

叱石片区凉瓜研学产业融合发展项目

可行性研究报告

编制单位：广东中地土地房地产评估与规划设计有限公司

建设单位：江门市蓬江区侨邦文化旅游投资有限公司

二〇二五年十月

广东中地土地房地产评估与规划设计有限公司

工程咨询单位乙级资信证书

证书编号：乙 232024010238

项目名称：叱石片区凉瓜研学产业融合发展项目项目

实施单位：江门市蓬江区侨邦文化旅游投资有限公司

审 定：刘罗军 注册规划师、咨询工程师（投资）

审 核：肖 创 咨询工程师（投资）

初 审：周真波 注册规划师、咨询工程师（投资）

项目负责人：李广明 房地产估价师、国土中级工程师

参与人员：付 磊 高级工程师 注册规划师

尹晓明 土地估价师、不动产登记代理人

刘春城 房地产估价师、不动产登记代理人

田 鸿 咨询工程师（投资）

刘锶淳 国土助理工程师

郑 霞 城乡规划工程师

工程咨询单位乙级资信证书

单位名称： 广东中地土地房地产评估与规划设计有限公司

住 所： 广州市海珠区沥滘路328号西塔14层自编
1401、1402、1403、1404单元（仅限办公）

统一社会信用代码： 914400007606314466

法定代表人： 钟玉燕

技术负责人： 肖创

资信等级： 乙级

资信类别： 专业资信

业 务： 农业、林业，其他（城市规划）

证书编号： 乙232024010238

有 效 期： 2024年08月30日至2027年08月29日



发证单位： 广东省工程咨询协会





营业执照

(副本)

编号: S0512025012443G(1-1)

统一社会信用代码

914400007606314466

名称 广东中地土地房地产评估与规划设计有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 钟玉燕

经营范围 房地产业。(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。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。)

注册资本 叁佰万元(人民币)

成立日期 2004年04月02日

住所 广州市海珠区勘路路328号西塔14层自编1401、1402、1403、1404单元(仅限办公)

登记机关

2025年06月09日



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

目 录

第一章 概述	1
1.1 项目概况	1
1.2 编制依据	5
1.3 主要结论和建议	8
第二章 项目建设背景和必要性	10
2.1 项目建设背景	10
2.2 规划政策符合性	14
2.3 项目建设的必要性	17
第三章 项目需求分析与产出方案	21
3.1 需求分析	21
3.2 建设内容	24
3.3 项目产出方案	27
第四章 项目选址与要素保障	28
4.1 项目选址	28
4.2 项目建设条件	29
4.3 要素保障分析	31
第五章 项目建设方案	37
5.1 拟开展项目	37
5.2 建设工期	50
5.3 质量、安全管理方案及验收标准	50
5.4 招标方案	52
第六章 项目运营方案	54
6.1 运营模式选择	54
6.3 安全保障方案	55
第七章 项目投融资与财务方案	57
7.1 项目投资估算	57
7.2 盈利能力分析	63

7.3 融资方案	79
7.4 债务清偿能力分析	79
7.5 财务可持续性分析	81
7.6 不确定性分析	83
第八章 项目影响效果分析	85
8.1 社会影响分析	85
8.2 生态环境影响分析	87
8.3 资源和能源利用效果分析	92
8.4 碳达峰碳中和分析	97
8.5 绿色金融扶持	98
第九章 项目风险管控方案	99
9.1 风险的概念	99
9.2 风险的特征	99
9.3 风险识别	100
9.4 风险评价	104
9.5 风险管控方案	107
9.6 风险应急预案	114
第十章 结论与建议	121
10.1 结论	121
10.2 建议	123
附件一 经营收入计价标准说明	124
附件二 运营成本计价标准说明	135

第一章 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

项目名称：叱石片区凉瓜研学产业融合发展项目（以下简称“本项目”）

投资性质：企业投资项目

1.1.2 建设目标和任务

本项目以“百县千镇万村高质量发展工程”为指引，贯彻落实《江门市蓬江区全域土地综合整治实施方案》的工作要求，有序开展农用地及绿地水体整理、一二三产业融合项目建设，推动农业技术现代化、生产规模化、管理专业化、农业产业多元化的发展。本项目通过对项目区内农田、绿地及水域开展连片整治与提质改造，一方面实现农田连片集中，切实提高农田地力、土壤质量、农作生产基础和农田防洪排涝能力，另一方面通过开展退化绿丛与闲置水体修复治理，构建连贯稳定、良性循环的田园生态基底。同时以杜阮镇山水资源与特色农业资源为载体，立足于‘杜阮凉瓜’国家地理标志核心优势，发展休闲农业、观光农业、生态康养等产业，构建集“农耕种植、科普教育、健康疗愈、文创体验”四位一体的特色田园经济体。通过‘凉瓜+农耕’‘凉瓜+食疗’‘凉瓜+研学’‘凉瓜+旅乐’等发展模式，为凉瓜全产业链赋能，刺激农业产业多元消费场景，实现从单一农业种植向“产、学、研、游、购”多元融合的跨越，最终达成“农民增收、产业升级、文化传承、生态优化”的四重目标，促使乡村建设与山水格局、地域文化融合协调。

1.1.3 项目拟建地点

本项目位于江门市蓬江区，拟建项目区选址为杜阮镇。

1.1.4 建设内容和规模

本项目总体规划面积约 7876 亩，开展农用地及绿地水体整理工程和农业产业服务配套建设，具体建设内容为农用地及绿地水体整理约 1200 亩、建设约 12 万平方米乡村旅游产业载体，包括农业交易中心、农业科普馆及农业产业配套设施等，并配建生态停车位。

上述工程均不属于开荒性农业开发，不属于破坏林地、湿地、草地的开发。

1.1.5 建设工期

本项目拟于 2026 年第三季度开工，建设期：3 年。

为保证本项目按计划实施，进度安排力求紧凑，互相衔接，相互交叉，在项目前期、设计、招标、施工、安装等各个环节采取有效措施，做好统筹协调工作，以缩短建设周期。

1.1.6 投资规模和资金来源

1、投资规模

经估算，本项目投资总额为 60000 万元，由建设投资及建设期利息构成，其中建设投资 57410 万元，建设期利息 2590 万元。

表 1-1 项目投资估算情况表

序号	项目及费用名称	金额（万元）
1	建设投资	57410.00
1.1	建安工程费用	41298.00
1.2	工程建设其他费用	14790.26
1.3	预备费	1321.74
2	建设期利息	2590.00
3	项目总投资	60000.00

2、资金来源

本项目资金来源为银行贷款与企业自有资金。其中，银行贷款 48000 万元，占总投资比例 80%；企业自有资金 12000 万元，占总投资比例 20%。

1.1.7 运营模式

本项目以江门市蓬江区侨邦文化旅游投资有限公司为实施主体，农用地及绿地水体整理工程整治完成后将规模农田出租至第三方农业经营主体实施经营，农业产业服务配套建设项目建设完成后将地上相关物业向社会主体出租。

1.1.8 偿债能力

本项目拟向银行融资 48000 万元，贷款期限为 20 年（含 3 年建设期），利率为 3.50%，建设期不需要偿还本金，需偿还建设期利息 2590 万元，运营期本息合计 64499 万元。本项目建成运营后主要以农田出租收入、物业出租收入、物业管理费收入、地上停车位运营收入、入场门票收入、研学体验收入、园区交通设备运营收入为还款来源。经初步测算，本项目在投入运营达到预期收支情况下，总体偿债备付率为 1.40，本项目还款来源稳定可靠，偿债能力较好。

1.1.9 项目效益

1、预期经济收益

本项目通过开展农用地及绿地水体整理、农业产业服务配套建设项目建设，可直接产生经济效益主要包括农田出租收入、物业出租收入、物业管理费收入、地上停车位运营收入、入场门票收入、研学体验收入、园区交通设备运营收入。经测算，本项目运营期内总收入为 125375.09 万元，总成本 75679.61 万元，税金及附加费用

15102.00 万元，利润总额 34593.48 万元，应纳所得税额 8648.37 万元，符合投资回收期限要求，在财务上可行，有较好的经济效益。

2、社会效益

本项目积极响应省、市实施百县千镇万村高质量发展工程有关要求，整体推进农用地及绿地水体整理、农业产业服务配套建设工程。一是通过农用地及绿地水体整理，改善蓬江区农田地形坡度，提高土壤有机质含量，调节土壤酸碱度，完善农田灌溉与排水功能、生态自我调节功能，为高产稳产高质农业生产创造条件；同时对项目区内退化绿丛与闲置水体进行系统治理与修复，优化项目区自然生态环境，夯实生态保护屏障；二是通过农业产业服务配套建设项目建设，以当地特色优势农业为核心，融入农耕体验、科技赋能、科普文创、休闲旅乐等元素，助力实现一二三产高度融合，促进农村经济的多元化发展，为农民增收和农村环境改善提供坚实支撑，助力构建和谐、美丽、富裕的美丽乡村。

3、生态效益

本项目通过农用地及绿地水体整理，推动农地集中连片，着力改善项目区田间交通和农业生产环境，更好地涵养水源、治理水土流失，防止土地退化，稳定投产后，项目区表土植被恢复，空气净化，环境美化，生态功能增加，降低土地侵蚀，改善农田生态环境，构建起集生产、经济、生态与景观为一体的生态环境系统；与此同时，对项目区内退化绿丛与闲置水体修复治理、盘活运营，有序开展退化绿丛清理、作物补植、水域河湖治理和生态岸线打造等工程，助力提升片区生态环境质量，增加山水林田等资源生态协调性，为市民提供优美的田园生态风光。在工程建设过程中，合理选择并切实逐项落实污染治理措施，确保项目施工期和营运期各种污染物达

标排放，降低对周边生态环境的影响，保护自然生态结构与功能，助力建设和美乡村。

1.2 编制依据

1.2.1 法律依据

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修正）；
- (2) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正）；
- (3) 《中华人民共和国文物保护法》（2017 年修正）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年修订）；
- (5) 《中华人民共和国文物保护法实施条例》（2017 年修订）；
- (6) 《基本农田保护条例》（2011 年修订）；
- (7) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
- (8) 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年修订）；
- (9) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）；
- (10) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；
- (11) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正）；
- (12) 《中华人民共和国农村土地承包法》（2018 年修正）。

1.2.2 政策文件

- (1) 《全国农业可持续发展规划（2015—2030 年）》；
- (2) 《中共中央 国务院关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》；
- (3) 《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》；

（4）《关于进一步做好国家级田园综合体建设试点工作的通知》（财办农〔2021〕20号）；

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

（6）《关于保障农村一二三产业融合发展用地促进乡村振兴的指导意见》（粤自然资规字〔2022〕1号）；

（7）《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304号）；

（8）《自然资源部关于支持利用政策性金融资金加快推进土地综合整治和生态保护修复的通知》（自然资办函〔2024〕522号）；

（9）《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；

（10）《中共广东省委关于实施“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的决定》；

（11）《广东省自然资源厅关于加强自然资源要素保障助力实施“百县千镇万村高质量发展工程”的通知》（粤自然资规字〔2023〕4号）；

（12）《广东省自然资源厅关于加快推进全域土地综合整治的通知》（粤自然资函〔2023〕1036号）；

（13）《广东省自然资源厅关于深入推进全域土地综合整治工作的通知》（粤自然资修复〔2024〕2281号）

（14）《广东省自然资源厅国家开发银行广东省分行中国农业发展银行广东省分行关于政策性金融支持全域土地综合整治的通知》（粤自然资函〔2024〕864号）；

（15）《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》；

(16) 《江门市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

(17) 《江门市蓬江区全域土地综合整治实施方案》；

(18) 《江门市蓬江区推进农业农村现代化“十四五”规划》；

(19) 其他相关法律法规、政策文件及委托方提供的其他必要项目资料。

1.2.3 规程、规范及标准

(1) 《灌溉与排水工程设计标准》（GB/50288-2018）；

(2) 《水利工程水利计算规范》（SL104-2015）；

(3) 《农田排水工程技术规范》（SL/T4-2020）；

(4) 《城市道路工程设计规范》（2016 年版）（CJJ37-2012）；

(5) 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；

(6) 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）；

(7) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234 号）；

(8) 《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）；

(9) 《土地开发整理项目预算定额标准》（财综〔2011〕128 号）；

(10) 《土地开发整理项目规划设计规范》（TD/T 1012-2000）；

(11) 《第三次全国国土调查技术规程》（TD/T 1055-2019）；

(12) 《生产项目土地复垦验收规程》（TD/T 1044-2014）；

(13) 《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；

(14) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014 ， 2018 年版）；

(15) 国家现行的其他有关规范、规定和标准等。

1.3 主要结论和建议

1.3.1 主要结论

本项目符合当前国家、省、市实施百县千镇万村高质量发展工程的相关政策要求，是推进农业空间连片集聚发展、实现农业用地规模生产利用、促进乡村农业一二三产融合，推进和谐、富裕美丽乡村建设的重要举措。通过项目的实施，实现农田连片集中，切实提高农田地力、土壤质量、农作生产基础和农田防洪排涝能力，另一方面通过开展退化绿丛与闲置水体修复治理，构建连贯稳定、良性循环的田园生态基底。同时以杜阮镇山水资源与特色农业资源为载体，立足于‘杜阮凉瓜’国家地理标志核心优势，发展休闲农业、观光农业、生态康养等产业，构建集“农耕种植、科普教育、健康疗愈、文创体验”四位一体的特色田园经济体。通过‘凉瓜+农耕’‘凉瓜+食疗’‘凉瓜+研学’‘凉瓜+旅乐’等发展模式，为凉瓜全产业链赋能，刺激农业产业多元消费场景，实现从单一农业种植向“产、学、研、游、购”多元融合的跨越，推进一产促二产带三产融合发展，促使乡村建设与山水格局、地域文化融合协调。因此本项目选址科学，投资方向正确，建设规模适度，建设方案合理可行，经济社会生态效益良好。

(1) 本项目建设选址不涉及占用生态保护红线，项目建设在水资源、能源、生态环境方面能够得到有效的资源要素保障。

(2) 项目投资：本项目投资总额为 60000 万元，由建设投资及建设期利息构成，其中建设投资 57410 万元，建设期利息 2590 万元。其中，银行贷款 48000 万元，占总投资比例 80%；企业自有资金 12000 万元，占总投资比例 20%。

(3) 偿债能力：经初步测算，项目在投入运营达到预期收支情况下，项目整体总体偿债备付率为 1.40，本项目还款来源稳定可靠，偿债能力较好，在财务上可行，有较好的经济效益。

(4) 本项目具有良好的社会、经济、生态效益。项目建设有利于促进蓬江区乡村振兴进程，并带动当地村民就业，且项目所在地对项目有较好的适应性和可接受程度，负面影响较小。

综上所述，本项目投资建设具有必要性及可行性。

1.3.2 相关建议

(1) 该项目具有良好的社会效益和经济效益，建设单位要积极争取各有关部门对项目大力支持，主动与发改、财政、自然资源、农业农村等部门加强沟通，确保项目各种建设要素尽快具备，保障建设顺利。

(2) 在实施过程中，实施单位要认真组织，周密安排，制定一些便民措施，文明施工，以赢得群众的积极配合和支持。

(3) 力求社会效益、环境效益相协调。在项目建设期间和营运期间应尽可能减少对环境的影响，严格执行环境保护的“三同时”制度，将项目对周围的影响降到最低。

(4) 建议加强与地方村集体、政府及相关社会管理部门的沟通和协调，确保在项目实施过程中维持社会秩序的稳定，对可能产生的矛盾和纠纷进行及时化解和处理。

(5) 建议与当地政府及相关部门保持充分的沟通，做好后续招商引资工作，确保整体工程建设资金有保障及后续运营顺利。

第二章 项目建设背景和必要性

2.1 项目建设背景

2.1.1 国家：从试点向全面开展全域土地综合整治，探索助推乡村振兴

实施全域土地综合整治是贯彻党中央、国务院生态文明建设思想、实施乡村振兴战略的重要手段，是新发展理念对国土整治工作提出的必然要求，也是新时代国土整治工作发展的根本趋势。2003年，时任浙江省委书记的习近平亲自调研、亲自部署、亲自推动，启动实施“千村示范、万村整治”工程，深刻改变了浙江乡村的生产布局、发展方式和生态环境。2018年9月，浙江“千村示范、万村整治”工程获联合国“地球卫士奖”，习近平总书记作出重要批示：浙江“千村示范、万村整治”工程起步早、方向准、成效好，不仅对全国有示范作用，在国际上也得到认可。浙江的实践说明通过全域土地综合整治，不仅能促进耕地保护和土地集约节约，还能改善农村生态环境，为农业农村提供发展空间，助推乡村振兴，是践行绿水青山就是金山银山理念的最佳典范。2019年12月，自然资源部印发《关于开展全域土地综合整治试点工作的通知》，开展全域土地综合整治试点；2024年8月，自然资源部印发《自然资源部关于学习运用“千万工程”经验深入推进全域土地综合整治工作的意见》，标志全域土地综合整治政策体制从试点向全面部署推开，明确了总体要求、实施路径、实施内容和实施保障；2025年中央一号文件《关于进一步深化农村改革扎实推进乡村全面振兴的意见》，开展以县域为统筹单元、以乡镇为基本实施单元的全域土地综合整治。国家层面全域土地综合整治制度体系逐渐完善，全面深入推进全域土地综合整治工程，不断优化生产、生活、生态空间格局，促

进城乡要素平等交换、双向流通，充分激发县镇村发展活力，重点要求省级自然资源主管部门发挥牵头作用，制定具体实施办法。

2.1.2 广东省：全面实施“百县千镇万村高质量发展工程”

推进全域土地综合整治，是贯彻落实广东省委“百千万工程”促进城乡区域协调发展的重要抓手，同时也是推动耕地保护和土地节约集约利用的重要途径。2022年12月，中国共产党广东省第十三届委员会第二次全体会议通过《中共广东省委关于实施“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的决定》明确：开展城乡土地综合整治，推进城乡建设用地增减挂钩，满足县镇扩容提质空间需求。2023年9月，广东省自然资源厅印发《广东省自然资源厅关于加强自然资源要素保障助力实施“百县千镇万村高质量发展工程”的通知》（下称《通知》）主要聚焦县（区）域总体发展水平低、土地碎片化程度高、土地利用效率低等问题，围绕“强县、兴镇、富村”目标要求，提出进一步加强县（区）域国土空间保障、强化用地用海用林用矿要素支撑、推进全域土地综合整治、提升资源利用效率等政策措施。《通知》提出积极支持全域土地综合整治试点，大力盘活存量建设用地，鼓励盘活利用闲置宅基地和闲置农房，并明确了相关支持内容。2025年2月，中共广东省委办公厅、广东省人民政府办公厅印发《关于深入推进全域土地综合整治助力“百县千镇万村高质量发展工程”的意见》并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。强调以土地资源要素流动、空间布局优化为路径，聚焦实现“良田连片”“村庄集中”“产业集聚”“生态优美”，将县镇村的各类资源统筹起来，推动土地、资源、资本等要素在城乡之间合理有序高效流转，激发县镇村发展活力。

2.1.3 江门市：奋战“百千万工程”，激发乡村振兴新气象

2023年4月，省委书记黄坤明到江门调研时强调江门市要立足优势特色加快农业农村现代化，大力实施“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展，做强县域经济。2024年2月，江门市召开江门市全域土地综合整治培训会暨动员会，对全市全域土地综合整治工作进行动员部署：一是明确提出要提高各县（市、区）、各镇街对“百千万工程”的认识；二是压实各级责任，成立专项组、及时出台实施方案，以及梳理汇编政策指引，组织培训，确保基层对政策的了解；三是摸清家底，各镇要加快推进镇级国土空间总体规划编制，摸清自身底数、要素需求和潜力，积极科学谋划全域土地综合整治项目。四是建议省国土空间生态修复协会向省厅传达基层的声音，为基层政府开展全域土地综合整治争取更多的政策支持。

近年来，江门市把全域土地综合整治工作作为贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记重要指示批示精神的具体行动，以腾挪农村建设用地资源和农用地规模化流转经营为重点，围绕农用地整理、建设用地整理、生态空间修复、乡村历史文化保护、乡村农业产业基地建设及升级改造，深化农村“三块地”集成改革，完善“亩产论英雄”政策体系，加强产业用地全周期管理，推动向存量要增量、向集约要空间，形成良田比较集中、村庄布局优化、产业集聚发展、生态健康优美、城乡融合发展、区域发展平衡的高质量发展新格局。2024年8月，为贯彻落实习近平总书记对广东重要讲话、重要指示精神的重要举措，落实省委、省政府指示要求，市“百千万工程”指挥部正式印发《2024年江门市全面推进“百千万工程”促进城乡区域协调发展工作要点》，明确指出发展现代农业产业是实现乡村产业振兴的必然要求，加大农业品牌培育力度，以“

江门优品”为主要抓手，着力实施“广东第一田”提升工程建设。有序开展整县推进农文旅融合发展试点，推动农文旅产业高端化精品化发展，集中资源力量抓好省典型村建设，串点连线成片持续推进乡村振兴示范带建设，奋力开创江门城乡区域协调发展新局面。

2.1.4 蓬江区：以“优产、拓城、聚人、创新”为目标，通过全域整治助力乡村振兴和城乡融合

2023 年，棠下镇、杜阮镇成功入选全国综合实力千强镇，荷塘镇入选省乡村治理示范镇，并于同年 4 月，蓬江区研究制定《中共江门市蓬江区委关于“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的行动方案》，聚焦“高质量发展强县区”“产业立镇特色兴镇”“百村共富”等四大路径，加快农业产业转型升级，明确提出着力推动杜阮凉瓜田园综合体打造现代化智能化种植大棚和种养生态循环展示区建设，打造“杜阮凉瓜”“杜阮羊肉”本土美食品牌，依托田园综合体打造省级乡村农业休闲和乡村旅游示范点。

2025 年 4 月，《江门市蓬江区全域土地综合整治实施方案》（以下简称《方案》）成功获批，成为江门市唯一获批的整县域推进的实施方案。《方案》高效响应广东省“百县千镇万村高质量发展工程”要求，以“优产、拓城、聚人、创新”为目标，通过全域统筹、多要素联动，旨在实现“良田连片、产业集聚、生态优美、乡村宜居”的愿景，为全省提供中心城区土地整治的示范样本。一是促进耕地连片化与现代农业发展，打造 2 个“千亩方”和 7 个“百亩方”耕地集中整治区，推动农业规模化发展，同时明确建设稻田公园、凉瓜研学基地等，促进三产融合；二是重点推进“万亩千亿工改园区”，释放低效产业空间；三是整体推进矿山修复、林相改造与河岸治理，提升生态环境质量；四是聚焦保护与活化当地历史

文化资源，结合山水资源修复和历史文化遗产保护，发展农文旅融合项目，激活乡村经济。

2.2 规划政策符合性

2.2.1 项目建设符合乡村振兴发展战略要求，助推农业农村现代化发展

乡村振兴是当前我国发展的重要战略，根据《中共中央 国务院关于实施乡村振兴战略的意见》，要按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，加快推进农业农村现代化，让农业成为有奔头的产业，让农民成为有吸引力的职业，让农村成为安居乐业的美丽家园。《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》指出，“构建现代乡村产业体系。依托乡村特色优势资源，打造农业全产业链，把产业链主体留在县城，让农民更多分享产业增值收益。立足县域布局特色农产品产地初加工和精深加工，建设现代农业产业园、农业产业强镇、优势特色产业集群。开发休闲农业和乡村旅游精品线路，完善配套设施。推进农村一二三产业融合发展示范园和科技示范园区建设”。根据《关于进一步做好国家级田园综合体建设试点工作的通知》（财办农〔2021〕20号）有关规定，国家明确提出聚焦农村三产融合，深入推进农业绿色化、优质化、特色化、品牌化，结合田园综合体定位特征，大力培育农产品品牌，打造地理标志产品，形成1~2个田园综合体特色品牌，促进试点区域农产品提质增效。稳步发展创意农业，开展农事体验活动，创新农业生产过程、场景和农产品的展示形式，融合农业文明、园艺展示和人文价值、生活趣味等文化要素，结合科学素养教育、旅游休闲、展览展示等活动方式，引导社会大众特别是青少年参与农事体验活动，深入实施农村农业产业融合，

贯彻落实乡村振兴战略。项目的建设符合国家促进农业农村现代化发展，加速培育农产业发展新动能的要求。

2.2.2 项目建设符合关于实施“百县千镇万村高质量发展工程”的政策要求

2022 年 12 月，广东省委十三届二次全会决定启动实施“百县千镇万村高质量发展工程”，以全省 122 个县（市、区）、1609 个乡镇（街道）、2.65 万个行政村（社区）为主体，全面实施“百县千镇万村高质量发展工程”。《中共广东省委关于实施“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的决定》提出充分发挥乡镇连接城市与农村的节点和纽带作用，建强中心镇专业镇特色小镇，突出发展，加快专业镇转型升级，改造提升传统优势产业，培育战略性新兴产业，形成一批在全国有较强影响力和竞争力的名镇名品。分类发展特色产业、科技创新、休闲旅游、历史文化、绿色低碳等特色镇，打造一批休闲农业与乡村旅游示范镇，推动一批古镇古埠古港焕发新的光彩。2023 年 3 月，中共广东省委、广东省人民政府《关于新时代广东高质量发展的若干意见》提出全面落实乡村振兴战略和新型城镇化战略，坚持分类指导、各方发力，深入实施“百县千镇万村高质量发展工程”，推动城乡区域协调发展向更高水平和更高质量迈进。蓬江区地处粤港澳大湾区，以县镇村协同发展更好推动“县域繁荣之城”建设；以高质量建强县域战略支点，做大做强特色产业，建好建强园区平台，提优提档县城品质。高标准抓好镇村建设提升，集中力量抓好典型镇村培育，多措并举推进“美丽圩镇”建设，统筹规划推动“粤美乡村”打造。通过高效能激发改革内生动力，坚持以全面深化改革优化资源配置，以打造改

革亮点提升工作质效。项目的建设是落实省、市关于实施“百县千镇万村高质量发展工程”的必然要求。

2.2.3 项目建设符合《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》的要求

《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》明确提出保障安全稳定的农业空间，坚守耕地总量，严守永久基本农田保护红线，确保粮食安全，实施数量、质量、生态“三位一体”保护。加强农业、生态、海洋、城镇四大空间的资源要素多向对流发展，打造珠西枢纽、江海门户，促进开放畅通。强化底线约束，统筹发展和安全，提升城镇空间的聚合度、社会经济承载力和城市竞争力，彰显侨乡文化魅力，提升空间品质，构建魅力侨都空间格局。2022年11月蓬江市公布《江门市蓬江区推进农业农村现代化“十四五”规划》，明确“实施农业科技创新驱动发展战略、推进重要农产品稳产保供、促进农业产业提质增效、实施侨乡特色乡村建设、巩固拓展脱贫攻坚成果，全面推进乡村振兴”等八大主要任务，以杜阮镇绿色生态为主题，打造绿色健康发展生态区，通过加快交通基础设施建设，主动对接粤港澳大湾区先进产业，建成集生态、健康、休闲、旅游于一体的文旅特色片区，通过“优二进三”产业布局，推动农村建设与产业布局的相互融合，发展现代智慧农业。本项目的建设助力《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》农业空间格局的落实，是落实《江门市蓬江区推进农业农村现代化“十四五”规划》的关键举措。通过现代农田建设、田园综合体建设，保障粮食安全、助力农业规模生产与可持续发展，推动农业多元功能发展，为农业空间格局的落实提供了有力支撑。

2.2.4 项目建设符合全域土地综合整治相关政策的发展要求

广东省深入贯彻落实《关于深入推进全域土地综合整治助力“百县千镇万村高质量发展工程”的意见》（粤委办〔2025〕1号），以县域为统筹单元推进“三生空间”优化，重点实施耕地集中连片整治，建成“百亩方、千亩方、万亩方”集中连片耕地。2023年4月，习近平总书记在广东考察时强调：加快构建现代乡村产业体系，发展新型农村集体经济，深入实施乡村建设行动，促进共同富裕。蓬江区作为江门市中心城区，正面临耕地细碎不连片、村级园区土地利用低效化、蓝绿生态网格仍不完善、镇村风貌及基础配套待改善等发展瓶颈，开展全域土地综合整治势在必行。当前，蓬江区承借《江门市蓬江区全域土地综合整治实施方案》获批为契机，实现“工作项目化、项目清单化、清单责任化”，构建国资企业平台，积极对接金融机构，加强产业导入，集中支持全域项目。本项目的建设实施，一方面是落实蓬江区耕地集中整治区治理的关键举措，腾退零散耕地，打造规模化农田，助力高效农业生产；另一方面，是强化杜阮凉瓜IP研学品牌，壮大发展凉瓜全系特色产业链，擦亮国家地理标志品牌的必然要求，通过盘活村集体用地，联动周边农田、水文、城村空间，推动“农业研学+文化体验”一站式都市休闲目的地，让田园变景区、乡村变名村。

2.3 项目建设的必要性

2.3.1 是贯彻落实中共中央、国务院关于实施乡村振兴战略的重要举措

实施乡村振兴战略也是党的十九大作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代“三农”工作总抓手。根据《中共中央 国务院关于实

