
永春县第三自来水厂水源保护区

突发环境事件应急预案

(2023年, 第二次修订)

编制单位: 永春县人民政府
版 本 号: YCXSYD-2023-003
实施日期: 2023年10月24日

目录

修订说明	I
1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 法律、法规和规章	1
1.2.2 有关预案、标准规范和规范性文件	1
1.3 适用的地域范围	2
1.4 预案衔接	3
1.5 工作原则	4
2 应急组织指挥体系	5
2.1 应急组织指挥机构	6
2.1.1 应急组织指挥机构	6
2.1.2 协调办公室	6
2.2 现场应急指挥部	6
2.3 现场应急工作组	7
2.4 外部救援力量	7
2.5 应急组织机构人员替岗及更新	7
3 应急响应	7
3.1 信息收集和研判	8
3.1.1 信息收集	8
3.1.2 信息研判与会商	8
3.2 预警	8
3.2.1 预警分级	8
3.2.2 预警的启动条件	9
3.2.3 发布预警和预警级别调整	10
3.2.4 预警行动	10
3.2.5 预警解除	11
3.3 信息报告与通报	11
3.3.1 信息报告程序	11
3.3.2 信息通报程序	12
3.3.3 信息报告和通报内容	12
3.3.4 信息报告时限和要求	13
3.3.5 信息报告和通报方式	13

3.4 事态研判	13
3.5 应急监测	14
3.5.1 开展应急监测程序	14
3.5.2 制定应急监测方案	14
3.6 污染源排查与处置	17
3.6.1 明确排查对象	17
3.6.2 切断污染源	18
3.7 应急处置	18
3.7.1 制定现场处置方案	18
3.7.2 供水安全保障	20
3.8 物资调集及应急设施启用	21
3.9 舆情监测与信息发布	21
3.9.1 舆情监测	21
3.9.2 信息发布	21
3.10 响应终止	22
3.10.1 响应终止的条件	22
3.10.2 响应终止的程序	22
4 后期工作	22
4.1 后期防控	22
4.2 事件调查	23
4.3 损害评估	23
4.4 善后处置	23
5 应急保障	24
5.1 通讯与信息保障	24
5.2 应急队伍保障	24
5.3 应急资源保障	24
5.4 资金保障	25
5.5 其他保障	25
6 附则	25
6.1 名词术语	25
6.2 预案解释部门	26
6.3 预案演练和修订	26
6.4 预案实施时间	27

7 附件	27
附件 1 应急组织指挥部组成、职责分工和成员名单	28
附件 2 应急工作组组成、职责分工及人员名单	29
附件 3 应急组织机构通讯录	32
附件 4 泉州市生态环境应急专家库名单	35
附件 5 应急物资储备单位及物资情况	38
附件 6 地理位置图	40
附件 7 永春县第三自来水厂水源保护区取水口位置及水源保护区的划定范围	41
附件 8 应急响应工作路线图	41
附件 9 常见危险化学品的应急处置方法	43
附件 10 永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件风险评估报告	53
附件 11 标准化格式文本	117

修订说明

《永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急预案》（版本号：YCXSYPD-2019-001）于 2019 年 12 月 13 日经永春县人民政府颁布实施。根据《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101 号）文件第二十四条的要求，“应急预案编制单位应当建立定期评估制度，分析评价预案内容的针对性、实用性和可操作性，实现应急预案的动态优化和科学规范管理”，同时根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）要求，环境应急预案每三年至少修订一次。因此，泉州市永春生态环境局牵头组织了永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急预案修订工作。

本次修订后《永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急预案（2023 年，第二次修订）》内容分为两部分：

- (1) 永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急综合预案；
- (2) 永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件风险评估报告。

本次修编根据《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）》（生态环境部公告 2018 年第 1 号）、《集中式饮用水水源环境保指南（试行）》（环办[2012]50 号）、《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》（环办应急[2018]9 号）等相关法律法规，2019 年~2022 年应急演练经验和培训学习，总结演练过程存在的问题，对《永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急预案》进行修订，修订内容主要包括：

- (1) 根据机构职能变化修改应急指挥小组构成、明确各成员单位职责；
- (2) 更新应急领导小组及其成员单位、专家名单及联络方式；
- (3) 更新应急响应、应急监测及应急处置措施等内容，并明确由相关成员单位组织实施应急处置；
- (4) 根据《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）》（生态环境部公告 2018 年 第 1 号）、《集中式饮用水水源环境保指南（试行）》（环办[2012]50 号）及《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》（环办应急[2018]9 号），对永春县第三自来水厂水源保护区污染源进行调查和评估，并编制完成《永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件风险评估报告》。

1 总则

1.1 编制目的

为切实做好永春第三自来水厂水源保护区突发环境事件风险预警及应急工作，确保供水安全，建立健全应对突发环境事件的应急机制，提高应对突发事件的能力，维护社会稳定，保障公众生命健康，高效、有序地组织预防、控制和解除突发环境事件危机，现结合我县实际情况，修订本预案。

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) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年修正；
- (4) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）；
- (5) 《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）；
- (6) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；
- (7) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第32号）；
- (8) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；
- (9) 《城市供水水质管理规定》（建设部令第156号）；
- (10) 《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）。

1.2.2 有关预案、标准规范和规范性文件

- (1) 《国家突发环境事件应急预案》；
- (2) 《国家突发公共事件总体应急预案》；
- (3) 《国家安全生产事故灾难应急预案》；
- (4) 《地表水环境质量标准》（GB 3838）；
- (5) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589）；
- (6) 《集中式饮用水水源保护区规范化建设环境保护技术要求》（HJ773）；
- (7) 《集中式饮用水水源保护区环境保护状况评估技术规范》（HJ774）；
- (8) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941）；

-
- (9) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）；
 - (10) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101号）；
 - (11) 《集中式地表饮用水水源保护区环境应急管理工作指南》（环办[2011]93号）；
 - (12) 《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办[2012]50号）；
 - (13) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）；
 - (14) 《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）；
 - (15) 《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）》（生态环境部公告2018年第1号）；
 - (16) 《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》（环办应急[2018]9号）；
 - (17) 《福建省生态环境保护条例》，2022年5月1日起施行；
 - (18) 《福建省人民政府突发公共事件总体应急预案》（2012年）；
 - (19) 《福建省突发环境事件应急预案》（2017年）；
 - (20) 《福建省环保厅突发环境事件应急预案》，2017年1月18日；
 - (21) 《泉州市人民政府突发公共事件应急预案》（2005年）；
 - (22) 《泉州市突发环境事件应急预案》（2023年）；
 - (23) 《泉州市生态环境局突发环境事件应急预案》（2020年）；
 - (24) 《永春县人民政府突发公共事件总体应急预案》（2013年）；
 - (25) 《永春县突发环境事件应急预案》（版本号：YCXTF-2019-002）；
 - (26) 《永春县处置环境污染事故、特种化工环境污染事故应急预案》；
 - (27) 《泉州市永春生态环境局突发环境事件应急预案》（2015年）；
 - (28) 《永春县湖洋镇人民政府突发公共事件应急预案》；
 - (29) 《永春县东关镇人民政府突发公共事件应急预案》；
 - (30) 《永春县自来水厂突发环境事件应急预案》（2023年）；
 - (31) 《福建省人民政府关于划定永春县第三自来水厂和蓬壶镇自来水厂水源保护区的批复》（闽政文[2014]12号）。

1.3 适用的地域范围

本预案适用于永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件的预警和应急处置

工作。

本预案适用地域范围为永春县第三自来水厂水源保护区陆域及水域，向上游连接水体及周边汇水区域上溯 24 小时流程范围内的水域和分水岭内的陆域，最大不超过汇水区域的范围。

表 1-1 预案适用地域范围

水源地名称	预案适用地域范围	水源保护区范围
永春县第三自来水厂水源保护区	永春县第三自来水厂水源保护区陆域及水域，向上游连接水体及周边汇水区域上溯 24 小时流程范围内的水域和分水岭内的陆域，最大不超过汇水区域的范围	一级保护区范围：龙门滩四级水电站水库坝址至取水口上游 1000m 水域及其沿岸两侧 50m 范围陆域。 二级保护区范围：湖洋溪取水口下游的龙门滩四级水电站水库坝址至取水口上游的上坂桥水域及其沿岸两侧外延至一重山脊范围陆域（一级保护区除外）。

1.4 预案衔接

《永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急预案》是永春县政府处置永春县第三自来水厂饮用水源地突发环境事件的应急预案，为永春县政府专项应急预案。

本预案在预警分级、信息报告、应急响应与处置等环节与《福建省突发环境事件应急预案》、《泉州市突发环境事件应急预案》、《永春县突发环境事件应急预案》、《永春县人民政府突发公共事件应急预案》等应急预案相衔接。

本预案与《泉州市永春生态环境局突发环境事件应急预案》、《永春县自来水厂突发环境事件应急预案》、《永春县水利局安全生产事故应急救援预案》、《永春县湖洋镇人民政府突发公共事件应急预案》、《永春县东关镇人民政府突发公共事件应急预案》及其他应急成员单位相关环境、调水应急预案相并列。

当发生本应急预案适用地域范围外的突发环境事件，首先启动所在行政区域的政府或部门突发环境事件应急预案，一旦污染物迁移到本预案适用的地域范围，则立即启动本预案。

当本应急预案适用的地域范围内发生突发环境事件，启动本预案的同时，泉州市永春生态环境局、永春县水利局等应急成员单位相关环境、调水应急预案同时启动，平行联动。

当事件的危害性及影响范围超出泉州市人民政府应对能力时，提请省人民政府和省生态环境厅启动《福建省突发环境事件应急预案》，统一处置。

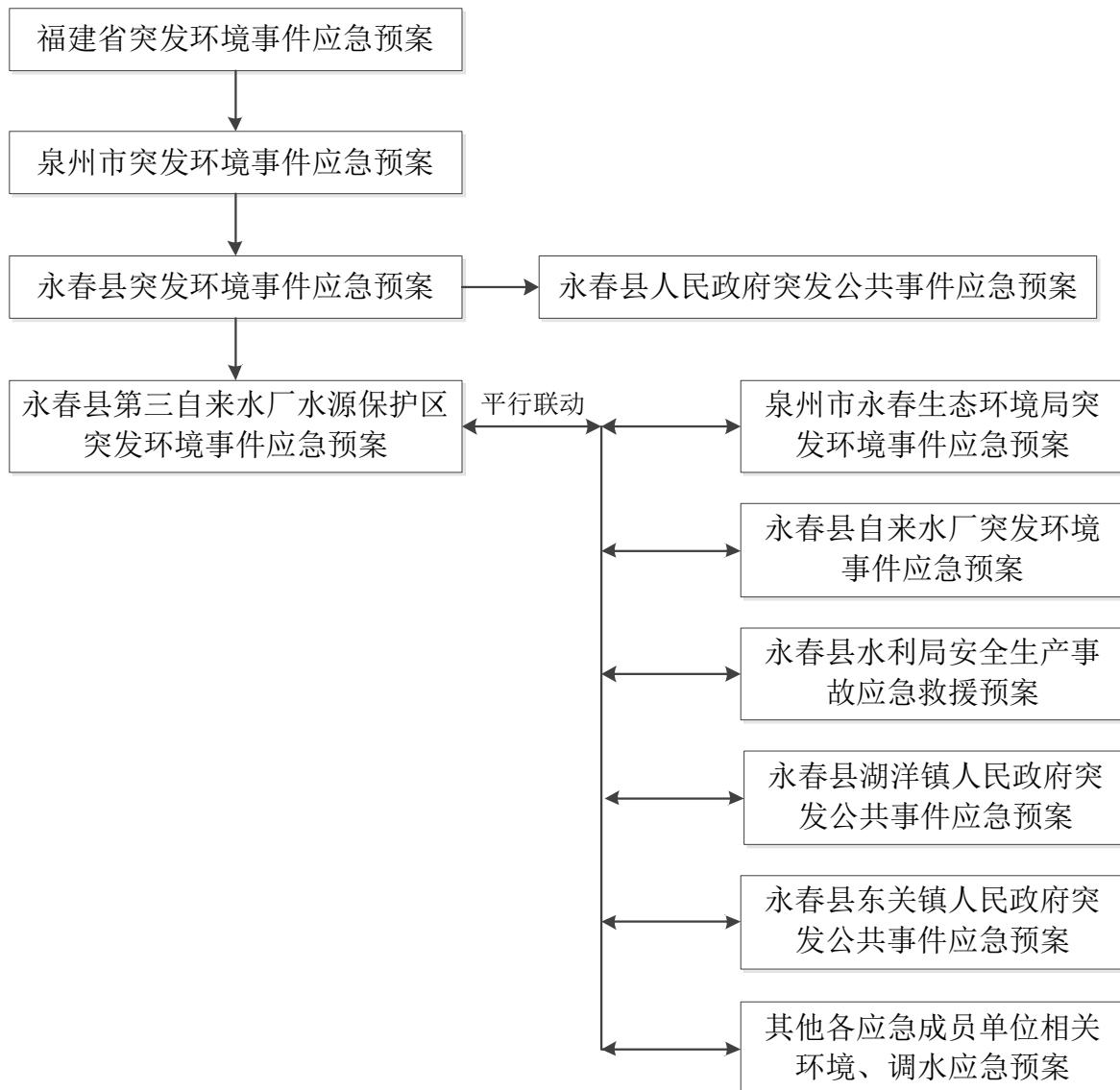


图 1-1 水源保护区应急预案应急衔接关系图

1.5 工作原则

(1) 以人为本，积极预防。把保障人民群众生命财产及环境安全作为首要任务，最大限度地减少突发环境事件造成的危害；建立环境事件风险防范体系，加强对危险源和潜在危险源的监督管理，提高环境事件防范和处理能力。

(2) 统一领导，分工负责。在县政府的统一领导下，建立健全部门配合、上下联动的应急响应机制，针对不同原因所造成的突发环境事件的特点，实行分类管理，充分发挥各政府职能部门的专业优势，及时、有效应对突发环境事件。

(3) 落实责任，先期处置。县政府统一负责突发环境事件的应对工作。落实生产经营单位的环境安全主体责任，由于生产经营单位原因造成的突发环境事件，生产

经营单位应当按照应急预案进行先期处置，并报告当地政府、生态环境部门和相关主管部门。

(4) 部门联动，资源共享。建立和完善部门联动机制。有关部门在接到突发环境事件报告后，要及时通报生态环境部门；充分发挥部门专业优势，共同应对突发环境事件；实行信息公开，资源共享；建立社会应急动员机制，充实救援队伍，提高公众自救、互救能力。

