

阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目

社会稳定风险分析报告

建设单位：阳江市海陵岛经济开发试验区水利工程建设中心

编制单位：中铭工程设计咨询有限公司

2023 年 3 月



照
执
业
者

(副本)

统一社会信用代码
91610303054782191E

名称 中铭工程设计咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张继海

国
积
扣
经

注册资本 伍仟万元人民币

成立日期 2012年10月16日

长期
期限
营业
营

住所 陕西省宝鸡市金台区宝虢路8号院45号楼2单元1号

登记机关



2021

国家企业信用信息公示系统网址:

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

工程咨询单位甲级资信证书

资信类别：专业资信

单位名称：中铭工程设计咨询有限公司

住 所：陕西省宝鸡市金台区宝虢路8号院45号楼2单元1号

统一社会信用代码：91610303054782191E

法定代表人：张继海 技术负责人：冯志霞

证书编号：91610303054782191E-20ZYJ20

业 务：市政公用工程， 农业、林业， 水利水电， 建筑



发证单位：中国工程咨询协会

2020年11月30日



中华人民共和国国家发展和改革委员会监制



全国投资项目在线审批监管平台

请输入关键词进行搜索



企业登录

政务登录

投资审批服务 ▾

促进民间投资

PPP项目信息系统 ▾

基础设施REITs

工程咨询管理 ▾

[首页](#) >> [工程咨询](#) >> [工程咨询单位详细](#)

中铭工程设计咨询有限公司

基本情况

注册地	陕西	开始从事工程咨询业务时间	2014年
咨询工程师（投资）人数	41	通信地址	陕西省宝鸡市金台区宝麟路8号院45号楼2单元1号
联系人	张**	固定电话	0917-3122233

专业和服务范围、非涉密咨询成果

序号	咨询专业	规划咨询	项目咨询	评估咨询	全过程工程咨询	非涉密咨询成果
1	建筑	√	√	√	√	查看
2	农业、林业	√	√	√	√	查看
3	水利水电	√	√	√	√	查看
4	机械（含智能制造）	√	√	√	√	查看
5	市政公用工程	√	√	√	√	查看
6	公路	√	√	√	√	查看
7	生态建设和环境工程	√	√	√	√	查看

编制单位：中铭工程设计咨询有限公司

证书编号: 91610303054782191E-20ZYJ20

项目负责人: 景天虎 注册咨询工程师

编写人员：戚伟 注册咨询工程师

吴雪莲 工程师

蘧晓萌 高级工程师

于 敏 高级工程师

审 核：冯志霞 高级工程师

审 定：张传刚 注册咨询工程师

目 录

一、社会稳定风险分析基本情况.....	1
1.1 项目概况	1
1.2 编制依据	30
1.3 分析过程和方法	33
二、风险识别	40
2.1 风险识别分析	40
2.2 结合工程实际情况识别项目风险因素	46
三、风险调查	50
3.1 风险调查分析	50
3.2 各方意见采纳情况	61
四、项目合法、合理、可行、可控及与社会互适分析	63
4.1 分析范围	63
4.2 项目合法性	63
4.3 项目合理性	66
4.4 项目可行性	68
4.5 项目可控性	73
4.6 项目与社会互适性	73
4.7 媒体对拟建项目建设实施的态度	74
五、风险估计	78
5.1 风险估计依据	78
5.2 风险估计思路	78

5.3 政策规划和审批程序风险	80
5.4 技术经济风险	81
5.5 生态环境影响风险	82
5.6 项目管理风险	88
5.7 经济社会影响风险	88
5.8 安全卫生风险	89
5.9 风险估计结果	90
六、风险化解措施	92
6.1 政策规划和审批程序风险防范和化解措施	92
6.2 技术经济风险防范和化解措施	92
6.3 生态环境影响风险防范和化解措施	95
6.4 项目管理风险防范和化解措施	101
6.5 经济社会影响风险防范和化解措施	104
6.6 安全卫生风险防范和化解措施	105
七、风险等级	120
八、突发事故防范措施	123
8.1 应急处理预案	123
8.2 突发事件综合应急救援预案	128
九、风险分析结论	151
9.1 分析结论.....	151
9.2 分析建议.....	151
附件:	152

附件 1：海管复（2022）18 号.....	152
附件 2：海委会纪〔2022〕50 号.....	153
附件 3：闽委会纪〔2022〕21 号.....	154

一、社会稳定风险分析基本情况

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目。

1.1.2 建设单位

阳江市海陵岛经济开发试验区水利工程建设中心。

1.1.3 工程概况

海陵岛隶属阳江市海陵岛经济开发试验区，是广东第四大海岛，位于中国广东省阳江市西南端的南海北部海域，距阳江市区 20 公里，东经 111.9 度，北纬 21.62 度。海陵岛山海兼优，陆地总面积 108.89 平方公里，其中主岛面积 105 平方公里，区域岸线 104 公里，主岛岸线 75.5 公里、海域面积 640 平方公里。有可供开发的土地 58 平方公里，可供开发沙滩长约 25 公里，是海岛高端旅游综合开发的黄金宝地。1992 年，经省人民政府批准，成立海陵岛经济开发试验区，现辖闸坡镇，岛上有 5 个居民社区、19 个村委会、132 条自然村，户籍人口近 9.8 万人。

海陵岛以“南海 1 号，丝路水道”的美誉入选中国十大宝岛；以“南中国海边的明珠”和“阳光、沙滩、海水的完美结合”，被评为中国最美十大海岛。她拥有首批国家级海洋公园、中国最佳滨海旅游度假胜地、国家 AAAAA 级旅游景区、中国最具特色旅游目的地、国家水下考古基地、首批国家级中心渔港等一批“国”字号品牌。

海陵岛基础设施完善，旅游要素齐全，服务文明周到。这里天蓝海碧、山青沙洁、人美情浓，能让游客充分享受到黄金品质的休闲之旅、度假之旅、寻梦之旅。

本项目位于阳江市海陵岛境内，项目可分为 4 个子工程分别完成以下建设内容：

（1）阳江市海陵岛草王山灌区改造与环境设施修建工程包含 2 大部分内容：1、海陵岛草王山水库灌区修复改造部分；2、海陵岛草王山水库沿线改造部分；

（2）阳江市海陵岛东岭、坑督水库灌区改造建设工程包含 2 大部分内容：1、兰章联围穿堤涵改造部分；2、海陵岛东岭、坑督水库灌区修复改造部分；

（3）阳江市海陵岛五围沟、山白长冲排洪渠河流整治工程包含 2 大部分内容：1、五围沟和山白长冲排洪渠范围内的生态渠道建设以及渠道修复部分；2、新建电排站一座部分；

（4）阳江市海陵岛山塘及干渠改造建设工程包含 1 大部分内容：1、主要是对上坑山塘、大军坑山塘等 19 个山塘进行加固改造部分。

兰章联围穿堤涵改造部分位于阳江市海陵岛开发试验区，兰章联围起点位于灵谷山，终点位于山白水闸附近。堤围长度约 5.2km。保护海陵岛平章、平兰和山白三个村委会范围。

兰章联围建于 1951 年，后逐步加固扩大，为当地农业生产、经济发展和捍卫围内人民生命财产安全发挥了重要作用。由于受限当时建设条件，堤防设计标准低、堤身单薄，存在安全隐患，影响围内经济社会发展和人民生命财产安全。2008 年强台风“黑格比”正面袭击阳江市，兰章联围部分堤段损毁，灾后当地政府进行了修复；2015 年进行海堤达标加固，由于资金原因，部分穿堤涵未进行加固。

海陵岛的草王山水库、坑督水库、东岭水库等灌区已运行几十年，灌溉渠道及渠系配套建筑物严重老化，渠岸两边杂草树林丛生，淤积

严重，输水不畅，输水能力降低。各灌区的灌溉面积分别为 1.0 万亩、0.25 万亩及 0.12 万亩。辐射耕地面积 1.37 万亩。

五围沟和山白长冲排洪渠部分渠段存在防洪能力不足，渠岸杂树杂草丛生，渠道淤积较为严重，局部渠岸有冲刷现象。

山塘加固改造部分主要包括海陵岛境内分布的 19 个山塘以及其引水渠沿线的规划和改造。山塘主要存在塘坝杂草丛生，建设标准低，灌溉放水窦涵破旧；灌溉渠道基本是土渠，淤积严重。山塘及引水渠主要位置和详情见表：海陵岛山塘加固改造明细表 1-1。

表 1-1 海陵岛山塘加固改造明细表

序号	山塘名称	所在位置	正常库容 (万 m ³)	集雨面积 (平方 km ²)	坝长 (米)	坝高 (米)	灌溉面积 (万亩)	现状蓄 水能力 (万 m ³)
1	上坑山塘	山白村	3	0.1	130	5	0.01	0.5
2	大军坑山塘	平兰村	8.5	0.15	80	3	0.005	0.3
3	碌燕山塘	平兰村	8	0.2	250	4.5	0.015	4
4	儒村山塘	雪流村	2	0.1	150	4.5	0.005	0.2
5	龙尾坑山塘	石塘村	7	0.25	180	5	0.02	5
6	南保山塘	双丰村	2	0.1	160	5	0.01	0.5
7	余朝表山塘	双丰村	2	0.1	160	5	0.01	0.5
8	洋坟山塘	那洋村	5	0.2	100	5	0.006	0.2
9	广陵山塘	下朗村	2	0.2	120	4	0.005	0.5
10	人工湖山塘	丹济村	8	0.3	270	5	0.15	3.5
11	眼镜塘山塘	丹济村	1.5	0.1	200	3	0.005	0.3
12	南村塘山塘	南村村	8	0.5	100	8	0.02	3.3
13	公婆石山塘	北极村	1	0.1	80	5	0.005	0.2

14	桥上山塘	北汀村	3	0.1	120	6	0.015	2
15	眉栏迳山塘	北汀村	1	0.1	70	6	0.005	0.5
16	北悦山塘	北洋村	3	0.1	80	5	0.005	0.5
17	莳元山塘	莳元村	3	0.2	150	4	0.005	0.2
18	打石坑山塘	石塘村	3	0.1	120	5	0.015	0.1
19	坑仔山塘	下朗村	2	0.2	120	4	0.005	0.2

1.1.4 工程建设的必要性

1) 工程地位与作用

海陵岛是洪涝、热带气旋、风暴潮等自然灾害十分频繁的地区，是重要的粮食生产基地，工程建成后对海陵岛水源利用及灌溉效益的发挥有重要的意义。

2) 工程存在问题

海陵岛境内环境生态除了受到热带气旋破坏之外，常伴有暴雨与风暴潮，破坏力强。尽管经过几十年特别是改革开放以来，对海陵岛进行得一系列水利工程建设，但是在全球气候变化背景下，风暴潮灾害发生的频率和强度呈不断增加的趋势，每年造成的直接经济损失达数亿元，对海陵岛经济发展和人民生命财产安全的威胁日趋严重，不利于当地经济社会的发展、人民生活水平的提高和社会的和谐稳定。现有防洪工程存在诸多问题，多处地段直接面对南海，工程防御洪潮灾害能力差。灌区由于当时渠系工程建设采用先通后畅，渠道断面狭窄，施工工艺差，遗留问题多。经过多年运行，工程设施年久失修，现已严重老化。长期以来，由于多方面因素制约，灌区的维护和管理经费不足，造成工程年久失修。使现有工程不能充分发挥作用，导致

水资源得不到充分利用，水田面积不能达到设计灌溉面积，灌溉效益不能充分发挥。

3) 工程建设必要性和紧迫性

(1) 从国家发展角度来看，人口的不断增长，消费水平的逐年提高，无论口粮，还是饲料和加工用粮，都将使粮食需求保持长期增长态势。又因耕地的逐年减少和水资源短缺趋势的发展，未来粮食供求形势仍将呈紧缺状态，努力实现粮食稳定增产、农民持续增收，促进农村经济社会全面发展，是一项重大而紧迫的战略任务。而水利工程建设是改善农业生产条件下的一项重要工作，因此，必须进一步加强工程防御洪潮灾害能力及灌区内水利工程建设。

(2) 维护粮食安全一直是我国农业的头等大事。当前威胁中国粮食安全的主要原因是耕地与水资源短缺，生态和环境恶化，本质上是人口、粮食、资源和环境的矛盾，即人与自然的矛盾。在当前我国人口不断增加，耕地面积逐渐减少，水资源供需矛盾日益突出的情况下，保障“口粮”稳定供应难度越来越大。海陵灌区已建成的老灌区，多年来在当地农业生产中发挥着重要作用。但是，由于现有水利工程破损、老化，已不能充分发挥作用。为了充分发挥水利工程在农业生产中的作用，保证地区粮食安全和经济发展，进行灌区水利工程建设势在必行。

(3) 海陵岛灌区、防洪堤和河流整治工程原来的建设限于当时的技术、经济条件，设计标准较低，在施工中，把关不够，要求不严，致使工程存在诸多质量问题。工程修建时，建筑物配套不全，设计、施工质量均达不至标准要求；而且灌渠与排洪渠多年没过时行淤积，淤积堵塞严重，致使整个灌渠与排洪渠的效益得不到充分发挥。

因此近期对海陵岛灌区、防洪堤和河流进行修建整治是十分迫切和必要的，只有充分合理利用水资源，才能保证灌区正常运营及农业灌溉的需要。可见它是当地农民脱贫致富的保障，关系到阳江市国民经济发展和社会安定问题，因此兴建本工程是当务之急，刻不容缓。

4) 工程建设可行性

(1) 海陵岛土地肥沃，水资源丰富，具有发展灌溉农业的得天独厚的自然条件。本工程的实施，将对骨干渠道及配套建筑物进行改造，完善输配水工程，改善灌溉、防洪、排涝条件，提高灌溉水利用系数，节约水资源，保证水资源的合理分配，通过水量计算得知设计保证率的来水量可以满足灌溉用水要求，因此项目是可行的。

(2) 项目区内干部及群众已经充分认识到灌区、防洪堤和河流改造是增产增收的关键，节水意识不断增强，对该项目建设愿望强烈，积极性高。

(4) 项目规划经深入调查、反复论证，合理准确，符合当地条件，也符合立项原则，并通过征求阳江市水利局及海陵岛灌区管理单位的意见，节水措施可操作性强，便于施工。

(5) 海陵岛灌区是阳江市的重要灌区、产粮基地之一，项目实施后，经济效益、社会效益、生态效益显著。

1.1.5 水文

1) 气象特征

海陵岛地处北回归线以南，属亚热带季风气候，常受到海洋性季风气候及热带、副热带高压气候影响，雨量充沛，气温变化小，多年平均气温 23℃，多年平均降雨量 1500mm~2900mm。受南海海洋性气候影响，热带气旋活动极为频繁，是热带气旋活动侵袭的地区之一，

热带气旋一般出现在每年的 7~9 月，最迟 11 月。。一般冬春季吹东北风，夏秋季吹东南风。据阳江气象站 1949~2008 年统计资料，影响阳江市风力 6 级以上热带气旋有 126 次，平均每年 2.1 次，登陆阳江市和的热带气旋 35 次，年均 0.58 次。

2) 设计年最高潮（水）位

设计最高潮水位为 2.75mm (P=3.33%)

3) 水文特性

(1) 降雨

海陵岛地处南亚热带，四面环海，山海兼优，受热带季风的影响，降雨特点是雨量多，多年平均年降雨量 1500mm~2900mm。阳江站多年平均降雨量 2307mm，最大年降雨量 3679mm，最小年降雨量 1863mm；雨量年际变化大，年内分配极不均匀，夏秋多，冬春少，汛期雨量(4~9 月)占全年雨量的 88.7%，10 月~次年 3 月仅占年雨量的 11.3%。汛期(4~9 月)暴雨强度大、雨量多，实测最大 24 小时降雨量 789mm(北津港站，1988 年 5 月 14 日)，是广东省暴雨中心之一。

(2) 径流

海陵岛水资源比较丰富，年径流与年降雨量分布规律相似，具有年际变化大和年内 分配不均匀的特点，年径流深在 1200mm~1600mm 之间，平均径流深 1430mm，境内径流总量 28.87 亿 m³。

(3) 洪水

洪水和暴雨特性一致，洪水发生在 4~9 月份，汛期洪水主要受暴雨量级的影响，可造成较大洪水或特大洪水。从洪水过程来看，大水年洪水过程以单峰为主，来势凶猛，洪量集中，传播时间短。

(4) 潮汐

根据北津港实测潮位资料，漠阳江口的潮汐属不规则半日潮，日潮不等现象显著。即在一个太阴日内有两次高潮和两次低潮，而且两个相邻的高潮或低潮的潮位和潮流历时均不相等，月内有朔、望大潮和上、下弦小潮，约 15 天为一周期，一年中夏潮高于冬潮，由于受径流量和热带气旋潮的影响，所以最高潮位一般出现于汛期，年最低潮位则多出现在枯季。

阳江地区最大潮位差为 2.58m，最低落潮水位为-1.74m。北津港潮位站实测历史次高潮位为 3.13m(1965 年 7 月 15 日)。2008 年“黑格比”热带气旋强度大，持续时间长，影寿长河大桥 19 响半径大，沿海地区潮位普遍超 100 年一遇，北津港潮位站测得历史最高潮位 4.244m，该站 50 年一遇为 3.764m，100 年一遇为 4.024m。此次热带气旋浪高 5m~7m，造成海陵岛防洪堤工程损毁严重，危及人民群众的生命安全并造成巨大经济损失。

4) 设计采用水文资料

本次收集到的资料主要有北津港站系列实测潮水位资料 57 年(1954~2010 年)。黑湾雨量站和北城雨量站历年最大 24 小时降雨资料。黑湾雨量站和北城雨量站距离本工程分别为 23.4km 和 10.9km，北城雨量站距本工程较近，并且在海陵岛河流域附近，资料系列完整，所以本工程采用的雨量站为北城雨量站，实测最大 24 小时降雨资料系列 54 年(1958~2011 年)。

《阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目初步设计报告》中，采用《广东省暴雨径流查算图表》使用手册中广东省综合单位线法、推理公式法计算海陵岛河流的洪峰流量，最终采用了推理公

式法成果，并推求 3.33%频率下海陵岛河流水面线。海陵岛河道洪峰流量参考该报告成果。

5) 洪潮遭遇分析

由于海陵岛内没有设立水文或潮水位测站点，因此均无实测洪水资料，采用北城雨量站实测最大 24 小时雨量与北津港相应潮位和北津港站实测日最高潮位与相应北城雨量站降雨资料，分析二者之间的相关关系。

经分析比较，采用以下两种洪潮遭遇方案：①以洪为主：设计频率 33%洪水对应北津站多年平均高潮位（1.86m），②以潮为主：北津港站设计频率 3.33%高潮水位（2.75m）对应 20%洪共峰流量的两种组合。

参照《阳江市防洪堤达标加固工程可行性研究报告（平冈防洪堤段）》，选取较近的阳江北津港站资料来进行水文比拟，用阳江北津港站的历年最大 1 天雨量、历年最大 3 天雨量和相应潮位以及历年最大潮位和相应于最大潮位的最大 1 天雨量、最大 3 天雨量资料来分析洪潮遭遇情况。

北津港的多年平均最大 1 天及最大 3 天雨量分别 195.8mm，296.7mm，而多年相应最高潮位的 1 天及 3 天雨量均值分别为 18.61mm、43.15mm，相差很大，基本上可说明北津港发生高潮位时，总体上是遭遇不到较大洪水；北津港最高潮位均值为 1.86m，最大 1 天雨量和最大 3 天雨量相应的潮位均值为 1.554m、1.364m，相差也较大，基本上可说明当北津港以上流域漠阳江发生大暴雨、大洪水时，总体上遭遇不到北津港高潮位。在现有的 46 年系列中，出现超过 5 年一遇的暴雨时，北津港潮位均低于多年平均高潮位 2.604m。用频率组合

法分析结果表明：从遭遇概率上说明了高潮位很难碰到大洪水，即高潮位与大洪水遭遇的概率很小。

6) 设计年最高潮(水)位

本初步设计阶段, 仍然采用 2004 年编制的《广东省防洪堤工程设计导则(试行)》(DB/T182-2004)中的成果, 即设计最高潮水位为 2.75m($P=3.33\%$)。

依据广东省防洪堤工程设计导则(试行)中的《广东省最高潮位频率计算成果》, 北津港多年平均高潮位为 1.86m(珠基), 实测历史最高潮位为 2008 年 3.50m (珠基)。

7) 施工期最高设计潮位

依据施工安排, 对 10~3 月、10~2 月、11~3 月、11~2 月的施工期高高潮进行统计计算。采用 P-III型曲线计筒频率 $P=10\%$ 、 20% 的设计高高潮位。10~3 月和 10~2 月两个施工分期的结果均为 2.04m (10%) 和 1.85m (20%), 其多年平均高潮位均为 1.64m。11~3 月和 11~2 月两个施工分期的结果均为 1.95m(10%) 和 1.79m(20%), 其多年平均高潮位均为 1.61m。

1.1.6 工程地质

本区大地构造位置为恩平~新丰断裂褶构造带和腰古~潭头构造带之间的相对稳定地块中, 海岛未见大型地质构造出露, 区域稳定条件较好。

海陵岛为广东第二大海岛, 地形总体呈北东走向, 中部高四周低, 最高峰在海岛中部的草王山, 高程 398.7m。岛内没有大型河流, 只有一些小冲沟, 依地形从各个方向流入南海。

根据区域地质资料、平面地质测绘及钻探资料, 区内出露有寒武

系八村群下亚群、中亚群地层及第四系冲积沉积地层，火山岩为燕山期侵入的黑云母花岗岩及二长花岗岩。

本项目区域地表水同时受潮汐及上游来水影响，变幅大。地下水埋藏较浅，埋深一般 0.50m~4.10m；类型以海陆交互相沉积层、全风化带孔隙水为主，少量基岩裂隙水，主要受大气降水和地表水下渗补给，沿海岸高潮位时海水补给地下水，低潮位时地下水向海中排泄。总体而言，地下水活动与河水位、海洋潮汐水位及大气降水关系密切。

根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015，阳江地区 50 年超越概率 10%地震动峰值加速度为 0.10g，对应地震基本烈度为Ⅶ度。参照《水电水利工程区域构造稳定性勘察技术规程》DL/T5335-2006，区域构造稳定性较差。

1) 工程地质条件及评价

(1) 渠道及山塘现状

草王山灌区主干渠长度约 2.6km，起点位于草王山干渠，终点于朝观闸；支渠总长度约 15.74km，斗渠总长度约 8.545km；草王山水库麻礼段干渠总长度为 0.52km，排洪渠总长度为 2.18km。坑督水库东干渠起点位于坑督水库，终点位于白社村附近，长度 0.56km，南干渠起点位于坑督水库，终点位于山白长冲附近，长度 0.583km，支渠总长度约 0.685km，斗渠总长度约 0.545km；东岭水库干渠起点位于东岭水库，终点位于神前湾附近，长度 1.89km，支渠总长度约 1.15km，斗渠总长度约 0.782km；五围沟起点位于旧圩村，终点位于冲口山脚流入大海，改造全长约 4.2km；主要对上坑山塘、大军坑山塘等 19 个山塘进行加固改造，加固内容分别为塘坝顶改造、塘坝护

坡、山塘清淤及干渠浇筑等系列工程措施。

渠道多为平坦的冲积阶地，局部为山地，地势较平坦，堤岸现状大多为无堤，天然岸坡为主，岸坡大多为填土、粘性土、粉（中）砂、残积土及风化土组成，局部为人工简易堤防及挡墙，堤身填筑材料多为人工填土、碎石块组成，局部修筑有挡墙和格宾石笼护脚。山塘坝顶多为人工填土，多年未修，杂草丛生，局部破坏严重。

（2）工程地质条件

渠道及山塘拟在原位置修复及改造，经勘察，主要揭露有①填土、②-1 粉砂、②-2 粉质黏土、②-3 淤泥质土、②-4 粉质黏土、②-5 中砂、③砂质黏性土、④-1（全风化）花岗岩、④-2（强风化）花岗岩、④-3（微风化）花岗岩，各岩土层特性如下：

①填土（Q4m1）：主要为素填土，局部为杂填土。灰黄色、黄褐色、棕红色，松散，稍湿，主要由砂砾、黏性土等组成，局部夹少量碎石，为人工回填而成，成分不均匀，土层结构疏松，局部钻孔顶部30cm为混凝土，该层在大部分钻孔中有揭露。厚度0.40m~9.20m。标贯击数4~7击，平均击数4.8击。

②-1 粉砂：灰黄色、灰白色，饱和，松散~稍密，以粉砂为主，局部为细砂，分选性较差。该层在部分钻孔中有揭露。厚度1.30m~9.60m，层顶高程-0.29m~7.47m。标贯击数10~18击，平均击数13.9击。

②-2 粉质黏土：褐黄色、灰黄色、灰色，软可塑，主要为粉粘粒，局部含较多砂粒，干强度中等，韧性中等。该层在局部钻孔中有揭露。厚度0.70m~5.40m，层顶高程0.33m~12.07m。标贯击数3~7击，平均击数4.8击。

②-3 淤泥质土：灰黑色，流塑，饱和，由粉黏粒组成，含腐殖质，局部夹较多粉砂，略具腐臭味。该层在部分钻孔中有揭露，层厚 0.90~5.50m，层顶高程-2.77m~11.12m。现场标贯试验约 1~2 击，平均击数 1.4 击。

②-4 粉质黏土：灰白色、灰黑色、灰黄色，软可塑，主要成份为粉黏粒，局部含较多砂粒，无摇振反应，干强度及韧性中等。该层在大部分钻孔中有揭露，层厚 0.80~11.00m，层顶高程-6.42m~22.15m。现场标贯试验约 4~10 击，平均击数 6.4 击。

②-5 中砂：灰白色、灰黄色，稍密~中密，饱和，以中砂为主，局部夹少量粗砂及圆砾，颗粒级配不良。该层在部分钻孔中有揭露，层厚 0.80~6.40m，层顶高程-8.82m~18.35m。现场标贯试验约 12~24 击，平均击数 18.3 击。

③砂质黏性土：灰褐色、灰黄色、黄褐色等，可塑~硬塑，主要由粘性土和砂砾组成，干强度及韧性中等，由花岗岩风化残积而成。该层在大部分钻孔中有揭露，层厚 0.90m~14.50m，层顶高程-13.71m~52.32m。现场标贯试验约 11~29 击，平均击数 20.0 击。

④燕山期花岗岩层（ γ ），按风化状态分为以下 3 个亚层。

④-1（全风化）花岗岩：黄褐色、灰褐色，岩石风化强烈，原岩结构已基本破坏，但尚可辨认，岩芯呈坚硬土状、全风化土状，手折易断，岩质很软，遇水易软化。该层在大部分钻孔中有揭露，层厚 1.10m~10.80m，层顶高程-13.51m~51.39m。现场标贯试验约 40~60 击，平均击数 47.8 击。

④-2（强风化）花岗岩：暗褐色、褐黄色，岩石风化强烈且不均匀，结构构造大部分已破坏，岩芯呈硬土状、半岩半土状或岩碎屑状，

锤击易碎，遇水易软化。该层在部分钻孔中有揭露，层厚 0.80m~13.70m，层顶高程-13.99m~46.89m。现场标贯试验约 70~85 击，平均击数 77.8 击。

④-3（微风化）花岗岩：灰白色，灰色，中粗粒结构，致密块状构造，局部节理裂隙较发育，除沿节理偶见铁质浸染或次生蚀变矿物充填外，未见明显风化痕迹，岩芯一般呈柱状、短柱状，局部呈块状，RQD=32%~85%。该层在部分钻孔中有揭露，未揭穿，揭露层厚 1.00m~5.60m，层顶高程-17.19m~21.74m。

（3）工程地质评价

建议对渠道冲毁塌岸段岸坡及塘坝顶修筑挡墙或浆砌石加固。基础可采用浅基础，持力层建议采取粉质粘土、粉（中）砂或砂质黏性土层，不能满足要求时可采取适当的地基处理措施；对应局部段地基为流塑状的淤泥质土、软塑状粉质黏土、松散粉细砂层，埋深浅时，层厚小的可直接挖除换填，对于埋深层厚大的地段可采用地基处理措施，地基处理方法可考虑水泥搅拌桩或高压旋喷桩法。由于上述地层抗冲刷能力较弱，基础埋深需结合水流冲刷深度进行设置，防止基础被淘空，影响建筑的安全。

