

信宜市竹编产业基地建设项目 可行性研究报告



广东国仕工程咨询有限公司

二〇二三年九月

工程咨询单位资信证书

单位名称： 广东国仕工程咨询有限公司

住 所： 广州市花都区汇晶西一街1号815-818室

统一社会信用代码： 91440900796217239E

法定代表人： 林常勇

技术负责人： 洪军

资信等级： 甲级

资信类别： 专业资信

业 务： 建筑， 公路， 市政公用工程， 生态建设和环境工程

证书编号： 甲232021011019

有 效 期： 2022年01月21日至2025年01月20日



发证单位： 中国工程咨询协会



广东国仕工程咨询有限公司

工程咨询主证书等级甲级

证书编号：工咨甲 232021011019

项目名称：信宜市竹编产业基地建设项目

法定代表人：林常勇

审 核： 李可灏 工 程 师

校 对： 陈国超 工 程 师

项目负责： 洪 军 高级工程师 注册咨询工程师

编制人员： 张子平 工 程 师 注册咨询工程师

刘锡涛 工 程 师 注册咨询工程师

潘学明 工 程 师 建筑结构

钟小凤 高级工程师 生态环境管理与咨询

李 欢 助理工程师 建筑工程造价

联系电话：020-36883728 传真：020-36883728

联系地址：广州市花都区汇晶西一街1号815-818室

目 录

第一章 概述.....	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目单位概况	4
1.3 编制依据	5
1.4 主要结论及建议	6
第二章 项目建设背景及必要性	8
2.1 项目建设背景	8
2.2 规划政策的符合性	8
2.3 项目建设的必要性	10
第三章 项目需求分析与产出方案	13
3.1 需求分析	13
3.2 建设内容和规模	14
3.3 项目产出方案	17
第四章 项目选址与要素保障	18
4.1 项目选址或选线	18
4.2 项目建设条件	18
4.3 要素保障分析	22
第五章 项目建设方案	24
5.1 工程方案	24
5.2 用地征收补偿（安置）方案	46
5.3 建设管理方案	46

第六章 项目运营方案	54
6.1 运营模式选择	54
6.2 运营组织方案	54
6.3 安全保障方案	55
6.4 绩效管理方案	58
第七章 项目投融资与财务方案	60
7.1 投资估算	60
7.2 盈利能力分析	73
第八章 项目影响效果分析	82
8.1 经济影响分析	82
8.2 社会影响评价	82
8.3 生态环境影响分析	85
8.4 资源和能源利用效果分析	91
第九章 项目风险管控方案	97
9.1 风险识别与评价	97
9.2 风险管控方案	98
9.3 风险应急预案	100
第十章 结论与建议	103
10.1 结论	103
10.2 建议	103

第一章 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

信宜市竹编产业基地建设项目

1.1.2 项目建设目标和任务

本项目的建设目标是通过整合资源，实现竹编产品的高质量生产、技术的传承与创新、市场的推广与销售、文化的传承与交流，从而推动信宜市竹编产业的发展，促进竹编产业的繁荣与可持续发展，促进经济增长和就业机会的增加。本项目任务主要包括建设通用厂房、仓库、竹编产品展示中心和配套基础设施，从而有效提高竹编产品的生产效能和一体化管理水平，打造完善的产业链，提升竹编产业的规模化和专业化程度，培育当地竹编项目单位和品牌和推广竹编文化和传统工艺。

1.1.3 项目建设地点

本项目建设地点位于信宜市。

1.1.4 建设规模与内容

1、建设规模

本项目为信宜市竹编产业基地建设项目，项目囊括多项工程。主要包括：（1）信宜市怀乡镇竹编产业基地建设工程；（2）信宜市怀乡镇竹云桥建设工程；（3）信宜市怀乡镇余庆桥建设工程；（4）信

宜市怀乡镇永隆至怀乡公路改造二期工程；（5）信宜市怀乡镇杨桥桥建设工程；（6）信宜市怀乡镇永隆桥建设工程；（7）朱砂镇区和圩街公共设施提升；（8）朱砂镇文体活动中心建设；（9）朱砂镇盘龙村、古令村人居环境提升；（10）信宜市朱砂农村人居环境提升；（11）粤桂边界国道省道沿线人居环境整治提升；（12）管线迁改及用地成本；（13）信宜市竹编工坊创意园；（14）南玉生产基地。

2、建设内容

新建信宜市竹编产业基地，占地 730 亩。其中通用厂房建筑面积 4.1 万平方米，仓库建筑面积 1.3 万平方米。建设基地配套交通基础设施 2.8 千米。建设竹编产品烘干车间，建筑面积 5000 平方米，新建污水处理厂 1 座，日处理量 300 吨，供水管网 3.2 千米，污水收集管网 2.5 千米等配套基础设施。

（1）信宜市怀乡镇竹编产业基地建设工程

新建信宜市怀乡镇竹编产业基地占地 350 亩，建设通用厂房建筑面积 4.1 万平方米。

（2）信宜市怀乡镇竹云桥建设工程

翻新竹云危桥，连接怀乡竹编产业基地和镇主城区，桥长约 40 米，宽约 8 米。

（3）信宜市怀乡镇余庆桥建设工程

新建桥梁，连接镇圩街酒厂和目前正在建的怀乡中心小学，桥长约 45 米，宽约 8 米。

（4）信宜市怀乡镇永隆至怀乡公路改造二期工程

新项目沿怀乡镇永隆至怀乡公路作南北延伸，新建设道路总里程 1.8 公里，包含征地拆迁、电线改迁、路基路面铺设。

(5) 信宜市怀乡镇杨桥桥建设工程

项目新建桥梁一座，位于中堂村杨桥，连接永隆至怀乡公路改造二期工程延申线，桥长约 45 米，8 米宽。

(6) 信宜市怀乡镇永隆桥建设工程

项目新建桥梁一座，位于永隆村河边村，连接永隆至怀乡公路改造二期工程延申线，桥长约 45 米，8 米宽。

(7) 朱砂镇区和圩街公共设施提升

镇区和安莪、旺沙圩街道路升级改造、农贸市场、物流中心、自来水管网、停车场（位）建设、雨污分流、美化绿化、风貌带建设等。

(8) 朱砂镇文体活动中心建设

建设综合文化楼一栋，足球场、篮球各一个，舞台一个，文体设施一批。

(9) 朱砂镇盘龙村、古令村人居环境提升

新圩路口至盘龙道路拓宽、沿线美化、路灯、四小园建设，村庄风貌提升；古令村内道路、巷道，文化活动场所、体育运动场、美化、四小园建设。

(10) 信宜市朱砂农村人居环境提升

各村文体活动场所建设、公厕、路灯、四小园建设、风貌提升项目。

(11) 粤桂边界国道省道沿线人居环境整治提升

粤桂边界国道省道沿线人居环境整治提升。

(12) 管线迁改及用地成本

改高压线路 3.2 千米、低压线路 18 千米、高压变电台 1 座、通信管线 24.3 千米、给排水管网等设施。

(13) 信宜市竹编工坊创意园

新建厂房 10000 平方米，改造厂房 6000 平方米，改造仓库 3000 平方米，新建污水处理厂一座，日处理量 300 吨，及配套设施。

(14) 南玉生产基地

建设玉器珠宝加工厂房 40000 平方米，仓库 20000 平方米，完善基地周边配套基础设施。

1.1.5 项目总投资及资金筹措

本项目估算总投资 67300 万元。所需资金拟由承办单位申请财政资金及债券资金解决。

1.1.6 项目建设进度计划

项目建设期约 37 个月，时间从 2023 年 9 月至 2026 年 9 月，动工时间为 2024 年 1 月，2026 年 10 月投入使用。

1.2 项目单位概况

1.2.1 项目承办单位

广东信宜经济开发区管理中心

1.2.2 项目承办单位负责人

刘玮

1.2.3 项目承办单位地址、联系人、电话

地 址：广东省茂名市信宜市新尚路 6 号

联系人：黎子华

电 话：19927345980

1.2.4 项目承办单位基本情况

广东信宜经济开发区管理中心为市人民政府管理公益一类事业单位，负责执行广东信宜经济开发区管理中心发展计划及各项经济指标的完成，组织职能部门对基地土地征用，基础设施建设，负责土地征用后的开发利用。承担基地开发建设责任。部门机构设置有人事秘书股 7 人，招商引资股 4 人，项目单位股 4 人，规划建设股 2 人。

1.3 编制依据

- A 《中华人民共和国城乡规划法》(2019 修正);
- B 《中华人民共和国土地管理法》(2019);
- C 《中华人民共和国水土保持法》(2010 修订);
- D 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修订);
- E 《城市道路路线设计规范》CJJ193-2012;
- F 《城市工程管线综合规划规范(GB50289-2016)》;

- G 《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011);
- H 《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019);
- I 《广东省城市控制性详细规划编制指引(试行)》(2005);
- J 《茂名市城市规划技术标准与准则》(2018 版);
- K 《茂名市城市总体规划》(2011—2035 年);
- L 《信宜市城市总体规划》(2011-2035 年);
- M 《信宜市土地利用总体规划》(2010-2020);
- N 《信宜市行政中心片区控制性详细规划》;
- O 《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);
- P 承办单位提供的其它相关资料;
- Q 相关各专业的国家设计规范;
- R 《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲(2023 年版)》;
- S 本项目的咨询服务合同书。

1.4 主要结论及建议

1.4.1 结论

1、竹编产业基地的道路建设和土地整理，以完善信宜市竹编产业基地基础设施建设，推动基地的经济发展和产城融合为目标。实施后可提升基地的基础设施水平，改善投资环境，增强其吸引力，为项目单位的进驻创造良好的条件，符合国家政策、信宜市政府及竹编产业的长远发展战略。

2、雨污分流系统建成投入使用后，可有效改善信宜市竹编产业

基地生产生活环境，提升居民生活质量；减少污染物的排放，可有效控制对工业园及周边地表水、地下水和生态环境的污染，社会效益和环境效益显著。

3、本项目总投资 67300 万元，项目收益能够覆盖 30 年还本付息，符合相关债券收益要求，建设规模和内容适中，资金来源可靠，保障措施得力，实施计划目标明确，预期效益显著。

综上所述，项目的建设是可行和必要的。

1.4.2 建议

1、项目社会效益、经济效益、环境效益显著，建议有关部门尽快批准实施。

2、项目建设资金需求大，应切实做好资金筹集工作，建议加强项目现场管理，以保障项目建设按时和有序进行；优化施工组织设计，强化造价监管，达到节省投资的目的。

3、项目的建设直接涉及到人民群众的切身利益，应妥善处理好项目建设中的各个环节，做到既不影响项目的建设进度，又有利于社会的和谐发展。

第二章 项目建设背景及必要性

2.1 项目建设背景

党的十九大报告首次提出乡村振兴战略，为解决“三农”问题作出了总体布局，即按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求来加快推进农业农村现代化。信宜除了拥有三华李、怀乡鸡、生猪等产业外，信宜的竹编历史悠久，也是信宜市重要的产业之一。

作为广东最大的竹编生产基地也是整个粤西的林业第一大城市，信宜将抢抓发展机遇，积极落实“以竹代塑”倡议，推动竹木藤行业转型升级，逐步形成符合绿色生态、富有文创和科技含量的产业。

2.2 规划政策的符合性

2.2.1 项目的建设符合国家对乡村产业的发展规划

农业农村部于 2020 年 7 月 9 日印发《全国乡村产业发展规划(2020-2025 年)》（以下简称“规划”）。《规划》指出：产业兴旺是乡村振兴的重点，是解决农村一切问题的前提。乡村产业内涵丰富、类型多样，农产品加工业提升农业价值，乡村特色产业拓宽产业门类，休闲农业拓展农业功能，乡村新型服务业丰富业态类型，是提升农业、繁荣农村、富裕农民的产业。《规划》的总体目标：到 2025 年，乡村产业体系健全完备，乡村产业质量效益明显提升，乡村就业结构更加优化，产业融合发展水平显著提高，农民增收渠道持续拓宽，乡村

产业发展内生动力持续增强。做到“农产品加工业持续壮大、乡村特色产业深度拓展、乡村休闲旅游业优化升级、乡村新型服务业类型丰富和农村创新创业更加活跃”。

2.2.2 项目的建设符合广东省对乡村产业的发展规划

广东省农业农村厅于 2022 年 1 月 17 日印发《广东省乡村产业发展规划（2021-2025 年）》（以下简称“规划”）。《规划》指出：产业振兴是乡村振兴的重中之重，是解决农村一切问题的前提。《规划》有五大主要目标：到 2025 年底，具有较强竞争力的岭南特色乡村产业体系基本建成，乡村产业发展质量效益显著提升，乡村一二三产业深度融合，产业发展内生动力持续增强。体现在“岭南特色产业全面提升、农产品加工业持续壮大、乡村休闲产业提档升级、农业龙头项目单位提质增效和农村创新创业更加活跃”。《规划》的重点任务中，重点提出要建设产业集聚平台构建岭南特色乡村产业体系：统筹推动优势特色产业集群、现代农业产业园、农业产业强镇等产业平台建设，加快构建“跨县集群、一县一园、一镇一业、一村一品”的岭南特色产业体系。

2.2.3 项目的建设符合茂名市对乡村产业的发展规划

茂名市人民政府印发《茂名市农业农村现代化“十四五”规划》（以下简称“规划”）中指出“十四五”期间，我市农业农村发展机遇与挑战并存。茂名市要充分把握当前我国农业农村优先发展、实施乡村振兴战略的政策机遇，抢抓当前我国构建双循环”的重大历史机遇，

抓牢“融区强带”的战略机遇，在全省“一核一带一区”发展格局中加快推进农业农村现代化。《规划》的发展目标为“农业现代化走在全省前列、农业农村现代化取得重点突破、农民现代化迈出坚实步伐和城乡融合发展体制机制基本建立”。《规划》的主要内容中重点指出要发挥发展优势，优化产业布局。

2.2.4 项目的建设符合信宜市对产业的发展规划

信宜市人民政府印发《信宜市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（以下简称“纲要”）中指出：要坚持产业强市，把做实做强做优实体经济作为主攻方向，以生态环保、绿色矿业、装备制造、食品药品、旅游康养五大主导产业为主攻方向，提高经济质量效益和核心竞争力，夯实现代化建设的物质基础。《纲要》明确指出：加快延伸竹编加工等工艺品加工产业链，促进传统支柱产业转型升级。以东镇街道、玉都街道、怀乡镇为中心，稳定全市竹林种植规模总量，延伸竹产业链条，引导竹编产业从日用品实用器市场向工艺品观赏器市场拓展，大力发展竹材料工艺品日用品创意加工和订制加工，实现出口、内销双发展。推进加工材料从毛竹发展到木、藤、芒、柳、草、铁、蕉互相结合，实现品种多样化、产品系列化。支持平塘镇、新宝镇发展榄艺雕品产业。积极推进竹编工业技改挖潜，鼓励项目单位探索竹编机械化作业，提高生产效率，降低成本。

2.3 项目建设的必要性

竹编是信宜市的传统工艺之一，具有悠久的历史和丰富的文化内

涵。发展竹编产业有助于保护和传承信宜市的非物质文化遗产，促进本土文化的繁荣和发展；竹编产业是信宜市农村经济增长和农民增收的重要途径。信宜市拥有丰富的竹资源，通过建设竹编产业基地，可以有效整合资源，推动竹编产业的规模化和集约化发展，提高农民的就业机会和收入水平；此外，竹编产品具有艺术性和环保特性，有着广阔的市场前景。随着人们环保意识的提升和对艺术品的需求增加，竹编产品在国内外市场上具有很大的潜力。建设竹编产业基地将有助于提升竹编产品的品质和技术含量，拓宽产品的销售渠道，促进竹编产业的可持续发展。