(5) 依靠科技，规范管理。坚持依靠科技，积极鼓励环境应急相关科研工作，重视环境应急专家队伍建设，努力提高环境应急科技应用水平，建立科学有效的应急机制，使应急管理工作规范化、制度化、法制化。

2 应急组织指挥体系

本预案是《永春县突发环境事件应急预案》的专项预案，因此，永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急处理关系体系及组织体系依照《永春县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，并将该工作纳入永春县突发环境事件应急指挥部统一指挥调度。永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件的应急指挥机构参照《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》及《永春县突发环境事件应急预案》，主要分为应急组织指挥机构、现场应急指挥部，现场应急工作组以及外部应急救援力量。应急组织体系见图 2-1，各组人员、职能见附件 2。

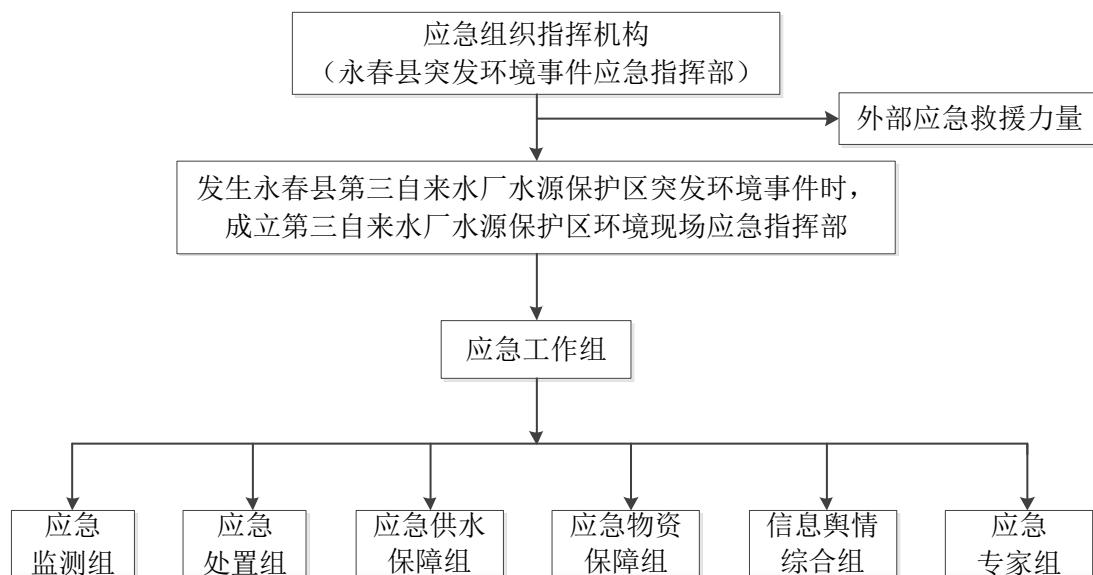


图 2-1 应急组织机构体系图

2.1 应急组织指挥机构

2.1.1 应急组织指挥机构

根据《永春县突发环境事件应急预案》，在县人民政府统一领导下，成立永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急指挥部，作为县人民政府处置永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件专项指挥和协调机构，由县长任应急指挥部总指挥，分管环保的副县长任副总指挥并负责现场应急指挥工作。

2.1.2 协调办公室

根据《永春县突发环境事件应急预案》，永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急指挥部办公室（简称“应急办”）挂靠在永春生态环境局，办公室主任由分管环保的副县长担任，副主任由县水利局局长、永春生态环境局局长担任。

办公室设在永春生态环境局，应急值班室设在永春县环境监察支队值班室。

2.1.3 专项工作组成员单位

永春县第三自来水厂水源保护区专项工作组主要成员单位有：永春县人民政府、县委宣传部、自然资源局、气象局、公安局、财政局、城市管理局、永春生态环境局、交通运输局、农业农村局、水利局、卫生健康局、应急管理局、永春县第三自来水厂、永春县自来水厂、县电信公司县消防救援大队及镇政府等。成员单位可根据工作需要临时增加。

永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急组织机构职责详见附件 1，同时根据事情发展情况，需要调用其他部门时，相关部门具体职责参照《永春县突发环境事件应急预案》。

2.2 现场应急指挥部

在处理永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件时，经有关部门及应急专家会商、研判后，若判断可能对水源地水质造成影响，由县环境应急指挥部组织成立永春县第三自来水厂水源保护区环境现场应急指挥部，由永春生态环境局主要领导或应急指挥部指定的人员作为总指挥。在现场指挥部领导下，组织、指导、协调各相关部门及企事业单位，开展永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件的现场应对工作。应急现场指挥部包括主要负责成员单位和相关成员单位、企事业单位等。

永春县第三自来水厂水源保护区环境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) 及时向县人民政府报告应急行动的进展情况。

2.3 现场应急工作组

永春县第三自来水厂水源保护区环境现场应急指挥部下设应急监测组、应急处置组、应急供水保障组、应急物资保障组、信息舆情综合组、应急专家组等应急专项工作组, 组织实施应急处理工作, 现场应急专项工作组职责详见附件 2。

2.4 外部救援力量

当事件的危害性及影响范围超出县人民政府应对能力时, 应立即向市人民政府、周边地区县(市)人民政府、专业应急组织、应急咨询或支援机构等请求支援。

2.5 应急组织机构人员替岗及更新

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, 由副总指挥履行县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, 由被授权的永春生态环境局局长或县水利局局长履行县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

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。应急响应工作路线图见附件 8。

3.1 信息收集和研判

3.1.1 信息收集

永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件信息收集方式如下：

表 3-1 永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件信息收集一览表

编号	信息收集单位	信息来源	收集途径
1	永春县人民政府；泉州市永春生态环境局、永春县水利局	水源保护区日常及在线监测	日常监管
2	泉州市永春生态环境局	水源保护区上游及周边固定源突发环境事件信息	风险源监控、12345 热线、网络
3	永春县公安局、交通运输局	流动源事故信息	车辆事故报警
4	永春县水利局	藻密度变化监测	日常监管
5	泉州市永春生态环境局、永春县水利局	水源保护区水质异常信息	日常巡查

同时相关部门可通过本级政府不同部门之间，以及永春县第三自来水厂水源保护区汇水区域辖区人民政府（湖洋镇人民政府、东关镇人民政府）之间建立的信息收集与共享渠道，收集信息。

3.1.2 信息研判与会商

通过日常监管渠道首次发现风险源、水质异常信息或通过群众举报、责任单位报告获取突发环境事件信息的部门，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) 将核实后的有关信息逐级上报至县人民政府。

接到信息报告后，县人民政府应立即组织相关部门及应急专家进行会商，研判水质变化趋势，若判断可能对水源地水质造成影响，应立即成立现场应急指挥部。

3.2 预警

3.2.1 预警分级

为提高效率、简化程序，按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为橙色和红色两级。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。

发布预警，即应采取预警行动或同时采取应急措施。发布橙色预警时，仅采取预

警行动；发布红色预警时，在采取预警行动的同时，应启动应急措施。

橙色预警：当污染物迁移至永春县第三自来水厂水源保护区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。

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。

3.2.2 预警的启动条件

3.2.2.1 橙色预警启动条件

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。

（1）通过信息报告和监测发现，在水源保护区风险防控范围发生突发环境事件，水源保护区或其连接水体尚未受到污染。

（2）通过信息报告和监测发现，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。

（3）通过信息报告发现，一级水源保护区外发生突发环境事件，污染物已扩散至距一级水源保护区直线距离不足 200 米的陆域或水域，经信息研判，判断污染物不会继续迁移至水源保护区的或迁移至取水口位置时相应指标浓度不会超标的。

（4）出现高温（高于历史同期）天气连续 5 天以上，通过监测发现，一级水源保护区水体监测指标溶解氧浓度持续下降，总磷、总氮、叶绿素 a 浓度超过限值且浓度持续升高的。

3.2.2.2 红色预警启动条件

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。

（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。

3.2.3 发布预警和预警级别调整

由现场应急指挥部负责对事件信息进行跟踪收集和研判，并根据达到的预警级别条件发布相应的预警。

预警信息发布后，可根据事态发展、采取措施的效果，现场应急指挥部适时调整预警级别并再次发布。

预警发布的对象主要针对组织实施预警行动和应急处置行动的永春县第三自来水厂水源保护区专项工作组成员单位。

3.2.4 预警行动

发布橙色预警时，现场应急指挥部应密切关注事态发展，负责对事件信息进行跟踪收集和研判。

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：

(1) 现场应急指挥部的总指挥下达启动本预案的命令。

(2) 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) 永春县政府向永春县第三自来水厂管理处通报突发环境事件信息，确保不启用永春县第三自来水厂水源。当永春县第三自来水厂处于启用状态时，永春县政府应通知永春县自来水厂进入待命状态，做好停止取水、深度处理、低压供水或启动备用水源等准备。

(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) 永春生态环境局等应急监测组成员单位开展应急监测或做好应急监测准备。

(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) 应急处置组在危险区域设置提示或警告标志。

(9) 必要时，由信息舆情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。

3.2.5 预警解除

经应急专家组分析预测发生突发环境事件的危害已经消除，由现场应急指挥部宣布警报解除，宣布终止预警期，解除应急措施，迅速组织恢复正常的生活、生产秩序。

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。

3.3 信息报告与通报

3.3.1 信息报告程序

为与上级预案有效衔接，本预案执行《永春县突发环境事件应急预案》中的信息报告要求。

(1) 发现已经造成或者可能造成永春县第三自来水厂水源保护区污染的有关人员和责任单位，应该在第一时间向永春县人民政府、水利局、永春生态环境局、永春

县自来水厂（备用水源地）报告，也可直接向永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急指挥部办公室报告，应急办设在永春生态环境局，应急值班室设在永春县环境监察大队值班室，接警电话 0595-23896210，随时接报突发环境事件信息。

（2）县水利局、永春生态环境局、永春县自来水厂（备用水源地）在发现或者得知永春县第三自来水厂水源保护区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，第一时间向应急办报告，并向永春县人民政府办报告。

（3）当市生态环境局、市水利局等主管部门先于永春生态环境局、县水利局等主管部门获悉永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件信息时，永春生态环境局、县水利局等主管部门应对突发环境事件信息进行核实，并报告相应核实信息。

（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应急办报告。

3.3.2 信息通报程序

对经核实的永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件，接报的有关部门应向永春生态环境局、县城市管理局、县水利局等部门通报外，根据水源地突发环境事件的类型和情景，还应通报消防救援大队（遇火灾爆炸）、县公安局（遇火灾爆炸、道路运输事故）、农业农村局（遇大面积死鱼）等部门。

永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件已经或者可能涉及相邻行政区域（南安市）的，永春县人民政府及相关主管部门应及时通报南安市人民政府及相关主管部门。

3.3.3 信息报告和通报内容

信息报告和通报分为初报、续报和处理结果报告。初报是发现或得知突发环境事件后的首次报告；续报是查清有关基本情况、事件发展情况后的报告，可随时报告；处理结果报告是突发环境事件处理完毕后的报告。

（1）初报应报告水源保护区突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测结果、人员伤亡情况、水源保护区受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况。

（2）续报应在初报的基础上，报告事件及有关处置措施的进展情况。

(3) 处理结果报告应在初报、续报的基础上，报告突发环境事件的处置措施、过程和结果等详细情况。

应采用传真、网络、邮寄或面呈等方式书面报告和通报，情况紧急时，可通过电话方式，但应及时补充书面报告。书面报告应说明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系电话等内容，并尽可能提供地图、图片以及有关的多媒体资料。

3.3.4 信息报告时限和要求

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。发生永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件时，永春县政府应急组织指挥机构、永春生态环境局等接报部门应在接报的突发环境事件经确认后15分钟内向永春县政府总值班室报告，同时上报上级生态环境部门。

各级政府在做好信息速报的同时，应按照规定的时限要求做好突发环境事件信息的初报、续报和终报工作。根据《永春县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，永春县政府和有关部门向泉州市人民政府报告不得超过2小时。对重特大突发事件，基层可以越级向泉州市及福建省政府报告。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。

3.3.5 信息报告和通报方式

应采用传真、网路、邮寄或面呈等方式书面报告，情况紧急时，可通过电话报告，但应及时补充书面报告。书面报告应说明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系电话等内容，并尽可能提供地图、图片以及有关的多媒体资料。

3.4 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，挑选副总指挥、应急办、应急监测组、应急专家组、应急供水保障组进行事态研判。

事态研判包括以下内容：事故点下游沿河水利设施工程情况、判断污染物进入河流的数量及种类性质、事故点下游水系分布、距离水源地取水口的距离和可能对水

源地造成的危害，以及备用水源地情况。

事态研判的结果，应作为制定和动态调整应急响应有关方案、实施应急监测、污染源排查与处置和应急处置的重要基础。

3.5 应急监测

3.5.1 开展应急监测程序

发布预警后，永春环境监测站负责组织、实施永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件的环境应急监测工作。若超过永春环境监测站监测能力时，永春环境监测站首先明确监测指标，再请求福建省泉州环境监测中心站进行应急监测工作。

事件处置初期，实施应急监测的部门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。

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。

3.5.2 制定应急监测方案

应急监测方案应包括依据的技术规范、实施人员、布点原则、采样频次和注意事项、监测结果记录和报告方式等。监测重点是抓住污染带前锋、峰值位置和浓度变化，对污染带移动过程形成动态监控。当污染来源不明时，先通过应急监测确定特征污染物成份，为污染源排查和先期处置提供依据和指明方向。

应急监测原则和注意事项：

（1）监测范围。应尽量涵盖永春县第三自来水厂水源保护区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，在其扩散方向及可能受到影响的水源保护区位置合理布点，必要时在第三自来水厂取水口、农灌区取水口处设置监测点位（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，对固定源排放口附近水域、水源保护区附近水域进

行加密跟踪监测。

②针对流动源、非点源突发环境事件，对事发区域下游水域、水源保护区附近水域进行加密跟踪监测。

③在事故发生地上游一段距离布设对照点，在事故影响区域内饮用水取水口处必须设置采样点。

④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）。

⑤如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。采样频次根据污染程度和现场水文条件，按照应急专家组的意见确定。

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《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2）。

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。

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，如果条件允许，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

A、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。

B、对固定源引发的突发环境事件，通过对引发突发环境事件固定源单位的有关人员（如管理、技术人员和使用人员等）的调查询问，以及对引发突发环境事件的位置、所用设备、原辅材料、生产的产品等的调查，同时采集有代表性的污染源样品，确认主要污染物和监测项目。

C、对流动源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）的询问以及运送危险化学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，调查运输危险化学品的名称、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

