

目 录

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 第一章 概述 | 1 |
| 1.1 项目概况 | 1 |
| 1.2 企业概况 | 6 |
| 1.3 编制依据 | 7 |
| 1.4 主要结论和建议 | 8 |
| 第二章 项目提出的背景和建设的必要性 | 12 |
| 2.1 项目提出的背景 | 12 |
| 2.2 规划政策符合性 | 12 |
| 2.3 项目建设的必要性 | 15 |
| 第三章 项目需求分析及产出方案 | 19 |
| 3.1 企业发展战略需求分析 | 19 |
| 3.2 项目市场需求分析 | 19 |
| 3.3 项目商业模式 | 21 |
| 3.4 价格市场分析 | 22 |
| 3.5 价格预测 | 23 |
| 3.6 项目建设内容和规模 | 23 |
| 第四章 项目选址与要素保障 | 26 |
| 4.1 项目选址 | 26 |
| 4.2 项目建设条件 | 28 |
| 4.3 要素保障分析 | 37 |

| | |
|---------------------------|------------|
| 第五章 项目建设方案 | 39 |
| 5.1 技术方案 | 39 |
| 5.2 设备方案 | 40 |
| 5.3 工程方案 | 41 |
| 5.4 资源开发方案 | 89 |
| 5.5 用地征收补偿（安置）方案 | 89 |
| 5.6 数字化方案 | 90 |
| 5.7 建设管理方案 | 90 |
| 第六章 项目运营方案 | 96 |
| 6.1 生产经营方案 | 96 |
| 6.2 安全保障方案 | 96 |
| 6.3 运营管理方案 | 104 |
| 第七章 项目投资估算 | 107 |
| 7.1 项目投资估算 | 107 |
| 第八章 项目影响效果分析 | 119 |
| 8.1 经济影响分析 | 119 |
| 8.2 社会影响分析 | 119 |
| 8.3 生态环境影响分析 | 122 |
| 8.4 资源和能源利用效果分析 | 131 |
| 8.5 碳达峰碳中和分析 | 139 |
| 第九章 项目风险管控方案 | 140 |
| 9.1 风险识别与评价 | 140 |

| | |
|--------------------------|------------|
| 9.2 风险管控方案 | 143 |
| 9.3 风险应急预案 | 146 |
| 第十章 研究结论及建议 | 152 |
| 10.1 主要研究结论 | 152 |
| 10.2 问题与建议 | 153 |

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目总平面图；
- 3、项目鸟瞰图；
- 4、周边地下关联图
- 5、项目景观分析图；
- 6、项目夜景分析图。

第一章 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

南安市创新总部中心

1.1.2 建设地点

福建省泉州市南安市江北大道与新城大道交汇处（市行政服务中心旁）。项目地理位置详见“图 1：项目地理位置图”。



图 1：项目地理位置图

1.1.3 项目建设目标和任务

本项目作为南安市市民中心片区的南门户形象，其规划目标为地标类建筑，从立面造型上突破传统形体，通过现代玻璃幕墙表皮的手法，柔化建筑轮廓，与周边自然景观相呼应。项目建成后，可进一步

完善市民中心片区办公、商场、酒店等综合配套设施，不仅为入驻企业及周边居民提供休闲放松场所，同时可用作商务洽谈、企业年会等非正式交流公共空间。

1.1.4 建设内容和规模

项目分为 2 个地块（商务金融用地、广场用地），总用地面积为 61086.00m²，作为市民中心片区的南门户形象，主要建设 2 栋超高层办公建筑、1 栋高层商业办公建筑、市民广场，并配套建设停车库等配套设施；将项目打造成为集商业、商务办公和酒店等功能为一体的地标性、高品质综合体。项目总建筑面积 173533.76m²，其中：计容建筑面积 108711.33m²，不计容建筑面积 64822.43m²。具体指标详见表 1-1。

1.1.5 建设工期

项目建设工期拟按 3 年。

1.1.6 投资规模和资金来源

本项目总投资估算为 143238.47 万元。其中，工程费用 104080.03 万元，工程建设其他费用 26526.12 万元（土地费用 16222.50 万元），基本预备费 6530.31 万元，建设期贷款利息 6102.00 万元。

项目总投资 143238.47 万元，资金主要来源于单位自筹和银行贷款，其中建设单位自筹 32238.47 万元（约占 22.5%），银行贷款 111000.00 万元（约占比 77.5%）。

1.1.7 建设模式

本工程拟采用“总承包+运营”模式。

1.1.8 主要技术经济指标

表1-1 总技术经济指标表

| 序号 | 项目 | | 单位 | 数值 | 备注 | |
|-----|----------|----------------|----------------|-----------|--|--|
| 一 | 主要技术经济指标 | | | | | |
| 1 | 总用地面积 | | m ² | 61086.00 | A 地块 34797 m ² 、B 地块 26289 m ² 。 | |
| 2 | 总建筑面积 | | m ² | 173533.76 | 含空中连廊面积 850 m ² | |
| 2.1 | 计容建筑面积 | | m ² | 108711.33 | 不含下沉庭院面积 3150 m ² | |
| 其中 | 地上 | | m ² | 100565.82 | | |
| | A 楼 | 总部办公 | m ² | 23109.36 | A 楼高 132.30m | |
| | | 办公 | m ² | 16371.12 | | |
| | | 空中连廊 | m ² | 428.27 | | |
| | | 大堂、设备用房、避难层等 | m ² | 5099.67 | | |
| | B 楼 | 总部办公 | m ² | 22962.28 | B 楼高 112.30m | |
| | | 办公 | m ² | 3289.12 | | |
| | | 酒店(含酒店大堂) | m ² | 6739.89 | | |
| | | 空中餐厅 | m ² | 1635.60 | | |
| | | 空中连廊 | m ² | 428.28 | | |
| | C 楼 | 大堂、设备用房、避难层等 | m ² | 1523.40 | C 楼高 53.00m | |
| | | 创新办公 | m ² | 8477.92 | | |
| | | 商业/商业配套 | m ² | 8682.14 | | |
| | 市民广场 | 游客服务中心 | m ² | 418.77 | 1400.00 | |
| | 地下 | | m ² | 8145.51 | | |
| 其中 | 办公/办公配套 | m ² | 1549.9 | 健身房、食堂等 | | |
| | 公交场站办公 | m ² | 700 | | | |
| | 商业/商业配 | m ² | 5895.61 | | | |

| | | | | | |
|----------|---------------------|----------|----------------|------------------|-------------|
| | | 套 | | | |
| 2.2 | 不计容建筑面积 | | m ² | 64822.43 | |
| 其中 | 其中 | 普通地下室 | m ² | 50061.03 | |
| | | 地下非机动车面积 | m ² | 2727.10 | |
| | | 公交站车库 | m ² | 5434.30 | |
| | | 人防地下室面积 | m ² | 6600.00 | |
| 3 | 建筑占地面积 | | m ² | 10585.11 | |
| 4 | 绿地面积 | | m ² | 22153.00 | |
| 7 | 机动车停车位 | | 个 | 1860 | 其中地上 40 个 |
| 8 | 非机动车停车位 | | 个 | 1600 | 其中地下 1500 个 |
| 二 | 项目总投资 | | 万元 | 143238.47 | |
| 1 | 工程费用 | | 万元 | 104080.03 | |
| 2 | 工程建设其他费用 | | 万元 | 26526.12 | |
| 3 | 基本预备费 | | 万元 | 6530.31 | |
| 4 | 建设期贷款利息 | | 万元 | 6102.00 | |
| 三 | 财务评价指标 | | | | |
| 1 | 项目财务内部收益率 | | % | 5.30 | 所得税后 |
| 2 | 投资财务净现值(I=4.0%) | | 万元 | 16763.10 | 所得税后 |
| 3 | 投资回收期 (含 3 年建设期) | | 年 | 16.14 | 所得税后 |

表 1-2 北侧地块 (A-30 地块) 技术经济指标表

| 序号 | 指标 | 单位 | 数值 | 占比 | |
|-----|--------|----------------|----------------|----------|-------|
| 1 | 总用地面积 | m ² | 34797 | | |
| 2 | 总建筑面积 | m ² | 153431.49 | | |
| 2.1 | 计容建筑面积 | m ² | 105711.33 | | |
| 其中 | 地上 | | m ² | 99165.82 | |
| | 其中 | 总部办公 | m ² | 46071.64 | 29.65 |
| | | 创新办公 | m ² | 8477.92 | 5.46 |
| | | 办公 | m ² | 19660.24 | 12.65 |
| | | 酒店 | m ² | 6739.89 | 4.34 |
| | | 商业/商业配套 | m ² | 8682.14 | 5.59 |
| | 空中餐厅 | m ² | 1635.6 | 1.05 | |

| | | | | | |
|-----|---------|------------------|----------------|----------|-------|
| | | 空中连廊 | m ² | 856.55 | 0.55 |
| | | 大堂、设备用房、 避难层等 | m ² | 7041.84 | 4.53 |
| | 地下 | | m ² | 6545.51 | |
| | 其中 | 商业/商业配套 | m ² | 4995.61 | 3.21 |
| | | 办公/办公配套 | m ² | 1549.9 | 1.00 |
| 2.2 | 不计容建筑面积 | | m ² | 47720.16 | |
| 其中 | 其中 | 普通地下室 | m ² | 40422.56 | 26.01 |
| | | 地下非机动车库 | m ² | 1792.1 | 1.15 |
| | | 公交场站车库 | | 0 | 0.00 |
| | | 人防地下室面积 | m ² | 5505.5 | 3.54 |
| 3 | 建筑占地面积 | | m ² | 9400 | |
| 4 | 绿地面积 | | m ² | 11320 | |
| 5 | 机动车停车位 | | 个 | 1165 | |
| | 其中 | 地上停车位 | 个 | 25 | |
| | | 地下停车位 | 个 | 1140 | |
| | | 其中充电车位 | 个 | 231 | |
| | | 普通车位 | 个 | 909 | |
| 6 | 非机动车停车位 | | 个 | 1100 | |
| | 其中 | 地上停车位 | 个 | 100 | |
| | | 地下停车位 | 个 | 1000 | |
| 7 | 容积率 | | | 3.04 | |
| 8 | 建筑密度 | | % | 27.01 | |
| 9 | 绿地率 | | % | 32.53 | |

表 1-3 南侧地块（A-35 地块）技术经济指标表

| 序号 | 指标 | 单位 | 数值 | 备注 | |
|-----|--------|----------------|----------------|------|--|
| 1 | 总用地面积 | m ² | 26289 | | |
| 2 | 总建筑面积 | m ² | 20402.27 | | |
| 2.1 | 计容建筑面积 | m ² | 3000 | 8.05 | |
| 其中 | 地上 | | m ² | 1400 | |
| | 其中 | | 0 | | |
| | | | 0 | | |
| | | | 0 | | |
| | | | 0 | | |

| | | | | | |
|-----|---------|---------|----------------|----------|-------|
| | | | 0 | | |
| | | | 0 | | |
| | | 游客服务中心 | 1400 | 3.76 | 3.76 |
| | | | 0 | | |
| | | | 0 | | |
| | 地下 | | m ² | 1600 | |
| | 其中 | 商业/商业配套 | m ² | 900 | 2.41 |
| | | 公交场站办公 | m ² | 700 | 1.88 |
| 2.2 | 不计容建筑面积 | | m ² | 17402.27 | 46.69 |
| 其中 | 其中 | 普通地下室 | m ² | 10432.97 | 27.99 |
| | | 地下非机动车库 | m ² | 935 | 2.51 |
| | | 公交场站车库 | m ² | 5434.3 | 14.58 |
| | | 人防地下室面积 | m ² | 0 | 0.00 |
| | | 架空步道 | m ² | 600 | 1.61 |
| 3 | 建筑占地面积 | | m ² | 2000 | |
| 4 | 绿地面积 | | m ² | 10833 | |
| 5 | 机动车停车位 | | 个 | 695 | |
| | 其中 | 地上停车位 | 个 | 15 | |
| | | 地下停车位 | 个 | 680 | |
| | | 其中充电车位 | 个 | 137 | |
| | 普通车位 | 个 | 543 | | |
| 6 | 非机动车停车位 | | 个 | 500 | |
| | 其中 | 地上停车位 | 个 | 0 | |
| | | 地下停车位 | 个 | 500 | |
| 7 | 容积率 | | | 0.11 | |
| 8 | 建筑密度 | | % | 7.61 | |
| 9 | 绿地率 | | % | 41.21 | |

1.2 企业概况

南安市新区投资建设有限公司是一家从事安置房建设,市政建设,片区改造等业务的公司,成立于2007年03月27日,注册资本5000

万元人民币，注册地址位于福建省泉州市南安市美林街道梅亭村江北保障房 306 室。经营范围包含：安置房建设、市政建设、片区改造、新村建设、科技研发以及片区内土地、厂房的出售和租赁等项目的投资经营；销售：石板材、方料石；功率半导体（电力电子）、大功率先进 LED 封装产品、高端氮化镓 LED 芯片。（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）售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：自来水生产与供应；水力发电；公路管理与养护；道路旅客运输经营；道路货物运输（不含危险货物）；国内水路旅客运输；水路普通货物运输；城市公共交通；建筑智能化工程施工；房地产开发经营；港口经营；牲畜屠宰。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

本项目为房地产开发经营项目，与建设单位的经营范围相符。

1.3 编制依据

1、国家和地方有关支持性规划

(1)《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二〇三五年远景目标纲要》(2021 年 3 月)；

(2)《福建省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》(2021 年 1 月)；

(3)《泉州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（泉政〔2021〕1 号）；

(4)《南安市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年

远景目标纲要》（南政〔2021〕12号）。

2、产业政策和行业准入条件

(1)《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会第29号令）；

(2)《南安市城市总体规划(2017-2030)》；

(3)《南安市国土空间总体规划(2021-2035)》；

(4)《南安市市民中心片区控制性详细规划》（修编）。

3、标准规范

(1)《泉州市城市规划管理技术规定》(2018年版)；

(2)《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019)；

(3)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)2018年版；

(4)《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB50067-2014)；

(5)《办公建筑设计标准》(JGJ/T67-2019)；

(6)《宿舍、旅馆建筑项目规范》(GB 55025-2022)；

(7)《商店建筑设计规范》(GJ48-2014)；

(8)《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB55019-2021)；

(9)《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)；

(10)《建筑环境通用规范》(GB 55016-2021)；

(11)《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020-2021)；

(12)《企业投资项目可行性研究报告编写参考大纲》(2023年版)。

1.4 主要结论和建议

1.4.1 研究结论

本次《南安市创新总部中心可行性研究报告》围绕项目建设必要性、方案可行性及风险可控性三大目标七个维度开展系统、专业、深入论证。

1、项目建设符合国家规划政策，建设规模和产出方案合理，项目建设是必要的。

项目的建设进一步完善南安市的城市功能，提升区域居住环境和商业配套水平，提升居民的生活质量，增强社区凝聚力，符合南安市发展规划及国家产业政策要求。根据需求分析论证，拟建规模和产出方案具有充分合理性。

2、项目建设所需的外部条件和土地、环境资源要素有保障。

项目建设总用地面积约 91.63 亩，将通过招拍挂取得用地，用地有保障。项目建设期和运营期采取的环保措施能够最大程度减少对生态环境的影响，项目在区域生态环境可承载范围内。外部具备的材料运输、电力供应、给排水条件为项目建设提供了有力保障。

3、项目工程技术方案是可行的。

项目建设采用的施工技术和设备是先进和成熟的，选用设备可以在国内市场上采购，经济和实用。业主单位具有项目建设管理经验和技術力量，可以自行组织建设。项目工期安排合理，能够确保项目及时完工，工程技术方案、管理条件可行。

4、现有技术力量能够保障项目有效运营。

南安市新区投资建设有限公司具有丰富的项目建设管理及运营

管理经验。项目建成后由南安市新区投资建设有限公司运营，该公司具备管理和运营的技术力量和经验，公司制定了一系列的规章制度和运营方案，能够有效的管理好自身运营，保证运行质量。

5、财务上可行。

项目税后投资回收期为 16.14 年（含建设期），计算期内项目税后利润合计为 100617.49 万元；全部投资所得税后内部收益率为 5.30%，大于基准收益率 4.0%，总投资利润率为 10.28%；贷款偿还期内项目偿债备付率 1.02，大于 1.0，偿债能力有保证。因此项目在财务上是可行的。项目运营期各年度的累计盈余资金均大于 0，说明计算期内项目资金链安全，能够保障项目正常运营。

6、项目影响是可持续的。

项目的建设能够推动产业升级与经济转型、吸引优秀人才与企业、提升城市形象与影响力、挖掘城市地下空间资源的开发利用、群众生活休憩以及符合政策导向与发展趋势。该项目的实施将为南安市的长远发展注入新的活力和动力，带动周边区域的经济的发展，增加就业机会，提升区域价值。项目的经济社会影响是正面且可持续的。

7、项目风险是可控的。

项目风险程度为低风险，意味着项目实施过程中群体事件发生的可能性不大，风险是可控的。

综上所述，项目建设是必要和可行的。

1.4.2 建议

(1) 项目建设是必要和迫切的，为使项目能顺利实施，建议建

设单位统筹安排各项前期工作，抓紧完成有关方案的规划设计工作的协调落实，以及资金的配套落实，促进项目早日建成，发挥效益。

(2) 为减少资金压力，建设单位应采取多种资金筹措方式，并在项目建设过程中合理安排工期与控制投资，做好科学编制概算，有效利用资金，确保资金安全运行，使其充分发挥效益。

(3) 建立完善的施工监督机制。通过招投标引进施工和监理队伍；充实施工和监理队伍的人才、设备、技术力量；做好施工过程中的材料检测、实验工作；加强工程监理，确保工程质量。

(4) 对项目工程的质量进行事前、事中和事后控制，运用科学方法和手段，完成工程的建设，完善园区功能，为区域社会经济发展提供更好的服务。

(5) 在工程建设过程中应严格执行国家基本建设程序，实行招标投标制度、工程监理制度，确保工程质量和安全生产，同时符合环境保护要求。

(6) 近期市场较为低迷，应加大营销力度保障去化率。同时应开展多元化经营，谋划新的利润增长点，以获得更大的投资回报。

第二章 项目提出的背景和建设的必要性

2.1 项目提出的背景

随着科技的不断进步和创新，科技创新已成为推动城市发展的重要动力。南安作为福建省的重要城市，积极响应国家创新驱动发展战略，致力于通过科技创新促进产业升级和经济发展。

同时该项目也是南安市政府积极与周边地区及国内外优质资源开展合作，通过共建共享、优势互补等方式，推动科技创新项目的落地和发展的重要举措。

南安市创新总部中心的提出，旨在打造一个集科研创新、办公、交流等功能于一体的综合性平台，以满足城市对高品质、高效率科技创新空间的需求，也是区域合作下的重要举措。

根据《南安市市民中心片区控制性详细规划》可知，南安市创新总部中心位于市民中心片区南门户，该区域结合道路和市民广场，设置退缩空间，营造开敞大气的景观门户形象。地块延续“双龙戏珠”的设计构想，以市民中心为“龙珠”，外为建筑塔楼为“龙”形成围合态势。强化建筑的复合利用，在空间上底层可商业、公交站，上部作为酒店式公寓、商务办公等利用。

2.2 规划政策符合性

2.2.1 规划符合性

2.2.1.1 相关规划

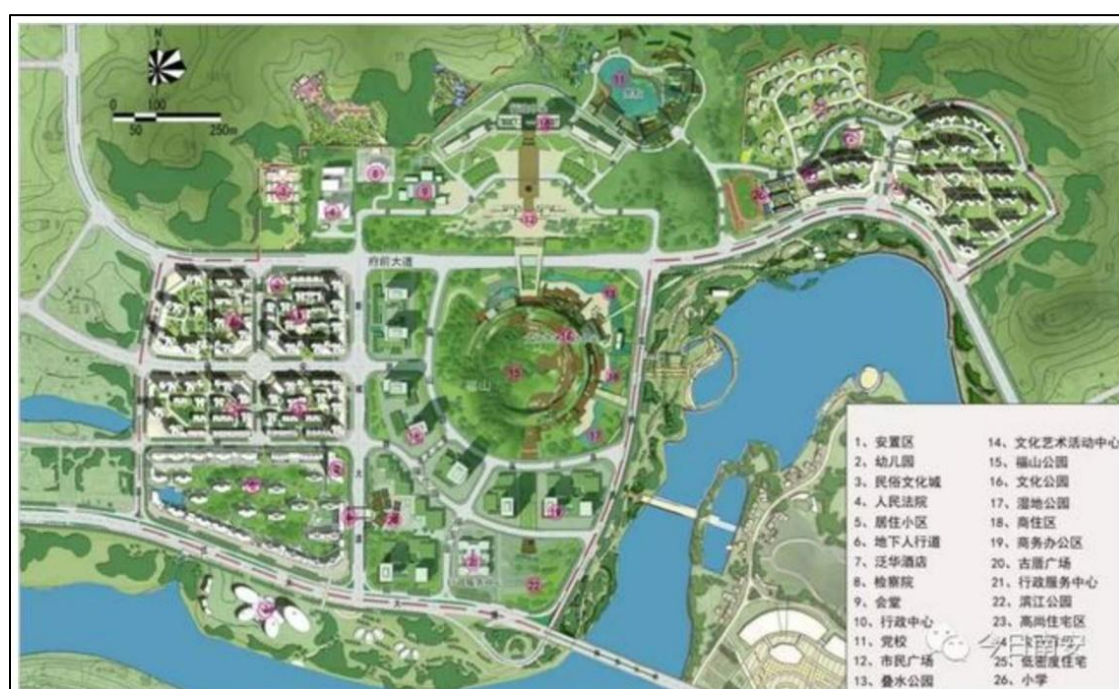
1、《南安市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

强化区域职住功能平衡。以西溪发展轴为骨架，加速“四心”建设，紧密串联“八组团”（溪美组团、美林组团、柳城组团、扶茂组团、省新组团、城南组团、霞美组团、丰州组团），完善中心城区基础设施。加强老城更新、空间整理，深化历史街区保护与利用，基于城市“双修”理念有序推进城市更新，完善交通组织，梳理街区功能，标准化配套优质公共服务，促进“村改居”和“镇改街”的城市化发展。

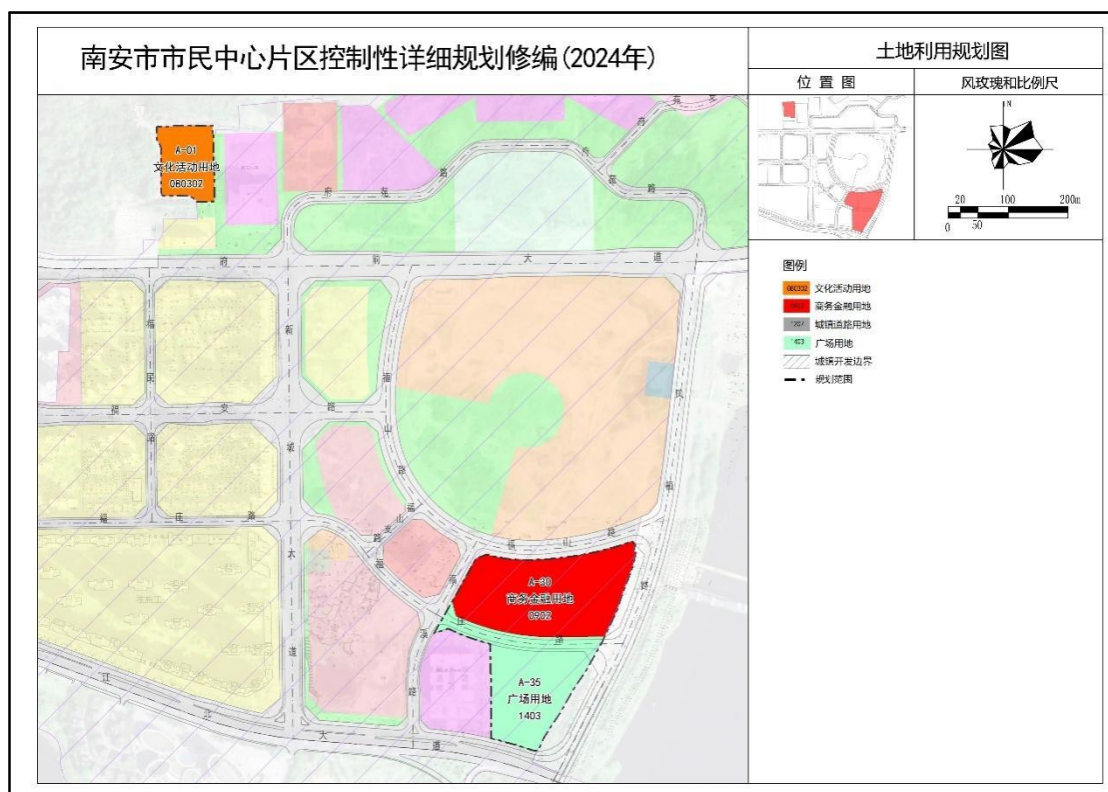
2、《南安市市民中心片区控制性详细规划》

市民中心片区以福山公园为中心，北侧为行政中心，建有法院、检察院、会堂、党校等；东侧为文化艺术活动中心，建有博物馆、科技馆、图书馆、工人文化宫及城乡规划服务中心等；南侧为商务办公区；西侧为居住区，有安置房也有商品房。

市民中心片区东至美林柳城交界处龙峰岭，北靠凤凰山，南倚西溪，东至凤栖路，西接福新路，南到江北大道，是城市组团间的中心枢纽与未来域市发展的轴心，总规划面积 147.09 公顷。



市民中心片区依山面水，北侧为凤凰山，东侧和南侧为西溪和江滨公园，拥有得天独厚的自然风景和山体形态，未来将建成集行政办公、商业金融、文化休闲为一体，配套功能完善的现代化城市中心综合区。本项目为商务金融用地、广场用地，符合土地利用规划图要求。



2.2.1.2 规划符合性分析

项目的建设符合《南安市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》和《南安市市民中心片区控制性详细规划》要求。

2.2.2 政策符合性

2.2.2.1 相关政策

1、《南安市城市总体规划(2017-2030)》

认真贯彻党的十九大精神，按照建设“机制活、产业优、百姓富、生态美”的新福建的要求，坚持创新、协调、绿色、开放、共享发展

理念，完善公共服务设施和城市功能，不断增强城市综合实力和绿色可持续发展能力。形成有序合理的城市空间布局。到 2030 年，中心城区规划人口规模 63 万人左右，建设用地规模控制在 68.29 平方公里以内，中心城区形成“四心、一轴、八组团”的城市空间布局。

加强城市景观风貌塑造建设。充分利用自然山水景观特色，以水岸景观、绿色山体、城市景观双轴线为基本骨架组织自然和历史人文环境，加强开敞空间、景观节点、轴线、廊道以及景观风貌区等规划引导，强化一重山、滨河等重要界面的景观控制。严格控制生态敏感区内的建设，保持自然生态本底系统的完整性。严格执行城市“四线”空间管制要求，落实海绵城市建设理念，提高城市生态承载能力。

2、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》

经对照本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类项目；项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的禁止或限制用地项目。因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

2.2.2.2 政策符合性分析

该项目的建设符合《南安市城市总体规划(2017-2030)》，且该项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》不属于限制类和禁止类。

2.3 项目建设的必要性

2.3.1 项目的投资符合公司发展战略，积极助力城市发展

在国家战略层面，积极推进新型城镇化建设具有至关重要的意义。

当前，我国正处于全面建成小康社会的关键阶段，同时也处于经济转型升级和加快社会主义现代化建设的关键时期。此外，城市化建设也进入了关键阶段，这对于实现中央“保增长、促民生”的相关目标具有必然要求。政府通过城市化建设，可以有效地对冲经济下行压力，进行逆经济周期调控，以及促进产业结构转型升级。同时，城市化建设也是实现“新四化”同步发展、推动区域一体化协同，以及促进社会全面进步的必然要求。

同时，《泉州市新型城镇化规划(2021-2035年)》提出：“到2035年，基本实现新型城镇化”。

通过实施本项目，我们将发挥其对于相关上下游产业链的带动效应，充分展示国企积极履行社会责任、关注民生福祉的使命与担当，同时也符合公司的战略发展方向。

2.3.2 项目的建设是推动产业升级与经济转型的需要

通过吸引和培育高新技术企业，项目将促进南安市产业结构的优化升级，减少对传统产业的依赖，增加高新技术产业的比重，提高经济的抗风险能力和可持续发展水平。

创新总部中心还将促进产业链上下游企业的协同发展，形成产业集群效应，进一步提升整个产业的竞争力和影响力。同时将吸引国内外优秀的科技创新人才，为南安市提供人才支持。这些人才将带来先进的科技理念和创新技术，推动南安市科技创新水平的提升。

2.3.3 项目的建设是提高城市土地资源的利用效率、促进国有资产保值增值的需要

随着南安市经济社会发展和城市建设的不断推进，城市人口数量不断增加，对建设用地的需求也日益增长，使得人地矛盾愈发凸显。为了积极响应市委市政府关于做强、做优、做大国有企业的号召，打造具有强大竞争力和发展潜力的国有大企业、大集团，进行本项目的实施是必要的。此举不仅满足了公司自身发展的需求，而且建成后的商业办公设施及市民广场还为创造新的价值提供了可能性，使得国有资产得以保值增值，产生了积极的经济效益和社会效应。这些商业办公设施及市民广场不仅为城市居民提供了便利的生活条件，还有助于吸引更多的人才和资本，促进城市经济的繁荣发展。同时，这一项目的实施也进一步推动了城市基础设施的建设和完善，为城市的可持续发展注入了新的动力。

2.3.4 项目建设是挖掘城市地下空间资源开发利用的需要

随着我国经济快速发展和持续对外开放，汽车已快速进入中国家庭，使得城市机动车数量逐量逐年大幅增加，随之而来的是城市停车位数量严重不足及公共停车设施建设速度远远低于机动车数量增长速度而产生的“停车难”的矛盾日益突出。城市地面空间及上空被高层建筑挤占，开发地下空间是城市可持续发展，解决城市土地紧缺的有效途径。项目建设充分利用地下空间，有效节约土地资源，保证土地的集约化利用，建设停车设施，最大限度地扩大停车面积，改善停车条件，缓解车位紧张的状况，有效解决“停车难”问题。城市地下空间资源的开发利用是城市建设和发展不可缺少的组成部分，是提高城市化水平的重要举措。

2.3.5 项目的建设是满足群众生活休憩的需求

根据《南安市市民中心片区控制性详细规划》，地块 A-35 地块地上规划用地性质为广场用地，能够有效加强与周边公园绿地直接的联系，提升南安市区绿地率，丰富城区绿地系统，提升休闲游憩功能，促进民众的休闲健康生活，为民众提供更多户外活动空间和休闲生活方式。满足群众生活休憩的需求，给紧张的都市生活带来了舒缓，使人们身心愉悦。

2.3.6 项目的建设是提升城市形象与影响力的需要

本项目将采用现代化的建筑设计和融入先进的科技元素，使其成为南安市内一道独特的风景线，将显著提升南安市的城市形象。作为城市的新地标，创新总部中心不仅代表了南安市的现代化建设成果，还将成为南安市对外展示的重要窗口。它向外界传递着南安市积极向上、勇于创新的城市形象，增强了城市的辨识度。

在创新总部中心项目的设计和建设过程中，将融入绿色生态理念，助力提升建筑本身的环保性能，同时还将向外界展示南安市致力于可持续发展的决心和行动。这种绿色生态的城市形象，将进一步提升南安市的吸引力和影响力。

