

泉州市泉港区人民政府办公室文件

泉港政办〔2020〕43号

泉港区人民政府办公室关于印发泉州市 菱溪水库饮用水水源地突发环境事件 应急预案的通知

涂岭镇人民政府，区直有关单位，省市直驻泉港有关单位，水利水务公司：

经区政府同意，现将《泉州市菱溪水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》印发给你们，请结合实际，抓好贯彻落实。

泉港区人民政府办公室

2020年12月29日

（此件主动公开）

泉州市菱溪水库饮用水水源地 突发环境事件应急预案

泗州水库管理处干部
黑龙江农垦勘测设计研究院
二〇二〇年十二月

编制单位：黑龙江农垦勘测设计研究院

证书编号：A123001704

审 定：夏广亮

审 查：余忠宾

校 核：孟伟龙

编 写 孟伟龙 胡维桐



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 9123300041427807X1

名称 黑龙江农垦勘测设计研究院
类型 全民所有制
住所 黑龙江省哈尔滨市香坊区赣水路270号

法定代表人 夏广亮

注册资金 壹仟叁佰玖拾肆万圆整

成立日期 2002年04月03日

经营期限 长期

经营范围 农、牧、水利、岩土及建筑、电力、公路、工程勘察
设计、工程建设总承包，环境影响，水文水资源调查与评价。
技术咨询、高新技术服务，城市规划丙级。***。（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）



登记机关

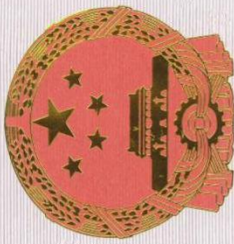


请于每年1月1日至6月30日登陆全国企业信用信息公示系统（黑龙江）
gsxt.hljaic.gov.cn报送年度报告，逾期不报将列入经营异常名录。

2016年07月19日

企业信用信息公示系统网址: gsxt.hljaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A123001704

有效期: 至2020年05月21日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 黑龙江农垦勘测设计研究院

经济性质: 全民所有制

资质等级: 农林行业(农业工程)甲级; 水利行业(引调水、灌溉排涝、河道整治、城市防洪、围垦)专业甲级; 水利行业(水库枢纽)专业乙级。
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。*****

发证机关: 住房和城乡建设部
2015年05月21日
No. AZ 0043219

目录

1 总则	9
1.1 编制目的	9
1.2 编制依据	9
1.3 适用的地域范围	12
1.4 预案衔接	12
1.5 工作原则	14
2 应急组织指挥体系	15
2.1 应急组织指挥机构	15
2.2 现场指挥部	19
2.3 外部救援力量	23
2.4 应急组织机构人员提纲及更新	23
3 应急响应	24
3.1 预警	25
3.2 信息报告与通报	32
3.3 事态研判	35
3.4 应急监测	36
3.5 应急处置	41
3.6 物质调集及应急设施启用	48
3.7 舆情监测与信息發布	50
3.8 响应终止	50
4 后期工作	52
4.1 后期防控	52
4.2 事件调查	52
4.3 损害评估	52
4.4 善后处置	52

5 应急保障	54
5.1 通讯与信息保障	54
5.2 应急队伍保障	55
5.3 应急资源保障	58
5.4 经费保障	59
5.5 其他保障	59
6 附则	61
6.1 名词术语	61
6.2 预案解释权属	61
6.3 预案演练与修订	61
6.4 宣教培训	62
6.5 责任与奖惩	62
6.6 预案实施日期	63
附件	64
附件 1: 菱溪水库水源地基础状况调查和风险评估	64
1.1 水源保护区基本情况	64
1.2 固定源调查	68
1.3 流动源调查	68
1.4 非点源调查	69
1.6 突发环境事件调查及分析	75
1.7 应急资料调查	75
1.8 应急设施调查	76
1.9 应急预案调查	76
1.10 环境风险评估	78
附件 2: 菱溪水库水源地应急防控体系建设	82
2.1 污染源应急防控	82

2.2 连接水体的应急防控	83
2.3 取水口的应急防控	83
2.4 应急防控体系建设	83
附件 3: 水华灾害专项预案	86
3.1 总则	86
3.2 水华灾害风险评估	86
3.3 水库水华灾害风险防控	90
附件 4: 应急预案联动机制	95
附件 5: 应急组织指挥机构和职责	97
附件 6: 应急工作职责	103
附件 7: 突发环境事件应急部门联系方式	105
附件 8: 日常管理机构联系方式	106
附件 9: 突发环境事件应急专家组名单及联络方式	107
附件 10: 突发环境事件常备物资	110
附件 11: 突发环境事件应急处置流程	112
附件 12: 信息通报内容	113
附件 13: 应急预案启动（终止）令	115

1 总则

1.1 编制目的

菱溪水库位于泉港区涂岭镇驿坂村，属于惠安县所辖管理。是解放后福建省新建的第一座中型水库，以防洪、灌溉为主，结合发电。水库集雨面积 51.23km^2 （上游建陈田水库拦截 29.2km^2 ），多年平均年径流总量 6000万 m^3 ，菱溪水库总库容 3060万 m^3 ，兴利库容 1896万 m^3 ，死库容 215万 m^3 。

为确保菱溪水库饮用水水源地突发环境事件应急处理工作及时、高效、有序地进行，有效地控制和减轻对饮用水源造成的危害，保障供水水质和人民群众用水安全，维护社会稳定，依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《突发环境事件应急预案管理暂行办法》《泉州市人民政府突发公共事件总体应急预案》《泉州市突发环境事件应急预案》及相关的法律、行政法规，结合《泉港区突发环境事件应急预案》及菱溪水库饮用水水源地实际，制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律，法规和规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日）；
- (4) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 34 号，2015 年 6 月 5 日起施行）；
- (5) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕号）；
- (6) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第 32 号）；

- (7) 《突发环境事件信息报告办法》（中华人民共和国环境保护部令第17号）；
- (8) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）；
- (9) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（环境保护部令第16号）；
- (10) 《城市供水水质管理规定》（建设部令第156号）；
- (11) 《生活饮用水卫生监督管理办法》（住房城乡建设部、国家卫生计生委令第31号）。
- (12) 《关于切实加强饮用水水源保护妥善应对突发环境事件的通知》（环办函〔2014〕498号）；
- (13) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号，2015年1月9日起实施）；
- (14) 《环境保护部办公厅关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）>的通知》（环办应急〔2018〕8号）；
- (15) 《福建省环境保护条例（修订）》（2012年3月20日）；
- (16) 《福建省流域水环境保护条例》，2012年2月；
- (17) 《福建省环保厅关于规范突发环境事件应急预案管理工作的通知》（闽环保应急〔2013〕17号）。
- (18) 《福建省人民政府关于惠安等县（区）生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》（闽政文〔2003〕353号）；
- (19) 《集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（2018.3.26）；
- (20) 《惠安县集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案》；

(21) 泉州市环保局转发环保部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知(泉环保察〔2015〕23号);

(22) 《集中式饮用水水源环境保护指南(试行)》

(23) 《集中式地表水饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》(HJ773)

1.2.2 有关预案，标准规范和规范性文件

(1) 《国家突发公共事件总体应急预案》(2006年1月8日);

(2) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119号2014年12月29日);

(3) 《突发环境事件调查处理办法》(环境保护部令第32号,2015年3月1日);

(4) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令部令第34号,2015年6月5日);

(5) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第17号,2011年5月1日);

(6) 《福建省环境保护条例》(2012年3月31日);

(7) 《福建省人民政府突发公共事件总体应急预案》(2008年1月11日);

(8) 《福建省突发环境事件应急预案》(闽政办〔2015〕02号),2015年;

(9) 《泉州市人民政府突发公共事件总体应急预案》(泉政文(2005)64号);

(10) 《泉州市突发环境事件应急预案》(泉政办〔2015〕4号);

(11) 《泉州市环保局关于开展突发环境事件应急预案编制和管理等有关工作的通知》(泉环保察〔2012〕13号);

- (12) 《泉港区突发环境事件应急预案》(泉港政办〔2019〕82号);
- (13) 《中共泉港区委办公室、泉港区人民政府办公室关于进一步加强和改进突发事件信息报送工作的通知》(泉港委办〔2015〕73号);
- (14) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)。
- (15) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
- (16) 《惠安县水源地应急预案》

1.3 适用的地域范围

适用地域范围包括:①菱溪水库库区及周边汇水区域;②库区边界向上游连接水体上溯到驿板溪、路口溪。及其一级支流范围。

根据《福建省人民政府关于惠安等县(区)生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》(闽政文〔2003〕353号文),菱溪水库水源保护区范围为:

(1)菱溪水库水源保护区一级保护区:菱溪水库最高水位线内库区及外延50米范围内陆域。



图 1.3 菱溪水库水源保护区示意图

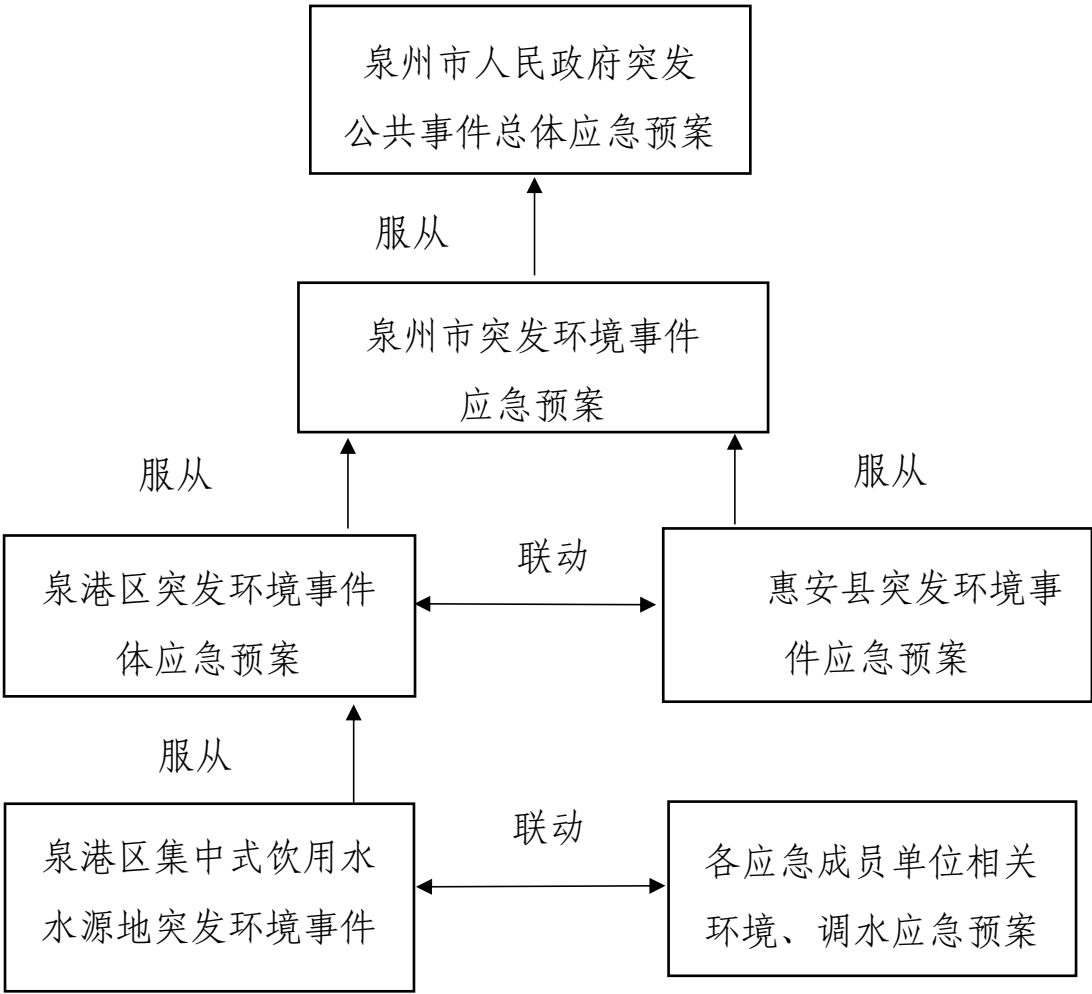
1.4 预案衔接

本预案是泉港区突发环境事件应急预案体系的组成部分,是《泉港区突发环境事件应急预案》的专项预案,为泉港区菱溪水库突发环境事件应急响应专项预案。

本预案在应急组织指挥机构、信息报告、应急响应与处置等环节与《泉港区突发环境事件应急预案》等上级政府预案相衔接。

当发生菱溪水库饮用水水源地突发环境事件，启动本预案的同时，与《泉港区突发环境事件应急预案》《惠安县集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案》及菱溪水库管理处干部、城乡供水公司相关环境、调水应急预案同时启动，平行联动。当水面发生饮用水水源地突发环境事件，泉港区配合惠安县政府指挥。保护区外的支流及陆面出现突发环境事件，惠安县配合泉港区政府指挥。

当事件的危害性及影响范围超出区政府应对能力时，由市政府和市生态环境局启动《泉州市突发环境事件应急预案》，《泉州市人民政府突发公共事件总体应急预案》统一处置。



1.5 工作原则

（1）统一领导，分工负责。在区政府的统一领导下，加强部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染特点，实行分工负责，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应，不断提高整体应急处置能力。

（2）属地为主、协调联动。属地为主，在当地政府的统一领导下，根据事件发生级别，实行分级控制、分级管理、启动相应级别的应急预案和分级响应。加强部门之间协同与合作，建立和完善部门联动机制。

（3）快速反应，科学处置。区人民政府要以最短时间、最快速度组织各方面力量进行较大及以上突发环境事件的处置工作，同时确保应急处置措施科学有效，争取有效控制污染扩大，保护人民群众生命财产安全。

（4）资源共享，保障有力。统筹应急资源，实行应急资源共享，强化人力、物力、财力贮备，增强应急处理能力，规范业务操作，使应急管理工作规范化、制度化，发挥其应有的保障作用。

2 应急组织指挥体系

2.1 应急组织指挥机构

本预案是泉港区现有突发环境事件总体应急预案的专项预案，因此，菱溪水库饮用水水源地突发环境事件应急处理关系体系及组织体系依照《泉港区突发环境事件应急预案》应急处理关系体系及组织体系实施，并将该工作纳入泉港区突发环境事件应急指挥部统一指挥调度。设立泉港区菱溪水库饮用水水源地突发环境事件应急指挥机构，指挥机构下设应急办公室、现场指挥部及应急专家组，由现场指挥部组织各应急工作组开展突发环境事件应急工作。

菱溪水库由惠安县人民政府实施管理。日常管理机构为菱溪水库管理处干部，泉港生态环境局、涂岭镇政府等部门单位依职责进行日常监管。

组织指挥机构如下图所示：



2.1.1 应急组织机构

在泉港区人民政府统一领导下，组织副总指挥、区环境应急办、应急监测组、应急专家组、应急供水保障组、污染源调查组，成立泉港区突发环境事件应急指挥部（简称“区环境应急指挥部”），作为区政府处置泉港区集中式饮用水水源地突发环境事件专项指挥和协调机构，总指挥由分管环境保护工作的副区长担任，副总指挥由区政府办公室副主任、泉港生态环境局局长、区农水局局长担任。

2.1.2 协调办公室

泉港区集中式饮用水水源地突发环境事件应急指挥部办公室（简称“区环境应急办”）挂靠在泉港生态环境局，办公室主任由泉港生态环境局局长兼任，副主任由泉港生态环境局分管副局长、区农水局分管副局长担任。

2.1.3 工作组成员名单

区委办、政府办：履行综合协调职责，协调各相关部门参与应急响应。协助突发环境事件应急指挥部做好饮用水水源地突发环境事件应急处置、监督检查和调查评估工作。

泉港生态环境局：在发生突发环境事件后，协调协助惠安生态环境局分析确定污染源、污染传输、扩散的可能范围；对饮用水水源及污染带进行应急监测，并结合专家意见对突发环境事件的性质、等级和危害作出恰当的认定，为区政府启动和解除应急预案提出建议；负责协同专家分析污染原因，判明污染物，提出处理意见，确定处置的技术措施和处置方案，防止污染扩大；负责信息报送工作，并为区政府发布公共信息提供科学的监测数据和建议；协助相关部门对污染事件进行调查取证；应急处置后，对环境恢复、生态修复提出建议措施。

区委宣传部：指导区融媒体中心对菱溪水库突发环境事件应急处置工作的宣传报道，指导协调各单位新闻发言人发布信息，加强网上舆情管控和舆论引导；组织各单位新闻发言人及时澄清不实信息，回应社会关切。

区卫健局：负责组织现场伤员的急救、转运和洗消等紧急医学救援工作；对事发地卫生部门提供指导和技术支持；负责组织伤者的医疗救治，统计接受治疗的中毒（或受伤）人数和住院人数，报送人员救治信息；负责菱溪水库突发环境事件的人群健康状况调查与评价。

区财政局：负责在菱溪水库应急处置中按规定应由区级财政承担的有关应急资金保障工作；负责应急事件处置产生的费用，惠安县政府需负担部分应急资金。

区交通运输局：参与因交通运输事故引发的菱溪水库突发环境事件的应急处置；负责组织提供运送救援人员和救援物资的公路运输保障；配合菱溪水库污染的应急处置工作。

区农水局：根据区饮用水水源地突发环境事件应急指挥部指令，协调水资源的合理调度；科学合理调度水资源，并及时报告备用水源地的可调水量，配合环保部门做好菱溪水库水源地的水质跟踪监测；联系菱溪水库管理站进行后续水域善后处置。负责联系水利方面专家。

区民政局：负责对因受灾造成生活困难的对象，首先应确定户口所在地应是否属于泉港区，属于我区民政救助对象后，再根据实际情况对突发环境事件中造成生活困难的对象给予临时生活救助或纳入低保，统计报送死亡人数，负责尸体处理。

区融媒体中心：负责组织落实菱溪水库突发环境事件宣传任务，指导、协调我区的新闻媒体，配合做好环境应急安全教育，配合做好突发环境事件相关信息发布等工作。

区应急局：负责由区政府授权的对造成突发环境事件的安全生产事故进行调查处理；加强危险化学品生产、经营、储存、重点使用企业的监督管理工作。

区市场监督管理局：负责在应急处置中做好食品、药品和医疗器械质量监管，保障食品药品和医疗器械安全工作。

区城市管理局：负责指导和监督区内所涉及水厂，严格做好进水和出水的水厂水质监测。

区公安分局：负责菱溪水库应急救援治安维护、交通管制等工作，协助落实各项强制隔离、转移措施。查处打击违法犯罪活动，确保人民群众生命财产安全和社会稳定；对破坏水源的行为进行打击。

市交警支队泉港大队：负责协调菱溪水库周边道路交通事故应急处置工作；负责交通管制，指导人员疏散，保障救援道路畅通。

区消防救援大队：负责做好应急救援工作，负责现场洗消工作。

区水利水务公司：建立、健全水质检测制度。按照国家生活饮用水卫生标准和《城市供水水质标准》等规定确定的水质检测项目、频次、方法，开展水质检测工作，确保不达标的水不进管网，不合格的水不出厂；负责调度和保障群众饮用水供应工作，保障人民群众饮用水安全；根据区饮用水水源地突发环境事件应急指挥部指令，第一时间申请备用水源的启用，按备用水源调度方案，采取措施启动备用水源。（目前菱溪水库没有供泉港水厂用水，菱溪至泉港供水管道建成后该职责才成立）

涂岭镇政府：做好菱溪水库突发环境事件的先期处置工作，并及时上报相关信息，负责泉港辖区污染区域内群众的安置、转移和救济，同时配合惠安县组织突发环境事件的善后处置、评估和修复工作。

中国移动泉港分公司、中国电信泉港分公司、中国联通泉港分公司：负责做好应急通信保障工作，调度各种通信资源，保障应急通信指挥畅通。

2.2 现场指挥部

菱溪水库饮用水水源地突发环境事件现场应急指挥部总指挥由区长担任，统一领导、组织和指挥应急处置工作；副总指挥由区分管副区长担任。同时相应信息通报泉港区应急指挥部，泉港区相关部门按照各自职责进行通力配合协调。当水面发生饮用水水源地突发环境事件，泉港区配合惠安县人民政府指挥。保护区外的支流及陆面出现突发环境事件，惠安县配合泉港区人民政府指挥。

当菱溪水库饮用水水源地突发环境事件发生时，区人民政府根据需要成立现场指挥部，负责现场组织指挥工作，同时通知各成员单位派员参与现场处置。参与现场处置的有关单位和人员要服从现场指挥部的统一指挥。

现场应急指挥部主要职责：

- (1) 提出现场应急行动方案和措施；
- (2) 组织有关专家和人员参与现场环境应急救援指挥部的应急指挥工作；
- (3) 协调各级、各专业应急力量实施应急支援行动；
- (4) 开展受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- (5) 划定建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；
- (6) 根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间；
- (7) 及时向区人民政府报告应急行动的进展情况。

各工作组组成及职责分工如下：

2.2.1 应急处置组

由泉港生态环境局牵头，区农水局、区公安分局、区消防大救援队、区卫健局、区应急局、涂岭镇相关部门参加。

主要职责：收集汇总相关数据，组织专家进行技术研判，开展事态分析；迅速组织切断污染源，分析污染途径，明确防止污染物扩散的程序；组织采取有效措施，消除或减轻已经造成的污染；明确不同情况下的现场处置人员须采取的个人防护措施。

表 2-1 污染处置组各成员单位任务分配表

序号	任务	主要责任单位	备注
1	收集汇总相关数据，组织进行技术研判，开展事态分析	泉港生态环境局，区农水局， 区应急局，涂岭镇	
2	迅速组织切断污染源，分析污染途径，明确防止污染物扩散的程序；组织采取有效措施，消除或减轻已经造成的污染	泉港生态环境局，区公安分局、 区应急局，涂岭镇	
3	明确不同情况下的现场处置人员须采取的个人防护措施	区消防救援大队，区应急局， 区卫健局，涂岭镇	

