

临桂区临桂镇天华村委塘村基础设施 提升工程可行性研究报告

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：二〇二五年十一月

项目名称： 临桂区临桂镇天华村委塘村基础设施提升工程

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）

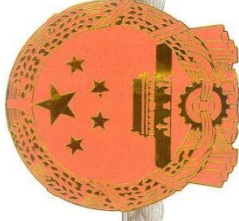
胡 林（农业、林业 咨询工程师）

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；财政专项资金项目预算绩效评价服务；政府采购代理服务；安全咨询服务；土地调查评估服务；运行效能评估服务；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： 914304006755826780

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 项目性质	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	3
1.1.6 建设规模及内容	3
1.1.7 估算总投资及资金筹措	3
1.1.8 建设管理模式	3
1.1.9 项目技术经济指标表	4
1.2 建设单位	4
1.3 编制依据	5
1.3.1 有关法律法规及条例	5
1.3.2 相关规范	5
1.3.3 有关规划、文件	6
1.3.4 有关前期工作	7
1.4 主要结论和建议	7
1.4.1 结论	7
1.4.2 建议	8
第二章 项目建设背景和必要性	9
2.1 项目建设背景	9
2.1.1 项目前期工作	9
2.1.2 项目建设背景	9
2.2 项目规划政策合规性分析	12
2.2.1 《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）	12
2.2.2 《水利部办公厅关于推广浙江“千万工程”经验进一步推进美丽 移民村建设的通知》（办移民〔2023〕183号）	13

2.2.3 《中共中央办公厅、国务院办公厅关于印发〈乡村建设行动实施方案〉的通知》（2022 年 5 月 23 日）	13
2.2.4 《广西农村人居环境整治提升行动实施方案（2022—2025 年）》	13
2.3 项目建设必要性	14
2.3.1 项目的建设是落实中央农村工作的重要举措	14
2.3.2 项目建设是改善移民生产生活条件的迫切需要	15
2.3.3 项目建设是广大村民群众的迫切愿望	15
第三章 需求分析与建设规模	16
3.1 需求分析	16
3.2 建设内容和规模	17
第四章 项目选址与要素保障	18
4.1 项目选址	18
4.2 项目建设条件	18
4.2.1 自然环境条件	18
4.2.2 社会经济条件	20
4.2.3 公用工程条件	20
4.3 要素保障	21
4.3.1 土地要素保障资源	21
4.3.2 资源要素保障	21
4.4 综合评价	22
第五章 项目建设方案	23
5.1 工程方案	23
5.1.1 设计依据	23
5.1.2 公共卫生间	23
5.1.3 防护栏杆	28
5.1.4 硬化工程	29
5.2 用地征收补偿（安置）方案	29
5.3 建设管理方案	29
5.3.1 项目建设管理	29

5.3.2 项目进度计划	34
5.3.3 项目工程招标	35
5.3.4 建设管理模式	38
第六章 项目运营方案	39
6.1 运营模式选择	39
6.2 运营组织方案	39
6.2.1 运营机构设置方案	39
6.2.2 人力资源配置方案	40
6.3 安全保障方案	40
第七章 项目投融资与财务方案	42
7.1 投资估算	42
7.1.1 估算范围	42
7.1.2 投资估算编制依据	42
7.1.3 费用计取依据及说明	43
7.1.4 估算结果	44
7.2 资金筹措	45
7.3 财务分析	45
第八章 项目影响效果分析	47
8.1 经济影响分析	47
8.2 社会影响分析	47
8.2.1 项目对社会的影响分析	47
8.2.2 互适性分析	48
8.2.3 社会评价结论	49
8.3 生态环境影响分析	49
8.3.1 编制依据	50
8.3.2 项目执行的环境质量标准	50
8.3.3 环境影响及防治措施	51
8.3.4 环境影响评价	55
8.4 节能分析	55
8.4.1 能源消耗种类和数量分析	55

8.4.2 节能措施	56
第九章 项目风险管控方案	58
9.1 风险识别与评价	58
9.1.1 风险识别	58
9.1.2 风险程度分析	59
9.1.3 风险综合评价	60
9.2 风险管控方案	60
9.3 风险应急预案	62
第十章 研究结论与建议	67
10.1 主要研究结论	67
10.2 问题与建议	67

附图：

- 1、建筑平面图
- 2、建筑立面图；
- 3、节点大样图
- 4、给排水平面图
- 5、电气平面图

附表：

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

1.1.4 项目建设目标和任务

一、建设目标

本项目旨在通过对临桂区临桂镇天华村委塘村基础设施的提升，实现以下目标：

新建一座公共卫生间，满足村庄内村民及外来访客的如厕需求，提升村庄公共卫生服务水平，改善村庄卫生环境。

新建护杆，保障村庄村民的安全，减少安全隐患。

通过完善公共卫生间的建筑装饰工程以及电气照明、给排水、通风系统等安装工程，确保公共卫生间功能完善、运行正常，为村民提供舒适、便捷的使用体验。

整体提升塘村的基础设施面貌，增强村庄的宜居性，为村庄的后续发展奠定良好基础。

二、建设任务

公共卫生间建筑装饰工程：按照设计标准和相关规范，完成公共卫生间的主体结构建设及内外装饰装修工作，包括墙面、地面、天花板的装修，门窗的安装等，确保卫生间的外观与村庄整体环境相协调，内部布局合理、实用。

电气照明系统安装工程：为公共卫生间配备合适的电气照明设备，进行线路铺设、灯具安装及调试，保证卫生间内照明充足、安全可靠，满足夜间使用需求。

给排水系统安装工程：设计并安装合理的给排水管道，配备必要的卫生洁具（如蹲便器、洗手池等），确保卫生间的供水正常、排水通畅，符合卫生标准。

通风系统安装工程：安装有效的通风设备（如排气扇等），实现卫生间内的空气流通，减少异味，保持卫生间内空气清新。

防护栏杆工程：按照设计要求和安全规范，在村庄内安装防护栏杆，确保栏杆的材质、高度、强度等符合安全标准，安装牢固可靠，

起到有效的安全防护作用。

1.1.5 建设周期

为了早日发挥本项目的经济与社会效益，根据本项目的工程特点和施工条件，本着保证施工质量和提高投资效益的原则，工程建设周期为6个月。

1.1.6 建设规模及内容

项目用地面积 46.20 m²，新建 1 座公共卫生间，建筑面积 68.40 m²，新建护栏长 49m，硬化 128.65 m²。

建设内容包括卫生间建筑装饰工程，电气照明、给排水、通风系统等安装工程及护栏、硬化等室外工程。

1.1.7 估算总投资及资金筹措

项目估算总投资为 33.96 万元，其中工程费用 30.13 万元，工程建设其他费用 2.84 万元，预备费 0.99 万元。

资金来源：项目结余资金（《桂林市临桂区人民政府办公室关于同意临桂区 2020-2022 年水库移民项目结余资金计划的批复》（临政办复〔2025〕75 号））。

1.1.8 建设管理模式

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，根据住建部《关于进一步完善建筑工程管理模式的通知》（建市〔2017〕131 号）及《建设工程项

目管理规范》（GB/T50326-2017）等政策要求，项目拟采用 DBB（Design-Bid-Build）建设管理模式。

1.1.9 项目技术经济指标表

表 1-1 技术经济指标表

序号	名称	单位	规模	备注
一	建设内容			
1	公共卫生间			
1.1	建筑面积	m ²	68.40	
1.1.1	公厕建筑面积	m ²	34.20	
1.1.2	架空层建筑面积	m ²	34.20	
2	防护栏杆	m	49.00	
3	硬化工程	m ²	128.65	
二	建设周期	月	6	
三	估算总投资	万元	33.96	

1.2 建设单位

建设单位：桂林市临桂区生态移民发展中心

主要职责：

（一）贯彻执行国家、自治区水库移民和易地扶贫搬迁工作方针、政策和法律法规，负责全区水库移民和易地扶贫搬迁工作宣传工作。

（二）负责大中型水库移民安置有关规划编制的技术服务和全区水库移民安置实施等相关事务性工作。

（三）负责全区易地扶贫搬迁项目建设、移民搬迁等相关事务性工作。

（四）负责全区大中型水库移民后期扶持规划、小型水库移民扶

持规划编制和技术服务工作；配合开展大中型水库移民后期扶持政策实施监测评估工作；负责大中型水库移民后期扶持人口核定登记工作；负责水库移民后期扶持项目实施等相关事务性工作。

（五）负责全区水库移民和易地扶贫搬迁资金管理等相关事务性工作。

（六）负责全区水库移民和易地扶贫搬迁移民技能培训工作。

（七）完成临桂区人民政府、临桂区发展和改革局交办的其他任务。

1.3 编制依据

1.3.1 有关法律法规及条例

- 1、《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修订）；
- 2、《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修订）；
- 3、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
- 4、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）；
- 5、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）；
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修订）；
- 7、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）。

1.3.2 相关规范

- 1、《工程建设标准强制性条文》（2013 年〔2000〕202 号）；
- 2、《民用建筑通用规范》（GB5031-2022）；
- 3、《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；

- 4、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）；
- 5、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 6、《公共建筑节能设计标准》（GB500189-2015）；
- 7、《无障碍设计规范》（GB50763-2012）
- 8、《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；
- 9、《混凝土结构设计标准》（GB50010-2010）（2024 版）；
- 10、《工程结构通用规范》（GB55001-2021）；
- 11、《混凝土结构通用规范》（GB55008-2021）；
- 12、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；
- 13、《建筑给排水与节水通用规范》（GB 55020-2021）；
- 14、《建筑与市政防水通用规范》（GB 55030-2022）；
- 15、《镇(乡)村排水工程技术规程》（CJJ124-2008）；
- 16、《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；
- 17、《建设项目经济评价方法与参数》第三版（国家发展和改革委员会）；
- 18、《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲》（2023 年）。

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、《农村人居环境整治提升五年行动方案》（2021—2025 年）；
- 3、《乡村建设行动实施方案》；
- 4、《关于有力有序有效推广浙江“千万工程”经验的指导意见》

（中财办发〔2023〕6号）；

5、《农业农村污染治理攻坚战行动方案》（2021—2025年）（环土壤〔2022〕8号）；

6、《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》；

7、《广西农村人居环境整治提升行动实施方案》（2022—2025年）；

8、《广西农业农村污染治理攻坚战实施方案》（2021-2025年，桂环发〔2022〕30号）；

9、《桂林市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；

10、《桂林市临桂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》；

11、《桂林市临桂区2025年政府工作报告》；

12、业主提供的其他相关资料。

1.3.4 有关前期工作

1、委托方提供的资料和相关技术文件。

1.4 主要结论和建议

1.4.1 结论

本项目通过实施公共卫生间、防护栏杆等基础设施建设，对改善移民区域环境、提升居民生活质量、促进经济发展具有显著意义，项

目建设十分必要。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，资金筹措等方案是可行的。

1.4.2 建议

为确保项目建设的顺利实施，提出如下建议：

1、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，加紧设计、资金落实到位等各方面的工作，缩短中间环节。

2、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。

3、在建设期严格管理施工过程，确保按照规划设计进行施工，避免出现偷工减料、违规操作等问题。同时，要加强施工现场的安全管理，防止安全事故的发生。

4、建议在项目实施过程中应建立健全项目管理机构，加强组织管理，在保证质量的前提下抢工期，争取及早投入使用，尽快发挥项目应有的社会及经济效益。

第二章 项目建设背景和必要性

2.1 项目建设背景

2.1.1 项目前期工作

1、委托方提供的资料和相关技术文件。

2.1.2 项目建设背景

随着我国水利水电工程的快速发展，水库移民问题逐渐成为社会关注的焦点。水库移民村作为移民安置的重要载体，其发展状况直接关系到移民群众的生活质量和乡村振兴战略的实施效果。近年来，国家和地方各级政府高度重视水库移民村的建设与发展，通过实施一系列政策措施，推动移民村的基础设施建设、经济发展和社会和谐。

在国家层面，国家高度重视库区移民村人居环境整治提升工作。2018年，《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）明确提出全面加快水库移民美丽家园建设，要求进一步加强库区和移民安置区基础设施和公共服务建设，改善移民村人居环境，通过住房改造、设施完善、垃圾处理、污水治理、卫生改厕等措施，助力开展移民村人居环境综合整治工作，美化洁化硬化亮化绿化移民村。2021年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025年）》。该方案明确指出改善农村人居环境是实施乡村振兴战略的重点任务，事关广大农民的根本福祉和美丽中国建设，到2025年总体目标为农村人居环境显著改善，生态宜居美丽乡村建设取得新进步。同时强调

以农村厕所革命、生活垃圾治理、生活污水治理、村容村貌提升为主攻方向，聚焦公共基础设施“补短板”，突出工程设施持续有效运行管护“建机制”，立足各方共建共治共享“聚合力”，全面提升农村人居环境质量。2022年，《中共中央办公厅、国务院办公厅关于印发〈乡村建设行动实施方案〉的通知》也进一步明确了乡村建设的目标任务和政策措施，强调实施农村人居环境整治提升五年行动、农村基本公共服务提升行动、农村道路畅通工程等，为水库移民村“美丽家园”建设提供了政策指引。2023年，《水利部办公厅关于推广浙江“千万工程”经验进一步推进美丽移民村建设的通知》（办移民〔2023〕183号）要求各地学习浙江“千村示范、万村整治”工程经验，以农村厕所革命、生活污水垃圾治理、村容村貌提升为重点，全面提升农村人居环境质量。同年，《中央财办等部门印发〈关于有力有序有效推广浙江“千万工程”经验的指导意见〉的通知》（中财办发〔2023〕6号）强调了推广浙江“千万工程”经验的重要性，要求各地结合实际，推进农村人居环境整治提升。2024年2月，《水利部办公厅关于印发2024年乡村振兴水利保障工作要点的通知》（办振兴〔2024〕60号）明确了统筹推进巩固拓展水库移民脱贫攻坚成果工作，支持库区和移民安置区发展特色产业，完善移民村基础设施建设，改善水库移民人居环境。《2024年水库移民工作要点》强调持续推进美丽移民村建设，认真贯彻落实“中央一号文件”和全国学习运用“千万工程”经验现场推进会精神，结合水库移民工作实际，创造性推广“千万工程”经验，有序推进美丽移民村建设。深入实施移民村人居环境