A、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。

B、如发生人员或动物中毒事故，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。

C、通过事故现场周围可能产生污染的排放源的生产、环保、安全记录，初步确定主要污染物和监测项目。

D、利用现有的仪器设备的监测，确定主要污染物和监测项目。

E、通过现场采样分析，包括采集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。

F、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。

(5) 分析方法。具备现场监测条件的监测项目，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。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。

3.6 污染源排查与处置

3.6.1 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 3-2 永春县第三自来水厂水源保护区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	生态环境部门/农业农村部门	畜禽养殖户、农田种植户、农村居民点等	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	生态环境部门/城市管理政部门/农业农村部门/卫健部门	畜禽养殖户、农田种植户、农村居民点、医疗场所等	养殖废物处理处置、农药化肥施用、农村生活污染、医疗废水处理及消毒设施的异常状况。
3	细菌类	生态环境部门/城市	农村居民点、医疗场	养殖废物处理处置、农村生活污

		管理政部门/农业农村部门/卫健部门	所等	染、医疗废水处理及消毒设施的异常状况。
4	农药类	生态环境部门/农业农村部门	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	交通部门/公安部门	道路行驶车辆	交通事故。

3.6.2 切断污染源

对水源地应急预案适用地域范围内的污染源，消防救援大队、永春生态环境局、县自然资源局、县水利局、县农业农村局、镇政府、第三自来水厂及永春县自来水厂（备用水源地）等应急处置组各职能部门根据各自职责，迅速采取处置措施，采取切断污染源、收集和围堵污染物：

- (1) 对发生非正常排放或有毒有害物质泄漏的固定源突发环境事件，应尽快采取关闭、封堵、收集、转移等措施，切断污染源或泄漏源。
- (2) 对道路交通运输过程中发生的流动源突发事件，启动路面系统的导流槽、应急池或紧急设置围堰、闸坝等，对污染源进行围堵并收集污染物。
- (3) 启动应急收集系统集中收集陆域污染物，设立拦截设施，防止污染物在陆域漫延，组织有关部门对污染物进行回收处置。
- (4) 根据现场事态发展对扩散至水体的污染物进行处置。主要采取救援打捞、油毡吸附、围油栏、闸坝拦截等方式，对污染源进行围堵并收集污染物。

3.7 应急处置

3.7.1 制定现场处置方案

发生水源地突发环境事件时，现场应急指挥部负责现场应急指挥工作，应急处置组应组织制定现场处置方案。现场处置方案包括先期处置、应急监测、污染物处置措施、物资调集、应急队伍和人员安排应对等。

(1) 先期处置

①未知泄漏源，已知泄漏点时，立即围堵泄漏点，识别、核实造成污染的种类、性质、污染方式、明确危害程度及受影响范围和边界，决议是否关闭污染区域取水口，通知自来水公司、永春生态环境局和县政府，启动应急预案。

②未知泄漏源，未知泄漏点时，识别、核实造成污染的种类、性质、污染方式、明确危害程度及受影响范围和边界，决议是否关闭污染区域取水口，通知自来水公司、永春生态环境局和县政府，启动应急预案。

③已知泄漏源，立即围堵泄漏点，通知企业（或泄漏源所属单位）围堵泄漏源，识别、核实造成污染的种类、性质、污染方式、明确危害程度及受影响范围和边界，决议是否关闭污染区域取水口，通知自来水公司、永春生态环境局和县政府，启动应急预案。

（2）应急监测

应急监测组根据现场实际情况，制定水质应急监测方案，及时掌握取水口水水质污染趋势和动态变化。

（3）污染物处置措施

现场应急处置组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，力争短时间内消减污染物浓度。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，消减水域污染物总量或浓度。

根据永春县第三自来水厂水源保护区实际情况，扩散至水体的污染物主要为农药类及矿物油类，可参照下表进行处置：

表 3-3 常见危化品引发水污染事件简要处置措施

序号	污染物类别	代表物质	应急处置
1	农药类	农药包括有机磷农药、氨基甲酸酯农药、拟除虫菊醋类农药等。有机磷农药有甲胺磷、敌敌畏、敌百虫、乐果、氧化乐果、对硫磷、甲基对硫磷、马拉硫磷、苯硫磷、倍硫磷等，多用作杀虫剂。多数品种为油状液体，不溶于水，密度大于水，具有类似大蒜样特殊臭味，一般制成乳油使用。多为剧毒农药，通过消化道、呼吸道及皮肤吸收，对人及鱼类高毒。氨基甲酸酯农药有呋喃丹、抗蚜威、速灭威、灭多威、丙硫威等，多用于杀虫剂和抗菌剂。多为结晶粉末状，微溶于水，无气味或气味弱。多为剧毒农药，通过消化道、呼吸道及皮肤吸收。拟除虫菊醋类农药有氟氰菊醋、溴氰菊醋、抓氛菊醋、杀灭菊醋，多用作杀虫剂。一般为微黄色油状粘稠液体，不溶于水，溶于常用有机溶剂。是高效低残留杀虫剂，对鱼类高毒，对人类中等毒性，能损害神经、肝、肾等器官。	关闭闸门围隔污染区。应急人员应配戴全身防护用具。用活性炭吸收未溶的农药，收集到安全场所用碱性溶液无害化处理。对污染区用生石灰或漂白粉处置，破坏农药的致毒基团，达到解毒的目的。最后用活性炭进行吸附处理。
2	矿物油	代表物质汽油、煤油、柴油、机油、煤焦	关闭闸门围隔污染区。用吸油棉等

序号	污染物类别	代表物质	应急处置
	类	油、原油等。一般为油状液体，不溶或微溶于水。煤焦油呈膏状，有特殊臭味，密度大于水。该类物质易燃烧，扩散速度快，易在水面形成污染带，隔绝水气界面，造成水体缺氧。煤焦油沉在水底级慢溶解，对水体造成长久危害，并具有腐蚀性。	高吸油材料现场吸附，并转移到安全地方焚烧处理。必要时可点燃表层油燃烧处理，污染水体最后用活性炭吸附处理。煤焦油由于其中含有大量的酚类物质，其处置过程可参考酚类物质。
3	各类病毒、细菌造成的水体污染可投加漂白粉、生石灰等消毒处置。		

对于收集的污染物，针对不同的污染指标，可采取的化学、物理处理技术进行治理，如表 3-4 所示。

表 3-4 适用于处理不同超标项目的推荐技术

超标项目	推荐技术
浊度	快速砂滤池、絮凝、沉淀、过滤
色度	快速砂滤池、絮凝；活性炭吸附；化学氧化预处理：臭氧、氯、高锰酸钾、二氧化氯
嗅味	化学氧化预处理：臭氧、氯、高锰酸钾、二氧化氯、活性炭
氟化物	吸附法：氧化铝、磷酸二钙；混凝沉淀法：硫酸铝、聚合氯化铝；离子交换法；电渗析法
氨氮	化学氧化预处理：氯、高锰酸钾；深度处理：臭氧-生物活性碳
铁、锰	锰砂；化学氧化预处理：氯、高锰酸钾；深度处理：臭氧-生物活性碳
挥发性有机物	生物活性炭吸附
三氯甲烷和腐殖酸	前驱物的去除：强化混凝、粒状活性炭、生物活性炭；氯化副产物的去除：粒状活性炭
有机化合物	生物活性碳、膜处理
细菌和病毒	过滤（部分去除）；消毒处理：氯、二氧化氯、臭氧、膜处理、紫外消毒
汞、铬等部分重金属（应急状态）	氧化法：高锰酸钾；生物活性碳吸附（部分去除）
藻类及藻毒素	化学氧化预处理：除藻剂法、高锰酸钾、氯；微滤法；气浮法；臭氧氧化法

3.7.2 供水安全保障

应急供水保障组负责和第三自来水厂保持通报联络，及时掌握第三自来水厂的应急监测能力、深度处理设施的处理能力和启动时间、备用水源启动时间，并将应急监测信息第一时间通知第三自来水厂。

应急供水保障组负责制定应急供水保障方案；负责指导第三自来水厂启动深度处理设施或备用水源以及应急供水车等措施，保障居民用水。

第三自来水厂应根据污染物的种类、浓度、可能影响取水口的时间，及时采取深

度处理、低压供水或启动备用水源等应急措施，并加强污染物监测，待水质满足取水要求时恢复取水和供水。水厂清水池储备水要根据街道给水管网分布情况，在城区内实行分时段、分片区或分社区供水，尽量延长生活用水供水时间，同时，对城郊居民采用洒水车、消防车送水。

3.8 物资调集及应急设施启用

应急物资保障组负责制定应急物资保障方案，调配应急物资、协调运输车辆，协调补偿征用物资、应急救援和污染物处置等费用。

保障方案根据应急物资调查结果，列明应急物资、装备和设施清单，以及调集、运输和使用方式。清单包括物资、装备和设施的种类、名称、数量、存放位置、规格、性能、用途和用法等信息，明确应急物资、装备、设施的定期检查和维护要求，保证其有效性，确保在紧急状态下能投入使用。

应急物资、装备和设施主要包括以下内容：

- (1) 对水体内污染物进行打捞和拦截的物资、装备和设施，如救援打捞设备、油毡、围油栏、筑坝材料、溢出控制装备等。
- (2) 控制和消除污染物的物资、装备和设施，如中和剂、灭火剂、解毒剂、吸收剂等。
- (3) 移除和拦截移动源的装备和设施，如吊车、临时围堰、导流槽、应急池等。
- (4) 雨水口垃圾清运和拦截的装备和设施，如格栅、清运车、临时设置的导流槽等。
- (5) 对污染物进行拦截、导流、分流及降解的应急。

3.9 舆情监测与信息发布

3.9.1 舆情监测

在突发环境事件发生后，应加强浏览监测涉及本次突发环境事件的舆情信息。重点关注县内外主要门户网站、政府网站、新闻网站和网络论坛、微博等与本次突发环境事件有关的敏感话题，随时掌握网络舆论导向、特点和趋势，为有效处理舆情提供信息支撑，并加强各级各类媒体管理，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。

3.9.2 信息发布

在突发环境事件发生后，现场应急指挥部应第一时间向社会发布信息，并针对舆

情及时发布事件原因、影响区域、已采取的措施及成效、公众应注意的防范措施、热线电话等。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) 人员伤亡和财产损失相关信息。
- (6) 提请公众应注意的防范措施，紧急情况的热线电话及其他必要信息。

3.10 响应终止

3.10.1 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。

3.10.2 响应终止的程序

- (1) 现场应急指挥部确认终止时机，经专家组评估确认后，由现场应急指挥部批准。
- (2) 现场应急指挥部向各现场应急工作组下达应急终止命令。
- (3) 应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急救援队伍应根据现场应急指挥部总指挥有关指示和现场实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

4 后期工作

4.1 后期防控

应急组织指挥机构应组织实施污染后期防控工作。如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。

应急响应终止后，现场应急指挥部针对事件现场污染的防控制定具体工作方案。具体的工作内容和要点包括但不限于如下：

- ①回收泄漏的油品、化学品，并妥善处置；
- ②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的发生；
- ③在事故场地及蔓延区域的污染物清理后，对其土壤或水生态系统进行修复；
- ④部分污染物导流到饮用水水源地下游或其他区域的，应对这些区域的污染物进行清除。

（2）永春生态环境局继续组织跟踪对永春县第三自来水厂水源保护区水质的监测，及时掌握情况。

4.2 事件调查

突发饮用水源环境事件发生后，根据相关规定，由永春生态环境局牵头，会同相关部门组成调查组，组织开展事件调查，查明事件原因和性质，评估事件影响，认定事件责任，提出整改防范措施和处理建议。

事件调查方法包括通过监测数据进行污染源分析、明察暗访等方式。

对突发环境事件进行调查，明确事件性质分类，根据自然条件和社会经济特征，采取自然灾害、违法违规、生产事故等类别进行区分，根据不同类别区分，明确事故责任人评估事件影响，作出调查结论。

由监察机关牵头，依纪依法查处事件涉及有关监察对象的违纪违法行为；对构成犯罪的，及时移送司法机关。

4.3 损害评估

应急指挥部及时组织成员单位或委托第三方评估机构进行开展污染损害评估，通过经济损失、影响人数、生态环境破坏程度、导致水源取水中断天数等定量指标来评价损害大小，形成损害评估报告，并将评估结果向社会公布。

4.4 善后处置

善后处置工作内容包括：

- （1）应急专家组组织专家实施应急过程评价。
- （2）应急办负责编制水源地突发环境事件总结报告，于应急终止后 15 天内，上

报应急指挥部，并抄送有关部门。

（3）应急办组织民政、保险、镇政府和责任单位开展损害赔偿工作。

（4）应急指挥部各成员单位对突发事件应急响应处置过程中发现的风险源按各自职责督促相关责任单位进行整改。

（5）应急指挥部各成员单位对受污染场地按各自职责督促相关责任单位进行修复。

（6）根据突发事件应急响应处置过程暴露出来的问题，应急办组织成员单位对应急预案进行评估，并及时修订。

（7）参加应急行动的部门负责各自应急设备、设施的维护、保养，使之始终保持良好的技术状态，并补齐损耗的应急物资。

5 应急保障

5.1 通讯与信息保障

应急组织指挥机构相关人员认悉各应急参与部门、人员的联系方式，以及能快速通知上级应急单位和外部应急机构的通讯信息，通过手机及内部电话通讯。当应急组织指挥机构的相关人员联系方式有变更时，应及时通知其他应急工作组人员，并更新预案文本里的联系方式，确保通讯无阻。值班室人员及各小组负责人的电话保持 24 小时开机。应急组织指挥机构应有获取与饮用水水源有关信息的权限。应急组织指挥机构名单见附件 1。

由综合组负责对外发布事件信息，可通过各相关主要媒体发布信息（电视、广播、报纸、互联网等），或通过手机短信、微信等发布信息。

5.2 应急队伍保障

应急组织指挥机构各成员单位建立本部门突发事件应急队伍，应急办负责制定应急队伍日常管理办法和协作方式，制定应急培训和演练方案，至少每年一次组织应急队伍对事故信息报告、个体防护、应急资源使用、应急监测布点及监测方法、应急处理方法等科目进行培训和演练，确保事发应急队伍快速应对。

5.3 应急资源保障

各应急物资所属单位根据事件和演练经验，持续改进提高药剂、物资、装备的存放规范、应急设施的建设要求，确保事件发生时能够快速高效地使用应急资源。

应急物资储备单位及物资情况见附件 5。

5.4 资金保障

财政局负责应急工作经费（包括水源地应急预案编制、演练、修订及应急处置等费用）预算编制、审核、资金管理和使用。将应急管理等部门预算、应急物资采购费用列入年度预算予以保障；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