综上所述，项目的建设能够推动产业升级与经济转型、吸引优秀人才与企业、提升城市形象与影响力、挖掘城市地下空间资源的开发利用、群众生活休憩以及符合政策导向与发展趋势。该项目的实施将为南安市的长远发展注入新的活力和动力，推动南安市实现高质量发展。因此，项目的建设是十分必要的。

第三章 项目需求分析及产出方案

3.1 企业发展战略需求分析

项目建设单位为南安市新区投资建设有限公司，作为南安市地方国有企业，公司拟在房地产开发、园区开发建设运营、国有资产运作等领域深耕发展。

南安拥有较为完善的产业基础和良好的营商环境，为科技创新项目的落地和发展提供了有力支撑。随着科技企业的快速发展和市场竞争的加剧，企业对高品质、高效率的办公和研发空间的需求日益增长。项目的建设符合市场需求，推动产业转型升级和高质量发展。

作为南安市市民中心片区新地标，将进一步促进资源的优化配置和高效利用，因此本项目可作为企业开发建设的典范，有效提升了企业的社会知名度和品牌影响力，符合企业的发展战略要求。

3.2 项目市场需求分析

3.2.1 项目建设的市场定位

1、项目的功能定位及总体功能布局

本项目将打造成为集商业、办公和酒店等功能为一体的地标性、高品质综合体；以此作为南安市市民中心片区的南门户形象；项目的建设促进城市与自然、工作与休闲的融合，进一步补充城市公共服务中心片区的立体城市功能。项目结合自然资源优势，串联社区—商业—自然，打造为“生态城市客厅”，汇集社交、文化、交通、商业，打造形成区域交流休闲中心，同时未来必将是城市公共服务的中心，同时也是人流聚集的城市新中心。



2、项目不同功能区的市场定位

(1) 办公

本项目办公区域主要用于商务办公、创新办公，以出租或者出售为主要经营方式，从而获取商业和经济利益的办公建筑类型，特点是办公建筑的类型、形态多样化；办公单元的组织形式比较灵活，辅助设施相对集约。

(2) 商业

目前片区周边的生活服务设施配套弱，休闲娱乐等业态缺乏，项目作为片区的地标建筑，设置活力底商，打造休闲市民广场，结合裙楼设置多元商业服务功能，激发全时消费活力。

3.2.2 需求分析

1、企业需求：

随着市场竞争的日益激烈，企业对于创新资源、高端人才和优质服务平台的需求日益增长。创新总部中心项目以其独特的区位优势、产业基础和政策环境，能够满足这些企业的多元化需求。

2、人才需求：

创新总部中心项目的建设和发展将吸引大量高素质人才的汇聚。这些人才对于创新环境、工作平台和发展机会有着较高的要求。创新总部中心项目通过提供一流的工作环境和职业发展机会，能够满足这些人才的需求。

3、市场需求趋势：

未来，随着科技的不断进步和产业的持续升级，创新总部中心项目的市场需求将持续增长。特别是在人工智能、物联网、大数据等新兴领域，创新总部中心项目将发挥更加重要的作用。

综上所述，南安市创新总部中心项目具有广阔的市场需求和良好的发展前景。通过充分利用区域优势、产业基础和政策环境等有利条件，该项目有望成为推动南安市经济转型升级和创新发展的引擎。

3.3 项目商业模式

本项目的业态包含了商业、商务办公和酒店、休闲娱乐，资产类型分为了出售型资产和持有型资产。出售部分资产回笼部分资金，用于归还银行贷款、补贴持有物业的资金成本等。其余部分商业、游客服务中心、其余办公和其他资产自持，通过长期租约形成固定租金收益，可促使各业态稳定开业，催熟商业、办公和酒店；机动车停车位

及充电桩由建设单位集中统一管理；长期现金流可作为项目投资可行性的依据，满足持有部分的日常运营费用和银行还本付息等。

3.4 价格市场分析

本项目建设范围涉及商业销售、办公（长租）出售、商业办公出租、停车位出售及出租，因此本次对项目周边商业办公销售、商业办公出租、停车位出售及出租价格市场情况进行调查，为财务测算提供参考依据，具体如下：

3.4.1 办公出售、出租市场

地块周边办公开发楼盘较少，但位于城市中心位置，通过对南翼商务大厦等写字楼办公进行调查，可知该区域办公出售价格在 0.6 万/m²~1.2 万/m²，出租价格在 25~50 元/m²/月，不同地段价格差价较大。

3.4.2 商业出售、出租单价

通过对周边南翼商务大厦、福溪商务中心、泛华大酒店、会展中心等商业出售出租进行调查，可知该区域商业出售价格在 0.9 万/m²~3.0 万/m²，出租价格在 30~150 元/m²/月，不同地段价格差价较大。

3.4.3 停车出售单价

通过对周边福溪小区、保利香槟公馆、西溪半岛等较成熟楼盘小区及南翼商务大厦等写字楼进行调查，可知该区域停车位出售价格约为 12-28 万/个。

3.5 价格预测

根据市场需求及价格分析,结合该项目自身条件,初步预测出售、出租价位表如下所示:

表 3-1 项目初步预测价位表

| 类型 | 单位 | 价格 | 备注 |
|---------|---------------------|-------|-------------------|
| 商业出售 | 元/m ² | 20000 | |
| 办公出售 | 元/m ² | 8000 | |
| 酒店及空中餐厅 | 元/m ² | 16000 | 总部办公楼 B 栋 楼顶几层 |
| 商业出租 | 元/m ² /月 | 110 | |
| 办公出租 | 元/m ² /月 | 40 | |
| 车位出售 | 万元/个 | 15 | |

3.6 项目建设内容和规模

3.6.1 建设规模设置

本次建设规模根据《用地规划条件》进行设置,具体如下:

项目分为 2 个地块(商务金融用地、广场用地),总用地面积为 61086.00m²,作为市民中心片区的南门户形象,主要建设 2 栋超高层办公建筑、1 栋高层商业办公建筑、市民广场,并配套建设停车库等配套设施;将项目打造成为集商业、商务办公和酒店等功能为一体的地标性、高品质综合体。项目总建筑面积 173533.76m²,其中:计容建筑面积 108711.33m²,不计容建筑面积 64822.43m²。具体详见第一章 1.1.8 主要技术经济指标表。

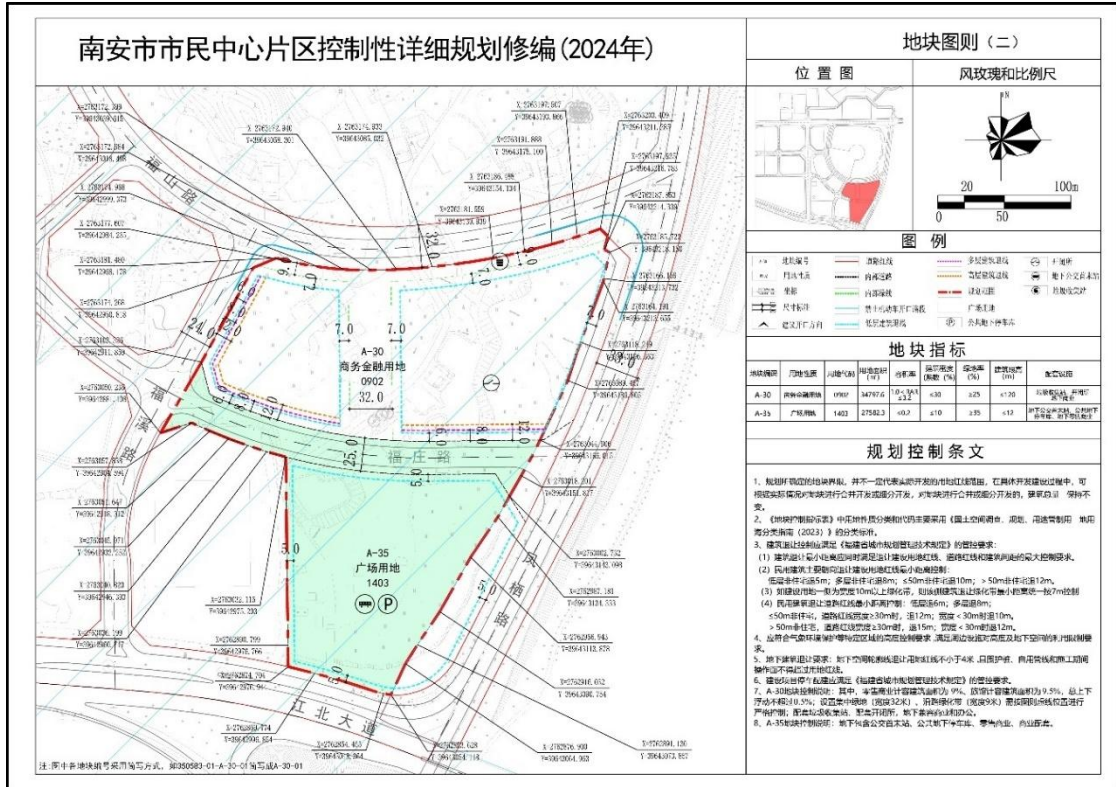
3.6.2 投建规模符合性分析

根据表1-1可知,项目投建规模各项指标均满足控规地块规划指

标及其他相关技术规定的要求（详见控规调整及地块图则），投建规模合理可行。



原控规地块图则



修编后控规地块图则

第四章 项目选址与要素保障

4.1 项目选址

1、南安市

南安市位于福建省东南沿海，晋江中游，地理坐标为北纬 $24^{\circ}34'30''$ - $25^{\circ}19'25''$ ，东经 $118^{\circ}08'30''$ - $118^{\circ}36'20''$ 。东接鲤城区、丰泽区、洛江区，东南与晋江市毗邻，南部与厦门翔安区的大、小嶝岛及金门县隔海相望，西南与同安区交界，西通安溪县，北连永春县，东北与仙游县接壤。南安市下辖3个街道、21个镇、2个乡，政府驻地于溪美街道。

2、地理位置

福建省泉州市南安市江北大道与新城大道交汇处（市行政服务中心旁）。



图4-1 项目位置示意图

3、场地现状





4-2 场地现状图

场地现状为基本为平地。其东侧为凤栖路，西侧为已建南翼商务大厦，西南侧为已建南安行政服务中心。拟建场地满足选址原则要求。

4.2 项目建设条件

4.2.1 自然条件

1、地理位置

泉州市位于福建省东南部，台湾海峡西岸，地处东经 $118^{\circ}25'00'' \sim 118^{\circ}45'30''$ ，北纬 $24^{\circ}47'00'' \sim 25^{\circ}01'00''$ 之间，东西宽 153 公里，南北长 157 公里，地跨中、南亚热带，北与福州及莆田

接壤，南与经济特区厦门市相接，西与三明市、漳州市为邻，东与台湾隔水相望，离台湾最近处仅距 97 海里。

南安市位于福建省东南沿海，晋江中游，东接鲤城区、丰泽区、洛江区，东南与晋江市毗邻，南部与厦门翔安区的大、小嶝岛及金门县隔海相望，西南与同安区交界，西通安溪县，北连永春县，东北与仙游县接壤。辖区最南为石井镇的大佰岛，最北为向阳乡的洋坪自然村，最东端是洪濑镇的大洋村，最西端是翔云乡的椒岭村。

本项目位于泉州南安市，地处福溪社区，区位条件优越。

2、气候条件

泉州地区气候属南亚热带海洋性季风气候，温暖多雨，雨量充沛，日照时间长，蒸发量大，太阳辐射总量多，但分布不均匀，夏无酷暑，冬无严寒，季风气候显著，台风影响频繁。年平均气温 21℃，一月最冷，平均气温 12.6℃，极端最低气温为 0.1℃；七月最热，平均气温 28.9℃，极端最高气温为 38.7℃。泉州市区光照充足，气温高，变化幅度小，年平均日照时数约 1855 小时，日照率为 50%。泉州市区降水量适中，历年平均降水量为 1264.6mm，最大日降水量达 296mm。一年中 5 月至 9 月为雨季，5、6 月份降水量最多，占全年降水量的 35%，12 月份降水量最少。最大年降水量 1788mm，最大日降水量 296.3mm，多年平均最大日降水量 130mm。地区多年平均年水面蒸发量 1400mm，多年平均年陆地蒸发量 630mm。泉州市区常年主导风向为东北偏东风，平均风速 2.68m/s、频率为 19%，每年 5~6 月以西南风为主，东南风次之；9 月至次年 5 月以东北风为主，风力 3~4

级，受太平洋台风影响，平均每年有 5、6 次台风，集中在 7~9 月份，台风最大风力 10 级。

南安市地处纬度较低，且东南濒临海洋，因此其气候属于南亚热带季风性湿润气候。夏长无酷暑，冬短温暖而少雨，秋温高于春温，雨水充沛，春夏多、秋冬少。南安市的气候还受到地形地貌的影响，如地势由西北向东南倾斜，可能会使得不同地区的气候特点有所差异。

3、地形地貌

泉州依山面海，境内山峦起伏，丘陵、河谷、盆地错落其间，地势西北高东南低，山地 1000 多万亩，耕地 197 万亩，山地、丘陵占土地总面积的五分之四，俗称“八山一水一分田”。海域面积 11360 平方公里，海岸线总长 541 公里，岛屿 207 个。

南安市的基底属于华南古陆、闽东南新华厦火山岩基底隆起带的一部分。其地质构造以官桥为界，西北部属福鼎——云霄火山断陷带，南部则属于闽东南沿海大陆边缘拗陷变质带。地形地貌多样，地势由西北向东南倾斜。最高点位于西部云顶山北坡，海拔约为 1175.2 米，而北部最高点为五台山的西台，海拔 1080.4 米，最低点则位于南部的石井沿海一带。

南安市的主要山体走向以北西为主，由于河流切割断裂，致使地形破碎。丘陵山地占全市总面积的较大比例，具体数值可能因不同来源而有所差异，但普遍认为丘陵山地是构成南安市地形地貌的重要组成部分。市域的地势由中山、低山渐次过渡到丘陵台地、平原、坡麓、海滩，阶状倾斜现象明显。

4、抗震设防

根据《关于贯彻执行<中国地震动参数区划图>(GB18306-2015)的通知》(闽震〔2016〕20号)及《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010):南安市的地震分组为第三组,抗震设防烈度为7度,地震动峰值加速度为0.10g。

5、地质条件

本项目尚未进行地质勘察工作,由于项目与南安市行政服务中心、市民公共中心相邻,因此本项目地质资料可参考《南安市行政服务中心、市民公共中心初步勘察报告》相关内容。

4.2.2 社会经济概况

1、泉州市经济

2023年,泉州市地区生产总值12172.33亿元,按不变价格计算,比2022年增长4.8%。分产业看,第一产业增加值261.66亿元,增长3.9%;第二产业增加值6469.12亿元,增长4.1%;第三产业增加值5441.55亿元,增长5.7%。三次产业比例为2.1:53.2:44.7。全年人均地区生产总值137060元,比上年增长4.6%。全市经济运行稳中有进、稳中提质、稳中蓄势。全市社会消费品零售总额6271.34亿元,比上年增长4.8%;“强产业、兴城市”双轮驱动协同发力,投资结构优化升级。2023年,全年固定资产投资比上年增长11.5%,其中项目投资增长23.4%,基础设施投资增长32.3%,连续8个月增速超30%。全年新登记经营主体25.59万家,其中企业6.72万家,个体工商户18.84万家。市场主体的快速增长反映了泉州市经济的活力和潜力。

2、南安市经济

2023年，南安市地区生产总值1706.75亿元，增长6.2%。其中：第一产业增加值34.84亿元，增长3.6%；第二产业增加值982.60亿元，增长6.3%；第三产业增加值689.31亿元，增长6.3%。

工业发展蹄疾步稳、韧性十足，占GDP比重达56%，产值超4000亿元，拥有1384家规上企业（超亿元企业464家、超10亿元企业43家），省级及以上专精特新86家，位居全国工业百强县第12位。石材陶瓷、日用轻工两大产业跻身千亿集群，其中，石材产业入选省千亿产业集群推进计划，拥有规上企业495家（超10亿元企业18家），全国行业10大龙头企业有9家入驻南安，进口、出口石材量分别占全国的60%和55%，是全球规模最大、种类最齐全的石材生产交易中心。日用轻工产业深耕童鞋、日化、户外用品、卫生纸品、聚氨酯床垫、塑料薄膜等细分领域，成为中国童鞋之都、中国水暖城、中国粮食城，拥有规上企业340家（超10亿元企业14家）。水暖厨卫产业被评为“中国百佳产业集群”，拥有规上企业53家（超10亿元企业3家），特别是九牧已成为全球卫浴行业中的“中国第一、世界第三”，南安也成为全国规模最大的水暖厨卫产业基地，落地全球首个“绿色黑灯工厂”。机械装备产业获评省装备制造业重点基地、新型工业化产业示范基地等称号，拥有规上企业358家（超10亿元企业5家），在细分领域涌现出一批“领头羊”企业，比如，落地全球首座万吨级铸造3D打印智能工厂，巨轮机械在石材机械领域市场占有率全国第二，德林机械在全自动造型机领域市场占有率全省第一。电子信息产

业连续 6 年保持两位数增长，是国家级光电高新技术产业化基地、海峡两岸集成电路产业合作试验区，拥有规上企业 32 家（超 10 亿元企业 3 家），三安半导体产值突破 50 亿元，阳光中科在太阳能电池领域全省市场占有率超 90%。现代服务业蓬勃发展、潜力迸发，占 GDP 比重达 37.9%，拥有限上商贸企业 811 家，连续三年新增超百家，建成 7 个省、泉州市级现代服务业集聚示范区，获批石材、水暖卫浴国家外贸转型升级示范基地，中国水暖城上榜全国商品市场百强。现代物流业有宏图华昌、天地汇物流、英豪物流等 11 家省 A 级物流企业，2023 年网络货运平台交易金额超 80 亿元。电子商务业拥有电商店铺数近 3.5 万家、电商企业 9900 多家，2023 年网络零售额超 180 亿元，“淘宝镇”“淘宝村”数量分别排在全省第一、第二，位居全国县域电商竞争力百佳第 24 位。商贸会展业拥有石博会、水暖泵阀交易会、农订会等一批享誉全国的“金字招牌”，2023 年贸易额超 150 亿元。同时，聚焦抢滩布局新能源、预制菜、短途旅游等新兴产业风口，一批大项目、好项目接踵落地。

4.2.3 交通运输条件

泉州海运、空运、公路、铁路一应俱全，泉州港为海西三大港口群之一，已迈入亿吨大港行列，晋江空港为国际航空港，铁路有福厦快速铁路与正在规划的长泉快速铁路，并拟建设厦漳泉城际铁路与泉州城市轨道交通，高速公路有福厦高速、泉南高速、莆永高速、厦沙高速、福诏高速及泉州环城高速等。

(1) 航空：泉州晋江国际机场地处福建东南沿海，与台湾隔海相

望，位于泉州市晋江下游南岸，北距泉州中心市区 12 公里，与周围的火车站、汽车站、港口相衔接。

(2) 陆路：高速公路主要有泉州环城高速、厦漳泉联盟高速、泉南高速公路、福泉高速公路、泉厦高速公路等。泉南高速公路指泉州至南宁高速公路，中国国家高速公路网编号为 G72，途经福建、江西、湖南、广西，全程 1635 公里。福泉高速公路是国家高速公路主干道沈海线的组成部分。铁路主要有漳泉肖铁路、福厦铁路和兴泉铁路。

(3) 港口方面：泉州港海岸线总长 541 公里，是福建省三大港口之一。泉州港辖有四湾五个港区十六个个作业区，四湾分别为湄洲湾、泉州湾、深沪湾及围头湾。

项目地块位于南安市美林街道福溪社区，地处府前大道南侧，江北达到北侧，福溪路东侧。基地设有公交站及临近高速出入口，交通便利。



4.2.4 公用工程条件

1、供水条件

目前，南安中心市区供水厂主要有美林水厂，美林自来水厂日供水能力达 20 万吨，与拟建仑苍第二水厂互为应急备用，极大提高全市用水安全保障，满足和弥补东田镇、省新镇、霞美镇、康美镇等中心片区的工业和生活用水需求，助力城市经济发展。项目区周边市政道路有给水管线通达，且项目区段留有接口，水源可就近引入。

2、供电条件

南安市电力有限责任公司拥有丰富的电力设施，包括一座 500 千伏变电站和四座 220 千伏变电站，这些变电站共同构成了南安市电力系统的高电压层，确保了电力的稳定供应。这些变电站不仅提供了强大的电力传输能力，还是电网的主力支撑。在中压层面，南安市电力公司负责运维的 110 千伏变电站数量达到了 21 座，主变压器的总容量达到 174.1 万千伏安，足以满足该地区对中等电压等级电力的需求。同时，他们还运营着 9 座 35 千伏变电站，主变压器容量为 12.85 万千伏安，为市区的各个角落提供了稳定可靠的电力保障。。

项目区供电网络通达，该项目可从周边市政电网就近接入电源。

3、供气条件

项目酒店餐厅拟采用天然气。根据规划，由片区内燃气管网在调压站调压、计量后经中压燃气管，送入规划区中压管网，并经中压输气管线和配气管网分别送至箱式调压站，调压后供给各类用户使用。

根据规划，项目周边道路现已铺设燃气管道，能满足项目的用气需求。

4、排水条件

项目污废水已经有成熟的排水排污系统，经初步收集处理后排入市政污水管网，统一收集至污水处理厂集中处理，达到排放标准后排入天然水体。

5、通信条件

南安市建成了包括光纤、数字微波、程控交换、数据通信、宽带多媒体通信等多种先进手段，覆盖市区、通达全国及世界各地的公用电信网。

本项目通信由地块周边规划市政通信管道供应，通信管道管孔数为 8-18 孔，且项目区周边及内部均已设置移动通信基站及片区汇聚机房。可以满足规划地块的通信需求。

6、垃圾处理设施

项目的生活垃圾通过片区内垃圾转运站，再统一由市环卫部门经过密封处理，送到垃圾焚烧发电厂。基本满足项目垃圾转运处理的需求。

7、柴油供应条件

随着国际油价的波动，国内汽柴油的价格也随着波动，柴油供应在一些城市出现短缺现象，但福建炼油乙烯一体化项目全面投产后，每年可生产高品质的成品油 746 万吨，为其他用能单位提供了强有力的原料保障。同时，项目所需柴油仅作为应急储备，需用量较少。因

此,项目所在区域成品油供应状况良好,可通过石化公司就近购入。

4.2.5 建筑材料供应条件

南安市商品经济发达,商业流通渠道畅通,项目建设所需的钢筋、水泥、砂子、石材以及装饰木料可从当地市场直接购买,劳动力、机械设备完善充足、路线短、供应方便。

综上所述,本项目基础设施配套条件,即交通、供水、供电、通讯、排污等基础设施基本具备。同时随着区域经济的发展,项目交通、供水、供电、通讯、排污等基础设施将得到进一步完善,可以适应项目发展需要。

4.3 要素保障分析

4.3.1 土地要素保障

项目用地面积 61086.00m² (约 91.63 亩),场地现状为空地,属于净地;项目用地性质为商务金融、广场用地,不会占用耕地和基本农田,不涉及生态保护红线等;建设单位将通过招拍挂的方式获得项目用地使用权。项目的建设内容和建设规模符合 A-30、A-35 号储备用地规划条件的要求。

4.3.2 资源环境要素保障

1、水资源、能源

项目建成后主要用水为生活用水,用水由美林水厂(现供水规模 20 万 t/d)供给,用水量较小,现有的供水能力能满足项目的需要,不会超出其承载能力。

项目建成后所需的能源包括了电、天然气和柴油。根据估算，项目年用电量约 2072.34 万 kWh，天然气年用量约 18.63 万 m³，柴油年用量约 3.61t，年综合能源消费量为 2800.01tce（当量值）。

项目所在地电力、水资源充裕，供水、供电、供气基础设施完善，柴油供应有保障，均可满足本项目的需求。项目水资源和能源供应均有保障。项目建成运营后，用水、用电和用气不会影响区域内其他单位的正常用能，能源消费基本不会造成所在地能源供应的紧张。项目建成运营后对当地的能源消费和节能目标影响较小。

2、大气环境和生态环境

项目位于南安市市民中心片区，地块周边空气质量较好，水质情况一般，声环境较为良好。项目为一般民用建筑工程，项目选址符合南安市总体规划要求和环境功能区划，且项目的建设运营期间产生的少量污染治理措施简便可行，均能做到达标排放，对周围环境影响较小。项目用地现状为空地，建成后绿地率大于 30.00%。

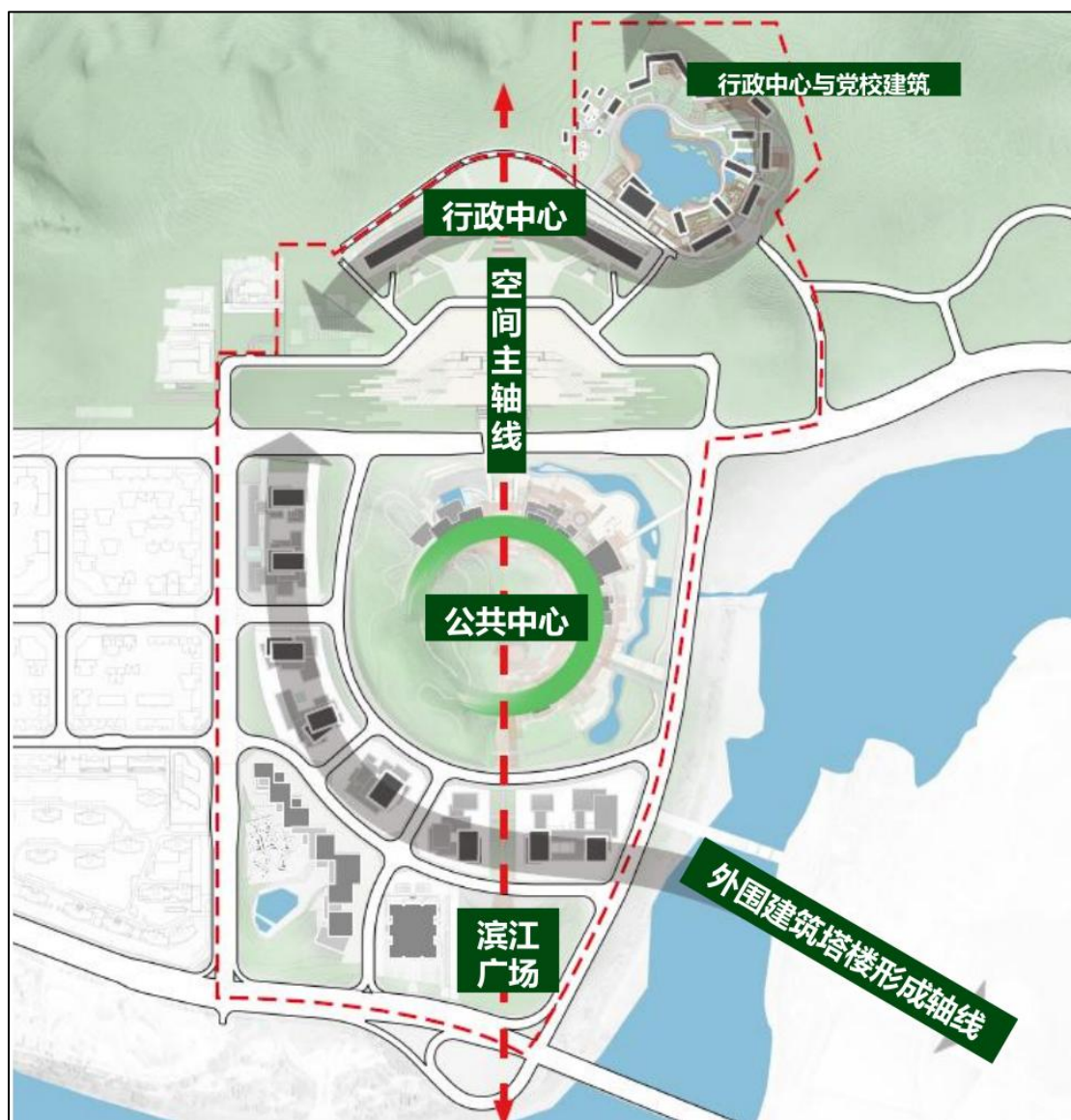
本项目不存在环境敏感区和环境制约因素。

第五章 项目建设方案

5.1 技术方案

本项目将打造成为集商业、办公、酒店和市民广场等功能为一体的地标性、高品质综合体。

本次设计方案尊重上位城市设计的整体空间结构，保证空间主轴线的连续性及通透性。延续“双龙戏珠”的设计构想，以市民中心为“龙珠”，外为建筑塔楼为“龙”形成围合态势。





本项目设计上考虑了智能化（楼宇管理系统）、装配式、绿色建筑、海绵城市、屋顶太阳能光伏发电系统、雨水回用等技术。

5.2 设备方案

本工程所用主要设备包括：电梯、发电机、变压器、充电桩、空调、智能化设备等。具体如下：

表 5-1 项目主要设备一览表

| 序号 | 设备类型 | 数量 | 型号 | 备注 |
|----|----------|-------|--|----|
| 1 | 直梯 | 31 台 | 宽×深 (mm) 2600×2500; 速度 2.5m/s; 额定重量 1350kg | |
| 2 | 柴油发电机组 | 2 台 | 700kW | |
| 3 | 变压器 | 11 台 | 1250kVA | |
| 4 | 消防水泵 | 8 台 | | |
| 5 | 二次加压供水设备 | 1 套 | 加压泵选用主泵二台 (一工一备), 其工况为 Q=20m ³ /h, H=44m, N=5.5kW, 辅泵一台, 其 工况为 Q=6m ³ /h, H=43m, N=1.5kW | |
| 6 | 光伏发电系统 | 1 套 | 多晶硅组件, 安装容量 158700W | |
| 7 | 快充 | 37 台 | 功率 40kW | |
| 8 | 慢充 | 331 台 | 功率 7kW | |
| 9 | 空调 | 1 项 | 中央空调 | |
| 10 | 智能化控制系统 | 1 项 | | |

5.3 工程方案

5.3.1 项目建设标准

- (1) 《商店建筑设计规范》(GJ48-2014);
- (2) 《办公建筑设计标准》(JGJT67-2019);
- (3) 《旅馆建筑设计规范》(JGJ62-2014)
- (4) 《数据中心设计规范》(GB 50174-2017);
- (5) 《民用建筑设计通则》(GB50352-2005);
- (6) 《无障碍设计规范》(GB50763-2012);
- (7) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014 年版);
- (8) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB55019-2021);
- (9) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021);
- (10) 《建筑给水排水与节水通用规范》(GB-55020-2021);
- (11) 《建筑环境通用规范》(GB5016-2021);
- (12) 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)。