2）天然建筑材料

工程区位于阳江市海陵岛境内，周边主要为山塘、林地及耕地，局部分布有民房，工程区周边砂、石、土料缺乏，只能采取外购的形式解决，通过调查了解：

（1）邻近埠场镇、平冈镇有多个大、中、小型采石场，石质坚硬，石料较好，可商业外购运输至施工现场。

（2）海陵岛附近有多个砂料出售点，可采用商业外购的形式购

买砂料运输至施工现场。

(3) 工程所需要粘土料均可商业外购运输至施工现场。

1.1.7 工程任务

本次工程的主要任务是：保护海陵岛境内水利设施以及环境生态；建设和修复灌排渠，保护耕地灌溉、加强山塘和工农业财产抵御设计标准风暴潮的袭击；其中涵闸具有挡潮、排除围内洪涝水及灌溉季节抬高水位供农田和山塘引水或抽水等多重任务。另一方面，工程的实施有利于建设环境优美的海陵风光，形成和谐文明的海陵新面貌。

1.1.8 工程规模

本项目可分为 4 个子工程分别完成以下建设内容：

(1) 阳江市海陵岛草王山灌区改造与环境设施修建工程建设内容和规模：主要是在草王山水库灌区进行生态、水资源、环境等一系列修建以及水库引水渠沿线灌区的修复改造：其中草王山水库设施改造区包含一座收费停车场（含 254 个停车位）、沿线道路 40 套广告灯箱及驿站 2 座；灌区改造主干渠长度约 2.6km，起点位于草王山干渠，终点于朝观闸；支渠总长度约 15.74km，斗渠总长度约 8.545km，草王山水库麻礼段干渠总长度为 0.52km，排洪渠总长度为 2.18km。

(2) 阳江市海陵岛东岭、坑督水库灌区改造建设工程建设内容和规模：主要是在坑督水库、东岭水库灌区进行修复改造：坑督水库东干渠起点位于坑督水库，终点位于白社村附近，长度 0.56km，南干渠起点位于坑督水库，终点位于山白长冲附近，长度 0.583km，支渠总长度约 0.685km，斗渠总长度约 0.545km；东岭水库干渠起点位于东岭水库，终点位于神前湾附近，长度 1.89km，支渠总长度约

1.15km，斗渠总长度约 0.782km；穿堤涵 2 座。

(3) 阳江市海陵岛五围沟、山白长冲排洪渠河流整治工程建设内容和规模：主要是山白长冲排洪渠范围内的生态渠道建设以及渠道修复。山白长冲起于上塘建村太傅大道东，终点位于山白村出海口处，全长约 1.786km；五围沟排洪渠范围内的生态渠道建设以及渠道修复。其中五围沟起点位于旧圩村，终点位于冲口山脚流入大海，改造全长约 4.2km；新建电排站一座。

(4) 阳江市海陵岛山塘及干渠改造建设工程建设内容和规模：主要是对上坑山塘、大军坑山塘等 19 个山塘进行加固改造，加固内容分别为塘坝顶改造、塘坝护坡、山塘清淤及干渠浇筑等系列工程措施。

本工程改造灌区、防洪堤和河流整治及建筑物情况详见表 1-2。

表 1-2 改造灌区、防洪堤和河流整治及建筑物统计表

位置	建设内容及工程量									
	干渠 (km)	支渠 (km)	斗渠 (km)	停车场 (个)	驿站 (座)	广告灯 箱(套)	排洪 渠	穿堤涵 (座)	电排站 (座)	山塘 (座)
草王山灌区改造与环境设施修建	5.811	15.74	8.545	254	2	40	2.18			
东岭、坑督水库灌区改造建设	3.033	1.835	1.327					2		
五围沟、山白长冲排洪渠河流整治							5.986		1	

位置	建设内容及工程量									
	干渠 (km)	支渠 (km)	斗渠 (km)	停车场 (个)	驿站 (座)	广告灯 箱(套)	排洪 渠	穿堤涵 (座)	电排站 (座)	山塘 (座)
山塘及干渠改造建设										19
合计	8.844	17.575	9.872	254	2	40	8.076	2	1	19

1.1.9 工程等别和标准

本项目由多个部分组成，涵盖海陵岛境内大部分地方，而且施工比较不集中，相对分散的特点，根据现场测量成果和勘探报告，本工程共改造灌渠与排洪渠总长度为 36.296km，山塘面积约 1.15hm² 一个，共计 19 个，总面积约 21.85hm²。工程主要环绕重点是灌区渠系、排洪渠生态修复、引水渠改造等建设。

(1) 灌区工程等别及标准

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)及《灌区改造技术规范》(GB50599-2020)，本项目一共 3 个灌区改造，分别为草王山水库设施改造区、坑督水库和东岭水库，灌溉面积分别为 1.0 万亩、0.25 万亩、及 0.12 万亩，草王山水库设施改造区属于中型灌区，工程等别为 II 等；坑督水库、东岭水库，均属于小型灌区，工程等别为 III 等。

(2) 排洪渠工程等别及标准

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)及《中小河流治理工程初步设计指导意见》(水规计[2011]277 号文)，确定项目区的山白长冲和五围沟 2 条排洪渠工程等级为 IV 等，修复渠岸主要建筑物为 5 级，次要建筑物为 5 级。

(3) 山塘工程等别及标准

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)及参照相近省份山塘治理导则结合现场勘察资料,确定山塘工程规模为山(1)型或山(2)型,工程等别为VI等或VII等,主要建筑物为6级,次要建筑物为7级。

(4) 电排站工程等别及标准

根据《堤防工程设计规范》(GB50296-2013)、《广东省海堤工程设计导则(试行)》DB/T182-2004等,确定五围沟电排站工程等级为III等,主要建筑物为3级,设计流量为42.4m³/s。电排站出口检修闸工程等别均应同堤防工程等别II等,建筑物级别为2级。

(5) 防洪标准

五围沟电排站,因其为中型泵站,根据《泵站设计规范》(GB50265-97),确定五围沟电排站防洪标准,为50年一遇,100年一遇校核。

灌溉渠道及灌系建筑物的防洪标准应根据其级别按《灌溉与排水工程设计规范》的第3.3.3条确定。具体见表1-3。

表 1-3 灌排建筑物、灌溉渠道设计防洪标准

工程级别	1	2	3	4	5
防洪标准〔重现期 a〕	100~50	50~30	30~20	20~10	10

表 1-4 灌区统计表

序号	名称	原设计长度(km)	改造长度(km)	控制灌溉面积(亩)	设计流量(m ³ /s)	渠道及配套建筑物级别	渠道及配套建筑物防洪标准
1	草王山水库设施改造区	30.096	30.096	10000	1.79	5级	10年一遇
2	坑督水库灌区	3.08	3.08	2500	1.47	5级	10年一遇

序号	名称	原设计长度(km)	改造长度(km)	控制灌溉面积(亩)	设计流量(m ³ /s)	渠道及配套建筑物级别	渠道及配套建筑物防洪标准
3	东岭水库灌区	3.12	3.12	1200	1.26	5级	10年一遇
合计		36.296	36.296	13700			

1.1.10 工程布置

1) 布置原则

工程布局按以下原则进行。

①为使灌区得到生态良性循环，渠系布置应为灌区的山、水、林、田、路有机结合、协调发展创造条件。

②为充分发挥已有工程效益，工程布置中应尽量利用已有工程。

2) 工程布置

本次海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目工程设计共改造灌渠与排洪渠总长度为 36.296km, 19 座山塘，2 座穿堤涵，1 座电排站和农桥 8 座，其中草王山水库设施改造区包含一座收费停车场（含 254 个停车位）、沿线道路 40 套广告灯箱及驿站 2 座。

1.1.11 施工组织设计

1) 工程施工条件

(1) 对外交通

海陵岛距阳江市约 38km，S227 公路连接了江城区和海陵岛，海陵岛上环岛公路和各级地方道路贯通了新盐联围和兰章联围的对外交通，故本工程对外交通较为便利。

(2) 主要外来建筑材料

工程所需的钢材、水泥、木材等建筑材料可在阳江市购买。

(3) 当地建筑材料

工程所需的主要建筑材料砂、碎石、块石料可在邻近埠场镇、平冈镇有多个大、中、小型采石场，石质坚硬，石料较好，可商业外购运输至施工现场。

（4）施工供水

施工生产用水：虽然施工期大部分渠道断水，但渠道周边有河流、水库、村庄、山塘，经勘察，水量和水质均能满足生活用水及施工用水要求，故施工用直接取用渠道、河流中的水。

生活用水：利用沿线居民的生活供水系统。

（5）施工用电

①施工场地附近有变电所时，施工用电直接从变电所引用；

②施工场地靠近村庄时，从村庄接用交流电；

③在没有接电条件时，自备发电机组，自行发电。

2）施工导流

本工程是在现有的河流及排洪渠上进行施工建设，对施工沿线的村民正常生活略有影响，本工程施工期间主要是防止潮水对正在施工的边坡造成冲刷，在施工过程中，要求做好施工工序衔接，及时做好边坡防护。

导流方式的选择以工程施工进度快、工期短、造价低为原则确定。利用现有自然条件，进行工程施工导流设计，并应尽量选择在枯水期或非灌溉期施工。施工期还可充分利用水库工程控制渠道内流量。根据工程设计及施工洪水情况，建筑物导流方式采用明渠加施工围堰。

3）主体工程施工

（1）堤身加固工程

①土方开挖

土方开挖主要是清理表层杂草杂物，再进行清除表层土料，采用 0.6m³ 反铲扒、挖，人工辅助修坡。推土机摊铺压实。

②土方填筑

土方填筑主要为岸边防洪、灌溉渠道加固培厚，土料自土料场用挖掘机挖装自卸汽车运输至施工点，采用人工或推土机摊铺土料，采用打夯机夯实。

③砼施工

砼挡墙、垫层

根据资料显示，施工位置比平均多年潮位高，故挡墙每天施工时间可达 6~8 小时（利用退潮时段），为防止涨潮时的潮水对已经浇筑的砼造成冲刷，对已浇筑的砼可采用彩条布、土工布或者麻席进行覆盖防护。

本工程砼挡墙和垫层砼由 0.8m³ 搅拌机拌制，再采用 5t 自卸汽车运输至现场，转人工手推车推运至施工点入仓，人工立模，插入式振捣器振捣密实。

4) 施工交通运输

(1) 对外交通运输

本工程对外交通运输方便，各级省道、地方道路可通达堤围。本工程外来材料、设备和生活物资等对外运输主要采用公路运输。

(2) 场内交通

本工程场内运输主要利用原有道路，原有道路状况良好，工程不需要修建临时施工道路。项目水渠大都是沿线路边而走，也不需要设置场内临时道路。

5) 施工总布置

施工规划本着既要方便施工、方便管理,又要尽量少占民用土地、山塘,尽量与永久设施用地相结合的原则进行施工布置。土料场在取土施工结束后,采取铺土还田的补偿措施,还地于民;在现有条件下,施工生活福利房屋尽量利用空地、荒草地,少占耕地。

本项目整体施工地点分散,施工线路较长,暂不设置具体的施工工区。

6) 施工进度

本工程计划施工总工期 12 个月,现处于前期施工准备期,正在进行项目可行性研究报告的编写,项目现场已完成前期的测量、数据采集阶段。由于本工程大多为灌区改造项目,灌渠部分改造不能影响灌溉,因此些部分只能在非灌溉期施工,为保证施工进度,不影响灌溉,应多标段招标,同时施工。灌区土建施工场地呈线性布置可组织线型流水作业,分成若干个施工段进行施工。

7) 材料用量

本工程主要材料用量:钢材 1491.05t (其中钢筋 958.47t)、水泥 21726.67t、块石 4635.7m³、碎石 59899.58m³、柴油 864.9t、砂 47091.2m³。

其中 4 个子项目主要材料用量分别如下所示:

(1) 阳江市海陵岛草王山灌区改造与环境设施修建工程主要材料用量:钢材 373.98t (其中钢筋 106.19t)、水泥 9339.99t、块石 0m³、碎石 29256.58m³、柴油 125.36t、砂 23523.67m³。

(2) 阳江市海陵岛东岭、坑督水库灌区改造建设工程主要材料用量:钢材 306.81t (其中钢筋 163.87t)、水泥 5063.93t、块石 326.72m³、碎石 11929.88m³、柴油 67.25t、砂 7938.43m³。

(3) 阳江市海陵岛五围沟、山白长冲排洪渠河流整治工程主要材料用量: 钢材 144.21t (其中钢筋 122.52t)、水泥 2515.07t、块石 0m³、碎石 6124.76m³、柴油 21.64t、砂 4511.06m³。

(4) 阳江市海陵岛山塘及干渠改造建设工程主要材料用量: 钢材 0t (其中钢筋 0t)、水泥 2276.23t、块石 4308.98m³、碎石 6615.39m³、柴油 572.50t、砂 6560.96m³。

1.1.12 建设征地与移民安置

按照工程布置,本工程是在原有河流、排洪渠、灌渠和山塘的基础上进行修复改造,主要的项目有灌渠改造、渠道修复,生态修复、穿堤涵、电排闸和山塘改造等。不增加工程永久建筑用地。

本工程不涉及永久占地。临时用地范围均在工程区范围内,不涉及拆迁居民居住的房屋和搬迁人口。

1.1.13 工程管理

建议成立阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目管理处,统一管理该项目,管理处行政上由海陵岛政府管理,技术上由海陵岛农业与海洋渔业局负责,属于财政拨款的事业单位编制。按照《水利工程管理单位编制定员试行标准》SLJ705-81,初步确定人员编制共 10 人。

1.1.14 投资估算

阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目总投资:13000 万元,主体工程造价:12667.62 万元,专项工程造价 332.38 万元。主体工程造价:12667.62 万元,其中建筑工程:9557.69 万元,机电设备及安装工程 23.54 万元,金属结构设备及安装工程 46.76 万元,施工临时工程:599.13 万元,独立费用:1837.29 万元,基本预备

费:603.22 万元:专项工程造价 332.38 万元(包含应的独立费、预备费等),其中水土保持工程静态投资:107.62 万元;环境保护工程静态投资:114.98 万元;信息化建设工程静态投资 63.98 万元;建设征地移民补偿静态投资 45.8 万元。

资金筹措方式为国家、省财政拨款,地方中心筹集,政府投资建设。

1.1.15 项目建设背景

1. 阳江市基本概况

阳江于 1988 年 2 月经国务院批准,撤阳县,建立阳江市,为地级市建制,辖阳西县、阳东区和江城区,代管阳春市(县级市),设海陵岛经济开发试验区和阳江高新技术产业开发区。全市共有 10 个街道办事处,38 个镇,137 个居民委员会和 710 个村民委员会。2021 年末,阳江市户籍总人口 3027455 人。

阳江地处广东西南沿海,扼粤西要冲。即北纬 21°28'45"至 22°41'02",东经 111°16'35"至 112°21'51"之间,东西长 112.5 公里,南北距 132.75 公里。土地面积 7955.9 平方公里,其中丘陵面积占 25.6%,山地面积占 42.0%,平原面积占 21.8%。东与恩平市、台山市交界,北同云浮市的罗定市、新兴县及茂名市的信宜市接壤,西接茂名市的高州市、电白县,南临南海。海岸线总长度 458.6 公里,其中大陆岸线长 323.5 公里,海岛岸线长 135.1 公里,主要岛屿 40 个(大于 500 平方米的海岛)。地势由北向南倾斜,依山傍海,东北有天露山屏障,西北有云雾山环绕。境内最高山峰为望夫山脉的鹅凰嶂,海拔 1338 米,最长河流为漠阳江,全长 199 公里,南北贯穿全市,自北向南流入南海。海运可通航广州、湛江、香港、澳门等地,

陆运有广（州）湛（江）线 325 国道和三茂铁路东西横贯市境，水陆交通十分方便。

水力资源，市内河流密布，集雨面积在 100 平方公里以上的河流 24 条，水力资源蕴藏量 68.97 万千瓦，可开发利用 34.97 万千瓦，已建成中小型水电站 504 座，装机 917 台，装机容量 31.48 万千瓦。

海洋资源，阳江市位于广东西南沿海，是广东省海洋大市，海洋资源丰富。海域面积 1.23 万平方公里，其中 20 米等深线的浅海和滩涂面积 1624 平方公里，10 米等深线的浅海面积 620 平方公里，滩涂面积 131 平方公里；海岸（岛）线总长 470.2 公里，其中大陆海岸线 335.1 公里，岛岸线 135.1 公里，全市海岛 122 个。阳江港湾众多，海岸沿线风光秀丽，滩广沙洁，著名的有海陵岛大角湾、十里银滩等，港口资源丰富，宜港岸线长 39.1 公里。河流纵横交错，沿海生态环境极具多样性，成片的红树林约 1000 公顷，是鱼虾蟹贝繁殖生长的理想场所。已发现有经济价值的海水鱼类品种达 105 种，可开发用于增养殖的品种有 20 多个。内陆淡水资源丰富，可供开发用于水产养殖的水域约 200 平方公里。淡水养殖主要品种有罗非鱼、鳗鲡、草鱼、鳙鱼、鲢鱼、鲮鱼、中华鳖、桂花鱼等。

旅游资源，阳江依山临海，自然风光秀丽宜人，拥有丰富的旅游资源。有水碧沙净的滨海沙滩，如海陵岛大角湾海上丝路旅游区（国家 AAAAA 级旅游景区）、十里银滩和阳西月亮湾；千姿百态的岩溶景观，如凌霄岩、玉溪三洞、崆峒岩、龙宫岩等岩洞风光；温润怡人的温泉资源，如阳西咸水矿温泉景区、春都温泉度假村和新洲沸泉度假村。此外，阳江市区的鸳鸯湖公园、金山植物公园和阳春东湖公园等风景区，湖光山色，是供游客赏景、散步休闲不可多得的城市景观。

矿产资源，阳江市矿产资源丰富，截至 2021 年底，共已查明资源储量的矿产 39 种，矿区 102 处，其中能源矿产 2 种，矿区 12 处；金属矿产 14 种，矿区 22 处；非金属矿产 22 种，矿区 67 处；水气矿产 1 种，矿区 1 处。水泥用灰岩分布主要集中于阳春盆地平原地带，资源储量丰富，有利于规模化集约化开发利用；建筑用石料资源十分丰富，主要分布在南部沿海地区；金属矿产集中分布在阳春中部构造带交汇处，位于吴川-四会金铜多金属成矿带，具有良好的成矿地质条件，找矿潜力较大，目前开发利用程度较低；地热资源丰富，具有分布广、水量大和水质好等特点，拥有多处世界罕见的咸水矿温泉，2008 年获“中国温泉之乡”称号，目前勘查与开发利用水平都比较低。

2022 年是极为不易、极不平凡的一年。全市面临抗疫三年来最复杂最严峻的防控形势，宏观经济经受“三重压力”和超预期因素叠加影响，一些深层次问题和重大风险凸显。我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，坚决贯彻落实习近平总书记、党中央关于“疫情要防住、经济要稳住、发展要安全”的重要要求，在省委、省政府和市委坚强领导下，在市人大及其常委会、市政协监督支持下，按照市委“123+N”工作安排，守正创新谋开局，戮力同心解难题，立足长远打基础，高质量发展迈出新步伐、展现新气象。

——经济运行顶压增长。全市地区生产总值 1535 亿元，增长 0.8%。规模以上工业增加值 405 亿元，增长 1.1%。地方一般公共预算收入 78.3 亿元，按可比口径增长 7.2%。社会消费品零售总额 495.6 亿元，增长 2.7%，增速居全省第三。进出口总额 268.7 亿元，增长

0.1%。居民人均可支配收入首次突破 3 万元。存贷款余额分别增长 13.1%和 13.2%。铁路货物周转量、港口吞吐量分别增长 13.8%和 12.8%。快递业务量居全省第十、增速跃居全省第二。城镇新增就业 1.8 万人、登记失业率 2.2%。

——创新动能持续增强。入选首批省级产教融合试点城市。国家高新区创建工作扎实推进，阳春产业转移工业园成功创建省级高新区。省实验室建设成效突出，累计承担科研项目 42 个，居粤东西北地区前列。培育高新技术企业 62 家、科技型中小企业 178 家，新增省级工程技术研究中心 5 家、市级重点实验室 6 家。创新成果加速落地，全球最大单体碱性水电解制氢装备、亚洲最长抗台风型海上风电叶片等成功下线。全市授权发明专利增长 46.7%，成立全省首个风电产业知识产权运营中心，拓必拓公司成为全市首家国家知识产权示范企业。

——绿色发展成效显著。荣获“国家森林城市”称号，阳江蓝、生态绿成为最亮丽的城市名片。森林蓄积量超 3039 万立方米，城区人均公园绿地面积 23.6 平方米，阳东寿长河红树林国家湿地公园通过验收、成为全省首个河流型红树林国家湿地公园，阳春获评“岭南生态康养胜地”。绿色能源再创新绩，阳江抽水蓄能电站一期等项目并网发电，全年提供“绿电”近 650 亿千瓦时。污染防治提质增效，第二轮中央生态环保督察交办案件全部办结，固废处理环境园一期建成运营，环境空气质量达标率超 95%，地表水国考断面和饮用水源地水质达标率均达 100%。

——乡村振兴硕果累累。脱贫攻坚成果巩固拓展，投放再贷款 10.1 亿元、筹资 12.7 亿元、实施项目 900 多个，带动 1.4 万脱贫户

持续增收。复耕复种撂荒耕地 2.7 万亩，新增高标准农田 7 万亩，粮食产量创近十年新高。现代农业积厚成势，阳西入选全国农业现代化示范区创建单位，阳东大沟、阳西沙扒入选全国农业产业强镇，新增 1 个国家级海洋牧场示范区，获批创建广东省海洋渔业跨县集群产业园、阳西预制菜省级现代农业产业园，“漠阳味道”入选 2022 中国区域农业形象品牌影响力指数百强，2022 “蚝美阳江·时尚生活”美食周等活动顺利举办。美丽乡村展现新貌，全部镇街完成乡村振兴规划，11 个镇达到“示范圩镇标准”，首批 11 条乡村振兴示范带加快建设，建成农村公路“单改双”516.8 公里、错车台 9000 道。

——疫情防控有力有效。面对一场又一场疫情大考，我们因时因势优化防控举措，立足于防、立足于早、立足于快，采取果断措施，坚决遏制住疫情扩散蔓延势头，用最小的代价实现了最大的防控效果，全力守护群众生命安全和身体健康。进入疫情防控新阶段，我们将重心转向“保健康、防重症”，全力统筹医疗救治资源，及时保障群众就医用药，抓好老年人等重点群体防控，确保防控措施调整转段平稳有序。全市人民风雨同舟、众志成城，广大医务人员、基层工作者、志愿者枕戈待旦、勇毅坚守，付出了艰苦卓绝的努力，淬炼抗击疫情的精神力量，赢得了主动、增强了信心、增进了团结！

2. 海陵区概况

海陵岛地处广东省阳江市西南部，是广东第四大海岛，阳江市属最大的海岛，主岛面积 108.89 平方公里，海域面积 640 平方公里，主岛海岸线长 75.5 公里，浅海和滩涂面积 98 平方公里。

海陵旧名螺洲，又名螺岛(或罗州、螺洲)，因地形像一只横着的海螺壳而得名。后来，随着地理变化，海陵渐渐从海上浮起来，变成

了一望无边名副其实的“海中丘陵”了，这才叫做海陵。古阳江属宋康郡(公元 432 年左右)，叫海陵令(县)。据史料记载，从明代起，海陵岛一直被作为沿海军事设防重地；鸦片战争之后，英国政府在租借香港岛的同时，提出租借海陵岛，未获中国政府同意。民主革命先驱孙中山先生也在《建国方略》中提出开发海陵作为商埠的构想。

1992 年 6 月 18 日，经广东省人民政府批准设立海陵岛经济开发试验区，海陵岛上设有海陵、闸坡两个镇；2010 年实行区镇合一实行扁平化管理，现辖闸坡镇，岛上有 5 个居民社区、19 个村委会、132 条自然村，户籍人口近 10 万人。

岛内拥有大角湾、十里银滩、马尾岛等 12 处世界一流的天然海滩，海滩面积约占全岛陆地面积的 1/5。岛上全年平均气温 22.3℃，年晴天 310 天，冬无严寒，夏无酷暑，海水浴时间长达 8 个月。全岛绿化覆盖率达到 96%以上，海水水质、岛内空气、噪声三项主要环境保护指标均达到国际一类标准。

作为广东第四大岛，海陵岛第三产业以旅游业为主，是广东滨海旅游开发最早的地区之一。经过二十多年的开发建设，经济和社会各项事业得到了快速发展，获得了国家蓝色旅游示范基地、国家 AAAAA 级旅游景区、中国十大宝岛、中国十大美丽海岛、国家海洋公园、国家红树林湿地公园、国家中心渔港、国家水下考古基地等一大批国字号荣誉称号；2016 年被列入国务院“十三五”海岛旅游目的地发展规划；2020 年被认定为第三批广东省全域旅游示范区。

根据阳江市地区生产总值统一核算结果，2022 年前三季度海陵试验区地区生产总值 31.14 亿元，同比增长 3.2%。其中，第一产业增加值 14.02 亿元，增长 1.4%；第二产业增加值 0.96 亿元，下降 6.2%；

第三产业增加值 16.16 亿元，增长 5.1%。

（1）农业生产实现小幅增长。前三季度农林渔牧业产值 24.83 亿元，同比增长 1.39%。其中，渔业产值 23.54 亿元，同比增长 1.67%。

（2）工业生产回落。前三季度规上工业增加值 0.51 亿元，同比下降 6.8%。

（3）固定资产投资支撑不足。前三季度，全区固定资产投资完成 5.8 亿元，下降 18.9%，降幅比 1-8 月收窄 1.6 个百分点，其中，项目投资完成 2.97 亿元，同比增长 54.2%，增幅比 1-8 月收窄 18 个百分点。

（4）房地产销售持续下降。前三季度，商品房销售面积 7963 平方米，同比下降 90.2%，降幅比 1-8 月扩大 2.4 个百分点；销售额 9010 万元，同比下降 85.7%，降幅比 1-8 月扩大 5 个百分点。

（5）消费市场下行压力较大。前三季度，全区社会消费品零售总额 19.03 亿元，同比增长 3.5%，和 1-8 月持平。

（6）财政收入呈现下滑。前三季度，全区地方公共财政预算收入完成 0.71 亿元，同比下降 48.28%。其中，税收收入 5537 万元，同比下降 49.09%；非税收入 1528 万元，同比下降 45.15%。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律及法规

- （1）《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月颁布）；
- （2）《中华人民共和国劳动合同法》（2012 年 12 月修订）；
- （3）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月通过）；
- （4）《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月修正）；
- （5）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 8 月颁布）；

- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修正）；
- (7) 《中华人民共和国消防法》（2021 年 4 月修正）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月修订）；
- (9) 《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年 12 月修正）；
- (10) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月施行）；
- (11) 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 6 月修正）；
- (12) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）；
- (13) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修正）；
- (14) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月修正）；
- (15) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修正）；
- (16) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月修正）；
- (17) 《中华人民共和国招标投标法》（2017 年 12 月修正）；
- (18) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修改）；
- (19) 《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月修改）；
- (20) 《广东省水利工程管理条例》（2020 年 11 月修正）。

1.2.2 政策、规范、规章及标准

- (1) 《中共中央办公厅、国务院办公厅转发〈中央政法委员会、中央维护稳定工作领导小组关于深入推进社会矛盾化解、公共管理创新、公正廉洁执法的意见〉的通知》（中办发〔2009〕46 号）；
- (2) 《国家发展改革委关于印发国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法的通知》（发改投资〔2012〕2492 号）；
- (3) 《中共中央办公厅、国务院办公厅关于印发〈关于建立健全

重大决策事项社会稳定风险评估机制的指导意见（实行）的通知》（中办发〔2012〕2号）；

（4）《国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资〔2013〕428号）；

（5）水利部关于印发《重大水利建设项目社会稳定风险评估暂行办法》的通知（水规计〔2012〕474号）；

（6）水利部印发《加快推进新时代水利现代化的指导意见》（2018-02）；

（7）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；

（8）《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）；

（9）《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2014）；

（10）《水闸设计规范》（SL265-2016）；

（11）《防洪标准》（GB 50201-2014）；

（12）《灌区改造技术规范》（GB50599-2020）；

（13）《灌溉与排水渠系建筑物设计规范》（SL 482-2011）；

（14）《灌溉与排水工程设计规范》（GB 50288-2018）；

（15）《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）；

（16）《河道整治设计规范》（GB 50707-2011）；

（17）《广东省发展改革委重大项目社会稳定风险评估暂行办法》（粤发改重点〔2012〕1095号）；

（18）《关于建立广东省重大事项社会稳定风险评估工作机制的建议》（粤办发〔2011〕3号）。

1.2.3 相关规划及资料

- (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) 《“十四五”重大农业节水供水工程实施方案》；
- (3) 《广东省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》；
- (4) 《广东省水利发展“十四五”规划》；
- (5) 《阳江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》；
- (6) 《阳江市灌溉发展总体规划》；
- (7) 《阳江市中小灌区改造规划》；
- (8) 《阳江市水利改革发展“十四五”规划》；
- (9) 《海陵岛经济开发试验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》；
- (10)《阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目建议书》；
- (11) 业主提供的其他有关资料。