施乡村振兴战略的意见》（2018 年中央一号文件），我国实施乡村振兴战略的目标任务是，到 2050 年，全面实现乡村全面振兴，农业强、农村美、农民富。因此，高效推进现代农田建设与特色田园综合体发展，是激活乡村内生动力、落实乡村振兴战略的核心路径。本项目通过连片农田整治建设实现“集中连片、规模发展”，结合田园综合体“三产融合”模式，一方面能保障粮食安全与耕地质量提升，又能通过产业联动拓展农民增收渠道，形成“农田增效—产业升级—生态宜居—文化传承”的良性循环，为农业农村现代化注入可持续动能。

2.3.2 是打造优质乡村振兴示范带，贯彻落实“百县千镇万村高质量发展工程”的需要

2022 年 12 月 8 日，中国共产党广东省第十三届委员会第二次全体会议通过《中共广东省委关于实施“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的决定》，明确在 122 个县（市、区）、1609 个乡镇（街道）2.65 万个行政区全面实施百县千镇万村高质量发展工程。到 2025 年，城乡融合发展体制机制基本建立；展望 2035 年，县域在全省经济社会发展中的地位和作用更加凸显，共同富裕取得更为明显的实质性进展，全省城乡基本实现社会主义现代化。本项目的实施将深度契合广东省“百县千镇万村高质量发展工程”的战略部署，通过全域土地综合整治推动农业现代化转型，形成“技术升级—规模经营—品牌增值”的产业链闭环；同时依托文化赋能与生态修复，整合零散耕地与闲置资源，构建“农业观光+文化体验+生态休闲”的乡村文化体验精品线路，助力一二三产高度融合与产业链延续，最终实现人居环境改善、乡村文化复兴与农民增收的多维共赢，为城乡融合发展提供可持续动能。

2.3.3 是促进耕地保护、稳定产量保障粮食安全的必要要求

耕地保护是粮食安全的根基所在，更是“国之大者”的战略底线。党的十八大以来，党中央以“长牙齿”的硬措施严守耕地红线，2024年《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强耕地保护提升耕地质量完善占补平衡的意见》进一步明确“数量、质量、生态”三位一体保护要求，将藏粮于地、藏粮于技战略贯穿始终。本项目立足江门“广东第一田”的区位使命，以全域土地综合整治为统领，全面落实《中共广东省委办公厅 广东省人民政府办公厅关于深入推进全域土地综合整治助力“百县千镇万村高质量发展工程”的意见》（粤委办〔2025〕1号）要求，通过推进耕地连片集中整治，集成土壤改良、地力培肥、酸化治理等技术，系统性提升耕地质量等级，稳产保质。本项目的建设不仅是落实国家粮食安全战略的“江门答卷”，更是广东省打造“良田连片、产业集聚、生态优美”现代化农业格局的关键实践，对保障区域粮食安全和推动农业可持续发展具有重要意义。

2.3.4 是落实蓬江区全域土地综合整治工程的关键举措

2025年4月，广东省自然资源厅发布2025年全省首批11个正式批复的全域土地综合整治实施方案，《江门市蓬江区全域土地综合整治实施方案》（下简称《方案》）成功获批，成为江门市唯一获批的整县域推进的实施方案。《方案》以镇（街）推进为重点，推动全域全要素系统提升，围绕“优产、拓城、聚人、创新”，以“良田比较集中、村庄布局优化、产业集聚发展、生态健康优美”为愿景，通过土地综合整治，优化空间布局，提高土地节约集约用地水平，助力支撑乡村振兴战略和“百县千镇万村高质量发展工程”实施，逐步实现‘兴产’‘增田’‘添绿’‘富村’，推动蓬江区

城乡空间扩容提质，以全域整治带动全区高质量发展。其中《方案》明确提出：推进‘农文旅’深度融合发展，推进叱石片区凉瓜研学产业融合发展项目建设；依托杜阮镇交通区位条件以及产业优势，探索“农、文、旅和康养”发展模式，以‘杜阮凉瓜’为主题，串联杜阮凉瓜田园综合体、叱石风景区、兰石公园（江门植物园）等旅游节点，重点发展凉瓜种植、再加工等产业，生态徒步、机车体验等休闲旅游产业，建设成为集农业研学、观光旅游和生态康养于一体的一二三产业融合发展示范点。本项目的建设围绕叱石片区精品工程，启动“杜阮镇千亩耕地集中整治区项目”，推进耕地连片整治，完善农田水利设施，加速农业产业升级；同时以“杜阮凉瓜研学”领跑，打造叱石片区凉瓜三产融合示范区精品工程，盘活村集体用地，构建“现代农业产业园+田园综合体”双核驱动格局，壮大发展凉瓜全系特色产业链，擦亮国家地理标志品牌。

第三章 项目需求分析与产出方案

3.1 需求分析

根据目标和任务，本项目将在项目区范围内开展农用地及绿地水体整理、农业产业服务配套建设工作。

3.1.1 农用地及绿地水体整理

1、稳产保耕已成为新时代耕地保护的使命

“十四五”时期，中央继续坚持把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重，走中国特色社会主义乡村振兴道路，全面实施乡村振兴战略，协同推进乡村振兴和新型城镇化，加快农业农村现代化，提高农业质量效益和竞争力。2023年，江门市召开市委农村工作会议暨全面推进“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展工作会议，明确提出实施江门“广东第一田”三年提升工程，着力将江门“广东第一田”建成亩产千斤、两季吨粮的稳产高产“口粮田”，打造22万亩高产高效、绿色生态、智能智慧、三产融合的全中国种粮示范田。大力推进蓬江区现代农田建设，是稳步提高农业综合生产能力、保障区域稳产保耕的基础，具有重大的现实意义和深远的战略意义。

2、落实蓬江区全域土地综合整治实施工作要求

《江门市蓬江区全域土地综合实施方案》明确提出以“良田比较集中、村庄布局优化、产业集聚发展、生态健康优美”为愿景，在农业空间整治方面，明确以农业产业现代化发展为目标，适应发展现代农业和规模经营需要，积极推进区域耕地集中连片整治，优化农业空间布局，促进耕地结构优化和治理提升，保护粮食安全。通过农用地整理谋划建设2个“千亩方”，6个“百亩方”，探索

片区耕地连片规模化运营的模式，促进蓬江农业产业现代化提质升级。本项目通过叱石片区精品工程，启动农用地及绿地水体整理，推进耕地集中连片、完善农田水利设施，高效落实《方案》工作要求，夯实江门市粮仓根基。

3、改善区域生态环境的关键举措

对项目区内退化绿丛、闲置水体进行系统性整理与修复，有序开展退化绿丛清理、水体岸线生态化改造等工程，有效削减农业面源污染，改善区域水环境质量与生态景观。同时，通过绿丛与水体治理，能够更好地发挥蓄滞雨水、涵养水源、调节气候的生态功能，提升区域应对洪涝、干旱等极端天气的韧性，为可持续发展构建坚实的生态安全屏障。

3.1.2 农业产业服务配套建设项目

为响应广东省委“百县千镇万村高质量发展工程”，蓬江区以全域土地综合整治为重要抓手，杜阮镇立足实际，统筹推进全域土地综合整治与产业生态融合发展，围绕“文旅赋能、产业筑基、生态塑形”三大主线，全力激活乡村振兴新动能。项目的建设实施，是落实杜阮镇“工业立镇、旧改活镇、文旅兴镇”发展定位的核心要求，也是贯彻《蓬江区全域土地综合整治实施方案》（粤委办〔2025〕1号）中“良田连片、产业集聚、生态优美”目标的关键实践。依托“杜阮凉瓜”品牌，通过田园综合体建设、凉瓜农耕文化体验、凉瓜IP深加工基地等土地综合整治，壮大发展凉瓜全系特色产业链，擦亮国家地理标志品牌。结合杜阮镇当前已顺利揭幕的杜阮凉瓜综合体游客服务中心、杜阮凉瓜博览馆等展览中心，初步已形成“种植生产链+加工产业链+电商供应链”三链融合的产业矩阵雏形。

1、整体协调，统筹发展

从区域出发，综合考量蓬江区与周边地区发展关系，统筹发展，因地制宜，探索出适合蓬江区农业产业发展模式。立足于当地农业产业基础与特色农业品牌优势，挖掘农业产业多元经济动能，依托当地农业根基与生态资源优势，大力发展循环农业、生态农业、农产品加工、乡村旅游、文化创意、大健康产业等农村新产业新业态，唱响特色农业品牌，实现村庄生态化有机更新和多元协同。

2、立足本土，彰显特色

从蓬江区杜阮镇的自然地理和人文底蕴出发，立足于本土，尊重自然本底，重视历史资源和人文内涵的挖掘，突出本土特色。本项目的实施，做大做强杜阮凉瓜特色产业，通过创新农业生产流程、场景和农产品展示方式，将农耕文明、科研普学、文创融入、生态康养等元素实现有机融合。以农耕为纽带，推动农业生产、科普教育、乡村旅游、农产品加工的联动发展，促进一二三产业的深度融合，为乡村振兴注入新动能。

3、以人为本，生态文明

坚持“以人为本”和“可持续发展”原则，以提高居民收入、居民生活水平和改善人居环境为最终目标，坚定不移地促进农业、工业和旅游业协调发展。重视历史资源保护和生态文明建设，切忌大拆大建和无序发展、走边污染边治理的传统发展之路。蓬江区通过开展叱石片区凉瓜研学产业融合发展项目，进一步整合区域内山水林田优势资源，优化田园生态环境；同时以农耕农作与杜阮凉瓜品牌为基础，加强农业基础设施建设，融入农业科普、休闲观光、生态康养等元素，打造多位一体的现代农业产业示范基地，增强当地农业产业的可持续发展能力。同时项目的实施也为农民增收和农

村环境改善提供坚实支撑，对乡村建设规划、人居环境改善、乡土文化传承都具有积极意义。

3.2 建设内容

3.2.1.项目建设目标

本项目贯彻落实《江门市蓬江区全域土地综合整治实施方案》的要求，有序开展农用地及绿地水体整理、一二三产业融合项目建设。通过对项目区内农田、绿地及水域开展连片整治与提质改造，一方面实现农田连片集中，切实提高农田地力、土壤质量、农作生产基础和农田防洪排涝能力，另一方面通过开展退化绿地与闲置水体修复治理，构建连贯稳定、良性循环的田园生态基底。同时以杜阮镇山水资源与特色农业资源为载体，立足于‘杜阮凉瓜’国家地理标志核心优势，发展休闲农业、观光农业、生态康养等产业，构建集“农耕种植、科普教育、健康疗愈、文创体验”四位一体的特色田园经济体。通过‘凉瓜+农耕’‘凉瓜+食疗’‘凉瓜+研学’‘凉瓜+旅乐’等发展模式，为凉瓜全产业链赋能，刺激农业产业多元消费场景，实现从单一农业种植向“产、学、研、游、购”多元融合的跨越，促使乡村建设与山水格局、地域文化融合协调。

3.2.2.项目建设内容和规模

叱石片区凉瓜研学产业融合发展项目位于江门市蓬江区杜阮镇。项目总体规划面积约 7876 亩，开展农用地及绿地水体整理工程和农业产业服务配套建设，具体建设内容为农用地及绿地水体整理约 1200 亩、建设约 12 万平方米乡村旅游产业载体，包括农业交易中心、农业科普馆及农业产业配套设施等，并配建生态停车位。农用地及绿地水体整理工程主要开展现状耕地提质改造、农业基础设施完善、农业大棚建设、退化绿丛整理及水体治理等工作。农业产业

服务配套建设项目包括服务配套设施、基础配套设施两项建设工程，服务配套设施总建筑面积约 12 万平方米，基础配套设施工程计划建造普通车位 1800 泊及园区主干道新建修缮、园区出行交通设备、标识及智慧管理系统等。本项目不属于开荒性农业开发，不属于破坏林地、湿地、草地的开发。

本项目的实施综合考虑各工程的工程量、投资额度及施工进度等关键因素，以确保项目能够合理有序地推进，保障整个项目的质量和效率。整治项目建设规模详见下表。

表 3-1 整治项目建设内容与规模

序号	项目名称	项目位置	建设规模	建设内容
一	农用地及绿地水体整理工程	杜阮镇	1200 亩	通过建设项目区机耕路、土壤肥力提升、灌溉和排水及建设农业大棚等设施升级工程，连同周边连片耕地，实现多个“百亩方”现代农田集中区，提升农田的基础设施和生产能力；同时对周边绿地、闲置水体进行整治提升，通过退化绿丛清理、小微山丘及湿地营造、水域治理和生态护岸建设等，构建连贯稳定、良性循环的田园生态基底。
二	农业产业服务配套建设项目	杜阮镇		含服务配套设施、基础配套设施两项工程。
2.1	服务配套设施工程	杜阮镇	12 万平方米	重点完善园区服务设施与场景联动，规划建筑面积共 12 万平方米。其中计划建造农业产业服务设施物业 9 万平方米（含农产品加工中心、农村产业科普馆、农产品特色贸易中心等）、农耕研学实践配套设施装配 3 万平方米。
2.2	基础配套设施工程	杜阮镇		重点完善园区基础配套设施服务。计划建造普通车位 1800 泊、园区主干道新建修缮、园区出行交通设备、标识及智慧管理系统等基础设施配套。

3.3 项目产出方案

本项目收入来源为农田出租收入、物业出租收入、物业管理费收入、地上停车位运营收入、入场门票收入、研学体验收入、园区交通设备运营收入。通过测算，在运营期间，本项目可实现盈亏平衡，本项目建设内容、规模以及产出合理。

第四章 项目选址与要素保障

4.1 项目选址

4.1.1 选址考虑因素

规划符合和衔接性：符合国民经济和社会发展规划第十四个五年规划、国土空间总体规划等上位规划所制定的发展方向，不与上位规划冲突。

与现有耕地连片性：在片区内实施现代农田建设及提质改造工程，项目建设与蓬江区区域内现状耕地连片，质量等别不低于周边区域。

配套交通：选址应优先考虑地理位置的优越性，包括与城市中心的距离、交通便捷性、周边配套设 施等方面。同时，周边的交通要道和公共交通网络也需充分考虑，以便游客出入方便。此外，周边的商业配套设施如餐饮、住宿、娱乐等也需要具备一定规模，以满足游客的基本需求。

土地条件与权属：在选址过程中，要充分考虑当地的土壤条件、气候特点、水源等因素，以便选择适合的农作物，以及合理规划农业生产和景观布局。此外，土地权属问题也是需要考虑的因素，以确保项目的长期发展。

综上各因素，拟建项目选址于江门市蓬江区杜阮镇。

4.1.2 项目选址

项目区位于蓬江区杜阮镇，横跨深岑高速，北侧邻杜阮南路和迎宾西路，本项目范围位于《江门市蓬江区全域土地综合整治实施方案》中‘一二三产融合发展-叱石片区凉瓜研学产业融合发展项目’内，本次规划用地面积 7876 亩。

4.2 项目建设条件

4.2.1 自然环境条件

1、地形地貌条件

蓬江区地处珠江三角洲西部，属于冲积平原。从西北向东南倾斜，西北部多为丘陵和山地，东南多平原和河流阶地。境内最高峰为位于朴阮镇的叱石山，海拔 453.5 米，在西江江门段有荷塘、潮连和古猿洲 3 个岛。

2、水文条件

蓬江区境内河流纵横，水网密布，河流面积 50.94 平方千米，占区内水域面积 60.45%。其中主要过境河流有西江、江门河、天沙河，水域面积 48.65 平方千米，占区内水域面积的 57.73%。西江流经蓬江区东侧，江门水道横穿主城区；天沙河为江门水道最大的支流，自北往南流经蓬江区，其支流有天乡河、雅瑶河、泥海河、桐井河、丹灶河、杜阮河。区域内还有龙溪河、白沙河，以及潮连街道、荷塘镇、棠下镇内的河涌 17 条，水域面积 2.3 平方千米，占区内水域面积的 2.72%。

3、气候条件

蓬江区地处北回归线以南，属亚热带海洋性季风气候。冬短夏长，气候宜人，雨水充沛，光照充足，年平均气温约 23.3 摄氏度。无霜期在 360 天以上，全年无雪。

4、土壤条件

蓬江区境内土壤类型分丘陵山地土壤、平原宽谷土壤两种，丘陵山地土壤属南亚热带赤红壤，主要分布在环市街道和杜阮镇，由于表土易受雨水侵蚀流失，酸性较大，酸碱度为 4.5~5.5，土质是壤土或黏壤土；平原宽谷土壤分布在棠下镇、荷塘镇等，属珠江三角洲冲积土壤和宽谷冲积土壤，土壤酸碱度为 6.4~7.0。

5、交通条件

蓬江区县域内江肇高速、江鹤高速、佛江高速和广中江高速等多条高速公路环绕，8个高速路出口对各镇（街）实现了全覆盖，对外联系便捷。江门大道蓬江段为区域内主要交通干线，贯穿蓬江区南北，连接蓬江区与江门市的周边城区。随着深中通道和黄茅海跨海通道的建成通车，使蓬江区快速接驳深圳、中山和珠海等城市，交通区位优势进一步凸显。目前，蓬江区正在构建“五横五纵两环两铁”区域交通新格局，进一步拉开了产城融合发展新框架，为促进城乡一体化协调发展，提升中心城区能级和首位度。

4.2.2 用地条件

本项目各项目区现状主要为农用地及集体建设用地，地质条件稳定，没有受到山体滑坡、泥石流等自然灾害的威胁，远离污染源及爆炸源，周边无生产易燃易爆有毒危险品的场所。良好的场地条件为项目整体开发建设提供良好的基础。

4.2.3 区域发展条件

江门历史悠久，文化底蕴深厚，是广府文化的代表城市之一，江门是重要的广府人聚居地之一，是明代心学奠基者陈白沙、近代维新先驱梁启超、中国航空之父冯如故里；拥有世界文化遗产开平碉楼与村落，是让大文豪巴金先生为之陶醉的小鸟天堂。

蓬江区是江门市的中心城区，毗邻港澳，北连广州、佛山，东接中山、珠海，南向南海。截至2023年统计数据显示，辖区面积324.3平方千米，3个镇、3个街道、55个村民委员会、77个居民委员会，辖区常住人口87.04万人。2023年蓬江区实现地区生产总值918.24亿元，比上年增长4.2%，第一产业增加值8.03亿元，增长5.6%；第二产业增加值345.37亿元，增长5%；第三产业增加值564.84亿元，增长3.6%。全年农林牧渔业总产值15.97亿元，比上

年增长 5.9%；工业增加值比上年增长 2.6%，规模以上工业增加值增长 1.1%；固定资产投资比上年下降 4.6%；社会消费品零售总额 272.06 亿元，比上年增长 0.9%；外贸进出口总额 501.7 亿元，比上年增长 1.1%。2024 年前三季度蓬江区地区生产总值 648.86 亿元，同比增长 0.8%。近年来，蓬江区坚持“工业立区”“强县促镇带村”策略，深入实施“园区再造”工程、实施“一镇一策”，其中杜阮镇上巷村探索“公司+合作社+党支部+农户”模式，优化凉瓜产销运“三个端口”，成功入选省级休闲农业及乡村旅游示范点；棠下镇五洞村以党建引领发展食牛经济、做大鳗鱼养殖，全区 38 个村集体经济收入超千万元。2023 年，棠下镇、杜阮镇入选全国综合实力千强镇，棠下、环市、白沙等 3 个镇（街）GDP 超 200 亿元，荷塘镇入选省乡村治理示范镇，全区经济高质量发展呈蓬勃之势。

4.3 要素保障分析

4.3.1 土地要素保障

1、国土空间规划

本项目符合国土空间规划等相关规划要求，项目建设实施与城镇开发边界、生态保护红线、永久基本农田保护红线等相衔接。农用地及绿地水体整理工程不影响永久基本农田保护工程；农业产业服务配套建设项目部分工程位于城镇开发边界内，边界外的属于“城镇开发边界外布局建设项目准入目录”，不涉及压占生态保护红线开展集中建设工程，项目在规划和实施过程中，不会对生态保护红线内的生态功能造成破坏或影响，总体符合“三区三线”要求。

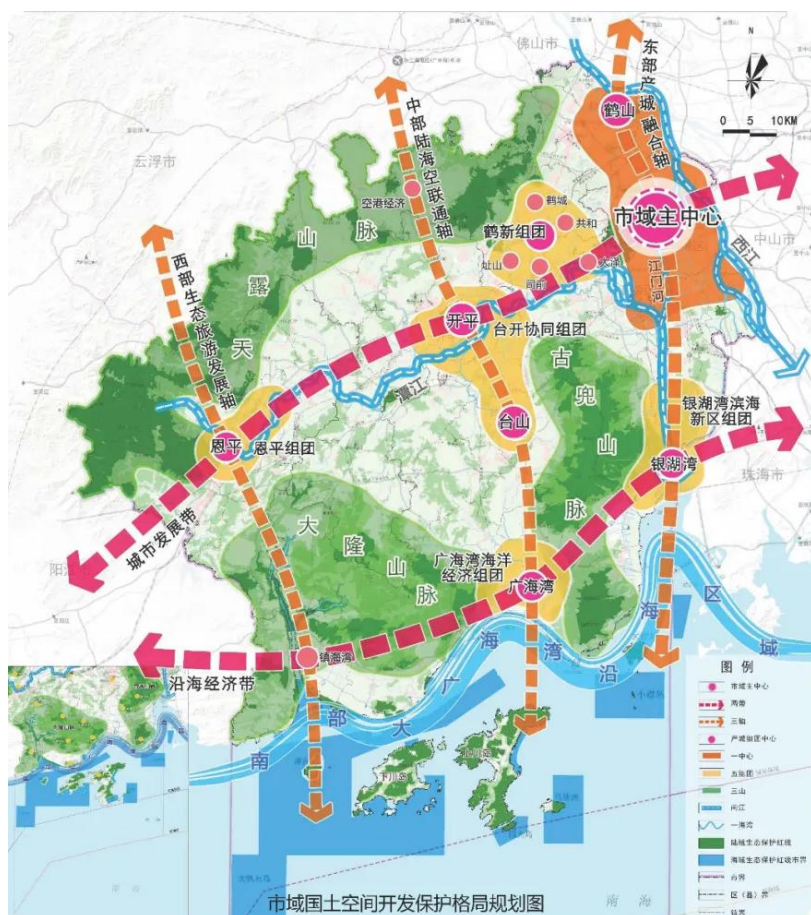


图 4-1 项目选址范围国土空间开发保护格局规划图

2、土地权属保障

项目区范围内均为村集体用地，土地权属清晰无争议。

3、项目区总体情况

项目区位于蓬江区杜阮镇，横跨深岑高速，北侧邻杜阮南路和迎宾西路，土地利用现状主要为村庄用地、公路用地、农村道路、草地、林地、耕地。

项目区内现状以耕地、园地、林地为主，部分耕地呈现集约种植形态，以杜阮镇井根、龙眠高标准农田整治区为主。项目区北部为杜阮镇上巷村，为“国家农产品地理标志”杜阮凉瓜的核心种植区，现有种植户近百户，种植面积 9 公顷，周边凉瓜种植基础雄厚。然而，项目区内仍存在部分散户零星种植耕地，机械化水平较低，

抗风险能力不足，部分农田仍存在闲置情况，亟需提升农业基础设施水平与土壤有机含量，以满足当前现代农业生产要求。

项目区地处生态资源富集带，周边基本形成“西园北田东景”的空间格局，西部兰石公园生态基底优越、北部连片耕地整治区已建成高标准农田、东部叱石风景区风景怡人古松参天。然而项目区内资源利用存在显著落差，现存大面积闲置物业与公园未利用空间，功能老化，未能有效对接现代服务功能与生态资源活化利用需求；水塘、农田零星布局，未植入农耕体验、研学教育、生态养殖等复合业态，农业资源附加值低，不利于特色农业规模化种植与农业农村现代化建设，造成“周边高价值、内部低效能”空间矛盾，亟需通过系统性整治实现资源活化，为项目区农业农村文化振兴注入可持续动能。

当前，项目区内东部已布局有凉瓜田园综合体、大型活动基地、西南片区布局有兰石公园，但现状农旅资源点较为分散，区域内缺少基本的配套设施，难以实现联动效益。

4.3.2 资源环境要素保障

1、水资源条件分析

根据《2023 年江门市水资源公报》，江门市 2023 年全市平均降雨量 2225.8 亿 m^3 ，折合年降雨总量 208.60 亿 m^3 ，较常年增加 5.8%。其中蓬江区年降雨总量较常年增加 0.6%，属平水年份。全市降雨集中在 6 月、7 月和 9 月，占年降雨总量的 61.2%，以 6 月和 9 月为高峰期，从 11 月开始降雨量显著减少；降雨区域以西部、南部降雨量较大，北部地区降雨量较小，蓬江区东部年降雨量在 1500mm 以下，全年雨、旱季节分明、雨热基本同步，十分适宜农作物生产。

江门市地表水资源、地下水资源和水资源总量均高于全省、全国平均值，蓬江区本地水资源总量为 3.56 亿 m^3 ，用水总量为 2.7023 亿 m^3 ，本地平均水资源利用率高达 35.0%，位列本市高水资源利用率第二名。在水资源开发利用方面，2023 年蓬江区供水总量为 2.7023 亿 m^3 ，供水以地表水源为主，其供水量占供水总量的 70.7%；用水总量为 2.7023 亿 m^3 ，其中生产用水占比达总用水量 49%，其中耕地灌溉、林木渔畜、工业和城乡公共用水分别占生产用水的 7%、29%、64%。

目前蓬江区在有序开展建泵站、建水闸、治臭河、水库标准化治理等水环境治理工作，着力控制水污染源头、提高水资源利用效率、恢复水体自净能力。因此做好水环境保护，确保不发生水质性缺水，蓬江区水容量不会对本项目建设形成限制。本项目用水主要为生产、生活用水等，现状的供水量、水质及水压均可满足项目用水需求，项目用水可靠性和稳定性能够得到保障。项目建设及建后运营期间用水量较小，用水对当前水功能区的水量及水资源分配影响较小，不会对区域水资源和其他用水户取水产生影响。项目区内污水通过市政污水管道收集，经污水处理厂处理达标后排放，不会对周边生态环境以及地表水、地下水产生影响。综上，本项目水资源要素保障是可靠有效和合理可行的。

2、供电条件分析

根据《2023 年江门市统计年鉴》，2022 年江门市全社会用电量 342.41 亿千瓦时，分产业看，农林牧渔业用电量 10.56 亿千瓦时，占全社会用电量的比重为 3%；工业用电量 220.42 亿千瓦时，占全社会用电量的比重为 64%；金融、房地产、餐饮等第三服务业用电量约 46.29 亿千瓦时。城乡居民生活用电量 47.58 亿千瓦时，其中乡

村村民生活用电量 18.52 亿千瓦时，城镇居民生活用电量 29.05 亿千瓦时。

根据《江门市电网专项规划（2020-2035 年）修编（2024 年版）》（征求意见稿），至 2023 年，江门电网变电站数量合计为 267 座，其中 500 千伏变电站 7 座，500 千伏换流站 1 座，220 千伏变电站 49 座，110 千伏变电站 210 座。展望至 2050 年，江门电网变电站数量合计为 319 座，其中 500 千伏变电站 7 座，500 千伏换流站 1 座，220 千伏变电站 58 座，110 千伏变电站 253 座。蓬江区规划 220 千伏变电站 3 个（簔边、滨江、木朗站），规划 110 千伏变电站 20 个（丰盛、龙榜、郎边、子绵、仁厚、虎岭、莲塘、溪谷、岭西等 20 个站点）。因此，项目所在区域能够提供充足的供电条件。

3、能源供应分析

本项目施工建设期间主要能源消耗有电能、柴油等，主要耗能设备为运输设备、挖装设备、碾压设备及施工工厂的机械设备，而生产性房屋、仓库及生活设施的能耗相对较少。运营期主要能源消耗为道路照明用电、生活用电等电能消耗。由于项目区周边已有较完善的供电设施，电力供应较为充足，在施工建设阶段，与当地电力部门紧密协作，铺设专用的输电线路，确保电能稳定供应，可满足运输设备、挖装设备、碾压设备及施工工厂机械设备等的用电需求；同时，配备充足的柴油储备设施，保障挖装设备等使用柴油的设备正常运转。因此，项目所在区域能够提供有效的能源保障。

4、生态环境保障

本项目通过开展农用地及绿地水体整理，打造高质稳产、符合现代农业生产需求的现代农田，这将在很大程度上改善项目区及周边生态环境，提升乡村农业风貌及人居环境品质，具有良好的生态

环境效益。同时项目基于本土乡村特色，通过整合农业资源，将农业生产、乡村生活和生态文旅相结合，发展多样化的农业经济发展模式。项目中未涉及化工、钢铁和有色金属等行业，也未涉及“高环境风险”的项目，项目建设并不会对空气、水体造成污染，也不会对周边环境产生污染和不良影响，不存在环境制约因素。

5、水土流失防治保障

项目建设过程中，涉及开挖、土方平整等工程，若处理措施不当，在水力、风力等外部力量作用下，水、土资源和土地生产力容易造成破坏和损失，发生水土流失事件。因此，在水土保持方面，拟采取以下措施进行防治：