因此，信宜市竹编产业基地的建设既符合本地文化传承的需要，也顺应了经济发展和市场需求的趋势。项目的建设可以不断地加快产业园基础设施建设，提升区域开发品质，提升基础设施水平，加快延伸竹编加工等工艺品加工产业链，促进传统支柱产业转型升级，改善投资环境，增强其吸引力，项目沿线土地资源升值，相应的各种建设项目得以开发建设，区域内人民群众生活水平得以提高，生活质量得到改善，对实现产业发展目标具有较大的推动作用。工程建成后，将为当地国民经济产业的发展，社会经济结构的改变，产业园集聚片区的外延拓展提供有力的基础条件，对于改善区域投资环境，发展区域社会经济均有着十分重要的现实意义。另外项目工程建设将极大地带动周边土地的开发利用，为项目单位的进驻创造良好的环境，对工业园的经济发展也会起到很好的促进作用。综上分析，项目建设符合产业基地发展总体规划，从拓宽城市骨架、促进产业园大规模经济建设、

完善区域经济结构的角度考虑，本项目的建设都是十分必要的。

第三章 项目需求分析与产出方案

3.1 需求分析

1、项目功能定位

信宜市竹编产业基地的功能定位主要包括以下几个方面：

(1) 生产和加工：竹编产业基地应具备一定的生产和加工能力，包括竹材的采集、加工、制作成竹编产品的工艺和技术等。基地可以提供相关设施和设备，支持项目单位和个体工匠进行竹编产品的生产和加工。

(2) 展示和展销：基地可以作为竹编产品的展示与展销平台，通过举办竹编产品展览、文化交流活动等方式，吸引更多的客商和消费者，促进竹编产品的推广和销售。

(3) 学习和培训：基地可以提供学习和培训的场所和环境，组织竹编工艺技术的培训和传承。通过举办相关课程和讲座，吸引年轻人参与竹编产业，推动传统技艺的传承和创新发展。

(4) 研发和创新：基地可以组织开展竹编产品的研发和创新工作，鼓励项目单位和个体工匠进行设计创新和工艺改良，提高竹编产品的附加值和竞争力。

(5) 文化交流与合作：基地可以成为竹编文化交流与合作的平台，吸引国内外专家学者、艺术家等来访和交流，通过合作项目和文化交流活动推动竹编产业的国际化发展。同时，也可促进与其他相关行业的合作，推动竹编产业的多元化发展。

2、建设目标

本项目的建设目标是通过整合资源，实现竹编产品的高质量生产、技术的传承与创新、市场的推广与销售、文化的传承与交流，从而推动信宜市竹编产业的发展，促进竹编产业的繁荣与可持续发展，促进经济增长和就业机会的增加。

3.2 建设内容和规模

本项目为信宜市竹编产业基地建设项目，项目囊括多项工程。建设内容与规模如下：

1、建设规模

本项目为信宜市竹编产业基地建设项目，项目囊括多项工程。主要包括：（1）信宜市怀乡镇竹编产业基地建设工程；（2）信宜市怀乡镇竹云桥建设工程；（3）信宜市怀乡镇余庆桥建设工程；（4）信宜市怀乡镇永隆至怀乡公路改造二期工程；（5）信宜市怀乡镇杨桥桥建设工程；（6）信宜市怀乡镇永隆桥建设工程；（7）朱砂镇区和圩街公共设施提升；（8）朱砂镇文体活动中心建设；（9）朱砂镇盘龙村、古令村人居环境提升；（10）信宜市朱砂农村人居环境提升；（11）粤桂边界国道省道沿线人居环境整治提升；（12）管线迁改及用地成本；（13）信宜市竹编工坊创意园；（14）南玉生产基地。

2、建设内容

新建信宜市竹编产业基地，占地 730 亩。其中通用厂房建筑面积 4.1 万平方米，仓库建筑面积 1.3 万平方米。建设基地配套交通基础

设施 2.8 千米。建设竹编产品烘干车间，建筑面积 5000 平方米，新建污水处理厂 1 座，日处理量 300 吨，供水管网 3.2 千米，污水收集管网 2.5 千米等配套基础设施。

(1) 信宜市怀乡镇竹编产业基地建设工程

新建信宜市怀乡镇竹编产业基地占地 350 亩，建设通用厂房建筑面积 4.1 万平方米。

(2) 信宜市怀乡镇竹云桥建设工程

翻新竹云危桥，连接怀乡竹编产业基地和镇主城区，桥长约 40 米，宽约 8 米。

(3) 信宜市怀乡镇余庆桥建设工程

新建桥梁，连接镇圩街酒厂和目前正在建的怀乡中心小学，桥长约 45 米，宽约 8 米。

(4) 信宜市怀乡镇永隆至怀乡公路改造二期工程

新项目沿怀乡镇永隆至怀乡公路作南北延伸，新建设道路总里程 1.8 公里，包含征地拆迁、电线改迁、路基路面铺设。

(5) 信宜市怀乡镇杨桥桥建设工程

项目新建桥梁一座，位于中堂村杨桥，连接永隆至怀乡公路改造二期工程延申线，桥长约 45 米，8 米宽。

(6) 信宜市怀乡镇永隆桥建设工程

项目新建桥梁一座，位于永隆村河边村，连接永隆至怀乡公路改造二期工程延申线，桥长约 45 米，8 米宽。

(7) 朱砂镇区和圩街公共设施提升

镇区和安莪、旺沙圩街道路升级改造、农贸市场、物流中心、自来水管网、停车场（位）建设、雨污分流、美化绿化、风貌带建设等。

（8）朱砂镇文体活动中心建设

建设综合文化楼一栋，足球场、篮球各一个，舞台一个，文体设施一批。

（9）朱砂镇盘龙村、古令村人居环境提升

新圩路口至盘龙道路拓宽、沿线美化、路灯、四小园建设，村庄风貌提升；古令村内道路、巷道，文化活动场所、体育运动场、美化、四小园建设。

（10）信宜市朱砂农村人居环境提升

各村文体活动场所建设、公厕、路灯、四小园建设、风貌提升项目。

（11）粤桂边界国道省道沿线人居环境整治提升

粤桂边界国道省道沿线人居环境整治提升。

（12）管线迁改及用地成本

改高压线路 3.2 千米、低压线路 18 千米、高压变电台 1 座、通信管线 24.3 千米、给排水管网等设施。

（13）信宜市竹编工坊创意园

新建厂房 10000 平方米，改造厂房 6000 平方米，改造仓库 3000 平方米，新建污水处理厂一座，日处理量 300 吨，及配套设施。

（14）南玉生产基地

建设玉器珠宝加工厂房 40000 平方米，仓库 20000 平方米，完善

基地周边配套基础设施。

3.3 项目产出方案

通过本项目的建设，信宜市竹编产业基地可以实现竹编产品的高质量生产、技术传承与创新、市场推广与销售、文化传承与交流等目标，带动地方经济发展，促进竹编产业的繁荣与可持续发展。

第四章 项目选址与要素保障

4.1 项目选址或选线

本项目建设地点位于信宜市。

4.2 项目建设条件

4.2.1 自然条件

1、地形地貌

信宜市属广东省 50 个山区县(市)之一,以山地地貌为主,中山(海拔大于 800 米)面积 795.94 平方公里,低山(海拔 800-400 米)面积 1148.88 平方公里,山地面积合计 1944.82 平方公里,占全市总面积的 63.1%。山地中大于 25° 的陡坡面积共 1626.5 平方公里,占全市总面积的 52.8%。全市地势东北高,西南低,东部以海拔 800 米以上的中山为主,西部以海拔 800 米以下的低山、丘陵为主,境内崇山峻岭,河溪纵横,高度从海拔 50 米至 1704 米。海拔高程 1000 米以上的山岭 80 座,500 米以上的山峰 37 座,最高点是大田顶,海拔 1704 米,是粤西第一高峰。最低点是镇隆镇北畔村温屋河尾,海拔 47.8 米。

2、气象条件

信宜地处低纬度,属南亚热带季风气候,但又有复杂多变的山区气候特点,形成北热带、南亚热带、中亚热带、北亚热带等几个气候带。气候特征夏热冬凉,四季可分,同时雨热同季,雨量充沛,夏季易涝,无霜期长,春有冻害,偶有台风影响,云雾常常罩山,小气候

非常复杂，山区、丘陵的天气差异较大，山区冬季气温可低至零下，常凝霜结冰。海拔 100 米以下的偏南地区，春夏季总天数为 283 天，海拔 450 米以上的高丘山岭区，冬季天数达 95 天以上。南部地区可种植橡胶，香蕉、菠萝、胡椒等热带作物，东北部山区较寒冷，农作物生长相差 10-15 天。适宜山楂、三华李、田七、柿子等植物生长。由于山多，气候夏热冬凉，四季分明，最热月 7 月份的平均温度为 28.2℃，最冷月 1 月份的平均气温为 14.7℃，全年平均气温为 16.5℃～22.8℃，年降雨量为 1477～1941 毫米，无霜期 205～347 天。

3、地质、水文及河流

信宜地层属广东省地层分区的粤西区，前古生代地层最为发育，尤以震旦系深变质岩广泛分布为特征。市北部奥陶系为一套相碎屑石沉积，志留系为广东省出露最典型的地区。上古生界以泥盆系较发育。中生代地层仅见三叠系白垩系出露于构造断陷盆地内。信宜在大地构造上，属粤西隆起带。控制全市地貌特征和山谷排列方向的为弧形褶皱构造，可分为大田顶弧形褶皱构造和贵子弧形褶皱构造；其次，北东向构造断裂带对信宜市影响也极其明显，主要的北东向吴川——四会断裂带通过市境东部及信宜——廉江锻炼通过市境中部。

鉴江流域是广东省的第三大流域，位于广东省西南部，介于东经 110° 20' 至 111° 20'，北纬 21° 15' 至 22° 30' 之间，发源于信宜市虎豹坑，流经信宜、化州、茂名、电白等县市，在吴川市的沙角注入南海，干流全长 231km，流域面积 9464k m²，是粤西沿海最大的河流。市内在该水系中集雨面积在 100 平方千米以上的有三条，分别

是鉴江上游主干东镇河、支流北界河和小水河。集雨面积 50 平方千米以上的二级支流有绿鸦河和龙水河两条，三级支流有昌耀河一条。集雨面积 15~50 平方千米的二级支流有岭底河、铜鼓河、双垌河三条，属三级的有丁堡河、大垌河、丰垌河、东坑河、文垌河五条。集雨面积小于 100 平方千米而独立流出境外的有旺将河(属鉴江支流罗江上游支流)。

1、北界河，发源于金垌镇大人山，于镇隆汇入鉴江主干。集雨面积 318.5 平方千米，河流长度 49 千米，河床平均坡降 6.63%。

2、小水河，发源于东镇镇三峰顶，集雨面积 129.2 平方千米，河流长度 15.9 千米，河床平均坡降 7.22%。

3、东镇河，发源于虎豹坑，集雨面积 395.7 平方千米，河流长度 57 千米，河床平均坡降 4%。

黄华河属于珠江二级支流，发源于信宜大田顶，向北流至旺沙镇加塘村出广西，于藤县与北流江汇合。主干长 230 公里，在信宜境内 98 公里，有钱排河、贵子河、沙底河、朱砂河等支流。罗定江其实就是历史上曾经多次提到的南江。罗定江从信宜鸡笼山发源，流经罗定、郁南，到南江口镇而汇入西江。罗定江虽然是珠江水系主要河流中流程最短的一条，但它所流经的地域，有许多原生态文化藏于深岭幽壑之间。

4.2.2 筑路材料供应条件

(1) 路基用土：需从项目周边山体借土或外购土方。

(2) 砂料：可通过在本项目周边分布的砂场，购买品质较好的河砂，作为工程用砂料，宜购买石质纯净、不含侵蚀性、级配良好的砂料。

(3) 石料：工程所需的石料需靠其他石场供应。

(4) 钢材：普通钢材大部分可在区域内购买。

(5) 水泥：区域内水泥生产厂家较多，宜选择能够生产 P II 52.5R、P II 42.5R 等各种标号的水泥厂家，满足等级公路工程用水泥条件。

4.2.3 交通运输条件

水泥、钢材、木材、砂、石以及有关临时设施和设备、用料均可从信宜市就近购买。沿线地形平坦开阔，交通方便，所有材料及生活物质通过就近国道、省道、县道快速运送到施工现场。

4.2.4 施工条件

随着我国基础设施建设快速发展，工程施工项目单位技术先进，人才聚集，设备齐全，工艺成熟，具备施工力量。本项目将通过招标方式，选择具备专业资质的施工项目单位实施建设，完全可以满足本项目工程的要求。

综上条件研究认为：拟建项目场址范围内障碍物较少，场地内自然条件比较理想，周边无国家风景保护区，无矿床和文物。项目的选址不会造成不利影响。项目选址不涉及饮用水水源保护区，不涉及配套教育设施及现状学校，不占用高标准农田。因此，本项目的建设条件具备，项目建设是可行的。

4.3 要素保障分析

4.3.1 土地要素保障

1、土地情况调查

项目涉及用地约 730 亩，项目场址内没有压覆矿床和文物，不影响防洪和排涝，无洪灾、泥石流及含氮土壤的威胁，建筑场地安全范围内无电磁辐射危害和火、爆、有毒物质等危险源。

项目用地征收工作正有条不紊地推进。

2、项目用地选址规划

根据《信宜市城市总体规划》(2011-2035)，项目选址符合城乡土地规划要求。目前项目承办单位正在办理项目用地规划等手续。

3、土地利用方案分析

本项目场址位于信宜市城区，项目用地土地使用权正在办理中。

4.3.2 资源环境要素保障

信宜市属广东省 50 个山区县（市）之一。七成多是山地，称为“八山一水一分田”之地，地势东北高，西南低，以山地地貌为主，境内崇山峻岭，河溪纵横，高度从海拔 50 米至 1704 米。海拔高程 1000 米以上的山岭 80 座，500 米以上的山峰 371 座，最高点是大田顶，海拔 1704 米，是粤西第一高峰。最低点是镇隆镇北畔村温屋河尾，海拔 47.8 米。

信宜物产资源丰富。盛产全国唯一的“南方碧玉”，矿产资源有玉石、滑石、高岭土、莹石、石英、金、银、铜、铁、锡、锌、钼等

30 多种。其中花岗岩总储量达数十亿立方米，居全省首位，银岩锡矿是全国第三大锡矿，东坑金矿为广东省第二大金矿，玉矿是全国唯一的“南方碧玉”，以它雕制的工艺美术品誉满中外。境内河流众多，水力资源丰富，集雨面积 15 平方公里以上的河流有 49 条，水能蕴藏量达 17.8 万千瓦，已开发装机 14 万千瓦，正常年景发电量达 4 亿千瓦时以上。境内雨量充沛，气候温暖，盛产稻谷、小麦、玉米、花生、木薯、黄红烟、茶叶、反季节蔬菜等粮食及经济作物，以及砂仁、田七、肉桂、益智、八角、巴戟、沉香等中药材，大部分山地有自然生长的林木、竹、藤、芒等，森林覆盖率达 68.7%，森林面积 19 万多公顷，活立木蓄积量达 1024.3 万立方米，居全省第三位。境内风景秀丽，旅游资源丰富独特，有广东第二高、粤西第一高的大田顶，大雾岭自然保护区，以及西江温泉、镇隆古城书院群、天马山、大仁山、太华山、甲门峡漂流、龙玄峡漂流等旅游区。

综上所述，拟建项目所处位置的水资源、能源、大气环境生态等资源丰富，保障条件良好，取水总量、能耗、碳排放强度和污染减排指标控制符合要求等，不存在环境敏感区和环境制约因素。

第五章 项目建设方案

5.1 工程方案

本项目的设计要在各个细节上遵循以人为本，最大限度服务于公众、最大限度地提高管理效率及最大限度地节省资源消耗等原则。本报告仅对部分工程作简要论述，具体以各项工程的设计为准。