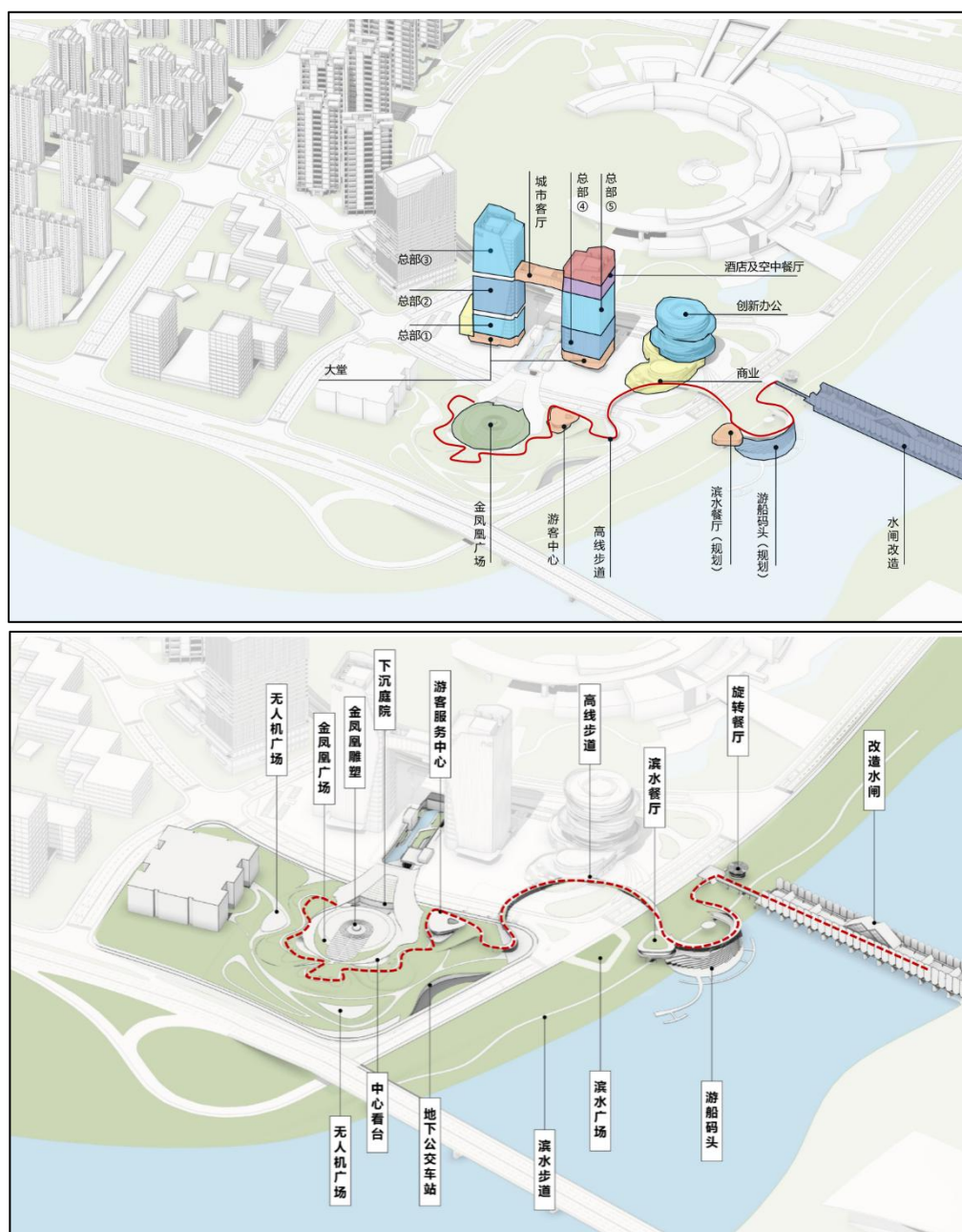
5.3.2 工程总体布局

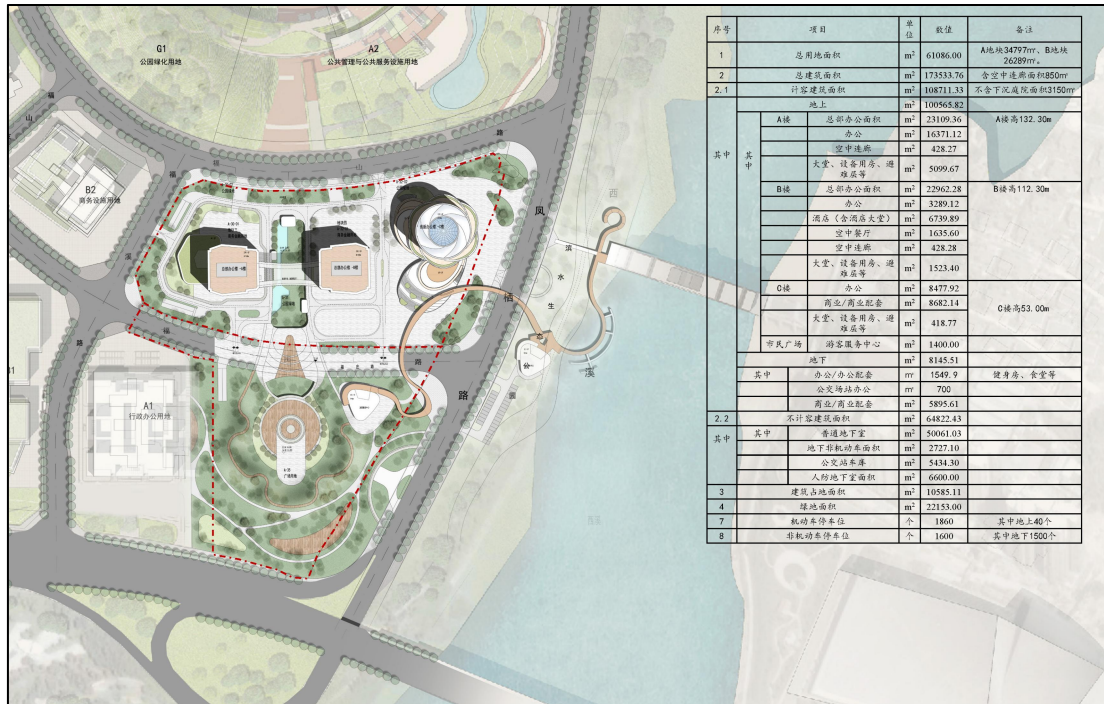
项目整体布局上以延续”双龙戏珠”的设计构想，以市民中心为“龙珠”，外为建筑塔楼为“龙”形成围合态势。

广场中央金凤凰雕塑作为视觉和空间焦点。延城市轴线布置的旱地喷泉，是人们亲水戏水的空间，凝聚整个广场的精神与活力。浅水池设计不仅倒影着城市，人们也能自由的漫步在水面上。

广场边缘打造地下庭院，设置垂直瀑布。瀑布的流水从高处倾泻而下，不仅为庭院增添了生机与活力，同时也形成了一道独特的景观，使得广场成为人们休闲、观赏的绝佳去处。

无人机广场作为一个现代化、科技感十足的公共空间。不仅为爱好者提供了一个展示技艺的平台，也为市民带来了全新的互动体验，推动了科技与日常生活的深度融合。





5.3.3 建筑工程

1、设计方案比选

根据项目规划条件，本项目对主体建筑提出 2 个方案，具体如下：

(1) 方案一（推荐方案）



(2) 方案二



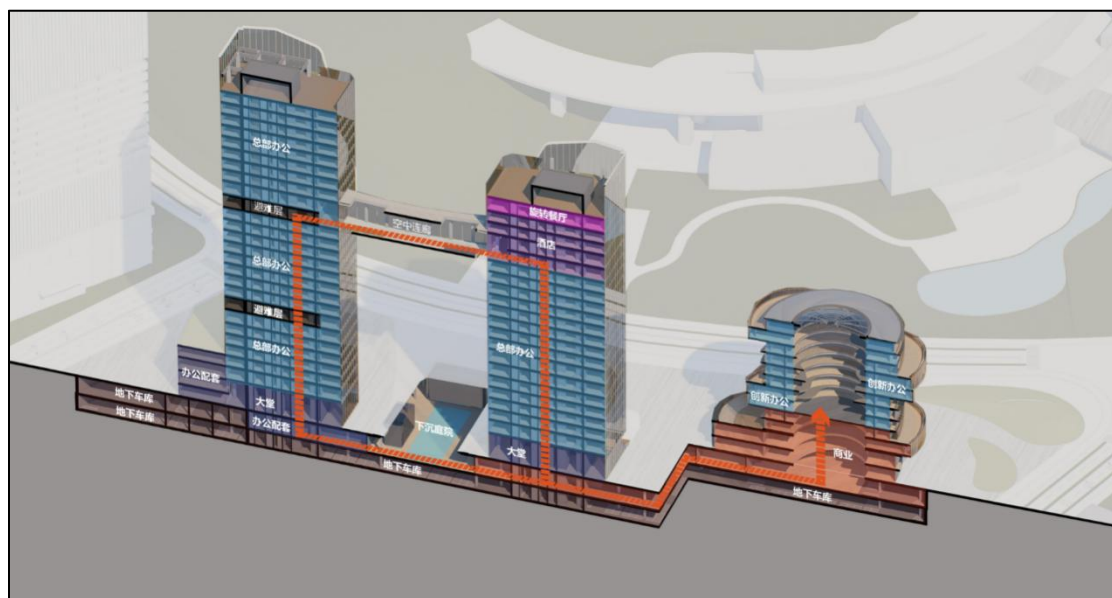
2 个方案建筑面积、高度均一样，各有优势，经对比，方案一内侧植入生态平台，更能体现“南安之门、生态云窗”整体概念，因此推荐方案一。

2、建筑设计

(1) 平面方案

商业功能位于建筑 C 楼一层至四层,地下一层,地上共 8682.14m²、地下共 3851.94m²。

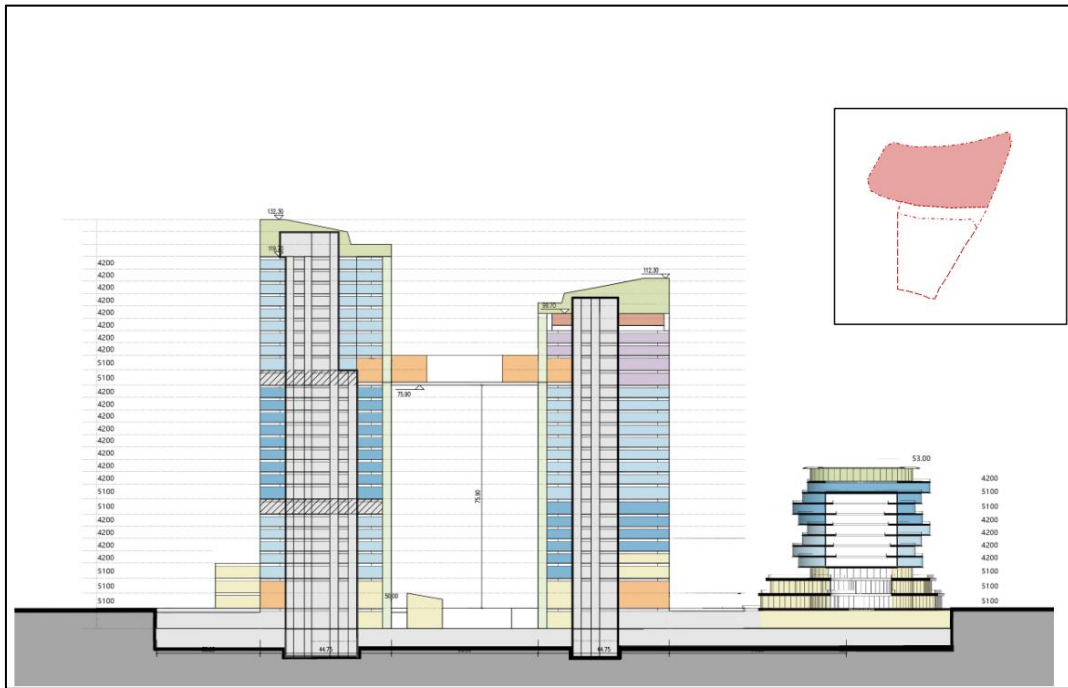
三栋楼都有设置办公, A 楼高 132.30m, 为片区第二高建筑, B 楼高 112.30m,以及 C 楼高 53.00m。办公层高 4.2m 或 5.1m, 底层设有通高办公大堂, A 楼裙楼一至四层设有办公配套服务功能。



酒店及空中餐厅位于 B 楼顶层 5 个楼层, 客房位于 B 楼 18-21 层, 空中餐厅位于 B 楼顶层, 酒店总计建筑面积 6739.89m²、空中餐厅 1365.60 m²。

(2) 立面方案

作为片区未来的活力中心, 该地块规划目标为地标类建筑, 从立面造型上突破传统形体, 通过现代玻璃幕墙表皮的手法, 柔化建筑轮廓, 与周边自然景观相呼。



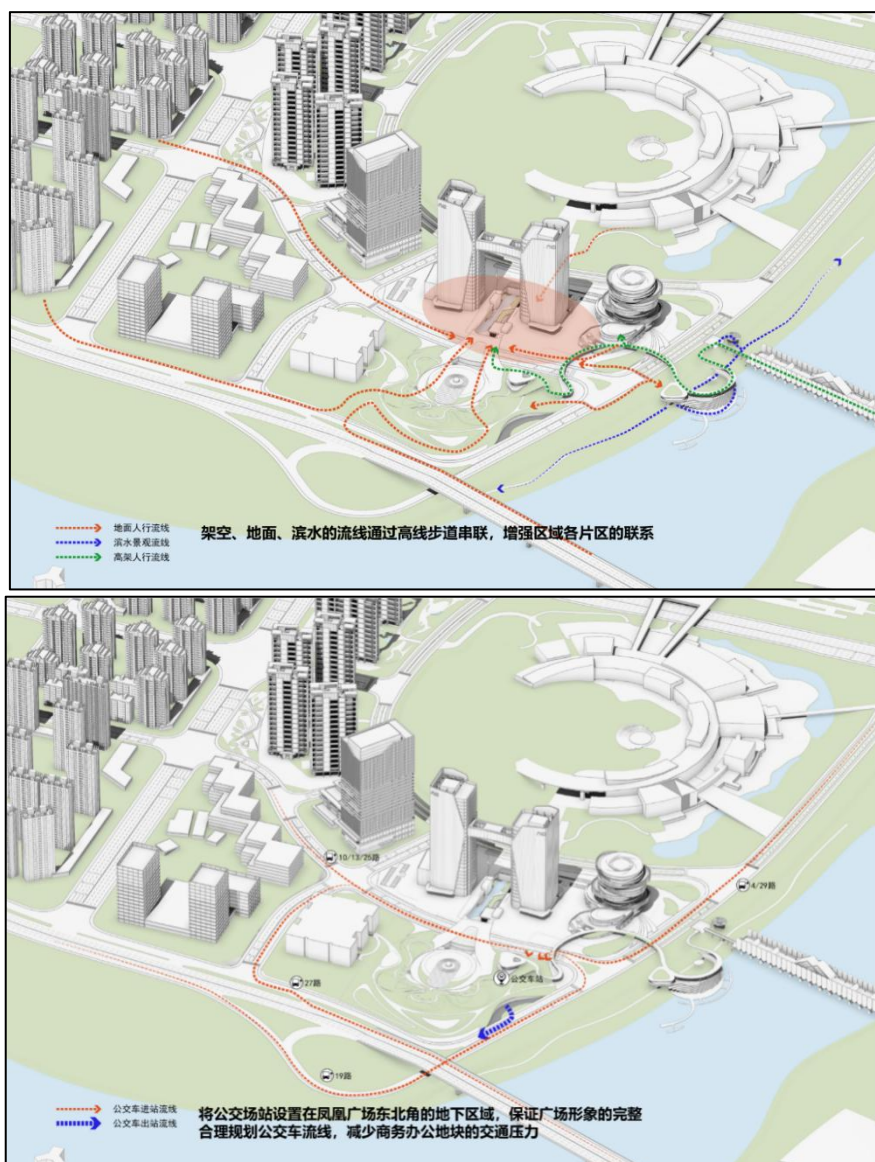
(3) 屋面方案

本项目屋顶为上人屋面，打造屋顶花园。屋面设计按《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）设计并满足节能要求。屋面防水等级为I级，二道防水设防，防水年限15年。屋面排水坡度，平屋面 $>2\%$ ，靠近檐沟天沟500mm范围内，坡度加大为 5% ；屋面应设分隔缝，并

嵌填密封材料，纵横间距不大于 6m；屋面突出部位及转角处的找平层，必须抹成平缓的圆弧，半径 50mm；泛水处之护坡均采用细石砼并与水平面成 60 度角；屋面的雨水排水方式均采用外排水方式解决。

3、交通组织设计

本项目主要出入口位于南侧，与福庄路市政路连接，用于地块内消防道路、机动车及非机动车出入。建筑主入口设于南侧，地下车库出入口分别位于市民广场东北角、东侧及北侧建筑内部，通过内部道路流线组织，形成单向环形流线，有利于解决基地内部交通组织问题。



4、竖向设计

依据基地现状地势及标高来确定地块内的高程变化。根据四周定点坐标和标高来确定与外围市政道路的衔接，利用适当景观设计与主楼联系，结合地形的变化来塑造自身的特色景观。

5、植物设计

植物设计在总体环境景观构建上有着极其重要的地位，植物素材丰富而独特的形体语言作为空间塑造的工具具有其他材料所不能比拟的魅力。植物材料的自然属性中蕴寓着历史、文化和空间情结，在满足生态功能的基础上可以营造文化、意境、独特的空间情调。

植物景观设计总体构想为在静态环境空间和庭院半静态空间内部选用个性较强的常绿植物，通过植物种植点的经营进行意境创造，而其他喧闹空间和动态娱乐空间内部则注重植物自然生态意象的创造和整体空间色彩的精心设计。

植物配植上本着常绿、落叶相结合的原则，在色彩设计上主要以明快的色系最佳，而植物种植密度的设计则表现得疏朗而大方、自由。植物材料要求四季与草地结合形成很好的色彩景观效果。

在铺装范围内种植大型乔木，使之形成林荫绿化广场，使其既有较高的绿量，又便于人的活动。建筑之间的空间可结合起伏的微地形，群植树木并配以丰富的地被植物，避免建筑之间人与人的对视，形成各自相对的属地。

5.3.4 结构工程

1、编制依据

- (1) 《砌体结构设计规范》(GB50003-2011);
- (2) 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011);
- (3) 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012);
- (4) 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010);
- (5) 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016 年版);
- (6) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 年版);
- (7) 《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008);
- (8) 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2018);
- (9) 《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015);
- (10) 《建筑抗震鉴定标准》(GB50023-2009);
- (11) 《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008);
- (12) 《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015);
- (13) 《福建省建筑结构风压规程》(DBJ/T13-141-2011);
- (14) 《福建省建筑结构设计若干规定》(闽建科〔2012〕37 号);
- (15) 《建筑与市政工程抗震通用规范》(抗震GB55002-2021);
- (16) 《装配式钢结构建筑技术标准》(GB/T51232-2016);
- (17) 《福建省住房和城乡建设厅关于强化桩基工程质量管理意见》(闽建建[2022]2 号);
- (18) 《关于进一步规范桩基检测的通知》(闽建建[2017]1 号)。

2、基本参数

- (1) 工程设计年限：本工程安全等级为一级，结构设计工作年限为

50年。

(2)抗震设防：本项目位于泉州南安市，根据依据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年版)及《福建省地震局、福建省住房和城乡建设厅文件》闽震[2016] 20号有关划分标准及要求，其抗震设防烈度为7度，地震动峰值加速度为0.10g；其设计地震分组为第三组。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)可知，其设计特征周期为0.45s，场地土类别暂按II类考虑。根据现行的《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223)的要求，本项目建筑抗震设防类别按乙类设计。按7度确定结构的抗震等级，钢结构构建抗震等级为三级。

(3)风荷载：地面粗糙度C类，体型系数暂定为1.3，风压高度系数和风振系数按《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)规范采用。

3、使用荷载

本项目的的设计荷载取值如下表 5-2 所示：

表 5-2 项目设计活荷载取值

| 序号 | 名称 | 标准值(kN/m ²) | 序号 | 名称 | 标准值(kN/m ²) | |
|----|----------|-------------------------|----|-----------|-------------------------|-----------|
| 1 | 客房 | 2.0 | 8 | 配电房 | 10.0 | |
| 2 | 商业 | 3.5 | 9 | 消防控制中心 | 5.0 | |
| 3 | 配套用房 | 3.5 | 10 | 通风机房、电梯机房 | 7.0 | |
| 4 | 工具间、资料室 | 5.0 | 11 | 厨房、卫生间 | 2.5 | |
| 5 | 走廊、门厅、阳台 | 3.5 | 12 | 汽车通道及停车库 | 4.0 | |
| 6 | 消防疏散楼梯 | 3.5 | 13 | 上人屋面 | 2.0 (非光伏) | 2.54 (光伏) |
| 7 | 设分隔的蹲厕公卫 | 8.0 | 14 | 不上人屋面 | 0.5 (非光伏) | 1.04 (光伏) |

4、结构形式

本项目按照南安市相关规定，采用预制装配式建筑。

根据调查可知，国内常用的装配式建筑的结构体系有以下几种：

(1)装配整体式混凝土剪力墙(全装配)结构体系。装配整体式混凝土剪力墙结构(全装配)的特点是尽可能多地采用预制构件。结构体系中的竖向承重构件剪力墙采用预制方式，水平结构构件采用叠合梁和叠合楼板形式。同时，内隔墙、楼梯、阳台板及外墙挂板或三明治夹芯保温外墙板等都采用预制混凝土构件。

(2)装配整体式混凝土框架(全装配)结构体系。装配整体式混凝土框架结构(全装配)的特点是尽可能多地采用预制构件。结构体系中的竖向承重构件柱采用预制方式，水平结构构件采用叠合梁和叠合楼板形式。同时，内隔墙、楼梯、阳台板及外墙挂板或三明治夹芯保温外墙板等都采用预制混凝土构件。

(3)现浇混凝土框架外挂预制混凝土墙板体系(内浇外挂式框架体系)。内浇外挂式框架体系中竖向承重构件框架柱采用现浇方式，水平结构构件采用叠合梁和叠合楼板形式。同时，内隔墙、楼梯、阳台板及外墙挂板或三明治夹芯保温外墙板等都可采用预制混凝土构件。

(4)现浇混凝土剪力墙外挂预制混凝土墙板体系(内浇外挂式剪力墙体系)。内浇外挂式剪力墙体系中竖向承重构件剪力墙采用现浇方式，水平结构构件采用叠合梁和叠合楼板形式。同时，内隔墙、楼梯、阳台板及外墙挂板或三明治夹芯保温外墙板等都可采用预制混凝土构件。预制混凝土外墙挂板设计为非结构构件，施工中利用其为围

护墙体，以作为竖向现浇构件的外模板。

(5) 内部钢结构框架、外挂混凝土墙板体系(内部钢结构外挂式框架体系)。内部钢结构外挂式框架体系是指采用热轧型钢、焊接型钢或格构式型钢作为受力构件，通过螺栓连接或焊接等方式进行连接形成结构骨架，楼(屋)盖采用钢筋混凝土叠合楼(屋)面板或压型钢板等作为底板，并现场浇筑混凝土形成的整体结构，简称钢结构。装配式建筑的主体结构依靠节点和拼缝将结构连接成整体，并同时满足使用阶段和施工阶段的承载力、稳固性、刚性、延性。连接构造要求采用钢筋的连接方式有灌浆套筒连接、搭接连接和焊接连接。配套构件如门窗、有水房间的整体性技术和安装装饰的一次性完成技术等。

经对主材初步经济比较，采用框架-核心筒结构比钢框架-钢筋混凝土核心筒结构造价优势明显。本工程采用框架-核心筒结构结构体系，连廊采用空间桁架，连廊与主楼采用滑动支座连接。预制装配式钢筋桁架叠合楼板，楼梯、阳台板等都可采用预制混凝土构件。墙体采用预制装配式 ALC 墙板。

5、主要结构构建的材料

(1)型钢、钢板：型钢、预埋件均采用 Q355 钢；钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于 0.85；钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于 20%；钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。所有钢构件制作经检验合格后应进行喷砂、抛丸等手段进行除锈处理，除锈等级 Sa21/2 级，喷射或抛射除锈后的表面粗糙度宜为 40-75 μm ，且不应大于涂层厚度的 1/3，再涂刷防锈底漆及面漆，符

合钢结构防锈要求。

(2)焊条：采用 E43XX 型、E50XX 型、E55XX 型。

(3)混凝土（采用商品混凝土，严禁使用海沙和水洗砂）：垫层采用砼标号 C15；构造柱采用砼标号 C30；桩承台、地梁、地下室顶底板、侧墙、地梁均采用 C40，与水、土接触的混凝土均采用 P6 级 C40 级配抗渗混凝土。

(4)钢筋：应采用 HRB400 钢筋；箍筋宜采用 HRB400 钢筋；框架和斜撑构件（含梯段），钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.25，钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于 1.3，且 HPB300 级钢筋钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于 10%，其他级别钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于 9%。

(5)填充墙：±0.00 以下砌体采用砖的强度等级为 Mu15，水泥砂浆的强度等 M10。±0.00 以上墙体采用预制 ALC 预制蒸压轻质砂加气混凝土板材。

5.3.5 基础工程

1、地基基础

地下两层采用钢筋混凝土框架结构梁板结构体系。

本项目暂无地质勘察报告，本项目地质情况参考周边项目的地质勘察报告，考虑主楼及地下室连为一体，结合拟建物结构、荷重设计要求，建议采用桩基础。在桩型选择上建议采用冲(钻)孔灌注桩（桩径 $\geq \phi 800\text{mm}$ ）。建议适当加强基础和上部结构的刚度，以提高整体

抗不均匀沉降能力。基础设计时应应对建筑物进行地基土强度及变形验算，必要时可采取调整基础面积或基础埋深等措施。

考虑地下水的浮托作用，地下室应设置一定数量的灌注桩抗拔，抗拔桩桩型宜与工程桩相同，桩长、桩径及持力层可根据变刚度调平设计原则及抗拔力大小综合确定。

采用冲（钻）孔灌注桩，建议进行施工补充勘察，按桩位置图查明持力层的具体位置，为嵌岩进入持力层提供有效数值与依据。施工中建议采用泵吸反循环工艺，控制泥浆浓度，确保沉渣小于 50mm，应预埋注浆管，确保单柱承载力满足设计要求。

2、地下室结构方案

地下室战时甲类六级人防，平时为汽车库，地下室防水等级为 P6。地下室底板采用平板式底板，在框架柱下增加板厚以满足柱底冲切要求同时可减小底板配筋。地下室顶板为满足净高要求，设计中严格控制梁柱截面尺寸，配合设备专业来满足净高要求。

本工程地下室顶板平面尺寸较大，均属超长结构。设计采取以下措施减小混凝土收缩和环境温度变化的不利影响：

（1）地下室顶板加强保温，减小环境温度变化对地下室的不利影响，减小温度应力。

（2）在施工过程中设置施工后浇带，释放混凝土的早期收缩应力并有效减少大面积超长地下室施工时引起的温度收缩应力。

（3）混凝土中掺抗渗防裂剂及抗裂纤维，增强混凝土的抗裂性能，防止混凝土的开裂。

(4) 板中适当配置抗温度应力钢筋。

3、基坑支护方案

根据本工程基坑周边环境条件、基坑侧壁土质条件及地下水特征，结合邻近场地工程施工经验，建议采用用桩承台+防水板方式，支护桩的入土深度应按有关规范规定进行稳定性验算（包括支护结构整体稳定性、坑底抗隆起、抗渗流抗管涌等）后确定。基坑支护设计应委托专业资质的单位进行设计和监测，应采取动态、信息化设计、施工。基坑支护方案建议进行基坑专家评审后方可实施。

根据拟建场地工程地质特征，参考省标《建筑与市政地基基础技术标准》（DBJT13-07-2021）附录 C 有关数值，相关设计参数详见表 9：岩土设计参数建议值表。。

5.3.6 给排水工程

1、编制依据

- (1) 《室外给水设计标准》(GB50013-2018);
- (2) 《室外排水设计标准》(GB50014-2021);
- (3) 《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019);
- (4) 《建筑给水排水制图标准》(GB/T50106-2010);
- (5) 《建筑排水塑料管道工程技术规程》(CJJ/T29-2010);
- (6) 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008);
- (7) 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014);
- (8) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 年版);
- (9) 《自动喷水灭火系统设计规范》(GB50084-2017);

- (10) 《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005);
- (11) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021);
- (12) 《建筑给水排水与节水通用规范》(GB-55020-2021);
- (13) 《福建省公共建筑节能设计标准》(DBJ13-305-2019);
- (14) 《福建省海绵城市建设技术导则》(2017年11月);
- (15) 有关专业提供的设计资料。

2、编制范围

设置的系统有：冷水供给系统、热水供给系统、污水排水系统、雨水排水系统。

3、给水系统

(1)水源

从项目周边规划路的市政给水管网引一路DN200给水管，在项目范围内布置成环状管网，作为生活及消防用水，引入管上设水表计量。

(2)供水方式

生活给水系统在竖向上分为两区，低区（1-4层）由市政给水管网直供，高区（5层及以上）由地下室水泵房内变频加压设备及生活水箱联合供水，其中生活水箱有效容积18T。生活泵房设于地下室，采用断流水箱、变频给水设备供水，其中加压泵选用主泵二台（一工一备），其工况为 $Q=20\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=44\text{m}$ ， $N=5.5\text{kW}$ ，辅泵一台，其工况为 $Q=6\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=43\text{m}$ ， $N=1.5\text{kW}$ 。

(3)生活用水量

本项目用水主要包括酒店用水、办公人员用水、商业设施用水、

地下室冲洗用水、绿化浇灌、道路广场冲洗用水、未预见用水及管网漏失水等。依据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，酒店及空中餐厅用水指标为400L/床·d，办公用房用水指标为6L/m²·d，商业店面用水指标为5L/m²·d，公共配套用房用水指标为4L/m²·d，地下室冲洗用水指标为3L/m²·d，道路、广场冲洗用水指标为1.5L/m²·d；绿化浇灌用水指标为1.0L/m²·d。由此估算出，本项目年用水量为31.65万m³。具体详见表5-3。

表5-3 项目年用水量估算表

| 序号 | 用水部分 | 用水量标准 | | 用水单位数 | | 日最高用水量(m ³) | 年使用时间(d) | 年最高用水量(万m ³) |
|----|------------|---------|---------------------|----------|----------------|-------------------------|----------|--------------------------|
| | | 数量 | 单位 | 数量 | 单位 | | | |
| 1 | 办公用房 | 6.00 | L/m ² ·d | 77316.25 | m ² | 463.90 | 260 | 12.06 |
| 2 | 商业建筑 | 5.00 | L/m ² ·d | 14577.75 | m ² | 72.89 | 365 | 2.66 |
| 3 | 酒店及空中餐厅 | 400.00 | L/床位·d | 224 | 床位 | 89.60 | 365 | 3.27 |
| 4 | 公共配套用房 | 4.00 | L/m ² ·d | 8442 | m ² | 33.77 | 365 | 1.23 |
| 5 | 地下室 | 3.00 | L/m ² ·d | 64822.43 | m ² | 194.47 | 365 | 7.10 |
| 6 | 绿化用水 | 2.00 | L/m ² ·d | 22153.00 | m ² | 44.31 | 180 | 0.80 |
| 7 | 道路、广场的浇洒用水 | 1.50 | L/m ² ·d | 50500.89 | m ² | 75.75 | 180 | 1.36 |
| 7 | 未预见水量 | 前几项的10% | | | | 97.47 | | 2.85 |
| 8 | 管漏等损耗 | 前几项的1% | | | | 10.72 | | 0.31 |
| 9 | 总用水量 | | | | | 1082.87 | | 31.65 |