1.3 分析过程和方法

1.3.1 制定分析工作方案

(1) 分析组织机构及人员职责

景天虎：负责分析工作全过程的指导工作

戚 伟：负责指导工作及审查工作

张传刚：负责具体分析工作的开展

冯志霞：负责配合项目负责人完成事项分析工作

(2) 分析工作进展、工作要求

阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目社会稳定风险分析工作将严格按照《国家发展改革委关于印发国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法的通知》（发改投资[2012]2492号）、《国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资〔2013〕428号）、中共中央办公厅、国务院办公厅关于印发《关于建立健全重大决策事项社会稳定风险评估机制的指导意见（实行）》的通知（中办发〔2012〕2号）、水利部关于印发《重大水利建设项目社会稳定风险评估暂行办法》的通知（水规计[2012]474号）、《中共广东省委办公厅、广东省人民政府办公厅印发〈关于建立广东省重大事项社会稳定风险工作评估机制的意见〉的通知》（粤办发[2011]3号）、《广东省发展改革委关于印发重大项目社会稳定风险评估暂行办法的通知》（粤发改重点[2012]1095号）等文件的要求进行。

（3）拟征询意见对象及方法

凡项目涉及到利益相关者切身利益、容易引发社会稳定风险的因素，都纳入本项目社会稳定风险调查范围，调查对象主要包括：

- ①项目环境影响范围内的群众；
- ②项目周边存在敏感项目；
- ③项目所在地企业及机关单位；
- ④周边种/养殖户等；
- ⑤项目所在地随机人群。

具体调查方法如下：

- ①通过现场勘察、与建设单位的接触、沟通、初步了解项目建设

背景、周边情况和具体建设内容。

②查阅项目的各项审批手续。核实项目审核建设程序的合法性和合规性。

③采用观察法、访谈法、问卷调查法等进行社会环境调查，鉴别利益相关者，分析利益相关者诉求。

④与政府相关职能部门座谈讨论，了解职能部门对项目的意见。

(4) 编制风险分析报告大纲

①明确分析对象和分析内容

社会稳定风险分析对象是指有可能引发社会不稳定风险的重大事项及其相关联事项。它与重大事项本身并不一定完全一致。因此，分析对象确定不能简单地确定为重大建设项目本身，而应充分考虑各关联因素可能产生的预期后果来合理确定分析对象。

②识别主要利益相关方

对重大事项利益相关方的识别，主要在确定分析对象之后，根据分析对象的相关资料以及对其进行的特性分析基础上，确定与之有各种直接或间接利害关系的各方。一般将主要利益相关方区分为受益方和受害方。但一般为了下一阶段(进行风险调查)工作的方便，从而针对不同的群体选择适合的风险调查方法。

③制定风险调查方案

针对各利益相关方，制定详细的社会稳定风险调查方案。对于群众个人，特别是受负面影响的群众，应根据充分了解的重大事项的特点、其可能的影响，结合社会学、风险管理科学知识，设计全面的风险调查问卷，并制定科学的抽样调查方案，以充分掌握可能存在的社会稳定风险点。同时要设立固定的接受群众意见的渠道，随时了解最

新信息。而对于与重大事项有关的政府职能部门、非政府组织可根据事先拟定的访谈提纲进行深入的座谈，了解和掌握这些机构对重大等事项的意见和建议。

④社会稳定风险分析

社会稳定风险估计是整个社会稳定风险分析工作的核心。该阶段主要是从各个途径获得的有关重大项目的社会反映的信息中，识别重大事项可能引发的社会稳定风险及风险的来源，进而制定相应的风险管理措施和应急处置预案。

在这一阶段，应组织与项目有关的技术专家进行座谈，从专业技术角度了解重大事项可能存在的对各利益相关者的影响，特别是负面影响，并从专业技术角度寻求应对方法。对获得的有效居民调查问卷进行统计分析，获得居民最关心的可能引发社会稳定风险的因素，确定其影响程度，并掌握最容易被居民接受的有效的风险应对措施。对各机构的访谈内容进行归纳，掌握来自这些机构的各种影响重大事项实施的因素，并制定相应的应对措施。另外，关注各方反应强烈的各种诉求，并从当前的技术水平以及法律、法规出发，分析这些诉求的合理性和可能的应对方案。

在社会稳定风险的分析评估中，还应充分了解广大人民群众对相关重大事项的可承受能力。因为有可能重大事项从技术的角度是可行的，也是合理合法的，但却是广大群众一时所不能承受的，这样的项目实施就很可能引发社会不稳定。这也是社会稳定风险有别于其他风险的重要特征。

⑤提出风险防范、化解措施

根据拟建项目的特点，针对主要的、关键的风险因素，阐述采用

的风险防范、化解措施策略；阐述提出的综合性和专项性的风险防范、化解措施，明确风险防范、化解的目标，明确实施主体和防范责任，最大限度减少不和谐因素。

1.3.2 收集和审阅相关材料

- (1) 项目用地相关文件；
- (2) 阳江市海陵区总体规划；
- (3) 项目实施方案等资料；
- (4) 其他与本项目相关的资料；

1.3.3 全面分析论证

分门别类梳理各方意见，参考相同或类似项目印发社会稳定风险的情况，对拟建项目所涉及的风险识别、风险调查、风险估计、风险防范和化解措施、风险等级评判等内容逐项进行分析论证，特别是对风险因素、风险发生概率、可能引发矛盾纠纷的激烈程度和持续时间、涉及人员数量、可能产生的各种负面影响以及相关风险的可控程度进行分析论证；重点围绕拟建项目建设实施的合法性、合理性、可行性、可控性进行客观、全面的分析论证。

1.3.4 确定风险等级

根据项目所在地政府部门确定的社会稳定风险分析指标或评判标准，在综合考虑各方意见和全面分析论证的基础上，按照《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》的风险等级划分标准，对拟建项目的社会稳定风险等级做出客观、公正的评判，确定项目社会稳定风险的高、中、低等级。

1.3.5 编制分析报告

《阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目社会稳定风险

分析报告》主要包括以下内容：

（1）社会稳定风险分析基本情况

主要包括：编制依据、项目概况、分析过程和方法等方面。

（2）风险识别

主要包括：风险识别分析、结合工程实际情况识别项目风险因素法等方面。

（3）风险调查

主要包括：风险调查分析、各方意见采纳情况等方面。

（4）项目合法、合理、可行、可控及与社会互适分析

主要包括：分析范围、项目合法性、项目合理性、项目可行性、项目可控性、项目与社会互适性、媒体对拟建项目建设实施的态度等方面。

（5）风险估计

主要包括：风险估计依据、风险估计思路、政策规划和审批程序风险、技术经济风险、生态环境影响风险、项目管理风险、经济社会影响风险、安全卫生风险、风险估计结果等方面。

（6）风险化解措施

主要包括：政策规划和审批程序风险防范和化解措施、技术经济风险防范和化解措施、生态环境影响风险防范和化解措施、项目管理风险防范和化解措施、经济社会影响风险防范和化解措施、安全卫生风险防范和化解措施等方面。

（7）风险等级

（8）突发事件防范措施

主要包括：应急处理预案、突发事件综合应急救援预案。

（9）风险分析结论

主要包括：分析结论、分析建议等方面。

二、风险识别

2.1 风险识别分析

风险识别是指运用各种相关的知识和方法，全面、系统、连续地认识所面临的各种风险及分析风险事件发生的潜在原因；其目的是便于衡量风险的大小和为了选择最佳的风险处置措施方案：风险识别是风险调查和估计的重要内容，主要是通过对风险性的充分分析，识别项目潜在的社会稳定风险和引起这些风险的具体风险因素，为开展风险估计和风险对策研究提供基础。

社会稳定风险因素是指直接或间接引起或增加风险事件发生概率或扩大社会不稳定（负面影响）程度幅度的要素，是风险事件发生的潜在原因，是社会不稳定（负面影响）的内在或间接原因。

风险识别的基础在于通过对照表法、专家调查法以及访谈法、实地观察法、案例参照法、项目类比法等方法识别风险事件及基本因素。

围绕拟建项目的建设和运行是否可能使群众的合法权益遭受侵害，从拟建项目全生命周期内可能对外产生的负面影响，项目与当地经济社会的相互适应性等方面，全面、动态、全程识别拟建项目建设和运行可能诱发的社会矛盾和社会稳定风险事件，识别影响拟建项目总体目标顺利实现的各种社会稳定基本因素。同时，要识别出主要的、关键的风险因素。识别的主要内容如下：

1、风险事件：项目实施可能引发的各种损害人民群众切身利益和影响社会稳定的群体性事件与个体极端恶性事件。

2、风险因素：导致风险事件发生的直接因素、或者是促使风险事件发生概率和（或）负面影响程度增加的因素。包括各种主观或客观的潜在原因或影响因素。

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、案例参照法、项目类比法、调查问卷等方法。故本分析报告采用基本因素对照表法为基础，结合工程实际情况识别项目风险因素，从而进行调查问卷的设计。

表 2-1 基本因素对照表

是为：√ 否为：○

类型	序号	基本因素	参考评价指标	是否为该项目特征基本因素	备注
政策规划和审批程序	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	与地方总体规划、专项规划的相容性	√	
	3	规划选线（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	√	
	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（计划的）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合格第三方评估价格一致	○	
	11	土地房屋征收补偿程序和方案	项目征地和房屋拆除安置计划是否按照国家和当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督，拆房单位既往表现和生产的影响等	○	
	13	特殊土地及建筑物的征收	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/临时征用的建（构）筑物、土地、道路、作物等的补偿方案，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破损等	○	
	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	界内、沿线、建设及生产过程中各种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	√	
	20	水体污染物排放	施工期及运营期水体排放是否符合环保排放标准	√	
	21	噪声和振动影响	工程施工及运营产生的噪音及振动是否符合噪音限值	√	
	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	固体废弃物污染	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、有毒有害固体废弃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	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	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	√	
	31	对鸟类的影响	项目实施区域对鸟类的影响主要表现在对邻近鸟类栖息地、觅食活动的影响	○	
	32	自然、文化遗产影响	对古木、生物多样性、文物、墓地以及其他自然、文化遗产的破坏和影响	○	
项目管理	33	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	√	
	34	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、任务管理等	√	
	35	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的关系，施工安排是否干扰周边居民生产生活等	√	
	36	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	√	
	37	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	√	
经济社会	38	文化、生活习惯	地方全统文化、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	○	

影响	39	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	○	
	40	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	○	
	41	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	○	
	42	群众收入影响	项目建设、运行引起当地群众收入水平变化量和变化率，以及收入不均匀程度变化等	○	
	43	相关生活成本	项目建设、运行引起当地基本生活成本的提高等	○	
	44	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	○	
	45	流动人口管理	施工期流动人口及其家庭变化、运行期流动人口及其家庭管理的影响等	○	
	46	商业经营影响	施工期、运行期对当地商业经营状况的影响	○	
	47	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及农业用水保通的考虑，项目出入口设置对周边人群的影响，对农业生产用水的影响等	√	
	48	历史遗留的社会矛盾	拟建项目所在地历史上是否有关类似项目建设及运行曾经引发的社会稳定风险，历史遗留的社会矛盾	○	
安全 卫生	49	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、卫生与职业健康管理、应急处置机制等	√	
	50	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、火灾等重大安全事故发生的概率是否有相关预案等	○	
	51	崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、地面坍塌、地裂缝及洪涝等地质灾害	项目实施导致崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、地面坍塌、地裂缝及洪涝等地质灾害发生的概率是否有相关预案等	√	
	52	社会治安和公共安全	施工队伍规模、管理模式，运行期项目使用人分析（使用人来源、数量、流动性、文化素质、年龄分布等）	√	

媒体舆论	53	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	○	
------	----	------------	--	---	--

表 2-2 通过基本因素对照法得出项目影响社会稳定风险的基本因素

风险类型	基本因素	备注
政策规划和审批程序	立项、审批程序	项目前期
	产业政策、发展规划	项目前期
	规划选线（选址）	项目前期
	立项过程中公众参与	项目前期
技术经济	工程方案	项目前期、施工期
	资金筹措和保障	项目前期、施工期
生态环境影响	大气污染物排放	施工期
	水体污染物排放	施工期
	噪声和振动影响	施工期
	固体废弃物污染	施工期
	水土流失	施工期
项目管理	项目“五制”建设	项目前期、施工期
	项目单位六项管理制度	项目前期、施工期
	施工方案	项目前期、施工期
	文明施工和质量管理	项目前期、施工期
	社会稳定风险管理体系	项目前期、施工期
经济社会影响	对当地群众正常生产生活的影响	施工期
安全卫生	施工与运行期间安全卫生与职业健康	施工期、运营期
	崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、地面坍塌、地裂缝及洪涝等	施工期、运营期
	社会治安和公共安全	施工期、运营期

2.2 结合工程实际情况识别项目风险因素

（一）政策规划和审批程序

本项目建设前期工作存在的主要风险内容包括与产业政策、行业规划符合性：与当地经济社会发展规划、行业发展规划、行业准入政策、标准规范的符合性；审批文件的完备性：项目环评、安评、地震安全评价、用能审查、水土保持、地质灾害审批等前期批复文件是否完备，批复要求条件是否落实；规划审批：项目规划审批的合法合规性，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（住宅、学校、幼儿园、养老院等）与项目的位置关系和距离等；前期论证过程中公众参与：规划、环评审批过程中的公示与诉求、负面反馈意见的落实情况等是否合规、合法。

（二）技术经济

在建设过程中，来自各方因素的影响，都很有可能对工程建设的目的产生偏离，设计变更、施工组织方案不充分、管理机制不健全，极容易造成较大的经济损失，即使工程完成其效果也存在不尽人意而遗憾。在一些关键的问题上处理不当，甚至带来重大的经济损失，直至工程建设的失败也时有发生的事。

工程项目建设资金风险以不同的形式潜伏于工程建设的各个环节和不同时期，主要有随机性和可变性。项目资金需求量大、资金链脆弱，如资金不到位容易拖长施工期或停工，加大建设期对环境的影响及可能产生欠薪现象。项目建设期资金的管理也是存在风险。

（三）生态环境影响

水利工程本身对环境的影响，在施工时期是直接的、短期的；而在运用期则是间接的、长期的。施工期对环境产生的各种污染，主要

是施工废水、废渣、粉尘、噪声、震动等；工程建成后对水资源调配引起的环境的变化，周边环境变化对陆生生态与水生生态关系的影响，对环境地质的影响(诱发地震、滑坡、坍岸、地下水位变化等)。

1. 水土流失

项目建设需要挖填土方。挖填土方会破坏原有土地的固化能力，导致土壤结构被破坏，土层松动。在没有采取积极的水保措施的情况下遭遇暴雨，会造成水土流失，破坏生态环境。

2. 声环境影响

项目施工期及运行期噪声和振动主要是由施工机械设备、往来车辆所产生。施工期噪声大多为间歇性噪声，随着施工的结束，噪声的影响也结束。白天对周围环境影响不大，但夜间影响则较大。

3. 水体污染物排放影响

项目水体污染物排放主要是生活污水、废水、设备清洗水等，施工期如遇暴雨，暴雨地表径流还冲刷浮土、建筑砂石、垃圾及弃土等，不但会夹带大量的泥沙，而且还会携带水泥、油类和化学品等各种污染物。

4. 空气环境影响

项目对空气环境的影响主要是：施工扬尘、汽车尾气及生产的烟（粉）尘。来源于以下几个方面：一是施工时挖掘泥土的堆放长期裸露，遇刮风或车辆过往，会扬起漫天尘土。二是建材装卸和混凝土搅拌等产生的粉尘。三是来往车辆产生的尾气。粉尘和尾气使空气中悬浮颗粒物含量增加，影响周围空气质量，同时也将使附近的民居、道路及绿化蒙上尘土。

5. 固体废弃物影响

固体废弃物主要是建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾来源于开挖土方和建筑施工中的废弃物（如水泥、砖、沙石等）。虽然这些废弃物不含有害有毒成分，但粉状废弃物一方面可随降雨流进附近排渠，使水体悬浮物大增，水环境受到一定的污染。另一方面遇刮风或车辆通过，又会泛起扬尘，污染周围空气。生活垃圾如不注意收集，不及时清运，更会随风飘扬，污染周边环境，堆积日久，还会滋生蚊蝇。

（四）项目管理

本项目是在复杂的自然和社会环境中进行的，其建设工作面长、工期紧、投资多、技术要求高以及与其他单位交叉作业繁多，在项目实施工程中，存在大量不确定因素，并不断变化，由此产生的风险常常影响项目的顺利实施。

风险管理贯穿于工程的全过程，也体现在工程实施过程中各方面主体，即业主、承包商、咨询机构及监理工程师。业主与承包商签订工程承包合同，双方各自分担相应的工程风险，但由于工程承包业竞争激烈，受“买方市场”规则的制约，业主和承包商承担的风险程度并不均等，往往主要风险都落到承包商一方。

（五）经济社会影响

项目的建设会加大该区域交通流量，建材运输车辆、施工车辆及来往车辆的增加，易造成附近道路交通拥堵，增加交通事故发生机率，加大交通压力。

项目施工期间农田灌溉问题，需合理安排施工工序，避免因施工问题影响农田灌溉种植，引起群众不满。

（六）安全卫生

在项目建设及投入使用过程中存在一定危险因素及有害因素，从职业安全卫生的角度分为人、物、环境和管理四大类因素。

（1）人的因素是指在生产活动中，来自人员自身或人为性质的危险和有害因素。分为：心理、生理性因素；行为性因素。

（2）物的因素是指机械、设备、设施、材料等方面存在的危险和有害因素。分为：物理性因素；生物性因素。

（3）环境因素是指作业环境中的危险和有害因素，崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、地面坍塌、地裂缝及洪涝等其他强迫体位、存在两种以上作业环境致害因素且不能分清主次的危险和有害因素。

（4）管理因素是指职业安全卫生的管理和管理责任缺失所导致的危险和有害因素，分为：组织机构不健全；管理规章制度不完善；健康管理不完善。

以上因素都是在施工组织过程中由于安全工作不到位出现。如果施工过程中采取严格的安全管理规范、流程，做好安全防范措施，可避免以上因素的出现，因此，以上因素一旦出现，后果是比较严重，但其风险本身是可控的。

当地居民与建设单位或施工单位人员发生矛盾引发的社会治安问题、施工单位内部人员产生矛盾引发的社会治安问题、其他社会治安问题波及工程建设等。无论那种形式的社会治安问题的出现，都会在一定程度上影响或阻碍工程的建设。

三、风险调查

3.1 风险调查分析

根据风险因素，开展风险分析调查及记录各方意见采纳情况，对项目社会稳定风险调查及各方意见采纳情况进行分析。

项目在社会稳定风险分析过程中，进入项目区及周边地区，实地考察项目生态环境状况、人文社会及经济社会发展状况。征询当地政府及相关职能部门的意见，通过座谈会、问卷调查征求项目所在地群众、相关利益单位意见和建议。

本项目社会稳定风险分析报告采用现场发放问卷调查的方式现场询问，在调查人员的简单介绍下，由公众自主填写或陈述调查员代写。

本次共发放调查表回收约 82 份，被调查者支持项目建设的 73 人，支持率高达 89.02%。

表 3-1 公众参与调查名单

序号	单位/企业	电话	地址	是否支持
1	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇山白村民委员会	0662-3711147	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇山白村民委员会	支持
2	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇双丰村民委员会	0662-3702064	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇双丰村民委员会	支持
3	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇丹济村民委员会	0662-3701066	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇丹济村民委员会	支持
4	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇那洋村民委员会	0662-3702064	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇那洋村民委员会	支持
5	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇下棚村民委员会	0662-3701034	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇下棚村民委员会	支持
6	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇荳元村民委员会	0662-3887331	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇荳元村民委员会	支持
7	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇平章村民委员会	0662-3711144	阳江市海陵岛经济开发试验区闸坡镇平章村民委员会	支持

序号	姓名	性别	电话	地址	是否支持
8	曾昭城	男	13926369708	平章村委会	支持
9	冯英桂	男	19126888772	丹济村委会	支持
10	邓凤仙	女	13612743960	丹济村委会	支持
11	余碧碧	女	13609660162	丹济村委会	中立
12	曾艳虹	女	15986274356		支持
13	陈艳盼	女	13926382767		支持
14	陈传倩	女	0662-3702064	那洋	支持
15	曾广养	男	18318626803	平章村委会	支持
16	伍福来	男	13226386789	那拿	支持
17	冯结思	女	15219345242	那拿	支持
18	余带金	女	13005655920	那拿	支持
19	苏国华	男	13035865169	那拿	中立
20	黄光迪	男	18666917623	那拿	支持
21	林纪儿	男	18148799339	下堀村委会	支持
22	冯宗威	男	13421759398	双丰村委会	支持
23	茹兜强	男	13829844429	蒔元村	支持
24	戴世满	男	18023873353	蒔元	支持
25	黎计平	男	13421253463	闸坡镇蒔元村委会	支持
26	朱紫雄	男	13068560397	蒔元	支持
27	林成伟	男		蒔元	支持
28	戴福全	男	18612345678	闸坡镇蒔元村	支持
29	戴勇	男	13318565213	蒔元	支持
30	戴运高	男	13680632619	闸坡镇蒔元	支持
31	戴永健	男		蒔元	支持
32	戴乃光	男	13702806807	蒔元	支持
33	冯月发	男		蒔元村	不确定
34	戴永丽	女	13794785923	蒔元	支持
35	戴晚龙	男	15820367305	蒔元村	支持
36	曾昭进	男	13680552873	山白村	支持

37	曾仕青	男	18675791399	山白村	支持
38	陈秀梅	女	13192570778	山白村委会	支持
39	曾宪允	男			支持
40	曾宪训	男		山白	支持
41	黄书明	男	13537982731	海陵山白	支持
42	曾广昭	男	13680699147	山白村委会	支持
43	曾昭国	男	13794784986	山白村委会	支持
44	曾宪奕	男	13421755071	山白村	支持
45	黄先群	男	18200925825		支持
46	陈文风	男	13542626465	海陵那洋	支持
47	黄业挺	男	13421286102	海陵那洋新郎村	支持
48	黄通先	男	15219350050	海陵那洋新郎村	支持
49	黄先艳	女	13623478292		支持
50	黄业集	男	13829878329	海陵那洋中村	支持
51	陈国玻	男		那洋村	中立
52	余明倡	男	18666262848	海陵镇双丰村委会余表村	不确定
53	冯思奕	男	13622237708	海陵双丰村委会旧圩村	支持
54	余成春	男		海陵双丰村委会	支持
55	冯满成	男	13926325200	海陵镇双丰村委会冯表村	支持
56	余伍元	男	15113534973	海陵镇双丰村委会余朝表村	支持
57	冯贵春	男			支持
58	冯广张	男	15975683103	海陵镇双丰村委会新屋村	支持
59	冯永亮	男	18200975683		支持
60	林德兼	男			中立
61	陈定松	男			支持
62	冯志杰	男			支持
63	王世德	男	15019547373	下朗村	支持
64	林道恒	男	13421295233	下朗村	支持
65	黄业生	男	15819162153	下朗村	支持
66	林德梯	男	15819126916	海陵下朗村委会广陵村	支持

67	林德荫	男	13713674022	海陵下朗村委会	支持
68	陈月娟	女	15916429184	平章	支持
69	曾昭维	男	18200975621	平章大村	支持
70	曾广灵	男	13537966783	平章新村	支持
71	曾宪标	男	13302521131	平章	支持
72	曾宪标	男	13664959968		支持
73	曾广绍	男	13302521131	平章村委会塘边村	支持
74	曾庆谏	男	18319943715	海陵平章	不确定
75	黄先辉	男		海陵镇平章村委会	不确定
76	曾广芬	女		海陵平章村委会	支持
77	冯佐福	男		丹济村	中立
78	冯国比	男	13411331914	丹济村	支持
79	冯英赚	男	13421282473	海陵丹济村委会丹济村	支持
80	冯亮增	男		丹济村	支持
81	冯仕恒	男	13823250885	丹济村	支持
82	冯中钦	男		丹济村	支持

下图为实地走访调查图片（部分）：









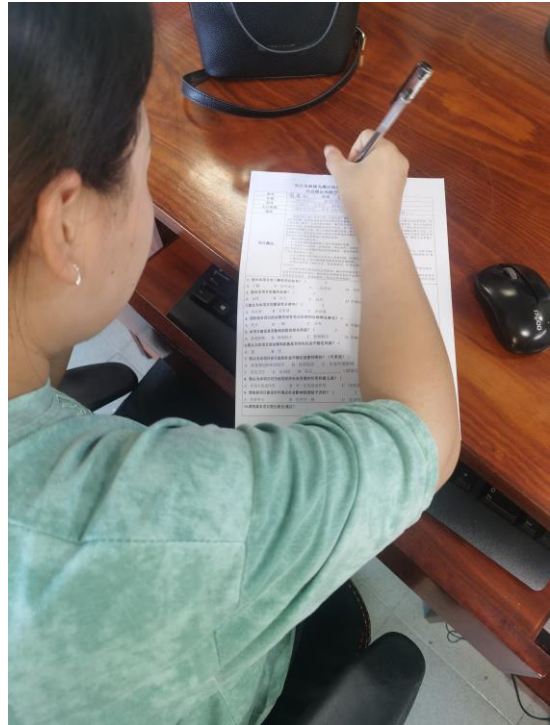
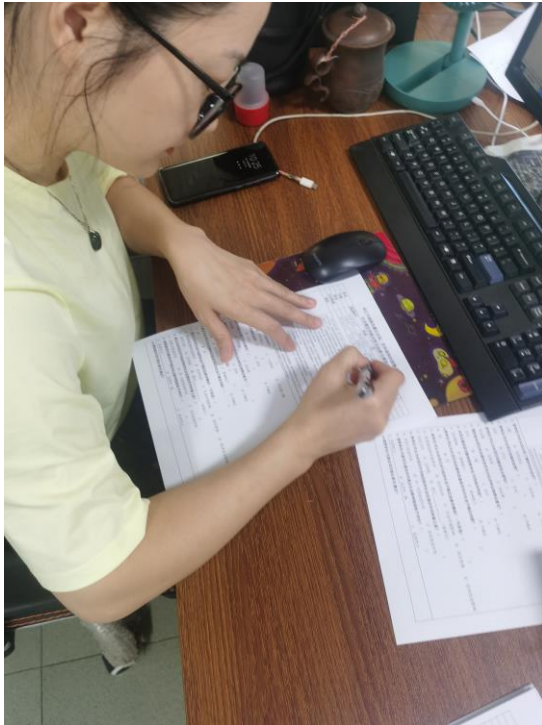




表 3-2 调查结果统计表

序号	调查项目	备选项	数量	百分比
1	对本项目的了解和关注如何	了解	40	48.78%
		仅听说过	27	32.93%
		一无所知	15	18.29%
		不打算了解	0	0.00%
2	对本项目实施的态度是	支持	73	89.02%
		中立	5	6.10%
		反对	0	0.00%
		不确定	4	4.88%
3	认为本项目的建设有必要吗	有必要	63	76.83%
		无所谓	18	21.95%
		没必要	1	1.22%
4	现阶段本项目的决策有没有充分征求和反映群众意见	充分	46	56.10%
		一般	32	39.02%
		没有	0	0.00%
		不确定	4	4.88%
5	本项目的建设是否影响到您的相关利益	没有影响	40	48.78%
		影响较小	27	32.93%
		影响较大	1	1.22%
		不确定	14	17.07%
6	认为本项目的决策和实施是否存在社会不稳定风险	是	20	24.39%
		否	62	75.61%
7	本项目可能引发的社会不稳	政策规划和审批程序风险	18	21.95%