2.2.2 应急监测组

由泉港生态环境局牵头，区农水局、区卫健局、涂岭镇和相关部门参加。

主要职责：组织、实施、协调菱溪水库水源保护区突发环境事件的环境应急监测工作，并负责指导和协调环境监测机构进行应急监测工作。

1) 根据突发环境事件污染物的扩散速度和事件发生地的气象和地域特点，指导确定污染物扩散范围。在此范围内布设相应数量的监测点位。事件发生初期，根据事件发生地的监测能力和突发事件的严重程度进行监测，随着污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势适当调整监测频次和监测点位。

2) 根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

2.2.3 应急物资保障组

由区应急局牵头，区民政局、区应急局、区财政局、泉港生态环境局、区交通运输局、区农水局、区水利水务公司、中国移动泉港分公司、中国电信泉港分公司、中国联通泉港分公司、涂岭镇相关部门参加。

主要职责：组织做好环境应急救援物资及临时安置重要物资的储备调拨和紧急配送工作；及时组织调运重要生活必需品，保障群众基本生活和市场供应；指导做好事件影响区域有关人员的紧急转移和临时安置工作。做好应急通信保障工作，调度各种通信资源，保障应急通信指挥畅通。

2.2.4 综合组

由区公安分局牵头，区交通运输局、泉港交警大队、区市场监督

管理局、中国移动泉港分公司、中国电信泉港分公司、中国联通泉港分公司、涂岭镇和相关部门参加。

主要职责：加强受影响地区社会治安管理，严厉打击借机传播谣言制造社会恐慌、哄抢物资等违法犯罪行为；做好受影响人员与涉事单位、政府有关部门矛盾纠纷化解和法律服务工作，防止出现群体性事件，维护社会稳定；加强对重要生活必需品等商品的市场监管和调控，打击囤积居奇行为。

2.2.5 应急专家组

由应急指挥部负责聘请有关环境类、环境监测、化学工程、环境评估、水利水文等类别专家。各行业专家由相应主管部门协助联系、邀请。

主要职责：参与突发环境事件应急救援工作；指导各应急工作组进行应急处理与处置；应急状态时，负责对环境事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供指挥部决策参考，及时对突发环境事件的危害范围、发展趋势做出科学预测，为应急救援工作提供咨询意见和决策建议；参与污染程度、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重点防护措施的决策提供技术依据；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估；负责突发环境事件的其它有关技术支持工作。

2.2.6 应急供水保障组

由区城管局、区农水局、区卫健局、泉港生态环境局、区应急局、区消防大队、涂岭镇、水利水务公司等事发相关单位组成。

主要职责：根据市应急指挥部指令，提出备用水源启用的时间，按备用水源调度方案，采取措施适时启动备用水源。

2.3 外部救援力量

当事件的危害性及影响范围超出区政府应对能力时，应立即向泉州市人民政府、周边地区县级人民政府、专业应急组织、应急咨询或支援机构等请求支援。

2.4 应急组织机构人员提纲及更新

应急组织指挥机构和现场应急指挥部均应建立 A、B 角制度，即明确各岗位的主要责任人和替补责任人。重要的应急岗位应当有多个后备人员。当总指挥不在岗时，由副总指挥履行区环境应急指挥部总指挥职责。当总指挥、副总指挥均不在岗时，由被授权的泉港生态环境局局长履行区环境应急指挥部总指挥职责；其他应急工作组部门负责人不在岗时，由其职务代理人履行其职责。

建立人员更新制度。当成员单位负责人发生变动时，应根据实际情况进行实时更新。

3 应急响应

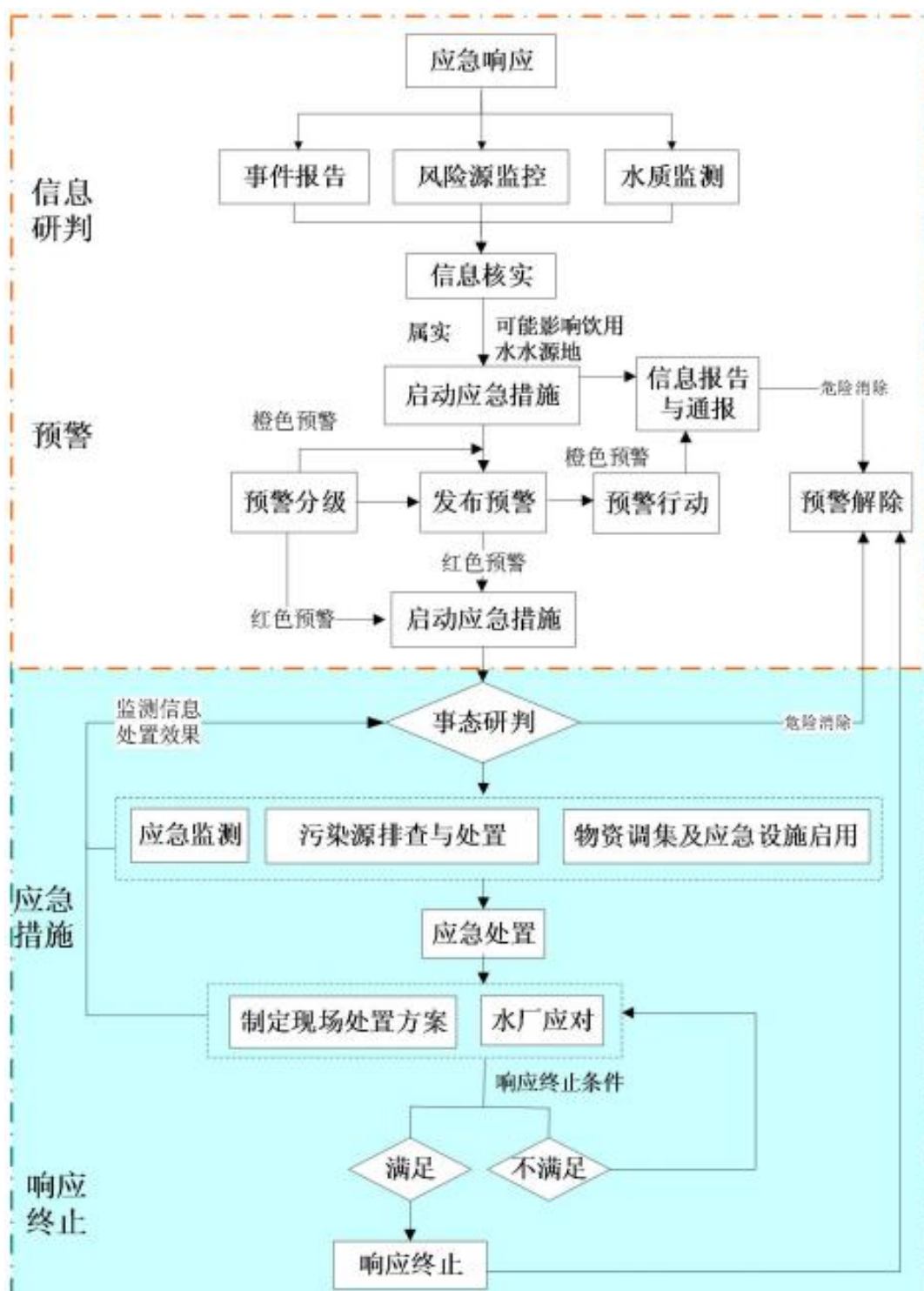


图 3-1 水源地突发环境时间应急响应工作路线

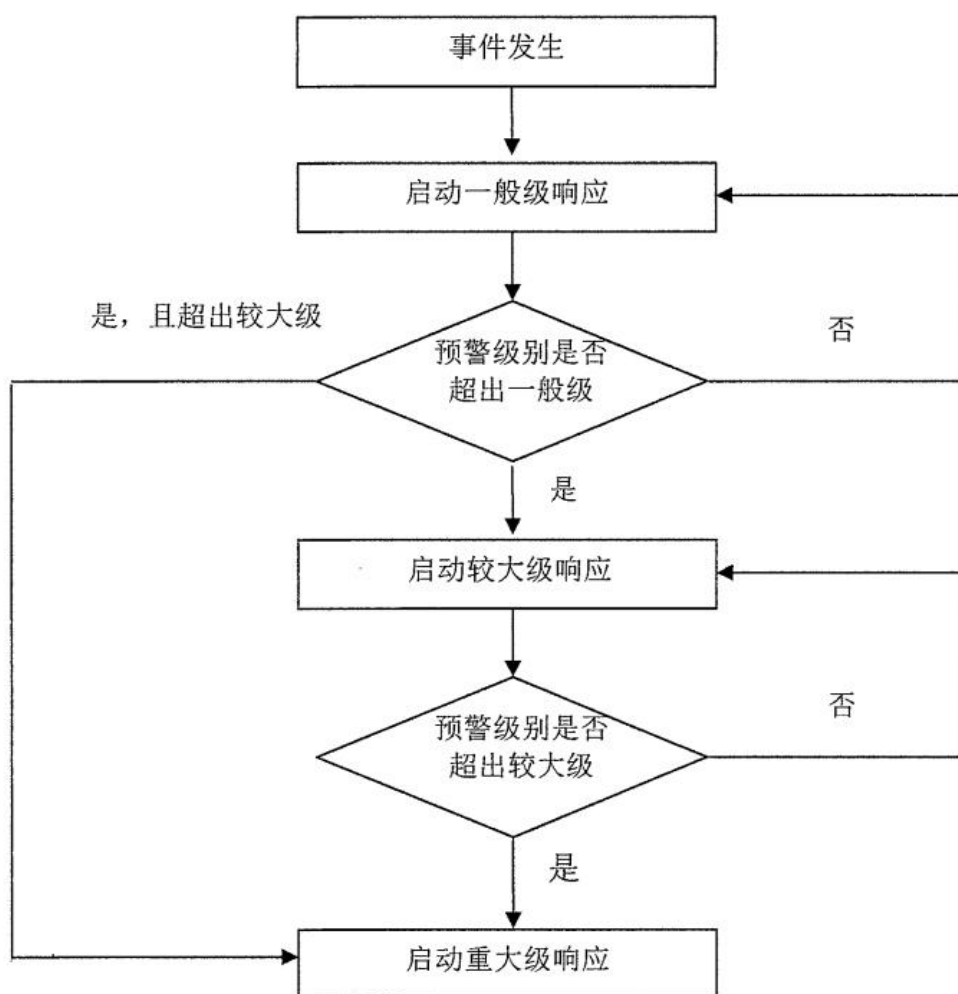


图 3-2 应急响应程序

3.1 预警

应急响应包括信息收集和研判、预警、信息报告与通报、事态研判、应急监测、污染源排查与处置、应急处置、物资调集及应急设施启用、舆情监测与信息发布、响应终止等方面的具体内容。

3.1.1 预警分级

本预警分级与《泉港区突发环境事件应急预案》的预警分级相互衔接。

水源地应急预案属于政府专项预案，并且有适用的地域范围。为提高效率、简化程序，根据水源地重要性、污染物的危害性和可能造

成的危害程度、可能性大小、事态的紧急程度、采取的响应措施以及对取水可能造成的影响等实际情况，简化水源地应急预案的预警级别，预警级别由高到低，简化为橙色和红色两级预警。

红色预警：当污染物已进入(或出现在)水源保护区或其上游连接水体，且应急专家组研判认为对水源地水质影响可能较大时、可能影响取水时，为红色预警。

橙色预警：当污染物迁移至水源地应急预案适用的地域范围，但水源保护区或其连接水体尚未受到污染，或是污染物已进入水源保护区上游连接水体，但应急专家组研判认为对水源地水质影响可能较小、可能不影响取水时，为橙色预警；

预警发布权限：橙色预警由区环境应急领导小组授权区现场应急指挥部发布并报省政府和省生态环境厅备案；红色预警由市环境应急领导小组向市政府提出申请，由市政府或授权现场应急指挥部发布。根据事态发展情况和采取措施的效果，预警级别可以进行调整和解除。

3.1.2 信息收集

菱溪水库突发环境事件信息收集方式如下：

表 1.1-1 菱溪水库突发环境事件信息收集一览表

编号	信息收集单位	事件信息	收集途径
1	泉港区人民政府、 泉港生态环境局	菱溪水库及上游连接水体 日常或在线监测	日常监管
2	泉港生态环境局	菱溪水库库周及上游连接 水体周边固定源突发环境 事件信息	风险源监控、12369 热线、网络
3	区公安分局	流动源事故信息	事故报警
4	惠安县环境监测站	水华事件信息	日常监测
5		菱溪水库水质异常信息	日常巡查、日常监测 水质在线监控
6	惠安县环境监测站 及相关取水单位	取水单位（自来水厂） 水质监督性监测	日常监管

同时相关部门可通过本级政府不同部门之间建立的信息收集与共享渠道，收集信息。

3.1.3 信息研判和会商

通过日常监控首次发现风险源或水质异常信息或通过群众举报、责任单位报告获得事故信息的，第一时间获取信息的部门，应第一时间开展以下工作：

（1）负责信息真实性的核实。

（2）通过进一步收集信息，研判水质变化趋势。必要时，应根据预案情景和部门职责，及时通报水利、生态环境等相关部门共同开展上述工作。

（3）将有关信息报告本级人民政府。

接到信息报告的人民政府应立即组织有关部门及应急专家进行会商，研判水质变化趋势，若判断可能对菱溪水库水质造成影响，应立即上报泉港区人民政府或区环境应急指挥部。由区环境应急指挥部成立现场应急指挥部

3.1.4 预警条件

橙色预警启动条件：

（1）当饮用水水源地上游沿线或区域的企业发生生产安全事故，可能次生饮用水源地突发环境事件时；

（2）当水源保护区水质自动监测站的监测数据发生异常或超过常规监测数值时。

（3）当各自来水厂的取水水质监测数据异常时（参考标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准）；

（4）当饮用水源地附近或周边发生故意投毒等恶性事件时；

（5）当发生台风、暴雨、泄洪、地震等自然灾害可能引发水源保护区水质异常时；

- (6) 当发现有污水排入、水面有异常漂浮物、取水颜色异常等;
- (7) 其他需要发布预警的情况。

红色预警启动条件:

(1) 通过信息报告发现, 在一级、二级保护区内发生突发环境事件。

(2) 通过信息报告发现, 在二级保护区上游汇水区域 4 小时流程范围内发生固定源或流动源突发环境事件, 或污染物已扩散至距水源保护区上游连接水体的直线距离不足 100 米的陆域或水域。

(3) 通过信息报告发现, 在二级保护区上游汇水区域 8 小时流程范围内发生固定源或流动源突发环境事件, 或污染物已扩散至距水源保护区上游连接水体的直线距离不足 200 米的陆域或水域, 经水质监测和信息研判, 判断污染物迁移至取水口位置时, 相应指标浓度仍会超标的。

(4) 通过监测发现, 水源保护区或其上游连接水体理化指标异常。

①在二级保护区内, 出现自动站水质监测指标超标或生物综合毒性异常, 经实验室监(复)测确认的

②在二级保护区上游 8 小时流程范围内, 出现水质监测指标、有毒有害物质或生物综合毒性异常, 且污染物浓度持续升高的

③在二级保护区上游 4 小时流程范围内, 出现水质监测指标、有毒有害物质或生物综合毒性异常的。

(5) 通过监测发现, 水源保护区或其上游连接水体感官性状异常, 即水体出现异常颜色或气味的。

(6) 通过监测发现, 水源保护区或其上游连接水体生态指标异常, 即水面出现大面积死鱼或生物综合毒性异常并经实验室监测后确认的。

3.1.6 预警发布

泉港生态环境局研判可能发生突发环境事件时，应当及时向区委、区政府、区应急指挥部报告，提出预警信息发布建议，同时通报同级相关部门和可能受影响的单位。区政府或其授权的相关部门提供预警信息通稿，通过以下渠道或方式发布区级预警信息，并通报可能影响到的相关地区：

（1）通过区委宣传部联系各相关主要媒体发布信息；

（2）泉港区广播电视台。

（3）通过电视、报刊、短信、网络、报警器或组织人员通知住户等方式进行，对老、幼、病、残、孕等特殊人群和警报盲区应当采取有针对性的公告方式。

预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

3.1.7 预警措施

橙色预警信息发布后，区应急指挥部视情采取以下措施：

（1）按本应急预案确定的程序，立即启动应急预案。

（2）发布预警：内部需通过电子政务系统或者电话联系方式向各成员单位紧急联络员通知有关预警信息；外部根据应急领导小组部署由宣传报道组配合组织统一口径对公众发布预警，预警信息需及时、准确并随时根据情况更新。

（3）应急监测组立即根据污染类型，确定布点的位置、监测指标、监测的频次，开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

（4）综合协调机构需组织相关部门、专业技术人员、专家，分析事件情况，预测可能发生突发环境事件可能性的大小、影响范围及事件级别。

(5) 向公众发布可能受到突发环境事件危害的警告，在涉险区域安装注意事项提示或事件危害警告标志，增加宣传频次，告知公众避免和减轻危害的常识，需采取的必要健康防护措施。

当超出区处置能力，由泉港区人民政府发布红色以上预警时，区人民政府除采取以上措施外，还需采取下列或多项措施：

(1) 指令各应急工作小组进入应急待命状态，并做好应急救援和处置的准备工作。

(2) 对应急救援物资、设备、工具等调配得当，确保其随时可以做投入正常使用。

(3) 采取必要措施，确保交通、通信、供水、供电等公共设施的安全和正常运行。

(4) 做好其他必要的预警措施。

3.1.8 预警行动

当发布橙色预警时，现场应急指挥部的总指挥发布预警，组织开展应急响应工作，采取以下预警行动：

(1) 区环境应急指挥部总指挥发布预警公告。

(2) 区环境应急办通知现场应急指挥部中的有关单位和人员做好应急准备，进入待命状态，必要时到达现场开展工作。

(3) 应急监测组（泉港生态环境局、区卫健局、区农水局、涂岭镇、水利水务公司等事发相关单位组成）密切关注水文、水质和气象条件的变化对菱溪水库的影响，随时掌握并报告事态进展情况。

(4) 现场应急指挥部加强信息监控，核实突发环境事件污染来源、进入水体的污染物种类和总量、污染扩散范围等信息。

(5) 各应急工作组做好事件信息上报和通报。

(6) 根据事件发展态势，由区环境应急指挥部总指挥下达预警级别调整或解除的决定。

发布红色预警时，现场应急指挥部的总指挥应当到达现场，组织开展应急响应工作。预警行动应包含以下内容：

（1）泉港区环境应急指挥部总指挥发布预警公告下达启动本预案的命令。

（2）区环境应急办通知现场应急指挥部中的有关单位和人员做好应急准备，进入待命状态，必要时到达现场开展相关工作。

（3）应急监测组（泉港生态环境局、区卫健委、区农水局、涂岭镇等事发相关单位组成）密切关注水文、水质和气象条件的变化对菱溪水库水质的影响。应急监测组做好应急监测准备，必要时开展水质监测工作，随时掌握并报告事态进展情况。

（4）区环境应急办通知区内菱溪水源供水单位做好应急准备。

（5）现场应急指挥部要加强信息监控，核实突发环境事件污染来源、进入水体的污染物种类和总量、污染扩散范围等信息。

（6）各应急工作组做好事件信息上报和通报。

（7）应急物资保障组调集所需应急物资和设备，做好应急保障。

（8）综合组在危险区域设置提示或警告标志。

（9）必要时，综合组及时通过电视、广播、报纸、互联网、手机短信等媒体向公众发布预警信息，并加强舆情监测，做好舆论引导和舆情应对工作。

3.1.9 预警级别的调整和预警解除

预警信息发布后，应根据实时监测结果和事件的危害性、持续性，及时向泉港区、泉州市人民政府和泉州市生态环境局报告，如果需要上升预警级别，则向上级提出调整预警级别的建议。高等预警发布后，低等级预警自动解除。

跟踪事件进展情况确定不再可能发生突发环境事件时，方可解除预警。通过电视、网络等媒体微博、收集短信等多种方式及时向公众发布消息。

3.2 信息报告与通报

当菱溪水库饮用水源地发生突发环境事件时，根据《突发环境事件信息报告办法》《福建省人民政府办公厅关于建立突发事件信息速报机制的通知》及《泉港区人民政府办公室关于建立突发事件信息速报机制的通知》菱溪水库管理处干部坝区站必须采取应对措施，并立即做好信息收集，涂岭镇、交警、应急、生态环境及水源地周边村应做好突发环境事件信息收集工作；泉港生态环境局应建立惠安局突发环境事件信息通报机制，及时收集饮用水源地环境保护信息。

3.2.1 信息报告程序

菱溪水库突发环境事件应急协调办公室（即区环境应急办）设在泉港生态环境局，区应急值班室接警电话，随时接报突发环境事件信息。

（1）发现已经造成或者可能造成菱溪水库及菱溪流域汇水范围污染的有关人员和责任单位，当在保护区内水面发生饮用水水源地突发环境事件，泉港区配合惠安县政府指挥，在第一时间向惠安县有关部门通报；保护区外的支流和陆面出现突发环境事件，惠安县配合泉港区政府指挥。应该在第一时间向泉港生态环境局、区农水局、菱溪水库管理处干部或所在人民政府报告（涂岭镇，泉港区人民政府）也可直接向市环境应急办报告。

（2）泉港生态环境局、区农水局、菱溪水库管理处干部、所在地县级人民政府（涂岭镇，泉港区人民政府）在发现或者得知菱溪水库突发环境事件信息后，应当立即进行核实，了解相关情况。经过核实后，第一时间向区环境应急办报告，并向区政府报告。

（3）上级人民政府主管部门先于下级人民政府主管部门获悉菱溪水库突发环境事件信息的，可以要求下级人民政府主管部门核实并报告相应信息。

(4) 特殊情况下, 若遇到敏感事件或发生在重点地区、特殊时期, 或可能演化为重大、特别重大突发环境事件的信息, 不受报送程序限制, 相关责任单位和有关职能部门要立即向区应急值班室报告。

(5) 当发布红色预警, 库区周边及上游连接水体危险化学品泄漏进入水体, 经水质监测和信息研判, 判断污染物迁移至库区取水口及出水口位置时, 相应指标浓度仍会超标, 启动本预案相关应急措施。区政府及有关部门应当立即向市政府及市政府有关部门报告。