应急办协调公安、交通、卫健、财政等部门建立物资运输、设备设施运输、医疗卫生救助、治安和社会动员等任务联动保障机制，建立相关任务的责任单位、责任人、运输工具、物资设备设施等清单，明确保障方式、办法及具体要求，以确保应急响应时各项保障及时到位，发挥应有的作用。

6 附则

6.1 名词术语

（1）集中式地表水饮用水水源地：指进入输水管网、送到用户且具有一定取水规模（供水人口一般大于 1000 人）的在用、备用和规划的地表水饮用水水源地。依据取水口所在水体类型不同，可分为河流型水源地和湖泊（水库）型水源地。

（2）饮用水水源保护区：指国家为防治饮用水水源地污染、保障水源地环境质量而划定，并要求加以特殊保护的一定面积的水域和陆域。饮用水水源保护区（以下简称水源保护区）分为一级保护区和二级保护区，必要时可在水源保护区外划定准保护区。区域范围参照《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ 338-2018）划分。

（3）饮用水水源管理部门：指各级政府赋予的具有集中式地表饮用水水源管理职责的部门。各地承担该项职责的部门不同，主要有环保、水利、城建、卫健等部门。

（4）地表水饮用水水源地风险物质（以下简称水源地风险物质）：指《地表水环境质量标准》中表 1、表 2 和表 3 所包含的项目与物质，以及该标准之外其他可能影响人体健康的项目与物质。

（5）风险源：包括固定源、流动源、非点源。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工矿企业事业单位以及运输石化、化工产品的管线；流动源是指运输危险化学品、危险废物及其他影响饮用水安全物质的车辆、船舶

等交通工具；非点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、农业灌溉尾水等。

（6）连接水体：指直接或间接连接风险源和水源地的水环境介质。

（7）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，能对水源地的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。

（8）饮用水水源保护区突发环境事件：指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故、交通运输事故等因素，导致水源地风险物质进入水源保护区或其上游的连接水体，突然造成或可能造成水源地水质超标，影响或可能影响饮用水供水单位正常取水，危及公众身体健康和财产安全，需要采取紧急措施予以应对的事件。

（9）水质超标：指水源地水质超过《地表水环境质量标准》规定的水质标准或标准限值的要求。《地表水环境质量标准》未包括的项目，可根据物质本身的危害特性和有关供水单位的净化能力，参考国外有关标准(如世界卫生组织、美国环境保护署等)规定的浓度值，由县级人民政府组织有关部门会商或依据应急专家组意见确定。

（10）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。

（11）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 预案解释部门

本预案解释权归属泉州市永春生态环境局。

6.3 预案演练和修订

本预案由应急办组织制定，报应急指挥部总指挥批准备案。应急办至少每年一次组织各成员单位对通讯系统是否正常运作、信息报送流程是否畅通、各应急工作组配合是否协调、应急人员能力是否满足需要等情况进行综合演练，对演练情况进行总结评估，并根据演练结果及时修订完善。

6.4 预案实施时间

本预案自发布之日起实施，《永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急预案（YCXSYD-2019-001）》同时失效。

7 附件

附件1 应急组织指挥部组成、职责分工和成员名单

应急组织指挥机构组成	主要负责人	日常职位	日常职责	应急职责
总指挥	张照绿	县长	(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	周伯祥	分管环保副县长	(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。
协调办公室	周伯祥	分管环保副县长	(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。
专项工作组	侯伟龙	县消防救援大队站长	——	消防:在处置火灾爆炸事故时,防止消防水进入水源地及其连接水体。
	郑胜和	县公安局副局长		公安:查处导致水源地突发环境事件的违法犯罪行为。
	周智鸿	县财政局局长		负责保障水源地突发环境事件应急管理工作经费。
				负责保障水源地突发环境事件应急处置期间的费用。

陈东明	县自然资源局局长	规划、建设和管理适用于水源地突发环境事件应急处置的场地。	负责保障水源地突发环境事件应急处置的场地。
颜晓彬	副大队长	负责水源地日常监测,及时上报并通报水源地水质异常信息。开展水源地污染防治的日常监督和管理。	负责应急监测,督促、指导有关部门和单位开展水源地污染物削减处置等工作。
梁建兵	县城市管理局局长	负责第三自来水厂日常管理工作,对水质异常现象进行调查处理,及时上报并通报水质异常信息。	负责指导第三自来水厂的应急处置工作,组织第三自来水厂进行应急监测,落实停止取水、启动深度处理设施和切换备用水源等应急工作安排。
林胜前	县交通运输局局长	负责危险化学品运输车辆跨越水源保护区道路桥梁的日常应急管理工作,建设维护道路桥梁应急工程设施。	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。
张少堃	河长办专职副主任	负责指导水源地水利设施建设管理和。	按照应急指挥部要求,利用水利工程进行污染团拦截、降污或调水稀释等工作。
赵文彪	县农业农村局长	管理暴雨期间入河农灌退水排放行为,防范农业面源导致的水源地突发环境事件。	协助处置因农业面源导致的水源地突发环境事件,应急期间暂停农灌取水。
颜群瑛	县卫生健康局局长	负责自来水管网末梢水水质卫生日常管理,及时上报并通报管网末梢水水质异常信息。	负责管网末梢水水质应急监测,确保应急期间居民饮水卫生安全。
黄聪胜	县应急管理局局长	防范企业生产安全事故次生水源地突发环境事件,及时上报并通报事故信息。	协助处置因企业生产安全事故、违法排污等导致的水源地突发环境事件。
徐才华	县气象局局长	及时上报、通报和发布暴雨、洪水等气象信息。	负责应急期间提供水源地周边气象信息。
张英力	县电信公司	——	负责应急期间的通信保障。
康文展	县委宣传部副部长	——	负责应急期间的新闻发布、对外通报和信息公开等工作。
黄沧慧	县财政局副局长		
李建智	永春县第三自来水厂厂长	负责有关应急物资的日常维护管理。	负责有关应急物资的使用管理。
以上成员如有人事变动,自动调整为接任人员,不再另行行文通知。			

附件2 应急工作组组成、职责分工及人员名单

应急工作组组成		主要负责人	日常职位	应急职责
应急处置组	永春生态环境局	颜晓彬	副大队长	(1) 负责组织制定应急处置方案; (2) 负责现场污染物消除、围堵和削减, 以及污染物收集、转运和异地处置等工作。
		林径方	联络员	
	县自然资源局	康海滨	副局长	
		李滋润	办公室主任	
	县农业农村局	杨乐剑	副局长	
		赵兰	能源站负责人	
	县消防救援大队	侯伟龙	站长	
应急监测组	永春县第三自来水厂	李建智	生产厂长	(1) 负责制定应急监测方案; (2) 负责在污染带上游、下游分别设置断面进行应急监测; (3) 负责应急期间的水源地、供水单位和管网末梢水的水质监测。
		刘文生	生产副厂长	
	永春生态环境局(永春环境监测站)	穆炜崟	站长	
		谢桂生	联络员	
	县城市管理局	王淑丰	副局长	
		余芳永	联络员	
	县卫生健康局	吴姗姗	副局长	
		石江峰	联络员	
应急供水保障组	永春生态环境局	颜晓彬	副大队长	(1) 负责制定应急供水保障方案; (2) 负责指导供水单位启动深度处理设施或备用水源以及应急供水车等措施, 保障居民用水。
		林径方	联络员	
	县城市管理局	王淑丰	副局长	
		余芳永	联络员	
	县水利局	张少堃	河长办专职副主任	

		张志鹏	联络员	
应急物资保障组	县财政局	黄沧慧	副局长	(1) 负责制定应急物资保障方案; (2) 负责调配应急物资、协调运输车辆; (3) 负责协调补偿征用物资、应急救援和污染物处置等费用。
		李辉顺	联络员	
	县交通运输局	汪江勇	运输中心主任（分管领导）	
		曾庆锰	联络员	
	湖洋镇人民政府	邱振德	综合执法队队长	
		郑锦锐	联络员	
	东关镇人民政府	吴旭萍	宣委	
		陈鹏峰	联络员	
应急专家组				为现场应急处置提供技术支持。
信息舆情综合组	县委宣传部	康文展	副局长	负责信息报告、信息发布和舆情应对等工作。
		叶国强	联络员	
	县应急管理局	陈金渊	副局长	
		康孝义	联络员	
	县公安局	姚志宏	网安大队负责人	
	县气象局	刘德和	副局长	
		郑灵斯	联络员	
	县电信公司	陈文塘	副总经理	
		刘进福	网络部主任	
以上成员如有人事变动，自动调整为接任人员，不再另行行文通知。				

附件3 应急组织机构通讯录

组织机构		行政职位（应急职位）	姓名	单位值班电话
省政府总值班室		-	-	0591-87021324
省生态环境厅		-	-	0591-12345
市政府总值班室		-	-	0595-22385828
市生态环境局		-	-	0595-22594110
县政府总值班室		-	-	0595-23882211
应急指挥 小组	指挥长	县长	张照绿	0595-23882211
	副指挥组长	分管生态环境副县长	周伯祥	23886899
应急小组 成员	环境应急办主任	分管生态环境副县长	周伯祥	23886899
	环境应急办副主任	永春生态环境局局长	黄慧谦	23885443
	县委宣传部	副局长（分管领导）	康文展	23882745
		联络员	叶国强	
	县发展和改 革局	副局长（分管领导）	薛巍炜	23897018
		联络员	李毓明	
	县工业信息 化和商务局	局长（主要领导）	陈绍掌	23882262
		副局长（分管领导）	刘福心	
		联络员	吴德温	
	县公安局	副局长（分管领导）	郑胜和	23895116
		治安大队大队长	郑文东	
	县财政局	局长（主要领导）	周智鸿	23882368
		副局长（分管领导）	黄沧慧	
		联络员	李辉顺	
	永春生态环 境局	局长（主要领导）	黄慧谦	23885443
		副大队长（分管领导）	颜晓彬	
		联络员	林径方	
	县水利局	局长	郑东生	23882447
		河长办专职副主任	张少堃	
		联络员	张志鹏	
	县交通运输 局	局长（主要领导）	林胜前	23862965
		运输中心主任（分管领导）	汪江勇	
		联络员	曾庆锰	

		县住房和城乡建设局	局长（主要领导）	陈志国	23882265
			副局长（分管领导）	温明辉	
			联络员	李翠兰	
		县城市管理局	局长（主要领导）	梁建兵	23882732
			副局长（分管领导）	王淑丰	
			联络员	余芳永	
		县卫生健康局	局长（主要领导）	颜群瑛	23865687（应急办） 23862476（办公室）
			副局长（分管领导）	吴姗姗	
			联络员	石江峰	
		县应急管理局	局长（主要领导）	黄聪胜	23886967
			副局长（分管领导）	陈金渊	
			联络员	康孝义	
		县农业农村局	局长（主要领导）	赵文彪	23862661
			副局长（分管领导）	杨乐剑	
			能源站负责人	赵兰	
		县林业局	局长（主要领导）	李丽玉	23883411
			副局长（分管领导）	王兆贵	
			联络员	黄晓滨	
		县消防救援大队	站长	侯伟龙	36682119/119
		县自然资源局	局长（主要领导）	陈东明	23862928
			副局长（分管领导）	康海滨	
			办公室主任	李滋润	
		县教育局	局长（主要领导）	陈志宏	23882761
			党组成员（分管领导）	颜生贤	
			联络员	王基远	
		县民政局	局长（主要领导）	吴文相	23882936
			副局长（分管领导）	李泽斌	
			联络员	蔡剑萍	
		县气象局	局长（主要领导）	徐才华	23882774
			副局长（分管领导）	刘德和	
			联络员	郑灵斯	
		县人民武装部	后勤科长	邓永才	23882881

县供电公司	总经理	赖新裕	68085054
	副经理	王祖庭	
	联络员	李祖昌	
县电信公司	总经理	张英力	23865100
	副总经理	陈文塘	
	网络部主任	刘进福	
泉州高速交警支队六大队	大队长	方育峰	23789122
	交管科科长	杨志鹏	
	交管科科员	苏银城	
福建省高速公路集团有限公司泉州管理分公司	副经理	朱伟	059536747111
	运维保障部经理	朱祖盛	
	联络员	张金涵	

附件4 泉州市生态环境应急专家库名单

序号	姓名	性别	职称、职务	擅长专业	工作单位
1	郭沛涌	男	研究员	环境科学与工程、生态学	华侨大学化工学院
2	杨玉杰	男	研究员	环境影响评价、环境工程设计	福建华大环保工程有限公司
3	陈璋琪	男	教授级高级工程师	环境监测	福建省泉州环境监测中心站
4	陈宝璠	男	教授	材料科学	黎明职业大学
5	欧阳娜	女	副教授	高分子材料智能制造	黎明职业大学
6	李飞	男	教授	给排水科学与工程(市政工程)	华侨大学土木工程学院
7	林金清	男	教授	环工、化学、材料	华侨大学材料学院
8	陈永山	男	教授	环境科学	泉州师范学院资源与环境科学学院
9	罗专溪	男	教授	环境科学与工程	华侨大学化工学院
10	沈斌	男	高级工程师	HSE 管理	中化泉州石化有限公司
11	郭爱文	男	工程师(从事应急管理相关专业领域工作15年以上)	环境管理	退休
12	梁生于	男	高级工程师	安全、环保	福建联合石油化工有限公司
13	陈玉珍	女	高级工程师	安全管理	泉州市应急管理局
14	陈剑峰	男	高级工程师	固体废物管理	泉州市固体废物与化学品环境技术中心
15	李文霆	男	高级工程师	海事管理	中华人民共和国泉州海事局
16	钱宪春	男	高级工程师	化工生产	泉州市众晟安全技术服务有限公司
17	朱倩	女	高级工程师	环保管理	福建联合石油化工有限公司
18	黎小云	女	高级工程师	环保及市政给排水	泉州台商投资区水务投资咨询经营有限公司
19	曾群智	男	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所
20	陈绛云	女	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所
21	陈少宝	男	高级工程师	环境保护	泉州市南安生态环境局
22	陈文图	男	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所
23	陈文艺	男	高级工程师	环境保护	泉州市南安生态环境局
24	李亚容	女	高级工程师	环境保护	泉州市南安生态环境局
25	王萍萍	女	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所