序号	调查项目	备选项	数量	百分比
	定风险来自哪些方面（可多选）	技术经济风险	23	28.05%
		生态环境影响风险	45	54.88%
		项目管理风险	14	17.07%
		经济社会影响风险	12	14.63%
		安全卫生风险	30	36.59%
		无风险	30	36.59%
		其他	0	0.00%
8	认为本项目对当地的经济社会发展的作用和意义是	有很大促进作用	52	63.41%
		有一定的促进作用	30	36.59%
		没有促进作用	0	0.00%
9	就项目建设对环境及社会影响程度给予评价	危害性小	56	68.29%
		危害性一般	26	31.71%
		危害性大	0	0.00%

3.2 各方意见采纳情况

1. 根据调查结果显示：81.71%了解和听说过该项目拟建情况，如项目引发社会不稳定风险：21.95%的被调查人认为是政策规划和审批程序风险，28.05%的被调查人认为是技术经济风险，54.88%的被调查人认为是生态环境影响风险，17.07%的被调查人认为是项目管理风险，14.63%的被调查人认为是经济社会影响风险，36.59%的被调查人认为是安全卫生风险，36.59%的被调查人认为是无风险。

2. 支持项目建设的群众认为：本项目建是保证海陵区农业高产稳产和加快农业产业化进程、解决当地水资源短缺和供需矛盾、增加

农民收入、改善居民生活质量的重要途径，是非常必要、也非常迫切的一项民心、民生工程；但是同时也比较关注项目对生态环境、安全卫生等问题。

3. 项目建设期间需要保障好项目区域内居民的生活、生产出行、交通安全。

4. 项目建设噪声、扬尘、工人生活污水是项目主要的环境影响。

5. 建设施工期间的文明施工、安全施工也是主要风险因素。

6. 对于项目的环境影响评价，也是群众较为关心的问题，但大多数群众对项目建设及营运阶段持有肯定的态度，认为本项目建设与环境资源保护是一种共赢的局面，同时亦要求相关政府部门加强环境执法，保证区域内群众的生产生活。

7. 通过分析调查问卷，认为被调查对象可以代表所在地区的普遍民意；所有接受调查的对象都了解此次调查的内容，说明此次调查问卷的结果是可信的，具有代表性。

四、项目合法、合理、可行、可控及与社会互适分析

4.1 分析范围

(1) 分析合法性：项目是否符合党的政策，是否符合国家法律法规以及地方性法规和规章，是否符合国家和地方的产业政策、行业规范等；项目的法律、政策依据是否充分；项目的立项审批过程是否完备并符合法定程序。

(2) 分析合理性：项目是否符合科学发展观的要求；是否获得了公众的普遍支持与认可；项目是否兼顾了各方面利益群体的不同诉求；项目的选址及选线是否合理，是否遵循了集约利用土地的原则，是否综合考虑了土地资源、环境保护、文化遗产等。

(3) 分析可行性：项目是否符合本地经济社会发展的总体水平；建设条件是否经过严格专业的可行性论证；社会效益、经济效益、资金筹措是否具有可行性、稳定性、连续性和严密性。

(4) 分析可控性：项目是否存在较大的社会敏感问题，是否会引发社会矛盾，引起社会治安问题；是否存在不利于社会稳定的公共安全隐患；风险程度和风险范围是否可控，化解风险的措施是否完善并有效。

(5) 分析其他可能影响社会稳定的相关因素。

4.2 项目合法性

通过考察阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目的建设 and 实施是否符合当前国家和广东省相关法律法规及阳江市有关规定，对项目的合法性作出研判。

1、项目建设符合相关法律、法规

经过充分论证，项目严格按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国城乡规划法》、《中华人民共和国水法》、水利部印发《加快推进新时代水利现代化的指导意见》（2018-02）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）、《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）、《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2014）、《水闸设计规范》（SL265-2016）、《防洪标准》（GB 50201-2014）、《灌区改造技术规范》（GB50599-2020）、《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）、《河道整治设计规范》（GB 50707-2011）、《广东省水利管理管理条例》（2020年11月修正）、《“十四五”重大农业节水供水工程实施方案》、《广东省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》、《广东省水利发展“十四五”规划》、《阳江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》、《阳江市灌溉发展总体规划》、《阳江市中小灌区改造规划》及《阳江市水利改革发展“十四五”规划》等法律、法规、标准及规划建设和实施。

2、项目建设符合《中共中央国务院关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》

坚持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、四中全会精神，贯彻落实中央经济工作会议精神，对标对表全面建成小康社会目标，强化举措、狠抓落实，集中力量完成打赢脱贫攻坚战和补上全面小康“三农”领域突出短板两大重点任务，持续抓好农业稳产保供和农民增收，推进农业高质量发展，保持农村社会和谐稳定，提升农民群众获得感、幸福感、安全

感，确保脱贫攻坚战圆满收官，确保农村同步全面建成小康社会。

加强现代农业设施建设。提早谋划实施一批现代农业投资重大项目，支持项目及早落地，有效扩大农业投资。以粮食生产功能区和重要农产品生产保护区为重点加快推进高标准农田建设，修编建设规划，合理确定投资标准，完善工程建设、验收、监督检查机制，确保建一块成一块。如期完成大中型灌区续建配套与节水改造，提高防汛抗旱能力，加大农业节水力度。抓紧启动和开工一批重大水利工程和配套设施建设，加快开展南水北调后续工程前期工作，适时推进工程建设。

3、符合《水利部关于做好乡村振兴战略规划水利工作的指导意见》

根据《水利部关于做好乡村振兴战略规划水利工作的指导意见》要求：农村水利基础设施网络进一步完善，水资源保障能力明显增强，防汛抗旱能力明显提升，河湖面貌明显改善。农村自来水普及率达到85%，农村集中供水率达到88%，水质达标率和供水保证率进一步提高；农田有效灌溉面积达到10.4亿亩，农田灌溉水有效利用系数达到0.56以上；规划期新增水土流失综合治理面积28万平方公里。

（1）加强农村水利基础设施网络建设

继续开展大中型灌区建设与改造。在东北、长江中下游等水土资源条件匹配的地区，发挥已建水库枢纽工程综合功能，有序新建一批节水型、生态型灌区，加快在建大型灌区建设步伐，扩大有效灌溉面积。继续推进大中型灌区续建配套节水改造与现代化建设，完成《全国大中型灌区续建配套节水改造实施方案》《全国大型灌溉排水泵站更新改造方案》规划任务的基础上，选择一批有代表性的大型灌区继

续开展灌溉排水骨干工程补短板工作，同步开展量测水设施、信息化等建设，加强灌区规范化标准化管理。

（2）深化农村水利改革

实施农业节水行动。认真贯彻落实《国家节水行动方案》，全面推进农业节水增效行动。将农业用水总量指标分解到各灌区，按照农业用水控制指标，合理规划灌溉发展规模；推进农业灌溉用水总量控制和定额管理，开展农业用水精细化管理，科学合理确定灌溉定额，全面完成确定的目标任务。

综上所述，本项目符合有关意见和规划，具备合法性。

4.3 项目合理性

本项目位于阳江市海陵岛境内，项目包含四个子项内容：1、（1）阳江市海陵岛草王山灌区改造与环境设施修建工程；2、阳江市海陵岛东岭、坑督水库灌区改造建设工程；3、阳江市海陵岛五围沟、山白长冲排洪渠河流整治工程；4、阳江市海陵岛山塘及干渠改造建设工程。

兰章联围穿堤涵改造部分位于阳江市海陵岛开发试验区，兰章联围起点位于灵谷山，终点位于山白水闸附近。堤围长度约 5.2km。保护海陵岛平章、平兰和山白三个村委会范围。

兰章联围建于 1951 年，后逐步加固扩大，为当地农业生产、经济发展和捍卫围内人民生命财产安全发挥了重要作用。由于受限当时建设条件，堤防设计标准低、堤身单薄，存在安全隐患，影响围内经济社会发展和人民生命财产安全。2008 年强台风“黑格比”正面袭击阳江市，兰章联围部分堤段损毁，灾后当地政府进行了修复；2015 年进行海堤达标加固，由于资金原因，部分穿堤涵未进行加固。

海陵岛的草王山水库、坑督水库、东岭水库等灌区已运行几十年，灌溉渠道及渠系配套建筑物严重老化，渠岸两边杂草树林丛生，淤积严重，输水不畅，输水能力降低。各灌区的灌溉面积分别为 1.0 万亩、0.25 万亩及 0.12 万亩。辐射耕地面积 1.37 万亩。

五围沟和山白长冲排洪渠部分渠段存在防洪能力不足，渠岸杂树杂草丛生，渠道淤积较为严重，局部渠岸有冲刷现象。

山塘加固改造部分主要包括海陵岛境内分布的 19 个山塘以及其引水渠沿线的规划和改造。山塘主要存在塘坝杂草丛生，建设标准低，灌溉放水窦涵破旧；灌溉渠道基本是土渠，淤积严重。

海陵区是洪涝、热带气旋、风暴潮等自然灾害十分频繁的地区，其中堤围和涵闸以及当地生态环境经常遭受侵袭。根据阳江气象站 1949~2008 年统计资料，影响海陵区风力 6 级以上热带气旋有 126 次，平均每年 2.1 次，登陆热带气旋 35 次，年均 0.58 次。海陵岛境内环境生态除了受到热带气旋破坏之外，常伴有暴雨与风暴潮，破坏力强。尽管经过几十年特别是改革开放以来，对海陵岛进行得一系列水利工程建设，但是在全球气候变化背景下，风暴潮灾害发生的频率和强度呈不断增加的趋势，每年造成的直接经济损失达数亿元，对海陵区经济发展和人民生命财产安全的威胁日趋严重，不利于当地经济社会的发展、人民生活水平的提高和社会的和谐稳定。现有防洪工程存在诸多问题，多处地段直接面对南海，工程防御洪潮灾害能力差。

随着城市化的发展，要求海陵提高自身综合实力，包括先进的基础设施、优美的生态环境、领先的综合管理等方面。本项目属于基础设施建设一类，项目的建设有利于引进经济活力，推动旅游业的发展，刺激海陵岛消费力，形成新的产业形态和经济增长点。有利于提高当

地生态环境，提升城市面貌，促进社会经济的发展。

根据阳江市“十四五”规划和阳江市海陵岛总体规划等文件的发展理念，致力于建设生态和谐的人地环境，实现可持续发展的经济目标。本工程的建设有利于解决资源的保护与利用，经济发展与环境建设相协调的问题。

综上所述，项目的建设符合科学发展观的要求，符合当地经济社会的发展规律，在兼顾不同利益群体的诉求，维护了相关群众合法权益的同时，也对受影响群众采取了合理、公平的保障措施，因此，该项目建设是合理的。

4.4 项目可行性

1、经济社会发展适应性

根据阳江市地区生产总值统一核算结果，2022 年前三季度海陵试验区地区生产总值 31.14 亿元，同比增长 3.2%。其中，第一产业增加值 14.02 亿元，增长 1.4%；第二产业增加值 0.96 亿元，下降 6.2%；第三产业增加值 16.16 亿元，增长 5.1%。

（1）农业生产实现小幅增长。前三季度农林渔牧业产值 24.83 亿元，同比增长 1.39%。其中，渔业产值 23.54 亿元，同比增长 1.67%。

（2）工业生产回落。前三季度规上工业增加值 0.51 亿元，同比下降 6.8%。

（3）固定资产投资支撑不足。前三季度，全区固定资产投资完成 5.8 亿元，下降 18.9%，降幅比 1-8 月收窄 1.6 个百分点，其中，项目投资完成 2.97 亿元，同比增长 54.2%，增幅比 1-8 月收窄 18 个百分点。

（4）房地产销售持续下降。前三季度，商品房销售面积 7963 平

方米,同比下降 90.2%,降幅比 1-8 月扩大 2.4 个百分点;销售额 9010 万元,同比下降 85.7%,降幅比 1-8 月扩大 5 个百分点。

(5) 消费市场下行压力较大。前三季度,全区社会消费品零售总额 19.03 亿元,同比增长 3.5%,和 1-8 月持平。

(6) 财政收入呈现下滑。前三季度,全区地方公共财政预算收入完成 0.71 亿元,同比下降 48.28%。其中,税收收入 5537 万元,同比下降 49.09%;非税收入 1528 万元,同比下降 45.15%。

2、外部建设条件

1) 地理位置

阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目位于阳江市海陵岛境内。海陵岛地处阳江市的西南沿海,濒临南海,地理位置优越,陆地总面积 107.8km²,海岛线 141.7km,下辖海陵、闸坡两镇,人口约 10 万人。境内最高峰为草王山,海拔 385m。海运可通航广州、湛江、香港和澳门等地。

2) 对外交通条件

海陵岛距阳江市约 38km, S227 公路连通了江城区和海陵岛,海陵岛上环岛公路和各级地方道路贯通了海陵岛的对外交通,陆运进岛一级公路与 325 国道相接,故工程对外交通便利,陆路和水路运输均很方便。

3) 气象特征

海陵岛地处北回归线以南,属亚热带季风气候,常受到海洋性季风气候及热带、副热带高气压气候影响,雨量充沛,气温变化小,多年平均气温 23℃,多年平均降雨量 1500mm~2900mm。受南海海洋性气候影响,热带气旋活动极为频繁,是热带气旋活动侵袭的地区之一,

热带气旋一般出现在每年的 7~9 月，最迟 11 月。。一般冬春季吹东北风，夏秋季吹东南风。据阳江气象站 1949~2008 年统计资料，影响阳江市风力 6 级以上热带气旋有 126 次，平均每年 2.1 次，登陆阳江市和的热带气旋 35 次，年均 0.58 次。

4) 水文特性

(1) 降雨

海陵岛地处南亚热带，四面环海，山海兼优，受热带季风的影响，降雨特点是雨量多，多年平均年降雨量 1500mm~2900mm。阳江站多年平均降雨量 2307mm，最大年降雨量 3679mm，最小年降雨量 1863mm；雨量年际变化大，年内分配极不均匀，夏秋多，冬春少，汛期雨量(4~9 月)占全年雨量的 88.7%，10 月~次年 3 月仅占年雨量的 11.3%。汛期(4~9 月)暴雨强度大、雨量多，实测最大 24 小时降雨量 789mm(北津港站，1988 年 5 月 14 日)，是广东省暴雨中心之一。

(2) 径流

海陵岛水资源比较丰富，年径流与年降雨量分布规律相似，具有年际变化大和年内 分配不均匀的特点，年径流深在 1200mm~1600mm 之间，平均径流深 1430mm，境内径流总量 28.87 亿 m³。

(3) 洪水

洪水和暴雨特性一致，洪水发生在 4~9 月份，汛期洪水主要受暴雨量级的影响，可造成较大洪水或特大洪水。从洪水过程来看，大水年洪水过程以单峰为主，来势凶猛，洪量集中，传播时间短。

(4) 潮汐

根据北津港实测潮位资料，漠阳江口的潮汐属不规则半日潮，日

潮不等现象显著。即在一个太阴日内有两次高潮和两次低潮，而且两个相邻的高潮或低潮的潮位和潮流历时均不相等，月内有朔、望大潮和上、下弦小潮，约 15 天为一周期，一年中夏潮高于冬潮，由于受径流量和热带气旋潮的影响，所以最高潮位一般出现于汛期，年最低潮位则多出现在枯季。

阳江地区最大潮位差为 2.58m，最低落潮水位为-1.74m。北津港潮位站实测历史次高潮位为 3.13m(1965 年 7 月 15 日)。2008 年“黑格比”热带气旋强度大，持续时间长，影寿长河大桥 19 响半径大，沿海地区潮位普遍超 100 年一遇，北津港潮位站测得历史最高潮位 4.244m，该站 50 年一遇为 3.764m，100 年一遇为 4.024m。此次热带气旋浪高 5m~7m，造成海陵岛防洪堤工程损毁严重，危及人民群众的生命安全并造成巨大经济损失。

5) 地质条件

本区大地构造位置为恩平~新丰断裂褶构造带和腰古~潭头构造带之间的相对稳定地块中，海岛未见大型地质构造出露，区域稳定条件较好。

海陵岛为广东第二大海岛，地形总体呈北东走向，中部高四周低，最高峰在海岛中部的草王山，高程 398.7m。岛内没有大型河流，只有一些小冲沟，依地形从各个方向流入南海。

根据区域地质资料、平面地质测绘及钻探资料，区内出露有寒武系八村群下亚群、中亚群地层及第四系冲积沉积地层，火山岩为燕山期侵入的黑云母花岗岩及二长花岗岩。

本项目区域地表水同时受潮汐及上游来水影响，变幅大。地下水埋藏较浅，埋深一般 0.50m~4.10m；类型以海陆交互相沉积层、全

风化带孔隙水为主，少量基岩裂隙水，主要受大气降水和地表水下渗补给，沿海岸高潮位时海水补给地下水，低潮位时地下水向海中排泄。总体而言，地下水活动与河水位、海洋潮汐水位及大气降水关系密切。

根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015, 阳江地区 50 年超越概率 10%地震动峰值加速度为 0.10g, 对应地震基本烈度为Ⅶ度。参照《水电水利工程区域构造稳定性勘察技术规程》DL/T5335-2006, 区域构造稳定性较差。

6) 其他施工条件

A、供电

现时，中国供电网络已遍布各村落。本项目所需用电可由当地供电部门帮助解决，就近接入。

B、供水

区域内现状用水由自来水厂提供，供水水量、供水水质均可以满足区内现状的用水要求。

C、通讯

在移动通讯快速发展的今天，移动电话已基本普及，各运营商信号也基本实现全面覆盖。且当地配套设施良好，固定电话乃至互联网都有安装，可满足项目通讯要求。

D、环境保护条件

本项目建设过程产生的污染物经过处理后能够达标排放，环境条件良好。

E、施工条件

本工程所需的建筑材料在本地均可购入，三大建材（砂、石、水

泥)供应充足;本地的施工队伍资质、施工能力均可满足项目的施工质量要求。

综上所述,项目的建设与当地经济社会发展水平相适应,外部建设条件满足项目的建设及运营。

4.5 项目可控性

通过风险识别对照表法结合工程实际情况得出风险因素,在这情况下对这风险因素展开问卷调查,对回收调查表进行统计分析的结果显示,从反馈的情况来看,社会各界对本项目的建设和实施普遍持支持态度,89.09%被调查者对本工程表示支持;63.41%认为本项目建设对当地经济社会发展有促进作用。

如项目引发社会不稳定风险:21.95%的被调查人认为是政策规划和审批程序风险,28.05%的被调查人认为是技术经济风险,54.88%的被调查人认为是生态环境影响风险,17.07%的被调查人认为是项目管理风险,14.63%的被调查人认为是经济社会影响风险,36.59%的被调查人认为是安全卫生风险,36.59%的被调查人认为是无风险。

总体而言,项目建设和实施虽然存在一定的社会稳定风险,只要合理处理好关键问题,及时沟通和解决问题,社会风险是可控。

4.6 项目与社会互适性

互适性分析主要是分析预测项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳,以及当地政府、居民支持项目存在与发展的程度,考察项目与当地社会环境的相互适应关系。

社会对项目的适应性和可接受程度分析详见表4—1。

表 4—1 社会对项目的适应性和可接受程度分析表

序号	社会因素	相关者	适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	不同利益相关者	企业	很好	环境污染、噪音	采取相应的环境保护措施。
		当地居民	很好		
2	当地组织机构	政府部门	很好	拖延时间	做好前期准备及协调工作
		水电通信部门	较好		
		实施单位（施工、设计、监理）	较好	建设质量	加强管理和检查监督,严把质量关
3	当地技术条件	设计	一般	出现各种形式的质量问题	严格按照要求进行设计、施工和监理
		施工	较好		
		监理	一般		
		建筑材料	很好		

从上表可以看出，项目的适应能力强。项目得到了各级政府高度重视和地方居民普遍欢迎。项目施工可能存在的轻微影响容易得到当地居民的理解和体谅。

4.7 媒体对拟建项目建设实施的态度

项目的舆论宣传将是该项目建设的重要组成部分，建议建设单位加强媒体、网络的宣传工作。网络报纸等媒体对项目的报道有可能存在一定的不实现象，甚至有个别不良炒作行为。通过相关单位项目前期过程中采取的解释说明，取得大多数群众对该项目建设的支持和理解，将舆论产生的负面影响降到最小，同时应该加强知识普及，减少公众思想上的误区。

通过对百度新闻搜索、360 搜索、腾讯网、凤凰网及新浪网等全

国性网站以及阳江论坛等当地较为活跃的网络论坛等当地媒体进行了研究。总体来看，项目在网络上集中反映情况进行了网络报导的整理，网络媒体对本项目的报导较少，并无不良报导。

网络搜索截图如下：



图 4-1

网络搜索截图



图 4-2

网络搜索截图

五、风险估计

5.1 风险估计依据

根据广东省发展和改革委员会印发的《广东省发展改革委重大项目社会稳定风险评估暂行办法》，决策实施后对社会稳定造成影响的风险等级分为三级：

高风险：大部分群众有意见、反应特别强烈，可能引发大规模群体性事件。

中风险：部分群众有意见、反映强烈，可能引发矛盾冲突。

低风险：多数群众理解支持但少部分人有意见。

5.2 风险估计思路

按照合法性、合理性、可行性和可控性的要求，细化社会稳定风险评估的内容，提出衡量社会稳定风险大小的单项指标，在民意调查关注度的基础上确定其权重，采用定量与定性结合、单项评估与综合评价相结合的方法，结合对照表法、专家座谈访谈和民意调查的结果，对单项指标运用层析分析法，赋值量化，最后综合确定社会稳定风险的总得分，进而确定风险等级。

表 5-1 社会稳定风险综合评估指标体系

测评方面	权重	具体测评项目	项目评分	备注
合法性	20	项目是否符合相关法律、法规；党和国家的路线政策方针	10	完全符合得 10 分 基本符合得 5 分 不符合得 0 分
		前期阶段报批手续是否完备	10	

测评方面	权重	具体测评项目	项目评分	备注
合理性	10	项目的建设是否合理	5	完全符合得 5 分 基本符合得 2.5 分 不符合得 0 分
		项目的运营是否合理	5	
可行性	10	是否与当地经济社会发展水平相适应	5	完全符合得 5 分 基本符合得 2.5 分 不符合得 0 分
		外部建设条件可行性	5	
可控性	60	政策规划和审批程序风险	通过调研 确定	根据问卷调研得出风险点的不同权重，按各个风险点发生的可能性，分大、较大、中等、较小、很小五个等级，每个等级相应系数为 0.2、0.4、0.6、0.8、1.0
		技术经济风险	通过调研 确定	
		生态环境影响风险	通过调研 确定	
		项目管理风险	通过调研 确定	
		经济社会影响风险	通过调研 确定	
		安全卫生风险	通过调研 确定	

根据本项目社会稳定风险评价指标的总分值，将其稳定风险分为低风险、中风险、高风险三级。总分值在 80 分以上为低风险，表明项目的社会稳定风险为零或有一定风险，但属可控范围，可批准组织实施或准予完善并制订维稳预案后慎重实施；总分值为 60 分到 80 分

的为中风险，表明项目有较大社会稳定风险，可暂缓实施，待消除涉稳隐患、待重新评估认可后实施；总分值在 60 分以下的为高风险，表明项目存在严重的社会稳定风险，实施将会引发重特大涉稳问题，必须予以否决，不能批准实施。

表 5-2 风险评价指标分值

序号	风险阶段	分值
1	低风险 (C)	$C \geq 80$
2	中风险 (B)	$80 < B \geq 60$
3	高风险 (A)	$A < 60$

5.3 政策规划和审批程序风险

项目前期工作开展较好，项目的定位、规划和建设符合《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国城乡规划法》、《中华人民共和国水法》、水利部印发《加快推进新时代水利现代化的指导意见》（2018-02）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）、《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）、《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2014）、《水闸设计规范》（SL265-2016）、《防洪标准》（GB 50201-2014）、《灌区改造技术规范》（GB50599-2020）、《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）、《河道整治设计规范》（GB 50707-2011）、《广东省水利工程管理条例》（2020 年 11 月修正）、《“十四五”重大农业节水供水工程实施方案》、《广东省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》、《广东省水利发展“十四五”规划》、《阳江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》、《阳江市灌溉发展总体规划》、《阳江市中小灌区改造规划》及《阳江市水利改革发展“十四五”规划》和广东省人民政府及省发改委、建设厅、水利厅、国土资源厅等部门颁布的有关规定和实施办法等的要求，得到政府和社会各界的支持，为前期工作的顺利开展提供了充实保障。其他本项目相关立项批文也正在积极筹备中。

5.4 技术经济风险

本项目建设投资大、周期较短，在工程建设和生产过程中，经常要受到多种因素的影响与干扰，而这些因素又大多具有相当的不确定性。

（1）不可抗因素导致的资金沉没风险

建设项目的施工周期一般比较长，施工的环境比较复杂，很容易遇到自然灾害等不可抗因素的干扰。一旦遇到地震、山洪暴发、暴风等自然灾，项目的设备、材料受到损毁的情况时有发生。根据我国目前的合同法规定，遇到自然灾害、地质灾害等不可抗因素造成的已建过程的损失由业主承担，而施工机具材料损失由施工方承担。因此，一旦发生自然灾害，建设方投入的资金就难以收回，造成资金沉没风险。

（2）项目进度款支付中存在的风险

项目进度款支付主要由预付款和进度款两个方面组成。预付款主要有两种情况，第一种是由政府强行规定的业主方必须支付的工程预付款以及安全文明施工费；另一种是长周期生产设备的付定金。项目进度款一般是根据双方事前的协定，按照一定的进度来支付的款项，建设项目自身一般按照完工百分比法进行合同收入和费用的确定。项目进度款的支付过程中，如果业主方不按时按规支付进度款，很可能

使得项目建设方的资金出现短缺的情况,无法支付人工费、材料费等,会使项目面临中断、失败的危险。

5.5 生态环境影响风险

本工程属非污染生态项目。工程对环境的影响是施工期的影响,工程施工期间由于要开挖土方及回填土料,会造成一定的水土流失,交通运输及机械作业产生的粉尘、噪音及生产废水、生活污水,对周围环境产生一定影响。

本工程对环境产生的不利影响是短期、有限的,而有利影响却是长期、显著的,对自然生态环境、经济环境及投资环境的改善是显著的,总的来说,利大于弊。

1、水环境质量现状

根据《海陵岛环境质量报告书》监测资料统计,海陵岛水质状况为优,属于 III 类水质,无任何测量值超标。

入海河口断面的水质属 III 类水质,水质状况为优,主要污染指标为氨氮、溶解氧。

近岸海域水质较好,属于第三类水质,水质在经过整治下继续保持在较好的水平。主要污染物为无机氮和生化需氧量等。

2、声、空气环境质量

据调查,海陵岛环境噪声等效声级均值为 56.0dB(A),低于 2 类标准。道路交通噪声等效声级均值 68.2dB(A),优于国家标准,道路交通噪声污染水平比上年略高。

海陵岛区环境空气质量保持为优级,基本与往年持平。环境空气中可吸入颗粒物、二氧化硫和二氧化氮年日平均值分别为 0.038mg/m³、0.016mg/m³ 和 0.019mg/m³,均符合国家环境空气质量一级标准。

本工程为灌区、排洪渠等生态修复改造工程，涉及堤围位于海边，周边环境空旷，工程范围及附近没有大型空气及声环境污染，项目所在区域空气及声环境质量良好。

3、施工期环境影响分析

(1) 工程施工对水环境的影响

施工期对地表水产生影响的主要污染源为生活污水及施工污水。由于本工程建筑物分散，施工人员不能大量集中，产生的生活污水较少而分散，可就地排放，对地表水产生影响甚微。而施工污水主要为混凝土施工带来的废水，其中悬浮物的含量约在 3000~5000 毫克/升之间，pH 值可达到 9-12，排入水体后将增加水体的浊度和 pH，但因为排放量很小，且悬浮物很容易沉淀，所以对地表水产生的影响是暂时的，且影响轻微。

由于施工期产生的污水量较少，并且是在局部地区，对地下水产生影响更轻。

(2) 工程施工对大气环境的影响

①施工车辆尾气排放

施工区的燃油设备主要是施工机械和运输车辆，其排放的尾气在施工期间对施工作业点和交通道路附近的大气环境造成一定程度的污染，产生 CO、NO₂、SO₂ 等污染物。运输车辆的废气是沿交通路线沿程排放，施工机械的废气基本是以点源形式排放。类比同类工程燃油排放的主要污染物有 CO、NO₂、SO₂。

