

平阳县水头镇小南岛安置房项目

可行性研究报告



浙江鼎格工程咨询有限公司

二零二零年六月

项目名称：平阳县水头镇小南岛安置房项目

编制阶段：可行性研究报告

委托单位：浙江萌宠岛投资有限公司

编制单位：浙江鼎格工程咨询有限公司

公司备案编号：31067002018070047

统一社会信用代码：91330302MA2CQDL45U

地址：温州市鹿城区机场大道 5052 号诚远大厦 1909 室

项目负责：余建形 注册咨询工程师

报告编制：周万锚 工程师

胡凌志 工程师

校 核：马恩待 会计师

审 核：温兴锁 注册咨询工程师

目 录

第一章 总论	1
1.1 项目概况	1
1.2 建设单位简介	1
1.3 编制依据及参考资料	2
1.4 主要技术经济指标	3
1.5 结论与建议	3
第二章 项目背景与建设必要性	5
2.1 区域经济社会概况	5
2.2 建设项目的提出	7
2.3 相关规划的简介	9
2.4 建设必要性分析	11
第三章 项目选址与建设条件	15
3.1 项目选址	15
3.2 自然条件	17
3.3 外部配套条件	18
第四章 建设规模	20
4.1 ST04-C-08 地块规模测算.....	20
4.2 ST04-C-10-1 地块规模测算	22
4.3 建设规模指标	25
第五章 工程建设方案	26
5.1 建设设计思路	26
5.2 总平面布置	26
5.3 建筑方案	27
5.4 结构方案	29
第六章 公用配套工程	31
6.1 给排水系统	31

6.2 电气系统	32
6.3 弱电系统	36
6.4 通风系统	39
6.5 消防系统	39
第七章 环境保护、节能与卫生	44
7.1 环境保护	44
7.2 节能.....	48
7.3 消防安全	50
7.4 水土保持	52
第八章 房屋征收安置分析	54
8.1 拆迁安置分析	54
8.2 土地征收分析	57
第九章 项目实施进度与管理	58
9.1 项目进度安排	58
9.2 项目建设管理	58
9.3 项目招标安排	59
第十章 投资估算与资金筹措	60
10.1 投资估算	60
10.2 投资计划与资金筹措	61
第十一章 资金平衡	63
11.1 开发收入	63
11.2 总成本费用分析	65
11.3 利润与利润分配分析	66
11.4 还本付息分析	66
11.5 资金平衡结论	67
第十二章 社会评价	68
12.1 社会评价目的与范围	68
12.2 社会影响分析	68

12.3 社会互适性分析	69
12.4 社会风险分析	70

附件：

【1】 附表 1 项目投资估算表

【2】 营业执照

第一章 总论

1.1 项目概况

项目名称：平阳县水头镇小南岛安置房项目

项目性质：新建

建设单位：浙江萌宠岛投资有限公司

项目选址：本项目选址于平阳县水头镇北港新城沿江发展带 ST04-C-08、ST04-C-10-1 地块，东侧为规划绿地，南侧为滨江大道，西侧为龙江南路，北侧为规划绿地。总用地面积约 70967 平方米（约 106.45 亩），其中 ST04-C-08 地块用地面积约 17907 平方米（约 26.86 亩），ST04-C-10-1 地块用地面积约 53060 平方米（约 79.59 亩）。

建设规模：本项目总建筑面积 246659 平方米，其中地上建筑面积 182789 平方米、地下建筑面积 63870 平方米。

总投资：约 145776 万元，其中建设投资 137125 万元、建设期利息 8651 万元。

资金来源：由公司自有资金和银行贷款解决，其中自有资金 43776 万元、银行贷款 102000 万元。

建设期：三年

1.2 建设单位简介

浙江萌宠岛投资有限公司是经平阳县人民政府批准、县国有资产监督管理委员会出资组建的国有企业，是平阳县水头宠物小镇的投资主体，承担融资、招商、开发建设、项目管理和经营等工作。浙江萌宠岛投资有限公司于 2016 年 5 月成立，注册资金 60000 万元，为国有独资的有限责

任公司，公司经营范围为对在建项目的投资及土地开发；对宠物小镇基础设施的建设，公司位于平阳县水头镇泾川中路 458 号。

1.3 编制依据及参考资料

(1)平阳县水头镇北港新城沿江发展带 ST04-C-08 地块规划设计要点

(2)平阳县水头镇北港新城沿江发展带 ST04-C-10-1 地块规划设计要点

(3)《平阳县“三改一拆”范围内无房户和住房困难户政策处理办法》（平政办〔2013〕126 号）

(4)《平阳县县域总体规划（2006-2020）》；

(5)《水头镇北港新城沿江发展带控制性详细规划》

(6)《平阳县水头镇城镇总体规划修编（2011-2030）》

(7)《平阳县城乡规划管理技术规定》（修订）（平政办〔2014〕149 号）

(8)《城市建筑工程停车场(库)设置规则和配建标准》（DB317021-2013）

(9)《平阳县人民政府办公室关于印发平阳县政府性投资安置房项目处置方案的通知》（平政办〔2014〕39 号）

(10)《浙江省国土资源厅关于平阳县基准地价更新结果的批复》（浙土资函〔2014〕8 号）

(11)《关于印发温州市本级拆迁安置房建设标准指导意见的通知》（温住建发〔2017〕99 号）

(12)《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》

(13) 业主提供的其他有关资料；

(14) 现行有关的正常法规、规范、以及建设标准等。

1.4 主要技术经济指标

表 1-1 主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	ST04-C-08地块	ST04-C-10-1地块	合计	备注
1	总用地面积	m ²	17907	53060	70967	折合106.45亩
2	总建筑面积	m ²	66255	180404	246659	
3	地上建筑面积	m ²	50139	132650	182789	
3.1	住宅	m ²	44460	118158	162618	
3.2	配套商业	m ²	5014	13265	18279	
3.3	物业管理	m ²	351	929	1280	
3.4	配电房及门卫等	m ²	314	298	613	
4	地下建筑面积	m ²	16116	47754	63870	
4.1	人防地下室	m ²	4011	10612	14623	
4.2	非人防地下建筑	m ²	11905	36842	48747	
4.3	地下设备及消防水池		200	300	500	
5	建筑占地面积	m ²	3940	13265	17205	
6	绿地面积	m ²	6267	18571	24838	
7	建筑总套数	户	380	1010	1390	套均面积117m ²
8	建筑密度		22%	25%	24%	
6	容积率		2.80	2.5	2.6	
7	绿地率		35%	35%	35%	
8	机动车停车位	个	433	1176	1609	
8.1	地下停车位	个	398	914	1312	
8.2	地面停车位	个	35	262	297	
9	总投资	万元	36784	108992	145776	

1.5 结论与建议

1.5.1 研究结论

(1) 本项目的建设是开展土地整治，扩展北港新城战略空间，加快推进城市化进程的需要；是加快重点工程建设、城中村改造及低效土地再开发的需要；是统筹城乡环境融合发展，整治农村人居环境，推进县域副中心可持续发展的需要；是共享城市化发展成果、增进村民福祉，决胜全面高水平建成小康社会的需要；建设必要性充分且十分迫切。

(2) 本项目选址于平阳县水头镇北港新城沿江发展带 ST04-C-08、ST04-C-10-1 地块，东侧为规划绿地，南侧为滨江大道，西侧为龙江南路，北侧为规划绿地。总用地面积约 70967 平方米（约 106.45 亩），其中 ST04-C-08 地块用地面积约 17907 平方米（约 26.86 亩），ST04-C-10-1 地块用地面积约 53060 平方米（约 79.59 亩）。

(3) 本项目总建筑面积 246659 平方米，其中地上建筑面积 182789 平方米、地下建筑面积 63870 平方米。据统计，本项目可建住宅 162618 平方米，其中 107781 平方米住宅作为安置房、富余的 54837 平方米房源进行市场化销售；配套商业和地下车位无安置需求，全部用于出售。

(4) 本项目涉及水头镇约 139533 平方米原房建筑面积的征收，房屋征收建筑占地约 55813 平方米，共计约 1356 户，其中 225 户（分户后约为 369 户）意向选择产权安置、1131 户选择市场化安置货币补偿。另据统计，拟申购安置的无房户约有 553 户。

(5) 本项目总投资 145776 万元，其中建设投资 137125 万元（含征地及政策处理费 53123 万元）、建设期利息 8651 万元。建设资金由浙江萌宠岛投资有限公司自有资金和银行贷款共同解决。

(6) 本项目收入 170338 万元，开发成本为 165318 万元，扣除增值税及附加税 4726 万元，能够实现资金平衡，并略有盈余 294 万元。扣除企业所得税之后，本项目开发净利润为 98 万元。

(7) 本项目银行贷款 102000 万元，运营期还本付息约 109785 万元，运营期可用于还本付息资金约 150898 万元，利息备付率、偿债备付率分别 1.04、1.40。因此，本项目债务清偿能力较强。

1.5.2 主要建议

鉴于本项目建设必要性充分且迫切，选址合理、建设方案较为可行，建设资金具有一定的保障，且项目社会效益十分明显。因此，建议上级有关部门和金融机构对本项目予以重视和支持，促进项目加快建设。

第二章 项目背景与建设必要性

2.1 区域经济社会概况

2.1.1 平阳县经济社会概况

平阳县地处浙江省东南沿海，陆域地处北纬 27°21′-27°46′和东经 120°24′-121°08′之间，陆地面积 1051.17 平方公里，与苍南县共有海域 37200 平方公里。与瑞



安市、龙港市、文成县、泰顺县、苍南县接壤，县城距温州市区 50 千米。全县辖万全镇、鳌江镇、万全镇、萧江镇、万全镇、麻步镇、腾蛟镇、山门镇、顺溪镇、南雁镇、海西镇、凤卧镇、怀溪镇、南麂镇、闹村乡和青街畲族乡 16 个乡级行政区。2019 年末，全县常住人口为 88.45 万人，城镇化率为 58.4%。

2019 年，是全面建成小康社会的关键一年，也是全力推进高质量发展、跨越发展的重要一年。在市委、市政府和县委的坚强领导下，平阳县上下坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，以“不忘初心、牢记使命”主题教育为抓手，按照“速度、质量、担当”要求，锐意进取，攻坚克难，顶住经济下行的巨大压力，圆满完成各项目标任务。

据初步核算，2019 年全县生产总值（GDP）510.29 亿元，经济综合实力迈上新台阶，首次突破 500 亿大关，比上年增长 8.9%。按常住人口计算，人均地区生产总值 63528 元（按年平均汇率折算 9209 美元），增长 7.8%。国民经济三次产业结构为 3.6：44.8：51.5。全年实现财政总收

入和一般公共预算收入分别为 57.48 亿元和 38.03 亿元，分别增长 10.3% 和 16.0%。全县城镇常住居民人均可支配收入 50767 元，比上年增长 8.0%；农村常住居民人均可支配收入 24957 元，比上年增长 9.8%，城乡居民收入比为 2.034，较去年同期下降 0.035 个百分点。

“十三五”期间，平阳县以“八八战略”为总纲，以“干在实处永无止境，走在前列要谋新篇”为新使命，以发展为第一要务，以提高发展质量和效益为中心，认真贯彻落实市委“五化战略”，紧紧围绕市委建设“三个城市”的决策部署，深入实施工业强县、服务业兴县“两大战略”，联动推进产业转型、城市转型、社会转型，努力打造现代产业之城、滨海品质之城、平安阳光之城，高水平全面建成小康社会。

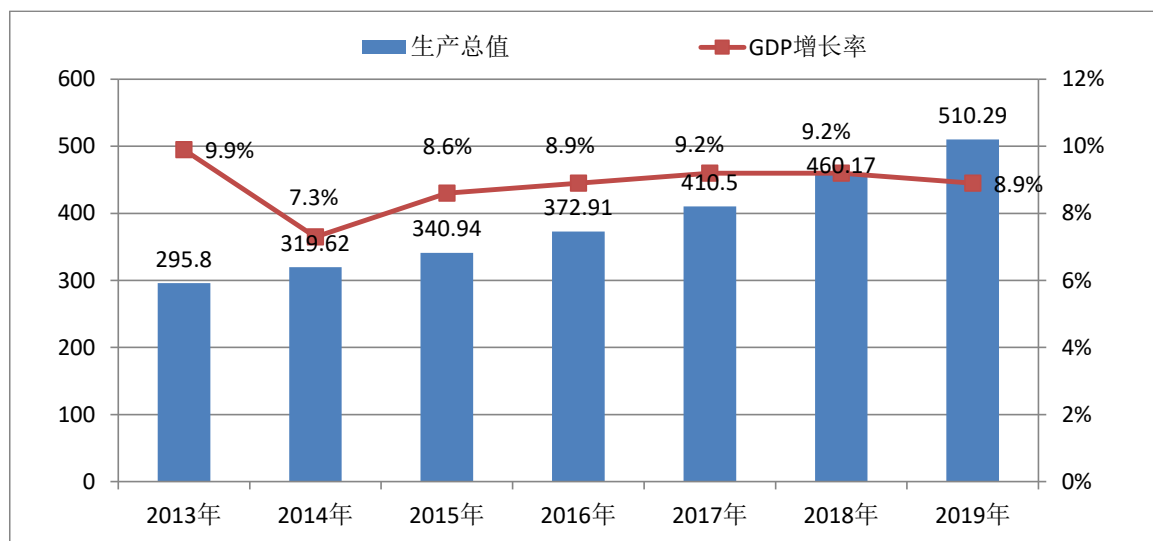


图 2-1 2013-2019 年平阳县地区生产总值

2.1.2 水头镇社会经济概况

水头镇地处平阳县中西部、鳌江中上游，与国家级风景区南雁荡山毗邻，镇域面积 94.2 平方公里，下辖 78 个村（居），全镇户籍人口 12.4 万人，是中国皮都、中国鞋料加工生产基地、中国宠物用品出口基地，也是平阳县经济副中心城镇，北港地区经济、文化、交通重镇和物资集散地。一是区位优势明显。水头镇东由“五七”省道接 104 国道，距温州市区 90 公里、鳌江港 30 公里；西连文成县、泰顺县，南界苍南县。