5.1.1 产业基地建设工程

本项目基地基础设施主要包含：通用厂房建筑、仓库、竹编产品展示中心、供水管网、污水收集管网、污水处理厂1座及基地内其他配套设施建设。

5.1.1.1 技术标准和规范

- (1) 《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）；
- (2) 《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）；
- (3) 《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）；
- (4) 《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版）；
- (5) 《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）（2015年版）；
- (6) 《建筑采光设计标准》（GB/T 50033-2013）；
- (7) 《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）；
- (8) 《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）；
- (9) 《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）；
- (10) 《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）；
- (11) 《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）；

(12)《机械工业厂房建筑设计规范》（GB 50681-2011）；

(13)《机械工业厂房结构设计规范》（GB 50906-2013）。

5.1.1.2 设计原则

通用厂房和其他区域的设计必须贯彻执行国家的有关方针政策，做到技术先进、经济合理、安全适用、确保质量，符合节约能源和环境保护的要求。

通用厂房设计应为施工安装、维护管理、测试和安全运行创造必要的条件。

通用厂房和职工公寓楼设计尚应符合现行的国家标准、规范的有关要求，执行相关的建筑、结构、抗震、防火、节能、隔声、采光、照明、给排水、空调、电气等各专业现行的标准和规范及地方相关法规。

建筑结构设计应严格遵照国家现行的设计规范和标准，设计时尽量采用新技术，新材料和先进可靠的建筑构造。

3、平面布置

总平面布置原则：

A 总平面布置应合理布局、功能分区明确、节约用地、交通组织顺畅，并应满足当地城市规划行政主管部门的有关规定和指标。

B 总平面布置应进行环境设计。建筑物、构筑物、道路和管线之间的距离应符合有关标准的规定。

C 通用厂房和公寓住宿区要有明确分区，设置道路等隔离带作

为间隔。

D 总平面应合理布置设备用房、附属设施和地下建筑的出入口。燃料、原材料等物品的运输应设有单独通道和出入口。

E 应设置机动车和非机动车停放场地(库)。

F 总平面设计应符合现行行业标准《无障碍设计规范》的有关规定。

5.1.1.4 主体工程方案

a. 厂房层高、高度及耐火等级

项目通用厂房按照多层厂房进行建设，耐火等级为一级，火灾危险性类别为丙类 2 项。

b. 结构

厂房采用钢筋混凝土框架结构，建筑结构安全等级为二级。框架结构应设计成双向梁柱刚接的抗侧力体系。框架结构的梁、柱中心宜重合。当不能重合时，其偏心距不宜大于柱宽的 1/4；大于柱宽的 1/4 时，宜采取增设梁的水平加腋等措施。在计算中均应计入偏心对梁柱节点核心区受力和构造的不利影响，以及梁荷载对柱子偏心的影响。除防雷接地的埋件外，箍筋、拉筋及预埋件等不应与框架梁、柱的纵向受力钢筋焊接。矩形框架柱截面的宽度和高度不宜小于 300mm，圆柱截面直径不宜小于 350mm；柱截面高宽比不宜大于 3。柱截面可沿竖向改变截面尺寸和混凝土强度等级，但不宜在同一楼层同时改变截面尺寸和混凝土强度等级。

c. 跨度、柱距

多层厂房的跨度（进深）应采用扩大模数 15M 数列，宜采用 6.0、7.5、9.0、10.5 和 12.0m;

厂房的柱距（开间）应采用扩大模数 6M 数列，宜采用 6.0、6.6 和 7.2m。

5.1.1.5 配套工程方案

（1）道路交通组织

出入口选择

分别设置主次入口，入口均靠近基地主要干道，方便交通。

区域内道路系统

项目区域外部道路使用基地外现有的道路系统；内部交通新建道路环绕并分割厂房和其他区域，路宽 6 米，满足运输要求。

（2）消防设计要求

项目总图建筑布置的道路系统应符合消防要求，各建筑单体平面布置均满足疏散要求。建筑物的耐火等级、防火分区、安全疏散、消防电梯的设施等均应按现行的《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022) 执行；各自动报警及自动喷水灭火装置应符合现行的《火灾自动报警系统设计规范》、《自动喷水灭火系统设计规范》执行，隔墙的耐火极限不应小于 2h，楼板不应小于 1.5h，并应采用甲级防火门。

（3）给排水工程

1)设计标准规范

A 《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）；

B 《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）；

- C 《生活饮用水水源水质标准》（CJ 3020-1993）；
- D 《室外给水工程规范》（ZBBZH/GJ 13）；
- E 《室外排水设计规范》（GB 50014-2006）（2016年版）；
- F 《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB 50069-2002）；
- G 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）；
- H 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）；
- I 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB 50332-2002）。

2)给水

本项目建成后，项目地块供水接入产业园现有供水系统，供给能够满足需求。项目运营不开采地下水。

3)排水

本项目采用雨污分流系统以减少水污染，项目生产废水及生活污水排入产业园污水处理设施进行处理后排入市政污水管道。

（4）供电工程

1)设计标准规范

- A 《中华人民共和国电力法》（2018年12月29日修正）；
- B 《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）；
- C 《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）；
- D 《民用建筑电气设计规范》（JGJ 16-2008）；
- E 《通用用电设备配电设计规范》（GB 50055-2011）。

2)供电设施

本工程项目的负荷大部份为通用厂房及公用工程用电。

项目由市政电力网引接 10kV 高压电源引至项目变配电房高压配电室内。项目采用独立变配电所环网供电，开环运行。地块内供电线路采用电缆敷设于市政电缆沟内。其中施工期考虑到用电的连续性，施工方应安装发电机组，以保证连续供电。

3) 配电系统电压确定

A 低压电动机—380V； 2、照明系统—380/220V。

4) 主要电气设备

本项目的主要电气设备为动力、照明灯具、空调通风系统等用的配电箱。

5) 供电系统

A 主要供电电路

项目供电必须有三路供电来源：第一路、第二路电源为市电，要求互为备用，其备用容量为 100%；第三路备用电源容量应能保证消防系统、事故照明及职工公寓电梯用电。

B 备用发电机

拟配套设置 2 台 1000kw 备用发电机组作为应急电源，位于地下发电机房。

启动方式：柴油发电机须有同步自动转换装置，在主电源中断供电时启动发电机。

防火等级：按规范要求 and 主要负荷确定防火等级。自备紧急发电机应有自动投入和复位的开关设备。

燃油储备：提供紧急发电机满负荷运转至少 48 小时的燃油储存。

6)紧急供电范围

A 紧急照明；

B 喷淋泵、消火栓泵和恒压泵；

C 火灾报警系统；

D 电话系统、保安（消防监控中心）系统；

E 楼宇控制系统；

F 污水排水泵和地下水排水泵；

G 防排烟系统、控制柜和楼梯间加压风机；

H 至少有一台客梯和一台服务梯可维持正常运作并能通往所有楼层；

I 污水处理设施；

J 生活用水设施。

e.通风及降温

本工程项目的通风及降温应按以下要求进行设置：

应有良好的通风条件；

项目所在地夏季温度较高，生产车间热源较多，因此在厂房内设置有足够的排气设备和空调。

5.1.2 道路桥梁工程

5.1.2.1 设计依据及采用规范

1)交通运输部交规划发【2010】178号《公路建设项目可行性研究报告编制办法》；

- 2) 《茂名市城市总体规划（2011-2035年）》；
- 3) 广东省茂名市路网规划资料；
- 4) 广东省茂名市统计年鉴：《2020 茂名统计年鉴》；
- 5) 《茂名市国民经济和社会发展第十四个五年规划要》；
- 6) 《茂名市城市公共交通发展规划 2018-2035 年》；
- 7) 《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）；
- 8) 《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）；
- 9) 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）；
- 10) 《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）；
- 11) 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012 (2016 版)）；
- 12) 《城市道路交叉口设计规程》（CJJ 152-2010）；
- 13) 《公路路基设计规范》（JTGD 30-2015）；
- 14) 《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）；
- 15) 《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）；
- 16) 《道路交通标志和标线》(GB 5768-2009)；
- 17) 《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB 51038-2015)；
- 18) 《公路交通安全设施设计规范》(JIGD 81-2017)；
- 19) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JIG 3362—2018)；
- 20) 《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）；
- 21) 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）；
- 22) 《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017）；

- 23) 《室外给水设计标准》（GB 50013-2018）；
- 24) 《室外排水设计规范》（GB 50014-2021）；
- 25) 《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2015）；
- 26) 《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ 89-2012）；
- 27) 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
- 28) 《投资项目可行性研究指南》(试用版)；
- 29) 《固定资产投资项目节能审查办法》；
- 30) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 修订)；
- 31) 现行规范、规程和指标定额等；
- 32) 承办单位提供的其它相关资料；
- 33) 相关各专业的国家设计规范。

5.1.2.2 路线设计

1、路线布设原则

- (1) 路线布设要充分考虑地形，力求平面舒畅，纵坡设计合理；
- (2) 尽可能减少拆迁，减少与管线、农田灌溉渠道的干扰，减少主要供电线路的拆迁，少占红树林湿地；
- (3) 平、纵线形组合力求合理，同时注意与周围环境、环境相协调，为车辆行驶提供安全、顺适、流畅的运营空间；
- (4) 注意保护沿线的生态环境和自然环境，尽量减少路基高填深挖，防止水土流失和环境污染；
- (5) 路线布设尽可能与城镇规划相配合，减少与城镇规划的干

扰。

(6) 路线与水流交角尽可能增大，减短桥长，减少墩台阻水面积。

2、平面线形设计原则

(1) 路线起终点充分考虑与前后衔接项目的顺接。

(2) 对于现状旧路，在满足技术标准的前提下，尽可能利用。

(3) 对于新建路段，在不过多增加工程数量的前提下，尽可能采用较高的技术指标，提高服务水平，以利项目功能的发挥和营运效益的提高。

曲线线形注意技术指标的均衡性和连续性，避免连续急弯的线形。

5.1.2.3 纵面线形设计原则

1、纵断面线形应充分利用地形地势，合理采用坡率、坡长，力求指标均衡、视觉顺适。

2、最短坡长、竖曲线半径、竖曲线长度原则上采用不低于现行规范的一般值，两竖曲线之间直线长不小于对应设计车速的视觉要求。

3、为了保证路面排水顺畅，设计最小纵坡尽量控制在不小于0.3%，最大纵坡在满足规范要求前提下，尽量不用临界值。

4、凸、凹竖曲线指标应在满足线形设计规范的基础上，还应尽量满足视觉要求。

5、考虑路线区域未来城市化，便于道路两侧规划与开发，结合规划竖向控制标高，尽量降低路基高度。

6、本项目纵断面设计方案道路竖向设计以地形纵断面、相关道路、构造物、最高潮水位作为控制标高。

5.1.2.4 路基横断面设计

根据交通量预测结果并考虑项目的实际情况，根据项目在区域路网中的作用、衔接道路的等级及近期沿线土地开发情况，综合考虑确定路基横断面布置。

5.1.2.5 路基路面设计

(1) 路基设计参照以往工程设计、施工经验，本着因地制宜就地取材的原则，选择合理的路基横断面结构形式及边坡坡度。路基设计根据沿线自然条件、现场踏勘所得资料综合考虑，在满足使用功能的前提下，采取经济有效的排水工程措施和病害防治措施，防治或减缓各种不利因素对路基造成的危害，确保路基具有整体强度和稳定性及路容美观性，尽量减少工程实施对沿线环境及自然环境造成的破坏。

(2) 常用有沥青路面和水泥混凝土路面两种。

沥青混凝土路面具有表面平整美观、无接缝、行车舒适、噪音低等优点，但沥青混凝土路面整体强度不高，容易产生车辙，且耐久性短，不利于夜间行车。水泥砼路面具有整体强度高、稳定性好、耐久性强、耐磨性好、抗变形能力强、有利于夜间行车、养护费用低等优

点，但水泥混凝土路面的接缝影响行车的舒适度，而且噪音大。

5.1.2.6 桥梁设计

1、总体设计思路：在规划线位内进行设计，结合周边地块出口进行合理的桥梁布跨。

2、充分调查道路沿线环境，综合分析本工程与联安大道、邵边涌的关系，科学合理设计桥型，充分发挥桥梁的连接功能。

3、在考虑道路整体布局和功能的同时，既要保证道路的正常通行，又要保证道路的服务功能，满足沿线单位及居民的出行需求。

5.1.2.7 交通工程及沿线设施

交通工程及沿线设施是确保行车安全、为用路者提供良好服务，通过科学管理以充分发挥道路工程项目的社会、经济效益的重要设施。根据本项目路线走向，遵循“安全、环保、可持续发展”的原则，配套实施交通工程及沿线设施。

5.1.3 污水管网工程

5.1.3.1 设计依据及采用规范

- 1、《室外排水设计标准》(GB50014-2021)；
- 2、《给水排水制图标准》(GB/T50106-2010)；
- 3、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)；
- 4、《混凝土结构工程质量验收规范》(GB50204-2015)
- 5、《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)；

- 6、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- 7、《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）；
- 8、《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010(2016 年版)）；
- 9、《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002)；
- 10、《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010（2015 年版）)；
- 11、《砌体结构设计规范》(GB50003-2011)；
- 12、《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
- 13、《埋地硬聚氯乙烯缠绕式排水管道工程技术规程》
(DBJ/T15-44-2005)；
- 14、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）；
- 15、《混凝土及钢筋混凝土排水管》（GB / T11836-2009）；
- 16、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)。
- 17、《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）（住房和城乡建设部文件[建质【2013】27 号]）；
- 18、现行国家有关规范、标准图集及行业规程。

5.1.3.2 设计原则

- （1）排水管道方案设计以批准的相关规划为依据。
- （2）排水管网设计应满足地区经济和社会长远发展的需要，同时注意远期发展与分期实施相结合的原则。排水管道均按远期设计，并能适应片区建设需要，考虑分期实施的可能性。
- （3）新建排水管网充分考虑区域排水现状及地块建设的情况，结合地块建设规划，在排水管道断面、平面布置、高程布置上适应功

能的需要和接入的可能性、便利性。

排水管网设计注意技术性与经济性相结合。尊重事实，在满足设计标准的前提下，尽量考虑利用现有管网体系和排水设施，并将其整合以发挥功能。

5.1.3.3 流量计算

本设计污水量按城市综合污水量计算，城市综合污水量计算以城市综合供水量标准为基础，排污系数按 90%考虑。分流制污水管道设计流量计算公式：

$$Q_{\max} = K_s \times K_z \times Q_{\text{ave}} \quad (\text{L/S})$$

式中

Q_{\max} ：设计污水流量 (L/S) ——最高日最高时污水秒流量。

Q_{ave} ：平均日平均时污水流量 (L/S)，根据综合污水量标准 q 计算

$$Q_{\text{ave}} = q \times \text{服务面积} \quad (\text{L/S})$$

q = 单位面积用水指标 $\times 90\%$ (L/Cap · d)，本次采用 $0.7 \times 104 \text{m}^3/(\text{km}^2 \cdot \text{d})$

K_s ：雨水或地下水渗入量系数，本次设计取 1.1

K_z ：总变化系数，按下表取值

表 5-1 污水总变化系数表

污水平均日流量 (L/S)	5	15	40	70	100	200	500	≥ 1000
总变化系数 K_z	2.3	2.0	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

5.1.3.4 管材、基础及接口

1、管材

目前，常用的排水管材有以下几种：

(1) 混凝土管和钢筋混凝土管(PCP)

这两种管道，制作方便，造价低，在排水管道中应用很广。但缺点是抗渗性能差、管节短、接口多和搬运不便等。混凝土管内径不大于 600mm，长度不大于 1m，适用于管径小的无压管；钢筋混凝土管口径一般在 500mm 以上，长度在 1m~3m。多用在埋深大或地质条件不好的地段，其接口形式有承插式、企口式和平口式。新型管材中有一种钢筋混凝土内衬 PVC 管和钢筋混凝土内衬 PVC 胶顶管。这种管材价格较高，其内衬 PVC 多为进口材料。



图 5-1 玻璃钢夹砂管(RPMP)