工程施工区地形开阔，空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化，加之废气排放的不连续性，排放的废气对区域的环境空气质量影响是很小的。

②粉尘

施工开挖、混凝土拌和、施工材料装卸等遇大风会使作业点周围产生较大扬尘。但由于施工区主要位于田野，周围地势开阔、大气扩散条件好，通过采取洒水降尘和大风天禁止施工等措施，施工粉尘对区域环境空气影响较小。材料运输会使交通道路两侧一定范围内产生扬尘，影响范围大约在宽 60m、高 4~5m 范围内，在车辆通过的环境敏感点通过采取洒水降尘等措施，将会减轻扬尘的影响。

(3) 工程施工对声环境的影响

①固定噪声源影响

本工程主要影响干渠沿线的农村地区，本工程影响的农村地区声环境执行《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）1 类标准。噪声评价标准为昼间 55dB（A），夜间 45dB（A）。根据施工机械噪声级取值范围，取 80dB（A）、85dB（A）、90dB（A）、95dB（A）、100dB（A）、105dB（A）、110dB（A）7 种噪声级进行预测。声源为 80dB（A）的施工机械，昼间夜间都可达到《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）1 类标准；声源为 85dB（A）的施工机械，昼间可达到标准，夜间 28m 范围内即可达到标准；声源为 90dB（A）、95dB（A）、100dB（A）、105dB（A）、110 dB（A）的施工机械，昼间的达标距离分别为 25m、45m、70m、125m 和 250m，夜间的达标距离分别为 75m、125m、220m、400m 和 500m。

②流动噪声源

本工程准备期物料运输量相对较大，流动噪声强度相对也较大，为减少物料运输车辆产生的交通噪声污染，物料尽量安排昼间进行运输。

③对敏感目标的影响

本工程固定噪声源强高于 100dB (A) 的施工机械较少, 高噪声机械夜间基本不参与施工, 声源为 90dB (A) 的施工机械, 昼间达标距离在 25m, 夜间 75m 范围内即可达到标准; 因此, 工程施工噪声昼间在 25 处可以达标; 流动噪声在 75m 左右可以达标。

工程施工产生的噪声以固定噪声影响范围相对较大, 对居民的生产和生活产生一定的暂短不利影响, 且仅对极少数噪声敏感点产生影响。由于灌区工程施工区距离居民点均绝大部分在 30m 以上, 影响较小。总的说来, 由于本工程分段施工, 对于具体的人群影响时间较短, 在采取措施后会进一步减轻影响。

(4) 对土壤环境的影响

①施工期废水排放对土壤环境的影响。工程施工期的废水主要包括施工生产废水和施工人员生活污水。项目施工期的生产废水主要为混凝土养护、骨料冲洗车等产生的废水。虽然生产废水不含有毒理学指标, 但其就地排放特别是混凝土养护和骨料冲洗废水的排放会造成排放地土壤的板结和固化, 并进而对土壤物理结构和土壤动物生境产生重要影响。施工人员生活污水主要来自食堂、洗浴和厕所等, 尽管这些生活污水一般不含有毒物质, 但其中有机质、总磷、总氮和细菌等含量均较高。由于本项工程施工期较长, 且施工人员相对集中, 所以生活污水排放量很大。大量生活污水的任意排放尽管会将一部分氮、磷等营养物质带入土壤, 改善土壤的肥力状况, 但污水中致病细菌和微生物在土壤环境中的介入不仅对土壤动物的生境和群落组成产生重要影响, 而且它对于施工人群的健康状况也存在潜在威胁。此外生活垃圾的任意堆放也会导致因降水而产生的大量淋滤液入渗土

壤，这些淋滤液不但会对土壤产生污染，而且其中的大量致病菌也是引发流行性疾病的重要传染源。

②土方开挖对土壤环境的影响。大规模的土方开挖不仅会对地表植被产生严重的破坏，引发水土流失，而且其对于土壤动物的种群、数量及结构等也会产生重要影响。

（5）对生物多样性的影响

施工期间施工机械产生的噪声对邻近野生动物的恫吓及人为活动将对毗邻林地中的鸟类产生一定影响，可能产生趋避反映，但随着施工的结束，人为活动的减少，这种影响将消失。但施工期间要严禁施工人员狩猎、捕鸟、破坏动物巢穴，保护野生动物资源及其栖息环境。

（6）施工固体废物对环境的影响

根据施工特点，施工期产生的固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。

①生活垃圾

生活垃圾主要来源于施工人员，依据工程施工营地的高峰人数来确定。

生活垃圾以有机物为主，垃圾腐败变质，是传播疾病的媒介，为疾病的发生和流行提供了条件，若不及时清运，将影响环境卫生和景观，对施工人员健康造成危害。

②施工产生的固体废物

工程施工产生的固体废物包括工程垃圾、建筑垃圾以及工程开挖、工程清基产生的弃土等。

工程垃圾主要来源于施工后剩余物料，如碎石、砂砾石等。水泥、

钢筋等物料严格按照工程预算量购买，基本不会产生剩余，少量剩余可回收。

（7）对群众生活的影响

本工程建筑物分散，距离居民区较远，施工产生的噪声及灰尘对群众生活产生一定影响，在建筑材料运输的过程中，运输车辆排放的尾气及产生的扬尘会对道路附近的居民产生轻微的影响，但这种影响是暂时的、局部的，将随着施工的结束而消失。但施工时施工人员集中食宿，环境条件差，易使传染病流行，因此，施工期应加强施工人员的卫生防疫工作，防止各种传染病的发生。

（8）生态环境影响

根据现场调查，施工区附近主要为鱼虾塘、水田，动植物群落简单，工程占地范围内没有发现珍稀动植物的群落，主要为常见的低矮植被和零星的经济果树。对于堤围内的常见植被在施工过程中可能会遭到破坏，但施工完毕后通过植被恢复等绿化措施，对于施工带来的破坏影响很小。对当地生态环境影响不大，不会对动物正常栖息造成影响。

2）运行期环境影响

（1）对环境的影响分析

项目实施后，在灌溉面积不变的情况下，减少了灌溉用水量，对各水源工程在各产业间的用水分配未产生不利影响。同时，灌溉用水全部采用地表水，对地下水水位、水量不产生影响。

同时，项目实施不改变土地利用性质，工程用地以现有渠道两侧荒草地为主，在工程结束后进行恢复建设，因此，随着工程建设完成，对生态环境的影响将消失。

（2）灌区建设对社会经济发展的影响分析

①本工程是对灌区原有骨干渠系及建筑物进行续建配套与节水改造，可以减少灌溉水的跑、冒、滴、漏现象，项目区内的灌溉水得到充分利用，增加了灌区有效灌溉面积，粮食产量有一定幅度的提高，从而改善了项目区人民的生活水平。

项目实施后，工程完好率有所提高，工程面貌有所改善，交通状况好转，有利于运行管理工作。减少农业单位面积用水量，提高农田灌溉保证率，通过水资源合理配置，增加环境用水量。

②随着收入的增加，区内人民生活更加富裕，生活质量明显改善，减少了影响社会安定的不利因素。

③活跃了农村经济，调动了灌区内农民从事农业生产的积极性。

5.6 项目管理风险

按照工程建设的有关法律、法规、技术规范的要求，根据签订的工程承包合同、工程监理合同、其他合同及合同性文件，调动各方面的综合资源，对项目工程从开工至竣工的质量、进度、投资及其他方面的目标进行全面控制。主要的管理内容有以下几个方面：合同管理、质量控制、投资控制、进度控制、信息管理和其他方面的管理等。项目施工条件不成熟，不能合理安排施工措施与相邻项目建设时序衔接，实施过程与敏感时点距离较近，实施周期安排干扰周边居民生产生活，易产生不稳定风险。

5.7 经济社会影响风险

本项目施工期间可能因运输车辆增多会造成附近交通线路阻塞，建设期要做好交通导行，避免产生纠纷，但这种现象会随着施工结束

而解除。

项目建设期间由于施工人员的增多可能会加大村民与施工人员的交流，对周边公共资源有一定的影响，需加强对施工人员的管理，形成相对稳定的群体。

5.8 安全卫生风险

为确保项目建设的顺利进行，建议建设单位加强对项目的领导，统一组织协调项目建设工作。项目成立建设项目指挥部，统一负责项目的组织、实施和协调工作。指挥部下设办公室及工程技术、财务结算等工作组，分工负责项目的具体工作。

施工期间危害因素程度分析如下表：

危害类别	危害因素	危害程度
土石方工程	1、乱挖乱填不作支撑防护； 2、乱弃乱排	1、边坡坍塌易造成人身伤亡；填方不密实引起下沉失稳；回填不紧密、易导致地面沉陷。 2、弃土石方易污染环境，作业场所排水不畅灌淹坑泡浸易使边坡坍塌，不设沉淀池会引起泥浆、砂石漫流，排入市政管道会堵塞渠道，污染水质，污染环境。
建筑工程(含设备安装)	1、机械设备失灵； 2、电气设备过载，泄漏； 3、不设安全标志或设置不当	3、导致机具控制失灵，吊件坠落，塔架倒塌等事故； 4、导致设备损坏，起火、触电，造成对人身生命的伤亡，以及污染的危害； 5、威胁安全，引起场休闲道内运输通道混乱导致事故发生。
易燃易爆物品储存	混装、过量，监守不严引致失落	导致火灾、爆炸造成违反治安条例及可能造成设备损坏，人身伤亡。
安全施工	作业带边界不清，无栏栅挡板，保安灯，闪光灯等	造成车辆通行、非施工人员进入现场，影响施工现场混乱遭受破坏
交通安全	无警示牌	施工场地是在乡村里面，进出施工场地的施工车辆也较为频繁，如处置不当，会引发交通事故。

噪声	施工机械噪声、震动过大	引起妨碍对话、音响信号联络，会妨碍作业安全；使作业人员造成不适感及耳疾。
建设材料	含有毒有害并挥发、放射元素	导致人身中毒、潜伏导致职业病

施工人员对于安全事故的规避以及安全防范措施的落实需要十分重视，让事故一般不易发生。一旦发生，经过双方协商，合法依规，应迅速得到妥善的处理。

5.9 风险估计结果

通过以上风险因素识别及调查分析，采取指标量化方法得出项目的总体风险等级。其中，根据被调查人员对风险点可能性的判断数据，将各个风险点分别赋值如表 5-3 所示：

表 5-3 各个风险点赋值

风险点	风险来源评价	权重赋值	风险等级系数
政策规划和审批程序风险	21.95%	0.13	0.8
技术经济风险	28.05%	0.16	0.8
生态环境影响风险	54.88%	0.32	0.6
项目管理风险	17.07%	0.10	1.0
经济社会影响风险	14.63%	0.08	1.0
安全卫生风险	36.59%	0.21	0.8

表 5-4

社会稳定风险综合评估表

测评方面	权重	具体测评项目	项目评分
合法性	20	项目是否符合相关法律、法规；党和国家的路线政策方针	10
		前期阶段报批手续是否完备	10
合理性	10	项目的建设是否合理	5
		项目的运营是否合理	5
可行性	10	是否与当地经济社会发展水平相适应	5
		外部建设条件可行性	5
可控性	60	政策规划和审批程序风险	7.80
		技术经济风险	7.20
		生态环境影响风险	4.51
		项目管理风险	8.29
		经济社会影响风险	8.54
		安全卫生风险	6.34
合计	100		82.68

经过综合计算，本项目社会稳定风险综合评估分值为 82.68，表明综合风险为低风险，即项目有一定社会稳定风险，但属可控范围，可准予完善并制定维稳预案后慎重实施。

六、风险化解措施

6.1 政策规划和审批程序风险防范和化解措施

针对此项风险，项目应委托有相应资质的单位进行设计和规划，并对项目方案进行反复比对，深入讨论，以便寻求科学、合理、集约的最优方案。项目的前期工作应严格依照有关规定进行，务必保证项目建设的合法性。各项审批程序应当做到尽量公开、透明、依规，满足公众合法的知情权，避免其中存在的不和谐因素。

结合当地的实际情况，进行图纸设计，并把规划设计方案和图纸向周边各施工村公示。优化地点选择，规划设计时应进行各种调查、研究，如水文、气象、生物种类、数量、占地、城市规划、文化、资源、遗址、居住人口以及旅游等，以了解项目周边的现状及其环境。在规划中通过协调项目与土地、水面的使用关系，降低敏感区域内的环境影响，减少污染产生的源头，在规划设计中应进行空间敏感性调查和分析，使项目走向尽量避开高敏感区。

在满足标准要求条件下，项目的布设尽量与地形变化相适应，同时使平、纵线形获得最佳组合。设计时尽量绕避环境敏感点，减少工程量，尽量做到土石方平衡，尽量减少借弃方数量，对开挖及填方边坡进行绿化防护，以减少水土流失。

6.2 技术经济风险防范和化解措施

1、资金控制

健全项目投资管理的责任体系，明确管理分工和责任关系，把项目成本管理的目标分解与渗透到各项技术工作、管理工作和经济工作中去。项目的投资管理将遵循以下原则：

(1) 全过程、分阶段管理原则：包括项目投标成本估算阶段、项目设计阶段、项目施工成本计划阶段、项目设备材料采购阶段与施工分包阶段、项目施工安装阶段以及竣工验收结算阶段。

(2) 项目核算、责任考核原则：要求施工单位建立以项目经理管理为核心的目标成本责任制度，实行项目成本的独立核算和考核。

2、防范项目建设资金风险的对策

(1) 要求工程中标人交付履约保证金

对于履约风险的控制，在通过工程招标选择中标人时，需要严格考察其商业信誉。招标邀约条件及合同条款要明确规定：投标人在投标文件中承诺，中标签订合同前，按合同标的金额的一定比例，向业主方交纳履约保证金，或由中标方开立基本账户的银行开具履约保函；如果中标方不能按合同约定履约，对业主方造成损失，则没收履约保证金或通过开具保函的银行代行赔偿。中标人交付履约保证金或开具保函后，方能签订合同。当中标人不能合同履行或不能完整履约时，没收履约保证金或通过开具保函银行赔偿，能降低资金安全风险。

(2) 统筹安排项目的工程保险，统一投保

为了规避不可抗拒的自然灾害与地质因素造成的风险，应由业主统筹安排整个项目的工程保险，实行统一投保。将业主、承包商、分包商、设计单位、勘察单位、监理单位、咨询机构、供应商、制造商、对项目进行融资的金融机构，以及其他与工程相关的当事人同时列为被保险人，以充分实现对整个工程风险管理和风险转嫁的决定权、对保险费支出和赔款处置的控制权，从而有效防止承包商多头办理保险造成的保障重复或保障脱节，达到节约保险费并充分保障业主利益的目标。

建设项目在野外实施，尤其是建设实施过程中，洪水、台风、地震发生的自然灾害、地质风险频率最高。可结合项目施工地域、施工季节、施工条件，选择必要的投保险种，既可节约保费，又能减少损失，避免不可抗拒因素产生的资金沉没而带来的资金风险。

（3）防范预付款和进度款资金风险的措施

①预付款风险的控制。应在事前合同约定如下内容：支付预付款前，由承包商、供应商提出由中标方设立基本账户的银行按预付款额，开具预付款保函。对于国内小型供货商与施工企业，宜通过银行开具预付款保函。国外供货商一般通过国内代理商履约，可通过代理商基本账户的银行开具预付款保函。根据合同约定条款，在合同执行过程中按进度执行情况，在进度付款中逐步扣回工程预付款

②进度款项风险的控制。为了避免超进度支付带来的资金风险，公司内控制度对工程进度、结算款资金支付流程作出严格的规定。a 工程进度款支付需要由基建管理部门审核，基建管理部门负责人和项目负责人对“工程进度确认单”签字确认，财务部门依据该表单和施工企业出据的发票，确认在建工程成本和负债。b 工程结算款项支付需要基建管理部门按照规定时间对工程结算量进行审核确认，工程造价部门按规定时间审核工程结（决）算书和建筑安装工程决（结）算表，基建管理部门和工程造价部门负责人审核并签字、盖章。财务部门依据审核完备的工程结（决）算书和建筑安装工程决（结）算表，确认在建工程进度款支付或挂账。

（4）财务部门对资金支付风险的具体防范措施

①工程进度款项支付的确认条件。a 工程管理部门编制“工程进度确认单”为支付的必备要件，表单中依据“合同金额”×“工程形

象进度”确认的“工程应预估支出”扣除“工程已预估支出”的“当期工程预估支出”即为财务当期支付的“工程进度款”金额。b 完工项目的工程结（决）算书和建筑安装工程决（结）算表为工程完工结算的付款依据。

②财务部门支付流程控制。a 财务部门依据“工程进度确认单”中“当期工程预估支出”确认应付款金额。b 做好工程项目的概算分解工作，建立“项目合同款项支付台账”。对照工程项目分解概算下达金额支付工程款，确保单位工程和单项工程的款项支付不超概算。c 财务部门在支付工程进度款时应具备风险预测意识，并判断项目实施的顺利程度，看是否存在单项工程无法完成的情况发生。对存在风险因素的单项工程项目进度款支付，应结合实际情况暂缓付款程序的履行，待单项工程基本完工后再完成款项的支付。d 对工程尾款，按规定预留工程质量保证金，待质量保证期满，相关部门验收并办理工程尾款证明后，财务方可支付尾款。按国家规定，必须至少按工程价款结算总额的 5%预留工程质量保证金和 3%~5%工程竣工资料保证金，待工程竣工验收一年后再清算。

6.3 生态环境影响风险防范和化解措施

1) 施工期环境保护措施

(1) 对水环境保护措施

渠道工程以土方开挖、填筑为主，桥、水闸、渡槽等建筑物工程以石方及混凝土施工为主，施工期施工泥浆不得直接排入河道，必须通过沉淀池沉淀处理后外排，沉淀泥沙运至指定的弃渣场处置。

施工期生产废水主要来自混凝土浇筑及养护、砂砾料冲洗水和施工机械冲洗废水，严禁向水体直接排放生产废水和生活污水，必须采

取如下措施后方可排放：

a 混凝土拌和、养护废水处理措施

混凝土拌和、养护过程中产生的废水经沉淀、中和处理后回用，沉淀池容积应不小于一次冲洗废水量。

b 砂砾料冲洗水处理措施

可根据工程需要建废水沉淀池，砂石料冲洗废水经沉淀后上层水可重复利用，以达到节水和减轻生产废水排放对水体污染程度。

c 含油废水处理措施

施工机械车辆检修、维护、清洗过程中将产生一定量的含油废水，在检修场应布置集水沟，收集这些废水，经油水分离器处理。

d 生活污水处理措施

在施工营地附近修建简易防渗生态厕所，生活污水可就近排入生态厕所，用于沤制肥料，供附近的农业生产使用。

(2) 对大气环境的保护措施

施工期对大气环境产生不利影响主要来源于施工车辆尾气排放和粉尘污染，由于本工程施工活动产生的粉尘量较大，因此应重视施工期的粉尘污染问题，必须采取有效的除尘措施，减少粉尘污染，并加强监测工作，保护大气环境。

①土方开挖防尘措施

土方开挖产生大量扬尘，受扬尘影响的主要是现场施工人员，主要通过加强劳动保护，发放防尘防护用品，并督促使用，减免其不利影响。

②水泥运输防尘措施

水泥在装卸、运输、存储时均应密闭进行，可采用罐装方式，防

止散落，对储运设备要定期检修、保养。

③混凝土拌和设备防尘措施

混凝土拌和设备一般都配有除尘设备，施工人员在使用设备时要按操作规程操作，定期进行维护、保养，确保除尘装置正常运转。

④材料运输防尘措施

土料在运输过程中应适当加湿或加盖苫布；在施工区干道上行驶的车辆实行限速控制；在施工过程中应采用湿式除尘作业，干旱、多风天气，在施工道路沿线及施工区定期洒水除尘；运输土料的车辆行经村屯时，限速行驶。

⑤燃油机械设备尾气净化措施

施工机械选用低能耗、低污染排放的机型，选用较高质量的燃油；加强设备维修、保养，保持发动机在正常、良好状态下工作。对大功率排放废气较多的施工机械，安装气态净化装置。同时要加强施工期大气环境监测。

⑥加强施工机械、车辆的维修和保养，特别是要经常检查汽车的密封元件及进、排系统，以减少油料的泄露，保证排气系统通畅，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的污染。

（3）对噪声的防治措施

为减少施工噪声对环境的影响，主要从噪声源、受影响人群的保护等方面采取措施。

①噪声源控制

采用低噪声设备，进场施工机械的噪声应选择符合国家环境保护标准的施工机械。如机动车辆、大型挖土机、运载车等车辆噪声不应超过《机动车辆允许噪声》。

加强机械设备的维修和保养；加强道路养护，保持路面平整。车辆行经主干道及经过村屯时，过往车辆实行限速行驶，车辆经过居民区车速不得超过 35km/h，禁止鸣笛。

②施工人员的劳动保护

混凝土拌和站操作人员、运输车辆、推土机、风钻等施工操作人员实行轮班制，每人每天工作时间不得超过 6h，配发噪声防护用具，在招标合同中明确施工人员有关噪声防护的劳动保护条款，承包商需给影响大的人员配发噪声防护用具，如防噪耳塞、头盔、耳罩等设备。

在施工营地，根据施工特点，对施工人员住房的建造采用隔声作用较好的材料。限制综合加工场夜间工作时间，在 22:00~6:00 间不得施工。

（4）固体废弃物处置措施

对于工程产生的固体废物进行分类处理。

生活垃圾：施工人员产生的生活垃圾设置垃圾箱，并定期收集运往指定地点统一进行集中填埋处理，必要时可派专职卫生清洁人员处理垃圾，以保护施工生活区的环境卫生。

施工现场应设置防渗厕所，并定期清理、消毒，清理出的粪便应及时运走，结合农业生产堆肥沤制肥料，不得向水体排放。

工程垃圾、建筑垃圾：各施工场地要对施工后剩余物料等工程垃圾、建筑垃圾进行统一收集处理，能回收利用的送交废旧物资回收站回收。弃碴：工程施工过程中产生的弃碴施工结束后可用于铺设道路或集中到弃碴场进行统一处理。

（5）对土地资源的保护措施

工程施工场地布置时尽量合理布置，力争减少或不占用耕地。

（6）人群健康保护措施

临时生活区应规划在受施工活动干扰相对较少的位置，并在大批人员进驻前做好居住环境的卫生清理。建立符合卫生条件的饮水系统，强化公共食堂的卫生管理，把好病从口入关。对于垃圾、粪便要集中清运、集中处理，提高施工区环境卫生质量。加强工区流动人员的卫生防疫工作。

（7）防止水土流失措施

加强水土保持工作，防止因项目施工产生新的水土流失，破坏生态环境。

2）运行期环境保护措施

（1）水资源保护措施

为确保灌区运行期不造成水资源浪费，减少水田退水排放量，保护承泄区水质，应采取以下措施：

①建立健全水资源保护管理条例，加强用水管理，推行节水灌溉制度，减少生产成本。

②科学灌溉，节水灌溉，减少农田尾水排放量。

③加强灌区渠道日常维护，防止渠道漏水浪费水资源。

④施用高效、低毒、低残留的农药和推广有机复合肥使用，合理施入氮肥和磷肥，保护承泄区水环境，排入承泄区的农业退水水质应符合《污水综合排放标准》规定的标准。

⑤加强除草剂、杀虫剂等农药包装废弃物管理，要统一收集处理，不得随意丢弃。

⑥对灌溉水、退水要定期进行水质监测，以满足用水和排水水质的要求。

⑦加强宣传教育，提高干部和群众的水资源保护意识。

（2）生态环境保护措施

为实现灌区运行期生态系统良性循环，生态环境更加优美，人与自然更加和谐，应对灌区的生态环境采取以下保护措施：

①工程结束后，应对临时性破坏的土壤、植被进行恢复和抚育，完工后由管理部门负责检查验收。

②科学进行绿化规划和建设，营造农田防护林，使之林网化，以改善区域生态环境。

③加强环境管理和环保执法力度，将国家及省有关环保法律、法规落到实处，严厉打击各种违法行为，加强生物多样性保护，保护区域生态环境。

（3）土壤环境保护措施

①按照当地生态建设指标，增加病虫害生物、物理综合防治措施，严禁使用剧毒、高残留农药，尽量减少化学农药使用量。

②根据国家有关农药合理使用准则和绿色食品农药使用准则，制定水田农药合理使用技术规范，加强农户用药培训，把农药合理使用、安全使用落到实处。

③加强农药管理，建立农药登记制度，对新型农药产品要从药效、农药毒理、残留期以及对环境的影响等方面综合评价。

④灌区运行后，可选择典型区域对农药的施用量、施用时间及在土壤中的残留等进行重点监测。

⑤科学合理施肥，增施有机肥料，秸秆还田，减少化肥施用量，改善土壤理化性质，防止养分单一消耗，减少化肥污染危害；水稻旱育稀植，实行“浅湿薄晒”灌溉新技术，提高肥料利用率。

⑥加强对农户进行科学施肥技术培训，提高农户生产用肥技术水平，避免过度施肥造成土壤污染。

（4）防止水土流失措施

为减少和避免灌区运行期水土流失，应采取以下防护措施：

①加强对现有水利工程维护，对新建工程要严格管理，防止产生新的水土流失，破坏生态环境。

②保护现有农田防护林，禁止乱砍滥伐，对新发展的水田要及时栽种水田防护林，减轻风蚀危害。

③栽种植被，固土培元。

④保证植被成活率，增加地表植被覆盖面积。

⑤加强水土保持监督和管理工作，严格保护水土保持工程设施和植物措施。

⑥林草恢复期，每年夏、秋季节各进行一次水土保持监测。

6.4 项目管理风险防范和化解措施

为确保项目建设的顺利进行，建议项目建设单位加强对项目的领导，统一组织协调项目建设工作。项目成立建设项目指挥部，统一负责项目的组织、实施和协调工作。指挥部下设办公室及工程技术、财务结算等工作组，分工负责工程的具体工作。

1) 质量、投资、进度控制

(1) 质量控制

①确定项目质量控制目标、编制项目质量计划、实施项目质量计划，项目质量计划的验证。

②项目质量目标分为总目标和分目标，分目标涵盖项目管理的设计、采购、施工、验收等全过程。

③质量控制包括下列内容：项目设计质量控制、项目采购质量控制、项目工程质量控制。

(2)资金控制

健全项目投资管理的责任体系，明确管理分工和责任关系，把项目成本管理的目标分解与渗透到各项技术工作、管理工作和经济工作中去。项目的投资管理将遵循以下原则：

①全过程、分阶段管理原则：包括项目投标成本估算阶段、项目设计阶段、项目施工成本计划阶段、项目设备材料采购阶段与施工分包阶段、项目施工安装阶段以及竣工验收结算阶段。

②项目核算、责任考核原则：要求施工单位建立以项目经理管理为核心的目标成本责任制度，实行项目成本的独立核算和考核。

(3)进度控制

项目进度控制应采取下列措施：组织措施、技术措施、合同措施、经济措施和信息管理措施。

进度控制的组织措施应包括下列内容：建立进度控制体系；明确进度控制任务；配备人员；落实进度控制责任；建立信息沟通渠道；建立进度检查、协调制度。

进度控制的技术措施应包括下列内容：采用流水作业方法、科学排序方法和网络计划方法；使用计算机辅助进度管理，实施动态控制。

进度控制的经济措施应包括下列内容：提供实现进度计划的资金保证；建立严格的奖惩制度；提供设备材料等供应保证；加强索赔管理。

进度控制的合同措施应包括下列内容：明确每份合同的进度目标；使每份合同的进度目标之间相互协调；严格控制合同变更；充分

考虑风险因素对进度的影响。

进度控制的信息管理措施应包括下列内容：不断收集工程实施实际进度的有关信息并进行整理。

2) 合同管理与协调

项目承办单位设立专职人员负责合同管理工作，建立合同实施的保证体系，以保证合同实施过程中的一切日常事务性工作有序地进行，使项目的全部合同事件处于控制中，保证合同目标的实现。

(1)合同管理实施控制必须程序化、规范化。建立定期和不定期的协商会办制度，建立如土质审批程序、工程变更程序、工程检查验收程序、进度付款账单的审批程序、工程问题的请示报告程序等一些特殊工作程序。