整治提升行动，补齐补强移民村基础设施短板。

在广西层面上，2018年广西实施的水库移民村整村提升工程：计划投资14.51亿元，集中连片打造水库移民村整村提升示范点，按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的目标思路，采取分区域推进方式，实施水库库区和移民安置区基础设施建设、水库移民居住环境改善、村屯道路建设项目，全面建设宜居乡村。2019年自治区农业农村厅、财政厅、住房和城乡建设厅联合印发《广西壮族自治区农村人居环境整治激励措施实施办法（试行）》（桂农厅发〔2019〕256号），旨在通过激励措施推动农村人居环境整治工作。《自治区农业农村厅办公室关于印发2021年全区农村人居环境整治提升工作实施方案的通知》（桂农厅办发〔2021〕126号）提出了2021年广西农村人居环境整治提升工作的总体要求、基本原则、工作目标、重点任务及保障措施，强调了高位推动、因地制宜、坚持“三生”融合、各方参与、建管并重等工作原则。为加快广西农村人居环境整治提升，广西制定《广西农村人居环境整治提升行动实施方案（2022—2025年）》，指出在集中连片居住的水库移民村屯，实施人居环境整村提升工程。全面提升农村生活污水和生活垃圾治理水平，加强河道清淤、生态护岸建设和污染源治理，整乡整村推进农村河道综合治理。推动村容村貌整体提升和乡村绿化美化。到2025年，农村人居环境显著改善，生态宜居美丽乡村建设取得新进步。同年，自治区乡村振兴局印发《关于贯彻落实〈广西乡村建设行动实施方案（2022—2025年）〉任务推进工作方案》的通知，明确到2025年，

全区乡村建设取得实质性进展，农村人居环境持续改善，农村公共基础设施往村覆盖、往户延伸取得积极进展，农村基本公共服务水平稳步提升，农村精神文明建设显著加强，农民获得感、幸福感、安全感进一步增强。

尽管政策支持力度不断加大，但由于历史、自然禀赋等多方面原因，一些困扰水库移民长远发展的问题依然存在。基础设施薄弱，如村内公共卫生间、防护栏杆等设施不够完善，难以满足村民的使用需求。这些问题严重影响了村民的生活质量，制约了村庄的可持续发展。

为了适应新时代乡村振兴战略的要求，切实解决临桂区水库移民村在基础设施方面存在的突出问题，进一步提升移民群众的生活质量和幸福感，在此提出建设。

2.2 项目规划政策合规性分析

2.2.1《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）

文件强调全面加快水库移民美丽家园建设，以增强水库移民幸福感和获得感。通过采取住房改造、设施完善、垃圾处理、污水治理、卫生改厕等措施，助力开展移民村人居环境综合整治工作，美化洁化硬化亮化绿化移民村。对水库移民人数较多、特色发展有较大空间的移民村可通过整村推进的方式重点组织实施。推动移民村管护队伍建设，有条件的地方可以实行公司化运营或村级物业管理制度。结合本地区实际，合理确定本地区美丽移民村建设目标和任务，以水库移民

人数较多的移民村为重点，梯次推进美丽移民村建设工作，每年建成一批美丽移民村，不断扩大水库移民美丽家园建设成果。

2.2.2 《水利部办公厅关于推广浙江“千万工程”经验进一步推进美丽移民村建设的通知》（办移民〔2023〕183号）

通知指出应学习浙江“千村示范、万村整治”工程经验，以农村厕所革命、生活污水垃圾治理、村容村貌提升为重点，全面提升农村人居环境质量。要因地制宜推进基础设施和基本公共服务设施建设，开展移民村人居环境综合整治，优先解决农村垃圾污水处理“厕所革命”、村容村貌整治提升等突出问题。

2.2.3 《中共中央办公厅、国务院办公厅关于印发〈乡村建设行动实施方案〉的通知》（2022年5月23日）

乡村建设行动实施方案中指出，统筹农村改厕和生活污水、黑臭水体治理，因地制宜建设污水处理设施，基本消除较大面积的农村黑臭水体。健全农村生活垃圾收运处置体系，完善县乡村三级设施和服务，推动农村生活垃圾分类减量与资源化处理利用，建设一批区域农村有机废弃物综合处置利用设施。

2.2.4 《广西农村人居环境整治提升行动实施方案（2022—2025年）》

实施方案中指出，扎实推进农村厕所革命，在行政村所在自然村或集中连片300户以上的自然村、易地搬迁安置点和乡村旅游景点景区等开展乡村公共卫生间、中小学校公共卫生间、乡村旅游景点公共卫生间等改造和建设。鼓励整县整乡连片推进农村生活污水治理，推

进城镇或园区污水处理设施和服务向农村延伸，创建一批农村生活污水治理示范流域、示范带。积极推广“三个两（黑水灰水两污共治、户用化粪池和集中式化粪池+人工湿地两次处理、实现无害化资源化两化目标）、无动力、低成本”的农村黑灰污水处理利用模式。

本项目建设符合国家和地方关于水库移民村基础设施建设和人居环境整治提升的政策规划。

2.3 项目建设必要性

2.3.1 项目的建设是落实中央农村工作的重要举措

2018年6月，中共中央、国务院印发《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，明确指出要打好农业农村污染治理攻坚战，完善农村环境治理体制，实现全国行政村环境整治全覆盖。2021年12月印发的《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025年）》中提出：到2025年，农村人居环境显著改善，生态宜居美丽乡村建设取得新进步。农村卫生厕所普及率稳步提高，厕所粪污基本得到有效处理；农村生活污水治理率不断提升，乱倒乱排得到管控；农村生活垃圾无害化处理水平明显提升，有条件的村庄实现生活垃圾分类、源头减量；农村人居环境治理水平显著提升，长效管护机制基本建立。本项目的建设，对改善乡村基础设施和环境状况，推动临桂区临桂镇高品质建设具有重大意义，是落实中央农村工作的重要举措。

2.3.2 项目建设是改善移民生产生活条件的迫切需要

当前，临桂镇天华村委塘村基础设施薄弱，公共卫生间、护栏等设施不完善，这些问题严重影响了村民的生活质量，制约了村庄的可持续发展。本项目建设后，能够有效解决移民村的现实问题，移民村的基础设施将更加完善，公共服务更加配套，村民的生活质量将显著提升。这不仅有助于解决移民村的现实问题，还将为村民创造更加舒适的生活环境，增强村民的幸福感和获得感。是改善移民生产生活条件的迫切需要。

2.3.3 项目建设是广大村民群众的迫切愿望

当前，广大农村生活条件整体上大为改善，村民生活水平逐步提高，在物质条件提高之后，自然而然就会产生精神上的需要，广大群众开始趋向于追求美好生活。由此，村民对于改善农村脏乱差的环境的愿望就会日益强烈，乡村风貌这类具有美学价值的项目建设就显得尤其重要。通过基础设施提升建设，有利于实现乡村生活环境的优化美化，也可作为村屯对外展示的形象窗口。因此，本项目建设将有力地促进区域发展，扩大对外开放程度，成为村民群众改善生活品质的重要手段，是构建和谐社会的需要，也是促进区域协调发展战略的需要。

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

《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》提出，要坚持农业农村优先发展，全面推进乡村振兴，实施乡村建设行动，把乡村建设摆在社会主义现代化建设的重要位置，优化生产生活生态空间，提升乡村基础设施和公共服务水平，开展农村人居环境整治提升行动，2021年中央一号文件对乡村建设行动任务提出了明确的要求，提出要实施农村人居环境整治提升五年行动，从农村厕所革命，污水、黑臭水体治理、生活垃圾治理、村庄清洁和绿化、环境设施管护机制等方面提出了具体的工作要求。

2023年国家发展改革委办公厅、农业农村部办公厅印发实施《关于加快完善2024年农村人居环境整治提升前期工作的通知》，提出要做好农村人居环境整治提升工作，严格贯彻落实《乡村建设行动实施方案》《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025年）》工作部署，推动有关地方全面提升农村人居环境质量，建设宜居宜业和美乡村。2023年，《水利部办公厅关于推广浙江“千万工程”经验进一步推进美丽移民村建设的通知》（办移民〔2023〕183号）要求各地学习浙江“千村示范、万村整治”工程经验，以农村厕所革命、生活污水垃圾治理、村容村貌提升为重点，全面提升农村人居环境质量。2024年2月，《水利部办公厅关于印发2024年乡村振兴水利保障工作要点的通知》（办振兴〔2024〕60号）明确了统筹推进巩固拓展水库移民脱贫攻坚成果工作，支持库区和移民安置区发展特色产

业，完善移民村基础设施建设，改善水库移民人居环境。《2024 年水库移民工作要点》强调结合水库移民工作实际，推广“千万工程”经验，有序推进美丽移民村建设，深入实施移民村人居环境整治提升行动，补齐补强移民村基础设施短板。

广西制定《广西农村人居环境整治提升行动实施方案（2022—2025 年）》《广西乡村建设行动实施方案（2022—2025 年）》，指出在集中连片居住的水库移民村屯，实施人居环境整村提升工程。全面提升农村生活污水和生活垃圾治理水平，加强河道清淤、生态护岸建设和污染源治理，推动村容村貌整体提升和乡村绿化美化。

国家和地区的系列文件，指明了水库移民村“美丽家园”建设应以生活污水垃圾治理、村庄清洁和绿化、村容村貌提升为工作重点。

临桂镇天华村委塘村村屯缺少公共卫生间。防护栏杆，影响居民的生活，同时也影响了乡镇整体形象。

结合塘村实际及情况，提出本实施范围，项目的建设是顺应农民对美好生活的热切期待，是一项名副其实的惠民工程，其意义非常重大，项目的建设是急需和迫切的。

3.2 建设内容和规模

项目用地面积 46.20 m²，新建 1 座公共卫生间，建筑面积 68.40 m²，新建护栏长 49m，硬化 128.65 m²。

建设内容包括卫生间建筑装饰工程，电气照明、给排水、通风系统等安装工程及护栏、硬化等室外工程。

第四章 项目选址与要素保障

4.1 项目选址

项目建设地点位于临桂区临桂镇天华村委塘村。

4.2 项目建设条件

4.2.1 自然环境条件

1、地形地貌

临桂区地处南岭南缘，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。临桂区有 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。在新构造运动、岩性和外力等因素作用下，山坡急而陡，河谷下切强烈，上阔下窄，横剖面呈“V”形，高山深谷随处可见。峡谷之中河道纵横，沿河陡坎、平台、壶穴特别发育。西南属架桥岭山地，有 800~1100 米山峰 24 处，最高点为香草岩，海拔 1176 米。架桥岭由变质岩构成，岩石坚固，不易被水侵蚀，故山峰嶙峋，溪深谷幽，谷坡陡峭，底部狭小。山地边缘因长期受流水侵蚀，山体渐趋破碎，谷地逐步扩大，成为小型的山间谷地。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。该区地下河、岩溶、山洞奇多，故景色多姿、山水秀丽。中部属丘陵平原及岩溶山地，丘顶浑圆或馒头状，坡度一般 $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ，山岭无明显走向，相对高度一般在 70~300 米不等。由于地处气流滑行道及“湘

桂走廊”通道，暖湿气流难以停滞，干冷空气首当其冲，寒流活动频仍。

2、气候条件

项目地处亚热带季风气候区，气候温和，具有雨量充沛，光照充足，无霜期长，四季分明的优越自然条件。年均气温 19.1℃，最高极限气温 39.6℃，最低极限气温-1.6℃。全年风向以北偏东为主，年均风速 2.5m/s。年均降雨量 1869mm。年均日照时数为 1670h，年均无霜期 302d。

3、水文条件

临桂区境河流属珠江水系，全区集雨面积 10 平方千米以上的河道总长 976.16 千米，多年最大流量 3741 立方米每秒，多年最小流量 8.68.40 立方米每秒。境内河流中，集雨面积在 10 平方千米以上的有 46 条，其中集雨面积在 100 平方千米以上的有 6 条，主要河流有义江、相思江、桃花江、大江、黄沙河、浔江河等。

4、地震防治

据地震记载资料，项目所在地及邻近地区范围地震活动较稀少，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），区域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。根据国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版），建设项目的抗震设防烈度应按地震烈度 VI 度，采取相应的防震措施。

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

项目用水可从农村给水管网接入或周边水体抽取，能满足本项目生产生活用水需要。

2、供电

本项目用电由所在村庄市政供电网直接供电，用电方便、安全，当地供电情况良好。

3、通讯条件

项目场地通讯信号条件好，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，满足本项目需求。

5、其他施工条件

项目建设地块内可进行各种施工，以当前的施工技术，场地完全能符合进行各项施工的要求，目前尚未发现场地的地质、地形地貌等方面缺陷会对施工造成不利影响，施工所需水电和运输道路均可利用现有的水电管线和道路，项目所需的钢材、木材、水泥、砂石等材料均可在当地购得，满足项目施工需要。本项目的施工条件较好。