项目新增最高日用水量为1082.87m³，日排污水量为858.48m³。

4、水表

办公、商业、酒店及空中餐厅、绿化、消防等用水按不同使用用途和管理单位，按照每个付费或独立核算的管理单元分别设置水表，水表的设置需满足水平衡测试的要求。

5、排水系统

(1)排水系统：采用雨污分流，污废合流。

(2)污水系统

项目室外排水采用雨污分流系统，室内污、废水的排水采用合流制，商业及酒店厨房含油废水经过隔油池处理后同其他生活污水经化粪池初步处理后排入市政污水管网。

(3)雨水系统

①雨水充分利用场地空间合理设置绿色雨水设施，合理利用下凹绿地等有调蓄雨水功能的绿地对雨水的自然调节和入渗，增大透水铺装的比例。外排的雨水经地下雨水管网排入市政雨水管网。

②雨水量计算公式

根据《城市及部分县城暴雨强度公式》(DBJ/T13-52-2021)，泉州市的暴雨强度公式推荐结果为：

$$q=2280.128(1+0.724\lg P)/(t+13.4)^{0.699} \text{ (L/s.ha)}$$

$$Q = \Psi \cdot q \cdot A$$

式中：T 为设计重现期（年），本工程设计重现期按 4 年考虑。

Q 为设计雨水量（l/s）；

ψ 为地面径流系数，根据规划范围内植被情况，本工程规划 ψ 按 0.56 考虑。

A 为汇水面积（公顷）；

t 为汇水时间（分钟）其中 $t=t_1+t_2$

式中：t1 为地面集水时间；本工程 t1 按 15 分钟计。

t₂ 为管内雨水流行时间；

暴雨强度 $q = 315.654(\text{L/S}\cdot\text{ha}) = 114(\text{mm/H})$

总雨水流量 $Q = K * \psi * q * F / 10000$

$= 1 * 0.56 * 315.654 * 62380 / 10000 = 1102.67(\text{L/s})$ 。

6、室外管线管材及卫生设备选型

本工程生活给水管采用不锈钢管，给水支管采用 PPR 给水管；消防管采用采用热镀锌钢管；雨水管采用 UPVC 排水管；排水管采用硬聚氯乙烯排水管(GB/T 5836.1-2006)；污水泵压水管采用给水铸铁管。

本工程卫生间内大便器选用蹲式陶瓷大便器脚踏式冲洗阀冲洗，小便器选用半挂式小便器红外感应冲洗阀冲洗；洗脸盆选用普通陶瓷洗脸盆脚踏式冲洗阀冲洗。

5.3.7 电气工程

1、编制依据

- (1) 《民用建筑电气设计标准》(GB51348-2019)；
- (2) 《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)；
- (3) 《低压配电设计规范》(GB50054-2011)；
- (4) 《通用用电设备配电设计规范》(GB50055-2011)；
- (5) 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》(GB50343-2012)；
- (6) 《有线电视系统工程技术规范》(GB/T50200-2018)；
- (7) 《综合布线系统工程设计规范》(GB50311-2016)；
- (8) 《福建省电动汽车充电基础设施建设技术规程》

(DBJ13-278-2017);

- (9) 《建筑照明设计标准》(GB50034-2013);
- (10) 《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010);
- (11) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年版);
- (12) 《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013);
- (13) 《安全防范工程技术标准》(GB50348-2018);
- (14) 《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014);
- (15) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021);
- (16) 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》(GB51309-2018);
- (17) 《安全防范工程技术规范》(GB50348-2004);
- (18) 其他相关技术规范的要求、规定。

2、编制范围

本项目电气方案的编制范围包括：建筑内配电系统；配电线路及路灯系统；建筑物电力、照明系统；建筑物防雷、接地系统；电梯系统、太阳能光伏系统等。

3、用电负荷预测

本项目拟采用单位建筑面积负荷指标法确定负荷，根据《固定资产投资节能评估文件编制要点及示例(电气)》(11CD008-4)进行估算。经计算，总用电量为 2072.34 万 kWh。详见表 5-4。

表 5-4 项目用电负荷估算表

| 序号 | 项目 | 建筑面积(m ²) | 负荷密度(W/m ²) | 负荷容量(kW) | K _d | cos φ | P _{30i} (kW) | S _{30i} (kVA) | 年运行时间(h) | 年用电量(万 kWh) |
|----|----|-----------------------|-------------------------|----------|----------------|-------|-----------------------|------------------------|----------|-------------|
| 1 | 商业 | 14577.75 | 100.00 | 1457.78 | 0.80 | 0.90 | 1166.22 | 1295.80 | 4380.00 | 383.10 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|-------------|-----------------|----------------|----------------------|--------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| 2 | 办公 | 77316.25 | 60.00 | 4638.98 | 0.70 | 0.90 | 3247.28 | 3608.09 | 2600.00 | 633.22 |
| 3 | 酒店 | 8375.49 | 100.00 | 837.55 | 0.70 | 0.90 | 586.28 | 651.43 | 8760.00 | 385.19 |
| 4 | 公共配套用房 | 8441.84 | 20.00 | 168.84 | 0.70 | 0.90 | 118.19 | 131.32 | 8760.00 | 77.65 |
| 5 | 地下室 | 64822.43 | 25.00 | 1620.56 | 0.60 | 0.90 | 972.34 | 1080.37 | 4380.00 | 319.41 |
| 序号 | 用电设备 | 设备台数 | 单机功率(kW) | 总功率(kW) | K_d | cos φ | P_{30i}(kW) | S_{30i}(kVA) | 年运行时间(h) | 年用电量(万 kWh) |
| 6 | 快充充电桩 | 37 | 40.00 | 1480.00 | 0.50 | 0.85 | 740.00 | 870.59 | 2190.00 | 121.55 |
| 7 | 慢充充电桩 | 331 | 7.00 | 2317.00 | 0.30 | 0.85 | 695.10 | 817.76 | 2920.00 | 152.23 |
| | 合计 | | | | | | | 8455.36 | | 2072.34 |

4、配电系统

(1)负荷等级

项目属于一类高层民用建筑，其消防用电、值班照明、警卫照明、障碍照明用电，主要业务和计算机系统、安防系统、电子信息设备机房，客梯、排污泵、生活水泵等按一级负荷供电，主要通道及楼梯间照明用电按二级负荷，其余用电均按三级负荷。

(2)电源

根据用电负荷的性质和用量要求，供电系统采用 2 路 10kV 进线+柴油发电机+UPS 供电，为大楼提供正常用电和应急用电。两路电源同时使用，相互备用，要求两路 10kV 电源不能同时停电。

根据表 4-4 可知，本项目的视在功率为 12749.3kVA。本项目共选用 11 台 1250kVA（1 台 1250kVA 充电桩专用）干式变压器。根据《民用建筑电气设计规范》(JGJ16-2008)及《民用建筑电气设计数据手册》(第二版)，本项目按供电变压器总容量(不含充电桩部分)的 10% 估算柴油发电机组容量为 $(11 \times 1250) \text{kVA} \times 0.8 \text{kW/kVA} \times 10\% = 1100 \text{kW}$ ；因此本设置 2 台 700kW 柴油发电机组作为项目的应急备用电源。本项

目设置有 1 处配电房和 1 处柴油发电机房。

(3) 配电系统

配电系统：本建筑内采用放射式与树干式相结合的方式。楼内照明、消防设备供电干线由本楼地下一层配电间内配电柜引出再分配至各层配电箱。空调系统独立配电，采用专线供电，单独计量。消防设备采用双回路供电，其中消防设备双电源在末端自投。

导线选择及敷设：非消防线路配电干线选 WDN -YJY-0.6/1kV 阻燃低烟无卤铜芯交联聚乙烯绝缘电力电缆，支线选用 WDN-BYJ-0.45/0.75kV 阻燃交联聚乙烯电线。消防负荷配电干线选用矿物绝缘电缆，应急照明及消防设备的配电支线选用 WDZBN-BYJ-0.45/0.75kV 铜芯耐火型交联聚乙烯电线。

电缆敷设：配电干线采用封闭金属电缆线槽沿顶吊装或敷设在强电井内，分支配电线路穿钢管暗敷设于墙、楼板及吊顶内等，线路密集处采用线槽敷设。消防负荷供电回路干线敷设在单独的防火线槽中（外刷防火涂料），消防负荷的分支配电线路穿钢管暗敷设于墙及楼板内，要求其保护层大于 3 厘米，其明敷部分要求外刷防火涂料。

5、照明设计方案

(1)照明电源电压采用 220V，每单相回路开关为 16A。

(2)项目照明选用以节能灯、节能荧光灯为主的光源，室内公共走道和路灯等可设置节电开关，室外等公共照明采用 LED 灯。

(3) 楼梯间设人工照明，并选用节能自熄开关。

(4)照明插座分别由不同的支路供电，照明为单相三线制，所有插

座回路(空调插座除外)均设漏电断路器保护。

(5)出口指示灯、疏散指示灯等应急照明灯采用交流两用型,自带蓄电池,连续供电时间不应低于 90min。

(6)灯管为节能型细灯管,光通量为 3000Lm 以上。

(7)灯具安装高度低于2.4m时,需增加一根PE线。

6、电动汽车充电桩

根据《福建省电动汽车充电基础设施建设技术规程》(DBJ13-278-2017),本项目充分考虑地下室设置电动汽车充电桩,充电桩分慢充、快充,慢充充电桩按 7kW/车位计,快充充电桩按 40kW/车位计;充电桩数量按 368 位计,其中快充占充电停车位总数的 10%,则本项目拟设置 368 台充电桩,其中快充充电桩为 37 台,慢充充电桩为 331 台。

7、电梯系统

本项目共设置31台直梯可直接从地下2层直达上部。

8、太阳能系统

(1)新建建筑物应安装太阳能系统,采用并网光伏发电工程。本工程为分布式光伏发电系统,并网型式:自发自用,非逆流系统,并网柜内设光伏并网电能表。

(2)太阳能系统应做到全年综合利用,根据使用地的气候特征、实际需求和适用条件,为建筑物供电。

(3)太阳能系统与构件及其安装安全,应符合下列规定: 1)应满足结构、电气及防火安全的要求; 2)由太阳能集热器或光伏电池板

构成的围护结构构件，应满足相应围护结构构件的安全性及功能性要求；3) 安装太阳能系统的建筑，应设置安装和运行维护的安全防护措施，以及防止太阳能集热器或光伏电池板损坏后部件坠落伤人的安全防护设施。

(4) 本项目屋面设置太阳能光伏发电系统，屋面可设太阳能发电板面积约 $3528 \times 0.3 = 1058 \text{m}^2$ ，多晶硅组件一平米可装150W左右，即安装容量约为158.7kW。

通过查询《全国各省市峰值日照时数查询》表可知，泉州市每日的平均峰值光照时数为3.92h。则有：全年峰值光照时数=每日平均峰值光照时数 \times 365天 $=3.92 \times 365 = 1430.80 \text{h}$ ，一块电池板的生命周期按25年，则整个生命周期的总峰值日照时数为：总峰值光照时数=年峰值光照时数 \times 生命周期 $=1430.80 \text{小时} \times 25 \text{年} = 35770 \text{h}$ 。安装光伏组件的方式采用固定式支架进行安装，安装光伏组件的环境也可以满足朝向南面、最佳仰角 35° 的条件。则影响光伏组件发电效率的安装方式系数为1，周围的环境系数为1.15，电池组件生命周期综合发电效率系数0.81。则可估算出光伏组件在整个生命周期内每瓦电池板的总发电量。

每瓦发电总量=总峰值光照时数 \times 安装方式系数 \times 环境系数 \times 综合发电效率系数 $\div 1000 = 33.32 \text{度}$ （千瓦时）

总发电量=每瓦总发电量 \times 装机容量 $=33.32 \text{度}$ （千瓦时） $\times 317.55 \text{kW} \times 1000 = 528.79 \text{万度}$ 。每年发电量约为 $528.79 \div 25 = 21.15 \text{万度}$ 。

9、防雷及接地

本项目所在地的年平均雷暴日数为54.1天/年，项目建筑属于第二类防雷建筑物。项目内的建筑应有防直击雷、防雷电感应、防雷电波侵入的措施。本项目拟采用 $\Phi 12$ 热镀锌圆钢在屋面设不大于 $10\text{m} \times 10\text{m}$ (或 $12\text{m} \times 8\text{m}$)接闪网格，且屋面上所有的金属构件、外露金属管道均采用 $\Phi 12$ 热镀锌圆钢与接闪网联结，突出屋面的风井、烟囱等物体的边缘均设接闪带，竖直敷设的金属管道其顶端和低端应与防雷装置连接，利用所有结构柱内大于 $\Phi 16$ 的两根钢筋作防雷引下线，利用结构基础地梁底二主钢筋相焊接作接地体。

本项目设防雷模块以防感应雷等过电压，安全保护采用TN-C-S保护系统。本项目设总等电位联接，厨房，卫生间等潮湿场所设局部等电位措施。

5.3.8 智能化设计

1、设计依据

- (1) 《智能建筑设计标准》(GB50314-2015);
- (2) 《安全防范工程技术标准》(GB50348-2018);
- (3) 《数据中心设计规范》(GB50174-2017);
- (4) 《视频安防监控系统工程设计规范》(GB50395-2007);
- (5) 《综合布线系统工程设计规范》(GB50311-2016);
- (6) 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》(GB50343-2012);
- (7) 《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013);
- (8) 《民用建筑电气设计标准》(GB51348-2019);

(9) 《安全防范工程通用规范》(GB55029-2022)。

2、设计内容及范围

按建筑智能化系统工程设计标准,本工程弱电系统设计包括有线电视系统、宽带网络及电话系统、安全防范系统(包括可视防盗对讲系统和闭路监控系统)、电梯通讯系统、信息管理系统(含停车场管理系统)、火警广播兼背景音乐系统和火灾自动报警与消防联动控制系统等。

(1) 有线电视系统

进线电缆由市政有线电视引入。本项目设置 1 个住户有线电视系统机房,机房面积约 15m²/个(与电信机房相邻设置)、本系统在每栋楼弱电井内设电视前端箱,主干电缆选择 BK-9-L,分支线采用 FK-7-P 及 FK-5-P,并穿钢管或线槽保护。有线电视系统采用放大一分支一分配系统,用户终端电平值控制在 69±6db 范围内。一室每户一个终端,二室及以上每户二个终端。

(2) 宽带网络及电话系统

进线电缆由市政通讯电缆引入,项目设有 1 个市话通讯系统机房,机房面积约 15m²/个(与有线电视系统机房相邻设置),社区局域网络采用光纤到楼,在每个楼弱电井内设置光纤交换机柜,再通过光纤线连接到各户的“综合配线箱”。二室及以上每户二个电话终端。每户预留一个信息插座,系统设备配置由施工完成。

(3) 安全防范系统

① 访客可视对讲、住户安全防范报警系统

本工程各单元分别设可视防盗对讲系统，防盗对讲主机及电控锁的安装与防盗门安装相配合，对讲主机设在一层，每户设可视对讲机，并在保安监控室设管理机。电控门锁可由小区一卡通的智能卡开锁。防盗对讲总线在弱电竖井内明敷引至各层分线盒，分支线穿 PVC 硬管在本层地板内敷设引至各户分机，各单元主机通过总线与小区报警管理中心连接。

② 本工程设置有闭路监控系统，在主要出入口、停车库、商店等处设置闭路监控探头。

本系统为多头单尾形成，全彩色监视，摄像机全部为一体化彩色红外探测摄像机。

该系统通过一台十六画面多功器和矩阵控制器对摄像信号进行处理及对摄像机进行全方位和 3 可变遥控，两台”彩监分别显示多副摄像画面和单副画面，录像机对图像作 24 小时慢快录像，备用待查，为增强系统的稳定和可靠性，摄像机的电源由安防中心集中供给。通过该系统的设置，进一步加强了本项目的安防工作。

(4) 电梯通讯系统

本工程拟设置一套电梯通讯系统。电梯运行监控屏设于监控中心，对各个电梯停靠楼层，上升，下降，故障等运行状态，进行实时监控。通过五方对讲系统实现电梯轿箱内、电梯机房、智能化监控中心监控屏、轿箱顶、轿箱底五方通话。

(5) 信息管理系统

采用智能卡管理系统：在本项目主入口处及服务用房设置读卡器，

通过对住户身份的识别来对其汽车进行出入控制、管理、记费，并在保安监控室中进行各种活动。

项目拟采用先进的停车自动化管理系统。该系统以网络为核心，配备现代化停车必备的各种装置，确保运行安全、高效、灵活、可靠。本系统由以下功能系统组成：

① 固定车辆采用停车场电脑全自动打卡系统，临时车辆的自动车牌扫描系统；

② 停车场车道引导系统以及电视监控系统；

③ 停车场标志系统

项目的道闸门及系统管理设备在车行及地下室的出入口上，站内设有系统主机、摄像机、监视器及控制台；方便小区的安全管理。

(6) 火警广播兼背景音乐系统

项目拟设置一套火警广播兼背景音乐系统，广播机房与消防控制室合用。系统采用分区、分路控制方式,采用定压 100V 输出。广播系统与火灾自动报警系统联动，广播系统设备自带火警紧急广播功能，发生火灾时自动开启所有区域火警广播。

广播系统平常可用作背景音乐。火灾时系统强制切换为紧急疏散广播，根据预定程序分区播送疏散通告，扬声器与火灾声光警报器交替开启。

(7) 火灾自动报警与消防联动控制系统

① 本工程按一类防火建筑设计，消防控制室设于 1 层，有疏散通道直通室外。项目采用集中报警系统。消防控制室设置网络监控器，

可向当地消防监控中心传送报警及相关的联动信号；报警采用总线制，联动采用总线与多线相结合的形式。消防控制室能显示所有火灾报警信号和联动控制状态信号，并能控制重要的消防设备。

② 选用一台火警电话总机，设于消防控制室内。前室、主要出入口、通道等公共场所设置手动报警按钮(附电话插孔)、紧急广播、警铃、设备用房设消防电话分机。

③ 火灾自动报警系统设有专用接地干线，消防控制室设有专用接地板，专用接地干线从消防控制室专用接地板引至接地体，本工程采用共用接地体，接地电阻要求不大于1欧。

5.3.9 暖通工程

1、编制依据

- (1) 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)；
- (2) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018年版)；
- (3) 《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)；
- (4) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)。
- (5) 《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2002)；
- (6) 《福建省绿色建筑标准》(DBJ13-197-2017)；
- (7) 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)；
- (8) 《福建省公共建筑节能设计标准》(DBJ13-305-2019)；
- (9) 《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB51251-2017)。

2、设计内容

舒适性中央空调系统设计；通风系统、防排烟系统。

3、设计参数

(1) 室外空气计算参数（参照厦门）

夏季空调室外计算干球温度 33.5℃；

夏季空调室外计算湿球温度 27.5℃；

夏季通风计算温度 31.3℃；

冬季空调室外计算干球温度 6.6℃

冬季通风计算温度 12.5℃；

(2) 空调室内设计参数

表 5-5 空调室内设计参数一览表

| 房间名称 | 夏季 | | 冬季 | | 新风量 (m ³ /h*人) | 噪声 (dB) |
|--------|--------------|-------------|--------------|-------------|------------------------------|---------|
| | 干球温度 (°C) | 相对湿度 (%) | 干球温度 (°C) | 相对湿度 (%) | | |
| 一般办公室 | 24~26 | ≅65 | 18~20 | - | 不低于 30 | 40-55 |
| 会议室 | 25~27 | ≅65 | 16~18 | - | 不低于 30 | 35-45 |
| 客房 | 24~25 | 50-60 | - | - | 50 | 30 |
| 餐厅、宴会厅 | 24~25 | 50-60 | - | - | 25 | 35 |
| 商业 | 26~28 | 55~65 | 16~18 | 30-50 | - | - |
| 门厅 | 26~28 | ≅65 | 18 | - | 10 | ≅50 |

4、空调系统

本项目空调采用变频多联式中央空调系统，空调夏季制冷，冬季可通过四通换向阀制热，空调系统分楼层控制，设专用空调冷媒管井，空调室外机设于屋面。

本工程新风采用直流新风机送新风，新风经过初中效过滤后送入设计，采用上送上回的气流组织形式。

本工程空调室内机采用天花暗藏式风管机及四面出风天花机，空调室内机均带液晶线控温控器。

电梯机房采用独立分体空调，空调能效等级一级。

5、通风系统

(1) 地下车库设置平时机械排风与消防排烟合用系统，选用消防排烟风机，排风量按换气次数 6 次/h 计算。不具备自然补风条件的防火分区，设有机械补风系统，补风量不小于排烟量的 50%。

(2) 地下各设备房设置独立的机械排风系统，并设机械进风系统或自然进风；排风量按 8~15 次/h 换气次数计，补风量略小于排风量，设备房不设机械排烟。

(3) 配电室设有机械通风系统，通风量按换气次数 15 次/h 计。

(4) 电梯机房设机械通风，换气次数取 10 次/h 计。

(5) 卫生间设机械排风系统，卫生间排风量按换气次数 ≥ 10 次/h 计，设超静音型吊顶型排气扇，排气扇带有防止回流装置。

5.3.10 燃气工程

1、设计依据

(1) 《城镇燃气设计规范》(GB50028-2006)(2020 版)；

(2) 《城镇燃气埋地钢质管道腐蚀控制技术规程》(CJJ95-2013)；

(3) 《聚乙烯燃气管道工程技术标准》(CJJ63-2018)。

2、管网布置

根据调查，项目周边有市政燃气管道。因此在项目地块东面预留燃气接口，接入市政燃气管道。工程室外埋地燃气管采用聚乙烯管，热熔连接；上升管及室室内管道采用热镀锌钢管，螺纹连接。管道尽量敷设在人行道或绿化带上。管网均匀地布置在整个规划区域内，要保证用户有足够的气量和气压，无论是在正常运行或局部管段发生事故时，均应保证供气的不中断性。为了保证供气的可靠性和用气的安全性，燃管网大部分敷设为环状。管网按最大小时计算流量来计算，管段最小压力为 0.1Mpa，满足了各种用户的用气需求。

燃气供应方式：引中压管至各幢建筑，各幢建筑设置独立的中-低压调压箱，调压后供至各用户。

5.3.11 无障碍方案

1、编制依据

- (1)《无障碍设计规范》(GB50763-2012);
- (2)《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB55019-2021);
- (3) 国家及地方相关的规范、标准、法规。

2、无障碍设计内容

(1)建筑设计

根据本工程具体情况，无障碍设计主要包括以下几个内容：

①首层入口设轮椅坡道及扶手，无障碍出入口平台在门完全开启的状态下，平台的净深度大于1.5米，本设计各主要部位门的开启宽度 \leq 1.5米；

②首层主要入口设无障碍坡道，坡度为1:10，净宽度>1.2m；坡道扶手前后伸出300mm。

③本项目设八部无障碍电梯。

④每层设有无障碍卫生间。

(2)给排水设计

①残疾人卫生器具选型及安装应满足《建筑与市政工程无障碍通用规范》55019-2021和《城市无障碍设计规范》GB50763-2012的要求，无障碍小便器下口距地面高度不应大于0.40m。无障碍坐便器高0.45m。

②无障碍坐便器水箱控制装置应位于易于触及的位置，应可自动操作或单手操作。无障碍洗手盆台面距地面高度不应大于800mm，水嘴中心距侧墙不应小于550mm，出水龙头采用感应自动出水方式。

5.3.12 消防设计

1、设计依据

(1)《建筑工程消防监督审核管理规范》(中华人民共和国公安部第30号)；

(2)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年版)；

(3)《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)；

(4)《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)；

(5)《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)；

(6)《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)；

(7)《自动喷水灭火系统设计规范》(GB50084-2017)；

(8)《气体灭火系统设计规范》(GB50370-2005)；

(9)《民用建筑电气设计标准》(GB51348-2019)；

- (10) 《建筑物防雷设计规划》(GB50057-2011);
- (11) 《消防控制室通用技术要求》(GB25506-2010);
- (12) 《消防应急照明和疏散指示系统》(GB17945-2010);
- (13) 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》(GB 51309-2018);
- (14) 《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB51251-2017)。

2、建筑消防设计部分

(1) 总平面设计 with 消防车道

①本项目四周均有城市道路环绕，内部设有 4 至 6m 宽的消防车道，道路转弯半径 $\geq 13\text{m}$ ，与城市道路环通。

②本工程为一类高层民用建筑进行消防设计，每座高层建筑的底边设消防车道且满足至少有一个长边或周边长度的 1/4 且不小于一个长边长度，作为消防登高面，满足消防扑救要求。

③消防控制室设于 1 层，设有直接对外出入口。

(2)建筑分类、防火分区及安全疏散

本项目建筑耐火等级均为一级；建筑各构件的燃烧性能不低于《建筑设计防火规范》的要求。项目每个单元每层为一个防火分区，每个单元办公楼都设有两部疏散楼梯，两部电梯(其中一部为消防电梯)，并直通屋面，每幢楼一层都直接对外。能够满足防火疏散要求。

(3)防火墙

本项目建筑紧靠防火墙两侧的门窗洞口的水平距离不小于 2m，当小于 2m 时，其门窗装有固定窗扇或火灾时可自动关闭的乙级；建筑内的防火墙设置在转角处时，设计保证内转角两侧墙上洞口之间最

近边缘的水平距离不小于 4 m；建筑内的防火墙上所开设的门窗洞口均设置为固定的或火灾时能自动关闭的乙级防火门窗，当遇有管道穿过防火墙时，采用 SWH 防火涂料(耐火极限 3 小时)将墙与管道之间的空隙紧密填实，符合消防相关规定要求。

(4)建筑构件和管道井

本项目各单体建筑的门厅等处的隔墙采用耐火极限不低于 2.00h 的加气砼砌块墙(200mm 厚)与其它部位隔开，隔墙上开设的门窗采用乙级防火门窗；附设在建筑内的消防水泵房等房间，设计采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和不低于 1.50h 的楼板与其它部位隔开，消防水泵房的门为甲级防火门，符合消防相关规定要求。

管道井：本建筑物内的管道井独立设置，其井壁为 200mm 或 100mm 厚加气砼砌块墙隔开，为耐火极限不小于 1.00h 的不燃烧体，在管道设备安装完毕后采用与楼板相同标号的砼层层封堵，电缆井的楼板孔洞采用“SG-80”成品防火枕封堵，本建筑内管道井井壁上的检查门为木质丙级防火门，均符合消防相关规定要求。

消火栓均采用暗装和明装相结合的方式，消火栓洞口背后墙体抹灰层内加铅丝网一层。消火栓布置在具有防火要求的墙体上时，其洞口的背墙应与所在墙体的防火性能相同；明装消火栓结合精装修进行二次装饰。

(5)楼梯间、楼梯和门

本项目楼梯间均靠外墙布置，以争取和利用天然采光和自然通风，设置在疏散走道防火分区处的防火门为常开甲级防火门；建筑中的疏

散用门向疏散方向开启，其门向外开启，符合消防相关规定要求。

(6)防火门和防火卷帘

本项目所选用的甲级、乙级和丙级隔热防火门，其耐火极限分别不低于 1.50h、1.00 h、0.50h；用于疏散的防火门为向疏散方向开启的平开门，关闭后可从任何一侧手动开启，并安装闭门器，双扇防火门均加装顺序器，常开防火门需设置有自行关闭和信号反馈装置。设在变形缝处的防火门，布置在楼层较多的一侧，开启后不跨越变形缝。

本项目用于防火分区的防火卷帘，其耐火极限不低于 3.0h，同时卷帘的背火面温升的判定条件符合国标《门和卷帘耐火试验方法》GB7633 的有关要求，所选用的防火卷帘具有防烟性能，防火卷帘的导轨、卷筒等部位与墙、柱、梁、楼板之间的缝隙采用 SWH 防火涂料(耐火极限 3 小时)紧密填实；防火卷帘应安装在建筑的承重构件上，卷帘如上不到顶，上部空间应用与墙体耐火极限相同的防火材料封闭。

(7)内装修设计

本项目装修设计需满足土建装修材料均为不燃烧体或难燃烧体，顶棚的燃烧性能达到 A 级，其他装修材料均不低于 B1 级，符合《建筑内部装修设计防火规范》第 3.3.2 条和第 3.4.1 条规定。

防火涂料：对本建筑的钢柱、钢析架梁、钢屋架分别涂刷不同耐火极限的防火涂料。钢柱涂刷 SB(B)-1 室内薄型钢结构防火涂料，满足 2.50h 耐火极限的要求，钢析架梁刷 STB 室内超薄型钢结构防火涂料，满足 1.50h 耐火极限的要求；钢屋架刷 STB 室内超薄型钢结构防火涂料，满足 1.00h 耐火极限的要求。

3、结构消防设计部分

根据《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018 年版), 各结构构件耐火极限时间为: 二级 (地下室为一级)

砼柱、砼承重墙: 2.50h (3.00h)

非承重外墙: 1.00h (1.00h)

楼梯间的墙: 2.00h (2.00h)

疏散走道两侧的隔墙: 1.00h (1.00h)

房间隔墙: 0.50h (0.75h)

砼梁: 1.50h (2.00h)

楼板、楼梯: 1.00h (1.50h, 地下车库顶板 2.0h)

屋顶承重构件: 1.00h (1.50h)

吊顶: 0.25h (0.25h)

本项目结构构件尺寸及钢筋砼的保护层厚度等各项指标均满足相应要求。

4、消防给水部分

(1) 设计范围

消火栓给水系统、自动喷水灭火系统及室外消防给水总平面。

(2) 消防用水量

本项目建筑类别属于一类高层建筑, 根据建筑物用途功能、体积、高度、耐火等级和火灾危险性等因素, 按《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)确定消防用水量。本项目室外消防用水量为 40L/S, 火灾延续时间为 2h; 室外消防用水由室外消防管网解决; 室

外消火栓保护半径 150m，布置间距 100~120m；采用地上式消火栓。

室内消防用水量为 40L/S，火灾延续时间为 2h。建筑内按规范在各层设置室内消火栓，发生火灾时由室外消防水池通过消防泵加压至各灭火点。系统设置稳压系统及自动巡检功能，保证最不利点消火栓充实水柱要求。

自动喷水用水量为30L/S，火灾延续时间均按1h计。本次新建消防水池容量为684m³。主体建筑的消防用水量见表5-6。

表5-6 项目消防用水量

| 序号 | 区域 | | 持续时间(h) | 用水量(L/S) | 一次用水量(m ³) |
|----|----|------|---------|----------|------------------------|
| 1 | 室内 | 消火栓 | 2 | 40 | 288 |
| | | 自动喷水 | 1 | 30 | 108 |
| 2 | 室外 | 消火栓 | 2 | 40 | 288 |
| 合计 | | | | | 684 |

(3) 消防水源情况

本工程消防用水由市政管网供给，给水管接自市政给水管，设 DN200 引入管接入消防环状管网，管网上设有室外消火栓。在每栋建筑屋面各设 18m³ 高位消防水箱，地下室设有消防水池(684m³)，贮存室内外消防用水。

室外消火栓给水管成环状布置，由地下室水泵房内两台室外消火栓泵及消防水池联合供给，其中消防泵选用两台消防加压泵(一用一备)，其工况为 Q=30L/S，H=40m，N=37kW，自消防水池吸水加压经两条 DN150 输水管与室外环状室外消火栓给水管网连接。

(4)室内消防系统设计

室内消火栓给水管在水平竖向均成环状布置，由地下室水泵房内两台室内消火栓泵及消防水池联合供给，其中消防泵选用两台消防加压泵(一用一备)，其工况为 $Q=15L/S$ ， $H=70m$ ， $N=30kW$ ，自消防水池吸水加压经两条 DN100 输水管与环状室内消火栓给水管网连接。