(2)建立合同管理文档系统，以及与之相适应的编码系统和文档系统，使各种合同资料能方便的进行保存和查询。

3) 竣工验收

项目竣工验收的组织工作由项目建设单位组织实施。

项目竣工验收前，项目建设单位将组织有关方面的专家成立验收委员会或验收小组，研究制定竣工验收实施方案。包括：中间验收或单位工程验收、单项工程验收、全部项目验收。

4) 工人待遇落实

建设单位应在聘用人员时签订完善详尽的合同，同时制定合法合理的劳动保障制度，保证员工的合法权益，不拖欠民工工资。由于其他原因未能及时落实的待遇或工资，要在与其加强沟通协调的同时，尽快予以解决，尽量避免不稳定因素的产生。

保障农民工工资支付措施：

严格执行国家人力资源和社会保障部关于保障农民工工资支付的基本措施：

（1）是建立工资支付监控制度，全面监控和重点监控相结合，列为重点监控对象的，要定期向人力资源和社会保障部门报送工资支付情况；建立工资支付信息网络，完善监控手段。

（2）是推行工资保证金制度，缴纳一定数额的工资保证金，以保证农民工工资不因单位资金状况而被拖欠。

（3）是推行企业劳动保障诚信制度，规范用工和工资支付行为。全面推进劳动合同制度实施行动计划，用人单位招用农民工都依法订立书面劳动合同，建立权利义务明确、规范的劳动关系。

6.5 经济社会影响风险防范和化解措施

1、项目施工期交通运输处置原则：

坚持快速处理，确保畅通原则。道路发生交通阻塞，施工单位负责人要在第一时间赶赴现场，同时及时上报业主，有针对性地采取处置措施，以最快的速度、最短的时间和最佳的效能疏导交通，处置中要保持信息畅通。

本项目建设期间施工段可能采取减速、限行等安全措施，不可避免的影响到周边群众的出行。为化解此风险，首先应制定充分的保通方案，积极引导群众绕行。其次应充分向周边群众宣传本项目建成后的效益，减小其抗拒心理。施工保通方案可采取以下措施：

- a. 加大宣传力度，最大限度利用周边路网进行交通分流。
- b. 调整、增加部分保通范围内尤其是施工区域内的交通设施，使其既能满足施工要求，又要满足社会车辆通行要求。
- c. 加强施工道路的交通管制，提高施工段的通行能力，确保施工

段沿线交通的顺畅。

d. 通过交通标志标牌等交通诱导设施的设置，使驾驶者能够便捷地到达目的地。

e. 配备交通协管员，加强重要施工区域的交通秩序管理，尽量避免交通拥堵现象的出现。

f. 充分利用新闻媒体（电台、电视台、网络、报刊等）等传播媒介，提前做好沿线企业、街道居民和来往车辆驾驶员的宣传教育工作。

2、交通管理部门制定交通拥堵处置应急预案：

制定三等级应急预案，如果 3 次绿灯未通过路口；受阻排队长度超过 200 米的；通过面受阻排队长度超过 400 米的路段，启动三级应急预案，交警 10 分钟内赶到现场，进行疏导；二级是 4 次绿灯现实未通过路口；排队长度超 300 米，通过面排队长度超过 600 米；如果 5 次以上绿灯显示未通过路口，就要启动一级应急疏堵方案，由交通管理部门将统一对该区域交通进行调度。

6.6 安全卫生风险防范和化解措施

1、施工过程中的防范和化解措施

1) 创建施工过程的全方位的动态控制程序，从而有利于各单位对整个施工动态阶段控制从一而终，并且对工程质量安全起着特定的主导作用。首先强化要素控制，控制风险诱因。通过对现场人、机、料、施工工艺和施工环境的有效控制，从资质审核、准入控制、工艺样板引路和质量通病的治理等环节着手。第二强化过程控制，完善关键工序和重要部位的跟踪控制平台。对整个施工过程中进行动态控制，对于工程的关键工序和重要部位采取旁站等跟踪控制措施，严格把好质量关。第三检测公正、科学化。采取科学的检测、检查方法，

实现工程质量的评价以数据说话，充分发挥检测机构的公正、独立和科学性，确保工程内在质量。第四强化安全教育和方案审核，完善安全监管体系。通过宣传、授课、观摩等相对直观的教育方式，做好一线工人的安全教育，提高其对安全问题的感性认识和的风险意识。做好安全专项方案与技术措施审核，确保安全控制体系的有效运转。第五强化重大危险源的跟踪控制和应急预演，完善险情应急机制。应急预案的制定对重大危险源的控制不可或缺，通过跟踪控制和应急预演进行过程控制，有利于风险事故的减少。第六对工期要求过紧的工程必须控制其盲目赶工，从而造成一道工序没完就进入下一道工序，因此对这类工程施工单位在施工前要做好工期安排，对本工程必须要有详细的施工工期安排，防止个别管理者盲目催赶工程进度从而造成工程质量安全事故。

2) 在保修阶段，督促施工单位提供建筑物和机械设备使用与维护手册，做好设施控制工作，避免因使用不当而引起的质量问题；组织专家对建筑物竣工及保修期结束后的状态进行检查，以后每隔一年对使用状态进行检查，出具检查与分析报告，必要时可以采取向使用者问卷征求意见的形式；督促施工单位对尾项工程和质量问题的整改落实，合理规避缺陷责任风险。

(1) 首先，要求项目经理和项目技术负责人到位，明确项目经理为全部工程质量的首要责任人，对全部工程质量进行监督管理。其次，建立质量检查部门，项目技术负责人安排技术人员以小组为单位对全部工程分区域进行施工检查以保证工程质量。再次，建立试验及检测小组，及时对施工的工程进行质量检查、实测实量。最后完善事前预防、事中控制、事后总结的质量控制机制。建立质量规范、工程

保证资料、技术规范、施工图纸符合设计规范要求。施工过程中安排施工人员自检、互检、交接检、质检工程师质量检查合格后方可进入下一工序施工。工程结束后对工程过程中的问题进行总结，针对问题总结出详细应对方法，为今后施工留下宝贵经验。

监理严格审核施工单位提交的施工组织设计和施工方案。制定技术先进、经济合理的施工方案，以达到缩短工期、提高质量、降低成本的目的。并在施工期间严格按审批的施工组织设计执行，监督施工单位不得随意扩大施工现场范围，造成工程损害。

完善材料验收、使用制度。依据设计、规范要求对进入工地的材料进行验收检查及见证取样送检。要求施工单位做好材料的防潮防锈工作，将进场材料分类堆放、标识。监理在施工过程中动态检查材料使用情况。及时将不合格材料清理出场，根绝质量不合格材料用于工程。

(2) 监理对项目部人员进行审核，施工单位管理人员、特种作业人员持证上岗，杜绝无证上岗。在施工过程中对施工单位管理人员进行考核，不合格者和甲方沟通后清理出场。

(3) 在工程实施前，监理严格把好分包单位资质关，为甲方排忧解难。到材料商等单位考察，对进场原材料如砣的材料不定期到材料商等单位抽查。

(4) 如本工程中采用新技术、新工艺、新材料、新设备，则施工单位首先要提交新技术、新工艺、新材料、新设备的技术标准，现场观摩其他工地采用的该新技术、新工艺、新材料、新设备的实施情况，监理根据其新技术、新工艺、新材料、新设备的技术标准和工程实地条件等审核施工方案和上岗人员资格，会同施工单位针对该新技

术、新工艺、新材料、新设备的不成熟部分或在其他工地施工中出现的问题预先提出控制方案，对新技术、新工艺、新材料、新设备施工过程全过程旁站。施工结束后进行总结。

（5）针对常见安全风险发生的主要原因，要重点注意年轻工龄短的人员和农民工，加强对他们的安全知识教育和培训工作，纠正违章作业、防范督促他们纠正不安全施工行为，提高安全防意识，以减少潜在的安全事故发生。在安全培训使用的教材方面，应考虑建筑农民工的实际教育水平，力求内容上简单明了，形式上多以图片或漫画为主，增强形象化特点并减少过多的文学阐述，从而培训教材真正的让农民工学懂、会用，进而从中受益，实实在在的学到安全知识。

重视在施工中的主体结构施工等阶段的安全控制。将安全风险控制工作视为安全系统工程，综合运用法律、经济、技术、文化体等手段，建立科学的管理机制，进行风险预防、风险控制，以达到减轻、回避、转移风险的目的。

落实施工单位项目部管理人员安全质量责任制，进一步完善安全检查制度，制定严格细致的安全质量检查办法和程序，检查内容包括安全会议制度、现场安全质量检查制度；保持安全质量检查的较高频率和安全质量会议的较高参与度；进一步加强对分包商的安全质量管理。

要求施工单位项目部进行安全、质量风险评估，建立阶段性安全、质量计划（风险\危险源分析）制度，要求施工单位项目部对安全、质量管理目标进行量化。

监理要求施工单位对危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案，并加强审核。监理不定期地对施工单位项目部安全防护和文明

施工措施费支付计划审核，动态抽查。

在对风险进行识别和评价后，应针对每一个风险值较大风险制定出一套严格的安全管理制度，通过技术措施（包括材料的选择、设施的设计、建造、运转、维修以及有计划的检查）和组织措施（包括对人员的培训与指导；提供保证其安全的设备；工作人员水平、工作时间、职责的确定；以及对外部合同工和现场临时工的管理），风险值较大风险严格控制和管理。

在甲方的支持下，监理项目部应对施工单位项目部交底，提高法规标准执行的威慑力，细化针对违法行为的处罚措施，提高施工单位违法成本。

监理严格按规范制度执法，项目部对人员考核管理等做出详细规定，推动监理项目部质量、安全监理工作的法定化和制度化。

定期、不定期的质量、安全检查频次高，在本工程形成强大的社会影响和良好的安全氛围。

2、管理措施：

1）实施招标和监理制度

根据《中华人民共和国建筑法》及有关规定，该建设项目将实施工程监理制度，通过公开招标的形式选取具有相应资质条件的监理公司代表业主监理建设工程。建设监理公司依照法律、行政法规及有关技术标准、设计文件和建设工程承包合同，对承建单位施工质量、建设工期、生产安全和建设资金使用等方面，代表业主单位实施监督。

2）质量、投资、进度控制

(1)质量控制

①确定项目质量控制目标、编制项目质量计划、实施项目质量计

划，项目质量计划的验证。

②项目质量目标分为总目标和分目标，分目标涵盖项目管理的设计、采购、施工、验收等全过程。

③质量控制包括下列内容：项目设计质量控制、项目采购质量控制、项目工程质量控制。

(2)资金控制

健全项目投资管理的责任体系，明确管理分工和责任关系，把项目成本管理的目标分解与渗透到各项技术工作、管理工作和经济工作中去。

(3)进度控制

项目进度控制应采取下列措施：组织措施、技术措施、合同措施、经济措施和信息管理措施。

进度控制的组织措施应包括下列内容：建立进度控制体系；明确进度控制任务；配备人员；落实进度控制责任；建立信息沟通渠道；建立进度检查、协调制度。

进度控制的技术措施应包括下列内容：采用流水作业方法、科学排序方法和网络计划方法；使用计算机辅助进度管理，实施动态控制。

进度控制的经济措施应包括下列内容：提供实现进度计划的资金保证；建立严格的奖惩制度；提供设备材料等供应保证；加强索赔管理。

进度控制的合同措施应包括下列内容：明确每份合同的进度目标；使每份合同的进度目标之间相互协调；严格控制合同变更；充分考虑风险因素对进度的影响。

进度控制的信息管理措施应包括下列内容：不断收集工程实施实

际进度的有关信息并进行整理。

3) 合同管理与协调

项目承办单位设立专职人员负责合同管理工作，建立合同实施的保证体系，以保证合同实施过程中的一切日常事务性工作有序地进行，使项目的全部合同事件处于控制中，保证合同目标的实现。

(1)合同管理实施控制必须程序化、规范化。建立定期和不定期的协商会办制度，建立如土质审批程序、工程变更程序、工程检查验收程序、进度付款账单的审批程序、工程问题的请示报告程序等一些特殊工作程序。

(2)建立合同管理文档系统，以及与之相适应的编码系统和文档系统，使各种合同资料能方便的进行保存和查询。

4) 竣工验收

项目竣工验收的组织工作由建设单位组织实施。

项目竣工验收前，建设单位将组织有关方面的专家成立验收委员会或验收小组，研究制定竣工验收实施方案。包括：中间验收或单位工程验收、单项工程验收、全部项目验收。

3、安全措施：

1) 人员因素

(1) 选择有资质、信誉好、实力强的施工企业进入现场。因为一个信誉好、实力强的施工企业，往往具有较高素质的施工人员、强劲的管理能力与完善的管理制度，这些实现工程施工职业安全卫生目标的根本保证；

(2) 对参与本工程建设的有关人员，加强安全卫生——劳动保护方面知识学习，针对工程特点、结合各施工单位已有的职业安全制

度,进一步强化与提高现场施工人员的职业安全意识,对重要的岗位,要加强岗前培训,做到持证上岗、专岗专人;

(3) 强调每一个现场施工人员都是生产安全管理者,充分发挥每个员工在职业安全方面的主观能动性,树立“我为人人安全,人人我为安全”的高尚安全、责任心、人生观。

(4) 在人员因素上,要求每一个进入现场的施工管理人员深刻理解“有事故必有违章、有违章必离事故不远!”、“安全离不开守规,守规必然安全!”的含义,才是真正消除所有参加本工程建设员工危害因素的万全之策。

2) 机械因素

(1) 充分做好施工前期的准备工作,切实做好施工机械进场前的检查与保养,保证进放施工现场设备的一切正常,禁止故障设备进放现场,并参与施工作业;

(2) 施工期间,要求经常检查设备的运行情况,保持设备运行正常,发现故障及时修理,切忌带故障施工作业;

(3) 要求操作人员熟悉操作设备的性能特点,按规程操作,切忌超荷载运行;

(4) 针对不同工种的特点,配备完善、有效的防护设施及装备,防患于未然。

3) 工艺因素

(1) 施工中要求按批准的施工组织设计方案配置施工机械与辅助设备;

(2) 必须按施工组织设计方案的工艺要求进行施工,若施工现场实际情况与设计方案有差异时,则应及时调整施工方案,并报批准

后方可实施。

4) 环境因素

(1) 进场前，要求专门组织人员搜集有关工程资料，并进行汇总、分析与预测，估计可能出线影响施工安全的隐患因素，应事前制定出相应的安全保障措施与紧急施救预案，一旦发生机械、人身方面的安全事故，即可依据已有的紧急预案进行施救，确保人身万无一失。

(2) 施工期间，要求根据现场水文、气象等因素的变化等实际情况，及时调整施工机械工业和参数，适应施工期间的动态变化，必要时可采取避让甚至暂停施工等措施；

(3) 改善施工人员的工作、生活环境，尤其要改善环境相对较差的作业环境，做到工作环境安全、休息环境安静；

(4) 生活后勤保障，要做到食品进货新鲜、聘请身体健康、烹饪水平好的师傅来担任厨师，改善施工人员的生活条件。厨房、餐饮要卫生，确保施工人员的卫生安全和身体健康。

4、施工卫生防疫应急预案

1) 建设工程企业防护指南

(1) 成立预防疫情组织机构成立疫情应急指挥部、负责应急协调指挥工作，指挥部由业主、总包单位、监理单位、分包单位的主要负责人和政府、卫生防疫部门、公安机关负责人共同组成，单位负责人负总责。现场建立以项目经理为首的防疫工作小组。建立应对的应急机制，编制应急预案。

(2) 人员管控防疫工作小组应在工地入口设立健康观察点，对所有进场人员实施体温检测，并按规定要求返岗人员填写，核实身份证号、手机号码等关键信息，关键信息应及时与属地社区共享。●来

自及途经重点地区人员未经隔离观察(留验)14天,不得进入建筑工地。发现未隔离过的重点地区人员并体温检测不合格的,通知属地社区落实专车就近送至指定的医疗机构;体温检测合格的,通知属地社区相关管理部门进行隔离观察(留验)。

- 其他非重点地区返岗人员,体温检测合格的可进入建筑工地;体温检测不合格的,通知属地社区落实专车送至就近非指定的医疗机构发热门诊就诊。
- 与重点地区人员或体温检测不合格人员密切接触的,参照重点地区人员要求执行。

(3) 复工检查流程

- 自查。参建各方应根据各自职责,对照复工条件开展复工前的全面自查。

- 复查和申请。疫情防控小组根据的检查重点,实施复查,签署复工意见,并向属地建设行政主管部门提出复工申请。

- 核查。建设行政主管部门收到复工申请后,对复工条件进行核查,合格一家复工一家。

(4) 施工场区的管理

- 所有进场人员都要佩戴口罩,做好个人防护措施。分散开展班前教育、技术交底等活动,减少人员聚集。

- 请专业卫生防疫部门定期对施工现场、工人生活基地和工程进行防疫和卫生的专业检查、消毒和防疫工作,包括消灭白蚁、鼠害、蚊蝇和其他害虫,以防止对施工人员、现场和工程造成任何危害。

- 做好生活垃圾分类,严格按照卫生防疫要求处置废弃口罩等医用防护用品垃圾。集中运送装入容器,不能与施工垃圾混放。

- 施工现场应将相关卫生防疫教育纳入进场和每日岗前教育,全面启动冠状病毒感染肺炎相关知识的宣传教育,采取在施工现场和生

活区显著位置张贴卫生防疫宣传广告等措施，提高现场人员的防控意识，自觉做好自身防护。

（5）防疫物资准备建筑工地应配备足够的口罩、测温计、手套、消毒液等疾病控制用品，储备不得少于一周用量。

（6）民工宿舍的管理

加强宿舍管理，改善职工居住条件。民工宿舍要保证足够的生活空间及必要的生活设施，宿舍高度不低于，面积不低于 2m^2 /人，每间宿舍不超过15人，并备齐被褥、衣架、脸盆等必要的生活用品。坚持每天打扫卫生，确保室内通风良好、空气流动。宿舍内夏季应将开启式窗户打开通风，保持室内空气流通，并安纱扇防蝇，冬季配备取暖设备，保持室内正常温度。

（7）食堂的管理

●职工食堂和外施队食堂应设在上风向，地势较高，室内通风良好，排水通畅且距离厕所30m以上的地方。食堂建成后，需取得当地卫生防疫部门颁发的方可开火。炊事员每年进行一次体检，体检合格方可上岗。食堂内各种器具、主副食品不准直接接触地面，各种食品必须生熟分开，各种器具、机械、盖布应干净卫生，无不洁、生锈、霉变、油垢及残渣。菜墩、案板、刀具、容器等应生熟分开，并有明显的生熟标记。

●食堂应在明显处张挂卫生责任制，责任分解到人。炊事员必须有卫生防疫部门颁发的体检合格证并定期检查，生熟食品分别存放，食堂卫生应定期检查。施工现场设置固定的盛水容器并有专人管理，保证施工现场作业人员能喝上符合卫生要求的白开水。食堂卫生必须符合有关卫生要求，食堂内外墙面刷白，地面抹水泥砂浆，灶台及其

上部贴瓷砖，要有污水排放、防尘、防蝇、防鼠害措施。设置垃圾桶，严禁乱丢废物的剩余的饭菜。

●工地食堂采取分餐、错时用餐等措施，减少人员聚集引发的疫情传播隐患。

(8) 厕所管理

●施工现场和生活区的厕所建成水冲式，厕所屋顶、墙壁严密，门窗齐全有效，并有专人负责打扫，保持厕所卫生清洁，定期进行消毒。

●施工现场和生活区的厕所建成水冲式，厕所屋顶、墙壁严密，门窗齐全有效，并有专人负责打扫，保持厕所卫生清洁。

(9) 现场安全管理 ●建设单位、监理单位、施工单位关键岗位人员应到岗履职;对大型机械进行维修检查和运行调试;对临边防护、临电、脚手架等安全设施进行排查。●现场全封闭，项目严格实行出入登记制，避免群体出入，严禁外来人员在工地留宿。●加强分包队伍管理，保持劳务队伍稳定，避免频繁调动。项目每天根据民建队花名册认真对民工逐人清理核对，发现外来人员一律清退。

(10) 留意当地政府有关疫情的报告，遵循有关预防指引。

2) 防疫应急预案

(1) 如该工地被市卫生行政部门确定为受传染性疾病污染的建筑工地，立即采取隔离控制管理，停止与外界的一切交往，杜绝疫情进一步扩散。

(2) 成立疫情管理机构。

(3) 成立疫情隔离控制指挥部、负责隔离控制协调指挥工作，指挥部由建设单位、总包单位、监理单位、分包单位的主要负责人和

政府、卫生防疫部门、公安机关负责人共同组成，总承包单位负责人负总责。

(4) 成立现场应急管理机构，对工地疫情防治、隔离控制、生活保障、治安保卫及对外联系实施具体管理。现场应急管理机构由建设单位、总承包单位、监理单位和分包单位项目负责人组成，总承包单位项目负责人负总责。

(5) 对疫情工地实行严格封闭管理。

(6) 工地大门、围挡的设置牢固严密，并保证切断工地与外界的直接接触。

(7) 加强现场保卫，做到每日24小时巡逻检查和门卫24小时值班，配备足够的保安人员，保证发生疫情后，工地人员不外出。

(8) 工地内采取严密的隔离措施。

●对于与疫情密切接触者，进行重点隔离，密切接触者严格按防疫部门要求采取严密的隔离措施。

●加强对疫情密切接触者隔离区的管理，不得与隔离人员接触，隔离人员不得到隔离区外活动。

(9) 做好隔离区内疫情防治工作。

●配合卫生防疫部门，做好对隔离区的消毒工作。

●对隔离区人员每天进行体检，并认真做好记录。

●做好对隔离人员的宣传教育工作。普及预防知识，做好隔离区人员思想工作，排除恐慌心理，积极服从和配合卫生防疫部门做好防治工作。杜绝私自出走或不服从管理的事件发生。

●保证隔离区内人员的生活物资供应，并随时与政府及有关部门联系，解决使用高峰期间的物资供应。

(10) 做好后勤保障工作。

保证隔离区内人员的生活物资供应,并随时与政府及有关部门联系,解决使用高峰期间的物资供应困难。

项目风险防范和化解措施汇总如下表 6—1。

表 6—1 风险防范和化解措施汇总表

序号	风险发生阶段	风险因素	主要防范化解措施	责任主体
1	政策规划和审批程序	政府和社会各界不支持	前期工作严格按相关部门的有关规定进行	项目业主单位
2	技术经济风险	资金筹措及落实不到位不及时	健全项目投资管理的责任体系,明确管理分工和责任关系,把项目成本管理的目标分解与渗透到各项技术工作、管理工作和经济工作中去。	项目业主单位
3	生态环境影响风险	建设阶段环境污染对周边居民产生影响	严格按照国家环境保护标准,规范合理排污、排水、降噪和减少固体废弃物的污染	项目施工单位、项目业主单位
4	项目管理风险	项目实施过程管理不当	建议项目建设单位加强对项目的领导,统一组织协调项目建设工作。	项目施工单位、项目业主单位
5	经济社会影响风险	交通阻塞	坚持尽快处置的原则	项目施工单位、项目业主单位
6	安全卫生风险	项目建设管理不当;施工、运营期间引发安全事故协调不当	按照有关法律、法规、技术规范的要求,根据签订的工程承包合同、工程监理合同、其他合同及合同性文件,调动各方面的综合资源,对项目工程从开工至竣工的质量、进度、投资及	项目施工单位、项目业主单位

序号	风险发生阶段	风险因素	主要防范化解措施	责任主体
			其他方面的目标进行全面控制；坚持“安全第一，预防为主、综合治理”的方针	

七、风险等级

项目经过落实风险化解措施后风险等级如下表 7-1、7-2、7-3。

1、各主要风险因素变化趋势预测及结果

落实上述各项措施后，各风险因素变化趋势如下表。

表 7-1 采取措施前后主要风险因素变化对比表

序号	风险因素	风险等级	
		措施前	措施后
1	政策规划和审批程序风险	较小	很小
2	技术经济风险	较小	较小
3	生态环境影响风险	中等	中等
4	项目管理风险	很小	很小
5	经济社会影响风险	很小	很小
6	安全卫生风险	较小	较小

2、项目落实措施后的风险等级确定

采取相关风险防范和措施后，项目的综合风险指标如下表（风险来源评价约降 5%）。

表 7-2 采取措施后各个风险点综合指标

风险点	风险来源评价	权重赋值	风险等级系数
政策规划和审批程序风险	16.95%	0.13	1.0
技术经济风险	23.05%	0.16	0.8

风险点	风险来源评价	权重赋值	风险等级系数
生态环境影响风险	49.88%	0.32	0.6
项目管理风险	12.07%	0.10	1.0
经济社会影响风险	9.63%	0.08	1.0
安全卫生风险	31.59%	0.21	0.8

表 7-3 采取措施后社会稳定风险综合评估表

测评方面	权重	具体测评项目	项目评分
合法性	20	项目是否符合相关法律、法规；党和国家的路线政策方针	10
		前期阶段报批手续是否完备	10
合理性	10	项目的建设是否合理	5
		项目的运营是否合理	5
可行性	10	是否与当地经济社会发展水平相适应	5
		外部建设条件可行性	5
可控性	60	政策规划和审批程序风险	8.30
		技术经济风险	7.70
		生态环境影响风险	5.01
		项目管理风险	8.79
		经济社会影响风险	9.04
		安全卫生风险	6.84
合计	100		85.68

采取相关风险防范措施后，本项目的社会稳定风险综合评估分值约 85.68，表明综合风险为低风险，即项目有一定社会稳定风险，但属可控范围，可准予完善并制定维稳预案后慎重实施。

八、突发事件防范措施

8.1 应急处理预案

1、工作原则

一是属地管理，分级负责。在党委、政府的统一领导下，按照本辖区内群众工作和稳定工作负总责的要求，层层落实责任制。在具体处置群众群体性事件过程中，坚持“分级响应、条块结合、属地管理”和“谁主管、谁负责”的原则，各负其责，相互配合。

二是以人为本，预防为主。坚持以维护好、实现好、发展好群众的根本利益，坚持依法办事，按政策办事，从源头上防止群体性事件发生。建立健全群众矛盾纠纷排查调处和社会稳定的预警工作机制，及时消除引发群众群体性事件的隐患，消除在萌芽或初始阶段，控制在基层。

三是正确疏导，说服教育。坚持可疏不可堵，可解不可结，可顺不可激，注重教育疏导，以情感人，以理服人，理顺情绪，化解矛盾。要将法制宣传教育贯穿整个过程，广泛宣传有关政策和法律法规，释疑解惑，教育引导群众遵守法律法规，以理性、合法的方式反映问题、解决矛盾，依法维护自身合法权益。

四是快速反应，协同应对。群众群体性事件发生后，在政府部门及地方党委统筹下根据事件等级，及时启动应急预案，并与有关单位相互协作、相互配合，确保信息收集、情况报告、指挥处置等各环节的紧密衔接，在最短的时间内控制事态。切实加强有关部门之间的沟通和交流，实现信息资源共享，为科学决策提供可靠依据。

五是依法处置，注意方法。坚持依法行政、依法处置，讲究策略和方法，综合运用政策、法律、经济、行政等手段和宣传、协商、调

解等方法处置群众群体性事件，防止矛盾激化和事态扩大。要坚持按政策办事，严禁乱开政策口子和随意许愿。要坚持正面宣传，把握正确舆论导向，对违背群众政策法规的各种言论，要及时澄清，有针对性进行相关政策法规的宣传解释和思想工作。

2、适用范围

预防和处置群众群体性事件适用本预案。涉及暴乱、动乱或严重骚乱的应对工作，按照有关法律法规和政府的有关规定办理。

3、组织机构职责

1) 在政府统一领导和指挥下，指导和协调应急处置工作。

2) 根据各部门职责开展群众群体性事件处置工作，完成政府交给各自的责任。

3) 加强预测和预警工作，建立健全矛盾纠纷排查调处和稳定分析制度，搞好突发性事件的监测，提高情报信息的灵敏性、可靠性和准确性，采取有效预防和防范措施，并及时向政府报告。

4) 及时向政府报告群众群体性的有关信息，提供所需的情况，并积极提出有关建议。

4、预警机制

(1) 预警信息

一是预警信息的收集。

项目领导小组办公室、各村委会要制订针对群众群体性事件的有效预防、预警和处置措施，建立高效、灵敏的情报信息网络，加强对不稳定因素的掌握和研判，逐步形成完善的预警工作机制。要切实加强对情报信息工作，扩大信息收集的范围，增强信息分析的深度和广度，提高信息传报的效率。报送信息必须及时、客观、全面、准确，不得