4.3 要素保障

4.3.1 土地要素保障资源

项目不涉及征地及拆迁，能满足用地保障要求。

4.3.2 资源要素保障

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。项目范围内土壤和森林植被的生态风险相对较轻，而生物多样性受影响、重点保护目标受干扰以及水质变化等的风险等级则相对较高，应予以重点关注。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 综合评价

综上所述，项目周边已有的基础设施基本能满足项目接入，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、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 工程方案

5.1.1 设计依据

- 1、《工程建设标准强制性条文》（2013 年〔2000〕202 号）；
- 2、《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；
- 3、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）；
- 4、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 5、《公共建筑节能设计标准》（GB500189-2015）；
- 6、《无障碍设计规范》（GB50763-2012）
- 7、《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；
- 8、《混凝土结构设计标准》（GB50010-2010）（2024 版）；
- 9、《工程结构通用规范》（GB55001-2021）；
- 10、《混凝土结构通用规范》（GB55008-2021）；
- 11、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；
- 12、《给水排水设计手册》；
- 13、《建筑给排水与节水通用规范》（GB 55020-2021）；

5.1.2 公共卫生间

5.1.2.1 设计原则

项目设计本着经济、安全、美观、适用的原则，因地制宜，尽量使用现有场地建设，造价经济、运行安全。同时考虑用水、用电、通风、配套设施及管理要求，建设符合规划，方便居民的公共设施。

（一）公厕设计以人为本，符合文明、卫生、适用、方便、节水、防臭的原则。

（二）公厕外观和色彩在设计时应与环境协调，注意美观。

（三）公厕平面设计应合理布置卫生洁具和洁具使用空间，充分考虑无障碍通道和无障碍设施的配置。

5.1.2.2 建筑设计

一、平面设计

平面设计上极力体现经济性、实用性、舒适性、规范性和功能合理性。本项目根据不同的要求，对平面进行设计。建筑采光通风良好，功能完备，空间利用充分，组织分区明确。

本项目厕所为2层，负一层为架空层，一层为公厕。公厕内分别设男卫生间、女卫生间等。

二、日照、采光

设计均采用全自然采光与灯光照明相结合，通风设计采用机械+自然通风，满足卫生间内环境的规定。墙体保温、隔热、隔声满足相关规范要求。

三、立面设计

外部立面设计主要优先考虑实用、牢固、经济、美观；同时立面与顶面形式及外墙色彩应考虑与校区原有建筑及周边环境协调。

本项目楼层数为2层，负一层高3.9m，一层层高3.3m，总高度为7.3m。

四、装修标准

厕所装修力求体现朴素、便于清洁的特点，装修主要采用以下标准：

- 1、窗、外门：塑钢中空玻璃窗；
- 2、外墙：环保防水涂料为主；
- 3、内墙：白乳胶漆；
- 4、楼地面：防滑地砖；
- 5、天棚：白乳胶漆；
- 6、屋面防水：选用二级防水。

五、结构设计

（一）设计荷载

1、楼面屋面荷载

按《建筑结构荷载规范》采用，具体如下表：

序号	类别	活荷载
1	男卫生间	2.5KN/m ²
2	女卫生间	2.5KN/m ²

2、风荷载

基本风压 $W_0=0.35\text{KN/m}^2$ （按 50 年一遇考虑）

3、地震荷载

本项目建筑应根据《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008) 3.0.2 条，确定本项目建筑抗震设防类别为标准设防类，并根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016 版）相关规定，临桂县基本地震烈度等于 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。因此，新建建筑按 6 度抗震进行设计。

（二）结构体系

本项目建设一栋厕所，楼层为 2 层，根据建筑平面布置特点及建筑功能设计要求，本项目结构型式为框架结构，为丙类抗震设防类别。

拟采用筏板基础形式，地基基础设计等级为丙级。

结构设计正常使用年限为 50 年，建筑结构安全等级为二级。

（三）主要结构材料选用

砼等级拟采用 C30；

钢筋采用 HRB335、HRB400 钢筋；

外墙、隔墙、楼梯间墙采用页岩烧结多孔砖。

2.1.2.3 给排水设计

（1）设计内容

考虑生活给水、污水、雨水等给水排水系统。

（2）给水系统设计

水源：由村庄现有给水管网引入。从供水管道引一根 DN75 的给水管进入本项目。给水管采用 PE 管，热熔连接。

室内供水方式：市政水压 0.32MPa，项目建筑室内给水采用直接供水方式。

用水量：根据广西壮族自治区地方标准城镇生活用水定额估算项目用水量。根据定额，城镇公共设施管理用水定额为 $1\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{年}$ ，项目建筑面积 68.40m^2 ，则项目年用水量为 68.40m^3 。

化粪池：化粪池容积 10m^3 （三格化粪池，容积比 2:1:3），，停留时间 12h，满足污水预处理要求。

（3）排水系统设计

本工程排水体制采用分流制系统，即雨、污水分系统排出。

1) 雨水系统

在项目区周围设置必要的排水沟，以保持地面和路面的干燥无积水。室外雨水采用排水管道，排水管道在建筑外形成环状管网排水系

统，屋面雨水系统采用单斗或多斗排水，室内通过雨水地漏收集后排至立管，雨水经收集后排入室外排水沟，经排水沟收集后就近排入项目周边市政雨水管网。

2) 污水系统

生活污水在室内用管道收集后排入化粪池后，再排至项目周边污水管网，污水量按生活供水的 90%计算。

本工程室内污水管采用 DN100UPVC 管，胶粘剂粘接。室外污水管采用 DN200HDPE 排水管，橡胶圈承插连接。

2.1.2.4 照明、电气设计

1、强电设计

(1) 负荷等级

本项目建筑用电采用三级负荷进行设计。

(2) 负荷计算

本项目负荷计算是根据负荷性质按负荷密度法进行估算，本项目总建筑面积为 68.40 m²，负荷密度指标按 20W/m²估算，负荷估算容量为 1.37KW，年用电量为 998.64 度。

(3) 供电电源

公共厕所用电直接接入市政供电设施内，拟提供的电压为 220V。室外电力线路以拟采用电缆管道敷设方式。穿越道路和入户时穿钢管保护。线路采用电缆托盘、电缆穿管敷设等方式。由建筑物引至室外的电缆通过墙上预埋的钢管引出。

(4) 照明系统

本工程的照明种类分为室外照明和室内照明。

光源：所用灯具以节能灯为主，并设一般照明、事故照明、应急

标志照明，应急照明采用再带镍镉电池型应急灯具。

(5) 防雷与接地

本工程按三类防雷建筑设计。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，并设置总等电位联结，防雷的接地装置与埋地金属管道相连，围绕建筑物敷设成环形接地体。

防雷接地、电气安全接地、电气设备接地、弱电设备接地和总等电位联结接地等均共用接地线，综合接地电阻应不大于 4 欧姆。

2.1.2.5 消防工程

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 版)，“耐火等级不低于二级，且建筑物体积小于等于 3000m³ 的戊类厂房或居住区人数不超过 500 人且建筑物层数不超过两层的居住区，可不设置消防给水”，本项目建设规模和内容符合以上规定，因此无需做消防给水设计。

2.1.2.6 通风

公厕优先采用自然通风，鼓励采用天窗通风、窗户对流通风；当自然通风不能满足要求时可增设机械通风，厕所的通风设计应满足换气次数应在 5 次/h 以上。设置防蝇、防蚊设施，通风口室外的开口处宜设置网孔不大于 1mm 的纱窗。

5.1.3 防护栏杆

1、栏杆组成与材料

立柱：采用 300×300 不锈钢材质十字柱，保证结构强度与稳定性，具备良好的防锈、耐腐蚀性能，适用于多种环境。

2、横杆：采用不锈钢材质，与立柱可靠连接，形成防护体系。

3、尺寸规格

栏杆立柱间距为 2000mm，相邻立柱中心距精确控制，确保整体布局均匀、美观。

栏杆高度为 1000mm，满足一般防护需求，保障使用安全。

4、基础构造

基础底部为素混凝土结构，先对基础下土层进行夯实处理，压实度需符合相关规范要求。

浇筑 300mm 厚素混凝土，其上为 200mm 厚 C25 混凝土，内配钢筋增强基础承载能力。基础尺寸为 600×600×600mm，确保立柱稳固。

5.1.4 硬化工程

进村上坡道路及卫生间旁原混凝土硬化地面破除后恢复。结构层为：18cmC30 混凝土面层（刻纹）、10cm 水泥砂浆碎石层、素土夯实，总厚度 28cm。

5.2 用地征收补偿（安置）方案

项目不涉及征地补偿（安置）。

5.3 建设管理方案

5.3.1 项目建设管理

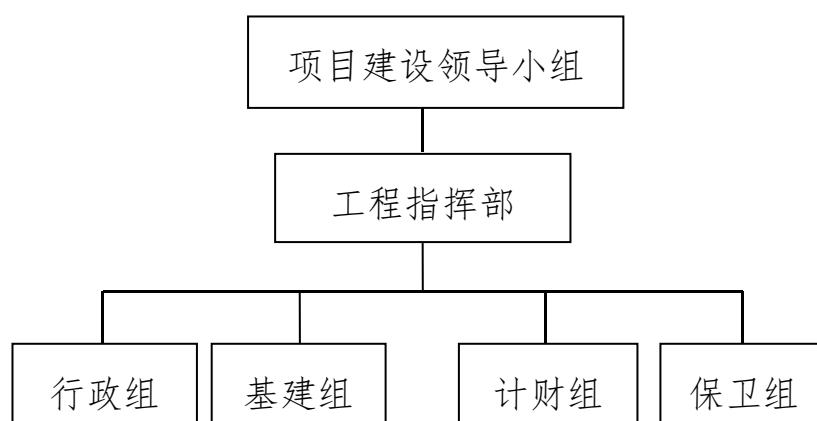
本项目建设单位为桂林市临桂区生态移民发展中心，全面负责工程建设的工程质量管理、工程进度、工程投资和资金管理等。本项目成立领导小组，由桂林市临桂区生态移民发展中心相关负责人组成，负责项目报批、协调、施工管理、财务管理等具体事务。项目建设施

工由承建单位全面承包完成施工。

5.3.1.1 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。



项目组织机构图

5.3.1.2 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。

5.3.1.3 项目组织管理

1、财务管理

项目建设资金实行单设账户、单独管理、单独核算、单独使用的管理方式，专款专用，委派财务人员管理该项目工程建设的财务活动，严格执行国家财政法律法规，并接受上级财政、审计部门的检查、审计。建设资金由财政支付中心依据项目的施工进度计划，依照设计、施工、采购等相关合同的约定同步支付给承包单位，确保工期如期完成，项目如期投入使用。资金应严格按照规定的用途使用项目资金，做好工程预决算，做到手续齐全，收支账目相符，精打细算，不得截留或挪作他用，节约投资成本。

2、进度管理

在施工承包合同、监理合同中明确有关工期、进度的违约处罚等条款，在保证工程质量的前提下，通过优惠条件鼓励施工单位加快进度，控制对投资的投放速度，控制对工程材料的供应，建立相应的奖励和惩罚措施等。依据规划、控制和协商等管理职能手段，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。

3、合同管理

合同管理是该项目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，有必要将建设工程合同作为一个系统工程进行科学管理，从而提高工程项目的社会效益和经济效益。因此，工程实施过程中的每个项目，均要以合同形式确定双方或多方的责、权、利，以保证工程项目和工作任务的实现。

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，都应提出具体要求，对合同的变更、转让、解除、纠纷等做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。

项目前期工作及施工期间严格按照合同进行管理，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、安全等目标，以取得良好的社会 and 经济效益。

4、协调管理

协调工作也是该项目管理的重点，是保证工程顺利实施的关键，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，要取得该新建项目的成功，就必须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各项预期目标。

5、安全建设管理

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，并定期或者不定期地对项目进行安全检查。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 and 责任人。

5.3.1.4 技术培训

本项目除对常规工程技术人员培训外，尚应对下列人员进行专门培训：

- 1、管理人员的培训；
- 2、监理人员的培训；
- 3、财务人员的培训；
- 4、先进的监控、安全服务设施和施工机械设备的使用操作培训。

本项目要协调好项目实施涉及的计划、建设、环保、市政等有关部门的关系，加强项目组织管理。采取招标方式，选择技术力量雄厚、施工机械设备精良、经验丰富的设计、施工、监理队伍。

为了加强施工组织管理，加快工程进度，控制和确保工程质量，业主与承包人签订的合同文件应行使其质量、进度、费用三大控制目标，对设计、施工全过程实施管理和监督，以达到控制工程造价、按时优质完成任务、提高投资效益和施工管理水平的目的。

5.3.1.5 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。

5.3.2 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：编制项目建议书、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 6 个月，项目进度计划如下所示：

表 5-2 项目实施进度计划表

序号	工作内容	月份（月）					
		1	2	3	4	5	6
1	前期工作	<div></div>	<div></div>				
2	施工准备阶段		<div></div>				
3	施工阶段			<div></div>	<div></div>	<div></div>	
4	验收交付						<div></div>

5.3.3 项目工程招标

5.3.3.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国民法典》；

- 2、《中华人民共和国建筑法》（2019 年修正）；
- 3、《中华人民共和国招标投标法》；
- 4、《中华人民共和国招标投标法实施条例》；
- 5、《必须招标的工程项目规定》；
- 6、《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》；
- 7、《招标公告和公示信息发布管理办法》；
- 8、《评标专家和评标专家库管理暂行办法》；
- 9、《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）。

5.3.3.2 招标范围

《必须招标的工程项目规定》（2018 年第 16 号令）提出：

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。

5.3.3.3 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 5-3 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							√	0.30	
设计							√	0.73	
建筑安装工程							√	30.13	
监理							√	0.56	
其他							√	5.98	
情况说明：									
项目建安工程、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。

