

东兴医药产业中药材香料示范产业园项目

可行性研究报告

(修订稿)

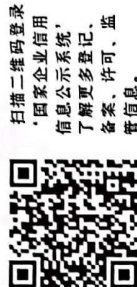
建设单位：东兴市生态移民发展中心

编制单位：广西至汇工程项目管理有限公司

编制日期：二〇二五年十月



统一社会信用代码
91450100MABX1XJG4N (1-1)



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。

营业执照

(副本)

名称 广西至汇工程项目管理有限公司

注册资本 贰佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2022年08月05日

法定代表人 颜彭良

营业期限 长期

经营范围

许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；测绘服务；建设工程监理；公路工程监理；水利工程监理；建设工程设计；建筑工程施工；建筑劳务分包；国土空间规划编制（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：工程管理服务；工程造价咨询业务；环保咨询服务；社会稳定风险评估；规划设计管理；对外承包工程；环境保护监测；水资源管理；土地整治服务；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；广告设计、代理；广告制作；广告发布；艺术品代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 南宁市西乡塘区高新大道55号南宁安吉万达广场6栋1810号



登记机关

2022.08.05

年 月 日

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

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

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

工程咨询单位备案

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91450100MABX1XJG4N-22

一、基本情况			
1.1工程咨询单位基本信息			
单位名称*	广西至汇工程项目管理有限公司	单位性质	民营企业
统一社会信用代码	91450100MABX1XJG4N	营业/经营期限	2022-08-05~长期
注册地*	广西	法定代表人	颜彰良
证件类型	身份证	证件号码	452501199211170713
开始从事工程咨询业务时间*	2022年	邮政编码	530000
通信地址	南宁市西乡塘区高新大道55号南宁安吉万达广场6栋1810号		
职工总数	30	咨询工程师（投资）人数*	0
从事工程咨询专业技术人员数	25	从事工程咨询的高级职称人数	10
从事工程咨询的中级职称人数	15	从事工程咨询的聘用退休人员数	0
除上述情况外的补充说明			

1.2 联系人				
备案联系人	姓名	颜彰良	职务	
	固定电话	3125569	手机	15077509121
	传真		电子邮箱	853274961@qq.com
业务联系人*	姓名	颜彰良	职务	
	固定电话*	3125569	手机	15077509121
	传真		电子邮箱	853274961@qq.com

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91450100MABX1XJG4N-22

二、专业和服务范围					
序号	备案专业*	规划咨询*	项目咨询*	评估咨询*	全过程工程咨询*
1	建筑	√	√	√	√
2	市政公用工程	√	√	√	√
3	农业、林业	√	√	√	√
4	水利水电	√	√	√	√
5	其他（工程技术经济）	√	√	√	√
6	公路	√	√	√	√
7	其他（移民工程）	√	√	√	√
8	生态建设和环境工程	√	√	√	√
9	其他（城市规划）	√	√	√	√

10	其他（节能）	√	√	√	√
----	--------	---	---	---	---

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91450100MABX1XJG4N-22

三、专业技术人员配备情况							
序号	备案专业	咨询工程师(投资)人数	人数				备注
			高级职称	中级职称	其他	合计	
1	建筑	0	2	3	0	5	
2	市政公用工程	0	2	2	0	4	
3	农业、林业	0	1	1	0	2	
4	水利水电	0	1	1	1	3	
5	其他（工程技术经济）	0	1	1	1	3	
6	公路	0	2	3	0	5	
7	其他（移民工程）	0	0	1	1	2	
8	生态建设和环境工程	0	1	1	0	2	
9	其他（城市规划）	0	0	1	1	2	
10	其他（节能）	0	0	1	1	2	

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91450100MABX1XJG4N-22

四、非涉密的咨询结果							
序号	备案专业*	服务范围*	合同项目名称*	委托单位	完成时间(年)	项目代码	备注
1	建筑	规划咨询	无	无	2022		

东兴医药产业中药材香料示范产业园项目 可行性研究报告

项目名称：东兴医药产业中药材香料示范产业园

编制单位：广西至汇工程项目管理有限公司

技术负责人：王能 注册咨询工程师（投资）

王能

批 准：周翔 注册咨询工程师（投资）

周翔

主要编制人员：

王 能

注册咨询工程师（投资）

王能

颜彰良

工程师

颜彰良

蒙锦港

工程师

蒙锦港



《东兴医药产业中药材香料示范产业园项目可行性研究报告》

评估专家组意见答复

建筑专业：

1、项目负责人执业签章过期，应及时替换，且应有两位及以上注册咨询师签章，应补充。

答：已补充完善，详见扉页。

2、表 1.1-1 建筑系数数值与建筑密度计算得出的结果相同，建议核实建筑系数真实数据。

答：已修改，详见文本表 1.1-1。

3、关于项目建设场址以及建设条件需进一步补充完善建设用地周边建设情况、市政配套设施、用地周边环境情况以及规划条件的有关说明，补充外水、外电接入的位置、距离等基本情况说明，进一步完善场地现状情况的有关说明及现状照片等。

答：已完善，详见文本 4.1 章节。

4.按《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲（2023 年版）》要求进一步完善项目产出方案。

答：已完善，详见文本 3.4 章节。

5、建议补充总平面布置比选方案，补充总平面比选方案与推荐方案的分析对比表。

答：下一阶段补充完善。

6、结合总平面布局，进一步补充完善总平面有关总平面布局、竖向设计以及无障碍设计的有关说明。

答：已补充，详见文本 5.3.1 章节。

7、要素保障分析章节，按《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲（2023 年版）》要求补充完善项目土地要素保障分析、资源环境要素保障

分析的相关内容。

答：已补充，详见文本 4.3.2 章节。

8、补充建筑主要特征表（建筑类别、火灾危险性等级、耐火等级、建筑层数/高度、结构选型、设计工作年限、地震设防烈度、屋面防水等级、屋面、外墙、室内工程的防水类别、防水使用环境类别、防水等级以及工程防水年限等）。

答：已补充，详见表 5.3-1 项目建筑特征一览表。

9、根据《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB55019-2021）完善无障碍设计方案说明。

答：已完善，详见文本 5.3.2 章节。

10、结构设计章节补充依据《工程结构通用规范》（GB55001-2021）、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）、《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）、《混凝土结构通用规范》（GB 55008-2021）、《工程勘察通用规范》（GB 55017-2021）、《砌体结构通用规范》（GB55007-2021）等规范。

答：已补充，详见文本 5.3.3 章节。

11、核实基本风压 0.3KN/m^2 是否准确。

答：已修改，详见文本 5.3.3 章节。

12、根据《工程结构通用规范》（GB55001-2021）核实屋面及楼面均布活荷载标准值。

答：已修改，详见文本 5.3.3 章节。

13、补充说明结构缝，包括伸缩缝、沉降缝的设置情况。

答：已补充，详见文本 5.3.3 章节。

14、补充室外配套工程技术方案。

答：已补充，详见文本 5.3.8 章节。

15、文本绿色建筑设计篇中应参照《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 局部修订条文(2024 年版)、《绿色建筑评价标准》(DBJ/T45-104-2020)等要求,从安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居、提高与创新等方面进行论述。提到外窗采用中空玻璃,应备注“消防救援窗除外”,消防救援窗一般采用单层钢化玻璃。

答:已删除,厂房类不要求绿色建筑设计。

16、节能篇章补充《广西建设领域技术、工艺、材料、设备和产品推广、限制与禁止使用目录》(2023 版)(桂建科〔2023〕8 号)的采用新技术的有关说明。

答:已补充,详见文本 8.4.5 章节。

17、设计依据应增加《建筑防火通用规范》GB 55037-2022,现行防火设计依据多出于此规范。同时建议删除《宿舍建筑设计规范》、《办公建筑设计规范》等与本项目无关的规范。

答:已修改,详见文本 5.3.2 章节。

18、建议提供本项目能够落实的就业岗位的基本数量,以参照对比项目的停车位数量是否满足就业人数峰值需求。

答:现阶段尚未确定入驻企业,暂时无法确定就业岗位的基本数量。

19、建议将屋面防水材料改为 APP 防水卷材, SBS 防水卷材通常更适用于北方低温地区,南方夏季屋面表面温度高且日晒时间长, APP 耐热性能更优。

答:已修改,详见文本 5.3.2 章节。

20、第 5.3.2 条无障碍设计只考虑了无障碍坡道,并未考虑无障碍卫生间等内容,建议核实是否满足使用需求。

答:已补充,详见文本 5.3.2 章节。

21、根据《工业企业总平面设计规范〔附条文说明〕》GB 50187-2012

第 5.7.4 条，厂区出入口数量不应少于 2 个，以满足消防及安全疏散要求，本项目总平面附图中只设置了 1 个出入口，应更正。

答：已修改，详见附图。

22、总平面图中“火灾危险性等级”有误，应为“火灾危险性类别”。

答：已修改，详见附图。

23、屋顶平面图中标注的屋面为上人屋面，但楼梯并未延伸至屋顶，文字描述与图纸相矛盾，应更正。

答：已修改，详见附图。

24、沿外墙的每个防火分区在对应消防救援操作面范围内设置的消防救援口不应少于 2 个，本项目立面图中只设置了 1 个，应更正。

答：已修改，详见附图。

25、项目首层平面图中，室内外连接处一律用台阶联系，与“设置无障碍坡道”的描述不符，且厂房应设置坡道以满足运输需求，应更正。所有首层平面应补充室外相对标高。

答：已修改，详见附图。

26、总平面图中应补充完整风玫瑰图、绿地及非机动车停车位、新能源车位、无障碍车位、建筑±0.000 的绝对标高、建筑红线及相应图例等内容。并与海绵城市说明中如透水铺装、生态树池等内容对应。

答：已修改，详见附图。

27、总平面图中垃圾收集点面积为 0，与实际需求不符，且备注中说明不少于 1 处，两者互相矛盾，应更正。

答：已修改，详见附图。

28、总平面图中甲类厂房面积标注无单位，应补充。

答：已修改，详见附图。

29、建议核实变配电房与厂房的安全距离。

答：已修改，详见附图。

30、应完善图纸信息，如项目信息、建筑物信息等。如附图中所有的一层平面图均命名为一层平面图，难以区分，应补充完善图签内容

答：已修改，详见附图。

给排水专业：

1、补充工程概况。

答：已补充，详见文本 5.3.4 章节。

2、设计依据补充《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014、《建筑防火通用规范》GB55037-2022，《民用建筑通用规范》GB55031-2022 等相关规范。

答：已补充，详见文本 5.3.4 章节。

3、文本说明表 5.3-1 用水量预测表，用水定额单位采用(L/m².d)不合理，规范为 L / （人·班）；表项中使用(L/m².d)有误，应为用水时间；用水人数或面积（p）表示不正确，人数单位为 P，面积单位m²；应根据本项目建筑性质预测管理人员及车间工人数，合理计算厂房生活用水量。5.3-1 用水量预测表采用平方数，而采用的用水定额为按人数定额不合理，请核实修改。根据规范工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取 30L / （人·班）～50L / （人·班）；车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L / （人·班）～50L / （人·班）；用水时间宜取 8h，小时变化系数宜取 2.5～1.5。

答：现阶段无法确定入驻企业人员配置情况，暂按建筑面积进行测算。

4、补充设计污水量。

答：已补充，详见文本 5.3.4 章节。

5、请补充说明厂区是否有生产污水，生产污水需处理达标后排放，缺少以上说明。

答：已补充，详见文本 5.3.4 章节。

6、补充设计雨水量。

答：已补充，详见文本 5.3.4 章节。

7、补充雨水井、污水检查井等相关内容。

答：已补充，详见文本 5.3.4 章节。

8、补充施工方法等。

答：可研阶段仅做方案说明，施工方案下一阶段补充完善。

9、补充给排水抗震章节说明。

答：已补充，详见文本 5.3.4 章节。

10、补充消防工程概况。

答：已补充，详见文本 5.3.6 章节。

11、文本说明 P54，5.3.6 消防设计设计依据补充《建筑防火通用规范》GB 55037-2022，《民用建筑通用规范》GB 55031-2022，《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014、《气体灭火系统设计规范》GB 50370-2005 等相关规范。

答：已补充，详见文本 5.3.6 章节。

12、文本说明 P54 页，室外消防系统根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）规定，丙类厂房室外消防用水量为 20L/S，室内消防用水量 10L/S，按同一时间的火灾次数为一次考虑，灭火延续时间按 2 小时计。以上用水量取值采用规范有误，应为《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014。

答：已修改，详见文本 5.3.6 章节。

13、本项目采用室外消火栓用水量为 20L/S，室内消防用水量 10L/S 不满足规范要求，根据本项目最大一栋厂房建筑体积 60480m³ 计算，本项目室外消火栓用水量应为 40L/S；室外消火栓用水量应为 20L/S，请复核修改。

答：已修改，详见文本 5.3.6 章节。

14、根据修改后的消火栓用水量复核消防水泵流量等相关内容。

答：已修改，详见文本 5.3.6 章节。

15、补充消防水池容积。

答：项目消防水箱有效容积为 18m³。

16、本项目室外消火栓用水量为 40L/S，文本说明采用 12 m²高位水箱不满足规范要求，应采用 18 m²高位水箱，请复核修改。

答：已修改，详见文本 5.3.6 章节。

17、文本说明中 P54 页，当市政水压能满足室内消防用水水压时室外消防给水与室外生活、生产给水共用一套给水管网；当市政水压不能满足室内消防用水水压时在厂区内设置集中消防水池及泵房及室外消防管网。以上说明是消防系统采用的给水方式，可研需要根据市政水压以及本项目规模及建筑性质进行设计，采用何种给水系统方式，而不是列出两种方式。文本说明中室内消防栓系统采用临时高压系统，请复核修改。请补充室外消火栓给水方式。

答：已修改，详见文本 5.3.6 章节。

18、文本说明 P48，消防给水管采用镀锌钢管，螺纹连接或卡箍连接。消防给水管采用镀锌钢管不符合规范要求，消防给水管应采用热镀锌钢管。

答：已修改，详见文本 5.3.4 章节。

19、补充灭火器配置相关说明。

答：已补充，详见文本 5.3.6 章节。

20、补充气体灭火系统相关说明。

答：已补充，详见文本 5.3.6 章节。

电气专业：

1、补充项目工程概况。

答：已补充，详见文本 5.3.5 章节。

2、P48 页，编制依据《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）已废止，应复核更新；补充《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021），《消防设施通用规范》GB 55036-2022，《建筑防火通用规范》GB 55037-2022，《民用建筑通用规范》GB 55031-2022；等等新规及标准，作为设计依据。

答：已修改完善，详见文本 5.3.5 章节。

3、P49 页，设计内容应补充信息网络系统，火灾自动报警系统。

答：已补充，详见文本 5.3.5 章节及 5.3.6 章节。

4、P54 页，水专业的房室外消防用水量为 20L/S，其消防用电应为三级负荷供电，本项目电气专业定义所有消防用电设备均为二级用电负荷不符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 10.1.3 条规定，请核准修改。

答：已修改，详见文本 5.3.5 章节。

5、P49 页，“电源从附近变电站引入一回路 20KV 电源”根据本地市政高压电源的电压等级为 10kV，请与当地供电部门核准，上级变电站能否提供 20kV 的市政高压电源。

答：已修改，详见文本 5.3.5 章节。

6、P50 页，厂房建筑的负荷密度是否已包含厂房生产动力用电？请提供其数据出处。

答：目前尚未确定入驻企业的生产设备功率，暂按建筑负荷密度法计算项目用电。

7、项目年耗电量缺乏计算过程，缺乏年运行时数说明，文本给出的年耗电量 22.59 万千瓦时明显不符合常理，请核实修正。并于项目影响效果分析章-资源和能源利用效果分析节中按防城港市大数据和行政审批局关于东兴产业园区区域节能报告的审查意见（防审批投资〔2024〕29 号）要求分析是否符合准入条件。

答：已修改，详见文本 5.3.5 章节及 8.4.1 章节。

8、项目能耗计算水折标系数采用错误，请更正。

答：已修改，详见文本表 8.4-1 项目使用能耗的种类及年消耗量。

9、P51 页，“干线回路均采用 380V/220V 三相四线制（另带 PE 线），配电系统的接地型式为 TN-S。”该配电系统方式有误，三相四线制应为：配电系统的接地型式 TN-C-S 系统，请核实修改。

答：已修改，详见文本 5.3.5 章节。

10、P53 页，《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）已废止，应复核更新。

答：已修改为《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024。

11、P54 页，消防设计应补充电气类设计依据设计。

答：已补充，详见文本 5.3.6 章节。

12、P56 页，“本工程消防设备由市政两路电源供电，设置柴油发电机作为第三路电源。消防控制室、消防水泵、消防电梯、排烟风机、加压送风机、电气火灾报警系统、自动灭火系统、应急照明、疏散照明和电动的防火门、窗、卷帘、阀门等消防用电等为一负荷，”该说明内容与上文第 49~50 页的消防用电等级及市政高压电源回路数的相关内容前后不一致，应复核修改。

答：已修改，详见文本 5.3.6 章节。

13、P56 页，水专业的房室外消防用水量为 20L/S，其消防用电应为三级负荷供电，本项目电气专业定义消防用电设备均为一级用电负荷不符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 10.1.3 条规定，请核准修改。

答：已修改，详见文本 5.3.6 章节。

造价专业：

一、说明及编制依据

1、投资估算范围中补充说明投资不包的内容，如二次装修、流动资金、生产准备及开办等费用等；

答：已补充，详见文本 7.1.2 章节。

2、编制依据第 1 点和第 6 点重复，保留其一即可；

答：已补充，详见文本 7.1.3 章节。

3、补充项目环评批复；

答：环评业主目前正在办理，下一阶段补充完善。

4、补充《建设工程造价咨询规范》（GB/T 51095-2015）；

答：已补充，详见文本 7.1.3 章节。

5、补充《广西壮族自治区建筑装饰装修工程消耗量定额》（2024 年版）；

答：已补充，详见文本 7.1.3 章节。

6、补充《广西壮族自治区安装工程消耗量定额》（2023 年版）；

答：已补充，详见文本 7.1.3 章节。

7、补充《广西壮族自治区市政工程消耗量定额》（2022 年版）；

答：已补充，详见文本 7.1.3 章节。

8、补充《广西壮族自治区园林绿化及仿古建筑工程消耗量定额》（2021 年版）；

答：已补充，详见文本 7.1.3 章节。

9、补充《广西壮族自治区房屋建筑和市政基础设施工程安全生产责任保险计价规定的通知》（桂建发〔2023〕6 号）；

答：已补充，详见文本 7.1.3 章节。

10、补充《关于调整建设工程定额人工及有关费率的通知》桂建标〔2023〕7 号；

答：已补充，详见文本 7.1.3 章节。

11、补充《广西壮族自治区物价局转发国家发展改革委关于进一步放开

建设项目专业服务价格的通知》(桂价费〔2015〕32号);

答:已补充,详见文本 7.1.3 章节。

12、补充《关于印发广西壮族自治区水土保持补偿费征收使用管理实施办法的通知》桂财税〔2016〕37号、桂价费〔2017〕37号、桂水规范〔2020〕4号;

答:已补充,详见文本 7.1.3 章节。

13、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版);

答:已补充,详见文本 7.1.3 章节。

14、补充《广西壮族自治区财政厅广西壮族自治区自然资源厅关于印发广西地质灾害防治工程预算定额标准的通知》(桂财资环〔2020〕6号文)附件7《广西壮族自治区地质灾害危险性评估预算标准》;

答:已补充,详见文本 7.1.3 章节。

15、补充“自治区人防边海防办 自治区发展改革委 自治区财政厅 自治区住房城乡建设厅 关于修订《关于规范防空地下室建设优化营商环境助推产业发展的实施意见》的通知(桂防规〔2022〕1号)”,建设工业项目生产厂房可以不修建防空地下室不需易地建设不缴纳易地建设费;

答:已补充,详见文本 7.1.3 章节。

16、补充土地取得方式,文本 5.4 用地征收补偿(安置)方案仅描述本项目不涉及征拆安置补偿,补充建设用地费计费依据,如有关规定(文件号)等;

答:已补充,详见文本 5.4 章节。

17、补充土石方弃置运距;

答:已补充,详见文本 7.1.3 章节。

18、根据《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),应按编制大纲要求对财务

方案进行相应的分析，补充财务分析；

答：已补充，详见文本 7.3 章节。

19、招标基本情况表中情况说明，设备购置费应不等于 0，电梯充电桩计入设备购置费；

答：已修改，详见 7.1-2 工程费用估算表。

二、工程费用表

1、复核现状场地是否涉及计算大型土石方费；

答：现状场地不涉及计算大型土石方费。

2、3#厂房与 1#、2#厂房不同的使用功能、层数，其单价也应有所不同；

答：已修改，详见 7.1-2 工程费用估算表。

3、电梯估价备注型号、载重、参考品牌，电梯费应计入设备购置费列；

答：已修改，电梯费已计入设备购置费，型号、载重、参考品牌下一阶段补充完善。

4、配套用房（配电房）建议按建筑工程、装饰装修工程、水电安装等分项计列；

答：已修改，详见 7.1-2 工程费用估算表。

5、室外工程道路硬化及停车位铺装、绿化工程、给排水、电气、充电桩、大门、围墙，设计方案应提供各专业数量表及做法，为投资估算提供依据；

答：已补充。详见文本 5.3.8 章节。

6、复核室外电气是否包含变压器、高低压柜、发电机等费用；

答：室外电气工程已包含变压器、高低压柜、发电机等费用。

7、补充强弱电预埋管配套工程费用；

答：已补充，详见 7.1-2 工程费用估算表。

8、补充绿色建筑增量、海绵城市建设增量等费用；

答：厂房类不要求绿色建筑设计，项目地区暂时没有海绵城市建设硬性要求，暂不计列绿色建筑增量费、海绵城市建设增量费。

三、工程建设其他费用表

1、项目建设管理费计取有误， $20+(总投资\ 5500.29-1000-项目建设管理费本身\ 78.08-建设用地费\ 550)\times 1.5\%=78.08$ 万元；

答：已修改，详见文本表 7.1-3 工程建设其他费用估算表。

2、补充消防审查费、勘察审查费；

答：已补充，详见文本表 7.1-3 工程建设其他费用估算表。

3、复核是否发生绿色建筑设计费、绿色建筑施工图审查费、绿色建筑咨询费；

答：厂房类不要求绿色建筑设计。

4、现工程勘察费仅计初步设计阶段的初步勘察，复核是否计取施工勘察费用；

答：已补充，详见文本表 7.1-3 工程建设其他费用估算表。

5、补充特种设备（电梯）检验检测费；

答：已补充，详见文本表 7.1-3 工程建设其他费用估算表。

6、补充水土保持补偿费、水土保持方案编制费、水土保持施工期监测费、水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费；

答：已补充，详见文本表 7.1-3 工程建设其他费用估算表。

7、补充地质灾害危险性评估费。

答：已补充，详见文本表 7.1-3 工程建设其他费用估算表。

目 录

第一章 概述	1
1.1 项目概况	1
1.2 建设单位概况	2
1.3 编制依据	6
1.4 可研对立项批复执行情况说明	2
1.5 问题与建议	9
第二章 项目建设背景及必要性	11
2.1 项目建设背景	11
2.2 项目建设的必要性	17
2.3 项目可行性分析	18
第三章 需求分析及规模确定	20
3.1 东兴市水库移民发展需求分析	20
3.2 区域发展规划及中药材香料产业需求分析	24
3.3 项目建设内容及规模	29
3.4 项目产出方案	31
第四章 项目建设场址及建设条件	33
4.1 项目建设场址	33
4.2 项目建设条件	34
4.3 要素保障分析	40
第五章 建设方案	45
5.1 技术方案	45
5.2 设备方案	45
5.3 工程方案	45
5.4 用地征收补偿（安置）方案	85
5.5 数字化方案	85
5.6 建设管理方案	85
第六章 项目运营方案	94
6.1 运营模式选择	94
6.2 运营组织方案	94

6.3 安全保障方案	99
6.4 绩效管理方案	101
第七章 项目投融资与财务方案	105
7.1 投资估算	105
7.2 融资方案	108
7.3 项目收益及分配方案	116
第八章 项目影响效果分析	120
8.1 经济影响分析	120
8.2 社会效益分析	121
8.3 生态影响分析	123
8.4 资源和能源利用效果分析	128
8.5 碳达峰碳中和分析	136
第九章 项目风险管控方案	141
9.1 风险因素识别及程度分析	141
9.2 风险防范措施	144
第十章 结论与建议	145
10.1 结论	145
10.2 建议	145

附件附图：

- 1、编制委托书；
- 2、立项批复；

第一章 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

东兴医药产业中药材香料示范产业园项目。

1.1.2 项目目标和任务

项目以提高东兴市水库移民群体收入水平、推动高质量发展为核心目标，探索创新后期扶持模式。构建新型利益联结机制，激活产业扶持“造血”功能，带动移民群众参与产业发展并分享收益，实现移民“可持续致富”目标。

1.1.3 建设性质

新建。

1.1.4 建设地点

本项目建设地点位于东兴市跨合区 G-02-02-04-03#地块。

1.1.5 建设内容与规模

项目规划用地面积 16666.68 m²（折合 25 亩），总建筑面积 17096.00 m²，其中 1#厂房 5040.00 m²，2#厂房 9072.00 m²，3#厂房 2880.00 m²，配电房 104.00 m²。

建设内容包括土建工程、装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、通风工程、室外配套工程等。

表 1.1-1 主要技术经济指标表

名称			数量	单位	备注
净用地面积			16666.68	m²	折合 25 亩
总建筑面积			17096	m²	
其中	地上建筑面积		17096	m²	
	其中	1#厂房	5040	m²	
		2#厂房	9072	m²	
		3#厂房	2880	m²	
		配电房	104	m²	
总计容建筑面积			17096	m²	
建筑占地面积			7688	m²	
建筑密度			46.13%		
绿地率			13.05%		
容积率			1.02		
机动车停车位			68	个	
非机动车停车位			425	个	

1.1.6项目投资及资金来源

项目投资估算总资金为 5500.34 万元，其中工程费用 3912.45 万元，工程建设其他费用 1133.73 万元（包含建设用地费 550 万元），预备费为 454.16 万元。详见投资估算汇总表。

项目资金来源为：申请 2025 年第二批中央水库移民扶持基金 4400 万元、2025 年自治区本级大中型水库库区基金 1100 万元及市本级配套资金 0.34 万元。

1.1.7项目建设周期

项目建设周期为 12 个月，预计从 2025 年 10 月至 2026 年 9 月。

1.1.8项目阶段

可行性研究。

1.1.9可研对立项批复执行情况说明

1、立项批复情况

根据东兴市发展和改革局文件东发改投资〔2025〕47号《关于东兴医药产业中药材香料示范产业园项目建议书的批复》如下：

一、审批理由：为了深入贯彻落实《国务院关于完善大中型水库移民后期扶持政策的意见》和《水利部关于进一步做好大中型水库移民后期扶持工作的通知》（水移民〔2018〕208号）等文件精神，着力增加我市水库移民区群众的经济收入，不断提高水库移民区群众生活水平，同意立项建设东兴医药产业中药材香料示范产业园项目。

二、项目名称及代码：东兴医药产业中药材香料示范产业园项目，2510-450681-04-05-826209。

三、项目业主：东兴市生态移民发展中心。

四、建设地址：位于东兴市跨合区G-02-02-04-03#地块。

五、建设规模及建设内容：项目规划用地面积16666.68m²（折合25亩），拟建厂房3栋和配电房1栋，总建筑面积17096.00m²，其中1#厂房5040.00m²，2#厂房9072.00m²，3#厂房2880.00m²，配电房104.00m²；主要建设内容包括土建工程、装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、通风工程、室外配套工程等。

六、项目总投资及资金来源：项目匡算总投资5500.00万元，其中工程费3785.55万元，工程建设其他费1081.71万元（包含建设用地费550万元），预备费为632.74万元。资金来源为拟申请2025年第二批中央水库移民扶持基金4400万元、2025年自治区本级大中型水库库区基金1100万元。

2、可研阶段情况

项目规划用地面积16666.68m²（折合25亩），总建筑面积17096.00m²，其中1#厂房5040.00m²，2#厂房9072.00m²，3#厂房2880.00m²，配电房104.00m²。

建设内容包括土建工程、装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、通风工程、室外配套工程等。

估算总资金为5500.34万元，资金来源为申请2025年第二批中央水库移民扶持基金4400万元、2025年自治区本级大中型水库库区基金1100万元及市本级配套资金0.34万元。

3、执行情况说明

项目可研阶段建设规模及内容与立项批复内容一致。资金来源基本相同。

可研阶段总投资5500.34万元，较立项批复总投资5500万元而言增加了0.34万元，增幅0.006%，在可允许变化范围之内。投资增加原因为可研阶段方案深化导致总投资增加。

表1.1-2执行情况对比表

阶段	项目建议书批复	可研阶段	执行情况
项目名称	东兴医药产业中药材香料示范产业园项目	东兴医药产业中药材香料示范产业园项目	一致
建设地点	东兴市跨合区 G-02-02-04-03#地块	东兴市跨合区 G-02-02-04-03#地块	一致