水头在建或规划中的 57 省道复线、昆水公路、龙丽温甬台温高速复线连接线等，是北港交通枢纽，平阳北港地区交通门户。二是经济发展潜力大。水头素以经济活力强劲闻名，主导产业清晰，围绕一张皮做好做活文章，以制革、皮件加工、宠物用品为中心的各项产业兴旺发达，革类里革出口量、皮带出口产量、宠物狗咬胶出口量分别占全国市场份额 60% 以上，获得了“中国皮都”、“中国鞋料加工生产基地”的称号。三是服务功能较完善。水头辖区内拥有平二医、平二中、平二职、文体中心等医疗、教育的优质资源，承担着北港片区公共服务的职能，温州驾考中心南片分中心正式落户水头，北港市民服务中心已经结顶，城市财富广场正式开业，公共服务中心地位不断凸显。2019 年，全镇实现规上工业产值 59.22 亿元，同比增长 13.1%；固投有效投资 27.13 亿元，完成率 135.66%；限上批零住餐四大行业实现营业总额 23.4 亿元，增速 245%，全县排名第一。同时，水头镇生命线工程——水患治理取得阶段性成果，平原排涝工程全面竣工，水头段防洪工程快速推进，南湖分洪工程全线开工；荣获小城镇环境综合整治省级样板镇、全国综合实力千强镇、省级农业特色强镇等称号。

2.2 建设项目的提出

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。为积极配合温州市农房改造建设工作，平阳县人民政府于 2011 年 7 月颁发了《关于加快推进农房改造集聚建设的实施意见(试行)》，指出要按照“一镇一规划、一镇一政策、一镇一平台、一镇一试点”的要求，科学规划，系统安排，有序推进农房集聚改造和安置房建设。2013 年，根据平阳县委县政府的统一部署，结合温委发(2011)1

号“中共温州市委温州市人民政府关于加快城乡统筹综合改革的若干意见”，推进城乡统筹综合改革的一项主要内容就是以农房集聚改造和安置房建设为切入点，推进中心镇和新农村建设。2014年，平阳县政府办公室下发了《平阳县旧住宅区、旧厂区、城中村改造实施方案的通知》，2016年，平阳县委、县政府下发了《关于在全县开展“大拆大整”专项行动的实施方案》和《平阳县城镇棚户区(城中村)改造三年计划(2016--2018年)的通知》，切实采取措施来加快旧村改造和安置房建设。

2019年温州市发布《温州市美丽城镇建设三年行动计划》，平阳县有7个城镇入选，水头镇也美丽城镇建设的行列。小城镇环境综合整治是解决乡镇规划不合理、设施滞后、特色缺失、管理薄弱等问题的重要举措，是彻底解决乡镇“脏、乱、差”问题的重要抓手。美丽城镇建设比起小城镇环境综合整治，内容内涵都有了新延伸，是小城镇环境综合整治的“升级版”，其总目标是实现环境美、生活美、产业美、人文美、治理美“五美”要求，建设内容涵盖基础设施建设、公共服务能力、产业发展平台、人文景观特色以及基层社会治理等各个方面。

“十三五”以来，水头镇党委和政府在校委、县政府的领导下，认真贯彻落实科学发展观，沉着应对宏观经济环境的重大变化，牢牢把握发展改革稳定大局，主动扛起建设平阳县域副中心的责任，实干担当，克难攻坚，促进了经济社会发展。《平阳县水头镇2019年政府工作报告》指出要以北港新城建设开发为平台，全面推进城市高品质发展。加快新城范围D15等土地出让工作，加快寺前53亩、上海东方世贸等项目建设，科学谋划小南岛开发，规划北港体育文化中心，建设城北公园和市民广场，完善财富广场周边配套设施，进一步打造辐射北港地区的商住一体化新城。

2020年作为全面小康建设小康社会的收关之年，为优化土地资源配臵，拓展产业发展空间，促进经济转型升级，解决水头镇建设开发所带

来的征收房屋安置问题、尽快使征迁户（含无房户和住房困难户）得到安置，保证水头城市化和重大基础设施建设的顺利推进，平阳县以浙江萌宠投资公司为建设主体，启动水头镇小南岛安置房项目。

2.3 相关规划的简介

（1）《平阳县水头镇城镇总体规划（2011-2030）》

全面贯彻落实以人为本、全面协调、可持续发展的科学发展观和“五个统筹”的思想原则，树立区域一体化发展视角，从片区整体战略来确定水头镇发展与建设目标，通过城镇建设推进片区分工联动发展，积极落实新型城镇化战略，成为西部城镇群集核，打造以工贸、旅游为主导的县域副中心城市。全面建设社会主义和谐社会，积极推进社会主义新农村发展，以方便、舒适、优美的居住条件促进城乡人居环境改善。确定合适的环境容量、城镇规模和科学的建设标准，合理的空间布局，节约土地资源，并考虑为城镇发展留有余地。

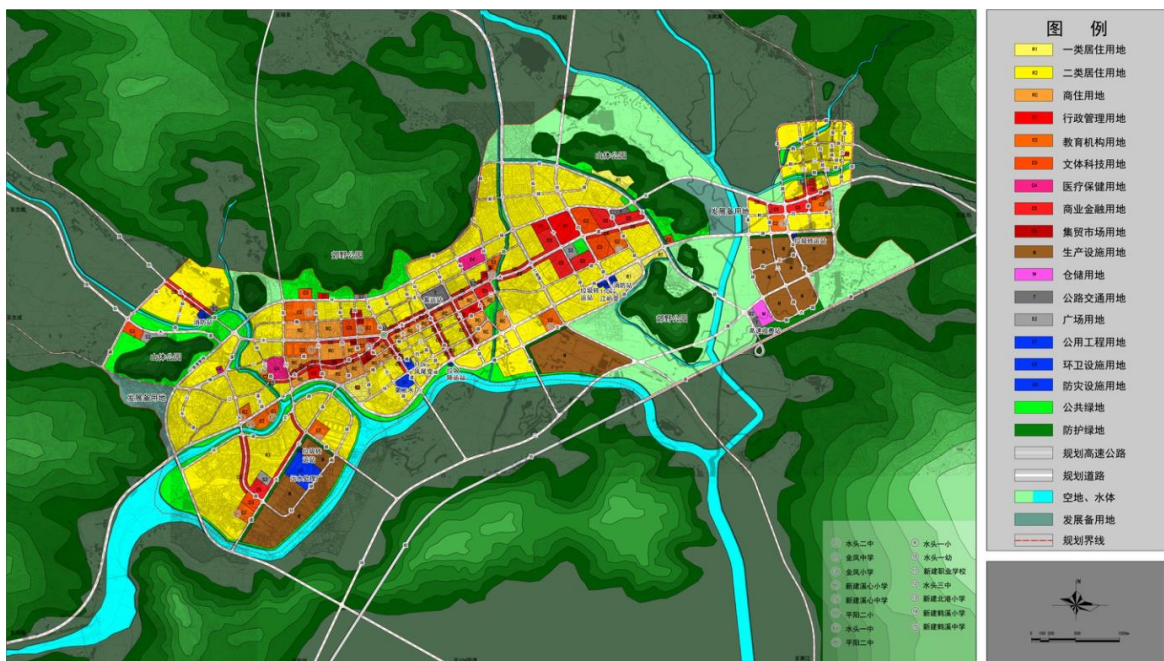


图 2-2 水头镇区用地规划图

（2）《平阳县水头镇北港新城（含江山路南侧地块）控制性详细规划》

规划目标：“北港央区，魅力水城”

规划定位：打造集商贸服务、商贸办公、文化休闲、科研开发、新型工业、公共服务、居住配套等七大功能为一体的滨江魅力新城。

规划实施：分期建设，构筑弹性发展网络，先期打造以小南岛文化中心心，与已建成的财富广场商业中心，北港行政服务中心，构成“黄金三角”，预留东扩北港新湖环湖中心，最终形成“钻石结构”的“北港央区”。结合北港新城现有水系，预留绿带打造新城环水“金腰带”，配合沿鳌江“滨水长廊”，最终实现“魅力水城”。



图 2-3 北港新城鸟瞰图

(3) 《水头镇北港新城沿江发展带控制性详细规划》

水头镇北港新城沿江发展带位于水头镇区南侧，东至 230 省道、西至鳌江、北至富阳东路、南至鳌江，总面积为 132.12 公顷。规划范围涉及 5 个村，涵盖 4 个村部分用地，包括寺前村、小南村、水凤尾村、詹家埠社区等四个村，整体形成“一心一廊一轴三片”的规划结构。

“一心”：以寺前西路—寺前东路与站西路交叉口形成的综合服务中心，布置太平洋购物中心、学校、滨水公园等功能，服务于整个片区。

“一廊”：沿鳌江两岸形成的鳌江休闲景观廊道。

“一轴”：沿寺前西路—寺前东路形成的单元综合服务轴。

“三片”：根据用地功能和道路水系布局，将规划区划分为三大功能片区，从西部往东部依次为老镇宜居生活区、新镇综合商住区、小南岛休闲商住区。



图 2-4 功能结构规划图

2.4 建设必要性分析

(1) 是开展土地整治，扩展北港新城战略空间，加快推进城市化进程的需要

土地整治是盘活存量土地、强化节约集约用地、适时补充耕地和提升土地产能的重要手段。将土地整治与农村发展，特别是与新农村建设相结合，是保障发展、统筹城乡土地配置的重大战略。而在土地整治中土地的集约利用尤为重要，关系到经济和社会可持续发展的问題。对平阳县来说，人多地少的矛盾突出，土地就显得尤为珍贵，集约利用土地的任务重大。水头镇作为经济发展程度较高、人口相对集聚的中心镇区，人地矛盾更加突出。水头镇近些年的粗放式经济增长模式，导致了一系

列用地问题。具体表现为土地资源的低效利用、不合理利用、闲置未利用以及由于生产建设活动和自然灾害造成的土地毁损等现象，这些现象的出现严重制约了水头镇的城市发展空间，造成了发展的后劲不足，可持续性下降等问题。这些问题最集中表现就在小南岛的用地现状中，虽然之前的整治让小南岛得到了一定的改善，但由于规划主导不明确，建设不够有序化，整改不彻底，导致了整改效果不明显，用地不充分、土地浪费等现象尤其严重。因此小南岛范围内的村民殷切盼望着能通过项目的实施，实现洗脚上岸，进城入市，真正成为“城里人”，住上“大套房”。本项目的实施将有效扩大小南岛的土地资源的供给，大大缓解了用地紧张的局面，提高稀缺性土地资源的循环再利用，提升土地利用效率，为城市空间的进一步打开创造条件，加快城市化进程。

(2) 是加快重点工程建设、城中村改造及低效土地再开发的需要

持续改善农村人居环境，建设美丽宜居乡村，是实施乡村振兴战略的一项重要任务，事关广大农民根本福祉。2014年，平阳县政府办公室下发了《平阳县旧住宅区、旧厂区、城中村改造实施方案的通知》，2016年，平阳县委、县政府下发了《关于在全县开展“大拆大整”专项行动的实施方案》和《平阳县城镇棚户区(城中村)改造三年计划(2016--2018年)的通知》，切实采取措施来加快旧村改造和安置房建设。“十三五”期间，为加快水头城区建设，水头镇落地了一批生产生活性服务业项目，谋划布局了一批重点文体设施，全力推进交通路网、市政配套建设，加强城镇精细化管理，着力打造宜居宜商的县域副中心，使水头镇重点工程建设、城中村改造和低效土地再开发的任务十分繁重。实践证明，面对大量的被拆迁安置户，加快配套安置房建设是推进重点工程拆迁安置、城中村改造和低效土地再开发的重要举措之一。根据《平阳县“三改一拆”范围内无房户和住房困难户政策处理办法》（平政办〔2013〕126号）等文件精神，本着“以人为本”的理念，本项目把选择产权安置的

合法拆迁户和配合拆迁工作的违章无房户纳入安置范畴，并在水头镇区内选择交通区位优势明显的安置地块，以最大的诚意和实惠引导被拆迁安置户积极配套重点工程建设、场中村改造和低效土地再开发工作。

(3) 是统筹城乡环境融合发展，整治农村人居环境，推进县域副中心可持续发展的需要

近年来，平阳县按照已批准实施的《平阳县域总体规划（2006-2020）》，明确提出在新的发展背景下重新审视中心城市发展与结构转变，明确平阳县城市中心，进行重点、集中建设，加快实施，避免建设分散、中心功能不集中、中心辐射能力弱等问题。通过中心的建设，加快中心要素集聚，不断增强城市中心的功能，促进城市基础设施向农村延伸，城市公共服务向农村覆盖，城市现代文明向农村辐射，改变城乡分割、各自发展的模式，走以城带乡、以工哺农、以乡促城、城乡联动的发展路子，实现城乡一体化，带动县域整体提升和发展。同时，作为“两山”理论的践行者，近年来平阳县以农村人居环境综合整治为钥匙，高标准定位，加码推动美丽乡村建设。坚持以点带面、点线面片相结合抓推进，促进城乡资源配置更为合理、功能服务更为完善。因此，根据《平阳县水头镇城镇总体规划（2011-2030）》水头镇作为平阳县域副中心的功能定位，要求加快推进各类资源的集聚发展，不断向水头北港新城集中，并且以城市辐射乡村，统筹城乡环境融合发展。被拆迁的区域基本为旧房，由于历史和管理体制等原因，规划管理无序、布局结构混、基础设施缺失、缺乏城市小区的配套设施和公共绿地，环卫、消防、安全、治安等问题突出，道路污水横流、垃圾成堆、水电通讯线路杂乱等现象严重，极大地降低了居民的生活质量，影响了水头的整体面貌。本项目安置房按高起点、高标准进行规划和建设，绿化、净化、美化达到有关要求，将建成采光充足、通风良好、结构合理，水、电、气、暖、有线电视等居住配套设施齐全的新房。因此，本项目的建设有助于改善广大群众居住条

件、有助于提高其生活质量，为水头镇城市化集聚发展的典型承载了当地村民的殷切希望，承担着当地转型发展的历史重任，进一步推进县域副中心可持续发展。

(4) 是共享城市化发展成果、增进村民福祉，决胜全面高水平建成小康社会的需要

全面建成小康社会，最艰巨最繁重的任务在农村。“三农”问题关系到经济发展、社会稳定，也是全面建设小康社会进程中的关键问题。2019年，平阳县的城镇化率虽然已经达到58.4%，但城镇乡村化现象严重，农民实际上依然是我县的主体，许多人是拥有城镇“身份证”却没有城镇身份，无法融入城市的生活，无法共享城镇的优质资源。同时由于产业支撑不足、公共服务滞后等问题，利用优势产业带动农民增收致富依然存在一定的困难。通过本项目的实施，将大幅提升农村居民居住品质水平，使得乡容镇貌焕然一新，提升小南岛的竞争力，在国内外打响小南岛的品牌，吸引更多的“人潮”和“钱流”向水头镇涌来，并在小镇落地。随着本项目的落地，小南岛的开发建设有了保障，工程建设将快速推进，这将带动当地的大量劳动力就业。当地政府也可以本项目为抓手，发挥“四两拨千金”的作用，凝聚各方意志和资源共同撬动“大蛋糕”。居民收入的提高、配套设施的完备、交通条件的改善、当地人口的集聚将会带动当地三产服务业的发展，有效解决当地农村发展、农业增效、农民增收等一揽子问题，为决胜全面高水平建成小康社会做出贡献。

