

三元区陈大镇台溪重点山洪沟
防治治理工程

可行性研究报告

项目单位：三明市三元区陈大镇人民政府

编制单位：中宏源建设管理有限公司

编制日期：2023年10月

项目名称	三元区陈大镇台溪重点山洪沟防治治理工程	
项目阶段	可行性研究报告	
建设单位	三明市三元区陈大镇人民政府	
编制单位	中宏源建设管理有限公司	
资信证号	91350111M0001D9M98-21ZYY (Y) 21	
法定代表人	谢彩英	/
技术负责人	范贤华	注册造价工程师
主审工程师	刘欢	注册咨询工程师（市政公用工程、建筑）
主 编	孟洁	注册咨询工程师（建筑、市政公用工程）
编 制 人 员	孟洁	注册咨询工程师（建筑、市政公用工程）
	王曦	注册咨询工程师（建筑）
	雷瀛	注册咨询工程师（市政公用工程、建筑）
编制时间	2023 年 10 月	



营业执照

(副本) 副本编号: 8-1

统一社会信用代码
91350111M0001D9M98



名称 中宏源建设管理有限公司

注册资本 壹亿陆仟万圆整

类型 有限责任公司

成立日期 2015年09月02日

法定代表人 谢彩英

营业期限 2015年09月02日 至 2065年09月01日

经营范围 建设工程项目管理，对贸易业、房地产业、农业、文化业、
基础建设业、酒店业的投资咨询及投资管理；工程造价咨
询；工程招标采购代理；政府采购招标代理；工程监理；绿化
管理服务；消防设施工程施工；其他专业设计服务；资产评估专
业的工程服务；其他未列明企业管理服务；与咨询、其他
专业咨询。（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）

住所 福建省福州市晋安区前横路169号盛辉物流
集团总部大楼05层10-13单元



登记机关

2020年10月20日

工程咨询单位备案

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91350111M0001D9M98-20

一、基本情况			
1.1工程咨询单位基本信息			
单位名称*	中宏源建设管理有限公司	单位性质	民营企业
统一社会信用代码	91350111M0001D9M98	营业/经营期限	2015-09-02~2065-09-01
注册地*	福建	法定代表人	谢彩英
证件类型	身份证	证件号码	350128199105010161
开始从事工程咨询业务时间*	2015年	邮政编码	350000
通信地址	福建省福州市晋安区前横路169号盛辉国际5层		
职工总数	85	咨询工程师（投资）人数*	22
从事工程咨询专业技术人员数	20	从事工程咨询的高级职称人数	6
从事工程咨询的中级职称人数	10	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	林雨	职务	
	固定电话	0591-83593692	手机	18950377788
	传真		电子邮箱	396929366@qq.com
业务联系人*	姓名	范贤华	职务	
	固定电话*	0591-83593692	手机	15859029353
	传真		电子邮箱	332685995@qq.com

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91350111M0001D9M98-20

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	农业、林业	√	√	√	√
2	水利水电	√	√	√	√
3	电力（含火电、水电、核电、新能源）	√	√	√	√
4	公路	√	√	√	√
5	铁路、城市轨道交通	√	√	√	√
6	水运（含港口河海工程）	√	√	√	√
7	电子、信息工程（含通信、广电、信息化）	√	√	√	√
8	建材	√	√	√	√

9	建筑	√	√	√	√
10	市政公用工程	√	√	√	√
11	生态建设和环境工程	√	√	√	√

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91350111M0001D9M98-20

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	农业、林业	3	1	1	1	3	
2	水利水电	2	1	1	1	3	
3	电力(含火电、水电、核电、新能源)	1	0	1	0	1	
4	公路	2	1	1	0	2	
5	铁路、城市轨道交通	1	0	1	0	1	
6	水运(含港口河海工程)	1	0	1	0	1	
7	电子、信息工程(含通信、广电、信息化)	1	0	1	0	1	
8	建材	1	0	1	0	1	
9	建筑	3	2	1	0	3	
10	市政公用工程	3	2	1	0	3	

11	生态建设和环境工程	1	0	1	0	1	
----	-----------	---	---	---	---	---	--

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91350111M0001D9M98-20

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	水利水电	全过程工程咨询	福清市东华水库工程	福清市水投发展有限公司	2018		
2	水利水电	全过程工程咨询	福建省福清市青山垄水库、安前南坑水库市、铁炉坑水库坝体工程	福清市水投发展有限公司	2018		
3	水利水电	全过程工程咨询	政和经济开发区2017年人饮及排水水工程	福建省政和同心经济开发区建设投资有限公司	2019		
4	水利水电	全过程工程咨询	莆田市涵江区南环城路提升泵站及污水管道工程	莆田市闽新水处理有限公司	2019		
5	水运（含港口河海工程）	全过程工程咨询	莆田兴化港区涵江作业区PPP工程	莆田市涵江区兴化湾开发港口开发有限公司	2019		
6	建筑	全过程工程咨询	福州市鹤林新城小学新校区建设工程	福州市鹤林小学	2019		
7	建筑	全过程工程咨询	IFC福建国际金融中心	福建升龙房地产开发有限公司/阳光城集团合作项目	2019		

8	市政公用工程	全过程工程咨询	福州市红庙岭循环经济生态产业园区管网配套工程	福州市红庙岭垃圾综合处理中心	2019		
9	市政公用工程	全过程工程咨询	天大山东路（天大北路-坛西大道）市政道路工程	平潭综合实验区财政金融事务服务中心	2020		
10	市政公用工程	全过程工程咨询	涵江萩芦溪支流上陇溪整治工程	莆田市涵江区财政投资评审中心	2020		

中华人民共和国
咨询工程师（投资）登记证书

姓 名：孟洁

性 别：男

身份证号：130403198507120914

证书编号：咨登1520230308192

专业 一：建筑

专业 二：市政公用工程

执业单位：中宏源建设管理有限公司

有效期至：2026年03月15日



本证书是咨询工程师（投资）的执业证明。
扫描左下方二维码可进行验证和查询。



登记机构（章）：



批准日期：2023年03月15日

目录

第一章 概述	1
一、项目概况	1
二、项目单位概况	4
三、编制依据	6
四、主要结论和建议	7
第二章 项目建设背景和必要性	9
一、项目建设背景	9
二、规划政策符合性	10
三、项目建设必要性	13
第三章 项目需求分析与产出方案	15
一、需求分析	15
二、建设内容和规模	16
三、项目产出方案	16
第四章 项目选址与要素保障	18
一、项目地址	18
二、项目建设条件	19
三、要素保障分析	21
第五章 项目建设方案	24
一、技术方案	24
二、设备方案	25

三、工程方案	28
四、用地征收补偿（安置）方案	31
五、数字化方案	31
六、建设管理方案	32
第六章 项目运营方案	41
一、运营模式	41
二、运营组织方案	41
三、安全保障方案	42
四、绩效管理方案	45
第七章 项目融资与财务方案	47
一、项目投资估算	47
二、盈利能力分析	48
三、融资方案	50
四、债务清偿能力评价	52
五、财务持续能力评价	52
第八章 项目影响效果分析	53
一、经济影响分析	53
二、社会影响分析	53
三、生态环境影响分析	55
四、资源和能源利用效果分析	60
五、碳达峰碳中和分析	61
第九章 项目风险管控方案	62

一、风险识别与评价	62
二、风险管控方案	75
三、风险应急预案	76
第十章 研究结论与建议	81
一、主要研究结论	81
二、问题与建议	81
第十一章 附表、附图和附件	82
一、附表	82
二、附件	87
三、附图	89

第一章 概述

一、项目概况

（一）项目名称

三元区陈大镇台溪重点山洪沟防治治理工程（以下简称“项目”或“工程”）

（二）项目建设目标和任务

本工程通过新建护岸、河道清淤疏浚、排洪渠等，提高防洪能力，在洪水来临时，可有效保证河道岸坡抗冲刷能力，维持岸坡及岸线稳定；河道经疏浚清淤后可改善现状河道的过流面积，提高河道的行洪能力。因此本工程的建设对保护河道两岸居民生命财产安全具有重要意义。

具体任务：完成新建护岸 2747 米，河道清淤疏浚 1600 米，新建排洪渠 1800 米，计划总投资 1404 万元。

（三）建设地点：三元区陈大镇。

（四）建设性质：改建

（五）建设内容和规模

新建护岸 2747 米，河道清淤疏浚 1600 米，新建排洪渠 1800 米。

（六）建设工期

项目建设工期为 10 个月：2024 年 03 月-2024 年 12 月。

（七）投资规模和资金来源

1. 项目投资规模：

项目总投资 1404 万元，其中：工程费用 1182.8 万元、工程建设其他费用 154.3 万元、基本预备费 66.9 万元。

2. 项目资金来源：

资金来源由项目单位积极向上争取资金，不足部分由地方财政统筹解决。

表 1-1 项目总投资构成表

序号	项目	建安工程费	其它费用	合计
一	工程费用	1182.8		1182.8
二	工程建设其他费用		154.3	154.3
三	基本预备费		66.9	66.9
合计	项目总投资	1182.8	222.8	1404

（八）建设模式

项目拟由项目建设单位自行管理，采用传统的发包模式即 DBB（设计-招标-建设）模式，将设计、施工分别委托不同单位承担

（九）主要技术经济指标

表 1-2 主要技术经济指标一览表

序号	项目	单位	指标	备注
一	主要建设内容			
1	护岸工程			
1.1	人工驳岸	米	2747.0	
1.2	下河台阶	处	3.0	
1.3	防护栏杆	米	1200.0	

2	河道清淤疏浚			
2.1	围堰清淤	立方米	28800.0	
2.2	淤泥运输	立方米	28800.0	
3	排洪渠工程			
3.1	土方开挖	立方米	3000.0	
3.2	石浆砌（矩形断面）渠道	米	1800.0	
3.3	排污管涵	米	1800.0	
二	建设总投资及资金筹措			
1	项目总投资	万元	1404	
1.1	建安工程费用	万元	1182.8	
1.2	工程建设其他费用	万元	154.3	
1.3	基本预备费	万元	66.9	5%
2	资金筹措方式	万元	1404	
2.1	申请上级补助	万元	1000	70.7%
2.2	建设单位多渠道筹措	万元	414.9	29.3%
三	建设期限	月	10	2024年03月~2024年12月

（十）绩效目标

表 1-3 绩效目标表

总体目标	按工程进度完成项目建设任务，符合标准，通过相关检查验收。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	单位	指标值
	产出指标	数量指标	护岸工程	米	2747
			河道清淤疏浚	米	1600
			排洪渠工程	米	1800
	质量指标	验收合格率	%	100	

		时效指标	项目按计划开工率	%	100
		成本指标	投资控制	万元	1404
	效益指标	经济效益指标	投资执行率	%	100
			施工内容实现率	%	100
		社会效益指标	提高防洪效果	/	显著
		可持续影响指标	设计使用年限	年	30年
	满意度指标	服务对象满意度指标	受益对象满意度	%	≥90

二、项目单位概况

（一）单位名称

三明市三元区陈大镇人民政府

（二）单位概况

三明市三元区陈大镇人民政府位于福建省三明市三元区陈大镇碧玉路40号，电话：0598-8365981，单位负责人：张晓辉，社会统一信用代码为1135040200373486XC。

主要职责：执行本级人民代表大会的决议和上级国家行政机关的决定和命令，发布决定和命令；执行本行政区域内的经济和社会发展规划、预算，管理本行政区域内的经济、教育、科学、文化、卫生、体育事业和财政、民政、公安、司法行政、计划生育等行政工作；保护社会主义的全民所有的财产和劳动群众集体所有的财产，保护公民私人所有的合法财产，维护社会秩序，保障公民的人身权利、民主权利和其他权利；保护各种经济组织的合法权益；保障少数民族的权利和尊重少数民族的风俗习惯；保障宪法和法律赋予妇女的男女平等、同工同酬和婚姻自由等各项权利。

全面实施乡村振兴战略，负责城镇规划建设、城镇管理工作，加强镇村规划建设管理，协调镇村空间布局，改善人居环境；巩固和加强农业基础地位，深化农业供给侧结构性改革，促进产业融合发展，发展壮大农村集体经济，推进农业农村现代化发展；指导经济结构调整，深化完善农村公共服务体系，因地制宜发展区域特色经济，营造发展环境组织农村基础设施建设，引导和促进新型农村专业合作经济组织发展，提高经济发展的质量和水平，大力推进乡村振兴。

加强社会管理，贯彻执行上级维护稳定、综合治理、矛盾纠纷化解、以及有关防范和处理邪教工作的方针、政策，研究落实维稳、综治和反邪教工作的各项措施，加强对上级部门驻镇单位的统筹管理。建立健全对农村“各大员”的协调管理机制。负责辖区内的消防工作职责。建立“乡呼区应、上下联动”工作机制，全面落实相应工作。

加强公共服务体系建设，负责提供教育、劳动就业、社会保险、基本医疗卫生、公共文化体育、公共法律服务等方面的基本公共服务，以及经济发展、群众基本经济权益保护、环境卫生、环境保护、生态建设、食品药品安全、扶贫济困、未成年人保护、危房改造、退役军人服务、国防动员等其他公共服务，加大镇政府购买服务力度，加强普惠性、基础性、兜底性民生服务，做好脱贫攻坚、防贫减贫工作，加强全民便民服务平台规范化建设，健全公共服务网络，提高镇公共服务信息化水平。拟订本镇权责清单并组织实施。

三、编制依据

（一）国家和地方有关支持性规划

• 国家发改委、原建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

• 《“十四五”国家应急体系规划》

• 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）

• 《福建省生态环境保护条例》（2022年3月30日）

• 《福建省流域水环境保护条例》（2012年2月1日实施）

• 《福建省水环境功能区划》（2004年2月19日）

• 《福建省人民政府关于印发福建省加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系实施方案的通知》（闽政〔2021〕21号）