建设内容及规模	项目规划用地面积 16666.68 m ² （折合 25 亩），总建筑面积 17096.00 m ² ，其中 1#厂房 5040.00 m ² ，2#厂房 9072.00 m ² ，3#厂房 2880.00 m ² ，配电房 104.00 m ² 。	项目规划用地面积 16666.68 m ² （折合 25 亩），总建筑面积 17096.00 m ² ，其中 1#厂房 5040.00 m ² ，2#厂房 9072.00 m ² ，3#厂房 2880.00 m ² ，配电房 104.00 m ² 。	一致
总投资	5500 万元	5500.34 万元	可研阶段总投资增加 0.34 万元，增幅 0.006%
资金来源	申请 2025 年第二批中央水库移民扶持基金 4400 万元、2025 年自治区本级大中型水库库区基金 1100 万元	申请 2025 年第二批中央水库移民扶持基金 4400 万元、2025 年自治区本级大中型水库库区基金 1100 万元及市本级配套资金 0.34 万元	基本一致

1.2 建设单位概况

建设单位：东兴市生态移民发展中心。

单位主要职能：

（一）贯彻执行水库移民和易地扶贫搬迁工作法律法规和方针、政策，开展研究和宣传工作；

（二）承担大中型水库移民安置有关规划编制审核的技术服务和全市水库移民安置实施等相关工作；

（三）承担全市易地扶贫搬迁项目建设、移民搬迁等相关工作；

（四）承担全市大中型水库移民后期扶持规划编制咨询和技术服务、扶持人口核定登记、扶持政策实施监测评估和扶持项目实施等相关工作；

（五）承担全市小型水库移民扶持规划编制咨询和技术服务和扶持项目实施等相关工作；

（六）承担全市水库移民和易地扶贫搬迁资金管理等相关工作；

（七）承担全市水库移民和易地扶贫搬迁移民技能培训以及水库移

民和易地扶贫搬迁干部业务培训等工作；

（八）参与全市水库移民和易地扶贫搬迁重大政策和重大问题研究工作；

（九）完成市人民政府和主管部门交办的其他任务。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规、标准规范

1. 有关法律法规

《中华人民共和国土地管理法》（2019年修订）；

《中华人民共和国建筑法》（2019年修正版）；

《中华人民共和国城乡规划法》（2019年）；

《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；

《中华人民共和国消防法》（2019年修订）；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）；

《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年）。

2. 有关规范、章程及标准

《建筑工程质量管理条例》；

《中华人民共和国安全生产法》（2014年）；

《建设工程安全生产管理条例》；

《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008；

《建筑地面设计规范》GBJ50037-2013；

《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019；

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018年版）；

《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012；

《工业建筑节能设计统一标准》 GB 51245-2017

《无障碍设计规范》 GB50763-2012；

《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2010；

《建筑采光设计标准》 GB50033-2013；

《公共建筑节能设计标准》 DBJ/T45-096-2022；

《民用建筑热工设计规范》 GB50176-2016；

《工程结构可靠性设计统一标准》 GB 50153-2008；

《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223-2008；

《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012；

《混凝土结构设计规范》 GB 50010-2010（2015年版）；

《砌体结构设计规范》 GB50003-2011；

《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010（2016年版）；

《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011；

《建筑桩基技术规范》 JGJ 94-2008；

《建筑工程设计文件编制深度的规定》（2016年版）；

《建筑给水排水设计标准》 GB50015-2019；

《室外给水设计标准》 GB50013-20018；

《室外排水设计标准》 GB50014-2021；

《自动喷水灭火系统设计规范》 GB50084-2017；

《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005；
《民用建筑电气设计标准》 GB 51348-2019；
《建筑照明设计标准》 GB/T50034-2024；
《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010；
《低压配电设计规范》 GB 50054-2011；
《供配电系统设计规范》 GB 50052-2009；
《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021；
《建筑给水排水与节水通用规范》（GB 55020-2021）；
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021）；
《消防设施通用规范》 GB 55036-2022；
《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022；
《民用建筑通用规范》 GB 55031-2022；
《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB50343-2012；
《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-2022；
《全国民用建筑工程设计技术措施》 电气2009；
《工程建设标准强制性条文》；
《工程建设标准强制性条文》 房屋建筑部分2013年版；
《中国地震动参数区划图》 GB18306-2015；
《城市道路交通设施设计规范》 GB 50688-2011〔2019年版〕。

1.3.2其他依据

1. 《东兴市国民经济和社会发展第十四个五年规划》；

- 2.《东兴市国土空间总体规划（2021-2035年）》；
- 3.项目编制委托书；
- 4.建设单位提供的本项目相关的基础资料、数据等。

1.4 问题与建议

结合国家水库移民后期扶持政策 and 广西经济社会发展远景目标，按照自治区委、区政府关于实施乡村振兴战略的总体部署，将水库移民纳入当地乡村振兴规划和基本公共服务保障范围，为针对水库移民村屯留村劳动力少、制约水库移民产业项目规划发展难题，充分考虑产业、就业和乐业，帮助移民拓展空间，实现水库移民产业向工业园区靠近。为了使建设过程顺利进行，最终实现建设目标，我们建议：

1.环境保护是我国的一项基本国策，在施工过程中要注意保护生态环境，须认真研究，采取切实可行的措施，防止水土流失和破坏生态环境，使本项目与周边地形、地貌及环境相协调，尽量减少工程对环境的破坏。

2.项目的资金筹措方式为申请2025年第二批中央水库移民扶持基金4400万元、2025年自治区本级大中型水库库区基金1100万元及市本级配套资金0.34万元，希望业主加强与各部门的沟通，早日落实资金问题，早日开工建设。

3.项目的前期规划设计是项目发展的重要阶段，将在很大程度上对项目的成功起决定性的作用，建议聘请专业、负责的咨询服务机构为项目服务，该类机构可以提供设计、投融资咨询、监理等服务，这些机构

服务到位、尽责，将大大地减轻业主的工作压力，对项目的高效、高质量建设能起到举足轻重的作用。

第二章 项目建设背景及必要性

2.1 项目建设背景

《国务院关于完善大中型水库移民后期扶持政策的意见》提出：新中国成立以来，我国兴建了一大批大中型水库，在防洪、发电、灌溉、供水、生态等方面发挥了巨大效益，有力地促进了国民经济和社会发展，大中型水库移民为此作出了重大贡献。为了帮助移民改善生产生活条件，国家先后设立了库区维护基金、库区建设基金和库区后期扶持基金，努力解决水库移民遗留问题，对保护移民权益、维护库区社会稳定发挥了重要作用。当前，我国总体上已进入统筹城乡发展、以工促农、以城带乡的发展阶段，有必要也有能力加大对水库移民的后期扶持。在提高后期扶持标准帮助解决水库移民温饱问题的同时，要继续从其他渠道积极筹措资金，加大扶持力度，解决库区和移民安置区长远发展问题，重点加强基本口粮田及配套水利设施建设，加强交通、供电、通信和社会事业等方面的基础设施建设，加强生态建设、环境保护，加强移民劳动力就业技能培训和职业教育，通过贴息贷款、投资补助等方式对移民能够直接受益的生产开发项目给予支持。后期扶持资金能够直接发放给移民个人的应尽量发放到移民个人，用于移民生产生活补助；也可以实行项目扶持，用于解决移民村群众生产生活中存在的突出问题；还可以采取两者结合的方式。具体方式由地方各级人民政府在充分尊重移民意愿并听取移民村群众意见的基础上确定，并编制切实可行的水库移民后期扶持规划。

《水利部关于进一步做好大中型水库移民后期扶持工作的通知》（水移民〔2018〕208号）明确：全面贯彻落实党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚定不移贯彻新发展理念，实施乡村振兴战略。坚持问题导向，围绕水库移民日益增长的美好生活需要，查找薄弱环节，精准发力，补短板、强弱项，促进“两区”高质量发展。坚持协同配合，充分发挥大中型水库移民后期扶持政策与其他涉农政策的叠加效应，强化部门协作配合，集中相关资源和力量，合力帮扶水库移民。坚持因地制宜，针对不同移民村的条件和发展定位，理清发展脉络，强化规划引领，分类指导、稳步实施。坚持激发内生动力，充分调动水库移民积极性、主动性和创造性，不断增强自我发展能力。准确把握大中型水库移民后期扶持政策实施重点方向，强力推进水库移民脱贫解困工程，大力推动水库移民产业升级发展，着力加强水库移民创业就业培训，全面加快水库移民美丽家园建设，建立完善促进经济发展、移民增收、生态改善、社会稳定的长效机制，不断满足水库移民日益增长的美好生活需要，确保到“十三五”年现行标准下贫困移民全部脱贫，水库移民与全国人民一起迈入全面小康社会，并为实现水库移民平均生活水平达到所在县级行政区农村平均水平、与当地农村居民同步发展目标奠定扎实基础。推进水库移民避险解困工作。认真巩固水库移民避险解困试点工作成果，总结实践经验，完善政策办法，推行符合本地区实际的水库移民避险解困方式。对居住在生存条件恶劣、生态环境脆弱、山洪地质灾害频发地区的特殊困难水库移民，继续实施避险解困工程。充分尊重避险解困帮扶对象的意愿，结合乡村振兴规划、城镇化进程和产业园区布局，选择基础设施和公共服务相对完善的城集镇、中心村进

行安置，使其充分享受公共资源，有更多的发展空间。同时加大增收致富工作力度，确保帮扶对象在安置地安居乐业。支持符合易地扶贫搬迁和生态移民搬迁条件的特殊困难水库移民，自主选择参加易地扶贫搬迁和生态移民搬迁，实现避险解困目标。

2023 年 5 月，中国-东盟产业合作区广西东兴产业园作为国家级产业园区获批成立，园区规划面积 40 平方公里，共分为 4 个片区，分别是二桥片区、高铁新区、冲榄工业园区、江平工业园区，主要承接加工出口产业，按照一区多园和园中园模式建设，加快构建“3+1+1+1”（电子信息、纺织轻工、新能源+食品医药+现代服务业+人工智能+）产业高质量发展体系。广西将牢牢把握高质量发展这个首要任务，着力推进“一区两地一园一通道”，奋力谱写中国式现代化广西篇章，其中“一园”，就是建设沿边临港产业园区，包括广西东兴产业园。各级各部门高度重视广西东兴产业园的发展，将产业园列入自治区甚至是国家今后一段时间的重点工作推动，广西东兴产业园前途大好。

结合当前东兴市以及园区的整体发展规划，东兴市跨合区作为广西东兴产业园的启动区，地理位置优势明显，工业发展潜力巨大，在该区域的工业企业充分享受国家各项优惠政策。（一）企业所得税，新办产业法人企业，享受企业所得税地方分享部分“五免五减半”政策。新办制造业重点企业，享受企业所得税地方分享部分“五免五减半”政策，享受财政补助政策，5 年内财税减免补助政策组合效果最优。（二）个人所得税，新办制造业重点企业高管，享受财政补助政策，5 年内财税减免补助政策组合效果最优。对新办制造业重点企业，受市场高度认可、当年工资薪金所得实际缴纳个人所得税达到 3 万元以上的从业人员，对

其工资薪金个人所得税实际税负超过 15%的部分给予补贴。（三）增值税，支持东兴市确有需要且符合条件时按要求申请设立综合保税区。综合保税区内制造业企业，享受增值税退税、免征增值税等政策。（四）财政扶持，获得国家初次认定的制造业单项冠军企业和专精特新“小巨人”企业给予不超过 100 万元的一次性奖励。支持符合条件的工业企业设备更新，不超过设备投资的 10%予以资金补助，单个项目最高不超过 1000 万元。（五）金融支持，对符合条件的“双百双新”产业项目、“千企技改”工程项目，予以最高不超过 1 亿元的融资贴息补助。（六）创新支持，对制造业关键核心技术产业化项目和制造业创新成果大规模工业化应用项目，自治区给予单个项目最高不超过 5000 万元的支持。（七）用工支持，自治区每年给予产业园区 1000 万元，用于吸纳就业、职业技能培训、就业服务等方面。东兴跨境劳务合作试点已获批复，越南入境务工人员一次性停留期限延长至 90 天。建立企业缺工响应机制，开展“点对点”送工服务，保障重点企业、重点园区、重点行业用工需求。另外，还享有沿边临港产业园区、综合保税区、自贸区给予的一系列优惠政策，该区域将成为投资兴业的热土。

经过调研发现，目前东兴市跨合区内直接可用的土地资源非常紧缺，其中 G-02-02-04-03#地块的优势最为明显，土地已经平整完毕，已经通过招拍挂程序，落实各项用地指标，周边配套设施已经基本完善，初步形成产业集群，因此在此地块上投资建厂，用于实施水库移民产业扶持项目，出租收益分红给全市大中型水库移民。这既瞄准了市场需求，精准切入东兴经济发展方向，又能够紧跟广西东兴产业园的招商热点，快速出租产生效益

2.2 规划政策符合性分析

2.2.1 国家战略与产业政策符合性分析

1、契合乡村振兴与产业融合战略

项目以中药材香料加工为核心，延伸形成“原料加工-产品研发-跨境物流”的产业链条，完全契合《乡村振兴战略规划》中“壮大特色产业、拓展农业产业链价值链”的政策导向。通过对十万大山产出的肉桂、八角等 149 万亩中药材香料资源进行深加工，将初级农产品转化为高附加值产品，直接带动当地农业升级与农民增收，落实了“产业振兴”的核心要求。同时，项目规划涵盖加工制造、仓储物流、技术研发等多元业态，实现农村一二三产业深度融合，符合国家关于产业融合发展的政策精神。

2、响应中医药产业高质量发展政策

国家《“十四五” 中医药发展规划》明确提出“建设道地药材加工基地、推动中医药产业国际化”，项目精准对接这一要求。依托东兴中草药进口口岸优势，项目可整合东盟与国内双重药材资源，打造区域性中药材加工枢纽；在加工环节引入现代化工艺，提升产品质量与附加值，与政策中“推动中药工业转型升级”的要求高度一致。此外，项目涉及的药食同源产品、保健品加工等领域，符合国家鼓励中医药跨界融合的发展方向。

3、符合沿边开放与双循环政策导向

项目地处东兴国家重点开发开放试验区，充分享受西部大开发、沿边开放城市、边境经济合作区等多重国家优惠政策，精准响应“构建国内国际双循环相互促进新发展格局”的战略部署。通过“进口原料加工

+出口成品销售”的跨境模式，既利用东盟国家丰富的中药材香料资源，又依托国内市场需求形成产业闭环，实现“两个市场、两种资源”的高效联动，与国家沿边开放开发政策要求完全契合。

2.2.2区域发展规划符合性分析

1、匹配东兴产业园区总体定位

东兴产业园区明确构建“4+3+2”产业体系，将医药产业列为重点发展领域，提出“依托防城港国际医学开放试验区政策优势，重点发展中药材、医药中间体及医药研发”的定位。本项目作为中药材香料专业化示范产业园，完全落入园区核心产业发展范畴。从空间布局看，项目选址于东兴产业园二桥片区，该片区规划明确布局“特色中药”产业，与区域空间功能规划形成精准匹配，不存在产业定位与空间布局的错位问题。

2、衔接跨境产业合作规划

防城港市及东兴市均将“中药材跨境加工贸易”作为沿边产业发展的核心抓手，提出“发展面向国际市场的进口加工业，打造区域性进出口加工园区”的目标。项目规划建设跨境保税物流配套设施，实现“中药材香料原料进出口-加工-销售”一体化运作，与地方跨境产业发展规划高度契合。同时，项目可依托国药集团中草药保税仓落地东兴的优势，进一步强化跨境产业链协同，助力区域跨境医药产业集群形成。

3、支撑国际医学开放试验区建设

防城港国际医学开放试验区是国家级医学产业发展平台，核心任务之一是构建特色医药产业体系。项目聚焦中药材香料深加工，延伸发展药膳食品、保健品等健康产业，与试验区“发展特色医药及健康服务”

的功能定位形成互补。通过引入现代化加工技术与质量管控体系，项目可提升区域医药产业附加值，为试验区产业生态完善提供重要支撑，符合试验区建设的政策要求。

2.3 项目建设的必要性

2.3.1项目的建设是实现水库移民振兴发展的需要

通过东兴医药产业中药材香料示范产业园项目的建设，水库移民收入水平将持续增长，树立起产业发展典型性产业。库区和移民安置区社会和谐稳定，移民发展动力更足，增收渠道更宽、产业效益更高、人居环境更美、生活品质更优，使移民平均生活水平达到居民平均水平。

2.3.2项目的建设是推动产业升级与集聚发展的需要

项目致力于打造集医药产品研发、精深加工、中药材与科技为一体的产业，能将中药材香料的种植、加工、交易等环节有机整合，完善全产业链发展，改变以往分散经营、产业链不完善的局面，提升产业整体竞争力。

吸引更多医药产业相关企业、科研机构等入驻，形成产业集聚效应。如广西东兴产业园区医药产业示范园是构建广西东兴产业园医药方向产业链的关键项目，能引导东兴市医药与大健康产业集聚，实现资源共享、优势互补，降低企业成本，提高生产效率。

2.3.3项目的建设是满足市场需求与提升经济效益的需要

东兴市位于中国 - 东盟交界处，是重要的沿边口岸城市。产业园可充分利用沿边临港优势，作为面向东盟的窗口，便于开展中药材香料的进出口贸易，加强与东盟国家在医药产业领域的合作与交流，拓展国际市场。

随着人们对健康的重视和中医药产业的发展，国内外市场对中药材香料及其相关产品的需求不断增加。产业园的建设能够更好地满足市场需求，提供高质量、多样化的医药产品、香料制品等，提高市场供给能力。

周边地区丰富的中药材和香料资源为产业园提供了充足的原材料供应。例如东兴镇中草药示范区种植面积达 1700 余亩，且计划逐年扩大中草药产业发展规模，能为产业园的加工生产提供稳定的原料保障，同时也有利于推动当地中药材种植业的进一步发展。

2.3.4项目的建设是实现经济结构优化升级的客观要求

东兴医药产业中药材香料示范产业园项目按照循环经济的原则和要求，逐步导入新思路、新技术和新规则，利用高新技术和先进实用技术改造提升传统产业，合理利用周边资源，以产品结构调整带动产业结构和企业组织结构调整，发展壮大新兴产业，创建生态文明的东兴医药产业中药材香料示范产业园区，实现经济效益和环境效益的双赢，是发展东兴市经济的关键所在。因此，东兴医药产业中药材香料示范产业园项目的建设，将为社会资本搭起一个发展的平台，创造一个宽松的投资环境，提供诸多良好的生产经营条件，有利于吸引区内外、国内外市场主体来东兴市投资创办高新企业，是东兴市加快新型工业化进程，实现产业结构调整、优化、升级的有效途径。

因此，项目的建设不仅是必要的，而且迫在眉睫。

2.4 项目可行性分析

2.4.1政策可行

根据国家发展和改革委员会 40 号令《产业结构调整指导目录》(2024

年本），本项目属于国家鼓励项目，符合国家现行的产业政策，符合可持续发展战略。本项目是国家鼓励发展的产业，加快开发可尽早形成产业优势，推进脱贫攻坚和乡村振兴的有效衔接。

2.4.2 区位可行

项目建设地址位于东兴市跨合区 G-02-02-04-03#地块，地势高差较小，项目建设地址周边供水、供电、通讯、交通和场地条件优越，适合开发。

2.4.3 技术可行

本项目位于总体规划确定的城市建设用地范围内，交通设施及其他基础设施完备，施工条件良好。

第三章 需求分析及规模确定

3.1 东兴市水库移民发展需求分析

3.1.1 东兴市移民总体情况

东兴市位于中越边境,辖区内建有黄淡水库这一座中型水库,距离边境 7 公里。1958 年 12 月,正值我国非常困难的时期,黄淡水库开工建设,1963 年 1 月完工。建设期间共动迁移民 1110 人,到 2006 年年中核定的时候,水库移民现状人口达到 3669 人,在东兴市的马路镇、东兴镇和江平镇均有分布。自 2014 年起,东兴市按照自治区要求,每年均严格按规定核定自然减员。截至 2024 年底,享受国家后期扶持待遇的水库移民有 3197 人,累计核减 472 人,其中,财政供养人员 50 名;离世人员 422 名。

3.1.2 东兴市移民工作取得的主要成效

一是后期扶持政策有效开展。2006 年以来(截至 2025 年 2 月底),上级部门已累计下拨东兴市水库移民后期扶持直接补助资金 4292.73 万元,保障水库移民的基本生活需要;累计下拨项目资金共计 9403.3 万元,共分解为 183 个项目实施,大大改善了东兴市水库移民的居住、交通、生产生活环境等条件,缓和了库区和移民安置区的矛盾,维护了安置区的稳定,加速了这些地区的发展。二是多途径提升移民生产工作技能,2006 年以来,共组织开展了 16 批次,共计 796 水库移民参加种植、养殖、创业技能等培训,提高了水库移民的知识技能和认识水平,拓宽了水库移民发家致富的路子。三是切实维护库区和移民安置区的稳定。一

直把库区和移民安置区的和谐稳定放在突出的位置，把信访维稳的事务当做重中之重的工作来抓，加之方法得当，东兴市水库移民聚居区的维稳状况长年处在良好的态势，10 余年来东兴市无一例水库移民上京赴邕上访的案例，也没有到防城港市上访的情况，为东兴市各项社会事业持续顺利发展提供了有力的支持。

2022 年至 2024 年间，东兴市共获得上级下达的水库移民后期扶持资金 4535.42 万元，其中直补资金 660.42 万元，项目扶持资金 3875 万元，三年共实施了 28 个项目，其中包括基础设施建设项目 27 个，产业扶持项目 1 个。东兴市领导高度重视水库移民后期扶持工作，对各项工作给予高度支持，2022 年至 2024 年间，直补资金均能够及时足额发放，承接自治区绩效指标任务均能按时按质完成。

3.1.3 移民面临的突出问题

1. 突出问题产生的原因

由于水库建设，移民被迫搬迁，失去了原有的家园和田地。当时经济社会不发达，大部分移民的最大生计就是依靠种田，失去了最基础的生产资料，造成广大水库移民的发展普遍落后于周边的农民。历经多年的发展，广大移民群众在生活上基本融入了新的村组，但是收入仍然很低，根据监测评估结果显示，水库移民可支配收入为 26981 元。为了扭转该局面，东兴市向上争取了大量的资金支持移民群众，其中，上级移民主管部门共下达给东兴市 634 万元用于产业扶持类项目，先后购置了 50 头牛，受益移民 50 户；购买 1000 头猪苗发放给移民户饲养，惠及移民户 186 户/次；在东兴市区范围内购置了 2 处商铺，利用租金给群众分红。尽管实施了多个产业扶持项目，但由于东兴市的水库移民分布零星

分散，劳动力的整体素质不高、自身就业能力较弱，再加上东兴市处于边境地区，自身资源禀赋不足，影响本地区发展的外部因素相对较多，农业、工业发展都相对滞后。受多种因素影响，历年来实施的项目效果均不理想，移民社会关系改变，生活环境改变，产业发展后劲不强，产业经济结构单一，产业化程度低，移民的收入还处在较低水平。

2.突出问题具体影响

水库移民的发展滞后，严重影响他们的生活水平，进而影响他们的精神面貌，长此以往，就会导致东兴市库区和水库移民安置区不能长期处在稳定的状态；再加上当前正处于巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的关键时期，低收入群体在当前社会中尤其受到关注，如果不能妥善解决收入问题，影响极其恶劣；最后东兴市作为一个边疆民族城市，本身就在团结少数民族群体、稳边固边等工作中发挥重要作用，人员的稳定以及收入的稳步提升，是保证社会长治久安、促进国家平稳发展的基础。

3.突出问题的解决思路

提高广大低收入群体，尤其是水库移民的收入水平，是解决突出问题，谋求高质量发展的核心。基于上述原因，以村民小组或者行政村为单位实施产业扶持项目，体量小抗风险能力差，不能适应当前的经济社会发展水平，难以打造出既符合地方实际需要，又具有发展潜力的产业项目。为此，东兴市计划以创建大中型水库移民合作社的方式，积极探索大中型水库移民后期扶持方式，通过注入后期扶持项目资金，支持移民合作社发展，创新利益联结机制，激发产业扶持“造血”功能，带领移民群众发展产业分享利益，实现移民“可致富”目标。

3.1.4政策需求

水库移民产业扶持政策是为了帮助因水库建设而搬迁的移民尽快适应新环境，改善生活质量，并促进当地经济发展。这些政策通常包括以下几个方面：

1.财政补助：

每年为每位移民提供一定的财政补助，例如每年 600 元人民币，持续 20 年。这项补助旨在缓解移民初期的生活压力，帮助他们渡过过渡期。

2.产业扶持：

通过提供资金支持、技术指导等方式，鼓励和支持移民从事农业生产或其他产业发展，比如养殖业、种植业、乡村旅游等。

扶持项目可能包括农业基础设施建设、农田水利改造、农产品加工设施建设等。

3.技能培训与就业促进：

提供各种职业技能培训，帮助移民掌握新技能，提高就业能力。

开展就业创业培训，支持移民自主创业，创造更多就业机会。

4.基础设施建设：

加强移民安置区的基础设施建设，如道路、供水供电设施等，改善移民的生活条件。

实施移民新村建设，改善居住环境，提升生活质量。

5.教育与医疗支持：

支持移民子女接受更好的教育，确保他们新的环境中不会因为迁移而失去受教育的机会。

提供医疗服务，确保移民及其家庭成员的健康。

6.示范项目建设：

在某些地区，可能会有省级示范项目的创建，用于展示最佳实践并推广成功经验。

7.移民收入专项调查：

定期对移民的收入情况进行调查，以评估扶持政策的效果，并据此调整政策内容。

8.政策实施总结评估：

对移民后期扶持政策的实施情况进行定期评估，确保政策的有效性和适时调整。

以上各项扶持措施旨在通过多方面的支持，帮助水库移民尽快恢复和发展生产，提高生活质量，并促进库区及移民安置区的社会和谐稳定与发展。需要注意的是，随着时间的推移，具体的扶持政策可能会有所调整，以适应新的发展需求和挑战。

东兴市生态移民发展中心经过调研论证，认为目前东兴市跨合区内，标准厂房十分紧缺，在该黄金区域建设厂房，物业租金更加灵活，收益更可观。用于实施水库移民产业扶持项目，出租收益分红给全市大中型水库移民。这既瞄准了市场需求，精准切入东兴经济发展方向，又能够紧跟中药材香料产业园区招商热点，快速出租产生效益。

3.2 区域发展规划及中药材香料产业需求分析

3.2.1种植基础

资源丰富：东兴市山林地资源丰富，气候适宜，为中药材和香料的种植提供了良好的自然条件。当地栽种肉桂历史悠久，现有肉桂种植面

积超 13 万亩，年育苗量超 1500 万株，同时还有五指毛桃、岗梅、牛大力、百部等中草药种植基地和示范片，目前全市中草药种植面积近 15 万亩。

品种优势：“东兴桂”肉桂品牌备受市场青睐，以肉厚、油多而闻名，是我国肉桂加工和出口的主要集散地之一。其产出的桂油进一步深加工的产品苯甲醛，纯度高达 99.99%，品质国际公认最优，占据全球市场最大份额。

种植模式多样：采取“公司+基地+合作社+农户”“订单+公司+基地”等多种种植模式，如广西庚源香料有限责任公司通过“公司+合作社+示范基地+农户”的模式，与农户签约收购桂枝桂叶，带动了周边 2000 多名农户种植肉桂，为当地种植农户每年增加收入超过 1000 万元。

3.2.2加工能力

企业带动：引进和培育了一批加工企业，如广西庚源香料有限责任公司，建成技术领先的精深加工生产线 2 条，开发出肉桂醛、苯甲醛、乙酸肉桂脂等肉桂系列深加工产品 12 个，年产值超过 1.2 亿元。这些企业推动了肉桂等中药材香料的深加工，提高了产品附加值。

产业链延伸：除了传统的桂皮、桂油、茴油等加工品，还研制出了茴脑、茴香醛、桂醛等一系列优质产品，产品出口市场十分广阔。同时，东兴镇计划布局中草药粗加工基地，进一步完善“育苗—种植—加工—销售”产业链。

3.2.3市场前景

国内市场需求旺盛：随着人们对健康的重视和中医药产业的发展，中药材在国内的需求不断增加。东兴的中药材香料如肉桂，不仅是名贵

中药，也是食品、化妆品等行业的重要原料，国内市场前景广阔。

国际市场竞争力强：“东兴桂”品牌在国际上具有较高的知名度和美誉度，其深加工产品苯甲醛品质优良，通过多项国际认证，远销欧美等地，占据全球市场较大份额。随着“一带一路”倡议的推进，东兴与东盟国家的贸易往来日益频繁，为中药材香料产品出口提供了更广阔的市场空间。

3.2.4政策支持

地方政府重视：东兴市积极响应防城港国际医学开放试验区建设，出台了一系列支持中药材香料产业发展的政策措施。如通过示范种植、招商引资、引导本地企业投资等方式，扶持发展壮大肉桂、八角等传统优势中药材开发种植，带动种植新品种。

发展规划明确：东兴镇计划到 2025 年建成 3 个以上规模化种植示范村，到 2026 年，中草药（香料）种植规模有望突破 4500 亩，并完善产业链，发展订单模式，为产业发展提供了明确的方向和目标。