（1）对施工开挖面、临建道路和临时占地等应及时做好平整、遮盖和水土保持工作，防止水土流失。

（2）控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。

（3）开挖、填筑、临时堆放等裸露面应妥善采取拦挡、排水、覆盖等保护措施。

（4）合理处理施工时产生的淤泥和其他建筑垃圾，及时收集或清理。

第五章 项目建设方案

5.1 拟开展项目

叱石片区凉瓜研学产业融合发展项目涉及两个项目，分别为农用地及绿地水体整理、农业产业服务配套建设项目。整治片区通过增耕地、导产业、优生态、兴文化、强活力等手段，助力美丽乡村和乡村振兴，提升整治区域生态系统，促进资源经济和镇域经济的良性发展。详见下表：

项目具体实施内容为农用地及绿地水体整理工程，涉及土地面积 1200 亩，开展现状耕地提质改造、农业基础设施完善、农业大棚建设、退化绿丛整理及水体治理等工作。农业产业服务配套建设项目包括服务配套设施、基础配套设施两项建设工程，服务配套设施总建筑面积约 12 万平方米，基础配套设施工程计划建造普通车位 1800 泊及园区主干道新建修缮、园区出行交通设备、标识及智慧管理系统等。

表 5-1 整治项目建设内容与规模

序号	项目名称	项目位置	建设规模	建设内容
一	农用地及绿地水体整理工程	杜阮镇	1200 亩	通过建设项目区机耕路、土壤肥力提升、灌溉和排水及建设农业大棚等设施升级工程，连同周边连片耕地，实现多个“百亩方”现代农田集中区，提升农田的基础设施和生产能力；同时对周边绿地、闲置水体进行整治提升，通过退化绿丛清理、小微山丘及湿地营造、水域治理和生态护岸建设等，构建连贯稳定、良性循环的田园生态基底。
二	农业产业服务配套建设项目	杜阮镇		含服务配套设施、基础配套设施两项工程。
2.1	服务配套设施工程	杜阮镇	12 万平方米	重点完善园区服务设施与场景联动，规划建筑面积共 12 万平方米。其中计划建造农业产业服务设施物业 9 万平方米（含农产品加工中心、农村产业科普馆、农产品特色贸易中心等）、农耕研学实践配套设施装配 3 万平方米。
2.2	基础配套设施工程	杜阮镇		重点完善园区基础配套设施服务。计划建造普通车位 1800 泊、园区主干道新建修缮、园区出行交通设备、标识及智慧管理系统等基础设施配套。

5.1.1 农用地及绿地水体整理工程

1、整理目标与规模

结合蓬江区现状耕地资源和现代农田建设潜力等实际情况，本项目将初步选址于杜阮镇，整治范围约 1200 亩。农用地及绿地水体整理工程由江门市蓬江区侨邦文化旅游投资有限公司为实施主体，遵循“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，综合考虑项目所在地的地形、地质、水文、灌溉规模、原有工程现状、劳动力成本等因素，合理规划各项治理措施。

通过对项目区系统开展灌溉与排水设施升级、田间道路及机耕路建设、农业大棚建设、地力提升及农业基础设施配套升级等整治工程，着力改善农业基础设施、培肥地力，改善项目区的生产条件，增强抵御旱涝灾害的能力，提高农业综合生产能力和经济效益。另一方面，对周边绿丛、闲置水体开展土地平整、退化绿丛清理、小微山丘及湿地营造、水域治理和生态护岸建设等工程。在农田治理的同时兼顾生态景观、山水林田湖生命共同体综合整治等功能，串联起项目区内绿丛生境、水域生境、田园生境，夯实项目区生态安全屏障，提升项目区景观价值。

2、基本原则

一是坚持贯彻落实“十分珍惜，合理利用和切实保护耕地”的基本国策，按照“缺什么，补什么”的原则，注重实效，采用先进科学技术，实现社会效益，经济效益和生态效益的协调统一；

二是充分利用现有基础设施条件，因地制宜、统一规划、统一整理、统一布置；

三是加强农田基础设施建设，完善农田配套工程，改善农业生产条件，提高农业综合生产能力；有力调整优化农业结构，生产优质水稻，轮作、冬种蔬菜等高效益农作物，提高农业效益；

四是在工程设计时采用技术可靠、成熟、经济合理的方案，改善土地利用条件；提高土地质量和土地利用率，优化土地利用结构，保护和改善生态环境，从根本上保证土地资源的可持续利用，并与国土空间总体规划、生态保护规划等有关规划相协调。

3、建设方案

(1) 农田整治

实施高质量农田建设，将连片耕地一并纳入整治区域内，将网络工程、基建和灌溉工程统筹建设，使原本各地分散独立的农用地连通起来，通过各项土地治理工程提高耕地质量和规模种植的可行性。结合项目区实际情况，系统开展土地平整工程、土壤改良工程、灌溉与排水工程设计、田间道路工程设计、农田基础配套设施工程设计。

1) 土壤平整工程

土地平整工作主要是通过挖高填低，使土地表面在满足设计高程条件下尽可能达到较理想的平面效果。土地平整一方面要满足田块灌溉的要求，提高水肥利用度和灌水均匀度，有利于耕作、作物生长和水土保持，从而增强农地抵御自然灾害的能力，提高耕地质量；另一方面，通过沟、渠、路、林的重新规划和布局，改善农业生产条件，增加有效耕地面积，促进农地集约利用和规模经营，加快农田水利以及农业现代化进程，从而保证土地的可持续利用。土地平整过程中，要充分考虑土地平整区的地形、地貌、土壤等自然因素，因地制宜，综合考虑。

2) 土壤改良工程

土壤改良主要是指为保持耕作层地力，对项目区内的耕地进行土壤改良，提高肥力和固定表土，保护土壤耕作层，提高耕地质量等级，防止水土流失。项目区地表土质一般，需对表土杂草清理后，进行推平压实，并按格田修筑田埂；各田块回填平整后，结合翻耕，并在注水后用耕田机不断翻耕直至粘粒下沉形成泥浆，提高土壤保水性，并有针对性、合理地施用有机肥以提高土壤肥力。对于有机质的提升，主要选择采用环保高效、无污染的有机肥，提升土壤有机质含量，对于土壤 pH 值和土壤容重，主要施加生石灰并结合水淹耙地，一方面可以改变土壤的理化性质，另一方面可起中和项目区土壤 pH 值问题。同时，可以多施农家肥和有机肥，或进行秸秆还田，以培肥地力。施肥时，采用少量多次的施肥方式，每次不多施，且施用淋溶性小的肥料，最好采用沟施或穴施。有机肥应深施，沙土地宜用牛粪、猪粪等冷性肥料做基肥，以逐渐改变土质。

3) 灌溉设施与排水工程

①水源工程：在取水方式上，自流引水工程灌溉运行成本低、管理方便，无需专人管理、看护，可在现有的排灌水渠的基础上，结合水源水量以及农田需水量，合理规划农渠；此外，还可大力开展供水管网工程，在水源丰富处修建水泵，在关键节点处增加取水点，通过供水管网进行农田供水，具体修建泵站数量待设计阶段确定。

②输水、排水工程

布置原则：根据《灌溉与排水工程设计标准》（GB/50288-2018），经现场察看，并听取地方意见，在充分考虑项目区内原有灌溉与排水基础设施可利用程度的情况下，输水、排水工程布置紧

密结合田间道路以及地块形状和地形条件，尽量平顺，减小起伏和转折点，并力求做到长度最短，最大程度减少投资。

根据实际情况，项目区采用提水灌溉方式，完善项目区内灌溉设施，其中灌排渠道主要是从原有渡槽接引河水到农渠，田间多余的水分则由新修灌排农渠排至项目区外。根据项目区实际情况和农田排水需求，对项目区内部分土沟进行硬底化，以提高其排水效率，改善排水条件。项目区灌溉与排水工程总体采用“灌溉渠道和排水沟互相结合”模式，渠道设计考虑项目区地势特点以及未来农业机械化和农田规模经营的要求，同时结合当地种植经验进行布设。

③渠系建筑物工程设计

依据本项目区的实际需求，合理布置涵管、节制闸、沉砂池。

4) 田间道路工程

道路布局应遵循以下原则：田间道路（如机耕路等）工程布置结合现有农村道路，以方便对外联系和区内生产操作，充分利用现有道路，以节省投资和节约土地，并以与沟渠相结合布置为原则，统一协调规划，使各级道路形成网格状布置。

5) 农田基础配套设施工程设计

①完善农田生产配套设施

开展土地平整、田块归并，实现田块集中连片，降低基础设施占地率，增加农田耕作层厚度。结合项目实际需求建设农业大棚与智能化管理设施，降低农业生产对自然环境的依赖性，推动农业走向现代化、集约化和可持续发展。

②完善农田基础配套

完善田间道路，提高道路通达度和载荷标准，满足农业机械通行要求。加强农田防护工程建设，提高农田防御风蚀能力，减少水土流失。完善农田电网，结合光伏发电配套必要的输配电设施，满足灌排设施电力要求。加强农田水利设施建设，配套建设机井、农田排灌设施，形成灌溉体系，增加有效灌溉面积，提高灌溉保证率和用水效率。

③生态环境保护工程设计

为响应美丽乡村建设的号召，本项目设计在新修生产路路肩上铺设草皮，使乡村环境更宜人。

（2）绿地及水体治理

1）退化绿丛治理与提质

①地表清理：以清理及补植中心进行割灌除草，带宽不小于1.2米，清除绿丛带内杂灌、杂草、杂藤，绿丛带不影响目的树种的林下灌木不予以伐除。对砍伐的灌木草藤及小枝丫等采取归带、归堆处理，让其自然腐烂，增加土壤有机质。

②微地形塑造：优先保留场地原生地貌，如利用现有缓坡或洼地改造，减少土方搬运，浅洼地设计为下凹式绿地（下凹深度15-30cm），引导雨水汇集，搭配透水铺装（透水混凝土）和生态草沟，提高雨水渗透率。利用富余土方就近堆筑土丘营造设计小土丘，微地形边缘需起伏流畅（如波浪状），避免生硬边界，坡度变化控制在1:3以内（最大坡度 $\leq 25^\circ$ ），陡坡区需增设块石护坡或植生毯固土。

③季相设计：遵循“春华、夏荫、秋色、冬姿”时序逻辑，搭配常绿与落叶树种（常绿占比30%-40%）；垂直面构建乔灌草复层

结构（乔木层、灌木层、草本层比例调整为 6:3:1），种植补植乡土乔木，选择抗性强、低维护的乡土树种，搭配速生与慢生树种（比例 1:1）；水平面采用“斑块混交”模式，同一区域混合种植不同季相植物（如春季开花植物+秋季色叶树种），实现四季景观变化。在密度过高区域开辟 30-50m 宽疏伐带，设立生物防火林带，种植耐火树种。

④配套设施完善

生态步道建设及藤架廊建设：依地形采用环状、带状、网状布局步道，采用透水混凝土与生态陶粒铺装技术，建设 1.5 米宽步道，湿滑区加设防滑条（粗糙度 $\geq 80\mu\text{m}$ ）。利用藤架结构打造凉瓜科普长廊，优先选用竹材、再生木材或 PE 仿藤材料，表面涂环保木蜡油，攀援植物先选用本土藤本为主，廊架两侧设种植槽（宽 0.5m \times 深 0.6m），覆土混配腐殖土（占比 30%），每米种植 3-5 株。

2) 水体修复治理

①水塘清淤：清除湖底杂物、淤泥和腐殖质，保证水体深度和水质基础。通过贝类净化、动植物食物链调控、药剂投放等方式，进行湖底、面源污染重点区域进行清淤治理，保证水体深度和水质基础。

②生态洼池建设：优先利用自然地形高差，建设生态洼池、跌水景观，洼池边坡搭配狼尾草、芒草固土，坡度 $\leq 1:3$ 防坍塌，洼地边缘设防腐木栈道（宽 1.5m），延伸至水面，搭配汀步石（间距 $\leq 0.4\text{m}$ ）深入浅水区。

③水生群落构建：投放沉水-浮叶-挺水植物，采用抛投法或扦插法种植，利用水生植物进行水体自净。

沉水植物：选择苦草、黑藻、狐尾藻等适应本地环境植物；

浮叶植物：选白睡莲、黄睡莲等耐寒且花色丰富的品种；

挺水植物：选芦苇、香蒲、水葱等作物。

④水岸带建设

主动式浮岛：湖面布置浮岛湿地，采用塑料、不锈钢等耐腐蚀材料，内部填充泡沫板、竹排等轻质漂浮材料，设置种植槽。选美人蕉、菖蒲、鸢尾等根系发达、净化能力强的植物种植，注重色彩和高低搭配。

生态驳岸：结合河湖地形因地制宜选择草坡入水驳岸、仿木桩驳岸方式，搭配卵石消能带或湿地植物带，形成透水结构。对河湖周边现状密林进行梳理，水岸栽植红枫、水杉等色叶树种，丰富视野天际线和林冠线；岸边栽植水生美人蕉、矮蒲苇、鸢尾等开花灌木及湿生植被，打造出疏密有致、色彩多样的水岸景观。

滨水栈道建设：沿水域建设步行栈道系统，包含线型栈道和扇形亲水平台。采用预制清水混凝土板（厚 80 - 120mm）或防腐木（缝隙宽 2cm，透水观景），下部支撑柱间隙种植芦苇、香蒲固土；采取高耐候复合材料，设置防滑纹路与安全护栏，夜间嵌入 LED 地灯引导。结合栈道与水底生态区，安装水下观测窗及互动式科普装置，构建沉浸式亲水体验空间。

表 5-2 农用地及绿地水体整理工程建安工程费一览表

序号	项目类型	单位	面积	亩均成本 (万元/亩)	合计 (万元)
1	农用地及绿地水体整理工程	亩	1200	1.9	2280
小计		——	1200	——	2280

5.1.2 农业产业服务配套建设项目

1、整理目标与规模

项目建设将贯彻落实《江门市蓬江区全域土地综合整治实施方案》工作要求，以国家地理标志产品‘杜阮凉瓜’为核心载体，通过全域土地综合整治整合农文旅资源，构建“凉瓜 IP+生态体验+文化传承”的融合发展体系。田园综合体立足于杜阮凉瓜国家地理标志产品核心优势，依托叱石风景区、兰石公园等自然景观，以“凉瓜全产业链赋能”为主线，通过“农产为基、科技驱动、文化铸魂、三产联动”模式，打造‘凉瓜+农耕’‘凉瓜+食疗’‘凉瓜+研学’‘凉瓜+游乐’四大场景，构建集“农耕种植、科普教育、健康疗愈、文创体验”于一体的四农综合服务平台，实现从单一农业种植向“产、学、研、游、购”多元融合的跨越，最终达成“农民增收、产业升级、文化传承、生态优化”的四重目标。

农业产业服务配套建设项目包括服务配套设施工程和基础配套设施工程，服务配套设施总建设面积约 12 万平方米，基础配套设施工程计划建造普通车位 1800 泊及园区主干道新建修缮、园区出行交通设备、标识及智慧管理系统等，重点围绕“服务配套”与“基础配套”两大核心工程进行系统性提升，全面提升园区承载能力与产业服务水平，为农业现代化发展提供硬件支撑。

2、建设方案

（1）服务配套设施工程

重点完善园区服务设施与场景联动，打造独具特色的“凉瓜主题农文旅融合示范区”。具体建设内容如下：

1) 农产品加工中心

计划建设总面积约 9000 平方米的现代化特色农产品加工中心，围绕杜阮凉瓜等特色本土农产品，构建覆盖智慧种植、精深加工、

品牌展示于一体的产业链体系。中心引入垂直农业、温室种植、智能环境调控等关键技术，建设集约化智慧种植试验区；并配备净菜加工、冷链锁鲜、即食食品生产线，以及凉瓜精华萃取、功能性食品等深加工车间，推动农产品多环节增值。同时设置研发检测中心与品牌体验空间，全面实现“科技赋能传统、创新激活农耕”的理念，强化地标产品竞争力与区域农业品牌影响力。

2) 农村产业科普馆

计划建设总面积约 2.1 万平方米的农村产业科普馆，围绕本土特色农业产业数字化生产模式，设置实物展陈（如古农具、地方志）、全息投影还原传统耕作场景，围绕杜阮凉瓜文明演进史、‘雷公凿’品种的培育史、不同地区凉瓜盲品对比、瓜瓤结构显微观察等，展示杜阮凉瓜品种独特性，凸显“一物一文化”的乡土底蕴。适度开发‘四季农事’VR 课堂，让市民通过技术虚拟操作插秧/种、授粉、下苗、采摘、加工的全过程，强化自然科普体验感与农业现代化认知。

3) 农产品特色贸易中心

以杜阮凉瓜为核心，聚焦味蕾体验，围绕食疗康养、食品创新、文化体验、产业链延伸等维度，构建起“从田间到舌尖”的沉浸式凉瓜主题全品类美食工坊与富民工坊。规划建设杜阮凉瓜食养工坊、农产品数字化批发中心等，规划建设面积 3 万平方米。

① 杜阮凉瓜食养工坊：以“药食同源”理论为核心，开展凉瓜活性成分（如苦瓜皂苷、多糖）提取与功效研究，重要开发降血糖、抗氧化等健康产品。聚焦广东省四季凉瓜汤饮产品，设置“中医坐堂”，提供体质测试与个性化膳食建议。同时围绕凉瓜主题宴席、轻食与休闲餐厅、分子料理等板块，开发凉瓜主题宴席、原味凉瓜 DIY 专属茶饮、凉瓜冰粉、凉瓜沙冰、凉瓜鱼子酱、凉瓜炸物、凉瓜方便面等产品体验。

② 农产品数字化批发中心：提取杜阮凉瓜形态与地域文化符号，建设以杜阮凉瓜主题文化的农产品批发中心。引入凉瓜主题饭店、凉瓜茶艺、凉瓜茶饮、凉瓜集市等一系列的凉瓜主题相关产品产业；融入当前盲盒文化、文创要素，设计富民工坊，如推出凉瓜文创盲盒、凉瓜 DIY 工坊（如香囊、果脯、茶饮、面膜）等；同时引入周边农家作坊手工艺品，联农带农，助力乡村振兴发展。

3) 特色乡村体验馆

根据《关于保障农村一二三产业融合发展用地促进乡村振兴的指导意见》（粤自然资规字〔2022〕1号）、《关于促进乡村民宿高质量发展的指导意见》有关规定，鼓励盘活利用村集体闲置宅基地和闲置住宅等资源，鼓励农村集体经济组织以自营、出租、入股、联营等方式依法使用农村集体建设用地建设乡村民宿。基于项目实际需求，计划盘活利用项目区内村集体建设用地，改造为特色乡村民宿群；深挖乡土 IP，结合地方非遗、凉瓜农耕文明、凉瓜籽理疗设计乡村民宿，配套周边采摘园、认养农田、土家农家乐、扶贫特产专区等服务业态，推动三产联动融合。

特色乡村体验馆的建设涉及盘活村集体建设用地约 30 亩，规划建筑面积 3 万平方米，单栋建筑不超过 4 层，单间建筑面积约 30-40 平方米。建筑风貌需融合当地传统民居元素，适度采用本土材料（如竹木、火山石）改造建筑，保留原有生态风貌，避免大拆大建。

4) 农耕研学实践配套设施装配

依托项目区内山水林田自然资源和特色农业产业基础，配置建设集研学实践、劳动教育、体育运动等功能于一体的综合性实践基地，规划总建筑面积约 3 万平方米。

围绕农耕劳作教育、生物观测与生态保护、农机培训与农业技术推广、自然体能素质提升四大方向，配置相应的教学展示、实操场地、器材设备及相关服务设施。此外，结合自然地形建设体能训

练场、生态运动场地等设施，通过系统布局，构建覆盖“传统技艺传承—现代农业科技—生态保护教育”全链条的研学场景，实现劳动实践、科学认知、生态教育与体育素养的多元融合。

（2）基础配套设施工程

主要建设内容为：建设生态停车场，普通车位 1800 泊，含土建工程、安装智能道闸系统和大环境监控机、停车场引导牌及收费标准牌等；田园综合体内道路车行道路修缮及新建，长度约 1 公里、宽度设计约 7-8 米，沿线进行绿化修整提升，布置路灯、标识系统及智慧管理系统；完善园区内公共交通设施，如电瓶车、骑行单车等设施配套。通过上述建设内容以完善项目区内必备交通服务设施。

表 5-3 蓬江区农业产业服务配套建设项目建安工程费一览表

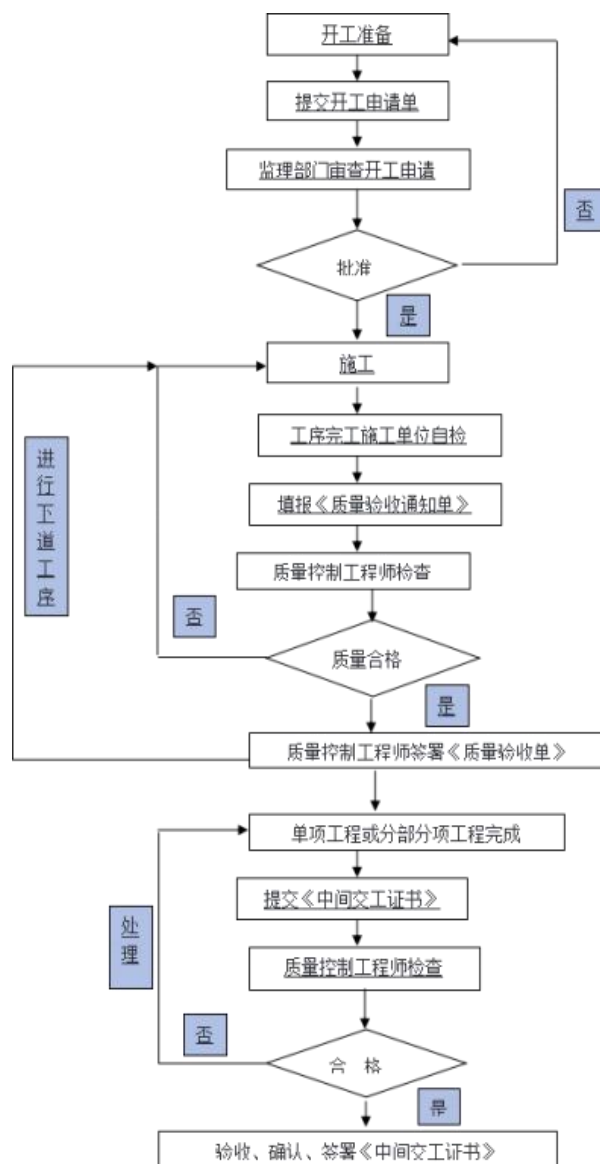
序号	项目类型	单位	建设规模	估算指标(元)	估算总价(万元)	备注
1	服务配套设施工程					
1.1	农产品加工中心	平方米	9000	4000	3600	——
1.2	农村产业科普馆	平方米	21000	3000	6300	——
1.3	农产品特色贸易中心	平方米	30000	3000	9000	——
1.4	特色乡村体验馆	平方米	30000	4000	12000	——
1.5	农耕研学实践配套设施装配	平方米	30000	1631	4893	——
2	基础配套设施工程					
2.1	地上停车场	平方米	63000	350	2205	规划建设1800个停车位
2.2	道路修缮新建	平方米	8000	400	320	新修车行道，1公里，宽约7-8m；沿线绿化修整提升，路灯及标识系统
2.3	园区交通设备	项	1	——	600	——
2.4	标识牌、智慧系统	项	1	——	100	——
合计					39018	——

5.2 建设工期

为保证项目按计划实施，进度安排力求紧凑，互相衔接，相互交叉，以缩短建设周期，项目拟于 2026 年第三季度开工，预计建设期为 3 年。

5.3 质量、安全管理方案及验收标准

建立健全质量保证体系，项目经理部成立以项目经理任组长，项目技术负责人任副组长的领导小组，负责全段的质量领导工作。



建立健全以项目总工程师为首的技术质量管理体系，项目经理部设工程科、质安科、配备相应的专业工程师，施工队设技术室、配主任工程师一名，专业工程师领导 2~4 名，单位工程设主管工程师，实行技术工作统一领导，分级管理，划分各级技术权限，明确各级技术负责人的职责，推行技术承包责任制，开展技术优质服务。

健全完善的各种工程质量检查验收签证制度，严格执行各项质量检验程序，通过全方位；全过程的质量控制，确保质量目标的实现。

制定质量目标，开展目标管理，根据质量目标提出的各项指标，从项目经理部到施工队、班、组逐步分解为工作指标，管理指标、各项保证指标和操作指标，层层抓落实，保证各项指标的实现，确保质量总目标。

加强施工技术领导，认真做好设计图纸会审，充分理解设计意图，逐步进行技术交底，严格按设计图、相关的技术规范及操作规程要求进行施工。技术人员深入现场精心指导，质管与测试人员准确检测、严格把关。强化工序、工种、工艺的质量控制，在一些重点工序建立质量管理体系和质量专人负责，对关键性的重点工艺开展 TQC 活动，组织技术攻关。

5.4 招标方案

5.4.1 招标基本原则

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

公开原则。工程项目招标应具有更高的透明度，实行招标信息、 招标程序公开。

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

公正原则。评标时应按事先公布的标准对待所有的投标人。

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

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

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

5.4.2 招标范围、程序和方式

根据《中华人民共和国招标投标法》和《广东省建设工程招标投标管理条例》等有关规定，本项目需采用公开招标。

考虑到承办单位是非专业单位，缺乏与招标工程复杂程度相适应的技术、经济方面的专业力量和经验，建议应委托具备资质的招标代理机构组织招标。

招标基本程序为：申请招标、准备招标文件、发布招标公告、进行资格审查、确定投标人名单、发售招标文件、组织现场考察、召开标前会议、发送会议记录、接受投标书、公开开标、审查标书、澄清问题、评标比较、评标报告、定标、发出中标通知书、签订合同等。

第六章 项目运营方案

6.1 运营模式选择

6.1.1 农用地及绿地水体整理工程运营模式

农用地及绿地水体整理工程由江门市蓬江区侨邦文化旅游投资有限公司作为实施主体，开展现状耕地提质改造、农业基础设施完善、农业大棚建设、退化绿丛整理及水体治理等工作。其中农田经整治工程完成后统一出租给第三方农业经营主体实施规模化经营，项目直接产生经济效益为农田出租收入。

6.1.2 农业产业服务配套建设项目运营模式

农业产业服务配套建设项目由江门市蓬江区侨邦文化旅游投资有限公司作为实施主体，负责项目整体规划、设计与开发建设，物业建成后进行统一运营。项目直接产生经济效益主要为物业出租收入、物业管理费收入、地上停车位运营收入、入场门票收入、研学体验收入、园区交通设备运营收入。

6.2 运营组织方案

6.2.1 运营管理原则

在项目的运营管理过程中，坚持以下原则，实施项目的运营管理。

1、依法合规原则。遵守相关法律法规、条例及规定的要求，依法合规运营管理。

2、提前谋划，有序布局原则。通盘考虑，综合规划，分步实施。在项目建设的中后期即开始对运营管理进行综合研究规划，确定管理体制、机构定编、人员配备、设备采购、管理方式等内容，编制

运营管理手册，选聘管理人员，开展员工培训，通过充分准备实现项目交工验收与运营的无缝连接。

3、科学管理，降低成本原则。充分利用行业内已成熟的信息化管理系统，并在此基础上创新研究，开发全面、系统的综合管理信息系统，创造高智能环境，提高工作效率，降低综合管理成本。

4、健全制度，规范管理原则。为保证运营管理的质量和效率，必须制定健全的规章制度和操作规程，实行严格的规范化管理。

6.2.2 运营管理制度

建立、健全相关的规章制度和操作规程，并严格实行规范化管理才能保障运营管理的任务。

采购专业运营管理机构服务，让专业运营机构进行日常管理。编制日常管理办法和实施细则及应急预案。

做好日常维护管理工作，建立健全维护管理制度和工程维护档案，确保项目设施处于安全工作状态。

编制年度维护维修计划，经协调后由管理部门统一安排项目设施的维修时间。

定期组织巡视维护，维护人员应采取必要的防护措施和配备相应的防护装备，保障人员安全。

维护机构相关人员定期对项目本体、附属设施、其他项目设施的运行状况进行安全评估，及时处理隐患，确保运行安全。

6.3 安全保障方案

6.3.1 劳动安全卫生

为贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保项目施工符合职业安全的要求，保障劳动者在劳动过程中的安全和健康，提高生产

效率，本项目建立健全的安全生产责任制度和群防群治制度，并采取以下防范措施：

1、要严格遵循劳动安全卫生相关要求。相关劳动安全卫生要求主要有《中华人民共和国安全生产法》《建筑安全生产监督管理规定》《建设项目（工程）劳动安全卫生监察规定》《中华人民共和国职业病防治法》《职业健康监护管理办法》等。

2、建筑工程开工前应根据建筑工程的特点制定相应的安全技术措施；对专业性较强的工程项目，应当编制专项安全施工组织设计，并采取安全技术措施，到建筑安全生产监督机构申办安全条件认证，并报建筑安全生产监督机构备案。

3、在施工开工前应对施工现场的安全管理人员、特种作业人员及其他施工作业人员进行安全生产培训。

4、本项目应严格按照当地市容和环境卫生管理要求，做好日常卫生管理工作。

6.3.2 消防安全

1、建筑构件、装修材料的防火

根据建筑耐火等级一、二级的要求选择构建材料。内部装修时，其装修材料应符合《建筑内部装修设计防火规范》的规定。隔墙和吊顶等应具有必要的耐火性能，内部装修和家具陈设力求使用不燃或难燃材料，以减少火灾发生和控制火势蔓延。