• 《福建省“十四五”应急体系建设专项规划》

• 《三明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》

• 《三明市“十四五”应急体系建设专项规划》

• 工程建设方面的标准、规范、定额

• 业主委托书及有关的合同书。

（二）产业政策和行业准入条件

• 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年版）（国家发展和改革委员会第49号令）

• 《福建省发展和改革委员会关于抓紧做好灾后恢复重建工作的通知》（闽发改农业〔2023〕348号）

（三）标准规范

- 《中华人民共和国工程建设强制性条文》（城市建设部分）
- 《防洪标准》（GB50201-2014）
- 《城市防洪工程设计规范》（CJJ50-2012）
- 《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2000）
- 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2000）
- 《水利工程水利计算规范》（SL104-2015）
- 《水工混凝土结构设计规范》（SDJ20-2009）
- 《水工建筑抗震设计规范》（DL5073-2018）
- 《水工建筑物荷载设计规范》（DL5077-2016）
- 《水工金属结构防腐蚀设计规范》（SL105-2007）
- 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）
- 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2002）
- 《砌体结构设计规范》（GB50003—2001）
- 《构筑物抗震设计规范》（GB50191-2012）
- 国家有关规范、规定、标准及建设方提供的有关基础资料

四、主要结论和建议

1. 主要结论

（1）项目符合三明市社会、经济发展需求，符合《三明市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等规划纲要的要求，并且充分考虑了人民群众的切身利益及生命财产安全。项目建设是必要的，技术上是可行的，经济上也是合理的，

生态上是可持续性，建议尽快施。

(2) 项目建设条件具备，建设内容和规模适度，项目总体布局较合理，定位较清晰，建设等级标准适度，项目实施可行。

2. 建议

(1) 可研报告完成后，建设单位应与当地有关部门密切沟通，尽快协调办理环保、安评、水土保持等有关前期手续，以确保项目的顺利实施。

(2) 应制定合理、有效的防范措施，规避及控制政策、市场、融资等风险。

(3) 建议主管部门批复项目，以利于本项目尽快实施。

第二章 项目建设背景和必要性

一、项目建设背景

（一）政策背景

二十大报告中明确指出，“完善公共安全体系，提高防灾减灾救灾和急难险重突发公共事件处置保障能力”。防洪工程作为抵御洪水的第一道防线，其重要性不言而喻。而当前和未来一段时间，水利行业的工作重点就是灾后重建。各级水利部门必须以强烈的紧迫感、危机感和责任感，全力以赴，攻坚克难，构筑起保障流域经济社会发展的坚实屏障。在实施过程中，我们要始终坚持人民至上的原则，将保障人民群众的生命财产安全放在首位。

积极恢复重建水毁工程设施，并加强防洪薄弱环节的建设。同时，我们要坚持科学规划，以流域防洪规划为依据，制定合理的治理标准和方案，结合水利工程设施损毁情况，有序实施工程建设。此外，为确保工程质量安全，我们必须严格执行国家建设标准、技术规范，避免同一地区同类灾害的再次发生。

（二）项目提出的理由

近年来，受极端天气影响，三元区陈大镇全镇范围内部分护岸等水利工程设施受到不同程度损毁，特别是台溪村颇为严重。为尽快恢复相关水利工程的防洪功能，保障防洪安全，建设单位特提出“三元区陈大镇台溪重点山洪沟防治治理工程”。通过对陈大镇台

溪村水毁护岸的建设，提高河道的行洪能力，保障人民生命财产安全，防止水土流失，助力经济社会稳定发展。

（三）项目前期工作情况

项目已完成项目用地预审与选址意见，正进行项目可行性审批。

二、规划政策符合性

（一）拟建项目与经济社会发展规划符合性分析

1. 《三明市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

《纲要》提出：水资源利用效率和效益明显提高，城乡供水安全保障程度明显增强，河流防洪减灾能力全面提升，重要河湖水生态环境明显改善，水利基础设施提档升级取得明显成效，水利监管和风险控制全面增强。提升河流防洪减灾能力。开工建设闽江防洪提升工程（沙溪治理），续建闽江防洪工程三明段（二期、三期）、闽江上游沙溪流域防洪四期工程（三明段、永安段、明溪段），实施中小河流治理、病险水库除险加固和山洪灾害防治等项目。基本形成工程措施与非工程措施相结合的山洪灾害综合防御体系，中小河流防洪薄弱环节基本得到有效治理，县级城区、重点乡镇、重点中小河流防洪能力得到进一步提升。

2. 《三明市三元区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

《纲要》提出：加强防洪安全工程能力建设，新建、续建沙溪河、东牙溪、薯沙溪、渔塘溪、蕉溪、洋溪、台溪、碧溪、溪源溪

等流域堤防工程，重点推进闽江干流防洪提升工程（三元段）项目建设。做好水库除险加固，保障沿岸人民生命财产安全。加强水生态安全建设，开展安全生态水系建设、水土流失治理工程，把生物措施和工程措施结合起来，恢复河流生态环境，改造渠化河道，重塑健康自然的弯曲河道岸线，营造自然深潭浅滩和泛洪漫滩，为生物提供多样性环境，让河流恢复生命、流域重现生机。着力构建人水和谐、滨水宜居的生态水系循环系统，打造山清水秀、河畅岸绿的水环境。主要河、库水功能区水质明显改善，重要饮用水源区水质达标率 100%，重要河湖泊水功能区达标率 90%以上。

（二）拟建项目与专项规划符合性分析

1. 《“十四五”国家应急体系规划》

规划指出：“党中央、国务院对防灾减灾救灾工作作出一系列决策部署，各地区各部门狠抓落实，社会各界广泛参与，我国防灾减灾救灾体系建设取得明显成效。自然灾害管理体系不断优化。中共中央、国务院印发《关于推进防灾减灾救灾体制机制改革的意见》。深化中国特色应急管理体制机制改革，组建应急管理部，统筹协调、分工负责的自然灾害管理体制基本建立，灾害风险综合会商研判、防范救援救灾一体化、救援队伍提前预置、扁平化指挥协调等机制进一步健全。

2. 《福建省“十四五”应急体系建设专项规划》

规划提出：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，紧

紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，全面贯彻习近平总书记关于应急管理重要论述和党中央、国务院决策部署，坚持党的全面领导，坚持人民至上、生命至上，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，积极服务和深度融入新发展格局，以防范化解重大安全风险为主线，以满足人民日益增长的安全需要为根本目的，更好统筹发展和安全，扎实推进应急管理体系和能力现代化建设，全力保护人民群众生命财产安全和维护社会稳定，为奋力谱写全面建设社会主义现代化国家福建篇章、全方位推进高质量发展超越创造良好的安全环境，不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

3. 《福建省发展和改革委员会关于抓紧做好灾后恢复重建工作的通知》（闽发改农业〔2023〕348号）

通知中明确指出：需要抓紧开展水利设施恢复重建工作，抓紧组织开展农村供水工程的水源工程、供水管网、净化设施修复；开展水库大坝、放水和泄洪三大建筑物，江河堤防（水闸）的边坡稳定、基础稳定、渗漏稳定等水利工程安全隐患排查和修复工作。原则上，6个月内消除堤防、水库、水闸、水电站等设施的安全隐患，或落实限制运用措施，基本修复农村饮水设施和农业灌溉设施。

4. 《三明市“十四五”应急体系建设专项规划》

规划提出：“十四五”以来，三明市应急体系建设工作坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照应急管理部决策

部署和省应急管理厅、三明市委市政府具体要求，坚持“人民至上、生命至上”，扎实推进应急管理体系和能力现代化。与“十四五”初期相比，全市生产安全事故死亡人数、亿元地区生产总值生产安全事故死亡率分别下降 55.4%、58.1%，未发生重特大事故，因洪涝灾害和生产安全事故死亡人数大幅下降，森林火灾起数创历史新低。基本形成统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动的应急管理体制；基本形成横向互联、纵向贯通的应急管理信息化平台；基本形成以国家综合性消防救援队伍为主，以专业救援队伍、社会救援力量为辅的应急力量格局。

（三）与行业和市场准入标准符合性分析

经对照国家发展和改革委员会第 49 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”第二项“水利”第 1 条，因此，本项目建设符合国家现行的产业政策，是国家鼓励建设的项目类型。

三、项目建设必要性

1. 保护当地居民的生命财产安全、保障当地经济发展的需要

防洪治理工程，是一项关乎民生福祉的重要举措。它能够有效地防止山洪灾害的发生，减少洪水对当地居民生命财产的威胁，提升居民的生活质量。同时，防洪治理工程还能改善当地的水利设施，提高农田灌溉、饮水安全等保障能力，为当地的农业、水利、旅游业等产业的发展提供有力的支持。这一工程，既体现了我们对自然灾害的抗击能力，也展示了我们对人民生活的关爱之情。防洪治理

工程的实施，不仅能够提高当地居民的生活水平，还能促进当地的经济的发展，为构建美好的家园贡献力量。

2. 提高防灾减灾、应急救援能力的需要

一个国家在防灾减灾、应急救援方面的能力，是衡量其综合国力和国际形象的重要指标。提高防灾减灾、应急救援能力，有助于提升国家形象和国际地位。在面对自然灾害时，我们常常面临着巨大的挑战。由于灾害应对反应机制的不够完善，我们的自然灾害防御能力明显不足。特别是自然灾害避灾的场所的建设等工程防御能力仍存在明显的短板。这意味着在风险防范、损失补偿、恢复重建等方面的能力还有待提升。目前，我们尚未充分利用好这些机制，它们在应对灾害中的重要作用仍未得到全面发挥。因此，提高防灾减灾救援能力是我们当前迫切的需求。只有这样，我们才能在面对自然灾害时，更好地保护人民的生命财产安全。

3. 实现可持续发展战略的需要

本项目建设是落实科学发展观，建设资源节约型和环境友好型社会，发展循环经济，走可持续发展之路的客观要求。新时期治水思路的本质内涵是以水土资源的可持续利用保障经济社会的可持续发展，实现人与自然和谐相处。项目通过防洪治理，减少水土流失，进而提高项目区生态承载能力，实现可持续发展战略的需要。

综上所述，项目实施是十分必要的。

第三章 项目需求分析与产出方案

一、需求分析

（一）河道现状及存在的问题

由于河道水系规划工作的滞后，不能提供河道控制和管理的依据，而城镇建设用地不断与河湖争地，以及居民生活垃圾和建筑渣土的倾倒，河道两侧的乱搭违章建筑现象，人为地占用了河道行洪断面，再加上部分河道防洪排涝配套设施不够完善，城镇乡村水系自然形态结构受到影响，导致河道泄洪排涝能力下降。

沿线部分河岸杂乱，垃圾堆积河岸，没有体现城镇河道生态功能，绿化景观效果较差。现状存在着河道绿化空间不足、沿岸景观杂乱无章等问题，无法为居民提供景观、旅游、休闲、游憩的滨水空间，属于河道管理范围内的滨水岸线资源和生态景观价值未得到有效地发挥和利用。

（二）防洪等级及标准

本项目所在乡镇沿河两岸主要为乡村及农田，根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），确定本项目护岸工程分级为5级。

按照《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）堤防的主要建筑物为5级；沿河两岸农田护岸达到防冲不防淹要求，稳住河势；原则上护岸顶高程按照原有岸边高程或略高；护岸按20年一遇防冲设计。

根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014），本工程 5 级护岸合理使用年限为 20 年。环境类别、保护层厚度及裂缝控制标准：根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014），本项目护岸环境类别为二类，钢筋混凝土保护层最小厚度为 35 毫米，钢筋混凝土结构最大裂缝允许值为 0.30 毫米。材料要求：护岸配筋混凝土最低强度等级为 C25，基础混凝土强度等级不应低于 C20。

二、建设内容和规模

为提升阻挡洪水侵袭的能力，保障项目区内人民生命财产安全，防止水土流失，助力当地经济社会稳定发展。同时根据陈大镇台溪村全村范围内部分护岸等水利工程设施的水毁破坏程度，制定以下建设内容和规模：新建护岸 2747 米，河道清淤疏浚 1600 米，修建排洪渠 1800 米，排污管涵 1800 米，下河台阶 3 处，防护栏杆 1200 米。

项目根据台溪村内沿河水毁点进行布局，并且根据水毁破坏程度对建设内容进行划分。项目总体布局较合理，定位较清晰，建设等级标准适度。

项目近期将完成护岸、河道清淤疏浚、排洪渠、排污管涵、下河台阶、防护栏杆等工程建设，减少水毁带来的危害。远期通过项目修复和建设，提高项目区防灾减灾抗灾能力。

三、项目产出方案

项目预计进行清淤疏浚河道，新建护岸、排洪渠。项目正常运

营达到的服务能力及其质量标准要求：

1. 护岸工程：正常运营年份应确保护岸结构的日常维护和管理，保护自然河堤，维护生态平衡，防止岸线的侵蚀和破坏。生产或服务能力要求可能包括护岸的稳定性、植被的生长情况等。质量标准要求可以包括护岸结构的坚固性、植被的种植质量等。

2. 河道清淤疏浚：正常运营年份应确保河道清淤工作的定期进行，以维护河道通畅，保证水流的正常流动，减少水患的风险。生产或服务能力要求包括清淤的频率、清淤的深度、清淤后的水流状况等指标。质量标准要求可以包括清淤过程的安全性、清淤后的水质要求等。

3. 排洪渠：正常运营年份应确保排洪渠的管理和维护。应确保在给定的汇水面积和降雨强度下，能够安全、有效地将雨水排出，以防止洪水溢出和内涝发生。定期检查和维修可以确保排洪渠的畅通和正常运行，包括清理淤积物、修复损坏的设施、监测水位和流量等。