3.2.5发展挑战

科技水平有待提高：虽然有企业与科研机构合作开展研究，但整体产业的科技水平仍有待提升，如在新品种培育、种植技术优化、深加工工艺创新等方面，还需要进一步加大研发投入和科技推广力度。

产业规模和品牌影响力需扩大：尽管东兴市在中药材香料产业上有一定的基础，但与国内一些中药材产业发达地区相比，产业规模仍相对较小，品牌影响力有待进一步扩大。需要加强品牌建设和市场推广，提高产品的知名度和市场占有率。

市场风险：中药材香料市场价格受供求关系、气候变化、政策调整

等因素影响较大，价格波动可能会影响种植户和企业的收益。同时，市场竞争也日益激烈，需要应对来自国内外其他产区的竞争压力。

3.2.6项目所处区域规划情况

2023年5月，中国-东盟产业合作区广西东兴产业园区获批成为国家级产业园区，规划面积40平方公里，共划分为二桥片区、高铁新区、冲榄工业园区、江平工业园区4个片区。该园区主要承接加工出口产业，按“一区多园”及“园中园”模式建设，正加快构建“3+1+1+1”（电子信息、纺织轻工、新能源、食品医药、现代服务业、人工智能+）产业高质量发展体系。2024年6月，国务院新闻办公室举行“推动高质量发展”系列主题新闻发布会，自治区在会上作代表发言，表示新征程上广西将牢牢把握高质量发展首要任务，着力推进“一区两地一园一通道”，奋力谱写中国式现代化广西篇章。其中“一园”即建设沿边临港产业园区，广西东兴产业园区便包含在内。各级各部门高度重视该产业园发展，已将园区发展列为自治区乃至国家今后一段时期重点推动的工作，广西东兴产业园区发展前景广阔。

3.2.7区域政策情况

结合当前东兴市及园区整体发展规划，东兴市跨合区作为广西东兴产业园区的启动区，地理位置优势突出，工业发展潜力巨大，该区域工业企业可充分享受国家各项优惠政策，具体如下：

1.企业所得税方面。符合条件的新办产业法人企业，可享受企业所得税地方分享部分“五免五减半”政策；符合条件的新办制造业重点企业，同样享受企业所得税地方分享部分“五免五减半”政策及财政补助政策，5年内财税减免补助政策组合效果最优。

2.个人所得税方面。新办制造业重点企业高管可享受财政补助政策，5年内财税减免补助政策组合效果最优；对新办制造业重点企业中受市场高度认可、当年工资薪金所得实际缴纳个人所得税达3万元以上的从业人员，其工资薪金个人所得税实际税负超过15%的部分予以补贴。

3.增值税方面。支持东兴市在确有需要且符合条件时，按要求申请设立综合保税区；综合保税区内的制造业企业，可享受增值税退税、免征增值税等政策。

4.财政扶持方面。对获得国家初次认定的制造业单项冠军企业和专精特新“小巨人”企业，给予不超过100万元的一次性奖励；支持符合条件的工业企业进行设备更新，按不超过设备投资的10%予以资金补助，单个项目最高不超过1000万元。

5.金融支持方面。对符合条件的“双百双新”产业项目、“千企技改”工程项目，予以最高不超过1亿元的融资贴息补助。

6.创新支持方面。对制造业关键核心技术产业化项目和制造业创新成果大规模工业化应用项目，自治区给予单个项目最高不超过5000万元的支持。

7.用工支持方面。自治区每年给予产业园区1000万元，用于吸纳就业、职业技能培训、就业服务等工作；东兴跨境劳务合作试点已获批复，越南入境劳工人员一次性停留期限延长至90天；建立企业缺工响应机制，开展“点对点”送工服务，保障重点企业、重点园区、重点行业用工需求。

此外，该区域还享有沿边临港产业园区、综合保税区、自贸区给予的一系列优惠政策，有望成为投资兴业的热土。

3.2.8区域项目情况

广西东兴产业园区坚持以高质量项目建设引领高质量发展，扎实开展高质量项目推进年活动，一批规模体量大、质量结构好、带动能力强的产业项目落地开花，为园区高质量发展注入了澎湃动能。2025年，产业园区计划新开工项目24个，总投资245亿元；续建项目64个，总投资128亿元；计划竣工投产项目21个，总投资150亿元；谋划储备项目107个，总投资507亿元。

3.3 项目建设内容及规模

3.3.1规模预测

1、规划设计条件情况

根据项目地块规划设计条件《东兴市跨合区 G-02-02-04-03#地块规划设计条件》（东规条字〔2025〕48号）：

（1）土地开发项目用地情况

1）用地位置和面积：项目用地位于东兴市跨合区 G-02-02-04-03#地块，具体详见规划红线图，用地面积 16666.68 平方米（合 25.000 亩）。

2）用地性：工业用地

（2）土地开发项目规划技术要求

1）建筑密度（D）： $\geq 30\%$

2）建筑系数： $\geq 35\%$

3）容积率（FAR）： ≥ 0.8 且 ≤ 1.54 、绿地率： $\leq 20\%$

5）日照间距：按国家有关规范规定执行

6）限高： ≤ 24 米

7）停车（位）数：满足地块使用要求

8) 行政办公及生活服务设施用地面积 $\leq$ 工业项目总用地面积 7%, 且建筑面积 $\leq$ 工业项目总建筑面积的 15%。

2、项目建设情况

(1) 建筑密度: 本项目建筑占地面积 7688 m², 净用地面积 16666.68 m², 建筑密度为 46.13%, 符合规划设计条建筑密度 (D): $\geq 30\%$ 的要求。

(2) 容积率: 本项目总建筑面积 17096.00 m², 净用地面积 16666.68 m², 容积率为 1.03, 符合规划设计条容积率 (FAR): ≥ 0.8 且 ≤ 1.54 的要求。

(3) 绿地率: 本项目绿化面积 2175.00 m², 净用地面积 16666.68 m², 绿地率为 13.05%, 符合规划设计条绿地率: $\leq 20\%$ 的要求。

本项目提出的建设规模符合规划设计条件要求。

3.3.2 项目建设内容及规模

项目规划用地面积 16666.68 m² (折合 25 亩), 总建筑面积 17096.00 m², 其中 1#厂房 5040.00 m², 2#厂房 9072.00 m², 3#厂房 2880.00 m², 配电房 104.00 m²。

建设内容包括土建工程、装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、通风工程、室外配套工程等。

表 3.3-1 主要技术经济指标表

名称			数量	单位	备注
净用地面积			16666.68	m ²	折合 25 亩
总建筑面积			17096	m ²	
其中	地上建筑面积		17096	m ²	
	其中	1#厂房	5040	m ²	
		2#厂房	9072	m ²	
		3#厂房	2880	m ²	

	配电房	104	m ²	
总计容建筑面积		17096	m ²	
建筑占地面积		7688	m ²	
建筑密度		46.13%		
绿地率		13.05%		
容积率		1.02		
机动车停车位		68	个	
非机动车停车位		425	个	

3.4 项目产出方案

项目建成后将提供 16992 m²的中药材香料生产加工厂房，正常运转后产业达到年产广地龙纯种种苗 80 吨，广地龙饲料 1000 吨，广地龙中药饮片 600 吨，以及医药级地龙肽（纯度≥85%）15 吨，食品级地龙肽 135 吨。其中中药饮片、医药级地龙肽的质量标准满足药典要求，其他产品质量满足相应行业标准。

16992 m²的中药材香料生产加工厂房，从功能分区角度来看，能够实现不同生产环节的有效隔离与协同运作。可以将广地龙种苗培育区设置在相对独立且环境易控的区域，保证种苗培育所需的温湿度、光照等条件不受其他生产环节干扰，有利于提高种苗的质量与成活率。中药饮片加工区可配备专门的清洗、切片、干燥等设备，根据生产流程合理布局，减少物料搬运距离，提高生产效率。

项目选择生产广地龙纯种种苗、饲料、中药饮片、医药级和食品级地龙肽等产品，具有清晰的战略考量。在产业链中，广地龙纯种种苗是产业发展的源头，优质种苗的供应不仅满足自身养殖需求，还可向市场输出，带动更多养殖户参与，扩大产业规模。广地龙饲料的生产，一方面保证了自身养殖环节饲料的稳定供应与质量安全，另一方面也可作为

商品推向市场，满足其他养殖户需求，完善了产业链的上游环节。

综合来看，该项目在建设规模、内容及产出方面具有诸多合理性优势。建设规模基于市场需求与资源供应考量，具备一定前瞻性与资源适配性，尽管存在市场波动与资源供应不稳定风险，但通过合理规划与市场监测可有效应对。

第四章 项目建设场址及建设条件

4.1 项目建设场址

4.1.1 项目场址

项目建设地点位于东兴市跨合区 G-02-02-04-03#地块。项目用地面积为 16666.68 m²（折合 25 亩）。土地由东兴市生态移民发展中心从广西东兴边境深加工产业园区开发有限公司购买，项目建设期土地产权先登记在东兴市生态移民发展中心名下，项目建成后资产产权统一移交由东兴市水库利民产业投资有限责任公司依法依规持有。该地块地上没有青苗种植物，地下未布设给水、排水管道。



图 4.1-1 项目区位图

建设地点市政水、电、通信等设施可接入，交通条件良好。项目不占用耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线。地块地势平坦，无山体滑坡等地质灾害危险源。项目地块未发现矿产压覆，未存在地陷等地质灾害，现状建设条件能满足项目建设需要。在进行工程勘察时，需进一步确认矿产压覆及地质灾害等情况。



图 4.1-2 场地现状图

4.1.2 建设用地周边建设情况

东兴医药产业中药材香料示范产业园项目所在的兴市跨合区，周边建设情况丰富多样，对产业园的发展产生着多方面影响。

产业园区集聚：产业园周边存在多个产业园区，如电子信息产业示范园、全朗生物原料药加工园区等。这些产业园区与东兴医药产业中药材香料示范产业园形成产业集聚效应，有利于共享基础设施、技术、人才等资源，促进企业间的交流与合作，降低企业运营成本。例如，在人才培养和引进方面，可以联合开展人才招聘活动，吸引更多专业人才；

在技术创新上，企业间可以共同开展研发项目，加速技术成果转化。

商业中心提供配套支持：附近分布着一些小型商业中心和商业街，能够为产业园内的企业员工提供日常生活购物、餐饮等服务。这不仅满足了员工的基本生活需求，提高了员工的生活便利性，还能吸引更多人才入驻产业园。比如员工在工作之余可以方便地购买生活用品、享受美食，提升工作和生活的满意度，间接提升工作效率。

居民区带来劳动力资源：周边存在多个居民区，为产业园提供了丰富的劳动力资源。一方面，居民可以就近就业，减少通勤时间和成本；另一方面，企业能够更容易招聘到合适的员工，降低招聘难度和成本。而且，稳定的劳动力供应有助于企业持续、稳定地发展，减少因人员流动带来的生产波动。

4.1.3市政配套情况

在供水方面，由城市自来水厂统一供水，自来水厂采用先进的水处理技术和设备，对原水进行严格的净化处理，确保水质符合国家生活饮用水卫生标准。从自来水厂到产业园铺设了专用的供水管道，能够满足产业园在生产、生活等各方面的用水需求。并且，供水系统配备了完善的加压和稳压设施，保证了供水的稳定性，即使在用水高峰期，也能确保产业园内的水压稳定，不会出现水压不足导致的用水困难问题。据了解，该地区过去多年来极少出现因供水问题导致的生产中断情况，为产业园的正常运营提供了可靠的用水保障。

供电方面，项目地建有一座变电站，该变电站采用先进的电力设备和智能化管理系统，能够稳定地为产业园提供电力支持。

通信方面，东兴医药产业中药材香料示范产业园项目周边的通信设

施紧跟时代步伐，展现出卓越的水平。目前，该区域已实现 5G 网络的全面覆盖。

4.2 项目建设条件

4.2.1 地形、地貌条件

东兴市地处十万大山山脉南沿，地势北高南低，根据地貌形态和成因，境内地貌主要可分为以下 3 种类型：

1. 构造剥蚀低山地貌

分布在马路镇北部和西部，主要由志留系砂砾岩、泥质岩及千枚岩等岩层经风化剥蚀后形成的山地。

2. 丘陵地貌

分布在市境中部广大地区，海拔一般在 100m 至 500m，为峰峦起伏和缓地土岭，切割深度一般不超过 200m。其上常覆盖松林、杂木林、竹林以及肉桂、八角、果树、橡胶、茶叶等经济林木。

3. 滨海平原

分布在市境南面罗浮、竹山、巫头、万尾、山心及交东等地沿海一带，海拔一般低于 100m，地势平坦，或略有起伏。滨海平原北部大多已开垦为耕地，这里阡陌纵横、水网交织，绿树丛中房舍错落，一派田园风光。南部近海的平原表面为海象石英细砂、砂砾和亚粘土所覆盖，其上分布着茂密的林带和草地。在巫头岛东南，由洁白石英砂堆积起来的一重重沙丘，构成了“南国雪原”的奇景，在岛的中部还分布着一片沙生草原，其风光也别具一格。平原的最南端微微向大海倾斜，逐步过渡到为碧海环绕的沙滩和泥浦，是滨海旅游度假的黄金地段。

4. 地质构造

路线所经过区域为眼褶断带边缘断陷迭加中生代和新生代的平缓开阔的向斜盆地，地质构造简单，无断层等不良地质现象。

4.2.2 水文条件

东兴市的潮汐类型以正规全日潮为主，平均潮差为 2.22 米，最大潮差 5.64 米；平均潮位为 0.34 米，最高潮位为 3.17 米，最低潮位为 -2.93 米，平均高潮位 1.53 米，平均低潮位为 -0.69 米。多年平均涨潮历时为 10 小时 50 分，平均潮落历时 8 小时 20 分，年平均潮位为 3.07 米。一般年发洪水 1.5 次，东兴市 50 年一遇的潮水位为 3.61 米。

4.2.3 气候条件

东兴市位于北回归线以南，地处低纬度，属南亚热带季风气候区。受北部湾海洋气候和十万大山山脉的影响，市境内阳光充足，全年无霜，雨量充沛，气候宜人。

1. 气温

东兴站多年平均气温 22.4℃。6 月至 9 月的气温最高，最高气温 38.4℃（1990 年 8 月），最低气温 0.9℃（1955 年 1 月），全年气温以 7 月份最高，月平均气温 31.2℃，1 月份最低，月平均气温 12.0℃。

2. 日照

东兴市太阳辐射为 96.8 千卡/年，光照时数为 1549.3 小时/年，年平均气温在 21 度～23 度之间。春秋相连，夏长无冬。春秋 5 个月，夏季 7 个月。

3. 降水

东兴市地处广西海岸西部，属南亚热带气候区，具有季风明显、干湿分明、湿热多雨、热带气旋频繁等气象特点，由于本地区北部和西部

背靠十万大山和六万大山，热带气旋进入北部湾海域后，受两大山脉阻挡，使气流抬升与高空气团会合凝结成降水，北来的冷气流与暖气流相遇，也成云致雨，因而雨量充沛，暴雨非常集中，形成我区最大暴雨中心，是台风暴雨、西南低涡频繁出现的降雨高值区，如防城区十万大山山前老虎滩雨量站，1960年7月出现过24h最大降雨量657.5mm。本地区多年平均降雨量为2791.9mm，为广西多年平均降雨量1520.2mm的1.837倍，年最大降雨量5006mm（1990年），年最小降雨量1417mm（1957年），东兴站年降雨集中在5~10月份，占全年降雨量的85.8%。

4.湿度

东兴气象站年平均相对湿度为82%，以4月份最大，月平均湿度为88%，11~12月份最小，月平均湿度为76%。

5.风向

本项目位于沿海地区，地处东亚大陆的季风区域，风向具有明显的季节性变化，全年偏北风多于偏南风，每年8月份至次年4月份受北来冷气团的控制，风向多为东北风和西北风，5~7月份受海洋暖湿气团的控制，风向多为南风 and 西南风，并且热带气旋活动频繁，据资料统计，从1949~1998年50年中，影响和登陆的热带气旋共184场，每发生一次强热带气旋，其风力在7~9级，最大达12级以上，在热带气旋活动的过程中，往往伴随着狂风、暴雨、暴潮、巨浪等并发的自然灾害，若天文高潮与热带气旋相遇，则对海堤工程会造成严重的威胁和破坏。本地区多年平均风速为1.8m/s，年内平均风速以6、7月份较大，2、3月份较小。

4.2.4抗震设防类别及设防烈度

东兴市属于中强震地震构造区，市境内发生活度强度不甚高，频度较低的小地震，在岩溶地区发生少量的震级较小的陷落地震。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），项目所在地区处于地震峰值加速度 $<0.05g$ 区，相当于地震基本烈度小于VI度区。线路沿线及附近无活动断裂通过，区域稳定性好。

4.2.5 公用设施和交通运输条件

1. 铁路

东兴市是广西铁路网的重要节点城市，有南宁至河内国际列车和南宁至河内国际直达货运列车经过。2023年12月27日，防东铁路正式开通运营，东兴市成为我国首个直通高铁的中越边境口岸城市。防东铁路线路全长47公里，设计时速200公里，为国铁I级双线客货共线铁路。从东兴市站至防城港北最快19分钟可到达，至南宁东站最快73分钟可到达。

2. 公路

国道G219防城峒中至东兴公路全长约37.58公里，其终点段（那良至东兴段）主线于2024年1月30日正式通车，联通了中国西部边境线、海上和陆上丝绸之路。防城港市国门大道全长31.7公里，起于防城港跨海大桥，终于防东高速东兴互通，连接港口码头、国门口岸，提升了出行品质。此外，东兴市还在稳步推进东兴-凭祥高速公路建设等项目。

3. 城市公交

东兴市的公交线路覆盖了市内及周边部分乡镇，如东兴至江平公交线路有14台车辆通行，每15分钟一班；东兴至那梭农村客运班线有8

台车运行，每天来回发 33 班次。同时，还开通了东兴至北联、东兴至古榕部落等城乡预约定制公交线路，方便村民出行。

4.跨境交通

东兴市与越南芒街市隔北仑河相望，东兴口岸是我国与东盟唯一海陆相连的边境口岸。中国防城港至越南先安（东兴至芒街段）跨境公交的开通，为中越两国旅客提供了更多跨境出行的选择。2024 年，东兴口岸累计出入境人数达 858.1 万人次，居全国沿边口岸第一位。

5.公用设施

项目区域内地形比较平缓，现有场地、公用设施和辅助设施均能够满足本工程施工场地、施工用电、用水等的需求。

4.3 要素保障分析

4.3.1土地要素保障

土地由东兴市生态移民发展中心从广西东兴边境深加工产业园区开发有限公司购买，项目建设期土地产权先登记在东兴市生态移民发展中心名下，项目建成后资产产权统一移交由东兴市水库利民产业投资有限责任公司依法依规持有。

在东兴市国土空间总体规划（2021-2035 年）的宏大版图中，本项目坐落于关键的产业布局节点之上。从产业布局维度审视，东兴市致力于打造沿边开放开发先行区，项目所处的跨合区 G-02-02-04-03#地块，被规划为重点产业发展区域，从空间布局来看，该项目选址处于规划中的产业发展核心区域，符合城市产业集聚发展导向。按照规划，该区域重点发展特色产业，推动产业转型升级，增强区域经济实力。本项目专注于医药产业和中药材香料领域，与规划的产业定位高度一致，将有效

带动上下游相关产业协同发展，形成完整产业链，提升产业竞争力。

根据项目地块规划设计条件《东兴市跨合区 G-02-02-04-03#地块规划设计条件》东规条字〔2025〕48 号：

(1) 土地开发项目用地情况

1) 用地位置和面积：项目用地位于东兴市跨合区 G-02-02-04-03#地块，具体详见规划红线图，用地面积 16666.68 平方米（合 25.000 亩）。

2) 用地性：工业用地

(2) 土地开发项目规划技术要求

1) 建筑密度（D）： $\geq 30\%$

2) 建筑系数： $\geq 35\%$

3) 容积率（FAR）： ≥ 0.8 且 ≤ 1.54 、绿地率： $\leq 20\%$

5) 日照间距：按国家有关规范规定执行

6) 限高： ≤ 24 米

7) 停车（位）数：满足地块使用要求

8) 行政办公及生活服务设施用地面积 $\leq$ 工业项目总用地面积 7%，且建筑面积 $\leq$ 工业项目总建筑面积的 15%。

项目所在的东兴市跨合区 G-02-02-04-03#地块，地形呈现出北高南低的态势，整体地势较为平缓，为项目建设提供了良好的地形条件，能够有效减少场地平整的工程量与成本投入。

东兴医药产业中药材香料示范产业园项目通过合理布局、多层建筑利用及资源共享等一系列措施，在节约集约用地方面取得了显著成效，为项目的可持续发展和区域土地资源的高效利用奠定了坚实基础。

该项目选址于东兴市跨合区，东兴市及周边地区是广西肉桂、八角

等原材料连片种植主产地，东兴市现有肉桂种植面积超过 13 万亩，且不断扩大种植五指毛桃、两面针等本地道地中药材品种，药材资源充足。同时，凭借与东盟国家接壤的区位优势，可进口越南等东盟国家的药材及香料原料。丰富的资源为产业园发展医药和香料产业提供了坚实基础，较大规模的用地能够容纳原材料仓储、生产加工、研发创新等一系列产业环节，满足产业规模化发展需求。

本项目地块不涉及占用基本农田，不涉及生态保护红线。因此项目建设用地是有保障的。

4.3.2 资源环境要素保障

1、能源消耗

本项目年用水量 18.30 万 m³，年耗电量 125.33 万 kWh，年综合能耗总量 201.09tce（当量值），411.76tce（等价值）。项目不属于高能耗项目，因此本项目的能源消耗是有保障的。

2、环境敏感区和环境制约因素

依据《防城港市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（防政规〔2021〕4 号），防城港市构建了“三线划框、一单定规”的生态环境分区管控体系，将全域划分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类环境管控单元，实施差别化准入与管控要求。项目位于东兴市跨合区 G-02-02-04-03#地块，东兴跨境经济合作区（简称“跨合区”）作为防城港市沿边产业集中发展区域，其核心片区在《防城港市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单》中被划定为重点管控单元。该划定基于区域产业集聚特征，旨在通过差别化管控实现产业升级与环境安全的协同，与项目中药材香料加工的产业属性形成

管控场景匹配。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》对环境敏感区的界定，结合防城港市“三线一单”空间管控数据库核查结果，项目地块及周边不存在法定意义上的环境敏感区。基于重点管控单元的管控要求及中药材香料加工的产业特性，项目面临的环境制约因素主要集中于污染物排放控制与环境风险防控两大维度，可通过强化废水处理系统建设、优化废气收集处理方案、规范固废全流程管理、构建全链条风险防控体系等措施有效化解环境制约因素，全面符合防城港市“三线一单”生态环境分区管控要求，实现产业发展与生态保护的协同推进。

综合“三线一单”管控要求与法定敏感区界定标准，东兴医药产业中药材香料示范产业园项目（G-02-02-04-03#地块）不存在环境敏感区。地块位于重点管控单元，其产业定位与区域管控方向一致，无因敏感区叠加产生的开发限制。

3、取水总量、能耗、碳排放强度

项目用水主要为生产用水，取水总量受项目生产总量影响，项目不属于高能耗项目，碳排放强度也较小，项目对防城港市碳中和目标影响较小。

4、污染减排指标控制

项目不属于排放重点管控新污染物的项目，项目排放的污废水通过保健院内现状污水处理站处理，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求。项目还将按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。

5、环境敏感区和环境制约因素

项目建设地点周边产业主要有工业园区，通过采取环保措施，减少对相应区域的影响。

第五章 建设方案

5.1 技术方案

本项目不属于生产建设类项目，不涉及技术路线推荐与选择，也不涉及专利或关键核心技术、知识产权保护、技术标准和自主可控性等因素。

项目所在地的劳动力资源饱满，具有能够满足施工需要的劳务人员、技术水平及施工能力，工业状况较好，建筑工程当地的建材如砖、瓦、灰、砂、石等地方材料供应可靠，能够满足项目建设技术需求。项目建设单位为东兴市生态移民发展中心，是承担全市大中型水库移民后期扶持规划编制咨询和技术服务、扶持人口核定登记、扶持政策实施监测评估和扶持项目实施等相关工作，项目建设单位具有满足项目运营的技术能力。

5.2 设备方案

项目的设备方案主要包括配电设施、照明灯具、消防设备、弱电设施等，均推荐采购符合《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2022 年版）》标准要求的设备，设备的具体选型及数量根据实际情况调整。

5.3 工程方案

5.3.1 总平方案设计

1. 规划原则

(1) 贯彻落实《东兴市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，立足新世纪，高起点规划，打造设施配套、功能齐全、富有时代气息的现代化产业经济厂房。

(2) 坚持可持续发展原则，在城市总体规划的指导下合理规划，带动城市总体建设进一步加快发展。

(3) 结合项目性质，合理确定各类用地性质和规模。考虑城市建设用地发展的弹性，注重各发展阶段的衔接，增加规划弹性，使之具有较强的适应性和可操作性。

(4) 节约土地，节省投资，科学合理规划各项功能用地。

(5) 建立项目区与城市其他功能分区通畅便捷的交通联系，内外有机结合规划项目的道路交通体系。

2.总平面布置

(1) 总平面布置原则

1) 根据当地规划部门提供的用地红线图进行总平面布置。

2) 满足厂内生产、运输、检修、管线布置等方面的要求，功能分区明确。

3) 组织厂区内人流和货流，避免交叉干扰。

4) 综合厂房为多种功能组合，节约用地，缩短管线；公用工程用房设置尽量靠近负荷中心。

5) 符合防火、防爆、安全、卫生等有关标准及规范的要求，为安全生产创造有利条件。

6) 总体布局上注意厂区整体与周边环境的协调美观。

(2) 平面布置

本项目用地面积为 16666.68 平方米，位于东兴市跨合区 G-02-02-04-03#地块。

根据当地规划部门提供的用地红线及规划要点，总平面布局结合了场地的现状条件，周边环境、道路分布及工艺流程，将用地分为 1#厂房、2#厂房、3#厂房。总规划建筑面积 17096.00 平方米。

本项目 1#厂房位于地块西北角，2#厂房位于地块西南角，3#厂房位于地块西面，配电房位于地块东南角，机动车停车位沿建筑四周布置，功能分区合理，建筑四周设环形通道满足生产及消防要求。

（3）功能布局

规划力求一个投资环境良好，带动区域经济加快发展。规划总体布局按照生产分类进行布置。

结合考虑该地段分区规划和城市风向对产业布置的要求。规划产业区近期建设主要以园区管理机构为带动尽可能集中连片建设，以利于形成未来园区有序的景观。

3. 道路交通

（1）园区外交通

园区交通十分便捷。从物质条件上已经为该地段的外部交通奠定了良好的基础条件，规划东兴医药产业中药材香料示范产业园道路有机衔接总体规划、地段分区规划及该区的现状与城区规划道路的联系，出入口与市政道路相连接，保证了东兴医药产业中药材香料示范产业园区与城区的快捷、方便的联系。

（2）园区内交通

东兴医药产业中药材香料示范产业园区内道路纵横交错，四通八

达，道路之间形成方格网的道路基本骨架，交通流线明晰，区内道路划分出不同的标准地块，每个标准地块都有交通干道通达充分满足生产、运输要求。

（3）物流交通组织

地块的物流交通组织需结合内部道路结构进行，为地块内物流提供平安、畅达、环保、快捷、高效的交通环境，保证其物流功效可以获得顺利实现。在进行机动车道的设置时需着眼全局综合考虑，既要保证园区车辆通行畅达及行人安全，也要将各交通参与者之间的影响降到最低。

园区车辆出入口满足大型车辆通行、厂区道路及满足防火要求。

（4）竖向设计

本项目场地内地势差距较小，进行简单的土方平整后便可实施项目建设。在竖向上采用平坡式整平方式，用地竖向规划和雨水工程规划协调，要求场地尽可能高于周边道路，各处高程的设定有利于组织排水。场地内设计排水坡度为 0.3%~0.5%之间。

4.市政设施

（1）给水工程

本项目用水引自市政给水系统，水压满足企业生产需要。

（2）排水工程

本项目将根据场地的整平情况、周边地块的自然地面标高、四周道路标高，来确定场地的整平标高和室内地平标高，使其与四周建筑物和道路的标高相协调，以利于场地雨水的排放和厂内外物料运输。

本工程雨水及生产污水的排放采用分流制、暗管排放的形式。雨水

通过厂区暗管直接排入市政雨水管。生产、生活污水在园区内进行处理，达到排放标准后，再分别排至市政污水管网。

(3) 供电

供电电源引自园区供电变电站，电力及供电设施能满足项目建设阶段和项目运营阶段的需求。

(4) 通信

通信工程是当今社会、经济领域的重要组成部分，要以社会信息化的需求为主要依据，考虑社会各行业、各阶层对基本通信业务的需求，保证向社会提供普遍服务能力，为园区的健康发展提供完善、便捷的通信条件。