26	魏莲	女	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所
27	周聪海	男	高级工程师	环保技术服务	清源创新实验室
28	廖振元	男	高级工程师	环保科研	泉州市环境科学研究所
29	张金典	男	高级工程师	环境保护	晋江市环境保护监测站
30	陈伟平	男	高级工程师	环境工程	泉州市双彦环保节能有限公司
31	樊国峰	男	高级工程师	环境工程	华侨大学环境设计研究所
32	黄广道	男	高级工程师	环境工程	泉州华大环保科技有限公司
33	林奕艺	男	高级工程师	环境工程	泉州市鲤城生态环境局
34	徐昌伟	男	高级工程师	环境工程	泉州华大环保科技有限公司
35	张建	男	高级工程师	环境工程	泉州华大环保科技有限公司
36	吴春曙	男	高级工程师	环境管理	泉州市环境科学研究所
37	董斌斌	男	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所
38	王伟鹏	男	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所
39	陈彩云	女	高级工程师	环境监测	泉州市德化环境监测站
40	董冬吟	女	高级工程师	环境监测	福建省泉州环境监测中心站
41	吴如虎	男	高级工程师	环境监测	福建省泉州环境监测中心站
42	谢莹莹	女	高级工程师	环境监测	泉州市洛江区环境监测站
43	严智勇	男	高级工程师	环境监测	晋江市环境保护监测站
44	杨开林	男	高级工程师	环境监测	泉州市泉港区环境监测站
45	柯玉森	男	高级工程师	环境监测、应用化学	泉州市洛江区环境监测站
46	林金钩	男	高级工程师	环境监测及管理	福建省厦门环境监测中心站
47	陈虹丽	女	高级工程师	环境影响评价	泉州华大环境影响评价有限公司
48	陈柳华	女	高级工程师	环境影响评价	厦门华和元环保科技有限公司
49	鹿贞彬	男	高级工程师	环境影响评价	泉州华大环境影响评价有限公司
50	杨飞龙	男	高级工程师	环境影响评价	泉州华大环境影响评价有限公司
51	张劲	男	高级工程师	环境影响评价	华侨大学环境设计研究所
52	赵军	男	高级工程师	环境影响评价、环境规划	泉州华大环境影响评价有限公司
53	赵颖	女	高级工程师	环境影响评价、环境规划	华侨大学环境设计研究所
54	龙平沅	男	高级工程师	环境影响评价、环境应急预案	泉州华大环境影响评价有限公司
55	康聪成	男	高级工程师	环境影响评价、应急预案和土壤调查评估	泉州华瑞环境研究院有限公司

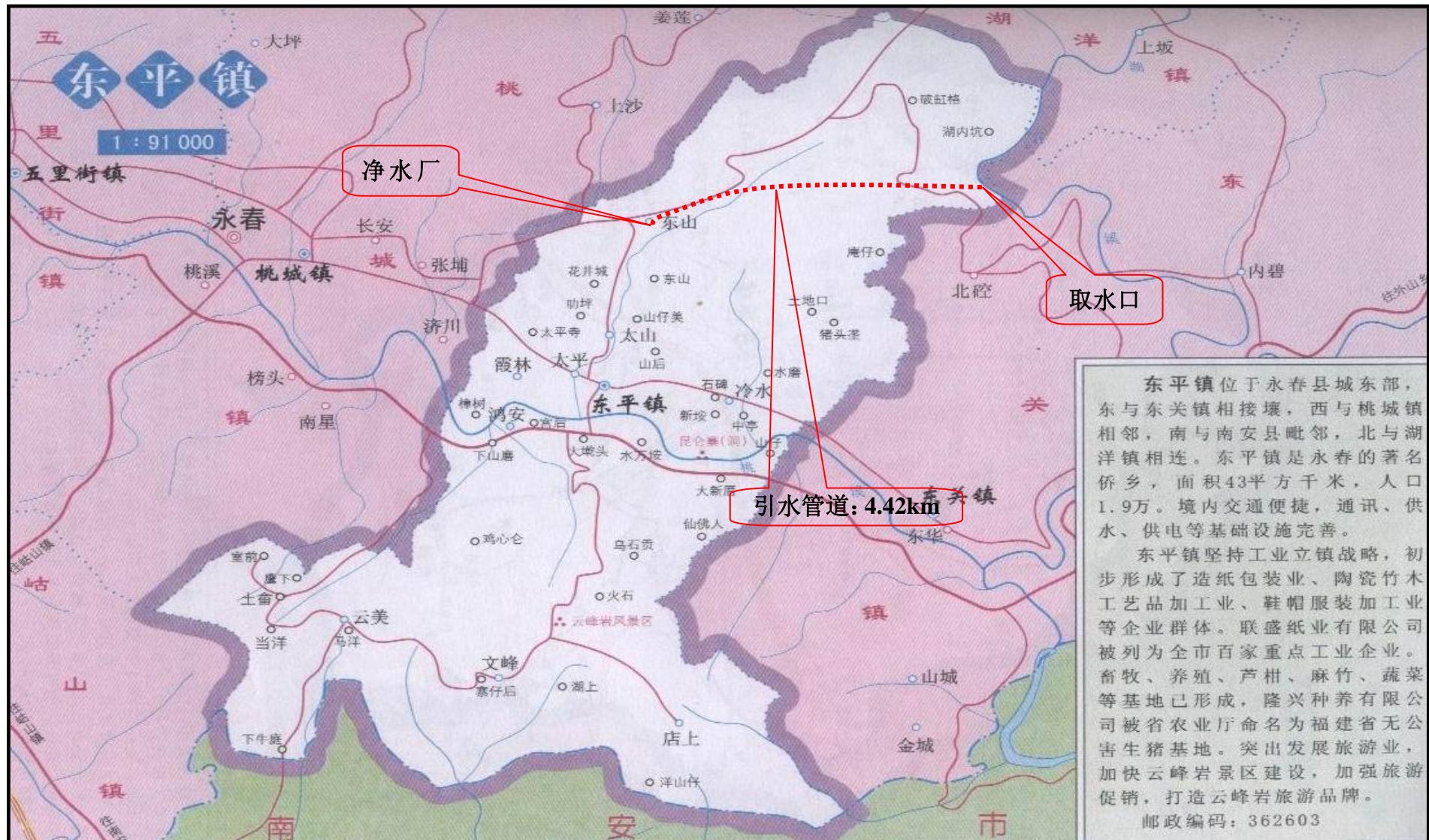
56	刘祖思	男	高级工程师	环境治理	泉州市医疗废物处置中心
57	龚慧娟	女	高级工程师	环境专业	泉州华大环境影响评价有限公司
58	陈耀从	男	高级工程师	绿色低碳技术、 环保技术（科技 管理）、安全管理	泉州市绿色低碳研究院
59	万长泰	男	高级工程师	市政污水处理	泉州市排水中心
60	刘奕山	男	高级工程师	水文水资源、水 利工程管理	泉州市水利局
61	李盛力	男	高级工程师	水质监测	泉州市排水中心
62	何镍鹏	男	高级工程师	污水处理、市政 工程	泉州市排水中心
63	周真明	男	副教授	给排水科学与工 程、环境工程	华侨大学土木工程学院
64	曾宏	男	副教授	过程工程	泉州师范学院化工和材料学院
65	孙境蔚	女	副教授	环境科学	泉州师范学院资源与环境科学学院
66	张云峰	男	副教授	环境科学	泉州师范学院资源与环境科学学院
67	孙荣	男	副教授	环境生态学	华侨大学化工学院
68	邹景	男	副教授	市政工程、给排 水科学与工程	华侨大学土木工程学院

附件 5 应急物资储备单位及物资情况

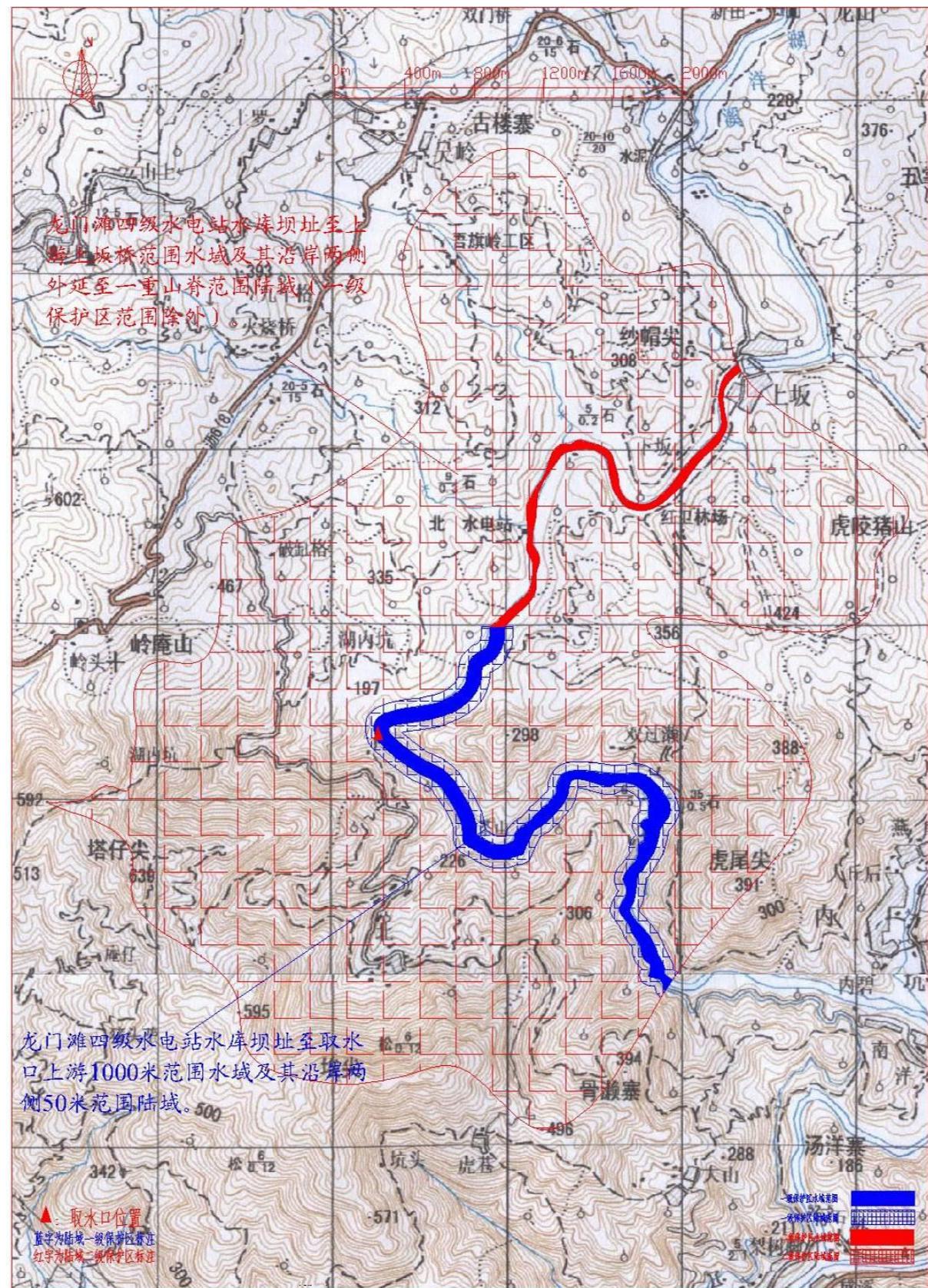
保管单位	地址	联系人	覆盖地区	产品名称	规格型号	单位	数量
永春县第三自来水厂	永春县东平镇东山村湖洋公路南侧	李建智	永春县第三自来水厂水源保护区	活性炭	——	吨	5
				拦油索	——	米	200
				吸油毡	——	箱	3
				编织袋	——	个	5000
				钢丝绳	——	吨	0.1
				应急灯	——	个	15
				应急电源(备用柴油发电机)	1台 500KW、1台 150KW	台	2
美岭集团	永春县一都镇美岭村	曾清江	永春县西北部乡镇	编织袋	90*50cm	个	5000
				PVC 围油栏	固体浮子式 PVC	米	40
				吸油毡	PP-2	吨	0.25
				石灰粉	250 目	吨	0.5
				活性炭	直径 4mm	吨	0.25
				漂白粉	含氯量大于 28%	吨	0.5
				片碱	——	吨	0.25
福建省民爆化工有限公司永春分公司	永春县坑仔口镇西坪村	颜家谱	周边乡镇，泉三高速下洋段及沿线省道	编织袋	90*50cm	个	5000
				PVC 围油栏	固体浮子式 PVC	米	40
				吸油毡	PP-2	吨	0.25
				石灰粉	250 目	吨	0.5
				活性炭	直径 4mm	吨	0.25
				漂白粉	含氯量大于 28%	吨	0.5
				片碱	——	吨	0.25
泉州市旭晟制衣有限公司	永春县蓬壶工业区	杨华章	周边人口密集区、泉三高速路蓬壶段和沿线省道及该附近溪流	编织袋	90*50cm	个	5000
				PVC 围油栏	固体浮子式 PVC	米	40
				吸油毡	PP-2	吨	0.25
				石灰粉	250 目	吨	0.5
				活性炭	直径 4mm	吨	0.25