室内消火栓给水系统消防初期用水由设于屋顶的消防水箱及消防增压稳压设备联合供给，消防水箱采用不锈钢水箱，尺寸为(5000×3000×2000) mm，有效消防储水容积为 $18m^3$ ，室内消火栓增压稳压设备型号 XW(L) -1-1.5-20-ADL，配用水泵 $Q=1.5L/S$ ， $H=20m$ ， $N=0.55KW$ 。

室内消防竖管布置保证同层相邻两个消火栓的充实水柱同时到达被保护范围内的任何部位。室内消火栓箱内设有 SN65 型栓口，25 米长麻质衬胶水带， $\phi 19$ 毫米水枪及消防卷盘。四层以下各层消火栓均采用减压孔板减压。环状消防给水管网在室外设若干套 SQS100-A 型水泵接合器。

(5)自动喷水灭火系统

本项目设自动喷水灭火系统。火灾危险等级为中 I 危险级。喷水强度为 $6L/min \cdot m^2$ ，作用面积为 $160m^2$ ；选用系统消防用水量为 $40L/s$ 。

喷淋系统由水泵及消防水池联合供水，其中喷淋泵选用两台喷淋加压泵(一用一备)，其工况为 $Q=40L/S$ ， $H=80m$ ， $N=75kW$ ；初期用水由设于屋顶的消防水箱及消防增压稳压设备联合供给，消防水箱采用不锈钢水箱，尺寸为(5000×3000×2000) mm，有效消防储水容积为 $18m^3$ ，自动喷淋增压稳压设备型号 XW(L)-J-1.5-20-ADL，配用水泵：

$Q=1.5L/S$, $H=20m$, $N=0.55kW$ 。

在消防水泵房内设 1 套 ZSFZ150 型湿式报警阀。喷洒系统每个防火分区设一套水流指示其器型号为 ZSJZX, 且在喷洒管网末端最不利喷头处设末端试水装置。

本工程有吊顶的位置采用下垂型快速响应喷头 ZSTYX-15, 没吊顶的地方选用 ZSTYZ-15 快速响应直立型喷头, 直立型喷头溅水盘距顶板 100mm。喷头额定温度均为 $68^{\circ}C$ 。

自动喷洒系统在室外设三套 SQS100-A 型水泵接合器。

(6)建筑灭火器配置

依据规范要求, 本建筑应配置建筑灭火器。本建筑易发生A类火灾, 按严重危险级。灭火器配置基准为 $50m^2/A$; 灭火器最大保护间距为15m; 单具灭火器最小配置灭火级别3A。灭火器选用5kg装药量手提式磷酸盐干粉灭火器。

(7)特殊用房灭火

弱电机房、UPS室等增设超细干粉自动灭火系统。

5、电气消防设计部分

(1)消防电源

本工程的消防按一级用电负荷等级要求设计, 除要求提供一路电源作为主电源外, 另设自启动柴油发电机作为消防设备的后备电源。消防值班室消防设备主机接地, 要求接地电阻小于 1 欧。

(2)火灾事故照明和疏散指示标志

在各疏散楼梯及其前室、电梯厅、变配电房、水泵房、电梯机房、

门厅及各层公共走道设置火灾事故照明。

在安全出口门的顶部，疏散走道及各转角处距地面 0.5m 的墙壁设疏散指示标志灯。疏散指示标志灯采用自带蓄电池作备用电源，连续供电时间大于 60min。

(3)本项目在公共走道、地下室、架空层等公共场所设置火灾自动报警及其联动控制系统，火灾应急广播系统。消防用电设备的双路电源均采用耐火电缆(矿物绝缘电缆)或导线及耐火配线方式，并在末端配电箱中做自动切换。

(4)火灾自动报警系统

本工程采用集中报警系统。系统选用智能型消防报警系统，在不同场所按规范设置智能式感烟探测器。在每层适当位置及设备用房均设置手动报警按钮，消防专用电话分机及插孔等。消防值班室设有两部直拨电话。

(5)联动控制系统

在消防值班室设有消防联动柜，各消防设备设置控制模块。在消防中心接收至火灾报警后，通过计算机控制，打开或关闭相应的控制模块，同时通过监视模块可以接收各反馈信号，显示消防设备工作状态。消防联动控制包括以下内容：

- ①强制电梯回零；
- ②启动排烟机、送风机、排烟阀；
- ③启动消防泵、喷淋泵；
- ④关闭防火卷帘门；

- ⑤切断非消防电源；
 - ⑥启动火灾应急广播；
 - ⑦ 强制接通应急疏散照明；
- (6)火灾应急广播系统

在消防值班室设消防广播主机，在各公共场所及疏散通道设置防火型扬声器，消防广播装置应与火灾自动报警系统设备联控。

5.3.13 人防设计

1、设计依据

- (1)《人民防空工程设计防火规范》(GB50098-2009)；
- (2)《福建省人民防空条例》(2016年9月30日修订)。

2、建筑设计

根据《福建省人民防空条例》(2016年9月30日修订)规定“城市规划区和人民防空重点设防镇规划区新建民用建筑，应当按照计容总建筑面积的百分之四至百分之七修建防空地下室。其中：二类人民防空重点城市按照百分之五至百分之六修建。”泉州市属二类人民防空重点城市，本项目人防面积按计容总建筑面积的6%计算，即应建人防面积6522.68m²，本项目人防面积6600.00 m²。本工程人防工程设于地下室二层，为平战结合的六级人防掩蔽所，平时作为地下车库及设备用房，战时经封堵转换二等人员掩蔽所，在车道通行或单元之间隔堵墙的预留部位封堵处采用国家防办平战转换图集做法。

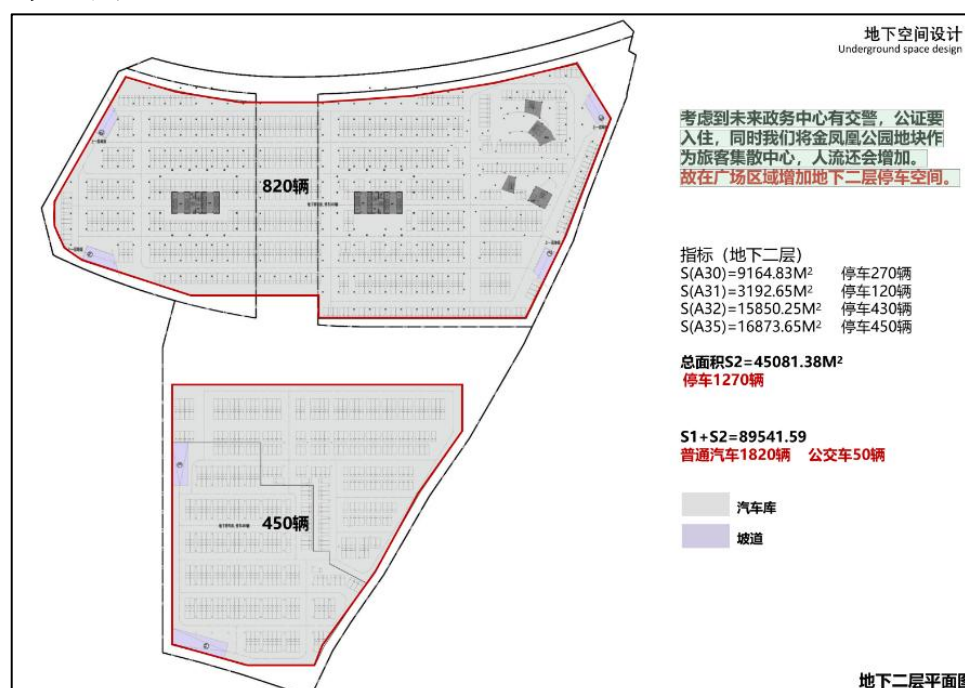
3、车库设计

据政务中心提供的人流统计数据。每日正常1500-2000人次办事

群体。现有420个加上新建一层地库230个车位，基本满足政务中心现有停车需求。



考虑到未来政务中心有交警，公证要入住，同时我们将金凤凰公园地块作为旅客集散中心，人流还会增加。故在广场区域增加地下二层停车空间。



5.3.14 绿色建筑专篇

1、设计依据

(1)《福建省人民政府办公厅关于转发福建省绿色建筑行动实施方案的通知》(闽政办〔2013〕129号);

(2)《福建省绿色建筑评价标准》(DBJ/T13-118-2014);

(3)《福建省绿色建筑行动实施方案》(闽政办〔2013〕129号);

本项目应按以上相关绿色建筑标准进行设计、施工和运行使用。

2、绿色建筑设计目标

根据《福建省绿色建筑设计标准》(DBJ13-197-2022)强制要求民用建筑设计应符合本标准基本级绿色建筑设计要求,其中政府投资或者以政府投资为主的公共建筑、建筑面积大于 20000m² 的公共建筑应符合本标准一星级绿色建筑设计要求。本项目为国有企业投资项目,建筑面积为 173533.76m²,绿色建筑设计目标为一星级绿色建筑。

5.3.15 海绵城市设计专篇

1、设计依据

(1)《海绵城市建设技术指南-低影响开发雨水系统构建(试行)》(住房和城乡建设部(2014年));

(2)《福建省海绵城市建设技术导则》(2017年11月);

(3)《住房和城乡建设部关于印发海绵城市专项规划编制暂行规定的通知》(建规[2016]50号);

(4)《住房和城乡建设部关于印发海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建(试行)的通知》(建城函[2014]275号);

(5)《住房和城乡建设部办公厅关于印发海绵城市建设绩效评价与考核办法(试行)的通知》(建办城函[2015]635号)

(6)《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》(国办发[2015]75号);

(7)《关于开展2016年中央财政支持海绵城市建设试点工作的通知》财办建[2016]25号;

(8)《泉州市自然资源和规划局关于实施海绵城市审批制度(试行)的通知》(泉资规[2019]132号);

(9)《泉州中心城区海绵城市总体规划》(2016)。

2、设计目标

减少场地内的外排雨水的峰值流量和径流总量,实现低影响开发和雨水的资源化利用。

本项目暂按雨水年径流总量控制率不低于70%进行设计。充分发挥用地红线内绿地、道路、水系等对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用,使用地开发建设后的水文特征尽量接近于开发前。通过渗、滞、蓄、净、用、排等多种技术,实现良性循环,提高对径流雨水的渗透、调蓄、净化、利用和排放能力,维持或恢复用地本身的“海绵”功能。

3、设计内容

径流系数取值:硬屋面按0.85,混凝土路面按0.85,绿地按0.15,地下室覆土绿地($\geq 300\text{mm}$)按0.15,透水铺装地面按0.25计。采取多种措施实现控制量:下凹式绿地、雨水花园、透水铺装、道路植被浅沟等设施最终控制径流量。

4、技术路径

建筑的雨水控制与利用工程的目的是减少场地内外排雨水的峰值流量和径流总量，实现低影响开发和雨水的资源化利用。

建筑与项目低影响开发雨水系统典型流程示例：

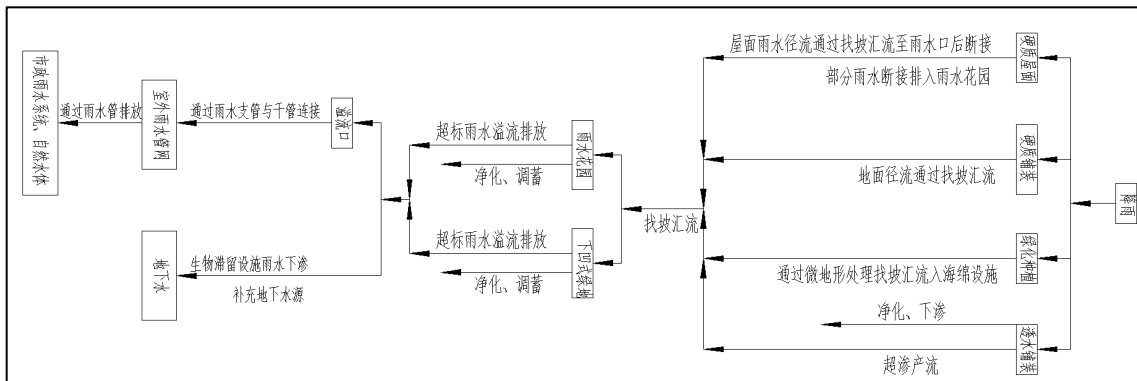


图 5-1 建筑与项目低影响开发雨水系统典型流程示例

5、技术措施

(1) 下沉绿地

景观草坪绿地和部分低洼地带设计为具有雨水调节功能的下沉绿地，下沉绿地比周边地坪下凹高差大于 60mm，道路和广场的雨水能够坡度设置和道牙豁口等做法，将雨水引至下沉绿地。

下沉式绿地应低于周边铺砌地面或道路，下沉深度宜为 100mm~200mm，且不大于 200mm；周边雨水宜分散进入下沉式绿地，当集中进入时应在入口处设置缓冲。

(2) 简易型生物滞留设施

生物滞留设施设置于地势较低的区域，通过植物、土壤和微生物系统蓄渗、净化径流雨水，例如雨水花园、生物滞留带、高位花坛、生态树池等。简易生物滞留设施的蓄水层深度为 250mm，并设 100mm

的超高，溢流设施采用溢流竖管、盖篦溢流井或雨水口等，溢流设施顶面一般应低于汇水面 100mm。生物滞留设施于项目中分散布置。

(3)透水铺装地面

透水铺装设置在停车位和广场铺装，透水铺装类型采用植草砖铺装。透水铺装地面可减小地面雨水径流量。室外地面铺装透水率不低于 20%

(4)植草沟

道路两侧及广场宜采用植被浅沟、渗透沟槽等地表排水形式输送、消纳、滞留雨水径流，减少项目内雨水管道的使用。

植草沟指种有植被的地表沟渠，可收集、输送和排放径流雨水，并具有一定的雨水净化作用。沟内植被高度宜控制在 100mm~200mm；宽度宜为 0.6m~2.4m。纵向坡度宜取 1%~4%。最大流速应小于 0.8m/s。植物的耐淹时间应大于 24h。

(5)植物的选用

下沉式绿地、雨水花园、植草沟植物均选用耐渍、耐淹、耐旱的品种，植物群系配置采用乔木、灌木、地被植物等的有机层次搭配。植物品种以阳性喜光、耐寒、抗旱、抗风力强、根系钱的植物为主，优选须根、冠幅饱满的植物。植被缓冲带优先选择耐冲刷、耐浸渍的植被，以草本植物为主。

根据本地区的特定气候与土壤条件，推荐选用以下植物：南洋杉、广玉兰、香樟、扶桑、含笑、散尾葵、一叶兰、沿阶草、美人蕉等。

5.3.16 预制装配式建筑方案

1、设计依据

- (1) 《装配式混凝土建筑技术标准》(GB/T 51231-2016);
- (2) 《装配式混凝土结构技术规程》(JGJ1-2014);
- (3) 《预应力混凝土用金属波纹管》(JG225-2007);
- (4) 《钢筋锚固板应用技术规程》(JGJ256-2011);
- (5) 《钢筋机械连接用套筒》(JGT163-2013);
- (6) 《装配式混凝土表示方法及示例》(15G107-1);
- (7) 《桁架钢筋混凝土叠合板》(15G366-1);
- (8) 《预制带肋底板混凝土叠合楼板技术规程》(JGJT258-2011) ;
- (9) 《预制钢筋混凝土板式楼梯》(15G367-1);
- (10) 《外墙保温用锚栓》(JGT366-2012);
- (11) 《预制钢筋混凝土阳台板、空调板及女儿墙》(15G368-1);
- (12) 《建筑外墙外保温防火隔离技术规程》(JGJ289-2012);
- (13) 《泉州市住房和城乡建设局等 3 部门关于加快推动新型建筑工业化发展的通知》(泉建规〔2022〕3 号);
- (14) 《关于印发《福建省装配式建筑评价管理办法（试行）》的通知》(闽建〔2020〕4 号);
- (15) 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021);
- (16) 《建筑与市政地基基础通用规范》(GB 55003-2021) ;
- (17) 《组合结构通用规范》(GB 55004-2021);
- (18) 《钢结构通用规范》(GB 55006-2021)。

2、设计目标

根据《泉州市住房和城乡建设局等三部门关于加快推动新型建筑工业化发展的通知》可知：从 2022 年起，总建筑面积在 5000 平方米以上的国有投融资项目应采用装配式建筑，并推广装配式钢结构体系、竖向受力混凝土叠合构件预制化、装配式装修技术、智能建造技术与绿色建材应用，同时，原则上采用工程总承包模式。新建国有投融资的保障性住房、公共建筑项目应全面实行装配式全装修。

本项目装配式建筑设计应满足《关于印发《福建省装配式建筑评价管理办法（试行）》的通知》（闽建〔2020〕4 号）中：“主体结构部分的分值不低于 30 分；围护墙和内隔墙部分的分值不低于 10 分；技术创新的分值不低于 5 分；装配率不低于 50%。”的要求。

本次创新总部中心项目总建筑面积 173533.76 m²，地上建筑面积 100565.82 m²，其中 A 栋 45008.42 m²、B 栋 36578.57 m²、C 栋 17578.83 m²、游客服务中心 1400 m²；应采用装配式比例为 100%，即面积为 100565.82 m²，实际采用装配式面积为 100565.82 m²。装配式建筑装配率不低于 50%，满足《泉州市住房和城乡建设局等三部门关于加快推动新型建筑工业化发展的通知》、《装配式建筑评价标准》（GB/T51129-2017）及《关于印发《福建省装配式建筑评价管理办法（试行）》的通知》（闽建〔2020〕4 号）的要求。

5.4 资源开发方案

本项目为房地产开发项目，不属于资源开发类项目。

5.5 用地征收补偿（安置）方案

本项目土地通过招拍挂形式取得，地块已为净地，不涉及征拆迁补偿。

5.6 数字化方案

本项目暂不考虑引进数字化应用方案，根据项目的实施发展，后期需要进行数字化管理时，再增加投资引进数字化管理方案。

5.7 建设管理方案

5.7.1 建设管理机构组织方案

1、项目组织机构

为提高该建设项目的规划、设计、施工建设水平，加强对项目建设的科学决策和科学管理，保证项目的建设顺利实施，本项目建立专门的项目建设领导机构，下设工程建设项目部负责工程项目建设的日常管理工作，项目部分设办公室、工程质检科、财务科三个办公机构。

2、施工期人力资源配置

本项目施工管理采用直线型管理方式，定员 8 人，由项目建设单位相关管理人员兼任。其中：设部长 1 名，负责全面工作；办公室 2 人，承担办公机构的后勤工作；工程质检科 3 人，承担工程的进度、质量和合同管理等方面的工作；财务科 2 人，承担项目的资金筹措，建设资金的拨付，成本核算及预算工作。

基建项目部的主要职责是：

(1)负责协调上下左右的关系，制定有关项目建设工作的管理制度及管理措施，对项目建设资金的使用和建设进度进行全方位监督检查。

(2)负责办理工程建设的各项手续，并会同有关部门具体对项目进

行技术指导。

(3)负责组织工程的招标及投标活动。

(4)强化项目资金管理。项目建设资金实行专款专用，专人管理，并严格按工程预算进行列支。

(5)加强工程质量管理。根据国家有关工程质量管理的规定，本项目拟实行建设单位工程质量领导责任制、项目法人责任制、参建单位工程质量领导人责任制、工程质量终身责任制等，以确保工程质量。

(6)搞好项目的竣工验收和档案管理工作。项目完成后，要从工程设计、资金使用、工程质量、综合效益等方面进行自检、自验。自验合格后申请主管部门进行正式验收，未经验收及验收不合格的工程不得交付使用。验收合格后，将从项目申报到竣工验收各环节的全部资料（文件、报告、图纸、函件等），按有关规定及时整理归档，制定档案管理制度，完善项目档案管理。

5.7.2 建设进度安排

本工程建设进度计划，供建设单位参考。项目具体实施计划，由建设单位根据实际情况制定。具体如下：

表 5-7 工程建设进度计划表

| 项目 \ 时间 | 第一年 | | | | 第二年 | | | | 第三年 | | | |
|----------------|-------|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 |
| 勘察、设计、招投标等前期工作 | ————— | | | | | | | | | | | |
| 建设主体工程 | | | | ————— | | | | | | | | |
| 主体安装工程 | | | | | | ————— | | | | | | |
| 室内外装饰工程 | | | | | | | | ————— | | | | |
| 配套基础实施 | | | | | | | | | | ————— | | |
| 竣工验收 | | | | | | | | | | | | ————— |

注：最终实施计划将由项目建设单位根据工程实际进展情况再做适当调整。

5.7.3 招标方案

1、项目招标范围

根据《福建省工程建设项目招标事项核准实施办法》(闽发改法规〔2015〕404号)第四条第一款规定：“依法必须招标项目的具体范围和规模标准，按照国家发展改革委报经国务院批准公布的规定执行”。本项目工程建设项目招标规模标准参照《必须招标的工程项目规定》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第16号)。16号令中明确指出依法必须招标项目的范围和规模标准：(一)施工单项合同估算价在400万元人民币以上；(二)重要设备和材料等货物的采购，单项合同估算价在200万元人民币以上；(三)勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在100万元人民币以上；(四)同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价达到前款规定标准的，必须招标。

(1)勘察、设计招标范围

本项目勘察、设计实行全部招标。

(2)施工招标范围

本项目施工招标实行全部招标。所有工程的施工全部采用招标方式确定施工单位。

(3)监理招标范围

本项目监理招标实行全部招标。所有项目的施工、重要设备及材料的采购均实行监理，采用招标方式确定监理单位。

2、项目招标组织形式

本项目的招标组织形式拟定采用委托招标方式，由建设单位委托第三方机构进行招标工作。

3、项目的招标方式

根据《中华人民共和国招标投标法》的有关规定，本项目招标方式拟定采用公开招标方式。通过在国家指定的报刊、信息网络或者其它媒介发布招标公告。这样不仅可以使本项目的建设有较大的选择范围，而且可以在全国的投标单位中择优确定施工单位、监理单位及重要设备、材料的供应商。

表 5-8 招标基本情况表

| | | | | | | |
|---|------------------|------|----------|-------------------|------|-------------|
| 项目名称 | 南安市创新总部中心 | | 项目单位 | 南安市新区投资建设 有限公司 | | |
| 项目联系人及电话 | | | 总投资额(万元) | | | |
| 项目投资中国有资金投资是否占控股或主导地位 | | | | 是 | | |
| 是否含有或拟申请国有投资或国家融资(如有, 标明金额) | | | | | | |
| | 单项合同估算 金额(万元) | 招标方式 | | 招标组织形式 | | 不采用 招标形式 |
| | | 公开 | 邀请 | 自行招标 | 委托招标 | |
| 勘察 | | √ | | | √ | |
| 设计 | | √ | | | √ | |
| 施工 | | √ | | | √ | |
| 监理 | | √ | | | √ | |
| 重要设备 | | | | | | |
| 重要材料 | | | | | | |
| 其他 | | | | | | |
| 情况说明: | | | | | | |
| | | | | (项目建设单位盖章) | | |
| | | | | 年 月 日 | | |
| <p>注意事项:</p> <p>1、单项合同估算金额应与可行性研究报告、项目申请报告中所列投资保持一致。</p> <p>2、采购细项应当详细列明, 其中拟不招标的部分和表中未尽事宜应当在备注中注明, 并在申请书中具体说明。</p> <p>3、施工主要包括土建施工、设备安装、装饰装修、拆除、修缮等。</p> | | | | | | |

第六章 项目运营方案

6.1 生产经营方案

本项目采用多元化经营模式，主要涉及办公、酒店及商业。

6.2 安全保障方案

6.2.1 商业安全保障方案

（一）安防管理

确保业主、商户、顾客、办公人员生命财产安全，是商场正常运营的基本条件，强有力的安防工作是商场正常运营的有力保障。

1、保安工作：

商场营业时间内人流量大，人员庞杂，商场安防工作重在加大巡防频率与突发事件的快速反应能力，实行明岗与便衣巡逻、视频监控相结合，与当地派出所密切配合，重点打击偷盗、抢夺等违法犯罪行为；清理占道经营行为；营业结束后统一清场，实行周密的进出货管理制，紧急治安事件的应急处理，切实营造安全放心的经营消费环境。

工作要点：治安巡逻、经营秩序维护、清理占道、营业结束后的清场管理及出入登记。

2、消防工作：

消防责任重于泰山，消防是事关人民生命财产的头等大事。消防工作应坚持“防消结合，重在预防”的原则，切实做好日常管理防范措施：消防设施设施定期检查、建立重点防火部位档案、严格装修审批与过程监督、商场内严禁使用大功率电器、严禁动用明火，建立商场火灾应急预案，一年内组织不少于两次消防演习。

工作要点：消防设备设施的日常维护检查、各类消防隐患的排查、消防法规的宣传贯彻、装修过程的安全监控。

（二）保洁消杀绿化管理

洁净的公共环境，是商场管理服务水平、商场形象的重要衡量指标。营业时间内实行公共场所（通道、楼梯、前厅、卫生间、天棚、墙面等）不间断循环保洁，清理垃圾杂物，定期检查卫生死角，确保整洁的经营环境；定期开展商场公共环境的消杀工作，确保安全健康的经营环境，做好商厦内绿化维护，提升商厦环境品质。

工作要点：公共场所巡回保洁、定期清理卫生死角、定期消杀等。

（三）公共部分、公共设施设备维保

1、公共部份维修养护

物业公共部分不同程度的存在着一些问题，重在做好日常检查，及时修复、排除安全隐患，拟定中大修计划，分步实施。

工作要点：重点部份日常巡检、提前排除隐患、分步实施中大修计划等。

2、公共设施设备维修养护

公共设施设备的正常运行是商场正常经营的前提条件，是商场经营环境质量的重要保证。重要设施设备（中央空调系统、电梯、配电、消防系统、公共照明系统等）应设置梳理设施设备档案，仔细的做好日常维修保养，拟定详细的设备中大修维保计划，分步实施，确保重大设备正常运行。

加强商场重要设备日常检查、维保，即时处理事故隐患，有效预

防相关问题的发生，并拟定相关设备意外事故的应急处理预案，并将其制度化，重在日常检查与保养。

工作要点：档案梳理、日常巡检、提前排除隐患、分步实施中大修计划等。

3、商户日常维修服务

其一，维修服务收费标准公平合理，并提前以书面形式告之，让商户心中有数，避免事后算账的分歧；其二，维修服务的效率要高，即：服务及时（商户报修，限时服务制度），维修技术过硬、质量较好，与商户沟通交流顺畅（诚恳有礼）并注意细节；其三，建立客户维修质量评价制度，将客户对维修质量评价纳入日常考核，切实提升服务水准。

6.2.2 酒店安全保障方案

（一）火灾的预防与处理措施

1、导致火灾原因分析：吸烟、电路或电器故障、大量使用易燃材料、客人将易燃易爆物品带入客房、消防设施配备不足等。

2、预防火灾发生的措施

(1) 配备完善的消防设备和器材：报警器、灭火器材、防火设施。

(2) 制定严格的火灾预防措施：醒目的对客提示、客房服务员进房服务时，应注意检查及时清理楼层和客房内的易燃物品；客房部管理人员还应根据防火条例，配合安全部门定期对客房区域进行全面检查，发现问题及时予以处理。

3、火灾应急处理程序：报警、通报、组织疏散、火灾逃生。

4、定期进行消防演练。

（二）客房财物安全

1、客房区域安全设施的配备

客房门。在客房门上除安装可双锁的电子门锁外，还应加装防盗链和窥视镜等。

2、加强对员工的管理：严把招聘关；加强培训；执行严格的钥匙管理制度；建立完善的失窃记录。

3、加强对客人的管理

(1)保障饭店财物安全

(2)保障客人财物安全

建立健全访客管理制度，严格控制无关人员进入客房楼层，如发现可疑人员进入楼层，应礼貌询问，必要时通知保安部处理。

严格按照规定为客人开门，切实做好验证工作；如客人不在房间又没有留言，不能让访客进房等候。

注意观察房门是否关好或锁好，如发现问题，则善意提示客人关好房门；如客人不在房内，则需进房检查有无异常现象。

如果发现醉酒或神智异常的客人，要特别留意，避免其损坏房内物品或不法分子进入客房盗窃。

4、客人报失的处理

到报失后，服务员应立即向管理部门报告，由部门经理和大堂副理以及保安部共同处理。

如果客人反映在客房内失窃时，应请客人仔细回忆丢失物品的详

细情况，原来放置的具体位置，是否用过后存放在别处，或者不小心掉在什么地方，如枕头下、床底、沙发底或沙发接缝处等。

在征得宾客同意的前提下帮助查找，不得擅自进房查找。如果确实找不到，要及时向上级管理人员汇报。

如果是价值较大的失窃，应立即保护现场，请示上级后配合客人报告公安部门。酒店方应视具体情况协助调查处理。

（三）客房其它安全事故的处理

1、停电事故的处理

预先知道停电时，酒店应以书面形式通知住店客人停电的时间，以方便客人事先安排活动或避免正常活动受到影响。

对于不明情况的客人，应及时向客人说明是停电，并正在采取措施，以及恢复供电的大约时间，让客人有相应的心理准备。

在停电期间，所有员工都应保持镇静、坚守岗位，并能给客人适当的说明解释，以减少客人的恐慌情绪。同时，还应注意安全检查，防止有人乘机行窃或破坏。

如夜间停电，员工应帮助滞留在走廊或电梯中的客人转移到安全的地方。

要注意检查，防止客人点燃蜡烛或明火引起火灾。准备应急灯或手电筒送入客房。

2、客人意外受伤的处理

接到客人受伤的消息后，有关人员应立刻赶到事故现场。

客人如受伤严重应及时为客人联系医院。

调查事故发生的原因、经过、特别是酒店是否需要负相关的责任。如果客人拒付医药费，酒店应考虑事故发生的具体原因，明确双方的责任。

探望受伤的客人，如有必要则为客人安排送餐服务。

征询客人的意见是否有必要通知其家属。

写出客人意外事故的报告上报总经理，本部存档留底。

3、醉酒客人服务

醉酒客人必须引起服务人员的注意，因为这种客人处于不能自控状态，有可能会发生意外，或损坏酒店物品，有时还会侵害其他客人的利益。醉酒客人的处理程序如下：

观察客人是否真的醉酒；对醉酒轻的客人，可婉言劝导其回房休息。

如果是客人醉酒较重且不听劝导，客房服务员应协助保安送客人回房，并对客人进行必要的照顾；但切忌单独为客人提供服务，以免引起不必要的误会。

对醉酒客人应密切注意，防止客人损坏房间物品或因吸烟而引起火灾。

4、客人伤、病及死亡事件的处理

(1) 客人伤病的处理：高档酒店多配有驻店医生，负责客人伤病的处理。如果酒店没有医生，应选择合适的员工接受急救知识的专业训练，酒店还应配备各种急救器材和药品。如果发现客人急病，应一方面进行现场急救，另一方面迅速拨打急救电话或送附近医院处理。

