75	607.79	625.34
	进项税额	118.36	3922.10	3922.10	2614.73	1307.37	1307.37	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84

附表 2

固定资产折旧费估算表

单位：万元

序号	项 目	折旧年限 年	合 计	运 营 期									
				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	房屋、建筑物												
1.1	原值		95410.85										
1.2	当期折旧费	20		13596.05	13596.05	13596.05	13596.05	9064.03	453.20	453.20	453.20	453.20	453.20
1.3	净值			81814.80	68218.75	54622.71	41026.66	31962.63	31509.43	31056.23	30603.03	30149.83	29696.63
2	设备及材料		14809.03										
2.1	原值	15											
2.2	当期折旧费			937.91	937.91	937.91	937.91	937.91	937.91	937.91	937.91	937.91	937.91
2.3	净值			13871.13	12933.22	11995.32	11057.41	10119.51	9181.60	8243.70	7305.79	6367.88	5429.98
3	属于固定资产的其他费用		73967.62										
3.1	原值	20											
3.2	当期折旧费			5917.41	5917.41	5917.41	5917.41	3944.94	493.12	493.12	493.12	493.12	493.12
3.3	净值			68050.21	62132.80	56215.39	50297.98	46353.04	45859.92	45366.81	44873.69	44380.57	43887.45
4	固定资产合计												
4.1	原值		184187.50										
4.2	当期折旧费			20451.36	20451.36	20451.36	20451.36	13946.88	1884.22	1884.22	1884.22	1884.22	1884.22
4.3	净值			163736.14	143284.78	122833.42	102382.06	88435.18	86550.96	84666.73	82782.51	80898.28	79014.06

附表 3

无形资产和其他资产摊销估算表

单位：万元

序号	项 目	摊销年限 年	合 计	运 营 期									
				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	无形资产												
1.1	原值		124454.30										
1.2	当期摊销费	50		2489.09	2489.09	2489.09	2489.09	2489.09	2489.09	2489.09	2489.09	2489.09	2489.09
1.3	净值			121965.21	119476.13	116987.04	114497.96	112008.87	109519.78	107030.70	104541.61	102052.53	99563.44
2	其他资产												
2.1	原值		568.20										
2.2	当期摊销费	10		56.82	56.82	56.82	56.82	56.82	56.82	56.82	56.82	56.82	56.82
2.3	净值			511.38	454.56	397.74	340.92	284.10	227.28	170.46	113.64	56.82	0.00
3	无形资产合计												
3.1	原值		125022.50										
3.2	当期摊销费		25459.06	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91
3.3	净值			122476.60	119930.69	117384.78	114838.88	112292.97	109747.06	107201.16	104655.25	102109.35	99563.44

附表 4

总成本费用估算表

单位：万元

序号	项 目	合 计	计 算 期										
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	外购原辅材料费												
2	外购燃料及动力费	912.95	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30
3	工资及福利费	4322.88	432.29	432.29	432.29	432.29	432.29	432.29	432.29	432.29	432.29	432.29	432.29
4	修理费	700.06	70.01	70.01	70.01	70.01	70.01	70.01	70.01	70.01	70.01	70.01	70.01
5	其他费用	584.83	97.85	100.40	88.15	90.41	60.64	29.02	29.24	29.47	29.70	29.95	
5.1	其他管理费用	216.14	21.61	21.61	21.61	21.61	21.61	21.61	21.61	21.61	21.61	21.61	21.61
5.2	其他经营费用	368.69	76.24	78.78	66.53	68.80	39.03	7.40	7.63	7.85	8.09	8.33	
6	经营成本	6520.73	691.44	693.98	681.74	684.00	654.23	622.61	622.83	623.06	623.29	623.54	
7	折旧费	105173.44	20451.36	20451.36	20451.36	20451.36	13946.88	1884.22	1884.22	1884.22	1884.22	1884.22	1884.22
8	摊销费	25459.06	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91	2545.91
9	利息支出	43530.00	12960.00	10440.00	7740.00	5340.00	2820.00	1350.00	1110.00	870.00	600.00	300.00	
9.1	长期借款利息	43530.00	12960.00	10440.00	7740.00	5340.00	2820.00	1350.00	1110.00	870.00	600.00	300.00	
9.2	流动资金借款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	总成本费用合计	180683.23	36648.71	34131.25	31419.00	29021.27	19967.01	6402.74	6162.96	5923.19	5653.42	5353.67	
	其中：固定成本	179770.28	36557.41	34039.96	31327.71	28929.98	19875.72	6311.44	6071.67	5831.89	5562.13	5262.37	
	可变成本	912.95	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30	91.30	