受此次暴雨等自然灾害影响，从水毁受灾程度来看，陈大镇水毁程度较为严重，涉及自然村、农户较多，特别是台溪村。故项目选定为台溪村。

二、项目建设条件

1. 社会经济概况

2022年，全区实现地区生产总值716.05亿元、居全市第一，增长2.8%；规模以上工业增加值增长4.4%、居全市第二；固定资产投资增长24.2%、居全市第一；社会消费品零售总额209.60亿元、居全市第一，增长4.6%；限上批发业销售额1047.92亿元、居全市第一，增长4.5%；一般公共预算总收入14.62亿元、居全市第二，地方一般公共预算收入10.48亿元、居全市第三；城镇居民人均可支配收入49370元、居全市第一，增长4.8%；农村居民人均可支配收入25542元、居全市第二，增长6.6%。

2. 区位交通条件

三元区位于福建省中西部，是三明市政治、经济、文化中心及闽西北重要交通枢纽，区域总面积1151平方公里，建成区面积43.08平方公里，下辖1乡4镇7街74个行政村58个社区，常住人口40.88万人。三元区交通便捷，区位优势。鹰厦铁路横贯城区，205国道、212省道从境内穿过，20吨集装箱可直通福州、厦门港和湄洲湾；福银高速公路（三明段）2小时内可达福州；泉三高速公路3小时可经泉州抵达厦门。三明机场、南三龙高速铁路已建成。

3. 气候条件

项目所在三元区地处沿海内陆山区，属中亚热带季风气候，具有大陆性和海洋性气候兼备的特色。境内气候总特征是：气候温暖湿润，四季分明，雨量充沛。夏季多东风炎热多雨，冬季多东北风寒冷干燥。年平均雨量 1656.3 毫米，3-9 月是多雨季节，3-4 月为前汛期，5-6 月为主汛期，10-2 月为少雨季节。年平均气温 19.4 摄氏度，极端最高气温 41.4 摄氏度，极端最低气温 -5.8 摄氏度，年日照时数 1637.4 小时，年蒸发量 1592.3 毫米，无霜期 305 天。

4. 抗震设防烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）附录 A 查得，项目区属抗震设防 6 度区，设计基本地震加速度值为 0.05g。

5. 地质地貌

三明市境域地层结构发育完整，自下元古界至新生界有 12 个系，37 个地层单元包括变质岩、侵入岩、火山岩、沉积岩四大岩类。最古老的岩石层分布于建宁一带晚太古代天井坪组，是华夏古陆核的组成部分，代表福建省最古老的岩石层。三明境内以中低山及丘陵为主，北西部为武夷山脉，中部为玳瑁山脉，东南角依傍戴云山脉。峰峦耸峙，低丘起伏，溪流密布，河谷与盆地错落其间，全境地势总体上西南部高，北东部低，海拔最高（建宁白石顶）1858 米，最低 50 米。

6. 水文条件

三明市溪流甚多，河网密度大于 0.13 公里/平方公里。河流长

度大于 10 公里的有 90 多条，多数属闽江水系，少数属汀江、九龙江和江西省琴江水系。河流干流大致顺构造线发育，走向呈北北东—南南西方向。但支流大多与构造线成正交或斜交。因各山地东南坡一般较西北坡和缓，所以各干流左侧支流均较右侧支流长，构成不对称的树枝状或格子状水系。仅明溪、清流等县花岗岩分布区常有放射状和环状水系。

陈大镇主要河流有碧溪、斑竹溪、台溪等 3 条，碧溪河贯穿全境；碧溪发源于明溪黄边地，流经碧溪、陈大至碧口注入沙溪，全长 23 千米；台溪发源于明溪县紫云台，经台溪、台溪头汇入沙溪，全长 23 千米。

三、要素保障分析

1. 土地要素保障

(1) 国土空间规划保障

项目用地位于陈大镇，该项目在不扩大现有建设用地的前提下，为项目区提供防灾安全保障，促进区域经济快速发展，提高防灾能力，保障当地经济发展和人民群众的生命财产安全，兴利减灾、构建和谐社会，不涉及新增建设用地，符合国土空间规划及相关政策，不涉及城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

(2) 土地保障措施

1) 舆论宣传

社会舆论反映人心的向背，影响着人们的行动和局势的发展，在造成或转移社会风气方面具有不可估量的影响。国有建设用地计

划的编制，是国家加强土地宏观管理的一项战略措施，直接影响到国家土地管理法规政策的落实和土地宏观调控的效果。因此，要加强公众和利益部门的舆论引导，坚持以供给来制约和引导需求的土地利用原则，把建设用地的集约节约利用上升为全民的主流意识，为社会主义土地公有制服务，为社会主义经济建设服务，促进人地的和谐发展、促进土地资源的可持续利用。

2) 部门配合

国有建设用地供应计划的编制，是一个综合平衡过程，牵涉到自然资源、城建、发改、经贸、财政等各个单位。用地计划能够落实，关键在于各部门是否执行到位，因此要强化配合，形成合力，做好建设用地的管理工作，凡是没有国土资源部门依法出具的建设项目用地预审意见的，发改部门不予批复可行性研究报告，不列入投资计划；规划部门不予核发《建设用地规划许可证》；自然资源部门不供应地，金融部门不给予贷款。

3) 相关激励

激励政策，就是要经济活动的当事人达到一种状态，在这种状态下，它具有从事某种经济活动的内在推动力。必须建立起相关激励机制，运用行政的、经济的、技术的、法律的激励机制，建立起城市土地的集约、节约利用激励机制、农用地保护的激励机制、农用地向建设用地最优转化激励机制等相关内容，确保国有建设用地供应计划能够落到实处。

4) 制度保障

制度表现为管束人们行为的一系列规则。正式的制度是指人们有意识地创造一系列政策法规以及由这一系列规则构成的等级结构。制度具有降低交易成本，为经济提供服务，为合作创造条件，提供激励机制等功能为土地资源的持续利用作贡献。建设用地的供给计划本身就是一项建设用地管理的制度安排，关系到各部门各行业的切身利益，在其执行过程中，极易产生不确定性，因此，要建立和完善国有建设用地供应计划的执行、监督、考评、监测体系，做到权力与权威、谋断与决断的统一，确保国有建设用地供应计划能够贯彻执行。

2. 资源环境要素保障

(1) 能耗要素保障

本项目位于陈大镇台溪村，其所在区域的水、电等基础设施完善，供应充足，能满足本项目的建设需求，不会对地区能源利用产生负面影响。

(2) 污染物减排指标保障

项目主要污染物为建筑垃圾。建筑垃圾由环卫部门定期清理，不会对现状环境质量产生太大影响。同时，项目所在地不涉及环境敏感区。

3. 碳排放强度控制要求

根据《福建省 2022 年度碳排放配额分配实施方案》，纳入范围为电力、钢铁、化工、石化、有色、民航、建材、造纸、陶瓷等 9 大行业。本项目不属于碳排放管理范围。

第五章 项目建设方案

一、技术方案

（一）护岸工程

1. 自然原型驳岸

对于坡度或腹地大的河段，可以考虑保持自然状态，配合植物的种植，达到稳定河岸的目的。如种植柳树、水杨、白杨、芦苇以及菖蒲等具有喜水特性的植物，发达的根系可以稳定堤岸，枝叶柔韧，顺应水流，增强抗洪、护堤的能力

2. 人工驳岸

混凝土、浆砌块石/片石混凝土驳岸，对于防洪要求较高的河段、城市中央水带采用人工硬质驳岸，建造重力式挡土墙，部分地段可采用台阶式的分层处理并设亲水台阶和平台。岸上可种植多层次绿化，水中则种植池杉、荷花等水生植物。水系无法放坡和有木平台、码头的区域做成硬驳岸。

根据台溪村现场情况及防洪要求，建议采用人工驳岸。

（二）河道清淤

底泥是河湖的沉积物，是自然水域的重要组成部分。当水域受到污染后，水中部分污染物可通过沉淀或颗粒物吸附而蓄存在底泥中，适当条件下重新释放，成为二次污染源，这种污染称为底泥污染。这些隐藏在底泥中的氮磷、有机质、重金属等污染物在环境条件适宜时会大量释放进入上覆水体，在浓度梯度作用下不断向上层

整个水体扩散，可使水体色度、臭味增加、透明度和 pH 酸碱度下降，并为藻类提供充足的营养物质，使其大量繁殖并向水体释放藻毒素等对人体有害的物质，甚至还有重金属污染。为此，在河道治理和修复中，底泥的处理是重要的一环。目前对底泥的处理有两种形式，一种是原位修复，一种是异位修复。

1. 原位修复技术

原位修复技术是指在不通过疏浚，就在原位进行污染物治理的技术。原位修复技术主要有：原位掩蔽技术、原位化学处理技术、原位生物修复技术。

2. 异位修复技术

目前，对底泥的处理多是进行异位处理，即疏浚。疏浚后再进行固化填埋或物理、化学、生物处理。当底泥中污染物的浓度高出本底值 2 到 3 倍，即认为其对人类及水生生态系统有潜在危害时，就要考虑进行疏浚。中小河道的清淤疏浚主要有排干清淤、水下清淤、环保清淤。

对于中小河道，尤其是农村河道工程量是比较小的，采用异位修复技术见效快，也是较为成熟的一项清淤技术，所以优先考虑异位修复。

二、设备方案

项目建设中所用的工程机械。其中多数属于通用，少数已在适应水利施工特点中演变为专用，另一些则介于以上两者之间。

1. 设备选用原则

(1) 满足工程需求：选用的设备应能够满足工程的技术要求和施工计划，能够完成所需的工作任务。

(2) 适应工程环境：设备需要适应工程的地质、气候和现场条件。例如，地质复杂的工程可能需要采用具有强大推进力和抗震能力的设备。

(3) 品质可靠：选用设备时应考虑设备的质量和可靠性，选择经过市场验证和有良好口碑的品牌和供应商，以确保设备在施工过程中的稳定性和长期可靠性。

(4) 通用性和多功能性：选择具有通用性和多功能性的设备，能够适应不同工作环境和工作要求，提高设备的利用率。

(5) 经济性：在需求满足的前提下，考虑设备的购买和运营成本。可以综合考虑设备的价格、能源消耗、维护成本等因素，选择最经济合理的设备。

(6) 技术支持和售后服务：选择具有良好的售后服务和技术支持的设备供应商，以确保设备的维修与保养、备件供应和操作培训等方面的支持。

(7) 环保与节能：在设备选择中考虑环保和节能因素，选择符合相关标准和法规要求的设备，减少对环境的影响。

(8) 安全性：选用设备时要考虑操作人员的安全，选择具备安全保护措施和人机工程学设计的设备，减少施工过程中的事故风险。

2. 本项目中所用设备

项目建设过程中的实际施工场所及环境，本工程所用的工程器械主要有：履带式单斗挖掘机、轮胎式装载机、强制式混凝土搅拌机、灰浆搅拌机、汽车式起重机、机动空气压缩机、履带式推土机、自卸汽车等设备。

（1）履带式单斗挖掘机：履带式单斗挖掘机具有优秀的爬坡能力和稳定性，适用于各种复杂地形和土壤条件，能够高效地进行挖掘作业。

（2）轮胎式装载机：轮胎式装载机具有良好的机动性和灵活性，适用于场地狭小且需要频繁转移的工作环境，能够高效地进行装载和搬运工作。

（3）强制式混凝土搅拌机：强制式混凝土搅拌机能够提供强大的搅拌能力和稳定的混凝土质量，适用于大型工程中的混凝土搅拌任务。

（4）灰浆搅拌机：灰浆搅拌机适用于灌注土方、建筑施工中的灌浆作业，能够实现灰浆的快速搅拌和均匀分布。

（5）汽车式起重机：汽车式起重机具有灵活的移动性和高效的起重能力，适用于高空作业和货物搬运等任务。

（6）机动空气压缩机：机动空气压缩机提供稳定的气源，适用于各种气动工具的使用和现场的气体供应需求。

（7）履带式推土机：履带式推土机具有强大的推土能力，适用于土方平整和填筑作业，能够提高工作效率。

（8）自卸汽车：自卸汽车适用于大量土石方搬运和物料运输，

能够快速、高效地完成运输任务。

表 5-1 工程设备选用表:

设备名称	容量	功率	设备型号
履带式单斗挖掘机	1m ³	WK100	
	2m ³	WK200	
轮胎式装载机	1		ZL20
强制式混凝土搅拌机	250L		JD250
灰浆搅拌机	400L		UJ325
汽车式起重机	8t		QY8
机动空气压缩机	9m ³ /min		VY-9/7
履带式推土机		75kW	TY100
自卸汽车	12t		T138, SX360

在施工过程中如出现特殊情况，所需特殊设备由实际需求确定，尽量选用当地常用设备及品牌。

设备来源于施工单位租赁或购买等方式，费用由施工单位支付；使用工期为工程建设期，工程建设完成后设备由施工单位自行处置。

三、工程方案

(一) 护岸工程

护岸工程本项目所在乡镇沿河两岸主要为乡村及农田，根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），确定本项目护岸工程分级为 5 级。

按照《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）堤防的主要建筑物为 5 级；沿河两岸农田护岸达到防冲不防淹要求，稳住河势；原则上护岸顶高程按照原有岸边高程或略高；护岸按 20 年一遇防冲设计。

根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》

(SL654-2014)，本工程 5 级护岸合理使用年限为 20 年。环境类别、保护层厚度及裂缝控制标准：根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014），本项目护岸环境类别为二类，钢筋混凝土保护层最小厚度为 35 毫米，钢筋混凝土结构最大裂缝允许值为 0.30 毫米。材料要求：护岸配筋混凝土最低强度等级为 C25，基础混凝土强度等级不应低于 C20。