(2) 客人自杀或死亡的处理：

发现此状况，而未能确定是否死亡的，立即请医务室或急救中心急救，并报保安部。

如果医务人员确定客人已死亡，要派保安人员保护现场，无关人员不得靠近现场，同时向公安机关报告。

注意保密，避免事态扩散，影响酒店声誉。

事情处理完毕后，应将死亡及处理的全过程详细记录存档。

5、自然灾害的处理

自然灾害往往是不可预见的，如水灾、台风、暴风雪（雨）、地震等。饭店应根据所处地区的地理、气候和周围环境等特点，制定出预防和应对的安全措施。

客房部的安全措施主要包括以下三个方面的内容：

明确客房部各岗位人员在发生自然灾害时的具体职责和工作任务。

制定详细的关于发生自然灾害时的报警和疏散措施（类似于火灾的紧急疏散计划）。

针对可能发生的自然灾害的情况，准备好各种设备和器材，并定期检查，确保其处于完好状态。

6.2.3 办公安全保障方案

（一）制定消防应急预案，成立消防安全应急指挥小组，负责公司火灾现场指挥。

（二）根据人员的变动及时调整义务消防人员，每年对消防人员

进行业务知识培训和实战演习，教育全体职工学习灭火器使用常识，掌握防火灭火器灭火要点和自救器材的完好情况，及时更换过期和失效的灭火器，保证灭火器的正常有效。

（二）火灾事故应急措施

1、报警：公司员工，值班人员发现火情后应立即向公司安全部门报警，根据火情可直接报"119"火警。

2、接警：安全部门接警后，应立即向公司领导和消防应急指挥小组报告，通知各工作小组和义务消防队启动应急预案。

3、处置：指挥各工作小组，义务消防队迅速集结，按照职责分工，进入相应的位置开展灭火救援行动。对火灾现场人员有序的进行疏散。扑救火灾时按照"先控制，后灭火；救人重于救火；先重点后一般"的灭火战术原则。并派人及时切断电源，接通消防水泵电源，组织抢救伤亡人员，隔离火灾危险源和重要物资，充分利用单位的消防设施器材进行灭火。伤员身上燃烧的衣服一时难以脱下时，可让伤员躺在底墒滚动，或用水洒扑灭火焰，并立即送医院进行救治。

4、协助消防员灭火。在自救的基础上，当专业消防队到达火灾现场后，火灾事故应急指挥小组要简要的向消防队负责人说明火灾情况，并全力支持消防队员灭火，要听从消防队的指挥，齐心协力，共同灭火。

5、保护现场。当火灾发生时和扑救完毕后，指挥小组要派人保护好现场，维护好现场秩序，等待对事故原因及责任人的调查，同时应立即采取善后工作，及时清理，将火灾造成的垃圾分类处理并采取

其他有效措施，从而将火灾事故对环境造成的污染降低到最低限度。

6、火灾扑灭后，由安全部门协助公安消防部门，查明火灾原因，调查火灾损失。

(三) 常备应急物质：消毒用品，急救物品(绷带，无菌敷料)及各种常用小夹板，担架，止血袋，氧气袋，灭火器等救火物资。

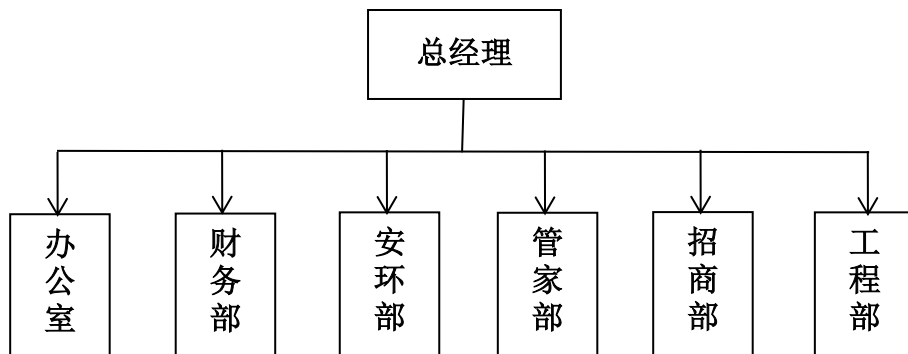
6.3 运营管理方案

6.3.1 管理机构

本工程由南安市新区投资建设有限公司负责大楼的运行管理。

6.3.2 人员编制

公司的经营班子和人员配备力求精干的原则，拟设置办公室、财务部、安环部、招商部、技术中心，具体构成如下：



人员配置如下表 6-2:

表 6-2 人员配置情况一览表

| 部门/职务 | 配置人数 (人) | 备注 |
|-------|-------------|--------------------------|
| 总经理 | 1 | |
| 办公室 | 3 | 负责人力资源、行政办公、后勤保障、客户服务等工作 |

| | | |
|-----|----|---|
| 财务部 | 2 | 按照相关规定并根据公司内部财务管理制度的要求建立会计账册，进行会计核算，及时提供合法、真实、准确、完整的会计信息，为公司经营决策提供财务依据。 |
| 安环部 | 15 | 负责维护大楼公共秩序、交通车辆管理、消防管理和消控、消监控中心管理以及公共区域保洁等工作。 |
| 管家部 | 10 | 负责房屋共用部位、共用设施设备的维护保养（包括弱电系统、空调系统、电梯的管理和维护）及业主（使用人）委托维修服务等 |
| 招商部 | 5 | 负责招商工作。 |
| 工程部 | 3 | 负责房屋共用部位、共用设施设备的维护保养（包括弱电系统、空调系统、电梯的管理和维护）及业主（使用人）委托维修服务等。 |
| 合计 | 39 | |

6.3.3 运营管理

(1)建立完善的经营管理层次，实行定岗定员、灵活调度、统一管理。

(2)对不同岗位的工作人员进行必要的资格审查，并组织进行相应的上岗专业技术培训。

(3)注重安全对消防设施、设备的各项图纸及使用操作说明进行系统的分析并妥善保存，并对其装置的安装分布情况进行评估。对监控员和保安员的业务知识、各级员工的防火知识进行培训，同时做好业主的防火宣传教育工作，提高业主的消防意识。组织员工消防知识的培训，定期进行消防演习。制定各种紧急措施及工作指引，并在《用户手册》（暂名）中作详细说明，尽量减少意外损失。在重要设备房中配置相应数量的消防器材，并定期检查，坚决贯彻“预防为主、防消结合”的消防方针。

(4)在环境保洁方面将借助公司保洁中心的技术力量，加强对保洁

人员规范操作的培训，制订详尽的作业计划，并详细规定保洁间隔和次数，以保证在物业管理区域内无保洁“盲区”。

第七章 项目投资估算

7.1 项目投资估算

7.1.1 估算编制依据

- (1) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013);
- (2) 《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)(国家发展改革委、建设部发改投资〔2006〕1325号);
- (3) 《福建省房屋建筑与装饰工程预算定额》(FJYD-101-2017);
- (4) 《福建省构筑物工程预算定额》(FJYD-102-2017);
- (5) 《福建省装配式建筑工程预算定额》(FJYD-103-2017);
- (6) 《福建省通用安装工程预算定额》(FJYD-301-2017~FJYD-311-2017);
- (7) 《福建省市政工程预算定额》(FJYD-401-2017~FJYD-409-2017);
- (8) 《福建省园林绿化工程预算定额》(FJYD-501-2017);
- (9) 《福建省建筑安装工程费用定额》(2017版);
- (10) 《福建省建设工程混凝土、砂浆等半成品配合比》(2017版);
- (11) 《建筑工程设计文件编制深度规定(2016版)》;
- (12) 《福建省建设工程定额相关材料综合价格(2021年)》;
- (13) 建筑、安装定额、泉州市造价信息及周边同类工程造价情况,并进行适当调整。

7.1.2 其他费用取费依据

- (1) 建设单位管理费根据《基本建设项目建设成本管理规定》(财

建〔2016〕504号)计算;

(2)建设项目前期工作咨询费、工程勘察设计费、招标代理费、工程监理费及环境影响咨询费根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299号)可知,实行市场调节价;《泉州市绿色建筑行动实施方案》明确绿色建筑项目的咨询服务、设计费可上浮收费;

(3)本项目工程设计费和勘察费按《工程勘察设计收费管理规定》(计价格〔2002〕10号)计取,设计75折,勘察5折计取;

(4)本项目工程监理费参照闽监管协〔2015〕13号文,65折计取;

(5)招标代理服务费等工程造价咨询服务费参照《关于招标代理、工程造价咨询行业服务收费的指导意见》(闽招协〔2021〕32号);

(6)工程保险费按工程费用的2.8‰计取;

(7)场地准备及基础设施配套费参照建标〔2007〕164号计算;

(8)施工图审查费参照福建省勘察设计协会2015年8月7日印发的《福建省建筑工程施工图审查收费意见》计算;

(9)参照水土保持咨询费按保监〔2005〕22号,按照市场价进行。

(10)城市基础设施配套费根据泉政规〔2024〕3号计取;

(11)防雷施工跟踪检测、设计评价费按闽价服〔2015〕242号计取;

(12)消防工程检测费根据福建省消防工程检测指导价计取;

(13)节能评估报告:由于福建省未发布相关取费文件、现阶段参考《上海市固定资产投资项自节能评审费用和政府投资项目节能评估文件编制费用支付标准的通知》沪发改环资〔2012〕043号文计算;

(14)交通影响评价咨询服务费参考中国城市规划设计研究院编制的《建设项目交通影响评价报告收费标准》计取；

(15)工程支付担保费参照闽建筑〔2023〕24号计取；

(16)本项目土地出让费按15750万元计，契税按3%计；

(17)基本预备费费率按5%计；

(18)项目建设期3年。本项目拟向银行贷款11.00亿元，建设期第1年年内均衡放款3.8亿元，第2年年内均衡放款3.8亿元，第3年年内均衡放款3.5亿元。建设期第3年末归还1.3亿元贷款本金，运营期每年归还部分贷款，最长贷款年限为10年；贷款利率按5年期以上市场报价利率LPR3.6%。

7.1.3 投资估算说明

本项目投资估算范围主要包括项目建设范围内场地平整以及新建建筑的基础工程、一般土建工程、装修工程（酒店、商业、办公为毛坯，其他公共区域及游客服务中心为精装）、结构工程（含装配式，装配率100%）、安装工程、空调工程、基坑支护及土方工程、智能化工程、设备工程、室外配套工程等的工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期贷款利息等。

7.1.4 项目投资估算

本项目总投资估算为143238.47万元。其中，工程费用104080.03万元，工程建设其他费用26526.12万元（土地费用16222.50万元），基本预备费6530.31万元，建设期贷款利息6102.00万元。

项目总投资估算表和建设期贷款利息详见表7-1、表7-2所示。

表 7-1 项目投资估算表

| 序号 | 工程或费用名称 | 估算金额(万元) | | | | | 技术经济指标 | | | 备注 |
|-------|--------------|----------|----------|-----------|------|-----------|----------------|-----------|------------|-------------------|
| | | 建筑工程 | 安装工程 | 设备及工器具购置费 | 其他费用 | 合计 | 单位 | 工程量 | 综合单价(元/单位) | |
| 一 | 工程费用 | 85205.70 | 15968.59 | 2905.75 | 0.00 | 104080.03 | m ² | 173533.76 | 5997.68 | |
| 1 | 地上部分 | 54261.06 | 10410.68 | | | 64671.74 | m ² | 108711.33 | 5948.94 | |
| 1.1 | 一般土建工程(装配式) | 35621.41 | | | | 35621.41 | m ² | 100565.82 | 3542.10 | 考虑装配式, 装配率不低于 50% |
| 1.1.1 | A 楼 | 16878.16 | | | | 16878.16 | m ² | 45008.42 | 3750.00 | |
| 1.1.2 | B 楼 | 13716.96 | | | | 13716.96 | m ² | 36578.57 | 3750.00 | |
| 1.1.3 | C 楼 | 4746.28 | | | | 4746.28 | m ² | 17578.83 | 2700.00 | |
| 1.1.4 | 市民广场(游客服务中心) | 280.00 | | | | 280.00 | m ² | 1400.00 | 2000.00 | |
| 1.2 | 室内装修工程 | 9022.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9022.18 | m ² | 100565.82 | 897.14 | |
| 1.2.1 | 商业 | 520.93 | | | | 520.93 | m ² | 8682.14 | 600.00 | 毛坯 |
| 1.2.2 | 酒店、空中餐厅 | 502.53 | | | | 502.53 | m ² | 8375.49 | 600.00 | 毛坯 |
| 1.2.3 | 总部办公 | 4607.16 | | | | 4607.16 | m ² | 46071.64 | 1000.00 | 公共区域装修, 毛坯 |
| 1.2.4 | 创新办公 | 847.79 | | | | 847.79 | m ² | 8477.92 | 1000.00 | 公共区域装修, 毛坯 |
| 1.2.5 | 办公 | 1966.02 | | | | 1966.02 | m ² | 19660.24 | 1000.00 | 公共区域装修, 毛坯 |
| 1.2.6 | 游客服务中心 | 140.00 | | | | 140.00 | m ² | 1400.00 | 1000.00 | |
| 1.2.7 | 空中连廊 | 85.66 | | | | 85.66 | m ² | 856.55 | 1000.00 | |
| 1.2.8 | 公共通道及公共服务 | 352.09 | | | | 352.09 | m ² | 7041.84 | 500.00 | |

| 序号 | 工程或费用名称 | 估算金额(万元) | | | | | 技术经济指标 | | | 备注 |
|-------|-----------------|----------|---------|-------------------|----------|---------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| | | 建筑工程 | 安装工程 | 设备及 工器具 购置费 | 其他 费用 | 合计 | 单位 | 工程量 | 综合单价 (元/单位) | |
| | 设施 | | | | | | | | | |
| 1.3 | 外立面装修工程 | 9617.47 | | | | 9617.47 | m ² | 68696.20 | 1400.00 | 玻璃幕墙+铝板 |
| 1.4 | 给排水工程 | | 1089.73 | | | 1089.73 | m ² | 100565.82 | 108.36 | |
| 1.4.1 | 商业 | | 69.46 | | | 69.46 | m ² | 8682.14 | 80.00 | 毛坯 |
| 1.4.2 | 酒店、空中餐厅 | | 134.01 | | | 134.01 | m ² | 8375.49 | 160.00 | 毛坯, 含热水系统 |
| 1.4.3 | 总部办公 | | 552.86 | | | 552.86 | m ² | 46071.64 | 120.00 | |
| 1.4.4 | 创新办公 | | 101.74 | | | 101.74 | m ² | 8477.92 | 120.00 | |
| 1.4.5 | 办公 | | 157.28 | | | 157.28 | m ² | 19660.24 | 80.00 | 毛坯 |
| 1.4.6 | 游客服务中心 | | 11.20 | | | 11.20 | m ² | 1400.00 | 80.00 | |
| 1.4.7 | 空中连廊 | | 6.85 | | | 6.85 | m ² | 856.55 | 80.00 | |
| 1.4.8 | 公共通道及公共服务 设施 | | 56.33 | | | 56.33 | m ² | 7041.84 | 80.00 | |
| 1.5 | 电气工程 | | 2084.52 | | | 2084.52 | m ² | 100565.82 | 207.28 | |
| 1.5.1 | 商业 | | 130.23 | | | 130.23 | m ² | 8682.14 | 150.00 | 毛坯 |
| 1.5.2 | 酒店、空中餐厅 | | 125.63 | | | 125.63 | m ² | 8375.49 | 150.00 | 毛坯 |
| 1.5.3 | 总部办公 | | 1151.79 | | | 1151.79 | m ² | 46071.64 | 250.00 | |
| 1.5.4 | 创新办公 | | 211.95 | | | 211.95 | m ² | 8477.92 | 250.00 | |
| 1.5.5 | 办公 | | 353.88 | | | 353.88 | m ² | 19660.24 | 180.00 | 毛坯 |
| 1.5.6 | 游客服务中心 | | 25.20 | | | 25.20 | m ² | 1400.00 | 180.00 | |
| 1.5.7 | 空中连廊 | | 15.42 | | | 15.42 | m ² | 856.55 | 180.00 | |

| 序号 | 工程或费用名称 | 估算金额(万元) | | | | | 技术经济指标 | | | 备注 |
|-------|-------------|----------|--------|-----------|------|--------|----------------|-----------|------------|----|
| | | 建筑工程 | 安装工程 | 设备及工器具购置费 | 其他费用 | 合计 | 单位 | 工程量 | 综合单价(元/单位) | |
| 1.5.8 | 公共通道及公共服务设施 | | 70.42 | | | 70.42 | m ² | 7041.84 | 100.00 | |
| 1.6 | 消防工程 | | 912.55 | | | 912.55 | m ² | 100565.82 | 90.74 | |
| 1.6.1 | 商业 | | 69.46 | | | 69.46 | m ² | 8682.14 | 80.00 | 毛坯 |
| 1.6.2 | 酒店、空中餐厅 | | 83.75 | | | 83.75 | m ² | 8375.49 | 100.00 | 毛坯 |
| 1.6.3 | 总部办公 | | 460.72 | | | 460.72 | m ² | 46071.64 | 100.00 | |
| 1.6.4 | 创新办公 | | 84.78 | | | 84.78 | m ² | 8477.92 | 100.00 | |
| 1.6.5 | 办公 | | 157.28 | | | 157.28 | m ² | 19660.24 | 80.00 | 毛坯 |
| 1.6.6 | 游客服务中心 | | 16.80 | | | 16.80 | m ² | 1400.00 | 120.00 | |
| 1.6.7 | 空中连廊 | | 10.28 | | | 10.28 | m ² | 856.55 | 120.00 | |
| 1.6.8 | 公共服务设施 | | 29.48 | | | 29.48 | m ² | 5895.61 | 50.00 | |
| 1.7 | 通风工程 | | 586.36 | | | 586.36 | m ² | 100565.82 | 58.31 | |
| 1.7.1 | 商业 | | 43.41 | | | 43.41 | m ² | 8682.14 | 50.00 | 毛坯 |
| 1.7.2 | 酒店、空中餐厅 | | 67.00 | | | 67.00 | m ² | 8375.49 | 80.00 | 毛坯 |
| 1.7.3 | 总部办公 | | 299.47 | | | 299.47 | m ² | 46071.64 | 65.00 | |
| 1.7.4 | 创新办公 | | 55.11 | | | 55.11 | m ² | 8477.92 | 65.00 | |
| 1.7.5 | 办公 | | 98.30 | | | 98.30 | m ² | 19660.24 | 50.00 | 毛坯 |
| 1.7.6 | 游客服务中心 | | 7.00 | | | 7.00 | m ² | 1400.00 | 50.00 | |
| 1.7.7 | 空中连廊 | | 4.28 | | | 4.28 | m ² | 856.55 | 50.00 | |
| 1.7.8 | 公共服务设施 | | 11.79 | | | 11.79 | m ² | 5895.61 | 20.00 | |

| 序号 | 工程或费用名称 | 估算金额（万元） | | | | 技术经济指标 | | | 备注 | |
|-------|---------|----------|---------|-----------|------|---------|----------------|-----------|--------|------------------|
| | | 建筑工程 | 安装工程 | 设备及工器具购置费 | 其他费用 | 合计 | 单位 | 工程量 | | 综合单价（元/单位） |
| 1.8 | 空调系统 | | 3092.02 | | | 3092.02 | m ² | 100565.82 | 307.46 | 中央空调 |
| 1.8.1 | 商业 | | 260.46 | | | 260.46 | m ² | 8682.14 | 300.00 | 毛坯，集中冷热源设置，含公共区域 |
| 1.8.2 | 酒店、空中餐厅 | | 251.26 | | | 251.26 | m ² | 8375.49 | 300.00 | 毛坯，集中冷热源设置，含公共区域 |
| 1.8.3 | 总部办公 | | 1382.15 | | | 1382.15 | m ² | 46071.64 | 300.00 | |
| 1.8.4 | 创新办公 | | 254.34 | | | 254.34 | m ² | 8477.92 | 300.00 | |
| 1.8.5 | 办公 | | 589.81 | | | 589.81 | m ² | 19660.24 | 300.00 | 毛坯 |
| 1.8.6 | 游客服务中心 | | 63.00 | | | 63.00 | m ² | 1400.00 | 450.00 | |
| 1.8.7 | 空中连廊 | | 25.70 | | | 25.70 | m ² | 856.55 | 300.00 | |
| 1.8.8 | 公共服务设施 | | 265.30 | | | 265.30 | m ² | 5895.61 | 450.00 | |
| 1.9 | 智能化系统 | | 2545.50 | | | 2545.50 | m ² | 100565.82 | 253.12 | |
| 1.9.1 | 商业 | | 243.10 | | | 243.10 | m ² | 8682.14 | 280.00 | 毛坯 |
| 1.9.2 | 酒店、空中餐厅 | | 234.51 | | | 234.51 | m ² | 8375.49 | 280.00 | 毛坯 |
| 1.9.3 | 总部办公 | | 1382.15 | | | 1382.15 | m ² | 46071.64 | 300.00 | |
| 1.9.4 | 创新办公 | | 254.34 | | | 254.34 | m ² | 8477.92 | 300.00 | |
| 1.9.5 | 办公 | | 334.22 | | | 334.22 | m ² | 19660.24 | 170.00 | 毛坯 |
| 1.9.6 | 游客服务中心 | | 42.00 | | | 42.00 | m ² | 1400.00 | 300.00 | |
| 1.9.7 | 空中连廊 | | 25.70 | | | 25.70 | m ² | 856.55 | 300.00 | |
| 1.9.8 | 公共服务设施 | | 29.48 | | | 29.48 | m ² | 5895.61 | 50.00 | |

| 序号 | 工程或费用名称 | 估算金额（万元） | | | | 技术经济指标 | | | 备注 | |
|-------|----------|----------|---------|-------------------|----------|----------|----------------|----------|------------|----------------|
| | | 建筑工程 | 安装工程 | 设备及 工器具 购置费 | 其他 费用 | 合计 | 单位 | 工程量 | | 综合单价 (元/单位) |
| 1.10 | 燃气工程 | | 100.00 | | | 100.00 | 项 | 1 | 1000000.00 | |
| 2 | 地下室 | 24526.46 | 4707.89 | | | 29234.34 | m ² | 64822.43 | 4509.91 | |
| 2.1 | 基础工程 | 4276.02 | | | | 4276.02 | m ² | 61086.00 | 700.00 | |
| 2.1.1 | 桩基工程 | 1710.41 | | | | 1710.41 | m ² | 61086.00 | 280.00 | |
| 2.1.2 | 基坑支护 | 977.38 | | | | 977.38 | m ² | 61086.00 | 160.00 | |
| 2.1.3 | 降排水工程 | 855.20 | | | | 855.20 | m ² | 61086.00 | 140.00 | |
| 2.1.4 | 地基处理工程 | 733.03 | | | | 733.03 | m ² | 61086.00 | 120.00 | |
| 2.2 | 一般土建工程 | 17046.63 | | | | 17046.63 | m ² | 72967.94 | 2336.18 | |
| 2.2.1 | 商业配套 | 1355.99 | | | | 1355.99 | m ² | 5895.61 | 2300.00 | |
| 2.2.2 | 其他非人防区域 | 13908.64 | | | | 13908.64 | m ² | 60472.33 | 2300.00 | |
| 2.2.3 | 人防区域 | 1782.00 | | | | 1782.00 | m ² | 6600.00 | 2700.00 | |
| 2.3 | 装修工程 | 3203.81 | | | | 3203.81 | m ² | 72967.94 | 439.07 | |
| 2.3.1 | 商业配套 | 442.17 | | | | 442.17 | m ² | 5895.61 | 750.00 | |
| 2.3.2 | 办公/办公配套 | 116.24 | | | | 116.24 | m ² | 1549.90 | 750.00 | 健身房、食堂等 |
| 2.3.3 | 公交场站办公 | 52.50 | | | | 52.50 | m ² | 700.00 | 750.00 | |
| 2.3.4 | 公交站车库 | 217.37 | | | | 217.37 | m ² | 5434.30 | 400.00 | |
| 2.3.5 | 地下非机动车面积 | 109.08 | | | | 109.08 | m ² | 2727.10 | 400.00 | |
| 2.3.6 | 其他非人防区域 | 2002.44 | | | | 2002.44 | m ² | 50061.03 | 400.00 | |
| 2.3.7 | 人防区域 | 264.00 | | | | 264.00 | m ² | 6600.00 | 400.00 | |
| 2.4 | 水电工程 | | 1824.20 | | | 1824.20 | m ² | 72967.94 | 250.00 | |

| 序号 | 工程或费用名称 | 估算金额(万元) | | | | | 技术经济指标 | | | 备注 |
|-------|-----------|----------|---------|-----------|------|---------|----------------|-----------|------------|---------------------------|
| | | 建筑工程 | 安装工程 | 设备及工器具购置费 | 其他费用 | 合计 | 单位 | 工程量 | 综合单价(元/单位) | |
| 2.5 | 消防工程 | | 1641.78 | | | 1641.78 | m ² | 72967.94 | 225.00 | |
| 2.6 | 通风工程 | | 1094.52 | | | 1094.52 | m ² | 72967.94 | 150.00 | |
| 2.7 | 空调系统 | | 147.39 | | | 147.39 | m ² | 5895.61 | 250.00 | |
| 3 | 辅助工程项目 | | 850.02 | 2905.75 | | 3755.77 | | | | |
| 3.1 | 直梯 | | 279.00 | 1581.00 | | 1860.00 | 台 | 31 | 600000.00 | |
| 3.2 | 柴油发电机组 | | 120.00 | 180.00 | | 300.00 | 台 | 2 | 1500000.00 | |
| 3.3 | 变压器 | | 88.00 | 132.00 | | 220.00 | 台 | 11 | 200000.00 | 1250*9 |
| 3.4 | 消防水泵 | | 3.36 | 7.84 | | 11.20 | 台 | 8 | 14000.00 | |
| 3.5 | 夜景工程 | | 260.91 | 608.78 | | 869.69 | m ² | 108711.33 | 80.00 | |
| 3.5 | 二次加压供水设备 | | 30.00 | 70.00 | | 100.00 | 套 | 1 | 1000000.00 | |
| 3.6 | 光伏发电系统 | | 19.04 | 44.44 | | 63.48 | W | 158700 | 4.00 | |
| 3.7 | 充电桩 | | 49.71 | 281.69 | | 331.40 | 台 | 368 | | |
| 3.7.1 | 快充 | | 9.99 | 56.61 | | 66.60 | 台 | 37 | 18000.00 | |
| 3.7.2 | 慢充 | | 39.72 | 225.08 | | 264.80 | 台 | 331 | 8000.00 | |
| 4 | 室外配套工程 | 6418.18 | | | | 6418.18 | | | | |
| 4.1 | 土石方工程 | 1832.58 | | | | 1832.58 | m ³ | 610860.00 | 30.00 | 运距 10km 以内, 基坑按深度 10m 考虑。 |
| 4.2 | 道路、停车场及广场 | 1767.53 | | | | 1767.53 | m ² | 50500.89 | 350.00 | |
| 4.3 | 景观绿化工程 | 664.59 | | | | 664.59 | m ² | 22153.00 | 300.00 | |
| 4.4 | 建筑及屋顶空间绿化 | 740.96 | | | | 740.96 | m ² | 10585.11 | 700.00 | |

| 序号 | 工程或费用名称 | 估算金额(万元) | | | | | 技术经济指标 | | | 备注 |
|----------|-----------------|----------|------|-----------|-----------------|-----------------|----------------|----------|------------|--|
| | | 建筑工程 | 安装工程 | 设备及工器具购置费 | 其他费用 | 合计 | 单位 | 工程量 | 综合单价(元/单位) | |
| 4.5 | 综合管线工程 | 1010.02 | | | | 1010.02 | m ² | 50500.89 | 200.00 | |
| 4.6 | 室外景观照明工程 | 100.00 | | | | 100.00 | 项 | 1 | 1000000.00 | |
| 4.7 | 环卫工程 | 50.00 | | | | 50.00 | 项 | 1 | 500000.00 | 化粪池、垃圾收集点 |
| 4.8 | 海绵城市建设费用 | 252.50 | | | | 252.50 | 项 | 50500.89 | 50.00 | 参考同省项目,以室外面积为基准,综合单价 50 元/m ² |
| 二 | 工程建设其他费用 | | | | 26526.12 | 26526.12 | | | | |
| 1 | 土地费用 | | | | 16222.50 | 16222.50 | 项 | 1 | 16222.50 | |
| 1.1 | 土地出让金 | | | | 15750.00 | 15750.00 | | | | |
| 1.2 | 契税 | | | | 472.50 | 472.50 | | | | 税率 3%。 |
| 2 | 建设单位管理费 | | | | 972.64 | 972.64 | 项 | 1 | | 财建〔2016〕504 号 |
| 3 | 工程建设监理费 | | | | 895.99 | 895.99 | 项 | 1 | | 闽监管协〔2015〕13 号文, 5 折 |
| 4 | 前期工作咨询费 | | | | 90.28 | 90.28 | 项 | 1 | | 计〔1999〕1283 号 |
| 5 | 勘察费 | | | | 258.31 | 258.31 | 项 | 1 | | 计价格〔2002〕10 号, 5 折 |
| 6 | 设计费 | | | | 1722.07 | 1722.07 | 项 | 1 | | 计价格〔2002〕10 号, 6 折 |
| 7 | 环境影响评价费 | | | | 7.15 | 7.15 | 项 | 1 | | 计价格〔2002〕125 号 |

| 序号 | 工程或费用名称 | 估算金额(万元) | | | | | 技术经济指标 | | | 备注 |
|------|------------|----------|------|-----------|---------|---------|----------------|-----------|------------|----------------------|
| | | 建筑工程 | 安装工程 | 设备及工器具购置费 | 其他费用 | 合计 | 单位 | 工程量 | 综合单价(元/单位) | |
| 8 | 水土保持咨询费 | | | | 66.15 | 66.15 | 项 | 1 | | 参照保监〔2005〕22号,按市场价进行 |
| 9 | 水土保持补偿费 | | | | 6.11 | 6.11 | m ² | 61086.0 | 1.0 | 闽发改价格函〔2023〕199号 |
| 10 | 场地准备及临时设施费 | | | | 520.40 | 520.40 | 项 | 1 | | 建安工程费的0.5% |
| 11 | 施工图审查费 | | | | 36.52 | 36.52 | 项 | 1 | | 闽价服〔2012〕237号 |
| 12 | 项目招投标费用 | | | | 88.54 | 88.54 | 项 | 1 | | 闽招协〔2021〕32号 |
| 12.1 | 工程招标代理费 | | | | 69.48 | 69.48 | 项 | 1 | | |
| 12.2 | 勘察设计招标代理费 | | | | 12.37 | 12.37 | 项 | 1 | | |
| 12.3 | 监理招标代理费 | | | | 6.69 | 6.69 | 项 | 1 | | |
| 13 | 全过程造价咨询费 | | | | 671.14 | 671.14 | 项 | 1 | | 闽招协〔2021〕32号,6折 |
| 14 | 工程保险费 | | | | 291.42 | 291.42 | 项 | 1 | | 建安工程费的2.8‰ |
| 15 | 城市基础设施配套费 | | | | 1908.87 | 1908.87 | m ² | 173533.76 | 110 | 泉政规〔2024〕3号 |
| 16 | 高可靠性供电费用 | | | | 1521.96 | 1521.96 | m ² | 108711.33 | 140 | |
| 17 | 防雷技术服务费 | | | | 13.54 | 13.54 | m ² | 173533.76 | 0.78 | 闽价服〔2015〕242号 |
| 18 | 消防工程检测检查费 | | | | 76.63 | 76.63 | 项 | 1 | | 闽建消〔2019〕2号, |

| 序号 | 工程或费用名称 | 估算金额(万元) | | | | | 技术经济指标 | | | 备注 |
|----|-------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|--------|------------|--------------------------------------|
| | | 建筑工程 | 安装工程 | 设备及工器具购置费 | 其他费用 | 合计 | 单位 | 工程量 | 综合单价(元/单位) | |
| | | | | | | | | | | 3% |
| 19 | 第三方检测费 | | | | 520.40 | 520.40 | 项 | 1 | | 建安工程费的5% |
| 20 | 节能评估费用 | | | | 15.57 | 15.57 | 项 | 1 | | 由于福建省未发布相关取费文件、现阶段参考沪发改环资〔2012〕043号文 |
| 21 | 地震安全性评价费 | | | | 27.00 | 27.00 | 项 | 1 | | 参照市场价 |
| 22 | 交通影响评价咨询服务费 | | | | 62.06 | 62.06 | 项 | 1 | | 参考《建设项目交通影响评价报告收费标准》 |
| 23 | 绿色建筑检测及评估 | | | | 69.41 | 69.41 | m ² | 173534 | 4 | |
| 24 | 室内环境污染物检测 | | | | 86.77 | 86.77 | m ² | 173534 | 5 | |
| 25 | 工程款支付担保费 | | | | 374.69 | 374.69 | 项 | 1 | | 闽建〔2023〕4号 |
| 三 | 基本预备费 | | | | 6530.31 | 6530.31 | (一+二)5% | | | |
| 四 | 建设期利息 | | | | 6102.00 | 6102.00 | | | | |
| 五 | 项目总投资 | 85205.70 | 15968.59 | 2905.75 | 39158.43 | 143238.47 | | | | |