本项目建筑均设电话通信。由东兴医药产业中药材香料示范产业园区统一规划，考虑解决。

(5) 消防

根据《消防设施通用规范》GB55036-2022 的规定，结合城市总体布局结构、用地性质、火灾危险性和消防安全保卫的需要，园区道路按100~120 米设置消防栓，消防栓采用地上式，保证足够的水压。园区内交通干道为消防车的主要通道，园区道路的建设应充分考虑消防车通行的要求。建筑设计严格遵守建筑设计防火规范，按照规范要求满足消防间距、疏散要求。

5.3.2 建筑设计

1. 设计依据

《建筑地面设计规范》GBJ50037-2013

《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019

《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022

《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2010

《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012

《无障碍设计规范》 GB50763-2012

《建筑采光设计标准》 GB50033-2013

《公共建筑节能设计标准》 DBJ/T45-096-2022

《工业建筑节能设计统一标准》 GB 51245-2017

2.规划设计原则

(1) 贯彻国家关于环境保护的基本国策，执行国家规定的相关法规、规范及标准。

(2) 平面布置要求分区明确，近远结合，便于管理，适合分期建设；高程布置上根据场地条件合理选择高程，减少土方量，降低建设费用。

3.规划设计内容

本项目规划设计范围包括东兴医药产业中药材香料示范产业园的总体规划 and 建筑单体设计等内容。依据国家有关法律、政策、规程、规范，结合现有的情况和发展规划，拟在建设地块内规划设计厂房及其配套建筑。

4.建筑设计

建筑设计的主要指导思想是：经济、实用、美观。在建筑设计上提出的方案，主要考虑解决平面布局、面积分配、竖向及交通流线、建筑消防等四个方面的问题。科学统一地规划，实现各功能区块之间既有机结合又相对独立，与四周环境相协调，突出工业园区的特色。

本项目主要为生产区。单体采用自由式的有机排布，与周边环境形成对比，也彰显了单体的独特性，形成不一样的视觉感受和空间体验。功能分区上尽可能地将交通等辅助空间集中排布，以最大程度地提高使用空间的面积。

厂房车间采用集中式单体设计，灵活组织，可以满足不同企业入驻需要。既满足规划要求，又可以满足企业生产办公的功能需要。

具体设计如下：

（1）平面设计

项目从厂区的功能及用户的要求出发，结合道路格局，充分考虑到工业化生产及使用的要求，结合地理环境，提高土地的利用率。

本项目厂房车间依次布局，互不干扰，满足现代厂区高效的工作流程，统一管理和独立运营的需求。营造独立内庭院绿色的园区环境。整个区域内形成环路，满足各类车辆通行及到达各栋建筑物出入口，并满足消防要求。

1) 1#厂房：一层主要布置加工车间、消控室、工具间、卫生间，二层布置加工车间、工具间、卫生间，三层布置加工车间、工具间、卫生间。

2) 2#厂房：一层主要布置加工车间、消控室、工具间、卫生间，二层布置加工车间、工具间、卫生间，三层布置加工车间、工具间、卫生间。

3) 3#厂房：加工车间、工具间、卫生间。

4) 配电房：高低压配电柜、备用发电机。

（2）剖面设计

厂房车间在满足生产工艺要求的前提下，经济合理地确定厂房车间高度有效利用和节约空间，解决好智能化车间的采光和通风，使其有良好的室内环境，合理地选择屋面排水，围护结构的形式及其构造，使厂房车间具有随气候条件变化影响小的围护功能，进而保证生产的正常进行及为工人创造良好舒适的生产环境，同时满足建筑工业化要求。

1) 1#厂房：地上三层建筑，一层层高 7m，二层层高 7m，三层层高 6m，建筑总高度 20m。

2) 2#厂房：地上三层建筑，一层层高 7m，二层层高 7m，三层层高 6m，建筑总高度 20m。

3) 3#厂房：地上一层建筑，建筑高度 7m。

4) 配电房：地上一层建筑，建筑高度 4.32m。

（3）建筑立面设计

建筑参照现代厂房建筑的风格，建筑主要色调为灰色白色。立面设计原则为形式与功能有机结合，反映出建筑鲜明的个性和内涵，与周围园区环境相协调，建筑立面采用统一色调和元素，整齐利落的体量感，符合工业园区的风貌规划控制。在经济适用的前提下，以现代的建筑手法、墙面的实，与大面积的窗形成虚实的视觉效果变化，白墙与灰砖，长条窗与压型板互相映衬，营造出现代工业园区清新明快的氛围。

（4）单体设计

单体建筑的规划设计，应综合考虑用地条件、选型、朝向、间距、绿地、层数与密度、布置方式、群体组合、空间环境和不同使用者的需要等因素确定。

各单体建筑的间距，应以满足日照要求为基础，综合考虑采光、通风、消防、防震、管线埋设、视觉卫生等要求确定。

（5）竖向设计

结合建筑布局和实际地形，道路设计主干道、次干道构成完整的路网系统，围绕各单体建筑呈环形布置，保证各建筑之间交通联系，道路兼作消防通道。项目的室外地面坡度和排水设计要求均符合国家有关规范和城市规划的要求。

（6）无障碍设计

1) 场地无障碍流线

贯通性设计：场地入口、停车场、建筑主入口及各单体建筑之间设置连贯无障碍通道，通道地面采用坚固、平整、防滑材质，确保无积水现象。通道净宽不小于 1.20m，穿越人员活动密集区域的路段净宽提升至 1.80m，满足多人同时通行需求。

障碍规避处理：无障碍流线上的标识牌、灯柱、垃圾桶等设施均避开主要通行区域；墙面突出物若大于 100mm 且底面距地小于 2.00m 时，其底面距地高度控制在 600mm 以内，保证有效通行宽度。

高差处理：场地内所有路口、出入口及人行横道的高差处均设置缘石坡道，坡道横向坡度不大于 1:50，确保轮椅安全通行。

2) 建筑出入口设计

出入口类型：1#、2#、3#厂房及配电房主入口均采用平坡出入口设计，地面坡度控制在 1:20 以内；次要出入口若设台阶，则同步配套轮椅坡道，形成复合式无障碍出入口。

入口平台与雨篷：除平坡出入口外，其余无障碍出入口门前均设置

深度不小于 1.50m 的平台，且门扇开启时不占用平台空间；所有无障碍出入口上方均设置雨棚，保障恶劣天气通行安全。

门体配置要求：

厂房主入口采用自动门，开启后通行净宽不小于 1.00m，手动启闭装置中心距地高度为 0.85m~1.00m。

内部功能房间采用手动平开门，开启后通行净宽不小于 900mm，门扇内外侧均设置扶手，操作部分距地高度 0.85m~1.00m，开启力度不大于 25N（防火门除外）。

全玻璃门选用安全玻璃并设置防撞提示，提示标识横跨玻璃面，距地高度 0.85m~1.50m，与周边玻璃隔断形成视觉区分。

连续设置的多道门之间，净间距不小于 1.50m，满足轮椅转弯需求；双向开启门在距地不大于 850mm 处设置观察窗。

3) 轮椅坡道设计

基本参数控制：坡道纵向坡度严格控制在 1:12 以内，当高差不大于 150mm 时可放宽至 1:10；每段坡道提升高度不超过 750mm，通行净宽不小于 1.20m。

平台与防护设施：坡道起点、终点及休息平台净宽与坡道一致，水平长度不小于 1.50m；高度大于 300mm 且坡度大于 1:20 的坡道两侧设置扶手，临空侧加装安全阻挡设施，扶手与平台扶手保持连贯。

4) 无障碍卫生间设计

设置要求：1#、2#、3#厂房各设置 1 处无障碍公共卫生间，内部预留直径不小于 1.50m 的轮椅回转空间；女卫生间设无障碍厕位与洗手盆，男卫生间增设无障碍小便器。

5) 垂直交通设施设计

无障碍电梯配置：3 层的 1#、2#厂房各设置 1 部无障碍电梯，候梯厅深度不小于 1.80m,电梯门前预留直径不小于 1.50m 的轮椅回转空间。

(7) 建筑装修方案

采用自治区认定节能隔热反射弹性涂料为外立面装饰手段，屋面均采用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板隔热层，项目采用高档大气的色彩搭配体系，使建筑物群无论是近视或是远眺，都具有强烈的个性和地域特征。

外墙面：外墙面采用瓷砖墙面和外墙乳胶漆相结合，同时注重颜色的搭配。

内墙：采用白色乳胶漆墙面，楼地面贴地板砖，室内屋顶水泥砂浆抹面油乳胶漆两遍，卫生间采用金属扣板吊顶。

楼地面：采用清理基层一定点标筋-浇砼砂浆抹平的施工顺序。卫生间楼地面用 20 厚水泥砂浆找平楼板面，刷聚合物水泥基防水涂膜 1.0 厚，沿墙上翻 1500mm，用 1：8 水泥陶粒垫坡，20 厚水泥砂浆找平。

楼面刷素水泥浆一道，20 厚 1：2 水泥砂浆压实抹光，保持室内标高一致，每一层的标高要按图施工，要做到每一层地面标高无误差。

屋面：采用 APP 防水卷材屋面。

表 5.3-1 项目建筑特征一览表

主要建筑特征一览表			
1#厂房		2#厂房	
总建筑面积 (m ²)	5040.00	总建筑面积 (m ²)	9072.00
层数 (层)	3	层数 (层)	3
结构形式	框架结构	结构形式	框架结构
建筑高度	20m	建筑高度	20m
耐火等级	二级	耐火等级	二级

主要建筑特征一览表			
建筑类别	丙类厂房	建筑类别	丙类厂房
地震设防烈度	6度设防	地震设防烈度	6度设防
火灾危险性等级	厂房按中危险级	火灾危险性等级	轻危险级
屋面防水等级	Ⅱ级	屋面防水等级	Ⅱ级
设计工作年限	50年	设计工作年限	50年
3#厂房		配电房	
总建筑面积 (m ²)	2880.00	总建筑面积 (m ²)	104
层数 (层)	1	层数 (层)	1
结构形式	钢结构	结构形式	框架结构
建筑高度	7m	建筑高度	4.32m
耐火等级	二级	耐火等级	二级
建筑类别	丙类厂房	建筑类别	
地震设防烈度	6度设防	地震设防烈度	6度设防
火灾危险性等级	厂房按中危险级	火灾危险性等级	轻危险级
屋面防水等级	Ⅱ级	屋面防水等级	Ⅱ级
设计工作年限	50年	计工作年限	50年

5.3.3 结构设计

1. 设计依据

《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB50068-2018）；

《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；

《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）2015版；

《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；

《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）2016版；

《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50233-2008）；

《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；

《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）；
《建筑结构制图标准》（GB/T50105-2010）；
《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；
《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）；
《建筑钢结构防火技术规范》（GB51249-2017）；
《工程结构通用规范》（GB55001-2021）；
《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）；
《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）；
《混凝土结构通用规范》（GB 55008-2021）；
《工程勘察通用规范》（GB 55017-2021）；
《砌体结构通用规范》（GB55007-2021）。

2.基本条件及主要设计数据

（1）1#厂房、2#厂房、配电房

抗震设防类别：标准设防类；

设计基准期：50 年；

结构设计工作年限：50 年；

结构耐久年限：50 年；

结构安全等级：二级（结构重要性系数 $\gamma_0=1.0$ ）；

基础安全等级：二级；

地基基础设计等级：丙级；

上部结构抗震等级：四级；

本项目 1#厂房、2#厂房、配电房及配电房采用框架结构，在满足建筑功能的同时，又做到了安全、经济、合理。

(2) 3#厂房

设计基准期：50 年；

结构设计工作年限：50 年；

结构耐久年限：50 年；

结构安全等级：二级；

基础安全等级：二级；

地基基础设计等级：丙级；

上部结构抗震等级：四级；

本项目 3#厂房采用钢结构,在满足建筑功能的同时,又做到了安全、经济、合理。

3.自然条件

(1) 风荷载：基本风压 0.75kN/m^2

(2) 地面粗糙度：B 类

(3) 抗震设防烈度：根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）2016 版和《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），东兴市的抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震峰值加速度值为 $0.05g$ ，建筑抗震设防类别为标准设防类（丙类）。

4.建筑使用荷载标准值

(1) 屋面及楼面均布活荷载标准值

序号	荷载类别	标准值(kN/m^2)
1	不上人屋面	0.5
2	上人屋面	2.0
3	厂房楼面设备区域	8.0
4	楼梯	3.5
5	配电机房	8.0

5.主要建筑材料

(1) 混凝土：垫层采用 C15 砼，其余梁、板、柱、基础采用 C30~C40 砼；

(2) 钢筋：HPB300、HRB335、HRB400 钢筋，梁柱纵筋采用机械连接或焊接；

(3) 焊条：HPB300 钢筋焊接用 E43XX；HRB335、HRB400 钢筋焊接用 E50XX；

(4) 墙体：±0.00 以下采用非粘土实心砖，±0.00 以上采用砌体。砌体填充墙、外墙：根据建筑节能设计要求确定建筑外墙材料；内墙：采用页岩多孔砖，M7.5 混合砂浆砌筑。

(5) 砂浆：±0.00 以下采用 M10 水泥砂浆，±0.00 以上采用 M7.5 混合砂浆。

6. 基础设计

本项目厂房采用独立基础。

屋面结构：采用现浇混凝土板作承重结构，屋面板按上人屋面的使用荷载选用。

楼层结构：所有露面均采用现浇混凝土结构。

天沟：采用现浇天沟。过梁：窗过梁以及门的过梁均采用钢筋混凝土梁，并采用可兼做过梁的框架梁做窗过梁。

基础梁：采用现浇钢筋混凝土基础梁。

现阶段业主单位并未提供详细的地质勘察资料，暂按独立基础形式考虑。

7. 伸缩缝、沉降缝

厂房的梁板结构中，通常会将伸缩缝设置在梁板跨中 1/3 的位置，

这个区域在结构受力时剪力相对较小，既能满足伸缩缝对温度变形的调节需求，又不会削弱结构的承载能力。在墙体部分，伸缩缝多设置在门洞口过梁的下方，此处墙体受力相对均匀，设置伸缩缝不会对墙体的稳定性造成过大影响。

在 1#厂房与 2#厂房之间，如果存在地基土质差异较大的情况，就需要在两者的连接部位设置沉降缝，且该沉降缝要从基础底部一直延伸到屋顶，确保将两个厂房划分成独立的沉降单元。同时，沉降缝一般会设置在建筑结构类型不同处、建筑高度差异处等容易产生不均匀沉降的位置。比如在产业园中，3#厂房是一层的大空间结构，与旁边多层的 1#厂房结构类型不同，在它们的相邻部位就需要合理设置沉降缝，以防止因结构差异导致的不均匀沉降。

5.3.4 给排水设计

1. 项目概况及设计依据

(1) 项目概况

项目规划用地面积 16666.68 m²（折合 25 亩），总建筑面积 17096.00 m²，其中 1#厂房 5040.00 m²，2#厂房 9072.00 m²，3#厂房 2880.00 m²，配电房 104.00 m²。

建设内容包括土建工程、装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、通风工程、室外配套工程等。

(2) 设计依据

《消防设施通用规范》GB55036-2022；

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）；

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；

《室外给水设计标准》GB50013-2018；
《室外排水设计标准》GB50014-2021；
《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017；
《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005；
《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014；
《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014；
《建筑防火通用规范》GB55037-2022；
《民用建筑通用规范》GB55031-2022。

(3) 设计范围

建筑红线以内的室内外给排水系统、消防系统设计及建筑灭火器配置。

2. 给水系统

(1) 水源

本工程以市政供水管网为水源，由地块西南角市政供水管网接两根DN200总供水管并形成环状供水管网供本工程生活生产用水，并在室外设水表并对用水量进行计量，市政给水管网的供水压力约为0.35MPa。

(2) 用水量预测：

详见用水量表：

表 5.3-1 用水量预测表

用水单位	用水定额 (L/m ² ·d)	用水面积 (m ²)	使用时间 (h)	小时 变化系数	最大 时用水量 m ³ /h	平均 时用水量 m ³ /h	最高 日用水量 m ³ /d	年用 水量 万 m ³
厂房用水	30	16992	8	2	127.44	63.72	509.76	18.30
室外道路冲洗机绿化	5	8978.66	2	1	22.45	22.45	44.89	

以上合计		149.89	86.17	554.65
不可预见用水	按本表以上项目的 10%计	14.99	8.62	55.47
合计		164.88	94.78	610.12

项目最高日用水量 610.12m³/d，年用水天数按 300 天计，年用水量 18.30 万 m³。

(3) 生活生产给水系统

市政给水管网的供水压力约为 0.35MPa，能满足最不利点的生活生产用水压力要求。生产用水由市政给水管网直接供水。

3.排水系统

本项目采用雨污分流制。

(1) 污水排水系统：

项目生活污水主要为卫生间的冲厕水，包含大量有机物、细菌。项目拟采用一体化污水处理设备，处理后的水用于场地绿化灌溉等。

项目生产特性（中药材清洗、蒸煮、粉碎预处理），生产污水主要含悬浮物（药材残渣）、COD、BOD、少量植物性有机物及清洗药剂，需通过“预处理+生化处理+深度处理”三级工艺处理，确保出水满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB 21906-2008）表 2 间接排放标准后，接入市政污水处理厂进一步处理。

项目最大日污水量按最大日给水量 90%计算，年污水量约 16.47 万 m³。

(2) 雨水排水系统；

雨水流量的计算采用广西壮族自治区暴雨强度公式（东兴市适用）：

$$q = \frac{2887.4(1+0.57 \lg P)}{(t+18.7)^{0.65}}$$

参数名称	取值	确定依据
设计重现期 (P)	2a (重要区域 3a)	工业厂区一般区域按 2a 设计, 厂房出入口、地下管网密集区等重要区域提高至 3a, 符合规范要求
降雨历时 (t)	15min	雨水管设计降雨历时按“集水时间 + 管内流行时间”计算, 工业场地集水时间短, 取 15min 即可
综合径流系数 (ψ)	0.65	项目用地含厂房 (硬化地面, $\psi=0.8$)、绿地 ($\psi=0.2$)、道路 ($\psi=0.9$), 加权平均后取 0.65
汇水面积 (F)	1.6667ha	项目规划用地面积 16666.67m ² , 即 1.6667 公顷 (ha), 无外区域汇水接入

设计雨水量 (Q) :

一般区域 (厂区道路、绿地) (P=2a) : ($Q=322.0 \times 0.65 \times 1.6667 \approx 322.0 \times 1.083 \approx 348.7\text{L/s}$) (取整为 349L/s)。

重要区域 (厂房出入口、地下设施) (P=3a) : ($Q=350.0 \times 0.65 \times 1.6667 \approx 350.0 \times 1.083 \approx 379.1\text{L/s}$) (取整为 379L/s)。

本工程设计暴雨强度根据东兴市暴雨强度实际情况, 屋面雨水排水管道的排水设计暴雨重现期 $p=3$ 年, 降雨强度 $H=169\text{mm/h}$; 室外园区场地雨水排水管道的排水设计暴雨重现期 $p=3$ 年, 降雨强度 $H=146\text{mm/h}$ 。雨水经收集后分别排至市政雨水排水管网。

屋面雨水处理: 雨水槽下方连接方变圆漏斗, 按照当前设计, 每个钢柱设置一趟排水路径。之后, 使用圆形铁皮管将雨水引流到墙外, 并沿着外墙引下, 最终将雨水排到散水面上。

地面雨水处理: 在园区地面设置雨水沟渠, 确保雨水能够快速、有效地汇集。雨水沟渠采用混凝土材质, 具有坚固耐用、抗腐蚀等优点。沟渠的坡度设计为 0.3%-0.5%, 这样的坡度既能保证雨水在重力作用下顺利流动, 又不会因坡度过大导致水流速度过快, 对沟渠造成冲刷破坏。

沟渠的宽度根据园区的地形和预计雨水量进行合理规划，一般为 0.3-0.5 米，以满足不同降雨强度下的排水需求。

（3）污水处理

生产污水主要含悬浮物（药材残渣）、COD、BOD、少量植物性有机物及清洗药剂，项目考虑建设一套生产污水处理系统，通过“预处理+生化处理+深度处理”三级工艺处理。

工艺流程：

源头分类：按污染物浓度将污水分为高浓度（清洗/蒸煮废水）和低浓度（冲洗/冷却排水），避免混合增加处理负荷；

预处理核心：通过“格栅+调节池+混凝沉淀+气浮”四级单元，重点去除悬浮物（SS）和部分有机物，为后续生化处理降低负荷；

生化处理关键：采用“UASB 厌氧+接触氧化”组合工艺，利用厌氧菌分解大分子有机物、好氧生物膜降解小分子污染物，适配中药材污水可生化性强的特性；

深度处理保障：MBR 膜过滤确保出水悬浮物达标，消毒单元杀灭微生物，同时预留中水回用通道，提升水资源利用率；

污泥处置闭环：沉淀池、气浮机产生的污泥经浓缩、脱水后委托专业处置，避免二次污染。

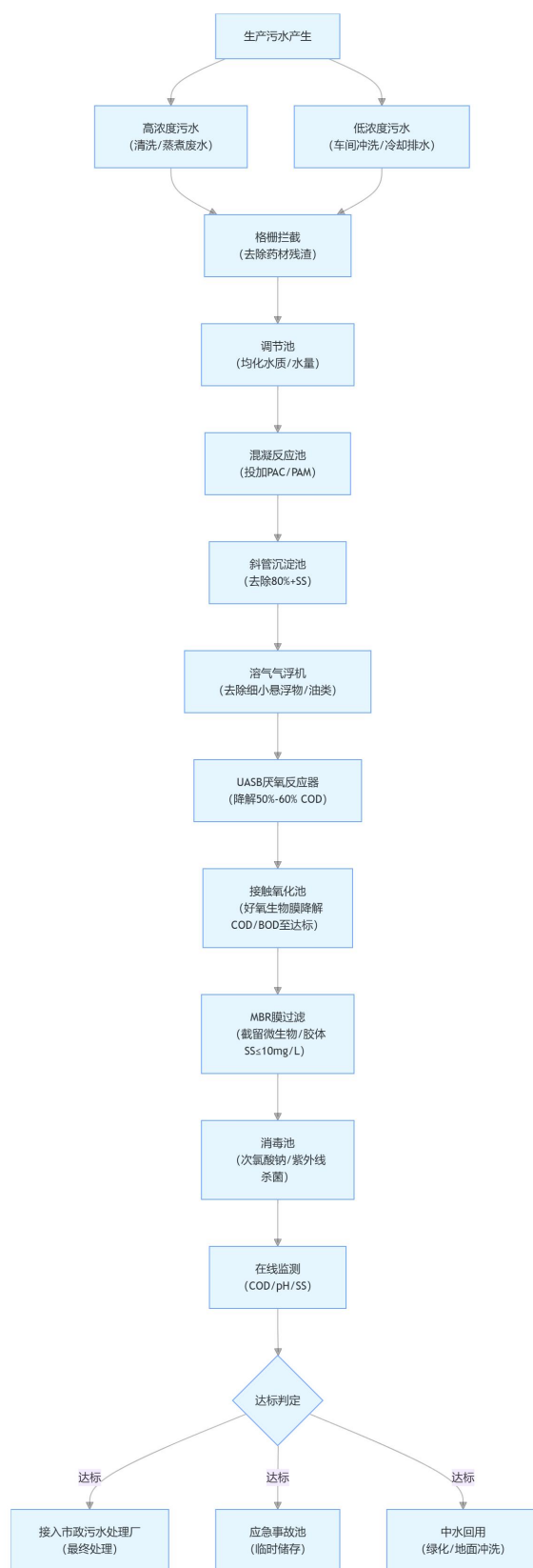


图 5.3-2 生产污水处理工艺流程图

4.管材

目前，常用的给水、排水、消防管材有以下几种：混凝土管和钢筋混凝土管(PCP)、钢管、UPVC管、高密度聚乙烯管（HDPE）、玻璃钢夹砂管（RPMP）。

表5.3-2管材性能比较表

功能 管 材	PCP 管	球墨铸铁管	UPVC 管	HDPE 管	FRPP 管
使用寿命	较长	较长	长	长	长
抗渗性能	较弱	较强	强	强	强
防腐能力	较强	强	强	强	强
承受外压	可深埋，能承受较大外压	可深埋，能承受较大外压	受外压较差，易变形	受外压较差，易变形	受外压较差，易变形
施工难易	较难	方便	方便	方便	方便
施工方法	大开挖，顶管	大开挖，顶管	大开挖	大开挖	大开挖，顶管
接口形式	承插式，橡胶圈止水	现场焊接，刚性接口	承插式，橡胶圈止水	热熔粘接	套管，橡胶圈止水
粗糙度(n 值), 水头损失	0.013~0.014, 水头损失较大	0.013(水泥内存), 水头损失较大	0.01, 水头损失较小	0.010, 水头损失较小	0.010, 水头损失较小
重量、管材运输	重量较大，运输较麻烦	重量较大，现场制作	重量较小，运输方便	重量较小，运输方便	重量较小，运输方便
对基础要求	较高	较低	较低	较低	较低

室外生活给水管道采用高密度聚乙烯（HDPE）给水管，热熔连接；室内生活给水管道采用铝合金衬塑管，热熔连接；室内生活污水管及雨水排水管采用 UPVC 新型复合排水管熔接剂连接；室外污水、雨水排水管用采用增强聚丙烯（FRPP）模压排水管，密封胶圈套接及粘胶连接；消防给水管采用热镀锌钢管，螺纹连接或卡箍连接。

5.雨水井、污水检查井

(1) 雨水井

雨水井主要收集厂区道路、绿地、厂房屋面雨水，接入雨水管网后经调蓄池缓冲后排入市政雨水系统，设计内容聚焦“水力性能与抗冲击性”。

采用 C30 钢筋混凝土成品井，井筒内径 $\geq 700\text{mm}$ （便于人员检修），井壁厚度 $\geq 150\text{mm}$ ，抗渗等级 P6（防止地下水渗入）。

车行道采用重型球墨铸铁井盖（承载等级 D400），与路面持平；绿化带采用轻型复合材料井盖，高出地面 0.2m，均带“雨水”标识及防盗锁具。

（2）污水检查井

污水检查井服务于生产污水（含药材残渣、有机物）与生活污水收集，接入厂区污水处理站，设计核心为“防渗漏、控污染、易清淤”。

采用 C35 钢筋混凝土成品井（严禁砖砌），内壁涂刷环氧树脂防腐层（厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ ）；接入腐蚀性清洗废水的井体，采用玻璃钢成品井。

全厂区采用重型密封式球墨铸铁井盖（承载等级 D400），井盖与井座接缝处设橡胶密封圈，带“污水”标识；车行道井盖与路面持平，绿化带井盖高出地面 0.1m。

6.节能

（1）生活给水利用市政管网压力供水，以节省能耗。

（2）洁具采用新型节水型洁具，大便器采用一次冲水量不大于 6 升的节水型产品，阀门采用自闭式冲洗阀，陶瓷阀芯水嘴，以节水节能。

7.给排水抗震说明

（1）管材、管件、阀门等产品需具备抗震性能检测报告，金属管道的延伸率不小于 20%，柔性接口的允许位移量符合规范要求。

(2) 水泵、风机等转动设备的抗震等级不低于设备本身设计等级的 1.2 倍，电机与设备连接采用弹性联轴器缓冲震动。

5.3.5 电气设计

1. 项目概况及设计依据

(1) 项目概况

项目规划用地面积 16666.68 m² (折合 25 亩)，总建筑面积 17096.00 m²，其中 1#厂房 5040.00 m²，2#厂房 9072.00 m²，3#厂房 2880.00 m²，配电房 104.00 m²。

建设内容包括土建工程、装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、通风工程、室外配套工程等。

(2) 设计依据

《民用建筑电气设计标准》(GB 51348-2019)；

《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024；

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010；

《20kV 及以下变电所设计规范》GB 50053-2013；

《低压配电设计规范》GB 50054-2011；

《供配电系统设计规范》GB 50052-2009；

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013；

《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 年版)；

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012；

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021；

《消防设施通用规范》GB55036-2022；

《建筑防火通用规范》GB55037-2022；

《民用建筑通用规范》GB55031-2022;

《全国民用建筑工程设计技术措施》电气 2009。

建筑专业提供的建筑平面图。

2.设计内容

- (1) 变、配、发电系统;
- (2) 照明系统;
- (3) 建筑物防雷、接地及安全。

3.变、配电系统

(1) 电源

本项目用电电源从附近变电站引入一回路 10KV 电源至项目地块内箱变，降压后向各用电单位供电。电缆入户方式采用地埋敷设。

(2) 本工程为厂房建筑群，项目消防用电设备及其余所有负荷均为三级负荷供电。

(3) 用电负荷估算

本项目负荷计算是根据负荷性质按负荷密度法进行估算。

有功计算负荷 $PJS=522.20kW$ ，补偿后功率因数为0.95，补偿后视在计算负荷 $SJS=549.68kVA$ 。负荷计算见负荷计算表5.3-3:

表5.3-3 用电负荷计算表

序号	用电设备组名称	单体建筑面积(m ²)	单位面积容量(w/m ²)	设备容量(kW)	需用系数(K _x)	cosφ	tgφ	P _j	Q _j	S _j	年耗电量(万 kWh)
1	建筑	17096	40	683.84	0.75	0.8	0.75	512.88	384.66	641.10	125.33
2	室外道路照明	8978.66	10	89.79	0.75	0.8	0.75	67.34	50.50	84.17	
3	合计	26074.66		773.6266				580.22	435.16	725.27	
4	同期系数 K _Σ	乘同时系数 K _{Σp} =0.9 和 K _{Σq} =0.95 后合计				0.78		522.20	413.41	666.03	
5	无功补偿容量						0.463		241.77		
6	补偿后功率因数					0.95					
7	补偿后总负荷					0.95		522.20	171.64	549.68	
8	变压器损耗		ΔPT=0.01S _{js}					5.50			
9			ΔQT=0.05S _{js}						27.48		
10	总负荷					0.94		527.69	199.12	564.01	
11	变压器容量									800	
12	负载率 (%)									70.50%	

(4) 拟在厂区内设 10kV/0.4kV 变、配电间，分布于不同建筑内，配电间内总计设 1 台 800kVA 干式变压器和若干台高压开关柜和低压配电室。变压器负载率 70.50%，照明用电、设备用电、空调用电等分路设置；干线回路均采用 380V/220V 三相四线制（另带 PE 线），配电系统的接地型式为 TN-C-S 系统。

(5) 本项目场地范围内的所有设备用电均为 0.38kV/0.22kV 放射式或放射树干式供电。

(6) 为确保厂区消防负荷的供电，另选用一台柴油发电机作为备用电源。市电与柴油发电机组供电电源间设置电气和机械联锁装置。

4.照明配电

(1) 光源主要以 LED 节能灯为主（T5 管配电子镇流器）基本采用一灯一控方式，大面积照明则采用多灯分组集中控制。

(2) 疏散照明：在车间区域等各门厅、前室、楼梯间及走廊等场所设置带蓄电池疏散指示及应急照明。疏散照明最少持续供电时间不少于 30min。其电源接自应急照明双电源末端切换箱，且灯具内附蓄电池作为备用电源。

(3) 备用照明：在消防控制室、配电室、消防水泵房、消防风机房等处设置备用照明，备用照明最少持续供电时间不少于 180min，不低于正常照明亮度。其电源接至应急照明双电源末端切换箱，且灯具内附蓄电池作为备用电源。

5.防雷与接地系统

(1) 本工程防雷等级为三类。建筑物的防雷装置应满足防直击雷，防雷电感应及雷电波的侵入，并设置局部等电位连结。

(2) 在女儿墙，排水屋檐口设 $\Phi 10$ 镀锌圆钢作避雷带；屋顶避

雷带连接线网格不大于 $20\text{m} \times 20\text{m}$ 或 $24\text{m} \times 16\text{m}$ 。

(3) 利用建筑物钢筋混凝土柱子内两根 $\Phi 16$ 以上主筋通长焊接作为引下线，引下线间距不大于 25m 。所有外墙引下线在室外地面以下 1m 处引出一根 40×4 热镀锌扁钢，扁钢伸出室外，距外墙皮的距离不小于 1m 。

(4) 接地极为建筑物基础底梁上的上下两层钢筋中的两根主筋通长焊接形成的基础接地网(极)。

(5) 本工程防雷接地、电气设备的保护接地共用统一的接地极，要求接地电阻不大于 1 欧姆，实测不满足要求时，增设人工接地极。

(6) 引下线上端与避雷带焊接，下端与接地极焊接。建筑物四角的避雷引下线在室外地面上 0.5m 处设测试卡子。

(7) 凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

(8) 凡突出屋面的所有金属物件、金属通风管、金属屋面、金属屋架等均与避雷带可靠焊接。

(9) 本工程做总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，将所有进入建筑物的金属体及建筑物的金属构件与总等电位联结端子箱连通。总等电位连接线采用 $\text{BV}-1 \times 25\text{mm}^2\text{-KBG32}$ ，总等电位连接均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。

(10) 过电压保护：在电源总配电箱内装设电涌保护器(SPD)。各弱电线路引入端处均装设电涌保护器(SPD)。

(11) 本工程接地型式采用 TN-C-S 系统，与防雷接地共用接地极，进线做重复接地。

6. 信息网络系统

（1）1#、2#厂房（多层框架结构）

每层部署 2 台工业 POE 交换机，通过光纤上联至区域汇聚点，支持生产设备与监控摄像头混合接入。

洁净加工区采用无线路由器+馈线模式，将天线部署于吊顶内，设备本体置于车间外，避免积尘影响设备运行，同时满足洁净度要求。

生产线设备采用 VLAN 单独划分，与办公网络物理隔离，保障生产数据传输安全。

（2）3#厂房（单层钢结构预处理车间）

部署工业级无线 AP，支持粉尘环境下稳定运行，覆盖粉碎机、筛选机等移动作业区域。

接入交换机具备防尘防潮特性，通过壁挂式安装减少空间占用，配套边缘计算节点实现预处理数据实时分析。

（3）仓储区域：采用 Wi-Fi6 无线覆盖，部署 UHF RFID 读写器与货物定位终端，实现中药材原料与成品的库存动态追踪，网络延迟控制在 50ms 以内。

（4）配电房：部署工业级有线终端，通过铠装光纤接入网络，避免电磁干扰影响数据传输；安装智能电表与设备状态传感器，数据经边缘节点预处理后上传至运维平台。

7.电气节能

（1）严格执行《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024 和广西公共建筑节能设计规范》DBJ/T45-096-2022 的有关规定。

（2）采用节能高效的光源、灯具及附属装置，单灯设置电容补偿，功率因数不应低于 0.9。

（3）合理控制输送容量和配电半径，三相负荷最大限度均衡分

配，减少配电线路的电能损耗。

(4)采用符合现行国标 GB18613 节能评价规定的高效电动机；正常运行时保持接通的交流接触器应作无声运行处理。

(5) 采用高效低损变压器；配电变压器低压侧设置集中无功补偿装置适时自动投切，设计功率因数不低于 0.95。

(6) 设置干道室外照明路灯系统，分区、分段由路灯控制器实施自动控制；经济条件允许时，征得建设单位同意时，采用太阳能路灯照明。

9.机电管线抗震设计

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)第 1.0.2 条、第 3.7.1 条及《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981—2014) 1.0.4 及 7.4.6 条为强制性条文，应对机电管线系统进行抗震加固。本项目重力超过 1.8kN 的设备；内径大于等于 DN60mm 的电气配管；15Kg/m 或以上的电缆桥架、电缆梯架、电缆线盒、母线槽都应设置抗震支吊架，且此项目抗震支吊架产品需通过 FM 认证，与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式。抗震支吊架的设置原则为：刚性电力线管侧向支撑最大间距为 12m，非刚性电力线管侧向支撑最大间距为 6m，刚性电力线管纵向支撑最大间距为 24m，非刚性电力线管纵向支撑最大间距为 12m。（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于 300mm 的吊杆，也建议进行适当的补强）。具体深化设计由专业公司完成，最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。

5.3.6消防设计

1.工程概况及设计依据

(1) 工程概况

东兴医药产业中药材香料示范产业园以中药材清洗、蒸煮、粉碎及香料加工为核心工艺，生产及储存过程中涉及中药材原料（如根茎类、花叶类）、香料提取物等可燃固体，部分清洗环节使用少量酒精等易燃溶剂，存在固体火灾与局部液体火灾风险。项目总用地面积 16666.68 m²，主要建（构）筑物包括生产厂房（1#-3#）、配电房，总建筑面积约 17096.00 m²，需构建覆盖全区域的立体化消防保障体系。

（2）设计依据

《消防设施通用规范》GB 55036-2022；

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）；

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013；

《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017；

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005；

《建筑防火通用规范》GB55037-2022；

《民用建筑通用规范》GB55031-2022；

《消防给水及消火栓系统技术规程》GB50974-2014；

《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005。

室外消防系统根据《消防给水及消火栓系统技术规程》GB50974-2014 规定，丙类厂房，当体积不大于 1500m³时，室外消火栓设计流量为 10L/s；体积大于 1500m³且不大于 3000m³时为 15L/s；体积大于 3000m³且不大于 5000m³时为 20L/s；体积大于 5000m³且不大于 20000m³时为 25L/s；体积大于 20000m³且不大于 50000m³时为 30L/s；体积大于 50000m³时为 40L/s。建筑高度不大于 24m，体积不

大于 5000m³时，室内消火栓设计流量为 10L/s。灭火延续时间按 2 小时计。

项目消防系统采用的是临时高压消防给水系统。该系统由消防水源、消防给水管网、消防水泵、消防水箱、稳压设施及消防水泵接合器等设施组成。消防水源为市政自来水，从地块西南角接入两根 DN200 市政供水管道，市政供水压力 0.15MPa。经消防水池储存、消防水泵房加压后作为消防灭火水源，高位消防水箱作为平时系统稳压水源。

2.建筑消防系统

（1）消火栓系统

根据《消防设施通用规范》GB55036-2022，建筑占地面积大于 300 m²的厂房、超过 5 层或体积大于 10000m³的配套用房应设室内消火栓。

室内消火栓应设置在位置明显且易于操作的部位。栓口离地面或操作基面高度宜为 1.1m，其出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面成 90 度角；栓口与消火栓箱内边缘的距离不应影响消防水带的连接。

根据《消防设施通用规范》GB 55036-2022 中规定，其室内消火栓系统设计流量为 10L/S，系统采用加压供水，消防水泵房与生活水泵房合建于设备房内。消防水池贮存室外消防用水量、室内消防用水量。消火栓给水系统火灾延续时间按 2 小时计算。室外消火栓泵设置 2 台（1 用 1 备），单台流量 35L/s、扬程 40m，确保故障时备用泵自动切换。室内消火栓泵设置 2 台（1 用 1 备），单台流量 25L/s、扬程 60m，配套稳压泵（流量 1-2L/s、扬程 65m）维持管网压力。在

厂房楼屋顶设一高位消防水箱，水箱有效容积为 18m^3 ，在设备间设两台稳压泵。室内消防给水立管管径为 DN100，设置在管道井内或贴墙或柱子安装，以免影响其他工种管道的敷设及室内装修处理，室内消防给水管应采用阀门分成若干独立段，阀门的布置应保证检修管段时关闭停用的竖管不超过一根，且阀门应有明显的启闭标志。室内消火栓设置在每一楼层的走廊内，贴墙或柱子安装，并且采用单阀单出口型室内消火栓。

室外消防用水量为 20L/S ，由室外环状给水管网供水，室外消火栓采用地上式室外消火栓其间距不大于 120 米，室外消火栓的布置满足距路边不大于 2 米，距建筑物不小于 5 米，并且室外消火栓应有明显的永久性固定标识。

（2）自动喷水灭火系统：

自动喷水灭火系统由消防水泵房内自动喷淋泵加压供水，加压水泵（ $Q=30\text{L/s}$ ， $H=60$ 米）两台一用一备，建筑按中危险级 I 级设防，设计喷水强度 6L/min.m^2 ，作用面积 160 m^2 。系统根据喷头数量设置报警阀于泵房内，一组报警阀服务 800 个喷头，水流指示器分别设置于每一层楼梯间内，水流指示器前设信号蝶阀，起端设 DN50 放水阀，末端设试水装置，喷头采用装饰型喷头。

自动喷淋给水加压系统由消防主泵、稳压泵和稳压罐及自动控制组成，主泵选用消防专用泵，2 台，1 用 1 备。

3.消防控制室

本工程 1#厂房、2#厂房各设置 1 个消防控制室，同时设有直接通往室外的出口，并设有明显标志。主控制室能显示所有报警信号和

联动控制状态信号，并应能控制重要的消防设备；与分控制室内消防设备之间可互相传输、显示状态信息，但不互相控制。

4.消防电源系统

本工程消防电源由项目引入 10KV 电源供给，设置柴油发电机作为备用电源。

5.火灾自动报警系统

（1）监测器的选择

- 1) 对车间、走道及办公室等处均设置普通的点式感烟探测器。
- 2) 大开间处宜选用红外光束感烟探测器。

（2）工程火灾自动报警系统按（两总线环路）设计，任一点断线不应影响系统报警。

（3）总线上应设置总线短路隔离器，每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过 32 点；总线穿越防火分区时，应在穿越处设置总线短路隔离器，某个回路发生短路，自动从主机上断开，以保证系统的安全。

6.消防联动控制

消防联动控制器应能按设定的控制逻辑向各相关的受控设备发出联动控制信号，并接收相关设备的联动反馈信号。各受控设备接口的特性参数应与消防联动控制器发出的联动控制信号相匹配。系统包含以下子系统：

- （1）消火栓系统；
- （2）自动喷水灭火系统的联动控制设计；
- （3）消防排烟系统；

(4) 防火卷帘系统。

7.气体灭火系统

配电房：选用管网式七氟丙烷灭火系统。该系统灭火浓度低（8%-10%），对臭氧层无破坏，能快速扑灭电气火灾，且储瓶间可独立设置于配电房相邻区域，不占用核心设备空间。

8.灭火器配置

1#、2#、3#厂房主体区域：选用 MFZ/ABC4 型磷酸铵盐干粉灭火器。厂房内精密设备区：若存在药材检测等精密仪器，补充配置 MT/24 型二氧化碳灭火器。1#厂房灭火器总数量 30 个，2#厂房灭火器总数量 48 个，3#厂房灭火器总数量 14 个

配电房：专用配置 MFZ/ABC4 型干粉灭火器，严禁使用水基型灭火器。配电房灭火器总数量 2 个。

5.3.7空调通风设计

1.设计依据

- (1) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018版
- (2) 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）
- (3) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）。

2.室内设计参数

本项目室内空气设计参数详见表 5.3-4。

表 5.3-4 项目室内空气设计参数

房间名称	夏季		冬季		新风景 m ³ / (hp)	噪声级 (NC)
	干球温 度℃	相对湿 度%	干球温 度℃	相对湿 度%		
标准厂房	24~26	<65	18~20	不控制	30	≤35

3.室外气象资料

- (1) 台站位置（东兴）北纬 $21^{\circ} 31'$ 东经： $107^{\circ} 53'$ ；
- (2) 夏季空气调节室外计算干球温度: 33.65°C ;
- (3) 夏季空气调节室外计算湿球温度： 28.3°C ;
- (4) 夏季通风室外计算温度： 31.1°C ;
- (5) 冬季空气调节室外计算温度： 5.8°C ;
- (6) 冬季空气调节室外计算相对湿度： 77% ;
- (7) 冬季通风室外计算温度： 13.6°C ;
- (8) 夏季室外平均风速： 2.4m/s ;
- (9) 夏季最多风向及频率： $\text{ssw}20\%$;
- (10) 冬季室外平均风速: 2.7m/s ;
- (11) 冬季最多风向及频率 $\text{NNE}33\%$;
- (12) 冬季室外大气压力 1019.3hpa ;
- (13) 夏季室外大气压力 1003.5hpa 。

4.空调设计

本项目建筑预留空调安装位置，由业主自主选择安装空调系统。

5.通风设计

(1) 配电室和消防泵房均设置机械通风系统，排除余热余湿，自然补风；按换气次数计算通风量，高开室、配电室：换气次数为8次/小时；消防泵房为5次/小时。

(2) 车间办公及更衣室等设置独立的排风系统，排风风量按新风风量的80%计算。

(3) 各卫生间均设置排气扇的机械排风，按换气次数10次/小时

计算通风量。

6. 排烟

(1) 设置原则：按规范要求需要设置排烟措施的房间，优先采用可开启外窗自然排烟，对于不能采用可开启外窗自然排烟的房间设置机械排烟系统；本项目建筑的排烟方式采用机械排烟和可开启外窗的自然排烟两种方式，补风为负压自然补风（外窗）方式。

(2) 系统划分：每个车间需设置机械排烟的各个防火分区内分别设置排烟系统。

(3) 每套排烟系统由台数不等的排烟风机组成；担负一个防火分区的排烟系统排烟量按 $60\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m})$ 设计。

(4) 排烟系统设施配置

排烟方式均为机械排烟方式，补风为负压自然补风(外窗)方式。

(5) 控制方式：所有排烟设备、风口、风阀均由消防控制中心集中控制和监视。机械排烟系统中的常闭排烟阀或排烟口应具有火灾自动报警系统自动开启、消防控制室手动开启和现场手动开启功能，其开启信号应与排烟风机联动。当火灾确认后，火灾自动报警系统应联动开启同一排烟区域的全部排烟阀、排烟口、排烟风机和补风设施。排烟防火阀在 280°C 时应自行关闭，并应联锁关闭排烟风机。

7. 风管及配件

(1) 排烟风管采用镀锌钢板制作，风管厚度和制作按《通风与空调工程质量验收规范》（GB 50243-2016）要求；制作时要求严密、不漏风，内表面应平整、光滑。

(2) 排烟风管及相关设备应采用抗震支吊架，抗震支吊架的最

大间距详见GB50981中表8.2.3。所有水平或垂直风管还必须设置必要的支、吊或托架；风管支吊架间距为3m左右；支吊架具体形式和位置根据现场情况确定，做法详见国标08K132。

(3) 排烟阀安装时应先对其外观质量和动作的灵活性与可靠性进行检验，确认合格后再行安装。

(4) 风管上的可拆卸接口，不得设置在墙体或楼板内。

(5) 排烟风管穿越防火墙处设置 280°C 防火阀，该防火阀平时常开，防火阀前 2 米风管厚度为 2mm。

5.3.8室外配套工程

1、道路硬化及停车位铺装

本项目的道路铺装工程 6803.66 m²，采用水泥混凝土路面，为了满足厂房及仓库的车辆要求，路面承载能力按 30 吨设计，采用素土填实+300mm 厚级配碎石+300mm 厚水泥稳定层+300mm 厚 C30 水泥混凝土。

2、绿化工程

本项目绿化面积 2175.00 m²。

(1) 种植理念

注重植物的生态功能，以乔木、灌木、花草相结合，形成多种植物群落，从而产生良好的生态效益。注重植物的造景功能，充分考虑植物所形成的春花、夏荫、秋色、冬绿的景观，形成四季有花，四季常绿的景观特色。注重植物选择上以乡土种植为主，进而保证植物的成活，形成稳定统一的整体景观。

(2) 植物与地形的结合

植物的种植兼顾远观与近赏的尺度感，局部区域以主调树种形成统一感和主色调，加入部分彩叶树种，形成多变的景观效果。

本项目在拟建建筑周边主要种植行道树、灌木及花卉，以满足场地绿化设置要求，为入驻企业提供优质的环境，树木灌木选取适应当地气候的常绿针叶、常绿阔叶类植被，同时配合建筑布局，在建筑四周道路两侧布置常绿植物及四季花卉。

3、充电桩

项目共布置 7 个快速充电桩。

快速充电桩的安装流程通常包括以下几个步骤：

（1）确定位置和场地布局：选择适合安装快速充电桩的位置和场地，通常需要满足相关要求，如电力供应、空间大小、交通便利等。确保场地符合安装要求。

（2）电网规划和升级：根据充电桩的功率需求，评估现有电网是否满足要求。如果不满足，需要进行电网规划和升级，确保能够提供足够的电力供应。

（3）设备采购和准备：根据安装需求，采购合适的快速充电桩设备并进行备货准备。同时，准备相关的配件和材料，如电缆、绝缘材料等。

（4）建设充电桩基础设施：按照设计要求对充电桩基础设施进行建设，包括基础台座、固定支撑、线路铺设等。确保充电桩牢固稳定且安全可靠。

（5）电力连接和调试：将充电桩与电网连接，进行调试和测试，确保电力供应和充电桩设备的正常运行。

(6) 系统安装和调试：根据充电桩设备的要求，安装充电桩管理系统，并进行调试。确保系统能够正常运行并连接到相关的监控平台。

(7) 安全检查和验收：对安装完成的快速充电桩进行安全检查和验收，确保其符合相关的安全标准和规定。

(8) 运营和维护：安装完成后，进行正式运营和维护工作，包括定期检查、保养、故障处理等，以保证充电桩的正常运行和用户的可靠使用。

需要注意的是，具体的安装流程可能会因地区、设备类型和供应商而有所不同。在实际操作中，建议与相关的充电桩供应商或专业安装团队进行详细的沟通和协商，以确保安装流程的顺利进行。

4、大门

项目出入口设置自动伸缩门 1 个。产业园区内，人员和车辆往来频繁，时间就是效率。自动伸缩门配备先进的感应系统，能够快速识别车辆和行人。当车辆靠近时，门体迅速自动打开，无需人工操作，车辆可快速通过，大大节省了通行时间。在货物运输高峰期，这种高效的通行能力能够确保物流的顺畅，避免了因大门开启缓慢而造成的交通拥堵，保障了产业园内生产运营活动的有序进行。

5、围墙

本项目围墙 520m，采用砼垫层、机制砖基础。基础部分采用 C15 基础垫层，±0.00 米以下采用 M7.5 水泥砂浆砌筑；±0.00 米以上采用 M7.5 水泥混合砂浆砌筑水泥砂制砖。墙面水泥砂浆抹灰，外贴墙面瓷砖，部分为铁艺围墙。

5.4 用地征收补偿（安置）方案

本项目用地面积 16666.68 m²（折合 25 亩），用地价格由东兴市价格认证中心出具价格认定结论书（东价认税字〔2025〕048 号），评估每亩的单价。建设单位与广西东兴边境深加工产业园区开发有限公司再协商确定单价购买。

5.5 数字化方案

项目拟不采用数字化方案，数字化方案在本项目中的投入产出比难以达到预期。项目预算有限，且建设周期长，引入数字化系统所需的软件采购、硬件升级、人员培训等成本高昂，开发与维护周期长，短期内难以实现投资回报。相比之下，传统方案依托现有成熟技术与设备，能在控制成本的前提下，快速、高效地达成项目目标。

5.6 建设管理方案

5.6.1 项目建设组织模式

本项目采用 DBB 模式，即设计—招标—建造（Design-Bid-Build）模式，由建设单位成立项目建设领导小组，负责本项目全过程建设协调。工作领导小组实行联席办公会议制度，下设办公室，地点设在建设单位办公室。

本项目由建设单位组建项目小组，负责项目的投融资建设和全过程管理。本工程将实行监理制度，由承办单位委托监理单位进行工程管理中的合同管理、质量和安全管理、进度管理。

5.6.2 项目管理

本项目的各项具体工作由业主作为项目法人具体负责实施。在项

目建设过程中，实施招投标制度、监理制度、工程合同管理制度等。

本项目的核心目标是由合同界定的质量目标、工期目标、投资目标，因此，建设管理的内容相应地包括质量控制、进度控制、投资控制、合同管理及协调各方关系等。

1、建筑工程施工招投标制度

根据《招标投标法》的规定，项目建设单位将委托有相应资格的招标代理单位进行招标和有相应资格的单位编制标底，选择质量好、信誉高、价格合理、工期适当、施工方案可行的单位中标，并及时将中标通知书送至中标单位，签订相关合同。

2、工程建设监理制度

根据《中华人民共和国建筑法》，在本项目的进行过程中，实施建设监理制度，委托有相应资质的监理单位进行全过程监理，包括设计阶段、施工阶段、竣工验收阶段的监理。审核总监理工程师编制的项目监理的指导性文件，专业监理工程师编制的可具体实施和操作的业务文件。

3、加强质量控制管理

首先制定保证质量的各种措施，对承接项目任务的单位进行资质审查，对涉及质量的材料进行验收和控制，对设备进行预检控制，对有关方案进行审查。

其次，对工程质量进行控制，对工序交接、隐蔽工程检查、设计的变更审核、质量事故的处理、质量和技术鉴证等进行控制，对出现违反质量规定的事件、容易形成质量隐患的做法采取措施予以制止。

最后建立实施质量日记、质量汇报会等制度以了解和掌握质量动态，及时处理质量问题。

工程质量要达到国家现行规范要求，并经验收合格。质量管理内容主要为以下方面：

- (1) 审查施工单位的资格和质量保证条件；
- (2) 组织和建立本项目的质量控制体系，完善质量保证体系；
- (3) 对工程质量进行跟踪、检查、监督、控制；
- (4) 质量事故的报告和处置；
- (5) 督促、检查工程建设是否符合设计图纸要求；
- (6) 督促、检查工程建设是否符合国家有关的规范要求；
- (7) 督促、检查工程材料是否符合要求。

4、加强投资控制管理

首先，进行风险预测，采取相应的防范措施。熟悉项目设计图纸与设计要求，分析项目价格构成因素，事前分析费用最容易突破的环节，从而明确投资控制的重点。

其次，定期检查和对照费用支付情况，对项目费用超支和节约情况作出分析。提出改进方案，完善信息制度，掌握国家调价范围和幅度。

最后，审核信息制度，掌握国家调价范围和幅度。

项目的投资控制着重是在施工阶段采取有效措施，随时纠正发生的偏差，把控工程投资，以求在工程项目建设中取得较好的投资效益。项目建设过程中，首先确定投资控制目标，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发现实际支出额与计划支出额之间的偏差，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制，以保证投资控制目标的实现。

5、加强进度控制管理

首先编制或审核项目实施总进度计划，审核项目阶段性进度计划，制定或审核材料供应采购计划，寻找进度控制点，确定完成日期。

其次建立反映工程进展情况的日记，进行工程进度检查对比，对有关进度及时计量并进行鉴证，召开现场进度协调会等。

最后当实施进度的计划发生差异时必须及时制定对策。制定保证不突破总工期的措施，包括组织措施、技术措施、经济措施等。制定总工期突破后的补救措施，然后调整其他计划，建立新的平衡。

通过建立明确的工程进度管理体系，控制对投资的投放速度，控制对物资的供应，建立相应的奖励和惩罚措施等。依据规划、控制和协调等管理职能手段，在工程的准备及实施的全过程中，对工程进度进行控制。根据目标工期编制合理的项目进度计划，定期收集反映实际进度的有关数据，同时进行现场实地检查。

6、加强合同管理

本项目合同主要包括勘察设计合同、施工合同以及与建设工程相关的其他合同。其他合同包括买卖合同、借款合同、租赁合同、担保合同、委托合同、承揽合同等。合同管理由合同的主要条款、合同的订立和履行、合同的变更和解除、合同的违约责任等部分组成。按照本项目的规模和工期、项目的复杂程度、项目的单项工程的明确程度等，选择合同的具体类型、适用条款等。

合同管理是工程建设管理的重要内容之一，是控制工程投资、进度质量的基本依据。在项目建设管理过程中，制定具体的合同管理办法，对合同管理的原则、范围、主要内容、合同管理的组织原则及职责、合同承办人的职责、对合同的订立、审查及履行的监督检查，都

提出了具体要求，对合同的变更、转让、解除、纠纷等作出符合法律规定的程序要求和解决办法，使合同管理有章可循，严格按照合同进行管理，以保证项目经营管理活动的顺利进行，提高工程管理水平，实现项目工程投资、进度、质量、环保等目标，取得良好的社会和经济效益。

7、加强协调管理

项目的开发过程需要处理与土地、农业、林业、环保等有关部门的协调问题。严格遵守国家有关规章制度，积极主动地和各级职能部门配合，争取各部门的帮助，以保证建设项目的顺利进行。

在整个工程实施过程中，建设项目组织与外部各关联单位之间，建设项目组织内部各单位、各部门之间，专业与专业间、环节与环节间，以及建设项目与周围环境、其他市政建设工程间存在着相互联系、相互制约的关系和矛盾，特别是工期紧迫，需进行多头平行作业的情况下尤为突出。因此，要取得一个建设项目的成功，通过积极有效地组织协调、排除障碍、解决矛盾，以保证实现建设项目的各项预期目标。

8、加强安全建设管理

本项目施工安全管理的好坏将直接影响到该项目的经济和社会效益。

首先，监督和要求施工单位建立健全工程项目安全生产制度。必须建立符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。

其次，做好安全检查。对安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案和责任人。

5.6.3项目建设的工期

项目建设期为 12 个月。

项目的实施进度计划，是以项目的批准成立准许实施为前提，并结合项目的工程量和建设单位的资金使用计划，编制工程建设进度计划。

项目实施进度包括：前期工作、工程设计和工程建设几部分。

前期工作包括项目立项，可研报告和论证。

工程设计包括初步设计及审批、施工图设计。

工程建设包括办理开工建设手续、招投标选定施工单位、编制施工组织设计文件、土建施工、水电安装和调试、试运行等。

根据本项目建设规模等具体情况，工程将用 12 个月时间完成，具体实施计划如下：

2 个月完成前期准备工作：项目立项批准和可研报告、地质勘察、初步设计编制与评审等工作、施工图设计及审查、招投标等工作；

9 个月完成项目进行工程建设实施阶段：主体施工、水电安装、装饰装修等工程；

1 个月完成工程竣工验收及投入使用；

以上进度安排可根据项目报批的实际情况进行相应的调整。

表 5.6-1 项目实施进度表

内容	1~2	3~11	12
前期工作			
主体工程			
竣工验收			

5.6.4招投方案

1、招标工作依据

- (1) 《中华人民共和国招标投标法》；
- (2) 国家发展和改革委员会发布的《招标公告发布暂行办法》；
- (3) 七部委联合发布的《评标委员会和评标办法暂行规定》。