本项目预计建设人工驳岸 2747 米，在河道转角处设下河台阶 3 处，近河道危险边缘需设立防护栏杆，共计 1200 米。

（二）河道清淤疏浚

在河道清淤疏浚工程施工过程中，需要加强疏浚工程施工中的施工控制，来保障河道施工中所使用的施工工艺和施工技术符合施工标准。对于在河道清淤疏浚工程清理泥沙污染物的过程中，需要了解泥沙在清洗的过程中具有一定的沉降能力，因此需要对河道航道区域的泥沙进行二次清理，这样才可以避免泥沙对河道环境造成二次污染。同时还需要在航道清理过程中，来估算出航道内部淤泥在疏浚过程中需要搅拌的次数，并采用有效的防治措施来防止河道清淤疏浚工程中污染物的泄漏和扩散。

本项目所处的河道清淤环境复杂，经综合考量采用围堰清淤方式进行河道清淤。基于施工方案，选取适宜的机械设备及施工人员，对进出场道路进行修建，并完善相关辅助设备。在需疏浚清淤河段的一侧（左侧）填筑横向临时围堰，当横向围堰填筑到河道中部适当高位时，连续填筑向下的纵向围堰，通过纵横向围堰的保护，实

现了河道一侧(右侧)导流排水,另一侧(左侧需要清理的区域)则在围堰的保护下形成基坑。因河道自身具有自由落差,基坑中的水便会自动排出,生成干地施工环境。然后,使用挖掘机、装载机、自卸车、手风钻、破碎锤等土石方开挖设备进行开挖作业;清理完淤积体后,对纵向和横向围堰进行保留,且选择在左侧横向围堰处安装大量排导流涵管,有利于顺利地进行泄洪或导流。涵管安装后,继续对横向围堰进行填筑,确保其能够抵达对岸。这样,河道另一侧(左侧)则在横向和纵向围堰保护中生成了一个新的基坑;因导流涵管的安装,左侧河道能够顺利泄洪,因自由落差的存在,右侧基坑中的积水便会慢慢地排出。然后,再一次开展土石方开挖的施工流程,对右侧河道中的淤泥进行全面清理。最后,将横纵向的围堰及涵管全部拆除,从而顺利地完成了河道清理的工作。

本河道疏浚清障清淤 1600m,清除的淤泥量预计为 28800 立方米。拟定清淤弃土场为低洼地,可容纳大约 5 万立方米淤泥,能够满足本次清淤作业淤泥的对方。施工时,清淤场地最好设定在弃土场距离大约 20 千米处。

(三) 排洪渠

排洪渠涉及面比较广,在实际工作中存在较多的影响因素。需要深入工作现场,了解当地的城镇总体规划和山区自然流域以及山坡地形等情况,合理布置排洪渠。排洪渠主要包括明渠、暗渠、截洪沟 3 种类型。排洪渠施工要尽量利用原有山洪沟,因为山洪沟具有稳定的形状和沟底质,如果原有沟无法满足设计要求,工作人员

需要合理整修，但是不能大部分改动，不能破坏原有的水力条件，确保通畅的排泄洪水。

本项目施工环境适宜，土方开挖后采用石浆砌（矩形断面）渠道 1800 米，为避免污水及其他垃圾堵塞排洪渠，需要在渠道边设立排污管函，管函预计布置 1800 米。

根据以上建设方案，本项目主要工程量情况统计表详见表 5-2。

1	护岸工程			
1.1	人工驳岸	米	2747.0	
1.2	下河台阶	处	3.0	
1.3	防护栏杆	米	1200.0	
2	河道清淤疏浚			
2.1	围堰清淤	立方米	28800.0	
2.2	淤泥运输	立方米	28800.0	
3	排洪渠工程			
3.1	土方开挖	立方米	3000.0	
3.2	石浆砌（矩形断面）渠道	米	1800.0	
3.3	排污管函	米	1800.0	

四、用地征收补偿（安置）方案

本项目不考虑新征用地征收补偿方案。

五、数字化方案

本项目暂不考虑引进数字化应用方案，根据项目的实施发展，

后期需要进行数字化管理时，再增加投资引进数字化管理方案。

六、建设管理方案

(一) 建设管理机构组织方案

1. 项目组织机构

为提高该建设项目的规划、设计、施工建设水平，加强对项目建设的科学决策和科学管理，保证项目的建设顺利实施，本项目建立专门的项目建设领导机构，下设工程建设项目部负责工程项目建设的日常管理工作，项目部分设办公室、工程质检科、财务科三个办公机构。

2. 施工期人力资源配置

本项目施工管理采用直线型管理方式，定员 6 人，由项目建设单位相关管理人员兼任。其中：设部长 1 名，负责全面工作；办公室 1 人，承担办公机构的后勤工作；工程质检科 2 人，承担工程的进度、质量和合同管理等方面的工作；财务科 2 人，承担项目的资金筹措，建设资金的拨付，成本核算及预算工作。

基建项目部的主要职责是：

1) 负责协调上下左右的关系，制定有关项目建设工作的管理制度及管理措施，对项目建设资金的使用和建设进度进行全方位监督检查。

2) 负责办理工程建设的各项手续，并会同有关部门具体对项目进行技术指导。

3) 负责组织工程的招标及投标活动。

4) 强化项目资金管理。项目建设资金实行专款专用，专人管理，并严格按工程预算进行列支，坚决杜绝挤占、挪用，并接受有关部门的检查、监督。

5) 加强工程质量管理。根据国家有关工程质量管理的规定，本项目拟实行建设单位工程质量领导责任制、项目法人责任制、参建单位工程质量领导人责任制、工程质量终身责任制等，以确保工程质量。

6) 做好项目的竣工验收和档案管理工作。项目完成后，要从工程设计、资金使用、工程质量、综合效益等方面进行自检、自验。自验合格后申请主管部门进行正式验收，未经验收及验收不合格的工程不得交付使用。验收合格后，将从项目申报到竣工验收各环节的全部资料（文件、报告、图纸、函件等），按有关规定及时整理归档，制定档案管理制度，完善项目档案管理。

（二）建设进度安排

1. 项目实施内容

本报告建设工期划分为四个阶段：工程项目策划和决策阶段、工程项目准备阶段、工程项目实施阶段、工程项目竣工验收和总结评价阶段。

1) 工程项目策划和决策阶段

这一阶段的主要工作包括：项目可行性研究、项目评审及决策。该阶段的主要目标是对工程项目投资的必要性、可行性，以及为什么要投资、何时投资、如何实施等重大问题进行科学论证。

2) 工程项目准备阶段

此阶段的主要工作包括项目的初步设计和施工图设计，建设条件的准备，设备、工程招标及承包商的选定、签订承包合同。本阶段是项目决策的具体化，它在很大程度上决定了项目实施是否高效率地达到预期目标。

3) 工程项目实施阶段

本阶段主要任务是将规划“蓝图”变成工程项目实体，实现投资决策意图。在这一阶段，通过施工，在规定的范围、工期、费用、质量内，按设计要求高效率地实现工程项目目标。本阶段在工程项目建设周期中工作量最大，投入的人力、物力和财力最多，工程项目管理的难度也最大。

4) 工程项目竣工验收阶段

此阶段应完成工程项目的试运营、竣工验收和总结评价。工程项目试运营正常并经验收后，工程项目建设即告结束。它通过对项目实施过程、结果及影响进行调查研究和系统回顾，与项目决策时确定的目标以及技术、环境、社会指标进行对比，看是否达到预期目标。

2. 项目实施进度计划

根据项目的实际情况，综合各方面因素，项目建设期限为 10 个月：2024 年 3 月-2024 年 12 月，初步拟定实施进度计划如下：

1) 前期工作进度安排

2024 年 3 月-2024 年 4 月：完成施工前期准备工作，施工机械

入场、材料准备等。

2) 工程施工进度安排

2024年5月-2024年11月：完成护岸工程、河道清淤疏浚、排洪渠等工程建设。

3) 竣工验收

2024年12月：竣工验收

具体工作实施内容和分月进度安排计划如下表 5-3 所示：

表 5-3 项目建设的工期计划表

序号	项目	2024 年（月）										
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	施工机械入场、材料准备等	■										
2	完成护岸工程、河道清淤疏浚、排洪渠工程建设			■								
3	竣工验收											■

注：以上工期计划可根据资金到位情况及工程需要等实际情况进行调整。

（三）招标方案

1. 编制依据

- 《中华人民共和国招标投标法》（国家主席令第 86 号，2017.12.27）
- 《中华人民共和国招标投标法实施条例》（2018 年 3 月 19 日修正版）
- 《必须招标的工程项目规定》（2018 年第 16 号令）
- 《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》（发改法规〔2018〕843 号）
- 《工程建设项目施工招标投标办法》（国家 7 部委局令第 30 号）
- 《建筑工程勘察设计招标投标办法》（国家 8 部委局令第 2 号）
- 《福建省招投标管理办法》（福建省人民政府令第 68 号）
- 《福建省招标投标条例》（2007 年 1 月 1 日施行）
- 福建省发展和改革委员会关于印发《福建省工程建设项目招标事项核准实施办法》的通知（闽发改法规〔2015〕404 号）
- 国家发展改革委办公厅关于进一步做好《必须招标的工程项目规定》和《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》实施工作的通知（发改办法规〔2020〕770 号）

2. 主要招标计划

根据《中华人民共和国招标投标法》有关规定，本项目属于政

府投资项目，主要建设内容（施工、材料、设备、服务等）必须实行招投标。项目招标视情况采用自行招标或委托招标形式，各项招标内容采用公开招标或邀请招标。评标委员会由委托代理机构根据工程性质，从符合要求的招投标中心专家库中随机抽取相关专业的专家和招标单位代表组成。招标活动均应在规定监督部门指导下进行。

3. 招标基本情况

招标基本情况详见表 5-4。

表 5-4 招标基本情况表

项目名称	三元区陈大镇台溪重点山洪沟防治治理工程		项目单位	三明市三元区陈大镇人民政府		
项目联系人及电话	林起文 13950963633		总投资额 (万元)	1404.0		
项目投资中国有资金投资是否占控股或主导地位						是
是否含有或拟申请国有投资或国家融资（如有，标明金额）						1404.0
	单项合同估算金额（万元）	招标方式		招标组织形式		不采用招标形式
		公开	邀请	自行招标	委托招标	
勘察	8.3		√		√	
设计	41.4		√		√	
施工	1182.8	√			√	
监理	31.9		√		√	
重要设备						
重要材料						
其他	139.6					√
<p>情况说明：</p> <p>其他费用 139.6 万元，包含建设单位管理费、项目单位管理费、工程造价咨询费、前期工作咨询费、施工审图费、场地准备及临时设施费、工程保险费、劳动安全卫生评价费、环境影响评价费、基本预备费、工程款支付担保费等。</p> <p align="right">（项目单位盖章） 2023 年 10 月 30 日</p>						
<p>注意事项：</p> <p>1. 单项合同估算金额应与可行性研究报告、项目申请报告中所列投资保持一致。</p> <p>2. 采购细项应当详细列明，其中拟不招标的部分和表中未尽事宜应当在备注中注明，并在申请书中具体说明。</p> <p>3. 施工主要包括护岸工程、河道清淤疏浚、排洪渠工程。</p>						

（四）建设管理模式

该项目使用 DBB（设计-招标-建造）模式。这种模式是传统的发包模式，需要在前期工作及设计完成后，通过招标方式，选择工程承包商，管理方法成熟，应用广泛。

在管理方法较成熟，各方对有关程序都很熟悉，业主可自由选择咨询设计人员，对设计要求可控制，可自由选择工程师，可采用各方均熟悉的标准合同文本，有利于合同管理、风险管理和减少投资；长期而广泛地在世界各地采用 DBB 模式，经过大量工程实践的检验和修正，该模式的管理思想、组织模式、方法和技术都比较成熟，项目参与各方对该模式的运行程序都比较熟悉；在该模式中，业主可以自由选择咨询设计人员，对项目的设计程序和质量要求进行控制，可以自由选择监理人员对项目实施过程进行监督。

第六章 项目运营方案

一、运营模式

本项目由陈大镇人民政府负责运营管理。主要原因包含以下几点：

1. 成本控制：自主运营可以更好地控制项目的成本，包括人力、物力和财力。由于没有中间商或第三方机构的参与，项目单位可以直接管理并监督项目的各个阶段，从而降低成本。

2. 提高效率：自主运营可以减少沟通环节，提高工作效率。与第三方机构或合作伙伴相比，项目单位对自己的项目有更深入的了解，可以更快地做出决策并执行计划。

3. 具有灵活性和适应性：自主运营使项目单位能够根据实际情况灵活地调整计划和策略。在面对市场变化或突发事件时，项目单位可以迅速做出反应，适应并应对各种挑战。

二、运营组织方案

（一）劳动定员

在本次项目建成运营后，预计需增加 2 名工作人员，主要是重点山洪沟日常管理维护人员。

（二）人员培训

项目建成运营后，项目单位应着力对新增重点山洪沟日常管理维护人员进行管理基础知识培训、安全意识及操作技能培训、消防知识及简单的消防应急处理培训技能培训、基本设备（安防设备、

消防设备等)操作培训。

(三) 项目管理

实施投资项目法人制。实行投资项目法人责任制、招投标制、工程监理制、合同管理制，健全投资约束机制。

加强项目资金管理，实行“三专”，即项目专人负责、资金专户使用、账目专项设立，严格按项目实施进度拨款，并加强项目建设过程资金使用情况的跟踪检查。

项目实施实行“五统一”和“一公开”，即统一规划、统一设计、统一筹资、统一施工、统一验收，工程应采取公开招标，并实行项目监理制。项目完成后，按国家有关规定进行严格的竣工验收，并进行全面审计。

三、安全保障方案

在项目的建设过程中存在一定危险因素及有害因素。危险因素主要有机械伤害、高处坠落、火灾爆炸危险等，有害因素主要有粉尘危害、噪声危害等。

(一) 危险因素分析

(1) 机械伤害：机械伤害主要有挤压、碰撞和撞击，接触(包括夹断、剪切、割伤和擦伤、卡住或缠住)等。在建筑施工安装及设备使用过程中，由于使用不当或意外故障可能导致对机械安装使用人员的伤害。