玻璃钢夹砂管重量轻，运输安装方便、内阻小、耐腐蚀性强，使用寿命可达 50 年以上，价格略高。国内外已有广泛使用，目前，玻璃钢夹砂管已生产顶管管材，是一种很有发展前途的管材。

2、排水铸铁管

排水铸铁管具有强度高、抗渗性好、内壁光滑、抗压、抗震性强，

且管节长，接头少。但价格昂贵，耐酸碱腐蚀性差。



图 5-2 高密度聚乙烯管中空缠绕管(HDPE)

是一种以高密度聚乙烯（HDPE）为原料，经缠绕焊接成型的一种管材，由于其独特的成型工艺，可以生产直径达 3 米的管材，这是其他生产工艺难以完成的。高密度聚乙烯（HDPE）由于其本身优异的融焊接性能不但保证了产品成型工艺和产品质量，而且也为施工连接提供了多种可靠方式，如电热熔焊接，热收缩连接等等，同时这也是渗漏情况很少出现的一个重要原因，也正是因为这个原因，这种管材才具有其它管材不具备的独特的环保功能，这对当前人们关注的污染防治提供了非常有效的方法。

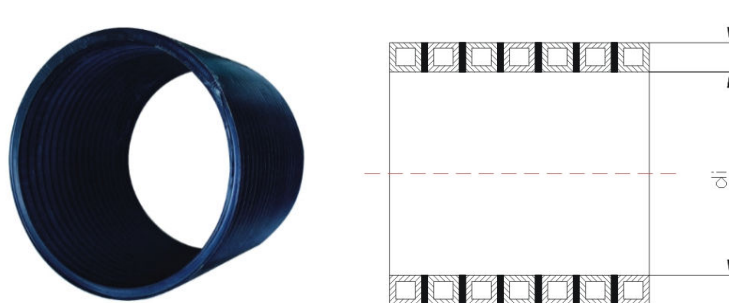


图 5-3 双壁波纹管(UPVC、HDPE)

双壁波纹管结构独特，抗压能力强；内壁光滑，过流量大；产品连接方便，接口密封好，耐腐蚀，零渗漏，不结垢，避免二次污染，是理想的“绿色管材”；产品具有良好的挠曲性能，可适应土壤的不均匀沉降；使用寿命长，地埋使用可达 50 年以上；产品重量轻，施

工方便，可降低施工费用，缩短施工周期；在 15 英尺/秒的速度下，耐磨性比普通或细粒钢管高 3~5 倍。



图 5-4 PVC-U 双壁波纹管

PVC-U 双壁波纹管是以聚氯乙烯树脂为主要原料，加入适量助剂改性，经挤出成型工艺制造而成。主要适用于建筑物室外排污、排水管道系统以及市政排污、排水管道系统。产品具有重量轻、抗压强度高、内壁光滑、排水阻力小、耐腐蚀、施工方便、连接可靠、使用寿命长等特点，是目前世界上较为先进的排污、排水管道系统之一。

3、综合比对

在管径小于 800mm 管材的综合经济方面，HDPE 双壁波纹管的优势相比于其它管材正逐渐显示出来。与其他管材比较，塑料排水管具有如下优点：

- (1) 密封性能好，抗渗漏能力强
- (2) 过流能力强
- (3) 节省能耗、减少提升泵站
- (4) 耐腐蚀能力强，使用寿命长。
- (5) 施工安装方便、快捷

经综合比较，推荐管径小于 800mm 的排水管拟采用 HDPE 双壁波纹管，管径大于等于 800mm 的排水管采用 II 级钢筋砼管。

4、接口

HDPE 双壁波纹管采用承插式橡胶圈连接；钢筋混凝土管管径 $D \leq d1200$ 采用承插圆管， $D > d1200$ 采用企口圆管，橡胶圈密封。橡胶圈的材质必须符合国家相关行业标准且必须满足《橡胶密封件给、排水管及污水管道用接口密封圈材料规范》的要求。

5、基础

II 级钢筋砼管，采用 120° 混凝土基础（具体做法详见图集 06MS201-1，第 17 页）；雨水口连接管采用满包混凝土基础。HDPE 双壁波纹管采用砂垫层基础。管道基础承载力要求应不小于 100kPa。

6、检查井及其它构筑物

1) 管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处、跌水处以及直线管段上每隔一定距离设置检查井。

2) 检查井位于机动车道时采用重型防盗 D700 球墨铸铁井盖井座，承载力不小于 400KN；检查井位于非机动车道、环境带下时，采用轻型防盗 D700 球墨铸铁井盖井座，承载力不小于 250KN。做法详见国标图集《检查井盖》（GB/T23858-2009）。井盖上均标注上"雨水"、"污水"字样予以区分。检查井均需安装防坠落网装置。检查井井面标高与道路设计路面齐平。位于车行道的检查井井盖需进行防沉降处理；

3) 排水检查井采用钢筋砼检查井，分做法详见国标图集《排水

检查井》（06MS201-3）。

4) 主管每隔约 100~120 米左右设计一预留沉泥井，井底做 0.5 米落底处理。

7、基坑工程

本次设计的管道沟槽开挖采用放坡开挖及支护开挖两种方式。放坡开挖边坡应有一定的坡度以保证施工安全，沟槽开挖边坡最陡值根据不同土质按 1:0.1~1.5 控制。

本项目管槽深度小于等于 2 米采用放坡开挖，大于 2 米采用支护开挖。

5.1.3.5 管道开挖及回填

排水管渠一般采用开槽施工，沟槽开挖时，要有可靠的支护措施和安全预警措施。

管道开挖时，道路挖方段道路专业先行开挖至设计路基后再行开挖管沟；道路填方段在路基回填土回填至管顶以上不小于 0.7m（钢筋混凝土管）或 1.0m（塑料管）后再进行开挖管沟。管道施工前要求道路回填土经检验达到设计要求稳定后，方可开挖管沟进行排水施工。如果采用机械开挖管道沟槽时，应保留 0.2m 厚的不开挖土层，该土层用人工清槽，不得超挖，若超挖，应做地基处理，一般可回填级配碎石。

钢筋混凝土管从管基础底到管顶以上 0.7m 回填石屑，塑料管从管基础底到管顶以上 1.0m 回填石屑，石屑层以上回填道路路基土。回填石屑要用水冲实，管坑两侧密实度应不少于 95%，其余密实度要

求严格按《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268—2008)的规定要求回填。其中内肋增强 PE 螺旋波纹管的回填还应执行相应的排水管道工程技术规程规定，沟槽回填从管底基础部位开始到管顶以上 0.7m 范围内必须人工回填，严禁用机械推土回填。

5.1.4 管线迁改

5.1.4.1 设计依据及采用规范

- 1、《室外排水设计规范》GB50014-2021；
- 2、城市电力规划规范 GB50293-1999；
- 3、通信管道工程施工及验收规范 GB50374-2006；
- 4、本工程施工组织设计；
- 5、承办单位提供的其它相关资料；
- 6、相关各专业的国家设计规范；
- 7、本项目的咨询服务合同书。

5.1.4.2 设计原则

1、迁改顺序以确保工期为原则，按先机动车道或辅道内管线迁改，在非机动车道和人行道内管线迁改，对影响工期而一次不能迁改到位的管线进行临时迁改；

2、施工区域交通流量大，行人密集，需做好现场围护、交通疏导、安全文明施工工作；

3、合理安排施工时段，管道穿越道路及十字路口时，尽量选择夜间施工，施工时应有足够的照明，尽量减小对过往行人与车辆的影

响；

4、施工过程中相关手续，如办理夜间施工有关手续；

5、地下管线情况复杂，施工前需进行广泛调查、排查、探测、探挖工作，尽量将各种影响降到最低；

6、强化“谁承包、谁负责”的原则，实行公用管线保护责任制，项目部及各专业迁改单位项目经理部为本工程的公用管线保护责任人；

7、各管线单位根据规划设计，对自己所属的管线提出保护措施，对施工单位进行交底；

8、迁改兼顾拆迁因素，对拆迁困难地段，建议尽量采取顶管等技术措施，确保总工期。

5.1.4.3 管线迁改施工技术

施工人员在应用相关技术进行管线迁改的过程中，需要在科学性原则、安全性原则、实用性原则的引导下，从多个角度出发，针对不同阶段的迁改要求，采取不同的处理手段与技术方​​案，做好临时性迁改以及正式性迁改工作，保证迁改工作的整体质效，降低管线迁改工作的难度。

1、管线迁改临时性施工技术。

在对管线临时性迁改的过程中，施工项目单位需要在科学性原则、安全性原则的指导下，结合前期施工准备的具体情况，明确临时性迁改的施工要求，制定完备的迁改施工方案，确保管线迁改工作的顺利进行。

2、管线迁改正式性施工技术。

做好与政府相关主管部门的沟通与交流工作，在交流的过程中，明确管钱迁改的最终设计方案以及使用需求，以此为前提，施工项目单位在遵循相关技术规范的前提下，有针对性地开展正式的迁改工作。

5.1.5 停车场建设

5.1.5.1 停车场设计原则

停车场应与所在城市的社会经济发展水平、客运交通方式、机动车拥有水平、城市土地利用等方面相匹配。停车场的规划设计应便于实施建设和管理：1) 停车场问题现状和远期需求量同时考虑，考虑白天与夜间的不同需求；2) 综合考虑其周围停车设施供需关系和道路交通状况；3) 以各种形式充分利用闲置的边角地带；4) 停车场的形式因地制宜，尽可能的节约用地；5) 停车场的设置需配合公共交通站点的分布。6) 配置部分充电桩。

5.1.5.2 停车场设计目标

近期目标：改善停车问题现状；远期目标：满足未来发展的停车需求。目标涉及资源合理配置与利用，必须综合考虑近、远期目标。

5.1.5.3 停车场设计

生态停车场铺装均采用植草透水砖，车位周边种植高大乔木，营造遮荫环境，可满足规范要求及周边区域内停车需求。项目内设置生态停车场，铺装均采用植草透水砖，遮荫环境较好，可满足规范要求

及项目区域内停车需求。并在各个主要节点设置自行车停靠架，满足游客、居民等的健身游玩需要。

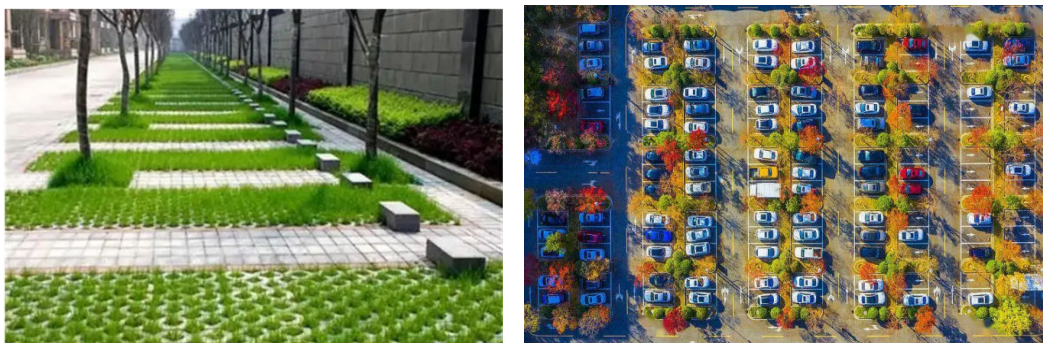


图 5-5 停车场示意图

5.2 用地征收补偿（安置）方案

涉及土地征收征收的项目，应根据有关法律法规政策规定，提出征收补偿（安置）方案。土地征收补偿（安置）方案应当包括征收范围、土地现状、征收目的、补偿方式和标准、安置对象、安置方式、社会保障、补偿（安置）费用等内容。

5.3 建设管理方案

5.3.1 组织机构

为保证项目顺利实施，科学合理地确定建设项目管理组织机构和配置人力资源是保证项目建设和正常使用的根本保证，也是提高建设施工效率的重要基础。建议广东信宜经济开发区管理中心成立项目建设管理领导小组，负责项目的前期准备、实施和运行管理工作。加强工程质量、进度、资金、安全的管理，以确保工程顺利实施。项目建设管理组织机构设置如下图。

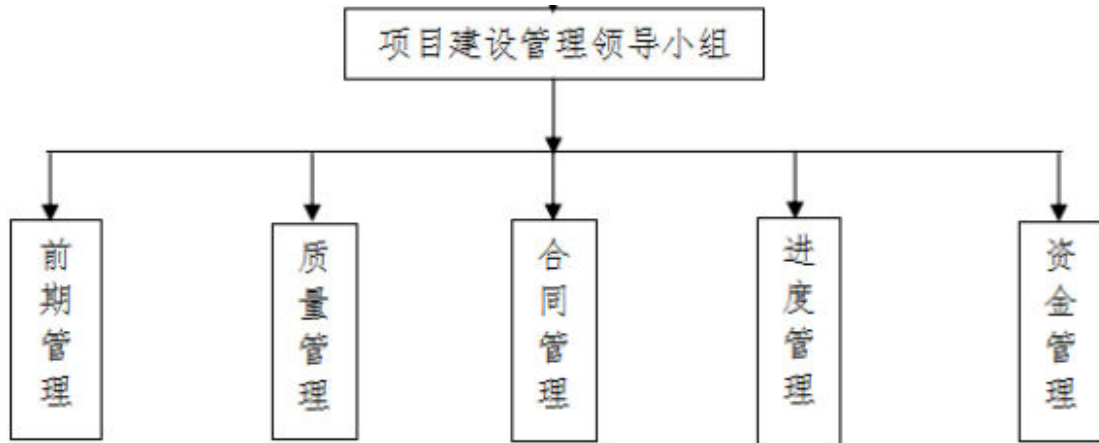


图 5-6 项目建设期组织机构图

5.3.2 项目管理

1、建设管理原则及依据

坚持依法管理原则，严格遵照国家建设管理的法令、法规，建议建立与项目法人制、建设管理制和合同管理制等相适应的建设管理体制，制定并完善各种规章制度和管理办法，使建设管理达到科学化、规范化、制度化；遵循加强重点、兼顾一般、注重效益的原则，对工程建设的投资计划、建设进度、质量管理、信息管理实行全过程的监督管理，努力实现确保工程质量、降低工程成本、缩短工程建设周期、提高投资效益的建设管理目标。

2、规范化制度建设

为保障工程建设的正常运行，深入贯彻落实国家及部委有关项目法人制、工程监理、合同管理、质量管理、财务管理、行政管理等建设管理法律法规，进一步完善与项目建设管理相配套的规定和办法，切实做到依法管理，同时加强监督检查的工作力度，逐步建立规范化的管理运行模式，建立施工管理制度、环保安全制度等可行的管理制

度进行约束。

3、工程施工及质量管理

(1) 项目的设计、施工、监理以及材料供应等单位按照有关规定和合同负责所承担工作的质量。

(2) 监理单位、参与建设的单位和个人有责任和义务向法人单位报告工程质量问题。质量管理由专人负责，定期报告工程质量，责任人和监理人要亲自负责。

(3) 工程建设实行质量一票否决制，对质量不合格的工程，必须返工，直至验收合格。

4、资金管理

(1) 工程建设资金严格按照有关财务管理制度和合同条款规定进行管理。

(2) 严格按照批准的建设规模、建设内容和批准的概算实施，不得随意调整概算、资金的使用范围。

(3) 项目资金严格按程序审核后支付。建立项目费用报销制度、工程款申请、审核、批准制度和工程款验收结算制度。

5、监督检查

定期深入现场，对项目的进行、质量和资金使用情况进行监督检查。可组织技术专家进行技术指导，做到及时发现和解决问题。

6、项目监理

建议委托具备相应资质的工程施工监理单位依据《监理大纲》、《监理细则》进行监理。由监理单位依据建设工程设计要求，制定工

程建设监理制度，委派具有相应工程监理资格的技术人员负责项目工程建设施工监督管理。工程监理工作完成后，应向项目办提交工程建设工作总结报告和档案资料。

7、建设工程竣工验收管理

建议按照有关规定做好项目竣工验收各项准备工作。

(1) 按要求编制项目竣工验收总结报告，在项目建设过程中要做好工程资料档案管理。

(2) 项目完成建设任务，按规定时间完成总结报告，向建设管理部门申请验收。

5.3.3 项目进度计划

5.3.3.1 建设期

项目建设期约 37 个月，时间从 2023 年 9 月至 2026 年 9 月，动工时间为 2024 年 1 月，2026 年 10 月投入使用。为保证项目按计划实施，进度安排力求紧凑，互相衔接，互相交叉，以利尽早完工。