附表 5

利润与利润分配表

单位：万元

序号	项 目	合 计										
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	营业收入	368688.40	76238.56	78780.97	66533.56	68800.35	39026.34	7403.96	7626.08	7854.86	8090.51	8333.22
2	营业税金及附加	2007.19	0.00	0.00	605.99	674.41	379.14	65.56	67.48	69.47	71.51	73.62
3	总成本费用	180683.23	36648.71	34131.25	31419.00	29021.27	19967.01	6402.74	6162.96	5923.19	5653.42	5353.67
4	补贴收入	0.00										
5	利润总额	185997.98	39589.85	44649.72	34508.56	39104.67	18680.18	935.66	1395.63	1862.20	2365.57	2905.93
6	弥补以前年度亏损	0.00										
7	应纳所得税额	185997.98	39589.85	44649.72	34508.56	39104.67	18680.18	935.66	1395.63	1862.20	2365.57	2905.93
8	所得税（25%）	46499.50	9897.46	11162.43	8627.14	9776.17	4670.05	233.92	348.91	465.55	591.39	726.48
9	净利润	139498.49	29692.39	33487.29	25881.42	29328.50	14010.14	701.75	1046.73	1396.65	1774.17	2179.45
10	期初未分配利润	875552.49	0.00	26723.15	56861.71	80154.99	106550.64	119159.76	119791.34	120733.39	121990.38	123587.13
11	可供分配利润	1015050.98	29692.39	60210.44	82743.13	109483.49	120560.78	119861.51	120838.06	122130.04	123764.55	125766.58
12	提取法定盈余公积金（10%）	13949.85	2969.24	3348.73	2588.14	2932.85	1401.01	70.17	104.67	139.67	177.42	217.94
13	未分配利润	125548.64	26723.15	30138.56	23293.28	26395.65	12609.12	631.57	942.05	1256.99	1596.76	1961.50
14	累计未分配利润	1001101.13	26723.15	56861.71	80154.99	106550.64	119159.76	119791.34	120733.39	121990.38	123587.13	125548.64
15	息税前利润	229527.98	52549.85	55089.72	42248.56	44444.67	21500.18	2285.66	2505.63	2732.20	2965.57	3205.93
16	息税折旧摊销前利润	360160.48	75547.12	78086.98	65245.83	67441.94	37992.96	6715.80	6935.76	7162.33	7395.70	7636.06