根据《必须招标的工程项目规定》，2018年6月1日实施：

第一条为了确定必须招标的工程项目，规范招标投标活动，提高工作效率、降低企业成本、预防腐败，根据《中华人民共和国招标投标法》第三条的规定，制定本规定。

第二条全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：

(一) 使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10% 以上的项目；

(二) 使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。

第三条使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括：

(一) 使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金的项目；

(二) 使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目。

第四条不属于本规定第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，必须招标的具体范围由国务院发展改革部门会同国务院有关部门按照确有必要、严格限定的原则制订，报国务院批准。

第五条本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列

标准之一的，必须招标：

（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；

（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；

（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。

同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。

2、招标工作原则

为了提高工程质量，缩短工程建设周期，防范和化解工程建设中的违规行为，保护国家利益、社会公众利益的合法权益，提高经济效益。按照《中华人民共和国招标投标法》和《工程建设项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定》（国家发展计划委员会第 9 号令），本着公开、公平、公正的原则，编制本项目的招投标方案。

3、工程招标形式

本项目建安工程拟采用公开招标形式，其余不采用招标方式。

4、招标范围

根据 2018 年 6 月 1 日实施《必须招标的工程项目规定》，本项目招标范围详见招标基本情况表。

表 5.6-2 招标基本情况表

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 (万元)	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标			

勘察							√	58.68	
设计							√	86.21	
建安工程	√			√	√			3742.45	
监 理							√	56.99	
设 备							√	170.00	
其 他							√	1386.01	
合计								5500.34	

情况说明：根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 16 号《必须招标的工程项目规定》的有关规定，本项目勘察费 58.68 万元，设计费 86.21 万元，监理费 56.99 万元，单项合同估算价在 100 万元人民币以下，不采用招标方式；设备购置费 170.00 万元，单项合同估算价在 200 万元人民币以下，不采用招标方式；建安工程费 3742.45 万元，单项合同估算价在 400 万元人民币以上，采用公开招标方式。

第六章 项目运营方案

6.1 运营模式选择

项目由市生态移民发展中心负责组织实施。项目竣工验收后，该项目土地、厂房等资产形成的产权归属于东兴市大中型水库移民全体所有。为实现专业化运营管理，上述资产产权由东兴市水库利民产业投资有限责任公司依法依规代持。

公司股权结构设计体现移民集体权益，项目资金投入所形成的全部资产，其对应权益按份额量化到 22 个水库移民村（社区）集体（涉及 3 个镇、130 个村民小组，共计 3669 名移民），并由该 22 个移民村（社区）作为公司的股东，依法持有项目公司股权。移民个人不直接持有项目公司股份。各移民村（社区）作为项目公司的股东，是代表本村（社区）水库移民群体行使股东权利、维护移民权益的法定主体。项目运营产生的净收益，将根据各移民村（社区）集体在项目公司中所持有的股权比例进行分配。本项目产权及对应的公司股权结构，即 22 个移民村（社区）集体作为股东代表全体移民享有权益。原则上不允许变更。如确需变更，必须经代表三分之二及以上水库移民权益的移民村（社区）集体同意，并报东兴市人民政府批准后方可实施。

6.2 运营组织方案

6.2.1 运行管理方案

在充分征求水库移民同意前提下，东兴市水库利民产业投资有限

责任公司按规定程序委托园区开发公司负责本项目运营，由园区开发公司负责本项目的招商运营管理工作，可以直接经营或者对外招租。合作期间，园区开发公司每年按照合同约定比例支付租金到东兴市水库利民产业投资有限责任公司指定账户，先支付再使用，合作期限暂定为 5 年。经营主体在东兴市水库利民产业有限责任公司的授权范围内开展资产出租运营工作，不得通过变卖、转让、抵押等方式处置本项目固定资产。市生态移民发展中心负责监管移民后扶资金使用情况，负责监督检查项目的实施进度、政策落实、实施成效及资金安全。

6.2.2 组织实施机构

一是组建东兴市水库利民产业投资有限责任公司。由市生态移民发展中心牵头拟定公司组建方案、公司章程草案、股东名册等，其中包括拟定公司名称、确立业务范围、核定股东成员单位等。二是做好宣传发动。通过召开动员部署会、征求实施方案意见等多种形式，广泛宣传成立东兴市水库利民产业投资有限责任公司的目的和意义，统一广大移民的思想认识，提高移民对政策的知晓度。三是认定移民身份。由市生态移民发展中心以 2024 年 12 月 31 日为截止日，核定纳入后期扶持范围的移民名单，移民通过所在村(社区)集体经济组织间接持有公司股权，个人不直接成为公司股东。四是核定股东主体及代表。由 22 个移民村（社区）集体经济组织作为移民及移民后代权益的法定代表主体，未完成集体经济组织登记的村（社区），由村委（社区）或镇政府指定的代理机构作为股东主体。股东代表共为 22 名，因村（社区）集体经济组织已明确法人，原则由相关移民村（社区）集体经济组织法定代表人和社区主任（18 村+4 社区）负责行使

股东权利，但需各移民村（社区）组织召开移民大会，表决通过设立公司的决议、授权本村(社区)法定代表人签署公司章程、确认股权份额等，再由市生态移民发展中心汇总全部 22 家股东相关授权文件，编制股东名册。五是董事会和监事会候选人推荐。各镇指导辖区内村集体经济组织、社区股东分别推荐 1 名董事候选人、1 名监事候选人，董事会成员设 7 席(设董事长 1 名)，其中，村代表 5 席、社区代表 1 席、独立董事 1 席（由市生态移民发展中心推荐财务、律师、职业经理等作为候选人）。监事会设 4 席（设监事长 1 名），其中，市生态移民发展中心代表 1 席、村代表 2 席、职工代表 1 席（可后续聘任）。六是召开首次股东会会议。表决通过《公司章程》、选举产生董事会和监事会、宣告东兴市水库利民产业投资有限责任公司成立。七是公司注册登记。由当选的董事长（法定代表人）或董事会授权人员办理工商注册，领取公司《营业执照》，取得法人资格。

6.2.3 收益分配机制

1.收益机制：由市生态移民发展中心、广西东兴边境深加工产业园区开发有限公司（以下简称“园区开发公司”）、东兴市水库利民产业投资有限责任公司等三方签订合作协议（合作协议以实际签订为准）。市生态移民发展中心负责向上级水库移民管理机构申请产业扶持资金和配套资金，主要用于项目建设和购置项目用地。园区开发公司负责项目竣工后运营管理工作，除去运营管理成本，净收益由东兴市水库利民产业投资有限责任公司按份额分配给相关移民村（社区）集体。

2.收益用途：移民后扶产业项目的受益群体主要为东兴市全体大中型水库移民群众。项目收益资金主要用于：移民分红、开发移民人

口公益岗位扶持、移民困难户生活补助、移民困难家庭教育补助、就业培训（持证）补助、危房改造补助、大病医疗救助、移民困难户家庭发展产业补助、村内小型公益事业建设、项目本身扩建管理成本支出和经内部民主程序决定用途的事项等。

3.产权及收益份额：按照公平、合理分配原则，结合核定的东兴市黄淡水库全部后期扶持移民指标3669人及分布的22个村（社区），各水库移民村（社区）享有的产权及收益份额将按照核定的水库移民村(社区)基数和水库后期扶持移民指标人数进行组合，其中，22个水库移民村(社区)基数占比22%，3669名后期扶持移民指标人数占比78%。即:单个移民村(社区)的份额=22%的村（社区）平均份额+78%×所在村（社区）指标人数/全市后期扶持指标人数。具体产权及收益分配详见下表：

东兴市 2025 年度水库移民后扶重点项目产权及收益分配表

序号	乡 镇	行政村/ 社区	东兴市 黄淡水 库库区 移民后 扶指标 人数	东兴市黄淡水库库区移民集体 所占产权及收益份额			备注
				按 22%占比平均 分配给水库移民 村（社区）	按 78%占比平均 分配给后扶水库 移民（指标人数）	合计 份额	
合计	3	22	3669	22.0%	78.0%	100.0%	
1	东 兴 镇	七星社区	4	1.0%	0.1%	1.1%	
2		北郊社区	1	1.0%	0.0%	1.0%	
3		松柏村	838	1.0%	17.8%	18.8%	
4		楠木山村	32	1.0%	0.7%	1.7%	

5		河洲村	3	1.0%	0.1%	1.1%	
6		牛轭岭村	90	1.0%	1.9%	2.9%	
7		竹山村	49	1.0%	1.0%	2.0%	
8		花溪社区	26	1.0%	0.6%	1.6%	
9		长湖村	42	1.0%	0.9%	1.9%	
小计:		9	1085	9.0%	23.1%	32.1%	
10	江平镇	城北社区	1	1.0%	0.0%	1.0%	
11		思勒村	10	1.0%	0.2%	1.2%	
12		榕树头村	1	1.0%	0.0%	1.0%	
13		江龙村	1	1.0%	0.0%	1.0%	
14		那漏村	16	1.0%	0.3%	1.3%	
15		长山村	23	1.0%	0.5%	1.5%	
小计:		6	52	6.0%	1.1%	7.1%	
16	马路镇	冲榄村	3	1.0%	0.1%	1.1%	
17		吊应村	12	1.0%	0.3%	1.3%	
18		大旺村	4	1.0%	0.1%	1.1%	
19		大桥村	1524	1.0%	32.4%	33.4%	
20		平丰村	43	1.0%	0.9%	1.9%	
21		竹围村	841	1.0%	17.9%	18.9%	
22		马路村	105	1.0%	2.2%	3.2%	
小计:		7	2532	7.0%	53.8%	60.8%	

6.3 安全保障方案

6.3.1 危害因素分析

本项目在建设期和运营期存在如下的危害因素：

- 1.打击：落物、锤击、崩块、砸伤等造成的伤害；
- 2.车辆伤害：被车辆挤压、撞击和车辆倾覆造成的伤害；
- 3.机械伤害：被机械设备或工具绞、碾、碰、割、戳造成的伤害；
- 4.起重伤害：从事起重作业时发生的机械伤害；
- 5.触电：电路发生短路或漏电造成伤害；
- 6.火灾：用火不当酿成伤害；
- 7.坍塌：建筑物、堆置物倒塌以及土石塌方等引起的伤害；
- 8.中毒和窒息：施工过程中油气、沥青等引起的中毒；
- 9.高温：高温作业引起的中暑等；
- 10.其他危害因素。

6.3.2 劳动安全措施

增强安全防范意识，加强安全知识教育。贯彻执行劳动安全卫生设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，建设完善安全设施，防范和避免安全事故的发生。

施工中，严格遵守防尘、防水、用电和机械使用等方面的安全操作规程和安全生产制度，确保施工人员的安全和健康。要着力抓好几方面的工作：

1.编制和执行施工安全工作守则，建立安全报告制度，设立专职安全监理和安全员。

2.加强对施工人员的安全教育，增强施工人员的安全防范意识，提高安全防范自救能力。

3.配发和使用安全帽、安全鞋、安全带、安全网、安全标志等安全设备。

4.建立职业健康安全管理体系,从组织管理上来解决职业健康安全问题。

5.建立施工安全生产责任制,施工企业的项目经理部各级领导、各个部门、各类人员应承担所规定的在职责范围内的安全生产责任。

6.在项目建设过程中,加强施工队伍安全管理,严肃施工纪律,杜绝违章施工,加强施工电器设备的检查养护及易燃建筑材料的保管,设置专职消防安全检查员,制定消防安全规章。

7.安全教育:广泛开展安全生产的宣传教育,使全体施工人员真正认识到安全生产的重要性和必要性,懂得安全生产和文明施工的科学知识,牢固树立安全第一的思想,自觉地遵守各项安全生产法律法规和规章制度;把安全知识、安全技能、设备性能、操作规程、安全法规等作为员工安全教育的主要内容;建立经常性的安全教育考核制度,考核成绩要记入员工档案;专业作业人员除一般安全教育外,还要经过专业安全技能培训,经考试合格持证后,方可独立操作。

8.安全检查:在项目的建设和运行期间,进行日常性检查、专业性检查、季节性检查、节假日前后的检查和不定期检查,主要进行思想、管理、隐患、整改和事故处理方面的检查。

9.妥善处理安全事故,采取“四不放过”的原则,即事故原因不清楚不放过,事故责任者和员工没有受到教育不放过,事故责任者没有处理不放过,没有制定防范措施不放过。

6.3.3 劳动利益保护

在做好 ze 工作的同时,要按期发放特殊岗位工作人员的劳动保护与津贴等补助。根据《建设项目(工程)劳动安全卫生监察规定(劳动部 1996 年第 3 号令)》精神统筹安排,保障劳动人员利益。

6.3.4 卫生

在建设过程中，各级构筑物均有有害或难闻气体释放，所以应在构筑物周围栽植草坪及树木，净化空气，美化环境。此外，对于施工人员生活区的卫生情况应做到勤打扫、多消毒，保持施工人员的生活环境的清洁卫生。

6.3.5 消防安全措施

坚持“预防为主、防治结合、因害设防、突出重点”的原则，遵循《中华人民共和国消防条例实施细则》，制定、落实消防责任制。

- 1.主要机械及电气设备要做好防火措施。
- 2.项目部以及施工场地的布置要充分考虑消防通道的要求，配备消防设施。
- 3.加强消防宣传，增强人们安全消防意识。
- 4.在易发生火灾的重点部位，设立防火警示标志。

6.4 绩效管理方案

6.4.1 绩效目标设定

1.招商目标

出租率提升：设定阶段性出租率目标。通过积极拓展客户资源、优化招商策略，确保新客户不断入驻。

租金收入增长：以年度为单位，设定租金收入增长目标。通过合理定价、租金调整及拓展高附加值租赁业务，实现租金收入稳步增长。

2.运营维护目标

客户满意度提升：通过定期客户回访、意见收集，设定客户满意度目标。确保及时响应客户需求，提供优质的厂房维护、安全管理等服务，提升客户对项目的认可度。

设施完好率保障：制定厂房及配套设施的维护计划，设定设施完好率目标。定期对厂房结构、水电设备、消防设施等进行检查与维护，减少因设施

故障导致的客户投诉与经济损失。

3.成本控制目标

招商成本控制：在招商过程中，严格控制广告宣传、活动策划、中介费用等各项招商成本，确保招商成本占租金收入的比例。通过优化招商渠道、精准营销，提高招商成本投入产出比。

运营成本控制：对运营维护过程中的人力成本、物料采购成本、能源消耗成本等进行有效管控，年度运营成本增长率。通过合理安排人员编制、优化采购流程、推行节能措施，降低运营成本。

6.4.2绩效考核指标及权重

1.招商团队

出租率完成情况：根据不同阶段设定的出租率目标，考核实际完成情况，计算公式为： $(\text{实际出租率} \div \text{目标出租率}) \times \text{权重分值}$ 。

租金收入完成情况：对比年度租金收入目标，考核实际完成金额，计算公式为： $(\text{实际租金收入} \div \text{目标租金收入}) \times \text{权重分值}$ 。

新客户开发数量：统计招商周期内成功引入的新客户数量，每成功引入一个新客户得相应分值，根据目标数量进行换算。

客户签约质量：评估新签约客户的行业影响力、租赁期限、租金支付能力等因素，对客户质量进行打分，综合计算得分。

2.运营维护团队

客户满意度调查得分：通过定期开展客户满意度调查，根据调查结果计算平均得分，得分直接对应相应权重分值。

设施完好率达标情况：依据设施维护计划及检查记录，计算设施完好率，计算公式为： $(\text{实际完好设施数量} \div \text{应维护设施总数}) \times \text{权重分值}$ 。

维修响应及时率：考核客户报修后，运营维护团队在规定时间内响应并

到达现场的比例，计算公式为： $(\text{及时响应次数} \div \text{总报修次数}) \times \text{权重分值}$ 。

运营成本节约率：对比年度运营成本预算与实际支出，计算成本节约率，计算公式为： $(\text{预算运营成本} - \text{实际运营成本}) \div \text{预算运营成本} \times \text{权重分值}$ 。

3.财务团队

租金收缴率：统计实际收缴租金与应收租金的比例，计算公式为： $(\text{实际收缴租金} \div \text{应收租金}) \times \text{权重分值}$ 。

财务报表准确性：由上级主管部门对财务报表的准确性、及时性进行评估打分，确保财务数据真实可靠。

成本核算与控制效果：审核财务团队对招商成本、运营成本的核算准确性及控制措施有效性，根据成本控制目标完成情况进行打分。

4.项目管理人员

项目整体目标完成情况：综合考核招商、运营维护、成本控制等各项整体目标的完成程度，根据各团队目标完成情况加权计算得分。

团队管理与协作：评估管理人员对团队的领导能力、团队建设成果、部门间协作沟通效果等方面，由上级主管及相关部门进行评价打分。

风险防控与问题解决能力：考核管理人员在项目运营过程中对潜在风险的识别、评估与防控能力，以及对突发问题的解决效率与效果，根据实际案例进行评价打分。

6.4.3绩效考核方式

数据统计与分析：各团队定期收集与绩效考核指标相关的数据，如招商数据、运营维护记录、财务报表等，由项目管理部门进行汇总与分析，确保数据真实、准确、完整。

客户满意度调查：通过线上问卷、线下访谈、电话回访等方式，定期开

展客户满意度调查，收集客户对厂房出租项目各方面服务的评价与建议，作为运营维护团队及项目整体绩效评价的重要依据。

上级评价与同事互评：项目管理人员由上级主管进行评价，同时开展同事间互评，从工作态度、团队协作、业务能力等多个维度进行综合评价，全面了解员工工作表现。

定期考核与不定期抽查相结合：绩效考核按季度进行定期考核，对各团队及员工的工作成果进行阶段性评价。同时，项目管理部门不定期对各项工作进行抽查，确保工作过程的规范性与有效性，抽查结果纳入绩效考核。

第七章 项目投融资与财务方案

7.1 投资估算

7.1.1 工程概况

项目规划用地面积 16666.68 m² (折合 25 亩)，总建筑面积 17096.00 m²，其中 1#厂房 5040.00 m²，2#厂房 9072.00 m²，3#厂房 2880.00 m²，配电房 104.00 m²。

建设内容包括土建工程、装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、通风工程、室外配套工程等。

7.1.2 投资估算范围

本项目的投资估算内容包括建设内容的工程费用、工程建设其他费用、预备费等，不包含二次装修、流动资金、生产准备及开办等费用等。

建筑安装工程费用包括：土建工程、装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、通风工程、室外配套工程等。

工程建设其他费用包括：建设单位管理费、建设项目前期工作咨询费、勘察设计费、环境影响评价费、场地准备及临时设施费、建设用地费、其他费用等。

7.1.3 估算依据

1. 《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 号文；

2. 《建设项目投资估算编审规程》CECA/GC1-2015。

3. 《自治区住房城乡建设厅关于颁发 2016 年〈广西壮族自治区建设工程费用定额〉的通知》(桂建标〔2016〕16 号)。

4.《广西壮族自治区住房城乡建设厅关于调整建设工程计价增值税税率的通知》桂建标〔2019〕12号；

5.《广西壮族自治区工程建设其他费用定额》（2018版）；

6.《建设工程造价咨询规范》（GB/T 51095-2015）；

7.《广西壮族自治区建筑装饰装修工程消耗量定额》（2024年版）；

8.《广西壮族自治区安装工程消耗量定额》（2023年版）；

9.《广西壮族自治区市政工程消耗量定额》（2022年版）；

10.《广西壮族自治区园林绿化及仿古建筑工程消耗量定额》（2021年版）；

11.《广西壮族自治区房屋建筑和市政基础设施工程安全生产责任保险计价规定的通知》（桂建发〔2023〕6号）；

12.《关于调整建设工程定额人工及有关费率的通知》桂建标〔2023〕7号；

13.《广西壮族自治区物价局转发国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（桂价费〔2015〕32号）；

14.《关于印发广西壮族自治区水土保持补偿费征收使用管理实施办法的通知》桂财税〔2016〕37号、桂价费〔2017〕37号、桂水规范〔2020〕4号；

15.《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

16.《广西壮族自治区财政厅广西壮族自治区自然资源厅关于印发广西地质灾害防治工程预算定额标准的通知》（桂财资环〔2020〕6号文）附件7《广西壮族自治区地质灾害危险性评估预算标准》；

17.《关于规范防空地下室建设优化营商环境助推产业发展的实施意见》的通知（桂防规〔2022〕1号）；

18.价格依据

材料费：根据当地市场调查并参考《防城港市建设工程造价信息》2025

年第 9 期建筑材料市场信息价；

19.土石方弃置运距按 10km 考虑。

7.1.4其他说明

1.建设单位管理费按财建〔2016〕504 号文以投资总额为基础计列；

2.建设项目的期工作咨询费：按桂建标〔2018〕37 号文进行计算；

3.工程建设监理费：按桂建标〔2018〕37 号文进行计算；

4.工程勘察费：按桂建标〔2018〕37 号文进行计算；

5.工程设计费：按桂建标〔2018〕37 号文进行计算；

6.施工图审查费：按桂建发〔2019〕1 号进行计算；

7.场地准备及临时设施费：按桂建标〔2018〕37 号文计列，第一部分工程费用的 1.0%计列；

8.工程保险费：按桂建标〔2018〕37 号文计列，第一部分工程费用的 0.4%计列；

9.招投标代理服务费按桂建标〔2018〕37 号文进行计算；

10.工程造价咨询费：按桂建标〔2018〕37 号文进行计算；

11.工程检验试验费：按桂建标〔2018〕37 号文进行计算，以第一部分工程费用×1%估算。

12.环境影响评价费：按桂建标〔2018〕37 号文进行计算；

13.城市基础设施配套费：按桂建标〔2018〕37 号文进行计算，总投资×1.5%；

14.预备费：根据桂建标〔2018〕37 号文进行计算，可行性研究阶段基本预备费按第一部分工程费用与第二部分工程建设其他费用之和的 9%计列。

7.1.5项目投资估算结果

项目投资估算总资金为 5500.34 万元，其中工程费用 3912.45 万元，工程建设其他费用 1133.73 万元（包含建设用地费 550 万元），预备费为 454.16 万元。详见投资估算汇总表。

7.2 融资方案

项目资金来源为：申请 2025 年第二批中央水库移民扶持基金 4400 万元、2025 年自治区本级大中型水库库区基金 1100 万元及市本级配套资金 0.34 万元。

表 7.1-1 项目投资估算汇总表

序号	工程或费用名称	估算造价（万元）					技术经济指标			总投资比例	备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)		
一	工程费用	3046.02	696.43	170.00	0.00	3912.45	m²	17096.00	2288.52	71.13%	详工程费用投资估算表
二	工程建设其他费用				1133.73	1133.73	m²	17096.00	663.16	20.61%	详工程建设其他费用表
三	预备费				454.16	454.16	m²	17096.00	265.65	8.26%	
1	基本预备费				454.16	454.16	m²	17096.00	265.65		(<一>+<二>)×9%
四	建设项目投资	3046.02	696.43	170.00	1587.89	5500.34	m²	17096.00	3217.33		<一>+<二>+<三>
五	建设期利息										
六	固定资产投资	3046.02	696.43	170.00	1587.89	5500.34	m²	17096.00	3217.33		<四>+<五>
七	流动资金										
八	建设项目总投资	3046.02	696.43	170.00	1587.89	5500.34	m²	17096.00	3217.33	100.00%	<六>+<七>

表7.1-2 工程费用估算表

序号	工程或费用名称	估 算 造 价 （万元）					技术经济指标			备注
		建筑 工程	安装 工程	设备 购置	其他 费用	合计	单 位	数 量	单 位 价 值 (元)	
一	工程费用	3046.02	696.43	170.00	0.00	3912.45	m²	17096.00	2288.52	
1	1#厂房	786.24	196.56	50.00	0.00	1032.80	m²	5040.00	2049.21	
1.1	土建工程	635.04				635.04	m²	5040.00	1260.00	
1.2	装修工程	151.20				151.20	m²	5040.00	300.00	
1.3	给排水工程		60.48			60.48	m²	5040.00	120.00	
1.4	电气工程		100.80			100.80	m²	5040.00	200.00	
1.5	消防工程		20.16			20.16	m²	5040.00	40.00	
1.6	通风工程		15.12			15.12	m²	5040.00	30.00	
1.7	电梯工程			50.00		50.00	台	2.00	250000.00	
2	2#厂房	1415.23	353.81	50.00	0.00	1819.04	m²	9072.00	2005.11	
2.1	土建工程	1143.07				1143.07	m²	9072.00	1260.00	
2.2	装修工程	272.16				272.16	m²	9072.00	300.00	
2.3	给排水工程		108.86			108.86	m²	9072.00	120.00	
2.4	电气工程		181.44			181.44	m²	9072.00	200.00	
2.5	消防工程		36.29			36.29	m²	9072.00	40.00	
2.6	通风工程		27.22			27.22	m²	9072.00	30.00	
2.7	电梯工程			50.00		50.00	台	2.00	250000.00	
3	3#厂房	388.80	112.32	0.00	0.00	501.12	m²	2880.00	1740.00	

3.1	土建工程	316.80				316.80	m²	2880.00	1100.00	
3.2	装修工程	72.00				72.00	m²	2880.00	250.00	
3.3	给排水工程		34.56			34.56	m²	2880.00	120.00	
3.4	电气工程		57.60			57.60	m²	2880.00	200.00	
3.5	消防工程		11.52			11.52	m²	2880.00	40.00	
3.6	通风工程		8.64			8.64	m²	2880.00	30.00	
4	配电房	16.64	3.74	0.00	0.00	20.38	m²	104.00	1959.62	
4.1	土建工程	13.52				13.52	m²	104.00	1300.00	
4.2	装修工程	3.12				3.12	m²	104.00	300.00	
4.3	给排水工程		1.04			1.04	m²	104.00	100.00	
4.4	电气工程		1.87			1.87	m²	104.00	180.00	
4.5	消防工程		0.52			0.52	m²	104.00	50.00	
4.6	通风工程		0.31			0.31	m²	104.00	30.00	
5	室外工程	439.11	30.00	70.00	0.00	539.11	m²	8978.66	600.43	
5.1	场地平整	16.67				16.67	m²	16666.68	10.00	
5.2	道路硬化及停车位铺装工程	170.09				170.09	m²	6803.66	250.00	
5.3	绿化工程	21.75				21.75	m²	2175.00	100.00	
5.4	室外给排水工程	35.91				35.91	m²	8978.66	40.00	
5.5	室外电气工程	53.87				53.87	m²	8978.66	60.00	
5.6	强弱电预埋管	40.00				40.00	m	500.00	800.00	
5.7	污水处理系统	40.00				40.00	项	1.00	400000.00	
5.8	充电桩			70.00		70.00	个	7.00	100000.00	
5.9	大门	8.82				8.82	个	1.00	88200.00	

5.10	围墙	52.00				52.00	m	520.00	1000.00	
5.11	外接水电工程		30.00			30.00	项	1.00	300000.00	

表 7.1-3 工程建设其他费用估算表

序号	费用名称	说明及计算式	金额(万元)	备注
一	工程费用		3912.45	
二	工程建设其他费用	1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+16	1133.73	
1	项目建设管理费	1.1+1.2+1.3+1.4+1.5	191.66	
1.1	项目建设管理费	20+（总投资-1000-建设用地费-项目建设管理费）×1.5%	78.08	财建〔2016〕504号
1.2	施工图设计文件审查费	1.2.1+1.2.2+1.2.3	7.72	
1.2.1	建设审查费	（工程费用×2‰）×83%	6.49	桂建发〔2019〕1号，按防城港市场行情下浮17%
1.2.2	消防审查费	（建筑面积×0.6元/m ² ）×83%	0.85	桂建发〔2019〕1号，按防城港市场行情下浮17%
1.2.3	勘察审查费	（勘察进尺数×10元/米）×83%	0.38	桂建发〔2019〕1号，按防城港市场行情下浮17%
1.3	招标代理服务费	1.3.1	8.45	桂建标〔2018〕37号，按防城港市场行情下浮17%
1.3.1	建安工程招标代理服务费	（4.13+（工程建安费-1000）×2.205‰）×83%	8.45	
1.4	工程实施阶段造价咨询服务费	13+（工程建安费-1000）×10‰	40.42	桂建标〔2018〕37号
1.5	工程监理费	62.48+（96.64-62.48）/（5000-3000）×（工程费用-3000）×73%	56.99	桂建标〔2018〕37号，按防城港市场行情下浮27%
2	建设用地费	25亩，22万元/亩	550.00	
3	场地原有建筑拆除费		0.00	

4	建设项目前期工作咨询费	4.1+4.2+4.3+4.4	12.36	合同价
4.1	编制项目建议书		2.72	合同价
4.1	编制可行性研究报告		9.64	合同价
4.2	评估可行性研究报告		0.00	审批部门支出
4.3	初步设计文件评估咨询		0.00	审批部门支出
5	勘察设计费	5.1+5.2	144.89	
5.1	工程勘察费	5.1.1+5.1.2	58.68	桂建标〔2018〕37号
5.1.1	初步勘察	工程费用×0.5%	19.56	
5.1.2	施工勘察	工程费用×1%	39.12	
5.2	工程设计费	$(93.42 + (147.51 - 93.42) / (5000 - 3000) \times (\text{工程费用} - 3000)) \times 73\%$	86.21	桂建标〔2018〕37号，按防城港市场行情下浮27%
6	场地准备及临时设施费	工程费用×1.0%	39.12	桂建标〔2018〕37号
7	工程保险费	工程费用×0.4%	15.65	桂建标〔2018〕37号
8	工程检验试验费	工程费用×1.0%	39.12	桂建标〔2018〕37号
9	环境影响咨询费	登记表不计费	0.00	桂建标〔2018〕38号
10	城市基础设施配套费	总投资×1.5%	82.51	桂建标〔2018〕37号
11	特种设备（电梯）检验检测费	电梯数量×800元/台	0.32	桂建标〔2018〕37号
12	地质灾害危险性评估费		8.26	参照南财投审〔2008〕30号文，市场询价
13	水土保持补偿费	用土地面积×1.1元/m²	1.83	桂财税〔2020〕44号