综上所述，本项目的建设是开展土地整治，扩展北港新城战略空间，加快推进城市化进程的需要；是加快重点工程建设、城中村改造及低效土地再开发的需要；是统筹城乡环境融合发展，整治农村人居环境，推进县域副中心可持续发展的需要；是共享城市化发展成果、增进村民福祉，决胜全面高水平建成小康社会的需要；建设必要性充分且十分迫切。

第三章 项目选址与建设条件

3.1 项目选址

3.1.1 水头镇区位分析

水头镇地处平阳县中西部、鳌江中上游，是平阳县经济副中心城镇，北港地区经济、文化、交通重镇和物资集散地，区位优势明显。水头镇东由“五七”省道接 104 国道，距温州市区 90 公里、鳌江港 30 公里；西连文成县、泰顺县，南界苍南县。水头在建或规划中的 57 省道复线、昆水公路、龙丽温甬台温高速复线连接线等，是北港交通枢纽，平阳北港地区交通门户。

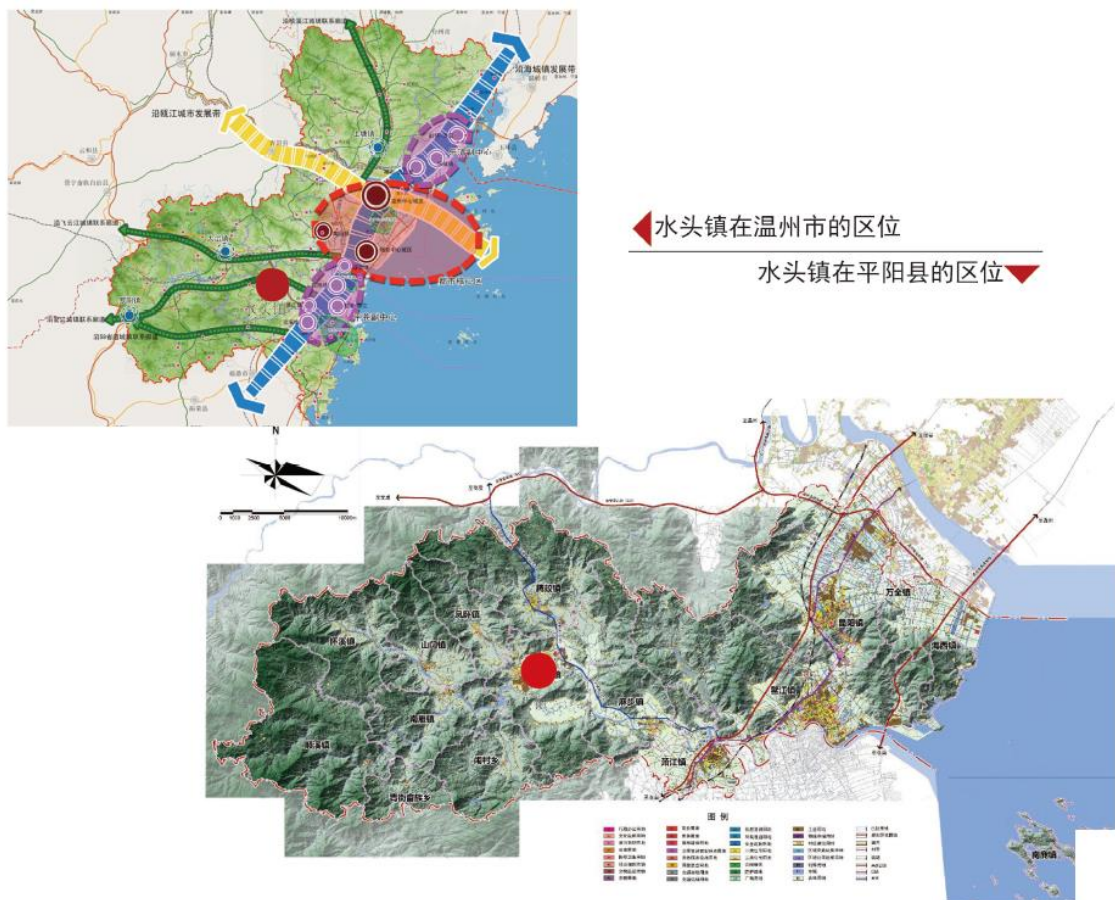


图 3-1 水头镇区位图

3.1.2 项目选址

本项目选址于平阳县水头镇北港新城沿江发展带 ST04-C-08、ST04-C-10-1 地块，东侧为规划绿地，南侧为滨江大道，西侧为龙江南路，北侧为规划绿地。总用地面积约 70967 平方米（约 106.45 亩），其中 ST04-C-08 地块用地面积约 17907 平方米（约 26.86 亩），ST04-C-10-1 地块用地面积约 53060 平方米（约 79.59 亩）。



图 3-2 项目区位示意图

3.1.3 地块现状

根据《水头镇北港新城沿江发展带控制性详细规划》，水头镇北港新城沿江发展带 ST04-C-08、ST04-C-10-1 地块为农林用地，项目无占用永农，现状场地主要为空地，场地地势平坦。



图 3-3 项目地块现状

3.2 自然条件

3.2.1 气象水文

平阳县属于中亚热带海洋性季风气候区。南雁荡山风景名胜区所在区域属亚热带海洋性季风气候，全年的降水量主要集中在春、夏两季（3—9月）。春雨期（3—4月）暖湿气团势力加强，冷空气势力减弱，冷暖气团相持于华南上空形成静止锋，受其影响，多阴雨天气。梅雨期（5—6月）南方暖湿气流加强北推雨，降水强度也较大，雨量 420 毫米，为全年的 25%，雨日 39 天。5 月份的平均雨日达 20 天，为全年各月之冠。台风雷雨期（7—9月）受台风影响，雨量多，雨势猛。秋冬少雨期（10—12月），因受极地干冷空气团控制，雨量较少。

平阳县境，北属飞云江水系，主要有平瑞塘河；西南均属鳌江水系。鳌江由西向东横贯全境，注入东海，而平鳌及萧麻塘河又注入鳌江，与沿海潮汐构成了水文的主要基础。

3.2.2 地貌地质

平阳县以火山形成地貌为主，其次为沉积地貌，故类型复杂，有中山、低山、丘陵、谷地、平原、江河、滩涂、岛礁。南雁荡山脉和鳌江水系贯穿全境，地势西高东低，西部四周高中间低。据地质探测，南雁荡山原为远古火山喷发区，地质年代起自一亿三千万年前的中生代白垩纪，以断裂构造为主，刚性火山岩中节理十分发育，多为凝灰岩、流纹岩、紫色粉砂岩，经长期地壳运动和流水侵蚀，形成众多洞岩峰石、溪瀑谷峡景观。区内地貌为侵蚀剥蚀山区，地势高峻，近千米山峰连绵；覆盖土层有 60CM 左右，以亚粘土、亚砂土、碎砾石组成。

3.2.3 地震设防

根据地震区划分带，本地区属东南沿海二级地震区，地震强度和频率较弱，远场地震波及影响是本地区的主要震害特征之一，接近三级地震区。核定本地区地震烈度为 6 度区域，设计基本地震加速度小于 0.05g，场地特征周期为 0.40s。

3.3 外部配套条件

3.3.1 交通

本项目所在的平阳县西部水头镇距温州龙湾国际机场 90 公里，温州市区 87 公里，平阳县城 32 公里。向东距离 104 国道、沈海高速、甬台温铁路、鳌江动车站较近，交通区位优势。截至 2013 年末，水头镇镇区公交汽车线路 8 条，运营总里程 223 千米，年客运量 36 万人次；出租车 72 辆，年客运量 3.2 万人。水头大道与平阳县的北港大道相衔接，57 省道横贯该镇并与 104 国道相连。拥有公路二级客运站场地水头客货运中心，每天发往全国的省际班线 54 条，市际班线 14 条，县际班线 9 条，县内班线 10 条。日发班车 1500 班次，日均客流量约 2 万人次。

3.3.2 供电

电源就近从开闭所引入两路 10KV 电源到小区变配电房，在小区内自设变配电房。

3.3.3 给排水

水源可就近从周边市政给水管网引入两根 DN200 给水管。排水采用雨污分流制，雨水可经雨水管网收集后就近排入市政雨水管网中，污水经生态化粪池处理后排入市政污水管。

3.3.4 通讯

通讯可由就近的电信分局负责解决，地块内各级电信线路下地走管线，建筑内部的电话线应穿管埋墙布线，同时应在各个建筑内附设电话交接配线室。附属用房部分已明确分割的，按光纤到户准则设计，大开间则预留至弱电井。

第四章 建设规模

4.1 ST04-C-08 地块规模测算

4.1.1 建筑规模测算

根据《平阳县水头镇北港新城沿江发展带 ST04-C-08 地块规划设计要点》和《水头镇北港新城沿江发展带控制性详细规划》，ST04-C-08 地块用地面积 17907 平方米，容积率按 2.8 计、绿地率 35%、建筑密度 22%。经测算，本项目地上总建筑面积约 50139 平方米，其中住宅用房 44460 平方米、物业管理用房 351 平方米、配套商业用房 5014 平方米、配电房及门卫 314 平方米。

(1) 住宅用房

安置房户型设计原则上不超过 140 平方米，本项目从满足不同家庭规模和经济实力安置户的角度考虑，设置有 80 平方米、100 平方米、120 平方米、140 平方米等四个不同户型的安置房，共计 380 套、总建筑面积约 44460 平方米；详见表 4-1。

表 4-1 住宅用房建筑面积测算表

户型 (m ²)	套数 (间)	建筑面积 (m ²)	套型数量占比	套型面积占比
80	38	3040	10%	6.8%
100	76	7600	20%	17.1%
120	171	20520	45%	46.2%
140	95	13300	25%	29.9%
合计	380	44460	100%	100%

(2) 物业管理用房

本项目地上总建筑面积约 50139 平方米，物业管理用房按地上建筑面积千分之七的比例配置，则物业管理用房约为 351 平方米。

(3) 配套商业用房

ST04-C-08 地块四周毗连市政道路，从方便安置户购置生活必需品、活跃城镇商业氛围、提升土地开发价值等综合考虑，本项目按地上总建筑面积的 10%配建沿街商铺，配套商业建筑面积约为 5014 平方米。

（4）其他配套用房

其他配套用房建筑面积约 314 平方米，其中配电房 250 平方米、门卫 64 平方米。

4.1.2 机动车位设置

根据浙江省工程建设标准《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》（DB33/1021-2013）（以下简称“省标”），机动车停车位指标套用小城市（I级）标准：60 平方米<平均每户建筑面积≤90 平方米，取 0.8 个停车位/户；90 平方米<平均每户建筑面积≤140 平方米，取 1.1 个停车位/户。综合服务用房，取 0.5 个停车位/户，物业管理用房，取 0.3 个停车位/户。经测算，本项目需配建机动车停车位 433 个，其中地下停车位 398 个、地上停车位 35 个；详见表 4-2。

表 4-2 机动车停车位测算表

用房类型	户型面积 (m ²)	套数 (间)	建筑面积 (m ²)	配建标准（个/户或 个/100m ² 建筑）	停车位 (个)
住宅用房	80	38		0.8	30
	100	76		1.1	84
	120	171		1.1	188
	140	95		1.1	105
	小计	380			407
配套商业用房			5014	0.5	25
物业管理用房			351	0.3	1
其他配套用房					
停车位合计					433
地下					398
地上					35

4.1.3 地下建筑规模

根据 ST04-C-08 地块用地面积和地形，按总用地面积的 90%开挖设

置一层地下室。因此，本项目地下建筑面积约 16116 平方米，其中人防地下室 4011 平方米、非人防地下停车建筑面积约 11905 平方米、地下设备用房 200 平方米。

(1) 人防地下室

根据《浙江省人民政府关于同意柳市等 58 个城镇为浙江省人民防空重点镇的批复》（浙政函〔2004〕136 号）、《浙江省物价局 浙江省财政厅 浙江省人民防空办公室关于规范和调整人防工程易地建设费的通知》（浙价费〔2016〕211 号）和《平阳县水头镇北港新城沿江发展带 ST04-C-08 地块规划设计要点》，水头镇属于省级人防重点城镇，按计容建筑面积的 8%配建人防地下室。因此，人防地下室建筑面积约 4011 平方米（人防地下室实行“平战结合”）。

(2) 地下消防及设备用房

地下设备用房包括发电设备、消防水池等，约 200 平方米。

(3) 地下非人防停车建筑面积

根据 ST04-C-08 地块用地面积和地形，地下建筑总面积为 16116 平方米，扣除人防地下室 4011 平方米和地下消防及设备用房 200 平方米，剩余 11905 平方米建筑面积作为地下非人防停车位。

4.2 ST04-C-10-1 地块规模测算

4.2.1 建筑规模测算

根据《平阳县水头镇北港新城沿江发展带 ST04-C-10-1 地块规划设计要点》和《水头镇北港新城沿江发展带控制性详细规划》，ST04-C-10-1 地块用地面积 53060 平方米，容积率按 2.5 计、绿地率 35%、建筑密度 25%。经测算，本项目地上总建筑面积约 132650 平方米，其中住宅用房 118158 平方米、物业管理用房 929 平方米、配套商业用房 13265 平方米、配电房及门卫 298 平方米。

（1）住宅用房

安置房户型设计原则上不超过 140 平方米，本项目从满足不同家庭规模和经济实力安置户的角度考虑，设置有 80 平方米、100 平方米、120 平方米、140 平方米等四个不同户型的安置房，共计 1010 套、总建筑面积约 118158 平方米；详见表 4-1。