附表 6

项目投资现金流量表

单位：万元

序号	项 目	合 计	计 算 期															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	现金流入	447702.46						76238.56	78780.97	66533.56	68800.35	39026.34	7403.96	7626.08	7854.86	8090.51	87347.28	
1.1	营业收入	368688.40						76238.56	78780.97	66533.56	68800.35	39026.34	7403.96	7626.08	7854.86	8090.51	8333.22	
1.2	补贴收入	0.00																
1.3	回收固定资产余值	79014.06															79014.06	
1.4	回收流动资金	0.00															0.00	
2	现金流出	273562.91	79120.80	39560.40	66453.60	53266.80	26633.40	691.44	693.98	1287.73	1358.41	1033.37	688.16	690.31	692.53	694.81	697.16	
2.1	建设投资	265035.00	79120.80	39560.40	66453.60	53266.80	26633.40											
2.2	流动资金	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.3	经营成本	6520.73						691.44	693.98	681.74	684.00	654.23	622.61	622.83	623.06	623.29	623.54	
2.4	营业税金及附加	2007.19						0.00	0.00	605.99	674.41	379.14	65.56	67.48	69.47	71.51	73.62	
2.5	维持运营投资	0.00																
3	所得税前净现金流量	174139.54	-79120.80	-39560.40	-66453.60	-53266.80	-26633.40	75547.12	78086.98	65245.83	67441.94	37992.96	6715.80	6935.76	7162.33	7395.70	86650.12	
4	累计所得税前净现金流量		-79120.80	-118681.20	-185134.80	-238401.60	-265035.00	-189487.88	-111400.90	-46155.07	21286.87	59279.83	65995.63	72931.39	80093.72	87489.42	174139.54	
5	调整所得税	57382.00						13137.46	13772.43	10562.14	11111.17	5375.05	571.42	626.41	683.05	741.39	801.48	
6	所得税后净现金流量	116757.55	-79120.80	-39560.40	-66453.60	-53266.80	-26633.40	62409.66	64314.55	54683.69	56330.77	32617.92	6144.38	6309.36	6479.28	6654.31	85848.64	
7	累计所得税后净现金流量		-79120.80	-118681.20	-185134.80	-238401.60	-265035.00	-202625.34	-138310.79	-83627.10	-27296.33	5321.59	11465.97	17775.32	24254.60	30908.91	116757.55	
	计算指标				所得税前			所得税后										
	财务内部收益率(%)				8.05			5.50										
	投资回收期(年)(含建设期)				8.68			9.13										
	财务净现值(Ic=5%)				46499.52			7492.17										

附表 7

借款还本付息计划表

单位：万元

序号	项 目	合 计	计 算 期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	借款																
1.1	期初借款余额		68100.00	102150.00	154500.00	195500.00	216000.00	216000.00	174000.00	129000.00	89000.00	47000.00	22500.00	18500.00	14500.00	10000.00	5000.00
1.2	当期还本付息	303705.00	4086.00	6129.00	9270.00	11730.00	12960.00	54960.00	55440.00	47740.00	47340.00	27320.00	5350.00	5110.00	5370.00	5600.00	5300.00
1.2.1	还本	216000.00						42000.00	45000.00	40000.00	42000.00	24500.00	4000.00	4000.00	4500.00	5000.00	5000.00
1.2.2	付息	87705.00	4086.00	6129.00	9270.00	11730.00	12960.00	12960.00	10440.00	7740.00	5340.00	2820.00	1350.00	1110.00	870.00	600.00	300.00
1.3	期末借款余额		68100.00	102150.00	154500.00	195500.00	216000.00	174000.00	129000.00	89000.00	47000.00	22500.00	18500.00	14500.00	10000.00	5000.00	0.00
3	借款和债券合计																
3.1	期初余额		68100.00	102150.00	154500.00	195500.00	216000.00	216000.00	174000.00	129000.00	89000.00	47000.00	22500.00	18500.00	14500.00	10000.00	5000.00
3.2	当期还本付息	303705.00	4086.00	6129.00	9270.00	11730.00	12960.00	54960.00	55440.00	47740.00	47340.00	27320.00	5350.00	5110.00	5370.00	5600.00	5300.00
3.3.1	还本	216000.00						42000.00	45000.00	40000.00	42000.00	24500.00	4000.00	4000.00	4500.00	5000.00	5000.00
3.3.2	付息	87705.00	4086.00	6129.00	9270.00	11730.00	12960.00	12960.00	10440.00	7740.00	5340.00	2820.00	1350.00	1110.00	870.00	600.00	300.00
3.3	期末余额		68100.00	102150.00	154500.00	195500.00	216000.00	174000.00	129000.00	89000.00	47000.00	22500.00	18500.00	14500.00	10000.00	5000.00	0.00
计算	利息备付率	5.35						4.05	5.28	5.46	8.32	7.62	1.69	2.26	3.14	4.94	10.69
指标	偿债备付率	1.23						1.19	1.21	1.19	1.22	1.22	1.21	1.29	1.25	1.22	1.30