14	水土保持方案编制费		7.00	参考桂水水保（2005）24 号文，市场询价
15	水土保持施工期监测费		30.00	参考水保监（2005）22 号文，市场询价
16	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费	$10 + (\text{工程费用} - 500) \times (18 - 10) / (10000 - 5000)$	11.01	参考水保监（2005）22 号文，市场询价

7.3 项目财务分析

1、本项目经济评价参照国家计委和建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）的有关原则和方法，对项目成本效益进行财务评价。

2、本项目所得税率根据国家现行税法执行，企业所得税按25%计列。

3、本项目的法定盈余公积金按税后利润的10%提取。

4、本项目的计算期设定为10年，其中建设期1年，运营期19年。

5、财务基准收益率

根据项目实际情况，确定基准收益率为3%。

7.3.1 收入及税金和附加

1、经营收入

本项目收入类型有厂房出租收入、物业费收入、停车位收入。

项目运营期为28年。

考虑到项目所处区域及同类项目，出租价格如下：

（1）厂房租金收入

项目厂房建筑面积为16992平方米。运营期第一年出租率为90%，运营期第二年出租率为95%，运营期第三年开始出租率为100%。

厂房出租价格主要参考东兴市的厂房租赁的市场价格。本项目厂房租金拟按12元/m²·月，租金每五年递增10%计，运营期内总收入5315.33万元；

（2）物业管理费收入

本项目物业费暂按0.8元/m²·月估算，物业费每五年递增10%计，运营期内总收入354.99万元；

（3）停车位收入

本项目设置停车位共计68个，考虑到项目停车位较少，停车率按100%考虑。本项目停车费按10元/车次，停车位周转率为1.0，停车费每五年递增10%计，经营期内总收入539.19万元；

运营期内总收入6209.51万元。详见附表-2项目收入预测表。

2、税金和附加

根据中华人民共和国营业税暂行条例，本项目的房屋租赁收入征收增值税，税率为9%，城建税按增值税5%征收，教育费附加按增值税3%征收。运营期内缴纳税金和附加411.22万元。详见附表-7 项目税金和附加预测表。

7.2.2总成本费用

由于本项目运营为厂房租金收入、物业费收入、停车费收入，本项目成本只计算人员工资福利费、固定资产折旧费及管理费用，水电费用由承租企业自行承担：

1、工资福利费

人员配置为：4人，按东兴市及周边地区工资水平，项目开始运营后，人均职工薪酬加福利为5万/人/年，共计20万/年，运营期内总成本380万元。

2、管理费

项目运营管理费按照年收入的1%计列，运营期内总成本62.07万元。

3、折旧费

本项目固定资产折旧按机械设备、房屋、安装及其他工程分类计算折旧。项目的房屋建筑折旧年限40年，残值5%，设备折旧年限20年，残值5%。

4、水电成本

本项目主要收入为厂房出租，房屋水电成本由承租方负责。

运营期内总成本费用1978.45万元。详见附表-3 总成本费用估算表。

7.2.3财务盈利能力分析

综上所述，项目主要财务评价指标如下：

运营期内项目年平均利润138.08万元，投资回报率2.51%。

7.2.4财务生存能力分析

根据财务计划现金流量表可以看出，项目运营期内各年现金流入均大于现金流出，因此，项目具备财务生存能力。

7.2.5财务分析结论

根据利润与利润分配计算分析，项目计算期内（项目建设期1年，运营期19年）利润情况如下：

营业收入	6209.51万元
销售税金及附加	411.22万元

总支出费用	1978.45万元
利润总额	3819.84万元
所得税	920.20万元
盈余公积金	276.10万元
净利润	2623.54万元

综上，本项目财务效益合理、经济效益明显，该项目的建设是可行的。

7.2.6财务可持续性分析

1、成本收入比

项目运营期内总成本（1978.45万元）与总收入（6209.51万元）的比率为0.32:1，项目的成本控制能力和盈利稳定，成本收入比长期小于1，且保持相对稳定或呈下降趋势，说明项目具备较好的财务可持续性。

2、现金流量可持续性

根据项目现金流量的情况，项目能产生持续稳定的经营活动现金流量来覆盖投资支出，本项目不涉及债务偿还。经营活动现金流量持续为正，且能满足项目日常运营需求，项目现金流量具有可持续性。

第八章 项目影响效果分析

8.1 经济影响分析

本项目的受益群体主要为东兴市全体大中型水库移民群众。项目收益资金主要用于：移民分红、开发移民人口公益岗位扶持、移民困难户生活补助、移民困难家庭教育补助、就业培训（持证）补助、危房改造补助、大病医疗救助、移民困难户家庭发展产业补助、村内小型公益事业建设、项目本身扩建管理成本支出等。此外，本项目可提供大量就业岗位，有利于解决地方就业问题，促进群众增收。

项目每年不仅有租金收入，还能够产生多个就业岗位。东兴市生态移民发展中心将与承租企业沟通，在同等条件下，这些岗位将优先招录全市大中型水库移民或移民后代，为水库移民弱势群体提供一个稳定的经济收入来源。此外，园区计划后期建立职业技能培训基地，旨在为水库移民提供职业技能提升的空间，加大对水库移民及移民后代的培训力度，有效地培训是提升移民技能、增加就业创业机会的有效途径，对移民群众脱贫解困增加收入，确保库区移民和谐稳定发展具有重要意义。

综上，本项目的建设对于东兴市经济发展、财税收入、解决就业、促进群众增收均有极好的影响，建议尽快实施本项目。

8.2 社会效益分析

1.东兴医药产业中药材香料示范产业园项目的建设,为企业发展创造良好的发展环境,能有力地推动政府更新观念,转变作风,强化服务。环境是一个地方思想解放程度、市场发育程度和依法行政水平的集中体现,环境也是生产力。在我国经济体制转轨时期,对于环保、节能等高新技术来讲,最重要、最迫切的就是缺乏一个宽松良好的发展环境。建设东兴医药产业中药材香料示范产业园项目,将有力促进有关政府职能部门革除计划经济的旧观念,树立市场经济的新意识,积极推动政府职能和工作作风的转变,大幅度提高政府的服务质量和服务水平,从而为产业发展创造良好的环境。本项目的建设为中药材香料产业提供了一个不仅是硬环境优良、软环境宽松的投资者用武之地,而且也将成为推进政府的示范窗口。

2.产业园从项目建设阶段到运营阶段,均能创造丰富的就业机会。建设期间,土建、装修、设备安装等工程需要大量建筑工人,为当地劳动力提供短期就业岗位。运营后,在中药材香料种植、采摘、初加工、深加工、研发、销售以及园区管理、物流配送等多个环节,均需要不同技能水平的人员。像牛轭岭村的中草药种植产业,已累计联农带农收益超200万元,带动100多户本村及周边村民增收就业。随着产业园发展,将创造长期稳定就业岗位,有效缓解当地就业压力,减少劳动力外流,促进社会稳定和谐,尤其为农村剩余劳动力和返乡人员提供了在家门口就业的机会,提升居民生活质量。

3.东兴医药产业中药材香料示范产业园项目作为中医药产业的重要载体，对中医药文化传承与发展起着积极作用。产业园汇聚了各类中药材香料资源，通过展示、科普等活动，向公众普及中医药知识，让更多人了解中药材的功效、应用及传统文化价值。在研发和生产过程中，对传统中医药炮制、加工技术进行挖掘和创新，使其得以传承和发扬。同时，随着产业园开发出更多以中药材香料为原料的医药产品、保健品、食品等，将中医药理念融入到大众日常生活中，提升公众对健康养生的重视，促进健康生活方式的推广，对提升全民健康素质具有深远意义。

4.环境生态效益分析

东兴医药产业中药材香料示范产业园项目对加强生态环境建设、防治产业污染，形成合理的循环经济项目组合，提高资源利用率，提高社会综合效益，加强和完善产业集聚功能的发挥，形成又快又好的中药材香料经济产业发展格局。是实现经济建设和环境保护的协调发展，走可持续发展道路的有效途径。

东兴医药产业中药材香料示范产业园项目坚持可持续发展原则，合理有序地控制建设开发项目内容和强度，在项目开发的内容选择上融入园区生产生态工业产业链为标准，杜绝盲目招商的短期功利行为；把重污染项目拒之门外，从环境保护的角度促进国民经济结构调整、企业技术进步和产业清洁生产的协调和统一。同时，以产业聚集区的途径发展产业，有利于通过公共环保设施的配套完善，集中进行环境的综合治理，降低环境治理成本。还有利于强化环境管理工作，通过

集中的环境管理和服务使环境保护得以落到实处。

总之，东兴医药产业中药材香料示范产业园项目的建设，必须把工业建设和经济发展结合起来，处理好长远与眼前、全局与局部的关系，促进经济效益和社会效益的协调统一。

8.3 生态影响分析

在建设期间，各项施工活动、运输将不可避免地产生粉尘、废水、噪声、固体废弃物等，会对周围的环境产生一定的影响。建设期产生污染的环节主要是地基平整、配制混凝土及水泥砂浆、土建施工和设备安装调试等。主要污染物质是施工人员生活污水、施工废水、作业粉尘、固体废弃物以及施工机械排放的烟尘和噪声等，其中以施工噪声和粉尘的影响最为突出。

项目建成投入使用后，周边交通量的增加，生活废弃物的增多，各种机械设备的运转，必然会给周围的环境产生一定的影响。运营期产生污染很少，不影响周边群众的工作和生活。主要污染物排放源包括生活污水、生活垃圾、交通噪声等。

针对该项目建设与运营过程中污染物的产生特点，应采取相应的措施，以实现环境保护目标。为控制运营期环境污染，该项目在建筑设计及设备选用时就应考虑能降低其运营环境影响的方案，投入使用后，也应注重环境保护措施的实施。

8.3.1 施工期环境影响及防治

1. 污水

主要是施工过程建筑排水，因施工产生的废水量少，可以通过建沉沙池沉淀后排入市政排水管网，施工废水影响不大。

施工现场废水和固体废物随水流流入水体部分，包括泥浆、水泥、油漆、各种油类，混凝土外加剂、重金属、酸碱盐、非金属无机毒物等。

施工过程水污染的防治措施有：

①将有毒有害废弃物单独处理，不作土方回填。

②为减少雨天在项目施工场地形成的地面径流对附近的水质产生影响，在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置土沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理，并在排水口设置滤布，拦截大的块状物以及泥沙。

2.废气

施工期间运输车辆及施工机械排放的废气中含有CO、NO₂、THC等污染物，通过类比分析，废气的影响范围在附近50~100m内，100m外基本无影响。因此，施工期间运输车辆及施工机械排放的废气对附近居住人群有一定的影响。

3、扬尘

工程基地开挖、施工过程、材料装卸、运输车辆行驶造成的扬尘均会造成粉尘污染。施工场地的粒子状态污染物主要有建材破碎、筛分、碾磨、加料过程、装卸运输过程产生的粉尘等。空气污染的防治措施主要针对上述粒子状态污染物和气体状态污染物进行治理。

主要防治措施如下：

(1) 对于细颗粒散体材料（如水泥、粉煤灰、白灰等）的运输、储存注意遮盖、密封，防止和减少飞扬。

(2) 施工现场垃圾渣土及时清理出现场。并定期洒水清扫，防止扬尘。

(3) 项目出入口建设简易的运输车辆冲洗平台，用于清洗施工材料运输车辆的车身和轮胎，防止车辆带出的泥土对周边道路的污染。

4. 固体废弃物

施工产生的废弃土方、建筑垃圾等如管理不当会影响施工区周围景观，并有碍道路通行。建议本项目废弃钢铁统一收集由回收公司处理，施工建筑弃渣及弃土运至指定地点堆放，运输过程要防止废弃物洒落造成二次污染。

施工工地常见的固体废物有建筑渣土包括砖瓦、碎石、渣土、混凝土碎块、废钢铁、碎玻璃、废屑、废弃装饰材料等，废弃的散装建筑材料包括散装水泥、石灰等，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、废交通工具，设备、材料等的废弃包装材料以及粪便等。固体废物对环境的危害是全方位的，主要表现在侵占土地、污染土壤、污染水体、污染大气、影响环境卫生等方面。

本项目的固体废物的处理和处置措施有：

(1) 对建筑渣土可视其情况加以利用。废钢可按需要用作金属原材料或者统一收集卖给回收公司，对废电池等废弃物应分散回收，集中处理。

(2) 施工场地建筑垃圾、弃土及生活垃圾的污染防治措施为：施工前应根据有关部门规定，选择、确定好建筑垃圾、弃土的处置场所；建筑垃圾应及时运走处置，禁止随意堆放；对施工场地人员产生的生活垃圾，应当天收集好处理场处理，由市环卫部门送至城市垃圾处理场处理，避免对施工场地周围环境产生影响。

5. 噪声

各种施工机械的施工噪声及建材、建筑弃土运输车辆行驶、装卸时发出的噪声对附近声环境影响较大。为减少施工期产生的噪声污染，必须加强施工管理，合理布局施工设备、合理安排施工时间，对高噪声施工设备采取必要的减振、降噪处理，对产生扬尘的施工环节采取有效的防尘措施。噪声环境可以干扰人的睡眠与工作、影响人的心理状态与情绪，造成人的听力损失，甚至引起许多疾病，此外噪声对人们的对话干扰也是相当大的。

施工现场噪声的控制措施有：

(1) 采用低噪声设备和工艺，如低噪声振捣器、风机、电动空压机、电锯等。

(2) 严格控制作业时间，一般中午12：00～14:30和夜间22:00～次日6：00之间停止作业。确系特殊情况必须昼夜施工时，应当持经东兴市县建设管理处安全监督站审查的《东兴市建设工地中午、夜间施工管理备案表》提前5日向东兴市县审批局申报。取得《中午、夜间特殊需要建筑连续施工证明》后提前3日通知周围居民、学校等单位。在施工工程中尽量采取降低噪声措施。

8.3.2运营期环境影响及防治

1.废水

项目建成运营后，废水类别主要是一般生产污水等。污水经净化处理后，消毒处理后水质达到相关排放标准规定的排放标准后排入现有排水管网。

设计应采用雨水、污水分流排放系统，以减少污水的总排放量。洗手间污水应先经化粪池处理，方能排入污水干管。

在运营期，只要加强管理，做到清污分流，污水统一汇入排污干管，经市政管网排入污水处理厂。通过上述措施后，项目废水对地表水环境影响不大。

2.废气

项目建成后产生的废气量较小，主要有汽车尾气等，应处理后排放，避免对周围的空气环境造成不良影响。

项目废气排放量较小，可采用高效机械排风设施排放到适当高度。排风机房应设置在屋顶，并尽量封闭或采用一些高效消音设备，以减少噪音对周围环境的影响。

为减少汽车尾气污染，尽量使用尾气排放达标的车辆。室内停车场车辆产生的汽车废气及卫生间产生的废气均采用机械排风的方式处理。其余室内场所可考虑自然通风和机械排风相结合的方式。

3.噪声

项目噪声源来自设备如水泵、配电设备等振动设备和通风系统，设计时对设备用房采取了消声隔振处理，减轻设备产生的噪声对环境

的影响，使其产生的噪声能满足环境标准的要求。该项目运营期无源强较高噪声源，主要噪声来自生活噪声和交通噪声，需采取以下措施：加强环保意识的培养，减轻生活噪声的影响。选择合适的树种，在场地周围一定范围内建立一个绿化带，形成绿色植物的隔离带，阻隔道路噪声。对于车辆进出造成的噪声污染，可采取车辆进出禁鸣、减速等措施。为降低机械设备产生的噪声，可采用低噪音设备，设备间注意采取密闭等措施。采取相应措施处理后噪声对附近环境影响不大。

4.固体废弃物

主要是一般废弃物，此类废弃物统一收集后交按卫生管理规定处置。严格对固体垃圾进行分类收集，然后运至市政环卫管理部门指定的垃圾回收点，使生活垃圾得到及时处理。

5.室内空气环境保护措施

应该加强对室内空气环境重视。室内建筑物、地板材料、墙壁涂料等的使用要严格遵照国家的有关规定和标准。同时，在室内种植某些植物，利用植物的吸收降低装修等过程产生的有毒有害气体。

8.4 资源和能源利用效果分析

8.4.1 能源消耗种类及数量

1.能源消耗

本项目的能耗主要为电和水，均由东兴市电网、市政自来水供应为主。

表8.4-1 项目使用能耗的种类及年消耗量

序号	耗能种类	单位	用量	折标煤系数	折标准煤 (tce)
1	电	万 kW·h	125.33	0.1229	154.03
				0.291	364.70
2	水	万 m ³	18.30	0.2571	47.06
3	合计	当量值			201.09
		等价值			411.76

综上所述，项目年用水量18.30万m³，年耗电量125.33万kWh，年综合能耗总量201.09tce（当量值），411.76tce（等价值）。

2.符合准入条件分析

根据防城港市大数据和行政审批局关于东兴产业园区区域节能报告的审查意见（防审批投资〔2024〕29号）：东兴产业园区2030年综合能源消费总量控制在274492.23吨标准煤（等价值）以下，单位GDP能耗0.1340吨标准煤/万元以下，规模以上工业增加值能耗0.5583吨标准煤/万元以下。其中电子信息行业工业增加值能耗目标为0.5338吨标准煤/万元以下，纺织行业工业增加值能耗目标为0.7483吨标准煤/万元以下，新能源业工业增加值能耗目标为0.5832吨标准煤/万元以下，食品医药行业工业增加值能耗目标为0.4579吨标准煤/万元以下。

评价区域内，年综合能源消费量1000吨至5000吨标准煤（电力折算系数按当量值计算，改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算），或年电力消费量500万千瓦时至2500万千瓦时的固定资产投资实行承诺备案制管理，不再单独进行节能审查。

本项目年电力消费量低于500万千瓦时，用能较小，符合园区准入条件。

8.4.2 节能措施

本项目位于东兴市，属于亚热带季风气候区，属于冬暖夏凉地区。本项目的节能主要从建筑、结构、给排水以及电气节能四个方面考虑。

1. 建筑节能

建筑节能主要体现在减少建筑物能耗，建筑物能耗（采暖、空调、照明）应根据《广西城市生活垃圾焚烧场运行、维护以及考核评价标准》（DBJ/T45-005-2015）、《广西公共建筑节能设计规范》DBJ/T45-096-2022及有关规范进行设计。

设计充分考虑技术含量和节能环保这一重要因素，坚持可持续发展的方针，依靠科技进步，积极推广新材料、新技术、新工艺、新设备，采用多种措施，力求达到高标准、低能耗、高效能、低污染的目标，具体措施如下：

（1）整体布局紧凑，注重环境的创造与美化，各用房尽量采用良好的自然采光和通风形式以降低能耗。

（2）外墙面采用耐候型环保装饰材料饰面。

（3）建筑外围护结构构造和热工性能指标符合建筑节能设计标准要求，各朝向的窗墙比符合节能标准要求。公共建筑围护结构热工性能考核标准：屋面 $D \leq 2.5$, $K \leq 0.50$; $D > 2.5$, $K \leq 0.80$ 。外墙 $D \leq 2.5$, $K \leq 0.80$; $D > 2.5$, $K \leq 1.5$ 。公共建筑窗墙面积比不应大于0.7，公共建筑外窗气密性不应小于6级、十层及十层以上不应小于7级。

（4）重视绿化，以绿地为主，适当种植常绿树木，可减少太阳辐射对建筑的影响。

此外，其他的节能措施还有：优先采用达到国家节能设计规范要求的节能设备（如空调、生活生产设备等），提高设备利用率，达到节能目的；采用环保涂料，减少发霉异味等不良现象；尽量少使用实木门、木窗，代之以复合材料门窗；进行建筑主体工程施工时可运用新型建筑防水技术、现浇混凝土空心楼板技术、新Ⅲ级钢技术等提高建筑的相关技术参数和使用寿命，同时降低建设成本。

综上所述，本项目考虑的建筑主要节能措施是：

加强通风、遮阳的设计，达到隔热节能的目的。厂房布置以利于自然通风和采光；围护结构材料的选择，主要考虑地区气候特点，以隔热为主，单体设计在满足使用功能及立面造型需要的同时，注重控制外窗的面积使其更符合规范要求。项目建筑材料采用“广西建设领域重点推广目录”中的多孔烧结砖技术、新Ⅲ级钢技术、预铺防水卷材技术等。

2.结构节能

结构节能采用合理的结构方案：建议采用高强度钢筋(新Ⅲ级钢技术)、高强度钢材（减少钢筋用量），现浇混凝土空心楼板技术(节省工程造价)，以提高材料的利用率，实现建筑、结构设计的一体化；同时，减少装饰，有效减少材料用量，降低成本，在应用上做到安全、合理、节省。目前的结构设计水平在多方面已有所超越，较若干年前有较大的进步，尤其在结构计算分析能力、施工技术、规范标准的完善程度等方面，将这些进步的技术应用于结构设计上，以减少正常使用阶段的维护费用，达到易维护、少维护、减少维护成本的目的，能带来更

大的效益。

3.给排水节能

建筑节水工作涉及建筑给水排水系统的各个环节，建筑节水各方面的措施是相互联系、相互制约、相辅相成的，必须把建筑节水工作作为一个系统来抓。建议首先应从给水系统的设计上限制超压出流的产生；其次对已使用过的废水进行处理回用；同时还应合理配置节水器具等硬件设施。只有这样才能获得最大的节水效果。

（1）生活用水部分采用集中式给水方式，并以最短距离向用户供水，充分利用已有资源。

（2）给水管道采用给水PE管和PP-R塑铝稳态管，水阻力系数小，卫生、节能、健康。

（3）供水接入管道及分支管道按规范装设阀门及水表，总水表处加装管道倒流防止器，可有效防止市政管网突然产生负压时的倒流污染现象。

（4）生活用水器具洁具均采用节水型，经常操作使用的DN15水龙头使用陶瓷芯产品，节水节能。

（5）热水供回水管、干管及热水箱均须保温，保温材料采用橡塑海绵，保温厚度30mm；设于天面的热水管道保温材料还需帮防水措施。

（6）公共卫生间内洁具采用红外线感应冲洗设备，对节约水量及防止交叉卫生污染起到重要作用。

（7）污水排水管采用加强型螺旋降噪管，减少管道阻力，降低噪音，排水通畅。

(8) 要设专门维修人员，及时维修设备，提高管材、附件和施工质量，防止跑、冒、滴、漏的现象，特别是防止长流水的发生。

(9) 充分利用雨水。

实践证明，只要采取一项措施或几项措施兼用，其节水效果都将是显著的。“坚持开发与节约并举，把节约放在首位”，不仅能取得显著的经济效益，而且能在一定程度上缓解用水供需矛盾，还能减少污水排放量，保护环境，取得较好的社会效益和环境效益。

4. 电气节能

(1) 建筑电气节能原则：

本工程电气设计思路以科技、节能、增效环保为理念，在充分满足、完善建筑物功能要求的前提下，积极推广及采用先进的变、配电技术和设备，通过反复比较、调整、优化等步骤，制定合理的供配电系统方案，减少中间过程的各种损耗，以降低电能消耗，同时合理地配置建筑设备，并对其进行有效地控制和管理，提高电能利用率，从而实现建筑项目的节能降耗。

(2) 供配电系统节能：一是制定合理的供配电接线方案。二是合理确定变配电所数量。

(3) 合理选择变压器。选用高效低耗的节能变压器，并根据负荷情况合理选择变压器容量、台数及其负载率(变压器负载率宜为0.7-0.85)，降低变压器能耗，提高技术经济效益。

(4) 合理选择电缆、导线截面。

(5) 合理地提高供配电系统的功率因素。

（6）电气照明节能

照明节能设计应提倡绿色照明，并满足建筑物不同场所、部位对照明照度、色温、显色指数的不同要求。

1) 充分合理地利用自然光。电气照明结合自然光采用合适的布灯方案和控制方式，实现节能照明。

2) 合理确定照度标准。在满足规范要求照度的情况下严格控制照明功率密度值，同时采用节能灯灯具及节能型高效镇流器。

3) 严格限制照明功率密度值(LPD)，提高照明能效。照明功率密度值严格遵守《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024关于照明功率密度值的有关规定。

4) 选用高效、节能的电光源。

5) 照明配电负荷尽量做到三相平衡，降低零相负荷电流，提高照明配电系统电能效率。

6) 选用环保节能型设备，加强建筑设备运行管理，提高建筑设备的运行效率。

5.重点推广技术应用

（1）新型墙体材料：页岩多孔砖；

（2）建筑防水：采用自粘聚合物改性沥青防水卷材；

（3）照明节能：灯具及光源均采用三基色节能型荧光灯；镇流器采用高效节能型，一般采用一灯一控，楼梯间采用节能自熄开关；

（4）建筑节能技术：

1) 用高性能混凝土技术：采用了C45、C40、C35高强混凝土，并

采用了掺膨胀剂的补偿收缩混凝土(膨胀剂参量8%~12%),掺加抗裂纤维、外加剂及品种应符合国家或行业标准一等品以上质量要求,材料选用和施工组织需满足《混凝土外加剂应用技术规范》(GB50119-2013)要求。

2) 采用高强钢筋技术: 使用新III级钢(HRB400)。

8.4.3可再生能源利用情况说明

本项目的节能措施根据以上各专业的节能技术进行设计并施工,同时本项目在实施过程中可以考虑利用太阳能,太阳能属于可再生循环利用能源,应用到本项目中,通过对太阳能的利用可以大量减少电能的使用,做到有效节能的目的。

本项目室外照明路灯可采用太阳能路灯。

8.4.4节能效果分析

本项目建筑设计严格执行国家和广西地方公共建筑节能设计标准通过改善建筑围护结构保温和隔热性能,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、余热回收、合理的照度等节能措施,有效降低采暖、通风、空调的总能耗。在保证乡土的室内热环境舒适参数条件下,与未采取节能措施前相比,全年供暖、通风、空气调节和照明的总能耗就可以减少50%。再加上结构的节能措施,就是采用高强钢筋、高强度混凝土和再生能源太阳能,节能率会大于50%。高于国家节能标准的要求。

8.4.5引用《广西建设领域技术、工艺、材料、设备和产品推广、限制与禁止使用目录》情况

根据《广西建设领域技术、工艺、材料、设备和产品推广、限制与禁止使用目录》采用至少三项节材技术。

本项目采用球墨铸铁聚乙烯复合管：应用部位为项目室内外给水管网，包括生产用水、消防用水及生活用水管道系统。项目对供水水质要求严格，且管道需具备长期耐腐蚀性。该管道外层球墨铸铁保障机械强度，内层聚乙烯实现卫生环保输送，适配各类水质条件，且输水阻力小，可降低水泵运行能耗。

本项目外墙拟采用烧结多孔砖，屋面防水材料拟采用自粘聚合物改性沥青防水卷材，窗户采用断桥铝合金无色透明中空玻璃窗等措施。

8.5 碳达峰碳中和分析

8.5.1 标准依据

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021；

《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366-2019；

《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019；

《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449-2018。

8.5.2 碳排放计算基础数据

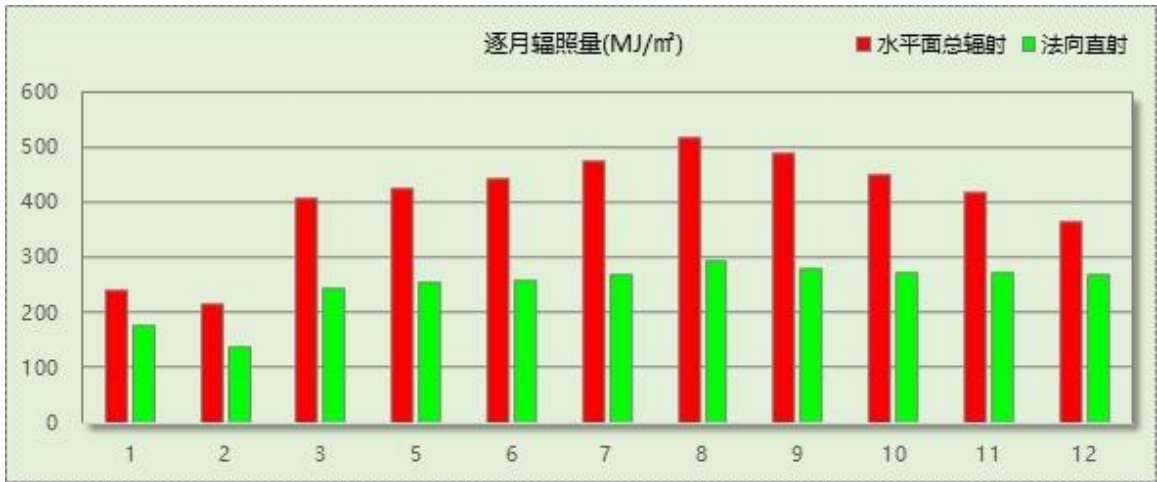
1. 气象地点

广西-东兴，《建筑节能气象参数标准》

2.逐日干球温度表



3.逐月辐照量表



4.峰值工况

气象数据	时刻	干球温度(°C)	湿球温度(°C)	含湿量(g/kg)	焓值(kj/kg)
最热	07 月 22 日 20 时	38.9	29.4	23.0	98.2
最冷	01 月 07 日 07 时	3.3	2.2	3.7	12.6