建设单位（盖章）
年 月 日

5.3.4 建设管理模式

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，根据住建部《关于进一步完善建筑工程管理模式的通知》（建市〔2017〕131号）及《建设工程项目管理规范》（GB/T50326-2017）等政策要求，项目拟采用 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。在项目实施过程中，设计、招标和建造三个阶段界限清晰、依次进行。这种模式能够充分发挥各参与方在专业领域的优势，设计单位专注于提供高质量的设计方案，通过严谨的设计论证确保项目设计的科学性与合理性，为项目建设奠定坚实基础。招标阶段则通过规范的竞争机制，筛选出具备相应资质、经验和实力的施工单位，保障施工环节的专业水准。在建造过程中，各方职责明确，有利于建设单位对工程进度、质量和投资进行有效把控。同时，该模式经过长期实践检验，形成了一套成熟的管理流程和规范，能增强工程建设过程中各环节的协同性与可控性，有效提升投资效益和工程建设质量效率，推动建筑业绿色高质量发展，契合当前项目建设的多方面需求。

第六章 项目运营方案

6.1 运营模式选择

本项目建设完成后，项目进入运营期，由塘村委进行统一运营管理。

村委负责建立一套有关运行管理的规章制度，主要包括运行维护管理的任务、管理办法，管理人员管理培训考核办法和岗位责任制度等；并采用先进的管理手段，制定考核激励措施，对管理制度的实施发挥督促作用，提高运行维护管理人员自身素质。

6.2 运营组织方案

6.2.1 运营机构设置方案

1、管理部门：负责制定设施的运营策略、规章制度及监督执行。同时，负责协调各部门工作，确保运营工作的顺利进行。

2、维护保养部门：负责设施的日常维护和保养工作，定期检查设施的运行状况，及时发现并处理设施故障，确保设施的正常运转。

3、应急处理部门：负责处理突发事件的应急响应，如水管破裂、电力故障等。该部门应随时待命，确保在紧急情况下能够迅速采取有效措施，减轻损失。

4、客户服务部门：负责与居民沟通，收集居民的意见和建议，解答居民的咨询和投诉。同时，向居民宣传设施的安全使用知识，增强居民的安全意识。

5、技术支持部门：负责引进先进的设施和技术，对设施进行技

术升级和改造。同时，为其他部门提供技术支持和培训。

6.2.2 人力资源配置方案

- 1、通过招聘、内部调配等方式确定工作人员；
- 2、针对不同的工作岗位和工作内容制定培训计划，提高工作人员的专业技能和知识水平；
- 3、设立激励机制鼓励工作人员积极投入项目设施维护工作，并为其提供良好的工作环境和发展空间；
- 4、不断优化人力资源配置方案，提高工作效率和质量，推动设施维护工作的顺利开展。

6.3 安全保障方案

一、安全保障措施

- 1、建立健全安全管理制度：制定和完善项目运营期的安全管理制度，明确各项安全操作规程和责任分工，确保运营期的安全管理工作有章可循。
- 2、设备维护与检查：建立设备维护与检查制度，定期对项目工程设施进行检查、保养和维修，确保设备正常运行，降低事故发生的风险。
- 3、应急预案：制定完善的应急预案，明确应急响应流程和责任人员，确保在突发事件发生时能够迅速响应并采取有效措施，减少损失。
- 4、安全培训与教育：定期开展安全培训和教育活动，增强运营期工作人员的安全意识和操作技能，增强应对突发事件的能力。
- 5、合作与联动：加强与相关部门和机构的合作与联动，形成协

同作战的机制，共同应对项目运营期可能出现的各种安全问题。

二、监测与评估

1、对运营期的安全保障措施进行定期检查和评估，及时发现并纠正存在的问题，确保安全保障方案的执行效果。

2、对预警监测系统定期进行测试和校准，确保监测数据的准确性和可靠性，为决策提供科学依据。

3、对应急预案进行定期演练和评估，确保预案的可操作性和有效性，提高应急响应能力。

4、对安全培训和教育效果进行评估，及时调整培训计划和方法，增强工作人员的安全意识和技能水平。

5、对合作与联动机制进行评估和优化，加强与相关部门和机构的沟通和协作，形成高效联防联控的局面。

三、持续改进

根据实际情况和监测评估结果，不断改进和完善项目运营期的安全保障方案，提高安全保障水平。同时，积极引入先进的科技手段和管理方法，提高安全管理工作的效率和准确性。

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、建设前期工作咨询费、工程勘察设计费、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、《广西壮族自治区建筑工程费用定额》（2024 年）；
- 2、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；
- 3、《广西壮族自治区建设工程费用定额》（2016 年）；
- 4、《广西壮族自治区工程建设其他费用定额》（2018 年）；
- 5、《广西壮族自治区安装工程量消耗定额》（2023 年）；
- 6、《广西壮族自治区建筑拆除工程消耗量定额》（2024 年）；
- 7、《广西壮族自治区建筑装饰装修工程量消耗定额》（2024 年）
- 8、《关于调整除税计算适用增值税税率的通知》（桂造价〔2019〕10 号）；
- 9、《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）；
- 10、《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）；
- 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、《市政工程设计概算编制办法》（建标〔2011〕1号）；

15、《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年）；

16、材料价格：直接采用《桂林市建设工程造价信息》2025年第10期公布的临桂区除税信息价，缺项部分按桂林市同期信息价或市场询价。

17、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

以单体工程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

主要为安装工程费用。

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财建〔2016〕504号文计取；

（2）建设工程施工图设计文件审查费按桂建发〔2019〕1号文计取；

（3）建设项目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）前期工作咨询费、工程设计费参照桂建标〔2018〕37号计取；

（5）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。

（6）检验试验费按工程费用1%计算；

3、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3%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33.96万元，其中工程费用30.13万元，工程

建设其他费用 2.84 万元，预备费 0.99 万元。投资估算详见附表。

7.2 资金筹措

项目结余资金（《桂林市临桂区人民政府办公室关于同意临桂区 2020-2022 年水库移民项目结余资金计划的批复》（临政办复〔2025〕75 号））。

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、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报废时产生的费用。

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。

（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、对区域经济增长的直接推动作用

项目在实施过程中，将直接带动建筑材料、建筑施工等多个行业的发展。项目投入资金用于工程建设，这会刺激建筑材料的市场需求，为相关企业带来业务增长和收入提升。同时，建筑施工企业将承接项目工程，带动建筑工人就业，增加劳务收入。项目建设期间，将有效推动区域经济的短期增长。

2、对相关产业链的带动效应

该项目不仅直接影响建筑相关产业，在产业链上游，如钢铁、水泥等原材料生产企业，会因项目的建筑材料需求增加而扩大生产规模，进而带动煤炭、电力等能源行业的发展。

综上所述，项目的建设对经济发展有积极的影响。

8.2 社会影响分析

8.2.1 项目对社会的影响分析

项目建设对改善农村环境、提升居民生活质量、促进经济发展具有显著意义，进一步增强了他们的幸福感和满意度。对社会具有积极的影响。具体分析如下：

表 8-1 项目社会影响分析表

序号	社会因素	影响的范围、程度	措施建议
----	------	----------	------

1	对居民收入的影响	公共卫生间基础设施完善，为乡村旅游等产业发展创造条件，助力提升收入水平。	
2	对居民生活水平与生活质量的影响	项目建设优化人居环境，全方位提高生活便利性与舒适度	建立基础设施长效维护机制，定期检查维修；开展村庄环境美化持续行动，鼓励居民参与公共环境维护
3	对居民就业的影响	项目建设期间，工程产生大量临时就业岗位	优先吸纳本地居民参与项目建设
4	对脆弱群体的影响	项目建设提升生活安全性与便利性，保障健康生活。	在设计建设中，严格遵循无障碍标准；定期走访脆弱群体，了解需求并协助解决
5	对地区文化教育卫生的影响	整村环境提升，营造整洁、美观氛围，有利于文化活动开展；基础设施完善保障居民健康生活，对教育卫生环境改善有积极促进作用。	利用休闲区等场所举办文化科普活动；支持卫生设施维护升级，开展健康知识宣传讲座
6	对地区基础设施、社会服务容量和城市化进程的影响	提升基础设施承载能力；公共空间与服务优化，扩大社会服务容量，加速城乡融合，推进城市化进程。	持续完善基础设施配套，如增设公共服务站；借鉴城市管理经验，提升乡村治理与服务水平
7	对少数民族风俗习惯和宗教的影响	项目建设尊重当地少数民族风俗习惯和宗教信仰，无负面影响	开展文化敏感性培训，施工人员、管理人员了解并尊重当地文化；涉及文化宗教场所周边施工，提前沟通协商，保障习俗与信仰活动正常开展

8.2.2 互适性分析

从直接受益者来看，项目满足群众对生产、生活条件的需求。从

地方政府来看，项目有助于落实国家移民扶持政策、推动乡村振兴，促进社会和谐稳定，增加就业，社会效益显著。从长远来看，本项目实施必将对加快当地社会经济发展起到积极的促进作用。可见，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。社会对项目的适应性和可接受程度分析见下表：

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	
2	当地组织机构	适应	支持肯定态度	
3	当地经济技术条件	适应	能保障本项目开展	

8.2.3 社会评价结论

本项目聚焦临桂镇天华村委塘村整村，构建完善乡村基础设施体系。公共卫生间、防护栏杆设施完善大幅提升村民生活品质。项目契合乡村振兴需求，回应群众对美好生活的向往，正面影响广泛且深刻。与地方政府发展规划协同，依托现有经济技术条件推进实施，无明显社会矛盾与风险。从长远看，将强力驱动整村经济活力释放、生活质量跃升、发展动能集聚，为临桂区乡村可持续发展注入持久动力，社会效益显著且意义深远。

8.3 生态环境影响分析

根据《中华人民共和国环境保护法》及现行环保政策要求，该项目的环保工程要做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的基本建设“三同时”原则进行建设，对污染源和污染物实行有效控制和治理。

8.3.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修订）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；
- 7、《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修订）；
- 8、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）；
- 9、《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ/T2.1-2016）；
- 10、《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- 11、《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-2016）；
- 12、《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- 13、《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- 14、《环境影响评价技术导则-非污染生态影响》（HJ/T19-2011）；
- 15、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 16、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

8.3.2 项目执行的环境质量标准

通过项目建设，使项目区生态环境质量得到改善，居民生活条件得到提升。

- 1、水环境：根据水域功能划分，工程所在地区地表水环境达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水域水质标准，污水

排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标。

2、大气环境：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其主要污染物的浓度值：1 小时平均 SO_2 : $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_2 : $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3、声学环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类声环境功能区标准，其环境噪声限值为：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

4、《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）混合区，昼间 75dB，夜间 72dB。

5、生态环境：参照背景值或其他行业的相关标准执行。

8.3.3 环境影响及防治措施

本项目环境影响主要在建设期，即施工期间施工机械噪声、建筑扬尘及建筑垃圾等都会对环境产生一定的影响，但因施工过程是暂时的，其产生的污染都是临时性的污染，随着施工过程的结束，影响也将在短期内消失。施工期污染工序主要从噪声产生环节、废水产生环节、废气产生环节、固体废物产生环节和生态环境影响来源及防治措施五方面进行阐述。

8.3.3.1 噪声环境影响及防治措施

1、环境影响来源

施工时各种机械、车辆运行过程以及管网敷设、设备安装过程等产生非稳态噪声，具有噪声高、无规律、突发性等特点。

2、防治措施

工程拟采取的噪声防治措施有：（1）合理安排施工时间：制定施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，晚上停止施工等。（2）合理布局施工场地：避免在同地点安装大量动力机械设备，避免局部声级过高；（3）降低设备声级：应尽量采用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备与挖土、运土机械，如挖掘机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备和运输车辆进行定期的维修和养护。施工噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定。

8.3.3.2 废水环境影响及防治措施

1、环境影响来源

本项目施工过程中废水主要为施工活动自身产生的废水及施工人员产生的生活污水。施工活动自身产生的废水主要指施工中开挖的土方和堆放的建筑材料被雨水冲刷而形成的废水，会对附近的水体造成一定污染。

2、防治措施

工程拟采取的水污染防治措施有：（1）场地设集中化粪池，就地生化处理达标后才能排入污水管道；工程完工后，尽快对周边进行绿化、恢复或地面硬化。（2）对施工流动机械的冲洗设固定场所，冲洗水进入防渗沉淀池处理后全部回用于施工场地降尘用水。（3）对施工开挖的土方和堆放的建筑材料采取围护和遮盖等措施防止流失，或由专人负责定期清运。（4）施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽可能避免施工用水过程中的“跑、冒、滴、漏”，减少废水的排放量，减轻废

水排放对周围环境的影响。

8.3.3.3 废气污染物环境影响及防治措施

1、环境影响来源

废气污染物产生的环节主要有：（1）工程建设时，运输车辆在运输过程中产生的粉尘、汽车尾气；（2）施工过程中建筑材料运输、装卸、堆存过程中产生的扬尘。

2、防治措施

施工扬尘污染控制措施，根据国家的有关规定，结合本项目的具体情况，提出如下扬尘防治建议：（1）对施工现场合理布局，对易产生扬尘的物料实行库存或者加盖篷布。（2）在施工各工作区域，应制定洒水降尘制度，配套洒水设备，专人负责，定期洒水，在大风日要加大洒水量和洒水次数。（3）编制运输、装卸防止扬尘产生的操作规范，严格按照规范操作，控制扬尘的产生。规范应包括运输车辆的完好，装载不宜过满，车速要控制，指定专人清洗车辆，清扫出入口卫生，确保出入各地的车轮不带泥沙，降低卸料落差等内容。（4）注意气象条件变化，土方施工应尽量避免风速较大、湿度较小的天气。

