

# 桂林市临桂区南边山镇升平村委马蹄桥水库移民村金桔产业项目可行性研究报告

编制单位：宏诚国际工程咨询有限公司

建设单位：桂林市临桂区生态移民发展中心

编制时间：二〇二五年六月

**项目名称：** 桂林市临桂区南边山镇升平村委马蹄桥水库移民村金桔产业项目

**建设单位：** 桂林市临桂区生态移民发展中心

**编制单位：** 宏诚国际工程咨询有限公司

**证书编号：** 甲 222021010971

**项目负责人：** 张亚栋（建筑、冶金含钢铁、有色注册造价师 高级工程师）

**编制人员：** 王春辉（建筑、水利水电 咨询工程师）

桂 荣（市政公用工程、建筑 咨询工程师）

刘原（建筑、其它工程技术经济咨询工程师）

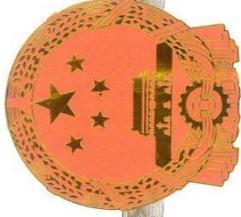
王俊安（市政公用工程、生态建设和环境工程 咨询工程师）

龙自军（建材 咨询工程师）

王 磊（公路 咨询工程师）

**校核人：** 董传党（公路、建筑 咨询工程师）

**审核人：** 程言广（水利水电、其它（工程技术经济） 高级工程师）



# 营业执照

统一社会信用代码

91430400675582678C



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。

名称 宏诚国际工程咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 刘健

经营范围

一般项目：工程管理服务；工程造价咨询业务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；旅游开发项目策划咨询；信息技术咨询服务；水利相关咨询服务；气候可行性论证咨询服务；社会稳定风险评估；社会经济咨询服务；财政咨询；运行能效评估服务；环保咨询服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；节能管理服务；在线能源计量技术研发；在线能源监测技术研发；合同能源管理；招标投标代理服务；采购代理服务；规划设计管理；专业设计服务；林业专业及辅助性活动；新兴能源技术研发；新材料技术研发；资源循环利用服务技术咨询；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；图文设计制作；农业面源和重金属污染防治技术服务；土地整治服务；企业管理；企业总部管理；企业管理咨询；会议及展览服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）。（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）

注册资本 伍仟万元整

成立日期 2008年06月23日

住所 湖南省衡阳市蒸湘区蒸湘南路57、59号华亿一玉锦名城F栋201室



登记机关

2024年4月3日

# 工程咨询单位甲级资信证书

单位名称：宏诚国际工程咨询有限公司

住所：湖南省衡阳市蒸湘区蒸湘南路华亿

玉锦名城F栋201室

统一社会信用代码：91430400675582678C

法定代表人：刘健

技术负责人：张亚栋

资信等级：甲级

资信类别：专业资信

业务：建筑，水利水电，公路，石化、化工、医药，市政公用工程，生态建设和环境工程

证书编号：甲222024010971

有效期：2024年07月01日至2027年06月30日



证书查询



发证单位：中国工程咨询协会

# 工程咨询单位甲级资信证书

单位名称：宏诚国际工程咨询有限公司

住所：湖南省衡阳市蒸湘区蒸湘南路华亿

玉锦名城F栋201室

统一社会信用代码：91430400675582678C

法定代表人：刘健

技术负责人：张亚栋

资信等级：甲级

资信类别：综合资信

业务：所有专业规划咨询和评估咨询

证书编号：甲222024030971

有效期：2024年07月01日至2027年06月30日



证书查询



发证单位：中国工程咨询协会

# 工程咨询单位乙级资信证书

单位名称： 宏诚国际工程咨询有限公司  
住 所： 湖南省衡阳市蒸湘区蒸湘南路华亿玉锦名城  
F栋201室  
统一社会信用代码： 91430400675582678C  
法定代表人： 刘健  
技术负责人： 张亚栋  
资信等级： 乙级  
资信类别： 专业资信  
业 务： 农业、林业，机械（含智能制造）  
证书编号： 乙222024010054  
有 效 期： 2024年07月29日至2027年07月28日



发证单位： 湖南省工程咨询协会



# 工程咨询单位备案

温馨提示：标\*部分为公示信息。

备案编号：91430400675582678C-18

一、基本情况			
1.1 工程咨询单位基本信息			
单位名称*	宏诚国际工程咨询有限公司	单位性质	民营企业
统一社会信用代码	91430400675582678C	营业/经营期限	2008-06-23~2028-06-22
注册地*	湖南	法定代表人	刘健
证件类型	身份证	证件号码	430403197610241016
开始从事工程咨询业务时间*	2010年	邮政编码	421001
通信地址	湖南省衡阳市蒸湘区蒸湘南路57、59号华亿玉锦名城F栋201室		
职工总数	63	咨询工程师（投资）人数*	35
从事工程咨询专业技术人员数	54	从事工程咨询的高级职称人数	18
从事工程咨询的中级职称人数	9	从事工程咨询的聘用退休人员数	4
除上述情况外的补充说明			

1.2 联系人					
备案联系人	姓名	易非凡	职务	办公室主任	
	固定电话	0734-8123930-609	手机	18692026155	
	传真		电子邮箱	204905611@qq.com	
业务联系人*	姓名	黄蔚	职务	总经理	
	固定电话*	0734-8123930-603	手机	15096073337	
	传真		电子邮箱	68103742@qq.com	

温馨提示：标\*部分为公示信息。

备案编号：91430400675582678C-18

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	水利水电	√	√	√	√
4	生态建设和环境工程	√	√	√	√
5	石化、化工、医药	√	√	√	√
6	电子、信息工程（含通信、广电、信息化）	√	√	√	√
7	机械（含智能制造）	√	√	√	√
8	其他（工程技术经济）	√	√	√	√

9	电力（含火电、水电、核电、新能源）	√	√	√	√
10	公路	√	√	√	√
11	水文地质、工程测量、岩土工程	√	√	√	√
12	铁路、城市轨道交通	√	√	√	√
13	农业、林业	√	√	√	√
14	煤炭	√	√	√	√
15	石油天然气	√	√	√	√
16	民航	√	√	√	√
17	水运（含港口河海工程）	√	√	√	√
18	冶金（含钢铁、有色）	√	√	√	√
19	核工业	√	√	√	√
20	轻工、纺织	√	√	√	√
21	建材	√	√	√	√
22	其他（政策咨询）	√	√		
23	其他（股权并购）	√	√		
24	其他（循环经济）	√	√		
25	其他（旅游、物流等服务业）	√	√		
26	其他（城市（区域）规划）	√	√		
27	其他（社会稳定性风险评价）			√	

# 目 录

第一章 概 述 .....	1
1.1 项目概况 .....	1
1.1.1 项目名称 .....	1
1.1.2 建设类型 .....	1
1.1.3 项目建设地点 .....	1
1.1.4 项目建设目标和任务 .....	2
1.1.5 建设周期 .....	2
1.1.6 建设规模及内容 .....	2
1.1.7 总投资及资金筹措 .....	2
1.1.8 建设模式 .....	2
1.1.9 项目技术经济指标 .....	3
1.1.10 立项批复执行情况说明 .....	3
1.2 建设单位概况 .....	4
1.3 编制依据 .....	4
1.3.1 有关法律法规 .....	4
1.3.2 相关规范 .....	4
1.3.3 有关规划、文件 .....	6
1.4 主要结论和建议 .....	8
1.4.1 结论 .....	8
1.4.2 建议 .....	8
第二章 项目建设背景和必要性 .....	10
2.1 项目建设背景 .....	10
2.2 规划政策符合性 .....	13
2.3 项目建设必要性 .....	15
2.3.1 项目建设是响应国家政策、坚持以人民为中心的表现 .....	15
2.3.2 项目建设是库区移民推进巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的必要需求 .....	15
2.3.3 项目的建设是加快加大移民产业发展,拓展乡村产业 .....	

振兴空 间的需要 .....	16
<b>第三章 需求分析与建设规模 .....</b>	<b>17</b>
3.1 需求分析 .....	17
3.2 建设规模 .....	19
3.3 产出方案 .....	19
<b>第四章 项目选址与要素保障 .....</b>	<b>20</b>
4.1 项目选址 .....	20
4.1.1 拟建地点 .....	20
4.1.2 场址现状 .....	20
4.2 项目建设条件 .....	21
4.2.1 自然环境条件 .....	21
4.2.2 社会经济条件 .....	23
4.2.3 公用工程条件 .....	24
4.3 要素保障 .....	25
4.3.1 土地要素保障 .....	25
4.3.2 资源环境要素保障 .....	25
4.4 结论 .....	26
<b>第五章 项目建设方案 .....</b>	<b>27</b>
5.1 设计依据 .....	27
5.2 工程方案 .....	28
5.2.1 设计指导思想 .....	28
5.2.2 项目总体规划 .....	28
5.2.3 标准钢棚 .....	29
5.3 用地征收补偿（安置）方案 .....	31
5.4 建设管理方案 .....	31
5.4.1 项目建设管理 .....	31
5.4.2 项目进度计划 .....	33
5.4.3 项目工程招标 .....	35
5.4.4 建设管理模式 .....	37

第六章 项目运营方案 .....	41
6.1 运营模式选择 .....	41
6.2 安全保障方案 .....	41
第七章 项目投融资与财务方案 .....	43
7.1 投资估算 .....	43
7.1.1 估算范围 .....	43
7.1.2 投资估算编制依据 .....	43
7.1.3 费用计取依据及说明 .....	44
7.1.4 估算结果 .....	45
7.2 资金筹措 .....	46
7.3 财务分析 .....	46
第八章 项目影响效果分析 .....	48
8.1 经济影响分析 .....	48
8.2 社会影响分析 .....	49
8.2.1 项目对社会的影响分析 .....	49
8.2.2 互适性分析 .....	50
8.2.3 社会评价结论 .....	50
8.3 生态环境影响分析 .....	51
8.3.1 主要污染源 .....	51
8.3.2 项目环境保护措施 .....	52
8.3.3 环境和生态影响分析结论 .....	53
8.3.4 环境影响评价 .....	54
8.4 资源和能源利用效果分析 .....	54
8.4.1 节能设计依据与规范 .....	54
8.4.2 能耗指标分析 .....	54
8.4.3 节能措施 .....	55
第九章 项目风险管控方案 .....	57
9.1 风险识别与评价 .....	57
9.1.1 风险识别 .....	57

9.1.2 风险程度分析 .....	58
9.1.3 风险综合评价 .....	59
9.2 风险管控方案 .....	59
9.3 风险应急预案 .....	61
9.3.1 风险规避 .....	61
9.3.2 风险转移 .....	61
9.3.3 风险控制 .....	61
9.4 结论 .....	61
<b>第十章 研究结论与建议 .....</b>	<b>62</b>
10.1 主要研究结论 .....	62
10.2 问题与建议 .....	62

#### **附表**

- 1、项目总平面布置图
- 2、大样图。

#### **附表**

- 3、项目总投资估算表
- 4、工程费用估算表
- 5、工程建设其他费用计算表

# 第一章 概 述

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目名称

桂林市临桂区南边山镇升平村委马蹄桥水库移民村金桔产业项目

### 1.1.2 建设类型

新建

### 1.1.3 项目建设地点

项目位于临桂区南边山镇升平村委马蹄桥村，项目地理位置图如图 1-1 所示：



图 1-1 项目地块位置图

#### 1.1.4 项目建设目标和任务

##### 1、建设目标

紧扣大中型水库移民后期扶持政策及乡村振兴战略要求，以提升马蹄桥水库移民村金桔产业发展水平为核心，通过新建果园钢制大棚等产业基础设施，全面改善移民村产业发展条件，增强金桔产业抗风险能力，促进移民持续增收，助力移民安置区经济社会稳定发展。

##### 2、建设任务

在南边山镇马蹄桥水库移民村新建果园钢制大棚约 160 亩，采用钢结构形式。

#### 1.1.5 建设周期

项目建设期为 12 个月。

#### 1.1.6 建设规模及内容

项目建设规模为新建果园钢制大棚约 160 亩，建设内容主要为建筑工程。

#### 1.1.7 总投资及资金筹措

项目估算总投资为 306.92 万元，其中工程费用 280.00 万元，工程建设其他费用 17.98 万元，预备费 8.94 万元。

资金来源为申请大中型水库移民后期扶持资金及中央水库移民扶持基金。

#### 1.1.8 建设模式

为推进政府职能转变，提升项目投资决策规范性，强化工程建设

过程监管,确保工程质量与投资效益,拟采用DBB(Design-Bid-Build)建设管理模式, DBB 模式作为一种传统且经典的建设管理模式,具有显著优势。

### 1.1.9 项目技术经济指标

表 1-1 项目技术经济指标表

序号	名称	单位	数量	备注
一	建设规模			
1	果园钢制大棚	m <sup>2</sup>	106667.20	160 亩
1.1	大棚建设(含构件)	m <sup>2</sup>	106667.20	钢结构
二	建设期	月	12	
三	项目总投资	万元	306.92	

### 1.1.10 立项批复执行情况说明

序号	对比内容	立项批复	可研报告	对比说明
1	建设地点	临桂区南边山镇升平村委	临桂区南边山镇升平村委马蹄桥村	一致,建设地点细化到具体村
2	建设规模和主要建设内容	新建钢制大棚约 160 亩。	新建果园钢制大棚约 160 亩,建设内容主要为建筑工程。	一致
3	投资估算	290.59 万元	306.92 万元	总投资增加 16.33 万元,增幅 5.62%,增加原因为工程方案优化,大棚拱杆、插地杆管径增大,采用国标镀锌钢管,增加在误差允许范围内。

序号	对比内容	立项批复	可研报告	对比说明
4	资金来源	申请大中型水库移民后期扶持资金及中央水库移民扶持基金	申请大中型水库移民后期扶持资金及中央水库移民扶持基金	一致