3.2.2 信息报送

区应急值班室是受理报告和向上级报告突发环境事件的主体。当菱溪水库发生突发环境事件后, 立即向区应急指挥部办公室报告, 区应急指挥部办公室接到上报信息后, 应在第一时间快速组织进行现场调查和确认, 对突发环境事件的性质和类别做出初步认定, 并将情况立即上报区政府。

一般级突发环境事件由泉港区政府确认; 较大级突发环境事件由泉州市人民政府确认; 重大级突发环境事件应报省级以上人民政府确认。

泉港生态环境局、涂岭镇政府、菱溪水库管理处干部坝区站应严格按照《突发环境事件信息报告办法》《福建省人民政府办公厅关于进一步加强和改进突发事件信息报送工作的意见》(闽委办发〔2015〕22号)规定时限报送信息。有关成员单位负责人的联系电话应确保24小时畅通。

根据《突发环境事件信息报告办法》中相关规定, 对初步认定为一般级或者较大级突发环境事件的, 区应急指挥部办公室、涂岭镇政府、菱溪水库管理处干部坝区站应当在1小时内向区人民政府(区委、区委区政府总值班室)报告; 对初步认定为重大级突发环境事件的, 区应急指挥部办公室、涂岭镇政府应当在30分钟内向区人民政府(区

委，区委区政府总值班室）报告，并由区政府向泉州市人民政府和市生态环境局分别报告。

根据《福建省人民政府办公厅关于进一步加强和改进突发事件信息报送工作的意见》（闽委办发〔2015〕22号）突发环境事件发生后，区应急指挥部办公室、涂岭镇人民政府、菱溪水库管理处干部坝区站要以最快的方式报告泉港区委、区政府，最迟不得超过以下时限：一般突发事件信息不得超过事发2.5小时，较大级在1小时内、重大级在30分钟内。

对接报明确为较大以上突发事件或死伤人数一时不明、灾情一时无法核实的突发事件，必须按照速报制度要求，在接报后15分钟内上报泉港区委、区政府，并迅速核实情况，及时跟踪续报事件情况。对区委区委区政府总值班室要求核实的突发事件信息，应当迅速核实情况，并最迟在15分钟内反馈初步了解情况，详细情况再续报。

菱溪水库饮用水水源地突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。

3.2.3 报告方式与内容

菱溪水库突发环境事件应急预案适用地域范围内发生突发环境事件时，突发环境事件所在人民政府应立即启动行政区应急预案，并在事发第一时间内向区环境应急办、泉港生态环境局、区农水局报告。

突发环境事件信息必须坚持速报机制，按照《福建省人民政府办公厅关于建立突发事件信息速报机制的通知》（闽政办〔2013〕80号）和《福建省环保厅关于建立突发环境事件信息速报机制的通知》（闽环保应急〔2013〕32号）的速报要求进行报送。当发生菱溪水库突发环境事件时，市环境应急办应在接报的突发环境事件经确认后10分钟内向市政府总值班室报告，同时上报省生态环境厅。

各级政府在做好信息速报的同时，应按照规定的时间要求做好突

发环境事件信息的初报、续报和终报工作。根据《泉州市突发环境事件应急预案》规定，发生重大以上突发事件接报后，市人民政府和有关部门向省政府报告不得超过 2 小时，确保省政府向国务院报告不得超过 4 小时。对重特大突发事件，基层可以越级向省政府报告。对个别情况特殊，确实难以在发生后 2 小时内向上级政府报告的重特大突发事件，应及时上报说明具体原因，并在现场指挥部设立信息报告人员，具体负责对信息进行收集、汇总、报告，保持与上级政府的密切联络。

3.3 事态研判

发布预警后，现场应急指挥部总指挥按照本预案中列明的副总指挥、协调办公室、专项工作组成员及名单，组织副总指挥、区环境应急办、应急监测组、应急专家组、应急供水保障组、污染源调查组进行事态研判：

（1）开展现场调查工作：包括污染源调查、环境监测、环境监察。通过照相、摄像、录音等方式进行取证，做好监督文书有关记录。

（2）对已知污染物突发环境事件的调查：对固定源引发的饮用水水源地突发环境事件，通过对固定源单位、个人的调查询问，确认主要污染物。对流动源引发的饮用水水源地突发环境事件，通过对货主、驾驶员、押运员等的询问及查看运送危险化学品或危险废物外包装、准运证等各种信息，调查运输危险化学品的种类、数量、来源、生产或使用单位，确定主要污染物。

（3）对未知污染物突发环境事件的调查：通过事件现场的一些特征，如气味、挥发性、在水中的反应特性、颜色及对周围环境、作物的影响；或者发生中毒反应的人员或动物的特殊症状，初步判定主要污染物。

（4）进一步了解事件的情况：包括污染发生的时间、地点、经

过和可能原因、污染来源及可能污染物、排污量、水流路径及波及范围、目前调水和输水情况、污染暴露人群数量及分布、疾病的分布以及目前的应急处理情况等，对污染情况进行分析研判，并提出处置方案。

3.4 应急监测

3.4.1 开展应急监测程序

在明确发布红色预警后，由泉港生态环境局牵头、区农水局、涂岭镇、区水利水务公司、菱溪水库管理处干部坝区站和相关部门参加。

发布红色预警后，泉港生态环境局、区农水局应按照现场应急指挥部命令，根据现场实际情况制定监测方案、设置监测点位（断面）、确定监测频次、组织开展监测、形成监测报告，第一时间向现场应急指挥部报告监测结果和污染浓度变化态势图，并安排人员对突发环境事件监测情况进行全过程记录。

对于保护区及上游入溪突发污染事件。泉港生态环境局负责制定上游地表水污染断面监测方案，并按方案开展应急监测。

事件处置中期，应根据事态发展，如上游来水量、应急处置措施效果等情况，适时调整监测点位（断面）和监测频次。

事件处置末期，应按照现场应急指挥部命令，停止应急监测，并向现场应急指挥部提交应急监测总结报告。

3.4.2 制定应急监测方案

应急监测重点是排入水库水体、菱溪下游水系的监测。当污染源不明时，应先通过应急监测确定特征污染物成份，再进行污染源排查和先期处置。

应急监测方案由应急监测单位为主导进行编制，报区环境应急指挥部批准后实施，应急监测方案内容包括：

（1）监测范围：涵盖菱溪水库突发环境事件的污染范围，并包括事件可能影响区域和污染物本底浓度的监测区域。

(2) 监测布点和频次：以突发环境事件发生地点为中心或源头，结合水文和气象条件，在其扩散方向及与菱溪水库的位置关系合理布点，必要时在事故影响区域内的库区取水口或出库口处设置监测点位（断面）。应采取不同点位（断面）相同间隔时间（一般为 1 小时）同步采样监测方式，动态监控污染带移动过程。

① 针对固定源突发环境事件：应对固定源排放口附近水域、下游菱溪水库库区水域进行加密跟踪监测。

② 针对流动源、非点源突发环境事件：应对事发区域下游水域、下游菱溪水库库区附近进行加密跟踪监测。

③ 针对库区水华灾害突发环境事件：应涵盖水华灾害区，对水华灾害区域附近、库区各乡镇取水口及库区出水口不同水层进行加密跟踪监测。

监测布点注意事项：

① 在事故发生地上游一段距离布设对照点，在事故影响区域内库区取水口及出库口处必须设置采样点。

② 根据污染物在水中溶解度、密度等特性，对易沉积于水底的污染物，必要时布设底质采样断面（点）。

③ 如库区水流的流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样。

(3) 现场采样：应制定采样计划和准备采样器材。采样量应同时满足快速监测、实验室监测和留样的需要。

① 采样方法及采样量的确定

A. 通常采集瞬时样品（采样量根据分析项目及分析方法确定），采样量应满足留样要求，选取不同容器存放样品；

B. 应首先采集污染源样品，同时注意采样的代表性，采样方法、采样量参照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）中 P5 要求：

表 3.4.2 湖（库）监测垂线采样点的设置

水深	分层情况	采样点数	说明
≤5m		一点（水面下 0.5m 处）	1.分层是指湖水温度 分层状况 2.水深不足 1m,在 1/2 水深处设置测点。 3.有充分数据证实垂 线水质均匀时，可酌 情减少测点。
5m~10m	不分层	一点（水面下 0.5m, 水底上 0.5m）	
5m~10m	分层	三点（水面下 0.5m, 1/2 斜温层， 水底上 0.5m 处）。	
≥10m		除水面下 0.5m, 水底上 0.5m 处外， 按每一斜温分层 1/2 处设置。	

② 采样断面的确定

采样人员到达现场后，应根据事故发生地的具体情况，迅速划定采样、控制区域，按布点方法进行布点，确定采样断面。

《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）P3 要求：
对湖（库）的采样点布设应以事故发生地为中心，按水流方向在一定
间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特征在不同水层采样，同时
根据水流流向，在其上游适当距离布设对照断面（点）：必要时，在
湖（库）出水口和饮用水取水口设置采样断面（点）。

③ 采样频次的确定

事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，
可减少采样频次；依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际
情况，力求以最低的采样频次，取得最有代表性的样品，既满足反映
环境污染程度、范围的要求，又切实可行。

④ 采样注意事项

A. 根据污染物特性（密度、挥发性、溶解度等），决定是否进行
分层采样。

B. 根据污染物特性（有机物、无机物等），选用不同材质的容器存放样品。

C. 采样时不可搅动水底沉积物，如有需要，同时采集事故发生地的底质样品。

D. 采集样品后，应将样品容器盖紧、密封，贴好样品标签。

E. 现场监测，要注意避免其他物质的干扰；

采样结束后，应核对采样计划、采样记录与样品，如有错误或漏采，应立即重采或补采。

⑤ 现场采样记录

采样必须如实记录并在现场完成，内容需全面，至少应包括：事故发生时间、地点、污染事故单位名称、联系方式；现场示意图，特别注明采样点位置；事故发生现场描述或发生原因；可能存在的污染物名称、流失量及影响范围；必要的水文气象参数；采样人员及校核人员签名。

⑥ 跟踪监测采样

A. 污染物质进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，常需要进行连续的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标。

B. 在污染事故责任不清的情况下，可采用逆向跟踪监测和确定特征污染物的方法，追查确定污染来源或事故责任者。

（4）监测项目：通过现场信息收集、信息研判、代表性样品分析等途径，确定主要污染物及监测项目。监测项目应考虑主要污染物在环境中可能产生的化学反应、衍生成其他有毒有害物质，有条件的地区可同时开展水生生物指标的监测，为后期损害评估提供第一手资料。

①已知污染物的突发环境事件监测项目的确定

根据已知污染物确定主要监测项目，同时应考虑该污染物在环境中可能产生的反应，衍生成其他有毒有害物质。对企业泄漏的危险化学品，根据危险化学品进入连接水体后的污染物确认监测项目；对于农业面源污染，根据农药成分确认监测项目；危化品车辆引发的突发环境事件，通过对有关人员（如货主、驾驶员、押运员等）的询问以及运送危化品或危险废物的外包装、准运证、押运证、上岗证、驾驶证、车号等信息，调查运输危化品的名称、数量、来源、生产或使用单位，同时采集有代表性的污染源样品，鉴定和确认主要污染物和监测项目。

②未知污染物的突发环境事件监测项目的确定

通过污染事故现场的一些特征，如气味、挥发性、遇水的反应特性、颜色及对周围环境、作物的影响等，初步确定主要污染物和监测项目；如发生人员中毒事故，可根据中毒反应的特殊症状，初步确定主要污染物和监测项目；通过现场采样分析，包括采样有代表性的污染源样品，利用试纸、快速检测管和便携式监测仪器等现场快速分析手段，确定主要污染物和监测项目；通过采集样品，包括采集有代表性的污染源样品，送实验室分析后，确定主要污染物和监测项目。

③水华灾害突发环境事件监测项目的确定

水华灾害突发环境事件根据藻类爆发类型，监测项目至少包括水温、pH、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、叶绿素 a、藻类等。

（5）分析方法：具备现场监测条件的监测项目，应尽量在现场监测。必要时，备份样品送实验室监（复）测，以确认现场定性或定量监测结果的准确性。

(6) 监测结果与数据报告：应按照有关监测技术规范进行数据处理。监测结果可用定性、半定量或定量方式报出。监测结果可采用电话、传真、快报、简报、监测报告等形式第一时间报告现场应急指挥部。

(7) 监测数据的质量保证：应急监测过程中的样品采集、现场监测、实验室监测、数据统计等环节，都应有质量控制措施，并对应急监测报告实行三级审核。

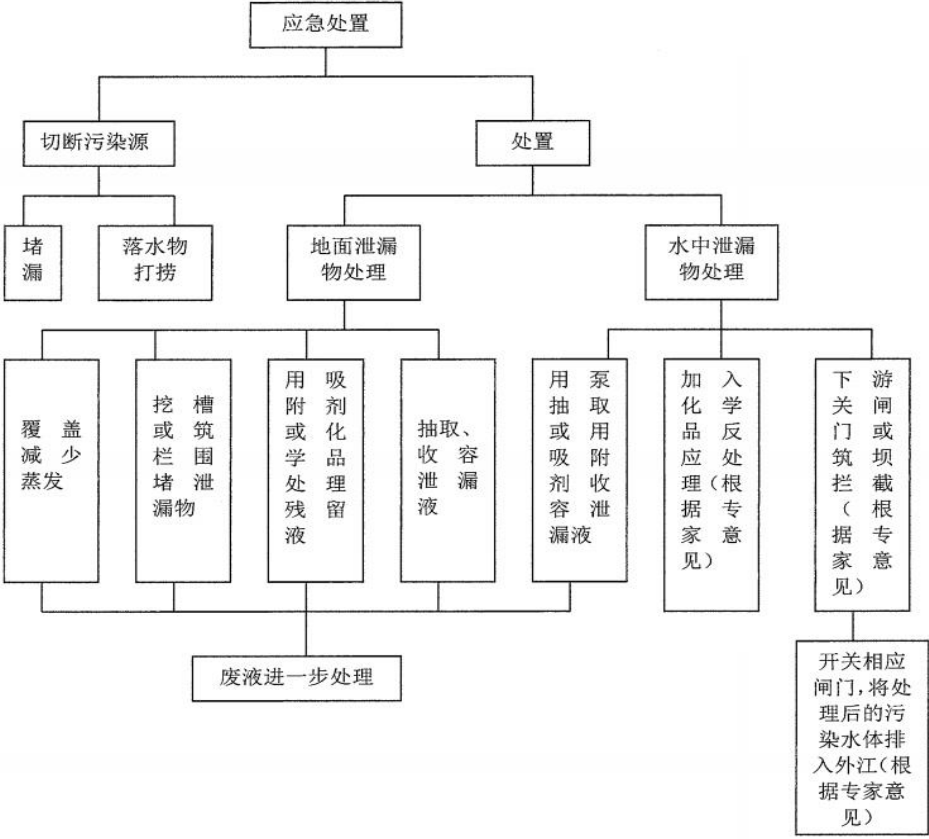


图 3-3 应急处置程序流程图

3.5 应急处置

菱溪水库饮用水水源地突发环境事件发生后，各有关小组、部门应根据工作需要，组织采取以下措施。

3.5.1 先期处置

1) 明确排查对象

在水质监控发现异常、污染来源不明确情况下,应开展溯源分析,针对不同类型污染物的排查重点和对象如下:

表 3.5.1 菱溪水库饮用水水源地污染物排查工作内容

序号	污染类型	责任部门/责任人	工作内容	
			重点调查对象	调查内容
1	有机类	区农水局、泉港生态环境局、涂岭镇配合惠安生态环境局进行排查	休闲山庄、畜禽养殖户、农田种植户、农村居民点等	休闲山庄污水处理设施、养殖 废物处理处置、农药化肥施用、农村生活污染的异常状况。
2	营养盐类	区农水局、泉港生态环境局、涂岭镇配合惠安生态环境局进行排查	休闲山庄、畜禽养殖户、农田种植户、农村居民点等	休闲山庄污水处理设施、养殖废物处理处置、农药化肥施用、农村生活污染的异常状况。
3	细菌类	区农水局、泉港生态环境局、涂岭镇配合惠安生态环境局进行排查	畜禽养殖户、农村居民点等	养殖废物处理处置、农村生活污染
4	农药类	区农水局、泉港生态环境局、涂岭镇配合惠安生态环境局进行排查	果园种植园/户、农灌退水排放口	农药施用和流失的异常状况
5	石油类	区农水局、泉港生态环境局、公安局配合惠安生态环境局进行排查	运输车辆	石油类物质运输异常状况
6	重金属及其它有毒有害物质	区农水局、泉港生态环境局、公安局配合惠安生态环境局进行排查	危险化学品运输车辆	运输车辆交通事故情况

（2）切断污染源

当接到菱溪水库饮用水水源地突发环境事件举报时，菱溪水库管理处干部应第一时间赶赴事发现场，了解污染情况，同时联合惠安县人民政府组织人员进行先期处置，切断污染物。处置措施主要为消除污染源，收集和围堵污染物等措施：

（1）固定源突发环境事件

对于发生非正常排污或有毒有害物质泄漏的固定源突发环境事件，尽快查找污染源或泄漏源。当已查找到污染源或泄漏源后，立即通知事发单位（或泄漏源所属单位）启动其应急工程设施（截止阀门、导流沟、事故应急池等），采取应急处置措施拦截泄漏源。

根据现场情况：对于落水物进行打捞；对于地面泄漏源，首先采用止漏法（用物品堵住泄漏口）、吸附法（沙土、活性炭等惰性吸附材料覆盖泄漏物）控制泄漏源，控制泄漏源后可采取沙袋设置临时围堰堵截或挖掘沟槽收容泄漏物。

（2）流动源突发事件

对于道路交通安全过程中发生的流动源突发事件：

根据现场情况：对于落水物进行打捞；泄漏至桥面的泄漏物，首先采用止漏法（用物品堵住泄漏口）、吸附法（沙土、活性炭等惰性物体覆盖泄漏物）控制泄漏源，控制泄漏源后可采取沙袋设置临时围堰堵截。

应急环境事件发生后，涂岭镇等有关部门先期到达现场，获知信息后，指挥现场人员切断污源头，及时进行截污截流，改道，尽量避免或延缓污水进入水源水面。先行对现场进行控制。要密切关注事态发展，主动作为。

应急环境事件发生后，涂岭镇等有关部门先期到达现场，获知信息后，指挥现场人员切断污源头，及时进行截污截流，改道，尽量避

免或延缓污水进入水源水面。先行对现场进行控制。要密切关注事态发展，主动作为。

3.5.2 现场调查

现场调查由污染处置组会同行业专家开展，根据事件的类别、性质作具体处理。总体步骤如下：

（1）开展现场调查工作：包括污染源调查、环境监测、环境监察。通过照相、摄像、录音等方式进行取证，做好监督文书有关记录。

（2）对已知污染物突发环境事件的调查：对固定源引发的饮用水水源地突发环境事件，通过对固定源单位、个人的调查询问，确认主要污染物。

（3）对未知污染物突发环境事件的调查：通过事件现场的一些特征，如气味、挥发性、在水中的反应特性、颜色及对周围环境、作物的影响；或者发生中毒反应的人员或动物的特殊症状，初步判定主要污染物。

（4）进一步了解事件的情况：包括污染发生的时间、地点、经过和可能原因、污染来源及可能污染物、排污量、水流路径及波及范围、目前调水和输水情况、污染暴露人群数量及分布、疾病的分布以及目前的应急处理情况等，对污染情况进行分析研判，并提出处置方案。

3.5.3 污染处置措施

1. 污染物一旦进入环境水体，污染处置组应建议应急指挥部迅速采取断源、控污、治污等各项应急措施，全力保障饮用水安全。并根据实际情况采取以下措施：

（1）切断污染源：泉港生态环境局协助涂岭镇政府、菱溪水库管理处干部坝区站、行业专家排查可能造成饮用水水源地污染的原因，

若是由固定源引发的，则督促指导责任单位及时切断污染源头，防止危害扩大，减轻水体污染负荷；若是由移动源引发的，涂岭镇、菱溪水库管理处干部坝区站应配合应急救援队伍，打捞落水物，减少污染物的进一步排放。

（2）控制污染水体：区农水局协助涂岭镇政府、菱溪水库管理处干部坝区站全面启用连接水体防控工程，拦截污染水体。

（3）治理污染物：经专家讨论研判，应急指挥部确认后实施污染物治理。水中污染物通常可分为三大类，即生物性、物理性和化学性污染物。

1）生物性污染物：包括细菌、病毒和寄生虫。

2）物理性污染物：包括悬浮物、热污染。

3）化学性污染物：包括有机和无机化合物。治理污染物一般采用隔离、吸附、打捞等物理方法，氧化、沉淀等化学方法，投加菌群等生物方法，上游调水等稀释方法。可根据实际情况，采取一种或多种方式，并防止发生二次污染。

（4）保障饮用水安全：水质检测发现水质受到污染，应立即分析污染源性质，加强水质检测频率，迅速排查污染来源，消除污染。

对技术可控制的水体污染实行二级或三级强化处理手段，对供水管网进行消毒处理。经专家论证，若污染的水源经水厂处理可达到国家水质标准，菱溪水库至泉港区供水工程实施后，惠安县政府启动取水、供水等预案，加大处理力度和水质检测频率，降低污染物浓度和影响程度。如加入洗消剂、提高一、二次加氯量，用活性炭处理过高有机污染物、强化混凝、过滤工艺等措施，确保出厂水质达标。同时，应密切注意水源水质的变化，视水质状况减少或直至停止取用该水源水。

根据分析，若污染的水源经水厂处理不能达到国家水质标准，且危害人体健康，必须立即全面停止取水。从备用水源紧急调水，改路

供水，可暂时关停用水量大的生产、服务企业，优先满足居民用水需要，当饮用水供水中断后，应急保障组应组织多渠道提供安全饮用水，并加大宣传和引导力度，避免群众恐慌。必要时通知下游水厂停水或采取保护措施。

根据污染特征，水源地突发环境事件的污染处置措施如下：

（1）水华灾害突发事件。对水源保护区的水华发生区域，采取增氧机、藻类打捞等方式减少和控制藻类生长和扩散；有条件的，可采用生态调水的方式，通过增加水体扰动控制水华灾害。