（5）建设工程的施工现场需设垃圾暂存点，并及时回收、清运工程垃圾与废土料等。（6）工程垃圾必须用容器垂直清运，严禁凌空抛洒及乱倒乱卸。建设工程的施工现场必须建立洒水清扫制度，指定专人洒水清扫。（7）加强环境管理，施工单位应将环境污染控制列入承包内容，在施工过程中有专人负责，对环境影响严重的施工作业应按照国家有关的环保管理制度要求，经环境保护主管部门批准后方可实施。

8.3.3.4 固体废弃物环境影响及防治措施

1、环境影响来源

固体废弃物产生环节：（1）施工过程中产生的建筑垃圾，主要成分为碎石、泥土、混凝土、灰渣、钢筋头、破砖、包装箱、塑料、废木条、木板等。（2）施工人员产生的生活垃圾。

2、防治措施

工程拟采取的防治措施：（1）施工中应将丢弃的碎石、混凝土、破砖、包装箱等固体废弃物统一堆放，集中处理，场地挖掘产生的土石方应切实按照规划要求用于绿化的抬高层及绿地铺设，并尽快利用，以减少堆存时间，若不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并运至环卫部门指定地点进行统一处理。（2）在场中设置垃圾箱，将生活垃圾集中收集，及时清运出场交由环卫部门统一处理。

8.3.3.5 生态环境影响及防治措施

1、环境影响来源

项目施工期对生态环境的影响主要表现在因施工需要开挖、地面硬化过程中对土壤表层造成的扰动、区域植被的破坏、土地利用方式的改变以及土壤裸露时风蚀造成的土壤流失、风沙扬尘等环境影响。

2、防治措施

工程拟采取的防治措施：为了将影响降到最低，要求施工单位在施工过程中严格按设计标准规定，控制施工作业区面积，以减少地表植被破坏，减少裸地和土方暴露面积；现场施工作业机械应严格管理，划定活动范围，不得在道路、施工场地以外的地方行驶和作业，保持征地区域以外的植被不被破坏；土方及时运输处理，不能及时处理的土方禁止乱堆放，并采取土工布遮盖、随时洒水等措施减少扬尘。实

施这一系列措施后，可有效降低项目施工期间对生态环境的影响。

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，本项目建设必须严格执行环保“三同时”的规定，对上述的“三废”分别进行严格地治理，使之达到国家“三废”的排放标准。本项目建设没有工业性污染，不产生有害污染物，同时周边无污染及污染物排放，环境状况良好。项目建设期产生的噪声、废水、废气、固体废弃物等，通过各种措施加以控制后，均能满足环保要求，项目建成后不会对周边环境产生污染和不良影响。

8.4 节能分析

8.4.1 能源消耗种类和数量分析

项目建成投入使用后，主要能耗是电能照明系统能耗和生活用水。年耗用电用水量估算如下：

- 1、年用电量
- 项目设备及公用照明总功率为 1.37kW，用电按每天 4 小时，一年 365 天计，需用系数 0.5，则项目年用电量约为 998.64kWh。
- 2、年用水量
- 项目年用水量为 68.4t/a。
- 本项目的能源及耗能工质年消耗量见下表。

表 8-1 主要能源及耗能工质年消耗量表

能源名称	实物单位	消费实物量	折标单位	折标系数	当量值		折标系数	等价值	
					tce	%		tce	%

电	万 kWh	0.10	tce/万 kWh	1.229	0.12	100	3.15	0.31	96.88%
水	万吨	0.007	tce/万 t	—	—	—	0.857	0.01	3.12%
合计	—	—	—	—	0.12	100		0.32	100.00%

8.4.2 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。对相关部门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，可做到施工机械的节能减排。

3、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的运输消耗。

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，实施本项目的主要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。本项目资金来源为项目结余资金（《桂林市临桂区人民政府办公室关于同意临桂区 2020-2022 年水库移民项目结余资金计划的批复》（临政办复〔2025〕75 号））。

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。项目建设所在地的地质水文稳定，项目工程方案变动的可能性较小，项目工程建设期较短，因此，

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。项目选址确定于临桂区，目前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。项目施工期间可能对环境造成的影响为噪声、废水、废气、固体废物和生态环境影响。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。

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			√		

序号	风险因素名称	风险程度				备注
		灾难性	严重	较大	一般	
3	工程风险				√	
4	外部协作条件风险				√	
5	技术风险				√	
6	环境风险				√	

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、技术风险及环境风险发生的可能性不大，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，千方百计降低工程投资，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、渣的控制和处理。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

一、目的

为有效预防、及时控制并妥善应对改造项目实施过程中可能遭遇的各类风险事件，最大程度降低对居民生活、施工人员安全、项目财产以及环境造成的影响和损失，保障改造项目平稳、有序推进，特制定本应急预案。

二、适用范围

本预案适用于项目从筹备、施工到竣工验收阶段可能面临的自然灾害（如暴雨洪涝、大风等）、施工事故风险（如坍塌、触电、高处坠落等）、技术风险事件（如施工工艺不符合要求、设计变更导致延误等）以及社会风险事件（如居民投诉、阻工等）的应急处理。

三、组织机构

1、设立应急指挥中心：成立应急指挥中心，由项目负责人担任总指挥，成员涵盖工程技术专家、安全管理人员、社区联络人员以及相关部门主管。负责统筹、协调和指挥应急处置工作，制定应急决策。

2、组建日常管理部门：应急指挥中心下设办公室，负责日常风险监测数据收集、预警信息发布以及应急物资储备管理等工作，保障应急体系的常态化运行。

3、构建专业救援队伍：成立应急救援队伍，包括施工安全救援小组、技术保障小组、社区关系协调小组以及后勤保障小组。分别负责施工事故紧急救援、技术问题处理、居民关系协调以及物资调配与现场清理等工作。

四、应急流程

1、风险监测与预警

（1）设置监测岗位：设立专门的风险监测岗位，安排具备专业知识的人员定期对施工现场环境（天气状况、地质条件等）、施工进度、居民反馈以及技术实施效果进行巡查和监测，收集施工安全隐患、居民意见等相关信息，敏锐察觉潜在风险隐患。

（2）精准发布预警：当监测数据达到预先设定的预警阈值时，立即发布预警信息。预警内容涵盖风险类型（如施工事故隐患、居民强烈不满等）、可能影响范围（具体施工区域、涉及居民楼栋等）、预警级别（轻、中、重），通过短信平台、施工现场广播、社区公告栏等多渠道通知项目全体人员和相关居民。

2、应急响应

（1）快速报告信息：一旦风险事件发生，现场人员应第一时间向应急指挥中心报告，报告要点包括事件发生时间、地点、详细情况（如事故类型、技术问题表现、居民冲突情况等）以及初步预估的影响程度。

（2）启动应急方案：应急指挥中心接到报告后，迅速组织专家对事件严重程度进行评估，依据评估结果启动相应级别的应急预案。总指挥下达应急处置指令，各应急救援小组按照职责分工迅速奔赴现场开展工作。

（3）有序开展救援：施工安全救援小组立即对受伤人员进行救治，对事故现场进行封锁和抢险，防止事故扩大；技术保障小组针对技术问题紧急排查和整改；社区关系协调小组迅速与居民沟通，了解诉求，化解矛盾；后勤保障小组保障物资供应，为其他小组提供必要支持。

3、应急处置

(1) 分类应对措施：针对不同风险事件采取针对性处置手段。例如，面对暴雨洪涝灾害，启动排水应急预案，迅速清理排水暗沟堵塞物，启用备用排水设备，保障排水畅通；若遇施工坍塌事故，立即组织救援被困人员，对坍塌区域进行加固和清理；对于居民阻工事件，社区关系协调小组深入了解居民诉求，联合社区工作人员进行调解，及时解决问题。

(2) 实时汇报进展：在应急处置过程中，各应急救援小组实时向应急指挥中心汇报处置进展情况，以便指挥中心根据实际情况调整救援策略，合理调配资源。

4、应急恢复

(1) 恢复施工与生活秩序：当风险事件得到有效控制，应急处置工作完成后，进入应急恢复阶段。对受损施工现场进行清理、修复，恢复施工工作；对受影响的居民生活设施进行修复和完善，恢复居民正常生活秩序。

(2) 关注人员状况：对在风险事件中受伤的施工人员和居民进行妥善安置，提供医疗救助和后续康复支持，对心理受创人员进行心理疏导和安抚。

(3) 总结经验教训：成立事故调查组，对风险事件进行深入调查，分析原因，总结经验教训，提出针对性地整改措施和建议，完善风险防控体系，防止类似事件再次发生。

五、应急保障

1、物资储备保障：建立应急物资储备库，储备足量的应急救援物资，如急救药品、消防器材、排水设备、施工抢修工具、安全警示

标识等，并定期检查、维护和更新，确保物资随时可用。

2、专业人员保障：组建专业的应急救援队伍，定期组织开展施工安全救援、技术维修、社区沟通等方面的培训和演练，提升救援人员的专业技能和应急处置能力。同时，与外部医疗机构、工程技术专家、社区工作团队建立合作关系，在需要时能够及时获取专业支持。

3、资金投入保障：设立应急专项基金，专门用于应急物资采购、设备维护、人员培训、事件赔偿等应急相关费用支出，确保应急工作的顺利开展有充足的资金保障。

4、通信畅通保障：构建完善的通信联络系统，涵盖固定电话、移动电话、对讲机以及项目内部专用通讯软件等，确保应急指挥中心与各应急救援小组、施工现场、社区以及外部合作单位之间的通信畅通无阻。定期对应急通信设备进行检查和维护，保障其正常运行。

六、应急演练要求

1、科学制定演练计划：应急指挥中心根据项目不同阶段的风险特点，制定年度应急演练计划。演练计划明确演练目的（如检验施工安全救援能力、提升社区关系协调速度等）、演练内容（模拟具体风险场景）、演练时间、演练地点、参演人员以及演练组织形式。

2、精心组织演练实施：按照演练计划，成立演练组织机构，包括导演组负责策划和指导演练，参演组参与演练实际操作，评估组负责对演练效果进行评估。演练应高度模拟真实风险场景，注重实战性和可操作性。参演人员覆盖项目全体人员以及社区相关工作人员和居民代表。演练过程中，设置多种突发情况，全面检验应急救援队伍的应急处置能力以及各部门之间的协同配合能力。

3、全面评估演练效果：演练结束后，由评估组对演练效果进行全方位评估。评估内容包括演练方案的合理性、参演人员的应急处置表现、应急物资的保障情况、各部门之间的协调配合默契度、演练的真实性和有效性等。根据评估结果，总结经验教训，对应急预案进行修订和完善。针对演练中暴露出的问题，制定整改措施并严格落实，持续提升应急预案的科学性和实用性。

七、结论

综合各项分析，项目符合城市发展规划以及相关政策法规要求，项目实施具备可行性。通过对项目可能面临的风险因素进行深入剖析，制定并实施有效的风险防范和化解措施，能够较好地应对各类风险事件。项目整体风险处于可控范围，属于低风险项目。建议在项目实施全过程中，切实将风险防范和化解措施以及应急预案落实到位，确保项目顺利推进，实现改善居民生活环境的预期目标。

第十章 研究结论与建议

10.1 主要研究结论

项目建设对提升农村基础设施、改善区域环境、提升居民生活质量、促进经济发展具有显著意义，建设是十分必要的。

1、项目用地面积 46.20 m²，新建 1 座公共卫生间，建筑面积 68.40 m²，新建护栏长 49m，硬化 128.65 m²。

建设内容包括卫生间建筑装饰工程，电气照明、给排水、通风系统等安装工程及护栏、硬化等室外工程。

2、项目估算总投资为 33.96 万元，其中工程费用 30.13 万元，工程建设其他费用 2.84 万元，预备费 0.99 万元。资金来源为项目结余资金（《桂林市临桂区人民政府办公室关于同意临桂区 2020-2022 年水库移民项目结余资金计划的批复》（临政办复〔2025〕75 号））。