表 4-3 住宅用房建筑面积测算表

户型 (m ²)	套数 (间)	建筑面积 (m ²)	套型数量占比	套型面积占比
80	101	8080	10%	6.8%
100	202	20200	20%	17.1%
120	454	54528	45%	46.1%
140	253	35350	25%	29.9%
合计	1010	118158	100%	100%

（2）物业管理用房

本项目地上总建筑面积约 132650 平方米，物业管理用房按地上建筑面积千分之七的比例配置，则物业管理用房约为 929 平方米。

（3）配套商业用房

ST04-C-10-1 地块四周毗连市政道路，从方便安置户购置生活必需品、活跃城镇商业氛围、提升土地开发价值等综合考虑，本项目按地上总建筑面积的 10% 配建沿街商铺，配套商业建筑面积约为 13265 平方米。

（4）其他配套用房

其他配套用房建筑面积约 298 平方米，其中配电房 250 平方米、门卫 48 平方米。

4.2.2 机动车位设置

根据浙江省工程建设标准《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》（DB33/1021-2013）（以下简称“省标”），机动车停车位指标套用小城市（I级）标准：60 平方米<平均每户建筑面积≤90 平方米，取 0.8 个停车位/户；90 平方米<平均每户建筑面积≤140 平方米，取 1.1

个停车位/户。综合服务用房，取 0.5 个停车位/户，物业管理用房，取 0.3 个停车位/户。经测算，本项目需配建机动车停车位 1150 个，其中地下停车位 914 个、地上停车位 236 个；详见表 4-2。

表 4-4 机动车停车位测算表

用房类型	户型面积 (m ²)	套数 (间)	建筑面积 (m ²)	配建标准 (个/户或 个/100m ² 建筑)	停车位 (个)
住宅用房	80	101		0.8	81
	100	202		1.1	222
	120	454		1.1	500
	140	253		1.1	278
	小计	1009.9			1081
配套商业用房			18279	0.5	91
物业管理用房			1280	0.3	4
其他配套用房					
停车位合计					1176
地下					1312
地上					297

4.2.3 地下建筑规模

根据 ST04-C-10-1 地块用地面积和地形，按总用地面积的 90%开挖设置一层地下室。因此，本项目地下建筑面积约 47754 平方米，其中人防地下室 10612 平方米、非人防地下停车建筑面积约 36842 平方米、地下设备用房 300 平方米。

(1) 人防地下室

根据《浙江省人民政府关于同意柳市等 58 个城镇为浙江省人民防空重点镇的批复》（浙政函〔2004〕136 号）、《浙江省物价局 浙江省财政厅 浙江省人民防空办公室关于规范和调整人防工程易地建设费的通知》（浙价费〔2016〕211 号）和《平阳县水头镇北港新城沿江发展带 ST04-C-10-1 地块规划设计要点》，水头镇属于省级人防重点城镇，按计容建筑面积的 8%配建人防地下室。因此，人防地下室建筑面积约 10612 平方米（人防地下室实行“平战结合”）。

(2) 地下消防及设备用房

地下设备用房包括发电设备、消防水池等，约 300 平方米。

(3) 地下非人防停车建筑面积

根据 ST04-C-10-1 地块用地面积和地形，地下建筑总面积为 47754 平方米，扣除人防地下室 10612 平方米和地下消防及设备用房 300 平方米，剩余 36842 平方米建筑面积作为地下非人防停车位。

4.3 建设规模指标

根据以上测算，本项目总建筑面积 246659 平方米，其中地上建筑面积 182789 平方米、地下建筑面积 63870 平方米。

建设内容及规模详见表 4-5。

表 4-3 建设内容及规模一览表

序号	指标名称	单位	ST04-C-08地块	ST04-C-10-1地块	合计	备注
1	总用地面积	m ²	17907	53060	70967	折合106.45亩
2	总建筑面积	m ²	66255	180404	246659	
3	地上建筑面积	m ²	50139	132650	182789	
3.1	住宅	m ²	44460	118158	162618	
3.2	配套商业	m ²	5014	13265	18279	
3.3	物业管理	m ²	351	929	1280	
3.4	配电房及门卫等	m ²	314	298	613	
4	地下建筑面积	m ²	16116	47754	63870	
4.1	人防地下室	m ²	4011	10612	14623	
4.2	非人防地下建筑	m ²	11905	36842	48747	
4.3	地下设备及消防水池		200	300	500	
5	建筑占地面积	m ²	3940	13265	17205	
6	绿地面积	m ²	6267	18571	24838	
7	建筑总套数	户	380	1010	1390	套均面积117m ²
8	建筑密度		22%	25%	24%	
6	容积率		2.80	2.5	2.6	
7	绿地率		35%	35%	35%	
8	机动车停车位	个	433	1176	1609	
8.1	地下停车位	个	398	914	1312	
8.2	地面停车位	个	35	262	297	

第五章 工程建设方案

5.1 建设设计思路

(1) 生态性原则。合理开发利用自然生态与环境资源，建设生态意识明确、生态趣味浓郁、生态景观独特的高品位生态居住区。

(2) 经济性原则。合理安排各居住单元，发挥土地与空间、区位、景观、环境效益，创造良好的社会、经济、环境价值。

(3) 文化性原则。在建筑设计中体现文化住宅的要求，立面造型庄重典雅，在新古典建筑语汇中，融入充满现代感的线条，使之既有古典韵味，又不失现代气息。

(4) 整体化原则。综合考虑小区社会主体、生活习惯、功能要求、建设区位以及地形特征、环境格局等物质与非物质因素，对道路构架、建筑布局、住宅户型设计、外部空间景观体系构筑和绿化、小品设置进行统筹规划，有机结合，满足各层次居民的需求，形成完整统一和谐的整体园区意象。

(5) 人性化原则。倾注人文关怀，针对居民经济水平和生活方式研究其特点，满足居民在生理上和心理上的各种需求，创造良好的居住氛围与环境质量，营造良好的环境文化品格和环境艺术情趣。

5.2 总平面布置

5.2.1 总体布局

在满足有关部门和规定的前提下，最大限度地利用建筑用地的地形特征，注重住宅楼的朝向和通风要求，合理组织与安排各出入口的交通流线，在满足使用功能要求的同时，注重与周围环境的协调。在小区的中心位置设置中心花园形成开阔完整的中心景观，极大地改善了小区的景观环境，提高小区的空间品质。

5.2.2 交通组织

安置小区主入口设置在地块西侧的龙江南路和南侧滨江大道，机动车主入口附近设地下车库，车辆驶入后直接进入地下车库，避免穿越小区内部而做到人车分流。区内设环形主通路，以人行为主，紧急时为消防车通道。

5.2.3 绿化及景观

小区的环境景观设计服从整个地块空间结构，围绕地块内部的道路两侧布置绿地，促使地块内部形成了一片绿化的休闲开阔地带，使组团内部环境丰富多样。在绿化种植方面，由于各住宅楼下均设置地下室，故在覆土层上以草坪绿化为主，偶尔种植灌木及竹林，在无地下室处及中间局部的厚土层处种植高大乔木，如林荫大道、城市道路沿路，形成一定的垂直绿化，提高绿容率，形成对外部空间的隔音、防尘。

5.3 建筑方案

5.3.1 单体建筑设计

本项目建筑为板式小高层建筑，项目沿街建筑的1层~2层设置连续的裙楼。群楼平面功能布置以配套商业用房为主、兼顾部分的物业管理用房。



5.3.2 住宅户型设计

根据《关于印发温州市本级拆迁安置房建设标准指导意见的通知》（温住建发〔2017〕99号），结合安置户的需求，本项目设置 80 平方米、100 平方米、120 平方米、140 平方米等四种户型；户型设计遵循以下原则。

（1）细化功能，把握尺度营造气氛，更灵活性的平面设计以满足日益变化的生活模式。

（2）充分考虑水头的气候特点，在平面布局上强调南北通透，力求组织穿堂风，明厨、明卫，提高生活品质。

（3）住宅户型格局方正大气，功能布置合理，空间结构紧凑。

（4）户型设计新颖，增加品位空间，符合当前及未来的市场需求，提升卖点。如：阳光电梯厅、空中内庭院、大阳台和飘窗等。

（5）采用经济的核心筒尺寸，合理组织交通，尽可能减少公摊面积。

5.3.2 剖面设计

沿街建筑的 1 层和 2 层层高 4.15 米，其余建筑层高以 2.9 米为主。

5.3.3 立面造型

立面应注重建筑体量的均衡，线条的简练，对各种建筑细部元素仔细推敲，进行重新组合和构置，通过寻找空间的对比和共性，在碰撞中寻求一种共鸣，从而形成一种打破时间、空间维度限制的全新建筑环境。

立面造型庄重典雅，在新古典建筑语汇中融入充满现代感的线条，使之既有古典韵味又不失现代气息。通过特意强调的竖向线条、格栅等一系列手法改善住宅的遮阳与通风，利用建筑顶部的退台来活跃整个区域的天际线，建筑基础部分的适度加强，使得建筑更显稳重感。

采用现代建筑材料，钢、玻璃、大面积开窗、竖向线脚及室内外空间的合理重构，为现代生活方式提供良好的适应性。采用典雅、稳重的颜色，使整个小区给人一种古朴、典雅又不失现代的亲和感觉。

5.4 结构方案

5.4.1 结构设计参数

(1) 建筑结构安全等级二级，地基基础设计等级为甲级，建筑物抗震设防类别为丙类，设计使用期限为 50 年。

(2) 抗震设防烈度 6° ，设计基本地震加速度值为 $0.05g$ ，设计地震为第一组，三类场地。

(3) 基本风压：按 50 年重现期取值， 1.20KN/m^2 ；地面粗糙度 A 类。

(4) 雪荷载 0.35KN/m^2 。

(5) 主要设计荷载（可变荷载）标准值（ KN/m^2 ）

a.地下室车库、地下室车道 4.0

室内及室外绿化地 3.5（不含覆土重量）

室外消防车 20.0

电梯机房、风机房 7.0

配电房 10.0

楼梯 3.5

配套商业 3.0

b.住宅：走道、厨房 2.0

卫生间、阳台 2.5

客厅、卧室 2.0

塔楼屋面 2.0

5.4.2 结构选型

小高层住宅楼结构形式为钢筋砼框架-剪力墙结构。地下为一层整体地下室，采用现浇钢筋混凝土梁板结构。

各层楼盖均采用现浇钢筋混凝土梁板结构。

5.4.3 基础选型

基础选型暂定为人工挖孔灌注桩，桩径 $\Phi 1000$ 。

第六章 公用配套工程

6.1 给排水系统

6.1.1 给水系统

(1) 水源

水源概况：本工程生活、消防用水均由龙江南路市政给水管网供水。市政给水管网的供水流量要能满足小区用水量要求；压力要能保证小区低层建筑的压力要求。

(2) 生活给水用水量

住宅用房用水量按 200L/人 d 计，配套商业用水量按 8L/人 d 计，地下室及其他配套用房用水量按 3L/人 d 计，绿化、道路及铺装用水按 2L/m² d 计，其他用水量按用水量之和的 10% 计算，估算本项目最大日用水量约为 1566m³/d；详见表 6-1。

表 6-1 生活用水量估算表

序号	项 目	单位	数量	最高日用水量	合计(t/d)
1	住宅	人	4865	200 L/(人 d)	973
2	配套商业	m ²	18279	8 L/(m ² d)	146
3	其他用房	m ²	65762	3 L/(m ² d)	197
4	绿化、道路广场用水	m ²	53762	2 L/(m ² d)	108
5	其他	按上述用水量之和的10%计			142
6	合 计				1566

(3) 生活给水系统给水方式

小区各栋建筑由室外给水管网直接供水，4 层及以下采用市政给水管自身压力供水，5 层及以上采用加压泵站供水。

6.1.2 排水系统

(1) 室内排放。生活污水、废水排水量 1331m³/d。大楼内生活污水、废水采用合流制。雨水单独排放。污水经化粪池处理后接入市政污水管道，消防电梯基坑及地下室车库内设置消防专用排水泵。

(2) 雨水和冷凝水各自成一系统。屋面雨水重现期采用 P=2 年，降雨历时按 5 分钟，按温州降雨强度公式计算。雨水斗采用 87 型钢制雨水斗，雨水管道配合建筑专业布置。空调冷凝水有组织排放。泵房排水由排水沟收集再至集水坑，由潜水泵提升排至室外。

6.2 电气系统

6.2.1 变配电系统

(1) 负荷分类

二类高层消防用电为二级负荷；地下部分有关消防用电属二级负荷，（包括消防泵、喷淋泵、应急照明、防排烟设施等），地下室照明、客梯电力、排污水泵、变频调速（恒压供水）生活水泵等用电设备属二级负荷，其它均为三级负荷。

(2) 负荷计算

负荷估算：本工程用电负荷住宅按 60W/m²，商业及其他用房等按 100W/m² 考虑，地下室按 15W/m² 考虑，其他按上述用电量之和的 10% 计算计算负荷为 14005kW。

表 6-2 用电负荷估算表

序号	项 目	数量 (m ²)	用电标准	用电负荷(kW)
1	住宅	162618	60 W/m ²	9757
2	地上其他建筑	20171	100 W/m ²	2017
3	地下建筑	63870	15 W/m ²	958
4	其他	按上述用电量之和的10%计		1273
5	合 计			14005

(3) 计量方式

采用低压计量方式，住户实行一户一表，集中抄表，每户设一模数化终端箱。消防水泵、风机、电梯等用电设专用计量。

(4) 功率因数补偿

在变压低压器侧开关柜上设置电容补偿柜进行功率因数自动补偿，以保证本工程总的功率因数达到 0.92 以上。

6.2.2 自备电源系统

(1) 根据二级负荷的需要，各小区地下室设一台 200KW 连续输出容量的自备柴油发电机组，机组均采用 DC24V 启动装置,当市电断电时能在 30S 内向消防设备供电。

(2) 柴油发电机组均设在地下室的专用机房内，有独立的储油间，废气经排烟管道向高空排放。

(3) 机房的通风排烟等人工环境要求由通风专业解决。

(4) 机房按规范要求设置火灾自动报警系统和自动喷淋灭火系统。

(5) 机房按要求做好防震、隔音措施，以满足环保部门的要求。

6.2.3 配电系统

(1)地下室照明及所有消防动力设备按防火分区分别由公变放射式供电，各机房二路电源分别来自配电间和自备发电机，在各机房内就地双路电源自动末端切换。

(2) 住宅照明系统采用树干式、放射式供电。

(3) 各消防动力线路均采用耐火电缆沿桥架、电缆沟、竖井去各用电设备；住宅按单元线路采用阻燃电缆沿桥架、电缆沟去各单元地下室分配电间，后采用阻燃分支电缆沿竖井去各层住宅计量箱及采用阻燃电缆沿竖井去该单元（或楼层）动力箱、配电箱。