(2) 高处坠落：在建筑施工过程中，因设备安装在不同平面上，有不同形式的操作平台、地沟、升降口、坑洞及护坎，如果

没有防护措施或防护措施有缺陷，工人随时都有坠落摔伤的危险。在项目建成投入使用后，若电梯或高空防护设施出现严重质量问题，将有可能引发高处坠落伤害。

（3）电气伤害：电气事故可分为触电事故、静电危害事故和电气系统故障危害事故等几种。触电事故——又可分为电击和电伤两种情况，若强电源出现意外，可能引发人员电击或电伤。静电伤害——建筑设备系统管路可能存在着静电伤害。电气系统故障危害——主要表现为：线路、开关、熔断器、插座插头、照明器具、电器等均可能成为引起火灾的火源；原本不带电的物体，因电气系统发生故障而异常带电，可导致触电事故的发生，如电气设备的金属外壳由于内部绝缘不良而带电等造成触电事故。

（4）火灾爆炸危险：室内用火不当或电线路用电不当等，均能引起各类设施易燃，应有适当的防范措施。

（二）有害因素分析

（1）粉尘危害：项目在建设过程中将产生施工粉尘（扬尘），若浓度高于容许浓度，施工人员将直接遭受粉尘的危害。

（2）噪声危害：在施工及运营期间均存在不同程度的噪声污染，如打桩、混凝土搅拌、汽车发动机工作及鸣笛、泵机、空调机组、电梯等设备工作等。噪声能引起人听觉功能敏感度下降甚至造成耳聋，或引起神经衰弱、心血管疾病及消化系统等疾病，噪声还会影响信息交流，促使误操作发生率上升。

（三）安全措施

1. 施工期安全措施

根据项目建设的相关法律法规，在施工过程中，建筑安装工程安全生产管理必须坚持安全第一，预防为主的方针，建立健全安全生产的责任制度和群防群治制度。

对施工现场的安全管理人员、特种作业人员及其施工作业人员进行安全生产培训。

施工企业在编制施工组织设计时，应当根据工程的特点制定相应的安全技术措施；对专业性较强的工程项目，应当编制专项安全施工组织设计，并采取安全技术措施。专项安全施工组织设计，必须经上级管理部门批准后实施，并报安全生产监督机构备案。

施工现场使用的安全防护用品、电器产品、安全设施、架设机具，以及机械设备等，必须符合规定的安全技术指标，达到安全性能要求。建筑安全生产监督机构应当对其进行检查，不符合安全标准的，不得投入使用。

2. 使用期劳动安全

在项目运营过程中贯彻“安全第一，预防为主”的方针，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和健康，提高劳动效率。

构筑物防雷、爆炸和火灾危险环境保护、有害因素的防护工作，要通过工程设计、相关措施的制定和落实来保障。

劳动安全设计必须达到有关要求，有关设备设施须经当地劳

动安全部门验收合格后才投入使用。运营过程中，相关人员需严格按照操作规程操作各种器械。并对有关人员定期进行安全生产培训、教育，牢固树立安全第一的信念。

为了解机动车在项目区域内高速行驶的安全隐患，拟计划在内部主要道路上的主要路段安装限速缓冲带和交通警示、交通告示牌等。

在重要建筑旁设消火栓，消火栓间距为 120 米以内，并留有消防车进出通道。

在重要构筑物上，设置防雷接地装置。

事故防护主要设备的运行，有自动跳闸装置、事故信号和报警信号系统，以提示值班人员及时处理。

四、绩效管理方案

成立组织绩效考核委员会（以下简称绩效委），其中主任、副主任各 1 名，考核委员会成员共 5 名。考核委员会成立绩效考核管理办公室（以下简称绩效办），设在综合部，由副主任兼任。

绩效考核指标分为以下几类：（1）效益指标；（2）年度重点工作目标；（3）日常绩效考核项目；（4）监督评议。

绩效考核指标体系内容：

（1）效益指标：

2) 社会效益指标：A、工程质量；B、工程安全；C、后期管护；D、施工安全；E、工程进度；F、行风在线与行风评议；G、其他社会效益指标。

(2) 年度重点工作目标：1) 上级主管部门下达的年度工作任务；2) 热点难点问题；3) 管理制度制定修改；4) 其他重点工作目标。

(3) 日常绩效考核：项目包含以下几方面，重点为管理体系运行情况，结合体系管理内部审计标准执行。

1) 质量、环境、职业健康安全管理体系运行；2) 职责履行情况；3) 有关标准、规章制度执行情况；4) 政令畅通，安排工作任务完成情况；5) 以前绩效检查发现问题的整改落实；6) 其他日常绩效项目。

(4) 监督评议指标：

1) 整体素质水平；2) 基础管理能力；3) 开拓创新能力；4) 履行岗位职责；5) 工作效率效果；6) 机构员工素质；7) 社会贡献水平（服务基层情况）。

(5) 重大考核事项

1) 发生重伤以上职工伤亡事故及直接经济损失 50 万元以上的生产事故、灾事故；2) 发生较大社会影响的事故；3) 工作不作为或作为无效，出现重大事故造成重大损失或产生严重负面影响的；4) 提供虚假材料、信息，导致考核结果严重失实的；5) 在社会治安综合治理、反腐倡廉、社会稳定等某一个方面发生严重问题的；6) 上级主管部门考核及公司关键性指标。

第七章 项目融资与财务方案

一、项目投资估算

(一) 估算编制依据

- 国家发改委、建设部 2006 年 7 月颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- 《福建省房屋建筑与装饰工程预算定额》（FJYD-101-2017）
- 《福建省构筑物工程预算定额》（FJYD-102-2017）
- 《福建省装配式建筑工程预算定额》（FJYD-103-2017）
- 《福建省通用安装工程预算定额》（FJYD-301-2017~FJYD-311-2017）
- 《福建省市政工程预算定额》（FJYD-401-2017~FJYD-409-2017）
- 《福建省建设工程混凝土、砂浆等半成品配合比》（2017 版）
- 《福建省建筑安装工程费用定额》（2017 版）
- 机械台班费：按《福建省房屋建筑和市政基础设施工程施工机械台班费用定额》（2022 版）计算
- 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）
- 三明市建设工程主要材料综合价格汇总（2022 年）
- 2023 年近期三明市建设工程综合价格信息
- 建筑、安装定额、三明市造价信息及周边同类工程造价情况，并进行适当调整

(二) 投资估算说明

1. 建设单位管理费：依据财政部《关于印发〈基本建设财务管理规定〉的通知》（财建〔2016〕504号）计取。

2. 工程造价咨询费：参照《关于发布福建省建设工程造价咨询服务费行业标准的通知》（闽建价协〔2020〕34号）文，按当地市场调节价计取。

3. 勘察设计费：参照《国家计委、建设部关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格〔2002〕10号）文，按当地市场调节价计取。

4. 基本预备费：按工程费用与工程建设其他费用之和的5%计算。

5. 工程监理费、立项可研费、环境影响评价费、施工图设计审查费等其他相关费用参照《关于执行〈福建省建筑安装工程费用定额〉(2017版)有关规定的通知》（闽建筑(2017)20号）文或参考当地市场调节价计取。

（三）项目投资估算

项目总投资估算1404万元，其中工程费用1182.8万元，工程建设其他费用154.3万元，基本预备费66.9万。

二、盈利能力分析

（一）全生命周期资金平衡分析

本项目为非盈利项目，不作盈利能力分析，本节采用全生命周期资金平衡分析论证项目。

项目全生命周期分四个阶段：项目前期决策、项目建设准备、项目建设实施、项目投产运营。

项目前期决策即项目立项阶段，建议充分分析项目情况，确定项目建设必要性，避免重复、不切实际的项目产生。

项目建设准备主要是勘察设计、融资方案、采购招标、合同签订、开工准备。这些工作环节中勘察设计方案的优良对项目的投资起决定性作用，因此在建设准备中，做好与勘察设计单位间的沟通尤为重要。设计方案定好后，尽可能多渠道吸引外部投资，解决公益项目筹资难的问题。

项目建设实施是项目全生命周期中至关重要的阶段，应严格配备工程监理与工程质量监督体系，在有限的资金中做优良的项目。

项目投产运营即项目启用。项目竣工验收后交付项目单位，项目单位应配备专职、专业人员管理、维护项目，避免有人建无人管的现象。

(二)开源节流措施

政府直接投资的非经营性项目开展项目全生命周期资金平衡分析时，可以考虑以下开源节流措施：

1. 资金规划：制定合理的资金计划，包括项目启动资金、建设期资金、运营维护资金等，并根据资金需求进行合理的调配。

2. 优化项目设计：通过对项目设计的优化，减少材料和资源的使用，达到节约成本的目的。例如，采用可再生能源、节能设备等技术手段来减少能源消耗和运营成本。

3. 提高工作效率：加强项目管理，提高工作效率，减少资源浪费和不必要的开支。合理设置项目的时间进度、工期和资源分配，

以确保资源的最优使用。

4. 引入公私合作模式：与民间企业或其他机构合作开展项目，吸引更多的投资方参与，降低政府的财政压力。通过引入市场机制，发挥政府和市场的优势，达到共赢的效果。

5. 拓宽资金来源：积极开展多元化的资金筹集方式，包括发行债券、吸引社会资本、融资租赁等，增加项目资金来源，减轻财政压力。

6. 引入先进技术和管理经验：借鉴先进的技术和管理经验，提高项目的效益和质量，减少资源和资金的浪费。

7. 加强风险管理：通过科学的风险评估和控制，合理配置风险准备金，降低项目风险带来的财务压力。

这些措施可以帮助政府在非经营性项目中实现资金平衡，并有效节约资源和成本。具体应根据项目的实际情况进行分析和选择合适的措施。

三、融资方案

融资方案通常包括权益性融资和债务性融资，以确保项目所需资金的筹集和项目的可持续性。权益性融资通过发行股权或吸引投资者参与，而债务性融资则通过发行债券或贷款来获取资金支持。

对于本次项目，申请国家债券资金投入具有的必要性和方式：

1. 必要性：防洪水利项目需要大量投资用于水利设施建设。通过申请国债资金投入，可以补充项目的资金缺口，推动项目的实施，达到重点山洪沟防治治理的目标。

2. 资金来源：通过申请相关国家债券资金拨款来获取资金支持。地方配套资金则根据各地实际情况，通过地方政府财政预算、税收等方式进行筹集。

3. 融资方案：在融资方案中，可以综合运用权益性融资和债务性融资。权益性融资可以吸引投资者参与项目，通过股权投资或合作开发等方式获得资金支持。债务性融资则可通过发行债券或申请贷款等形式，将项目的现金流与项目回报相匹配，实现融资的灵活性和可持续性。

4. 融资结构和资金成本：在确定融资方案时，需要综合考虑融资结构和资金成本。融资结构应根据项目的特点和资金需求进行合理配置，平衡股权与债务的比例，降低资金成本和财务风险。同时，要注意资金成本方面的考虑，包括利息、股权回报等成本因素，确保项目的经济可行性和投资回报。

为形成资金闭环和保障项目的可持续性，需建立完善的资金管理方案。对资金使用进行严格审批和跟踪监管，实施项目资金的有效使用和绩效评估，确保资金的合规性和高效利用，为后续的资金拨付提供参考依据。

通过采用综合的融资方案，优化融资结构和控制资金成本，以及建立有效的资金管理方案，同时向上争取国债资金投入，为项目的顺利开展和可持续发展提供有力支持。

本项目主要是重点山洪沟防治治理，符合国债使用投向，根据目前三元区陈大镇人民政府上报的资料，所报投资计划符合本区财

政承受能力，不会造成地方政府隐性债务。初拟本项目争取国债资金 1000.0 万元，剩余 404.0 万元由建设单位自筹。

表 7-1 资金筹措表

资金来源	金额（万元）	占总投资%
国家债券资金	1000.0	61.2%
项目建设单位自筹	404	38.8%
合计	1404	100.00%

四、债务清偿能力评价

本项目争取的国债资金 1000.0 万元，为中央财政 2023 年四季度增发国债 1 万亿元资金，作为特别国债管理，通过财政转移支付的方式下发，该项资金列入中央财政赤字，还本付息由中央承担，不增加地方偿还负担，同时该项资金主要用于灾后恢复重建和弥补防灾减灾救灾短板。故该项目的融资方案中不存在债务融资，不增加地方政府债务风险，不作债务清偿能力分析。

五、财务持续能力评价

本项目为非政府投资公益性项目，现金流主要体现在项目建设期，项目资金在 2024 年投入 100%。项目运营期主要由项目单位各职能部门进行日常维护，维护资金投入较少，不计入项目现金流。

第八章 项目影响效果分析

一、经济影响分析

项目建设完成后，进一步预防和减少洪涝灾害的发生，提升陈大镇防灾减灾能力。在营造安全的居住环境的同时带动相关产业的发展，进一步拉动了当地的经济发展。因此，本项目的经济效益显著。

1. 项目的建设为当地带来劳动力

项目的建设将需要大量的人力资源，包括建筑工人、技术人员、管理人员等。这将为当地居民提供就业机会，缓解当地的就业压力。同时，项目的建设也带动了当地相关产业的发展，如建筑材料、施工器具等，进一步拉动了当地的经济发展。

2. 项目的建设能提升项目区的基础设施

项目的建设使陈大镇台溪村的水利基础设施日趋完善，优化了项目区的生产条件，大大削弱洪涝灾害造成的影响，进一步促进当地经济经济的繁荣和发展。

二、社会影响分析

该项目是非营利社会公益性项目，其主要收益主要为社会效益。项目建设的社会评价，着重其社会可行性、适应性和可接受程度，主要包括项目对社会的影响分析、项目与所在地区互适性分析。