（2）水体内污染物治理、总量或浓度削减。根据应急专家组等意见，制定综合处置方案，经现场应急指挥部确认后实施。一般采取隔离、吸附、打捞、扰动等物理方法，氧化、沉淀等化学方法，利用湿地生物群消解等生物方法和上游调水等稀释方法，可以采取一种或多种方式，力争短时间内削减污染物浓度。现场应急指挥部可根据需要，对水源地汇水区域内的污染物排放企业实施停产、减产、限产等措施，削减水域污染物总量或浓度。

2.制定现场处置方案

区现场应急指挥部配合惠安县人民政府应急组织机构调取菱溪水库饮用水水源地风险源名录、应急物资清单、应急设施清单及可能建设应急工程的方案、处置技术资料和饮用水水源地应急预案及相关衔接预案等信息资料。根据专家组意见，结合水质监测结果，通过事态研判，制定相应的现场应急处置方案。

（1）水华灾害突发事件应对。

对于位于菱溪水库一级水源保护区的水华发生区域：采取增氧机、藻类打捞、物理遮光、围栏堵截等方式，减少和控制藻类生长和扩散；同时根据事件情形，调度上游陈田水库来水，增加水体扰动、控制水华灾害。

(2) 水体内污染物治理，总量或浓度削减。

根据专家评估组意见制定综合治污方案，经现场应急指挥部确认后实施：一般采取隔离、吸附、打捞、扰动等物理方法，氧化、沉淀等化学方法，利用湿地生物群消解等生物方法。不同的污染物治理可以采取一种或多种方式，在最短的时间内完成污染物的削减工作。

(3) 全面监控并妥善处置治污载体，防止发生二次污染。对于收集的污染物，针对不同的污染指标，可采取的化学、物理处理技术。

3.供水安全保障

菱溪水库水源保护区突发环境事件过程中，应急监测信息应及时向自来水厂（区城乡供水有限责任公司北关水厂、泉港福炼一体化水厂）通报，自来水厂接到通知后，应根据自身情况采取应对措施。

4.深度强化处理

对技术可控制的水体污染实行二级或三级强化处理手段，对供水管网进行消毒处理。若污染的水源经水厂处理可达到国家水质标准，供水公司应启动取水、供水应急预案，加大处理力度和水质检测频率，降低污染物浓度和影响程度。如加入洗消剂、提高一、二次加氯量，用活性炭处理过高有机污染物、强化混凝、过滤工艺等措施，确保出厂水质达标。同时，应密切注意水源水质的变化，视水质状况减少或直至停止取用该水源水。

4.应急供水调度

应急监测或事态研判过程中，发现或判定污染物已扩散至饮用水水源地，现场应急指挥部制定的处置方案中要求停止取水，应启用梅山水库应急供水管道，通过管道输送引水至自来水厂。

3.5.4 人员转移、应急保障

区政府、区公安分局要协助涂岭镇政府，菱溪水库管理处干部坝区站根据突发环境事件影响及事发地的气象、地理环境、人员密集度等，建立现场警戒区、交通管制区域和重点防护区域，确定受威胁人员疏散的方式和途径，有组织、有秩序地及时疏散转移受威胁人员和

可能受影响地区居民，确保生命安全。妥善做好转移人员安置工作，确保有饭吃、有水喝、有衣穿、有住处和必要医疗条件。

3.5.5 医疗救援

区卫健局迅速组织当地医疗资源和力量，对伤病员进行诊断治疗，根据需要及时、安全地将重症伤病员转运到有条件的医疗机构加强救治。指导和协助开展受污染人员的去污洗消工作，提出保护公众健康的措施建议。视情增派医疗卫生专家和卫生应急队伍、调配急需医药物资，支持事发地医学救援工作。做好受影响人员的心理援助。

3.5.6 信息发布和舆论引导

由区政府或其授权的相关部门制定信息发布方案和内容，及时开展信息发布工作。各部门的新闻发言人根据授权发布事故信息，评估发布效果。信息的发布应遵循公开、透明、及时的原则，准确、客观，正确引导社会舆论，维护社会稳定和人心安定。

3.5.7 维护社会稳定

区公安分局等相关单位加强受影响地区社会治安管理，严厉打击借机传播谣言制造社会恐慌、哄抢救灾物资等违法犯罪行为；做好受影响人员与涉事单位、政府有关部门矛盾纠纷化解和法律服务工作，防止出现群体性事件，维护社会稳定。

3.6 物质调集及应急设施启用

区政府各部门及相关专业指挥机构的应急队伍要根据《区突发环境事件应急预案》要求，建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加储备必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员的自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

表 3-2 突发环境事件常备物资

序号	物资名称	作用	储量	存放位置	保管人及联系电话
1	活性炭	吸附剂，用于吸附大部分无机及有机化学污染物	0.5 吨	菱溪水库管理处干部坝区站仓库	陈明细 13805976579
2	生石灰	碱性中和剂，用于中和酸性物质对水体的污染，并有和重金属污染物形成沉淀的功能。生石灰还具有吸水和杀菌功能。	0.05 吨	未购置建议存放管理处干部坝区站仓库	陈明细 13805976579
3	漂白粉	氧化剂，氧化具有还原性的物质对水体的污染，兼有很强的杀菌消毒的作用。	1.0 吨	菱溪水库管理处干部坝区站仓库	陈明细 13805976579
4	麻袋	用于筑坝，拦截污染水体	500 个	菱溪水库管理处干部坝区站仓库	陈明细 13805976579
5	编织袋	用于筑坝，拦截污染水体	1000 个	菱溪水库管理处干部坝区站仓库	陈明细 13805976579
6	铅丝	绑扎木桩，拦截污染水体	10kg	菱溪水库管理处干部坝区站仓库	陈明细 13805976579
7	应急灯	应急照明	20 个	菱溪水库管理处干部坝区站仓库	陈明细 13805976579
8	备用电源	应急电源	1 台 30KW	菱溪水库管理处干部坝区站仓库	陈明细 13805976579
9	备用电机	闸门启闭备用电机	1 台 4KW	菱溪水库管理处干部坝区站仓库	陈明细 13805976579
10	应急监测设备	应急监测		由泉港生态环境局环境监测站提供	办公室 87971602
11.	吸油毡、溢油分散剂、围油栏	对水体内污染物进行打捞和拦截的设施		菱溪水库管理处干部坝区站仓库	陈明细 13805976579

备注：其他抢险物资（急救设施、个人防护工具）由卫生部门、消防、交通部门等相关部门支援。

3.7 舆情监测与信息发布

由区委宣传部牵头，泉港生态环境局、区农水局、涂岭镇、菱溪水库管理处干部坝区站、区公安分局、区融媒体中心、中国移动泉港分公司、中国电信泉港分公司、中国联通泉港分公司和相关部门参加。

主要职责：根据区委区政府及应急指挥部的指令，组织开展事件进展、应急工作情况等权威信息发布，加强新闻宣传报道；收集分析舆情动态，加强媒体、电信和互联网管理，正确引导舆论；通过多种方式，通俗、权威、全面、前瞻地做好相关知识普及；协调相关部门，及时澄清不实信息，回应社会关切。

信息发布包括以下内容：

- (1) 发生事故的单位名称和地址。
- (2) 事件发生时间或预期持续时间。
- (3) 事件类型（分为固定源、流动源、非点源等突发环境事件）、起因和性质。
- (4) 事件影响的当前状况和发展趋势，已采取的措施。
- (5) 提请公众应注意的防范措施，紧急情况的热线电话及其它必要信息。

3.8 响应终止

3.8.1 响应终止的条件

符合下列情形之一的，可终止应急响应。

- (1) 进入水源保护区陆域范围的污染物已成功围堵，且清运至水源保护区外，未向水域扩散时。
- (2) 进入水源保护区水域范围的污染团已成功拦截或导流至水源保护区外，没有向取水口扩散的风险，且水质监测结果稳定达标。
- (3) 水质监测结果尚未稳定达标，但根据应急专家组建议可恢复正常取水时。

3.8.2 响应终止的程序

按照“谁启动，谁终止”的原则，当发生较大及以上突发环境事件时，由上级部门依据相关程序，宣布应急终止。

区应急指挥部依据以下程序宣布应急终止：

（1）现场应急指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场应急指挥部批准；

（2）现场应急指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

（3）各专业应急救援队终止应急响应。

4 后期工作

4.1 后期防控

针对泄漏的油品、化学品进行回收；进行后期污染监测和治理，消除投放药剂的残留毒性和后期效应，防止次生突发环境事件；事故场地及漫延区域的污染物清除完成后，对土壤或水生态系统进行修复；部分污染物导流到水源地下游或其他区域，对这些区域的污染物进行清除等。

4.2 事件调查

根据《突发环境事件调查处理办法》，突发环境事件调查应当遵循实事求是、客观公正、权责一致的原则，及时、准确查明事件原因，确认事件性质，认定事件责任，总结事件教训，提出防范和整改措施建议以及处理意见。

4.3 损害评估

突发环境事件应急响应终止后，调查评估组要及时组织开展污染损害评估，包括人员伤亡、财产及物资损失以及群众心理因素损害情况，并将评估结果向社会公布。评估结论作为事件调查处理、损害赔偿、环境修复和生态恢复重建的依据。

突发环境事件损害评估工作按照《突发环境事件污染损害评估工作暂行办法》及《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》中的相关规定进行。

4.4 善后处置

区政府要及时组织制定补助、补偿、抚慰、抚恤、安置和环境恢复等善后工作方案并组织实施。保险机构要及时开展相关理赔工作。

善后工作主要包括以下内容：

(1) 对本行政区域内发生的突发环境事件中致病、致残、死亡的人员，给予相应的补助和抚恤。

(2) 对启用或者征用的安置场所、应急物资的所有人给予适当补偿。

(3) 组织有关部门或专业机构进行突发环境事件现场清理工作，使事发现场恢复到相对稳定、安全的基本状态，防止发生次生事故。必要时由专业技术部门提供技术支持，对潜在的隐患进行监测与评估，发现问题及时处理。

(4) 采取有效措施，确保受灾群众的正常生活。所需救济经费由区财政安排，区财政可根据情况给予补助，必要时申请福建省财政、泉州市财政补助。同时，积极鼓励和利用社会资源进行救济救助，积极提倡和鼓励企事业单位和个人捐助，逐步加大社会救助的比重。

(5) 继续跟踪对区菱溪水库水源地水质的监测，及时掌握情况，做好处置。

(6) 应急过程评价。由区环境应急领导小组组织有关专家，会同区政府有关部门、乡镇、菱溪水库管理处干部坝区站等开展评估，总结经验与教训。

(7) 根据实践经验，有关类别环境事件专业主管部门负责组织对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。

5 应急保障

5.1 通讯与信息保障

相关专业指挥机构要建立和完善环境安全应急指挥系统、环境应急处置联动系统和环境安全科学预警系统，配备必要的有线、无线通信器材，确保本预案启动时应急指挥部、各专业应急救援队伍之间的联络畅通。电信运营各单位要将环境应急相关专业部门列入重要通信用户，保障应急通信。

表 5-1 突发环境事件应急部门联系方式

单位名称	联系电话
泉州市人民政府总值班室	22385828
泉州市生态环境局应急办公室	22594110
区委区政府总值班室	87987111
区办公室	12369、87971602
泉港区农水局	87971610
泉港生态环境局	87971602
区财政局	87987239
区委宣传部	87989111
区交通运输局	68110306
区民政局	68110826
区融媒体中心	68112200
区应急局	87971529
区市场监管局	8797589
区城市管理局	87997110
区公安分局	87987992
区消防救援大队	87991222
涂岭镇	87700589
中国电信区分公司	87082889、87721177

单位名称	联系电话
中国移动区分公司	68111018、68111010
中国联通区分公司	36165606、36165601
急救电话	120

5.2 应急队伍保障

加强环境应急队伍的建设，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发环境事件处置措施的预备应急力量，保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

表 5-2 惠安县直属水库管理处干部联系方式

联系人	职位	联系电话
张锡庭	主任	13960291636
陈斌鹏	总工	13805978581
张杰云	副主任	13960297397
陈成章	副主任	13505078797
黄培强	股长	13559511583
陈细明	管理处干部	13805976579
谢辉龙	管理处干部	13859719766
陈国辉	管理处干部	13960223489
黄静瑜	管理处干部	15960439691
杨莉娟	管理处干部	13506905266
曾国忠	管理处干部	13506079480
汪振复	管理处干部	13860773456
陈灿平	管理处干部	13506018868
庄能珠	管理处干部	13489882727
林秀恋	管理处干部	13505073991
刘伯清	管理处干部	13506906755
庄晓榕	管理处干部	13506909611

表 5-3 泉港区泗洲水库管理处干部日常管理机构联系方式

联系人	职位	联系电话
庄佳珍	管理处书记	13505096810
钟三阳	管理处主任	13626099515
刘国平	管理处副主任	13805978078
郭勇龙	管理处干部	13338577877
邱炳生	管理处干部	13328887898
林志刚	管理处干部	13305963987
林宗森	管理处干部	0595-27922230
庄平霞	管理处干部	15905937139
庄海文	管理处干部	13328966636
张远辉	管理处干部	13505912226
陈风云	管理处干部	13030983790
何灿雄	管理处干部	15906069003
王碧雄	管理处干部	13506070513
连宗辉	管理处干部	13358559677
朱碧莲	管理处干部	13799499981
陈肖鹏	管理处干部	87158896
张晓军	管理处干部	13505098197

表 5-4 突发环境事件应急专家组名单及联络方式

福建省突发环境事件专家库成员名单

姓名	性别	职称	擅长专业	工作单位	联系电话
边归国	男	教授级高级工程师	危化品处置	省环保厅	13809549636
齐文启	男	研究员	危化品处置	中国环境监测总站	13801018875
陈辉	男	高级工程师	安全技术管理	福建省重大危险源 监控中心	13859015520
高建民	男	高级工程师	消防工程	福建省公安消防总队	13805019268

泉州市突发环境事件专家库成员名单

姓名	性别	职称	擅长专业	工作单位	联系电话
杨玉杰	男	研究员	环境工程	华侨大学环境保护 设计研究所	13805926810
龚慧娟	女	高级工程师	环境影响评价	华侨大学环境保护 设计研究所	13685905188
樊国峰	男	高级工程师	环境工程	华侨大学环境保护 设计研究所	13600786459
康聪成	男	高级工程师	环境影响评价	华侨大学环境保护 设计研究所	13615926287
赵颖	女	高级工程师	环境影响评价	华侨大学环境保护 设计研究所	13636925826
杨顺德	男	高级工程师	环境工程	泉州市环境 监察支队	13905058229
施抒伟	男	高级工程师	环境监测	泉州市环境监测站	13505998316
洪小琴	女	高级工程师	环境监测	泉州市环境监测站	13959895209
吴嘉荣	男	高级工程师	环境监测	泉州市环境监测站	13506091710
吴奕真	女	高级工程师	环境监测	泉州市环境监测站	13774820077
魏莲	女	高级工程师	环境影响评价 环保科研	泉州市环境保护 科学技术研究所	18965875525
曾群智	男	高级工程师	环境影响评价 环保科研	泉州市环境保护 科学技术研究所	18960338833

泉港区突发环境事件专家库成员名单

序号	姓名	职称	工作单位	联系电话
1	杨开林	高级工程师	泉港区环境监测站	13505077735
2	庄明强	高级工程师	泉港区石化人才协会	13960337440
3	朱倩	高级工程师	福建联合石油化工有限公司	13506018966
4	陈剑明	高级工程师	福建湄洲湾氯碱工业有限公司	13655918681
5	梁生于	高级工程师	福建联合石油化工有限公司	13506017111

其它专家名单

姓名	性别	职称	擅长专业	工作单位	联系电话
苏强生	男	高级工程师	水利工程	泉州市水管站	13959923275
梁梓平	男	高级工程师	水利工程	泉港区原水公司	15259773776
叶维忠	男	高级工程师	林业	泉州市营林站	13328891228
苏惠莲	女	畜牧师	畜牧	泉州市农业局	22774488

5.3 应急资源保障

区政府各部门及相关专业指挥机构的应急队伍要根据《泉港区突发环境事件应急预案》要求，建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加储备必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员的自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

泉港生态环境局应加强对重金属、石油类、危险化学品的检验、鉴定、监测设施设备的建设，增加应急处置、快速机动和防护装备物资的储备。

菱溪水库管理处干部及区应急储备库应配置专业的应对突发环境事件的应急物资，及时更新补充。物资储备包括清污、除油、解毒、防酸碱、防腐蚀等试剂材料、快速检验检测设备、隔离及卫生防护用品等。

各应急物资储备单位应对所储存的应急物资进行季度性检查和维护，并对损耗的物资进行维修、护理和补充，保障应急物资的正常使用。

5.4 经费保障

区财政局应保障菱溪水库饮用水源地突发环境事件的应急基础设施建设、救助防护装备、应急监测装备和日常运转经费、突发事件处理经费支出，惠安县政府需负担部分应急资金。所需经费列入区政府财政预算，捐助资金纳入各级财政专户管理，统一安排使用。应急处置结束后，据实核销应急处置费用；加强应急工作经费的审计和监督、管理，确保专款专用。

5.5 其他保障

5.5.1 医疗卫生救助保障

在菱溪水库突发环境事件中出现人员中毒、伤亡等情况时，市卫健委应组织相关医疗卫生机构，及时做好人员救治工作。

5.5.2 交通运输保障

菱溪水库突发环境事件发生后，区公安分局可对现场及相关通道实行交通管制，保证应急救援工作顺利开展。建立紧急情况社会交通运输工具的征用程序，确保抢险救灾物资和人员能够及时、安全送达。

5.5.3 人员安全保障

根据菱溪水库突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施。

现场处置人员应根据不同类型突发环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

5.5.4 治安保障

菱溪水库突发环境事件发生后，区公安分局及事发地派出所应及时做好人员疏散、现场控制、交通管制等工作，维护公共秩序。

5.5.5 技术保障

加强应急专家信息库的建设，对突发环境事件的应急处置与救援、事后恢复与重建提供技术支撑，提高应急处置能力；设立专项资金，加强对使用现场处置先进技术、装备的研究和培训，建立科学的环境应急指挥技术平台，实现信息综合集成、分析处理、污染评估的智能化和数字化，确保决策的科学化。

5.5.6 制度保障

为确保应急系统正常运转，必须建立、完善和严格执行以下制度：

值班制度：区环境应急领导小组办公室建立昼夜值班制度；

及时到岗制度：各救援小组通讯保持畅通，保证 24 小时能随时出动参与救援处置工作。

6 附则

6.1 名词术语

(1) 饮用水水源地：指各级政府已经划定的一、二级地表饮用水水源保护区。根据福建省人民政府《关于泉港区生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》（闽政文〔2003〕353号），我区菱溪水库水源保护区：一级保护区范围：菱溪水库最高水位线内库区及外延50米范围内陆域。

(2) 风险源：包括固定源、流动源、面源。固定源是指排放有毒有害物质造成或可能造成水源水质恶化的一切单位；面源是指有可能对水源地水质造成影响的没有固定污染排放点的畜禽水产养殖污水、农业灌溉尾水、生活污水等。

(3) 环境风险：由生产、储存、流通、销售、使用、处置等过程中，通过环境介质传播的，能对水源地水质和生态环境产生破坏、损失乃至毁灭性作用等不利后果的因果条件。

(4) 环境应急：针对可能发生或已发生的突发环境事件需要立即采取紧急行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态。

(5) 应急监测：环境应急情况下，为发现和查明污染物质的种类、浓度、污染范围、发展变化趋势及其可能的危害等情况而进行的环境监测。包括制定应急监测方案（确定监测范围、监测点位、监测项目、监测频次、监测方法）、采样与分析、监测结果与数据处理、监测过程质量控制、监测过程总结等。

6.2 预案解释权属

本预案由菱溪水库饮用水水源地突发环境事件应急指挥部办公室负责解释，涉及泉港区部分由泉港区应急指挥部办公室负责解释。

6.3 预案演练与修订

应明确预案实施前后，市、区级人民政府组织预案演练和修订的

具体要求。指挥部及各成员单位应结合实际，有计划、有重点地按照应急预案组织突发环境事件预警演练和应急救援演练，以锻炼应急队伍，加强各部门之间协同能力，提高应急处置实战能力。

区应急指挥部办公室组织开展预案演练，区委政府办公室协调各部门演练工作，演练方式可以采用实战演练或桌面推演等方式，组织开展“人员广泛参与、处置联动性强、形式多样、节约高效”的应急演练。演练方式可以采用实战演练或桌面推演等方式，组织开展“人员广泛参与、处置联动性强、形式多样、节约高效”的应急演练。

本预案实施后，区饮用水水源地突发环境事件应急指挥部办公室要会同有关部门组织预案宣传、培训和演练，并根据实际情况，适时组织评估和修订，区委政府办公室负责协助。

修订工作主要是在应急组织机构或联系方式等基本情况或主要风险源情况发生变化，应急物资品种、数量、布局等发生局部变化时，对本预案相关内容及时进行更新，并及时报送区政府。

6.4 宣教培训

充分利用广播、电视、报纸、互联网、手册等多种形式广泛开展饮用水水源地突发环境事件应急法律法规和预防、处理、自救、互救、减灾等常识，提高危险品生产、使用、运输、仓储单位的危机意识和应急心理准备，培养公众对饮用水源地的爱护意识。

培训的对象包括主要企业安全环保负责人、水源地管理人员、突发环境事件应急小组成员单位及相关镇政府代表。

6.5 责任与奖惩

6.5.1 奖励

在突发环境事件应急救援工作中，有下列事迹之一的单位和个人，应依据有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；

(2) 对防止或挽救突发环境事件有功，使国家、集体、和人民群众的生命财产免受或者减少损失的；

(3) 对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；

(4) 有其他特殊贡献的。

6.5.2 责任追究

在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，由其所在单位或者上级机关给予行政处分；其中，对国家公务员和国家行政机关任命的其他人员，分别由任免机关或者监察机关给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