附表 8

财务计划现金流量表

单位: 万元

序号	项 目	合 计	计 算 期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	经营活动净现金流量	313660.99	-3922.10	-3922.10	-2614.73	-1307.37	-1307.37	71889.97	73372.82	57003.76	57665.77	33322.92	6481.88	6586.86	6696.78	6804.31	6909.58
1.1	现金流入	398606.97						82490.71	85241.07	71980.39	74432.27	42197.70	7962.09	8200.28	8445.61	8698.29	8958.56
1.1.1	营业收入	368688.40						76238.56	78780.97	66533.56	68800.35	39026.34	7403.96	7626.08	7854.86	8090.51	8333.22
1.1.2	增值税销项税额	29918.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6252.15	6460.11	5446.83	5631.91	3171.37	558.13	574.20	590.75	607.79	625.34
1.1.3	补贴收入	0.00															
1.1.4	其他收入	0.00															
1.2	现金流出	84945.98	3922.10	3922.10	2614.73	1307.37	1307.37	10600.74	11868.25	14976.62	16766.50	8874.78	1480.21	1613.42	1748.82	1893.99	2048.98
1.2.1	经营成本	6520.73						691.44	693.98	681.74	684.00	654.23	622.61	622.83	623.06	623.29	623.54
1.2.2	增值税进项税额	13192.02	3922.10	3922.10	2614.73	1307.37	1307.37	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84	11.84
1.2.3	营业税金及附加	2007.19						0.00	0.00	605.99	674.41	379.14	65.56	67.48	69.47	71.51	73.62
1.2.4	增值税	16726.56						0.00	0.00	5049.92	5620.08	3159.53	546.30	562.36	578.91	595.95	613.51
1.2.5	所得税	46499.50						9897.46	11162.43	8627.14	9776.17	4670.05	233.92	348.91	465.55	591.39	726.48
1.2.6	其他流出	0.00															
2	投资活动净现金流量	-265035.00	-79120.80	-39560.40	-66453.60	-53266.80	-26633.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00											
2.2	现金流出	265035.00	79120.80	39560.40	66453.60	53266.80	26633.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	265035.00	79120.80	39560.40	66453.60	53266.80	26633.40										
2.2.2	维持运营投资	0.00															
2.2.3	流动资金	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.4	其他流出	0.00															
3	筹资活动净现金流量	5505.00	79120.80	39560.40	66453.60	53266.80	26633.40	-54960.00	-55440.00	-47740.00	-47340.00	-27320.00	-5350.00	-5110.00	-5370.00	-5600.00	-5300.00
3.1	现金流入	309210.00	83206.80	45689.40	75723.60	64996.80	39593.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	资本金投入	93210.00	15106.80	11639.40	23373.60	23996.80	19093.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2	建设投资借款	216000.00	68100.00	34050.00	52350.00	41000.00	20500.00										
3.1.3	流动资金借款	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.4	债券	0.00															
3.1.5	短期借款	0.00															
3.1.6	其他流入	0.00															
3.2	现金流出	303705.00	4086.00	6129.00	9270.00	11730.00	12960.00	54960.00	55440.00	47740.00	47340.00	27320.00	5350.00	5110.00	5370.00	5600.00	5300.00
3.2.1	各种利息支出	87705.00	4086.00	6129.00	9270.00	11730.00	12960.00	12960.00	10440.00	7740.00	5340.00	2820.00	1350.00	1110.00	870.00	600.00	300.00

序号	项 目	合 计	计 算 期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3.2.2	偿还债务本金	216000.00						42000.00	45000.00	40000.00	42000.00	24500.00	4000.00	4000.00	4500.00	5000.00	5000.00
3.2.3	应付利润（股利分配）	0.00															
3.2.4	其他流出	0.00															
4	净现金流量	54130.99	-3922.10	-3922.10	-2614.73	-1307.37	-1307.37	16929.97	17932.82	9263.76	10325.77	6002.92	1131.88	1476.86	1326.78	1204.31	1609.58
5	累计盈余资金	354866.73	-3922.10	-7844.19	-10458.92	-11766.29	-13073.65	3856.31	21789.13	31052.90	41378.67	47381.59	48513.47	49990.32	51317.10	52521.41	54130.99