瞒报、谎报、缓报。

二是群体性事件的预测。

群众强烈反对项目的建设，导致自发组织过激保护行为。

群众聚集上访，发生堵路、拦截车辆、围攻国家机关工作人员，阻塞交通、扰乱治安秩序或党政机关工作秩序等严重违法违规行为。

其它由人民内部矛盾引发、出现过激行为，可以由当地群众管理机构和有关部门现场开展工作、化解群众群体性行为。

三是预警信息报告。

对可能属于重大和特别重大事件的预警性信息，事发地所在村委会、项目领导小组办公室在获取信息后应及时报告区政府，最迟不得超过 2 小时，区政府接报后及时上报上级有关部门，最迟不得超过 4 小时。

项目领导小组办公室、各村委会应当立足从源头上防止群众群体性事件的发生，避免因决策不当，失误或者政策执行不到位而侵害群众利益，导致群众群体性事件的发生。要加强群众稳定问题的分析研究，扎实抓好群众信访突出问题和矛盾纠纷排查调处工作，对可能发生群众群体性事件的信息，特别是苗头性信息进行全面评估和预测，做到早发现、早报告、早控制、早解决，切实把问题解决在基层、消除在萌芽状态，防止矛盾纠纷扩大，及时有效地消除不稳定因素。

预警行动

在接到预警信息后应迅速核实情况。情况属实的，事发地居委要立即启动应急预案，并考虑事件可能的方式、规模、影响，立即拟订相应的工作措施，及时、有效地开展前期处置，并根据防控情况及时调整措施，防止事态扩大。要尽可能把事件消除在萌芽状态或初始阶

段。

情况不能迅速核实的，项目领导小组办公室、事发地村委会应积极通过各种渠道进行核查，如实向区政府报告。

5、应急响应

项目领导小组办公室、事发所在地村委会要按照各自工作职责，迅速启动各自预案开展处置工作。并及时向上级机关报告。

事发地所在村委会要立即组织人员赶到现场开展相关工作；主要负责人迅速赶赴现场，了解事件的起因和有关情况，与群众代表开展对话，配合有关人员面对面地做群众工作，耐心做好疏导化解矛盾和冲突工作；对群众提出的要求，符合政策和法律法规的，当场表明解决问题的态度，无法当场明确表态解决的，明确研究解决的期限，对确因决策失误或工作不力而侵害群众利益的，据实与群众沟通，坦诚承认失误；对群众提出的不合理要求，要讲清道理；有针对性地开展法制宣传，教育引导群众遵守法律、依法处事、告知当事人通过合法途径和手段及相应救济渠道反映利益诉求，维护自身合法权益。

6、信息报送和处理

（1）信息采取分级报送的原则。特别重大群众群体性事件信息应立即（最迟不得超过 1 小时）上报区政府，区政府应迅速、及时报告阳江市政府。

（2）项目领导小组办公室、事发所在地村委会应及时派员赶赴现场，核查、了解、研究并续报有关信息。

（3）信息收集和报送应做到及时、客观、全面、准确。

（4）信息报送内容：

①事件发生的时间、地点和现场情况。

②事件的经过、参与人员数量和估计的人员伤亡数、财产损失情况。

③事件发生的原因分析。

④事件发展趋势的分析、预测。

⑤事件发生后已经采取的措施、效果及下一步工作方案。

⑥其他需要报告的事项。

(5) 信息报送形式：可通过电话口头初报，随后采用内部传真，保密网络等载体及时报送书面报告和现场音像资料。

7、后期处置

(1) 积极参与区政府应急指挥部组织开展的群众群体性事件善后处理工作，尽快恢复当地的社会秩序。

(2) 事件平息后，项目领导小组办公室、事发所在地村委会要继续做好群众工作，对承诺解决的问题必须尽快兑现，消除不安定隐患；要切实加强跟踪和督查，防止事件反复发生。

(3) 项目领导小组办公室、事发所在地村委会要积极参与事件的损失评估工作，认真剖析引发事件的原因和责任，总结经验教训，并形成书面材料上报上级政府。

(4) 根据事件处置过程中暴露出的有关问题，要提出整改措施，修改完善预案。

8、应急保障

(1) 信息保障

建立健全并落实群众群体性事件信息收集、传递、处理、报送等各环节的工作制度，逐步完善已有的信息传输渠道和信息报送设施，尽可能配备必要的应急备用设施和技术力量，确保信息报送渠道的安

全畅通。

（2）物资保障

项目领导小组办公室、各村委会应逐步建立处置群众群体性事件物资储备制度，以满足处置工作的需要。

（3）人员保障

项目领导小组办公室、各村委会应加强群众群体性事件应急处置工作的演练，不断提高应急处置能力和水平。

8.2 突发事件综合应急救援预案

一、总则

1、编制目的

为保障项目人员的生命、财产安全，在出现突发安全事故或紧急情况时做出迅速反应，最大程度的减少人员伤亡和财产损失，按照国家有关安全生产方针、政策和法律、法规及标准的要求，结合实际情况，特编制本预案。

2、编制依据

- （1）《中华人民共和国安全生产法》（2021年6月修正）；
- （2）《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月修订）；
- （3）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年8月颁布）；
- （4）《国家突发公共事件总体应急预案》（国发[2006]24号）；
- （5）《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）；
- （6）《职业健康与环境管理手册》；
- （7）《应急准备与响应程序》。

3、适用范围

本预案适用于阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目建设中发生的或可能造成人员伤亡、财产损失、环境破坏等各类突发事件。

4、应急预案体系

1) 突发事件应急预案体系包括：

(1) 综合应急预案。本预案主要阐述应急救援的方针、政策、应急组织机构及相应的职责、应急行动的总体思路、预案体系及响应程序、事故预防及应急保障、应急培训及预案演练等，是应对、指导各类突发事件处理的综合性文件。各专项应急预案不得与本预案相冲突，发生专项应急预案以外的其他突发事件时，应急工作按本预案的相关规定执行。

(2) 专项应急预案。专项应急预案是针对具体的事故类别、危险源和应急保障而制定的计划或方案，是综合应急预案的一部分。包括人身伤亡事故、火灾、爆炸事故、垮（坍）塌事故、高空坠落事故、物体打击事故、营地火灾事故等专项应急预案。在特定事件发生后，能够迅速组织应急力量进行有效救援。

(3) 现场处置方案。现场处置方案是针对具体的设备、设施或场所、岗位所制定的应急处置措施。包括触电、机械伤害等现场处置方案，是项目部相关人员迅速有效应对现场突发事件的指导性文件。

5、应急工作原则

项目部突发事件应急领导小组在业主单位指导下，贯彻“预防为主、防治结合”的方针，坚持“统一指挥，分级响应，高效处置，应急资源常备不懈、资源共享，自救为主，外部专业救助”的原则。

二、危险性分析

1、危险源与风险分析

在本工程建设过程中存在的突发事件风险不仅来自内部管理因素,同时也受自然灾害等外部因素的影响。根据突发事件的发生过程、性质和机理,可能发生的突发事件包括:

- (1) 人身伤亡事故。
- (2) 设备事故。
- (3) 火灾事故。
- (4) 环境污染事故。
- (5) 公共卫生事件。
- (6) 社会安全事件。
- (7) 自然灾害。
- (8) 交通安全事故。
- (9) 其他突发事件。

2、事件分级

根据突发事件的性质、严重程度及影响范围,结合工程建设实际情况,将本工程的突发事件分为两级,即 I 级、II 级。

1) I 级突发事件,发生突发事件的严重程度已经或预期达到下列情形之一的:

- (1) 发生人身伤亡事故,造成 1 人以上死亡或 3 人以上重伤。
- (2) 设备、设施等损坏,已经或可能造成直接经济损失 100 万元以上。
- (3) 发生火灾事故,造成 1 人以上死亡或 3 人以上重伤,已经或可能造成直接经济损失 100 万元以上。

(4) 发生环境污染事故，造成 1 人以上死亡或 3 人以上重伤，已经或可能造成直接经济损失 100 万元以上。

(5) 突发公共卫生事件已经或可能造成 1 人以上死亡。

(6) 一次参与人数在 3 人以上的集体上访，或非法集会、游行示威、阻工、罢工且影响工程建设生产稳定。

(7) 发生自然灾害，造成 1 人以上死亡或 3 人以上重伤，已经或可能造成直接经济损失 100 万元以上。

(8) 发生交通事故，造成 1 人以上死亡或 3 人以上重伤，已经或可能造成直接经济损失 100 万元以上。

(9) 其他影响较大的需要业主单位协调的突发事件。

2) II 级突发事件，发生突发事件的严重程度已经或预期达到下列情形之一的：

(1) 发生人身伤亡事故，造成 3 人以下重伤。

(2) 设备、设施等损坏，已经或可能造成直接经济损失 100 万元以下。

(3) 发生火灾事故，造成 3 人以下重伤，已经或可能造成直接经济损失 100 万元以下。

(4) 发生环境污染事故，造成 3 人以下重伤，已经或可能造成直接经济损失 100 万元以下。

(5) 突发公共卫生事件已经或可能造成人员伤亡。

(6) 一次参与人数在 3 人以下的集体上访，或非法集会、游行示威、阻工、罢工且影响工程建设生产稳定。

(7) 发生自然灾害，造成 3 人以下重伤，已经或可能造成直接经济损失 100 万元以下。

(8) 发生交通事故，造成 3 人以下重伤，已经或可能造成直接经济损失 100 万元以下。

(9) 其他影响较大的需要业主单位关注的突发事件。

本预案有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

三、应急组织机构及职责

1、应急组织机构

1) 项目部突发事件应急领导小组

项目部成立突发事件应急救援领导小组，领导本工程的突发事件应急救援工作，由项目经理任组长，项目副经理、项目副经理、项目副经理、项目副经理、项目副经理、总工任副组长，成员包括预算员、材料员、安全员等。

2) 项目部突发事件应急领导小组办公室

应急领导小组设在综合办公室，负责本预案的日常事务。

2、组织机构职责

1) 应急领导小组职责

(1) 贯彻落实国家、地方、行业有关事故应急救援与处置、法律、法规及业主单位应急管理规定。

(2) 决定启动、终止本预案。

(3) 确定部门在应急处置过程中的职责。

(4) 负责统一领导、指挥和协调突发事件的应急处置工作。

(5) 负责分析、研究突发事件的有关信息，组织制定或调整应急措施。

(6) 负责应急救援经费的批准和应急资源配置。

(7) 监督本工程应急预案体系的运行。

(8) 负责审定项目部应急预案，负责组织应急预案的编制、修订、评审和演练。

(9) 组织或配合突发事件的调查和处理。

(10) 协调与外部应急力量的关系。

2) 应急领导小组办公室职责

(1) 监督国家、地方、行业及业主单位有关事故应急救援与处置、法律、法规和规定的落实，执行应急领导小组的有关工作安排。

(2) 事件发生时，协助应急领导小组，指挥、协调应急救援工作。

(3) 接收并分析处理现场的信息，向应急领导小组提供决策参考意见。

(4) 跟踪突发事件发展，沟通各部门应急处置情况并将信息汇总，及时向应急领导小组报告。

(5) 负责信息发布和上报材料的起草工作，根据应急领导小组的意见，向项目部报告应急工作情况。

(6) 接受公众对突发事件原因及处置情况的咨询。

(7) 负责应急预案的归档工作。

(8) 对应急救援工作做出贡献者提出表扬、奖励的建议或意见；对妨碍应急救援工作者，提出批评、处理的建议或意见。

(9) 负责本工程施工日常应急管理工作。

(10) 协助、配合并监督各部门做好突发事件应急工作。

3) 项目部各部门职责

(1) 材料设备部

①认真贯彻落实国家有关交通安全工作的规定，负责工程现场车

辆交通事故的处理。

②负责突发公共卫生事件的预防、预控及业主营地卫生和消毒处理工作，负责组织医疗救助工作。

③负责项目部受伤员工和家属的安抚工作。

④负责与应急工作相关联的单位或人员进行通信联系，对突发事件信息进行观察、收集、判断、公布、传递和对外报告，建立信息通信系统，确保应急期间信息畅通。

⑤根据应急领导小组命令，开展群体性事件、火灾事故、交通事故、食物中毒事件和地震灾害的应急救援工作。

⑥负责与业主单位相关部门的沟通和外援单位的接洽。

⑦负责群体性事件、火灾事故、交通事故和食物中毒事件等应急预案编制、修订和演练。

（2）工程技术部

①及时掌握本工程建设项目中的重大隐患，对工程建设中存在的重大安全问题，及时组织专业分析，制定有效的安全技术措施并监督实施。

②负责外部救援应急物资数量审核。

③协助应急领导小组进行突发事件的调查处理工作。

④做好突发事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，配备足够的应急物资和装备。

⑤突发事件发生时，执行应急领导小组的指令，协调调度应急资源，组织本部门人员开展现场救援行动。

⑥分析、研究突发事件的有关信息，制定或调整应急措施，并向应急领导小组汇报。

⑦向应急领导小组办公室汇报突发事件应急救援与处置的进展情况，必要时向业主单位发出救援请求。

⑧配合做好突发事件调查处理工作。

⑨督促各班组做好事后恢复、重建工作。

（3）安全部

①协助应急领导小组开展应急指挥、协调、事故抢险。

②负责综合应急预案、人身伤亡事故、防洪度汛、地震灾害、交通等应急预案的编制、修订和演练，并督促各班组进行演练及培训工作。

③负责水土流失的应急管理。

④协助应急领导小组进行突发事件的调查处理工作。

⑤负责检查项目部应急物资的准备落实情况。

（4）各班组职责

①组织本班组人员参加应急预案的培训和演练。

②负责本班组突发事件的应急救援工作。

③配备必要应急物资，并监督本项目部应急保障措施及物资的落实，协调责任范围内应急资源。

④执行项目部应急领导小组的指令，认真开展应急抢险工作。

⑤参与或配合突发事件调查处理工作。

四、预防与预警

1、危险源监控

（1）项目部应急领导小组办公室应及时掌握有关水情、气象、公共卫生、新闻舆论方面的信息，及时传达相关部门和班组。

（2）要求各部门定期对危险性较大的施工项目、场所、设备进

行安全监测、检测、检查，及时消除事故隐患，对可能发生的突发事件和采取的安全措施，及时向应急领导小组办公室汇报。

（3）项目部应急领导小组办公室做好工作区内危险源的辨识、评价和控制工作。

2、预警行动

应急领导小组办公室针对收集到的突发事件信息，发布预警信号。信息发布的程序如下：

（1）组织相关部门及人员对突发事件信息进行分析评估，预测发生突发事件可能性的大小，影响范围以及可能发生的突发事件的级别。

（2）应急领导小组办公室向各部门发布突发事件预警信息，工程部负责将信息及时传递到各班组。

（3）突发事件可能达到或已经达到Ⅱ级时，应急领导小组办公室应通知相关部门做好应急准备。

（4）突发事件可能达到或已经达到Ⅰ级时，应急领导小组办公室应该采取以下措施：

①通知项目部应急救援抢险队进入待命状态。

②通知项目部准备好应急物资与装备，以备随时调用。

③检查并保证通信、给排水、供电等公共设施有效、正常运行。

预警信息发布程序如图 8-1 所示：

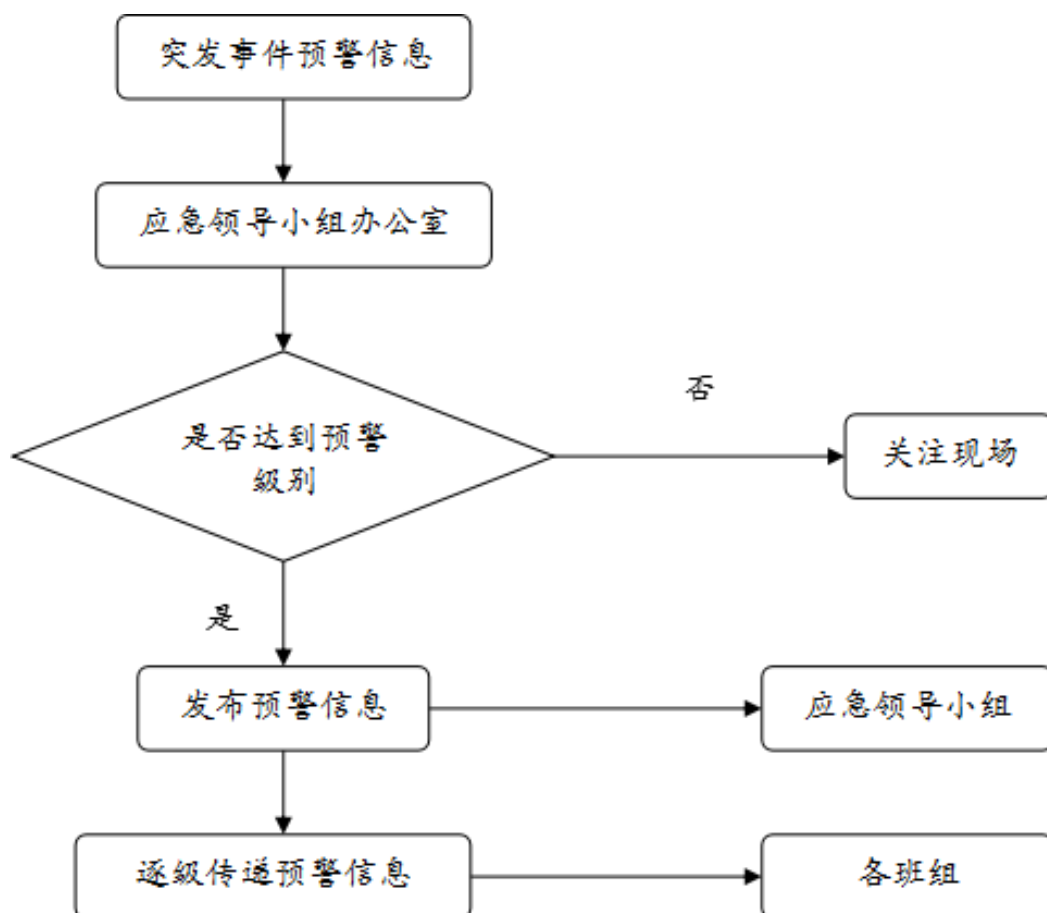


图 8-1 预警信息发布程序

2、信息报告与处置

(1) 设置 24 小时应急值班电话。

(2) 发生突发事件时，现场人员应当立即向应急领导小组办公室报告，应急领导小组办公室接到报告后，立即向项目部项目经理报告。报告应采取书面方式，情况紧急时可先进行口头报告，稍后再补充书面报告。

(3) 突发事件报告应当及时、准确、完整，任何单位和个人不得迟报、漏报、谎报或者瞒报，报告突发事件应当包括以下内容：

- ①突发事件发生单位概况。
- ②突发事件发生的时间、地点以及突发事件现场情况。
- ③突发事件的简要经过、初步原因和突发事件性质。

④突发事件已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失。

⑤已经采取的措施。

⑥信息报告人员的联系方式。

⑦其他应当报告的情况。

（4）突发事件报告后出现新情况的，应当及时补报。

五、应急响应

1、响应分级

项目的突发事件应急响应级别分为Ⅰ级响应和Ⅱ级响应，响应分级对应事件分级。

2、响应程序

（1）事件发生后，项目部启动相应的应急预案，组织进行先期处置，并迅速将事故信息报告应急领导小组办公室及业主单位。

（2）应急领导小组办公室接警后，立即通知应急领导小组，应急领导小组召开紧急会议并根据突发事件的性质、特点和危害程度，确定相应的响应级别。

（3）Ⅰ级响应程序如下：

①应急领导小组统一协调，成立现场救援指挥小组。

②现场救援指挥小组组织相关班组，调动应急救援队伍及物资和各种社会力量，开展应急救援工作，措施包括：

a 迅速组织营救和救治受伤人员，疏散、撤离危险地段人员，向受到危害的人员提供避难场所和生活必需品，做好事发现场安全警戒工作，根据需要向现场调派应急力量及物资。

b 采取有效措施，防止灾情扩大，做好次生、衍生事件发生的预

防措施。

c 组织各部门抢修损坏的交通、通信、给排水、供电等公共设施。

d 当突发事件严重程度超出现场应急处置能力时，由应急领导小组组长向业主单位请求支援，并配合外部救援力量做好应急救援工作。

(4) II级响应程序如下：

①事件发生后，启动相应的应急预案，应急领导小组监督项目部做好应急救援工作，项目部做好相应的应急准备，协调本工程范围内应急力量参与救援并进行监督。

②突发事件发展超出项目部应急处置能力时，及时请求业主单位为救援工作提供援助。

3、应急结束

突发事件得以控制，环境符合有关标准，导致次生、衍生事故隐患消除后，经现场救援指挥小组批准后，现场应急结束。

六、信息发布

突发事件信息对外发布由材料设备部归口管理，其它相关部门配合。发布的信息必须经过应急领导小组审核同意后，由材料设备部统一发布，其他部门或员工未经授权不得发布，以保证发布信息的统一性，避免出现矛盾信息。

七、后期处置

1、应急恢复

在事件得到初步控制后，项目部要积极采取措施和行动，尽快使生产、工作、生活和生态环境恢复到正常状态。

2、善后处置

项目部负责积极稳妥、深入细致地做好各项善后处置工作，按照国家相关规定开展抚恤、补偿、补助、保险理赔、疫病防治和环境污染消除等工作。

3、调查与评估

项目部应认真总结突发事件应急救援过程中的经验教训，对照应急预案，进行整体应急能力评估，对应急预案提出改进建议。

八、保障措施

1、通信与信息保障

(1) 建立无线通讯系统（手机）及网络通信系统，保证通讯有效。

(2) 当突发事件或其它原因造成区域性通信瘫痪时，材料设备部负责协调组织修复，恢复通信。

(3) 应急救援办公室人员必须 24 小时保持手机开通。

2、应急队伍保障

(1) 项目部的抢险救援组是工程抢险的主要力量。

(2) 阳江市海陵区消防队是火灾救援的主要力量。

(3) 阳江市海陵区公安部门是现场维稳的主要力量。

3、应急物资装备保障

(1) 项目部综合办公室根据应急救援工作需要建立应急物资、应急装备台帐，上报应急领导小组办公室备案。

(2) 根据工程建设实际情况，项目部在重点区域应储备必要的应急抢险设备器材、紧急救治药品和生活物资，建立应急物资仓库，并完善相应的登记、维护、保养和调用等制度。

(3) 项目部应在应急演练、突发事件应急救援后及时补充、更

新应急物资，确保应急物资满足应急管理要求。

（4）突发事件发生后，应急领导小组有权调用可用于处理突发事件的任何设备物资，任何部门和个人不得推诿、拒绝，应急救援结束后，项目部应对所调用其他单位的物资、器材等给予相应补偿。

（5）必要时，可向政府有关部门申请调拨救援物资。

4、经费保障

（1）项目部负责应急经费保障，统筹安排突发事件应急所需经费。

（2）应急管理工作经费每年均应列入年度计划，用于购置应急物资、设备、应急培训、演练及预案修编等工作开支。

（3）本着“特事特办、急事急办”的原则，确保突发事件发生后应急资金的及时拨付。

5、交通保障

（1）根据应急管理需要配置各类车辆，以保障应急救援工作的需要。

（2）突发事件发生后，材料设备部负责联系当地公安局、消防大队等为应急救援人员及物资运输提供交通方便，请求公安局、消防大队等单位组织道路交通管制，必要时开设应急救援“绿色通道”。