2、消防系统

建筑物根据规范要求设置室内、室外消火栓给水系统、室内自动喷水灭火系统。

第七章 项目投融资与财务方案

7.1 项目投资估算

7.1.1 编制依据

- (1) 《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1996〕1283号）；
- (2) 《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）；
- (3) 《招标代理服务收费标准》（计价格〔2002〕1980号）；
- (4) 《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知（第三版）》（发改投资〔2006〕1325号）；
- (5) 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号）；
- (6) 《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；
- (7) 《土地开发整理项目预算定额标准》（财综〔2011〕128号）；
- (8) 《广东省建设工程咨询服务收费标准表》（粤价函〔2011〕724号）；
- (9) 《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；
- (10) 《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》；
- (11) 《广东省通用安装工程综合定额（2018）》；
- (12) 《广东省市政工程综合定额（2018）》；

- (13) 《广东省建设工程概算编制办法（2014）》；
- (14) 本可行性研究报告中的相关建设内容及标准；
- (15) 国家和地方发布的有关规范要求；
- (16) 项目建设单位提供的其他相关资料。

7.1.2 编制范围

本投资估算编制范围为项目规划红线内的主体工程和其他附属配套工程的建设费用。建设投资按建筑安装工程费用、工程建设其他费用、预备费用分别估算。

建筑工程费用主要包括农用地及绿地水体整治费用、土建和装饰工程费用，以及道路广场、绿化等工程费用，供配电系统、消防系统、给排水系统等公用工程费用，设备购置及安装工程费用。

工程建设其他费用包括项目建设所涉及的土地使用费，项目建设管理费、工程监理费、建设项目前期工程咨询费、工程勘察费、工程设计费、施工图审查费、工程造价咨询费、工程保险费、检验检测费、土壤检测费、招标代理费和竣工验收费等工程建设其他费用，收费标准执行国家、省、市相关的收费标准计取。

7.1.3 编制说明

(1) 项目建设管理费根据财建〔2016〕504号计列。

(2) 工程监理费最新的发改价格〔2007〕670号，国家发展改革委、建设部《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知、《土地开发整理项目预算定额标准》（财综〔2011〕128号）计列。

(3) 建设项目前期工程咨询费包括可行性研究报告编制费、土地清查费及测绘费，按计价格〔1999〕1283号文《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》计。

（4）工程勘察费收费标准按照《广东省建设工程概算编制办法》（2014 年）。

（5）工程设计费收费标准按照计价格〔2002〕10 号文《国家计委、建设部关于发布工程勘察设计收费管理规定的通知》。基本设计费取工程设计收费基价。

（6）施工图审查费收费标准按工程勘察设计费的 6.5%收取。

（7）工程造价咨询收费标准按照《广东省建设工程造价咨询服务收费项目和收费标准表》粤价函〔2011〕742 号。

（8）招标代理费包括工程费招标代理费、监理费招标代理费、勘察费招标代理费、基本设计费招标代理费，按《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格〔2002〕1980 号文计列。

（9）土壤检测费、检验检测费收费标准按建安工程费用总额的 1%收取。

（10）竣工验收费包括工程复核费、工程验收费、项目决算编制与审计费、整理后土地的重估与登记费，根据《土地开发整理项目预算定额标准》（财综〔2011〕128 号）、《广东省垦造水田项目预算编制指南（试行）》（粤国土资耕保发〔2018〕118 号）及其编制规定。

（11）不可预见费以第一部分“工程费用”总值和第二部分“工程建设其他费用（不含土地使用费）”总值之和乘以不可预见费率，不可预见费率按 3%计取。

7.1.4 项目总投资

经测算，项目总投资 60000 万元，其中建设投资 57410 万元，建设期利息 2590 万元。详见投资估算表。

表 7-1 投资估算表

序号	工程或费用名称	数量 (亩)	估算价值 (万元)	备注
一	建安工程费	——	41298.00	
(一)	农用地及绿地水体整理工程	1200 亩	2280.00	重点对项目区内农用地、退化绿丛与闲置水体进行整理、修复与提质，开展现状耕地提质改造、农业基础设施完善、农业大棚建设、退化绿丛整理及水体治理等工作。包干价亩均成本按 1.9 万元/亩计算。
(二)	农业产业服务配套建设项目		39018.00	
1	服务配套设施	12 万平方米	35793.00	重点完善园区服务设施与场景联动，规划建筑面积共 12 万平方米。其中计划建造农业产业服务设施物业 9 万平方米（含农产品加工中心、农业科普展馆、农产品特色贸易中心等）、农耕研学实践配套设施装配 3 万平方米。
2	基础配套设施		3225.00	重点完善园区基础配套设施服务。计划建造普通车位 1800 泊、园区主干道新建修缮、园区出行交通设备、标识及智慧管理系统等基础设施配套。
二	工程建设其他费	——	14790.26	

序号	工程或费用名称	数量 (亩)	估算价值 (万元)	备注
(一)	土地使用费	——	12000.00	由建设单位通过其他渠道资金自行筹措
(二)	其他工程建设前期费	——	2790.26	
1	项目建设管理费	——	467.05	《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）
2	工程监理费	——	588.31	《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号），《土地开发整理项目预算定额标准》（财综〔2011〕128号）及相关规定
3	建设项目前期工程咨询费	——	153.51	
3.1	可行性研究报告编制费	——	147.81	按实际项目咨询计费
3.2	土地清查及测绘费	——	5.70	工程施工费*0.5%
4	工程勘察费	——	195.09	工程施工费*0.5%
5	工程设计费	——	708.61	
5.1	项目设计与预算编制费		15.00	
5.2	基本设计费	——	693.61	国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格〔2002〕10号）、《土地开发整理项目预算定额标准》（财综〔2011〕128号）及相关规定
6	施工图审查费	——	57.77	工程勘察设计费总额的6.5%
7	工程造价咨询收费	——	106.49	《广东省建设工程造价咨询服务收费项目和收费标准表》粤价函〔2011〕742号
7.1	编制工程量清单	——	72.79	费率累进
7.2	招标控制价编制费	——	33.70	费率累进
8	招标代理费	——	43.15	《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）

序号	工程或费用名称	数量 (亩)	估算价值 (万元)	备注
8.1	工程招标代理费	——	28.50	费率累进
8.2	监理费招标代理费		1.32	
8.3	勘察费招标代理费	——	2.93	
8.4	基本设计费招标代理费	——	10.40	
9	检验检测费、土壤检测费	——	390.18	工程施工费*1%
10	竣工验收费	——	80.10	《土地开发整理项目预算定额标准》（财综〔2011〕128号）
10.1	工程复核费	——	15.15	费率累进
10.2	工程验收费	——	30.30	费率累进
10.3	项目决算编制与审计费	——	20.70	费率累进
10.4	整理后土地的重估与登记费	——	13.95	费率累进
三	预备费	——	1321.74	（建安工程费+建设项目其他工程建设前期费用）*3%
四	建设投资额	——	57410.00	（一+二+三）
五	建设期利息	——	2590.00	
六	项目总投资	——	60000.00	（四+五）

7.1.5 项目资金使用计划

项目总投资为 60000 万元，拟通过银行贷款和企业自有资金筹措资金。其中，银行贷款 48000 万元，占总投资比例 80%；企业自有资金 12000 万元，占总投资比例 20%。项目拟分 3 年投入资金，投资计划详见下表。

表 7-2 建设期投资使用计划与资金筹措表

单位：万元

序号	项 目	建设期（年）			合 计
		1	2	3	
1	总资金	23261.50	18098.00	18640.50	60000.00
1.1	建设投资	22964.00	17223.00	17223.00	57410.00
1.2	建设期利息	297.50	875.00	1417.50	2590.00
1.3	流动资金	——	——	——	——
2	资金筹措	23261.50	18098.00	18640.50	60000.00
2.1	自有资金	6261.50	2098.00	3640.50	12000.00
2.1.1	用于固定资产投资	5964.00	1223.00	2223.00	9410.00
2.1.2	用于流动资金	——	——	——	——
2.1.3	用于建设期利息	297.50	875.00	1417.50	2590.00
2.2	借款	17000.00	16000.00	15000.00	48000.00
2.2.1	建设投资借款	17000.00	16000.00	15000.00	48000.00
2.2.2	流动资金借款	——	——	——	——
2.3	申请国家专项资金	——	——	——	——

7.2 盈利能力分析

7.2.1 评价依据

（1）国家发展改革委和建设部发改投资〔2006〕1325 号《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》，国家计委和建设部发布《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》中国国际工程咨询公司〔1998〕；

(3) 《中华人民共和国增值税暂行条例》（根据 2017 年 11 月 19 日《国务院关于废止〈中华人民共和国营业税暂行条例〉和修改〈中华人民共和国增值税暂行条例〉的决定》第二次修订）；

(4) 《企业所得税暂行条例》《事业单位、社会团体、民办非企业单位企业所得税征收管理办法》（1999 年 4 月 26 日国家税务总局国税发 65 号）；

(5) 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》（于 1988 年 9 月 27 日中华人民共和国国务院令第 17 号发布，自同年 11 月 1 日起施行，历经四次修订，最新版本为 2019 年 3 月 2 日修订后的版本）；

(6) 其他有关经济法规和文件。

7.2.2 相关说明

(1) 项目计算期 20 年，其中建设期为 3 年、运营期 17 年。

(2) 项目贷款利率暂按 3.50%计，贷款期限 20 年（含宽限期 3 年）。

(3) 根据《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率按 25%计算。

(4) 根据《关于明确金融房地产开发教育辅助服务等增值税政策的通知》（财税〔2016〕140 号），土地出租、物业出租、停车场运营、园区运营收入增值税税率 9%。

(5) 根据《中华人民共和国城市维护建设税法》（2020 年 8 月 11 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过），项目初定于蓬江区杜阮镇，城市维护建设税取值 5%。

(6) 根据《征收教育费附加的暂行规定》（国发〔1986〕50号，1986年7月1日起施行，2011年1月8日第三次修订），教育附加费税率3%。

(7) 根据《广东省财政厅广东省教育厅国家税务总局广东省税务局关于明确广东省地方教育附加征收管理有关问题的通知》（粤财税〔2021〕11号），地方教育附加税率2%。

(8) 根据《中华人民共和国房产税暂行条例》，房产租金收入计算缴纳的税率为12%。

(9) 根据《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》，在城镇土地使用税征税范围内，需缴纳城镇土地使用税，按8元/平方米计缴。

(10) 税后基准收益率按3.8%计算。

7.2.3 经营收入、经营税金及附加和增值税估算

项目收入来源主要为农田出租收入、物业出租收入、物业管理费收入、地上停车位运营收入、入场门票收入、研学体验收入、园区交通设备运营收入。

1、农田出租收入

农用地及绿地水体整理工程经整治完成后，将规模农田统一出租给第三方农业经营主体实施规模化经营，项目直接产生经济效益为农田出租收入。根据江门市、蓬江区农用地土地交易市场数据搜集，连片农用地（耕地）年租金约为2500-6000元/亩，租金递增模式多以5年、10年作为一个租金递增周期，递增比例约5%、10%。因此本次测算农田出租面积为600亩，年租金按2300元/亩，每5年递增10%。由于采用整租统租模式，出租率按100%。

2、物业出租收入

农业产业服务配套设施项目为服务项目区内农业科普研学、生态农业休闲娱乐等活动与园区基础服务需求，规划建筑面积共 12 万平方米，其中 9 万平方米的农业产业服务设施物业（含农产品加工中心、农业科普展馆、农产品特色贸易中心等物业），以出租方式运营获得租金收入。通过广东省、蓬江区农村产权流转交易管理服务平台及相关土地资源交易平台数据搜集，参考类似生态农业园及周边区域商业商铺出租市场调研结果得知，近期蓬江区杜阮镇的商铺租金水平约 20-40 元/平方米·月，租金递增周期多以 3 年、5 年为主，递增比例为 5%~10%。因此本次物业租金按 24 元/平方米·月，每 3 年增加 10%。即从项目计算周期第 7 年（运营期第 4 年）开始计算递增，递增 10%；后续每隔 3 年递增一次，每次递增 10%。结合项目运营需求及未来市场预测，按运营期第 1 年出租率为 80%，运营期第 2 年及以后稳定在 95%。

3、物业管理费收入

根据运营实际需求，农业产业服务配套设施项目中 9 万平方米物业出租需收取物业管理费，参考类似商铺出租物业管理费计费标准，本次物业管理费按 2 元/平方米·月，每 3 年增加 10%。

4、地上停车位运营收入

农业产业服务配套设施项目计划布置停车位 1800 泊，根据对江门市蓬江区智慧停车路边泊位收费标准、江门市万达广场停车场收费标准调研，路边泊位主要按路段进行收费，一类路段小型汽车停放首 3 小时按 4 元/小时，3 小时后每小时加收 5 元（不足 1 小时按 1 小时计），单次停车 24 小时最高收费不超过 30 元/辆。结合本次项目情况，考虑停车场位于田园综合体生态文旅基地内，且考虑闲忙时段停车需求，地上停车位出租收入按 8 元/日较为适宜，每 5 年

递增 3%（即从项目计算周期第 9 年，即运营期第 6 年开始计算递增，递增 3%；后续每隔 5 年递增一次，每次递增 3%）。运营期第 1 年经营负荷为 65%，第 2 年及以后稳定在 75%。

5、入场门票收入

项目区内涉及对叱石片区内农田、绿地及水域开展连片整治与自然化修复治理，同时配套农业产业服务设施，将项目区打造成集农耕、科普、文创多位一体的特色田园经济体。结合项目实际运营需求，将向市民收取入场门票收入。经江门市同类似生态园门票售价数据收集，如江门长廊生态园、花海欢乐世界观光、江门亲子游乐园等，成人票售价约 46-90 元/人，观光类门票约 30-60 元/人。根据 2021-2024 年江门市蓬江区国民经济和社会发展统计公报，蓬江区 2023 年、2024 年文旅接待人次高达 614.8 万、651.7 万，年度递增约 3%-6%。考虑到项目区处于逐步完善与设施提升阶段，结合项目区游客引流规律，保守估计项目区经综合提升后可吸引游览观光市民 60 万-80 万人次/年，因此，本项目接待人次在运营期前 7 年按 65 万人次/年、后 10 年按 80 万人次/年计列。考虑到项目区运营模式及配套完善情况，入场门票单价按 35 元/人次，每三年递增 5%，第 1 年经营负荷为 70%，第 2 年及以后稳定在 90%。

表 7-3 2021 年-2025 年蓬江区年接待旅客人次表

年份	接待旅客人次（万）	递增率	备注
2021 年	298	——	——
2022 年	308.41	3%	——
2023 年	614.8	99%	热播剧《狂飙》取景地引流，长堤历史文化街区文旅点打造
2024 年	651.7	6%	——
2025 年	(684.27)	(5%)	本年接待游客人次为预估值。蓬江区 2025 年春节接待游客人次达 45 万，同比

年份	接待旅客人次（万）	递增率	备注
			增长 13%。

数据来源：2021-2024 年江门市蓬江区国民经济和社会发展统计公报。

6、研学体验收入

项目区依托山水林田自然资源和特色农业产业基础，配置建设农耕研学实践、劳动教育、体育运动等设施服务配套，以提供农作体验、农耕研学科普、田园运动等服务。结合项目实际运营需求，该项服务收费按年接待旅客 50%核定消费人次，预估人均消费 20 元，每三年递增 5%计列。考虑到项目区配套完善及运营情况，第 1 年经营负荷为 70%，第 2 年及以后稳定在 90%。

7、园区交通设备运营收入

结合项目区实际运营需求，提供基础交通出行设备，如代步电瓶车、单车等服务。该项服务收费按年接待旅客 15%核定消费人次，预估人均消费 10 元，每三年递增 5%计列。考虑到项目区配套完善及运营情况，第 1 年经营负荷为 70%，第 2 年及以后稳定在 90%。

8、税金及附加

农田出租、物业出租、物业管理费收入、门票收入、地上停车位收入、研学体验收入、园区交通设备运营收入的增值税税率 9%，计税基数为上述各项收入。

经测算，项目计算期内总收入 125375.09 万元，税金及附加为 15102.00 万元。项目经营收入、经营税金及附加和增值税估算详见下表。

表 7-4 项目总收入、税金及附加估算表

单位：万元、年

序号	项 目	总计	经营期																
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	收入	125375.09	4837.11	5914.65	5914.65	6317.43	6317.43	6342.89	6779.13	7471.23	7471.23	7978.57	8005.76	8005.76	8554.60	8554.60	8554.60	9177.72	9177.72
1.1	农田出租收入	2651.26	138.00	138.00	138.00	138.00	138.00	151.80	151.80	151.80	151.80	151.80	166.98	166.98	166.98	166.98	166.98	183.68	183.68
1.2	门票收入	44324.47	1592.50	2047.50	2047.50	2149.88	2149.88	2149.88	2257.37	2778.30	2778.30	2917.22	2917.22	2917.22	3063.08	3063.08	3063.08	3216.23	3216.23
1.3	研学体验收入	12664.10	455.00	585.00	585.00	614.25	614.25	614.25	644.96	793.80	793.80	833.49	833.49	833.49	875.16	875.16	875.16	918.92	918.92
1.4	物业出租收入	52642.23	2073.60	2462.40	2462.40	2708.64	2708.64	2708.64	2979.50	2979.50	2979.50	3277.45	3277.45	3277.45	3605.20	3605.20	3605.20	3965.72	3965.72
1.5	物业管理费收入	4386.85	172.80	205.20	205.20	225.72	225.72	225.72	248.29	248.29	248.29	273.12	273.12	273.12	300.43	300.43	300.43	330.48	330.48
1.6	园区交通设备运营收入	1899.60	68.25	87.75	87.75	92.14	92.14	92.14	96.74	119.07	119.07	125.02	125.02	125.02	131.27	131.27	131.27	137.84	137.84
1.7	地上停车位运营收入	6806.57	336.96	388.80	388.80	388.80	388.80	400.46	400.46	400.46	400.46	400.46	412.48	412.48	412.48	412.48	412.48	424.85	424.85
2	税金及附加	15102.00	388.29	431.09	431.09	458.20	458.20	458.20	488.02	488.02	1134.99	1216.84	1218.66	1218.66	1304.25	1304.25	1304.25	1399.50	1399.50
2.1	城市维护建设税（5%）	299.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.41	31.64	31.72	31.72	33.97	33.97	33.97	36.50	36.50
2.2	教育费附加（3%）	179.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.64	18.98	19.03	19.03	20.38	20.38	20.38	21.90	21.90
2.3	地方教育费附加（2%）	119.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.76	12.65	12.69	12.69	13.59	13.59	13.59	14.60	14.60
2.4	增值税（9%）	5987.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	588.15	632.75	634.40	634.40	679.41	679.41	679.41	729.92	729.92
	销项税	10352.07	399.39	488.37	488.37	521.62	521.62	523.73	559.74	616.89	616.89	658.78	661.03	661.03	706.34	706.34	706.34	757.79	757.79
	进项税	431.31	20.07	23.61	23.61	23.83	23.83	24.40	24.63	25.74	25.74	26.03	26.63	26.63	26.94	26.94	26.94	27.88	27.88
	建设投资抵扣	3933.01	379.32	464.76	464.76	497.80	497.80	499.32	535.11	591.15	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	房产税（12%）	5795.48	228.29	271.09	271.09	298.20	298.20	298.20	328.02	328.02	328.02	360.82	360.82	360.82	396.90	396.90	396.90	436.59	436.59
2.6	城镇土地使用税（8 元/平方米）	2720.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00

7.2.4 运营成本

项目总成本费用包括运营成本、薪酬福利、维护检修费、折旧费、摊销费以及财务费用等。

(1) 运营成本

1) 地上停车场运营成本

根据农业产业服务配套建设项目实际运营需求，在运营过程中会产生停车场运营成本。结合项目运营过程中存在场地清理、设备动态维护、驻场人员等费用，停车场运营成本按实际运营收入的 60% 计列。

2) 园区交通设备运营成本

根据园区交通设备实际运营需求，在运营过程中会产生设备动态维护、驻场人员等费用，园区交通设备运营成本按实际运营收入的 60% 计列。

(2) 薪酬福利

主要为维持企业正常运转的管理人员薪酬费用。根据项目运营整体需要，增加 18 名工作人员，其中 3 名管理人员、15 名普通员工。同时，根据调研可知，管理人员薪酬福利平均为 10000 元/月，每 3 年增长 10%，普通员工薪酬福利平均为 8000 元/月，每 3 年增长 10%。

(3) 维护检修费

为保证项目内各类固定资产及设备正常运行所发生的预防性维护和恢复性修理支出，维护检修费以当年固定资产折旧费为基数，按 6% 的费率计列。

(4) 折旧费

项目固定资产投资（扣除建设期进项税抵扣部分）计提折旧，采取直线法进行折旧，折旧年限 17 年，残值率为 5%，详见固定资产折旧费估算表。

(5) 摊销费

项目无形资产投资（扣除建设期进项税抵扣部分）计提摊销，采取年限平均法进行摊销，摊销年限为 37 年，详见无形资产与递延资产摊销费估算表。

(6) 财务费用

运营平衡测算，项目长期贷款按建设投资的 80%计取，建设期利息计取还款本金。

表 7-5 固定资产折旧费估算表

单位：万元、年

序号	项 目		经营期																
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	固定资产：	折旧年限（年）																	
1	房屋、建筑物	17																	
1.1	原值		44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416
1.2	折旧费		2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482
1.3	净值		41934	39452	36970	34488	32006	29524	27042	24560	22078	19595	17113	14631	12149	9667	7185	4703	2221
2	机器设备	17																	
2.1	原值		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	折旧费		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	净值		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	合计：																		
3.1	原值		44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416	44416
3.2	折旧费		2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482
3.3	净值		41934	39452	36970	34488	32006	29524	27042	24560	22078	19595	17113	14631	12149	9667	7185	4703	2221

表 7-6 无形资产与递延资产摊销费估算表

单位：万元、年

序号	项 目	经 营 期																
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	无形资产																	
1.1	原值	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650
1.2	摊销（37 年）	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
1.3	净值	11336	11021	10706	10391	10076	9761	9446	9131	8817	8502	8187	7872	7557	7242	6927	6612	6298
2	递延资产																	
2.1	原值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	摊销（37 年）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	净值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	摊销合计																	
3.1	原值	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650	11650
3.2	摊销费	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
3.3	净值	11336	11021	10706	10391	10076	9761	9446	9131	8817	8502	8187	7872	7557	7242	6927	6612	6298

表 7-7 总成本费用估算表

单位：万元、年

序号	项 目	平均	经营期																
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	总成本费用	4451.74	5049.02	5017.83	4941.25	4882.62	4800.58	4722.67	4657.35	4579.80	4485.66	4413.57	4319.94	4215.56	4135.25	4023.44	3907.72	3825.66	3701.70
1.1	园区交通设备运营成本	67.04	40.95	52.65	52.65	55.28	55.28	55.28	58.04	71.44	71.44	75.01	75.01	75.01	78.76	78.76	78.76	82.70	82.70
1.2	停车场运营成本	240.23	202.18	233.28	233.28	233.28	233.28	240.28	240.28	240.28	240.28	240.28	247.49	247.49	247.49	247.49	247.49	254.91	254.91
1.3	薪酬福利	228.03	180.00	180.00	180.00	198.00	198.00	198.00	217.80	217.80	217.80	239.58	239.58	239.58	263.54	263.54	263.54	289.89	289.89
1.4	维护检修费	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93	148.93
1.5	折旧费	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09	2482.09
1.6	摊销费	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88	314.88
1.7	财务费用	970.54	1680.00	1606.01	1529.43	1450.16	1368.13	1283.22	1195.34	1104.38	1010.24	912.81	811.97	707.59	599.56	487.76	372.04	252.27	128.30
1.7.1	长期借款利息	970.54	1680.00	1606.01	1529.43	1450.16	1368.13	1283.22	1195.34	1104.38	1010.24	912.81	811.97	707.59	599.56	487.76	372.04	252.27	128.30
1.7.2	短期借款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	固定成本	4144.47	4805.89	4731.90	4655.32	4594.06	4512.02	4427.11	4359.03	4268.08	4173.94	4098.28	3997.44	3893.06	3809.00	3697.19	3581.47	3488.05	3364.09
3	可变成本	307.28	243.13	285.93	285.93	288.56	288.56	295.56	298.32	311.72	311.72	315.29	322.50	322.50	326.25	326.25	326.25	337.61	337.61
4	经营成本	684.23	572.06	614.86	614.86	635.49	635.49	642.49	665.05	678.45	678.45	703.80	711.01	711.01	738.71	738.71	738.71	776.43	776.43

7.2.5 损益和利润分析

经测算，项目经营期内年均收入为 7375.01 万元，年均税金及附加为 888.35 万元，年均总成本费用 4451.74 万元，年均利润总额 2034.91 万元，年均所得税 508.73 万元。详见项目利润及利润分配表。

7.2.6 盈利能力分析

(1) 全部投资现金流分析

项目全部投资所得税后财务内部收益率为 4.77%，财务净现值为 5084 万元，动态投资回收期为 18.1 年（含建设期 3 年）。

项目全部投资所得税前财务内部收益率为 5.64%，财务净现值为 10082 万元，动态投资回收期为 16.9 年（含建设期 3 年）。详见项目全部投资现金流量表。

(2) 自有资金财务现金流分析

项目自有资金税后财务内部收益率为 9.94%。详见项目自有资金现金流量表。

表 7-8 项目利润及利润分配表

单位：万元、年

序号	项 目	年均	经营期																
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	收入	7375.01	4837	5915	5915	6317	6317	6343	6779	7471	7471	7979	8006	8006	8555	8555	8555	9178	9178
2	税金及附加	888.35	388	431	431	458	458	458	488	488	1135	1217	1219	1219	1304	1304	1304	1400	1400
3	总成本费用	4451.74	5049	5018	4941	4883	4801	4723	4657	4580	4486	4414	4320	4216	4135	4023	3908	3826	3702
4	利润总额（1-2-3）	2034.91	-600	466	542	977	1059	1162	1634	2403	1851	2348	2467	2572	3115	3227	3343	3953	4077
5	弥补以前年度亏损		0	466	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	应纳税所得额		0	0	408	977	1059	1162	1634	2403	1851	2348	2467	2572	3115	3227	3343	3953	4077
7	所得税（25%）	508.73	0	0	102	244	265	291	408	601	463	587	617	643	779	807	836	988	1019
8	税后利润	1526.18	-600	466	440	732	794	872	1225	1803	1388	1761	1850	1929	2336	2420	2507	2964	3057
9	可供分配利润		-600	466	440	732	794	872	1225	1803	1388	1761	1850	1929	2336	2420	2507	2964	3057
10	盈余公积（10%）		0	47	44	73	79	87	123	180	139	176	185	193	234	242	251	296	306
11	公益金（5%）		0	23	22	37	40	44	61	90	69	88	93	96	117	121	125	148	153
12	应付利润																		
13	未分配利润		-600	396	374	623	675	741	1042	1532	1180	1497	1573	1639	1986	2057	2131	2520	2599
14	累计盈余公积金		0	70	136	246	365	496	679	950	1158	1422	1700	1989	2339	2702	3079	3523	3982
15	累计未分配利润		-600	-204	170	793	1467	2208	3250	4782	5962	7459	9031	10671	12657	14714	16845	19365	21963
16	息税前利润		1080	2072	2072	2427	2427	2445	2829	3508	2861	3261	3279	3279	3715	3715	3715	4205	4205

表 7-9 全部投资现金流量表

单位：万元、年

序号	项 目	年均	建设期			经 营 期																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	现金流入		0	0	0	4837	5915	5915	6317	6317	6343	6779	7471	7471	7979	8006	8006	8555	8555	8555	9178	11399
1.1	销售收入	6269	0	0	0	4837	5915	5915	6317	6317	6343	6779	7471	7471	7979	8006	8006	8555	8555	8555	9178	9178
1.2	回收固定资产余值																					2221
1.3	回收流动资金																					
1.4	其他收入																					
2	现金流出		22964	17223	17223	960	1046	1148	1338	1358	1391	1562	1767	2276	2508	2546	2573	2822	2850	2879	3164	3195
2.1	固定资产投资		22964	17223	17223																	
2.2	流动资金					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	经营成本		0	0	0	572	615	615	635	635	642	665	678	678	704	711	711	739	739	739	776	776
2.4	税金及附加	755	0	0	0	388	431	431	458	458	458	488	488	1135	1217	1219	1219	1304	1304	1304	1400	1400
2.5	所得税	432	0	0	0	0	0	102	244	265	291	408	601	463	587	617	643	779	807	836	988	1019
3	净现金流量		-22964	-17223	-17223	3877	4869	4767	4980	4959	4952	5218	5704	5195	5471	5459	5433	5733	5705	5676	6014	8203
4	累计净现金流量		-22964	-40187	-57410	-53533	-48665	-43898	-38918	-33959	-29007	-23790	-18086	-12891	-7420	-1961	3473	9206	14910	20586	26600	34804
5	所得税前净现金流量		-22964	-17223	-17223	3877	4869	4869	5224	5224	5242	5626	6305	5658	6058	6076	6076	6512	6512	6512	7002	9223
6	税前累计净现金流		-22964	-40187	-57410	-53533	-48665	-43796	-38572	-33348	-28106	-22480	-16175	-10517	-4460	1617	7693	14204	20716	27228	34229	43452
7	折现率	3.50%	1	0.97	0.93	0.90	0.87	0.84	0.81	0.79	0.76	0.73	0.71	0.68	0.66	0.64	0.62	0.60	0.58	0.56	0.54	0.52
8	所得税前折现净现金流量		-22964	-16641	-16078	3497	4243	4099	4250	4106	3981	4128	4470	3875	4009	3885	3754	3887	3755	3628	3769	4797
	累计所得税前折现净现金流量		-22964	-39605	-55682	-52186	-47943	-43844	-39594	-35488	-31507	-27379	-22910	-19035	-15025	-11140	-7387	-3500	255	3884	7653	12450
	所得税后折现净现金流量		-22964	-16641	-16078	3497	4243	4013	4051	3898	3760	3828	4044	3558	3621	3491	3357	3422	3290	3163	3238	4267
	累计所得税后折现净现金流量		-22964	-39605	-55682	-52186	-47943	-43930	-39879	-35981	-32220	-28392	-24349	-20790	-17170	-13679	-10322	-6900	-3610	-448	2790	7057