## 1.2 建设单位概况

建设单位：桂林市临桂区生态移民发展中心

## 1.3 编制依据

### 1.3.1 有关法律法規

- 1、《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境保护法》（2014年修正）；
- 3、《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月修正）；
- 4、《中华人民共和国建筑法》（2019年4月修正）；
- 5、《中华人民共和国农业法》（2012年12月28日修订，2013年1月1日实施）。

### 1.3.2 相关规范

- 1、《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；
- 2、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版）；
- 3、《民用建筑通用规范》（GB55031-2022）；
- 4、《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）；
- 5、《混凝土结构通用规范》（GB55008-2021）；
- 6、《工程结构通用规范》（GB55001-2021）；

- 7、《消防设施通用规范》（GB55036-2022）；
- 8、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 9、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015版）；
- 10、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- 11、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）；
- 12、《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2018）；
- 13、《温室节能技术通则》（GB/T29148-2012）；
- 14、《温室防虫网设计安装规范》（GB/T19791-2005）；
- 15、《温室通风设计规范》（NY/T1451-2018）；
- 16、《农业温室结构设计标准》（GB/T51424-2022）；
- 17、《温室地基基础设计、施工与验收技术规范》（NY/T1145-2006）；
- 18、《日光温室建设标准》（NY/T3024-2016）；
- 19、《钢结构设计标准》（GB50017-2017）；
- 20、《钢结构通用规范》（GB55006-2021）；
- 21、《种植塑料大棚工程技术规范》（GB/T51057-2015）；
- 22、《农业温室结构荷载规范》（GB/T51183-2016）；
- 23、《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）；
- 24、《种植塑料大棚工程技术规范》（GB/T51057-2015）；
- 25、《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ143-2010）；
- 26、《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲》（2023年版）；
- 27、业主提供的有关资料及要求。

### 1.3.3 有关规划、文件

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

2、《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）；

3、《关于促进库区和移民安置区经济社会发展的通知》（发改农经〔2010〕2978号）；

4、《关于印发2020年易地扶贫搬迁后续扶持若干政策措施的通知》（发改振兴〔2020〕244号）；

5、《国务院办公厅关于坚决制止耕地“非农化”行为的通知》（国办发明电〔2020〕24号）；

6、《国务院办公厅关于防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的通知》（国办发〔2020〕44号）；

7、《中共中央、国务院关于进一步深化农村改革扎实推进乡村全面振兴的意见（中发〔2025〕1号）》（2025年2月23日）；

8、《农业农村部关于发展现代设施农业的指导意见》（农计财发〔2023〕10号）；

9、《广西壮族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；

10、《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西加快推进设施农业发展实施方案（2023-2035年）》的通知（桂政办发〔2023〕40号）；

11、《广西壮族自治区扶贫开发领导小组移民搬迁专责小组关于

进一步完善易地扶贫搬迁后续扶持实施方案和年度实施计划的通知》（桂移民组发〔2018〕38号）；

12、《大中型水库移民后期扶持“十四五”规划的通知》（桂发改安置〔2021〕708号）；

13、《广西壮族自治区发展和改革委员会广西壮族自治区财政厅关于印发〈广西壮族自治区大中型水库移民后期扶持基金项目资金管理实施细则（暂行）〉的通知》（桂发改安置〔2021〕1245号）；

14、《广西壮族自治区大中型水库移民整村提升工程实施指导意见》；

15、《广西壮族自治区生态移民发展中心关于做好2023年度水库移民后期扶持项目建设有关工作的通知》（桂移发〔2022〕19号）；

16、《广西壮族自治区生态移民发展中心关于印发广西水库移民后期扶持项目库建设管理办法（试行）的通知》（桂移发〔2022〕28号）；

17、《广西壮族自治区生态移民发展中心关于下达2024年大中型水库移民后期扶持资金及中央水库移民扶持基金（提前批）额度的通知》（桂移发〔2024〕2号）；

18、《桂林市大中型水库移民后期扶持“十四五”规划》；

19、《桂林市临桂区国土空间总体规划》（2021-2035）；

20、《桂林市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

21、《临桂区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

22、与项目建设相关的国家、地方现行技术规范、规程及标准；

23、业主提供的相关资料。

## 1.4 主要结论和建议

### 1.4.1 结论

1、项目的建设符合《广西壮族自治区大中型水库移民后期扶持“十四五”规划》和《桂林市大中型水库移民后期扶持“十四五”规划》的政策发展方向，是落实《临桂区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等规划的需要。

2、项目的建设切实优化移民人居环境，不断改善移民生产生活条件；稳步推进移民村组社区化管理，提升基本公共服务水平；加强产业扶持，增加移民收入，增强移民幸福感和获得感。

3、本项目实施运营后，能够加强产业基础设施建设，有力带动当地农村经济的发展，对推动当地农村经济产业结构调整、带领农民致富、增加农民收入等起到积极的作用，并创造良好的经济效益和社会效益，带动区域经济的发展。

### 1.4.2 建议

为确保项目建设的顺利实施，提出如下建议：

1、项目建设单位尽快到相关部门办理项目建设的有关手续，保证项目顺利进行

2、为使项目能顺利实施，建设单位应合理组织与安排项目建设的各个阶段，在保证必要的建设周期的同时，加紧勘察、设计、资金落实到位等各方面的工作，缩短中间环节。

3、抓紧落实好项目的投资资金，争取投资资金按时到位，建议

政府相关部门按工程计划进度拨划工程款。

4、为保证建设工程质量、工期、造价达到预定目标要求，建议组成专门的项目管理班子，对项目进行全过程监督和管理，从而提高项目的专业化管理水平和综合效益。

5、在工程建设过程中，应处理好项目的内部和外部关系的协调问题，争取相关政府部门、水电气、邮电通讯、交通等部门的支持，使本项目能够顺利进行，按照预定计划完工。

## 第二章 项目建设背景和必要性

### 2.1 项目建设背景

#### 一、政策背景

党的二十大报告从全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴的全局出发，对“三农”工作作出一系列重大部署，这是做好新时代新征程“三农”工作最根本、最核心的指引指南。在全面建成小康社会的新起点上，要把工作对象转向所有农民，把工作任务转向推进乡村产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴，把工作举措转向促进发展。大中型水库移民后期扶持工作是“三农”工作的重要组成部分，对帮助水库移民致富、促进库区和移民安置区的经济社会发展，保障新时期水利水电事业健康发展，以及维护社会稳定和构建社会主义和谐社会、推进社会主义新农村建设具有十分重要而又深远的意义。

2023年3月水利部印发2023年水库移民工作要点，要点提出：突出重点抓落实，着力提高水库移民后期扶持政策实施效果。推进后期扶持重点项目实施。围绕“十四五”规划确定的移民美丽家园建设、移民产业发展、移民就业能力提升等重点任务，加快重点项目实施。自治区大中型水库移民后期扶持“十四五”规划等相关文件提出，把全面推进乡村振兴战略作为“十四五”规划的重点，实施乡村振兴战略，着眼于解决发展不平衡不充分问题，从根本上破解体制机制障碍，努力补齐“三农”短板，推动城乡融合发展，持续增加农民收入，不断满足人民日益增长的美好生活需要。同时把确保移民平均生活水平

达到所在县级行政区农村居民平均水平、确保库区和移民安置区社会稳定作为“十四五”期间各地开展后期扶持工作的总目标。

但是因广西仍处于后发展欠发达地区，农业农村现代化水平相对还比较低，库区和移民安置区发展还存在一些困难和问题，主要表现在：受制于自然条件、经济条件差异，不同地区基础设施发展和产业发展不平衡，农村总体落后的状况仍然存在，城乡基础设施、公共服务和收入水平差距仍然较大，村集体经济相对薄弱。“十四五”期间，广西大中型水库库区和移民安置区的发展仍然面临巨大挑战。

近年来临桂区政府坚持把改善民生作为政府工作的出发点和落脚点；坚持实事求是、精准施策，让库区基础设施提质的成果看得见、摸得着；坚持以人民为中心，既尽力而为又量力而行，从群众反映最强烈、需求最迫切的问题入手，大力推进乡村产业发展，打造经济强生态美的宜居乡村，让百姓在经济发展中更有幸福感和获得感。2011年以来，虽然大江水库库区和移民安置区在地方政府和上级主管部门的支持下加大基础设施建设力度，取得了较大成效，但由于涉及的村组较多，目前仍有些问题亟须解决，特色产业、基础设施及公共服务设施等还存在短板。

## 二、金桔产业发展背景

### 1、种植规模与区域分布

临桂区金桔种植以南边山镇、两江镇为核心区域，形成集中连片的规模化种植格局。

南边山镇：以军洞、永平、升平、五敬等村委为重点，2025年种植面积预计超过1500亩，其中升平村委鸡司寨水库移民村启动75亩金桔钢制大棚建设项目。

两江镇：山口村建成 1500 亩脆皮金桔示范基地，脆蜜金桔占比超 90%，年产量突破 10 万吨；保全村发展百余亩脆蜜金桔新园，通过“监督+技术”模式完成标准化管护。

其他区域：五通镇、茶洞镇等乡镇也有零散种植，但规模较小。全区金桔种植总面积预计达 3000 亩以上，成为桂林北部重要的金桔产区之一。

## 2、产值与市场表现

经济效益：南边山镇金桔产值预计在千万元级别，两江镇山口村 2000 亩脆皮金桔每亩纯收入超万元，年产值约 2000 万元。结合桂林市整体产业情况（2024 年融安县金桔总产值 36 亿元），临桂区金桔产值预计在 5000 万元左右。

市场价格：2024 年普通脆皮金桔批发价约 4 元/斤，高端品种如脆蜜金桔价格可达 30-35 元/斤，优质品种溢价显著。

销售渠道：通过“企业+合作社+农户”模式，依托电商平台和航空运输（两江镇紧邻机场），产品销往全国及港澳地区，2024 年电商订单增长显著。

《桂林市大中型水库移民后期扶持“十四五”规划》以“富裕移民”为中心，全面加快水库移民美丽家园建设，大力推动水库移民产业升级发展的要求，南边山镇马蹄桥为大江水库移民村，桂林市临桂区生态移民发展中心拟开展桂林市临桂区南边山镇升平村委马蹄桥水库移民村金桔产业项目，新建果园钢制大棚，全面改善移民村产业发展条件，增强金桔产业抗风险能力，促进移民持续增收，助力移民安置区经济社会稳定发展，以达到移民安置区稳定发展的目标，受益群众共 49 户，258 人。

## 2.2 规划政策符合性

### 1、《广西壮族自治区大中型水库移民后期扶持“十四五”规划》

(1) 突出重点加快美丽家园建设。聚焦民生福祉，实施乡村振兴战略，围绕和推动产业、人才、文化、生态、组织“五个振兴”，按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，通过全面加快水库移民美丽家园建设，补齐人居环境突出短板，促进基础设施提质升级，提升基本公共服务，推进环境综合整治，创新移民村治理体系，加强社会治理能力建设，全面增强移民幸福感和获得感，促进库区和移民安置区和谐稳定。

(2) 以资源为依托，以市场为导向，以移民所在村为主体，以一二、三产业融合发展为路径，从实际出发，宜水则水、宜山则山、宜粮则粮、宜农则农、宜工则工、宜商则商，制止耕地“非农化”、防止耕地“非粮化”，因地制宜，突出广西特色，发挥比较优势，完善“整村提升工程”中的产业扶持要素，大力支持移民村积极发展优势特色产业，培育新产业新业态，壮大村集体经济，建立经济合作社，大力发展“一村一品”“一村一业”，培育新型经营主体，增强移民发展内生动力，促进移民持续增收。

——做强现代种养业。结合广西不同地区的资源禀赋特点，壮大具有区域特色、品牌优势的种养业，在库区和移民安置区推动糖料蔗、亚热带优质水果、油茶、茶叶、中药材、食用菌、有机大米、桑蚕等特色农产品提档升级，推动生猪、肉牛、家禽、水产品等养殖业高质量发展，推进现代种养业向规模化、标准化、品牌化和绿色化方向发展，不断增加绿色优质产品供给，不断提高质量效益和竞争力。

## 2、《桂林市大中型水库移民后期扶持“十四五”规划》

“十四五”时期是水库移民与当地居民共同发展、共同富裕的共建期，要围绕乡村振兴战略的推进实施，要以水库移民村民小组为单位统筹考虑，集中财力，重点解决移民的发展问题，除做好移民后期扶持直补资金足额及时发放工作外，以“帮助移民、提高移民、富裕移民”为中心，重点加强三个方面建设：一是全面加快水库移民美丽家园建设，增强水库移民幸福感和获得感；二是大力推动水库移民产业升级发展，促进水库移民增收致富；三是着力加强水库移民创业就业培训，提升水库移民自我发展能力。

3、《临桂区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出深化农业供给侧结构性改革，促进农业协同发展和对外开放，推动农业发展方式由扩规模、重产量向优结构、增效益迈进。制定出台现代农业发展奖励扶持办法，充分发挥我区资源优势和产业基础，培育壮大粮食、水果、蔬菜、畜禽、水产、中草药等农业产业集群。调整优化水果生产区域布局和品种结构，建设无公害、绿色、有机、地理标志水果生产基地。加强柑橘黄龙病防控工作，巩固柑橘、葡萄、秋西瓜等特色水果产业优势，科学布局百香果、猕猴桃等优质特色水果种植基地。

上述规划为本项目建设提供了政策依据和支持，同时对项目定位、建设目标、建设内容等具有宏观指导意义，本项目的建设是符合相关发展规划的。

## 2.3 项目建设必要性

### 2.3.1 项目建设是响应国家政策、坚持以人民为中心的表现

完善大中型水库移民后期扶持政策的近期目标是解决水库移民安置区基础设施薄弱的突出问题；中长期目标是加强库区和移民安置区基础设施和生态环境建设，改善移民生产生活条件，促进经济发展，增加移民收入，使移民生活水平不断提高，逐步达到当地农村平均水平。本项目的建设，能够完善移民村产业基础设施，奠定产业发展基础，提升产业发展环境，这是响应国家政策、坚持以人民为中心的表现。