(1) 不认真履行环保法律、法规，而引发环境事件的；

(2) 不按照规定制定突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；

(3) 不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；

(4) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在事件应急响应时临阵脱逃的；

(5) 盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；

(6) 阻碍环境事件应急工作人员依法执行职务或者进行破坏活动的；

(7) 散布谣言，扰乱社会秩序的；

(8) 有其他对环境事件应急工作造成危害行为的。

6.6 预案实施日期

泉州市菱溪水库饮用水水源地突发环境事件应急预案自本预案发布之日起实施。

附件

附件 1：菱溪水库水源地基础状况调查和风险评估

1.1 水源保护区基本情况

（1）菱溪水库水源保护区基本情况

菱溪水库位于泉港区涂岭镇，但属于惠安县所辖管理，建成时是一座以灌溉为主，结合防洪、发电、养殖的水利工程，水库的集雨面积为 51.2km²，水域面积 2550 亩，总库容为 3060 万 m³，有效库容为 1896 万 m³。20 世纪 90 年代初，随着区域经济的发展，逐渐转为城市生活、工业供水为主的多功能跨区级水库。

表 1 菱溪水库水源地基础情况

菱溪 水库 水源 地基 础情 况	水源地编码		GD207350521100R01
	水源地地理坐标	中心经度	118.8030°
		中心纬度	25.1407°
	建设时间		1956
	水源类型		湖库型
	工程设计采水量 (万吨/天)		5 万 t/d
	水源地类型		水库
	采水方式		岸边
	集雨面积 (平方公里)		51.2 (包括陈田水库集雨面积 29.2)
	总库容 (亿立方米)		0.308
	正常水位 (米)		56.0
	服务人口 (万人)		5.5
	对应水厂		北关水厂
	备用水源		陈田水库

菱溪水库饮用水水源保护区划定范围：依据福建省人民政府关于惠安等县（区）生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复（闽政文（2003）353号）中的划定方法。

位于泉港区涂岭镇的陈田水库，既是当地生命库，又是下游菱溪水库的饮用水源。

（2）自然地理特征：

1）水文：菱溪水库位于泉港区涂岭镇境内，流域面积 51.2km²（包括陈田水库 29.2km²），系以供水灌溉为主结合发电、养殖等综合利用的年调节中型水库。菱溪水库未设水文站，目前只有菱溪水库坝头站、陈田水库站以及樟脚站等三个雨量站。菱溪水库多年平均径流总量 4250 万 m³，多年平均降雨量 1402.2mm。菱溪水库设计洪水标准按 500 年一遇设计，10000 年一遇校核，水库总库容 3060 万 m³，兴利库容 1681 万 m³，死库容 215 万 m³。

2）气象：菱溪流域属于亚热带海洋性季风气候区，气候温热湿润，温度日差小，降雨量集中，蒸发量大，夏秋之间台风活动频繁，多年平均气温在 19.7℃ ~ 20.6℃ 之间，7~9 月为台风季节，台风季节的降雨量占全年的 63%~79%。

（3）社会经济状况：泉港区位于福建省东南沿海，东北部介于泉州湾和湄洲湾之间，东临台湾海峡，地理坐标为北纬 24° 49′ ~ 25° 15′，东经 118° 38′ ~ 119° 05′。辖境东北连泉州湾，西接台投区，北邻泉港区，南隔泉州湾与晋江市相望。泉港区：行政区划为南埔、界山、后龙、峰尾、前黄、涂岭等 6 个镇和一个山腰办事处。92 个村委会，人口 40 万。

（4）水环境监测状况：

表 2 水环境监测状况

河流信息			站点信息						备注
河流 (段) 名称	河流 编码	行政区 划代码	监测断 面名称	监测 单位	监 测 频 次	是 否 自 动 监 测	水质 现状 (类 别)	责 任 归 属	监测 断面 类别
菱溪 泉港段	GE132B A0000L	350505	菱溪水 库断面	江河 湖库 水质 监测 中心	每 季 度 一 次	是	III类	涂 岭 镇	市级 水源 地监 测断 面

通过调查没有更多的监测断面，建议监测面应增加。

(5) 水环境质量状况

1) 水质现状：根据福建省泉州环境监测中心站、县环境监测站提供的 2018 年 1-12 月各水源地的监测数据，各项检测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准限值，说明菱溪水库水质较好，水库水质基本没有受到污染。

表 3 菱溪水库饮用水水源地水质情况一览表

水源地名称	富营养化情况																							
	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	项目达标数	达标率	项目达标数	达标率	项目达标数	达标率	项目达标数	达标率	项目达标数	达标率	项目达标数	达标率	项目达标数	达标率	项目达标数	达标率	项目达标数	达标率	项目达标数	达标率	项目达标数	达标率	项目达标数	达标率
菱溪水库	28	100%	29	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%

表 4 菱溪水库水源地富营养化状况一览表

水源地名称	富营养化情况																							
	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级
菱溪水库	39.02	中营养	39.23	中营养	42.41	中营养	38.13	中营养	38.58	中营养	39.41	中营养	40.36	中营养	37.78	中营养	40.66	中营养	40.26	中营养	46.61	中营养	36.79	中营养

表 5 菱溪水库水质检测结果

项目	单位	评价标准 (II)	菱溪水库坝前 (2016.11.1)		菱溪水库坝后 (2016.11.1)	
			监测结果	超标 倍数	检测 结果	超标 倍数
PH	无量纲	6~9	7.17	0	7.56	0
水温	°C	/	29.5	0	29.0	0
溶解氧	Mg/L	≥6	0.19	0	8.1	0
高锰酸盐 指数	Mg/L	≤4	0.65	0	202	0
氨氮	Mg/L	≤0.5	0.109	0	0.047	0
总氮	Mg/L	≤0.5	0.327	0	0.342	0
总磷	Mg/L	≤0.025	0.011	0	0.016	0

1.2 固定源调查

菱溪水库属于泉港区饮用水水源保护区，周边无工业企业等大型污染源。根据现场踏勘，菱溪水源保护区范围内采砂点、三青生态园、茶厂均已废弃，菱溪水源保护区范围内以及上游陈田水库保护区范围内无工业企业，也无地下油气管道，但在陈田水库保护范围内建有一座休闲农庄（伊思梦湖休闲农庄）。

表 1.2 陈田水库保护范围固定源情况一

企业名称	中心坐标	地理位置	污水排放去向	风险物质	风险防范措施
依思梦 休闲农庄	经度118°44'32" 纬度25°09'32"	泉港区 涂岭镇	绿化浇灌	生活污水	——

1.3 流动源调查

本次调查主要针对菱溪水库水源保护区以及上游陈田水库保护区范围。

（1）陆运

菱溪水库水源保护区以及上游陈田水库保护区范围沿线交通主要为各自然村落连接的村道，无县级以上公路、铁路和桥梁。

（2）船舶

菱溪水库水源保护区以及上游陈田水库保护区范围内无船舶航线。

1.4 非点源调查

（1）水土流失状况：根据遥感调查资料，菱溪水库所在的涂岭镇是福建省级水土流失重点治理区，流域水土流失面积为 5.78km²，占总流域面积的 4.58%。其中轻度流失面积 2.84km²，占流失面积的 49.2%；中度流失面积 1.73km²，占流失面积的 29.99%；强度流失面积 1.13km²，占流失面积的 19.56%；极强度流失面积 0.02km²，占流失面积的 0.39%，剧烈流失面积 0.05km²，占流失面积的 0.87%。

（2）土地利用状况：菱溪（泉港段）流域流经涂岭镇，流域总人口 5.43 万人，其中农业人口 4.34 万人；流域总耕地面积 2.29 万亩（其中旱地 4275 亩、水田 20865 亩、园地 11415 亩），全年农作物总播种 2.29 万亩，主要种植作物有水稻、小麦、玉米、大豆、蚕豆、马铃薯、油菜和大蒜等。

（3）畜禽养殖情况：本次调查范围内无规模化畜禽养殖场，畜禽养殖污染主要来源于上游黄田村农户养殖户，呈分散式养殖。当遇到突发暴雨等极端天气时，鸡鸭等畜禽粪便等经雨水冲刷，产生大量污水，该部分污水将随雨水沿地面进入周边溪流，进而进入水源保护区，影响水源水质。

（4）农村生活污染状况：涂岭镇乡镇区常住人口 1.09 万人，农村常住人口 4.34 万人，农村生活污染方面的主要问题为农村地区居民居住不集中，导致生活污水分布广、难收集；村庄污水管网设施老旧、雨污河流现象较普遍；部分地区仍存在生活垃圾乱堆乱倒倾入河道现象。

表1.4-1生活污染源排放情况一览表

水源 地保 护区 名称	村庄 名称	人数	生活污染源排放情况（吨/天）					
			生活污水		生活垃圾			
菱溪 水库 保护 区	黄田 村	2051	358.9（直接排放， 进入菱溪水库）		1.236(环卫部门)			
			化学需 氧量	五日生化需 氧量	氨氮	总氮	总磷	动物 植油
			0.1497	0.0639	0.0187	0.0265	0.0022	0.003

（5）农田径流污染状况：农田径流污染主要为汇水范围内农药及肥料施用过程产生的径流。施用的农药部分被作物吸收，一部分汽化进入大气中，其余全部进入土壤及地表附属物，这部分未被吸收的农药经雨水冲刷后，可能随雨水沿地面进入水体，污染水库水质。施用的化肥一部分被作物吸收利用，其余的都溶于雨水及灌溉水，可能随雨水沿地面进入水体，污染水库水质。农药中成分复杂，多为有毒物质，肥料中氮、磷等元素较高，进入水体均会对水体产生不良影响，严重可能导致水中生物死亡。

菱溪水库水源保护区存在经济林及果林（龙眼、荔枝、芒果等）种植，其中一级保护区内约 2.404 平方公里（约 3610 亩）、二级保护区内约 3.455 平方公里（约 5188 亩）。陈田水库保护范围内涉及国有笔架山林场及集体林场，约 3000 亩经济林及果林。

参考《全国水环境容量核定指南》及相关统计数据，每亩经济林、果园施用化肥约 41kg/a，其中氮肥 23.5kg，磷肥 5.75kg、钾肥 7.25kg、复合肥 4.5kg，施用农药约 1.7kg/a。根据经验取值，标准氮肥的平均含氮率约为 23%，标准磷肥含磷率约 15%，氮肥流失率 30%，磷肥流失率 5%。参考《全国水环境容量核定指南》，考虑流域农田情况，进行系数修正，化学需氧量按 12kg/亩*年，氨氮 2.4kg/亩*年。据此估算调查范围内化肥、农药使用量，以及污染源排放情况，详见下表：

表1.4-2菱溪水源保护区流域调查范围农业面源排放负荷

名称	林地/ 果园 (亩)	用量(吨/年)					排放源强(吨/年)				
		化肥	氮肥	磷肥	钾肥	复合肥	农药	总氮	总磷	COD	氨氮
菱溪水库	8798	360.72	206.75	63.79	14.96	360.72	206.75	14.266	0.478	105.576	21.115
陈田水库	3000	123.00	70.50	21.75	5.10	123.00	70.50	1.032	0.163	36.000	7.200
合计	11798	483.72	277.25	85.54	20.06	483.72	277.25	15.298	0.641	141.576	28.315

(6) 闸坝调控状况: 菱溪水库枢纽工程由大坝、溢洪道和输水涵洞组成, 主要功能以农业灌溉为主结合防洪、供水等方面。水库正常高水位为 56m, 汛期为 4 月 1 日-10 月 15 日, 汛限水位 56m。

互助水库为多年调节水库, 且溢洪道为开敞式无闸门控制型式, 洪水调度方式为自由泄流与放水涵洞调节相结合。溢洪通道校核最大泄流量 476.57m³/s。放水涵洞最大放水流量 10m³/s。陈田水库枢纽工程由大坝、溢洪道和输水涵洞组成, 主要功能为拦洪发电。水库正常高水位为 210.8m, 汛期为 4 月 1 日—10 月 15 日, 汛限水位 210.8m。陈田水库为多年调节水库, 且溢洪道为开敞式无闸门控制型式, 洪水调度方式为自由泄流与放水涵洞调节相结合。溢洪通道校核最大泄流量 520m³/s。放水涵洞最大放水流量 10 m³/s。

(7) 菱溪水库饮用水水源地浮游植物、浮游动物、底栖生物分布情况如下:

表1.4-2菱溪水库水源地水生生态状况

名称	浮游植物			浮游动物	底栖生物	沉水植被
	种类	优势种类	常见种类			
菱溪水库	硅藻门、 绿藻门、 蓝藻门、 隐藻门、 裸藻门	蓝藻门	微囊藻属、 鱼腥藻属、 伪鱼腥藻属、 隐球藻属、 隐杆藻属、 色球藻属、 粘球藻属、 棒胶藻属、 浮丝藻属	稳足类及其无节幼体为主	环节动物、 软体动物、 节肢动物等	苦草、 金鱼藻、 狐尾藻、 黑藻

(8) 水库营养化调查:

氮、磷是水库富营养化的重要因素,根据县环境监测站提供的2018 年1~12月菱溪水库的监测数据,菱溪水库氮、磷浓度监测结果如下:

表1.4-3菱溪水库氮磷浓度监测结果一览表

项目	监测结果 (mg/L)											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
总磷	0.011	0.017	0.019	0.01L	0.020	0.01	0.01L	0.010	0.01L	0.01	0.08	0.01L
总氮	0.558	0.936	0.816	0.752	0.729	0.651	0.623	0.623	0.443	0.660	0.696	0.53

根据福建省泉州环境监测中心站、惠安县环境监测站提供的2018年1-12月菱溪饮用水源地的监测数据,富营养状况如下:

表1.4-4菱溪水库富营养状况表

水源地名	富营养化情况																							
	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级	指数	分级
菱溪水库	39.02	中营养	39.23	中营养	42.41	中营养	38.13	中营养	38.58	中营养	39.41	中营养	40.36	中营养	37.78	中营养	40.66	中营养	40.26	中营养	46.61	中营养	36.79	中营养

1.5 各类风险评估

根据《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》分析潜在事件，筛选风险源，依据其在线量或贮量，定性分析突发性水污染事件及分值，工作流程如下：

（1）固定源：固定源评价指标及评分值见表4。

表4 固定源评价指标及评分值（Rp）

风险源	一级保护区		二级保护区		准保护区	
	指标值	评分值 (P1)	指标值	评分值 (P2)	指标值	评分值 (P3)
石油化工业 (个)	无	0	无	0	无	0
垃圾填埋场 (处)	无	0	无	0	无	0
危险废弃物填 埋场(处)	无	0	无	0	无	0
尾矿库(座)	无	0	无	0	无	0
加油站(座)	无	0	无	0	无	0
油品储罐(座)	无	0	无	0	无	0
码头吞吐量 (万吨/年)	无	0	无	0	无	0
污/废水处理设 施(万吨/日)	无	0	无	0	无	0
合计	—	0	—	0	—	0

根据上表分析，菱溪水库水源保护区 $R_p = (P_1 + P_2 + P_3) = 0$ ，环境风险值 ≤ 3 ，属于可接受范围。

表 5 流动源评价指标及评分值 (R_f)

风险源	一级保护区		二级保护区		准保护区	
	指标值	评分值 (F1)	指标值	评分值 (F2)	指标值	评分值 (F3)
陆运	无	0	有机机动车通行	3	无	0
船舶	无	0	无	0	无	0
合计	—	0	—	3	—	0

根据上表分析，菱溪水库水源保护区 $R_f = (F_1 + F_2 + F_3) = 3$ ，属于可接受范围。

表 6 非点源评价指标及评分值 (R_y)

风险源	一级保护区		二级保护区		准保护区	
	指标值	评分值 (Y ₁)	指标值	评分值 (Y ₂)	指标值	评分值 (Y ₃)
耕地面积 所占比例	无	0	无	0	无	0
生态缓冲带	无	0	无	0	无	0
合计	—	0	—	0	—	0

根据上表分析，菱溪水库水源保护区 $R_y = (Y_1 + Y_2 + Y_3) = 0$ ，属于可接受范围。

1.5.1 风险计算

通过源项分析并根据风险源所在保护区内的影响程度和影响范围，按照固定源、流动源和非点源分别对水源存在的风险进行评价。

固定源： $R_p = P_1 + P_2 + P_3$

流动源： $R_f = F_1 + F_2 + F_3$

非点源： $R_y = Y_1 + Y_2 + Y_3$

(R_p 、 R_f 、 R_y 分别代表 4、5、6 所列的各种潜在风险源的评分值)。

根据《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》中环境风险值的可接受程度分别以 R_p （或 R_f 、 R_y ） ≤ 3 作为背景值，当风险值超过此限，当 $3 < R_p$ （或 R_f 、 R_y ） ≤ 7 时，应按照《集中式地表水饮用水水源地环境应急管理工作指南（试行）》采取风险防范措施；当 $7 < R_p$ （或 R_f 、 R_y ） ≤ 9 时，应采取风险预警措施；当 R_p （或 R_f 、 R_y ） > 9 时，应采取风险应急措施。

根据菱溪水库的情况上表计算，得出固定源 $R_p=0$ ，流动源 $R_f=3$ ，非点源 $R_y=0$ ，综上菱溪水库环境风险值处于可接受程度。

1.6 突发环境事件调查及分析

根据菱溪水库日常管理部门（菱溪水库管理处干部）调查，陈田水库由于畜禽养殖和污水排放，在 2013 年，陈田水库库面出现大面积绿色细微漂浮物，爆发蓝藻水华事件。

惠安县水利局立即启动饮用水源保护区突发环境事件应急预案，联合惠安生态环境局、水库管理单位成立事故调查组，采取了人工打捞、投放硫酸铜等应急处置措施，并对库区上游进行污染源调查。

陈田水库属于菱溪水库上游，其发生水华风险概率较高，可能导致菱溪水库水质恶化，甚至产生水华；其余各水库突发环境事件发生频率较低。

1.7 应急资料调查

1.7.1 应急队伍

泉港区人民政府已成立区突发事件应急指挥部，并建立了应急工作组，可作为菱溪水库应急救援队伍，同时菱溪水库管理处干部、周边企业应急队伍均作为菱溪水库应急救援队伍，参与配合惠安县政府应急救援。

1.7.2 应急物质

(1) 菱溪水库管理处干部仓库内现有应急物资包括编织袋、围油栏、吸油毡、改性黏土等应急物资，由菱溪水库管理处干部负责日常维护管理。

(2) 区生态环境、水利、消防、水文等相关部门应急物资均可作为菱溪水库突发环境事件应急物资。

(3) 应重点调查“水华灾害事件”时所需的水体曝气增氧设备、藻类打捞和收割设备情况、硫酸铜和高锰酸钾等杀藻物资储存量、位置等资源情况。

1.7.3 应急装备

(1) 菱溪水库管理处干部仓库内现有应急物资包括备用电源、应急监测设备等应急装备。

(2) 区生态环境、水利、消防、水文等相关部门应急装备均可作为菱溪水库突发环境事件应急物资。

1.7.4 应急场所

菱溪水库管理处干部临近菱溪水库，可作为应急指挥场所及应急处置场所。

区生态环境、水利、消防、水文、菱溪水库管理处干部等相关部门均为作为应急物资或装备存放场所。

1.8 应急工程设施调查

菱溪水库尚未建设拦截污染物的工程设施。

1.9 应急预案调查表

根据调查，与本预案相关的应急预案如下：

1.9 本预案相关的应急预案一览表

责任主体	预案名称	预案主要内容	与本预案关系	衔接节点	衔接内容	衔接要求
泉州市人民政府	泉州市突发环境事件应急预案	泉州市范围内突发环境事件预警、信息报告、应急响应工作事项	上级预案	超出泉港区人民政府及惠安县政府处置能力时启动	服从泉州市应急指挥中心指挥	
泉港区人民政府	泉港区突发环境事件应急预案	泉港区范围内突发环境事件预警、信息报告、应急响应工作事项	上级预案	同时启动	预警、信息报告、应急响应工作事项	服从泉港区应急指挥中心指挥
惠安县人民政府	惠安县饮用水源地应急预案	惠安县范围内突发环境事件预警、信息报告、应急响应工作事项	平行联动	当菱溪水库突发环境事件发生时，该预案同时启动	涉及惠安县人民政府职能的预警、信息报告、应急响应工作事项	根据本预案中涉及惠安县人民政府职责执行

1.10 环境风险评估

1.10.1 固定源风险评估

(1) 风险源筛查

菱溪水源保护区范围内采砂点、三青生态园、茶厂均已废弃，菱溪水源保护区范围内以及上游陈田水库保护区范围内无工业企业，也无地下油气管道，但在陈田水库保护范围内建有一座休闲农庄（伊思梦湖休闲农庄），风险源主要为休闲农庄生活污水。

(2) 环境风险评估

本次评估根据《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（2012年）对菱溪水库水源保护区固定源进行评价，评估结果详见下表：

表1.10-1 固定源评价指标及评分值（ R_f ）

风险源	一级保护区		二级保护区		三级保护区	
	指标值	评分值 (P_1)	指标值	评分值 (P_2)	指标值	评分值 (P_3)
石油化工行（个）	无	0	无	0	无	0
垃圾填埋场（处）	无	0	无	0	无	0
危险废弃物 填埋场（处）	无	0	无	0	无	0
尾矿库（座）	无	0	无	0	无	0
加油站（座）	无	0	无	0	无	0
油品储罐（座）	无	0	无	0	无	0
码头吞吐量 （万吨/年）	无	0	无	0	无	0
污/废水处理设施 （万吨/日）	无	0	无	0	无	0
合计	—	0	—	0	—	0

根据上表分析，库区保护区范围 $R_P = (P_1 + P_2 + P_3) = 0$ ，环境风险值 ≤ 3 ，环境风险可接受。

(3) 环境风险防范措施

泉港生态环境局、菱溪水库管理处干部应联合泉港区涂岭镇定期对菱溪水源保护区进行排查，对水源保护区范围内违法建设的工业企业进行处罚、取缔，依法关闭水源保护区范围内设置的排污口。

1.10.2 流动源风险评估

(1) 风险源筛查

1) 陆运

菱溪水库水源保护区范围沿线交通主要为各自然村落连接的村道，存在机动车通行，但无县级以上公路、铁路和桥梁。

2) 船舶

菱溪水库水源保护区内无船舶航线。

(2) 环境风险评估

本次评估根据《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（2012年）附件三饮用水水源环境风险评估方法中表 1.9.1-1 对菱溪水库保护区范围流动源进行评价：