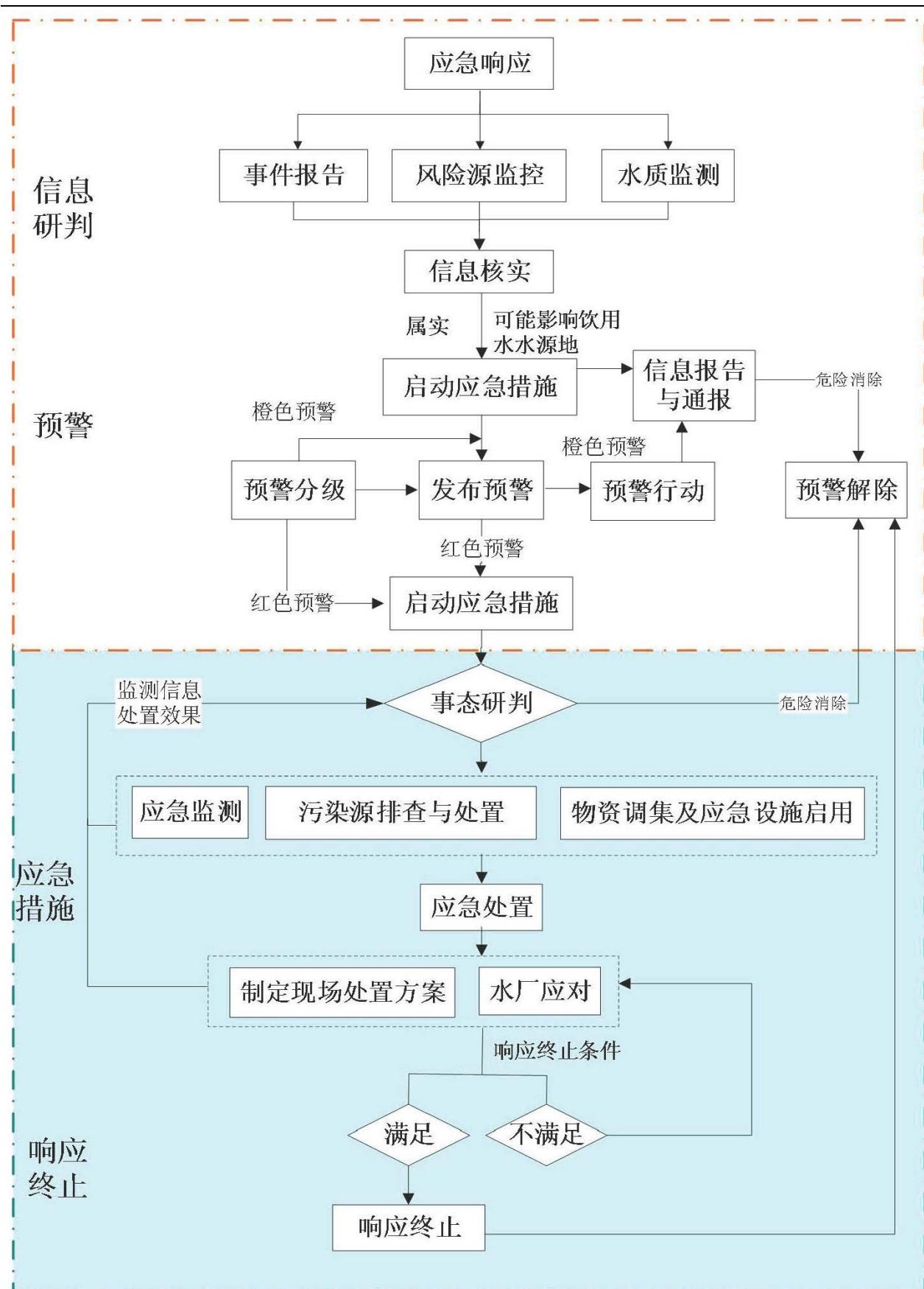
				漂白粉	含氯量大于 28%	吨	0.5
				片碱	——	吨	0.25
永春县祥益化工科技有限公司	永春县榜德工业区	叶天降	周边工业区，泉三高速及莆永高速永春段，自来水公司	编织袋	90*50cm	个	5000
				PVC 围油栏	固体浮子式 PVC	米	40
				吸油毡	PP-2	吨	0.25
				石灰粉	250 目	吨	0.5
				活性炭	直径 4mm	吨	0.25
				漂白粉	含氯量大于 28%	吨	0.5
				片碱	——	吨	0.25
				吸油毡	——	包	60
				围油栏	1 捆 20 米	捆	10
莆永高速公路永春东养护站	永春县东平镇莆永高速公路永春东收费站养护站仓库	张方钦	莆永高速和泉三高速				

附件6 地理位置图



附件 7 永春县第三自来水厂水源保护区取水口位置及水源保护区的划定范围





附件9 常见危险化学品的应急处置方法

永春县第三水厂水源保护区一、二级范围内无桥梁或公路跨越。二级保护区上游范围以上板桥为界，上板桥在水源保护区划分前就已经建成通车，主要为两岸居民交通桥梁，不属于国道、省道、县道桥梁。正常情况下，该桥梁的穿越不影响水源供水水质；永春县第三水厂水源保护区上游无成品油管道穿越风险；莆永高速公路（垵口大桥）位于水源地上游约2.1km处，且跨越湖洋溪。同时X345道路距离湖洋溪较近。据调查，高速公路主要环境风险事故来源于车辆危险品运输，车辆运输的主要危险品包括一些有毒有害的有机化工原料、工业盐酸、碱盐及农药、油料等化工品。危险化学品运输车辆发生环境风险事故的概率非常小，但是一旦发生，危险品流入水源地，必将造成严重的污染事故。

针对永春县工业企业可能涉及的危险化学品，其相应应急处置办法如下：

（1）甲苯

1、特别警示	★易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物 ★注意：用水灭火无效 ★不得使用直流水扑救
2、化学式	分子式C ₇ H ₈
3、危险性	(1) 危险性类别：3.2类 中闪点易燃液体 (2) 燃烧爆炸危险性 易燃，蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，产生黑色有毒烟气 蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃 流速过快，容易产生和积聚静电 在火场中，受热的容器有爆炸危险 (3) 健康危害 职业接触限值：PC-TWA 50mg/m ³ (皮)；PC-STEL 100mg/m ³ (皮) IDLH：500ppm 急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ 636mg/kg；兔经皮 LD ₅₀ 12124mg/kg；大鼠吸入 LD ₅₀ 49g/m ³ (4h) 吸入较高浓度本品蒸气表现为麻醉作用，重症者可有躁动、抽搐、昏迷。对眼和呼吸道有刺激作用。可出现明显的心脏损害 甲苯液体直接吸入肺内可引起肺炎、肺水肿、肺出血
4、环境影响	在很低的浓度下就能对水生生物造成危害 在土壤中具有中等强度的迁移性 具有轻微的生物富集性

	易挥发，是有害的空气污染物 易被生物降解
5、理化特性及用途	<p>(1) 理化特性</p> <p>无色透明液体. 有芳香气味, 不溶于水. 能溶解部分塑料、橡胶和涂层</p> <p>沸点: 110.6°C</p> <p>相对密度: 0.87</p> <p>闪点: 4°C</p> <p>爆炸极限: 1.2%~7.0%</p> <p>(2) 用途</p> <p>主要用作有机合成的原料, 用于生产甲苯二异氰酸酯(7FDI)、苯甲酸、苄基氯、乙烯基甲苯、甲苯磺酸等. 用作溶剂和高辛烷值汽油添加剂</p>
6、个体防护	佩戴简易滤毒罐 穿简易防化服 戴防化手套 穿防化安全靴
7、应急行动	<p>(1) 隔离与公共安全</p> <p>泄漏: 污染范围不明的情况下, 初始隔离至少 100m, 下风向疏散至少 500m. 然后进行气体浓度检测, 根据有害蒸气的实际浓度, 调整隔离、疏散距离</p> <p>火灾: 火场内如有储罐、槽车或罐车, 隔离 800m. 考虑撤离隔离区内的人员、物资</p> <p>疏散无关人员并划定警戒区 在上风处停留, 切勿进入低洼处 进入密闭空间之前必须先通风</p> <p>(2) 泄漏处理</p> <p>消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟, 消除所有明火、火花或火焰) 使用防爆的通讯工具 在确保安全的情况下, 采用关阀、堵漏等措施, 以切断泄漏源 作业时所有设备应接地 构筑围堤或挖沟槽收容泄漏物, 防止进入水体、下水道、地下室或限制性空间 用雾状水稀释挥发的蒸气, 禁止用直流水冲击泄漏物 用泡沫覆盖泄漏物, 减少挥发 用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物 如果储罐发生泄漏, 可通过倒罐转移尚未泄漏的液体</p> <p>水体泄漏:</p> <p>沿河两岸进行警戒, 严禁取水、用水、捕捞等一切活动 在下游筑坝拦截污染水, 同时在上游开渠引流, 让清洁水绕过污染带 监测水体中污染物的浓度 如果已溶解, 在浓度不低于 10ppm 的区域, 用 10 倍于泄漏量的活性炭吸附污染物</p>

	<p>(3) 火灾扑救</p> <p>★注意: 用水灭火无效</p> <p>★灭火剂: 干粉、二氧化碳、泡沫</p> <p>不得使用直流水扑救</p> <p>在确保安全的前提下, 将容器移离火场</p> <p>储罐、公路 / 铁路槽车火灾</p> <p>尽可能远距离灭火或使用遥控水枪或水炮扑救</p> <p>用大量水冷却容器, 直至火灾扑灭</p> <p>容器突然发出异常声音或发生异常现象, 立即撤离</p> <p>切勿在储罐两端停留</p>
	<p>(4) 急救</p> <p>皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用清水彻底冲洗皮肤。就医</p> <p>眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医</p> <p>食入: 饮水, 禁止催吐。就医</p>

(2) 氨

1、特别警示:	<p>★与空气能形成爆炸性混合物</p> <p>★吸入可引起中毒性肺水肿。可致眼、皮肤和呼吸道灼伤</p> <p>★若不能切断泄漏气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰</p> <p>★处理液氨时, 应穿防寒服</p>
2、化学式	分子式NH ₃
3、危险性	<p>(1) 危险性类别: 2.3类 有毒气体</p> <p>(2) 燃烧爆炸危险性</p> <p>易燃, 能与空气形成爆炸性混合物</p> <p>包装容器受热可发生爆炸</p>
	<p>(3) 健康危害</p> <p>职业接触限值: PC-TWA 20mg/m³; PC-STEL30mg/m³</p> <p>IDLH: 300ppm</p> <p>急性毒性: 大鼠吸入 LC₅₀ 1390 mg/m³</p> <p>强烈的刺激性气体, 对眼和呼吸道有强烈刺激和腐蚀作用</p> <p>急性氨中毒引起眼和呼吸道刺激征状. 支气管炎或支气管周围炎, 肺炎, 重度中毒者可发生中毒性肺水肿二可因喉头水肿和呼吸道黏膜坏死脱落引起窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸和心搏停止</p> <p>可致眼和皮肤灼伤</p>
4、环境影响	溶于水后使pH值急剧上升, 对水生生物产生极强的毒性作用; 对水禽也有很强的毒性作用

	能对植物造成伤害，产生枝叶干枯、烧焦的症状，严重时导致植物死亡 在水中，有氧状态下，易通过硝化作用转变为硝酸盐。易被泥土、沉积物、胶体吸附，在特定条件下会重新释放出氨气
5、理化特性及用途	<p>(1) 理化特性</p> <p>常温常压下为无色气体，有强烈的刺激性气味， 20℃、891kPa 下即可液化，并放出大量的热。液氨在温度变化时，体积变化的系数很大。极易溶于水。与酸发生放热中和反应腐蚀钢、铜、黄铜、铝、锡、锌及其合金</p> <p>沸点：-33. 5℃</p> <p>气体相对密度：0.59</p> <p>爆炸极限：15%～30.2%</p>
	<p>(2) 用途</p> <p>主要用于生产化肥、硝酸、铵盐、胺类也用于药物、染料的生产 也常用作致冷剂</p>
6、个体防护	<p>佩戴正压式空气呼吸器</p> <p>穿内置式重型防化服</p> <p>处理液氨时，应穿防寒服</p>
7、应急行动	<p>(1) 隔离与公共安全</p> <p>泄漏：污染范围不明的情况下，初始隔离至少 200m，下风向疏散至少 1000m。然后进行气体浓度检测，根据有害气体的实际浓度调整隔离、疏散距离</p> <p>火灾：火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离 1600m 考虑撤离隔离区内的人员、物资</p> <p>疏散无关人员并划定警戒区</p> <p>在上风处停留</p> <p>进入密闭空间之前必须先通风</p> <p>(2) 泄漏处理</p> <p>消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰)</p> <p>使用防爆的通讯工具</p> <p>在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源</p> <p>作业时所有设备应接地</p> <p>防止气体通过通风系统扩散或进入限制性空间</p> <p>喷雾状水溶解、稀释漏出气</p> <p>如果钢瓶发生泄漏，无法关闭时可浸入水中</p> <p>高浓度泄漏区，喷稀盐酸吸收</p> <p>隔离泄漏区直至气体散尽</p> <p>(3) 火灾扑救</p> <p>灭火剂：干粉、二氧化碳、雾状水、抗溶性泡沫</p> <p>在确保安全的前提下，将容器移离火场</p>

	<p>禁止将水注入容器 毁损钢瓶由专业人员处置储罐火灾 尽可能远距离灭火或使用遥控水枪或水炮扑救 用大量水冷却容器，直至火灾扑灭 禁止向泄漏处和安全装置喷水，防止结冰 容器突然发出异常声音或发生异常现象，立即撤离 切勿在储罐两端停留</p>
	<p>(4) 急救 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，应用 2% 硼酸液或大量清水彻底冲洗。就医 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15min 就医 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处 保持呼吸道通畅、如呼吸困难，给输氧呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医</p>

(3) 汽油

1、特别警示：	<p>★高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物 ★注意：闪点很低，用水灭火无效 ★不得使用直流水扑救</p>
2、化学式	——
3、危险性	<p>(1) 危险性类别：3类 易燃液体</p>
	<p>(2) 燃烧爆炸危险性 高度易燃，蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸 蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃 流速过快，容易产生和积聚静电 在火场中。受热的容器有爆炸危险</p>
	<p>(3) 健康危害 职业接触限值(溶剂汽油)：PC-TWA300mg/m³ 急性毒性：小鼠经口 LD₅₀ 67000mg/kg(120号溶剂汽油)；小鼠吸入 LC₅₀ 103000mg/m³(2h)(120号溶剂汽油) 麻醉性毒物 高浓度吸入汽油蒸气引起急性中毒，表现为中毒性脑病，出现精神症状、意识障碍 极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎 皮肤较长时间接触引起灼伤，个别发生急性皮炎 慢性中毒可引起周围神经病、中毒性脑病、肾脏损害。可致皮肤损害</p>
4、环境影响	<p>在很低的浓度下就能对水生生物造成危害 在土壤中具有极强的迁移性 具有一定的生物富集性</p>

	在低浓度时能生物降解；在高浓度时，可使微生物中毒，不易生物降解
5、理化特性及用途	<p>(1) 理化特性</p> <p>无色到浅黄色的透明液体</p> <p>相对密度: 0.70~0.80</p> <p>闪点: -58~10°C</p> <p>爆炸极限: 1.4%~7.6%</p>
6、个体防护	<p>(2) 用途</p> <p>主要用作汽油机的燃料。溶剂汽油则用于橡胶、油漆、油脂、香料等工业</p>
7、应急行动	<p>(1) 隔离与公共安全</p> <p>泄漏: 污染范围不明的情况下，初始隔离至少 50m，下风向疏散至少 300m。发生大量泄漏时，初始隔离至少 500m，下风向疏散至少 1000m。然后进行气体浓度检测，根据有害蒸气的实际浓度，调整隔离、疏散距离</p> <p>火灾: 火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离 800m。考虑撤离隔离区内的人员、物资</p> <p>疏散无关人员并划定警戒区</p> <p>在上风处停留，切勿进入低洼处</p> <p>进入密闭空间之前必须先通风</p> <p>(2) 泄漏处理</p> <p>消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰)</p> <p>使用防爆的通讯工具</p> <p>在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源</p> <p>作业时所有设备应接地</p> <p>构筑围堤或挖沟槽收容泄漏物，防止进入水体、下水道、地下室或限制性空间</p> <p>用泡沫覆盖泄漏物，减少挥发</p> <p>用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物</p> <p>如果储罐发生泄漏，可通过倒罐转移尚未泄漏的液体</p> <p>如果海上或水域发生溢油事故，可布放围油栏引导或遏制溢油，防止溢油扩散，使用撇油器、吸油棉或消油剂清除溢油</p> <p>(3) 火灾扑救</p> <p>注意: 闪点很低，用水灭火无效</p> <p>灭火剂: 干粉、二氧化碳、泡沫</p> <p>不得使用直流水扑救</p> <p>在确保安全的前提下，将容器移离火场</p>