计算指标：	所得税前	所得税后
财务内部收益率（FIRR）=	5.64%	4.77%
财务净现值（FNPV）=	10082	5084
静态投资回收期（Pt）=	13.7	14.4
动态投资回收期（Pt）=	16.9	18.1

表 7-10 自有资金投资现金流量表

单位：万元、年

序号	项 目	年均	建设期			经营期																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	现金流入	6380	0	0	0	4837	5915	5915	6317	6317	6343	6779	7471	7471	7979	8006	8006	8555	8555	8555	9178	11399
1.1	营业收入	6269	0	0	0	4837	5915	5915	6317	6317	6343	6779	7471	7471	7979	8006	8006	8555	8555	8555	9178	9178
1.2	回收固定资产余值																					2221
1.3	回收流动资金																					0
1.4	其他收入																					
2	现金流出	5465	5964	1223	2223	4754	4840	4942	5132	5152	5185	5356	5561	6070	6302	6341	6367	6616	6644	6673	6958	6989
2.1	建设投资（自有资金）	3137	5964	1223	2223																	
2.2	流动资金（自有资金）					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	借款本金偿还	2824				2114	2188	2265	2344	2426	2511	2599	2690	2784	2881	2982	3086	3195	3306	3422	3542	3666
2.4	借款利息支出	971				1680	1606	1529	1450	1368	1283	1195	1104	1010	913	812	708	600	488	372	252	128
2.5	经营成本	684				572	615	615	635	635	642	665	678	678	704	711	711	739	739	739	776	776
2.6	税金及附加	888				388	431	431	458	458	458	488	488	1135	1217	1219	1219	1304	1304	1304	1400	1400
2.7	所得税	509				0	0	102	244	265	291	408	601	463	587	617	643	779	807	836	988	1019
3	净现金流量		-5964	-1223	-2223	83	1075	973	1186	1165	1158	1424	1910	1401	1677	1665	1639	1939	1911	1882	2220	4409
4	累计净现金流量		-5964	-7187	-9410	-9327	-8253	-7280	-6094	-4929	-3772	-2348	-438	963	2639	4305	5944	7883	9793	11675	13895	18304
5	所得税前净现金流量	1348	-5964	-1223	-2223	83	1075	1075	1430	1430	1448	1832	2511	1864	2264	2282	2282	2718	2718	2718	3208	5429
6	税前累计净现金流		-5964	-7187	-9410	-9327	-8253	-7178	-5748	-4319	-2871	-1039	1472	3336	5600	7882	10164	12881	15599	18316	21524	26953

计算指标：	所得税前	所得税后
财务内部收益率（FIRR）=	12.53%	9.94%
财务净现值（FNPV）=	12803	7805
投资回收期（Pt）=	10.4	11.3

7.3 融资方案

本项目拟向银行融资 48000 万元，贷款期限为 20 年（含宽限期），设定第一年借款 35.4%，第二年借款 33.3%，第三年借款 31.3%。本项目涉及建设工程覆盖面较广，工程量较大，项目采用分阶段进行建设，建设期（宽限期）设定为 3 年。项目贷款利率按基准利率 3.50% 测算，项目建设期投入不均匀产生，根据项目现金流情况确定还款方式，企业在建设期需支付利息。

7.4 债务清偿能力分析

7.4.1 分析依据

- （1）国家发展改革委、建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版、2006 年）；
- （2）《农业建设项目经济评价方法》；
- （3）《投资项目可行性研究指南》及其他有关经济法规和文件。

7.4.2 分析说明

（1）项目资金来源为银行贷款和企业自有资金。贷款采用按等额本息，贷款从发放后的第 4 年开始每年一次偿还贷款本金，年利率按 3.50% 计。

（2）项目偿债能力评价计算期为 20 年。

7.4.3 债务清偿能力分析

项目采取均衡还款，由项目还本付息一览表可得，项目偿债能力评价计算期内偿还债务资金来源 89995 万元，大于运营期内应付本息和 64499 万元。项目还款期内，每年偿债备付率最低为 1.02，最高为 1.59，综合偿债备付率为 1.40。因此，本项目还本付息模式可行。详见下表。

表 7-11 项目还本付息一览表

单位：万元、年

序号	项 目		建设期			经营期																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	借款及还本付息																					
1.1	年初借款本息累计		0	17000	33000	48000	45886	43698	41433	39089	36663	34153	31554	28864	26080	23199	20217	17130	13936	10630	7208	3666
1.1.1	本金		0	17000	33000	48000	45886	43698	41433	39089	36663	34153	31554	28864	26080	23199	20217	17130	13936	10630	7208	3666
1.1.2	建设期利息		0	0	0																	
1.2	本年借款		17000	16000	15000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	本年应计利息	3.50%	298	875	1418	1680	1606	1529	1450	1368	1283	1195	1104	1010	913	812	708	600	488	372	252	128
1.3.1	建设期利息		298	875	1418																	
1.3.2	进入运营期的利息	16499				1680	1606	1529	1450	1368	1283	1195	1104	1010	913	812	708	600	488	372	252	128
1.4	年还本付息	64499				3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794
1.4.1	还本合计	48000	0	0	0	2114	2188	2265	2344	2426	2511	2599	2690	2784	2881	2982	3086	3195	3306	3422	3542	3666
1.4.2	付息合计（运营期）	16499	298	875	1418	1680	1606	1529	1450	1368	1283	1195	1104	1010	913	812	708	600	488	372	252	128
2	偿还借款本金来源	73494				2197	3263	3237	3529	3591	3668	4022	4600	4185	4558	4647	4726	5133	5217	5304	5761	5854
2.1	折旧	42196				2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482
2.2	摊销	5353				315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
2.3	当年利润总额	34593				-600	466	542	977	1059	1162	1634	2403	1851	2348	2467	2572	3115	3227	3343	3953	4077
2.4	扣当年所得税	-8648				0	0	-102	-244	-265	-291	-408	-601	-463	-587	-617	-643	-779	-807	-836	-988	-1019
3	当年息税前利润总额	51093				1080	2072	2072	2427	2427	2445	2829	3508	2861	3261	3279	3279	3715	3715	3715	4205	4205
4	当年息税折旧摊销前利润	98641				3877	4869	4869	5224	5224	5242	5626	6305	5658	6058	6076	6076	6512	6512	6512	7002	7002
5	前期净利润支持本金偿还	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	偿还债务资金来源	89995				3877	4869	4767	4980	4959	4952	5218	5704	5195	5471	5459	5433	5733	5705	5676	6014	5983
7	偿债备付率	1.40				1.02	1.28	1.26	1.31	1.31	1.31	1.38	1.50	1.37	1.44	1.44	1.43	1.51	1.50	1.50	1.59	1.58

7.5 财务可持续性分析

根据项目财务计划现金流量表，每年累计净现金流量为正值，说明项目具有良好的财务可持续性。

表 7-12 项目财务计划现金流量表

单位：万元、年

序号	项目名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	经营活动净现金流量	0	0	0	3877	4869	4767	4980	4959	4952	5218	5704	5195	5471	5459	5433	5733	5705	5676	6014	5983
1.1	现金流入	0	0	0	4837	5915	5915	6317	6317	6343	6779	7471	7471	7979	8006	8006	8555	8555	8555	9178	9178
1.1.1	营业收入（含税）	0	0	0	4837	5915	5915	6317	6317	6343	6779	7471	7471	7979	8006	8006	8555	8555	8555	9178	9178
1.1.2	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	0	0	0	960	1046	1148	1338	1358	1391	1562	1767	2276	2508	2546	2573	2822	2850	2879	3164	3195
1.2.1	经营成本（含税）	0	0	0	572	615	615	635	635	642	665	678	678	704	711	711	739	739	739	776	776
1.2.2	增值税进项税额	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.3	营业税金及附加	0	0	0	388	431	431	458	458	458	488	488	1135	1217	1219	1219	1304	1304	1304	1400	1400
1.2.4	所得税	0	0	0	0	0	102	244	265	291	408	601	463	587	617	643	779	807	836	988	1019
2	投资活动净现金流量	-23262	-18098	-18641	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	现金流出	23262	18098	18641	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	建设投资	23262	18098	18641	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.2	维持运营投资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3	流动投资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	筹资活动净现金流量	23262	18098	18641	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794	-3794
3.1	现金流入	23262	18098	18641	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.1	项目自有资金投入	6262	2098	3641	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.2	建设投资借款	17000	16000	15000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.3	流动资金借款			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	现金流出	0	0	0	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794

序号	项目名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3.2.1	各种利息支出	0	0	0	1680	1606	1529	1450	1368	1283	1195	1104	1010	913	812	708	600	488	372	252	128
3.2.2	偿还债务本金	0	0	0	2114	2188	2265	2344	2426	2511	2599	2690	2784	2881	2982	3086	3195	3306	3422	3542	3666
3.2.3	应付利润（股利分配）			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	净现金流量（1+2+3）	0	0	0	83	1075	973	1186	1165	1158	1424	1910	1401	1677	1665	1639	1939	1911	1882	2220	2189
5	累计盈余资金	0	0	0	83	1157	2130	3316	4481	5638	7062	8972	10373	12049	13715	15354	17293	19203	21085	23305	25494

7.6 不确定性分析

7.6.1 盈亏平衡分析

经对本项目盈亏平衡分析：

$$\text{BEP (生产能力利用率)} = \frac{\text{年平均固定成本}}{(\text{年平均销售收入} - \text{年平均可变成本} - \text{年平均销售税金及附加})} \times 100\% = \frac{4144.47}{(7375.01 - 307.28 - 888.35)} \times 100\% = 67.1\%。$$

计算表明，本项目的运营收益率达到 67.1% 时可实现盈亏平衡，说明本项目具备一定的抗风险能力。

7.6.2 敏感性分析

根据项目全部投资现金流量表，评估中就营业收入、经营成本、建设投资单因素变化时对项目税后内部收益率和财务净现值的影响分别进行了测算。经测算当营业收入、经营成本、总投资分别选取 15%、10%、5% 和 -15%、-10%、-5% 变化时，对应的税后内部收益率和财务净现值对应的变化情况见下表：

表 7-13 敏感性分析表

序号	项目	变动期间	内部收益率（税前）	内部收益率（税后）	基准收益率	财务净现值（税前）	财务净现值（税后）
调查评估基本方案			5.64%	4.77%	3.80%	10082	5084
1	经营收入	15%	7.57%	6.84%	3.80%	21935	16937
		10%	6.95%	6.18%	3.80%	17984	12986
		5%	6.30%	5.49%	3.80%	14033	9035
		-5%	4.94%	4.02%	3.80%	6131	1133
		-10%	4.22%	3.23%	3.80%	2180	-2818
		-15%	3.45%	2.40%	3.80%	-1772	-6769
2	经营成本	15%	5.44%	4.56%	3.80%	8965	3967
		10%	5.51%	4.63%	3.80%	9337	4339
		5%	5.57%	4.70%	3.80%	9710	4712
		-5%	5.70%	4.84%	3.80%	10454	5456
		-10%	5.77%	4.91%	3.80%	10826	5828
		-15%	5.83%	4.98%	3.80%	11198	6201
3	建设投资	15%	4.14%	3.29%	3.80%	2056	-2942

序号	项目	变动期间	内部收益率（税前）	内部收益率（税后）	基准收益率	财务净现值（税前）	财务净现值（税后）
		10%	4.61%	3.75%	3.80%	4731	-267
		5%	5.11%	4.25%	3.80%	7406	2409
		-5%	6.20%	5.34%	3.80%	12757	7759
		-10%	6.81%	5.94%	3.80%	15433	10435
		-15%	7.47%	6.60%	3.80%	18108	13110

从敏感性分析可以看出，项目对经营收入、建设投资较敏感，对经营成本敏感程度较低。当经营收入降低 5% 时，项目内部收益率仍高于基准收益率；当建设投资增加 5% 时，项目内部收益率仍高于基准收益率。说明项目具有较强抗风险能力。

项目收入对盈利能力有较大的影响，在项目运营阶段应予以重视及控制。

根据敏感性分析表绘制敏感性分析图见下图。

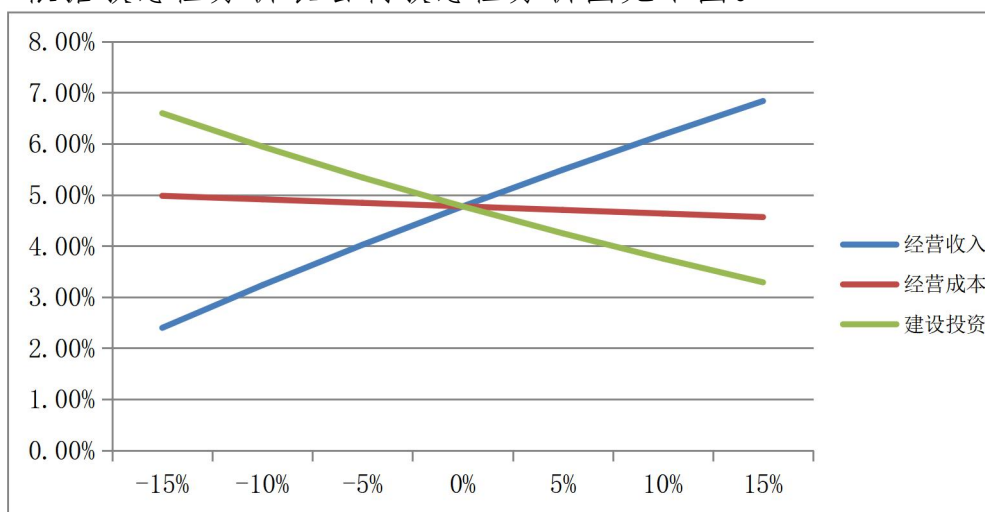


图 7-1 敏感性分析图

第八章 项目影响效果分析

8.1 社会影响分析

社会影响分析的目的是消除或尽量减少项目对当地社会的负面影响，通过对项目所在地的居民收入及社会水平、就业、文化、教育、卫生、基础设施以及民族风俗与宗教等方面的影响进行分析，旨在预测项目可能产生的经济效益和负面影响，并采取措施消除或尽量减少项目对当地社会的负面影响。这种分析不仅关注项目的正面影响，还包括对其可能带来的社会风险进行规避，以确保项目的实施能够促进一个可持续的和公平的自然和人类环境。

8.1.1 主要利益群体

1、国家层次

项目的实施是全面贯彻落实习近平总书记“千村示范、万村整治”精神，实现《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》，响应开展全域土地综合整治工作部署，优化生产、生活、生态空间格局，促进耕地保护和土地集约节约利用，改善农村人居环境。

2、省级层次

项目是落实省委“1310”具体部署，实现省委“百县千镇万村高质量发展工程”，切实履行广东省高质量发展承诺，通过优化生产、生活、生态空间格局，实现地区的可持续发展。

3、地方层次

项目的实施可以为地方探索粤东“百县千镇万村高质量发展工程”实施路径，推动城乡融合高质量发展。

4、地方民众

项目的实施可以提升当地村容村貌，优化耕作，形成一二三产业联动发展格局，从而促进当地城乡经济的发展和人民生活水平的提高，实现共同富裕。

8.1.2 社会效益分析

保障粮食安全：通过现代农田建设，提高土地利用率，改善项目区的生产条件，增强抵御旱涝灾害的能力，提高农业综合生产能力和经济效益，进一步夯实粮食安全根基。

项目建成后形成现代农田 600 亩，能够有效地缓解当地的人地矛盾，改善农用地质量，提高农用地单位面积的产量，为当地农民提供了长期稳定的基本生产资源，使得农业空间更加集中连片，农田破碎化、种植非粮化大幅改善，农业生产基础条件提升，农业生产现代化、农田生产效率全面提高，粮食安全得到保障。

提高农民幸福指数：通过整治工程，提升基础设施等级、健全公共服务体系、统一村庄风貌、塑造乡村景观、激活区域文化、增加乡村产业就业机会，满足村民物质需求与精神文化需求，村民生活品质得以改善，幸福指数提高，吸引人口回流。

助力乡村振兴发展：通过农用地及绿地水体整理、农业产业服务配套建设项目建设，优化土地利用结构和空间布局，通过一二三产联动融合、叠加文旅产业资源，促进农村经济的多元化发展，为农民增收和农村环境改善提供坚实支撑，助力构建和谐、美丽、富裕的美丽乡村。

8.1.3 互适性分析

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

项目的实施可以改善当地人居环境，优化空间布局，形成一二三产业联动发展模式。具体的项目互相性分析详见下表。

表 8-1 项目互相性分析表

序号	名称		适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	社会因素	镇政府	很好	立项、民意、资金	与政府各部门协调好各项工作
		居委、村委	很好	民意、配合度	做好宣传工作，让民众理解并积极参与到项目中
		居民	一般	施工、运营期间产生噪音等环境污染问题	文明施工、宣传到位、提前沟通
2	人文条件	居民	很好	规划、实施不贴合当地人文条件	多实地调查、多征求当地民众意见，结合地区人文特点
3	发展规划		很好	规划冲突	要做好规划衔接

从上面项目互相性分析表可以看出，项目可以有效改善当地的社会环境、人文条件，起到正面的影响。因此，项目的建设与社会总体上能互相适应，协调发展，基本上不存在社会风险。

8.2 生态环境影响分析

环境是人民赖以生存的基本条件，发展产业、繁荣经济物质源泉，在工程建设过程中要尽量减少对周边环境带来的影响。生态环境影响分析旨在评估人类活动对自然生态系统的影响，并提出相应的对策和建议，以减少负面影响，保护生态环境。

8.2.1 评价依据

- 1.《中华人民共和国环境保护法》；

- 2.《中华人民共和国大气污染防治法》；
- 3.《中华人民共和国水污染防治法》；
- 4.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- 5.《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）；
- 6.《关于进一步做好建设项目环境保护管理工作的几点意见》
（国家环保局环监 93 第 015 号）；
- 7.《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- 8.《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- 9.《土方机械噪声限值》（GB 16710-2010）；
- 10.《通风机噪声限值》（JB/T 8690-2014）；
- 11.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- 12.《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）；
- 13.《大气污染物综合排放标准》（DB 44/27-2001）；
- 14.国家和地方颁布的其他有关设计规范、标准、条例等。

8.2.2 建设期环境影响分析

项目实施建设期间，由于各项施工活动不可避免产生一定的噪声、粉尘、废水、固体废弃物等，会对周围的环境产生一定的影响，需对相关施工活动进行一定规范，减少其对环境的影响。

表 8-2 施工期主要环境影响因素

序号	类别	污染源	可能的环境影响
1	噪声	机械设备和运输车辆产生的噪声	处理不当将影响附近居民的生活质量
2	粉尘	施工机械尾气和施工产生扬尘	处理不当会对施工人员和周围居民产生健康影响
3	废水	生活污水，施工废水，地表径流	处理不当会对当地土壤、水系产生破坏性影响
4	固体废弃物污染	建筑垃圾和生活垃圾	处理不当会对当地土壤、居住

序号	类别	污染源	可能的环境影响
			环境产生不良影响

8.2.3 项目建设期环境保护措施

1、施工噪声环保措施

施工期间有噪声、扬尘、废水等污染物的排放。由于项目选地离居民区较近，施工噪声对外环境影响较显著，应严格遵守施工时间，积极采用减噪降噪设备、措施。

2、施工粉尘环保措施

对于扬尘，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围。为减少影响，建设单位应该加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；运送石灰、砂石料、水泥等易产生扬尘的车辆应覆盖篷布；临时堆放的土石方、砂料场预防大风应洒水；挖方应尽早清运回填；建筑物施工时用网罩围隔以减轻扬尘飞扬对环境的影响；车辆出入施工场地要防止车轮粘带和沿途洒落泥土污染道路。

3、施工废水环保措施

施工废水虽然水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期废水不能随意直排。其防治措施主要有：

(1) 加强施工期管理，针对施工期废水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可以采取相应措施有效控制废水中污染物的产生量；

(2) 施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等废水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废

水需经过处理后方可排放，砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置；

(3) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

4、固体废弃物环保措施

项目施工方应与当地环卫部门联系，及时清除施工现场的生活垃圾和建筑垃圾。给施工挖出的土石方选择合适的地点，合理堆置，最好能直接利用。各工程要分段实施，减少对景观影响。工程完成后，及时进行生态恢复。

为减少弃土堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

施工单位必须按规定办理好淤泥渣土排入的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土。车辆运输松散废弃物时，必须密封、包扎、覆盖，不得沿途撒漏。运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

建设过程中应加强管理，文明施工，以减少建设期间施工对周围环境的影响，使建设期间对周围环境的影响减少到较低程度，做到发展与保护环境相协调。

表 8-3 项目施工拟采用的环境保护措施

序号	污染名称	拟采取的治理措施
1	施工噪声	合理安排各类施工机械的工作时间，严格遵守施工时间，积极采用减噪降噪设备、措施。
2	施工粉尘污染	应文明施工，在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，运输车辆应覆盖篷布，临时堆放土石方、砂料场应洒水降尘。
3	施工废水污染	因地制宜，建造沉淀池、隔油池等废水临时处理设施。

序号	污染名称	拟采取的治理措施
4	固体废弃物污染	施工营地等处的生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运。建筑垃圾、弃方应及时运至用土单位指定的工程渣土专用处置场地做妥善处理。

8.2.4 项目运营对环境的影响

1、噪声污染源

运营期的噪声污染源主要为道路及停车场的机动车噪声、活动设施及设备运营方的生活噪声及设备噪声。

2、水污染源

运营期污水主要来自项目工作人员的生活废水，主要污染物为 BOD₅、COD 等。

3、大气污染源

运营期间产生的废气主要是机动车产生尾气，包括由于机动车燃油不完全燃烧、高温下的裂解反应、氧化反应产生的 CO、HC、NO_x、SO₂ 等有害气体和 PM_{2.5} 等燃烧副产物。

4、固体废弃物

运营期间固体废弃物主要为运营期间产生的生活垃圾。

8.2.5 项目运营期环境保护措施

1、噪声污染控制措施

运营期的噪声污染源主要为道路及停车场的机动车噪声、活动设施及设备运营方的生活噪声及设备噪声。为使运营期间对周围环境的影响减少到最低限度，应针对文明经营，针对高噪声的设备严格要求运营方进行降噪措施。

2、水污染控制措施

运营期污水主要来自项目工作人员的生活废水，主要污染物为 BOD₅，COD 等。为使运营期间对周围环境的影响减少到最低限度，

应针对生活污水经化粪池处理，达到三级排放标准后排入市政污水管网，在市政管网没有接通之前，采用地埋式污水处理设备处理，达到一级排放标准后排入河涌。

3、大气污染控制措施

运营期大气污染主要是运营期间产生的废气主要是机动车产生尾气。为使运营期间对周围环境的影响减少到最低限度，应提倡公交出行，大力发展绿色出行。

4、固体废物污染控制措施

运营期固体废物污染主要是运营期间固体废弃物主要有运营期间产生的垃圾。为使运营期间对周围环境的影响减少到最低限度，应合理分布生活垃圾回收点，安排专职人员统一收集后交环卫部门处理。

8.2.6 生态环境影响评价小结

综上所述，在各项污染治理措施切实逐项落实，并加强污染治理设施的运行管理的前提下，本项目可保证在施工期和运营期各种污染物达标排放，使项目对周围环境质量影响较小，避免对附近居民产生不利的影响，符合国家、地方的环保标准要求。

8.3 资源和能源利用效果分析

资源和能源利用效果分析旨在提高能源利用效率、保障能源安全、促进可持续发展。

8.3.1 依据与标准

- (1) 《中华人民共和国节约能源法》；
- (2) 《中华人民共和国计量法》；
- (3) 《中华人民共和国电力法》；

(4) 《固定资产投资项目节能审查办法》(国家发改委 2023 年第 2 号令)；

(5) 《能源管理体系—要求及使用指南》(GB/T 23331-2020)；

(6) 《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020)；

(7) 《公共建筑节能设计标准》(GB 50189-2015)；

(8) 《城镇道路养护技术规范》(CJJ 36-2016)；

(9) 《城市道路照明设计标准》(CJJ 45-2015)；

(10) 《建筑照明设计标准》(GB 50034-2024)；

(11) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB 55015-2021)；

(12) 《用水定额—第 2 部分：工业》(DB44/T 1461.2-2021)；

(13) 《用水定额—第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)。

8.3.2 能源概述

本项目的主要能耗是供电、供水的能耗，供电能耗包括动力、通风系统、照明系统、电声系统等，其中机械设备、空调、照明占能耗的比例较大。供水能耗指各项目的农业用水、生活用水消耗。

8.3.3 能耗估算

本项目主要消耗能源种类有电，主要的耗能工质为水。

电：主要用于建筑物的照明系统、给排水系统、空调系统、通风系统、电梯设备、插座设备、弱电系统等用电设备设施。

水：主要为农业用水、生活用水消耗。

本项目负荷计算根据负荷性质按单位负荷指标和需要系数法进行估算。

8.3.4 节能减排措施

根据《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）及《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》（JGJ 75-2012）可知，本项目处于夏热冬暖地区，建筑节能设计主要考虑夏季空调。本工程通过采用合理节能建筑设计，改善建筑围护结构保温和隔热性能，适当合理的外遮阳设计，提高采暖、空调、通风设备及其系统的能效、充分利用自然通风应用、太阳能热水系统等措施。

8.3.5 建筑措施

建筑节能对项目节能有重要影响，为此充分考虑蓬江区气候特征，充分利用自然采光和自然通风，合理控制直射室内阳光，降低空调制冷和照明能耗，保证各部分围护结构传热系数和隔热性能符合规范要求，门窗开口位置、面积和开启方式要有利于自然采光和自然通风。

（1）总平面

总平面尽量减少硬化地面，增加绿地和透水地面，让雨水尽量就地入渗，调节土壤涵养和减少对市政排水系统的压力。

（2）单体建筑

1) 自然通风

①迎风面各房间均设计大量的玻璃窗且开启比例大，以便组织通风。

②进风窗洞迎向夏季主导风向。

③排风窗扇背向主导风向。

④公共建筑房间外窗的可开启面积不小于房间面积 10%。

⑤综合楼及会议室建筑房间外窗的可开启面积不小于窗面积的35%。

2) 自然采光

平面设计合理的进深和开窗，以保证良好的自然采光和自然通风。

3) 立面建筑

每个单体的立面特别是东西向，尽量采用浅色外饰面，减少夏季太阳辐射通过外墙进入室内，降低夏季空调的能耗。

4) 遮阳

外窗（特别是东西向外窗）适当设置水平或者垂直外遮阳，减少太阳辐射通过外窗玻璃进入室内。

5) 窗墙面积比

应严格控制建筑窗墙比，各朝向应满足窗墙比的要求。

6.围护结构节能措施

①外墙采用加气混凝土砌块 200mm，外立面尽量采用浅色的饰面层，以减少外表面对太阳辐射的吸收。

②屋面采用上人屋面，其保温隔热采用挤塑聚苯板，其节能值 40mm，施工值 50mm。

③项目室外玻璃门窗采用普通铝合金 6+12A+6 中空透明玻璃窗，提高外玻璃门窗的隔热和遮阳性能，同时也起到很好的隔音作用。

6) 外门窗气密性能

外门窗的气密性等级不应低于现行国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008）规定的 6 级。

7) 结论

综上所述，本项目采用合理布局，各功能房间采用自然采光和通风，适当地提高围护热工性能，使得项目总体满足《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）的要求。

8.3.6 电气能耗措施

项目主要能耗是电能，空调、照明、通风、给排水等系统都是电能消耗，因而在电气设备选择、配置上较为关键。在电气节能方面可从以下几个方面考虑：

（1）选择最佳照明方案设计

1) 在建设方案选择时，建设项目道路景观照明设计应参考《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2015）的要求进行，尽可能运用节能新技术、新工艺，将低能耗作为建设方案选择的主要考虑因素。