### 2.3.2 项目建设是库区移民推进巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的必要需求

实施乡村振兴战略，就是着眼于解决发展不平衡不充分问题，从根本上破解体制机制障碍，努力补齐“三农”短板，推动城乡融合发展，持续增加农民收入，不断满足人民日益增长的美好生活需要。后期扶持的对象是大中型水库农村移民，后期扶持工作是“三农”工作的重要组成部分。特别是库区移民在产业发展方面，存在产业结构单一，特色经济发展滞后，农业经济二元结构特征明显，产业链短，规模效益不明显，服务业占比较小等问题。本项目建设依托当地金桔产业优势，开发极具特色的乡村产业项目，以特色种植业增加农民收入，为农村居民迈向生活富裕、富足打下坚实基础。

### 2.3.3 项目的建设是加快加大移民产业发展，拓展乡村产业振兴空间的需要

根据《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）文件中提出的“加大水库移民后期扶持资金投入产业发展的力度，在有条件的地方，可设定水库移民产业发展资金在总体资金预算中的最低比例”的要求，省级从全省统筹的后期扶持资金中拿出部分资金，按照“成熟一个实施一个”的原则，用于支持各地先试先行，自主选择一批成规模、收益好、带动性强的优势产业项目，逐步构建完善水库移民产业增收长效机制，用3-5年时间打造一批具备区域特色的移民产业品牌，全面实现后期扶持产业提质增效，为水库移民长远生计和移民区经济社会发展提供重要支撑。

项目正是以移民村特色优势产业为着力点，不断加大马蹄桥金桔产业发展，拓展乡村产业振兴空间。

综上所述，项目的建设是十分必要的。

## 第三章 需求分析与建设规模

### 3.1 需求分析

根据自治区水库和扶贫易地安置中心发布的《广西壮族自治区大中型水库移民整村提升工程实施指导意见》：

#### 一、建设范围

整村提升工程项目建设范围为大中型水库库区和移民安置区移民村屯，原则上优先实施集中连片居住的搬迁移民村屯，个别插花安置、连带影响的移民村屯与搬迁村屯连片居住的可纳入整村提升项目范围一并规划实施。

#### 二、建设内容

（一）移民住房风貌改造。移民住房风貌改造主要以外墙装饰为主，在征求移民自愿的基础上，结合移民村屯的地理环境条件及当地的民族特色、风土人情等要素统一进行设计，统一规范建设。

#### （二）产业发展扶持

1、发展特色农业全产业链项目。积极发展农林特色种养项目，并延伸发展农产品加工、储存、销售等全产业链项目。产业发展薄弱地区要积极探索特色农林业发展道路，加快移民村屯农业向组织化、规模化、品牌化发展，延长农业产业链，逐步实现产业转型升级、提质增效。

2、积极引导水库移民产业多元化经营。库区和移民安置区山多地少，生产条件相对落后，规模经营化程度偏弱。各地应结合当地实际，在大力扶持种养大户、家庭农场、家庭作坊、合作社、龙头企业等新型农业经营主体的同时，积极探索实施“飞地经济”“文旅经济”，

大力培育专业化、市场化服务组织，通过订单农业、入股分红、托管服务等各种生产经营方式，提升农户经营能力，带动移民参与产业和分享收益，多渠道拓宽水库移民的致富途径。

### （三）基础设施建设

结合移民村屯实际，改善和提升移民村屯道路、饮水、供电，亮化、绿化等基础设施建设；加强文化、体育等服务设施建设，提高服务设施的保障供给能力。

### （四）人居环境改善建设

以实施生活垃圾处理、生活污水处理、厕所改造、环境绿化、村容维护等方面为重点，大力整治水库移民村屯脏、乱、差等现状。有条件的地方可结合人居环境改善建设，积极创建乡村振兴精品村、水库移民美丽宜居示范村，全面提升水库移民人居环境幸福指数。

### （五）精神文明建设

以社会主义核心价值观为引领，挖掘、包装和弘扬当地的优秀的文化历史沿革、乡土风情、先进典型等优秀素材，大力弘扬新时期水库移民奋发有为的感人故事，建立村屯自治管理组织，健全村规民约等自治管理制度，全方位、多角度挖掘塑造淳朴文明的良好村风，进一步增强水库移民幸福感、获得感、自豪感。

本项目位于南边山镇马蹄桥，该村属于大江水库移民村，建设内容涉及产业发展扶持（建设果园钢制大棚），项目的建设范围、建设内容均符合自治区大中型水库移民整村提升工程实施指导意见的要求。

## 3.2 建设规模

项目建设规模为新建果园钢制大棚约 160 亩，建设内容主要为建筑工程。

## 3.3 产出方案

### 一、项目服务能力

#### 1、产业发展保障能力

建成标准化金桔种植大棚，为移民村金桔产业提供优质的生产设施，有效抵御自然灾害（如低温、暴雨等），保障金桔生长环境稳定。

#### 2、移民增收带动能力

通过大棚种植技术应用和标准化管理，提升金桔品质，打造特色金桔品牌，提高产品附加值。

依托项目形成的产业基础，带动包装、运输、销售等相关产业链发展，创造就业岗位，吸纳移民劳动力就近就业，进一步拓宽移民收入渠道。

#### 3、乡村振兴促进能力

项目建成后将成为移民村产业振兴的示范项目，推动农业产业结构调整，促进乡村产业多元化发展，提升移民村经济发展活力。

改善移民村人居环境和产业发展面貌，增强移民幸福感和获得感，为实现乡村振兴战略目标提供有力支撑。

### 二、项目合理性

项目的实施将全面改善移民村产业发展条件，增强金桔产业抗风险能力，促进移民持续增收，助力移民安置区经济社会稳定发展。从社会效益层面看，项目提升农民科技素养与种植水平，助力农村经济发展与乡村振兴，项目建设合理且必要。



## 4.2 项目建设条件

### 4.2.1 自然环境条件

#### 1、地质地貌条件

临桂区境地处南岭南缘，东西窄，南北长，呈火炬状。北部群山巍峨高耸，南端峻岭连绵。东部略低于西部，由西北向东南倾斜，形成东西向分水岭。

西北属三台山系，为越城岭余脉，山体庞大，峰峦挺拔。有 1000 米以上的山峰 24 处，800~1000 米的山峰 64 处，最高峰广福顶海拔 1524 米。西南属架桥岭山地，有 800~1100 米山峰（山峰）24 处，最高点为香草岩，海拔 1176 米。东南部为峰林平原，石灰岩石山林立，孤峰突兀，海拔多在 500 米以下。中部属丘陵平原及岩溶山地，丘顶浑圆或馒头状，坡度一般 15—30 度，山岭无明显走向，相对高度一般在 70~300 米不等。

#### 2、土壤类型及分布

临桂区地形以山地、丘陵、平原为主（山地占 43%，丘陵占 35%，平原占 22%），成土母质多样，土壤类型主要包括红壤、黄壤、水稻土、石灰土等，区域分布与地形高度契合：

红壤：分布最广，占全区土壤面积的 60%以上，主要集中在海拔 200-600 米的丘陵、低山区域（如南边山镇、两江镇中低山丘陵区）。成土母质多为砂页岩、花岗岩风化物，土壤呈酸性至强酸性（pH 值 4.5-6.0），质地以砂壤土、轻壤土为主，有机质含量中等（1.5%-3.0%），适合金桔、柑橘、茶叶等酸性作物生长（金桔适宜 pH 值 5.5-6.5，红壤经改良后适配性较高）。

**黄壤：**主要分布在海拔 600 米以上的中山地带（如宛田瑶族乡、黄沙瑶族乡等高海拔山区），成土母质以花岗岩、变质岩为主。因海拔较高、湿度大，土壤呈强酸性（pH 值 4.0-5.0），有机质含量较高（3.0%-5.0%），但坡度较大，水土流失风险较高，多作为林地或生态保护区，农业利用较少。

**水稻土：**集中在平原及河谷地带（如临桂镇、会仙镇、四塘镇的湘桂铁路沿线平原区），由河流冲积物或红壤经长期耕作熟化而成，是全区粮食主产区。土壤类型以潴育型水稻土为主，质地肥沃（有机质 2.0%-4.0%），pH 值中性至微酸性（5.5-7.0），保水保肥能力强，适配水稻、蔬菜等作物。

**石灰土：**零星分布在喀斯特峰丛洼地（如会仙镇部分区域），成土母质为碳酸盐岩风化物，土壤呈中性至微碱性（pH 值 7.0-8.5），质地黏重，有机质含量中等（2.0%-3.5%），但土层较薄（多小于 30 厘米），保水性较差，主要种植耐旱作物（如玉米、豆类）。

### 3、气候条件

临桂区地处低纬度地区，属中亚热带季风气候。因受太阳强烈辐射和季风环流影响，四季分明，热量丰富，雨量充沛，气候温和湿润。夏长而湿，酷暑鲜见，间有冰雹；冬短而干，严寒稀少，偶降小雪；春秋相当，秋温略高于春温，冬夏季风交替规律明显。由于地形复杂，冷空气活动频繁，灾害性天气较多，光、温、水的地域分布有较大差异。

区境地处亚热带季风区，年均气温为 19.1℃，极端最高气温为 39.6℃，极端最低气温为-1.6℃。全年以东北风为主要风向，湿度较大。但四季分明，雨量充沛，气候温和湿润，平均年降水量为 1869

毫米，无霜期 302 天。

项目区域的气候条件能满足项目建设的需要。

#### 4、水文条件

临桂区境内平均径流深 1543.56 毫米，年径变差系数为 0.166，多年平均径流量 108.29 立方米每秒。当保证率等于 50%时，水资源总量 44.39 亿立方米。其中地下水储量 9.44 亿立方米，地面水量 34.95 亿立方米。在地面水量中，地面径流量 33.57 亿立方米，水利化还原水 1.38 亿立方米；当保证率等于 75%时，水资源总量为 35.21 亿立方米；当保证率等于 95%时，水资源总量为 30.36 亿立方米。

根据项目所在地地下水水质分析，地下水对混凝土结构和钢筋混凝土结构中的钢筋不具有腐蚀性。项目拟建地点的地质条件适合本项目的兴建。

#### 5、地震防治

据地震记载资料，项目所在地区及邻近地区范围内历史上未发生过破坏性大地震。小震活动也很稀少，因此，建设项目所在区域地壳稳定性较好。据查阅《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），临桂区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，对应地震基本烈度为 VI 度区，属地壳相对稳定区。

#### 4.2.2 社会经济条件

临桂区，隶属广西壮族自治区桂林市。位于广西壮族自治区东北部，桂林市老城区西面，西南邻永福县，东接桂林市秀峰区，东南靠桂林市雁山区。是中国著名的状元之乡，桂林市政府驻地、桂林市重要的工业基地和交通枢纽。2020 年年末，临桂区域面积 2190.27 平

方千米。临桂区设 9 镇 2 乡，总人口 53.88 万人，区政府驻地临桂区兴临路 1 号。

2024 年，全区地区生产总值 315.30 亿元，增长 3.3%，总量全市第一。一般公共预算收入完成 13.08 亿元，城乡居民人均可支配收入分别达 48662 元、26192 元。三次产业占比为 18.3：24.5：57.2，对经济增长的贡献率分别为 20.9%、56.1%、23%，产业结构持续优化向好。工业支撑不断强化，规上工业增加值增长 18.6%；规上工业总产值增长 17.3%，远远高于自治区 7.5%及全市平均水平，产值总量及增速均排全市第一；工业增加值对 GDP 增长的贡献率达 85.7%，拉动 GDP 增长 2.8 个百分点。服务业发展明显加快，新增城镇就业人数 5548 人。空气质量优良率达 98.1%，PM2.5 平均浓度为近 4 年最优，辖区控地表水质量考核断面水质优良率和“万人千吨”饮用水源水质达标率均为 100%。

#### 4.2.3 公用工程条件

##### 1、给水

项目给水可直接从周边道路给水管接入，能满足本项目建设及生活用水需要。

##### 2、供电

本项目用电由市政供电网直接供电，用电方便、安全，当地供电情况良好。

##### 3、通信条件

项目场地通信条件好，开通宽带接入及移动通讯，可满足固定和移动通讯要求，能满足业务通讯需要。

## 4、道路

场地周边道路完善，满足项目道路运输需求。

## 5、其他施工条件

项目场址的施工场地平坦。场地内的水、电均可满足要求，各项施工条件都比较好。项目的施工及日后管理用水用电沿线均可建设位置周边就近接入，水电供应有保障，交通通讯也十分方便。

### 4.3 要素保障

#### 4.3.1 土地要素保障

从现状用地类型上看，项目用地性质主要为村庄集体用地。项目用地不占用基本农田，不涉及饮用水源保护区、基本农田保护区、自然保护区、风景名胜保护区等环境敏感区。

拟建项目用地符合《全国“三区三线”划定规则》《全国国土空间规划纲要（2021—2035年）》《桂林市临桂区国土空间总体规划（2021—2035年）》等相关国土空间规划的相关土地要素保障条件和文件精神，项目土地要素有保障，符合集约节约用地原则。项目建设得到了有关部门的大力支持。

#### 4.3.2 资源环境要素保障

临桂区大气环境质量优良，水资源、能源、生态资源等资源丰富，区域资源环境承载力大。根据相关资料，项目范围内无自然保护区、森林园区、风景名胜区等敏感区分布。项目建设用地现状为果园及村庄，土壤和森林植被的生态风险相对较轻。总体而言，区域内生态风险不大，在采取一定生态保护措施以后，其各种生态风险可得以有效