	<p>储罐、公路/铁路槽车火灾</p> <p>尽可能远距离灭火或使用遥控水枪或水炮扑救</p> <p>用大量水冷却容器，直至火灾扑灭</p> <p>容器突然发出异常声音或发生异常现象，立即撤离</p> <p>切勿在储罐两端停留</p>
	<p>(4) 急救</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用清水彻底冲洗皮肤。就医</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗 10~15min、就医</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术：就医</p> <p>食入：饮水，禁止催吐、就医</p>

(4) 硫酸

1、特别警示：	<p>★有强腐蚀性，接触可致人体严重灼伤</p> <p>★浓硫酸和发烟硫酸与可燃物接触易着火燃烧</p> <p>★浓硫酸遇水大量放热，可发生沸溅</p>
2、化学式	分子式H ₂ SO ₄
3、危险性：	<p>(1) 危险性类别：8.1类 酸性腐蚀品</p> <p>(2) 燃烧爆炸危险性</p> <p>本品不燃，与活泼金属反应生成易于燃烧爆炸的氢气</p> <p>(3) 健康危害</p> <p>职业接触限值：PC-TWA 1mg/m³(G1); PC-STEL2mg/m³(G1)</p> <p>II)LH: 15mg/ml</p> <p>急性毒性：大鼠经口 LD₅₀ 2140mg/kg; 大鼠吸入 LC₅₀ 510mg/m³(2h)</p> <p>对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用</p> <p>皮肤和眼接触引起严重灼伤，食入引起消化道灼伤</p> <p>吸入硫酸雾引起眼和呼吸道刺激，重者引起支气管炎、肺炎和肺水肿</p>
4、环境影响	进入水体后，会使水的pH值急剧下降，对水生生物和地泥微生物是致命的
5、理化特性及用途	<p>(1) 理化特性</p> <p>纯品为无色油状液体。工业品因含杂质而呈黄、棕等色。与水混溶，同时产生大量热，会使酸液飞溅伤人或引起飞溅。与碱发生放热中和反应</p> <p>熔点：10.5°C</p> <p>沸点：330.0°C</p> <p>相对密度：1.83(98.3%)</p> <p>(2) 用途</p> <p>用于制造硫酸铵、硫酸铝等。有机合成中用作脱水剂和磺化剂。石油工业用于油品精制和作为烷基化装置的催化剂等。金属、搪瓷等工业中用作酸洗剂。黏胶纤</p>

	维工业中用于配制凝固液
6、个体防护	佩戴全防型滤毒罐 穿封闭式防化服
7、应急行动	<p>(1) 隔离与公共安全</p> <p>泄漏：污染范围不明的情况下，初始隔离至少 300m。然后进行气体浓度检测，根据有害蒸气或烟雾的实际浓度调整隔离距离</p> <p>火灾：火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离 800m。考虑撤离隔离区内的人员、物资</p> <p>疏散无关人员并划定警戒区</p> <p>在上风处停留，切勿进入低洼处</p> <p>进入密闭空间之前必须先通风</p> <p>(2) 泄漏处理</p> <p>未穿全身防护服时，禁止触及毁损容器或泄漏物</p> <p>在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源</p> <p>构筑围堤或挖沟槽收容泄漏物，防止进入水体、下水道、地下室或限制性空间</p> <p>用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物</p> <p>用石灰或碳酸氢钠中和泄漏物</p> <p>如果储罐或槽车发生泄漏，可通过倒罐转移尚未泄漏的液体水体泄漏</p> <p>沿河两岸进行警戒，严禁取水、用水、捕捞等一切活动</p> <p>在下游筑坝拦截污染水，同时在上游开渠引流，让清洁水改走新河道</p> <p>可洒入大量石灰或加入碳酸氢钠中和污染物</p> <p>(3) 火灾扑救</p> <p>灭火剂：不燃，根据着火原因选择适当灭火剂灭火</p> <p>在确保安全的前提下，将容器移离火场储罐、公路/铁路槽车火灾</p> <p>用大量水冷却容器，直至火灾扑灭</p> <p>禁止将水注入容器</p> <p>容器突然发出异常声音或发生异常现象，立即撤离</p> <p>切勿在储罐两端停留</p> <p>(4) 急救</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20~30min。就医</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15min。就医</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术就医</p> <p>食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医</p>

(5) 液氯

1、特别警示:	<p>★剧毒. 吸入高浓度可致死</p> <p>★气体比空气重, 可沿地面扩散, 聚集在低洼处</p> <p>★包装容器受热有爆炸的危险</p>
2、化学式	分子式Cl2
3、危险性	<p>(1) 危险性类别: 2.3 类 有毒气体</p> <p>(2) 燃烧爆炸危险性</p> <p>本品不燃, 可助燃</p> <p>(3) 健康危害</p> <p>职业接触限值: MAC 1mg/m³</p> <p>急性毒性: 大鼠吸入 LC₅₀ 850mg/m³(1h)</p> <p>IDLH: 10ppm</p> <p>剧毒。具有强烈刺激性</p> <p>经呼吸道吸入, 引起气管一支气管炎、肺炎或肺水肿</p> <p>吸入极高浓度氯气. 可引起喉头痉挛窒息而死亡; 也可引起迷走神经反射性心跳骤停, 出现“电击样”死亡</p> <p>可引起急性结膜炎, 高浓度氯气或液氯可引起眼灼伤</p> <p>液氯或高浓度氯气可引起皮肤暴露部位急性皮炎或灼伤</p>
4、环境影响	<p>对水生生物有很强的毒性作用</p> <p>对动植物危害很大. 是有害的空气污染物</p>
5、理化特性及用途	<p>(1) 理化特性</p> <p>常温常压下为黄绿色、有刺激性气味的气体。常温下、709kPa 以上压力时为液体, 液氯为金黄色。微溶于水, 生成次氯酸和盐酸</p> <p>气体相对密度: 2.5</p> <p>(2) 用途</p> <p>主要用于生产塑料、合成纤维、染料、农药、消毒剂、漂白剂及各种氯化物</p>
6、个体防护	<p>佩戴正压式空气呼吸器</p> <p>穿内置式重型防化服</p> <p>处理液化气体时, 应穿防寒服</p>
7、应急行动	<p>(1) 隔离与公共安全</p> <p>泄漏: 污染范围不明的情况下, 初始隔离至少 n m, 下风向疏散至少 1500m。然后进行气体浓度检测, 根据有害气体的实际浓度, 调整隔离、疏散距离</p> <p>火灾: 火场内如有储罐、槽车或罐车, 隔离 800m。考虑撤离隔离区内的人员、物资</p> <p>疏散无关人员并划定警戒区</p> <p>在上风处停留, 切勿进入低洼处</p> <p>气体比空气重, 可沿地面扩散, 并在低洼处或限制性空间(如下水道、地下室等)聚集</p>

	进入密闭空间之前必须先通风
	<p>(2) 泄漏处理</p> <p>在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源</p> <p>储罐或槽车发生泄漏，通过倒罐转移尚未泄漏的液体</p> <p>钢瓶泄漏，应转动钢瓶，使泄漏部位位于氯的气态空间，若无法修复，可将钢瓶浸入碱液池中</p> <p>喷雾状水吸收溢出的气体，注意收集产生的废水</p> <p>高浓度泄漏区，喷氢氧化钠等稀碱液中和</p> <p>远离易燃、可燃物(如木材、纸张、油品等)</p> <p>防止气体通过下水道、通风系统扩散或进入限制性空间</p> <p>隔离泄漏区直至气体散尽</p> <p>泄漏场所保持通风</p>
	<p>(3) 火灾扑救</p> <p>灭火剂：不燃，根据着火原因选择适当灭火剂灭火</p> <p>用大量水冷却容器，直至火灾扑灭</p> <p>在确保安全的前提下，将容器移离火场</p> <p>钢瓶突然发出异常声音或发生异常现象，立即撤离</p> <p>毁损容器由专业人员处置</p>
	<p>(4) 急救</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清提起眼睑，用流动清水或生理盐水</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医</p>

永春县第三自来水厂水源保护区

突发环境事件风险评估报告

编制单位: 永春县人民政府
版 本 号: YCXSYD-2023-003
实施日期: 2023 年 10 月 24 日

目 录

1 前言	55
2 总则	55
2.1 编制原则	55
2.2 编制依据.....	56
3 资料准备与环境风险识别	57
3.1 环境风险评价范围	57
3.2 调查内容与方式	57
3.3 基础环境特征调查	57
3.4 环境风险识别与评估	67
4 突发环境事件调查及分析	73
4.1 区域内突发环境事件和涉水突发环境事件历史资料	73
4.2 区域内涉水突发环境事件情景.....	74
5 应急资源调查	75
5.1 环境应急队伍	75
5.2 环境应急物资	80
5.3 环境应急装备	82
5.4 环境应急场所调查	83
6 应急工程设施调查	83
7 应急预案调查	83
7.1 福建省突发环境事件应急预案.....	83
7.2 泉州市突发环境事件应急预案.....	85
7.3 永春县突发环境事件应急预案.....	86
7.4 永春县部门突发环境事件应急预案.....	87
7.5 本应急预案与有关预案的衔接关系.....	89
8 调查结论和评估结果	89
8.1 调查结论	90
8.2 评估成果	101

1 前言

为规范和强化永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件的应急处置工作，建立健全突发环境事件应急机制，提高政府应对突发环境事件的组织指挥和应急处置能力，最大程度地控制、减轻和消除突发环境事件的风险和危害，保障公众健康和生命财产安全，维护社会稳定，保护环境，促进经济社会全面、协调、可持续发展，泉州市永春生态环境局委托我单位编制第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急预案和环境风险评估报告。我单位接受委托后，对第三自来水厂水源保护区范围内可能发生突发环境事件造成的风险和危害进行环境风险评估，为编制突发环境事件应急预案提供依据。

2 总则

2.1 编制原则

（1）科学性

为保证风险评估能准确地反映永春县第三自来水厂水源保护区的客观实际和结论的正确性，在开展突发环境事件风险评估的全过程中，依据科学的方法、程序，以严谨的科学态度全面、准确、客观地进行工作，提出科学的对策措施，作出科学的结论。

从收集资料、调查分析、数据处理和模式计算，直至提出对策措施、作出评价结论与建议等，每个环节都必须用科学的方法和可靠的数据，按科学的工作程序一丝不苟地完成各项工作，努力在最大程度上保证评价结论的正确性和对策措施的合理性、可行性和可靠性。

（2）针对性

进行风险评估时，首先针对永春县第三自来水厂水源保护区的实际情况和特征，收集有关资料，进行全面的分析；其次要对众多的风险源进行筛选，对主要的危险、有害因素及热点区域应进行有针对性的重点评价，并辅以典型突发环境事件情景进行分析、评价；由于各类评价方法都有特定使用范围和使用条件，要有针对性地选用评价方法；最后要从实际的经济、技术条件出发，提出有针对性的、操作性强的环境风险管理措施。

（3）公正性

在评价时，必须以国家和群众的总体利益为重，要充分考虑群众的安全与健康，要依据有关标准法规和经济技术的可行性提出明确的要求和建议。

(4) 实用性

各项环境风险防控与应急措施、环境风险管理、应急物资储备等切合永春县第三自来水厂水源保护区应急工作实际，并且与突发环境事件处置工作相适应。环境风险指数计算、突发环境事件情景分析等内容应科学合理，环境风险防控、应急措施等内容应切实可行。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国突发事件应对法》(中华人民共和国主席令第六十九号)，2007年8月30日颁布，2007年11月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日第二次修正；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年修正；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修订；
- (6) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号)，2011年10月17日发布；
- (7) 《突发环境事件应急预案管理办法》(环境保护部令第34号)，2015年6月5日起施行；
- (8) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环保部办公厅环发(2015)4号)，2015年1月9日起施行；
- (9) 《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》(发改环资[2016]1162号)。

2.2.2 标准、技术规范

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)；
- (2) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (3) 《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014[2018年版])；
- (4) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(中国石油企业标准Q/SY1190-2013)；

-
- (5) 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》(中国石油企业标准 Q/SY1310-2013);
 - (6) 《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)》(生态环境部公告 2018 年 第 1 号) ;
 - (7) 《集中式饮用水水源环境保护指南(试行)》(环办[2012]50 号) ;
 - (8) 《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》(环境保护部 2018 年 1 月);
 - (9) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办(2014) 34 号) ;
 - (10) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018);
 - (11) 《生态保护红线划定指南》(环办生态(2017) 48 号)。

3 资料准备与环境风险识别

3.1 环境风险评价范围

调查范围为水源保护区, 以及从保护区边界向上游连接水体及周边汇水区域上溯 24 小时流程范围内的水域及分水岭内的陆域, 最大不超过汇水区域的范围。

3.2 调查内容与方式

调查内容包括基础环境特征调查、历史突发环境事件调查、应急资源调查、应急工程设施调查、应急预案调查等 5 个方面内容。

调查方式采用资料收集法、现场踏勘法及遥感信息收集法。

3.3 基础环境特征调查

3.3.1 水源保护区概况

3.3.1.1 水源保护区基本情况

(1) 永春县第三自来水厂概况

永春县第三水厂位于永春县东平镇东山村湖洋公路南侧, 于 2005 年 8 月动工兴建, 2011 年 9 月建成投产, 建设规模为 4 万 m^3/d (即 1460 万吨/年); 2018 年进行扩建, 扩建后设计取水规模为 8.4 万 m^3/d (即 3066 万吨/年), 供水规模为 8 万 m^3/d (即 2920 万吨/年), 供水范围为东关镇、东平镇、桃城镇、五里街镇、石鼓镇等五个乡镇, 服务人口 22.5 万人。取水水源为晋江东溪湖洋溪支流龙门滩四级水电站库区内, 取水口位于湖洋溪右岸原东关电站坝头, 靠近东平镇东山村湖内坑角落, 距离龙门滩四级水电站坝址约 3.8km 处。