第八章 项目影响效果分析

8.1 经济影响分析

项目的建设能够推动产业升级与经济转型、吸引优秀人才与企业、提升城市形象与影响力、挖掘城市地下空间资源的开发利用、群众生活休憩以及符合政策导向与发展趋势。该项目的实施将为南安市的长远发展注入新的活力和动力，推动南安市实现高质量发展。

8.2 社会影响分析

8.2.1 社会影响分析

项目的建设对社会的影响是积极的，所取得的社会效益是非常显著的，将在社会各方面直接或间接体现，对南安市加快社会经济发展、增加政府财政收入、提高居民就业率、构建和谐社会都起到了积极的推动作用，能够获得各级政府、组织及广大人民群众的关注和支持。

1、对南安市产业结构和社会经济的影响

项目可以拉动周边地区相关产业的发展，充分发挥基地的资源，间接带动交通、通讯、建筑、商业、文化等产业发展，促进人流、物流、经济流的聚集和扩散，促进南安市社会经济的发展。

2、对地区就业的影响

项目为当地提供直接就业岗位，同时项目能够促进贸易、物流运输等上下游相关产业的发展壮大，间接扩大就业，提高南安市就业率，增加居民收入，提高当地居民的生活水平和生活质量，有效地保障泉州市社会的和谐、稳定发展。

3、对政府财政收入的影响

项目的建设可以带动周边土地的增值，具有后续追加投资与区

域扩散效应的影响。通过项目的集聚效应，吸引更多企业的入驻南安市，将对南安市财政收入有积极的影响。

4、对居民生活水平和生活质量的影响

项目的建设一方面能够增加当地居民的就业率，提高职工收入，进而改善当地居民的生活水平和生活质量；另一方面，企业通过大量的纳税，为政府解决民生、发展社会事业提供了财政收入的资金保证，是构建社会主义和谐社会的重要内容，体现了广大人民群众的根本利益和共同愿望，是提高居民生活水平和生活质量的重要途径。

5、对不同利益群体的影响

项目的建设会增加从事与该项目建设有关的施工方、原辅材料供应商、旅游行业及建设用地周围商家的经营范围，提高该群体的经营收入。另一方面，通过引进国内知名品牌企业和商会，能够给南安市文化产业带来良性的市场竞争，促使相关企业加快更新的步伐，通过竞争带动产业链整体的协同发展。

6、对基础设施、社会服务容量和城市化进程的影响

项目建成后对基础设施例如供水、供电、通讯、道路交通等有一定的需求，但就总体规划来看，项目的建设符合南安市总体规划，各项需求量能够保持在南安市服务容量的范围内，不会产生太大影响。

8.2.2 互适性分析

1、当地政府对项目的态度

项目的实施是加速南安市市民中心片区的建设，有利片区的快速发展，同时为政府完成项目建设目标提供了有利的支撑，项目建设不

仅提升了南安市的城市形象与知名度，促进了人才集聚与流动，还推动了产业升级与转型、增强了社会服务能力，并促进了文化与技术的交流与合作，为南安市的可持续发展注入新的活力与动力，因此政府对项目是积极支持态度。

2、不同利益群体对项目的态度及参与程度

项目建成后，将整合资源，为南安市的快速发展创造更好的条件，为区域招商引资奠定良好的硬件基础。当地居民将是最终的受益者。因而当地居民对本项目是持支持态度，不过施工期间给其带来的噪音和交通不便将使得项目附近居民有暂时的不适应，项目建设过程中会尽量做到不打扰到附近居民的日常生活。

3、各部门或组织对项目的态度及支持程度

调查中，项目沿线地区负责各类建设需求资源的各级部门和组织都对本项目的实施表现出极大的热情，表示将尽最大努力保障项目的顺利实施。

8.2.3 社会评价结论

本项目建设实施，对推动南安市市民中心片区的建设有积极的作用。该项目具有显著的社会效益，必定备受多方关注和支持。

综合多方面的调查研究得出结论，本项目建设与南安市的社会和经济发展水平相适应，符合国家和地方有关发展规划和产业政策。对南安市市民中心片区的建设，增强南安市经济发展动力具有良好的社会效益和经济效益。因此，基于社会评价的角度，本项目的建设是可行的。

8.3 生态环境影响分析

8.3.1 生态环境现状

项目位于南安市美林街道福溪社区。地块周边空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，水环境和声环境质量优；项目周围无重污染企业。

8.3.2 施工期环境和生态影响分析

1、水环境影响分析

施工期主要水污染源主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。生活污水来自临时食堂污水、淋浴水、卫生清洁水等，主要含有有机物、动植物油和悬浮物；施工废水主要是出入车辆的清洗水、设备冲洗水等，这种废水主要含有砂土、悬浮物、石油类等，不含其它可溶性的有害物质。

项目施工区域设置临时厕所、化粪池和食堂污水隔油池等预处理设施，施工期施工人员的生活污水经化粪池预处理后，排入周边市政管网。

场地内设置临时污水管网收集，在施工现场大门入口内侧处设置洗车槽。洗车池水沟盖板，用钢板进行焊制，同时配备高压冲洗水枪。洗车池和集进井构成循环污水处理系统，冲洗车辆的水和其它建筑施工废水经管网收集后流向集水井，经沉淀后的水回用作现场洒水降尘及建筑养护使用，不外排。

2、空气环境影响分析

施工期的大气污染源主要是施工开挖、土地平整、运输车辆及施

工机械运作产生的扬尘。施工场内施工扬尘对大气的影晌范围主要集中在工地围墙外 150m 内，未采取任何防护措施的情况下，扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。施工期间，如果不采取有效的污染防治措施，扬尘势必对施工现场、项目区周边居民造成不同程度的影响，特别是在雨水偏少的时期，扬尘污染比较严重。

施工时应遵照建设部的有关施工规范，在工地四周设置一定高度的围墙，以控制扬尘对环境造成的影响。运输路线应避开市区道路，无法避免时要尽量避开车流量的高峰期。主要运输道路进行硬化，并做好洒水降尘工作，尽可能减少车辆行驶的动力起尘。土方、水泥及其它易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖措施。从事土方、渣土和施工运输的车辆应采取密闭式运输等防止扬尘措施，禁止运输车辆超载，避免沙土泄露。根据类比调查，施工期扬尘对环境的影响不大，采取有效防护措施后不至于对附近居民和行人构成危害。

3、噪声环境影响分析

施工期噪声主要是各种机械设备所产生的噪声和车辆行驶时产生的噪声。根据同类施工阶段的类比调查，施工机械噪声一般在 80dB 以上。施工噪声评价标准分别执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

对照《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间 \leq 60dB；夜间 \leq 50dB)，在没有声屏障衰减的情况下，单一施工机械作业时，昼间施工噪声的影响范围一般在发声源周边 30~100m 以内，夜间施工噪

声的影响范围一般在发声源周边 300m 以外。而施工现场往往出现多台机械设备同时作业的情况，各台设备产生的噪声会产生叠加，通过类比调查，叠加后的噪声增量约为 3~8dB，这种情况施工噪声对环境的影响将会增大，其影响范围及影响程度会随使用设备的种类、数量以及施工阶段的不同而出现波动。

施工噪声对周边声环境影响较大，对周边居民和学校存在一定程度的影响。根据《福建省环境保护条例》第二十五条，禁止夜间(22:00 至次日 6:00)和午间(12:00 至 14:30)在居住、文教为主的区域和居住、商业、工业混杂区从事噪声、振动超标的建筑施工等活动。本项目应遵守以上条例规定，注意保护临近区域居民的正常生活及生产环境，对施工噪声污染严重的区域应采取必要降噪措施，以减少施工噪声对环境的影响，如因特殊情况确需在夜间和午间作业的，必须报经当地环境保护局批准，并予以公告。

施工期噪声应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》进行控制，施工工地边界设立消声屏障；保持运输车辆技术性能良好，部件紧固；每辆运输车辆均需安装完整有效的排气消声器；合理安排运输线路，调度运输时间；加强对施工队伍的管理，提倡文明施工，充分利用噪声的指向性合理布置声源位置，使噪声指向对安静要求不高的地区。

4、固体废物影响分析

项目施工期间，施工期固废主要为施工营地的生活垃圾及建筑垃圾。

施工人员产生的生活垃圾包括矿泉水瓶、塑料袋、剩余食品等，主要成分为有机物，若不及时清运，随意堆放会孳生蚊虫、散发恶臭，影响施工人员和周边居民的生活卫生环境。因此，应在施工现场及租住地设置临时垃圾箱集中收集生活垃圾，及时联系环卫部门外运处置，严禁乱堆乱扔，以消除对周围环境潜在的不良影响。

建筑垃圾包括渣土、废钢筋、废木材、废混凝土块、废砖、废家具等。这些垃圾如果随意堆放势必影响市容并给周围居民的正常工作、生活造成一定影响。如散落在施工现场，遇雨天流失进入附近水体，会增加水体的浑浊度，对水生生态环境将产生不利影响。因此建筑垃圾必须按规定及时清运，以减少对周围环境潜在的不利影响。

5、施工期生态环境影响分析

在本项目的开发建设中，水土流失主要来自土地填挖土过程。由于降雨，表层松土随雨水流失。

本工程建设过程中的各单项工程的土地占用、工程开挖、需回填土方临时堆放等均可能造成水土流失。水土流失的主要环境不利影响主要表现在：①破坏原有的水土保持设施和地表植被，土体被剥离、扰动，土壤可蚀性相应增加，抗侵蚀能力降低，地形切割加剧，从而导致土壤侵蚀程度加大，水土流失增加；②可能影响区域水体的水质；③影响区内景观效果；④对当地地表植被造成影响。流失的泥沙有可能破坏周边的绿化、地表植被等，加剧土地退化，降低土地生产力。

此外，水土流失也可能给当地人民生活生产及项目安全运行带来不利影响和危害损失。因此，项目在开发建设过程中，应切实搞好水

土保持工作，减少水土流失产生的不良影响。

施工期应严格按照国家和地方有关水土保持法律、法规，并按照《开发建设项目水土保持方案技术规范》要求编制项目建设区初步设计阶段和技术实施阶段的水土保持实施方案。水土保持设施应与主体工程同时设计、同时投资、同时施工、同时验收、同时运行。

8.3.3 运营期环境和生态影响分析

1、水环境影响分析

本项目运营期外排废水为酒店旅客、办公人员、商业部分工作人员和客人等产生的生活污水、酒店餐厅和餐饮商业店面产生的含油废水。

酒店餐厅和餐饮商业店面产生的含油废水经隔油设施处理后同其他生活污水一同处理。项目生活污水经化粪池进行预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后，排入市政污水管道，最终排进北峰污水处理厂。因此，本项目污水排放对周围水环境影响较小。

2、声环境影响分析

项目运营期间的噪声主要几个来源：办公人员活动的生活噪声、商业噪声及设备房各设备运行产生的设备噪声。

① 办公人员生活噪声

项目内办公人员活动没有较大的噪声源，生活噪声对周围环境影响不大。

② 商业噪声

本项目地上一层至三层设置为商业，在商业活动中将产生商业噪声。商业噪声可大可小，若在室外采用高音喇叭招徕顾客，则其声强将达 80~85dB，若只在商场内播放轻音乐，则声强约 70~75dB。商业噪声若不治理，将对周围民宅等敏感目标影响较大。因此应加强商业噪声管理，如：禁止区内商业经营活动中使用高音广播喇叭或其他发出高噪声的方法招揽顾客，区内商业经营活动应符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)标准。

③ 设备房设备运行时产生的噪声

根据项目建筑设计方案，项目设备房和消防水池将会设置单独的设备房，设备房将配有备用发电机、变频加压水泵等设备。各设备工作时，其声强可达 80~95dB，将会对项目周围的环境敏感目标将产生严重影响。

本项目设备用房大都设置于地下室，设备基础采用隔振处理，管道与设备接口采用柔性连接，并根据需要安装消声装置，管道支架采用弹性支吊，以降低设备传入室内的噪声。

通过以上采取的噪声防治措施后，对周边的影响较小。

3、空气环境影响分析

根据工程分析，项目大气污染源主要有酒店餐厅厨房和餐饮店面厨房燃料燃烧废气、油烟废气、汽车尾气产生的废气。

项目片区燃料采用天然气，属清洁燃料，完全燃烧产物主要为 CO₂ 和水蒸汽，对环境空气质量的影响小。

酒店餐厅和餐饮商业店面食物烹饪时将产生油烟废气，要求项目

餐饮灶台上方需设施油烟净化装置，餐饮油烟废气经过油烟净化装置处理后，通过高于建筑物 1m 高排气筒排放，污染物浓度应满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求。

项目规划地下车库 6 次/h 换气次数，并利用车道自然补风或进风竖井机械补风，因此可以使地下车库中 CO 的浓度达到《工作场所有害因素职业接触限制》(GBZ2-2007)3.0mg/m³ 的要求，不会对地下车库中的人员的身体健康产生影响；地下车库中机械送排风、排烟系统正常运行时，废气通过排风管在高于地面 2.5m 排入大气，对周围环境空气影响甚小。

通过以上采取的大气污染防治措施后，对项目周边的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为酒店客人和办公人员产生的生活垃圾、商业及公共设施产生的垃圾废物。

生活垃圾主要分为两类，一类是干垃圾，主要成分是废纸、垃圾袋、清扫垃圾、废包装物及日用品废弃物等；另一类是湿垃圾，产生于食堂，主要成分是蔬菜、水果、肉类等，含水分较多，其中湿垃圾约占垃圾总量的 80%，干垃圾废品类约占 20%。商店废物垃圾中绝大部分为包装材料和废纸、废弃办公用品等。由于垃圾中有机物成份较多，易腐烂散发出 NH₃、H₂S 等恶臭气体、滋生蚊蝇、传播疾病，若处理不当，将会造成一定的影响。

项目投入使用后，在项目区域内规划设立垃圾收集点，实行垃圾袋装，集中放置，并由环卫人员统一及时清运，片区公共场所卫生由

环卫人员进行清扫。

通过以上采取的固废处理措施后，对周边环境及片区自身的影响较小。

8.3.4 水土保持方案

1、水土保持影响分析

在本项目的开发建设中，水土流失主要来自土地填挖土过程。由于降雨，表层松土随雨水流失。

本项目建设过程中的各单项工程的土地占用、工程开挖、需回填土方临时堆放等均可能造成水土流失。本项目各单项工程施工过程的水土流失影响分析见表 8-1。

表 8-1 水土流失影响分析

| 项目内容 | 施工内容 | 流失原因 |
|----------|----------------------|---|
| 工程占用扰动地表 | 占用土地，场地平整等 | 施工造成原地表植被暂时性改变，使其失去原有防冲、固土能力，极易造成水土流失。 |
| 建筑工程开挖 | 基坑开挖、管线铺筑、基坑回填、修建道路等 | 工程开挖造成裸露开挖面，若不采取措施，遇到暴雨，极易发生水土流失，水土流失形式主要是面蚀。 |
| 施工场地 | 场地平整，清除、材料堆放等 | 场地平整、堆放材料等过程，若无临时防护措施，易发生水土流失，危害周边环境，主要表现为面蚀。 |

| 项目内容 | 施工内容 | 流失原因 |
|------|------------------|--|
| 运行期 | 建筑物覆盖，地面硬化，植被恢复等 | 由于该工程为建设类项目，施工期结束后，开挖扰动地表的施工活动基本终止，同时采取了有效的水土流失防治措施，水土流失得到有效控制。但地表植被需要一定时期才能恢复，因此在运行期仍存在一定的水土流失。 |

2、水土保持措施

项目水土保持主要措施是减少土地占用及临时堆土场设置、沉淀及绿化等。

在施工期，首先应合理安排施工排序，分段施工，缩短施工线，争取先期施工完结后，再开下一段工序，以尽量缩短水土流失期。在施工过程中，对能产生地面径流的区域进行开挖时，应设临时性沉淀池以拦阻泥沙，其规模依据汇水面积大小而定，位置依地貌形状及施工方式而定。在工程设计中尽量压缩土石方量，并力求平衡以减少水土流失。工程竣工后，对裸露地面全部进行硬化、绿化或其它措施，全面控制水土流失。

因此，项目在开发建设过程中，应切实搞好水土保持工作，减少水土流失产生的不良影响。

8.3.5 结论

本项目施工过程中对环境的影响较小，通过采取有针对性的污染防治措施、水土保持方案措施，并加强施工期管理，其影响可以得到缓减或消除；项目建成运营后，在各项环境保护措施到位的情况下，对该区域生态环境不会产生影响。因此，项目的建设不会对生态环境

造成不良影响。

8.4 资源和能源利用效果分析

8.4.1 能耗指标

项目建成后运营过程中消耗的能源主要有电力、天然气、柴油和自来水。

(1)用水量

根据“表 4-3 项目年用水量估算表”，项目年总消耗水量约 31.65 万 m³。

(2)用电量

根据“表 4-4 项目用电负荷估算表”，项目年耗电量约 2072.34 万 kWh。

(3)柴油用量

根据《民用建筑电气设计规范》(JGJ16-2008)及《民用建筑电气设计数据手册》(第二版)，项目设置 2 台 700kW 柴油发电机组，以满足电力一级负荷用电。按紧急应急时间 12 小时，柴油消耗量 215g/kWh，计算柴油储备量为 3.61 吨。

$$2 \times 700 \text{kW} \times 12 \text{h} \times 215 \text{g/kWh} \div 10^6 \text{g/t} = 3.61 \text{(t)}$$

(4)用气量

本项目餐饮店面和酒店餐厅采用天然气量，项目餐饮店面面积按商业面积的 30%计，酒店餐厅面积按 1635.60m²计；餐饮店面每座使用面积按 1.3m²计，酒店餐厅每座使用面积按 1.8m²计；每人次的天然气用量按 0.06m³计，则项目年用气量为 18.63 万 m³/a。

表8-2 项目天然气用量估算表

| 项目 | 餐饮面积 (m ²) | 用餐人数 (座位数) | 用餐 次数 | 入座率 | 用气指标 (m ³ /人次·日) | 年用气量 (万 m ³ /a) |
|------|---------------------------|---------------|----------|-----|--------------------------------|-------------------------------|
| 酒店餐厅 | 1635.60 | 909 | 3 | 90% | 0.06 | 5.37 |
| 商业餐厅 | 4373.33 | 3364 | 2 | 90% | 0.06 | 13.26 |
| 合计 | 6008.93 | | | | | 18.63 |

根据以上能源消耗量分析,项目综合能源年消耗统计值见表 8-3。

表8-3 项目综合能源消耗量

| 序号 | 能源及耗能工质名称 | 计量单位 | 年需求量 | 折标量 (当量值) | | 折标量 (等价值) | |
|----------|-----------|------------------|---------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| | | | | 折标系数 | 折标煤 (tce) | 折标系数 | 折标煤 (tce) |
| 1 | 电力 | 万 kWh | 2072.34 | 0.1229 kgce/kWh | 2546.91 | 0.29632 kgce/kWh | 6140.77 |
| 2 | 天然气 | 万 m ³ | 18.63 | 1.3300 kgce/m ³ | 247.84 | 1.3300 kgce/m ³ | 247.84 |
| 3 | 柴油 | t | 3.61 | 1.4571 kgce/kg | 5.26 | 1.4571 kgce/kg | 5.26 |
| | 能源小计 | tce | | | 2800.01 | | 6393.87 |
| 4 | 新鲜水 | 万 m ³ | 31.65 | | | | |
| | 耗能工质小计 | tce | | | | | |
| 5 | 合计 | tce | | | 2800.01 | | 6393.87 |

8.4.2 节能措施

1、建筑节能

本项目地处夏热冬暖南区,从地域性的气候特点出发,采取适合地区夏季炎热冬季暖和这种气候特点的技术措施和方法。不仅从一般的民用建筑的节能措施考虑,如保温和隔热,本项目更多从利用通风和减少能源损耗出发,提供更舒适的建筑环境为目标。

(1)平面节能

①在总平面规划上,建筑朝向接近南北向布置,有利节能设计。

②设计适当的开间进深,缩小外围结构面积同时平面尽可能简洁,

有效节约能源。

③通过合理总平面设计，利用夏季主导风向，因地制宜布置绿化带，将有利于改善基地内的气候。

(2)屋面节能

屋面选择高效的保温隔热材料水泥泡沫保温板隔热层，可以大大降低其传热系数。

(3)围护结构节能

根据《建筑节能和可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)中的公共建筑分类，本项目为甲类公共建筑。

本项目屋面可采用水泥砂浆、水泥泡沫保温板、改性沥青防水卷材、现浇钢筋混凝土屋面板等，外墙外墙采用 Mu10 多孔砖、M5 混合砂浆砌筑；内隔墙均采用轻质材料(加气混凝土)。窗框料均采用隔热金属型材，玻璃采用中空玻璃。根据《建筑节能和可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)、《福建省公共建筑节能设计标准》(DBJ13-305-2019)及《福建省民用建筑外窗工程技术规范》(DBJ13-255-2016)中的标准对公共建筑的围护结构进行分析，具体如下：

①本项目建筑屋面传热系数 K 为 $0.40\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ，热惰性指标 D 为 2.40，外墙传热系数 K 为 $1.5\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ，热惰性指标 D 为 3.0，符合节能要求。

②本项目公共建筑外窗 10 层以下的气密性不低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》(GB/T31433-2015)规定的 6 级，10 层及以上外窗气密性不低于 7 级；幕墙的气密性不低于 3 级。符合(GB55015-2021)、

(DBJ13-305-2019)中的要求。

③《福建省公共建筑节能设计标准》对公共建筑外遮阳系数 SD 值没有严格要求，但站在节能角度，本项目公共建筑东、西向外窗采取建筑外遮阳措施，使得外遮阳系数 SD 值不大于 0.8；外窗的传热系数 K 不高于 $3.0\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ，满足(GB55015-2021)要求。

④本项目属于夏热冬暖地区公共建筑，《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)对夏热冬暖地区的建筑体形系数没有作出明确要求，但从建筑节能角度考虑，本项目建筑设计还是在满足建筑平面功能合理的同时，尽量减少外墙面的凹凸。

(4)墙体是建筑外围护结构的主体，外墙以自保温体系为主。建筑外墙面采用浅色装修材料，降低外墙面吸收系数，有利于建筑节能设计。

(5)合理设计建筑综合遮阳措施，由于项目所处地区夏季较炎热，必要时可采取挡板和活动百叶遮阳装置，可以在起到较好的遮阳效果同时又不影响自然采光。

(6)结合立面，充分利用自然通风、余热回收、合理的照度等节能措施，有效地降低通风、空调的总能耗。

(7)合理设置地面天井数量和位置用于地下室自然采光，可减少地下室照明用电。

2、工艺节能

项目采用先进的建筑技术节能，该项目采用具有国内领先水平的塔吊施工、桩基基础、商品混凝土等建筑技术，机械化程度高、可连

续生产，节省了大量的人力、物力。

3、给排水节能

(1) 本着节约用水的原则，施工期间对生活 and 建设用水采用敞开式循环水系统，生活废水经简易处理后重复利用，节约原水。

(2)本工程生活用水设备器具及构配件应选用节水型生活用水器具，其产品技术、性能应符合中华人民共和国城镇建设行业标准《节水型生活用水器具》(CJ/T164-2014)的要求。不得使用一次冲水量大于 6L 的坐便器。

(3)生活给水系统拟充分利用市政管压，在竖向上分为两区，低区由市政给水管网直供，高区由地下室水泵房内变频加压设备及生活水箱联合供水。

(4)生活用水管道采用 PPR 给水管，避免了钢管使用时间长产生的锈蚀，大大提高了生活用水的卫生质量。

(5)地下室贮水池和屋顶水箱采用了自动清洗消毒装置，对水池(箱)进行定期自动清洗与消毒，保证二次供水水质的卫生安全。

(6)卫生间内的蹲式大便器采用脚踏开关冲洗阀，洗手龙头采用非手动开关，用感应龙头。

(7)给水龙头采用陶瓷芯产品，国家规定的淘汰产品一律不得采用。通过引入持压阀，对供水系统进行分析 and 节能，使室外自来水管网的水压得到利用，降低了建筑二次供水的能耗，同时减低了设备投资。

(8)每个止回阀都设有 DN15 旁通阀，用于试验它是否反向漏水，便于有关人员检查试验，不合格者可及时检修更换，避免失灵时所造成的水量及能源浪费。

(9)生活泵采用低噪音高效水泵，节约能源。泵吸口均装设水泵进口专用橡胶接头，确保水泵高效运行。

(10)排水系统采用雨污分流排水体制，生活污水经过沉淀池处理后进行排放，对城市污水处理起到了节能与环保的作用。

4、电气节能

为了节约和合理地利用能源，该项目通过优化设计，优先采用先进的节能措施和节能产品，以期获得更好的节能效果。

(1)选用高性能的节能型干式变压器以减少变压器自身的损耗。

(2)在电气设计方案中，将变压器及电力室设在靠近负荷中心处，以降低线损，变压器接线方式为 D,yn11。

(3)建筑设备的节能：合理选择电动机，对电梯、水泵等的配电系统、控制方式方面考虑节能措施。

(4)供配电系统的节能：变配电系统选择节能设备，合理选择设备的装机容量，提高供电系统的功率因数，使功率因数达到 0.9 以上，尽量减少设备本身的能源消耗，提高系统的整体效果。

(5)电气照明的节能

①根据不同的使用场所选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能选择高光效光源；优先选用灯具效率高的灯具；在满足灯具最低允许安装高度及美观要求的前提下，尽可能降低灯具的安装高度，以节约电能。

②合理设置局部照明，对于有高照度要求的地方，除设置一般照明方式外，考虑增设局部照明；选择电子镇流器或节能型的高功率因

数的电感镇流器；照明配电系统中应注意减少线缆长度、适当加大线缆的截面积以减少配电线路中的电能损耗。

③公共照明应推广使用 LED 灯，利用 LED 作为光源制造出来的照明器具，相比传统光源具有体积小、耗电量低、使用寿命长，更加节能环保等特点。

(6)结合泉州市以及项目的实际情况，本项目考虑利用太阳能系统，设置光伏发电系统和太阳能路灯，降低项目用电能耗。

(7)项目电梯采用节能运行功能，两台及以上电梯集中排列时，设置群控措施。电梯无外部召唤且轿厢内一段时间无预置指令时，自动转为节能运行模式。

5、暖通节能

(1)选用的空调设备能效值满足国家能效标准，通风设备均采用高效产品。

(2)本项目中央空调系统冷热源采用变冷媒流量多联机变频空调系统，机组（ $50\text{kW} < CC \leq 68\text{kW}$ ）全年性能系数 APF 不低于 4.0，满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范（建筑节能和可再生能源》（GB 55015-2021）中表 3.2.12-2 要求。

(3)过渡季调整空调系统新风比，最大限度利用室外新风。

(4)地下室车库、设备用房所需补风量尽量利用车道出入口及采光通风井、进风竖井自然补风，降低送风设备的造价、运行费用和能耗。

(5)通风机合理布置，风管采用分枝法布置，缩短长度，避免一头到底的布置方式；风管弯头、变径避免采用急弯和突变的形式，适当

加大曲率半径和转变角度；合理设计风管尺寸；做到既满足经济风速的要求，又减少管道阻力，降低风机功耗，达到节省电耗的目的；所有空调管道均有保温措施，以减少能量损失。

8.4.3 对所在地完成能源消耗总量目标的影响分析

本项目位于泉州市南安市，项目建成运营后，主要能源及耗能工质消费种类为电力、柴油及自来水。项目年外购用电量为 2072.34 万 kWh、柴油 3.61t、天然气 18.63 万 m³，自来水 31.65 万 m³，年综合能源消费量 2800.01tce(当量值)，折等价值 6393.87tce。

根据《福建省人民政府关于印发福建省“十四五”节能减排综合工作实施方案的通知》（闽政〔2022〕17号），到 2025 年，全省单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14%。福建省“十四五”能耗增量指标 1270 万吨标准煤，泉州市能耗增量指标预测为 317.5 万吨标准煤。

根据《固定资产投资项目节能审查系列工作指南》（2018 年本），项目新增能源消费对所在地能源消费的影响程度判别指标见表 7-5：

表 7-5 项目新增能源消费对所在地能源消费的影响程度判别指标

| 项目年能源消费增量与所在地能耗总量控制目标的对比分析(m%) | 项目增加值能耗与所在地节能目标的对比分析(n%) | 影响程度 |
|--------------------------------|--------------------------|-------|
| $m \leq 1$ | $n \leq 0.1$ | 影响较小 |
| $1 < m \leq 3$ | $0.1 < n \leq 0.3$ | 一定影响 |
| $3 < m \leq 10$ | $0.3 < n \leq 1$ | 较大影响 |
| $10 < m \leq 20$ | $1 < n \leq 3$ | 重大影响 |
| $m > 20$ | $n > 3$ | 决定性影响 |

根据《固定资产投资项目节能审查系列工作指南》（2018 年本）中规定的 m 值的计算公式：

$$M\%=ip/is*100\%=0.20\%$$

式中：

m%——项目年能源消费增量占所在地能耗总量控制目标的比例；

ip——项目年综合能源消费量(等价值)，6393.87.68tce；

is——“十四五”项目泉州市能耗总量控制目标预测为317.5万tce；

通过计算得出，项目年能源消费增量占所在地能耗总量控制目标的比例（m%）为0.20%<1%，对比“7-5项目新增能源消费对所在地能源消费的影响程度判别指标”结果，项目能源消费增量对泉州市完成“十四五”能源消耗总量目标影响为“较小”。

8.5 碳达峰碳中和分析

项目不属于高耗能、高排放项目，根据项目能耗分析，项目能源消费增量对南安市完成“十四五”能源消耗总量目标影响为“影响较小”，对泉州市实现碳达峰和碳中和目标不会产生较大影响。

第九章 项目风险管控方案

9.1 风险识别与评价

在项目建设过程中，社会稳定风险衍生于相关利益群体项目的抗拒。本报告把风险发生可能性大小划分成 5 个等级，可能性由小至大依次表述为：很小、较小、中等、较大、很大，并根据专家经验以及民意调研结果，界定其发生可能性的大小。