5.围护结构

(1) 工程材料

材料名称	导热系数λ	蓄热系数 S	密度 p	比热容 Cp	蒸汽渗透系数 u	备注
------	-------	--------	------	--------	----------	----

	W/(m.K)	W/(m².K)	kg/m³	J/(kg.K)	g/(m.h.kPa)	
水泥砂浆	0.930	11.370	1800.0	1050.0	0.0210	来源：《民用建筑 施工设计规范 (GB50176-93)》
钢筋混凝土	1.740	17.200	2500.0	920.0	0.0158	来源：《民用建筑 施工设计规范 (GB50176-93)》
抗裂砂浆(网格布)	0.930	11.306	1800.0	1050.0	0.0000	
石灰水泥砂浆(混合 砂浆)	0.870	10.750	1700.0	1050.0	0.0975	
无机保温砂浆	0.070	1.260	300.0	1039.6	0.0000	
挤塑聚苯乙烯泡沫 保温板	0.030	0.360	30.0	1800.1	0.0013	
C15 细石混凝土	1.510	15.243	2300.0	920.0	0.0000	
加气混凝土砌块 (B07 级)	0.220	3.429	700.0	1050.0	0.0000	
C20 细石混凝土 (p=2300)	1.510	15.243	2300.0	920.0	0.0000	
防水卷材	1.000	10.000	1000.0	1000.0	0.0000	
190×240×90mm 烧 结页岩多孔砖(多孔 砖孔型 1,孔洞率 29%)砌筑 190 厚砌 体	0.580	7.700	1340.0	1049.0	0.0000	

6.围护结构概况

			设计建筑		
屋顶传热系数 $K[W/(m^2 \cdot K)]$			0.40(D:2.90)		
外墙(包括非透明幕墙)传热系数 $K[W/(m^2 \cdot K)]$			1.48(D:3.28)		
屋顶透明部分传热系数					
$K [W/(m^2 \cdot K)]$					
屋顶透明部分太阳的热系数					
底面接触室外的架空或外挑楼板传热系数			4.08		
$K[W/(m^2 \cdot K)]$					
外窗(包括透 明幕墙)	朝向	立面	窗墙比	传热 系数	太阳的热系数
	南向	南-默认立面	0.39	2.60	0.28
	北向	北-默认立面	0.39	2.60	0.28
	东向	东-默认立面	0.07	2.60	0.31

	西向	西-默认立面	0.13	2.60	0.31
--	----	--------	------	------	------

8.5.3项目年度碳排放总量

序号	用电单位名称	年耗电 (kWh/a)	碳排放因子 (kgCO ₂ /kWh)	碳排放量(tCO ₂ /a)
1	项目用电	1253300	0.58	726.91

8.5.4项目碳排放控制方案

1.能源使用优化措施

(1) LED照明系统更新

LED照明系统是一种高效、节能的照明系统，相比传统照明系统，它能够降低能源消耗并减少碳排放。因此，本项目的照明系统进行使用LED照明系统来替代传统的白炽灯或荧光灯。此外还可以通过安装智能控制系统来实现对LED灯的远程控制和调节，以达到更好的能源使用效果。通过这种方式，可以有效地减少碳排放并降低能源消耗。

(2) 优化空调系统

空调系统是一个项目最大的能源消耗者之一。因此可以通过优化空调系统来减少碳排放和节约能源。首先，项目可以使用如变频空调等高效的空调系统，来替代传统的定频空调，这种空调系统能够根据需要自动调节制冷量，从而减少能源消耗。此外，还可以通过对空调系统进行维护和清洁来保证其高效运行，例如定期更换空调过滤网，清洗空调散热器等。通过这些措施，可以有效降低碳排放并节约能源。

(3) 采用节能窗户

建筑的窗户也是能源消耗的重要来源。因此，可以采用节能窗户来减少能源消耗和碳排放。节能窗户是一种能够减少热量传递的窗户，它能够有效地降低生产质检楼内的能源消耗。此外，还可以通过安装

智能窗户控制系统来实现对窗户的远程控制和调节，以达到更好的能源使用效果。通过这种方式，可以有效地减少碳排放并降低能源消耗。

2.碳排放减少措施

（1）采用可再生能源

建筑的能源消耗是碳排放的重要来源，采用可再生能源是减少碳排放的有效措施。例如，可以在建筑顶部安装太阳能电池板，通过太阳能发电来满足部分能源需求。

（2）优化建筑节能设计

建筑节能设计可以有效减少能源消耗，从而减少碳排放。可以通过优化建筑隔热、采用高效节能设备、使用智能控制系统等方式来实现建筑节能设计。例如，可以采用双层玻璃窗户、隔热材料、LED照明等节能设备，同时安装智能控制系统，通过对室内温度、湿度等参数的监测和调节，实现能源的最优利用。

（3）加强能源管理

加强能源管理是减少碳排放的重要手段。可以通过对能源消耗情况的监测和分析，制定合理的能源消耗计划，优化能源使用结构，降低能源消耗强度，从而减少碳排放。同时，可以建立能源管理体系，加强能源管理的组织和协调，提高能源使用效率和管理水平。

第九章 项目风险管控方案

9.1 风险因素识别及程度分析

本项目的实施有利于将水库移民巩固脱贫攻坚发展，盘活大中型水库移民后扶资金，重点强化移民基础设施、产业、生态发展项目建设，为易地扶贫搬迁后续扶持工作提供“金钥匙”、开出“好方子”、指明“新路子”，努力提升人民群众的幸福感、获得感。

根据项目特点，着重考虑政策风险、资金风险、市场风险、运营管理风险等4个方面的风险，分析其发生机理和影响程度，评估其风险等级，为项目决策提供参考和依据。

9.1.1 政策风险

项目面临的政策主要来源于政策调整，项目原定目标难以实现所造成的损失。由于国家或地方各种政策，包括税收、金融、环保、产业政策等的调整变化，都会对项目带来各种影响。

但本项目符合国家各项政策，是推进巩固拓展脱贫攻坚同乡村振兴有效衔接的重要举措，充分发挥移民安置区乡村振兴的积极作用，社会效益十分显著，得到了政府的大力支持。

综上所述，本项目受政策风险影响程度为“较大影响”，但发生概率很低，可判断该类风险等级为“较低风险”。

9.1.2 资金风险

本项目的资金风险来源于：项目建设过程中因为建设投资不足、资金的使用安排不合理、资金供给的中断或工期延误对项目建设及后期运作带来的影响。

本项目的投资主要来源为申请2025年第二批中央水库移民扶持基金4400万元、2025年自治区本级大中型水库库区基金1100万元及市本级配套资金0.34万元，项目交易过程均在东兴市人民政府、东兴市财政局的监督管理下进行。

综合分析，项目在资金上的风险影响程度为“较大影响”，风险发生的概率“较小”，为“较低风险”。

9.1.3 市场风险

本项目市场风险主要体现在厂房出租运营中，若厂房出租率不及预期，可能导致项目营业收入不理想。项目运营后能否快速树立良好口碑，实现营业收入目标，是直接影响项目能否顺利运营的关键。

周边地区可能存在其他类似的产业园区，它们可能在租金价格、配套设施、政策优惠等方面具有优势，从而吸引更多的中药材香料企业入驻，对东兴医药产业中药材香料示范产业园的厂房出租形成竞争压力。

除了产业园区内的厂房，当地可能还有一些闲置的工业厂房或仓库可供出租。这些厂房可能在价格上更具竞争力，或者在位置上更靠近企业的原材料供应地或销售市场，也会对产业园的厂房出租造成一定的影响。

宏观经济形势的好坏会对中药材香料产业和厂房出租市场产生影响。在经济衰退期间，企业的经营状况可能会受到影响，投资和扩张意愿降低，对厂房的租赁需求也会减少。同时，金融市场的波动可能会导致企业融资困难，进一步影响其租赁厂房的能力。

东兴市以及广西东兴产业园的发展成型，各产业形成聚集状态，

以及周边标准厂房数量的相对不足，市场前景将越来越好。但是也应考虑到进驻企业经营不善、国际贸易摩擦等可能市场风险，为应对市场风险，需加强市场开拓、项目宣传，争取早日营业、早日实现营业收入入账。

综合分析，项目在市面上的风险影响程度为“较高影响”，风险发生的概率“中等”，因此为“中等风险”。

9.1.4运营管理风险

本项目为推进巩固拓展脱贫攻坚同乡村振兴有效衔接的重要举措。充分发挥移民后期扶持资金助力移民安置区乡村振兴的积极作用，充分发挥资金使用效益。在运营前期可能会存在管理运营水平、经验等方面的欠缺，中后期商家入驻率是后期经营成败的关键。另外，项目在运营管理、进度管理、合同管理、资金管理等存在不确定性，也可能给项目带来风险。项目收益使用程序不符合规定、管理不到位、公示公开不完善、档案材料不齐全等问题，也会造成运营管理风险。

针对运营管理风险，一是尽快设立东兴市大中型水库移民合作社，确定专职管理人员，设置职权分明的组织架构，明确各岗位职责，保证各方能发挥积极作用；二是要建立健全管理各项规章制度，明确工作流程及对应的监管监督机制，严格按照管理制度开展有关业务；三是在完善内部管理的基础上，建立外部的经营状况监控体系和开展诊断评估，保证项目能正常运行。

综合以上的分析，项目在运营管控上的风险影响程度为“较大影响”，风险发生的概率“较低”，为“一般风险”。

综上所述，整个项目风险较低。

9.2 风险防范措施

1.项目政策风险的防范，一方面需要研究、关注相关的政策及其变动，以便根据变动了的政策做出有利于项目建设的措施和行动；另一方面则要尽快实施项目建设，减少因政策变动而给项目建设造成的不利后果。

2.项目资金风险的防范关键在于项目资金的落实。本项目投资为申请2025年第二批中央水库移民扶持基金4400万元、2025年自治区本级大中型水库库区基金1100万元及市本级配套资金0.34万元，因此需要业主稳妥地落实资金。同时，更应加强项目业主与发改委、财政、建设等有关政府部门的沟通、合作，争取有关领导及政府各部门领导的支持。

3.项目工程量的增多以及施工工期的延长是造成项目工程风险的主要原因。因此，工程风险的防范既需要探清项目场地的地质水文状况，也需要在设计阶段全面考虑工程风险因素，施工阶段精心组织施工、保证施工按时按质按量完成，还需要在实际中采取针对性的措施，避免或降低工程风险的危害。

4.投资估算风险的防范需要在估算时考虑人工、材料等费用、费率上涨的可能性。

综上所述，本项目对社会稳定风险影响为较低风险。

第十章 结论与建议

10.1 结论

经济效益：项目建成后有望带来显著的经济效益。根据投资估算与收益预测，项目在运营初期即可实现租金收入，随着中药材香料市场份额的扩大和生产规模的提升，利润将逐年增长，能为投资者带来可观的回报，同时也将为地方财政增加税收收入。

社会效益：社会效益显著。一方面，项目建设与运营将创造大量就业岗位，涵盖种植、加工、销售、管理等多个领域，有助于缓解当地就业压力，提高居民收入水平。另一方面，项目将推动东兴市中药材香料产业的升级与集聚发展，带动上下游相关产业协同进步，提升地方产业竞争力，促进区域经济的繁荣发展。

风险可控：虽然项目面临市场价格波动、技术更新、政策调整等风险，但通过合理的风险应对措施，如加强市场监测与开拓、持续投入研发创新、密切关注政策动态等，能够有效降低风险影响，确保项目的稳定运行。总体而言，项目风险处于可控范围。

10.2 建议

1.强化产业融合与创新

产学研合作深化：鼓励产业园内企业与科研院校建立长期合作关系，共同开展中药材香料品种选育、种植技术改良、深加工工艺创新等研究。例如，设立联合研发中心，针对肉桂等特色品种开展活性成

分提取、功效研究等项目，推动产品创新，提高产品附加值。

产业融合发展：促进中药材香料产业与医药、康养、旅游等产业融合。开发以中药材香料为主题的康养产品、旅游线路，如建设中药材香料养生体验馆、观光采摘园等，拓展产业发展空间，提升产业综合效益。

2.完善产业链建设

上游种植优化：加强对中药材香料种植环节的扶持，推广标准化种植技术，建设种植示范基地。通过提供种苗补贴、技术培训等方式，引导农户扩大种植规模，提高种植质量，保障原材料的稳定供应。

下游市场拓展：加大市场开拓力度，组织企业参加国内外医药、食品、化妆品等行业展会，提升东兴中药材香料产品的知名度。支持企业拓展电商平台销售渠道，建立品牌旗舰店，直接面向终端消费者，拓宽销售网络。

3.加强人才培养与引进

内部人才培养：在产业园内设立培训中心，针对种植、加工、管理等不同岗位需求，开展定制化培训课程。与当地职业院校合作，开展订单式人才培养，为企业输送实用型人才。

外部人才引进：制定优惠政策，吸引国内外中药材香料产业领域的高端人才、技术专家、管理人才入驻产业园。提供住房补贴、科研启动资金、子女教育保障等优惠措施，解决人才后顾之忧。

4.优化园区服务与管理

基础设施完善：持续完善园区内道路、水电、通信、污水处理等基础设施建设，提高园区承载能力。建设公共仓储、物流配送中心等

配套设施，降低企业运营成本。

服务平台搭建：搭建综合服务平台，为企业提供一站式服务，包括工商注册、税务登记、项目申报、法律咨询等。设立产业发展基金，为企业提供融资支持，助力企业发展壮大。

5.注重环境保护与可持续发展

环保设施投入：在园区规划建设中，加大环保设施投入，建设集中式污水处理厂、固废处理中心等，确保企业生产过程中的污染物达标排放。鼓励企业采用环保生产工艺，减少资源浪费和环境污染。

可持续发展理念贯彻：推广绿色种植、清洁生产理念，引导企业树立可持续发展意识。开展循环经济试点，探索中药材香料产业废弃物的资源化利用途径，实现经济发展与环境保护的良性互动。

委 托 书

广西至汇工程项目管理有限公司：

现委托贵单位对《东兴医药产业中药材香料示范产业园项目》进行项目建议书及可行性研究报告编制的工作。请根据国家有关规定和我单位提供的基础资料进行该项目建议书及可行性研究报告的编制工作。

东兴市生态移民发展中心

2025 年 10 月 11 日



附表

附表 1：项目投入总资金使用计划表

序号	项目	合计	建设期
			1
1	总投资	5,500.34	5,500.34
1.1	建设投资	5,500.34	5,500.34
1.2	建设期利息	-	-
1.3	流动资金	-	
2	资金筹措	5,500.34	5,500.34
2.1	自有资金	5,500.34	5,500.34
2.1.1	其中：用于流动资金	-	-
2.1.2	用于支付建设期利息	-	-
2.2	借款	-	-
2.2.1	长期借款	-	-
2.2.2	流动资金借款		
2.2.3	其他短期借款		
2.3	其他（合作资金）		

附表 2：项目收入预测表

序号			销售项目	年份	建设期	运营期																				合计
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
生产负荷						90.00%	95.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%		
1	厂房租金收入	租金价格（元/㎡·月）				12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	14.52	14.52	14.52	14.52	14.52	15.97	15.97	15.97	15.97		
		建筑面积（㎡）				15292.80	16142.40	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00		
		租金收入（万元/年）				220.22	232.45	244.68	244.68	244.68	269.15	269.15	269.15	269.15	269.15	296.07	296.07	296.07	296.07	296.07	325.63	325.63	325.63	325.63	5315.33	
2	物业管理收入	价格（元/㎡·月）				0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	1.07	1.07	1.07	1.07		
		建筑面积（㎡）				15292.80	16142.40	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00	16992.00		
		收入（万元/年）				14.68	15.50	16.31	16.31	16.31	17.94	17.94	17.94	17.94	17.94	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	21.82	21.82	21.82	21.82	354.99	
3	停车位收入	收费价格（元/车次）				10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	12.10	12.10	12.10	12.10	12.10	13.31	13.31	13.31	13.31		
		年停车量（车次）				22338	23579	24820	24820	24820	24820	24820	24820	24820	24820	24820	24820	24820	24820	24820	24820	24820	24820	24820		
		收入（万元/年）				22.34	23.58	24.82	24.82	24.82	27.30	27.30	27.30	27.30	27.30	30.03	30.03	30.03	30.03	30.03	33.04	33.04	33.04	33.04	539.19	
4	收入合计（万元）					257.24	271.53	285.81	285.81	285.81	314.39	314.39	314.39	314.39	314.39	345.88	345.88	345.88	345.88	345.88	380.49	380.49	380.49	380.49	6209.51	

附表 3：总成本费用估算表

序号	项目	合计	建设期	运营期																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	生产负荷			80.00 %	90.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	95.00 %	
1	经营成本	380.00		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
1.1	人员工资福利成本	380.00		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
2	折旧费	1,536.38		80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	88.82	
3	管理费	62.07		2.57	2.72	2.86	2.86	2.86	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.80	3.80	3.80	3.80	
4	贷款利息	-		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	0.00	
5	总成本费用	1,978.45		102.99	103.14	103.28	103.28	103.28	103.56	103.56	103.56	103.56	103.56	103.88	103.88	103.88	103.88	103.88	104.22	104.22	104.22	112.62	
5.1	固定成本	1,536.38		80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	88.82	
5.2	变动成本	442.07		22.57	22.72	22.86	22.86	22.86	23.14	23.14	23.14	23.14	23.14	23.46	23.46	23.46	23.46	23.46	23.80	23.80	23.80	23.80	
6	付现经营成本	442.07		22.57	22.72	22.86	22.86	22.86	23.14	23.14	23.14	23.14	23.14	23.46	23.46	23.46	23.46	23.46	23.80	23.80	23.80	23.80	

附表 4：固定资产折旧费估算表

年份	原值	折旧 （摊 销）年 限	残 值 率	运营期																			
项目				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
一、固定资产合 计	-																						
折旧费				80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	80.42	88.82	
净值	1,688.04			3,135.60	3,055.18	2,974.76	2,894.34	2,813.92	2,733.50	2,653.08	2,572.66	2,492.24	2,411.82	2,331.40	2,250.98	2,170.56	2,090.14	2,009.72	1,929.30	1,848.88	1,768.46	1,688.04	
1.房屋建筑物	3,046.02	40	5 %																				
折旧费				72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	
净值				2973.68	2901.34	2829.00	2756.66	2684.32	2611.98	2539.64	2467.30	2394.96	2322.62	2250.28	2177.94	2105.60	2033.26	1960.92	1888.58	1816.24	1743.90	1671.56	
2.设备	170.00	20	5 %																				
折旧费				8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08	
净值				161.92	153.84	145.76	137.68	129.60	121.52	113.44	105.36	97.28	89.20	81.12	73.04	64.96	56.88	48.80	40.72	32.64	24.56	16.48	
3.其它																							
折旧费																							
净值																							
二、无形长期待 摊费用合计	-																						
摊销费				65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.63	65.55	
净值				1,522.26	1,456.63	1,391.00	1,325.37	1,259.74	1,194.11	1,128.48	1,062.85	997.22	931.59	865.96	800.33	734.70	669.07	603.44	537.81	472.18	406.55	341.00	
1.土地费用	550.00	50																					
摊销费				11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	
净值				539.00	528.00	517.00	506.00	495.00	484.00	473.00	462.00	451.00	440.00	429.00	418.00	407.00	396.00	385.00	374.00	363.00	352.00	341.00	
2.长期待摊费用	1,037.89	19																					
摊销费				54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.63	54.55	
净值				983.26	928.63	874.00	819.37	764.74	710.11	655.48	600.85	546.22	491.59	436.96	382.33	327.70	273.07	218.44	163.81	109.18	54.55	-	

附表 5：项目投资现金流量表

序号	项目名称	合计	建设期	运营期																		
			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	7897.55		257.24	271.53	285.81	285.81	285.81	314.39	314.39	314.39	314.39	314.39	345.88	345.88	345.88	345.88	345.88	380.49	380.49	380.49	2068.53
1.1	销售收入	6209.51		257.24	271.53	285.81	285.81	285.81	314.39	314.39	314.39	314.39	314.39	345.88	345.88	345.88	345.88	345.88	380.49	380.49	380.49	380.49
1.2	回收固定资产余值	1688.04																				1688.04
1.3	回收流动资金	0.00																				
2	现金流出	7273.83	5500.34	37.56	77.10	81.80	81.80	81.80	91.22	91.22	91.22	91.22	91.22	101.60	101.60	101.60	101.60	101.60	113.01	113.01	113.01	110.30
2.1	建设投资	5500.34	5500.34																			
2.2	流动资金	0.00	0.00																			
2.3	付现经营成本	442.07		22.57	22.72	22.86	22.86	22.86	23.14	23.14	23.14	23.14	23.14	23.46	23.46	23.46	23.46	23.46	23.80	23.80	23.80	23.80
2.4	销售税金及附加	411.22		14.99	16.37	17.74	17.74	17.74	20.49	20.49	20.49	20.49	20.49	23.52	23.52	23.52	23.52	23.52	26.85	26.85	26.85	26.04
2.5	所得税	920.20	-	0.00	38.01	41.20	41.20	41.20	47.59	47.59	47.59	47.59	47.59	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	62.36	62.36	62.36	60.46
3	税前净现金流量	1543.92	-5500.34	219.68	232.44	245.21	245.21	245.21	270.76	270.76	270.76	270.76	270.76	298.90	298.90	298.90	298.90	298.90	329.84	329.84	329.84	2018.69
4	税前累计净现金流量	1543.92	-5500.34	-5280.66	-5048.22	-4803.01	-4557.80	-4312.59	-4041.83	-3771.07	-3500.31	-3229.55	-2958.79	-2659.89	-2360.99	-2062.09	-1763.19	-1464.29	-1134.45	-804.61	-474.77	1543.92
5	税后净现金流量	623.72	-5500.34	219.68	194.43	204.01	204.01	204.01	223.17	223.17	223.17	223.17	223.17	244.28	244.28	244.28	244.28	244.28	267.48	267.48	267.48	1958.23
6	税后累计净现金流量	623.72	-5500.34	-5280.66	-5086.23	-4882.22	-4678.21	-4474.20	-4251.03	-4027.86	-3804.69	-3581.52	-3358.35	-3114.07	-2869.79	-2625.51	-2381.23	-2136.95	-1869.47	-1601.99	-1334.51	623.72

附表 6： 利润与利润分配表

序号	项 目	合计	建设 期	运营期																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	达产情况			100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1	营业收入	6,209.51		257.24	271.53	285.81	285.81	285.81	314.39	314.39	314.39	314.39	314.39	345.88	345.88	345.88	345.88	345.88	380.49	380.49	380.49	380.49
1.1	销售收入	6,209.51		257.24	271.53	285.81	285.81	285.81	314.39	314.39	314.39	314.39	314.39	345.88	345.88	345.88	345.88	345.88	380.49	380.49	380.49	380.49
2	税金及附加	411.22		14.99	16.37	17.74	17.74	17.74	20.49	20.49	20.49	20.49	20.49	23.52	23.52	23.52	23.52	23.52	26.85	26.85	26.85	26.04
3	总成本	1,978.45	-	102.99	103.14	103.28	103.28	103.28	103.56	103.56	103.56	103.56	103.56	103.88	103.88	103.88	103.88	103.88	104.22	104.22	104.22	112.62
4	利润总额	3,819.84		139.26	152.02	164.79	164.79	164.79	190.34	190.34	190.34	190.34	190.34	218.48	218.48	218.48	218.48	218.48	249.42	249.42	249.42	241.83
5	税前弥补上年亏损	3,819.84	-	139.26	152.02	164.79	164.79	164.79	190.34	190.34	190.34	190.34	190.34	218.48	218.48	218.48	218.48	218.48	249.42	249.42	249.42	241.83
6	应纳税所得额	-	-																			
7	企业所得税率			25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
8	企业所得税	920.20	-	-	38.01	41.20	41.20	41.20	47.59	47.59	47.59	47.59	47.59	54.62	54.62	54.62	54.62	54.62	62.36	62.36	62.36	60.46
9	税后利润	2,899.64	-	139.26	114.01	123.59	123.59	123.59	142.75	142.75	142.75	142.75	142.75	163.86	163.86	163.86	163.86	163.86	187.06	187.06	187.06	181.37
10	盈余公积金(10%)	276.10	-	-	11.40	12.36	12.36	12.36	14.28	14.28	14.28	14.28	14.28	16.39	16.39	16.39	16.39	16.39	18.71	18.71	18.71	18.14
11	本年未分配利润	2,623.54		139.26	102.61	111.23	111.23	111.23	128.47	128.47	128.47	128.47	128.47	147.47	147.47	147.47	147.47	147.47	168.35	168.35	168.35	163.23
12	累计未分配利润	2,623.54		139.26	241.87	353.10	464.33	575.56	704.03	832.50	960.97	1,089.44	1,217.91	1,365.38	1,512.85	1,660.32	1,807.79	1,955.26	2,123.61	2,291.96	2,460.31	2,623.54

附表 7：销售附加及税金计算表

序号	项目	计算依据	建设期	运营期																			合计
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	销售收入			257.24	271.53	285.81	285.81	285.81	314.39	314.39	314.39	314.39	314.39	345.88	345.88	345.88	345.88	345.88	380.49	380.49	380.49	380.49	6209.51
2	成本支出			102.99	103.14	103.28	103.28	103.28	103.56	103.56	103.56	103.56	103.56	103.88	103.88	103.88	103.88	103.88	104.22	104.22	104.22	112.62	1978.45
3	销售税金及附加			14.99	16.37	17.74	17.74	17.74	20.49	20.49	20.49	20.49	20.49	23.52	23.52	23.52	23.52	23.52	26.85	26.85	26.85	26.04	411.22
3.1	增值税			13.88	15.16	16.43	16.43	16.43	18.97	18.97	18.97	18.97	18.97	21.78	21.78	21.78	21.78	21.78	24.86	24.86	24.86	24.11	380.77
3.2	城市维护建设税	2.1*5%		0.69	0.76	0.82	0.82	0.82	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.24	1.24	1.24	1.21	19.04
3.3	城市教育费附加	2.1*3%		0.42	0.45	0.49	0.49	0.49	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.75	0.75	0.75	0.72	11.41

东 兴 市

发展和改革局文件

东发改投资〔2025〕47号

东兴市发展和改革局 关于东兴医药产业中药材香料示范产业园 项目建议书的批复

东兴市生态移民发展中心：

报来《关于审批东兴医药产业中药材香料示范产业园项目建议书的请示》（东移报〔2025〕33号）及相关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、审批理由：为了深入贯彻落实《国务院关于完善大中型水库移民后期扶持政策的意见》和《水利部关于进一步做好大中型水库移民后期扶持工作的通知》（水移民〔2018〕208号）等文件精神，着力增加我市水库移民区群众的经济收入，不断提高水库移民区群众生活水平，同意立项建设东兴医药产业中药材香料示范产业园项目。

二、项目名称及代码：东兴医药产业中药材香料示范产业园项目，2510-450681-04-05-826209。

三、项目业主：东兴市生态移民发展中心。

四、建设地址：位于东兴市跨合区G-02-02-04-03#地块。

五、建设规模及建设内容：项目规划用地面积16666.67m²（折合25亩），拟建厂房3栋和配电房1栋，总建筑面积17096.00m²，其中1#厂房5040.00m²，2#厂房9072.00m²，3#厂房2880.00m²，配电房104.00m²；主要建设内容包括土建工程、装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、通风工程、室外配套工程等。

六、项目总投资及资金来源：项目匡算总投资 5500.00 万元，其中工程费 3785.55 万元，工程建设其他费 1081.71 万元（包含建设用地费 550 万元），预备费为 632.74 万元。资金来源为拟申请 2025 年第二批中央水库移民扶持基金 4400 万元、2025 年自治区本级大中型水库库区基金 1100 万元。

七、其他：请业主据此批复开展项目可行性研究报告编制工作，合理论证测算项目建设规模，在报批项目可行性研究报告时须进一步细化明确项目建设资金构成和年度投资计划安排，以及落实项目建设用地和节能审查等相关手续。并在广西投资项目在线审批监管平台填报项目实施信息。其中：项目开工前，填报前期工作信息；项目开工建设后，于每月底前填报项目进展信息，直至项目实施完毕为止。

（工程建设廉政监督举报电话和收信地址信息：自治区发展改革委接收领导干部插手工程建设廉政监督信访举报电话：0771

- 2328688, 自治区纪委监委驻自治区发展改革委纪检监察组接收
领导干部插手工程建设廉政监督信访举报电话: 0771-12388, 收
信地址: 自治区纪委监委驻自治区发展改革委纪检监察组, 邮编:
530028。)



(此件公开发布)

东兴市发展和改革局

2025年10月17日印发

(共印 2 份)