表 1.10-2 流动源评价指标及评分值 (R_f)

风险源	一级保护区		二级保护区		准保护区	
	指标值	评分值 (F_1)	指标值	评分值 (F_2)	指标值	评分值 (F_3)
陆运	无 危险品运输 或 $L > 2r_d$ $L < 2r_d$	0	无	0	无 $L < 2r_d$;	0
			有路仅可行走	1		
			有路但不能通行机动车	2		
			有机动车通行	3		
			有运输路线且长度较短	4		
		10	$L < r_d$	5	有危险品运输 且 $r_d < L < 2r_d$	3
			$r_d < L < 2r_d$; 或有小型桥梁	6		
			$L > 2r_d$	7		
			有危险品运输; 或有单车道跨线桥	8		
			有危险品运输且 $r_d < L < 2r_d$	9		
		9	有危险品运输且 $L > 2r_d$	10	有危险品运输 且 $L > 2r_d$	8
船舶	无存在	0 10	无	0	无	0
			航线 $L < r_d$	6	航线 $L < r_d$	3
			航线 $r_d < L < 2r_d$	8	航线 $r_d < L < 2r_d$	5
			航线 $L > 2r_d$	10	航线 $L > 2r_d$	7

注：L 为公路或铁路的路线长度； r_d 为风险源所在保护区范围的当量半径。

表 1.10-3 菱溪水库保护区范围流动源评分值 (R_f)

风险源	二级保护区	
	指标值	评分值 (F_2)
陆运	有机动车通行	3
合计	——	3

根据上表分析, 库区保护区范围 $R_f = (F_1 + F_2 + F_3) = 3$, 环境风险值 ≤ 3 , 环境风险可接受。

(3) 环境风险防范措施

1) 水源保护区内道路应设置危险化学品运输车辆禁行标示, 禁止危险化学品运行车辆进入水源保护区内道路。

2) 在跨水体的路桥周边建设防撞设施、警示标志, 根据实际情况设置导流槽、应急池等应急工程, 防止有毒有害物质泄漏进入水体。

1.10.3 非点源风险评估

(1) 环境风险评估

目前, 菱溪水库水质情况较好, 居民生活污水排放经扩散, 稀释及水体自净作用下, 对水体水质的影响较小, 造成环境风险事故的概率较小。

菱溪水库水源保护区经济林、果园在种植过程施用农药及化肥可能造成水源保护区污染事故。但是农药、化肥污染是一个长期累积的过程, 可以通过控制农药和化肥的施用量, 实施生态农业管理模式等措施来减缓和预防对地表水污染, 降低水源保护区污染事故发生概率。

水源保护区畜禽养殖户数量少, 且分布不集中, 经水体稀释、自净后, 产生的有机废物对水源保护区影响相对较小。但上游汇水区域内黄田村村民养殖生猪粪水混合物未经完全处理直接排入沟渠汇入水库, 会对水库水质造成影响。

菱溪水库水源保护区存在经济林及果林 (龙眼、荔枝、芒果等) 种植, 一级及二级保护区内均无耕地。菱溪水库水源保护区未建设生态缓冲带。

根据非点源调查结果,结合《集中式饮用水水源环境保护指南(试行)》(2012年)对菱溪水库水源保护区非点源进行评价,评估结果详见下表:

表 1.10-4 菱溪水库保护区范围非点源评分值 (R_y)

风险源	一级保护区		二级保护区		三级保护区	
	指标值	评分值 (Y_1)	指标值	评分值 (Y_2)	指标值	评分值 (Y_3)
耕地面积 所占比例	无	0	无		无	0
生态缓冲区	无	0	无		无	0
合计	——	0	——	0	——	0

根据上表分析,库区保护区范围 $R_y = (Y_1 + Y_2 + Y_3) = 0$, 属于可接受范围。

(2) 环境风险防范措施

1) 加强农业面源治理,开展农民培训班,设置种植技术推广警示排放,推广先进种植技术,科学选用化肥、农药。

2) 联合泉港区涂岭镇对黄田村养殖户污染源治理。

附件 2：菱溪水库水源地应急防控体系建设

2.1 污染源应急防控

（1）结合水源地基础状况调查和风险评估结果，以源头管控为目的，对可能影响水源地的主要风险源加强监控，全过程监控水源地风险物质产生至排放的各关键环节。

1）经风险评估认定的重点防控固定源单位，应储备必要的应急物资，完善污染物拦截、导流、收集和处置的应急工程设施，防止污染物排向外环境。

2）经风险评估认定的重点防控道路和桥梁，应设置导流槽、应急池等，拦截和收集污染物，防止污染扩散。

3）经风险评估认定的重点防控化学品运输码头、水上交通事故高发地段以及油气管线等，有关单位应储备救援打捞、油毡吸附、围油栏、临时围堰等应急物资，拦截和收集污染物，防止污染扩散。

（2）面源环境风险防范：面源污染是水源地水体富营养化以致发生“水华”现象的重要诱因，环保部门应提请政府重视面源的风险防范工作，重点强化生活污水收集和处置，提高污水处理厂脱氧除磷的比例；综合治理农业面源污染，限制养殖业规模，提高畜禽、水产养殖的集约化经营和污染防治水平，减少含磷洗涤剂、农药、化肥的使用量；分析地形、植被、地面径流的集水汇流特性、集水域范围等，合理调度水资源，保障水源地的生态流量。

（3）1. 风险源监控措施：

针对畜禽养殖的主要风险源加强菱溪水库上游陈田水库汇水区域内畜禽养殖户调查。

2. 应急物资储备：

根据水源地基础状况调查和风险评估结果，应进一步储备的应急物资如下：除藻剂、除草船、增氧机、吸油毡、围油栏。

2.2 连接水体的应急防控

(1) 加强水源地风险预警监控，优化连接水体的预警断面布设和预警监控指标。

(2) 预警断面设置，应采取风险源分类监控、风险源影响的快速警示、应急响应时间缓冲、经济技术可行等原则。

(3) 连接水体的环境风险防范：了解连接水体特征，在环境风险源调查基础上，生态环境部门应通过水利等部门了解连接水体的水温特征，掌握相关菱溪水库的闸坝等水利工程建设情况，以及不同季节水利调度实施等情况。

进行水质调查，环保部门应整合连接水体的基础信息，开展水质调查工作，掌握相关水体污染物的种类、浓度和季节变化情况，识别连接水体风险防范关键环节。

2.3 取水口的应急防控

取水口应急工程：

目前，菱溪水库正在建设岸塔式多层取水口，待新建取水口建设完成，可实现多层取水。

2.4 应急防控体系建设

加强突发环境事件应急机制建设，事故发生时能及时、有针对性的选择应急方案，协调好灭灾、救援监测、疏散等行动，将突发环境事件造成的危害降到最低。

(1) 应急队伍建设

区政府在逐步完善应急指挥系统的同时，应注重菱溪水库水源地保护区突发环境事件应急队伍建设。总指挥组织开展现场应急处置；提出有关应急处置建议；负责向场外人员通报有关应急信息；停止取水后，负责协调保障居民用水；处置地面出现的紧急情况。信息汇总

上报，并与有关的外部应急部门、组织和机构进行联络；负责调动应急人员、调配应急资源和联络外部应急组织或机构；收集整理有关事件数据。

（2）应急设施建设

加大水资源保护的宣传力度，增设保护水资源宣传牌、重新修缮保护区通告石刻牌等；建立健全菱溪水库管理处干部坝区站与涂岭镇小坝村的联动机制，充分利用世界水日、中国水周的主体宣传活动，加大对保护水资源的宣传，力争让库区周边群众自觉自律共护水质。

（3）监管建设

菱溪水库管理处干部库区及水源保护日常执法巡查由惠安县相关部门组成。泉港生态环境局、区农水局、区城市管理局、菱溪水库管理处干部坝区站等共同联合组建，定期配合惠安县相关部门巡查。巡查主要职责：及时发现、及时查处和制止违法违章排污、洗衣洗物、游泳、种植养殖、倾倒或堆放垃圾及其他废弃物等污染水源行为，以及违法搭盖和破坏围墙（网）等防护设施行为；检查卫生保洁制度的落实情况，督促当地要将垃圾及时收集清运；检查、指导、督促落实水源保护“门前三包”制度；结合巡查向周边居民发放有关水源保护的法律法规、规章、村（居）公约、“门前三包”制度等宣传材料。

（4）应急物资建设

菱溪水库管理处干部坝区站应建立应急物资储备仓库，对活性炭等应急物资进行储备，泉港区农水局、泉港生态环境局、消防、交通等政府部门，及惠安有关部门的应急物资均可作为泉港区菱溪水库保护区的公共应急物资，在发生突发环境事件情况下可请求支援。

（5）生态建设

对水库进行清淤和维护，确保水库安全；对水库库区进行综合整治，对底泥进行全面分析，推进上游河道生态整治、建立生态浮床生态区，减少上游生活污染源排入水库的量，提高饮用水质质量。

（6）加强演练

对于现有的环境风险防控措施、风险管理制度和应急队伍应加强培训和演练，增强应急反应能力，依法规范应急反应工作，确保应急预案的科学性、权威性和可操作性。

附件 3：水华灾害专项预案

3.1 总则

3.1.1 编制目的

水华指淡水水体中藻类大量繁殖的一种自然生态现象，是水体富营养化的一种特征，主要由于生活及工农业生产中含有大量氮、磷的废污水进入水体后，蓝藻、绿藻、硅藻等大量繁殖后使水体呈现蓝色或绿色的一种现象。水华将导致饮用水源水质恶化，严重影响人民群众的正常取水和生命安全。

为确保菱溪水库水源保护区突发水华事件应急处理工作及时、高效、有序地进行，有效地控制和减轻对饮用水源造成的危害，确保水环境及供水水质安全，结合菱溪水库实际，制定本预案。

3.1.2 适用范围

本预案适用于菱溪水库水源保护区水华灾害应急处置。

3.1.3 工作原则

遵循“预防为主，有备无患”的原则。平时做好事故分析、预测，提高风险防范措施；制定各种规章制度，备好应急物资；加强宣传、培训，强化预防、预警工作，提高水华应急处置能力。

事故发生时遵循“就近应急，快速反应、统一指挥、分工负责”的原则。加强应急处置队伍建设，建立联动协调制度，形成统一指挥、反应灵敏、协调有序、运转高效的应急处置机制。

3.2 水华灾害风险评估

3.2.1 水生生态调查

根据调查菱溪水库浮游植物、浮游动物、底栖生物分布情况如下：

表3.2.1菱溪水库水源地水生生态状况

名称	浮游植物			浮游动物	底栖生物	沉水植被
	种类	优势种类	常见种类			
菱溪水库	硅藻门、 绿藻门、 蓝藻门、 隐藻门、 裸藻门	蓝藻门	微囊藻属、 鱼腥藻属、 伪鱼腥藻属、 隐球藻属、 隐杆藻属、 色球藻属、 粘球藻属、 棒胶藻属、 浮丝藻属	稳足类及其无节幼体为主	环节动物、 软体动物、 节肢动物等	苦草、 金鱼藻、 狐尾藻、 黑藻

3.2.2 水库营养盐调查

氮、磷是水库富营养化的重要因素，根据惠安县环境监测站提供的2018年1~12月菱溪水库的监测数据，菱溪水库氮、磷浓度监测结果如下：

表3.2.2菱溪水库氮磷浓度监测结果一览表

项目	监测结果 (mg/L)											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
总磷	0.011	0.017	0.019	0.01L	0.020	0.01	0.01L	0.010	0.01L	0.01	0.08	0.01L
总氮	0.558	0.936	0.816	0.752	0.729	0.651	0.623	0.623	0.443	0.660	0.696	0.53

3.2.3 水动力条件调查

(1) 风速：菱溪水库位于泉港区，根据泉港区多年统计资料，年平均风速7.15m/s。

(2) 流速：菱溪水库属于多年调节水库，日常功能为供水、灌溉为主。考虑汛期溢洪时库区水体扰动较大，不易发生水华灾害，且水库放水涵洞设计最大泄流量为10m³/s，库区水体流速较低，本次调查评估按非汛期时流速≤0.01m/s。

3.2.4 光热条件调查

(1) 温度：根据 2018 年 1-12 月菱溪水库的监测数据及多年监测数据统计结果，菱 1 月-2 月、11 月-12 月水温<25℃ 3-10 月水温≥25℃。

表3.2.4菱溪水库水温监测结果一览表

项目	监测结果（℃）											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
水温	19.0	12.5	27.0	26.5	27.0	27.2	27.0	30.2	32.5	25.8	17.0	20.0

(2) 光照：泉港区多年平均日照 2161.3 小时，7-8 月日照最长，2-3 月日照最短。

3.2.5 浮游植物生长状况调查

根据惠安县环境监测站提供的 2018 年 1-12 月菱溪水库的监测数据，菱溪水库叶绿素 a 浓度监测结果如下：

表3.2.5菱溪水库叶绿素a浓度监测结果一览表

项目	监测结果（mg/m ³ ）											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
叶绿素a	19.0	12.5	27.0	26.5	27.0	27.2	27.0	30.2	32.5	25.8	17.0	20.0

3.2.6 水库污染源调查

根据水库汇水范围内的污染源调查，菱溪水库污染源主要为上游的农村生活污染（生活污水、生活垃圾）、畜禽养殖污染、农田径流污染。

3.2.7 水库历史突发水华调查

根据菱溪水库水源保护区日常管理部门（县直属水库管理处干部）介绍，2013 年-2018 年菱溪水库水源保护区无历史水华事件，但上游的陈田水库发生过水华事件。

3.2.8 评估方法

根据国内水库水华监测经验,选择以下因素作为水库水华发生风险的评价基础:水体富营盐条件、水动力条件、光热条件、叶绿素 a 浓度、水华发生史等。

考虑水华在水温 $<25^{\circ}\text{C}$ 时不具备水华发生的水温条件,水华发生概率较低,本次评估选择 3-10 月作为评估时段,同时由于该时段区域风速、光照变化情况较大,本次评估不

选择风速、光照作为评估因素。本次评估设置了基于氮磷浓度、叶绿素 a 浓度、水动力条件、水华发生史,同时考虑水库污染源进行的风险评估标准:

表3.2.8-1水华评估标准

评估项目	评估标准	得分
富营盐条件	总磷 $\geq 0.02\text{mg/L}$ 且总氮 $\geq 0.5\text{mg/L}$	2
	总磷 $\geq 0.02\text{mg/L}$ 或总氮 $\geq 0.5\text{mg/L}$	1
	总磷 $< 0.02\text{mg/L}$ 且总氮 $< 0.5\text{mg/L}$	0
水动力条件	流速 $< 0.01\text{m/s}$	2
	$0.01\text{m/s} < \text{流速} < 0.1\text{m/s}$	1
	流速 $\geq 0.1\text{m/s}$	0
叶绿素a浓度	叶绿素a $\geq 15\text{mg/m}^3$	2
	$2\text{mg/m}^3 < \text{叶绿素a} < 15\text{mg/m}^3$	1
	叶绿素a $\leq 2\text{mg/m}^3$	0
水华历史	近5年库区发生过水华历史	2
	近5年汇水流域内发生过水华历史	1
	近5年库区或汇水流域内未发生过水华历史	0
水库污染源	具备农村生活污染、畜禽养殖污染、农田径流污染中其中2项	2
	具备农村生活污染、畜禽养殖污染、农田径流污染中其中1项	1
	无农村生活污染、畜禽养殖污染、农田径流污染中其中1项	0

评估结果标准详见下表：

表3. 2. 8-2水华评估标准

评估得分	风险等级
0~4	低
5~6	中
7~10	高

3. 2. 8评估结果

根据菱溪水库相关因素调查情况，评估得分如下：

表3. 2. 8-2水华评估标准

评估项目	评估标准	得分
富营盐条件	总磷 ≥ 0.02 mg/L或总氮 ≥ 0.5 mg/L	1
水动力条件	流速 < 0.01 m/s	2
叶绿素a浓度	$2\text{mg/m}^3 < \text{叶绿素a} < 15\text{mg/m}^3$	1
水华历史	近5年汇水流域内发生过水华历史	1
水库污染源	具备农村生活污染、畜禽养殖污染、农田径流污染	2
合计		7

综合评估，菱溪水库水华灾害风险等级为高。

3. 3 水库水华灾害风险防控

3. 3. 1 现有防控措施调查

(1) 应急物资储备

目前，菱溪水源保护区已配套应急水华的相关应急物资，详见下表：

表3. 3. 1-1菱溪水库水源保护区应急物资、装备及设施内容一览表

用途	物资/装备/设备	存放位置/单位
清除藻类设施	消防艇	惠安县消防大队

(2) 预警监控措施

①水质监测预警

表 3.3.1-2 菱溪水库风险预警监控（常规监测断面）

水源地名称	现有常规监测断面预警措施		
	断面数	监测频次	监测因子
菱溪水库	1	1 次/月	GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 基本项目、表 2 补充项目、叶绿素 a、透明度，共计 31 项

表 3.3.1-3 风险预警监控（自动监测断面）

水源地名称	现有自动监测断面预警措施		
	断面数	监测站位置	监测因子
菱溪水库	1	N25°8'31.28" E118°48'11.40"	水温、pH、溶解氧、电导率、浊度、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷、叶绿素

②视频监控预警

目前，菱溪水库仅在左岸坝头设置一处视频监控，监控对象主要为坝体及取水口。

3.3.2 风险防控体系建设

建议应采取以下措施进一步加强菱溪水库水华风险防控体系：

(1) 鱼苗放养

生物净化工程主要是运用生物控制手段，削减水体污染负荷，增强河湖复氧能力，达到改善水库水质的目的。在环水库浅水区域合理配置水生植物以净化水质，物种选择适应性、本土性、强净化、可操作性的水生植物，以芦苇、香蒲等湖泊优势水生植物为主。并自然放养一些鱼类（如鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼等天然生长鱼类）来降低浮游生物，调控浮游动物的群落结构，限制易富营养化藻类的过量生长。

（2）应急物资储备

建议在菱溪水库坝区管理站、陈田水库坝区管理站增加增氧机、除草船、除藻剂等应急物资储备。

（3）预警监控措施

- ①建议在菱溪水库上游的陈田水库增设 1 个监测断面；
- ②常规监测因子补充生物指标（藻细胞密度、藻类优势种群）。

（4）农业面源治理

加强农业面源治理，开展农民培训班，设置种植技术推广警示排放，推广先进种植技术，科学选用化肥、农药。

（5）植被缓冲带建设

建设植被缓冲带，在水库上游支流河道两侧建设植被缓冲带，阻断污染源和河流之间 你不会的直接连接，减少进入河流的污染物。水域的调查，监测及现场处置等应以惠安县人民政府为主，泉港区配合惠安县行动。

表 3.3.2 水体藻类爆发污染水源事故现场处置

岗位	水体藻类爆发污染水源事故现场处置	风险等级	一般
危险性分析			
危险性分析：水体藻类水华污染所带来的主要危害是藻类腐败分解产生令人厌恶的腥臭味并释放有毒物质，并在水面形成一层蓝绿色而有腥臭味的浮沫，对鱼类等水生动物，以及人、畜均有较大危害，严重时会造成鱼类的死亡，从而对取水安全造成影响。			
信息报告			
现场人员→应急组织机构→惠安生态环境局、惠安县水利局、菱溪水库管理处干部、惠安县人民政府等			
应急处置			
1 应急启动 惠安生态环境局接警后，应根据事故的情况，启动本部门应急预案，赶赴现场调查事故情况及监测水质。 惠安县水利局接警后，应根据事故的情况，向菱溪水库管理处干部、库区取水单位(福建联合石化、惠安县城关自来水厂，部分农业灌溉用水)下达做好应急供水准备。 惠安县公安局接警后，立即组织人员赶赴事发现场调查事故情况，及时向惠安县人民政府办公室、惠安县环境应急办汇报事故信息，同时向惠安生态环境局通报事故信息。 菱溪水库管理处干部接警后，立即组织人员赶赴事发现场调查事故情况，并及时惠安县水利局、惠安生态环境局、惠安县环境应急办汇报事故信息。 惠安县人民政府接警后，应第一时间赶赴现场调查事故情况，根据事故情况，调度应急物资。 惠安县环境应急办接警后应根据事故情况，通知相关成员单位，调集环境监测、监察力量和应急设备赶赴现场应急救援。 2 先期处置 惠安县水利局、惠安生态环境局、菱溪水库管理处干部应第一时间赶赴事发现场，了解污染情况，组织人员进行先期处置。 （1）开展现场调查工作：包括环境监测、环境监察、藻类生长、扩散情况观察。通过照相、摄像、录音等方式进行取证，做好监督文书有关记录。 调查并记录以下信息：水华发生的时间、地点、经过和污染来源及污染物藻类的类型、藻类分布数量、水流路径及波及范围、目前调水和输水情况、污染数量及分布以及目前的应急处理情况等，对污染情况进行分析研判，并提出处置方案。			

(2) 切断污染源：对水华区采取围隔措施，现场应急指挥部根据应急专家组意见下闸关闭菱溪水库出水口。

3 现场处置方案

(1) 控制污染水体：水华灾害事件发生后，现场应急指挥部根据应急专家组意见下闸关闭菱溪水库出水口。密切关注库区水文、气象、水质变化情况，观察藻类基本形态、发展态势。

(2) 经应急专家组讨论研判，应急指挥部确认后实施藻类治理。藻类处置的具体措施有以下几种：

对库区发生的水华发生区域，采取打捞措施，减少藻类数量；利用改性粘土及除藻剂等吸附、絮凝措施减少和控制藻类生长和扩散。

①藻类捞取收集：在发现水华水域布设围栏设施，将水藻控制在一定区域阻挡其向取水口扩散。对水华采取围网拖拉集中，然后用抽藻设备集中捕捞上岸合理处置。浅滩、近岸边等局部则利用除草船人工捞取。

②投加除藻剂：a. 投撒量：每 1000 吨水用量为 4-6 千克。b. 次数：每隔 25-30 天投撒一次。c. 注意事项：最好在清晨气温较低时投撒，用喷雾器均匀地喷洒于水面，并尽可能地保证覆盖全部水面。