3、为了早日发挥本项目的经济与社会效益，根据本项目的工程特点和施工条件，本着保证施工质量和提高投资效益的原则，工程建设周期为 6 个月。

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。

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。

10.2 问题与建议

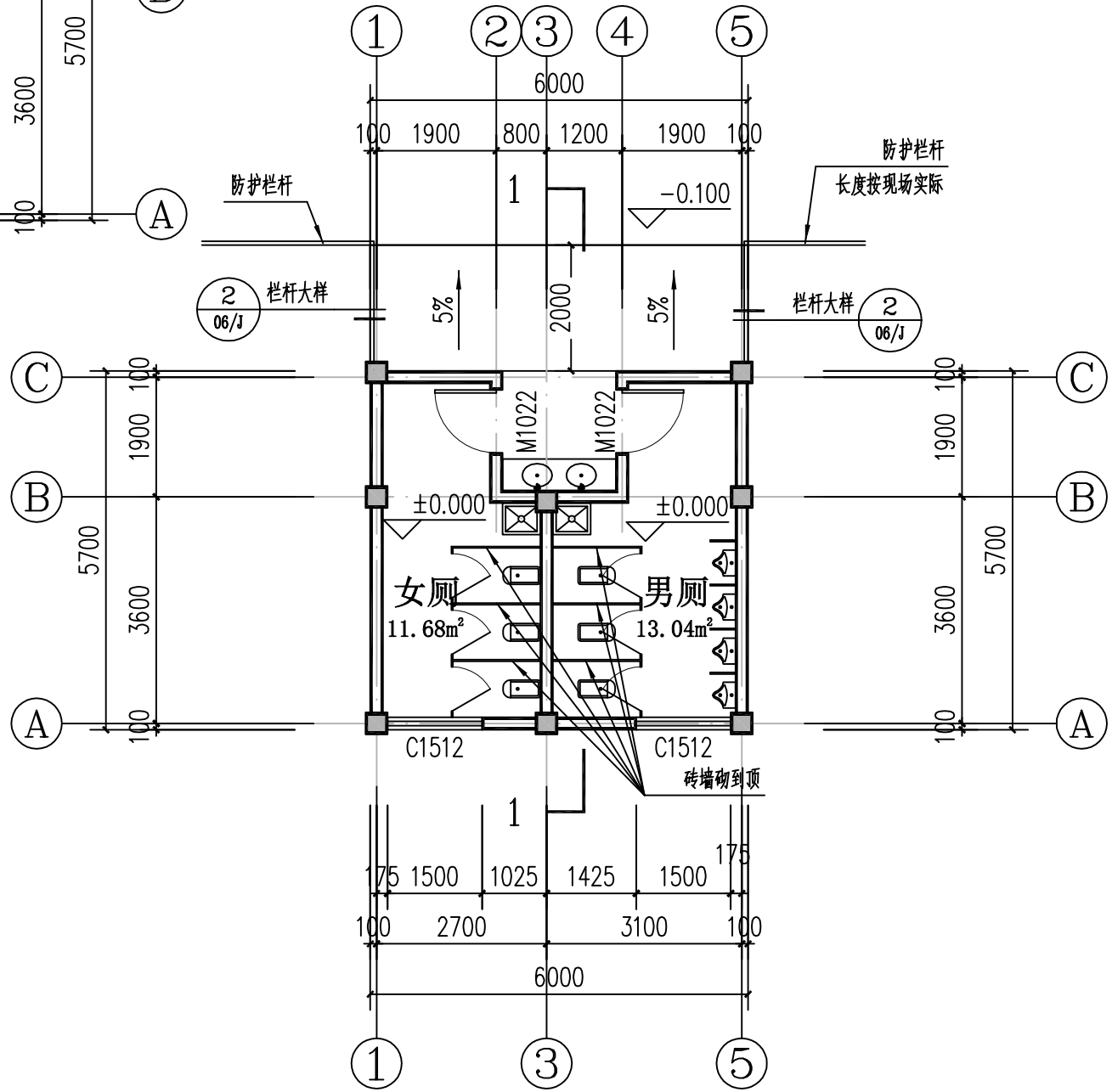
1、为使项目能顺利实施，建设单位应合理组织与安排项目建设

的各个阶段，在保证必要的建设周期的同时，加紧设计、资金落实到位等各方面的工作，缩短中间环节。

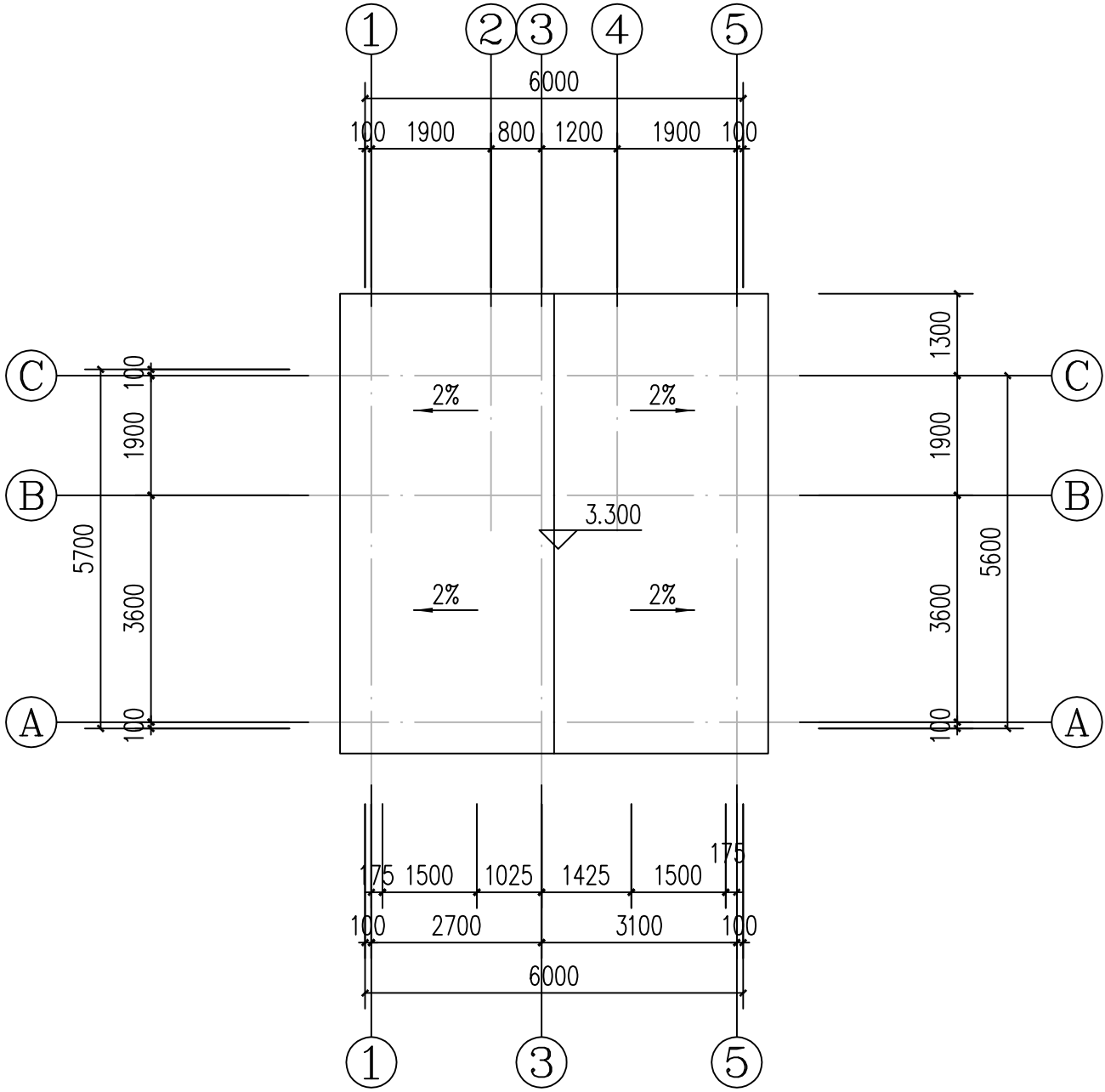
2、项目建设单位尽快到相关部门办理项目建设的有关手续，保证项目顺利进行。

3、在建设期严格管理施工过程，确保按照规划设计进行施工，避免出现偷工减料、违规操作等问题。同时，要加强施工现场的安全管理，防止安全事故的发生。

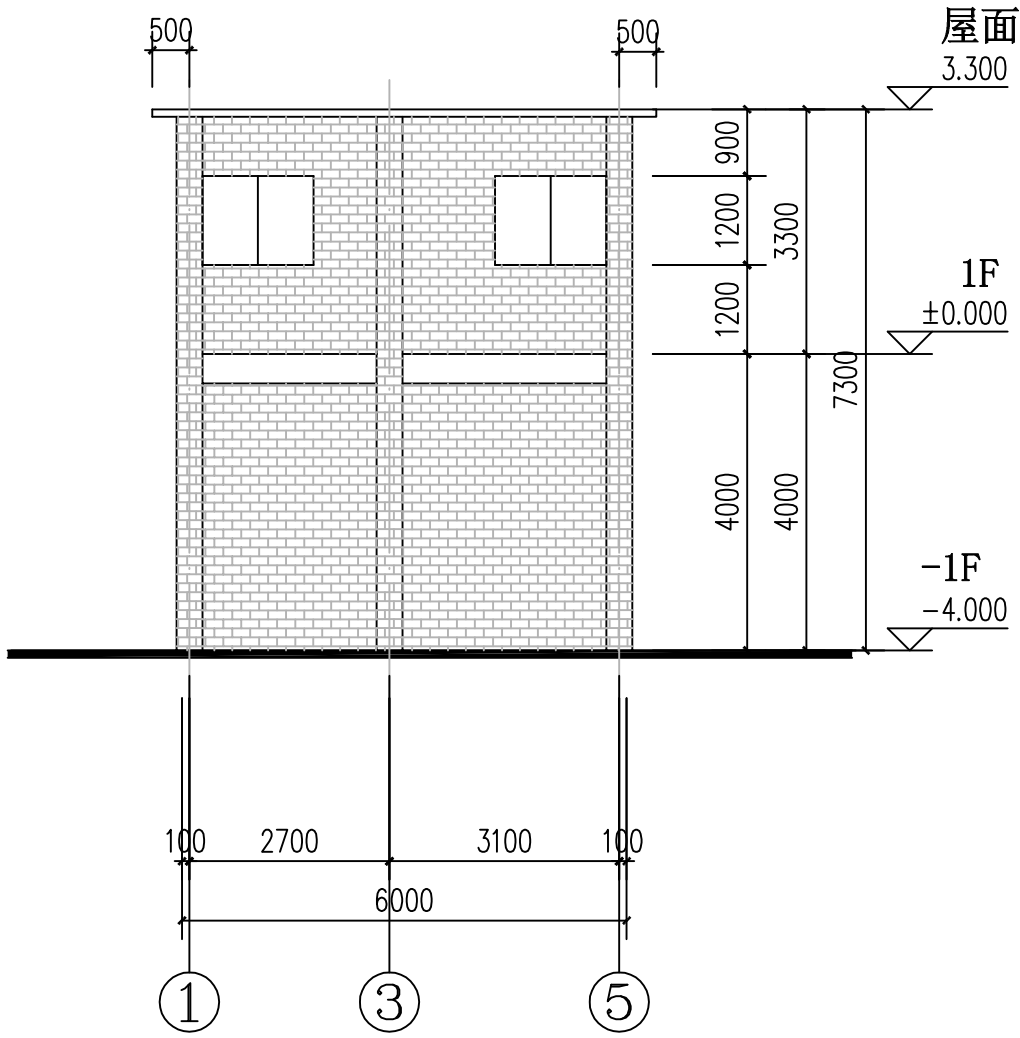
4、建议在项目实施过程中应建立健全项目管理机构，加强组织管理，在保证质量的前提下抢工期，争取及早投入使用，尽快发挥项目应有的社会及经济效益。