（3）道路、桥梁受损或需要架设临时通道时，相关部门或班组应迅速组织、协调抢修或施工，确保救灾物资、器材和人员的运送，满足应急处置工作需要。

6、医疗保障

地方医疗机构是工程急救的骨干力量，阳江市海陵区人民医院电话：0662-3854308。

7、治安保障

(1) 突发事件现场的治安工作由派出所牵头，材料设备部负责协调。

(2) 项目部负责建立内部保卫机构，要加强保卫重点区域、重要物资和设备，必要时，依法采取有效管制措施，控制事态，保障应急救援过程中的正常秩序。

九、培训与演练

1、培训

安全部负责制定应急培训计划，组织开展项目部施工人员参加应急预案和应急知识的专业培训，确保有关人员熟悉相应应急工作开展。

2、演练

根据实际情况，适时组织突发事件应急演练，每年制定年度演练计划和演练方案，每年至少组织一次应急演练。

图 8-2 应急组织体系事故应急组织体系结构图

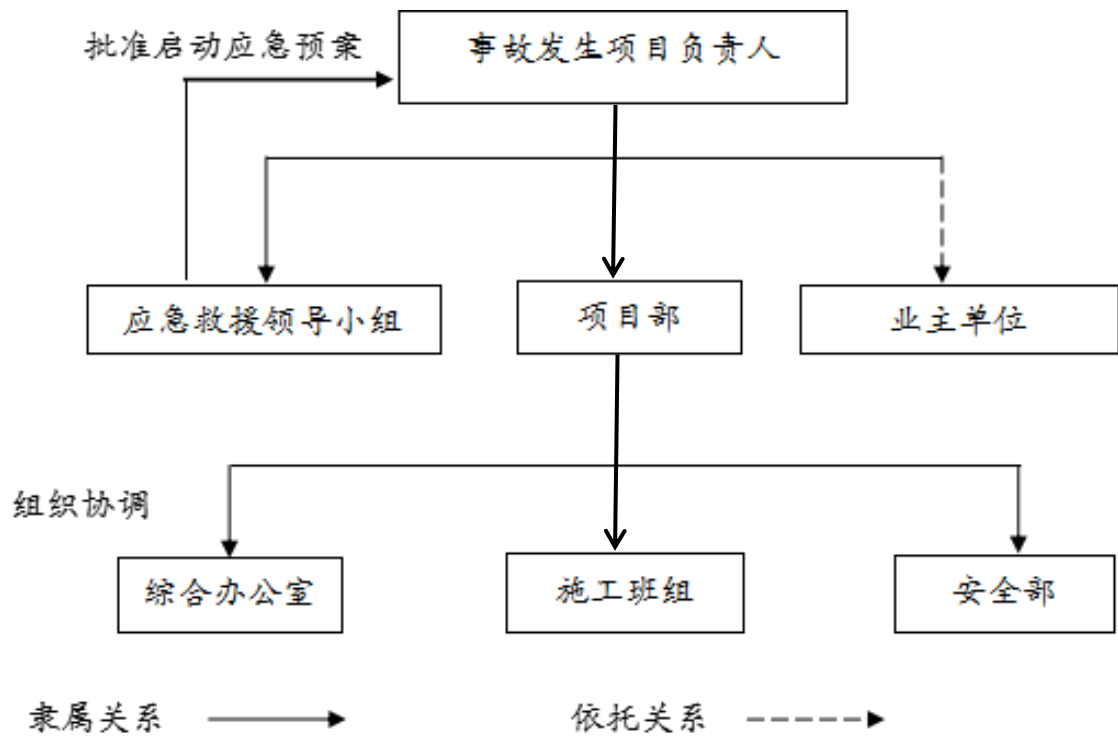


图 8-3

应急预案体系目录

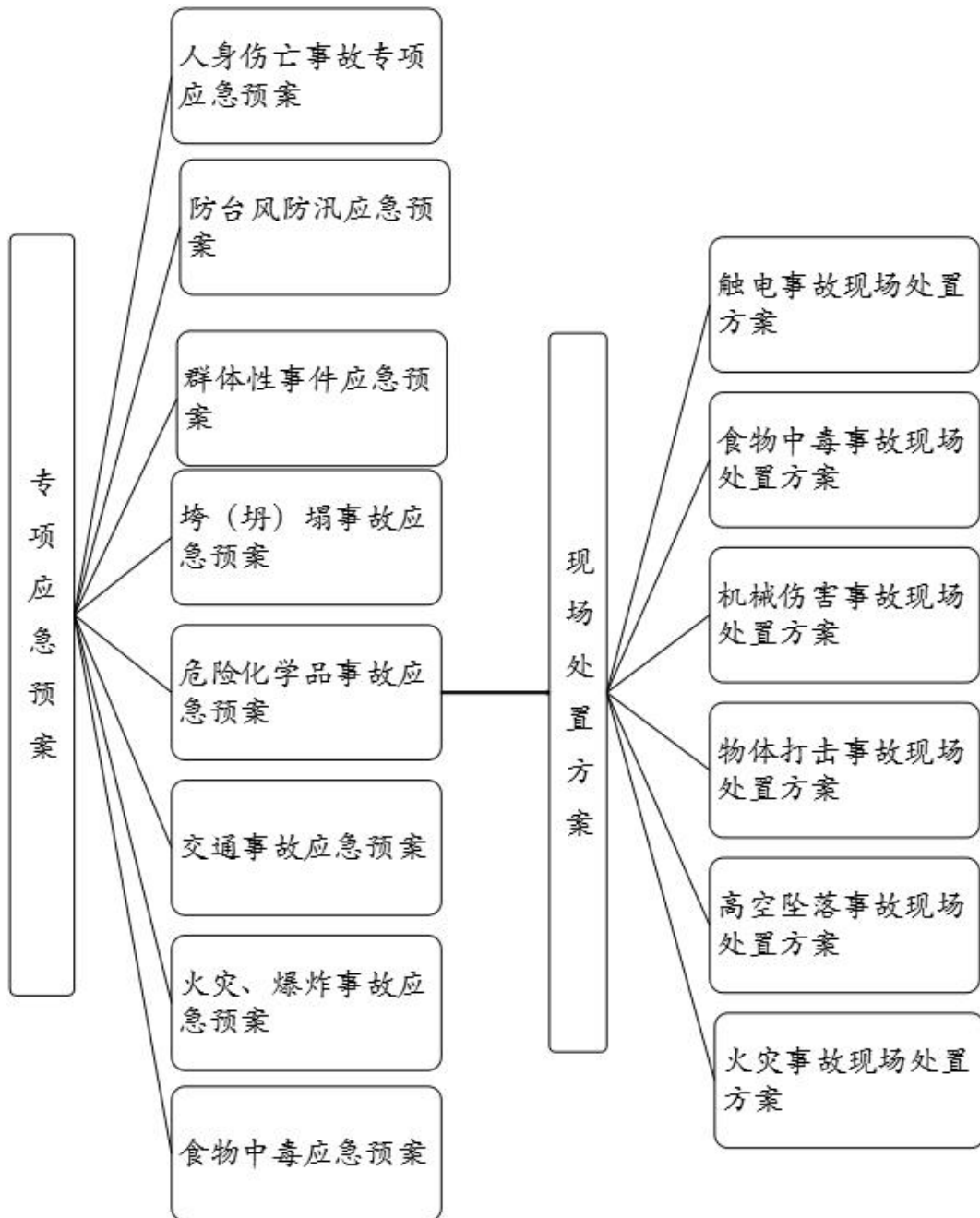


图 8-4

突发事件信息报告流程图

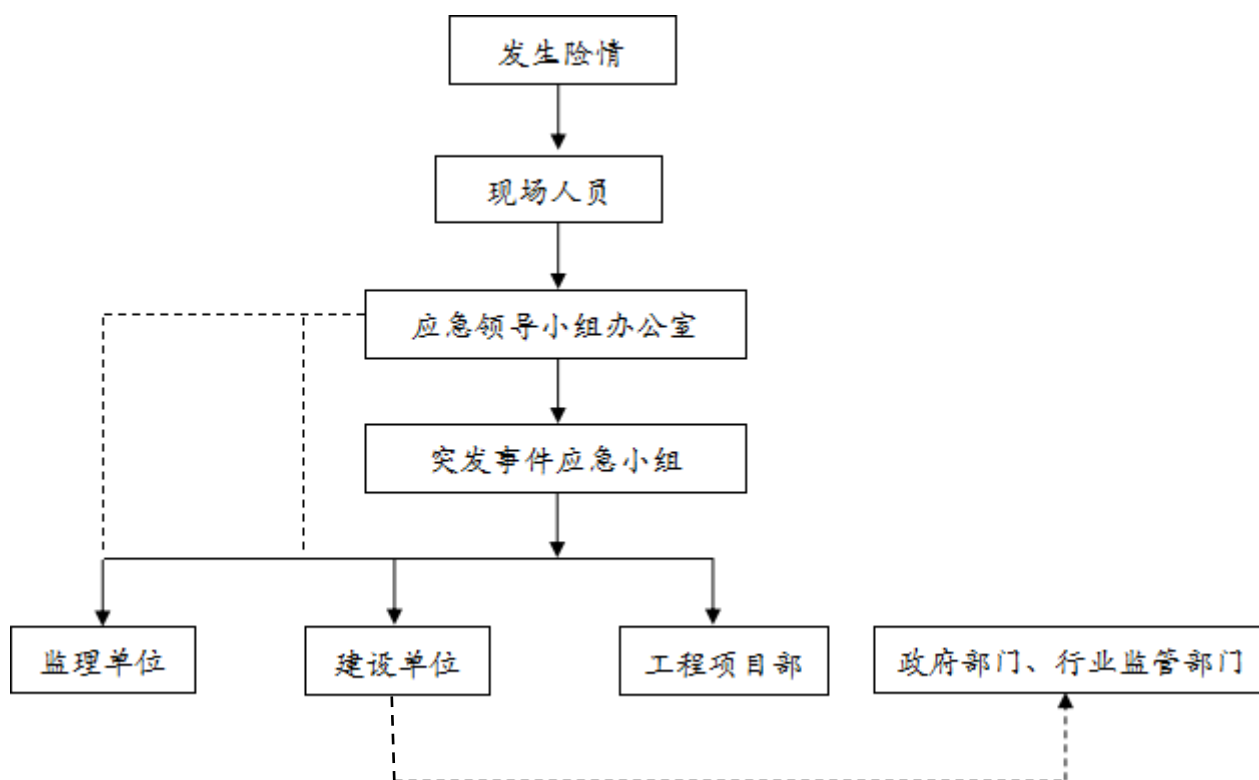


图 8-5 突发事件应急响应程序

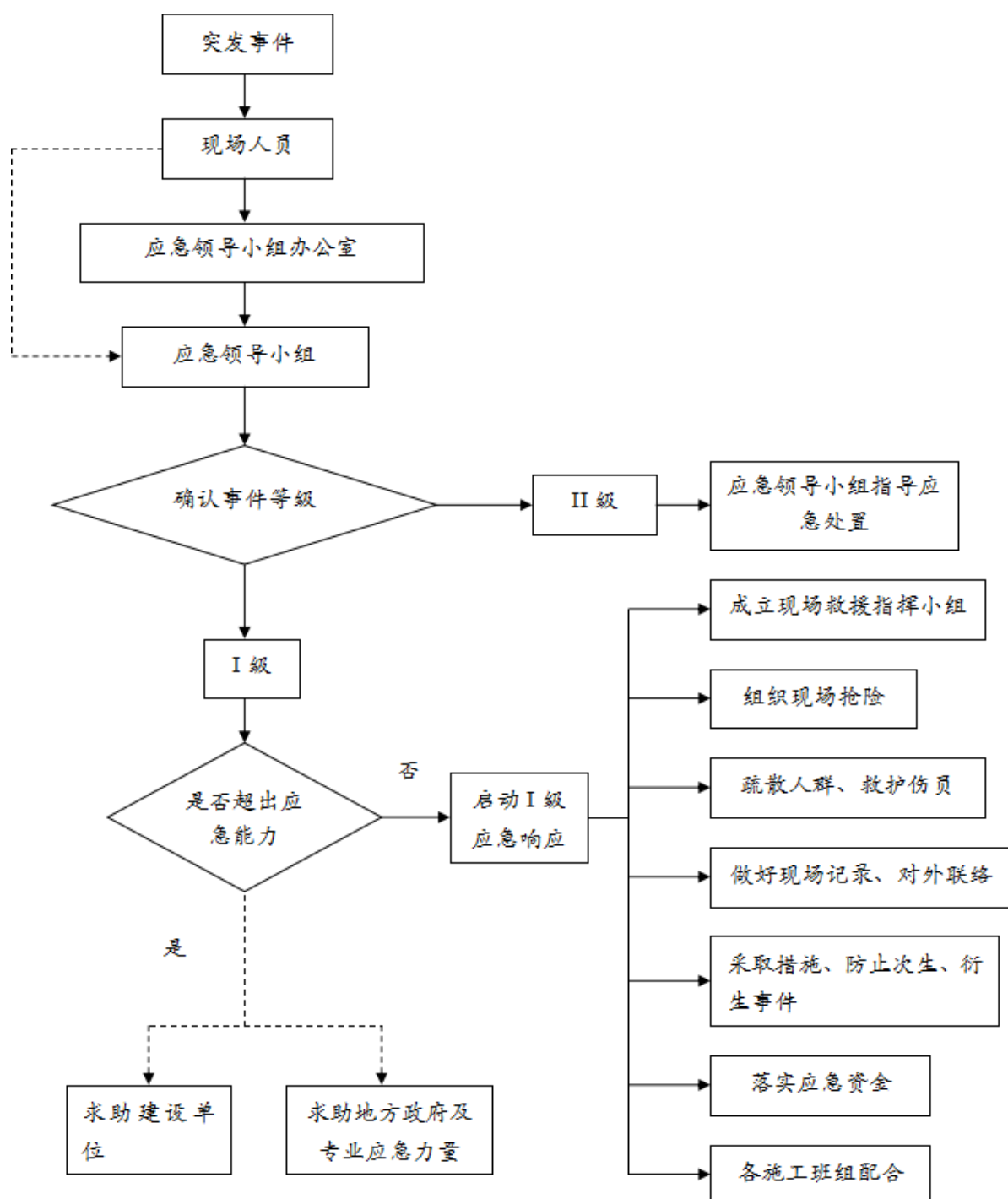


图 8-6 人身伤亡事件应急响应程序图

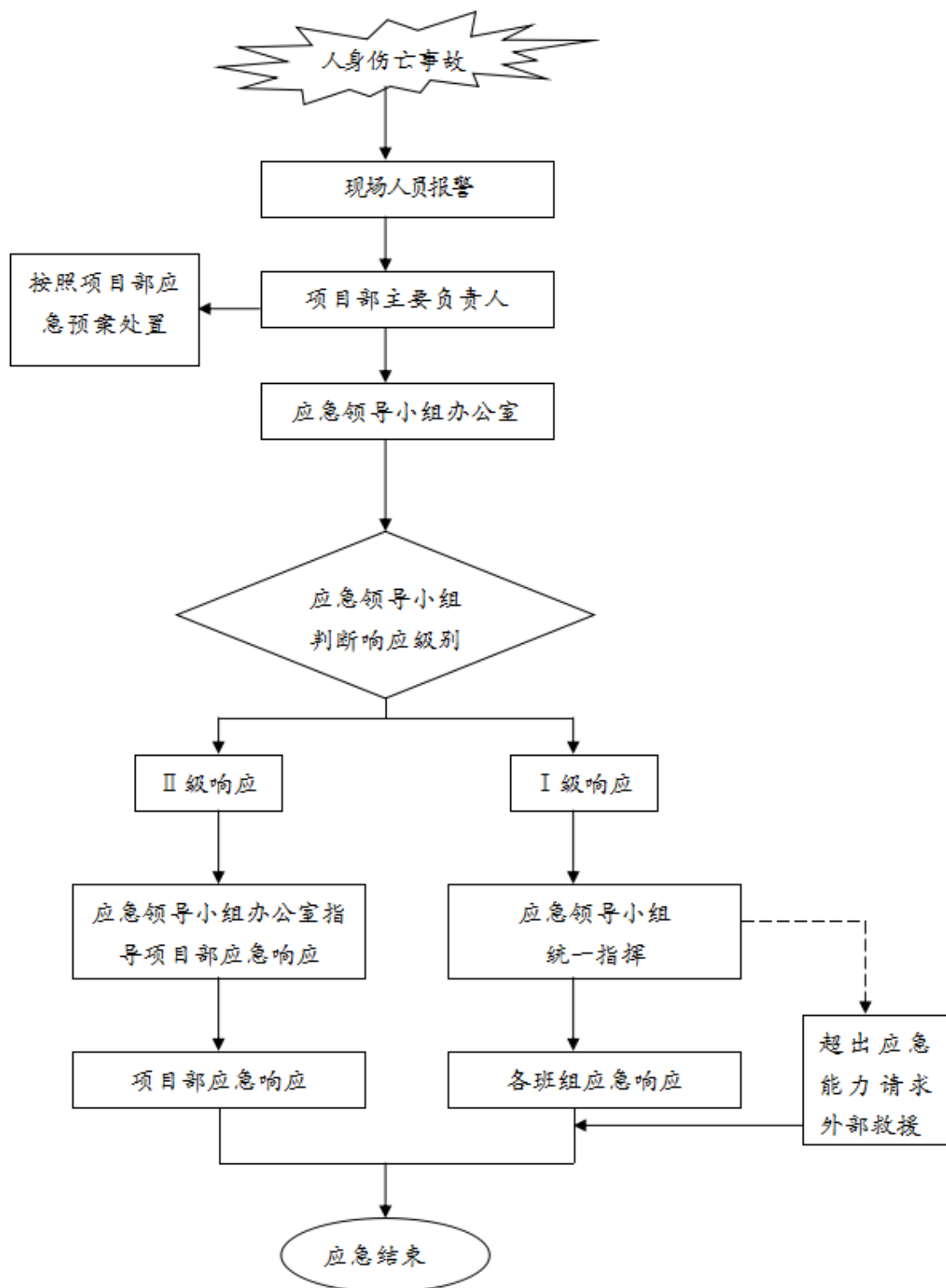


图 8-7

群体性事件应急响应程序图

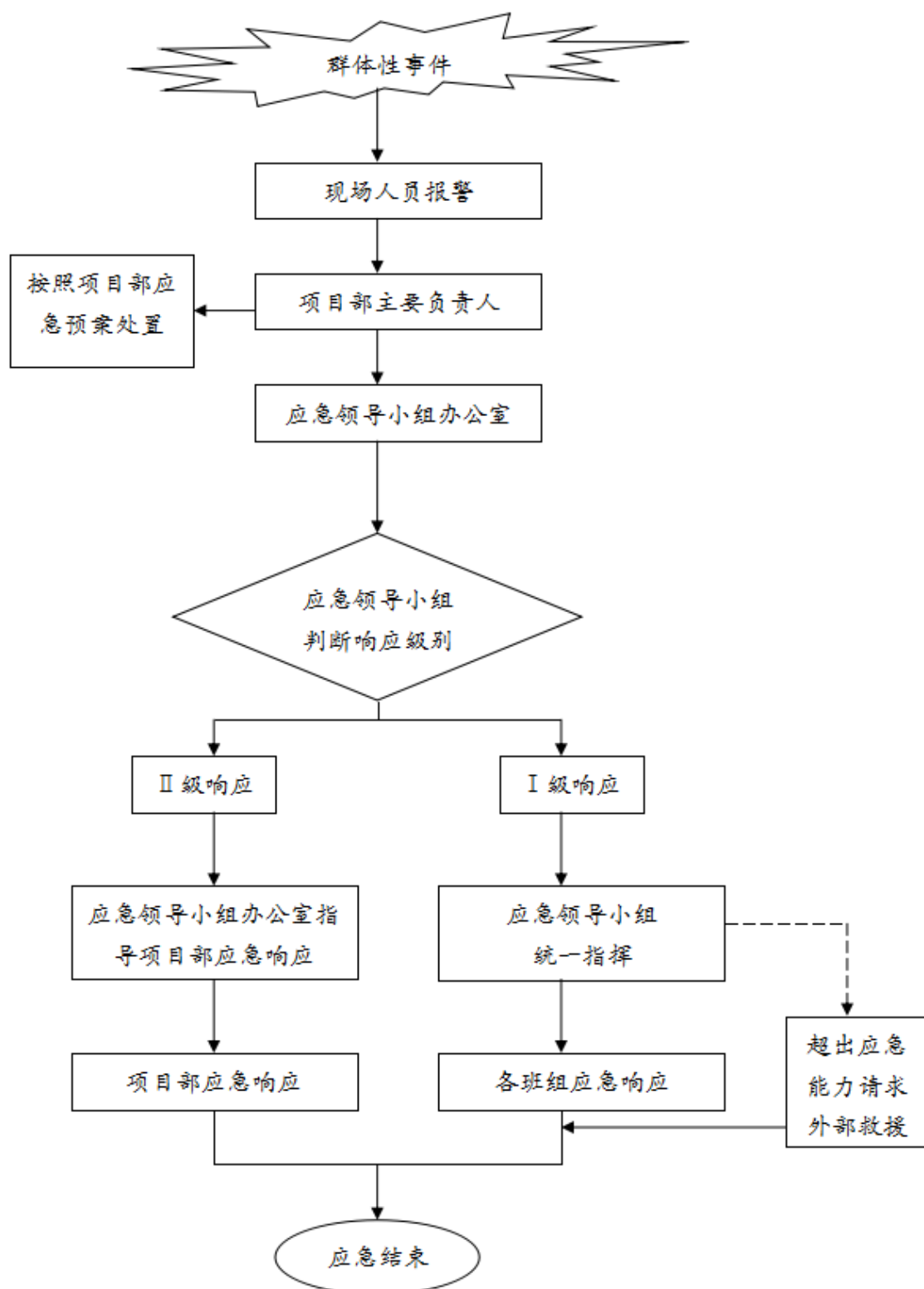


图 8-8 火灾、爆炸事故应急响应程序图

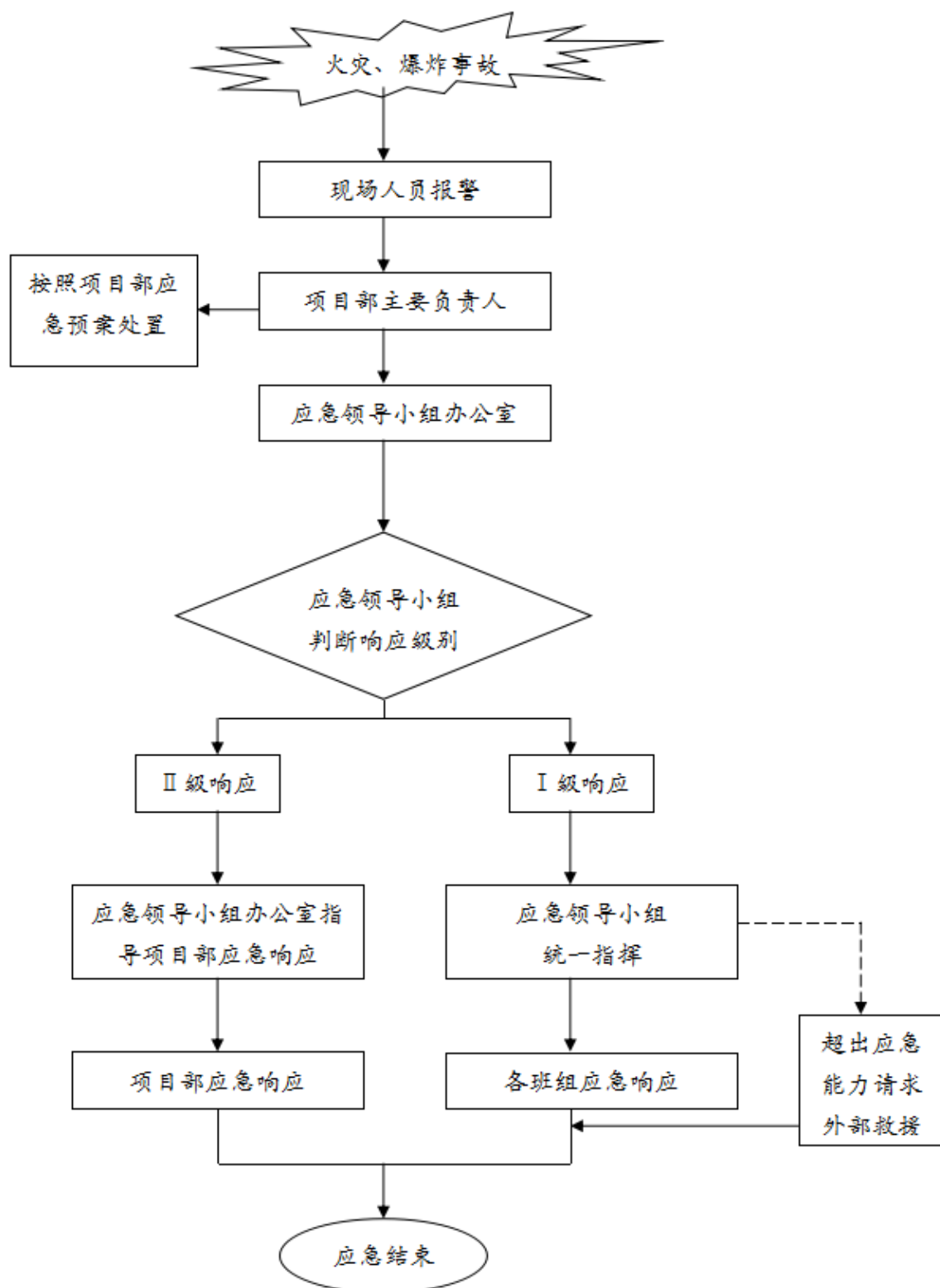
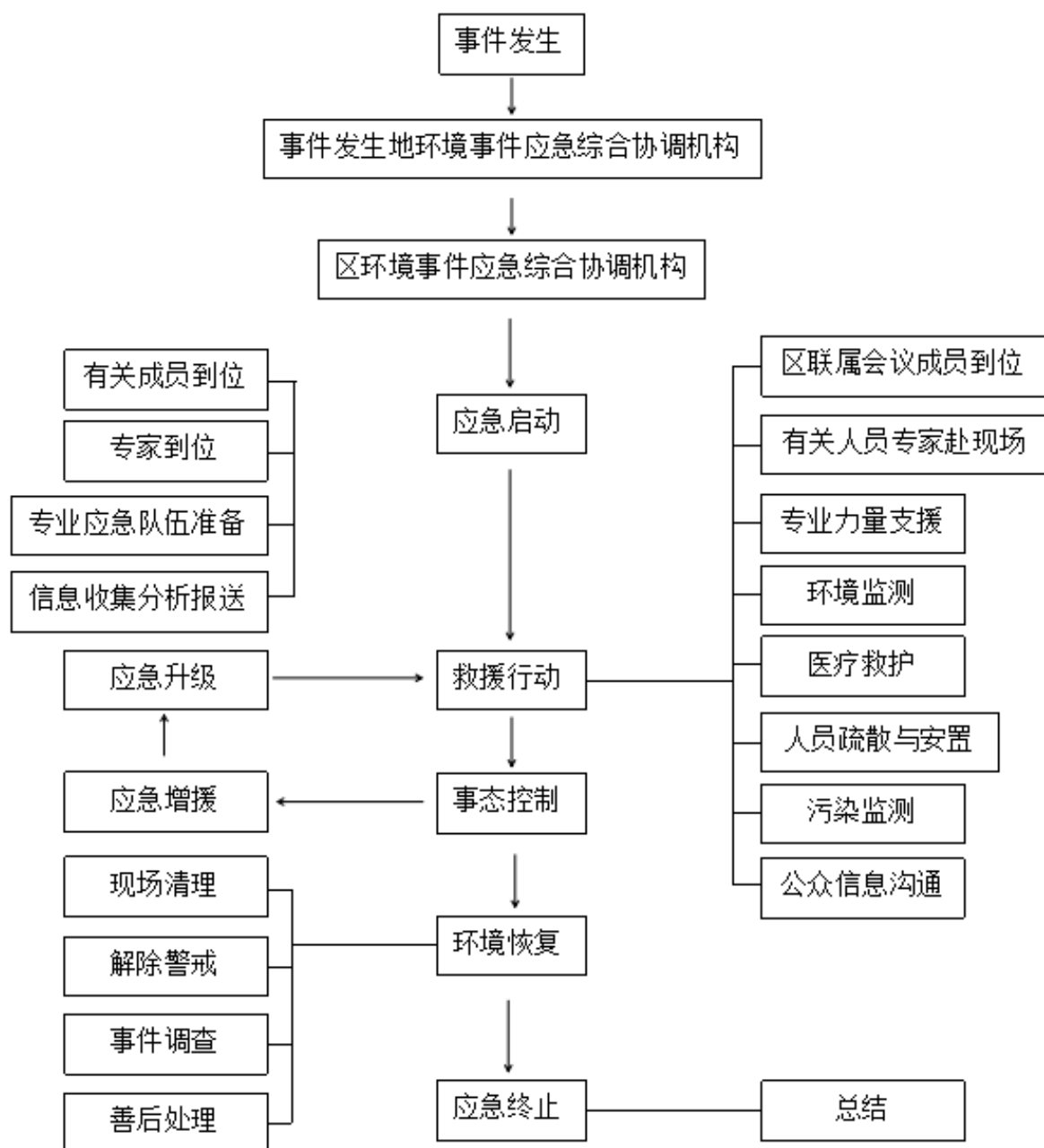


图 8-9 突发环境事件应急响应流程图



九、风险分析结论

9.1 分析结论

本项目采取相关风险防范措施后，社会稳定风险综合分析分值从82.68升至85.68，表明综合风险为低风险，即项目有一定社会稳定风险，但属可控范围，可准予完善并制定维稳预案后慎重实施。

9.2 分析建议

1. 坚持依法办事，完善项目报批手续，确保项目的合法性。项目的前期工作开展较好，建设单位要对项目涉及的规划、用地、环评等逐项进行审核，不够健全完善的要补充相关资料，报相关部门审批完善。项目经主管部门批准后才能开工建设，确保项目建设依法依规，符合相关程序，经得起时间的检验。

2. 牢固树立科学发展观，加强管理落实措施，实现项目建设与环境保护的双赢。项目场址选择应尽量减少对自然生态环境的影响，在项目建设期要按照环境影响报告的要求，加强环保投入，认真落实环境保护措施，尽量杜绝或减轻对环境的破坏，尤其是要做好污水的处理，保障水环境不受破坏。

3. 加强信息沟通，落实安保措施，做好现场维稳工作。与附近的村委会等建立信息沟通、反馈机制，及时收集相关信息，特别是苗头性、倾向性的问题，做到早发现、早研究、早解决，杜绝在萌芽状态。施工现场落实安保措施，遇突发事件发生人员立即投入到位，有条不紊开展工作，确保事态不扩大，把不稳定因素的影响控制在最小范围内。

附件：

附件 1：海管复〔2022〕18 号

阳江市海陵岛经济开发试验区管理委员会

海管复〔2022〕18 号

关于实施阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤 和河流整治项目的批复

区农业局：

报来《关于实施阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目的请示》（海农呈〔2022〕7 号）收悉。经区管委会 2022 年第 4 次常务会议审定，现批复如下：

原则同意实施阳江市海陵岛灌区改造、防洪堤和河流整治项目，由你局按程序依法依规实施。



附件 2：海委会纪〔2022〕50 号

工作会议纪要

海委会纪〔2022〕50 号

海陵试验区党工委

2022 年 11 月 30 日



八、会议研究变更阳江市海陵区灌区改造、防洪堤和河流整治项目实施单位的问题。

会议听取区农业局陈年昌同志对变更阳江市海陵区灌区改造、防洪堤和河流整治项目实施单位有关情况的说明。

会议原则同意变更阳江市海陵区灌区改造、防洪堤和河流整治项目实施单位为闸坡镇人民政府，区农业局作为工程的主管单位，由闸坡镇人民政府按程序依法依规实施。

附件 3：闸委会纪（2022）21 号

工作会议纪要



闸委会纪（2022）21 号

2022 年 12 月 30 日

闸坡镇党委（扩大）第 20 次会议纪要

2022 年 12 月 29 日，镇委书记谢少山同志在镇三楼会议室主持召开镇党委（扩大）第 20 次会议，纪要如下：

（五）审议阳江市海陵区灌区改造、防洪堤和河流整治项目可行性研究报告编制单位、社会稳定风险分析报告编制单位事宜。

会议听取了戴君夷同志对阳江市海陵区灌区改造、防洪堤和河流整治可行性研究报告编制单位、社会稳定风险分析报告编制单位事宜的说明。项目可行性研究报告编制单位经三方询价，深圳群伦项目管理有限公司报价为 40.97 万元，广东张大项目管理有限公司报价为 40.48 万元，中铭工程设计咨询有限公司报价为 39.02 万元，建议选取中铭工程设计咨询有限公司作为可行性研究报告编制单位。项目社会稳定风险分析报告编制单位经三方询价，深圳群伦项目管理有限

公司报价为 28.67 万元，广东张大项目管理有限公司报价为 28.33 万元，中铭工程设计咨询有限公司报价为 27.31 万元，建议选取中铭工程设计咨询有限公司作为社会稳定风险分析报告编制单位。建议由区水利工程建设中心作为业主单位实施。

会议原则同意中铭工程设计咨询有限公司作为阳江市海陵区灌区改造、防洪堤和河流整治项目可行性研究报告编制单位、社会稳定风险分析报告编制单位，区水利工程建设中心作为业主单位，要依法依规组织实施。