(4) 住宅用户计量方式采用一户一表制，住宅楼层各设计量配电箱一台；住宅楼层各设计量配电箱一台；住宅用户箱出线分为照明、厅室

插座、厨房插座、卫生间插座、各室空调插座等回路（其中厅室插座、厨房、卫生间电热插座等回路用漏电开关保护）。

（5）公共场所用电专设计量表。

6.2.4 电气照明

（1）照明设计照度的确定

地下室车库照明设计照度为 75LX，应急照明为 10LX，设备用房照度为 100-200LX。

电梯前室照度为 75LX，楼梯间 30LX，走道 50LX，公用卫生间照明设计照度为 75LX。

住宅起居室照度为 100LX，卧室照度 75LX，厨房 100LX，住宅卫生间 100LX 等。

（2）光源及照明灯具的选择

地下室车库采用高效光源（节能灯）。

水泵房、人防自备电机房采用乳白色外罩应急节能灯。

防排风机房、配电间、电梯机房、消控中心等设备用房采用高效应急荧光灯。

办公物业采用高效铝格栅荧光灯。

（3）应急照明

地下室、走道、水泵房、自备电机房、防排烟机房、电梯机房、配电间、消防控制中心、电梯前室及楼梯间设置应急照明。

机房门口、通道出入口分别设应急照明、疏散指示照明。

灯具采用平时、应急两用型，应急时间为大于 90 分钟。

（4）照明节能

楼梯照明灯具采用节能灯及光控延时开关控制，前室、地下室、走道等公共场所均采用节能灯、疏散指示用 LED 指示灯。

6.2.5 防雷接地系统

(1) 各幢均属二类防雷建筑物，按规范要求防雷接地保护主要措施有：防直接雷、防侧击雷、防雷电波侵入、低压配电系统接地保护、总等电位联结及重要场所电源处、电子信息系统的防雷击电磁脉冲 SPD 保护等。

(2) 为防直击雷，屋面女儿墙等易受雷击处装设 $\Phi 12$ 镀锌圆钢作为避雷带，并布置 $10\text{m} \times 10\text{m}$ 网格，重要部位设避雷小针，屋面有关金属物件应与防雷装置连接。

(3) 避雷引下线可利用建筑物结构柱内主钢筋 ($D > 2\Phi 16$) 引下至基础接地装置，引下线平均间距不大于 18m 。

(4) 各楼按 D 级电子信息系统雷电防护等级设防。

(5) 建筑物采用总等电位联接，总等电位箱设地下室楼梯间墙上，将建筑物内有关金属构件、进出建筑物的金属管道、所有配电设备的保护接地 PE 线、水平接地干线等作等电位联接 (MEB 线用 -40×4)；卫生间进行局部等电位联接。

(6) 所有接地装置都共用一个基础接地体，其利用建筑物地下室地梁内二根主筋作水平接地引线与所有暗装引下线、电气设备的保护接地 PE 线、桩基内垂直钢筋焊成一体 (焊长 > 100)，要求接地电阻 $R_d \leq 1$ 。

(7) 为减少电磁干扰，在两个防雷区的界面上将所有通过界面的金属物做等电位连接，并设 B 级 SPD 保护；重要场所电源进线处、如电梯、消控室、及电子系统处设 B 级或 C 级 SPD 保护等。

(8) 消防控制室与城市 119 报警指挥中心之间联网的进出线路端口安装适配的信号电涌保护器，室外监控系统的各种线路设适配的信号电涌保护器。

(9) 接地保护采用 TN-S 系统。

6.3 弱电系统

6.3.1 综合布线系统

综合布线（PDS）首先是为通信与计算机网络而设计的,它可以满足各种通信与计算机信息传递的要求,对基于各种系统资源的总体功能的发挥并保持各部门长期、高效率的运转发挥着重要的作用。目前主要应用于通信和数据交换,综合布线系统具体设计:

(1) 本系统采用 FTTH 系统(光纤到户)作为语音、数据及图象通信的传输媒质;总机房设在入口处一层电信机房。语音与数据主干线采用大对数单模光缆,水平区采用 2 芯皮线光缆。

(2) 每户进线为 2 芯光缆,每户设智能接线箱,户内每户设置 2 个数据点,2 个语音点,管理用房考虑相应数量的信息点。

(3) 机房设在电信接线房。

6.3.2 有线电视系统

有线电视传输网络采用 EOC 传输模式:它采用光纤到楼幢,而在进入用户的“接入网”采用同轴电缆,合理有效地利用了当前的先进成熟技术,融数字与模拟传输为一体,集光电功能于一身。能传输高质量的有线电视节目外,同时还能提供较高质量和较多频道的传统模拟广播节目与数字立体声广播节目;利用其带宽的优势,能传输高清晰度的数字电视节目。该网络可开展电话服务、高速数据传输服务和多种信息增值服务,甚至还能逐步开展交互式数字视频应用。

本地块有线电视信号引自市有线电视网,电缆干线采用中心分配的星型结构,系统采用 AC220V 电源供电,采用单口光端机,用户分配网加楼栋分配网采用大分配器的形式分配到户。

本次住户部分按照每户进线一根,每户室内按 3 个有线电视终端设计(客厅、主卧、书房),采用 SYWV-75-5(4P)电缆,由集线器

直接敷设到户内分配箱，再由分配箱内分配器分配至室内各终端，采用一线到底方式敷设。

6.3.3 视频监控系统

视频监控系统适合住宅楼封闭管理的要求，通过视频监控系统使住宅保安人员可以及时地掌握各处的情况，可以有效地震慑和预防偷窃等事件的发生，同时在发生突发事件之际，有关人员能及时地予以处理，并录像备案。电视监控布点时，充分考虑与整个小区的协调性和美观性。

6.3.4 访客（可视）对讲系统

楼宇对讲系统将管理中心、门口、住家三者紧密联系起来，使外来人员必须与住户联系并经过住户认可后才能入楼，从而有效地防止外来人员自由进出楼内，降低公寓盗窃案件发生的可能性，同时小区住户可以通过钥匙或刷卡自由开启梯口的大门方便地进出。

6.3.5 停车库管理系统

本系统在车库出入口均设有感应式 ID 卡控制器，以智能 ID 卡作为控制管理和收费的信息媒介，实现停车库的高度自动化、智能化管理。管理中心设有 ID 卡发行处，统一管理卡片发行、收取月租费、监控车辆收费情况，及时了解车库及出入口情况。

各车库的所有车辆出入口均通过网络联网运行，整个小区的车辆出入管理中心设置在弱电机房内，负责对各地下停车库出入口的车辆出入管理系统进行统一管理。临时车辆收费设置在车库出入口的岗亭。

6.3.6 机房系统

（1）机房装修系统

地面采用防静电活动地板，安装高度 0.3m，地板与墙体交界处采用不锈钢踢角板封边。整个弱电系统的布线于机房部分采用地面线槽内走线方式敷设。

UPS 间与中心机房的隔断采用不锈钢边框 12mm 厚钢化玻璃，其上一开一不锈钢玻璃自由门。

主入口通道采用双开钢质防火门。

(2) 机房照明配电系统

主机房内照度为 500Lx；辅助功能用房照度不小于 1067Lx；机房疏散指示灯、安全出口标志灯照度大于 1Lx，应急备用照明照度不小于 30Lx。

正常照明灯具选用三管格栅灯并带电容补偿 3×15W，监控室内必须与电视墙垂直布置。

应急备用照明灯具采用 13W 筒灯。

(3) UPS 电源配电系统

本系统采用 UPS 供电方式对各弱电系统提供不间断电源，以保护设备安全。由于 UPS 和电池组重量需要，要求机房每平方承重不小于 5000N。

(4) 机房接地、防雷系统

机房配电柜进线处配设并联式电源避雷器以做二级保护。并同时做好电子信息防雷工作。安保中心的防盗报警主机与城市 110 报警中心之间联网的进出线设置信号电涌保护器(EPPD20-110)，室外部分的视频监控系统及防盗报警系统的前端设备均按要求设置信号电涌保护器(EPC75-2000F)。

弱电系统接地采用联合接地方式衔接，具体于机房则是在防静电活动地板下设置等电位金属网格。机房内所有金属构件、机柜、电池柜采用 6 平方毫米铜线就近与等电位连接带做有效电气连接。机房配电柜中保护接地母排与等电位连接带用-40×4mm 紫铜带连接。所有设备要求接地电阻不大于 1 欧姆。要求所有弱电设备的电源回路和 PE 线以及等电位联结网格宜与其他供电回路（包括 PE 线）及装置外可导电部分绝缘。

6.4 通风系统

6.4.1 地下室平时通风

地下室使用功能为机动车库，通风及消防排烟量按换气次数 4 次和 6 次/h 计算，风机采用通风消防两用低噪音柜式双速风机。

6.4.2 卫生间及厨房的排气

厨房及卫生间分别设置竖向排气管系统，采用变压式排风管将烟气排至屋面稀释。

6.4.3 通风消防设计

(1) 地下车库设置机械排烟系统，与通风系统合用。设计选用通风消防两用双速柜式风机。排烟通风量按 6 次和 4 次/h 换气次数计算，补风采用车道自然补风。当发生火灾时，则开启着火防烟分区排烟风机及排烟阀。

(2) 当地下车库发生火灾时，该层烟（温）感器向消防控制系统输出报警信号，不需确认，由该中心自动或手动开启相应防烟分区的排烟风机。排烟风机入口管道上装有熔点为 343℃的防火阀，并与排烟风机联锁。

(3) 排烟风机除可在消防控制中心操控外，也可就地操作。

(4) 排烟风机、343℃防火阀的开闭状态，在消防控制中心均要有灯光信号显示。

6.5 消防系统

6.5.1 建筑消防

(1) 建筑分类、耐火等级

本地块小高层居住建筑，高层住宅部分与裙房耐火等级为二级，地下室部分耐火等级为一级。

(2) 防火间距、消防车道、消防登高操作场地等

小区沿建筑两个长边设置消防车道，小区内部设置消防环道，消防登高面设在 1#楼的南侧，并保证有不少于 1/4 周边长度的落地面且不小于其中一个长边的长度，在此范围内，设有直通室外的疏散出入口，消防操作场地结合消防道路设置并距建筑外墙 $\geq 5.0\text{m}$ 。

(3) 防火、防烟分区

根据规范要求结合各层平面功能的使用情况进行防火分区划分，每层按一个防火分区，各个防火分区面积均 $< 1000\text{m}^2$ 。

(4) 安全疏散

①疏散出入口，疏散宽度及消防电梯。**a**、每个防火分区至少有两部直通室外的安全疏散出入口，出入口疏散宽度指标按 $1\text{m}/100$ 人计算。二层及二层以上为单元式高层住宅，每层由三个单元组成，每个单元设有一部疏散楼梯间和一部电梯，楼梯直通屋面，两个楼梯相互连通，在首层直通室外消防登高场地。**b**、地下室设一个防火分区，设有三部直通室外的封闭疏散楼梯间，整个地下室设有一个双车机动车坡道出入口。

②安全疏散距离。住宅用房及地下室疏散楼梯间的距离均按有关规范要求设计。

(5) 建筑配件及构造

①开向楼梯间的门，均采用乙级防火门，各设备用房均采用甲级防火门，开向前室和走道的管井门采用丙级防火门，各楼梯间疏散门均向疏散方向开启。

②电缆井，给排水管井待设备管道安装完毕后，在每层楼板上用同层等厚同标号的钢筋砼浇筑封堵。

③消防控制室设在首层并可直通室外。

6.5.2 给排水消防

地下一层泵房设置消防水池 180m³(储蓄 1 小时自动喷水灭火系统水量和 2 小时的室内消火栓系统水量)一座。

(1) 室外消防

室外消防设计水量为 15L/S。DN100 给水管在室外呈环状布置，在小区四周均布置地上式双出口室外消火栓。间距小于 120 米。整个系统管道呈环状布置并在室外绿地上设置水室外消火栓 2 套。

(2) 室内消火栓系统

室内消火栓系统设计水量为 10L/S(消火栓系统用水从室内消防水池中抽取)。消火栓不分区。在高层 1#楼各层及地下室车库均设置消火栓，以保证二股消火栓出水的充实水柱到达室内任何一点。最低消火栓处静水压力不超过 800Kpa。当消火栓栓口的出口压力大于 0.5Mpa 时，采用减压稳压消火栓。消防水泵设置于大楼地下室水泵房内，在屋顶设置消防水箱，水箱内储存 18 m³ 消防水量。整个系统在室外绿地上设置水泵结合器一套。

(3) 自动喷水灭火系统

自动喷水灭火系统设计水量为 27.7L/S(自动喷水灭火系统用水从消防水池中抽取)。除一层车库危险等级按中危险级Ⅱ级，设计喷水强度为 8L/min.m²，作用面积 160 平方米，最不利水压 0.1Mpa。除车库采用直立型喷头外，其它场所均采用隐蔽型喷头。自动喷水灭火系统加压水泵设置于地下室水泵房内。湿式报警阀组分区集中设置，按规范要求每个防火分区设置信号阀及水流指示器。整个系统在室外绿地上设置水泵接合器两套。

(4) 灭火器

本地块属 A 类火宅，按中危险级配置灭火器，灭火器采用手提式磷酸铵盐干粉灭火器，每个点设两具灭火器，每具灭火器充装量 3Kg，型号为 MF/ABC3。

6.5.3 电气消防

(1) 电气火灾预防

采用干式无油化变配电设备，阻燃电缆电线材料，合理选择开关设备及保护整定值，避免电气线路因短路过载等造成的电气火灾发生。

(2) 消防动力设备配电应急照明

①消防泵，喷淋泵，排烟风机，应急照明均采用双回路电源供电，末端切换。

②应急事故照明：在变配电所、消防控制室、电信机房、（消防）水泵房、楼梯间、（合用）前室，和地下车库，商业用房内设置应急事故照明，采用 220V 电源供电，应急时能迅速点亮的光源，采用开关现场控制；在变配电所、消防控制室、电信机房、（消防）水泵房应急事故照明持续供电时间大于 180 分。