缓解和解决。

#### 4.4 结论

本项目的建设符合南边山镇总体规划。项目的建设能够加快推进水库移民整村提升，助力乡村振兴；构建和谐稳定库区，满足居民不断提高的生活质量水平；有效提升村庄人居环境，改善乡村生活环境、提升村民幸福指数。项目建设完成后对构建社会主义和谐社会及促进国民经济发展有着积极的促进作用。项目具有正面社会影响，与地方政府、群众、工程技术条件互相适应，无社会风险，社会效益突出。其建设条件基本具备，且场地的条件能满足今后项目建设的需求和项目未来发展的需要；场地的周边地质、环境安全，场地选址、选线区域给水、排水、排污、供电、电信及网络等基础设施条件比较成熟，场地条件较好。

## 第五章 项目建设方案

### 5.1 设计依据

- 1、《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；
- 2、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版）；
- 3、《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB55019-2021）；
- 4、《民用建筑通用规范》（GB55031-2022）；
- 5、《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）；
- 6、《混凝土结构通用规范》（GB55008-2021）；
- 7、《工程结构通用规范》（GB55001-2021）；
- 8、《砌体结构通用规范》（GB55007-2021）；
- 9、《消防设施通用规范》（GB55036-2022）；
- 10、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 11、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015版）；
- 12、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- 13、《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；
- 14、《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；
- 15、《建筑地面设计规范》（GB50037-2013）；
- 16、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）；
- 17、《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2018）；
- 18、《农业温室结构荷载规范》（GB/T51183-2016）；
- 19、《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）；
- 20、《种植塑料大棚工程技术规范》（GB/T51057-2015）；
- 21、《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ143-2010）；

## 22、业主提供的有关资料及要求

### 5.2 工程方案

#### 5.2.1 设计指导思想

- 1、因地制宜，根据种植种类、地形地貌等场地建设；
- 2、科学规划，建设可持续发展的现代化果蔬网棚；
- 3、合理选择设备，提高网棚的光能利用率和土地利用率；
- 4、网棚设计以最高的采光度为主；
- 5、网棚设计需控制间距，避免影响后面大棚的光照条件和采光度。

#### 5.2.2 项目总体规划

平面布置在基本符合有关规范的同时，力求方便工作、便于管理、节约用地并符合安全、防火及环保要求，同时适当考虑今后发展的可能性。

项目主要对马蹄桥百亩金桔产业进行提升。

马蹄桥村提升改造内容主要是产业发展扶持：新建果园钢制大棚，根据地形分为4个区域，其中A区位于马蹄桥村西侧，B区位于东北侧，C区、D区位于东侧。具体布置详见马蹄桥总平面布置图。

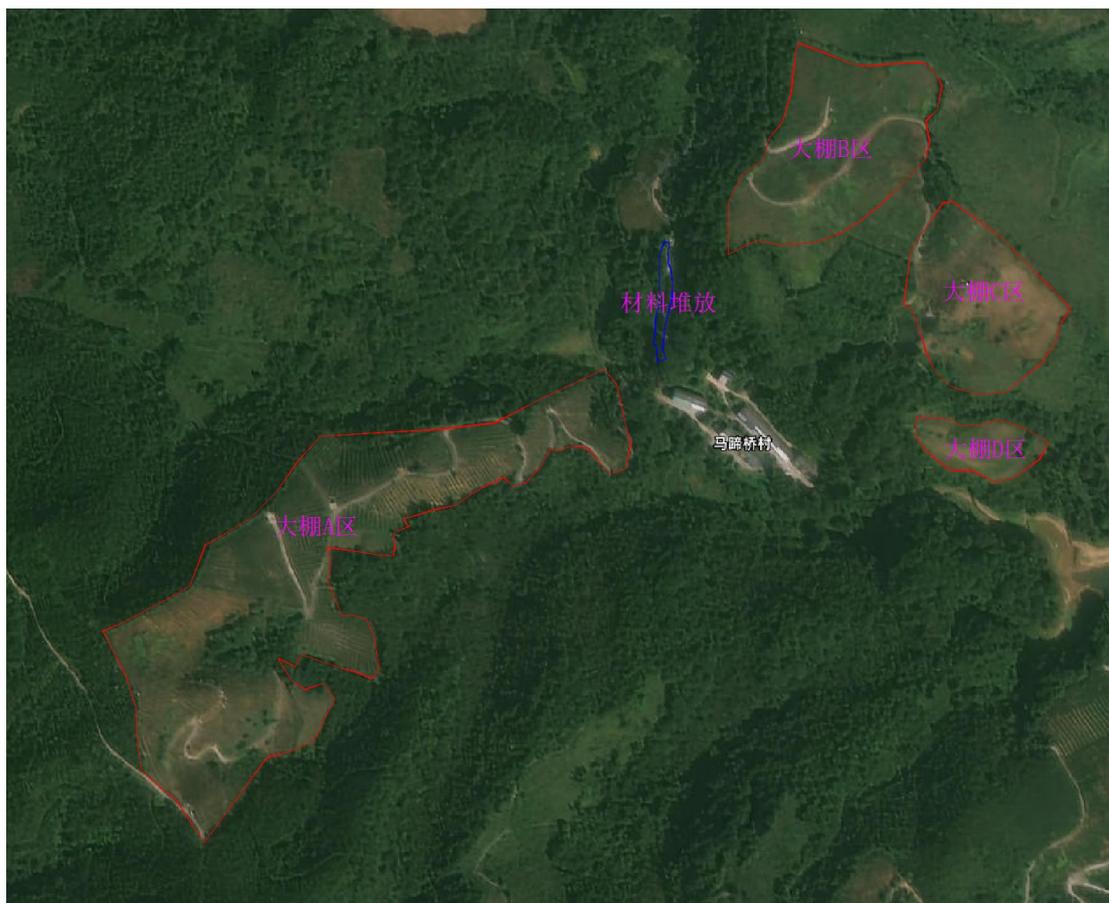


图 5-1 总平布置图

### 5.2.3 标准钢棚

标准钢棚主要用于金桔种植。

#### 1、平面及立面布置

为利于耕作，项目选择跨度 3.5m、顶高 3.25m、肩高 2.25m 的拱圆形、装配式镀锌钢管连栋大棚，大棚之间相距 1.5~2.0m，南北走向，具体的棚长、单栋大棚面积根据地形灵活确定。

大棚骨架是由拱杆、纵肋、卡膜槽、卡膜弹簧、棚头、门、侧部通风装置等通过各种卡具组装而成。安装时，先在现场按图放线，沿棚边内侧挖 50cm 深沟，先安南北棚头，立第一道拱杆，埋立柱；拱杆立柱埋入地下 50cm 的基石上；拱杆与立柱顶部用圆形卡槽连接，使两者在一条直线上；接着上卡膜（网）槽，安好门；在拱杆上标出

纵肋位置，安好全部纵肋，再按 50cm/根上好全部拱杆，拱杆安好后，要使棚高低一致，弧度一致，纵肋要在一条直线上；棚体安装完毕，再装棚体纵向卡膜（网）槽及棚头横向卡膜（网）槽；最后安装 30 目的聚乙烯防虫网，防虫网底部须埋入土中，必要时棚顶再安装无滴膜及水槽，以做到防虫避雨。

平时进出网棚随手关门，每 4~5 年更换防虫网。

## 2、手动侧卷膜器

手摇涡轮式卷膜器分为扭头、变径、把手，需固定在卷膜杆的顶部。手动卷膜时，形成一条通风口，起到让大棚自然通风、降温的作用，要配合卷膜杆、地、锚、压膜卡、压膜线一起使用，形成一套完整的通风卷膜机构。

## 3、结构设计

本项目围护结构的塑料薄膜正常使用年限为 1 年~10 年，主体结构常用正常使用年限为 20 年以上，建筑结构安全等级为三级。

## 4、大棚主要材质

拱杆：采用  $\Phi 25 \times 1.5\text{mm}$  国标镀锌钢管，间距 1 米，呈弧形布置，拱杆跨度方向通过  $\Phi 25 \times 1.5\text{mm}$  连接杆焊接固定，确保整体稳定性。

立柱：两侧立管为  $\Phi 32 \times 1.5\text{mm}$  镀锌钢管，间距 1.5 米，入土深度 500mm，底部设混凝土基础（ $150\text{mm} \times 150\text{mm} \times 200\text{mm}$ ）防止沉降。

拉筋：棚顶沿长度方向设置  $\Phi 25 \times 1.5\text{mm}$  纵向拉筋，每 10 延米设置 1 道，与拱杆焊接连接，增强抗风载能力

## 5、连接方式

拱杆与立柱通过定制 U 型卡件螺栓连接，连接杆与拱杆采用焊接，焊缝高度不小于 3mm，焊接处做防腐处理（涂刷两道防锈漆）。

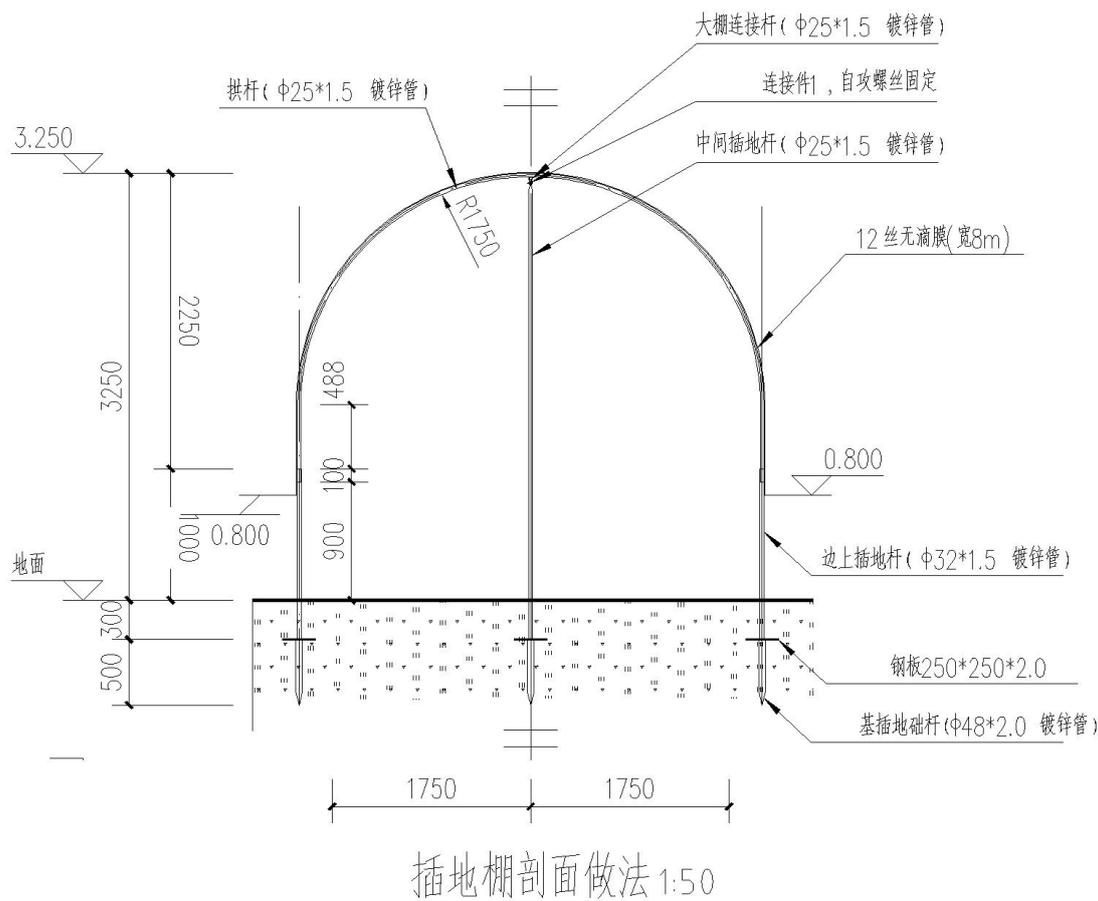


图 5-2 钢棚大样图

### 5.3 用地征收补偿（安置）方案

本项目地块为村庄集体用地，项目不涉及征地拆迁。

### 5.4 建设管理方案

#### 5.4.1 项目建设管理

本项目建设单位为桂林市临桂区生态移民发展中心，全面负责工程建设的工程质量管理、工程进度、工程投资和资金管理。本项目成立领导小组，由桂林市临桂区生态移民发展中心相关负责人组成，负责项目报批、协调、施工管理、财务管理等具体事务。项目建设的

工由承建单位全面承包完成施工。

#### 5.4.1.1 项目建设领导小组

为加强项目建设的领导工作，顺利完成项目建设任务，将成立项目建设领导小组，由建设单位法人代表担任组长，各部门领导为成员。

领导小组下设项目工程指挥部，负责执行具体建设事务。组织机构见下图。

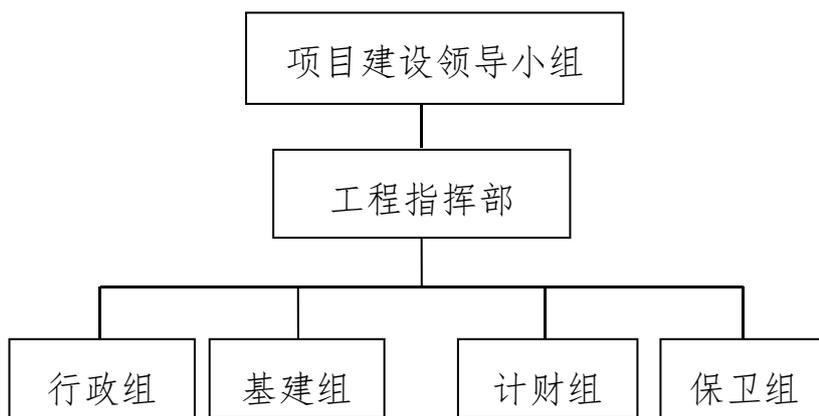


图 5-3 项目组织机构图

#### 5.4.1.2 管理机构与职能分工

**项目建设领导小组：**负责项目建设的统筹协调和组织工作，研究决策项目建设过程中的重大事项，落实项目建设配套资金，审议项目管理办法。

**工程指挥部：**在项目建设领导小组的领导下，统一指挥项目建设，具体负责项目实施工作，工程指挥部下设：

(1) **行政组：**主要负责协调指挥部内部关系，处理指挥日常行政事务等工作。

(2) **基建组：**主要负责统筹协调建设中各项技术工作、处理建设中涉及的建设计划、进度、质量、合同等方面的管理工作。

(3) **计财组：**主要负责工程建设资金的计划、筹集、管理、核

算和审计等；分析指挥部的财务状况和资金使用情况，为领导提供决策依据；监督工程建设资金的合理使用情况，贯彻执行单位的财务规章制度。

（4）保卫组：主要负责协调指挥部办公基地、施工现场的安全保卫工作。贯彻消防法规，严格消防管理，整改火险隐患，定期进行指挥部安全防火检查，并负责火灾初期的补救组织工作。