5.3.3.1 项目实施进度安排

1、项目前期工作

主要包括项目初步设计、可行性研究报告的编制和审批、施工图设计、资金筹措和施工队的联系，计划用 9 个月完成。

2、项目施工阶段

同步开展各项目建设。计划用 26 个月完成。

3、项目竣工、验收阶段，计划用 2 个月完成。

4、最终完成投入使用时间为 2026 年 10 月。

表 5-2 项目实施计划进度

时间 进度 内容	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2026 年
	9-12	1-12	1~12	1~9	10
1 项目前期准备工作					
1.1 可研报告编制及审批					
1.2 初步设计、施工图设计及报批					
1.3 资金筹措					
2 项目施工阶段					
同步开展各项目建设					
3 项目竣工验收阶段					
4 投入使用					

5.3.4 项目招标方案

1、项目概况

项目估算总投资 67300 万元，其中：工程费用 52762.73 万元、勘察费 568.42 万元、设计费 2090.07 万元、工程监理费 1515.63 万元。根据上述政策规定，故本项目建安工程必须采取委托公开招标方式。

2、招标范围

项目招标范围：建安工程。

3、招标组织形式

项目招标组织形式采用委托招标。

4、招标方式

项目招标方式采用公开招标。

5、招标基本情况

项目招标基本情况详见表 5-3。

表 12-1 招标基本情况表

单位:万元

项目内容	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	招标估算金额	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标			
建筑工程	√			√	√			52762.73	
安装工程									
勘察	√			√	√			568.42	
设计	√			√	√			2090.07	
监理	√			√	√			1515.63	
主要设备								-	
重要材料								-	
其它							√	10363.15	

说明：项目总投资 67300 万元，其它费用 10363.15 万元

第六章 项目运营方案

6.1 运营模式选择

本项目为信宜市竹编产业基地建设项目，项目囊括多项工程。建成后由项目单位进行日常的运营管理。

6.2 运营组织方案

1、建立专门的管理机构

设立一个专门的竹编产业基地管理机构，负责组织协调基地的日常运营和管理工作。该机构可以由项目单位牵头成立，配备专业团队，负责基地规划、招商引资、项目管理等工作。

2、建立产业联盟或协会

在基地内建立竹编产业联盟或协会，吸引周边竹编相关项目单位和机构加入，并定期召开会议，分享经验、交流合作、解决问题。通过联盟或协会的运营，可以整合资源，提高产业链上下游项目单位之间的协同效应。

3、引入优秀的项目单位运营管理模式

可以借鉴国内外成功的竹编产业基地管理经验，引进一些有丰富经验的项目单位来运营基地，通过引入先进管理模式和技术，提高基地的整体运营水平。

4、开展市场推广活动

通过举办竹编文化节、展览展销活动等方式，扩大竹编产品的知名度和影响力，吸引更多客户和合作伙伴的关注与参与。同时，积极

开展市场调研，了解消费者需求和市场趋势，调整产业基地的产品结构和市场定位。

5、加强与政府部门的合作

与相关政府部门建立良好的合作机制，充分利用政府资源和政策支持，争取更多的专项资金、税收优惠等政策扶持，推动竹编产业基地的健康发展。

总的来说，信宜市竹编产业基地的运营组织方案应考虑建立专门的管理机构、建立产业联盟或协会、引入优秀的项目单位运营管理模式、开展市场推广活动和加强与政府部门的合作等方面，以提升基地的整体运营效益和竞争力。

6.3 安全保障方案

6.3.1 危险因素分析

(1) 运营期间危及劳动安全因素有：道路破损、路面不平、防滑能力不足；照明设施损坏或照明度不足；恶劣天气导致车辆交通事故的发生；员工操作不当或者过度劳动等因素引起的劳动安全问题。

(2) 运营期间影响卫生健康因素有：排水系统设置不完善；污水乱排；车内垃圾随便丢弃到路上；车辆噪声超标；给排水管道的防腐、绝缘效果不佳发生渗漏现象等因素引起的卫生问题。

6.3.2 劳动安全与卫生健康防范措施

6.3.2.1 劳动安全

劳动保护的目的是保证项目在运营过程中安全生产，无伤亡事故

的发生，为此制定以下措施加以保证。

1、建立安全组织管理制度

项目运营期内，要求所有在基地的项目单位应具备符合法律法规规定资质证书，并对法人实行责任管理制，各项目单位必须建立劳动安全管理制度，加强劳动安全教育。提高安全意识，健全各项规章制度，落实责任制，进行安全教育及上岗培训，实行安全奖惩制度。

2、确保现场安全措施

上岗职工应定期领取劳保用品，员工须经过专门培训，持证上岗；有出现危害或者破损的场地应有警示标志；基地器械、材料、设备和仪器摆设有序；有关人员应定期检查基地，消除危及劳动安全的隐患。

3、用电安全管理措施

杜绝使用伪劣产品，采用正确的安全接线方法，用电设备用防漏用电、短路、过载等保护功能；基地用电有专人管理，严格遵守安全操作规范。

4、劳动保护法措施

编制劳动保护措施，并落实所有施工项目单位必须编制劳动保护措施，并落实。如劳动及安全保护用具、劳动安全保险购买、劳动者特种行业上岗证、配备专职安全监护员。

6.3.2.2 卫生健康

首先项目的工作场所应当符合国家职业卫生要求；项目在运营过程中要建立和完善职业卫生监督检查机制，配备必要的专业监督和检查装备；研究、推广先进的职业危害控制技术，采用职业安全健康管

理体系，促进项目职业卫生状况的改善；落实有关规章制度和职业危害防治与整改措施；加强从业人员的劳动保护、有效防止职业危害。

6.3.3 安全应急管理预案

在项目的运营管理中，建立安全生产责任制是非常必要的。这需要各个部门和人员都要承担起相应的责任，明确各自的职责和义务。比如，需要制定安全管理制度，落实安全防范措施，加强安全教育培训；积极参与安全管理工作，做好安全宣传和教育工作只有建立了严格的安全生产责任制，才能够有效地保障相关人员的生命财产安全。

1、加强安全教育

对于入住基地的项目单位和员工，应该加强安全教育，提高其安全意识。通过开展安全宣传活动、安全知识培训等方式，让工作人员了解如何预防事故和应急处理措施。

2、定期检查维修设施

项目地设施设备需要定期检查和维修，确保其正常运行，避免出现安全隐患。

3、加强消防安全管理

项目地需要配备消防设施，例如灭火器、消防栓等，以及定期组织消防演练。同时，还需要加强对游客的消防安全教育，提高游客自救能力。

4、加强环境卫生管理

项目地需要定期进行环境卫生清理，避免垃圾堆积、污水横流等问题。同时，还需要加强对垃圾分类、垃圾处理等环境卫生知识的宣

传和教育。

5、建立应急预案

项目地需要建立应急预案，明确各种突发事件的处置流程和责任人员。同时，还需要配备相关的应急设备和物资，以便在紧急情况下能够及时处理。

总之，加强劳动安全与卫生防范措施是基地运营管理中非常重要的一项工作，只有做好这些措施，才能保障相关人员的生命安全和身体健康。

6.4 绩效管理方案

为全面、客观地评估本项目的绩效管理情况，发现问题和优点，拟编制本项目绩效管理方案。

1、总则

(1) 绩效考核管理制度针对员工的工作态度、工作成绩和工作本事等方面进行客观和公正的评价，并运用评价结果，对人力资源进行更好地分配与调整，进一步提高项目单位的凝聚力和战斗力，增强项目单位的综合实力和核心竞争力。

(2) 本制度适用于项目单位所有在职正式员工。

2、分配原则

(1) “三公”原则，即：“公平、公正、公开”绩效管理各环节目标公正，过程公开，评价公平；

(2) 客观性原则:考评被考核对象要以日常管理中的观察、记录为基础，以各种统计数据 and 客观事实为基础，避免个人主观因素影响

考核结果的客观性。

(3) 按照“分类管理、质量挂钩、兼顾公平”的原则。

(4) 绩效考核实行逐级考核，综合评定。

3、分配方案

(1) 基本工资组成

按照项目单位员工的职务和职称评定。

(2) 绩效奖金分配

按照多劳多得、优劳优酬、兼顾公平的原则，同时实行岗位技能、劳动数量、服务质量、成本效益相结合的绩效考核办法。

第七章 项目投资融资与财务方案

7.1 投资估算

7.1.1 编制范围

本项目为信宜市竹编产业基地建设项目，项目囊括多项工程。主要包括：（1）信宜市怀乡镇竹编产业基地建设工程；（2）信宜市怀乡镇竹云桥建设工程；（3）信宜市怀乡镇余庆桥建设工程；（4）信宜市怀乡镇永隆至怀乡公路改造二期工程；（5）信宜市怀乡镇杨桥桥建设工程；（6）信宜市怀乡镇永隆桥建设工程；（7）朱砂镇区和圩街公共设施提升；（8）朱砂镇文体活动中心建设；（9）朱砂镇盘龙村、古令村人居环境提升；（10）信宜市朱砂农村人居环境提升；（11）粤桂边界国道省道沿线人居环境整治提升；（12）管线迁改及用地成本；（13）信宜市竹编工坊创意园；（14）南玉生产基地。

项目总投资费用构成：

- （1）第一部分费用：工程费用；
- （2）第二部分费用：工程建设其他费用；
- （3）第三部分费用：基本预备费。

7.1.2 编制依据

1、工程费用

A 国家发改委、建设部《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》<发改投资〔2006〕1325号>颁发的文件及其有关规定、方法(第三版)；

B 《广东省建筑与装饰工程综合定额》（2018）；

C 茂名市建设工程造价管理站主办的近期《茂名工程造价信息》；

D 国家和地方发布的有关规范要求；

E 本报告各相关章节提供的数据。

2、工程建设其他费用

A 建设单位管理费按国家财政部财建〔2016〕504号文的有关规定计算；

B 可行性研究报告费按国家计委计价格〔1999〕1283号文计算；

C 工程勘察费、设计费、施工图预算编制费、竣工图编制费按《工程勘察设计收费管理规定》(国家计委、建设部计价格〔2002〕10号)计算；

D 工程监理费按《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670号)计算；

E 招标代理费按《必须招标的工程项目规定》的批复(国函〔2018〕56号)计算；

F 环境评估报告编制费按国家计委、国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》(计价格〔2002〕125号)和《国家发改委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》计算；

G 工程保险费按工程费用的0.3%计算；

H 施工图审查费按粤价函〔2001〕300号文规定计算；

I 场地准备及临时设施费按工程费用的 0.5% 计算；

J 劳动安全卫生评审费按工程费用的 0.5% 计算；

K 预备费按工程费用及其它费用之和的 10% 计算，包含征地及管线迁改费用。

7.1.3 总投资匡算

项目总投资 67300 万元，具体各项估算如下表。

表 7-1 信宜市竹编产业基地建设项目总投资估算表

序号	项目名称	数量	单位	金额
				(万元)
1	总投资			67300
1.1	信宜市怀乡镇竹编产业基地建设工程	1	项	19803.4
1.2	信宜市怀乡镇竹云桥建设工程	1	项	670.63
1.3	信宜市怀乡镇余庆桥建设工程	1	项	828.43
1.4	信宜市怀乡镇永隆至怀乡公路改造二期工程	1	项	1577.96
1.5	信宜市怀乡镇杨桥桥建设工程	1	项	710.08
1.6	信宜市怀乡镇永隆桥建设工程	1	项	710.08
1.7	朱砂镇区和圩街公共设施提升	1	项	9467.76
1.8	朱砂镇文体活动中心建设	1	项	1577.96
1.9	朱砂镇盘龙村、古令村人居环境提升	1	项	2366.94
1.10	信宜市朱砂农村人居环境提升	1	项	11834.70
1.11	粤桂边界国道省道沿线人居环境整治提升	1	项	1972.45
1.12	管线迁改及用地成本	1	项	1577.96
1.13	信宜市竹编工坊创意园	1	项	3155.92
1.14	南玉生产基地	1	项	11045.73

(一) 信宜市怀乡镇竹编产业基地建设工程

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标 (元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				15843.38	
1	竹木编产业发展基地	亩	350	452668	15843.38	
二	工程建设其他费用				2159.71	
1	建设单位管理费				238.03	
2	工程建设监理费				390.31	
3	设计费				562.01	

4	勘察费				174.28	
5	可行性研究报告编制费				40.25	
6	环境影响咨询服务费				14.95	
7	招标代理费				35.45	
8	工程保险费				47.53	
9	场地准备及临时设施费				79.22	
10	工程检验检测费				316.87	
11	施工图审查费				47.86	
12	施工图预算编制费				44.96	
13	竣工图编制费)				56.20	
14	地震安全性评价费 (基价)				19.99	
15	地质灾害性评价费 (基价)				20.00	
16	水土保持费				71.80	
三	预备费				1800.31	
1	基本预备费				1800.31	
四	建设项目静态总投资				19803.40	

(二) 信宜市怀乡镇竹云桥建设工程

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标 (元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				464.04	
1	危桥翻新	项	1	4640400	464.04	
二	工程建设其他费用				145.62	
1	建设单位管理费				13.41	
2	工程建设监理费				21.14	
3	设计费				27.01	
4	勘察费				5.10	
5	可行性研究报告编制费				4.88	
6	环境影响咨询服务费				5.22	
7	招标代理费				4.74	
8	工程保险费				1.39	
9	场地准备及临时设施费				2.32	
10	工程检验检测费				9.28	
11	施工图审查费				2.09	
12	施工图预算编制费				2.16	
13	竣工图编制费				2.70	
14	地震安全性评价费				20.15	
15	地质灾害性评价费				20.00	
16	水土保持费				4.02	
三	预备费				60.97	
1	基本预备费				60.97	

四	建设项目静态总投资				670.63	
---	-----------	--	--	--	--------	--

(三) 信宜市怀乡镇余庆桥建设工程

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标 (元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				584.31	
1	新建桥梁	项	1	5843100	584.31	
二	工程建设其他费用				168.81	
1	建设单位管理费				17.43	
2	工程建设监理费				25.98	
3	设计费				33.22	
4	勘察费				6.43	
5	可行性研究报告编制费				5.41	
6	环境影响咨询服务费				5.28	
7	招标代理费				5.95	
8	工程保险费				1.75	
9	场地准备及临时设施费				2.92	
10	工程检验检测费				11.69	
11	施工图审查费				2.58	
12	施工图预算编制费				2.66	
13	竣工图编制费				3.32	
14	地震安全性评价费				19.22	
15	地质灾害性评价费				20.00	
16	水土保持费				4.97	
三	预备费				75.31	
1	基本预备费				75.31	
四	建设项目静态总投资				828.43	

(四) 信宜市怀乡镇永隆至怀乡公路改造二期工程

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标 (元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				1173.26	
1	道路建设	项	1	11732600	1173.26	
二	工程建设其他费用				261.25	
1	建设单位管理费				28.67	
2	工程建设监理费				43.97	
3	设计费				57.61	
4	勘察费				12.91	
5	可行性研究报告编制费				7.92	
6	环境影响咨询服务费				5.53	

7	招标代理费				8.57	
8	工程保险费				3.52	
9	场地准备及临时设施费				5.87	
10	工程检验检测费				23.47	
11	施工图审查费				4.58	
12	施工图预算编制费				4.61	
13	竣工图编制费				5.76	
14	地震安全性评价费				19.00	
15	地质灾害性评价费				19.80	
16	水土保持费				9.47	
三	预备费				143.45	
1	基本预备费				143.45	
四	建设项目静态总投资				1577.96	