③疏散指示照明：在地下车库，商业用房，设备房和主要出入口等场所设置应急疏散指示照明系统，采用 220V 电源供电，光源为寿命长的节能灯管；持续供电时间大于 30 分。

(3) 火灾自动报警和消防联动控制系统

①本地块为二级保护对象，在设备房、大开间商业用房，电梯前室设有以烟感为主的火灾自动报警系统，地下室设有以温感为主的火灾自动报警系统。

②各消火栓装设消火栓报警开关，各水流指示器，湿式报警阀和水流信号蝶阀，排烟防火阀处设置报警监视接口，各层各防火分区安装手动报警开关及声光报警器；

③各排烟风机、消防泵、喷淋泵采用专线联动控制，满足规范中在消控室手动和自动控制要求。

④各排烟风机、消防泵、喷淋泵、水喷雾灭火装置、电梯需断电的照明配电箱、防火卷帘处设置相应的控制接口。

⑤在消防控制室安装火灾自动报警联动控制器一组，控制所有的报警及需联动的消防设备，并且满足规范中对所有消防设备的集中控制、处理、显示等功能。

⑥事故广播和火警电话：

在设有火灾自动报警系统的场所均设有火警广播和火警电话系统。

在消防控制室设火警通信广播系统一套，经各层联动模块到各喇叭。

⑦消防控制室至各电梯机房，水泵房，配电房，自备电站，值班室均有固定式消防电话；在各手动报警按钮旁设有消防电话插座；在消防控制室设有直通消防部门的电话，以保证火灾时通信指挥畅通。

6.5.4 暖通消防

（1）地下室平时排烟设计

地下室平时使用功能为机动车库，设置机械排烟系统，排烟量按 6 次/h 换气次数计算，补风采用车道自然补风，排烟系统与通风系统合用，风机采用通风消防两用低噪音柜式双速风机。当发生火灾时，则开启着火防烟分区排烟风机进行排烟，当排烟风机入口温度超过 343℃时，风机入口处排烟阀关闭，并联动关闭排烟风机。

（2）集中控制

排烟风机、343℃排烟阀、70℃防火阀的开闭状态，在消防控制中心均要有灯光信号显示，除 70℃防火阀外，其他设备均具有就地手动开启，远程自动与手动开启功能。

第七章 环境保护、节能与卫生

7.1 环境保护

7.1.1 环境影响评价标准

（1）环境质量标准

地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

大气评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

声环境采用《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类和 4a 类标准，2 类区标准为昼间 60dB，夜间 50dB；4a 类区标准为昼间 70dB，夜间 55dB。

（2）污染物排放标准

废水可以排至市政污水管网，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准。

废气排放中的颗粒物、氮氧化物、THC 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。

建筑施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

7.1.2 环境影响分析

（1）对大气的影响

——施工期大气污染。施工期产生扬尘的作业有土石方开挖，抛筑砂、石，平整土地，浇筑地面，材料运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。施工过程中需采取一定的措施降低施工扬尘，减轻施工扬尘对周围居民生活的影响。

——运营期大气污染。运营期大气污染主要来自厨房排放的油烟和汽车排放的尾气。厨房排放的油烟主要包括二氧化碳、二氧化硫、挥发性有机物 VOC，苯并芘、丙烯醛等，厨房油烟与炒菜时油的温度有直接的关系，一般情况下炒菜的温度在 170-180 之间，如果锅体表面受热均匀，没有形成局部高温，既能炒好菜又能避免油烟的产生。汽车排放的尾气主要包括 NO₂、CO、THC、SO₂、HCHO、有机酸、颗粒物(碳粒、铅化合物、润滑油)等，其中排放量较大的为 NO₂、CO、THC。汽车尾气排放量是不连续的，加之停车库都位于地面，汽车尾气影响较为有限。

(2) 对声环境的影响

——施工期声环境影响。施工期噪声主要来自推土机、打桩机等各种建筑施工设备的机械噪声，以及建材运输等产生的噪声，其特点具有间歇性、高强度和不固定性，施工噪声可能对其会产生一定的影响。因此，施工时应采取一些切实可行的降噪措施，合理安排施工作业时间，降低施工噪声对沿线居民生产生活的影

——运营期声环境影响。运营期声环境影响主要以车辆的喇叭和行驶噪声为主，以及少量空调和通风设备的运行噪声。运营期汽车噪声的控制对策主要是加强管理，如实行人车分流，汽车进入住宅区后直接进入地下停车库；此外，加强对住宅区机动车行驶人员的教导，基本做到在小区内部金鸣喇叭等。空调及排风设备选择低噪声绿色产品，对噪声过大的排风设施进行适当的降噪处理，对声环境的影响不大。

(3) 对水环境的影响

——施工期水环境影响。施工期的废水主要为施工人员生活污水及施工过程中产生的地下渗水、泥浆、地面设备冲洗水等。生活污水若不加处理就地排放，会给附近水体造成污染。施工泥浆可能会使得附近水域的水体混浊，造成对河道、湖泊等水体生态环境的影响，应该合理选择施工工艺、建立泥浆沉淀池、注重泥浆等污染的处理回用。

——运营期水环境影响。运营期的水环境影响主要来自降雨产生的地面径流污水和生活污水。地面径流是运营期产生的非经常性污水，与三级污水排放标准(GB8978-2002)相比，各项目均未超标。本项目所排放的生活污水水质相对明确，污水处理达三级排放标准后，排入市政污水管网，接至污水处理厂。因此，运营期对水环境影响很小。

(4) 固体废弃物

——施工期固体废弃物。施工过程产生的固废主要为建筑废弃物和生活垃圾。建筑废弃物若不妥善处理可能造成二次污染。施工期的生活垃圾也要定点收集，由环卫部门有偿清理外运，做到垃圾日产日清，不得随意倾倒。

——运营期固体废弃物。生活垃圾中以有机物垃圾居多，如不对生活垃圾进行统一收集处理，会滋生害虫、昆虫、啮齿动物和其他觅食动物可能传播疾病，对人体造成危害。

7.1.3 环境保护措施

(1) 施工期防治措施

——施工作业场管理。开展文明施工作业场的建设工作，加强作业场管理。施工现场一律实行封闭式施工，周围应设置稳固安全的砖砌围墙。施工现场一切建筑材料和设施分类堆放，保证施工现场道路畅通，场容整洁。禁止无遮拦措施的开放施工，施工现场出入口必须设置洗车设施。驶出工地的机动车辆必须在工地内冲洗干净才能上路行驶。废浆、渣土、余泥、散体物料运输，必须采用封闭式运输工具到有关部门指定的地点排放，严禁外泄污染城市道路和环境。

——扬尘控制措施。控制施工期扬尘的主要采用有洒水抑尘、限制车速、保持施工场地的清洁、避免大风天气作业等措施。在运输、装卸沙土或建材时，采取相应措施减少扬尘的发生。在干燥及有风季节，增

加清扫道路的次数和道路施工场地撒水的次数。要采取有效措施，在使用散装水泥作业的各个阶段防止扬尘。

——噪声控制措施。施工过程中尽可能选用机械噪声较低的设备，必须使用的高噪声设备；严格操作规程，要尽量安排在白天施工，并必须有在市环保登记备案；若因施工必要，必须连续施工则需事先申报环保局，经批准方可使用，一般情况严禁夜间施工。

——废水控制措施。严禁将各类生活废水任意排放，在施工点要设置化粪池，生活污水（包括冲洗水）必须进入化粪池进行处理，含油废水须经隔油处理后排放。

——固废控制措施。生活垃圾集中收集，送城市环卫部门处理；建筑垃圾尽量回收在利用，剩余部分与生活垃圾一起送环卫部门处理。

（2）营运期防治措施

——水污染防治措施。室内实行清污分流，室外实行雨污分流。污水管道按最大排放量设计，以免污水超负荷溢出污染环境；小区内设置污水处理站，小区内各股污水经处理达到标准后排入市政污水管道；各住户的粪便废水首先经化粪池进行预处理后进入污水管；厨房污水必须经隔油池处理，隔栅沉淀除去剩饭菜后进入污水管道。

——大气污染防治措施。加强机动车尾气达标管理，对机动车排气管理要采取定期年检与随机抽检相结合，对排气超标车辆要按国家规定淘汰或强制安装尾气净化装置；小区内垃圾坞要加强管理，定期冲洗，以减少臭气；住户厨房设置排烟道，避免油烟直排室外，减少空气污染。

——固体废弃物污染的防治措施。本项目投入使用后，固体废弃物种类简单，主要是生活垃圾。因此作好生活垃圾的收集，防止运输过程的散落，即可防止固体废弃物对环境的影响；垃圾及时清理外运，尽量减少臭气和垃圾外溢。

——噪声污染的防治措施。加强绿化带建设，道路沿线的绿化带将起到一定的吸声降噪作用；加强禁鸣、限速等方面的管理，限制手扶拖拉机和重型载重车进入小区。

7.1.4 环境影响评价结论

本工程在施工及运营过程中要产生噪声及一定量的废气、废水污染物和固体废弃物。经评价分析，采用严格的科学管理和环保治理手段，严格执行“三同时”制度，可控制环境污染。因此，在全面落实各项环保措施的基础上，本项目在环保方面是可行的。

7.2 节能

7.2.1 节能要求及说明

节能设计作为国家一项节约能源的重要战略，维持好的生态环境，合理的节能措施，是保证可持续发展的重要因素。温州市属于夏热冬冷地区，本项目遵照国家和浙江省《居住建筑节能设计标准》的规定，以及其他相关规定，本工程必须按甲类建筑节能设计，使其节能效果与未采取节能措施相比，达到 60%的节能要求。节能规范如下：

- (1) 浙江省《居住建筑节能设计标准》(DB33/1015-2009)；
- (2) 《民用建筑热工设计规范》(GB50176-93)；
- (3) 《建筑照明设计标准》(GB50034-2004)；
- (4) 《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)；
- (5) 《全国民用建筑工程设计技术措施—节能专篇》；
- (6) 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》(JGJ134-2010)；
- (7) 《智能建筑设计标准》(GB/T50314-2006)。

7.2.2 建筑节能措施

- (1) 合理布置房屋朝向，确保有良好的日照、通风条件，日照根据《温州市城市规划管理技术审批规定》的要求住宅主要居室满足大寒日

日照时间不小于 2 小时要求。按大寒日三个小时进行日照设计，保证每户都有充足的日照和良好的自然通风。

(2) 采用新型保温、隔热墙体、屋面工程应用技术。如建筑物的墙体屋面采用复合式，以聚苯板、水泥聚苯板及空心砖、石膏空心砌块为主要隔热、保温材料，外墙干挂一层节能外墙材料。楼石或天棚屋顶设隔热保温层，采用保温挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 35 厚。

(3) 采用节能门窗、遮阳与通风设施生产与工程应用技术。控制门窗比为 0.3-0.7，严格控制大型落地窗；选用低辐射中空玻璃，严格控制单层玻璃幕墙；选用节能的断桥隔热铝合金门窗材料，如外门窗采用新型中空玻璃钢窗和节能户门，采用先进的充气多层窗，低发射率和热反射窗玻璃。

7.2.3 给排水节能措施

(1) 充分利用市政给水管网压力供水。给水入口及各用水单元均设水表计量。给水系统采用水泵-水箱及变频给水相结合的方式，供水设备采用节能、低噪声产品。

(2) 卫生器具和配件应符合《节水型生活用水器具》CJ164 的有关要求，大便器冲洗水箱采用两档冲洗开关，公共卫生间蹲式大便器采用脚踏式冲洗阀，小便器采用感应式冲水阀，洗脸盆采用感应式龙头。

(3) 雨水利用池塘及人工湿地进行蓄洪、净化后回用，利用绿化草坪，透水路面进行蓄渗回灌。

(4) 生活水箱人孔、通气管、溢流管末端装防虫网罩。

(5) 水泵采用减振基础，所有给排水管道均考虑防止水流噪音和共振的措施。

(6) 生活二次供水采用紫外线消毒器消毒，避免二次污染。

7.2.4 暖通节能措施

(1) 空调通风设备选用符合国家、地方节能标准要求的产品。

(2) 排风机采用双速风机，车辆较少，污染较轻的时候，低速运行，污染严重或需要排烟时切换到高速。

7.2.4 电气节能措施

(1) 变电所及电气竖井尽量接近负荷中心设置，采用节能变压器，采用有自动调节装置的低压电力电容器，以提高功率因数，减少线路等电能损耗，荧光灯均采用电子镇流器。

(2) 电气设备采用节能、环保型的产品。照明、空调等用电设备设置楼宇控制，以达到合理利用、节约电能的目的。向非线性负荷供电的变压器其无功补偿装置考虑谐波抑制。

(3) 对电气线路的谐波电压或电流畸变敏感的电子设备、仪器和用电设备采取电源滤波或抑制措施。变压器选择电磁辐射低的产品。

(4) 配电系统设置电容器组，进行无功补偿，采用智能控制多联变频的中央空调，采用节能照明电光源，屋顶安装太阳能光伏发电装置，解决信息监控系统、地下室、消防系统、门警系统部分用电问题。

7.3 消防安全

本项目严格按照消防有关规范要求进行室内消防和室外消防等设计，具体参照《建筑设计防火规范》（GB50016—2006）有关规定。

7.3.1 建筑消防

(1) 利用城市道路、小区内通道以及绿地中隐性通道共同形成消防环路。

(2) 有符合规范要求的消防登高场地。

(3) 高层建筑均有消防电梯。

(4) 各种功能空间的防火分区及消防疏散均满足规范要求。

(5) 高层建筑之间的距离大于 13 米，高层与已建多层建筑（耐火等级为二级）距离大于 9 米，沿街人行通道之间的距离小于 80 米，满足消防要求。

(6) 消防水池设在地下室,消防控制室设在一层，有直通室外出口。

7.3.2 消防给排水

(1) 设室内外消火栓系统、地下车库同时设自动喷淋系统。

(2) 消防用水量：室外消火栓 30L/S，室内消火栓 20L/S，自动喷淋 28L/S。

(3) 火灾延续时间：消火栓系统 2h，自喷系统 1h。

(4) 消火栓系统按静水压力不大于 0.8Mpa 分区，分为高低 2 区。低区管网由高压管网经减压阀减压后供应。消火栓按任意点有两只消火栓水枪的充实水柱到达布置，消火栓系统动压超过 50m 处采用减压消火栓，消火栓系统于室外设地上型消防水泵接合器。消火栓管道采用镀锌钢管，DN≥100 者采用沟槽式连接，DN<100 者采用丝扣连接。