1. 对项目区生产环境的影响

随着项目建设的完成，进一步完善项目区的基础设施，提升河

道的行洪能力。在护岸、河道清淤疏浚、排洪渠等有效措施作用下，提高过洪能力，同时可以减少行洪断面，进一步提高整体效益。

2. 对项目区居民收入的影响

本次建设项目的实施过程，增加了对项目所在地建设材料和劳动力的需求，带动项目所在地周边的建材、服务业的发展与繁荣，并在一定程度上间接增加了居民收入。

3. 对居民生活水平与生活质量的影响

项目施工期间会对施工周围环境造成一定负面影响，如噪音、灰尘等，所以应注意施工管理，将负面影响因素减至最低。

4. 对项目区就业的影响

项目实施将会间接促进附近居民创造就业。从宏观政策上把握、引导、解决再就业问题。对增加就业起到一定的推动作用。

5. 对不同利益群体的影响

项目的建设会提高从事该项目建设的有关建筑材料供应商、施工方、运输行业及与之相关行业等的经济收入。该项目的主要影响见项目社会影响分析表。

项目社会影响分析表

表 8-1

序号	社会因素	影响范围、程度	可能出现情况	措施建议
1	对项目区生产环境的影响	进一步完善防洪设施	提高防洪能力	加快项目的进行
2	对居民收入影响	正面影响，可提高居民长远收入水平，但程度较小	提高生活水平，增加居民收入	有关部门注意引导

3	对附近居民的影响	假设期内有一定负面影响	建设期对施工场地周围居民生活产生负面影响,可能出现噪音、粉尘污染	加强施工期间管理,文明施工
4	对居民就业的影响	带动经济发展正面影响,程度较小	短期培训后,增加就业机会,提高个人收入水平	加强岗前培训、指导
5	对不同利益群体的影响	建设期内会提高从事该项目建设的建筑材料供应商、施工方、运输行业及与之相关行业等经济收入	会不同程度地影响建设工期和施工环境	有关部门应做好宣传,合理引导

三、生态环境影响分析

1. 周边环境状况及环境功能区划

(1) 周边环境状况

项目场址位于三元区陈大镇。项目拟建地点周围没有大的污染源,大气及土壤环境现状良好,大气、土壤自净能力较强,有一定的环境容量。

(2) 环境功能区划

根据三明市环境功能区划,项目区所处区域大气环境为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类空气质量功能区,水环境为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域功能区,声环境为《声环境质量标准》(GB3096-2008)II类声环境功能区。

2. 环境影响分析

(1) 项目建设期环境影响分析

1) 水污染源分析

施工期产生的废水主要是少量施工废水。少量施工废水则渗透到地面下,基本无排放。因此,施工期的废水对周围水环境影响不大。

2) 大气污染源分析

施工期的废气污染主要有施工过程中产生的扬尘及运输车辆废气排放。

由于施工场地需挖方、填方，经平整或挖掘后基本为裸露地表，在水泥模板、脚手架、半装卸砂土、清理场地及运输车辆进出施工场地时均会产生扬尘（雨天或雨后地表干湿除外），扬尘对周围环境产生一定的污染。施工期间挖掘机、推土机工作时及运输车辆进出时也有废气产生，在较为繁忙的施工期间，瞬时排出的废气污染物较大。

3) 噪声影响分析

①环境噪声现状

项目区规划范围内以低丘坡地为主。噪声主要来源为货运汽车噪声及施工噪声。

②施工噪声源

施工期主要噪声源为各种施工机械和运输车辆。

4) 固体废物污染源分析

项目原所在地为低丘坡地，难以利用的杂草及绿色植被可送至垃圾场处理，施工废弃物应统一堆放，可用于路基及填平洼地用。根据测算，挖填方基本相当，建筑垃圾可就地消化。

(2) 项目运营期环境影响分析

1) 水污染

一是项目建成后主要产生的是生活污水，不存在主要污染物。

2) 空气污染

项目建成运营期间，空气污染主要为教学器材产生的污染物，包括一氧化碳（CO）、氮氧化合物。

3) 噪声污染

运营期不存在噪声污染的影响。

4) 废弃物

运营期废弃物主要为生活垃圾等，环境影响较小。

3. 环境保护措施

(1) 建设期环境保护措施

1) 水污染防治措施

①对于施工人员生活污水，采取在施工营地设置化粪池，保证生活污水经过厌氧处理后达标外排。

②在施工机械、运输车辆停放维修场地四周设置集水沟，收集机械冲洗废水，在集水沟末端设钢板隔油池，集水池出口处设薄壁堰溢流水，在混凝土拌和站附近设置沉淀池，对混凝土浇筑、养护、冲洗施工过程中产生的碱性废水进行沉淀、中和处理。

③保证施工现场临时道路畅通，场地平整，无大面积积水，管线的组装必须严密，不能有任何泄漏，如有发生则应立即停工维修。

④工程竣工后，拆除工棚及回填排水沟，并将工地四周环境清理整洁，做到工完、料净、场地清。

2) 大气污染防治措施

施工期间应及时对施工场地道路进行清扫、洒水以减少二次扬

尘。水泥、砂等建筑材料在运输过程中，应采取良好的密封状态运输，装载易起尘物料时，应堆码整齐以减少受风面积，并适当遮盖以尽量降低运输过程中的起尘量。此外，还应加强车辆的维修和保养，使用优质燃料，减少有害尾气排放。

3) 噪声和振动防治

①施工期间合理组织施工，注意控制施工场地机械作业和施工车辆进出时间，限制夜间作业时间，在靠近居住区施工时，晚上尽量不安排操作，以免噪声扰民，噪声不能超过 55 分贝。

②做好各种机械的维护、保养，控制噪声源强，现场发电机必须安装消声器，尽量控制噪声污染。

③加强交通干道两侧绿化建设，有效降低噪声。

4) 固体废物处置

对于施工期间产生的生活垃圾，应统一收集后送往城市垃圾处理场处置。

(2) 运营期环境保护措施

运营期通过生活污水处理以及设置垃圾收集桶，能够有效进行环境保护。

(3) 水土保持

1) 水土保持方案

①坚持“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁负责治理”的原则。

②水土保持工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

③坚持“预防为主、因地制宜、生态优先”的原则。

④水土保持工程措施应具有效益好、投资省、可操作性强的特点，采用分区治理方案。

⑤总目标：扰动土地治理率 95%以上，开挖弃渣拦渣率 95%。

2) 水土流失预防

本工程项目施工过程中挖量较大，弃渣量多且分散。为控制人为水土流失，采取以下措施：

①进一步优化工程设计和施工组织设计，尤其优化挖填工序，减少土石方开挖量。施工过程中不得大量弃土，避免废渣乱堆乱放，加强临时性防护措施的布设。

②项目建设区水土流失以水力侵蚀为主，应尽量缩短施工周期，减少疏松地面的裸露时间。由于地势陡峭，减少时道路等下边坡的占压，应合理安排施工强度，规避雨季汛期流失高峰。

③必要的弃土弃渣，应先建拦挡和排水设施。土渣稳定后及时布置植物护坡。

3) 水土保持措施

①取水点防治区

取水点施工面尽量防止坡面扰动、破坏地表应满足水土保持的要求。

②管线防治区

管沟回填密实，为减少降雨对裸露地表冲刷，需在沿线恢复植被，必要时均撒播狗牙根草防护。

4. 环境影响分析结论

项目在建设和营运过程中，根据国家环境保护法的有关规定，项目单位将严格执行防治污染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，严格按照“三同时”的要求和原则进行环境设施建设，认真落实各项污染治理措施，以确保项目区内不会对环境造成影响。项目单位按照《建设项目环境保护管理条例》的要求及时进行环境影响评价报批，并采取有效的防治措施。

四、资源和能源利用效果分析

（一）能耗指标分析

本工程为防洪工程，工程修复投入使用后，不增加能源消耗。因此，年综合能耗量为零。

（二）节能措施

1. 合理安排工序，采取人工和机械相结合的施工方式。
2. 合理安排工作面，选择适合的施工机械，避免大功率施工机械长低负载长时间运行，实现施工机械效益最大化。
3. 土方形成堆坡，尽量做到土方平衡，减少运输距离和运输量。
4. 现场机具、设备、车辆冲洗、喷洒路面等用水优先采用非传统水源，尽量不使用市政自来水。
5. 主要生产设备的选用应符合高效、环保、节能的要求，应具有自动化程度高、能耗低的特点，不采用国家明令禁止和淘汰的落后设备。
6. 建立合理的施工耗能指标，提高施工能源利用率。

（三）节能措施效果分析

根据以上节能效果分析，结合行业经验，针对用能特点，拟采取的节能和管理措施科学、合理，预测项目由于采取各项节能措施后，可能达到的节能效果显著；项目拟采取的重点节能措施的经济性较好，在较短的时间内可收回节能设施投资。

五、碳达峰碳中和分析

1. 建设期

建议采用绿色施工技术，施工单位应变革传统粗放式高能耗施工方式，在应用材料方面，采用低能耗材料，以及自密实免振捣混凝土、超高性能混凝土等先进材料，减少施工设备使用数量，降低现场作业能耗，减少生产、施工能耗的二氧化碳排放。

2. 运营期碳排放

项目建成后，年综合能耗量为零。

第九章 项目风险管控方案

一、风险识别与评价

（一）编制依据

- 国务院《关于加强法治政府建设的意见》（国发〔2010〕33号）
- 国家发展和改革委员会《重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资〔2012〕2492号）
- 福建省人民政府《关于加强法治政府建设的实施意见》（闽政〔2011〕70号）
- 《福建省重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（闽发改投资〔2013〕826号）
- 福建省委办公厅、省政府办公厅《关于建立重大项目社会稳定风险评估机制的意见（试行）》（闽委办〔2010〕97号）
- 其他有关文件及调查资料。

（二）风险调查

1. 调查的内容和范围、方式和方法

（1）调查内容和范围

在审阅相关资料的基础上，结合项目所在地的实际情况，开展风险调查，调查内容主要为项目的政策合法性、工程建设的合理性、建设方案的可行性及潜在社会稳定风险的可控性。调查对象主要为项目建设利益相关者及有关部门。

(2) 调查的方式和方法

调查方式主要有全面调查、抽样调查、个案调查和典型调查，其中抽样调查、个案调查和典型调查用得较多。项目采用抽样调查、个案调查和典型调查多种调查方式相结合的风险调查方式。

表 9-1 调查方法汇总表

调查分类		调查方法
前置性文件资料采集		个案访谈法、文献法
合法性文献资料采集		文献法
社会环境调查	利益相关者态度	问卷法、访谈法（个案/座谈、暗访）、文献法
	当地社会组织态度	访谈法（个案/研讨会）、观察法、文献法
	当地自然条件	观察法、文献法
	当地社会条件	问卷法、访谈法（个案/典型）、观察法、文献法
	时机条件	访谈法（个案）、文献法
同类和类似事件调查		访谈法（个案）、文献法

风险调查法有文献法、访谈法、问卷法、观察法等，详见表 8-1。

根据项目实际情况，项目建设单位进行了广泛调查，充分收集各方意见和诉求，对前置文件、合法性文献资料采集采用文献法，对社会环境调查组合应用公示公告、问卷法、走访座谈、网上调查等多种方式和方法。

2. 项目的合法性分析

本项目程序合法，手续齐全，符合国家相关法律法规要求，项目建设是合法的。

3. 项目所在地自然和社会环境状况分析

项目位于三明市三元区陈大镇，交通便利，有利于本项目的建

设。

4. 利益相关者的态度

项目建设完成后对附近群众的生产、生活造成影响甚微，且有利于带动当地经济发展，从而提高居民的生活水平。因此，项目所涉及利益相关者风险因素少。

（三）风险识别

社会稳定风险，广义上是指一种导致社会冲突，危及社会稳定和社会秩序的可能性，是一类基础性、深层次、结构性的潜在危害因素，对社会的安全运行和健康发展会构成严重的威胁。一旦这种可能性变成现实，社会风险就会转变成公共危机。广义的社会风险是一个抽象的概念，它涵盖了生态环境领域、政治领域、经济领域、社会领域和文化领域的各种风险因素。在狭义上，社会风险是指由于所得分配不均、发生天灾、政府施政对抗、结社群斗、失业人口增加、发展过程中局群体内部利益严重受损等造成社会不安、宗教纠纷、社会各阶级对立、社会发生内争等社会因素引起的风险，仅指社会领域的风险。

1、风险对照识别

风险识别一般可选用对照表法、专家调查法以及访谈法、实地观察法、案例参考法、项目类比法等方法。

根据本项目特点和下列风险因素对照表中的评价指标进行分析，查找风险因素，本项目风险因素识别对照见表 9-2。

表 9-2 社会稳定风险识别表

类型	序号	风险因素	参考评价指标	是否为项目特征风险因素	备注
政策规划和审批核准程序	1	立项、审批程序	项目立项、审批的合法合规性	○	
	2	产业政策、发展规划	项目与产业政策、总体规划、专项规划之间的关系等	○	
	3	规划选址(选址)	项目与地区发展规划的符合性、与地块性质的符合性、周边敏感目标与项目的位置关系和距离等	○	
	4	规划设计参数(设计规范)	容积率、绿地率、建筑限高、与相邻建筑形态及功能上的协调性等	○	
	5	立项过程中公众参与	规划、环评审批过程中的公示及诉求、负面反馈意见等	○	
征地拆迁及补偿	6	土地房屋征收范围	项目建设用地是否符合因地制宜、节约利用土地资源的总体要求，土地房屋征收征用范围与工程用地需求之间，与当地土地利用规划的关系等	○	
	7	土地房屋征收补偿资金	资金来源、数量、落实计划	○	
	8	被征地农民就业及生活	技能培训计划、就业促进计划及安置方案、落实计划等、满意度情况	○	
	9	安置房源(计划地)数量和质量	安置房建设用地指标、总房源比率、本区域房源比率、期房/现房比率、房源现状及规划配套水平(交通和周边生活配套设施等)、安置居民与当地居民的融合度等，安置房的建筑及安全标准	○	
	10	土地房屋征收补偿标准	项目征地拆迁的实物或补偿安置标准是否符合国家和各省政策规定；房屋拆迁补偿采用市场价格的是否与合格第三方评估价格一致	○	
	11	土地房屋征收补	项目征地和房屋拆迁安置计划是否按照国家和当	○	