③投加改性黏土

改性黏土的作用包括吸附包裹藻类-絮凝沉降，阻断藻类生长的光照条件，达到把藻类从水体中均匀分布的状态中聚集与水体分离的目的，增加水体的透明度。

③投加改性黏土：a. 投撒量：50g/m²，b. 投加方法：药剂投加方式包括人工直接抛投、计量泵投加、喷雾器投加、船载式投加和陆地移动式投加等几种，可以根据需要灵活使用。

④水情调度：根据应急监测组反馈的信息和指挥部发布的指令，随时准备执行开/放闸作业，控制藻类外流，及时切断各取水口、出水口。

注意事项

(1) 发生水华事故时，应及时通报取水单位（福建联合石化、惠安县城关自来水厂，部分农业灌溉用水）停止取水；当水华灾害影响下游水体时，根据污染范围，通报菱溪水库下游水源地启动相应应急预案。

(2) 抢险过程，收集的相关固体废物应根据应急专家组和现场应急指挥部意见妥善处置。

(3) 应急救援结束后应全面检查，确认现场无其它隐患，并对地下水和菱溪水库库区水质进行跟踪监测。

(4) 恢复取水前，饮用水源水质应经检测合格后才可进行取水。

附件 4：应急预案联动机制

泉港区人民政府与惠安县人民政府平行联动。加强突发环境事件应急机制建设，事故发生时能及时、有针对性的选择应急方案，协调好灭灾、救援监测、疏散等行动，将突发环境事件造成的危害降到最低。

当菱溪水库水面发生饮用水水源地突发环境事件，泉港区配合惠安县人民政府指挥。保护区外的支流及陆面出现突发环境事件，惠安县配合泉港区人民政府指挥。

（1）以惠安县人民政府为主，注重菱溪水库水源地保护区水面的水质检测。依托菱溪水库管理处干部现有人员组建巡查队伍，并在水源地保护区的关键位置设置巡查点，配置 2-3 人固定巡查员；二是以环境监测站为基础，建立区环境应急监测队伍，按照要求做好定期水质监测；三是以县环境监察大队为基础，建立区应急环境监察执法队伍，对水源地保护区进行定点执法巡查。泉港区积极配合，定期配合惠安县相关部门巡查。巡查主要职责：及时发现、及时查处和制止违法违章排污、及其他废弃物等污染水源行为，以及违法搭盖和破坏围墙（网）等防护设施行为；检查卫生保洁制度的落实情况，督促当地要将垃圾及时收集清运；检查、指导、督促落实水源保护“门前三包”制度；结合巡查向周边居民发放有关水源保护的法律法规、规章、村（居）公约、“门前三包”制度等宣传材料。

菱溪水库饮用水水源地污染物排查等工作，以惠安县人民政府为主，泉港区人民政府配合惠安生态环境局进行排查、调查、污染处置等。

泉港区现场应急指挥部配合惠安县人民政府应急组织机构调取菱溪水库饮用水水源地风险源名录、应急物资清单、应急工程设施清单及可能建设应急工程的方案、处置技术资料和饮用水水源地应急预案及相关衔接预案等信息资料。根据专家组意见，结合水质监测结果，通过事态研判，制定相应的现场应急处置方案。

（2）注重菱溪水库水源地保护区陆面的监管治安救援建设。以泉港人民政府为主。加强受影响地区社会治安管理；维护社会稳定；加强对重要生活必需品等商品的市场监管和调控。

泉港区人民政府组织各应急工作组开展突发环境事件应急工作因陆面交通运输事故引发的菱溪水库突发环境事件的应急处置；负责组织提供运送救援人员和救援物资的公路运输保障；网上舆情管控和舆论引导；由区公安局牵头的综合组加强受影响地区社会治安管理，维护社会稳定等。惠安县配合泉港区人民政府配合陆面的应急处理。

（3）菱溪水库应急预案的联动机制遵从1 统一领导，分工负责；2 属地为主、协调联动。3 快速反应，科学处置。4 资源共享，保障有力。四点工作原则，当真正出现饮用水水源地突发环境事件时，泉港区人民政府与惠安县人民政府才能更好实行联动机制，及时应对。

附件 5：应急组织指挥机构和职责

应急组织指挥机构和职责（菱溪水库由惠安县管理，泉港区相关部门协助配合）

应急组织指挥机构组成		日常职责	应急职责
总指挥	泉港区人民政府区长	（1）贯彻执行国家、地方人民政府及有关部门关于水源地突发环境事件的各项要求；（2）组织编制、修订和批准水源地应急预案；（3）指导加强水源地突发环境事件应急管理体系建设；（4）协调保障水源地突发环境事件应急管理工作经费。	（1）发生水源地突发环境事件时，亲自（或委托副总指挥）赶赴现场进行指挥，组织开展现场应急处置； （2）贯彻执行当地或上级人民政府及有关部门的应急指令；（3）按照预警、应急启动或终止条件，决定预案的启动或终止；（4）研判突发环境事件发展态势，组织制定并批准现场处置方案； （5）组织开展损害评估等后期工作。
副总指挥	泉港区人民政府分管副区长	（1）协助总指挥开展有关工作；（2）组织指导预案培训和演练、应急救援队伍建设和能力评估等工作；（3）指导开展水源地突发环境事件风险防范和应急准备工作。	（1）协助总指挥组织开展现场应急处置；（2）根据分工或总指挥安排，负责现场的具体指挥协调；（3）负责提出有关应急处置建议；（4）负责向场外人员通报有关应急信息；（5）负责协调现场与场外应急处置工作；（6）停止取水后，负责协调保障居民用水；（7）处置现场出现的紧急情况。
应急办公室	泉港生态环境局	（1）组织编制、修订水源地应急预案；（2）负责水源地应急预案的日常管理，开展预案培训和演练、应急救援队伍建设和能力评估等工作；（3）组织开展水源地突发环境事件风险防范和应急准备工作。	（1）贯彻执行总指挥、副总指挥的各项指令和要求；（2）负责信息汇总上报，并与有关的外部应急部门、组织和机构进行联络；（3）负责调动应急人员、调配应急资源和联络外部应急组织或机构；（4）收集整理有关事件数据。

应急组织指挥机构组成		日常职责	应急职责
组织机构 成员	区环境 应急办	协助水源地日常各方面的管理	履行综合协调职责，协调各相关部门参与应急响应。协助突发环境事件应急指挥部做好饮用水水源地突发环境事件应急处置、监督检查和调查评估工作。
	泉港生态 环境局	①开展饮用水水源地风险评估工作，做好环境风险隐患排查，建立健全全区饮用水水源地周边及上游企业的危险品仓储档案和工业废水排污口、生活污水排污口、危险品分布名单，及时更新和定期检查风险隐患清单（区应急局协助）；②加强日常巡查和监督管理，对饮用水水源地一、二级保护区内的各种排污活动进行监管或处罚，治理可能导致保护区内水体污染的排污行为；加强饮用水水源保护区及上游污染源的监察力度；③惠安县环境监测站做好日常监测，同时监测过程中要加强县城水源地上游断面监测频次，提高监测水平，逐步实现在线自动监测。	在发生突发环境事件后，协助分析确定污染源、污染传输、扩散的可能范围；对饮用水水源及污染带进行应急监测，并结合专家意见对突发环境事件的性质、等级和危害作出恰当的认定，为区政府启动和解除应急预案提出建议；负责协同专家分析污染原因，判明污染物，提出处理意见，确定处置的技术措施和处置方案，防止污染扩大；负责信息报送工作，并为区政府发布公共信息提供科学的监测数据和建议；协助相关部门对污染事件进行调查取证；应急处置后，对环境恢复、生态修复提出建议措施。
	区委宣传部 （网信办）	——	指导区融媒体中心对菱溪水库突发环境事件应急处置工作的宣传报道，指导协调各单位新闻发言人发布信息，加强网上舆情管控和舆论引导；组织各单位新闻发言人及时澄清不实信息回应社会关切。

应急组织指挥机构组成		日常职责	应急职责
组织机构 成员	区卫健局	加强对流行病源的监控，配备卫生防疫和救护的应急物资。	负责组织现场伤员的急救、转运和洗消等紧急医学救援工作；对事发地卫生部门提供指导和技术支持；负责组织伤者的医疗救治，统计接受治疗的中毒（或受伤）人数和住院人数，报送人员救治信息；负责菱溪水库突发环境事件的人群健康状况调查与评价。
	区财政局	负责菱溪水库水源保护区突发环境事件应急保障经费预算和拨付。	负责在菱溪水库应急处置中按规定应由区级财政承担的有关应急资金保障工作；负责应急事件处置产生的费用，惠安县政府需负担部分应急资金。
	区交通运输局	①负责对跨水系的路桥及已发、多发事故的危險路段设置公路防撞栏，并设置警示标志、减速标志；②设置监控设施，实施危化品运输车辆的登记和全程监控。	协助处置交通事故次生的水源地突发环境事件，事故发生后及时启用道路桥梁应急工程设施，并负责保障应急物资运输车辆快速通行；配合菱溪水库污染的应急处置工作。
	区农水局	①加强对取水口附近水源地的巡查与保护，发现问题及时上报；②负责做好备用水源地规划，增强饮用水取水安全保障；③负责做好各饮用水水源地应急供水通道的规划和日常巡检。	根据区饮用水水源地突发环境事件应急指挥部指令，协调水资源的合理调度；科学合理调度水资源，并及时报告备用水源地的可调水量，配合环保部门做好菱溪水库水源地的水质跟踪监测；突发环境事件警报解除后协调菱溪水库水域的善后处置；在应急期间暂停农灌取水。
	区民政局	——	负责管理、分配需救助人员应急救助款物并监督使用，协助做好人员转移，组织指导安置和基本生活救助工作，统计报送死亡人数及人员转移安置信息，负责尸体处理，协助相关环境污染事件善后工作。

应急组织指挥机构组成		日常职责	应急职责
组织机构 成员	区融媒体中心	指导、协调我区的新闻媒体，配合做好环境应急安全教育等工作	负责组织落实菱溪水库突发环境事件宣传任务，配合做好突发环境事件相关信息发布等工作。
	区应急局	负责监督检查与菱溪水库水源保护区突发环境事件有关的安全生产工作，加强危险化学品的安全监管，防范企业生产导致的饮用水水源地突发环境事件，及时上报及通报事故信息。	负责由区政府授权的对造成突发环境事件的安全生产事故进行调查处理；加强危险化学品生产、经营、储存、重点使用企业的监督管理工作。
	区市场监督管理局		负责在应急处置中做好食品、药品和医疗器械质量监管，保障食品药品和医疗器械安全工作。
	区城市管理局	负责水厂日常管理工作，对水厂水质异常现象进行调查、处理，及时上报及通报水厂水质异常信息。	负责指导和监督按照规定和要求，严格做好进水和出水的水质监测。
	区公安分局	研究制定菱溪水库水源保护区沿岸道路、桥梁禁止危险化学品运输车辆通行措施。	负责菱溪水库应急救援治安维护、交通管制等工作，协助落实各项强制隔离、转移措施。查处打击违法犯罪活动，确保人民群众生命财产安全和社会稳定；对破坏水源的行为进行打击。
	市交警大队	——	负责协调菱溪水库周边道路交通事故应急处置工作；负责交通管制，指导人员疏散，保障救援道路畅通。
	区消防救援大队	——	负责做好应急救援工作，负责现场洗消工作，避免过度应急。

应急组织指挥机构组成		日常职责	应急职责
组织机构 成员	区水利水务公司	建立、健全水质检测制度。按照国家生活饮用水卫生标准和《城市供水水质标准》等规定确定的水质检测项目、频次、方法，开展水质检测工作，确保不达标的水不进管网，不合格的水不出厂；负责调度和保障群众饮用水供应工作，保障人民群众饮用水安全。	根据区区饮用水水源地突发环境事件应急指挥部指令，提出备用水源启用的时间，按备用水源调度方案，采取措施启动备用水源。
	涂岭镇政府	①加强日常巡场，进行不定期抽查整治，拆除饮用水水源地区域内涉及畜禽养殖、生活垃圾等污染水源的设施；②加强对本地居民的宣传教育，禁止在河道或水库内游泳、洗衣等。	做好菱溪水库突发环境事件的先期处置工作，并及时上报相关信息，负责污染区域内群众的安置、转移和救济，同时组织突发环境事件的善后处置、评估和修复工作。
	菱溪水库管理处 干部坝区站	①加强库区饮用水水源地的日常巡查工作；②完善并布设饮用水水源地内各项防控风险措施，如建设导流渠、事件缓冲区、蓄污湿地等工程；并在跨水系的路桥、管道周边建设围堰等应急防护措施等；③定期对淤积截污系统进行清淤疏浚；④负责做好饮用水水源地应急供水通道的建设维护。	接到突发环境事件报警时，第一时间赶赴事发现场，对突发环境事件进行先期处置，并按照预案要求分级向上级汇报水源地突发环境事件情况；开闭相关水闸，控制菱溪水库水体需要的流速、流量，控制污染物扩散，减轻事故造成的影响。

应急组织指挥机构组成		日常职责	应急职责
组织机构 成员	中国移动泉港分公司、 中国电信泉港分公司、 中国联通泉港分公司	——	负责做好应急通信保障工作，调度各种通信资源，保障应急通信指挥畅通。
	自来水厂 （区城乡供水有限责任公司北关水厂、泉港福炼一体化水厂）	负责做好进水和出水水质的常规监测。	——

附件 6：应急工作职责

应急工作职责（菱溪水库由惠安县管理，泉港区相关部门协助配合）

应急工作组组成		主要负责人 和联系电话	日常职位	应急职责
污染处置组	泉港生态环境局	郑明炎 87971609	局长	（1）收集汇总相关数据，组织专家进行技术研判； （2）组织切断污染源、消除或减轻已经造成的污染等工作。
应急监测组	泉港生态环境局	郑明炎 87971609	局长	（1）组织、实施、协调菱溪水库水源保护区突发环境事件的环境应急监测工作；（2）负责指导和协调环境监测机构进行应急监测工作；
医学救援组	区卫生健康局	施文勇 87971551	局长	（1）组织开展伤病员医疗救治、应急心理援助； （2）指导和协助开展受污染人员的去污洗消工作 （3）提出保护公众健康的措施建议；（4）禁止或限制受污染食品和饮用水的生产、加工、流通和食用，防范因突发环境事件造成集体中毒等。
应急保障组	区应急局	庄向阳 87971559	局长	（1）组织做好环境应急救援物资及临时安置重要物资的储备调拨和紧急配送工作；（2）及时组织调运重要生活必需品；（3）指导做好事件影响区域有关人员的紧急转移和临时安置工作；（4）做好应急通信保障工作等。

应急工作组组成		主要负责人 和联系电话	日常职位	应急职责
新闻宣传组	区委宣传部	傅国强 87989111	副部长	(1) 根据区委区政府及应急指挥部的指令，组织开展事件进展、应急工作情况等权威信息发布，加强新闻宣传报道；(2) 收集分析舆情动态，加强媒体、电信和互联网管理，正确引导舆论；(3) 通过多种方式，通俗、权威、全面、前瞻地做好相关知识普及；(4) 协调指导相关部门及时澄清不实信息，回应社会关切。
社会稳定组	区公安分局	郑惠山 87987992	副局长	(1) 加强受影响地区社会治安管理；(2) 维护社会稳定；(3) 加强对重要生活必需品等商品的市场监管和调控
调查评估组	区应急指挥部 指定部门			(1) 开展菱溪水库突发环境事件环境污染损害调查，评估、核实事件造成的损失情况；(2) 对重大环境事件的起因、性质、影响、责任、经验教训和恢复重建等问题进行调查评估；(3) 对应急处置过程、有关人员的责任、应急处置工作的经验、存在的问题等情况进行分析。

附件 7：突发环境事件应急部门联系方式

单位名称	联系电话
泉州市人民政府总值班室	22385828
泉州市生态环境局应急办公室	22594110
区委政府总值班室	87987111
泉港区突发环境事件应急办公室	12369、87971602
泉港生态环境局	87971602
泉港区农水局	87971610
区财政局	87987239
区委宣传部	87989111
区交通运输局	68110306
区民政局	68110826
区融媒体中心	68112200
区应急局	87971559
区市场监管局	8797589
区城市管理局	87997110
区公安分局	87987992
区消防救援大队	87991222
涂岭镇	87700589
中国电信分公司	87082889、87721177
中国移动分公司	68111018、68111010
中国联通分公司	36165606、36165601
急救电话	120

附件 8：日常管理机构联系方式

惠安县菱溪水库日常管理机构联系方式

联系人	职位	联系电话
张锡庭	主任	13960291636
陈斌鹏	总工	13805978581
张杰云	副主任	13960297397
陈成章	副主任	13505078797
黄培强	股长	13559511583
陈细明	管理处干部	13805976579
谢辉龙	管理处干部	13859719766
陈国辉	管理处干部	13960223489
黄静瑜	管理处干部	15960439691
杨莉娟	管理处干部	13506905266
曾国忠	管理处干部	13506079480
汪振复	管理处干部	13860773456
陈灿平	管理处干部	13506018868
庄能珠	管理处干部	13489882727
林秀恋	管理处干部	13505073991
刘伯清	管理处干部	13506906755
庄晓榕	管理处干部	13506909611

泉港区泗洲水库管理处干部日常管理机构联系方式

联系人	职位	联系电话
庄佳珍	书记	13505096810
钟三阳	主任	13626099515
刘国平	副主任	13805978078
郭勇龙	管理处干部	13338577877
邱炳生	管理处干部	13328887898
林志刚	管理处干部	13305963987
林宗森	管理处干部	0595-27922230
庄平霞	管理处干部	15905937139
庄海文	管理处干部	13328966636
张远辉	管理处干部	13505912226
陈风云	管理处干部	13030983790
何灿雄	管理处干部	15906069003
王碧雄	管理处干部	13506070513
连宗辉	管理处干部	13358559677
朱碧莲	管理处干部	13799499981
陈肖鹏	管理处干部	87158896
张晓军	管理处干部	13505098197

附件 9：突发环境时间应急专家组名单及联络方式

福建省突发环境事件专家库成员名单

姓名	性别	职称	擅长专业	工作单位	联系电话
边归国	男	教授级高级工程师	危化品处置	省环保厅	13809549636
齐文启	男	研究员	危化品处置	中国环境监测总站	13801018875
陈辉	男	高级工程师	安全技术管理	福建省重大危险源 监控中心	13859015520
高建民	男	高级工程师	消防工程	福建省公安消防总队	13805019268

泉州市突发环境事件专家库成员名单

姓名	性别	职称	擅长专业	工作单位	联系电话
杨玉杰	男	研究员	环境工程	华侨大学环境保护 设计研究所	13805926810
龚慧娟	女	高级工程师	环境影响评价	华侨大学环境保护 设计研究所	13685905188
樊国峰	男	高级工程师	环境工程	华侨大学环境保护 设计研究所	13600786459
康聪成	男	高级工程师	环境影响评价	华侨大学环境保护 设计研究所	13615926287
赵颖	女	高级工程师	环境影响评价	华侨大学环境保护 设计研究所	13636925826
杨顺德	男	高级工程师	环境工程	泉州市环境 监察支队	13905058229
施抒伟	男	高级工程师	环境监测	泉州市环境监测站	13505998316
洪小琴	女	高级工程师	环境监测	泉州市环境监测站	13959895209
吴嘉荣	男	高级工程师	环境监测	泉州市环境监测站	13506091710
吴奕真	女	高级工程师	环境监测	泉州市环境监测站	13774820077
吴如虎	男	高级工程师	环境监测	泉州市环境监测站	13004849333
陈璋琪	男	高级工程师	环境影响评价 环保科研	泉州市环境保护 科学技术研究所	13505006698
魏莲	女	高级工程师	环境影响评价 环保科研	泉州市环境保护 科学技术研究所	18965875525
曾群智	男	高级工程师	环境影响评价 环保科研	泉州市环境保护 科学技术研究所	18960338833

泉港区突发环境事件专家库成员名单

序号	姓名	职称	工作单位	联系电话
1	杨开林	高级工程师	泉港区环境监测站	13505077735
2	庄明强	高级工程师	泉港区石化人才协会	13960337440
3	朱倩	高级工程师	福建联合石油化工 有限公司	13506018966
4	陈剑明	高级工程师	福建湄洲湾氯碱工业 有限公司	13655918681
5	梁生于	高级工程师	福建联合石油化工 有限公司	13506017111

其它专家名单

姓名	性别	职称	擅长专业	工作单位	联系电话
苏强生	男	高级工程师	水利工程	泉州市水管站	13959923275
梁梓平	男	高级工程师	水利工程	泉港区原水公司	15259773776
叶维忠	男	高级工程师	林业	泉州市营林站	13328891228
苏惠莲	女	畜牧师	畜牧	泉州市农业局	22774488