(5) 灭火器配置：灭火器按中危险级配置，每个消火栓附近配置 2 具 3kg 磷酸铵盐干粉灭火器。

7.3.3 通风消防

(1) 机械排烟：地下层机动车库设机械排烟系统，平时用于机械排风，失火时进行机械排烟，坡道自然进风。地上无可开启外窗并需设机械排烟的房间、走道等均设机械排烟系统。

(2) 自然排烟：地上有可开启外窗并能满足自然排烟要求的房间、走道等均采用自然排烟。

(3) 加压送风防烟：高层防烟楼梯间及合用电梯前室均采用机械加压送风防烟。

7.3.4 电气消防

(1) 本工程设火灾自动报警、消防联动、事故广播、消防通信及应急照明系统。在消火栓处安装消火栓报警开关，各水流指示标器设置在安装报警接口。在各需要联动设备处，安装联动模块。

(2) 在各层适当位置安装火灾广播，各有关消防设备机房安装消防电话接口。在各层走道，疏散口等处安装应急疏散指示灯。

7.4 水土保持

7.4.1 水土流失预测

在施工期，工程有基础填筑、开挖等大规模土石方挖填施工活动，同时施工过程中需设立临时施工场地和辅助生产设施，占用堆压土地，这些施工活动将损坏原土地的自然地形地貌和地表植被，损坏水土保持设施并产生松散、导致水土流失的物源——采挖的土石方，而造成水土流失，且建设期土壤侵蚀强度高于工程建设之前。

在运营期，工程将采取工程、植物等水土保持防治措施，恢复损坏的水保设施，治理导致水土流失的物源，从而使运行期的水土流失得到有效控制。

7.4.2 水土保持措施

水土流失防治区域包括工程建设区和直接影响区，其中直接影响区主要是土石方的运输和人为活动对线路植被的损坏；水土保持方案的实施遵循与主体工程“三同时”的原则。主要水土保持措施如下：

(1) 工程施工中剥离的表土、地下室及基础开挖中产生的土方采取临时防护。

(2) 工程建成后，应进行绿化、布设草皮花坛、绿篱和点缀观赏树种，达到美化景观，涵养水土的目的。

(3) 如工程房屋建筑施工时，有多余的土方需外运，则必须运到指定的建筑垃圾消纳场，严禁乱堆乱弃。

(4) 土石方开挖、加填应避免雨季施工。

(5) 对于施工临时设施，占用的主要为永久工程征地区，因此后期不存在复垦问题，施工结束后首先拆除临时建筑物，清除建筑垃圾，做好清场扫尾工作。

第八章 房屋征收安置分析

8.1 拆迁安置分析

8.1.1 房屋征收安置分析

(1) 据踏勘,本项目拆迁主要来自水头镇旧城改造和重大基础设施等工程的房屋征收。

(2) 根据初步拆迁数据,纳入小南岛 ST04-C-08、ST04-C-10-1 地块的房屋征收户数约 1356 户,共涉及房屋征收建筑占地约 55813 平方米、原房建筑面积 139533 平方米。

(3) 根据平阳县水头镇土地和房屋征收补偿相关管理办法,拆迁户有权选择产权安置或者市场化安置货币补偿。据调查,本项目约有 225 户(未考虑后期安置的分户,分户后产权安置户约为 369 户)选择产权安置,剩余的 1131 户被拆迁安置户选择市场化安置货币补偿。

(4) 本项目开发建设的安置房除了满足产权安置需求之外,优先考虑全镇范围的无房户申购安置,富余房源再考虑进行市场化处置。另据统计,拟申购的无房户约有 553 户、申购建筑面积约 64669 平方米。

(5) 本工程在房屋征收、拆迁过程中须按国家有关政策、法规执行,注意衔接周转安置,保护被征收人的合法权益,并签订有关征收协议。

表 8-1 拆迁安置意愿初步调查统计表

序号	安置方式	原房间数 (户)	原房建筑面积 (m ²)	原房占地面积 (m ²)
1	产权安置	225	23606	9442
2	市场化安置货币补偿	1131	115928	46371
3	合计	1356	139533	55813
4	无房户申购	553		

8.1.2 征收补偿费用测算

经测算，本项目征收补偿费用为 48865 万元；其中产权安置房屋补偿费用 3766 万元、市场化安置货币补偿 45099 万元；详见表 8-2。

表 8-2 房屋征收费用计算表

序号	项目	单位	数量	单价（元）	金额（万元）	备注
一	产权安置房屋补偿费用				3766	
1	旧房补偿	m ²	23606	560	1322	折旧率80%
2	装修补偿	m ²	23606	150	354	
3	按期签订协议、腾空	m ²	23606	300	708	
4	临时安置补助费				680	
4.1	36个月内安置补助费	m ²	23606	8	680	
5	房前屋后余地补偿费	m ²	12275	300	368	
6	搬迁补助费	m ²	23606	5	24	包括回迁
7	其他补偿费				27	
7.1	有线电视补偿费	户	225	208	5	
7.2	电表补偿费	户	225	400	9	
7.3	水表补偿费	户	225	600	13	
8	房屋征收前期工作经费	m ²	23606	120	283	
二	市场化安置货币补偿费用				45099	
1	土地补偿	m ²	46371	6000	27822	
2	旧房补偿	m ²	115928	560	6492	折旧率80%
3	装修补偿	m ²	115928	150	1739	
4	购房奖励	万元	18026	10%	1803	
5	临时安置费	m ²	115928	8	371	4个月
6	房屋前后余地及低效用地补偿费	m ²	60282	300	1808	
7	搬迁费	m ²	115928	5	58	
8	按期签订协议、腾空	m ²	115928	300	3478	
9	其他补偿费				137	
9.1	有线电视补偿费	户	1131	208	24	
9.2	电表补偿费	户	1131	400	45	
9.3	水表补偿费	户	1131	600	68	
10	房屋拆迁管理费等	m ²	115928	120	1391	
三	合计				48865	

（1）产权安置补偿标准

——旧房建筑补偿、装饰装修补偿应按评估价确定，本报告旧房建筑补偿、装饰装修补偿的价格分别按照 560 元/平方米（按照砖混重置价格 700 元/平方米，折旧率 80%）、150 元/平方米计。

——按期签订协议、腾空奖励费，以合法建筑面积为基数，按照 300 元/平方米考虑。

——36个月的临时安置费8元/平方米、搬迁补助费按照5元/平方米（计算二次）。

——房前屋后水泥道坦等余地按照300元/平方米考虑。

——住宅水表补偿费、电表补偿费、有线电视补偿费分别按照600元/间、400元/间、208元/间计算。

——住宅的房屋征收等前期工作经费按照120元/平方米计算。

(2) 市场化安置费用说明

——市场化安置货币补偿补偿标准为1500元/m²。考虑到安置面积为建筑占地面积的4倍，建筑占地面积折算的补偿标准暂按6000元/m²计（以实际评估和政府认定的为准）。

——旧房建筑补偿、装饰装修补偿应按评估价确定，本报告旧房建筑补偿、装饰装修补偿的价格分别按照560元/平方米（按照砖混重置价格700元/平方米，折旧率80%）、150元/平方米计。

——按期签订协议、腾空奖励费，以合法建筑面积为基数，按照300元/平方米考虑。

——4个月的临时安置费8元/平方米、搬迁补助费按5元/平方米（计算1一次）。

——购房奖励按50%的征收户进行购房计，并按其货币补偿金额的10%进行奖励暂估。

——房前屋后水泥道坦按照300元/平方米考虑。

——住宅水表补偿费、电表补偿费、有线电视补偿费分别按照600元/间、400元/间、208元/间计算。

——住宅的房屋征收等前期工作经费按照120元/平方米计算。

8.1.3 征收安置平衡

本项目可建住宅 162618 平方米，其中 107781 平方米住宅作为安置房、富余的 54837 平方米房源进行市场化销售；配套商业和地下车位无安置需求，全部用于出售。

表 8-3 房屋征收安置平衡分析表

序号	项目	单位	数量	备注
1	可建住宅面积	m ²	162618	
1.1	安置住宅面积	m ²	107781	
其中	普通安置面积	m ²	37770	
	安置增购面积	m ²	5343	分户后产权安置户数约369户，户均增购14.5平方米
	无房户申购	m ²	64669	553个无房户申购，户均申购按117平方米计
1.2	富余住宅面积	m ²	54837	补交土地出让金后进行市场化销售
2	可建商业面积	m ²	18279	
2.1	安置面积	m ²	0	
2.2	剩余商业面积	m ²	18279	
3	可建地下车位	个	1312	
3.1	安置车位	个	0	
3.2	剩余地下车位	个	1312	

8.2 土地征收分析

据调查，平阳县水头镇北港新城沿江发展带 ST04-C-08、ST04-C-10-1 地块现状为无永久性建筑的农林用地。根据《平阳县征收农民集体所有土地管理办法的通知》（平政发〔2014〕208 号），结合地块的实际情况，土地征收政策处理费按 40 万元/亩暂估。

第九章 项目实施进度与管理

9.1 项目进度安排

根据项目的规模标准，结合设计、施工等各因素综合考虑，建议建设单位协调好各方关系，做好前期准备工作，一些过程宜交叉进行，争取本项目早日建成。本项目建设期 3 年；具体安排如下。

表 9-1 项目实施进度安排一览表

2020 年 06 月~2020 年 07 月	可行性研究、项目立项
2020 年 08 月~2020 年 10 月	方案设计、施工图设计等
2020 年 11 月~2020 年 12 月	施工招投标、施工期准备
2021 年 01 月~2023 年 04 月	工程施工
2023 年 05 月~2023 年 06 月	竣工验收

9.2 项目建设管理

要严格依照项目法人制，通过设计监理、施工监理和设备及重要材料招投标等部门和手段，加强对项目的施工进度、投资和质量的控制，实现有关的合同管理、信息管理及全面的组织协调，达到最优的投资和最好的工程质量，并获得良好的经济效益和社会效益。

(1) 由浙江萌宠岛投资有限公司负责实施，完成项目前期工程各项报批、审批，落实建设资金。

(2) 工程设计、施工、主要设备采购、工程监理等建议业主均采用招标方式进行。

(3) 项目施工阶段，建议采取施工监理制，选择信誉好、技术过硬的建筑施工队伍和工程监理单位，并选派好责任心强、技术精、坚持原则的甲方代表。

(4) 随时掌握施工进度和资金使用。实行电脑化网络管理和信息反馈处理，及时解决施工中的问题和资金的调度。

(5) 积极采用新材料、新工艺、新技术。同时，加强内部管理，完善规章制度，在保证工程质量的前提下努力节省工程费用，争取有较好的经济效益。

(6) 建设的具体项目按照逐项、分批实施和验收。

9.3 项目招标安排

为了规范工程建设项目的招标活动，根据中华人民共和国国家发展计划委员会令第9号《工程建设项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定》，本报告特增加项目的有关招标内容。建设单位应严格执行《中华人民共和国招标投标法》，依法公开招标。

具体招标基本情况安排如表 9-2。

表 9-2 项目招标基本情况表

项目	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标 方式	备注
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标		
勘察	√			√	√			
设计	√			√	√			
土建工程	√			√	√			
安装工程及设备	√			√	√			
监理	√			√	√			
重要材料	√			√	√			
其它								

第十章 投资估算与资金筹措

10.1 投资估算

10.1.1 估算依据

(1) 按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)、中国国际工程咨询公司《投资项目可行性研究报告研究指南》中规定的有关投资估算编制方法进行;

(2) 《浙江省建设工程计价规则》(2018 版);

(3) 《浙江省建筑工程预算定额》(2010 版);

(4) 《浙江省安装工程预算定额》(2010 版);

(5) 《浙江省建设工程施工费用定额》(2010 版);

(6) 《浙江省建筑安装材料基期价格》(2010 版);

10.1.2 估算说明

本项目投资估算是在拟定建设规模和建设内容的基础上,参考类似工程的造价指标,结合当地材料、人工价格和本项目实际情况进行调整。设备、工器具根据市场价格和运输安装费率确定设备投资。

(1) 土建、装修、水电安装等其它配套工程采用单价指标进行估算;设备、材料价格按现行市场价;

(2) 本项目建设用地采用划拨供地方式,鉴于平阳县建设用地指标较为紧张、特别是部分建设指标是按比较高的成本从县域外购入,再考虑到本项目所在区域的做地成本,建设用地划拨价格暂按 40 万元/亩计(建设用地划拨费用下一步由浙江萌宠岛投资有限公司与有关部门经成本测算后,按照“多退少补”的原则予以调整);

(3) 项目建设管理费按财政部财建〔2016〕504 号文件 80%计取;

(4) 建设管理其他费包括招投标费、工程造价咨询费等，参照发改价格〔2011〕534号、浙价服〔2009〕84号等文件确定；

(5) 工程监理费按省物价局、省建设厅浙价服〔2007〕126号文件、国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670号规定标准的70%计。

(6) 可行性研究费、环境影响评价费、水土保持方案编制费、节能评估及审查费等按市场价确定。

(6) 勘察设计费按照原国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文件规定采用内插法计算，并按标准的4折予以计取；

(7) 工程保险费，取工程费用的0.40%；

(9) 基本预备费按工程费用和其他费用的5%考虑；

(10) 涨价预备费，依据计投资〔1999〕1340号及浙计经基〔1999〕1465号文件执行，暂按0%/年计算；

(11) 贷款利率按长期贷款基准利率上浮10%计算，即5.39%；

10.1.3 估算结果

经估算，本项目投资145776万元，其中建设投资137125万元、建设期利息8651万元。

表 10-1 项目总投资组成表

序号	费用名称	金额（万元）	占总投资比例
一	建设投资	137125	94.1%
1	工程费用	73702	50.6%
2	工程建设其他费	56894	39.0%
3	预备费	6529	4.5%
二	建设期利息	8651	5.9%
三	项目总投资	145776	100.0%

10.2 投资计划与资金筹措

投资计划：本项目建设投资（不含征地费用）在建设期三年内的投资比例为40%、30%、30%。征地费用在建设期第一年投入。

本工程建设资金由浙江萌宠岛投资有限公司自有资金和银行贷款组成，其中自有资金 43776 万元、银行长期借款资金 102000 万元，在总投资中的占比分别为 30%和 70%；项目投资计划与资金筹措如表 10-2 所示。