表 9-2 社会稳定风险识别表

类型	序号	风险因素	参考评价指标	是否为项目特征风险因素	备注
		偿程序和方案	地法规规定的程序开展土地房屋征收补偿工作； 补偿方案是否征求了公众意见等		
	12	拆除过程	文明拆除方案的制定和拆除过程的监管，拆房单位既往表现和产生的影响等	○	
	13	特殊土地和建筑物的征收	涉及基本农田、军事用地、宗教用地等征收是否与相关政策的衔接等	○	
	14	管线搬迁及绿化迁移方案	管线搬迁方案和绿化迁移方案的合理性等	○	
	15	对当地的其他补偿	对施工损坏建（构）筑物的补偿方案、对项目实施受到各类生活环境影响人群的补偿方案等	○	
技术经济	16	工程方案	项目建设和运行是否会伴随工程安全、环境影响方面的风险因素发生（如易燃易爆项目是否考虑安全距离内外可能造成的破坏影响，以及环境影响范围内可能引发的问题；技术方案中执行的安全、环保标准低，是否与群众的接受能力不一致等）	○	
	17	城市隧道及地下建筑工程的施工	隧道及地下建筑工程施工是否会引起地面沉降，施工方案是否会导致周边人群、建筑物、构筑物、道路及地下管线的危害及损失等	○	
	18	资金筹措和保障	资金筹措方案的可行性、资金保障措施是否充分	○	
生态环境影响	19	大气污染物排放	厂界内、沿线、物料运输过程中各污染物排放与环保排放标准限值之间的关系，与人体生理指标的关系，与人群感受之间的关系等，包括施工期、运行期两个阶段	○	

表 9-2 社会稳定风险识别表

类型	序号	风险因素	参考评价指标	是否为项目特征风险因素	备注
	20	水体污染物排放		○	
	21	噪声和振动影响		√	
	22	电磁辐射、放射线影响		○	
	23	土壤污染	重金属及有毒有害有机化合物的富集和迁移等	○	
	24	固体废弃物及其二次污染、（垃圾臭气、渗沥液等）	固体废弃物能否纳入环卫收运体系、保证日产日清；建筑垃圾、大件垃圾、工程渣土、危险废物（如医疗废物）能否做到有资质收运单位规范处置等	○	
	25	地下水、海洋污染	重金属、有毒有害物质等各种排放物对地下水、海洋产生的影响	○	
	26	日照、采光影响	与规划限值之间关系，日照减少率，日照减少绝对量、受影响范围、性质和数量等	○	
	27	通风、热辐射影响	热源及能量与人体生理指标的关系，与人群感受之间关系，通风量、热辐射变化量、变化率等	○	
	28	光污染	包括玻璃幕墙光反射污染和夜间市政、景观灯光污染影响的物理范围和时间范围，灯光设置合理规范性等	○	
	29	公共开放活动空间、绿地、水系、生态环境和景观	公共活动空间质和量的变化、绿地质和量的变化，水系的变化、生态环境的变化，社区景观的变化等	○	
	30	水土流失	地形、植被、土壤结构可能发生的变化、弃土弃渣可能造成的影响，是否有水土保持方案等	√	
	31	自然、文化遗产	对古木、生物多样性、文物、墓地以及其他自然、	○	

表 9-2 社会稳定风险识别表

类型	序号	风险因素	参考评价指标	是否为项目特征风险因素	备注
		影响	文化遗产的破坏和影响		
项目管理	32	项目“五制”建设	法人负责制、资本金制、招投标制、监理制和合同管理等	○	
	33	项目单位六项管理制度	审批或核准管理、设计管理、概预算管理、施工管理、合同管理、劳务管理等	○	
	34	施工方案	施工措施与相邻项目建设时序的衔接，实施过程与敏感时点（如两会、高考、党和国家及地区重要节日、庆典会议、活动等）的关系，施工周期安排是否干扰周边居民生产生活等	○	
	35	文明施工和质量 管理	违反文明施工和质量管理的相关规定，造成环境污染，停水、停电、停气，影响交通等突发情况等	√	
	36	社会稳定风险管理体系	项目单位和当地政府是否就项目进行充分沟通，是否对社会稳定风险有充分认识并做到各司其职，是否建立社会稳定风险管理责任制和联动机制，是否制定相应的应急处置预案等	○	
经济社会影响	37	文化、生活习惯	地方传统文化、邻里关系、生活习惯、社区品质等方面的改变，可能引起群众的不适	○	
	38	宗教、习俗	可能与项目所在地群众的宗教信仰和风俗习惯有冲突	○	
	39	对周边土地、房屋价值的影响	土地价值变化量和变化率、房屋价值变化量和变化率等	○	
	40	就业影响	项目建设、运行对一定区域或整体就业影响和特定人群就业影响等	○	

表 9-2 社会稳定风险识别表

类型	序号	风险因素	参考评价指标	是否为项目特征风险因素	备注
	41	群众收入的影响	项目建设、运行引起当地群众收入水平以及收入不均匀程度变化等	○	
	42	相关生活成本	项目建设、运行引起当地基本生活成本（水、电、燃气、公交、粮食、蔬菜、肉类等）的提高等	○	
	43	对公共配套设施的影响	对就业服务、教育、医疗、体育、文化、便民服务、公厕等配套设施建设、运行的影响等	○	
经济社会影响	44	流动人口管理	施工期流动人口及其家庭变化、运行期流动人口变化及其家庭管理的影响等	○	
	45	商业经营影响	施工期、运行期对当地商业经营状况的影响	○	
	46	对当地群众正常生产生活的影响	是否对当地群众正常生产生活造成过多不便，如施工方案对周边交通保通的考虑，运行期项目周边公共交通情况变化，项目所增加的交通流量与周边路网的匹配度，项目出入口设置对周边人群的影响等	○	
	47	历史遗留的社会矛盾	拟建项目所在地区历史上是否有类似项目建设及运行曾经引发的社会稳定风险，历史上遗留的社会矛盾	○	
安全卫生	48	施工与运行期间安全卫生与职业健康	土方车和其他运输车辆的管理，施工和运行存在的危险、有害因素及安全管理制度，职业卫生管理，应急处置机制等	√	
	49	泄漏、爆炸、火灾等重大生产安全事故	项目实施导致泄漏、爆炸、火灾等重大生产安全事故发生的概率是否有相关预案等	○	
	50	崩塌、滑坡、泥	项目实施导致崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、	○	

表 9-2 社会稳定风险识别表

类型	序号	风险因素	参考评价指标	是否为项目特征风险因素	备注
		泥石流、地面沉降、地面塌陷、地裂缝及洪涝等地质灾害	地面塌陷、地裂缝及洪涝等地质灾害发生的概率 是否有相关预案等		
	51	社会治安和公共安全	施工队伍规模、管理模式、运行期项目使用人员构成	○	
媒体舆情	52	媒体舆论导向及其影响	是否获得媒体支持，是否协调安排有权威、有公信力的媒体公示项目建设信息，进行正面引导，是否受到媒体的关注及舆论导向性的信息	○	
其它	53	项目影响社会稳定的其他风险因素	根据项目所在地区的实际情况，还应考虑风险因素的影响；根据项目专业特点，还应考虑风险因素的影响	○	

2、项目主要风险因素识别

通过对照表法，对项目风险因素和社会互适性因素进行了仔细识别和分析，归纳出了项目 3 个主要风险因素，详见表 9-3。

表 9-3 项目主要风险因素识别表

序号	发生阶段	风险因素
1	施工、运行	噪声和振动影响
2	施工	水土流失
3	施工	文明施工和质量管理

（四）风险估计

1. 风险估计方法

风险估计一般采用定性分析与定量分析相结合的办法，逐一对风险因素进行多维度分析，估计其发生的概率和影响程度。选取的维度通常包括：可能产生风险的项目阶段、地域、群体以及风险的成因、影响表现、影响程度等特性。

主要风险因素的估计，可对风险概率、影响程度和风险程度进行定性和定量的分析评判，也可根据专家经验确定。根据风险程度进行排序，揭示主要风险因素的风险程度。

2. 项目主要风险因素及其风险程度

（1）社会稳定风险单因素分析（详见表 9-4）

表 9-4 项目社会稳定风险单因素分析表

序号	发生阶段	地域	群体	风险因素	风险成因	影响表现	影响程度
1	施工、运行	项目区	周边群众	噪声和振动影响	机械设备产生噪声和振动	对群众生活环境和健康造成影响	较低
2	施工	项目区	周边群众	水土流失	施工过程中不可避免地需要土石方开挖，造成局部地形、植被破坏	对群众生活环境造成影响	很低
3	施工	项目区	周边群众	文明施工和质量管理	违反文明施工和质量管理的相关规定	造成环境污染	较低

(2) 主要风险因素程度汇总 (详见表 9-5)

表 9-5 主要风险因素及其风险程度表 (措施前)

序号	发生阶段	风险因素	影响程度	风险概率	风险程度	备注
1	施工、运行	噪声和振动影响	较低	较低	很低	长期影响
2	施工	水土流失	较低	较低	较小	间断影响
3	施工	文明施工和质量管理	较低	较低	很低	短期影响

(五) 风险防范和化解措施

为了从源头上防范、化解项目实施可能引发的风险, 根据项目特点, 针对主要风险因素, 提出综合性和专项性的风险防范、化解措施。为了真正把项目社会稳定风险化解在萌芽状态, 最大限度减少不和谐因素, 项目拟采用以下风险防范、化解措施, 详见表 9-6。

表 9-6 风险防范化解措施表

序号	发生阶段	风险因素	防范化解措施	责任主体	责任目标
1	施工、运行	噪声和振动影响	采取有效防噪、降噪措施, 减少噪声影响。	项目建设、运营单位	事前控制
			落实监管措施	项目建设、运营单位	全程落实
2	施工	水土流失	施工前制定水土保持方案	项目建设单位	事前控制
3	运行	文明施工和质量管理	施工作业前制定文明施工方案	项目建设单位	事前控制
			落实监管措施	项目建设单位	全程落实

(六) 风险等级

1. 主要因素风险变化情况分析

根据以上分析结果预测落实措施后每一个主要风险因素可能

引发风险的变化趋势和结果，详见表 9-7。

表 9-7 主要因素风险变化情况分析表

序号	风险因素	风险概率		影响程度		风险程度	
		措施前	措施后	措施前	措施后	措施前	措施后
1	噪声和振动影响	较低	很低	较低	很低	很低	微小
2	水土流失	较低	很低	较低	很低	较小	微小
3	文明施工和质量管理	较低	很低	较低	很低	一般	较小

2. 风险指数计算

项目社会稳定风险指数计算一般采用定性与定量相结合的方法。在定量分析方面，可选用专家打分法确定措施后每个主要风险因素风险权重。项目风险指数计算详见表 9-8。

表 9-8 项目社会稳定风险指数计算表

序号	风险因素	风险权重 I	风险程度 (R)					风险指数 T=I×R
			微小	较小	一般	较大	严重	
			0.04	0.16	0.36	0.64	1	
1	噪声和振动影响	0.2	√					0.008
2	水土流失	0.4	√					0.016
3	文明施工和质量管理	0.4	√					0.016
	ΣT=ΣI×R	1						0.04

3. 风险等级评判标准（详见表 9-9）

表 9-9 风险等级评判标准

风险等级	A (高)	B (中)	C (低)
	(重大负面影响)	(较大负面影响)	(一般负面影响)

表 9-9 风险等级评判标准

风险等级	A (高)	B (中)	C (低)
	(重大负面影响)	(较大负面影响)	(一般负面影响)
总体评判标准	大部分群众对项目建设实施有意见、反映特别强烈，可能引发大规模群体性事件	部分群众对项目建设实施有意见、反映强烈，可能引发矛盾冲突	多数群众理解支持，但少部分群众对项目建设实施有意见
可能引发风险事件评判标准	如冲击、围攻党政机关、要害部门及重点地区、部位、场所，发生打、砸、抢、烧等集体械斗、聚众闹事、人员伤亡事件，非法集会、示威、游行，罢工、罢市、罢课等	如集体上访、请愿，发生极端个人事件，围堵施工现场，堵塞、阻断交通，媒体（网络）出现负面舆情等	如个人非正常上访，静坐、拉横幅、喊口号、散发宣传品，散布有害信息等
风险事件参与人数评判标准	200 人以上	10 人~200 人	10 人以下
单因素风险程度评判标准	2 个及以上重大或 5 个及以上较大单因素风险	1 个重大或 2 到 4 个较大单因素风险	1 个较大或 1 到 4 个一般单因素风险
综合风险指数评判标准	>0.64	0.36~0.64	<0.36

4. 项目等级综合评判

通过采取一系列风险防范和化解措施后，项目 3 个主要风险因素的风险程度为 3 微小，项目措施后综合风险指数为 0.04，综合判断项目措施后社会稳定风险等级为低风险等级（C 级）。

（七）项目面临的主要风险

本报告对项目建设期、运营期可能发生的社会稳定风险进行了识别与评估，主要风险因素如下：

1. 噪声和振动影响的风险：是否制定减少机械设备产生噪声和振动方案，项目运行及施工可能对群众生活环境和健康造成影响等。

如若没有减少机械设备产生噪声和振动方案，将影响项目区居民的正常生产、生活。

2. 施工过程中不可避免地需要土石方开挖，造成局部地形、植被破坏。

3. 文明施工和质量管理的风险：违反文明施工和质量管理的有关规定，造成环境污染，停水、停电、停气，影响交通等突发情况等。

二、风险管控方案

建议项目单位和相关政府部门各负其责，加强风险管理，针对可能引发的社会风险所提出的风险防范和化解措施落到实处，把项目建设和运行中可能诱发社会矛盾和风险控制在最低范围内。