(五) 信宜市怀乡镇杨桥桥建设工程

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标 (元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				494.87	
1	新建桥梁	项	1	4948700	494.87	
二	工程建设其他费用				150.66	
1	建设单位管理费				14.20	
2	工程建设监理费				22.21	
3	设计费				28.42	
4	勘察费				5.44	
5	可行性研究报告编制费				5.02	
6	环境影响咨询服务费				5.24	
7	招标代理费				4.96	
8	工程保险费				1.48	
9	场地准备及临时设施费				2.47	
10	工程检验检测费				9.90	
11	施工图审查费				2.20	
12	施工图预算编制费				2.27	
13	竣工图编制费				2.84	
14	地震安全性评价费				19.73	
15	地质灾害性评价费				20.00	
16	水土保持费				4.26	
三	预备费				64.55	
1	基本预备费				64.55	
四	建设项目静态总投资				710.08	

(六) 信宜市怀乡镇永隆桥建设工程

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标 (元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				494.87	
1	新建桥梁	项	1	4948700	494.87	
二	工程建设其他费用				150.66	
1	建设单位管理费				14.20	
2	工程建设监理费				22.21	
3	设计费				28.42	
4	勘察费				5.44	
5	可行性研究报告编制费				5.02	
6	环境影响咨询服务费				5.24	
7	招标代理费				4.96	
8	工程保险费				1.48	
9	场地准备及临时设施费				2.47	
10	工程检验检测费				9.90	
11	施工图审查费				2.20	
12	施工图预算编制费				2.27	
13	竣工图编制费				2.84	
14	地震安全性评价费				19.73	
15	地质灾害性评价费				20.00	
16	水土保持费				4.26	
三	预备费				64.55	
1	基本预备费				64.55	
四	建设项目静态总投资				710.08	

(七) 朱砂镇区和圩街公共设施提升

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标 (元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				7445.00	
1	道路升级改造	项	1	7900000	790.00	
2	农贸市场	项	1	11000000	1100.00	
3	物流中心	项	1	12000000	1200.00	
4	自来水管网	项	1	13000000	1300.00	
5	停车场(位)	项	1	12000000	1200.00	
6	雨污分流	项	1	8000000	800.00	
7	美化绿化	项	1	5200000	520.00	
8	风貌带建设	项	1	5350000	535.00	
二	工程建设其他费用				1162.05	
1	建设单位管理费				134.68	
2	工程建设监理费				209.30	

3	设计费				290.86	
4	勘察费				81.90	
5	可行性研究报告编制费				26.71	
6	环境影响咨询服务费				9.42	
7	招标代理费				30.28	
8	工程保险费				22.34	
9	场地准备及临时设施费				37.23	
10	工程检验检测费				148.90	
11	施工图审查费				24.23	
12	施工图预算编制费				23.27	
13	竣工图编制费				29.09	
14	地震安全性评价费				21.63	
15	地质灾害性评价费				21.30	
16	水土保持费				50.94	
三	预备费				860.71	
1	基本预备费				860.71	
四	建设项目静态总投资				9467.76	

(八) 朱砂镇文体活动中心建设

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指 标(元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				1308.00	
1	文化楼	栋	1	7300000	730.00	
2	足球场	个	1	2200000	220.00	
3	篮球场	个	1	2200000	220.00	
4	舞台	个	1	1380000	138.00	
二	工程建设其他费用				225.42	
1	建设单位管理费				28.67	
2	工程建设监理费				43.97	
3	设计费				57.61	
4	勘察费				2.42	
5	可行性研究报告编制费				7.92	
6	环境影响咨询服务费				5.53	
7	招标代理费				8.57	
8	工程保险费				0.66	
9	场地准备及临时设施费				1.10	
10	工程检验检测费				4.40	
11	施工图审查费				3.90	
12	施工图预算编制费				4.61	
13	竣工图编制费				5.76	
14	地震安全性评价费				20.00	

15	地质灾害性评价费				20.83	
16	水土保持费				9.47	
三	预备费				44.54	
1	基本预备费				44.54	
四	建设项目静态总投资				1577.96	

(九) 朱砂镇盘龙村、古令村人居环境提升

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标 (元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				1795.00	
1	道路、巷道升级改造	项	1	5000000	500.00	
2	村庄风貌提升	项	1	6500000	650.00	
3	文化活动场所	项	1	3000000	300.00	
4	体育运动场	项	1	3450000	345.00	
二	工程建设其他费用				356.76	
1	建设单位管理费				40.50	
2	工程建设监理费				62.91	
3	设计费				83.29	
4	勘察费				19.75	
5	可行性研究报告编制费				10.56	
6	环境影响咨询服务费				5.79	
7	招标代理费				11.33	
8	工程保险费				0.90	
9	场地准备及临时设施费				8.98	
10	工程检验检测费				35.90	
11	施工图审查费				6.70	
12	施工图预算编制费				6.66	
13	竣工图编制费				8.33	
14	地震安全性评价费				20.96	
15	地质灾害性评价费				20.00	
16	水土保持费				14.20	
三	预备费				215.18	
1	基本预备费				215.18	
四	建设项目静态总投资				2366.94	

(十) 信宜市朱砂农村人居环境提升

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标 (元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				9365.00	
1	文体活动场所建设	项	1	44000000	4400.00	
2	公厕、路灯建设	项	1	6550000	655.00	

3	四小园建设	项	1	18300000	1830.00	
4	村风貌提升	项	1	24800000	2480.00	
二	工程建设其他费用				1393.82	
1	建设单位管理费				158.35	
2	工程建设监理费				250.67	
3	设计费				352.87	
4	勘察费				103.02	
5	可行性研究报告编制费				34.70	
6	环境影响咨询服务费				10.68	
7	招标代理费				31.47	
8	工程保险费				28.10	
9	场地准备及临时设施费				46.83	
10	工程检验检测费				187.30	
11	施工图审查费				29.63	
12	施工图预算编制费				28.23	
13	竣工图编制费				35.29	
14	地震安全性评价费				20.50	
15	地质灾害性评价费				20.54	
16	水土保持费				55.67	
三	预备费				1075.88	
1	基本预备费				1075.88	
四	建设项目静态总投资				11834.70	

(十一) 粤桂边界国道省道沿线人居环境整治提升

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标(元)	造价金额(万元)	备注
一	工程费用				1482.00	
1	人居环境整治提升	m	3500	4234.29	1482.00	
二	工程建设其他费用				311.14	
1	建设单位管理费				34.59	
2	工程建设监理费				53.44	
3	设计费				70.45	
4	勘察费				16.30	
5	可行性研究报告编制费				9.24	
6	环境影响咨询服务费				5.66	
7	招标代理费				9.95	
8	工程保险费				4.45	
9	场地准备及临时设施费				7.41	
10	工程检验检测费				29.64	
11	施工图审查费				5.64	
12	施工图预算编制费				5.64	

13	竣工图编制费				7.05	
14	地震安全性评价费				20.00	
15	地质灾害性评价费				19.86	
16	水土保持费				11.83	
三	预备费				179.31	
1	基本预备费				179.31	
四	建设项目静态总投资				1972.45	

(十二) 管线迁改及用地成本

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标 (元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				1172.00	
1	迁改高压线	m	3200	781.25	250.00	
2	迁改低压线路	m	18000	111.11	200.00	
3	迁改高压变电台	座	1	2670000.00	267.00	
4	迁改通信管线	m	24300	82.30	200.00	
5	给排水管网	项	1	2550000.00	255.00	
二	工程建设其他费用				262.51	
1	建设单位管理费				28.67	
2	工程建设监理费				43.97	
3	设计费				57.61	
4	勘察费				12.89	
5	可行性研究报告编制费				7.92	
6	环境影响咨询服务费				5.53	
7	招标代理费				8.57	
8	工程保险费				3.52	
9	场地准备及临时设施费				5.86	
10	工程检验检测费				23.44	
11	施工图审查费				4.58	
12	施工图预算编制费				4.61	
13	竣工图编制费				5.76	
14	地震安全性评价费				19.81	
15	地质灾害性评价费				20.30	
16	水土保持费				9.47	
三	预备费				143.45	
1	基本预备费				143.45	
四	建设项目静态总投资				1577.96	

(十三) 信宜市竹编工坊创意园

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标 (元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				2415.00	
1	新建厂房	m ²	10000	800.00	800.00	
2	改造厂房	m ²	6000	833.33	500.00	
3	改造仓库	m ²	3000	1433.33	430.00	
4	新建污水处理厂	座	1	6850000.00	685.00	
二	工程建设其他费用				454.02	
1	建设单位管理费				52.34	
2	工程建设监理费				81.43	
3	设计费				108.48	
4	勘察费				26.57	
5	可行性研究报告编制费				12.57	
6	环境影响咨询服务费				6.08	
7	招标代理费				14.10	
8	工程保险费				7.25	
9	场地准备及临时设施费				12.08	
10	工程检验检测费				48.30	
11	施工图审查费				8.78	
12	施工图预算编制费				8.68	
13	竣工图编制费				10.85	
14	地震安全性评价费				18.60	
15	地质灾害性评价费				19.00	
16	水土保持费				18.94	
三	预备费				286.90	
1	基本预备费				286.90	
四	建设项目静态总投资				3155.92	

(十四) 南玉生产基地

序号	工程项目名称或费用	单位	数量	经济指标 (元)	造价金额 (万元)	备注
一	工程费用				8726.00	
1	玉器珠宝加工厂房	m ²	40000	1375.00	5500.00	
2	仓库	m ²	20000	600.00	1200.00	
3	基础设施	项	1	20260000.00	2026.00	
二	工程建设其他费用				1315.57	
1	建设单位管理费				150.46	

2	工程建设监理费				236.88	
3	设计费				332.20	
4	勘察费				95.99	
5	可行性研究报告编制费				28.78	
6	环境影响咨询服务费				12.76	
7	招标代理费				31.07	
8	工程保险费				26.18	
9	场地准备及临时设施费				43.63	
10	工程检验检测费				174.52	
11	施工图审查费				27.83	
12	施工图预算编制费				26.58	
13	竣工图编制费				33.22	
14	地震安全性评价费				20.39	
15	地质灾害性评价费				21.00	
16	水土保持费				54.09	
三	预备费				1004.16	
1	基本预备费				1004.16	
四	建设项目静态总投资				11045.73	

7.1.4 资金筹措

项目建设所需资金 67300 万元，所需资金拟由承办单位申请财政资金及债券资金解决。

7.1.5 资金使用计划

根据项目进度计划，本项目建设投资按工程进度及实际发生需要安排分年投入，详见下表。

表 7-2 资金筹措与使用计划表（单位：万元）

序号	项目	合计	建设期			
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
	投资比例	100%	0%	35%	35%	30%
1	总资金	67300	0	23555	23555	20190
1.1	建设投资	67300	0	23555	23555	20190
2	资金筹措	67300	0	23555	23555	20190
2.1	上级专项资金、地方政府专项债券资金、财政统筹及单位自筹资金	67300	0	23555	23555	20190

7.2 盈利能力分析

7.2.1 编制说明

本项目依据 2006 年印发的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》（发改投资〔2006〕1325 号文）进行财务评价。本项目是在参考信宜市及茂名市近年类似项目情况的基础上，进行项目财务收支平衡能力分析。

本项目为财政投资，融资渠道拟考虑申请专项债资金，拟申请专项债资金为 44240.00 万元，专项债发行期限按 30 年计，根据相关规定，本项目利率按 4.20% 进行测算。

专项债的利息以每年还息的形式进行，期末一次性还本。

项目建设期约 3 年，时间从 2023 年 9 月至 2026 年 9 月，动工时间为 2024 年 1 月，2026 年 10 月投入使用。

7.2.1 营业收入估算

1、物业出租收入：本项目通用厂房建筑面积 4.1 万平方米，仓库 1.3 万平方米，竹编产品展示中心 5000 平方米，合计可物业出租面积 59000 m²。厂房每月租金按 40 元/m²，年出租率按 90%，则年收入为： $59000 \times 40 \times 12 \times 95\% = 2548.80$ 万元。

2、物业管理费收入：本项目厂房物业费按 3.5 元/m²估算，年出租率按 90%，则年收入为： $59000 \times 3.5 \times 12 \times 90\% = 223.02$ 万元。

3、污水处理费：项目建有一座污水处理厂，预计处理规模为 3000m³/d，污水处理费按 1.50 元/M³ 计算，则年污水处理费用为 $3000 \times 1.50 \times 365 = 164.25$ 万元。

4、停车费收入：本项目的需配备停车场，预计规模可停车 1500 辆，停车费按 30 元/天计算，年出租率按 90%，则停车收入为 $1500 \times 30 \times 365 \times 90\% = 1478.25$ 万元。

5、充电桩收入：根据停车场的规模设置充电桩，预计配备 150 个充电桩，收费按 10 元/h 计算，充电桩每日使用时间预计 8h，年使用率按 90%，则充电桩收入为 $150 \times 10 \times 365 \times 90\% = 394.20$ 万元。

6、广告牌收入：本项目建设道路较多，可适当设置广告牌出租，预计广告牌 300 个，收费按 2 万元/个计算，年出租率按 90%，则广告牌收入为 $300 \times 2 \times 90\% = 540$ 万元。

7、5G 基站租赁收入：（5G 微基站安装于路灯灯杆中部，约 188 盏。参考中国移动 4G 时代的基站租赁，租赁一台 4G 的基站需要 2400 元/月，相对 4G 网络技术而言,5G 网络具有一定的优越性,主要体现在通信时延、通信速率及其稳定性等方面，租赁一台 5G 的微基站需要 3000 元/月），年出租率 60%，则年收入为：188 个×50%×3000 元/个·月×12 月×60%=202.68 万元。

8、管沟租赁年收入：新建给水管网 3500 米、污水收集管网 3200 千米，根据《国家发展改革委 住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号），城市地下综合管廊有偿使用费包括入廊费和日常维护费。地下综合管廊有偿使用费属于市场调节价，实施意见确定的收费标准为参考价，根据市场价格参考，给排水管 150 元/m·年，污水管 250 元/m·年，雨水管 320 元/m·年，通信管 25 元/m·年，电力电缆 150 元/m·年，燃气管 18 元/m·年，出租率按年 90%考虑，则管沟租赁年收入： $3500m \times 150 \times 90\% + 2500m \times 250 \times 90\% + 8000m \times (25 + 150 + 20 + 320) \times 90\% = 444.13$ 万元。

参考近几年信宜市 GDP 增速，租金按每年增长 3%计算，债券存续期期内各项收入总额为 231,138.02 万元。

表 7-3 项目各项收入测算表（单位：万元）

收益来源	物业出租	物业管理费	污水处理	停车场收费	充电桩	广告牌	5G 基站租赁	管沟租赁	小计
2023 年	0	0	0	0	0	0	0		0
2024 年	0	0	0	0	0	0	0		0
2025 年	0	0	0	0	0	0	0		0