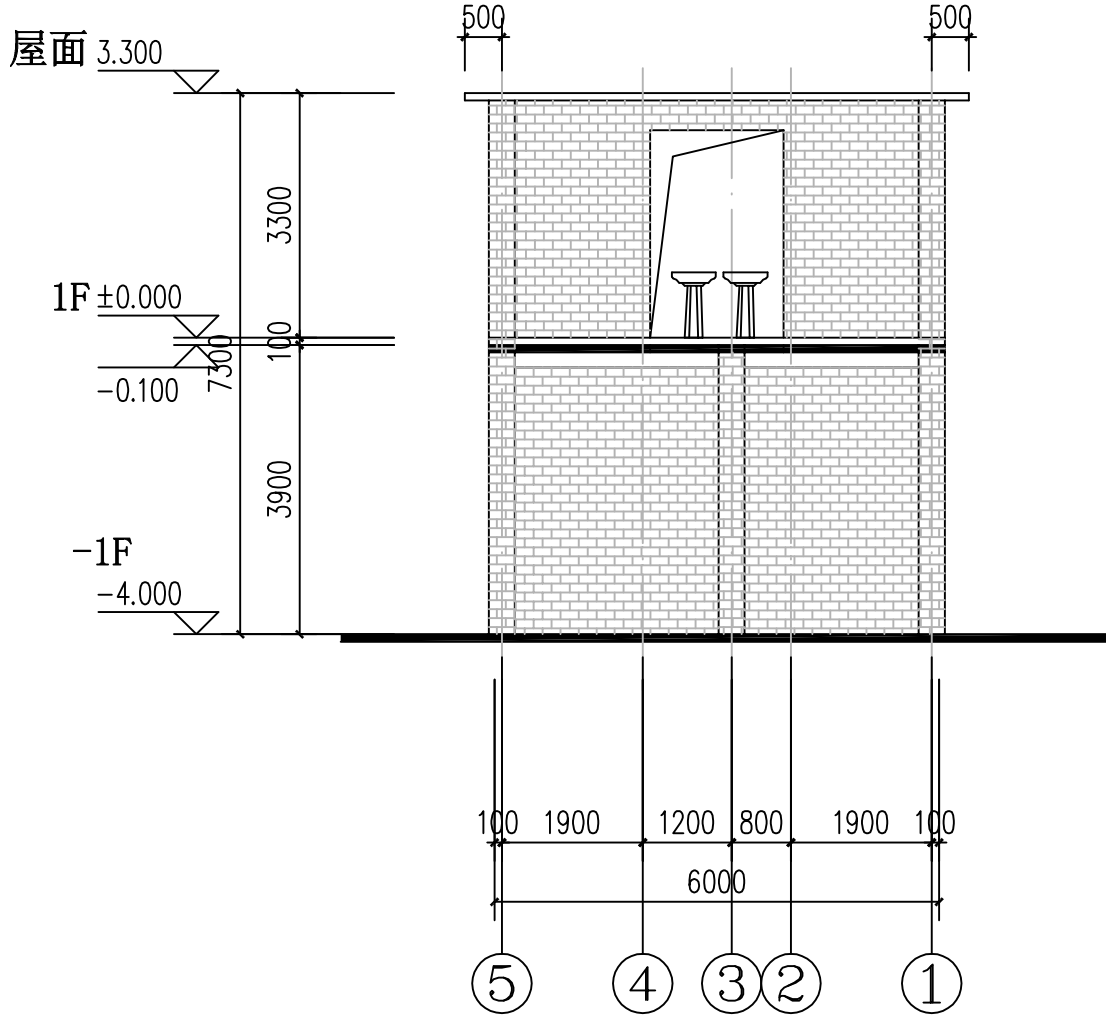
一层平面图 1:100
本层建筑面积: 34.20m²



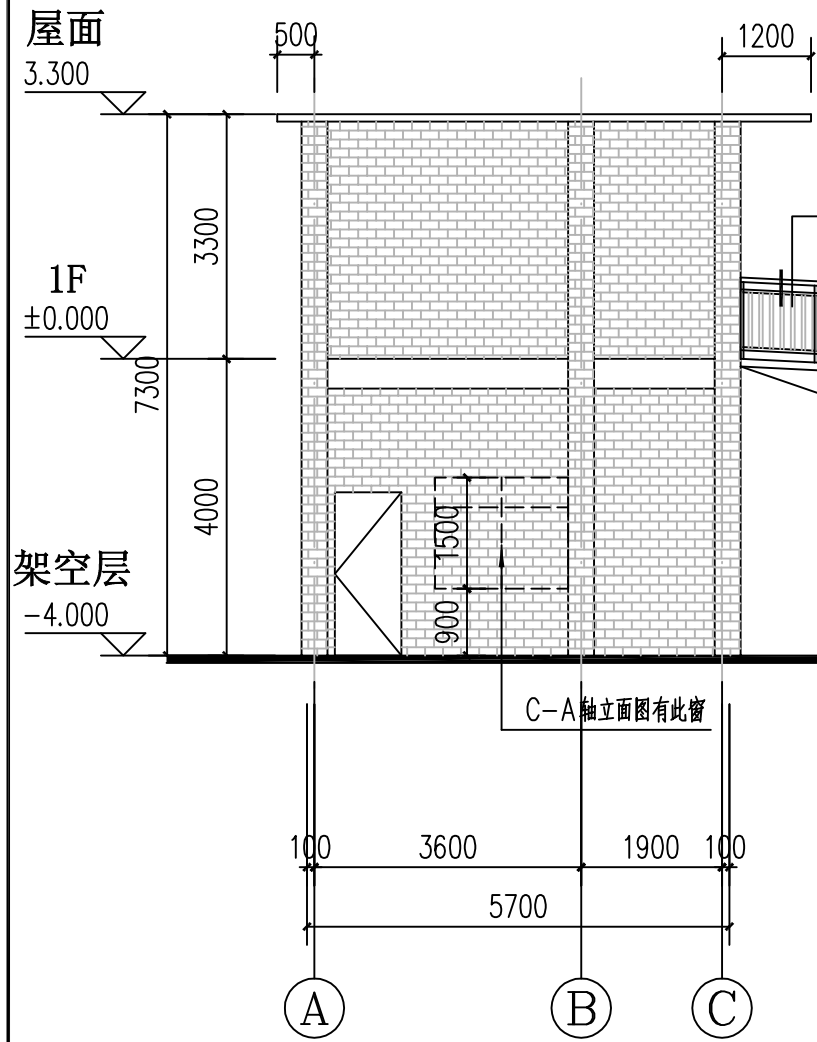
屋顶平面图 1:100



① ~ ⑤轴立面图 1:100

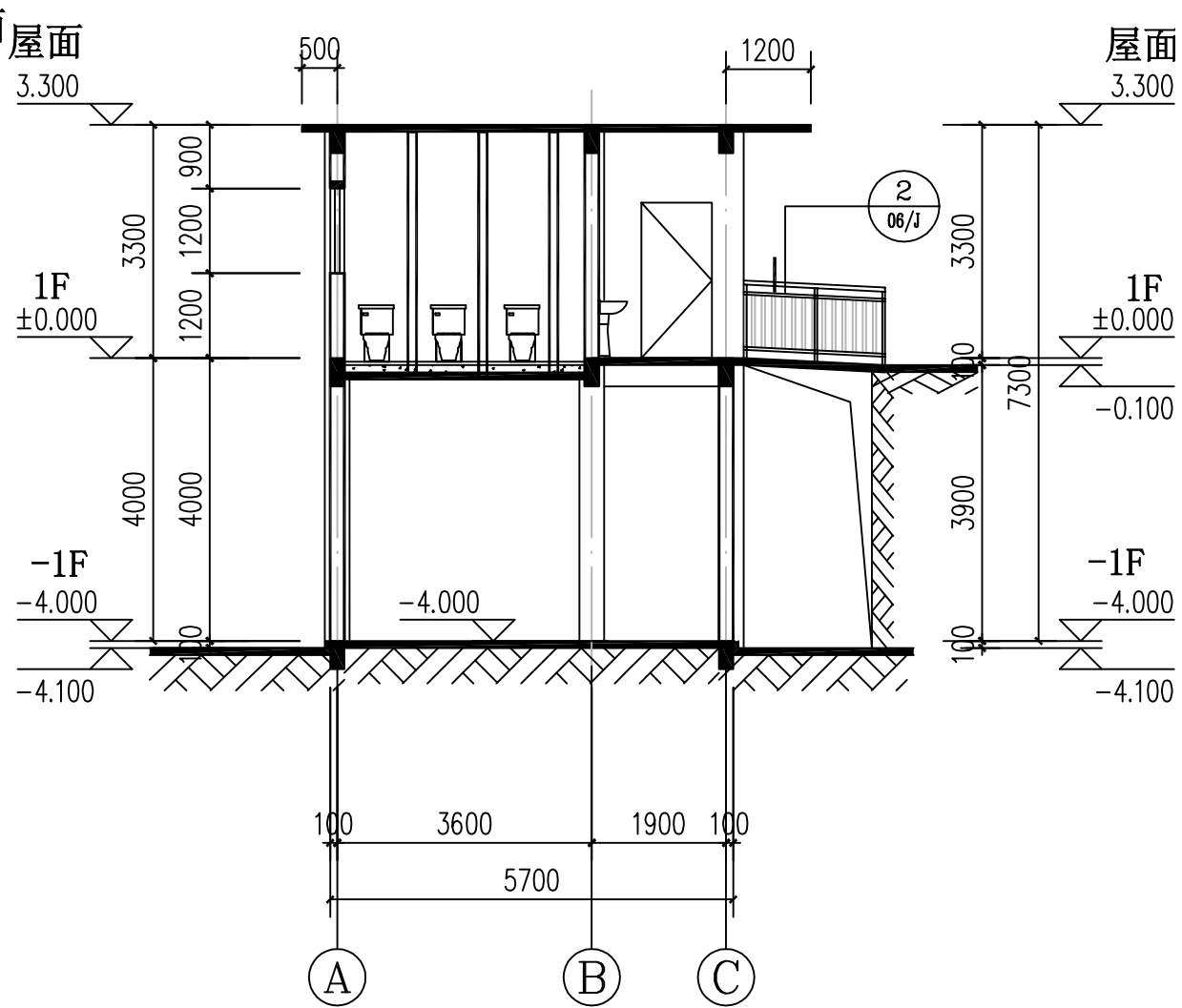


⑤ ~ ①轴立面图 1:100

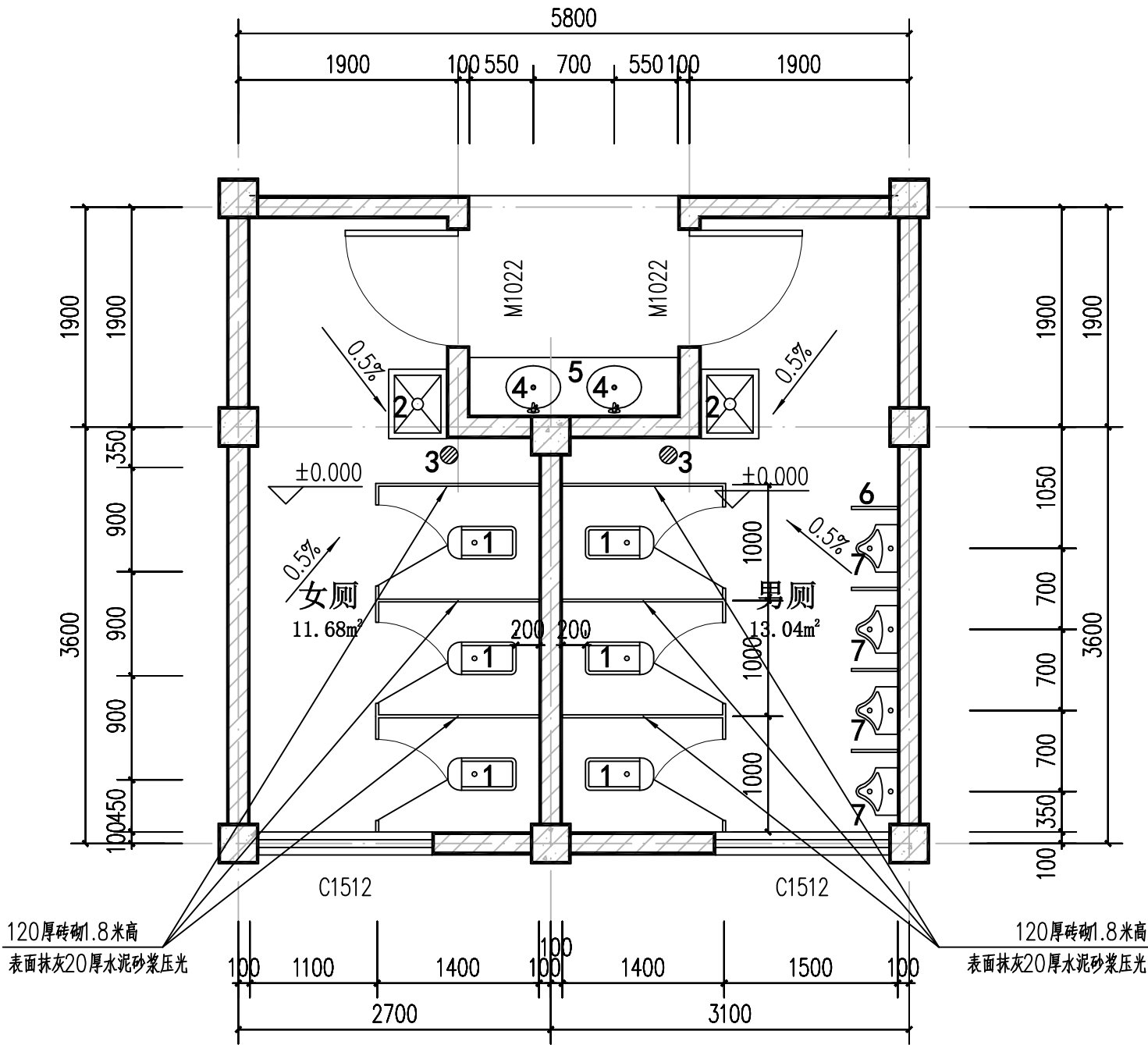


A ~ C 轴立面图 1:100

C ~ A 轴立面图

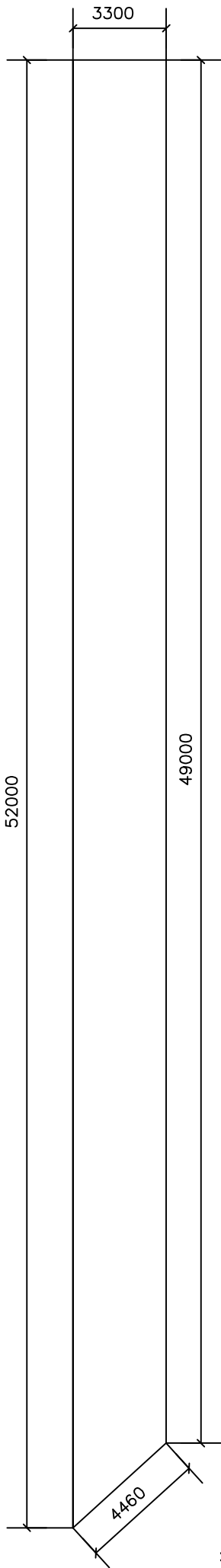


1-1剖面图 1:100



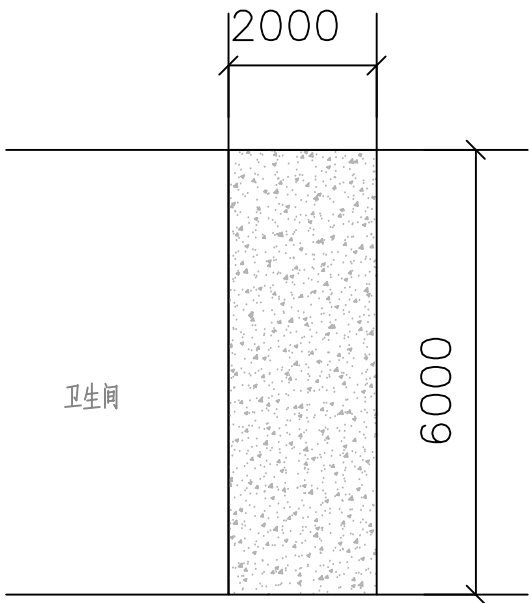
- 注明：
- 1、成品蹲便器
 - 2、成品盥洗池
 - 3、地漏详水施
 - 4、成品洗脸盆
 - 5、成品洗脸台
 - 6、成品隔断
 - 7、成品小便池