表 10-2 项目投资计划与资金筹措表

序号	年份 项目	1	2	3	合计
1	投资使用	55901	44089	45786	145776
1.1	建设投资	54850	41137	41137	137125
1.3	建设期利息	1051	2951	4649	8651
2	资金筹措	55901	44089	45786	145776
2.1	资本金	16901	12589	14286	43776
2.2	银行贷款	39000	31500	31500	102000
3	占总投资比例	38%	30%	31%	100%

第十一章 资金平衡

11.1 开发收入

本项开发收入主要包括安置房回购收入、富余房源销售收入（含住宅和商业配套）、以及地下停车位销售收入等。经测算，本项目开发总收入约 170338 万元；详见表 11-1。

表 11-1 项目收入测算表

序号	项目	单位	数量	价格（元/平方米）	收入（万元）	备注
1	住宅安置回购收入	m ²	107781		56685	
1.1	1翻4安置面积	m ²	37770	3500	13219	
1.2	安置增购面积	m ²	5343	5357	2862	
1.3	无房户申购	m ²	64669	6279	40603	
2	住宅剩余房源销售收入	m ²	54837	9000	49353	
3	商业销售收入	m ²	18279	28000	51181	
4	地下车位销售收入	个	1312	100000	13120	
5	合计				170338	

11.1.1 安置房回购收入

本项目安置房面积为 37770 平方米，1 翻 4 安置房回购价格按 3500 元/平方米计、安置增购用房按可售面积综合成本价 5357 元/平方米计、无房户和困难户增购按综合成本价和市场基准价加权计（60 平方米以内按综合成本价、60 平方米以上按市场价的 80%，即 7200 元/平方米，按各占 50%计），则无房户和困难户申购价格约为 6279 元/平方米。

11.1.2 富余房源销售收入

据调查，当前水头镇商品房销售价格处于 8000~12000 元/平方米，地段优越的商铺销售价格超过 4 万元/平方米；详见表 11-2。

表 11-2 水头镇商品房销售价格调查表

性质	楼盘名称	开盘日期	均价（元/m ² ）	楼盘位置
新房	水头中梁首府	2019/4/6	8356	环城北路东段两侧D12地块
二手房	皇嘉华府	2014/11/8	8994~9857	平阳县水头镇径川东路南侧B01地块
二手房	亿豪名邸	2013/8/26	10144~11212	平阳县水头镇二中北路106-1号
商铺	太平洋购物中心商业街店铺	2019/68/11	31250	
商铺	财富城市广场（商业楼外铺）	2015/3/20	25000~42000	平阳县水头镇径川东路南侧B04-1地块

根据开发建设成本，结合本项目周边类似物业的销售价格（综合考虑比较整体环境、房屋质量、配套设施等条件），确定本项目富余住宅、综合服务用房的市场化销售安置价格分别按 9000 元/m²、28000 元/m²计，地下停车场销售价格按成本价约 10 万元/个计。经测算，本项目富余房源市场化销售安置收入约为 113654 万元。

表 11-3 富余房源销售收入测算表

序号	收入名称	建筑面积（m ² ）	销售价格（元/m ² 或元/个）	金额（万元）
1	富余住宅销售收入	54837	9000	49353
2	富余综合服务用房销售收入	18279	28000	51181
3	富余地下停车位销售收入	1312	100000	13120
4	合计			113654

11.1.3 分年度收入

本项目为安置房项目，预计项目建成后四年内全部售罄，安置房和商业用房按照前两年 50%、50%考虑；剩余住宅和地下室销售比例按照 25%、25%、25%、25%考虑。分年度收入详见表 11-4。

表 11-4 分年度开发收入一览表

序号	项目 \ 年份	4	5	6	7	合计
1	项目收入(万元)	69551	69551	15618	15618	170338
1.1	安置房回购收入	28342	28342			56685
	比例	50%	50%			100%
1.2	富余住宅销售收入	12338	12338	12338	12338	49353
	比例	25%	25%	25%	25%	100%
1.3	富余商业销售收入	25590	25590			51181
	比例	50%	50%			100%
1.4	富余地下车位处置收入	3280	3280	3280	3280	13120
	比例	25%	25%	25%	25%	100%
2	政府投资补贴收入	0	0	0	0	0
	比例	25%	25%	25%	25%	100%

11.2 总成本费用分析

按照企业会计制度的规定，建设期利息应予以资本化，而在项目竣工后发生的利息则应费用化，计入当期损益。保障房开发项目竣工前开发成本由建造投资以及建设期内应予以资本化的建设期利息。即该项目固定资产投资。房地产项目在销售和运营过程中还将发生销售费用、主营业务税金及附加、土地增值税、财务费用以及管理费用（物业维修基金和物业服务费）。按照《国家物业管理条例》相关规定，物业维修基金和物业服务费由业主承担，并在实际发生时由物业部门另行收取。因此，项目发生的管理费用在此暂不考虑。

（1）销售费用：销售费用按销售收入的 1%考虑。

（2）财务费用为项目开发经营期间的利息支出。贷款利率按现行银行贷款利率上浮 10%计，即 5.39%。

（3）补缴土地出让金：补缴土地出让金按照销售价格的 10%考虑。

（4）建造成本按照销售比例分摊。

经测算，项目开发成本为 165318 万元。

表 11-5 成本费用估算表

序号	项目 \ 年份	运营期				合计
		4	5	6	7	
1	建造成本分摊	61632	61632	11010	11010	145776
2	销售费用	696	696	156	156	1703
3	补缴土地出让金	3793	3793	1234	1234	10053
4	财务费用	5498	2287	0	0	7785
5	总成本	71618	68407	12400	12400	165318

11.3 利润与利润分配分析

(1) 增值税税金及附加包括营业税、城乡建设维护税、教育费附加等，增值税按 9% 缴纳；城市维护建设税按增值税 7% 缴纳，教育费附加按增值税的 3% 缴纳，地方教育附加按增值税的 2% 缴纳。

(2) 所得税：按利润总额的 25% 估算。

表 11-6 利润及利润分配表

序号	项目 \ 年份	1	2	3	4	5	6	7	合计
1	安置回购及销售收入				69551	69551	15618	15618	170338
2	税金及附加					1837	1444	1444	4726
3	政府投资补贴收入								
4	总成本费用				71618	68407	12400	12400	165318
5	利润总额				-2067	-694	1774	1774	294
6	以前年度亏损					2067	2760	987	
7	弥补上一年度亏损						1774	987	
8	所得税							197	197
9	净利润				-2067	-694		590	98
9.1	盈余公积金								
9.2	应付利润								
9.3	未分配利润				-2067	-694		590	98
	销售利润率	0.1%							
	全部投资利润率	0.1%							

11.4 还本付息分析

本项目贷款本金 102000 万元，还款资金来源为开发利润（含政府投资补助）、建造成本回收。经计算，长期贷款偿还期为 4.7 年。

表 11-7 还本付息计划表

序号	项 目	年 份	利率	1	2	3	4	5	6	7
1	国内长期贷款									
1.1	年初借款本息累计		5.39%		39000	70500	102000	42435		
1.2	本年借款			39000	31500	31500				
1.3	本年应计利息			1051	2951	4649	5498	2287		
1.4	本年付息			1051	2951	4649	5498	2287		
1.5	本年还本						59565	42435		
2	偿还本金的资金来源						59565	60938	11010	11600
2.1	建造成本收回						61632	61632	11010	11010
2.2	本年未分配利润						-2067	-694		590
3	贷款偿还期		4.7	年						
指标 计算	利息备付率			1.04						
	偿债备付率			1.40						

11.5 资金平衡结论

(1) 本项目收入 170338 万元，开发成本为 165318 万元，扣除增值税及附加税 4726 万元，能够实现资金平衡，并略有盈余 294 万元。扣除企业所得税之后，本项目开发净利润为 98 万元。

(2) 本项目银行贷款 102000 万元，运营期还本付息约 109785 万元，运营期可用于还本付息资金约 150898 万元，利息备付率、偿债备付率分别 1.04、1.40。因此，本项目债务清偿能力较强。

第十二章 社会评价

12.1 社会评价目的与范围

本项目的社会评价旨在预测拟建项目的建设以及建成后投入使用对社会影响与社会效益，分析项目所在地区的社会环境对项目的适应性和可接受程度。本章节主要研究内容的范围包括项目的社会影响分析、项目与所在地区的互适性分析等。

12.2 社会影响分析

本项目是一项政府民生工程，项目的建设将有利于维护房屋被征收户的合法权益，也有利于改善居民居住条件、提高生活质量。本项目产生的社会影响分析如下：

（1）项目对所在地区居民收入和就业的影响。本项目的建设和运营，可以带动当地交通、餐饮、娱乐、购物等相关行业的消费，有助于增加当地居民的就业机会，扩大就业群体，从而提高当地居民的收入。

（2）项目对所在地区居民生活水平和生活质量的影响。随着水头镇经济社会的发展，居民的生活水平不断提高，对生活质量的也越来越高。本项目的建设将使被征收户住上环境优美、功能齐全、质量上乘、配套完善的住房，有助于提高当地居民生活水平和生活质量。

（3）项目对所在地区弱势群体利益的影响。本项目的建设和运营期间对当地妇女、儿童、残疾人员利益基本没有影响。

（4）项目对所在地区文化、教育、卫生的影响。本项目的建设和运营期间对当地文化教育水平、卫生健康程度基本没有影响。

（5）项目对当地基础设施和城市化进程的影响。项目建成后，有利于引导农村要素资源向城市集聚，从根本上提高人民群众的生活品质，

推进旧城改造和村庄整治，为水头镇城市化建设做出贡献。

(6) 项目对少数民族风俗习惯和宗教的影响。本项目不涉及到少数民族和宗教，因此不会产生不良影响。

通过以上分析，编制本项目的社会影响分析表如表 12-1 所示：

表 12-1 社会影响分析表

序号	社会因素	影响的范围、程度	可能出现的后果
1	对居民收入和就业的影响	能在一定程度上增加当地居民的就业机会，增加当地居民的收入，影响程度一般。	项目建设、投入使用期间，可带动当地第三产业的发展，能增加居民的就业机会，收入渠道拓宽。
2	对居民生活水平与生活质量的影响	提高当地居民居住生活水平与生活质量，影响程度较强。	居住生活水平不断改善，生活质量稳步提升。
3	对弱势群体利益的影响	不会对弱势群体利益产生影响。	---
4	对文化、教育、卫生的影响	对文化、教育、卫生的影响很小。	---
5	对基础设施和城市化进程的影响	加快城市建设和城市化进程，影响程度较强。	完善项目所在地外部市政配套设施建设，土地增值效益明显，促进城市化进程。
6	对少数民族风俗习惯和宗教的影响	不会对少数民族风俗习惯和宗教产生影响。	---

12.3 社会互适性分析

互适性分析主要是分析预测项目能否为当地环境的社会环境、人文条件所接纳，以及当地政府、居民支持项目存在与发展的程度，考虑项目与当地社会环境的相互适应关系。

(1) 本项目建设和运营期间会产生一定的污染，但是通过采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周围环境影响不大。项目建设将对当地的经济发展、提高居民生活质量都有很明显的作用。当地政府和居民将会大力支持。

(2) 本项目周边有较为完善的交通、电力、通信、供水等基础设施条件，特别是各有关组织对项目的建设和营运的态度非常支持，各方面支持都能得到妥善落实解决。可以说，本项目建设的外部条件较好。

通过以上分析，本项目的适应性和可接受程度分析表如表 12-2。

表 12-2 社会对项目的适应性和可接受程度分析表

序号	社会因素	适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	不同利益相关者的态度	较好	影响周边居民日常生活	采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染。
2	当地社会组织的态度	好	工程建设进度受到一定影响	做好各项手续审批工作，保证工程质量。
3	当地社会环境条件	好	——	采用招投标方式，在可靠的技术前提下，尽可能节约投资。

12.4 社会风险分析

党和政府历来高度重视对无房户和住房困难户居住条件的改善，安置房建设是重大的民生工程和发展工程，事关数千万住房困难家庭生活改善，是惠民生、稳增长相互促进的重大举措，符合国家政策导向。

本项目是响应广大群众要求改善居住生活条件的期盼，按照“统一规划、统一供地、统一建设、套式安置”的办法实施建设，实行双向选择方式，各利益相关者以及当地政府部门对项目均十分支持。

因此，本项目引发社会风险的概率很低，社会风险等级为低风险。

附件1 项目总投资估算表

序 号	工程或费用名称	数量或计费基础	单位	单价(元)或费率	合计(万元)	占总投资比例
一	建设投资				137125	94.1%
(一)	工程费用				73702	50.6%
1	土建工程	246659	m²		59904	
1.1	地上建筑	182789	m ²	1600	29246	
1.2	地下建筑	63870	m ²	4800	30658	
2	安装工程费				7400	
2.1	给排水及消防系统	246659	m ²	100	2467	
2.2	照明、电力、防雷工程	246659	m ²	120	2960	
2.3	弱电	246659	m ²	50	1233	
2.4	通风	246659	m ²	30	740	
3	设备购置费				3947	
3.1	变配电、自配电	246659	m ²	80	1973	
3.2	电梯	246659	m ²	80	1973	
4	总图工程				2452	
4.1	场地平整	70967	m ²	50	355	
4.2	道路及广场	28924	m ²	300	868	
4.3	绿化	24838	m ²	300	745	
4.4	场内室外水电	53762	m ²	90	484	
(二)	工程建设其它费				56894	39.0%
1	征地及政策处理费				53123	
1.1	土地征收及政策处理	106.5	亩	40万元/亩	4258	
1.2	房屋征收等政策处理				48865	
2	建设管理费				1983	
2.1	建设单位管理费	129749	万元		847	
2.2	工程监理费	73702	万元		821	
2.3	建设管理其他费	73702	万元		315	
3	勘查设计费				801	
3.1	工程设计费	73702	万元		728	
3.2	工程勘测费	728	万元	10.0%	73	
4	可行性研究费	73702	万元		8	
5	环境影响评价费	73702	万元		6	
6	水土保持方案编制费	59904	万元		6	
7	节能评估费、审查费	246659	m ²		4	
8	水土设施保持补偿费	70966	m ²	0.8	6	
9	场地准备及临时设施费	73702	万元	0.9%	663	
10	工程保险费	73702	万元	0.40%	295	
(三)	预备费				6529	4.5%
1	基本预备费	130596	万元	5%	6529	
2	涨价预备费			0%/年	0	
二	建设期贷款利息				8651	5.9%
三	项目总投资				145776	100.0%