#### 5.4.1.3 项目建设工程管理

1、执行劳动安全卫生设施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”。

2、制定操作规章制度和安全技术规章制度。加强职工安全教育，并依法搞好安全管理，按照国家有关安全和卫生标准，发放必备的劳动保护用品。

3、卫生防疫：本项目在建设过程中人员比较多，因此应充分注意防止各类疫病、传染病的流行，各项防治措施必须严格执行国家传染病防治及其实施办法中有关规定，以保证项目建成后，在使用过程中能提供一个安全、卫生的环境。

#### 5.4.2 项目进度计划

在项目资金到位及时，各种手续齐备的前提下，该项目实施进度分项目前期准备、项目建设实施、竣工验收等三个阶段进行安排，三个阶段的工作内容和进度安排情况如下：

##### 1、项目前期准备工作

项目前期准备工作主要包括：编制项目可行性研究报告及审批、工程设计以及办理其他相关手续。

## 2、项目建设实施阶段

项目建设实施分为施工准备和建设实施两个阶段，具体进度安排如下：

(1) 施工准备：施工准备包括开工前准备和开工审批。

(2) 建设实施：建设实施主要分土建施工和设备采购及安装两个部分。

## 3、竣工验收阶段

竣工验收主要包括验收准备和验收两个阶段，具体进度安排如下：

(1) 竣工验收的准备

主要有三方面的工作：一是整理技术资料。各有关单位（包括设计、施工单位）应将技术资料进行系统整理，由建设单位分类立卷，交生产单位或使用单位统一保管。技术资料主要包括土建方面、安装方面及各种有关的文件、合同和试生产的情况报告等。二是绘制竣工图纸。竣工图必须准确、完整、符合归档要求。三是编制竣工决算。建设单位必须及时清理所有财产、物资和未完或应收回的资金，编制工程竣工决算，分析预（概）算执行情况，考核投资效益，报规定的审计和财政部门审查。

(2) 竣工验收

建设项目全部完成，经过各单项工程的验收，符合设计要求，并具备竣工图表、竣工决算、工程总结等必要文件资料，由项目主管部门或建设单位向政府质监部门提出竣工验收申请，在质监单位的监督下由参与工程建设的五方责任主体共同对项目进行验收。

根据项目拟建规模、结构类型以及建设条件初步测算，项目建设周期为 12 个月，项目进度计划如下所示：



(一) 使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金项目；

(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。

#### **5.4.3.3 招标方式**

根据《必须招标的工程项目规定》（2018 年第 16 号令）、《广西壮族自治区财政厅关于调整广西政府采购项目公开招标数额和分散采购限额标准的通知》（桂财采〔2021〕61 号），项目招标情况如下表所示：

表 5-4 招标基本情况表

单项名称	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							√	0.42	
设计							√	4.66	
建安工程							√	280.00	
监理							√	3.70	
其他							√	18.14	
<p>情况说明：</p> <p>项目建安工程、设备、勘察、设计、监理均未达到招标标准，不采用招标方式。其他费用(建设单位管理费、建设项目前期工作咨询费、工程保险费、检验试验费等费用)不形成有效竞争，因此不采取招标方式。</p> <p style="text-align: right;">建设单位盖章 年 月 日</p>									

#### 5.4.4 建设管理模式

##### 1. 模式介绍

目前常见的项目建设模式主要有政府和社会资本合作（PPP）、工程总承包（EPC）、设计—建造（DB）、项目管理承包（PMC）、平行发包（DBB）、施工管理承包（CM）、建造—运营—移交（BOT）等。

表 1-1 项目常见建设模式一览表

序号	模式名称	模式概念	模式特点
1	政府和社会资本合作（PPP）	政府、私人企业基于某个项目而形成的相互间合作关系的一种特许经营项目融资模式。由该项目公司负责筹资、建设与经营。政府通常与提供贷款的金融机构达成一个直接协议，该协议不是对项目进行担保，而是政府向借贷机构做出的承诺，将按照政府与项目公司签订的合同支付有关费	适用于投资额大、建设周期长、资金回报慢的项目，包括铁路、公路、桥梁、隧道等交通部门，电力煤气等能源部门以及电信网络等通讯事业等。

序号	模式名称	模式概念	模式特点
		用。这个协议使项目公司能比较顺利地获得金融机构的贷款。而项目的预期收益、资产以及政府的扶持力度将直接影响贷款的数量和形式。采取这种融资形式的实质是，政府通过给予民营企业长期的特许经营权和收益权来换取基础设施加快建设及有效运营。	
2	工程总承包（EPC）	设计、采购、施工一体化模式，是指在项目决策阶段以后，从设计开始，经招标，委托一家工程公司对设计—采购—建造进行总承包。在这种模式下，按照承包合同规定的总价或可调总价法，由工程公司负责对工程项目的进度、费用、质量、安全进行管理和控制，并按合同约定完成工程。 EPC 有很多种衍生和组合，例如 EP+C、E+P+C、EPCm、EPCs、EPCa 等。	目前国家在建设工程领域大力推广的模式。
3	设计—建造（DB）	项目管理承包商代表业主对工程项目进行全过程、全方位的项目管理，包括进行工程的整体规划、项目定义、工程招标、选择 EPC 承包商，并对设计、采购、施工、试运行进行全面管理，一般不直接参与项目的设计、采购、施工和试运行等阶段的具体工作。	具有单一责任主体负责设计施工，减少业主协调量；设计施工早期协同，缩短工期；可快速跟踪，加快项目进度；承包商对质量全面负责，便于质量把控；设计时兼顾成本，减少变更，有效控制造价等特点。
4	项目管理承包（PMC）	“交钥匙”模式或“设计—施工总承包”模式。是在项目原则确定之后，业主选定一家公司负责项目的设计和施工。这种方式在投标和订立合同时是以总价合同为基础的。设计—建造总承包商对整个项目的成本负责，他首先选择一家咨询设计公司	PMC 模式体现了初步设计与施工图设计的分离，施工图设计进入技术竞争领域，只不过初步设计是由 PMC 完成的。避免了设计和施工的矛盾，可显著

序号	模式名称	模式概念	模式特点
		进行设计，然后采用竞争性招标方式选择分包商，当然也可以利用本公司的设计和施工力量完成一部分工程。	降低项目的成本和缩短工期。然而，业主关心的重点是工程按合同竣工交付使用，而不在乎承包商如何去实施。同时，在选定承包商时，把设计方案的优劣作为主要的评标因素，可保证业主得到高质量的工程项目。
5	平行发包 (DBB)	由业主委托建筑师或咨询工程师进行前期的各项工作（如进行机会研究、可行性研究等），待项目评估立项后再进行设计。在设计阶段编制施工招标文件，随后通过招标选择承包商；而有关单项工程的分包和设备、材料的采购一般都由承包商与分包商和供应商单独订立合同并组织实施。在工程项目实施阶段，工程师则为业主提供施工管理服务。	强调工程项目的实施必须按照 D-B-B 的顺序进行，只有一个阶段全部结束另一个阶段才能开始。
6	施工管理 承包 (CM)	“边设计、边施工”方式。分阶段发包方式或快速轨道方式，CM 模式是由业主委托 CM 单位，以一个承包商的身份，采取有条件的“边设计、边施工”的方式，着眼于缩短项目周期，也称快速路径法。即 FastTrack 的生产组织方式来进行施工管理，直接指挥施工活动，在一定程度上影响设计活动，而它与业主的合同通常采用“成本+利润”方式的这样一种承发包模式。此方式通过施工管理商来协调设计和施工的矛盾，使决策公开化。	由业主和业主委托的工程项目经理与工程师组成一个联合小组共同负责组织和规划工程的规划、设计和施工。完成一部分分项（单项）工程设计后，即对该部分进行招标，发包给一家承包商，无总承包商，由业主直接按每个单项工程与承包商分别签订承包合同。
7	建造—运	政府通过契约授予私营企业（包括外国企	该模式主要用于机场、隧

序号	模式名称	模式概念	模式特点
	营一移交 (BOT)	业)以一定期限的特许专营权,许可其融资建设和经营特定的公共基础设施,并准许其通过向用户收取费用或出售产品以清偿贷款,回收投资并赚取利润;特许权期限届满时,该基础设施无偿移交给政府。	道、发电厂、港口、收费公路、电信、供水和污水处理等一些投资较大、建设周期长和可以运营获利的基础设施项目。
8	施工总承包(HCC)	将设计范围内的所有项目一次性承包给一家具有相应资质的建筑企业进行施工(不含前期阶段)。	主要用于工程建设期内的施工总承包(主体及其配套工程,单独发包工程除外)及项目业主安排的其他工作(如三通一平等配合工作)。

## 2. 模式选择

为推进政府职能转变,提升项目投资决策规范性,强化工程建设过程监管,确保工程质量与投资效益,拟采用DBB(Design-Bid-Build)建设管理模式,DBB模式作为一种传统且经典的建设管理模式,具有显著优势。

## 第六章 项目运营方案

### 6.1 运营模式选择

本项目为大中型水库移民后期扶持项目，主要建设水库移民村的产业基础设施，该设施主要服务于村民，因此项目建成后，由南边山镇马蹄桥村所属村委——南边山镇升平村委自主运营。

### 6.2 安全保障方案

#### 一、劳动保护与安全卫生

为确保项目实施后符合职业安全的要求，保障劳动者在劳动过程中的安全与健康，提高劳动生产率，本项目劳动安全设计必须达到有关要求，劳动保护本着积极改善工人的劳动条件，减少职业危害，保证职工在生产过程中的人身安全和身体健康等原则，采取如下措施：

- 1、职责规定的劳动安全卫生责任和义务的意识。
- 2、提供劳动防护用品和用具，指导正确使用和维护保养设施。
- 3、安全员应履行职责、权限做好日常性的监督与检查。
- 4、提供安全卫生的劳动环境和条件，严禁违章指挥。
- 5、对传动设备设置安全保护罩，电气设备外壳采取保护性接地。
- 6、设施设备养护良好，达到整洁、完整、卫生，并维持正常功能。
- 7、定期检查，保证用电设备无漏电、安全使用。
- 8、保证各区域通风良好，空气质量符合国家标准。

#### 二、消防安全

## 1、消防安全责任制

本项目实施过程中贯彻落实“预防为主、防消结合”的方针，从思想上、组织上、装备上做好火灾的预防工作，建立消防安全责任制，将防火安全的责任落实到每个施工人员、工作人员等，明确分工，划分区域，不留防火死角。具体措施如下：

(1) 制定消防安全制度，消防安全操作规程。

(2) 实行定期或不定期防火安全检查，必须实行每月防火巡查，及时消除火灾隐患并建立巡查记录。

(3) 对相关人员进行消防安全培训。

(1) 制定灭火和应急疏散预案。

## 2、消防安全措施方案

项目负责人是消防安全的第一责任人和负责人，将防火纳入安全生产的一项重要工作，构建安全防火预警机制，防止避免火灾发生。

## 三、结论

本工程从劳动安全卫生的角度充分考虑，在坚持“预防为主、防治结合、安全第一”的原则基础上，严格执行国家有关规定和标准要求，采用了相应的卫生防护措施，以及劳动安全措施，免除对内部工作人员以及周边地区的影响，保证施工人员的安全。因此，该项目建设在卫生防护和劳动安全方面是可行的。

## 第七章 项目投融资与财务方案

### 7.1 投资估算

#### 7.1.1 估算范围

本项目投资估算范围为：工程费用、工程建设其他费用（建设管理费、建设项目前期工作咨询费、工程勘察设计费、场地准备及临时设施费、工程保险费、检验试验费）、预备费。

#### 7.1.2 投资估算编制依据

- 1、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；
- 3、《广西壮族自治区建筑拆除工程消耗量定额》（2024年）
- 4、《广西壮族自治区工程建设工程费用定额》（2016年）；
- 5、《广西壮族自治区工程建设其他费用定额》（2018年）；
- 6、《广西壮族自治区安装工程消耗量定额》（2023年）；
- 7、《广西壮族自治区建筑装饰装修工程消耗量定额》（2024版）；
- 8、《自治区住房城乡建设厅关于调整建设工程定额人工费及有关费率的通知》（桂建标〔2023〕7号）
- 9、《关于调整除税计算适用增值税税率的通知》（桂造价〔2019〕10号）；
- 10、《广西壮族自治区建设工程造价管理总站关于调整除税价计算适用增值税税率的通知》（桂造价〔2018〕14号）；
- 11、《关于调整除税价计算适用增值税税率的通知》（桂造价发〔2019〕10号）；