信宜市竹编产业基地建设项目

2026年	2,548.80	223.02	164.25	1478.25	394.20	540.00	202.68	444.13	5,995.33
2027年	2,625.26	229.71	169.18	1,522.60	406.03	556.20	208.76	457.45	6,175.18
2028年	2,704.02	236.60	174.25	1,568.28	418.21	572.89	215.02	471.17	6,360.44
2029年	2,785.14	243.70	179.48	1,615.32	430.75	590.07	221.47	485.31	6,551.25
2030年	2,868.70	251.01	184.86	1,663.78	443.68	607.77	228.12	499.87	6,747.79
2031年	2,954.76	258.54	190.41	1,713.70	456.99	626.01	234.96	514.86	6,950.22
2032年	3,043.40	266.30	196.12	1,765.11	470.70	644.79	242.01	530.31	7,158.73
2033年	3,134.70	274.29	202.01	1,818.06	484.82	664.13	249.27	546.22	7,373.49
2034年	3,228.74	282.52	208.07	1,872.60	499.36	684.06	256.75	562.60	7,594.70
2035年	3,325.61	290.99	214.31	1,928.78	514.34	704.58	264.45	579.48	7,822.54
2036年	3,425.37	299.72	220.74	1,986.64	529.77	725.71	272.38	596.87	8,057.22
2037年	3,528.14	308.71	227.36	2,046.24	545.66	747.49	280.56	614.77	8,298.93
2038年	3,633.98	317.97	234.18	2,107.63	562.03	769.91	288.97	633.22	8,547.90
2039年	3,743.00	327.51	241.21	2,170.86	578.90	793.01	297.64	652.21	8,804.34
2040年	3,855.29	337.34	248.44	2,235.99	596.26	816.80	306.57	671.78	9,068.47
2041年	3,970.95	347.46	255.90	2,303.07	614.15	841.30	315.77	691.93	9,340.52
2042年	4,090.08	357.88	263.57	2,372.16	632.58	866.54	325.24	712.69	9,620.74
2043年	4,212.78	368.62	271.48	2,443.32	651.55	892.54	335.00	734.07	9,909.36
2044年	4,339.16	379.68	279.62	2,516.62	671.10	919.31	345.05	756.09	10,206.64
2045年	4,469.34	391.07	288.01	2,592.12	691.23	946.89	355.40	778.78	10,512.84
2046年	4,603.42	402.80	296.65	2,669.88	711.97	975.30	366.06	802.14	10,828.22
2047年	4,741.52	414.88	305.55	2,749.9	733.33	1,004.5	377.	826.	11,153.0

				8		6	04	20	7
2048年	4,883.76	427.33	314.72	2,832.48	755.33	1,034.70	388.36	850.99	11,487.66
2049年	5,030.28	440.15	324.16	2,917.45	777.99	1,065.74	400.01	876.52	11,832.29
2050年	5,181.19	453.35	333.89	3,004.98	801.33	1,097.71	412.01	902.81	12,187.26
2051年	5,336.62	466.95	343.90	3,095.13	825.37	1,130.64	424.37	929.90	12,552.88
营收统计	98,263.99	8,598.10	6,332.34	56,991.03	15,197.61	20,818.64	445.59	976.39	231,138.02

7.2.2 项目成本估算

1、项目经营成本

本项目经营成本包括外购原材料、燃料和动力费、工资及福利费、维修费及其他费用。具体测算如下：

(1) 外购原材料、燃料和动力费

本项目外购原材料、燃料和动力费主要是电费和水电费，包括市政项目和建筑项目。

1) 电费

①市政项目

本项目运营期间电力消耗主要为路灯照明，本项目预计路灯计188个，本项目路灯照明时间按照春、秋两季每日照明时间11个小时，夏季每日照明时间10个小时，冬季每日照明时间13个小时进行计算，全年路灯运行时间为4097小时，平均每盏路灯功率按400W计算，则全年电力成本为 $4097 \times 188 \times 400 \times 0.7$ 元/kwh=21.53万元。

②建筑项目

本项目共有建筑面积 59000 m²，建筑用电指标按 60W/m²计算，预计全年每天使用 12 小时，需要系数为 0.8，平均有功负荷系数为 0.7。则全年电力成本为 $59000 \times 365 \times 60 \times 12 \times 0.8 \times 0.7$ 元/kwh $\times 90\% = 20.22$ 万元。

2) 水费

①本项目道路平均用水指标为 1.5L/m²·d，面积约为 16800 m²，浇灌面积按 30%计算，全年浇水天数为 100 天，则全年水费成本为 $1.5 \times 16800 \times 30\% \times 100 \times 3.69$ 元/m = 2.79 万元。

②本项目共有建筑面积 59000 m²，建筑用水定额为 5L/ m²·d。则全年水费为 $59000 \times 5 \times 365 \times 3.69 \times 90\% = 33.77$ 万元。

则项目外购原材料、燃料和动力费共计 78.31 万元。

工资及福利费

本项目涉及 14 个子项目，每个子项目运营期间预计工作人员 2 人，每人工资平均按 12 万元/年计算，则年收入为 $14 \times 2 \times 12 = 504$ 万元。

维修费

本项目每年的维修费按项目年收入的 0.5%计算。

(4) 其他费用

本项目每年的其他费按项目年收入的 5%计算。

通过以上测算，债券存续期内经营成本为 35,162.44 万元。

表 7-4 项目经营成本测算表（单位：万元）

成本支出	外购原材料、 燃料和动力费	工资及福利 费	修理费	其他费用	小计
2023 年					

2024年					
2025年					
2026年	78.31	504	29.98	299.77	912.05
2027年	80.66	519.12	30.88	308.76	939.42
2028年	83.08	534.69	31.80	318.02	967.60
2029年	85.57	550.73	32.76	327.56	996.63
2030年	88.14	567.26	33.74	337.39	1026.52
2031年	90.78	584.27	34.75	347.51	1057.32
2032年	93.51	601.80	35.79	357.94	1089.04
2033年	96.31	619.86	36.87	368.67	1121.71
2034年	99.20	638.45	37.97	379.73	1155.36
2035年	102.18	657.61	39.11	391.13	1190.02
2036年	105.24	677.33	40.29	402.86	1225.72
2037年	108.40	697.65	41.49	414.95	1262.50
2038年	111.65	718.58	42.74	427.39	1300.37
2039年	115.00	740.14	44.02	440.22	1339.38
2040年	118.45	762.35	45.34	453.42	1379.56
2041年	122.01	785.22	46.70	467.03	1420.95
2042年	125.67	808.77	48.10	481.04	1463.58
2043年	129.44	833.04	49.55	495.47	1507.49
2044年	133.32	858.03	51.03	510.33	1552.71
2045年	137.32	883.77	52.56	525.64	1599.29
2046年	141.44	910.28	54.14	541.41	1647.27
2047年	145.68	937.59	55.77	557.65	1696.69
2048年	150.05	965.72	57.44	574.38	1747.59
2049年	154.55	994.69	59.16	591.61	1800.02
2050年	159.19	1024.53	60.94	609.36	1854.02
2051年	163.97	1055.26	62.76	627.64	1909.64
成本统计	3,019.12	19,430.73	1,155.69	11,556.90	35,162.44

2、融资成本

本项目计划通过地方政府专项债券融资度 44240.00 万元，预计债券发行期限为 30 年，预计融资利率为 4.20%。具体测算如下：

表 7-5 项目融资成本测算表（单位：万元）

年度	期初本金 金额	本期偿还 本金	期末本金余 额	融资利 率	应付利 息	还本付息合 计
2023年	0		44,240.00			0
2024年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08

2025年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2026年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2027年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2028年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2029年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2030年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2031年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2032年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2033年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2034年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2035年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2036年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2037年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2038年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2039年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2040年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2041年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2042年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2043年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2044年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2045年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2046年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2047年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2048年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2049年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2050年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2051年	44,240.00		44,240.00	4.20%	1,858.08	1,858.08
2052年	44,240.00	44,240.00	0.00	4.20%	1,858.08	46,098.08
合计		44,240.00			53,884.32	98,124.32

7.2.3 融资收益平衡情况

根据项目收入稳定的现金流收益规模分析收益平衡情况，按收益的 80% 计算本息覆盖倍数，测算项目全周期融资本息偿付保障倍数约为 1.60，符合相关债券收益要求。

表 7-6 项目融资收益平衡测算表（单位：万元）

收支费用	金额
收入合计	231,138.02
运营成本合计	35,162.44
可用还款额(收益)	195,975.58
债券本金合计	44,240.00
债券利息合计	53,884.32
债券本息合计	98,124.32
本息覆盖倍数(收益的 80%)	1.60

第八章 项目影响效果分析

8.1 经济影响分析

1、直接来源

本项目的直接收入来源于基地的厂房出租收入、物业管理费、停车费、污水处理费等收入。参考近几年信宜市 GDP 增速，租金按每年增长 3% 计算，债券存续期期内各项收入总额为 339,160.75 万元。

2、项目对当地居民就业的影响

通过项目的建设，必将吸引相关企业入住基地，为其提供良好的营商环境、生态环境和高效服务体系，完善和促进信宜市竹编产业的高度融合发展，将能大幅度降低企业能耗、生产成本和管理成本等，提升企业的经营收益。另外本项目实施过程中可增加部分就业机会，主要是建筑安装业。从短期看，项目对促进当地居民的就业有一定影响。

8.2 社会影响评价

8.2.1 社会影响分析

本项目的社会影响分析旨在分析预测项目可能产生的正面影响（社会效益）和负面影响。拟建项目的相关利益方包括地方政府及相关部门、相关企事业单位和项目所在地区居民。对当地社会及经济发展影响如下：

1、对当地居民生活水平与生活质量的影响

项目的建成对提高当地居民生活质量有很大的促进作用，有利于社会稳定。但应指出的是项目施工期间由于施工人员、材料、机械等会对施工周围环境造成一定的负面影响，如噪音、灰尘等；项目建成后，由于项目地配套服务项目的运营，会带来一定的环境影响。所以应注意施工管理和运营管理，加强环境保护的监督和管理，将负面影响减至最低。

2、对不同利益群体的影响

项目的建设会提高从事该项目建设的有关材料供应商、施工方、运输行业及建设区域周围商家等的收入。

3、对当地弱势群体利益的影响

项目的建设对项目地附近的老人、妇女、儿童、残疾人员等群体的利益不会造成负面影响。

4、对当地的文化、教育、卫生的影响

项目的建设，有利于当地竹编文化、教育的传播。

5、对当地基础设施、服务容量和城市化进程的影响

项目的建成，对于基础设施例如供水、供电、电信等有较大需求，但就总体规划来看，不会产生较大的影响。该项目的建设符合当地的总体规划，加快创建现代化城市的步伐。

6、对少数民族风俗习惯和宗教的影响

本项目的建设将严格执行民族、宗教政策，尊重民族习惯。项目

的建设将促进各民族文化、民俗交流，利于经济发展和民族团结，促进社会安定。

表 8-1 项目社会影响分析

序号	社会因素	影响范围、程度	可能出现后果	措施建议
1	对居民收入影响	正面影响，可提高居民长远收入水平，但程度较大。	提高生活水平，增加居民收入	有关部门注意引导
2	对居民生活水平与生活质量的影响	建成后正面影响，程度较大。但建设期内有一定负面影响。	建设期对施工场地周围居民生活产生负面影响，可能出现噪音、粉尘污染	加强施工期间管理，文明施工。
3	对居民就业的影响	带动经济发展正面影响，程度较大。	增加创业、就业机会，提高个人收入水平	加强岗前培训、指导
4	对不同利益群体的影响。	建设期内建设会提高从事该项目建设的有关材料供应商、施工方、运输行业及建设用地周围商家等的收入影响程度较小。	会不同程度地影响建设工期和施工环境	有关部门应做好宣传，合理引导
5	对弱势群体利益的影响。	对于妇女、儿童、残疾人员有正面影响，程度中等。		有关部门注意扶持
6	对地区文化、卫生的影响	对文化、卫生属正面影响。	促进社会经济健康发展，利于社会安定团结	有关部门注意引导扶持
7	对地区基础设施、服务容量和城市化进程的影响	对基础设施有一定正面影响，程度小；有利于城市化进程，程度大。		
8	对少数民族风俗习惯和宗教的影响	促进经济发展，利于民族团结，影响程度较小。		严格执行民族、宗教政策

8.2.2 社会评价结论

本项目作为信宜市经济发展的重要规划项目，其发展对信宜市乃

至整个广东省都有着举足轻重的作用和意义，具有显著的社会效益，建设期间对周边环境带来的负面影响较小，且随着建设期的结束所带来的环境负面影响将逐渐消失。

因此，从社会评价的角度来看，本项目是可行的。

8.3 生态环境影响分析

8.3.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年）；
- 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- 4、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 5、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- 6、《水污染物排放限值》（DB4426-2001）；
- 7、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）；
- 8、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
- 9、国家、地方相关规范、标准及建设单位提供的有关资料。

8.3.2 区域环境质量现状

本项目位于信宜市，市区内基础环境质量良好。根据信宜市人民政府门户网站公开的数据显示，区域环境质量现状符合国家相关环境标准，环境质量良好。

8.3.3 项目建设与运营对环境的影响

8.3.3.1 项目建设对环境的影响

1、环境空气

本项目在施工过程中主要的环境空气污染源是扬尘。扬尘则来源于多项粉尘无组织源：建筑场地的平整清理，土方挖掘填埋，物料堆存，建筑材料的装卸、搬运、使用以及运料车辆的出入等，都易产生扬尘污染。由于工程靠近住宅，施工过程中应重视扬尘污染，施工现场和运输道路应采取洒水等有效的防扬尘措施，以减轻对住宅等环境敏感点大气环境的影响。施工扬尘等废气污染物排放应符合《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段要求。

2、声环境

施工噪声主要来自挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、装卸车辆、空压机等施工设备的机械运行噪声，噪声源强度一般在 70-110db 之间，噪声源主要集中在施工区、施工道路沿线等区域。施工场地周围应设置隔声屏障，选用低噪声施工机械设备，并采取有效的消声降噪措施，施工期噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）的要求。

3、固体废弃物

工程施工期固体废弃物主要包括土方施工开挖产生的砖瓦、碎石、渣土、树根；物料运送过程的物料损耗包括散装水泥、石灰、石料、建材等以及居民遗留或施工人员进驻产生的生活垃圾包括炊厨废

物、丢弃食品、废纸、生活用具、玻璃、陶瓷碎片、废电池、废旧日用品、废塑料制品、煤灰渣等。施工开挖或拆迁遗留的部分普通固体废物可考虑用于市政与规划部门指定的建设工程基础填方、洼地填筑进行消纳，剩余垃圾可运送至相应的垃圾填埋场进行处理，避免对周围环境产生影响。

4、水环境

水环境污染来自施工废水及生活废水。施工废水的主要污染物为无机悬浮物和极小量的油类、排放的废水由于重力沉降、吸附等作用很快会进入沉积箱中，经沉淀后回用，不能回用的，在排放前必须达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准后排入城市污水管网。生活污水则应尽量使用施工场地附近已有的市政污水管网。

8.3.3.2 项目运营对环境的影响

1、水污染。项目运营期的水污染主要来源于工业污水；基地的员工日常生活中产生的生活污水。

2、环境空气污染。项目运营期间空气污染来自停车场车辆进出产生的交通尾气。地下汽车尾气排放中的主要污染物为 NO_x、CO、HC。汽车尾气排放基本属无组织排放，排放的主要污染物为 NO_x、CO、HC 等。

项目拟使用备用发电机，仅供消防及停电时使用。根据调查，备用发电机产生的主要污染物为 SO₁、CO、HC、NO_x、PM。

3、固体废弃物。本项目固废主要是基地的企业在日常生产过程

中形成的工业废弃物，基地的工作人员丢弃的生活垃圾。

4、噪声污染。项目运营期的噪声污染源为水泵、风机等机电设备运行时的噪声，进出基地的机动车噪声等。

8.3.4 环境保护措施

8.3.4.1 建设期环境保护措施

1、大气污染

(1) 对施工场地经常洒水，避免扬尘；施工扬尘等污染物排放应符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