2) 在总图布置方面，照明调控尽可能采用电脑智能控制技术，通过分散补偿和优化配电方式减少配电线路的损耗，并合理布置负荷流向，减少线路长度，以利于降低能耗。

（2）选择节能型的产品

1) 选用高效、长寿、节能的光源和灯具（如 LED 等节能灯），选用多组合控制开关，分区、分功能控制，按实际需要进行开关。

2) 在机电设备的选型上，严格把关，选用合理的高效设备，在价格合理的情况下尽量采用技术先进、材料优良、结构合理、机械强度高、使用寿命长的节能型机电设备，以利于有效降低产品的能耗。

8.3.7 节水节能措施

项目的耗水主要分为三部分，一是农田灌溉用水，一是运营绿化公共用水。

（1）农业灌溉用水节能措施

农业灌溉用水节能措施主要是推广农业中的节水灌溉。

- 1) 改土渠为防渗渠输水灌溉，提高灌水的有效利用率；
- 2) 改善灌溉模式，如微喷灌、滴灌、渗灌等微管灌等；

（2）运营绿化公共用水节能措施

运营绿化公共用水节能措施主要是采用屋面雨水回用，减少项目运营的绿化用水。

8.4 碳达峰碳中和分析

碳达峰碳中和是人类可持续发展的客观需求，而农作物在固碳方面起到很大的作用。根据研究分析，耕地系统既是碳排放源，也是重要的碳汇，全球农田土壤保守每年固碳量可达 33~68Gt，而我国农田土壤碳含量偏低，土壤碳库提升潜力可能更大。农用地系统通过“增产—降污—固碳”多效协同，从而达到“藏粮于地、藏粮于技”战略目的。

农用地及绿地水体整理工程涉及农田整治面积 600 亩，通过农用地整理，可以使得土壤固碳量得到提升，从而为碳达峰碳中和目标做贡献。本次农业产业服务配套建设项目不属于广东省发展改革委印发《广东省“两高”项目管理目录（2022 版）》中规定高耗能、高排放行业，可不预测并核算项目年度碳排放总量、主要产品碳排放强度，建议项目在实施过程中进行以下碳排放措施：

推行绿色建造方式。开展建筑施工节能降碳技术研究，推广绿色施工管理。提升绿色建材、可再循环材料和可再利用材料在房屋建筑和市政基础设施中的应用比例，降低建筑材料消耗。建立施工能耗和碳排放统计核算制度，研究建立建筑施工能耗限额管理制度。

通过在外立面设计中巧妙使用不同材质，建筑最大限度地利用太阳能，并采用镜面系统将日光引入建筑内部；此外，充分利用自然通风，使建筑空调系统大幅节能。

8.5 绿色金融扶持

根据《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》要求，中国人民银行、金融监管总局支持绿色金融发展，在利率减免，利息返还方面进行扶持。

本项目涉及农田整治面积 600 亩。根据研究显示，100 亩试验田一个种植季将增加固碳 300 吨。项目建设完成后，每季度能固碳 1800 吨的固碳量。土壤固碳形成的碳汇，可以依据碳市场相关政策法规和技术规范，开展碳排放权登记、交易、结算活动，可以在全国统一碳市场、国内 7 个碳排放权交易试点省市（北京、天津、上海、重庆、广东、湖北、深圳）进行交易。

叱石片区凉瓜研学产业融合发展项目包括农用地及绿地水体整理工程、农业产业服务配套建设项目。相关整治是依据《土地整治术语》（TD/T 1054）、《土地整治项目基础调查规范（TD/T 1051）》《美丽乡村建设指南》（GBT 32000）、《村庄整治技术规范》（GB 50445）等标准而进行。经过综合整治后，极大地优化了蓬江区生产生活生态空间，推进美丽宜居乡村建设。

第九章 项目风险管控方案

9.1 风险的概念

风险是指在一定条件下和一定时期内，由于各种结果发生的不确定性而导致行为主体遭受损失的大小以及这种损失发生可能性的大小。风险是由风险因素、风险事故和风险损失等要素组成的。

9.2 风险的特征

9.2.1 客观性

风险是客观存在的，是不以人的意志为转移的。人们只能在一定的范围内改变风险形成和发展的条件，降低风险事故发生的概率，减少损失程度，而不能彻底消除风险。

9.2.2 损失性

风险发生后必然会给人们造成某种损失，然而对于损失的发生人们却无法预料和确定。人们只能在认识和了解风险的基础上严防风险的发生和减少风险所造成的损失，损失是风险的必然结果。

9.2.3 不确定性

风险是客观的、普遍的，但就某一具体风险损失而言其发生是不确定的，是一种随机现象。例如，地质灾害的发生是客观存在的风险事故，但是就某一次具体地质灾害的发生而言是不确定的，也是不可预知的，需要人们加强防范和增强防灾意识。

9.2.4 普遍性

风险在人们生产生活中无处不在、无时不有，并威胁着人类的生命和财产的安全，如地震灾害、洪水、火灾、意外事故的发生等。随着人类社会的不断前进和发展，人类将面临更多新的风险，风险事故造成的损失也可能越来越大。

9.2.5 社会性

没有人和人类社会，就谈不上风险。风险与人类社会的利益密切相关，时刻关系着人类的生存与发展，具有社会性。随着风险的发生，人们在日常经济和生活中将遭受经济上的损失或身体上的伤害，企业将面临生产经营和财务上的损失。

9.2.6 可测性

单一风险的发生虽然具有不确定性，但对总体风险而言，风险事故的发生是可测的，即运用概率论和大数法则对总体风险事故的发生是可以进行统计分析的，以研究风险的规律性。

9.2.7 可变性

世间万物都处于运动、变化之中，风险也是如此。风险的变化，有量的增减，有质的改变，还有旧风险的消失和新风险的产生。风险因素的变化主要是由科技进步、经济体制与结构的转变、政治与社会结构的改变等方面的变化引起的。

9.3 风险识别

风险识别是指在风险调查的基础上，运用相关基础知识和方法，全面、系统、持续地认识所面临的各种风险因素以及分析风险事件发生的潜在原因及可控程度等，其目的是便于衡量风险的大小和选择合适的风险防范化解措施方案。

9.3.1 风险识别依据

(1) 《中华人民共和国民法典》（2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过，本法自2021年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国城乡规划法》（2007年10月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过，根据2019年

4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》第二次修正）；

(3) 《关于建立健全重大决策社会稳定风险评估机制的指导意见（试行）的通知》（中办发〔2012〕2号）；

(4) 《关于印发〈国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法〉的通知》（发改投资〔2012〕2492号）；

(5) 《关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资〔2013〕428号）；

(6) 《风险管理原则与实施指南》（GB/T 24353-2009）；

(7) 《关于开展重大事项社会稳定风险评估工作的意见》（粤国土资信访发〔2012〕2号）；

(8) 《广东省发展改革委重大项目社会稳定风险评估暂行办法》（粤发改重点〔2012〕1095号）；

(9) 《关于印发广东省土地权属纠纷引发群体性事件应急预案的通知》（粤国土资发〔2006〕32号）；

(10) 《广东省突发事件应对条例》（2010年7月）；

(11) 现行的其他有关重大项目社会稳定性风险评估标准、规范、规程；

(12) 本项目概念设计文件等资料。

9.3.2 风险事件

主要针对本项目实施过程中可能引发的各种损害人民群众切身利益和影响社会和谐稳定的群体性事件与个体极端恶性事件等，此

外也包含因项目内容不合法或不合规导致的后期执行困难，进而致使政府公信力下降的风险。

9.3.3 风险因素

导致风险事件发生的直接因素是促使风险事件发生概率和（或）负面影响程度增加的因素，包括各种主观或客观的潜在原因或影响因素。

9.3.4 风险识别

根据《重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章编制大纲及说明（试行）》，通过对相关项目的社会稳定风险发生情况的调查，以及现场或书面的调查，在研究分析设计、施工、运营阶段可能发生安全风险诱因的基础上，确定关键风险源及次要风险源。首先进行风险源辨识工作，通过进行现场查看，收集工程基础资料，收集的资料包括：（1）类似工程不稳定事件资料；（2）拟建项目的总体立项报告文件；（3）工程区域内水文、地质、自然环境等资料。

根据风险源现场对照调查表、风险因素识别对照表并对所收集的资料进行分析、归纳，本项目主要社会稳定风险分为 8 类：

第 1 类风险：项目合法性

第 2 类风险：经济社会影响

第 3 类风险：环境影响

第 4 类风险：施工管理

第 5 类风险：工程技术经济方案

第 6 类风险：应急事件

第 7 类风险：媒体舆论

表 9-1 风险识别表

序号	类型	风险源	潜在风险
1	合法性	审批程序	审批流程有瑕疵，无法按时开工
2		建设必要性	建设理由不充分
3		公示及诉求	公示不充分，公众对项目理解有误
4		规划选址	与地方整体规划不符，合法性遭质疑
5	经济社会影响	就业及社会保障	影响周边居民就业工作
6		收入及生活成本	影响周边居民主要收入来源
7		生活文化及习惯	项目建设对周边居民生活习惯产生不利影响，项目建设和周边居民宗教、习俗产生不利影响
8		周边土地价值改变	项目建设对周边土地开发、现有房屋价格产生不利影响
9		交通方式改变	项目建设对周边路网、周边居民交通出行影响
10		社会治安	本项目建设对周边社会治安的影响
11	环境影响	固体废弃物	垃圾大量堆积影响周边居民生活
12		大气污染	施工设备尾气排放影响周边居民健康
13		噪声	噪声影响周边居民生活
14		震动	影响周边居民生活
15		生态保护	生态环境遭到破坏
16		水土流失	影响周边群众农业生产
17		绿化景观	占用部分公共绿地、影响周边居民生活
18	施工管理	施工扰民	群众抵制施工建设
19		施工利益冲突	群体性暴力冲突
20		施工事故	工程事故引发的人员、财产损失
21		公共设施临时占用	严重影响周边群众正常生活，导致矛盾冲突
22	工程技术经济方案	工程质量安全	质量问题导致人员伤亡、财产损失
23		技术标准	施工技术不过关或者处理不当造成施工事故或人员、财产损失
24		资金筹措及保障	资金不能保障，影响群众补偿款及时到位
25		项目运营	运营不当，财务危机导致组织内部个体矛盾
26	应急事件	应急事件	因项目建设遭遇自然灾害，增加环境破坏程度或扩大经济损失
27	媒体舆论	媒体公开	恶意炒作
28		群众舆情	谣言流传
29	其他	不可预见的风险	——

9.4 风险评价

根据《关于印发〈国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法〉的通知》（发改投资〔2012〕2492号）和《关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资〔2013〕428号）的要求，从项目的合法性、合理性、可行性、可控性四个方面对项目的社会稳定风险进行分析，将每个风险因素的风险概率、影响程度和风险程度划分为5个等级，详见下表。

表 9-2 风险概率等级表

概率等级	参考依据	表示
很高	几乎确定（80%~100%）	S
较高	很有可能发生（60%~80%）	H
中等	有可能发生（40%~60%）	M
较低	发生的可能性很小（20%~40%）	L
很低	发生的可能性极小，几乎不可能（约 0~20%）	N

表 9-3 风险影响程度等级表

影响程度等级	参考依据	表示
严重	关系到相关群体的基本权利、重大利益；风险影响的规模大、涉及的人数众多、影响时间长；可能引起严重风险事件，造成极大负面影响	S
较大	关系到相关群体的重要权利和利益；风险影响规模较大，涉及人数较多、影响时间较长；可能引发较大风险事件，造成较大负面影响	H
中等	对相关群体合法权益构成不利影响；风险影响规模中等，涉及一定数量人群；可能引发一般风险事件，在当地造成一定负面影响	M
较小	风险影响规模较小，涉及人数较少，影响时间较短；可能零星引发一般风险事件，局部范围造成不利负面影响	L
可忽略	风险影响规模有限，涉及个别利益相关者，可能发生个别矛盾，影响短时间可以消除	N

表 9-4 风险影响程度等级表

风险概率 影响程度	很低	较低	中等	较高	很高
严重	中等 (M)	较大 (H)	较大 (H)	严重 (S)	严重 (S)
较大	较小 (L)	中等 (M)	较大 (H)	较大 (H)	严重 (S)
中等	较小 (L)	较小 (L)	中等 (M)	较大 (H)	较大 (H)
较小	微小 (N)	较小 (L)	较小 (L)	中等 (M)	较大 (H)
可忽略	微小 (N)	微小 (N)	较小 (L)	较小 (L)	中等 (M)

9.4.1 合法性方面

根据相关调查，群众对公众参与性关注度较高，表明群众希望了解项目建设情况，并能有效表达意见和诉求。

因审批程序不合法，可能导致项目进度延误或者停工，可能对建设方及施工队伍造成一定影响，可能间接影响施工人员的权益，造成一定的经济损失。因此，审批程序的影响程度较小。审批程序为内控风险，风险概率很低。根据风险程度评价矩阵可知，审批程序的风险程度为微小。

规划相关参数方面，建设方只要严格按照规划参数进行建设，则风险概率很低，受影响群众为少数内部居民，影响程度较小，风险程度为微小。

公众参与性方面，如群众意见及诉求无法表达，或不了解项目情况，对项目建设的状况有误解，则可能引起周边群众的抵制，甚至产生暴力冲突，因此，公众参与性方面的风险概率中等，影响程度中等，风险程度为中等。

因此，合法性方面的主要风险因素为公众参与性。

9.4.2 合理性方面

根据相关调查，群众对噪声、振动，废气、粉尘，施工安全，环境保护关注度较高，认为以上问题对其生活有一定影响，希望施工过程中加强环境保护管理、施工管理。

项目建设过程中，噪声、振动及废气、粉尘对周边居民有一定的影响，施工过程中以上影响将无法避免，但影响随着施工的结束而消失，因此，噪声、振动及废气、粉尘的风险概率中等，影响程度较小，风险程度较小。

施工安全在建筑工程中有发生的可能，施工安全事故往往造成人员伤亡、财产损失，一般影响的为少数施工工人，因此，施工安全的风风险概率中等，影响程度较小，风险程度较小。

劳动用工方面的风险主要在用工合同纠纷，工人权益受损而无法协商解决，拖欠工人工资等方面，劳动用工的风险概率较低，影响程度较小，风险程度较小。

固废，水体、土壤污染，工程质量及组织管理等方面的风险概率很低，影响程度较小，风险程度微小。

因此，合理性方面的主要风险因素为噪声、振动，废气、粉尘，劳动用工和施工安全。

9.4.3 可行性方面

根据相关调查，公众对工程技术方案关注度不高；另外，本项目工程技术方案相对难度较小，且不会危及周边群众自身利益。从建设单位和基层组织态度来看，工程技术方案风险主要影响建设单位、施工单位、未来运营业主，工程技术方案方面的风险发生可能性较小，对建设单位、施工单位造成的影响一般，因此，工程技术方案的风险概率较低，影响程度中等，风险程度较小。

因此，可行性方面的主要风险因素为工程技术方案。

9.4.4 可控性方面

根据相关调查，公众对媒体舆论关注度很低。媒体公开方面，媒体对公众的影响能力较强，一旦媒体上出现负面报道，公众极易受到影响，但本项目出现负面报道的可能性很小，因此媒体公开的风险概率很低，影响程度中等，风险程度较小。

公众舆论方面，本项目目前未发现负面舆论，公众舆论的传播范围较广，传播速度较快，一旦出现负面舆论，对项目有一定负面影响，因此，公众舆论的风险概率很低，影响程度中等，风险程度较小。

因此，可控性方面的两个风险因素都是项目的主要风险因素。

表 9-5 项目主要风险因素风险程度汇总表

序号	风险因素	风险概率	影响程度	风险程度
1	公众参与性	中等	中等	中等
2	噪声、振动	中等	较小	较小
3	废气、粉尘	中等	较小	较小
4	施工安全	中等	较小	较小
5	劳动用工	较低	较小	较小
6	工程技术方案	较低	中等	较小
7	媒体公开	很低	中等	较小
8	公众舆论	很低	中等	较小

9.5 风险管控方案

社会稳定风险分析的目的是更好地预防风险的发生，做好风险的监测以及在风险发生时做好应对措施，做到对风险的有效控制，使风险在可防、可控范围内，从源头上预防和化解社会矛盾，以维

护社会的稳定和谐，最大限度减小风险发生的可能性和发生风险后的后果。

9.5.1 合法性管控方案

合法性→项目公示及群众诉求没有得到解决/审批程序不合法→产生社会舆论→项目延时或停工

公开、公正地宣传，可以降低群众对项目的疑惑。因此，建议建设单位对项目应加强宣传，特别是在动工前，通过各种方式使群众更多了解工程建设的基本情况，并对群众宣传本项目建成运营后给周边群众带来的积极影响等，让群众接受本项目的建设实施，从舆论层面降低群众质疑，降低项目风险，即使出现风险，解决的成本和难度也会大大降低。

在项目合法性风险的发生，主要来自内部。在项目的前期工作中必须严格依法管理，在法律条件具备后再具体开展建设施工工作，否则可能引起不必要的风险，特别是目前网络媒体发达，项目合法性一旦受到质疑，后果往往较为严重。

合法性风险主要是自控风险，项目的合法性主要来自项目管理方，从项目立项到项目实施的每一个环节都应该重视合法性的把控、把关，每个环节、程序首先要符合其法律依据、是否有法可依。因此自然资源等相关部门的批复意见，完善项目手续，按程序办事，手续不完备不予开工建设；必须加强内部管理，从内部提高人员的管理水平和法律意识，做到项目的各个环节都与法律法规等文件不冲突，依法办事，项目风险自然化解。设立相应的监管部门，加强监督检查，强化合规合法性管理。接下来建设单位需按程序施工图设计、招标等工作。每一个环节都应该重视合法性的把控、把关，每个环节、程序首先要符合法律法规等相关文件依据。

9.5.2 人居环境影响管控方案

人居环境影响方面贯穿于建设施工阶段。因此，建议采取以下措施，减小风险发生的可能性。建设期间严格要求和监督施工单位文明施工，减少扰民，施工建设过程中所产生的垃圾、废弃土石方、粉尘等有可能污染周围环境的，采取相对应措施，及时收集，堆放，集中外运和处理，严格按照相关管理条例执行。

针对噪声污染，须采取和强化如下措施：

（1）施工期施工时段安排：应合理安排施工时间，噪声量大的施工作业安排在白天（7:00-22:00），尽量避免或禁止夜间施工，夜间施工尽量安排噪声量小的工程作业，以减少对居民的影响；并要求取得城管部门和环保部门的夜间施工许可，并张贴安民告示，获取周围民众的理解；

（2）施工期施工便道选址尽量远离居民点，在居民区附近限速；

（3）施工期施工现场应设置施工屏障，施工机械可安排在屏障内进行。

针对大气污染，须采取和强化如下措施：

（1）施工期定时洒水：施工现场和临时道路以及汽车运输所经过的道路，经常进行清扫、洒水，减少道路扬尘；

（2）在施工期，运送散装物料的汽车，尽可能用篷布遮盖，以防物料洒落；

（3）对从业人员采取劳动保护措施，如戴眼罩、口罩等。

9.5.3 施工安全事故管控方案

施工安全事故→人员安全管理出现问题/施工时间→人员补偿不合理/施工时间不合理→发生个人矛盾/群体性事件→造成施工周期延误→消耗资金

(1) 施工单位应妥善安排施工作业时间，合理布置施工场地。在噪音敏感建筑物集中区域，严格按照《中华人民共和国噪声污染防治法》等要求，合理安排施工计划，在特殊时间段不进行有噪音的作业，若确实需要特殊时间段进行施工，需将施工方案报送相关部门审批，并采取防范措施，必要时进行施工扰民补偿。施工单位尽量选用合理的施工机械设备减少施工噪音和振动。

(2) 加强施工过程管理控制。施工期间，积极与当地居民沟通，采纳居民的良好建议。若出现人员安全问题，应在相关的标准下，对造成的伤害做到最大程度的补偿。遵循“以人为本”的原则，以最大限度地减少施工活动给周围群众造成的不利影响。配备专人负责与村委及周边单位的联系，争取得到互相谅解。

(3) 严格管理项目施工物流运输、进出车辆和从业人员，配合交警、城管等部门加大对超载超速的惩罚力度，杜绝野蛮行车行为，切实保障项目周边居民的出行安全。

(4) 质量与安全是建筑施工企业永恒的生命线，一旦发生质量与安全事故，不仅给伤者及家属带来不幸，也给企业带来巨大的经济损失。因此，施工人员必须严格按设计图纸、施工工法的有关标准和规范组织施工；从严控制各项施工材料的进场复检工作，保障施工质量。

9.5.4 劳资纠纷管控方案

(1) 充分发挥群体性劳资纠纷预警防范机制的效能加强对施工人员工资管理方面的分析，防止出现劳资纠纷风险。严格按照劳资纠纷预警网络和调处机制实施方案的要求：一是强化信息意识，落实责任，建立纵横有序、畅通灵敏的信息网络，做到事先有预报、处理有反馈；二是针对社会热点、难点问题特别是周期性、反复性的突出问题，由专人跟踪深入调查，随时掌握准确信息，做到心中有数，未雨绸缪，切实改变疲于应付的被动局面；三是一旦获取可能引发群体性事件的不安定因素，做到快速反应，上下沟通，立即组织力量，采取应急措施，稳定事态，防止蔓延和发展，进而有效进行化解。

(2) 充分发挥多方参与处理群体性劳资纠纷的积极性处理群体性劳资纠纷突发事件光靠劳动部门无论从处理时间、处理力量、处理效果而言都不甚理想，必须依靠多方力量共同参与，如公安、信访、法院、发改、经贸、人力资源和社会保障等部门。要充分调动发挥各部门的力量，得到他们的配合与支持，群体性的突发事件就会得以妥善解决。必须坚持“条块结合，条包块管，以块为主，属地管理，分级负责，归口办理”的原则，针对群体性突发事件的特点和规律，强调维护稳定、化解群体性矛盾一定要以块为主，但在涉及具体问题时，要尽快给予解决。这样，在化解群体性突发事件时才能真正形成合力，改变以往相互推诿、相互扯皮、互不关心的被动局面。

9.5.5 工程技术管控方案

首先要制定先进的、经济合理的工程技术方案，以达到缩短工期、提高质量、降低成本、减少安全事故的目的。工程技术方案的

优化选择是企业降低成本的主要途径之一，制定施工方案要以工期为依据，结合施工项目规模、性质、复杂程度、施工现场条件等因素综合考虑。可同时制定几个施工方案，相互比较，从中优选最合理、最经济的一个。

9.5.6 基础设施破坏管控方案

施工前根据管线产权单位提供的地下管线现状图和地下管线切改竣工图对照；进行施工现场内地下管线的勘探、刨验；积极配合管线切改单位进行地下管线内的切改工作，在必要情况下提供相应设备、人力，最大限度地给予支持；对管线产权单位切改后废弃管线进行有效封堵处理；在探勘过程中，发现切改遗漏管线，立即与有关部门联系，并协助切改单位进行切改施工。

9.5.7 应急事件管控方案

应急事件→自然灾害→影响运营→财产和人身伤害→严重的经济损失和人员伤亡

应急事件主要发生在项目的施工期，施工期间的自然灾害出现安全事故后若没有得到适当的处理，则可能引发较大的社会稳定风险。因此建议采取以下措施，减小风险发生的可能性。一是项目经理部成立应急指挥部，下设相应的应急救援领导小组，如通信联络组、后勤供给组、抢险组、伤员营救组、保卫疏导组、专家技术组、抢险物资供应组等。

二是进行安全宣传教育。要加强施工人员的安全教育，增强全体人员防御灾害的意识和能力。组织各级领导指挥人员，认真学习和熟悉应急方案，使各级指挥人员熟练掌握应急措施，做到责任到人。加强应急撤离和抢险的演练。

三是进行料物准备。为确保安全，将灾害损失降到最低，应急物资准备工作非常必要。

四是进行预警响应。制定各级预警响应工作方案。五是应急抢险。当工地现场出现任何较大险情时，指挥部在立即抢险的同时要第一时间上报当地指挥机构。所有工地人员撤离现场后要积极参与到当地抢险工作中去，确保人民生命财产安全。

9.5.8 媒体舆论风险管控方案

上述几类社会稳定事件发生后，都要重视媒体舆论的报道，给予正确引导，使得社会大众既获得及时、客观的真实信息，同时也应合理平衡事件造成的各方面影响，并以安抚受损群体情绪、促进监督有关部门应急行动、稳定社会环境为主要目标，防止不良舆论造成恶性宣传、社会矛盾等后果。建设单位应协同政府相关部门充分考虑在信息化社会的大趋势下，在风险预案及化解方案中考虑有效及时的媒体舆论回应及疏导，使得媒体的双刃剑发挥积极作用。及时向公众介绍项目情况，消除公众疑虑，防止谣言传播。

9.5.9 其他社会稳定风险管控方案

社会稳定风险产生的原因复杂多样，公众诉求也不尽相同，每项风险均可能涵盖不同的实施主体，需对风险进行细化分解，提出各自相关的实施主体。各实施主体要树立良好的工作态度，在执行过程中多与利益相关群体进行沟通交流，确定维稳工作重点，严格执行。针对其他不可预见性的问题，相关单位在日常工作中，除与当地居民多沟通交流外，还应注重与当地政府有关部门沟通交流和互通情况，及时分析和预测可能出现的不确定问题，采取预防或防范措施，注重及时观察和发现细微矛盾的出现，及时采取相应措施加以解决，预防矛盾的积累和集中爆发。同时在地地方政府的领导下，

根据有关规定和要求，组建专门机构，并配备相应人员，处理相关事务，加强项目施工及运营期的定期监管工作，深入听取群众意见，切实维护社会稳定，化解相关风险。

9.6 风险应急预案

9.6.1 指导思想

以党的二十大精神为指导，坚持全面依法治国，推进法治中国建设。必须更好发挥法治固根本、稳预期、利长远的保障作用，在法治轨道上全面建设社会主义现代化国家。以上级维护社会稳定文件为指南，强化领导，加强调研，落实措施，责任到人，及时发现和切实化解涉及项目建设的各种矛盾和纠纷，提高重大决策社会稳定风险的应变和处置能力，最大限度地预防和减少涉稳事件的发生，维护决策实施的良好秩序和社会的和谐稳定。

社会稳定风险问题产生根源在于重大决策事项对企业或群众造成的利益变动，问题的发生具有一定的不确定性，其表现形式也复杂多变。风险只能控制，不可能完全消除。因此在全面落实上述措施化解风险的同时，为了以防万一，尽可能把重大决策事项所造成的社会负面影响降到最低，对难以预料和把控的因素应制定应急预案，加强维稳和处置能力，一旦发生影响社会稳定问题的苗头和事件时，要及时向相关部门报告并启动相应的应急预案，在实施过程中，要坚持社会稳定问题全过程管理，及时发现问题，及时采取措施。同时为确保对可能发生的社会稳定问题尤其是重大群众事件能及时、高效、有序地开展工作，提高应急反应能力和处理突发事件的水平，可参照以下内容制定应急预案，并根据实际情况不断调整完善。

9.6.2 工作原则

应急预案工作原则：重点稳控，紧急处置，职责明确，统筹配合。

9.6.3 组织指挥体系及职责

总指挥由项目牵头单位领导担任，成员由政府有关部门和事发地主要负责人组成项目应急指挥部，并建立高效的联动工作机制。

1、项目应急指挥部组成

（1）总指挥由项目牵头单位领导担任，成员由政府有关部门和事发地主要负责人组成。明确参与人员、加强领导强化维护社会稳定工作的重点问题。

（2）主要职责：领导、指挥、协调特别社会稳定事件的应急处置工作。确定相关专项应急处置工作职责及具体分工。研究、制定事件处置决策和应对措施，组织、协调项目参与单位和有关部门实施，并加强监督。研究、制定信息发布、舆论引导等方面的措施，并向上级提出相关建议。完成市应急指挥部交办的事项，研究解决事件处置过程中的其他重大事项。

2、下设社会稳定风险防范办公室

设立综合治理工作岗位，配备专、兼职综合治理工作人员，加强综合治理工作人员知识技能培训，不断提高综合治理接待和处置能力，引导社会稳定问题通过正常途径反映和解决。在接到重大社会稳定通报后，有关人员要保证24小时值班和电话畅通，随时掌握各方面信息，并保证信息能够及时上传下达。

主要职责：负责组织落实风险防范措施；负责对风险进行监测与控制，对风险进行动态识别，负责制定社会稳定风险应急预案演

习计划并组织具体演练；负责对应急资源的检查，督促落实；负责草拟对外公布的信息；负责收集分析相关社会信息。

3、设立现场应急指挥部

社会稳定事件发生后，一般由项目业主成立现场应急指挥部，项目业主主要负责人担任指挥，成员由项目业主有关负责人组成。现场应急指挥部可视情况与上级指挥部合并。现场应急指挥部主要职责：做好事件处置前的工作部署，下达现场处置指令。

具体组织实施现场处置工作，依据现场情况，正确指挥有关部门和公安进行处置，协调和落实现场处置中的具体工作事宜。组织机动力量及装备物资，做好应急和增援的行动准备。负责组织对人、财、物和机密档案等及时采取抢救、保护、转移、疏散和撤离等有效措施。全面掌握事态发生、发展的过程及相关情况，及时向上级指挥机构报告，提出具体处置意见，为决策提供依据。根据上级应急指挥机构的指示，组织现场善后处理，安排处置力量有序撤出，并组织好现场清理保护工作。负责现场处置工作过程中的总结、报告。