12、《广西建设工程造价咨询服务行业收费参考标准》的通知（桂价协字〔2019〕15号）；

13、《自治区住房城乡建设厅关于印发推行房屋建筑和市政基础设施工程施工图联合审查全面提质增效的实施意见的通知》（桂建发〔2019〕1号）；

14、材料价格：直接采用《桂林市建设工程造价信息》2025年第5期公布的桂林市除税信息价，缺项部分按贺州市同期信息价或市场询价。

15、建设行政主管部门发布的类似工程投资估算指标，或工程所在地或相邻地区相关工程造价指数以及同类工程实际经验数据等；

### 7.1.3 费用计取依据及说明

#### 1、工程费用

##### （1）建筑工程费

以单体建筑物的单位工程量投资乘以工程量来进行估算。

##### （2）设备及安装工程费

包括仪器设备的购置费和安装工程的费用。

#### 2、工程建设其他费用计算根据

按照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）文件规定，在已放开非政府投资及非政府委托的建设项目专业服务价格的基础上，全面放开建设项目前期工作咨询费、工程勘察设计费、招标代理费、工程监理费、环境影响咨询费等实行政府指导价管理的建设项目专业服务价格，实行市场调节价。因此，本次取费已发生的费用按实际发生额计，未发生的为了计算方便仍采用以下取费标准：

(1) 建设单位管理费参照桂建标〔2018〕37号文计取；

(2) 施工图文件审查费按《关于推行房屋建筑和市政基础设施工程施工图联合审查全面提质增效的实施意见》桂建发〔2019〕1号文计取；

(3) 建设项目前期工作咨询费、工程建设监理费实行市场调节价，本项目为方便计算，仍按《广西壮族自治区工程建设其他费用定额》（桂建标〔2018〕37号）规定进行计算；

(4) 勘察设计费参照桂建标〔2018〕37号计算。

(5) 场地准备及临时设施费：参照《广西壮族自治区工程建设其他费用定额》（桂建标〔2018〕37号），场地准备及临时设施费可按第一部分工程费用0.5%~2%计列，本报告按0.5%计取；

(6) 工程保险费根据《广西壮族自治区工程建设其他费用定额》第二章第十款，工程保险费可按第一部分工程费用0.3%~0.6%计列，本报告按0.3%计取。

(7) 检验试验费按工程费用1.0%计算 3002

(8) 预备费：基本预备费按工程费用与工程建设其他费用之和的8%计取；涨价预备费根据计投资〔1999〕1340号文《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》中的规定，投资价格指数为零，涨价预备费为零。

#### 7.1.4 估算结果

项目估算总投资为306.92万元，其中工程费用280.00万元，工程建设其他费用17.98万元，预备费8.94万元。

## 7.2 资金筹措

资金来源为申请大中型水库移民后期扶持资金及中央水库移民扶持基金。

## 7.3 财务分析

考虑项目属于非营利性项目，依据《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲》（2023年），主要对项目全生命周期资金平衡进行分析，并提出开源节流措施。

### 一、项目全生命周期资金平衡分析

项目全生命周期资金平衡分析旨在确保项目在长期运作中实现资金收支平衡，避免因资金短缺或溢出而影响项目的可持续性。

项目资金投入贯穿于整个生命周期，包括初始投资、运营成本、维护成本以及退役费用等。初始投资是项目启动阶段的关键投入，涵盖了工程设计、施工安装等方面的费用；运营成本则是项目运行过程中的持续性支出，包括人工成本、材料费用、设备维护费用等；维护成本则是为了维护项目正常运行所需的费用；退役费用则是在项目结束或设备报废时产生的费用。

项目周期通常较长，因此需要充分考虑长期资金的流入和流出，以实现资金平衡。在收益周期内，项目可能会面临资金短缺和溢出的风险，因此需要进行科学的财务安排和资金管理。即根据项目的实际情况，制定相应的财务策略，以确保项目在不同阶段的资金平衡。

此外，项目还需要考虑风险因素对资金平衡的影响。风险因素包括自然灾害、市场变化、政策调整等，这些因素都可能对项目的资金

平衡产生不利影响。因此，需要采取相应的风险管理措施，以降低风险对项目的影响。例如，购买保险以转移风险、制定应急预案以应对突发情况、调整财务策略以适应市场变化等。

综上，通过科学的财务安排和资金管理，可以确保项目全生命周期内的资金平衡，降低成本、提高效率、降低风险，实现项目的可持续发展。同时，加强与各方的沟通协调、关注政策变化等措施，也可以为项目的成功实施提供有力保障。

## 二、开源节流措施

### （一）开源途径

1、争取政府资金补贴：积极争取上级资金提供的专项补贴，缓解项目资金压力。通过与政府部门沟通，了解政策走向，及时调整项目方案，提高项目申报成功率。

2、引导社会资本投入：积极引导社会资本的投入，通过建立多元化的投资渠道。

### （二）节流措施

1、精细化设计：在方案设计阶段，注重精细化设计，充分考虑项目实施过程中的各种因素，避免因设计不合理导致的成本增加。

2、强化施工管理：在施工过程中，加强施工管理，确保施工质量。通过优化施工流程，提高施工效率，降低施工成本。

3、合理运营维护：项目建成后，需要长期运营维护。需制定科学合理的运营维护方案，结合实际情况调整设备维护周期和能源使用计划，有效降低运营维护成本。

## 第八章 项目影响效果分析

### 8.1 经济影响分析

#### 1、提升劳动力素质与促进就业

从短期看，项目建设阶段需要大量的施工人员，为当地建筑行业提供了就业机会；从长期运营角度，日常管理、技术维护以及销售推广等工作，将吸纳一批长期稳定的就业人员，推动当地就业结构优化，促进经济的持续发展。

#### 2、带动相关产业发展

项目具有强大的产业辐射效应。一方面，它将带动上游产业，如种子、化肥、农药、农业机械等农资产业的发展。另一方面，下游产业如水果加工、销售、物流等也将迎来新的发展机遇。项目将增加水果产量和品质，进而促进水果加工企业开发更多元化的产品，例如果汁、果脯、罐头等。同时，销售渠道的拓展和物流运输需求的增长，将带动电商平台、冷链物流等行业的繁荣，为地区经济注入新的活力，形成完整的产业链条，推动区域经济协同发展。

#### 3、增加地方财政收入

项目的建设可以增加地方财政收入。

(1) 随着项目带动相关产业发展，企业经营效益提升，纳税额相应增加，直接为地方财政做出贡献。

(2) 金桔产业的壮大，吸引更多的企业和投资者进入该地区，促进地方经济的繁荣，进一步拓宽税收来源。

## 8.2 社会影响分析

### 8.2.1 项目对社会的影响分析

表 8-1 项目社会影响分析表

序号	社会因素	影响范围、程度	可能出现的后果	措施建议
1	对居民收入的影响	正面影响，广泛提升居民收入水平。项目带动周边产业发展，为居民提供多样增收途径，如参与项目工作、从事相关服务业等。		加强就业指导与产业扶持，引导居民积极参与项目相关经济活动。
2	对居民就业的影响	正面影响，程度大。从项目建设到长期运营，涵盖多种岗位，吸引不同技能水平居民就业。		建立就业服务平台，定期发布项目及相关产业就业信息，组织针对性技能培训。
3	对居民生活水平和生活质量的影响	项目建成后产生长期积极影响，丰富农产品供应、提升产业收入，改善生活条件。建设期间存在一定负面影响，如施工噪声、扬尘影响周边居民生活。	建设期间施工场会对周边居民生活产生一定的负面影响，可能出现噪声、污染等。	加强施工期管理，制定严格施工时间，采用环保施工工艺，及时处理居民投诉。
4	对不同利益群体的影响	建设期间提高从事该项目建设的有关材料供应商、施工人员、运输行业等的收入。运营后，种植户、经销商、加工企业等多方受益。		
5	对弱势群体利益的影响	有正面影响，为弱势群体提供一定就业岗位，如苗圃简单劳动岗位，通过技能培训提升其就业能力，增加收入改善生活。		设立弱势群体就业帮扶专项计划，提供合适岗位并给予额外培训与关怀。
6	对地区体育、文化、教育、卫生的影响	对文化方面，丰富特色农产品文化内涵；对教育，为农业相关专业学生提供实践基地；对卫生影响微小，可能因农业生产使用少量农药需加强环境监测。	项目运营期间会对卫生产生负面影响，程度微小。	加强农业生产环保宣传，推广绿色防控技术，定期进行环境监测。
7	对地区基础设施、服务容量和城市化进程的影响	对基础设施有一定的负面影响，程度小；有利于城市化进程，帮助大。	人流量、车流量变大，增加道路负荷和增大服务容量。	加强和有关部门的协商，对建设地区及周边加大基础设施的建设

序号	社会因素	影响范围、程度	可能出现的后果	措施建议
8	对少数民族风俗习惯和宗教信仰的影响	对弘扬文化，加强民族团结有正面影响，程度一般。		

### 8.2.2 互适性分析

从直接受益者来看，果农将获得优质的金桔种苗，提升水果产量与质量，增加经济收入，对项目持积极支持态度。地方政府通过项目实施，能够推动农业产业升级，促进地方经济发展，提升地区知名度，同时在改善民生、增加就业等方面取得显著成效，对项目高度重视并全力支持。从长远来看，该项目符合地区农业可持续发展战略，为当地农业注入新活力，广大人民群众也能从产业发展中受益，如生活环境改善、就业机会增多等，因此当地政府组织和广大人民群众都对本项目持有肯定、积极支持的态度。

表 8-2 社会对项目的适应性和可接受程度分析表

序号	社会因素	适应程度	可能出现的情况	措施建议
1	不同利益群体	适应	支持肯定态度	加强与各方沟通，及时反馈项目进展与收益情况，保障各方利益。
2	当地组织机构	适应	支持肯定态度	建立高效沟通机制，共同解决项目推进中的问题。
3	当地经济技术条件	适应	能保障本项目开展	进一步优化营商环境，吸引更多资源助力项目发展。

### 8.2.3 社会评价结论

本项目属产业基础设施类的项目，主要效益体现在提升产业基础设施建设后带来的经济和社会效益。项目建成后，将提升马蹄桥产业的基础设施，推动乡村产业的发展，带动周边就业，促进乡村的经济发展，

项目具有良好的社会效益和经济效益。同时，项目在建设与运营过程中，将充分考虑对社会各方面的影响，并制定相应的应对措施。项目具有正面社会影响，与地方政府、群众、经济技术条件互相适应，无明显社会风险，社会效益突出，对地区的可持续发展具有重要推动作用。

### 8.3 生态环境影响分析

#### 8.3.1 主要污染源

##### 1、项目建设期环境影响分析

##### (1) 噪声

施工期的噪声主要是施工机械产生的。除固定设备的噪声外，施工运输车辆频繁进出工地，对沿途交通噪声及施工场地噪声也有较大的影响。特别是夜间将产生严重的扰民问题，影响附近居民的工作和休息。本项目施工在林地内，施工过程中产生的噪声对周边的居民不产生明显影响。

本工程噪声评价标准采用（GB12523-2011）《建筑施工场界环境噪声排放标准》。对不同施工阶段作业所产生的施工噪声在其施工场界的噪声标准限值详见表 8-3。

表 8-3 建筑施工场界环境噪声排放标准 LeqdB（A）

昼间	夜间
70	55

##### (2) 大气污染源

施工期扬尘为拟建项目中主要的空气环境污染因素。施工扬尘主要来自土方的挖掘扬尘以及现场堆放扬尘；建筑材料的现场搬运及堆

放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘。建设单位对施工期扬尘采取适当的处理措施，尽量减少其对环境的影响。

### （3）水环境污染源

堆放的建筑材料被雨水冲刷后对水体的污染。在施工场地对这些建筑材料妥善管理的情况下，这种污染物产生量很少。

### （4）固体废弃物

项目固体废弃物主要来自施工产生的建筑垃圾以及施工营地产生的生活垃圾。项目预计产生的建筑垃圾主要是废土、生活垃圾和建筑材料废弃物。项目在别处另择场地设置施工营地。

### （5）生态环境影响

项目不涉及大兴土木，对生态环境影响小。

## 2、生产期环境影响分析

运营期的主要污染物为废水和固体废物等。

### （1）污水

项目建成后，污水主要为水肥一体化产生的污水。

### （2）固体废弃物

项目投入营运后，产生的固体废弃物主要来自使用的农药、肥料的废弃包装及员工产生的生活垃圾。

## 8.3.2 项目环境保护措施

### 1、建设期项目环境保护措施

#### （1）噪声影响保护措施

施工单位采用低噪声的施工机械，采用合理布局施工现场、合理安排施工时间等强效管理措施，并且避免在中午 12:00~14:30，22:00~06:00 人们休息的时段实施高噪作业（如需施工应到相关部

门请示），减轻噪声对评价区域声环境的影响程度。

#### （2）大气污染影响保护措施

对施工扬尘采取遮挡、洒水措施，妥善堆存物料，及时清理运输弃土等措施，减轻二次扬尘对空气环境的不利影响。运输车辆减速行驶，必要时加盖篷布，可减少扬尘对沿途空气环境的影响。

#### （3）废水影响保护措施

施工时要求施工单位将施工营地另择地设置，尽量利用临近卫生设施，将施工人员产生的生活污水全部排入化粪池。

#### （4）固定废弃物影响保护措施

施工过程中产生的建筑垃圾可进行地下固废处置或进行综合利用，对生活垃圾集中堆置，定期清运，由环卫部门统一就近运到垃圾填埋场处理，减轻固废对周围环境的不利影响。

### 2、运营期项目环境保护措施

#### （1）固体废弃物影响保护措施

在大棚附近主路合理规划垃圾桶，设置分类垃圾收集器，区分有毒有害垃圾及其他垃圾。采用全密闭式的垃圾收集运送小车和运输车，通过固定的垃圾收集运送通道，统一运送至指定的垃圾收集点，再由环卫部门清运处置。只要采取以上的处置措施，再加上后勤部门的严格管理，则固体废弃物不会对周围环境产生明显的不利的影响。