9.1.1 项目合法性、合理性遭质疑的风险

风险内容：该项目的决策是否与现行政策、法律、法规相抵触，是否有充分的政策、法律依据；该项目是否坚持严格的审查审批和报批程序；是否经过严谨科学的可行性研究论证，是否充分考虑到时间、空间、人力、物力、财力等制约因素；建设方案是否具体、详实，配套措施是否完善。

风险评价：项目合法性、合理性遭质疑的风险很小。

(1) 本项目合法、手续完备、程序完备

本项目用地拟通过招拍挂的方式获得，主要建设商务金融、市民广场；建设规模和建设内容均满足该地块规划条件的要求。本项目符合区域经济发展需要，项目的建设提升了南安市的总体价值，同时可提升南安市整体形象，推动城市建设的发展。从城市经营出发，该区域的合理发展会整合周边市场资源，具有推进城市经济的显著作用。

9.1.2 项目可能造成环境破坏的风险

风险内容：项目在建设期间可能对环境产生的影响包括施工噪声、粉尘、废弃土石方、生态破坏的影响等，项目在运营期间可能对环境

产生的影响主要包括废物、废水、粉尘、噪声、事故风险等对环境的影响。另外，项目在运营期可能也会对周边环境造成一定程度的影响。

风险评价：项目造成环境破坏的风险较小。

施工期间的噪声、粉尘、废弃土石方、会对周边环境产生一定的影响。项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，严格依照环境保护及水土保持投资预算投入保护措施建设，做好各项防治，废弃土石方集中堆放，对进出施工场地的车辆进行洒水处理粉尘，在白天进行施工作业，基本上对周边环境影响不大，不会产生噪声扰民现象。运营期间，加强对生活废物的规范处置，避免对周边居民和环境造成影响。在对项目周边的居民进行的环境调查中，居民积极踊跃参与，对项目工程建设有了进一步的认识，对于建设项目能就环境问题提早与居民沟通并能提建议表示认同。

9.1.3 群众抵制征收的风险

风险内容：由于房屋和土地征收涉及群众的切身利益，加上群众对房屋和土地征收的政策缺乏理解，因此在房屋和土地征收问题上往往会与政府站在对立面，以各种形式抵制房屋和土地征收。房屋和土地征收项目中群众最敏感、最担忧的是公平合理补偿问题。

风险评价：项目用地为储备用地，通过出让的方式获得，不存在土地征收。因此群众抵制土地征收的风险无。

9.1.4 群众对生活环境变化的不适风险

风险内容：项目土地征收将打破原来的生存现状，使得他们与外界的联系更加密切，并在一定程度上受到外界的干扰，从而造成内心

的不安与担忧。

风险评价：群众对生活环境变化的不适风险很小。

该项目虽然不涉及居民外迁的问题，但建设期的施工仍然可能给附近居民带来不适应感。不过，这些不适应仅仅是短期的。随着项目区域配套设施的建成，将带来更多就业机会，促进区域发展，使当地居民长期从项目所带动的城市化进程中受益。

9.1.5 工程技术风险

风险内容：工程技术安全风险指本项目在工程技术安全(项目采用关键技术是否受制于人,是否拥有自主知识产权)、资源供应安全(重要资源安全保障情况)、资本控制安全(中方资本控制能力)及产业成长安全(项目推动国家相关产业成长、规避产业风险情况)等方面存在的各种风险。

风险评价：项目的工程技术风险较小。

项目属于公共建筑，项目可研阶段已对建设的建筑、结构、给排水、电气等建设做出设计方案说明，项目建设不涉及自有专利技术，项目主要依据的施工技术及关键部件、产品均为国内成熟和通用的技术和产品，不威胁到国家产业安全；工程项目技术复杂系数较低，能够保证项目的建设和施工。

9.1.6 项目工程资金筹措风险

项目总投资估算为 143238.47 万元，投资金额较大，建设资金来源为业主自筹和银行融资。资金筹措过程存在不确定因素，资金筹措风险较小。

9.2 风险管控方案

9.2.1 社会稳定风险主要风险因素和防范化解措施

1、已经和正在采取的风险防范措施

根据对项目可能诱发的风险及其评价，采取了下述风险防范措施。

(1)项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，严格依照环境保护及水土保持投资预算投入保护措施建设，做好各项防治。

(2)积极对接专项债券和银行融资的申请。

(3)保障项目全过程治安安全。在项目全过程加强综合治理工作，保持涉及区域日常治安环境的良好。

2、下一步化解风险防范措施

(1)项目实施前应进行施工图审查，对项目的工程技术的可行性进行论证，以降低工程技术风险。尽快进行地勘调查，以便及时确定基础工程的形式及施工方法。

(2)加强风险预警和对资金使用的监管，预防腐败、资金挪用的情况发生。

(3)运营期间加强对各类废物、废水的规范处置和监管，预防处置不当导致影响周边环境和居民。

3、风险等级

项目实施过程中应针对已识别和制定防控措施的风险源、不安全事故和质量隐患，将风险的主要防控措施纳入问题库，形成风险控制库。并实时依据风险变化，动态调整自检和监督检查的量化指标。

表9-1 主要风险因素分析

| 序号 | 风险类型 | 发生阶段 | 风险程度 措施前 | 风险程度 措施后 |
|----|-----------------|---------|-------------|-------------|
| 1 | 项目合法性、合理性遭质疑的风险 | 决策阶段 | 很小 | 很小 |
| 2 | 项目可能造成环境破坏的风险 | 实施、运营阶段 | 较小 | 很小 |
| 3 | 群众对生活环境变化的不适风险 | 实施阶段 | 很小 | 很小 |
| 4 | 工程技术风险 | 决策、实施阶段 | 较小 | 很小 |
| 5 | 项目工程资金筹措风险 | 决策、实施阶段 | 较小 | 很小 |

9.2.2 项目建设可控性分析

1、以上对本项目可能会引发四类不利于社会稳定的风险，这四类风险发生的可能性大小评价结果是：

第1类风险，项目合法性、合理性遭质疑的风险，该类风险发生的可能性很小；

第2类风险，项目可能造成环境破坏的风险，该类风险发生的可能性较小；

第3类风险，群众对生活环境变化的不适风险，该类风险发生的可能性很小；

第4类风险，工程技术风险，该类风险发生的可能性较小；

第5类风险，项目工程资金筹措风险，该类风险发生的可能性较小。

综合评价，该项目可能产生的社会稳定风险程度低，但有发生个体矛盾冲突的可能。目前已经采取的和下步将采取的系列风险防范措施，在一定程度上将会起到降低以致消除社会风险的效果。但其效果

的好坏，取决于这些防范措施执行力度大小的影响。

2、通过以上对本项目可能引发的不利于社会稳定的几大类风险可能性大小进行了单项评价，为便于度量项目整体风险的大小，有必要对各类风险的可能性大小进行量化，然后得到项目综合风险大小。根据专家经验和民意调研结果确定每类风险因素的权重 W ，取值范围为 $(0, 1)$ ， W 取值越大表示某类风险在所有风险中的重要性越大。其次确定风险可能性大小的等级值 C ，上文已将风险划分为 5 个等级(很小、较小、中等、较大、很大)，等级值 C 按风险可能性由小至大分别取值为 0.2，0.4，0.6，0.8，1.0。然后将每类风险因素的权重与等级值相乘，求出该类风险因素的得分(即 $W \times C$)，把各类风险的得分加总求和即得到综合风险的分值，即 $\Sigma(W \times C)$ 。综合风险的分值越高，说明项目的风险越大。一般而言，综合风险分值为 0.2-0.4 时，表示该项目风险低，有引发个体矛盾冲突的可能；分值为 0.41-0.7 时，表示该项目风险中等，有引发一般性群体性事件的可能；分值为 0.71-1.0 时，表示该项目风险高，有引发大规模群体性事件的可能。

本项目综合风险值求取见下表 9-2。

表9-2 项目风险综合评分

| 风险类型 | 风险权重(W) | 风险发生的可能性(C) | | | | | W×C |
|-----------------|---------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| | | 很小 0.2 | 较小 0.4 | 中等 0.6 | 较大 0.8 | 很大 1.0 | |
| 项目合法性、合理性遭质疑的风险 | 0.15 | √ | | | | | 0.03 |
| 项目可能造成环境破坏的风险 | 0.15 | | √ | | | | 0.06 |
| 群众对生活环境变化的不适风险 | 0.10 | √ | | | | | 0.02 |

| 风险类型 | 风险权重(W) | 风险发生的可能性(C) | | | | | W×C |
|-------------|---------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| | | 很小 0.2 | 较小 0.4 | 中等 0.6 | 较大 0.8 | 很大 1.0 | |
| 工程技术风险 | 0.30 | | √ | | | | 0.06 |
| 项目工程资金筹措风险 | 0.30 | | √ | | | | 0.06 |
| 综合风险 | | | | | | | 0.23 |

从上表可看出，项目可能引发的不利于社会稳定的综合风险值为0.23，说明该项目风险等级为低风险级别，意味着项目实施过程中出现群体性事件的可能性较小，但不排除会发生个体矛盾冲突的可能，可采取相应的措施进行避免和应对，因此本项目是可行。

9.3 风险应急预案

为预防和妥善处置群体性突发事件，最大限度地减小社会影响，促进社会大局和谐稳定，根据《突发事件应对法》《信访条例》《治安管理处罚法》等法律、法规及中央、省委、市委和县委关于预防处置重大群体性事件的系列文件精神，结合项目实际，特制定本应急预案。

一、工作原则

对本项目决策、准备、实施、运行期间可能发生的群体性事件及其苗头做到发现得早、化解得了、控制得住、处置得好。

建立统一指挥、反应灵敏、协调有序、快速处置、运转高效的应急处置机制。

遵循“预防为主、防患未然”“谁主管、谁负责”“依法办事”“教育疏导、防止激化”“及时果断”等工作原则。

二、适用范围

本预案适用于因本项目建设而引发的群体性突发事件的应急处置。群体性突发事件主要包括项目区居民、施工单位人员、施工人员及家属、规划范围内企业人员和基层组织工作人员上访，因利益诉求、意外伤害赔偿等信访突出问题，到重点场所聚集、堵塞交通道路、阻扰企业正常生产、冲击政府机关、影响办公秩序和公共秩序，严重危害人民群众生命财产安全、扰乱社会治安秩序的群体性行为，以及造成较大或重大社会影响的群体性行。

三、组织体系

在工作领导小组项目部下设成立工程建设预防处置群体性事件应急工作组，项目单位负责人任组长，维稳、公安、信访、发改、国土、环保、相关乡镇等单位有关工作人员为成员。工作组负责：统一领导、指挥、协调群体性突发事件的应急处置工作；决定事件处置决策和应对措施并组织实施；决定启动和终止应急预案。

工作组下设预防处置群体性事件应急工作办公室，负责日常工作。应急办公室分设：现场接待组、信息宣传组、应急处置、后勤保障组。应急办公室负责：组织制定群体性突发事件应急处置工作的有关制度和措施；负责收集、整理、上报信息；开展调研工作，对改进、加强预防和处置群体性突发事件工作提出意见和建议；传达应急领导小组指令，通知相关领导、科室、单位到现场做工作；处理应急领导小组交办的其他事项。

各相关单位应根据本预案，结合工作实际，建立预防处置群体性事件应急工作机构，制定具体工作预案，并认真做好群体性事件的预防处置工作。

四、处置流程

1、启动条件

本项目决策、准备、实施、运行期间发生的或涉及本项目的群体性事件。

2、应急处置流程

(1) 工作人员、值班员发现和接到报案后，应迅速核实情况后及时向分管领导或值班领导报告，分管领导或值班领导及时向主要领导报告。

(2) 分管领导带队第一时间赶赴现场按预案进行处置，实时向工程建设预防处置群体性事件应急工作组主要领导报告处置情况。

(3) 主要领导视情赶赴现场加强领导，并向县分管领导报告。

(4) 群众性事件处置完毕后，书面形式向县委、县政府值班室、县维稳办报告处置情况。

(5) 根据主要领导指示，开展后续工作。

五、处置措施

1、凡出现涉及本项目的群体性突发事件苗头或群体性事件尚处在酝酿过程中的，由项目单位负责人员、乡镇政府工作人员出面做好化解疏导工作，听取群众意见和要求，应当解决的要明确答复群众；不能解决的，要说明原因，讲清道理，并做好思想教育和法制宣传工

作，化解矛盾，避免事态扩大。同时，要将工作情况及时报应急工作组，并准备好处置预案。

2、在本项目决策、准备、实施、运行期间或涉及本项目的群体性事件发生以后，要在第一时间报告县政府应急办、县维稳办、县公安局，立即启动应急预案。聚集人数在 20 人以下或发生个体极端事件的，本项目单位领导要带领专班在第一时间赶赴现场，按照“宜散不宜聚、宜解不宜结、宜顺不宜激”的要求，面对面地做好群众工作。持续 1 小时未处置完毕或聚集人数 20 人以上的，项目部主要负责人要在第一时间赶赴现场加强领导指挥，按照相应工作要求，及时做好化解疏导等工作，同步向县领导报告，尽快平息事态。

3、主要负责人赶赴现场后，要快速了解引发事件的起因和有关情况，加强现场疏导、劝解，告知当事人相应的救济渠道及正当的诉求方式，通过合法手段和途径维护自身合法权益。主要负责人应直接与群众代表对话，并迅速研究当事人的合理诉求，提出解决方案，努力化解矛盾。对群众提出的诉求，符合法律法规和政策规定的，当场表明解决问题的态度；无法当场明确表态解决的，咨询有关职能部门限期研究解决；对确因决策失误或工作不力而侵害群众利益的，据实向群众讲明情况，必要时公开承认失误；对群众提出的不合理诉求，讲清道理，有针对性地开展法制宣传，正面引导和教育群众。

4、维护现场秩序，制止违法行为。公安机关要根据有关决定，依法采取必要的现场处置措施，在做好现场秩序控制的同时，对闹事的组织者和首要分子，如不听劝阻，要视情况适时带离现场，进行教

育和审查。对极少数趁机打、砸、抢、烧的违法犯罪人员，采取一切必要手段，果断处置。对大多数参与者，要进行疏导教育，一般不采取强制措施，要避免与群众发生激烈冲突，防止事态扩大，确保人员安全，以最小的代价，取得最好的效果。对发生自杀性伤害事件，要立即制止并就近送医院或急救中心联系抢救。对年老体弱、身体有病人员，要给予关照，防止发生晕倒、死亡等意外事故。

5、涉及本项目重大群体性事件发生后，要及时报告县领导，争取县领导迅速召集公安、信访、涉事单位、群众诉求所涉及有关职能部门，按照应急预案组织开展现场处置。

6、本项目预防处置应急工作小组之间要做到相互协作、密切配合、快速反应，及时果断处置，相关单位要积极参与、主动作为。

六、善后工作

群体性事件现场事态平息后，对已经承诺解决的问题，必须尽快解决到位，不得搞虚假承诺或者久拖不决。对法律法规和政策有明确规定而没有落实到位的，应急工作组要加强监督检查，督促有关单位加以落实；对群众因不了解有关规定而存在误解的，做好深入细致的思想工作和法制教育工作；对有关规定不够完善的，及时修改完善。坚决避免违背承诺、失信于民，重新引发群体性事件。

七、防范预警

1、定期开展不稳定因素的排查、调处、化解，及时发现和掌握可能引发群体性事件的苗头性、倾向性问题。要严格落实责任制，全力及时化解，切实将不稳定因素解决在基层、解决在萌芽状态。要高

度重视群众和服务对象反映强烈的热点、难点问题，认真听取群众和服务对象的意见，并依法按政策研究解决所反映的问题。

2、对存在不稳定因素的方面要落实责任，提出及时化解、消除隐患的工作要求，并加以督促，切实做到责任不落实不放过，工作不到位不放过，隐患不排除不放过，限期解决问题，消除隐患。

3、对不稳定因素进行定期分析、研究处置对策，制定有针对性的处置预案，做到预防在先，防止和减少群体性突发事件。

第十章 研究结论及建议

10.1 主要研究结论

1、项目建设符合国家规划政策，建设规模和产出方案合理，项目建设是必要的

项目的建设进一步完善南安市的城市功能，提升区域居住环境和商业配套水平，提升居民的生活质量，增强社区凝聚力，符合南安市发展规划及国家产业政策要求。根据需求分析论证，拟建规模和产出方案具有充分合理性。

2、项目建设所需的外部条件和土地、环境资源要素有保障

项目建设总用地面积约 91.63 亩，将通过招拍挂取得用地，用地有保障。项目建设期和运营期采取的环保措施能够最大程度减少对生态环境的影响，项目在区域生态环境可承载范围内。外部具备的材料运输、电力供应、给排水条件为项目建设提供了有力保障。

3、项目工程技术方案是可行的

项目建设采用的施工技术和设备是先进和成熟的，选用设备可以在国内市场上采购，经济和实用。业主单位具有项目建设管理经验和技術力量，可以自行组织建设。项目工期安排合理，能够确保项目及时完工，工程技术方案、管理条件可行。

4、现有技术力量能够保障项目有效运营

南安市新区投资建设有限公司具有丰富的项目建设管理及运营管理经验。项目建成后由南安市新区投资建设有限公司运营，该公司具备管理和运营的技术力量和经验，公司制定了一系列的规章制度和

运营方案，能够有效的管理好自身运营，保证运行质量。

5、财务上可行

项目税后投资回收期为 16.14 年（含建设期），计算期内项目税后利润合计为 100617.49 万元；全部投资所得税后内部收益率为 5.30%，大于基准收益率 4.0%，总投资利润率为 10.28%；贷款偿还期内项目偿债备付率 1.02，大于 1.0，偿债能力有保证。因此项目在财务上是可行的。项目运营期各年度的累计盈余资金均大于 0，说明计算期内项目资金链安全，能够保障项目正常运营。

6、项目影响是可持续的

项目的建设能够推动产业升级与经济转型、吸引优秀人才与企业、提升城市形象与影响力、挖掘城市地下空间资源的开发利用、群众生活休憩以及符合政策导向与发展趋势。该项目的实施将为南安市的长远发展注入新的活力和动力，带动周边区域的经济发展，增加就业机会，提升区域价值。项目的经济社会影响是正面且可持续的。

7、项目风险是可控的

项目风险程度为低风险，意味着项目实施过程中群体事件发生的可能性不大，风险是可控的。

综上所述，项目的建设是必要且可行的，应尽快组织实施。

10.2 问题与建议

根据项目可行性研究报告内容及结论，建议上级领导部门尽快批准本项目实施，并且为了保证该项目顺利实施，早日发挥经济效益和社会效益，现提出如下建议：

1、项目建设是必要和迫切的，为使项目能顺利实施，建议建设

单位统筹安排各项前期工作，抓紧完成有关方案的规划设计工作的协调落实，以及资金的配套落实，促进项目早日建成，发挥效益。

2、为减少资金压力，建设单位应采取多种资金筹措方式，并在项目建设过程中合理安排工期与控制投资，做好科学编制概算，有效利用资金，确保资金安全运行，使其充分发挥效益。

3、建立完善的施工监督机制。通过招投标引进施工和监理队伍；充实施工和监理队伍的人才、设备、技术力量；做好施工过程中的材料检测、实验工作；加强工程监理，确保工程质量。

4、对项目工程的质量进行事前、事中和事后控制，运用科学方法和手段，完成工程的建设，完善园区功能，为区域社会经济发展提供更好的服务。

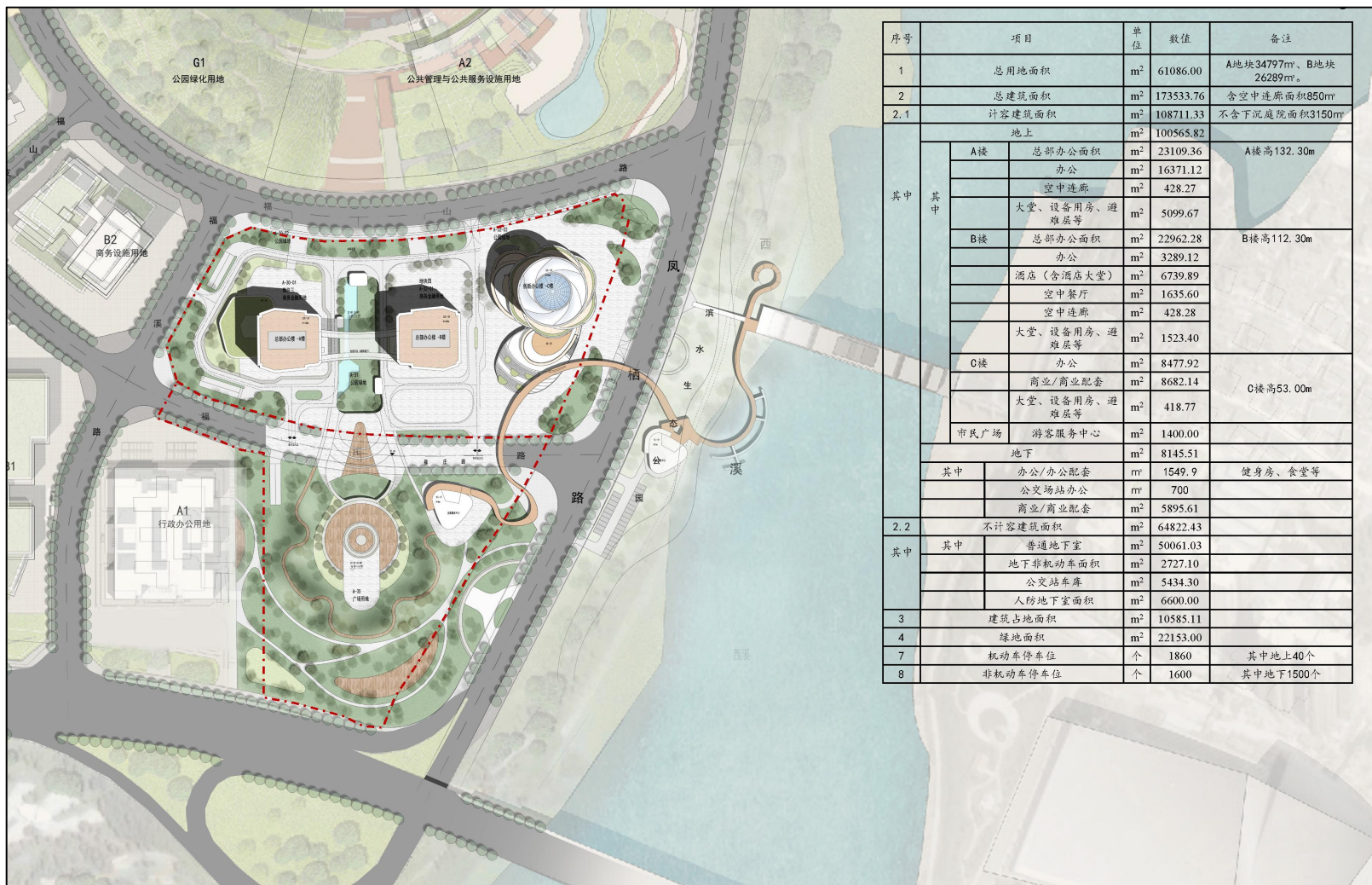
5、在工程建设过程中应严格执行国家基本建设程序，实行招标投标制度、工程监理制度，确保工程质量和安全生产，同时符合环境保护要求。

6、近期市场较为低迷，应加大营销力度保障去化率。同时应开展多元化经营，谋划新的利润增长点，以获得更大的投资回报。

附图：



附图一 项目地理位置图

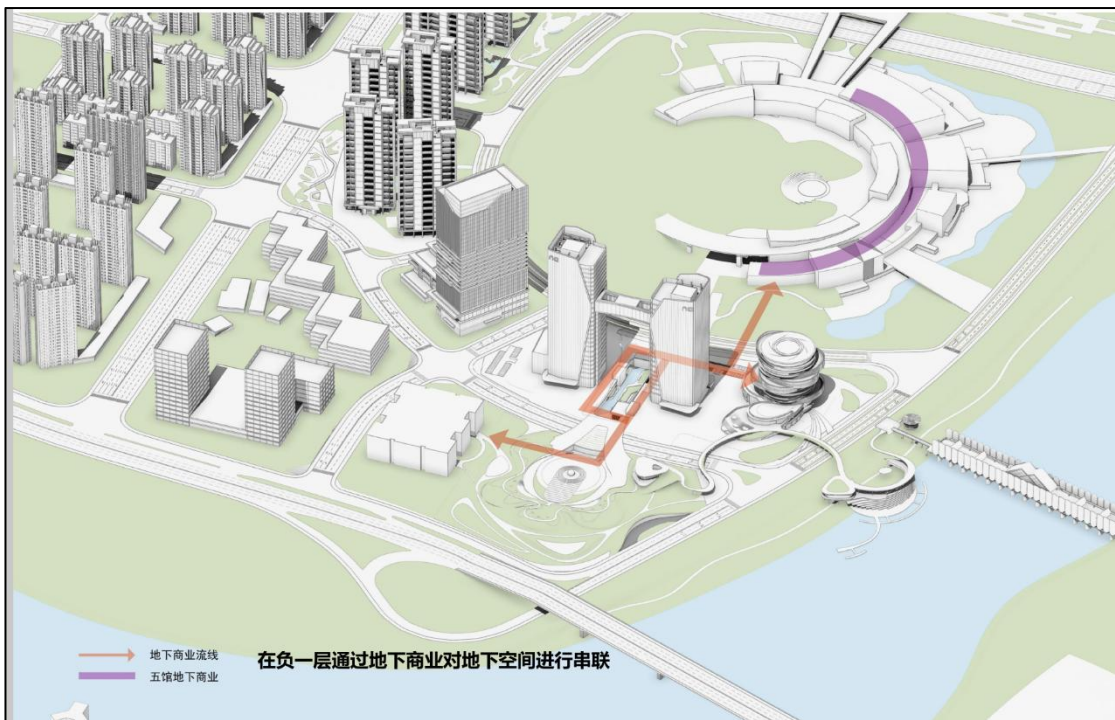


| 序号 | 项目 | 单位 | 数值 | 备注 | | | |
|-----|---------|----------------|----------------|--|----------------|------------|---------|
| 1 | 总用地面积 | m ² | 61086.00 | A地块34797m ² 、B地块26289m ² 。 | | | |
| 2 | 总建筑面积 | m ² | 173533.76 | 含空中连廊面积850m ² | | | |
| 2.1 | 计容建筑面积 | m ² | 108711.33 | 不含下沉庭院面积3150m ² | | | |
| 其中 | 其中 | 地上 | m ² | 100565.82 | | | |
| | | A楼 | 总部办公面积 | m ² | 23109.36 | A楼高132.30m | |
| | | | 办公 | m ² | 16371.12 | | |
| | | | 空中连廊 | m ² | 428.27 | | |
| | | | 大堂、设备用房、避难层等 | m ² | 5099.67 | | |
| | | B楼 | 总部办公面积 | m ² | 22962.28 | B楼高112.30m | |
| | | | 办公 | m ² | 3289.12 | | |
| | | | 酒店(含酒店大堂) | m ² | 6739.89 | | |
| | | | 空中餐厅 | m ² | 1635.60 | | |
| | | | 空中连廊 | m ² | 428.28 | | |
| | | | 大堂、设备用房、避难层等 | m ² | 1523.40 | | |
| | | C楼 | 办公 | m ² | 8477.92 | C楼高53.00m | |
| | | | 商业/商业配套 | m ² | 8682.14 | | |
| | | | 大堂、设备用房、避难层等 | m ² | 418.77 | | |
| | | | 市民广场 | 游客服务中心 | m ² | 1400.00 | |
| | | | 地下 | m ² | 8145.51 | | |
| | | | 其中 | 办公/办公配套 | m ² | 1549.9 | 健身房、食堂等 |
| | | 公交场站办公 | m ² | 700 | | | |
| | | 商业/商业配套 | m ² | 5895.61 | | | |
| 2.2 | 不计容建筑面积 | m ² | 64822.43 | | | | |
| 其中 | 其中 | 普通地下室 | m ² | 50061.03 | | | |
| | | 地下非机动车面积 | m ² | 2727.10 | | | |
| | | 公交站车库 | m ² | 5434.30 | | | |
| | | 人防地下室面积 | m ² | 6600.00 | | | |
| 3 | 建筑占地面积 | m ² | 10585.11 | | | | |
| 4 | 绿地面积 | m ² | 22153.00 | | | | |
| 7 | 机动车停车位 | 个 | 1860 | 其中地上40个 | | | |
| 8 | 非机动车停车位 | 个 | 1600 | 其中地下1500个 | | | |

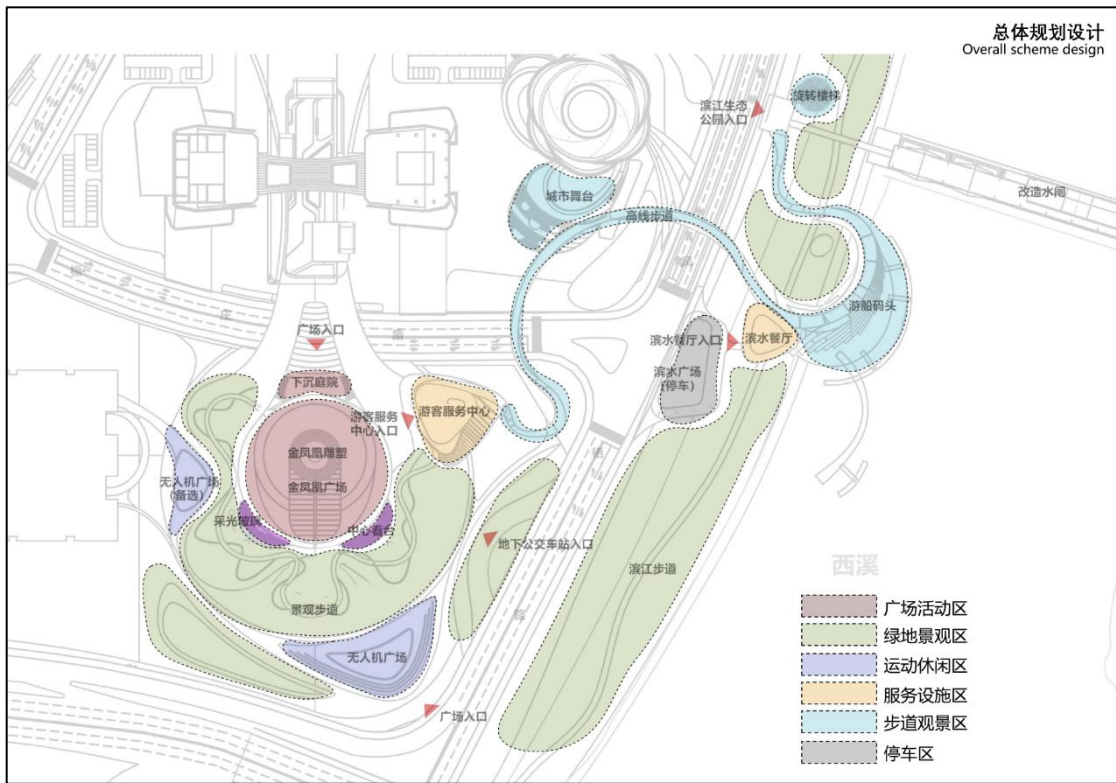
附图二 项目总平面图



附图三 项目鸟瞰图



附图四 周边地下关联图



附图五 项目景观分析图



附图六 项目夜景分析图