9.6.4 制定应急预案

1、预警与预防机制

要建立和完善预警与预防机制，通过报刊、广播、电视、网络等，广泛宣传应急法律法规和预防、避险、自救、互救、减灾等常识，增强施工人员的忧患意识、社会责任意识和自救、互救能力。各有关单位要有计划地对应急救援和管理人员进行培训，提高其专业技能。要坚持早发现、早报告、早处理和预防为主的原则，建立重大危险源档案、辨识体系和监测制度，科学评估可能发生的事故种类及其严重性、可控性和影响程度，定人、定向、定时交叉进行检查和监测，及时发现危险源的突显特征和事故征兆，做到早发现、

早报告、早处理。要指导建立和完善应急组织体系及应急队伍，应按照早控制、早解决的原则，采取有效措施，力求控制事态发展，尽最大努力避免事故发生，尽量减少人员伤亡和财产损失。

2、信息报告

（1）明确 24 小时应急值班电话。

（2）明确本预案所涉突发事件发生后，向上级单位进行突发事件信息报告的程序、方式、影响范围、内容和时限。

（3）明确本预案所涉突发事件发生后，向镇人民政府、镇信访和应急管理等部门进行突发事件报告的程序、方式、影响范围、内容和时限。

3、应急响应

（1）响应分级：对突发公共事件分为Ⅰ级（特别重大）、Ⅱ级（重大）、Ⅲ级（较大）和Ⅳ级（一般）。

（2）响应程序：针对不同级别的响应，分别明确下列内容：应急响应启动条件（应分级列出）；宣布响应启动的责任者；召开应急会议、派出前线指挥人员、组建现场工作组及其他应急处置工作小组等；各有关部门按照响应级别和职责分工开展的应急行动；向上级单位、政府有关部门及监管机构进行应急工作信息汇报。

（3）应急处置：针对事件类别和可能发生的次生事件危险性和特点，明确具体应急处置措施。

表 9-6 具体应急处置措施表

处置类型	内容
先期处置	明确突发事件发生后现场人员的及时避险、救治、控制事态发展、隔离危险源等紧急处置措施。
应急处置	①根据事件的级别和发展势态，明确应急指挥、应急行动、资源调配、与社会联动等响应程序，并附以流程图表示； ②对已发生的群体性事件，相关部门要认真接待，并根据起因

处置类型	内容
	<p>及即通知有关人员赶赴现场做好耐心细致地疏导工作，防止矛盾激化，把群众稳定在当地；</p> <p>③第一时间召开维护社会稳定工作会议，通报不稳定情况和处理情况，分析研究可能出现的重大问题及对策。并将不稳定情况向所在地政府有关部门报告，请求帮助和支持；</p> <p>④对问题复杂、规模较大的群体性事件，有关领导要迅速抵达现场，组织工作，及时提出处理意见。</p>
扩大应急响应	根据事件的升级，及时提高应急响应级别、改变处置策略。

(4) 应急结束：明确应急结束条件；明确应急响应结束程序，包括宣布不同级别应急响应结束的责任人、宣布方式等。

4、后期处置

- (1) 后期处置、现场恢复的原则和内容；
- (2) 负责保险和理赔的责任部门；
- (3) 事故或事件调查的原则、内容、方法和目的；
- (4) 对突发事件中产生重大影响的人员、应急处置工作人员，以及物资人员调配，要按照规定给予抚恤、补助或补偿，并提供心理及司法援助；
- (5) 对预案及本次应急工作的起因、性质、影响、责任、经验教训等问题进行总结、评价、改进的内容。

5、应急保障措施

- (1) 通信与信息保障：明确与应急工作相关单位或人员通信联系方式和方法，并提供备用方案。建立信息通信系统及维护方案，确保应急期间信息通畅，并注明 24 小时值班电话；
- (2) 应急队伍保障：明确各类应急响应的人力资源，包括专业应急队伍、兼职应急队伍的组织与保障方案；

（3）应急物资装备保障：明确应急救援需要使用的应急物资和装备的类型、数量、性能、存放位置、管理责任人及其联系方式等内容；

（4）经费保障：明确应急专项经费来源、使用范围、数量和监督管理措施，保障应急状态时应急经费的及时到位；

（5）其他保障：根据应急工作需求而确定的其他相关保障措施（如：交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等）。

6、培训与演练

（1）内部培训：明确开展的应急培训计划、方式和要求；

（2）外部培训：本预案涉及施工单位管理人员，监理单位监理人员的宣传教育和告知等工作；

（3）演练：明确应急演练的规模、方式、频次、范围、内容、组织、评估、总结等内容。

9.6.5 制度保障

1、把维护社会稳定工作列入建设重要议事日程，定期听取有关单位社会稳定工作汇报；认真研究群众反映的新情况，分析可能出现的重大问题研究对策。

2、落实维护重大事项决策社会稳定责任制，明确维护社会稳定工作的重点部位、重点问题。对维护社会稳定工作实行目标管理，并对各责任部门维护社会稳定工作进行考核。对因工作不负责、失职、处理失当而引发大规模群体性事件造成严重后果的，追究有关领导的责任。

3、坚持走访调研工作制度，转变工作方法，由群众反映变为走访，深入本次采矿权出让范围所涉及的村委、社区等，倾听群众意见建议，并有针对性地研究和解决问题。

4、坚持信息通报、预测排查制度，对群众反映的普遍性、突出问题，研究制定解决办法，发现群体性事件苗头，要及时就地化解。

第十章 结论与建议

10.1 结论

本项目为叱石片区凉瓜研学产业融合发展项目，位于蓬江区杜阮镇。本项目实施符合当前国家、省、市实施百县千镇万村高质量发展工程、《江门市蓬江区全域土地综合整治实施方案》相关政策要求，是推进农业空间连片集聚发展、实现农业用地规模生产利用、促进乡村农业一二三产高度融合，推进和谐、富裕美丽乡村建设的重要举措。本项目通过对项目区内农田、绿地及水域开展连片整治与提质改造，一方面实现农田连片集中，切实提高农田地力、土壤质量、农作生产基础和农田防洪排涝能力，另一方面通过开展退化绿丛与闲置水体修复治理，构建连贯稳定、良性循环的田园生态基底。同时以杜阮镇山水资源与特色农业资源为载体，立足于‘杜阮凉瓜’国家地理标志核心优势，发展休闲农业、观光农业、生态康养等产业，构建集“农耕种植、科普教育、健康疗愈、文创体验”四位一体的特色田园经济体。通过‘凉瓜+农耕’‘凉瓜+食疗’‘凉瓜+研学’‘凉瓜+旅乐’等发展模式，为凉瓜全产业链赋能，刺激农业产业多元消费场景，实现从单一农业种植向“产、学、研、游、购”多元融合的跨越，促使乡村建设与山水格局、地域文化融合协调。因此本项目选址科学，投资方向正确，建设规模适度，建设方案合理可行，经济社会生态效益良好。

（1）具体实施内容为：本项目总体规划面积约 7876 亩，开展农用地及绿地水体整理工程和农业产业服务配套建设，具体建设内容为农用地及绿地水体整理约 1200 亩、建设约 12 万平方米乡村旅

游产业载体，包括农业交易中心、农业科普馆及农业产业配套设施等，并配建生态停车位。

(2) 建设选址：本项目建设选址不涉及占用生态保护红线，项目建设在水资源、能源、生态环境方面能够得到有效的资源要素保障。

(3) 项目投资估算：经估算，本项目投资总额为 60000 万元，由建设投资及建设期利息构成，其中建设投资 57410 万元，建设期利息 2590 万元。

(4) 项目融资情况：本项目资金来源为银行贷款与企业自有资金。其中，银行贷款 48000 万元，占总投资比例 80%；企业自有资金 12000 万元，占总投资比例 20%。

(5) 偿债能力：

本项目建成运营后主要以农田出租收入、物业出租收入、物业管理费收入、地上停车位运营收入、入场门票收入、研学体验收入、园区交通设备运营收入为还款来源。经初步测算，项目在投入运营达到预期收支情况下，总体偿债备付率为 1.40，本项目还款来源稳定可靠，偿债能力较好。

(6) 本项目具有一定风险，但项目风险具有可控性。通过分析本项目所面临的风险因素，提出了风险的防范、化解措施，并且分类制定了详细的应急预案，可有效地降低风险发生的概率。

(7) 本项目建设有利于促进蓬江区乡村振兴，并带动当地村民就业，且项目所在地对项目有较好的适应性和可接受程度，负面影响较小。因此项目建设有良好的经济效益和社会效益。

(8) 本项目符合《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》关于利率减免、利息返还方面的要求。

综上，项目建设符合国家及地方政策，要素保障性强，工程方案可行、运营有效、财务合理、对环境影响较小、风险可控，并且得到广大群众和相关部门的大力支持，具有良好的社会效益、环境效益和经济效益，项目的建设是必要的，具备一定的可行性。

10.2 建议

为确保本项目的顺利进行、各项工程措施得到有效落实，提出如下建议：

（1）该项目具有良好的社会效益和经济效益，建设单位要积极争取各有关部门对项目大力支持，主动与发改、财政、自然资源、农业农村等部门加强沟通，确保项目各种建设要素尽快具备，保障建设顺利。

（2）在实施过程中，实施单位要认真组织，周密安排，制定一些便民措施，文明施工，以赢得群众的积极配合和支持。

（3）力求社会效益、环境效益相协调。在项目建设期间和营运期间应尽可能减少对环境的影响，严格执行环境保护的“三同时”制度，将项目对周围的影响降到最低。

（4）建议加强与地方村集体、政府及相关社会管理部门的沟通和协调，确保在项目实施过程中维持社会秩序的稳定，对于可能产生的矛盾和纠纷进行及时化解和处理。

（5）建议与当地政府及相关部门保持充分的沟通，做好后续招商引资工作，确保整体工程建设资金有保障及后续运营顺利。

附件一 经营收入计价标准说明

一、农田租金收入

根据江门市、蓬江区农用地土地交易市场数据搜集，根据蓬江区耕地质量等级高低，年租金在 2500-6000 元/亩，出租租金水平递增方式多以 5 年、10 年作为一个租金递增周期，递增幅度约为 5%、10%。

本项目涉及 600 亩农田出租，根据市场调研数据，本次测算农田出租收入年租金按 2300 元/亩，每 5 年递增 10%。由于采用整租统租模式，出租率按 100%。

表 1 蓬江区农用地出租调查案例汇总表

序号	案例位置	交易时间	租金水平	租金递增方式	案例截图																																																																																																																																										
2	江门市蓬江区杜阮镇上巷村朱坑（土名）8号农田	2024 年	2500 元/亩 • 年	从第 4 年开始递增， 每 3 年按比例递增 10%	<div>江门市蓬江区杜阮镇上巷股份合作经济联社对下列项目采取电子竞价方式组织交易，现将竞价结果信息公告如下：</div> <table><tr><td>一</td><td>项目名称</td><td colspan="2">上巷村朱坑（土名）8号农田</td><td>经营范围</td><td colspan="4">农业</td></tr><tr><td></td><td>项目业主单位</td><td colspan="7">江门市蓬江区杜阮镇上巷股份合作经济联社</td></tr><tr><td>二</td><td>参与竞价单位及排名</td><td>序号</td><td>资产名称</td><td>单元号</td><td>交易面积</td><td>竞价单位</td><td>标价</td><td>报价时间</td><td>是否中标</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>上巷村朱坑（土名）8号农田</td><td>03</td><td>3.97亩</td><td>陈效均</td><td>2500.00元/亩 • 年</td><td>2024-10-12</td><td>是</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>上巷村朱坑（土名）8号农田</td><td>03</td><td>3.97亩</td><td>梁栋文</td><td>2450.00元/亩 • 年</td><td>2024-10-12</td><td>否</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>上巷村朱坑（土名）8号农田</td><td>03</td><td>3.97亩</td><td>张明寅</td><td>550.00元/亩 • 年</td><td>2024-10-12</td><td>否</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>三</td><td>交易信息</td><td colspan="8">交易计算总面积：3.97亩 总占地面积：3.97亩 总建筑面积：0.00亩</td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="8">租金递增方式：3年后复租，每3年递增一次，递增方式为比例(固定值单位为元/比例单位为%)，递增值为10.00。</td></tr></table>	一	项目名称	上巷村朱坑（土名）8号农田		经营范围	农业					项目业主单位	江门市蓬江区杜阮镇上巷股份合作经济联社							二	参与竞价单位及排名	序号	资产名称	单元号	交易面积	竞价单位	标价	报价时间	是否中标			1	上巷村朱坑（土名）8号农田	03	3.97亩	陈效均	2500.00元/亩 • 年	2024-10-12	是			2	上巷村朱坑（土名）8号农田	03	3.97亩	梁栋文	2450.00元/亩 • 年	2024-10-12	否			3	上巷村朱坑（土名）8号农田	03	3.97亩	张明寅	550.00元/亩 • 年	2024-10-12	否			4										5										6										7										8										9								三	交易信息	交易计算总面积：3.97亩 总占地面积：3.97亩 总建筑面积：0.00亩										租金递增方式：3年后复租，每3年递增一次，递增方式为比例(固定值单位为元/比例单位为%)，递增值为10.00。							
一	项目名称	上巷村朱坑（土名）8号农田		经营范围	农业																																																																																																																																										
	项目业主单位	江门市蓬江区杜阮镇上巷股份合作经济联社																																																																																																																																													
二	参与竞价单位及排名	序号	资产名称	单元号	交易面积	竞价单位	标价	报价时间	是否中标																																																																																																																																						
		1	上巷村朱坑（土名）8号农田	03	3.97亩	陈效均	2500.00元/亩 • 年	2024-10-12	是																																																																																																																																						
		2	上巷村朱坑（土名）8号农田	03	3.97亩	梁栋文	2450.00元/亩 • 年	2024-10-12	否																																																																																																																																						
		3	上巷村朱坑（土名）8号农田	03	3.97亩	张明寅	550.00元/亩 • 年	2024-10-12	否																																																																																																																																						
		4																																																																																																																																													
		5																																																																																																																																													
		6																																																																																																																																													
		7																																																																																																																																													
		8																																																																																																																																													
		9																																																																																																																																													
三	交易信息	交易计算总面积：3.97亩 总占地面积：3.97亩 总建筑面积：0.00亩																																																																																																																																													
		租金递增方式：3年后复租，每3年递增一次，递增方式为比例(固定值单位为元/比例单位为%)，递增值为10.00。																																																																																																																																													

序号	案例位置	交易时间	租金水平	租金递增方式	案例截图																																																																																																																																																				
3	江门市蓬江区杜阮镇中和村小老山小汽车考场侧农用地（耕地）	2024 年	6000 元/亩 • 年	从第 4 年开始递增， 每 3 年按比例递增 5%	<div><div>江门市蓬江区杜阮镇中和股份合作经济联合社对下列项目采取电子竞价方式组织交易，现将竞价结果信息公告如下：</div><table><tr><th>一</th><th>项目名称</th><th colspan="2">杜阮镇中和村小老山小汽车考场侧农用地</th><th>经营范围</th><th colspan="4">农业</th></tr><tr><th></th><th>项目业主单位</th><th colspan="7">江门市蓬江区杜阮镇中和股份合作经济联合社</th></tr><tr><th>二</th><th>参与竞价单位及排名</th><th>序号</th><th>资产名称</th><th>单元号</th><th>交易面积</th><th>竞价单位</th><th>报价</th><th>报价时间</th><th>是否中标</th></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>小老山小汽车考场侧</td><td>001</td><td>2.00亩</td><td>凌润顺</td><td>6000.00元/亩 • 年</td><td>2024-09-30</td><td>是</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>小老山小汽车考场侧</td><td>001</td><td>2.00亩</td><td>蒋华军</td><td>5900.00元/亩 • 年</td><td>2024-09-30</td><td>否</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>小老山小汽车考场侧</td><td>001</td><td>2.00亩</td><td>凌润顺</td><td>1600.00元/亩 • 年</td><td>2024-09-30</td><td>否</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>三</th><th>交易信息</th><td colspan="8">交易计算总面积：2.00亩 总占地面积：2.00亩 总建筑面积：0.00亩</td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="8">租金递增方式：3年后交易，每3年递增一次，递增方式按比例(固定值单位为元/比例单位为%)，递增值为5.00。</td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="8">联系电话：0750-3651201</td></tr></table></div>	一	项目名称	杜阮镇中和村小老山小汽车考场侧农用地		经营范围	农业					项目业主单位	江门市蓬江区杜阮镇中和股份合作经济联合社							二	参与竞价单位及排名	序号	资产名称	单元号	交易面积	竞价单位	报价	报价时间	是否中标			1	小老山小汽车考场侧	001	2.00亩	凌润顺	6000.00元/亩 • 年	2024-09-30	是			2	小老山小汽车考场侧	001	2.00亩	蒋华军	5900.00元/亩 • 年	2024-09-30	否			3	小老山小汽车考场侧	001	2.00亩	凌润顺	1600.00元/亩 • 年	2024-09-30	否			4										5										6										7										8										9								三	交易信息	交易计算总面积：2.00亩 总占地面积：2.00亩 总建筑面积：0.00亩										租金递增方式：3年后交易，每3年递增一次，递增方式按比例(固定值单位为元/比例单位为%)，递增值为5.00。										联系电话：0750-3651201							
一	项目名称	杜阮镇中和村小老山小汽车考场侧农用地		经营范围	农业																																																																																																																																																				
	项目业主单位	江门市蓬江区杜阮镇中和股份合作经济联合社																																																																																																																																																							
二	参与竞价单位及排名	序号	资产名称	单元号	交易面积	竞价单位	报价	报价时间	是否中标																																																																																																																																																
		1	小老山小汽车考场侧	001	2.00亩	凌润顺	6000.00元/亩 • 年	2024-09-30	是																																																																																																																																																
		2	小老山小汽车考场侧	001	2.00亩	蒋华军	5900.00元/亩 • 年	2024-09-30	否																																																																																																																																																
		3	小老山小汽车考场侧	001	2.00亩	凌润顺	1600.00元/亩 • 年	2024-09-30	否																																																																																																																																																
		4																																																																																																																																																							
		5																																																																																																																																																							
		6																																																																																																																																																							
		7																																																																																																																																																							
		8																																																																																																																																																							
		9																																																																																																																																																							
三	交易信息	交易计算总面积：2.00亩 总占地面积：2.00亩 总建筑面积：0.00亩																																																																																																																																																							
		租金递增方式：3年后交易，每3年递增一次，递增方式按比例(固定值单位为元/比例单位为%)，递增值为5.00。																																																																																																																																																							
		联系电话：0750-3651201																																																																																																																																																							
5	江门市蓬江区杜阮镇木朗村农用地（耕地）	2023 年	4000 元/亩 • 年	从第 6 年开始递增， 每 5 年按比例递增 10%	<div><div>江门市蓬江区杜阮镇木朗股份合作经济联合社对下列项目采取电子竞价方式组织交易，现将竞价结果信息公告如下：</div><table><tr><th>一</th><th>项目名称</th><th colspan="2">木朗村大坑的农用地</th><th>经营范围</th><th colspan="4">农业</th></tr><tr><th></th><th>项目业主单位</th><th colspan="7">江门市蓬江区杜阮镇木朗股份合作经济联合社</th></tr><tr><th>二</th><th>参与竞价单位及排名</th><th>序号</th><th>资产名称</th><th>单元号</th><th>交易面积</th><th>竞价单位</th><th>报价</th><th>报价时间</th><th>是否中标</th></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>木朗村大坑的农用地</td><td>001</td><td>74.00亩</td><td>江门市联富农业 农产品发展有 限公司</td><td>4000.00元/亩 • 年</td><td>2023-11-17</td><td>是</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>木朗村大坑的农用地</td><td>001</td><td>74.00亩</td><td>江门市兴生源 农业有限公司</td><td>3950.00元/亩 • 年</td><td>2023-11-17</td><td>否</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>三</th><th>交易信息</th><td colspan="8">交易计算总面积：74.00亩 总占地面积：74.00亩 总建筑面积：0.00亩</td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="8">租金递增方式：5年后交易，每5年递增一次，递增方式按比例(固定值单位为元/比例单位为%)，递增值为10.00。</td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="8">联系电话：0750-3664183</td></tr></table></div>	一	项目名称	木朗村大坑的农用地		经营范围	农业					项目业主单位	江门市蓬江区杜阮镇木朗股份合作经济联合社							二	参与竞价单位及排名	序号	资产名称	单元号	交易面积	竞价单位	报价	报价时间	是否中标			1	木朗村大坑的农用地	001	74.00亩	江门市联富农业 农产品发展有 限公司	4000.00元/亩 • 年	2023-11-17	是			2	木朗村大坑的农用地	001	74.00亩	江门市兴生源 农业有限公司	3950.00元/亩 • 年	2023-11-17	否			3										4										5										6										7										8										9								三	交易信息	交易计算总面积：74.00亩 总占地面积：74.00亩 总建筑面积：0.00亩										租金递增方式：5年后交易，每5年递增一次，递增方式按比例(固定值单位为元/比例单位为%)，递增值为10.00。										联系电话：0750-3664183							
一	项目名称	木朗村大坑的农用地		经营范围	农业																																																																																																																																																				
	项目业主单位	江门市蓬江区杜阮镇木朗股份合作经济联合社																																																																																																																																																							
二	参与竞价单位及排名	序号	资产名称	单元号	交易面积	竞价单位	报价	报价时间	是否中标																																																																																																																																																
		1	木朗村大坑的农用地	001	74.00亩	江门市联富农业 农产品发展有 限公司	4000.00元/亩 • 年	2023-11-17	是																																																																																																																																																
		2	木朗村大坑的农用地	001	74.00亩	江门市兴生源 农业有限公司	3950.00元/亩 • 年	2023-11-17	否																																																																																																																																																
		3																																																																																																																																																							
		4																																																																																																																																																							
		5																																																																																																																																																							
		6																																																																																																																																																							
		7																																																																																																																																																							
		8																																																																																																																																																							
		9																																																																																																																																																							
三	交易信息	交易计算总面积：74.00亩 总占地面积：74.00亩 总建筑面积：0.00亩																																																																																																																																																							
		租金递增方式：5年后交易，每5年递增一次，递增方式按比例(固定值单位为元/比例单位为%)，递增值为10.00。																																																																																																																																																							
		联系电话：0750-3664183																																																																																																																																																							

二、物业出租收入

通过广东省、蓬江区农村产权流转交易管理服务平台及相关土地资源交易平台数据搜集，参考类似生态农业园及周边区域商业商铺出租市场调研结果得知，蓬江区商铺出租租金水平约 20-40 元/平方米·月（不含管理费），多以 3 年、5 年作为一个递增周期，递增比例约 5%~10%。

农业产业服务配套设施项目涉及 9 万平方米的农业产业服务设施物业（含农产品加工中心、农业科普展馆、农产品特色贸易中心等物业），以出租方式运营获得租金收入。本次物业租金按 24 元/平方米·月，每 3 年增加 10%。

表 2 蓬江区商业物业租金调查案例汇总表

序号	案例位置	租金水平	交易时间	案例截图																																																				
1	江门市蓬江区杜阮镇木朗村首层商铺出租	21.10 元/平方米 • 月	2025 年	<div><div>项目信息</div><table><tr><td>电子交易编号</td><td>GUAPAI-镇集资竞20250877-1</td><td>立项大类</td><td>租赁发包</td><td>合同签订方式</td><td>共签合同</td></tr><tr><td>交易方式</td><td>电子竞拍</td><td>交易组织方</td><td>镇交易中心</td><td>竞得方式</td><td>不低于底价，价高者得</td></tr><tr><td>经营范围</td><td>商业</td><td>资产交付方式</td><td></td><td>竞拍意向人资格审核类型</td><td>自动审核</td></tr><tr><td>租赁年限(年)</td><td>6.00</td><td>租赁年限(月)</td><td>0.00</td><td>保证金</td><td>2445.00</td></tr><tr><td>竞价资质要求</td><td colspan="5">具有完全民事行为能力的自然人、法人或其他组织</td></tr></table><div>标的明细:</div><table><tr><th>序号</th><th>单位简称</th><th>标题</th><th>资产编号</th><th>单元号</th><th>资产类型</th><th>交易面积</th><th>交易面积类型</th><th>面积单位</th><th>交易底价</th><th>底价单位</th></tr><tr><td>1</td><td>木朗股份合作经济联合社</td><td>木朗芦山花园7座首层26号商铺</td><td>070303019000-2020181</td><td>001</td><td>商铺</td><td>建筑面积</td><td>57.95</td><td>平方米</td><td>21.10</td><td>元/平方米·月</td></tr></table></div>	电子交易编号	GUAPAI-镇集资竞20250877-1	立项大类	租赁发包	合同签订方式	共签合同	交易方式	电子竞拍	交易组织方	镇交易中心	竞得方式	不低于底价，价高者得	经营范围	商业	资产交付方式		竞拍意向人资格审核类型	自动审核	租赁年限(年)	6.00	租赁年限(月)	0.00	保证金	2445.00	竞价资质要求	具有完全民事行为能力的自然人、法人或其他组织					序号	单位简称	标题	资产编号	单元号	资产类型	交易面积	交易面积类型	面积单位	交易底价	底价单位	1	木朗股份合作经济联合社	木朗芦山花园7座首层26号商铺	070303019000-2020181	001	商铺	建筑面积	57.95	平方米	21.10	元/平方米·月
电子交易编号	GUAPAI-镇集资竞20250877-1	立项大类	租赁发包	合同签订方式	共签合同																																																			
交易方式	电子竞拍	交易组织方	镇交易中心	竞得方式	不低于底价，价高者得																																																			
经营范围	商业	资产交付方式		竞拍意向人资格审核类型	自动审核																																																			
租赁年限(年)	6.00	租赁年限(月)	0.00	保证金	2445.00																																																			
竞价资质要求	具有完全民事行为能力的自然人、法人或其他组织																																																							
序号	单位简称	标题	资产编号	单元号	资产类型	交易面积	交易面积类型	面积单位	交易底价	底价单位																																														
1	木朗股份合作经济联合社	木朗芦山花园7座首层26号商铺	070303019000-2020181	001	商铺	建筑面积	57.95	平方米	21.10	元/平方米·月																																														