### 8.3.3 环境和生态影响分析结论

本项目产生的污染量不大，并且拟采用的各环保措施已广泛应用于类似工程项目中，已取得较好的防污效果。本项目若能确保前述措施落实到位，则由项目带来的污染，将降低到最低程度，不会对周围环境和生态造成污染影响。

### 8.3.4 环境影响评价

环境保护是一项基本国策，项目建设必须符合国家的环保标准。因此，本项目建设将做到“三同时”，对“三废”分别进行严格的治理，使之达到国家“三废”的排放标准。综上所述，项目建成后不会对周边环境产生污染和不良影响。

## 8.4 资源和能源利用效果分析

### 8.4.1 节能设计依据与规范

- 1、《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月修订）；
- 2、《中华人民共和国可再生能源法》（2010年4月1日施行）；
- 3、《中华人民共和国循环经济促进法》；
- 4、《固定资产投资项目节能评估工作指南》（2014年版）；
- 5、《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展改革委2016年第44号令）；
- 6、《广西壮族自治区固定资产投资项目节能审查办法》（桂发改环资〔2017〕635号）；
- 7、《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）；
- 8、《产品电耗定额制定和管理导则》（GB/T5623-2008）；
- 9、《温室节能技术通则》（GB/T29148-2012）。

### 8.4.2 能耗指标分析

项目运行生产过程主要是种植，能源消耗主要是水、电等，其中水为大棚灌溉用水。

### 8.4.3 节能措施

#### 一、节水工程规划

1、节水灌溉工程规划应收集水源、气象、地形、土壤、作物、灌溉试验、能源、材料、设备、社会经济与发展规划等方面的基本资料。

2、节水灌溉工程规划应符合当地水资源开发利用、农村水利及农业发展规划的要求，与道路、林带、供电等系统、居民点的建设以及土地整理规划相结合，充分利用已有水利工程设施，并根据需要设置排水系统。

3、节水灌溉工程应通过技术经济比较及环境评价确定水资源可持续利用的最佳方案。

4、节水灌溉工程的规模和类型应根据当地自然和社会经济条件、水资源承载能力、环境保护和农业发展要求因地制宜选择。

#### 二、建设期节能措施

根据本项目工程特点，从以下几方面进行节能评估措施。

##### 1、建设期节能管理

###### (1) 节能管理机构

建设过程针对节能目标设置负责机构与人员，细致稳妥地布置落实节能工作。对相关部分和人员的工作职责进行明确分工，确保节能减排措施的实施。

###### (2) 节能管理制度

对工程机械的能耗，材料的损耗，水、电、气等，确定初步的能量消耗指针要求，并进行动态监督，保证节能减排。

##### 2、工程机械设备节能

根据主体工程建设需求，建设过程应该综合评价目前使用的工程

机械，对其的机械整体状况、耗油量、燃油的燃烧率进行评估检测，把那些机械状况差、耗油量严重超标、燃油燃烧率低及没有修理价值的机械进行报废处理，更换一些目前比较先进的设备，可以做到施工机械的节能减排。

### 3、施工组织设计与技术方案选择

本项目建设场地水、电比较方便，材料运输比较通畅，各种施工条件比较优越，进行施工组织设计中，需考虑临时用水用电用地的需要，合理进行施工场地平面布置，结合能耗降低的要求，选择优化的施工技术方案。主要包括以下几个方面：

- (1) 拟定比较节能的施工方案；
- (2) 节能化设计临时供水、供电、供气；
- (3) 编制合理的施工进度计划，保证搭接，提高机械、能源利用效率；
- (4) 合理编制工、料、机、运计划，降低施工机械能耗，减少材料浪费；
- (5) 拟定建设期间的环境保护措施和降低噪音、避免扰民等措施。

### 4、建设期节能减排建议：

- (1) 制定建设期节能管理专门结构并确定能耗目标；
- (2) 建议在选择施工企业时，优先考虑使用节能型工程机械的施工企业；
- (3) 建议优先考虑施工组织充分考虑节能减排效益的施工方案；
- (4) 重视施工期间的临时交通组织设计，强调建设期对周边道路的交通条件影响分析，降低建设期周边道路及临时道路运输消耗。

## 第九章 项目风险管控方案

### 9.1 风险识别与评价

#### 9.1.1 风险识别

结合以往工程项目建设的实际经验，实施本项目的风险因素及风险程度分析如下：

##### 1、政策风险

本项目由国家政府部门进行政策扶持，项目的建设不可避免地受政策因素的影响。在各项审批严格按照国家、地方的有关政策法规和行政审批程序要求前提下，本项目严格按照各项要求进行项目审批，评估认为，政策风险对本项目而言属于一般风险。

##### 2、资金风险

资金风险是指建设项目资金供给的中断或延误给项目建设带来的风险。本项目的资金筹措方式为申请大中型水库移民后期扶持资金及中央水库移民扶持基金。项目资金的妥善解决和合理安排对于项目的顺利建设显得尤为重要。

因此，资金风险是本项目的主要风险。

##### 3、工程风险

工程风险指因设计方案、工程地质、水文地质、施工与工期等存在的各种不确定性给项目带来的风险，本项目设计方案较为简单，故工程风险对本项目而言属于一般风险。

##### 4、外部协作条件风险

项目实施过程中，供水、供电等外部配套与现状存在较大差异，

将给项目实施造成一定的困难。项目选址配套设施齐全条件完备。评估认为，外部协作条件风险对本项目而言属于一般风险。

## 5、技术风险

技术方面的风险主要指项目采用先进技术和新技术应用上的可靠性和适用性等存在不确定性，可能给项目带来的风险。考虑项目不属于大型复杂项目，故技术风险一般。

## 6、环境风险

环境影响方面的风险主要指项目在工程建设期对周围的环境等产生的负面影响。项目施工和运营期间可能对环境造成的影响为：施工过程中的建筑垃圾、粉尘和施工噪音等；施工期与运营期间车辆行驶产生的噪声；运营期产生的卫生间废气、生活垃圾等。项目在后续施工过程中，建设单位必须认真执行“三同时”的管理规定，严格执行污染治理措施，以达到国家和地区现行排放标准；项目建成使用后，所产生的污染源经有效处理后，将不致对周围环境产生明显影响。故项目环境风险较小。

## 7、市场风险

主要是大棚建设完成后，柑橘（金桔）产业本身由于市场价格的波动带来的风险，因为大棚建设完成后，其效益主要是靠柑橘（金桔）产业的健康发展才能带来效益。项目销售渠道条件完备。评估认为，市场风险对本项目而言属于一般风险

### 9.1.2 风险程度分析

项目在建设和运营过程中的风险因素和风险程度分析见表 9-1。

表 9-1 风险因素和风险程度分析表

序号	风险因素名称	风险程度	备注
----	--------	------	----

		灾难性	严重	较大	一般	
1	政策风险				√	
2	资金风险				√	
3	工程风险				√	
4	外部协作条件 风险				√	
5	技术风险				√	
6	环境风险				√	
7	市场风险				√	

### 9.1.3 风险综合评价

在本项目中，政策风险、工程风险、外部协作条件风险、运作风险、技术风险、环境风险发生及市场风险的可能性不大，不会影响到项目的可行性，均可判断为一般风险。本项目的风险因素主要在于工程资金风险，但不会影响到本项目的可行性，项目社会稳定风险性低。

## 9.2 风险管控方案

### 1、政策风险防范化解措施

要坚持社会稳定问题全过程管理，及时发现问题，采取措施；同时为确保对可能发生的社会稳定问题能及时、高效、有序地开展工作，提高应急反应能力和处理突发事件的水平，从而达到合理有效规避风险的目的。

### 2、资金风险防范和化解措施

进一步加强和完善资金管理，严格控制资金使用，明确资金管理责任和审批权限，加速资金周转，尽力提高资金使用效率，做到少花钱多办事。在建设中还应加强项目财务收支管理，节约财务支出，建立严格的财务管理制度。加快项目建设进度，要求工程监理人员对施

工过程的工程量计量、结算进行全过程监控，及时解决施工过程中遇到的实际问题，及时调整相应的工程费用，保证工程项目建设顺利进行。

### **3、工程风险防范和化解措施**

在设计、施工中从技术和经济相结合的角度采用多方案比较、选用技术先进、投资合理、工期较短的设计施工方案，严格控制建设投资。在施工前应提前预计各种外部及内部不利因素，合理安排建设工期。按施工计划合理安排投资，保证资金按计划及时到位。建立强有力的组织保障，通过建立强有力的组织领导机构和统一、高效、科学、务实的管理机构和运行机制，负责全面协调项目实施过程中的各项工作，督促检查相关配套政策的执行情况，保证项目的顺利实施。

### **4、外部协作条件风险防范和化解措施**

加强与各主管部门的沟通协调，以保障项目对外供水、供电和其他基础设施的顺利使用，并积极控制相关项目投资。

### **5、技术风险防范和化解措施**

通过优化设计，采用先进的、经济的施工工艺，降低工程投资，减轻资金筹措压力，从而降低资金风险。

### **6、环境风险防范和化解措施**

建设项目施工期间和运营期间加强水、气、声的控制和处理。做到废水集中处理；采取洒水降尘、密封运输、砂料覆盖、环保涂料等措施控制大气污染；夜间 23:00—次日 08:00 时间段禁止施工；施工垃圾运送至垃圾填埋场填埋，禁止焚烧；同时项目环保设施与主体工程同时施工、同时投产使用，以降低本项目对周边生态环境的影响。

## 9.3 风险应急预案

### 9.3.1 风险规避

在设计阶段，进一步加强勘察，进行设计方案的比较论证和风险分析。

### 9.3.2 风险转移

对于自然方面的风险，可以采用保险转移方式转嫁保险公司等机构，保险可以采用投标方式确定保险公司，以减少向保险公司投保的成本。建立和启动索赔机制，转移风险。

### 9.3.3 风险控制

许多风险可以通过管理和控制措施防止其发生，减少损失，对于主要风险因素要在设计和施工的各个环节提出技术可行、经济合理的预防措施，同时研究一旦风险发生应启动一定程序把风险减少到最低限度范围内，使损失达到最低程度，尤其要避免连带的二次风险发生。风险防范措施要具有防范的特点，防患于未然，同时要有风险防范备选方案。

## 9.4 结论

综合上述分析，本项目的建设符合相关规划，合法、合理、可行，项目建设符合国家及省、市有关规定，通过对项目风险因素分析，采取有效措施可防范和化解矛盾，属低风险项目。建议项目实施过程中将风险防范和化解措施及应急预案切实落实到位，保证项目顺利实施。

## 第十章 研究结论与建议

### 10.1 主要研究结论

1、本项目实施运营后，能够加强产业基础设施建设，有力带动当地农村经济的发展，对推动当地农村经济产业结构调整、带领农民致富、增加农民收入等起到积极的作用，并创造良好的经济效益和社会效益，带动区域经济的发展。项目的建设是必要的。

2、项目建设规模为新建果园钢制大棚约 160 亩，建设内容主要为建筑工程。

3、项目估算总投资为 306.92 万元，其中工程费用 280.00 万元，工程建设其他费用 17.98 万元，预备费 8.94 万元。资金来源为申请大中型水库移民后期扶持资金及中央水库移民扶持基金。

4、项目建设场址具有良好的区位优势，地质稳定，外部水、电基础设施条件良好，为项目建设提供了有利的建设条件。

5、项目建设规模，规划布局，建设方案，环保措施，实施进度安排，风险管控，资金筹措方案等是可行的。

综上所述，项目建设是十分必要和可行的。

### 10.2 问题与建议

为确保项目建设的顺利实施，提出如下建议：

1、项目建设单位尽快到相关部门办理项目建设的有关手续，保证项目顺利进行

2、为使项目能顺利实施，建设单位应合理组织与安排项目建设的各个阶段，在保证必要的建设周期的同时，加紧勘察、设计、资金

落实到位等各方面的工作，缩短中间环节。

3、抓紧落实好项目的投资资金，争取投资资金按时到位，建议政府相关部门按工程计划进度拨划工程款。

4、为保证建设工程质量、工期、造价达到预定目标要求，建议组成专门的项目管理班子，对项目进行全过程监督和管理，从而提高项目的专业化管理水平和综合效益。

5、在工程建设过程中，应处理好项目的内部和外部关系的协调问题，争取相关政府部门、水电气、邮电通讯、交通等部门的支持，使本项目能够顺利进行，按照预定计划完工。

# 桂林市

## 临桂区发展和改革委员会文件

临发改审字（2024）28号

### 关于桂林市临桂区南边山镇升平村委 马蹄桥水库移民村金桔产业项目 建议书的批复

桂林市临桂区生态移民发展中心：

你单位报来《关于审批〈桂林市临桂区南边山镇升平村委马蹄桥水库移民村金桔产业项目〉的请示》收悉，经研究，批复如下：

一、项目代码：2209-450312-04-01-243064。

二、为了改善移民生产生活条件，促进当地经济发展，增加移民收入，使移民生活水平不断提高，逐步达到当地农村平均水平。本项目的建设，可以发展现代养殖业，促使库区产业转型升级。同意实施桂林市临桂区南边山镇升平村委马蹄桥水库移民村

- 1 -

金桔产业项目。项目建设地址位于桂林市临桂区南边山镇升平村委。

三、项目业主：桂林市临桂区生态移民发展中心。

四、建设规模及主要建设内容：新建钢制大棚 160 亩

五、投资估算及资金来源：项目总投资为 290.59 万元，其中工程费用 213.33 万元，工程建设其他费用 43.83 万元，预备费 33.43 万元。资金来源为申请 2024 年大中型水库移民后期扶持资金及中央。