1. 项目单位要重视周围群众的投诉和来访，要耐心向群众解释，对合理的诉求应积极予以解决，要与周围居民及时沟通；同时，项目单位应加强自身安全监管，确保项目的正常运营。

2. 加大宣传力度，对项目建设内容和实施方案等及时进行公告，通过座谈和媒体宣传等方式，消除群众对项目建设的误区。

3. 结合项目实际情况，建立项目专门的维稳工作小组，明确项目维稳工作责任主体及其分工和配合部门，落实风险防范化解工作职责，并构建风险管理协调工作机制和互动工作平台，动态跟踪推进各项风险处置措施的落实情况 and 效果。

4. 同时与政府主管部门、项目所在地区政府部门共同成立应急事件协调小组，制定群体性事件应急防范预案。

三、风险应急预案

为预防和妥善处置群体性突发事件，最大限度地减小社会影响，促进社会大局和谐稳定，根据《突发事件应对法》《信访条例》《治安管理处罚法》等法律法规及中央、省委、市委关于预防处置重大群体性事件的系列文件精神，结合项目实际，特制定本应急预案。

（一）工作原则

对本项目决策、准备、实施、运行期间可能发生的群体性事件及其苗头做到发现得早、化解得了、控制得住、处置得好。

建立统一指挥、反应灵敏、协调有序、快速处置、运转高效的应急处置机制。

遵循“预防为主、防患未然”“谁主管、谁负责”“依法办事”“教育疏导、防止激化”“及时果断”等工作原则。

（二）适用范围

本预案适用于因本项目建设而引发的群体性突发事件的应急处置。群体性突发事件主要包括项目区居民、施工单位人员、施工人员及家属、规划范围内企业人员和基层组织工作人员上访，因利益诉求、意外伤害赔偿等信访突出问题，到重点场所聚集、堵塞交通道路、阻挠企业正常生产、冲击政府机关、影响办公秩序和公共秩序，严重危害人民群众生命财产安全、扰乱社会治安秩序的群体性行为，以及造成较大或重大社会影响的群体性行。

（三）组织体系

在工作领导小组项目部下设成立工程建设预防处置群体性事

件应急工作组，项目单位负责人任组长，维稳、公安、信访、发改、国土、环保、相关乡镇等单位有关工作人员为成员。工作组负责：统一领导、指挥、协调群体性突发事件的应急处置工作；决定事件处置决策和应对措施并组织实施；决定启动和终止应急预案。

工作组下设预防处置群体性事件应急工作办公室，负责日常工作。应急办公室分设：现场接待组、信息宣传组、应急处置、后勤保障组。应急办公室负责：组织制定群体性突发事件应急处置工作的有关制度和措施；负责收集、整理、上报信息；开展调研工作，对改进、加强预防和处置群体性突发事件工作提出意见和建议；传达应急领导小组指令，通知相关领导、科室、单位到现场做工作；处理应急领导小组交办的其他事项。

各相关单位应根据本预案，结合工作实际，建立预防处置群体性事件应急工作机构，制定具体工作预案，并认真做好群体性事件的预防处置工作。

（四）处置流程

1. 启动条件

本项目决策、准备、实施、运行期间发生的或涉及本项目的群体性事件。

2. 应急处置流程

（1）工作人员、值班员发现和接到报案后，应迅速核实情况后及时向分管领导或值班领导报告，分管领导或值班领导及时向主要领导报告。

(2) 分管领导带队第一时间赶赴现场按预案进行处置，实时向工程建设预防处置群体性事件应急工作组主要领导报告处置情况。

(3) 主要领导视情赶赴现场加强领导，并向市分管领导报告。

(4) 群体性事件处置完毕后，书面形式向市委、市政府值班室、市维稳办报告处置情况。

(5) 根据主要领导指示，开展后续工作。

(五) 处置措施

(1) 凡出现涉及本项目的群体性突发事件苗头或群体性事件尚处在酝酿过程中的，由项目单位负责人员、乡镇政府工作人员出面做好化解疏导工作，听取群众意见和要求，应当解决的要明确答复群众；不能解决的，要说明原因，讲清道理，并做好思想教育和法制宣传工作，化解矛盾，避免事态扩大。同时，要将工作情况及时报应急工作组，并准备好处置预案。

(2) 在本项目决策、准备、实施、运行期间或涉及本项目的群体性事件发生以后，要在第一时间报告市政府应急办、市维稳办、市公安局，立即启动应急预案。聚集人数在 20 人以下或发生个体极端事件的，本项目单位领导要带领专班在第一时间赶赴现场，按照“宜散不宜聚、宜解不宜结、宜顺不宜激”的要求，面对面地做好群众工作。持续 1 小时未处置完毕或聚集人数 20 人以上的，项目部主要负责人要在第一时间赶赴现场加强领导指挥，按照相应工作要求，及时做好化解疏导等工作，同步向市领导报告，尽快平息

事态。

(3) 主要负责人赶赴现场后，要快速了解引发事件的起因和有关情况，加强现场疏导、劝解，告知当事人相应的救济渠道及正当的诉求方式，通过合法手段和途径维护自身合法权益。主要负责人应直接与群众代表对话，并迅速研究当事人的合理诉求，提出解决方案，努力化解矛盾。对群众提出的诉求，符合法律法规和政策规定的，当场表明解决问题的态度；无法当场明确表态解决的，咨询有关职能部门限期研究解决；对确因决策失误或工作不力而侵害群众利益的，据实向群众讲明情况，必要时公开承认失误；对群众提出的不合理诉求，讲清道理，有针对性地开展法制宣传，正面引导和教育群众。

(4) 维护现场秩序，制止违法行为。公安机关要根据有关决定，依法采取必要的现场处置措施，在做好现场秩序控制的同时，对闹事的组织者和首要分子，如不听劝阻，要视情况适时带离现场，进行教育和审查。对极少数趁机打、砸、抢、烧的违法犯罪人员，采取一切必要手段，果断处置。对大多数参与者，要进行疏导教育，一般不采取强制措施，要避免与群众发生激烈冲突，防止事态扩大，确保人员安全，以最小的代价，取得最好的效果。对发生自杀性伤害事件，要立即制止并就近送医院或急救中心联系抢救。对年老体弱、身体有病人员，要给予关照，防止发生晕倒、死亡等意外事故。

(5) 涉及本项目重大群体性事件发生后，要及时报告市领导，争取市领导迅速召集公安、信访、涉事单位、群众诉求所涉及有关

职能部门，按照应急预案组织开展现场处置。

（6）本项目预防处置应急工作小组之间要做到相互协作、密切配合、快速反应，及时果断处置，相关单位要积极参与、主动作为。

（六）善后工作

群体性事件现场事态平息后，对已经承诺解决的问题，必须尽快解决到位，不得搞虚假承诺或者久拖不决。对法律法规和政策有明确规定而没有落实到位的，应急工作组要加强监督检查，督促有关单位加以落实；对群众因不了解有关规定而存在误解的，做好深入细致的思想工作和法制教育工作；对有关规定不够完善的，及时修改完善。坚决避免违背承诺、失信于民，重新引发群体性事件。

（七）防范预警

（1）定期开展不稳定因素的排查、调处、化解，及时发现和掌握可能引发群体性事件的苗头性、倾向性问题。要严格落实责任制，全力及时化解，切实将不稳定因素解决在基层、解决在萌芽状态。要高度重视群众和服务对象反映强烈的热点、难点问题，认真听取群众和服务对象的意见，并依法按政策研究解决所反映的问题。

（2）对存在不稳定因素的方面要落实责任，提出及时化解、消除隐患的工作要求，并加以督促，切实做到责任不落实不放过，工作不到位不放过，隐患不排除不放过，限期解决问题，消除隐患。

（3）对不稳定因素进行定期分析、研究处置对策，制定有针对性的处置预案，做到预防在先，防止和减少群体性突发事件。

第十章 研究结论与建议

一、主要研究结论

1. 项目符合三元区社会、经济、生态、环境的发展需求，并且充分考虑了人民群众的切身利益及生命财产安全。项目建设是必要的，技术上是可行的，经济上也是合理的，生态上是可持续性，建议尽快实施。

2. 项目建设条件具备，建设内容和规模适度，项目总体布局较合理，定位较清晰，建设等级标准适度，项目实施可行。

二、问题与建议

1. 建议上级领导机关及有关部门尽快批准项目实施，为项目的建设营造一个宽松地外部环境。同时项目建设单位应及时将资金组织到位，促使本项目早建成早发挥效益。

2. 强化项目进程中的投资、质量、进度控制，注重对可能发生的不利条件及变化因素的预测与防范对策，以保证项目按期完成。加快施工进度，早日发挥投资效益，建议项目单位选择信誉好、力量强的施工单位、监理单位建设该工程。

3. 切实加强项目建设的监督、检查和管理，专项资金必须做到专款专用，确保工程质量和资金效益。

4. 另外，在下阶段工作中，应加强项目区的工程及水文地质勘查，进一步优化工程方案、投资方案和经济方案，实现工程实用、经济、美观、节约等建设目标。

第十一章 附表、附图和附件

一、附表

(一) 项目总投资估算表

附表 1 项目总投资估算表

单位：万元

总投资估算表

表 11-1

序号	工程项目或费用名称	估算金额(万元)				技术经济指标			备注
		建安工程 费用	设备购置 与安装	其他 费用	合计 (万元)	单位	数量	综合单价 (元)	
一	工程费用	1182.8			1182.8				
1	护岸工程	753.3			753.3				
1.1	人工驳岸	714.2			714.2	米	2747.0	2600.0	
1.2	下河台阶	4.8			4.8	处	3.0	16000.0	
1.3	防护栏杆	34.3			34.3	米	1200.0	286.0	

总投资估算表

表 11-1

序号	工程项目或费用名称	估算金额(万元)				技术经济指标			备注
		建安工程 费用	设备购置 与安装	其他 费用	合计 (万元)	单位	数量	综合单价 (元)	
2	河道清淤疏浚	349.9			349.9				
2.1	围堰清淤	277.9			277.9	立方米	28800.0	96.5	
2.2	淤泥运输	72.0			72.0	立方米	28800.0	25.0	
3	排洪渠工程	79.6			79.6				
3.1	土方开挖	9.3			9.3	立方米	3000.0	31.0	
3.2	石浆砌(矩形断面)渠道	64.8			64.8	米	1800.0	360.0	
3.3	排污管函	5.5			5.5	米	1800.0	30.5	
二	工程建设其他费用			154.3	154.3				

总投资估算表

表 11-1

序号	工程项目或费用名称	估算金额(万元)				技术经济指标			备注
		建安工程 费用	设备购置 与安装	其他 费用	合计 (万元)	单位	数量	综合单价 (元)	
1	建设管理费			59.9	59.9				
1.1	项目单位管理费			22.8	22.8				
1.2	工程造价咨询费			5.3	5.3				
1.3	工程建设监理费			31.8	31.8				
2	前期工作咨询费			2.5	2.5				
3	工程勘察费			8.2	8.2				
4	工程设计费			41.1	41.1				
5	施工审图费			3.8	3.8				

总投资估算表

表 11-1

序号	工程项目或费用名称	估算金额(万元)				技术经济指标			备注
		建安工程 费用	设备购置 与安装	其他 费用	合计 (万元)	单位	数量	综合单价 (元)	
6	场地准备及临时设施费			11.8	11.8				
7	工程保险费			3.5	3.5				
8	劳动安全卫生评价费			5.9	5.9				
9	环境影响评价费			5.8	5.8				
10	工程款支付担保费			11.8	11.8				
三	第一、二部分费用合计			1337.1	1337.1				
四	基本预备费(5%)				66.9				
五	建设投资				1404.0				

二、附件

(一) 固定资产投资节能登记表

固定资产投资节能登记表

项目编号：

项目名称：三元区陈大镇台溪重点山洪沟防治治理工程

填表日期：2023年10月30日

项目概况	项目单位	陈大镇人民政府		单位负责人	张晓辉
	通讯地址	三明市三元区陈大镇碧玉路40号		负责人电话	/
	建设地点	三元区陈大镇		邮编	365000
	联系人	林起文		联系人电话	13950963633
	项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建		项目总投资	1404.0万元
	投资管理类别	审批 <input checked="" type="checkbox"/>		核准 <input type="checkbox"/>	备案 <input type="checkbox"/>
	项目所属行业	其他		建筑面积 (平方米)	/
	建设规模及主要内容	新建护岸2747m, 河道清淤疏浚1600m, 新建排洪渠1800m			
年耗能量	能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量 (吨标准煤)
	电	万千瓦/时	/	0.1229千克标准煤/千瓦·时	/
	能源消费总量 (吨标准煤)				/
	耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量 (吨标准煤)
	水	立方米	/	0.2571千克标准煤/吨	/
	耗能工质总量 (吨标准煤)				/
	项目年耗能总量 (吨标准煤)				/
<p>项目节能措施简述 (采用的节能设计标准、规范以及节能新技术、新产品并说明项目能源利用效率)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 合理安排工序，采取人工和机械相结合的施工方式。 2. 合理安排工作面，选择适合的施工机械，避免大功率施工机械长低负载长时间运行，实现施工机械效益最大化。 3. 现场机具、设备、车辆冲洗、喷洒路面等用水优先采用非传统水源，尽量不使用市政自来水。 4. 建立合理的施工耗能指标，提高施工能源利用率。 					
其他需要说明的情况：					
<p>节能审查登记备案意见：</p> <div style="text-align: right;">(签章) 年 月 日</div>					

注：各种能源及耗能工质折标准煤参考系数参照《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)。

三、附图

(一) 项目区位分析图

附图 1：项目区位分析图