公厕大样图 1:50

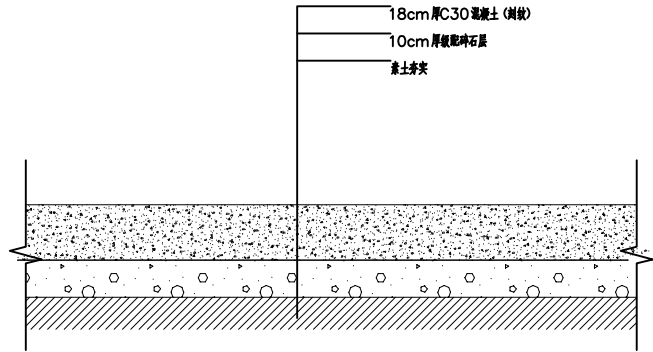


地面硬化修复 (一) 1: 200
注: 地面硬化面积116.65m², 波形护栏长49m。

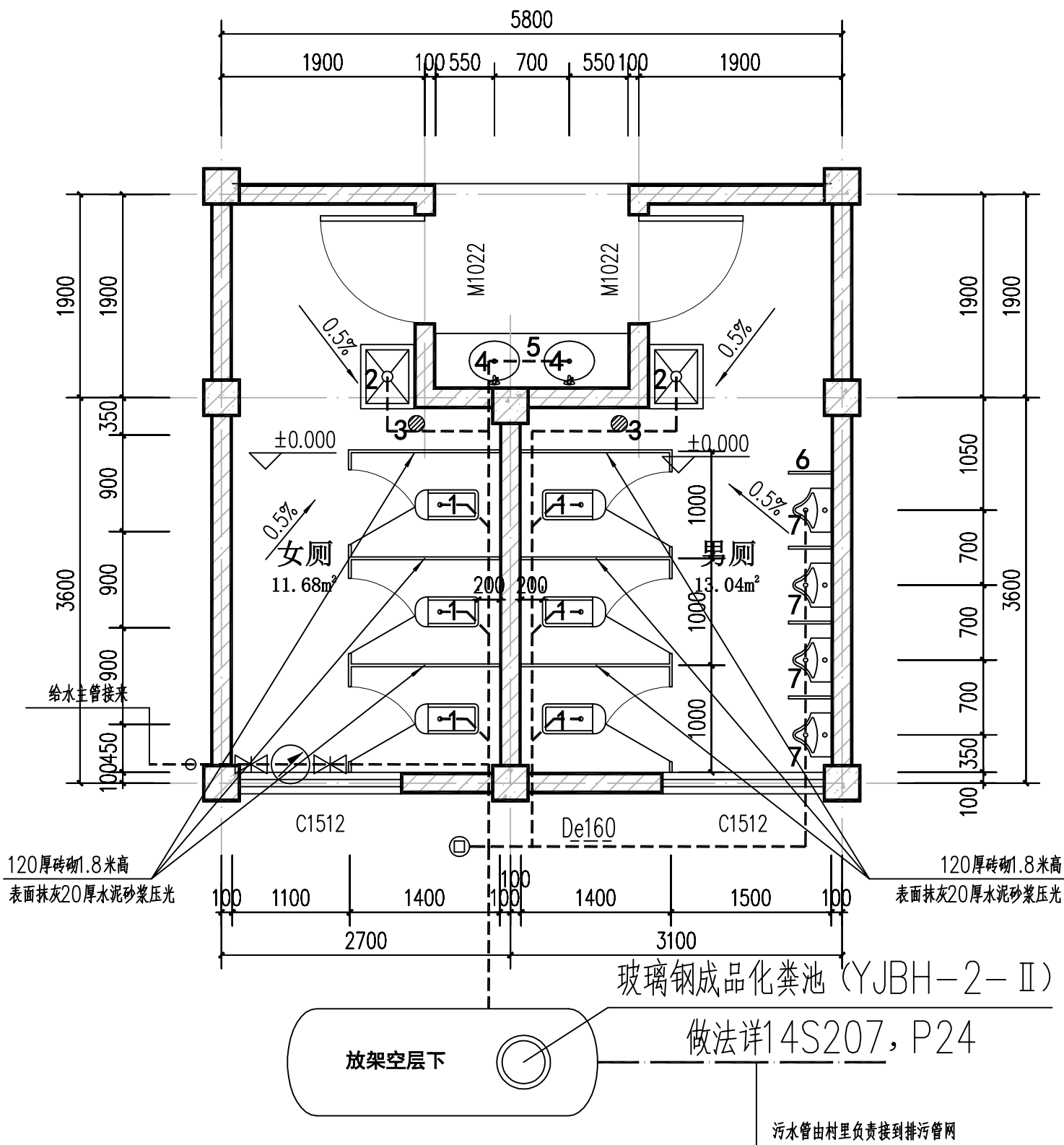
说明: 进村上坡道路及卫生间旁原混凝土硬化地面破除后恢复, 总硬化面积128.65m², 做法详地面硬化大样图。



地面硬化修复 (二) 1: 100
注: 地面硬化面积12m²。



地面硬化大样图
注: 地面破除大样同本图。



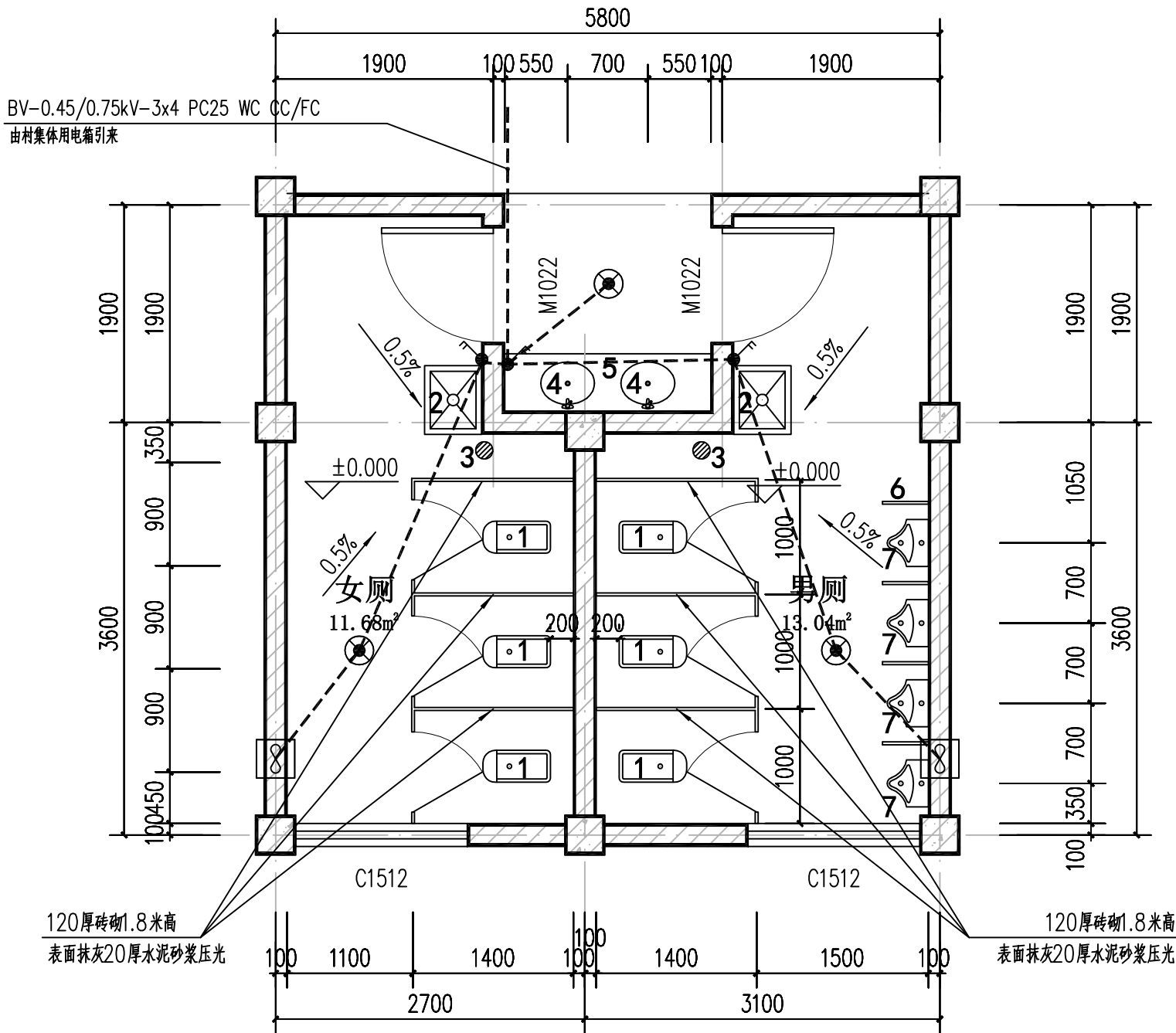
公厕一层给排水平面图 1:50

- 1、进线电线采用BV，穿塑料管管PC25由AL箱引入。
- 2、普通照明支线穿塑料管暗敷在楼板或吊顶内。
- 3、平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。
- 4、开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。
卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯，其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。
额定功率不小于60W 的白炽灯、卤钨灯、高压纳灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯（包括电感镇流器）等，不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。
- 5、导线敷设方式：

WS	沿墙面敷设
WC	暗敷设在墙面
CC	暗敷设在屋面或顶板内
FC	暗敷设在地面

6、本工程预计年雷击次数为0.0235次/a，不用做防雷。

主要图例材料表							
序号	图例	名 称	规 格	安装方式	备 注	单 位	数 量
01		防水防尘灯	250V, 22W, LED光源, FLΦ=1250mm	吸顶安装		个	按实际计
02		卫生间排气扇		吸顶安装		个	按实际计
03		暗装二极跷板开关	250V 10A	壁上暗装	底边距地1.3m	个	按实际计



公厕一层电气平面图 1:100

项目总投资估算表

工程名称：临桂区临桂镇天华村委塘村基础设施提升工程

T-1

序号	工程费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	26.06	4.07	0.00		30.13				
1	公共卫生间	20.52	4.07			24.59	m²	68.40	3595.03	
1.1	建筑装饰工程	20.52				20.52	m²	68.40	3000.00	
1.2	电气、照明工程		1.37			1.37	m²	68.40	200.29	
1.3	通风工程		0.31			0.31	m²	68.40	45.32	
1.3	给排水工程		2.39			2.39	m²	68.40	349.42	
2	波形护栏	2.45				2.45	m	49.00	500.00	
3	硬化工程	3.09				3.09	m	128.65	240.19	
二	工程建设其他费用				2.84	2.84				
1	建设管理费				1.12	1.12				
2	建设项目前期工作咨询费				0.77	0.77				
3	工程勘察设计费				0.56	0.56				
4	工程保险费				0.09	0.09				
5	检验试验费				0.30	0.30				
	第一、二部分费用合计					32.97				
三	预备费用				0.99	0.99				
1	基本预备费				0.99	0.99				
2	涨价预备费				0.00	0.00				
四	项目总投资	26.06	4.07	0.00	3.83	33.96				

工程费用估算表

工程名称：临桂区临桂镇天华村委塘村基础设施提升工程

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		26.06	4.07	0.00	30.13				
1	公共卫生间	20.52	4.07	0.00	24.59				
1.1	建筑装饰工程	20.52			20.52	m²	68.40	3000.00	
1.2	电气、照明工程		1.37		1.37	m	68.40	200.00	
1.3	通风工程		0.31		0.31	m	68.40	45.00	
1.4	给排水工程		2.39		2.39	m²	68.40	350.00	
2	波形护栏	2.45			2.45	m	49.00	500.00	
3	硬化工程	3.09			3.09	m²	128.65	240.00	

工程建设其他费用计算表

工程名称：临桂区临桂镇天华村委塘村基础设施提升工程

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		1.12	
1.1	项目建设管理费	工程总投资（不含管理费本身、土地费） $\times 2\% \times 0.4$	0.27	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 $\times 2\% \times 1 \times 0.85 \times 0.5$	0.02	桂建发〔2019〕1号
1.3	工程实施阶段造价咨询费		0.27	桂价协字[2019]15号
1.3.1	施工图预算编制费	工程费用 $\times 0.35\% \times 0.5$	0.05	桂价协字[2019]15号
1.3.2	工程计量清单及招标控制价编制费	工程费用 $\times 0.39\% \times 0.5$	0.06	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 $\times 0.52\% \times 0.5$	0.08	桂价协字[2019]15号
1.3.4	竣工结算审核费	工程费用 $\times 0.54\% \times 0.5$	0.08	桂价协字[2019]15号
1.4	工程监理费	$[\text{工程费用} \div 500 \times 13.20] \times 0.7$	0.56	桂建标[2018]37号
2	建设项目前期工作咨询费		0.77	
2.1	编制可行性研究费	$[(\text{工程总投资}) \div 500 \times (3.2 - 1.6) + 1.6] \times 1 \times 0.9 \times 0.4$	0.62	桂建标[2018]37号
2.2	评估可行性研究报告费	$[(\text{工程总投资}) \div 500 \times (0.8 - 0.4) + 0.4] \times 1 \times 0.9 \times 0.4$	0.15	桂建标[2018]37号
3	工程勘察设计费		0.56	
3.1	工程勘察费	工程费用 $\times 0.5\%$	0.15	按第一部分工程费用的0.5%-1%计算
3.2	工程设计费	$[\text{工程费用} \div 200 \times 8.1] \times 1 \times 0.85 \times 0.4$	0.41	桂建标[2018]37号
4	工程保险费	工程费用 $\times 0.3\%$	0.09	按工程费用的0.3%-0.6%计算
5	检验试验费	工程费用 $\times 1\%$	0.30	桂建标〔2009〕7号
	合计		2.84	