请据此批复，委托符合资质要求的编制单位进行可行性研究报告编制，经有资质单位评审通过后报我局审批。

桂林市临桂区发展和改革局  
2024年5月30日



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。

市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：0773-2823238；市纪委监委驻市发展改革委纪检监察组接收领导干部插手工程检核廉政监督信访举报电话：0773-12388。收信地址：桂林市临桂区青莲路1号桂林投资发展大厦北楼2521室，邮编：541199。

临桂区发展和改革局接收领导干部插手工程建设廉政监督信访举报电话：0773-5595758；区纪委监委驻临桂区发改局纪检监察组接收领导干部插手工程检核廉政监督信访举报电话：0773-12388。收信地址：桂林市临桂区兴临路1号区纪委监委驻临桂区发改局纪检监察组，邮编：541199。

---

**政府信息公开选项：主动公开**

送：区人大财经委、区住建局、区自然资源局、桂林市临桂生态环境局。

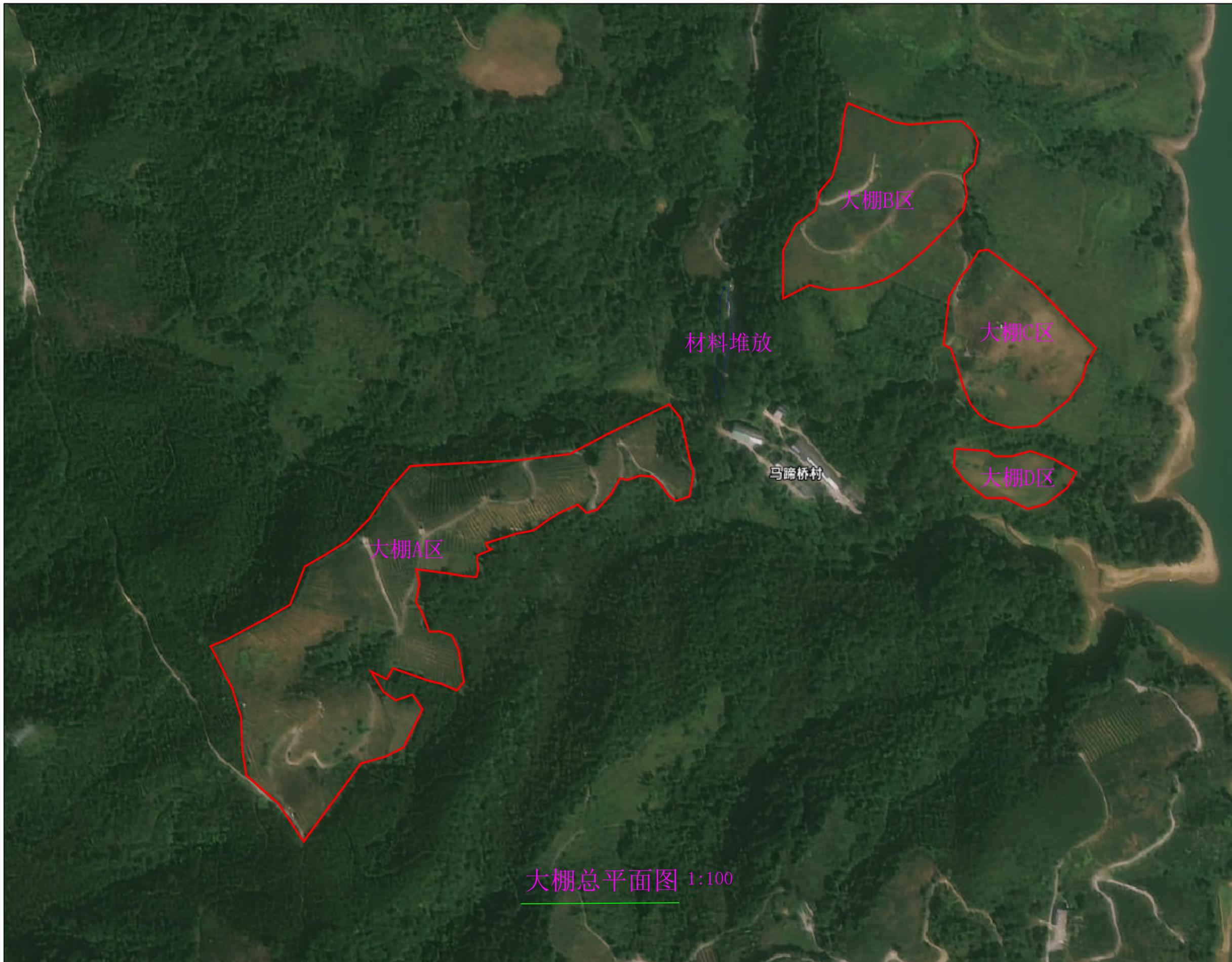
报：市发改委、临桂区人民政府。

---

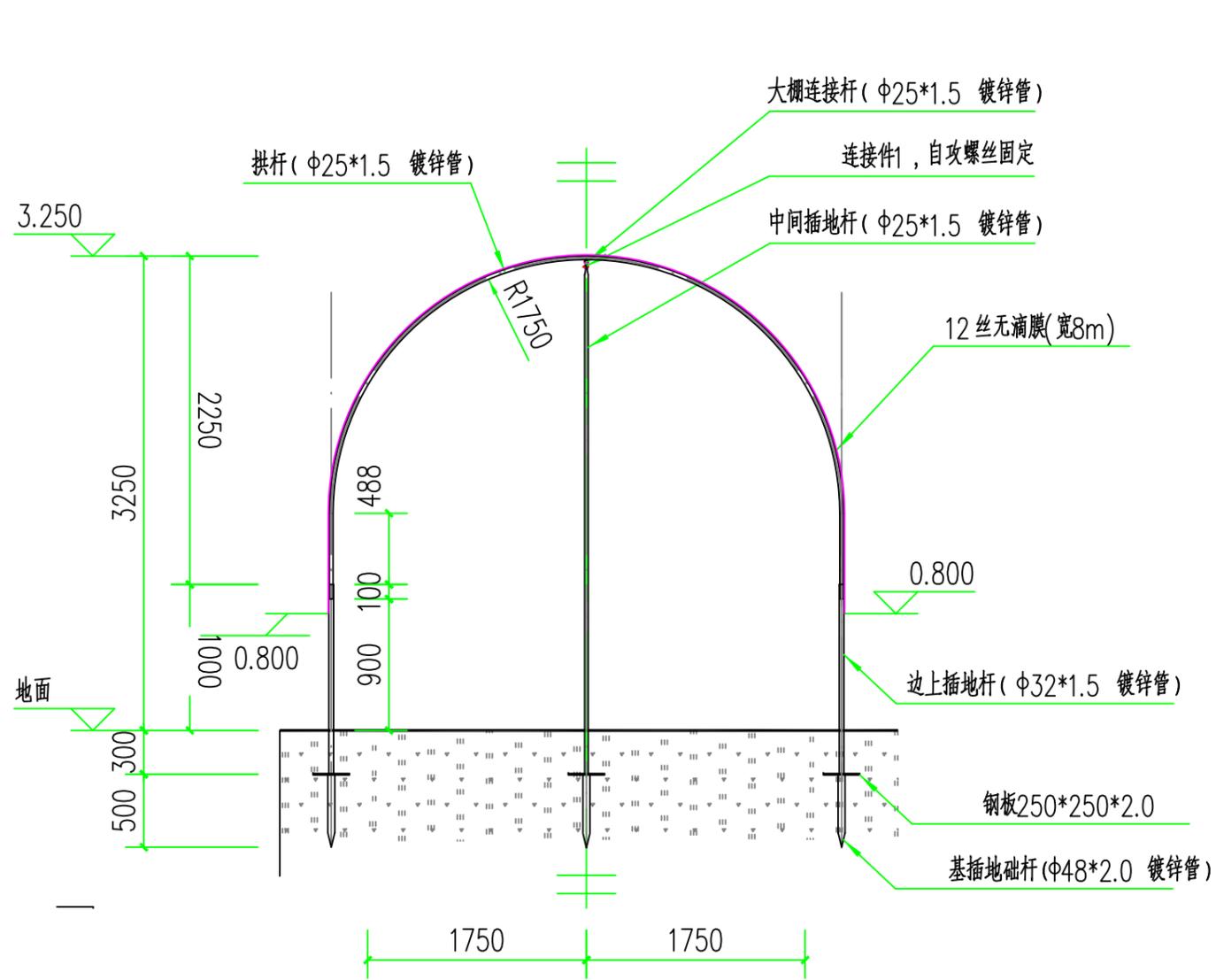
桂林市临桂区发展和改革局办公室

2024年5月30日印发

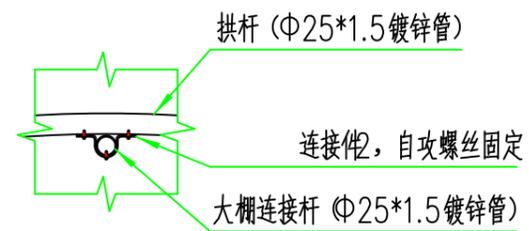
---



大棚总平面图 1:100



插地棚剖面做法 1:50



大棚连接杆与拱杆连接大样:10

单每10延米大棚材料统计表

名称	规格	单位	数量	备注
大棚拱杆	φ25*1.5镀锌管	米	47.4	
大棚连接杆	φ25*1.5镀锌管	米	10	
大棚边上插地杆	φ32*1.5镀锌管	米	15.6	
大棚中间插地杆	φ25*1.5镀锌管	米	17.75	
基础插地杆	φ48*2.0镀锌管	米	8.5	
钢板	250*250*2.0	个	17	
连接件1	成品	个	5	
连接件2	成品	个	5	
薄膜	12丝无滴膜	平方米	80	
压膜绳	成品	米	20	

施工说明:

1. 大棚立柱应埋置于老土之上, 若为回填土, 应夯实(系数0.94)后再钻孔埋管。
2. 埋管孔底在钻取后孔底应夯实后再插管。
3. 埋管后立柱周边土应夯实。
4. 大棚立柱不能放在地下水以下, 不能埋置在松土、软土、淤泥内。

# 项目总投资估算表

工程名称：桂林市临桂区南边山镇升平村委马蹄桥水库移民村金桔产业项目

T-1

	工程或费用名称	估算金额（万元）					各项费用比例（%）
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	
一	工程费用	280.00				280.00	91.23
(一)	建筑安装工程	280.00				280.00	91.23
1	大棚建设（含构件）	280.00				280.00	91.23
二	工程建设其他费用				17.98	17.98	5.86
1	建设管理费				7.16	7.16	2.33
2	建设项目前期工作咨询费				2.1	2.10	0.68
3	工程勘察设计费				5.08	5.08	1.66
4	工程保险费				0.84	0.84	0.27
5	检验试验费				2.8	2.80	0.91
	<b>第一、二部分费用合计</b>					<b>297.98</b>	<b>97.09</b>
三	预备费用					8.94	2.91
1	基本预备费					8.94	2.91
2	涨价预备费					0.00	0.00
四	工程总投资					<b>306.92</b>	<b>100.00</b>

# 工程费用估算表

工程名称：桂林市临桂区南边山镇升平村委马蹄桥水库移民村金桔产业项目

T-2

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	合计	单位	数量	单价（元）
	工程费用	280.00	0.00	0.00	280.00	m <sup>2</sup>		
一	建筑安装工程	280.00	0.00	0.00	280.00	m <sup>2</sup>	106667.20	26.25
1	大棚建设（含构件）	280.00			280.00	m <sup>2</sup>	106667.20	26.25

### 工程建设其他费用计算表

工程名称：桂林市临桂区南边山镇升平村委马蹄桥水库移民村金桔产业项目

T-3

序号	费用名称	说明及计算式	金额（万元）	备注
1	建设管理费		7.16	
1.1	项目建设管理费	工程总投资（不含管理费本身、土地费）×2%×0.2	1.16	参考财建[2016]504号
1.2	建设工程施工图设计文件审查费	工程费用×2‰×1×0.85×1.1×0.5	0.26	桂建发（2019）1号
1.3	工程实施阶段造价咨询费		2.04	
1.3.1	施工图预算编制费	工程费用×0.35%×0.5	0.49	桂价协字[2019]15号
1.3.2	工程量清单及招标控制价编制费	工程费用×0.39%×0.5	0.55	桂价协字[2019]15号
1.3.3	施工过程的造价控制咨询费	工程费用×0.52%×0.5	0.73	桂价协字[2019]15号
1.3.4	竣工结算审核费	工程费用×0.54%×0.5	0.76	桂价协字[2019]15号
1.4	工程监理费	[工程费用÷500×13.20]×0.5	3.70	参考桂建标（2018）37号
2	建设项目前期工作咨询费		2.10	
2.1	编制项目建议书费	[(工程总投资)÷500×(1.2-0.8)+0.8]×1×0.9×0.5	0.47	参考桂建标（2018）37号
2.2	编制可行性研究报告费	[(工程总投资)÷500×(3.2-1.6)+1.6]×1×0.9×0.5	1.16	参考桂建标（2018）37号
2.3	评估可行性研究报告费	[(工程总投资)÷500×(1.2-0.8)+0.8]×1×0.9×0.5	0.47	参考桂建标（2018）37号
3	工程勘察设计费		5.08	
3.1	工程勘察费	建安工程费用×0.3%×0.5	0.42	按第一部分工程费用的0.3%-0.5%计算
3.2	工程设计费	[(工程费用-200)÷(500-200)×(18.81-8.1)+8.1]×1×0.85×0.5	4.66	参考桂建标（2018）37号
4	工程保险费	建安工程费用×0.3%	0.84	按工程费用的0.3%-0.6%计算
5	检验试验费	建安工程费用×1%	2.80	参考桂建标（2009）7号
	合计		17.98	