(2) 对可能产生扬尘的废弃物应采用隔离堆放的方法进行处理。

(3) 对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

(4) 施工过程中，应严禁燃烧废弃的建筑材料。工地食堂应使用液化石油气或电炊具，不能使用燃油炊具。

(5) 施工期间采用双回路电源供给，禁止使用柴油发电机组，避免废气产生。

2、污水

(1) 施工期间，要主要做好对施工废水的收集，在施工污水及雨水导流渠建设泥沙过滤沉淀池，经沉淀处理后排至市政污水管网。

(2) 在回填土堆放场、施工泥浆产生点设置临时沉砂池，含泥沙泥浆水经沉淀池沉淀后排放。施工时产生的泥浆水未经处理不得随

意排放，不得污染现场及周围环境。

(3) 施工人员生活污水可经移动卫生间化粪池处理后排至市政污水管网，所有废水不得直接外排。

(4) 施工机械应设立专门的冲洗场所，对冲洗废水采取贮存、隔油处理。

(5) 使用性能良好的汽车和施工机械，及时保养和维修，防止漏油，避免含油污水进入附近水体造成污染。

3、固体垃圾处理措施

(1) 施工期间产生的建筑垃圾中无毒的废渣土、废砖头等，可运送到指定地点进行填埋处理。

(2) 建筑垃圾中包装水泥袋、塑料袋、废纸箱等有用的东西收集回收利用，不混在建筑渣土中填埋，避免资源浪费。

(3) 施工期间，施工人员产生的生活垃圾以专门的容器定点收集回，然后由专门人员及时运走处理。

4、噪声

(1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，尽量选用高效低噪声的施工机械设备，高强度的噪声设备尽量错开使用时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。

(2) 尽可能使用液压工具代替气压工具，减轻施工噪声强度。

(3) 在高噪声设备周围设置掩蔽物或吸声的隔声屏障、隔声罩等。

5、水土流失

(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。

8.3.4.2 运营期环境保护措施

1、废气治理措施。

本项目废气主要有停车场废气、备用发电机发电废气。废气处理的措施包括：

(1) 停车场废气

车辆进出停车场期间，怠速工况下排放的废气中污染物浓度较大，主要污染物有 CO、HC 化合物以及 NO_x。轻型车辆在怠速工况下排放的废气中污染物对项目及外界环境的影响基本上可以接受，地下室停车场设通排风装置，用管道引到楼顶高空排放。

(2) 备用柴油发电机废气

柴油发电机确保使用优质低硫轻柴油，废气进行净化，保证外排废气符合《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级

标准。

污水治理措施。

项目排水采用雨污分流，生活污水排入市政污水管网。农贸市场地面冲洗产生的废水按卫生管理办法经处理后再排放。

3、噪声控制。

(1) 加强物业管理，农贸市场装卸货物时尽量轻拿轻放，民宿、商铺禁止车辆进出停车场时鸣喇叭。

(2) 规划好商铺的空调机安装位置，并落实减振、降噪措施，不在靠近民宿处安装中央空调。

4、固体废弃物控制。

运营期基地生产经营活动中产生的工业废弃物要进行适当处理、促进废弃物的减少和再生利用；员工产生的各种固废经收集后需放到指定地点。本项目建设应生活垃圾收集转运系统，收集站应有顶有围闭，并加强绿化，减少垃圾臭气对基地的影响。由环卫部门将垃圾清运至生活垃圾收集站并送至城市垃圾处理厂进行无害化处理。

8.4 资源和能源利用效果分析

8.4.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国节约能源法》；
- 2、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）；
- 3、《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2006）；

- 4、《绿色建筑技术导则》（建科[2005]199号）；
- 5、《民用建筑节能设计标准（采暖居住建筑部分）》（JCJ26-95）；
- 6、《外墙外保温工程技术规程》（JGJ144-2004）；
- 7、《民用建筑热工设计规范》（GB50176-93）；
- 8、《建筑照明设计标准》（GB50034-2004）；
- 9、《建筑采光设计标准》（GB/T 50033-2001）；
- 10、《空调通风系统运行管理规范》（GB50365-2005）；
- 11、《〈公共建筑节能设计标准〉广东省实施细则》；
- 2、国家和地方颁布的有关设计规范和标准。

8.4.2 能耗状况和能耗指标分析

8.4.2.1 能源供应状况

本项目所需的市政设施基本有保证，主要用能为电力和生活用水，只要在项目进行必要的范围内管线的建设即可满足本项目建设和使用要求，能源供应条件具备。

8.4.2.2 能源耗用概况

项目建设时期，需要较多的钢筋、水泥、砂石等原材料、装饰材料及相关设备，其运输方式采用公路运输。项目建成后主要消耗能源为电力及水。

8.4.3 节能措施

8.4.3.1 施工阶段节能措施

1、节能措施

(1) 制订合理施工能耗指标，提高施工能源利用率。

(2) 优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具，如选用变频技术的节能施工设备等。

(3) 施工现场分别设定生产、生活、办公和施工设备的用电控制指标，定期进行计量、核算、对比分析，并有预防与纠正措施。

(4) 在施工组织设计中，合理安排施工顺序、工作面，以减少作业区域的机具数量，相邻作业区充分利用共有的机具资源。安排施工工艺时，应优先考虑耗用电能的或其它能耗较少的施工工艺。避免设备额定功率远大于使用功率或超负荷使用设备的现象。

(5) 根据当地气候和自然资源条件，充分利用太阳能等可再生能源。

2、机械设备与机具节能

(1) 建立施工机械设备管理制度，开展用电、用油计量，完善设备档案，及时做好维修保养工作，使机械设备保持低耗、高效的状态。

(2) 选择功率与负载相匹配的施工机械设备，避免大功率施工机械设备低负载长时间运行。机电安装可采用节电型机械设备，如逆变式电焊机和能耗低、效率高的手持电动工具等，以利节电。机械设备宜使用节能型油料添加剂，在可能的情况下，考虑回收利用，节约油量。

(3) 合理安排工序，提高各种机械的使用率和满载率，降低各种设备的单位耗能。

3、施工用电及照明节能

(1) 临时用电优先选用节能电线和节能灯具，临电线路合理设计、布置，临电设备宜采用自动控制装置。采用声控、光控等节能照明灯具。

(2) 照明设计以满足最低照度为原则，照度不超过最低照度的20%。

8.4.3.2 运营期间节能措施

1、充分利用天然光

20世纪70年代以来，世界各国对有交利用天然光、节约照明用电的问题作了许多研究。天然光是资源丰富、费用最小的绿色能源。在景观照明中应合理利用天然光，通过关闭或调节一部分照明设备，节约照明用电。

不易破碎，重量轻，便于安装维护。具有绿色环保、使用寿命长等诸多优势。

2、建筑设计

应充分利用自然光，使自然光线能充分进入室内，节省能耗。合理布局，使建筑保持良好的通风条件。

在不影响建筑物结构和项目使用要求的前提下尽量采用新型建筑材料、高效隔热保温材料、节能型门窗等。

建筑围护结构热工性能的限值根据建筑物所处的建筑气候分区确定，屋面结构层采用了挤塑聚苯板保温层，建筑物围护结构砌体为加气混凝土砌块，建筑物墙体选用符合节能设计要求的外墙外保温系统，屋面采用保温材料保温达到隔热目的。

3、设备工艺方案

严格遵循节能设计相关标准及规范、相关终端用能产品能效标准，方案工艺设计和设备选型。电气、给排水、通风等各专业落实成熟先进、切实可行的节能方案和节能措施，各类供用能系统有效地计量管理与监督。通过一系列节能设计和节能措施，在满足使用条件的前提下，提高能源利用效率。

4、节能管理措施

加强使用单位内部能耗管理，配备专职人员负责节能工作，发现浪费问题及时解决，进行节能教育，培养节能意识。制定有效的节能管理制度，控制各类设备的有效利用率，并对耗能较大的设备实行单表计量考核。

配备专职的计量控制人员，负责本项目所有能源器具及能源计量统计。为了确保项目实施过程中和建成后，可以持续性地获取所有必要数据，本项目将建立一套节能量监测体系、监测方法和计量统计的档案管理制度。

建立完善能源计量监测体系。在完善能源计量监测体系工作中，坚持严格控制和加强对能源测量设备配置、申报、周期检定及报废处

置全过程的管理。

8.4.4 节能评价

本工程在设计及施工过程中，需在保证项目质量的基础上，进行节能减排设计及施工，做到节约能源，减少项目经费投入，同时减少环境污染，后期运营采用多项节能措施，符合国务院倡导的“节能减排”的政策方针。

第九章 项目风险管控方案

9.1 风险识别与评价

9.1.1 风险识别

1、市场风险

招商引资成功与否是本项目的主要经营风险。项目中由于产业定位的偏差，可能无法吸引企业入驻项目发展，影响项目的效益。

2、工程风险

工程风险存在于项目建设过程中由于工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化时，导致工程量增加、投资增加、工期拖长。

3、资金风险

所需建设资金量较大，如果建设资金不能及时到位，会影响建设进度，将对项目的建设产生影响。本项目资金风险主要为项目利率变化导致融资成本升高的风险、以及国家财政政策变化等带来的风险。

4、政策风险

由于土地管理、税收、劳动、环保、节能等法律、法规的变化以及其他政府宏观经济政策的变化而导致的风险，这种风险可能引起增加成本、降低收益的后果。

5、外部协作条件风险

公用辅助设施如供水、供电、供热设施，废水、废气处理设施，以及居住、生活服务、文化体育设施等，这些辅助设施对于保持项目

建设、运营的持续性及劳动力的稳定性也起着很大的作用。

6、经营管理风险

由于项目的建设生产不但需要管理者具备一定的专业基础，并且具备丰富的管理经验，所以在内部人员配置及制度管理上要合理安排。随着产业规模的扩大，各产业的组织结构、管理方法和思想可能不适应不断变化的内外环境，项目组织及管理存在一定风险。

7、其他风险

引进一些高技术和高知识附加值产业，需要一大批的专业技术人才和高素质的技术工人，如果人才或技术工人缺乏，会产生人才风险。

9.1.2 风险程度分析

本项目风险程度分析具体情况见表 9-1。

表 9-1 风险因素和风险程度估计表

序号	风险因素名称	风险程度				说明
		灾难性	严重	较大	一般	
1	市场风险				√	
2	工程风险				√	
3	资金风险			√		
4	政策风险				√	
5	外部协作条件风险				√	
6	经营管理风险			√		
7	其他风险				√	

9.2 风险管控方案

本项目的选址充分考虑了未来城市的发展方向、布局形态和用地性质，分析了城市空间分布结构和特点，城市工业发展的规划和布局，同时考虑与城市规划的用地不冲突，以及与其他城市基础设施，如水、

电、通讯、城市道路等的协调性，达到与城市总体规划的密切配合。项目建设符合地区各利益群体的利益，得到各类组织的支持，适合现有的技术条件和地区文化条件，与当地社会环境有良好的相互适应关系。通过对该项目风险具体分析，总结出对该项目主要的风险为资金风险和经营管理风险。但只要控制得当，就可以使风险发生的几率降到最低。即使风险会发生，也不会造成不可挽救的灾难性的后果。主要风险及对策汇总见表 9-2。

表 9-2 风险及对策汇总

序号	主要风险	风险起因	风险程度	后果与影响	主要对策
1	资金风险	资金到位不及时	较大	影响建设进度和可持续经营发展	首先争取国家专项债券资金，并协调好财政资金安排，落实资金来源。同时应认真、充分估计不确定因素对项目建设投资的影响，引入招标代理、造价咨询等中介服务机构参与项目建设，以达到控制造价、确保质量和工期的目的。
2	经营管理风险	各业主利益难以协调	较大	对项目定位和管理的稳定带来较大影响	协调好各业主的利益，引入战略投资者，市场化运营

本项目的建设，对于发展当地经济，满足社会主义市场经济的发展，提高人民生活水平具有推进作用，社会效益显著。

此外，还应做好项目建设期间的施工和运营期的管理工作，尽量减少对周边居民日常生活的影响，加强安全生产的监督管理，制定

应急救援预案，保障安全生产，处理好由此产生的各种矛盾，以避免由此产生的社会风险。

9.3 风险应急预案

1、编制目的

建立健全本项目应急管理体制和工作机制，明确基地各部门预防和处置突发事件工作职责，进一步提高基地应对突发事件的能力，确保基地迅速有序地处理突发事故，切实保障广大游客的生命财产安全，促进基地经济社会全面、协调、可持续发展。

2、适用范围

本预案适用于基地内发生人员受伤急救、火灾火警、地质灾害、大风暴雨、停电停水、打架斗殴以及刑事治安事件等突发事故的突发应急处置工作。

3、组织机构

为了更好的在紧急情况下迅速、便捷、有序的处置突发事件，把影响和损失减少和控制的最小范围，基地成立应急管理小组。

4、工作原则

(1) 以人为本，减少危害。一切从基地的根本利益出发，把保障人员的生命财产安全作为应急工作的出发点和落脚点，最大限度地减少突发事件及其造成的人员伤亡、财产损失和社会危害。

(2) 居安思危，预防为主。抓好突发事件的预测、预警工作，做好应对突发事件的各项保障准备，增强基地的企业和员工的自我防

护意识。

5、工作职责

- (1) 基地办公室负责突发事故处置的总协调。
- (2) 安保部门协助处理突发事故并保护现场。
- (3) 基地办公室负责突发事故中的用车安排。
- (4) 工程部门负责突发事故中的水电气的处理，景点设施的抢修，树木、花草的处理。
- (5) 其他部门协助处理突发事故。

6、应急处置程序

(1) 突发事件发生后，基地应急管理工作小组根据情况组织现场应急救援指挥部开展工作，指挥部组成人员根据在各专项应急预案中分工和职责，实施救援。

(2) 突发事件发生后，各部门及时向管理处应急管理工作小组报告有关情况,应急救援指挥部及时对突发事件的起因、性质、影响、责任、经验教训等进行调查评估，并根据评估情况向相关上级部门汇报。

(3) 突发事件应急救援工作实行责任追究制。对突发公共事件应急救援工作中做出突出贡献的部门和个人给予表彰和奖励，对迟报、谎报和漏报突发公共事件重要情况或者在应急救援工作中有其他失职、渎职行为的部门和个人给予处分。

7、主要应急处置措施

(1) 人员受伤急救

1) 当基地发生人员受伤时，现场的工作人员应用就近的医疗用品对受伤人员进行救治，并上报公司办公室。

2) 医务室医护人员接报后立，即赶赴现场抢救受伤人员。

3) 办公室安排好救护或应急车辆。

4) 医护人员对受伤人员救治后，根据现场情况判断是否拨打 120，并等待 120 车辆的到来。

5) 基地安排专人对受伤人员进行抚慰工作。

(2) 火灾火警

1) 发生火灾火警时，现场的工作人员应用就近的灭火器进行扑救，并立即报办公室。

2) 办公室接报后，按有关规定力量组织扑救，并上报基地领导，同时拨打 119 报警。

3) 基地员工发觉火情后，应取就近的灭火东西赶赴现场灭火，并疏散游客至安全处。

4) 工程部门电工组接报后，立即关闭现场电源。

5) 医务室医护人员接报后立，即赶赴现场抢救受伤人员。办公室安排好救护或应急车辆。

6) 火情解除后，安保人员保护好现场，消防人员做好记录并协助公安消防机关调查起火原因，财务部门到现场清点财产损失情况。

第十章 结论与建议

10.1 结论

1、竹编产业基地的道路建设和土地整理，以完善信宜市竹编产业基地基础设施建设，推动基地的经济发展和产城融合为目标。实施后可提升基地的基础设施水平，改善投资环境，增强其吸引力，为项目单位的进驻创造良好的条件，符合国家政策、信宜市政府及竹编产业的长远发展战略。

2、雨污分流系统建成投入使用后，可有效改善信宜市竹编产业基地生产生活环境，提升居民生活质量；减少污染物的排放，可有效控制对工业园及周边地表水、地下水和生态环境的污染，社会效益和环境效益显著。

3、本项目总投资 67300 万元，项目收益能够覆盖 30 年还本付息，符合相关债券收益要求，建设规模和内容适中，资金来源可靠，保障措施得力，实施计划目标明确，预期效益显著。

综上所述，项目的建设是可行和必要的。

10.2 建议

1、项目社会效益、经济效益、环境效益显著，建议有关部门尽快批准实施。

2、项目建设资金需求大，应切实做好资金筹集工作，建议加强项目现场管理，以保障项目建设按时和有序进行；优化施工组织设计，

强化造价监管，达到节省投资的目的。

3、项目的建设直接关系到人民群众的切身利益，应妥善处理好项目建设中的各个环节，做到既不影响项目的建设进度，又有利于社会的和谐发展。