附件 10：突发环境事件常备物资

突发环境事件常备物资

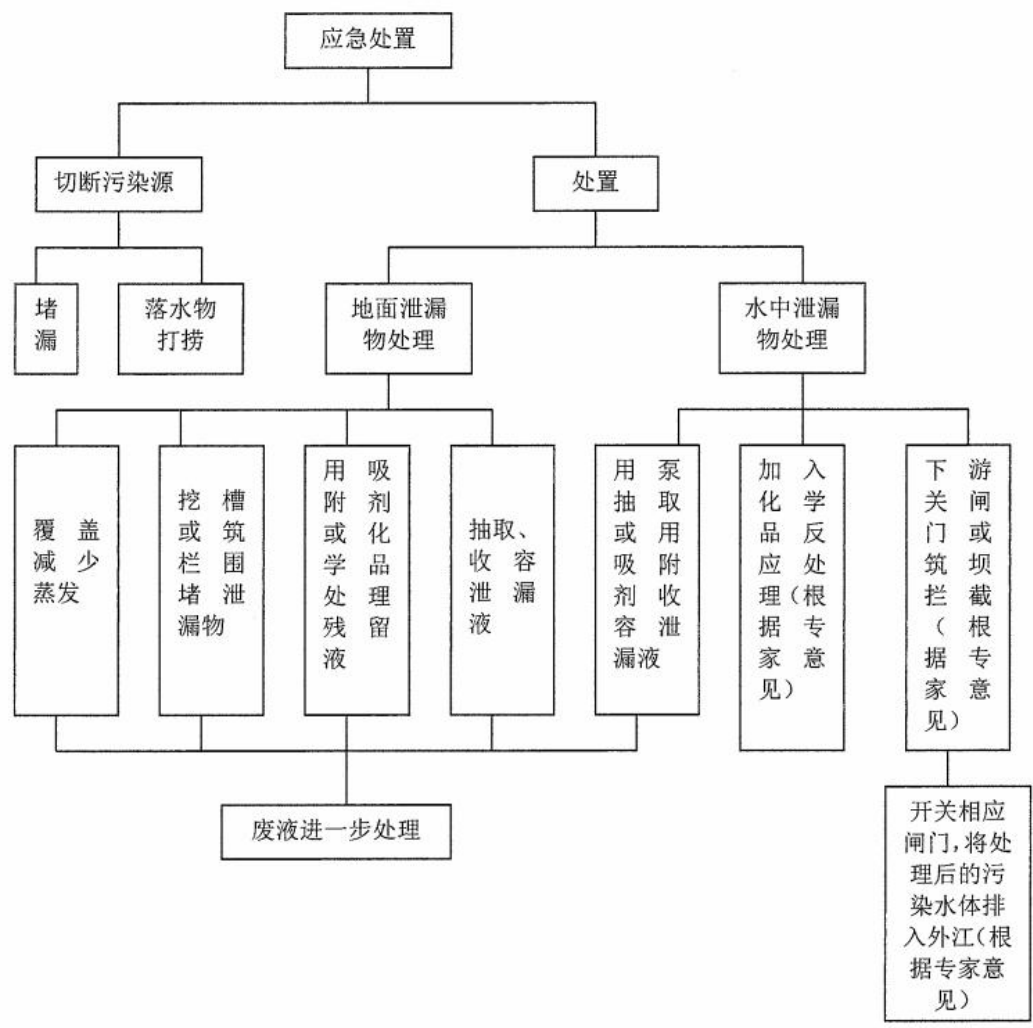
序号	物资名称	作用	储量	存放位置	保管人及联系电话
1	活性炭	吸附剂，用于吸附大部分无机及有机化学污染物	0.5 吨	菱溪水库坝区站	陈细明 13805976579
2	生石灰	碱性中和剂，用于中和酸性物质对水体的污染，并有和重金属污染物形成沉淀的功能。生石灰还具有吸水和杀菌功能。	0.05 吨	未购置建议存放坝区站仓库	陈细明 13805976579
3	硫酸或盐酸	酸性中和剂，用于中和碱性物质对水体的侵害	0.05 吨	未购置建议存放坝区站仓库	陈细明 13805976579
4	亚硫酸钠	还原剂，用于还原氧化性物质对水体的污染。	0.1 吨	未购置建议存放坝区站仓库	陈细明 13805976579
5	漂白粉	氧化剂，氧化具有还原性的物质对水体的污染，兼有很强的杀菌消毒的作用。	1 吨	菱溪水库坝区站	陈细明 13805976579
6	聚合硫酸铝或明矾	絮凝剂、用于絮凝水体中的微小颗粒，加大污染物的沉降速度，促进污染物从水体的分离。	0.1 吨	未购置建议存放坝区站仓库	陈细明 13805976579
7	麻袋	用于筑坝，拦截污染水体	5000 只	菱溪水库坝区站	陈细明 13805976579
8	编织袋	用于筑坝，拦截污染水体	1000 个	未购置建议存放坝区站仓库	陈细明 13805976579
9	铅丝	绑扎木桩，拦截污染水体	10kg	未购置建议存放坝区站仓库	陈细明 13805976579
10	应急灯	应急照明	20 个	未购置建议存放坝区站仓库	陈细明 13805976579
11	备用电源	应急电源	1 台 30KW	未购置建议存放坝区站仓库	陈细明 13805976579
12	备用电机	闸门启闭备用电机	1 台 4KW	未购置建议存放坝区站仓库	陈细明 13805976579
13	应急监测设备	应急监测	-	由泉州市生态环境局环境监测站提供	

备注：其他抢险物资（急救设施、个人防护工具）由卫生部门、消防、交通部门等相关
部门支援；

政府部门应急物资

序号	仪器设备名称	型号	单位	数量	放置地点
1	便携式 pH 计	VARIO	台	1	泉港生态环境局 仪器室
2	便携式pHD、0 电导率仪	Multi340i	台	1	
3	激光测距仪	Lites	台	1	
4	水质采样器	IL	台	2	泉港生态环境局 监测室
5	水质采样器	5L	台	2	
6	大气采样器	110B	台	2	泉港生态环境局 仪器室
7	甲醛气体检测仪	4160	台	1	
8	余氯比色计	AQ2070	台	1	
9	多组分气体分析仪	PGM-7840	台	1	
10	卫星定位仪	Etrex Vista	台	1	
11	三杯式轻便风向风速仪	DEM6	台	1	
13	正压式消防空气呼吸器	RHZK6.8/30	台	1	
14	气体快速检测箱	DF-4	个	1	
15	笔记本电脑	Lenovo ThinkPad	台	2	泉港生态环境局
16	环境应急车辆	NISSAN	辆	3	

附件 11：突发环境时间应急处置流程



附件 12：信息通报内容

报告单位		报告人	
报告时间	年 月 日 时 分		
基本情况： 事件类型：初步原因： 事件地点：伤亡情况： 抢险情况：救护情况： 财产损失：已脱险和受险人 群： 现场指挥部的设置情况及联系人、联系方式： —			
预计事件事态发展情况：			

需要支援项目：

接收信息部门		接收时间	
要求下次报告时间	年 月 日 时 分		

附件 13：应急预案启动（终止）令

启动令

鉴于本辖区行政区域范围内发生突发环境事件，根据应急预案的设定条件，目前已达到启动 级的情況，立即启动 级应急响应，按突发环境事件应急预案进行。

应急指挥部总指挥：

年 月 日

终止令

鉴于针对突发环境事件应急处置情况，已达到突发环境事件应急预案中所设定的终止条件，经应急指挥部确认，立即终止应急响应，进入后期处置。

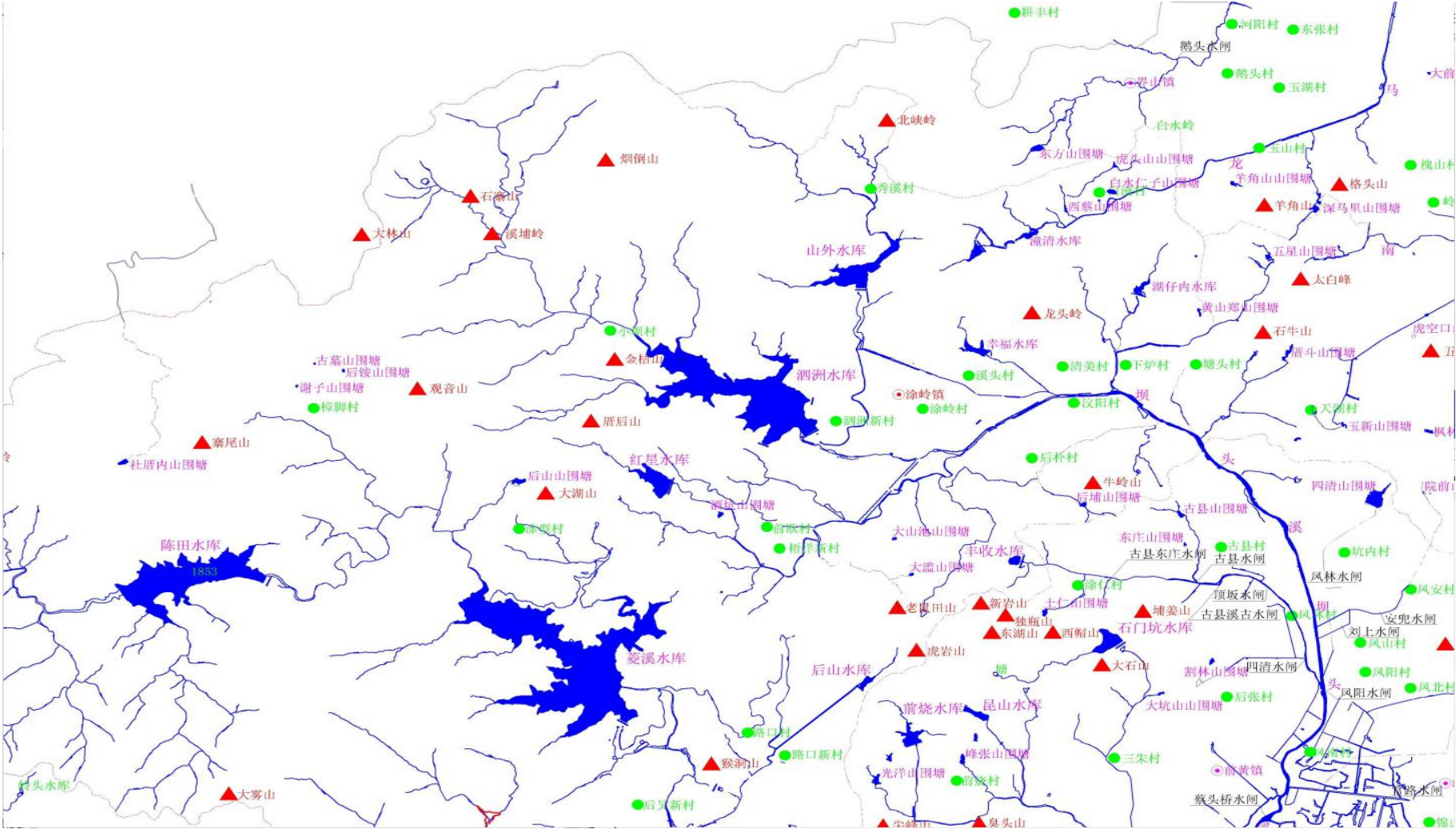
应急指挥部总指挥：

年 月 日

附图 1 泉港区水系图



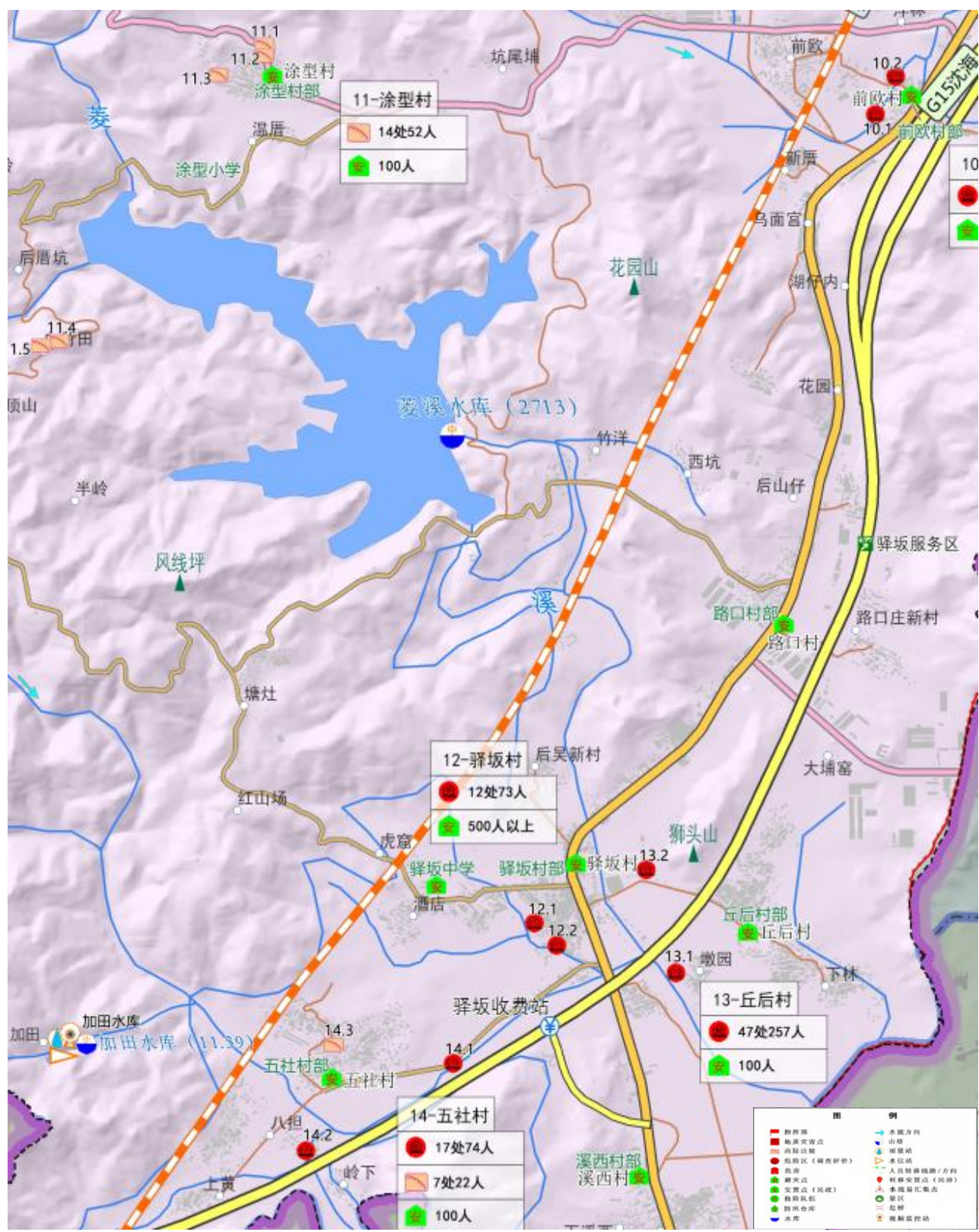
附图 2 菱溪水库水系图



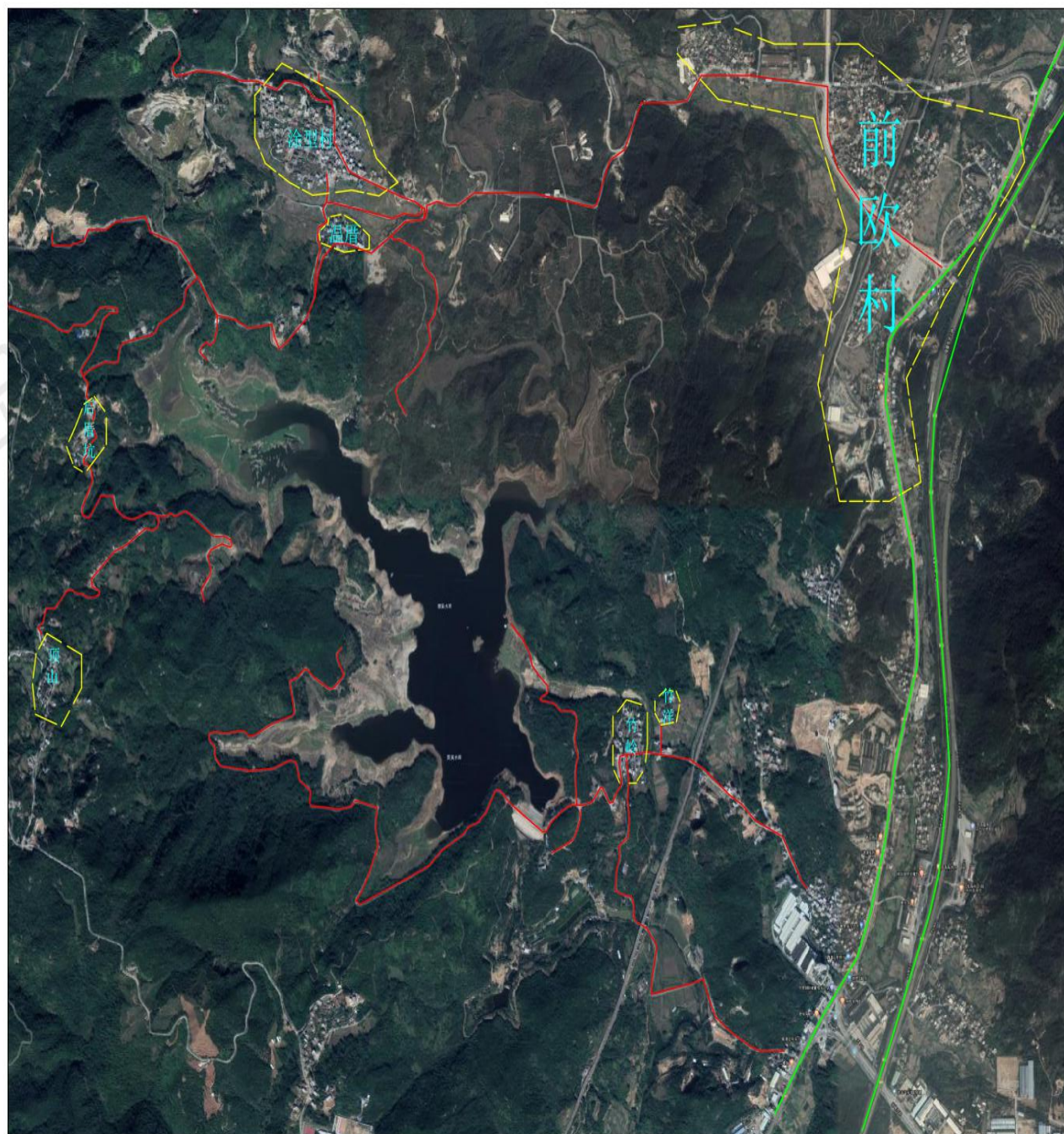
附图 3 菱溪水库地理位置示意图



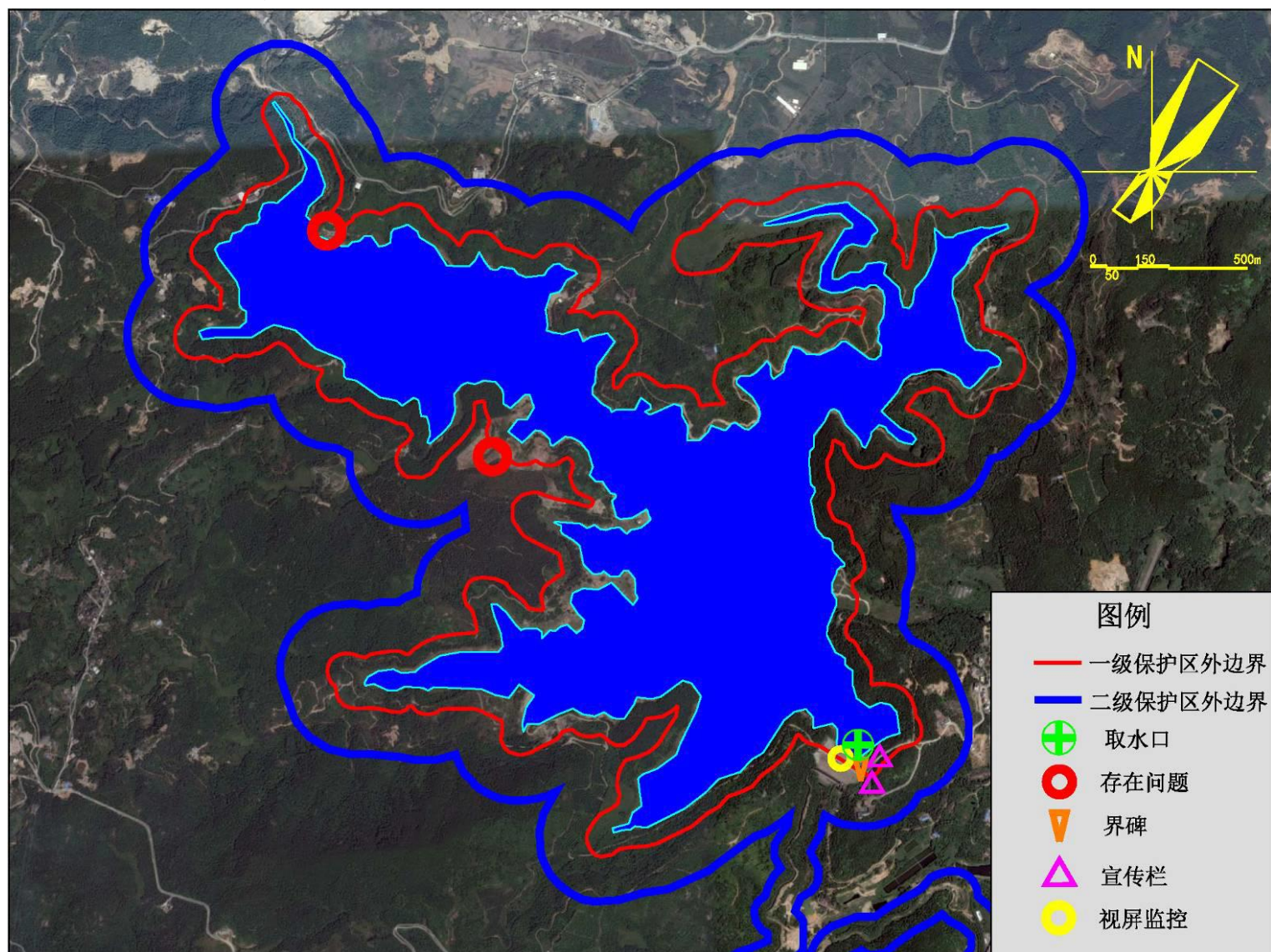
附图4泉港区菱溪水库环境应急储备分布



附图 5 泉港区菱溪水库周边村庄路网图



附图6 泉港区菱溪水库水源保护区示意图



区直有关单位：区委宣传部、区民政局、财政局、交通运输局、农水局、
卫健局、市场监管局、应急局、城管局；

省市直驻泉港有关单位：公安分局、消防救援大队、交警大队、生态环境
环境局。

泉港区人民政府办公室

2020 年 12 月 29 日印发

区直有关单位：区委宣传部、区民政局、财政局、交通运输局、农水局、
卫健局、市场监管局、应急局、城管局；

省市直驻泉港有关单位：公安分局、消防救援大队、交警大队、生态环境
环境局。

泉港区人民政府办公室

2020年12月29日印发