序号	案例位置	租金水平	交易时间	案例截图																																																																																																																																																	
2	江门市蓬江区杜阮镇江杜东路 227 号第 104、105 号	40 元/平方米·月	2025 年	<div><div>江门市蓬江区杜阮镇北芦股份合作经济联合社对下列项目采取电子竞投方式组织交易，现将竞投结果信息公告如下：</div><table><tr><td>一</td><td>项目名称</td><td colspan="2">江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号第104、105号</td><td>经营范围</td><td colspan="4">商业</td></tr><tr><td></td><td>项目业主单位</td><td colspan="7">江门市蓬江区杜阮镇北芦股份合作经济联合社</td></tr><tr><td rowspan="10">二</td><td rowspan="10">参与竞投单位及排名</td><td>序号</td><td>资产名称</td><td>单元号</td><td>交易面积</td><td>竞投单位</td><td>标价</td><td>报价时间</td><td>是否中标</td></tr><tr><td>1</td><td>江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号第104、105号</td><td>2024122001</td><td>86.20平方米</td><td>王传军</td><td>40.00元/平方米·月</td><td>2025-01-07</td><td>是</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">三</td><td rowspan="2">交易信息</td><td colspan="3">交易计算总面积：86.20平方米</td><td colspan="2">总占地面积：86.20平方米</td><td colspan="3">总建筑面积：86.20平方米</td></tr><tr><td colspan="8">租金递增方式：3年后变租，每3年递增一次，递增方式为固定值(固定值单位为元/比例单位为%)，递增值为3.00。</td></tr><tr><td>四</td><td>合同最近签订时间</td><td colspan="7">联系电话：0750-3671320 2025-01-14</td></tr><tr><td>五</td><td>交易公示时间</td><td colspan="7">公示时间为2025-01-07至2025-01-13日,公示期间对程序或竞投结果有异议，请向江门市蓬江区杜阮镇农村集体资产交易管理中心反映，反映的方式必须以实名的方式提供书面材料，并留联系电话和通讯地址；以单位名称反映的，反映材料应该盖单位印章。 交易中心联系人：赵秀云 交易中心联系电话：0750-3660006</td></tr><tr><td colspan="9">江门市蓬江区杜阮镇农村集体资产交易管理中心 2025年1月7日</td></tr></table></div>	一	项目名称	江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号第104、105号		经营范围	商业					项目业主单位	江门市蓬江区杜阮镇北芦股份合作经济联合社							二	参与竞投单位及排名	序号	资产名称	单元号	交易面积	竞投单位	标价	报价时间	是否中标	1	江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号第104、105号	2024122001	86.20平方米	王传军	40.00元/平方米·月	2025-01-07	是	2								3								4								5								6								7								8								9								三	交易信息	交易计算总面积：86.20平方米			总占地面积：86.20平方米		总建筑面积：86.20平方米			租金递增方式：3年后变租，每3年递增一次，递增方式为固定值(固定值单位为元/比例单位为%)，递增值为3.00。								四	合同最近签订时间	联系电话：0750-3671320 2025-01-14							五	交易公示时间	公示时间为2025-01-07至2025-01-13日,公示期间对程序或竞投结果有异议，请向江门市蓬江区杜阮镇农村集体资产交易管理中心反映，反映的方式必须以实名的方式提供书面材料，并留联系电话和通讯地址；以单位名称反映的，反映材料应该盖单位印章。 交易中心联系人：赵秀云 交易中心联系电话：0750-3660006							江门市蓬江区杜阮镇农村集体资产交易管理中心 2025年1月7日								
一	项目名称	江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号第104、105号		经营范围	商业																																																																																																																																																
	项目业主单位	江门市蓬江区杜阮镇北芦股份合作经济联合社																																																																																																																																																			
二	参与竞投单位及排名	序号	资产名称	单元号	交易面积	竞投单位	标价	报价时间	是否中标																																																																																																																																												
		1	江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号第104、105号	2024122001	86.20平方米	王传军	40.00元/平方米·月	2025-01-07	是																																																																																																																																												
		2																																																																																																																																																			
		3																																																																																																																																																			
		4																																																																																																																																																			
		5																																																																																																																																																			
		6																																																																																																																																																			
		7																																																																																																																																																			
		8																																																																																																																																																			
		9																																																																																																																																																			
三	交易信息	交易计算总面积：86.20平方米			总占地面积：86.20平方米		总建筑面积：86.20平方米																																																																																																																																														
		租金递增方式：3年后变租，每3年递增一次，递增方式为固定值(固定值单位为元/比例单位为%)，递增值为3.00。																																																																																																																																																			
四	合同最近签订时间	联系电话：0750-3671320 2025-01-14																																																																																																																																																			
五	交易公示时间	公示时间为2025-01-07至2025-01-13日,公示期间对程序或竞投结果有异议，请向江门市蓬江区杜阮镇农村集体资产交易管理中心反映，反映的方式必须以实名的方式提供书面材料，并留联系电话和通讯地址；以单位名称反映的，反映材料应该盖单位印章。 交易中心联系人：赵秀云 交易中心联系电话：0750-3660006																																																																																																																																																			
江门市蓬江区杜阮镇农村集体资产交易管理中心 2025年1月7日																																																																																																																																																					
3	江门市蓬江区杜阮镇木朗村商铺出租	40 元/平方米·月	2024 年	<div><div>中房2号楼首层16-17号商铺竞投公告</div><div>交易编号：</div><div>区交易编号：朗康商投20240016</div><div>江门市蓬江区杜阮镇木朗股份合作经济联合社定于 2024-08-17 日 9:30 时对中房2号楼首层16-17号商铺进行公开交易，交易服务机构：江门市蓬江区杜阮镇木朗股份合作经济联合社，本项目采用电子竞投方式进行，欢迎有意参加单位前来竞价。</div><div>一、竞投资格的基本本情况</div><table><tr><td>资产名称</td><td>资产编号</td><td>单元号</td><td>占地面积</td><td>建筑面积</td><td>交易底价</td><td>资产地址</td><td>资产类型</td><td>资产用途</td></tr><tr><td>中房2号楼首层16-17号商铺</td><td>070303019000-02-0066</td><td>001</td><td>0.00平方米</td><td>80.00平方米</td><td>40.00元/平方米·月</td><td>中房2号楼</td><td>商铺</td><td>商业</td></tr></table><div>标的物的具体情况是由江门市蓬江区杜阮镇木朗股份合作经济联合社以书面的形式向交易服务机构提供的，竞投意向人须自行进行了了解核实（含实地勘察、测量、查阅相关资料等）并自行承担风险。</div><div>竞价资格要求：具有完全民事行为能力且为自然人、法人或其他组织。</div><div>备注：详见公告附件。</div><div>租赁年限：5.00年。</div></div>	资产名称	资产编号	单元号	占地面积	建筑面积	交易底价	资产地址	资产类型	资产用途	中房2号楼首层16-17号商铺	070303019000-02-0066	001	0.00平方米	80.00平方米	40.00元/平方米·月	中房2号楼	商铺	商业																																																																																																																															
资产名称	资产编号	单元号	占地面积	建筑面积	交易底价	资产地址	资产类型	资产用途																																																																																																																																													
中房2号楼首层16-17号商铺	070303019000-02-0066	001	0.00平方米	80.00平方米	40.00元/平方米·月	中房2号楼	商铺	商业																																																																																																																																													

序号	案例位置	租金水平	交易时间	案例截图																		
4	江门市蓬江区杜阮镇南芦村商铺出租	30 元/平方米·月	2024 年	<div><div>南芦村白柳工业区4号商铺竞拍公告</div><div>交易编号:</div><div>区交易编号: 镇廉资商20240171</div><div>江门市蓬江区杜阮镇南芦股份合作经济联合社定于 2024-09-30 日10:00时对南芦村白柳工业区4号商铺进行公开交易, 交易服务机构: 江门市蓬江区杜阮镇农村集体资产管理交易中心, 本项目采用电子竞价方式进行, 欢迎有需参加单位前来竞价。</div><div>一、竞拍租赁标的的基本情况</div><table><tr><th>资产名称</th><th>资产编号</th><th>单元号</th><th>占地面积</th><th>建筑面积</th><th>交易底价</th><th>资产地址</th><th>资产类型</th><th>资产用途</th></tr><tr><td>南芦村白柳工业区4号商铺</td><td>070303017000-02-0075</td><td>076</td><td>0.00平方米</td><td>55.00平方米</td><td>30.00元/平方米·月</td><td>杜阮镇南芦村白柳工业区</td><td>商铺</td><td>商业</td></tr></table><div>标的物的具体情况是由江门市蓬江区杜阮镇南芦股份合作经济联合社以书面的形式向交易服务机构提供的, 竞拍意向人须自行进行了了解核实(含实地勘察、测量、查阅相关资料等)并承担风险。</div><div>竞价资格要求: 具有完全民事行为能力能力的自然人、法人或其他组织。</div></div>	资产名称	资产编号	单元号	占地面积	建筑面积	交易底价	资产地址	资产类型	资产用途	南芦村白柳工业区4号商铺	070303017000-02-0075	076	0.00平方米	55.00平方米	30.00元/平方米·月	杜阮镇南芦村白柳工业区	商铺	商业
资产名称	资产编号	单元号	占地面积	建筑面积	交易底价	资产地址	资产类型	资产用途														
南芦村白柳工业区4号商铺	070303017000-02-0075	076	0.00平方米	55.00平方米	30.00元/平方米·月	杜阮镇南芦村白柳工业区	商铺	商业														

表 3 蓬江区商业租金递增方式调查案例汇总表

序号	案例位置	交易时间	租赁期限	租金递增方式	案例截图																																																																																																																																																																	
1	江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号第104、105号	2025年	5年	从第4年开始递增，每3年按比例递增3%	<div><div>江门市蓬江区杜阮镇北芦股份合作经济联合社对下列项目采取电子竞价方式组织交易, 现将竞拍结果信息公告如下:</div><table><tr><th>一</th><th>项目名称</th><th>江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号104、105号</th><th>经营范围</th><th colspan="4">商业</th></tr><tr><th>二</th><th>参与竞拍单位及排名</th><td colspan="5">江门市蓬江区杜阮镇北芦股份合作经济联合社</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>序号</td><td>资产名称</td><td>单元号</td><td>交易面积</td><td>竞拍单位</td><td>标价</td><td>报价时间</td><td>是否中标</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号第104、105号</td><td>2024122001</td><td>86.20平方米</td><td>王传军</td><td>40.00元/平方米·月</td><td>2025-01-07</td><td>是</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>三</th><th>交易信息</th><td colspan="2">交易计算总面积: 86.20平方米</td><td colspan="2">总占地面积: 86.20平方米</td><td colspan="3">总建筑面积: 86.20平方米</td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="7">租金递增方式: 3年后变租, 每3年递增一次, 递增方式为固定值(固定值单位为元/比例单位为%), 递增值为3.00。</td></tr><tr><td></td><td></td><td colspan="7">联系电话: 0750-3671320</td></tr><tr><th>四</th><th>合同最迟签订时间</th><td colspan="7">2025-01-14</td></tr><tr><td>22</td><td>2024.12.12 14:08:02</td><td colspan="7">公示时间为2025-01-07至2025-01-13日, 公示期间对程序或竞拍结果有异议, 请向江门市蓬江区杜阮镇农村集体资产交易中心反映, 反映的方式必须以实名的方式提供书面材料, 并留联系电话和通讯地址; 以单位名称反映的, 反映材料须加盖公章。</td></tr></table></div>	一	项目名称	江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号104、105号	经营范围	商业				二	参与竞拍单位及排名	江门市蓬江区杜阮镇北芦股份合作经济联合社								序号	资产名称	单元号	交易面积	竞拍单位	标价	报价时间	是否中标			1	江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号第104、105号	2024122001	86.20平方米	王传军	40.00元/平方米·月	2025-01-07	是			2										3										4										5										6										7										8										9								三	交易信息	交易计算总面积: 86.20平方米		总占地面积: 86.20平方米		总建筑面积: 86.20平方米					租金递增方式: 3年后变租, 每3年递增一次, 递增方式为固定值(固定值单位为元/比例单位为%), 递增值为3.00。									联系电话: 0750-3671320							四	合同最迟签订时间	2025-01-14							22	2024.12.12 14:08:02	公示时间为2025-01-07至2025-01-13日, 公示期间对程序或竞拍结果有异议, 请向江门市蓬江区杜阮镇农村集体资产交易中心反映, 反映的方式必须以实名的方式提供书面材料, 并留联系电话和通讯地址; 以单位名称反映的, 反映材料须加盖公章。						
一	项目名称	江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号104、105号	经营范围	商业																																																																																																																																																																		
二	参与竞拍单位及排名	江门市蓬江区杜阮镇北芦股份合作经济联合社																																																																																																																																																																				
		序号	资产名称	单元号	交易面积	竞拍单位	标价	报价时间	是否中标																																																																																																																																																													
		1	江门市蓬江区杜阮镇江杜东路227号第104、105号	2024122001	86.20平方米	王传军	40.00元/平方米·月	2025-01-07	是																																																																																																																																																													
		2																																																																																																																																																																				
		3																																																																																																																																																																				
		4																																																																																																																																																																				
		5																																																																																																																																																																				
		6																																																																																																																																																																				
		7																																																																																																																																																																				
		8																																																																																																																																																																				
		9																																																																																																																																																																				
三	交易信息	交易计算总面积: 86.20平方米		总占地面积: 86.20平方米		总建筑面积: 86.20平方米																																																																																																																																																																
		租金递增方式: 3年后变租, 每3年递增一次, 递增方式为固定值(固定值单位为元/比例单位为%), 递增值为3.00。																																																																																																																																																																				
		联系电话: 0750-3671320																																																																																																																																																																				
四	合同最迟签订时间	2025-01-14																																																																																																																																																																				
22	2024.12.12 14:08:02	公示时间为2025-01-07至2025-01-13日, 公示期间对程序或竞拍结果有异议, 请向江门市蓬江区杜阮镇农村集体资产交易中心反映, 反映的方式必须以实名的方式提供书面材料, 并留联系电话和通讯地址; 以单位名称反映的, 反映材料须加盖公章。																																																																																																																																																																				

2	江门市杜阮镇木朗村临街商铺	2024年	6年	从第4年开始 递增，每3年 按比例递增10%	<div>一、竞投租赁标的的基本情况</div> <table><tr><th>资产名称</th><th>资产编号</th><th>单元号</th><th>占地面积</th><th>建筑面积</th><th>交易底价</th><th>资产地址</th><th>资产类型</th><th>资产用途</th></tr><tr><td>木朗金嘉花园1-2座13号商铺</td><td>070303019000-2020011</td><td>001</td><td>0.00平方米</td><td>63.70平方米</td><td>40.00元/平方米·月</td><td>木朗金嘉花园1-2座首层第13号</td><td>商铺</td><td>商业</td></tr></table> <p>标的物的具体情况是由<u>江门市蓬江区杜阮镇木朗股份合作经济联合社</u>以租赁的形式向交易服务机构提供的，竞投者向人资自行进行了了解核实（含实地勘察、测量、查阅相关资料等）并承担责任。</p> <p>竞投资格要求：<u>具有完全民事行为能力自然人、法人或其他组织。</u></p> <p>备注：<u>详见公告附件。</u></p> <p>租赁年限：<u>5.00年。</u></p> <p>合同预计开始时间：<u>2024-07-10至2030-07-09。</u></p> <p>交易底价：<u>40.00元/平方米·月。</u></p> <p>每次最少加价金额：<u>1.00元/平方米·月。</u></p> <p>每次最大加价金额：<u>2.00元/平方米·月。</u></p> <p>项目预计总额：<u>192920.00元。</u></p> <p>产权情况：<u>无集体产权证，本次交易不接受联合体投标。</u></p> <p>租金递增方式：<u>从第4年起每3年递增一次递增比例为10.00%。</u></p> <p>免租期：<u>30天。</u></p> <p>竞投人资格审核方式：<u>自动审核。</u></p>	资产名称	资产编号	单元号	占地面积	建筑面积	交易底价	资产地址	资产类型	资产用途	木朗金嘉花园1-2座13号商铺	070303019000-2020011	001	0.00平方米	63.70平方米	40.00元/平方米·月	木朗金嘉花园1-2座首层第13号	商铺	商业
资产名称	资产编号	单元号	占地面积	建筑面积	交易底价	资产地址	资产类型	资产用途															
木朗金嘉花园1-2座13号商铺	070303019000-2020011	001	0.00平方米	63.70平方米	40.00元/平方米·月	木朗金嘉花园1-2座首层第13号	商铺	商业															
3	江门市荷塘镇禾冈股份合作经济联合社禾冈工商大厦21-108侧 商铺租赁	2024年	5年	从第3年开始 递增，每3年 按比例递增10%	<table><tr><td rowspan="3">三</td><td>交易信息</td><td>交易计算总面积：80.00平方米</td><td>总占地面积：80.00平方米</td><td>总建筑面积：80.00平方米</td></tr><tr><td></td><td colspan="3">租金递增方式：2年后交租，每3年递增一次，递增方式为比例（固定值单位为元/比例单位为%），递增值为10.00。</td></tr><tr><td></td><td colspan="3">联系电话：0750-3711969</td></tr></table>	三	交易信息	交易计算总面积：80.00平方米	总占地面积：80.00平方米	总建筑面积：80.00平方米		租金递增方式：2年后交租，每3年递增一次，递增方式为比例（固定值单位为元/比例单位为%），递增值为10.00。				联系电话：0750-3711969							
三	交易信息	交易计算总面积：80.00平方米	总占地面积：80.00平方米	总建筑面积：80.00平方米																			
		租金递增方式：2年后交租，每3年递增一次，递增方式为比例（固定值单位为元/比例单位为%），递增值为10.00。																					
		联系电话：0750-3711969																					
4	江门市蓬江区杜阮镇南芦村商铺 出租	2024年	5年	从第4年开始 递增，每3年 按比例递增5%	<p>租赁年限：<u>5.00年。</u></p> <p>交易底价<u>30.00元/平方米·月。</u></p> <p>项目预计总额：<u>106488.00元。</u></p> <p>产权情况：<u>无集体产权证，本次交易不接受联合体投标。</u></p> <p>租金递增方式：<u>3年后交租，每3年递增一次，递增方式为比例（固定值单位为元/比例单位为%），递增值为5.00。</u></p> <p>竞投人资格审核方式：<u>自动审核。</u></p>																		
5	江门市蓬江区杜阮镇木朗村商铺 出租	2024年	6年	从第4年开始 递增，每3年 按比例递增10%	<p>每次最大加价金额<u>2.00元/平方米·月。</u></p> <p>项目预计总额：<u>241920.00元。</u></p> <p>产权情况：<u>无集体产权证，本次交易不接受联合体投标。</u></p> <p>租金递增方式：<u>从第4年起每3年递增一次递增比例为10.00%。</u></p> <p>免租期：<u>一个月。</u></p> <p>竞投人资格审核方式：<u>自动审核。</u></p>																		

三、物业管理费收入

根据运营实际需求，农业产业服务配套设施项目中 9 万平方米物业出租需收取物业管理费，参考类似商铺出租物业管理费计费标准，本次物业管理费按 2 元/平方米·月，每 3 年增加 10%。

表 4 江门市市区商铺物业管理费收费标准调查案例汇总表

序号	案例位置	时间	收费标准	案例截图
1	江门市蓬江区江桥路万科金域华府临街商铺	2024 年	6 元/平方米 · 月	<p>仅限9席！江桥路万科金域华府建面约48-66㎡临街旺铺，近小区主入口</p> <p>江门万科 VANKE江门 2024年10月24日 17:04 广东</p> <p>【基础信息】</p> <ul style="list-style-type: none">✅ 商铺位置：江桥路万科金域华府188号✅ 产品设计：单层商铺，层高约6米，独立烟道，可明火✅ 在售产品：建面约58-66㎡临街旺铺✅ 物业公司：万科物业✅ 物业管理费：6元/㎡✅ 维修基金：20元/㎡ <p>【抢铺攻略】</p> 
2	江门市江海区奕聪花园商业商铺	2025 年	3 元/平方米 · 月	<p>关于《江门市江海区奕聪花园物业服务合同》征求意见稿的公告</p> <p>奕聪花园业委 2025年10月14日 17:26 广东</p> <p>尊敬的奕聪花园全体业主们：</p> <p>大家好！兹就北京和泓物业服务有限公司江门分公司续签奕聪花园物业服务合同的相关事宜，进行为期15天的征求意见稿公示。</p> <p>因北京和泓物业服务有限公司江门分公司与奕聪花园业委会签订的物业服务合同将于2026年1月12日到期，和泓物业服务有限公司江门分公司已于2025年9月7日提交续签物业服务合同的申请。根据业委会的工作指引流程，奕聪花园第二届业委会现启动与该公司的续签合同工作程序。现将为期15天的物业服务征求意见稿进行公示。合同主要内容具体标准如下：</p> <p>高层住宅1.8元/平方米/月，总面积： 151431.71平方米；</p> <p>低层住宅2.3元/平方米/月，总面积： 34813.44 平方米；</p> <p>商业商铺3元/平方米/月，总面积：3801.47平方米；</p> <p>幼儿园3元/平方米/月，总面积：2245.61平方米；</p>
3	江门市蓬江区琅悦公馆物业服务费	2024 年	2.75 元/平方 米·月	<p>江门市发展和改革局关于江门市蓬江区“琅悦公馆”项目前期物业服务收费标准的批复</p> <p>发布日期：2024-06-13 16:25:46 来源：江门市发展和改革委员会 字体：【大】【中】【小】 分享：🔗</p> <p>江门市发展和改革委员会：《江门市蓬江区“琅悦公馆”项目前期物业服务收费标准的请示》收悉。根据《江门市发展和改革委员会《关于进一步规范和加强物业服务收费管理的通知》（江发改函〔2024〕504号）规定，结合本镇物业服务成本、社会承受能力、社会经济发展状况等因素，经研究，现批复如下：</p> <p>批复：江门市蓬江区“琅悦公馆”项目前期物业服务收费标准按照每平方米2.75元（不含公共电费），由项目业主和物业服务企业双方协商确定，并报当地发改部门备案。</p> <p>项目物业服务企业应在物业服务合同中明确物业服务内容与质量标准，在物业服务期限内不得擅自提高收费标准。如有违反，将依法依规处理。</p> <p>本批复自发布之日起施行。如有违反，将依法依规处理。</p> <p>江门市发展和改革委员会 2024年6月13日</p>

四、地上停车位运营收入

根据《江门市机动车停放服务收费管理实施细则》《关于蓬江区棠下大道、棠下镇中心商贸市场路边停车泊位收费标准的批复》等政策要求，参考江门市蓬江区智慧停车路边泊位收费标准、江门市万达广场停车场收

费标准，路边泊位主要按路段进行收费，一类路段小型汽车停放首 3 小时按 4 元/小时，3 小时后每小时加收 5 元（不足 1 小时按 1 小时计），单次停车 24 小时最高收费不超过 30 元/辆。而商业广场停车场收费标准在基础上上浮 10%~15%左右。

综合考虑本次项目使用情况，停车场出租收入按平均 8 元/日较为适宜，每 5 年递增 3%计列。

<div>蓬江智慧停车管理有限公司管理的</div> <div>路边停车泊位收费标准</div>			
<div>时间</div> <div>分类</div>	首 3 小时	3 小时后	24 小时最高收费
一类路段	4 元/小时	5 元/小时	30 元
二类路段	2 元/小时	3 元/小时	20 元
三类路段	1 元/小时	2 元/小时	10 元
备注：1、路边停车收费时段为每天 8:00—20:00； 2、停车不超过 15 分钟（含）免费； 3、停车超过 15 分钟后，首小时不足 1 小时按 1 小时计算； 4、从第 2 小时起，每 30 分钟按小时标准折半计费，不足 30 分钟的按 30 分钟计费； 5、路边停车收费以 24 小时为一计费周期； 6、军警车辆、实施救助的医院的救护车辆及市政工程抢修车辆免收停放服务费。			

图 1 蓬江区智慧停车路边停车泊位收费标准

五、入场门票收入

（一）入场门票价格

经搜集江门市同类似生态园门票售价情况，如江门长廊生态园、花海欢乐世界观光、江门亲子游乐园等，成人票售价约 46-90 元/人，观光类门票约 30-60 元/人。本项目通过对叱石片区内农田、绿地及水域开展连片整治与自然化修复治理，后期将打造成集农耕、科普、文创多位一体的特色田园经济体。结合项目实际运营需求，将向市民收取入场门票收入。考虑

到园区入场门票所涵盖服务主要提供园区基础性观光体验，而非兼顾观光、娱乐、表演等多元项目的园区套票，故设定门票单价为 35 元/人次。

门票价格及收费标准:

1. 单人票:

花海欢乐世界观光票: 39

观光票+游乐套票(动物园+剧场表演+机动游戏): 59

2. 亲子票1大1小:

花海欢乐世界观光票: 78

观光票+游乐套票(动物园+剧场表演+机动游戏): 89

优惠政策: 1.1米以下儿童、70岁以上老人免门票;1.1-1.49米儿童、60-69岁老人享优待票

购票入口: [点击购买](#)

游玩介绍

江门花海欢乐世界位于广东恩平市良西镇，毗邻恒大泉都，是一个集四季花卉观赏、水上乐园、休闲娱乐、生态农业和艺术展鉴为一体的大型旅游综合体。

图 2 江门花海欢乐世界门票价格及收费标准

07

长廊生态园

✓ 乐园地址:

江门市江海区东海路长廊生态园

✓ 营业时间:

周一到周日9:00-17:30

✓ 门票价格:

成人票46元，亲子票69.9元

✓ 游玩项目:

充气城堡、淘气堡、游船、网红小高铁、追逐车、萌宠牧场、户外露营、陶艺制作.....

✓ 购票入口:

美团APP/五邑长廊生态园微信小程序

图 3 江门长廊生态园门票价格

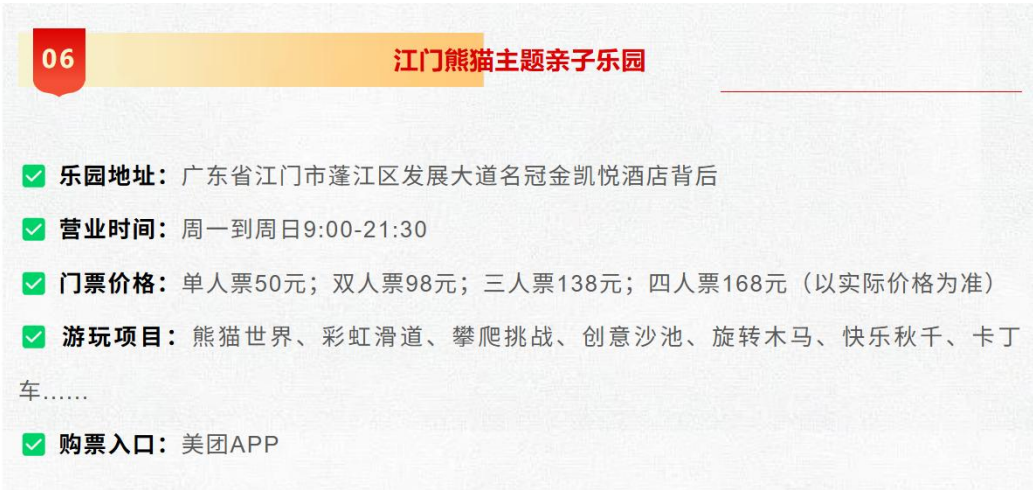


图 4 江门市蓬江区熊猫主题亲子乐园门票价格

（二）旅客人次

根据 2021-2024 年江门市蓬江区国民经济和社会发展统计公报，蓬江区 2023 年、2024 年文旅接待人次高达 614.8 万、651.7 万，年度递增约 3%-6%。考虑到项目区处于逐步完善与设施提升阶段，保守估计项目区经综合提升后可吸引游览观光市民 60 万-80 万人次/年。结合项目区游客引流规律，本项目接待人次在运营期前 7 年按 65 万人次/年、后 10 年按 80 万人次/年计列。

表 5 2021 年-2025 年蓬江区年接待旅客人次表

年份	接待旅客人次（万）	递增率	备注
2021 年	298	——	——
2022 年	308.41	3%	——
2023 年	614.8	99%	热播剧《狂飙》取景地引流，长堤历史文化街区文旅点打造
2024 年	651.7	6%	——
2025 年	(684.27)	(5%)	本年接待游客人次为预估值。蓬江区 2025 年春节接待游客人次达 45 万，同比增长 13%。

数据来源：2021-2024 年江门市蓬江区国民经济和社会发展统计公报。

六、研学体验收入

经搜集江门市农耕体验类、非遗研学等类型研学活动收费价格，研学体验收费标准约 15-30 元/人次。结合本项目建设内容，后期研学体验板块主要提供农作体验、农耕研学科普、田园运动等服务，故初步设定研学体验收费约 20 元/人次，每三年递增 5%计列。该项服务收费按年接待旅客 50%核定消费人次。

表 6 江门市研学体验活动收费标准案例汇总表

序号	案例	收费价格	案例截图										
1	江门市蓬江区棠下镇农耕插秧体验活动	30 元/人次	<div><p>费用说明：</p><div>基础票价</div><table><tr><td>人数</td><td>1 人</td><td>2 人</td><td>3 人</td><td>4 人</td></tr><tr><td>价格</td><td>30 元</td><td>45 元</td><td>55 元</td><td>65 元</td></tr></table><p>温馨提示：</p><p>(1) 人数达5人及以上需组合购买基础票；</p><p>(2) 按游客入场人数计费；</p><p>(3) 该费用已包含秧苗费、场地物料损耗费、人工费等。</p></div>	人数	1 人	2 人	3 人	4 人	价格	30 元	45 元	55 元	65 元
人数	1 人	2 人	3 人	4 人									
价格	30 元	45 元	55 元	65 元									
2	江门市新会区文化馆陈皮古道非遗体验活动	28 元/人次	<div><p>活动资讯</p><p>活动人数：每场25组家庭，一大一小（以上体验套餐10人成团）</p><p>活动费用：亲子价（一大一小）35元，单人价28元</p><p>※费用包含：</p><p>1.专业讲解服务</p><p>2.每人/每组亲子家庭陈皮手作体验材料包各1份（完成后可带走）</p><p>3.陈皮小礼品1份以及研学证书1张</p></div>										
3	江门市江海区稼稼生态园 DIY 农耕体验活动	15 元/人次	<div><p>在稼稼生态园，花海节知多D !!!</p><p>(1) 门票价格统一设置为每人每次15元，三人套票45元（含禽畜喂养、儿童游乐等设施），旅游团体票价为10元；</p><p>(2) 凡持稼稼地主卡的客户，可免费自由进出稼稼一期园区并享受一期免费配套设施（不包括野炊区烧烤炉租赁），并可每次携带两名家属一同前往享受免费服务项目；</p><p>(3) 稼稼生态园特色龙船盘菜宴按45元/人，旅行团团体价格为30元/人（10人成团）；礼乐风味排骨按35元/人（每人配排骨6小碟，配白饭，5人配菜1碟；10人配菜2碟）；</p><p>(4) 其他收费项目具体以稼稼生态园实际公布为准。</p></div>										

七、园区交通设备运营收入

结合项目区实际运营需求，提供基础交通出行设备，如代步电瓶车、单车等服务。该项服务收费按年接待旅客 15%核定消费人次，预估人均消费 10 元，每三年递增 5%计列。

附件二 运营成本计价标准说明

一、地上停车场运营成本

根据农业产业服务配套建设项目实际运营需求，在运营过程中会产生停车场运营成本。结合项目运营过程中存在场地清理、设备动态维护、驻场人员等费用，停车场运营成本按实际运营收入的 60% 计列。

二、园区交通设备运营成本

根据园区交通设备实际运营需求，在运营过程中会产生设备动态维护、驻场人员等费用，园区交通设备运营成本按实际运营收入的 60% 计列。

三、管理人员薪酬福利

本项费用主要为维持企业正常运转的管理人员薪酬费用。根据调研可知，管理人员薪酬福利平均为 10000 元/月，每 3 年增长 10%，普通员工薪酬福利平均为 8000 元/月，每 3 年增长 10%。根据项目运营整体需要，增加 18 名工作人员，其中 3 名管理人员、15 名普通员工。