龙门滩四级水电站为龙门滩梯级电站中的第四级，位于永春县东平镇的湖洋溪河段，为混合式开发，坝址位于东关镇内碧村上游 2km 的湖洋溪河段，坝址以上控制流域面积 314km^2 ；电站厂址位于东关镇外碧村，厂址以上河段 41.7km，控制流域面积 422km^2 。水库总库容 1625 万 m^3 ，调节库容 806.5 万 m^3 ，正常蓄水位 158.5m，死水位 150.0m。

永春县第三自来水厂取水口位置详见附图 1。

表 3-1 永春县第三自来水厂取水工程基本情况表

取水口名称	取水口坐标	输水方式	净水方式	工程设计取水量(万吨/年)	实际取水量(万吨/年)	设计枯水水位(米)	取水水位(米)
第三自来水厂取水口	118°22'29.36" 25°19'54.57"	暗管	沉淀、消毒、过滤	3066	1800.1	150	153

(2) 永春县第三自来水厂水源保护区划定方案

根据《福建省人民政府关于划定永春县第三自来水厂和蓬壶镇自来水厂水源保护区的批复》（闽政文[2014]12 号）永春县第三自来水厂水源保护区划定方案如下：

一级保护区范围：龙门滩四级水电站水库坝址至取水口上游 1000m 范围水域及其沿岸两侧 50m 范围陆域。

二级保护区范围：龙门滩四级水电站水库坝址至上游上坂桥范围水域及其沿岸两侧外延至一重山脊范围陆域（一级保护区范围除外）。永春县第三自来水厂水源保护区的划定范围见附图 1。

表 3-2 永春县第三自来水厂水源保护区划定

保护区名称	水源类型	保护区类别	水源保护区范围	面积(km^2)	水质执行标准
永春县第三自来水厂水源保护区	河道水	一级保护区	龙门滩四级水电站水库坝址至取水口上游 1000m 水域及其沿岸两侧 50m 范围陆域	1.1	GB3838-2002 II 类
		二级保护区	湖洋溪取水口下游的龙门滩四级水电站水库坝址至取水口上游的上坂桥水域及其沿岸两侧外延至一重山脊范围陆域（一级保护区除外）	14.7	GB3838-2002 III 类

(3) 水源保护区规范化建设情况

①一级保护区

为防止人、畜进入一级保护区，进行放牧、耕种、采砂、采石、取土、倾倒垃圾等破坏行为，沿一级保护区地理界限进行封闭，封闭的主要措施为建设围网，围网建

设全长 4.3km（除去取水口对岸东侧约 1km 为原始森林，考虑到原始森林坡度较大、人畜罕至、施工难度大、效果小，故此段区域不额外建设保护围网），隔离防护装置为防护网，应完成的隔离防护工程量为 4800 米，实际完成的隔离防护工程量为 10190 米，围网建设分布情况详见附图 3。围网采用水泥桩、刺铁线型式，其中防护栏规格为高度 1.7 m，顶部 0.2 m 向内倾斜；水泥桩间隔为 10m 一根，基本构造为 30×30×50cm 钢筋混凝土柱。

②二级保护区

对水源地二级保护区范围内村民住户的旱厕进行改造，针对较远的散户建设三格化粪池处理污水；湖洋镇镇区建设生活垃圾集中存放点，二级保护区内居民区（主要为湖洋镇上板村及东关镇北硿村）内产生的生活垃圾均运至湖洋镇生活垃圾集中堆放点；已将沿岸村庄农户散养家畜迁出保护区，仅有少量农户散养家禽，严格执行养殖废物全部资源利用，并远离取水口，不向水体倾倒家禽粪便和排放养殖污水。

（4）水源编码

依据 HJ747-2015《集中式饮用水水源编码规范》编制水源代码，详见表 3-3。

表 3-3 永春县第三自来水厂水源地水源代码

项目 保护区名称	水源代码	所属水系			水源 类型
		干流（一级支流）	二级支流	三级支流	
永春县第三自来水厂水源保护区	GD0202350525114S0002	GD 闽东、粤东及台湾沿海诸河流域	GD0200 晋江	GD0202 东溪(泉州)	河流型

3.3.1.2 行政区概况

（1）地理概况

永春，古称“桃源”，地处福建省东南部，位于东经 117°41'~118°31'，北纬 25°13'~25°33'之间，晋江东、西溪的发源地，为泉州市 11 个行政区（县、市）之一。永春东邻仙游，南接南安、安溪，西连漳平，北与德化、大田交界，全县土地面积 1455.43km²，东西长 84.7km，南北宽 37.2km，东西偏北走向，呈长带状，辖 18 个镇、4 个乡。

永春县在地质构造方面总体上属闽西南凹陷的东西条带，以蓬壶镇的马跳为界，东部属闽东南沿海隆起区的西缘，西部属闽西南凹陷区的东缘。前者矿藏较少，后者矿产较多。受长期多次地壳构造运动的影响，境内地层构造形态纷繁复杂，不同期次的断裂构造相互交织，似呈网格状，断裂总体走向有北东向、北西向和东西向三组，

以北东向断裂为主。主要有天湖山-大铭(德化)折断带、三班(德化)-蓬壶-蓬莱(安溪)断裂带、湖洋-东平-厦门断裂带和漳平-仙游断裂带。全县大部分属中生界戴云山系火成岩和花岗岩。在西部穿插分布有古生界石炭系、二迭系，中生界三迭系、侏罗系等沉积岩。在低处分布有新生界冲积物。母岩由火山岩类和沉积岩类组成。火山岩类约占全县面积的 85%(其中花岗岩类约占 30%)，沉积岩类约占 15%。全县第四纪堆积物以坡积为主。

整个地势由西北渐向东南倾斜，西北属戴云山脉的主体部分，山高谷深，北面有山脉阻隔，南面有四个谷口。东南呈阶梯状，沿溪谷地带散布着串珠状的山间小盆地。最高海拔 1366.1m，最低 83m，境内相对高差 1283.1m。地貌类型有中山、低山、高丘、低丘和盆谷等，以中、低山为主，其中中山约占 54%，主要分布在西部、北部和东部；低山约占 30%，主要分布在中部和南部。

(2) 气候

属亚热带季风气候区，处于南亚热带向中亚热带过渡地带，以境内的大吕山、马跳、吾中、埔头、上沙、外丘、仙溪和湖城一线为界，东南部为南亚热带气候区，西北部为中亚热带气候区。另外，受地形地貌的影响，境内形成了多样化的地形小气候和垂直分布差异的立体气候，海拔每升高 100m，气温平均下降 0.65℃，1000m 以上的高山区具有类似北亚热带气候特征。

常年湿润多雨，夏不酷热，冬不严寒，素有“万紫千红花不谢，冬暖夏凉四季春”之美誉。年平均气温 21℃，平均无霜期 330~360d。一月份最冷，县域月平均温度为 11.9℃，最低气温达-3.3℃；高山地区有霜冻但霜期较短，偶有降雪；七月份最热，月平均气温 28.2℃，最高达 39.3℃。全县 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温为 5373.4℃~7479.5℃。年均降水量 1600~2100mm，降雨年内年际变化较大，10 月至翌年 1 月降水一般仅占全年的 10%，形成旱季；5 月至 9 月降雨占全年的 65~75%。

(3) 水文

永春县域内主要河流有桃溪、湖洋溪、一都溪和坑仔口溪四条溪流组成，总长 168.9km，四条溪流域面积 1652.82km² (部分在德化县境内)。全县多年平均水资源量为 14.84 亿 m³(包括地表水及地下水)，人均拥有水资源量大于 3000m³。区域内的水资源不但能满足本区域内的工农业生产用水、居民用水和生态用水需求，而且为其下游晋江周边地区提供部分居民用水和生态用水。

桃溪为晋江东溪的主流，桃溪发源于永春县和德化县交界的戴云山脉南麓海拔1366m的雪山，始北流南，河源称锦斗溪。过锦斗和蓬壶，左纳壶东溪后称桃溪，沿途纳诸小溪于达埔处河势急转为西向东流，再纳小溪仔溪，过五里街、由西北向东南穿过永春城区并把它分为左右两部分；经东平、东关于铺口与南进的湖洋溪东西汇合成晋江东溪，出永春县境入山美水库。桃溪上游坡陡流急，河谷狭窄呈“V”字形，溪流过达埔后河床渐宽水流渐缓，两岸为山间谷地。桃溪水系呈树枝状，上宽下窄，流域面积476km²，河长61.8km，流域形状系数0.20。桃溪年平均水流量为8.08m³/s，枯水期为11月至次年1月，近十年最枯月水流量平均为1.34m³/s。

湖洋溪发源于仙游县西苑乡西部，流经德化县霞碧乡，由双坑入永春县境内，在湖洋镇境内，纳双港坑、玉柱溪、桃美坑、锦溪、介福溪、吴岭坑之水，进入东平乡转向东南至内碧纳上坂溪，再折向西南，在外碧纳外山溪，至东关桥下汇入桃溪，全长44km，在泉州市境内长32.1km，流域面积416km²，河道平均比降6.5‰。湖洋溪有3条主要支流：锦溪、介福溪、外山溪。锦溪发源于德化县霞碧乡西南部冷水坑，入永春境内后经湖洋镇坂头，在清白大桥上汇入湖洋溪，全长9.5km；介福溪发源于永春县介福乡龙津村，流经杨尾、东林、溪西，至龙山汇入湖洋溪，全长16.5km；外山溪又名濛溪，源于白山、石厝，流经外山，沿途纳福溪、草洋坑等支流，至外碧村纳入湖洋溪。

一都溪发源于安溪县桃舟的梯子岭，流经安溪县桃舟乡、永春县的一都镇，在下口坂与发源于一都任田的一都溪（上游段）汇合形成一都溪的主干流后，流经横口乡，在安溪剑斗的双溪口汇入晋江西溪。一都溪（上游段）在永春原来也称为一都溪。为了和在安溪剑斗的双溪口断面以上所称的一都溪有所区别，则称一都任田至下口坂河段为一都溪（上游段）。一都溪集水面积409.0km²，河道全长33.7km，河道比降5.34‰，河流形状系数0.37。

坑仔口溪发源于下洋涂山，流经下洋和坑仔口两个镇。在坑仔口洞口与发源于桂洋枝山的桂洋溪汇合形成坑仔口溪的干流。坑仔口溪集水面积262.0km²，河道全长30.0km，河道比降14.6‰。河流形状系数0.29。

3.3.1.3 水源地水质状况

（1）水质监测

为掌握水源地水质现状，永春县自来水公司每年都对第三水厂水源地进行水质监

测。2022 年福建省泉州环境监测中心站对永春县第三自来水厂取水口处布设的监测断面（东溪湖洋溪取水口断面，坐标为 N $25^{\circ}19'51.02''$ 、E $118^{\circ}22'34.74''$ ）进行采样监测，水质监测指标及监测数据详见表 3-4。

表 3-4 2022 年福建省泉州环境监测中心站对晋江东溪湖洋溪取水口水质监测结果统计表

单位: mg/L (pH 值无量纲)

项目	评价标准	第 1 期	第 2 期	第 3 期	第 4 期	第 5 期	第 6 期	第 7 期	第 8 期	第 9 期	第 10 期	第 11 期	第 12 期	超标率%
日期	/	1.4	2.8	3.2	4.13	5.6	6.6	7.5	8.1	9.5	10.9	11.1	12.5	/
取水量(万吨)	/	147.5	148.8	129.4	146.5	139.9	149.3	150.8	159.2	159.0	153.7	160.0	156.0	/
水温(℃)	/	17.9	16.1	16.4	24.1	24.7	26.8	26.3	30.2	30.0	27.1	24.3	20.4	
pH	6~9	7	7	7	9	8	6.9	7.0	6.9	7.9	7.3	7.1	7.1	0
溶解氧	≥5	7.0	9.0	8.9	10.9	9.4	7.1	7.2	7.1	8.0	7.3	7.5	7.2	0
高锰酸盐指数	≤6	1.7	1.9	1.6	3.5	2.7	1.5	2.1	2.0	2.4	2.3	1.6	2.3	0
化学需氧量	≤20	10	8	15	18	19	11	9	7	10	12	14	10	0
五日生化需氧量	≤4	0.9	1.2	2.0	4.0	2.2	1.7	1.2	1.4	1.6	2.0	1.1	1.2	0
氨氮	≤1.0	0.025L	0.124	0.196	0.032	0.025L	0.052	0.157	0.095	0.093	0.025L	0.053	0.128	0
总磷	≤0.2	0.049	0.061	0.098	0.095	0.092	0.119	0.109	0.013	0.055	0.033	0.016	0.051	0
总氮	≤1	2.96	3.38	3.20	2.39	2.74	1.89	1.96	2.41	1.70	2.05	2.19	3.33	0
铜	≤1.0	0.00101	0.00025	0.00026	0.00068	0.00042	0.00008L	0.00045	0.00062	0.00043	0.00058	0.00008L	0.00039	0
锌	≤1.0	0.00809	0.00060L	0.00060L	0.00060L	0.00060L	0.00286	0.00060L	0.00060L	0.00060L	0.00305	0.00144	0.00061	0
氟化物	≤1.0	0.166	0.170	0.191	0.221	0.200	0.136	0.118	0.162	0.136	0.192	0.189	0.181	0
硒	≤0.01	0.00040L	0.00040L	0.00040L	0.00040L	0.00040L	0.00C40L	0.00040L	0.00040L	0.00040L	0.00040L	0.00040L	0.00040L	0
砷	≤0.05	0.00058	0.00053	0.00026	0.00061	0.00090	0.00046	0.00010L	0.00065	0.00096	0.00084	0.00075	0.00058	0
汞	≤0.0001	0.00001L	0											
镉	≤0.005	0.00005L	0											
六价铬	≤0.05	0.004L	0											
铅	≤0.05	0.00129	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0

氰化物	≤0.2	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.004L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0
挥发酚	≤0.005	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.0003L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0
石油类	≤0.05	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01	0.01	0.03	0.03	0
阴离子表面活性剂	≤0.2	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05L	0.05L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0
硫化物	≤0.2	0.005L	0.005L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0
粪大肠菌群(个/L)	≤10000	40	300	3000	40000G	50	29000	5000	2400	90	1200	600	1000	1000	0
硫酸盐	≤250	8.08	8.73	9.78	8.77	9.50	6.20	5.04	5.85	5.00	7.26	8.05	9.72	9.72	0
氯化物	≤250	6.82	7.34	7.54	6.16	7.94	2.55	2.94	3.88	3.92	6.80	7.62	8.50	8.50	0
硝酸盐	≤10	2.66	2.91	2.75	2.04	2.64	1.52	1.66	1.57	1.28	1.52	1.98	2.62	2.62	0
铁	≤0.3	0.0327	0.00080L	0.00080L	0.00080L	0.00080L	0.0597	0.0181	0.00653	0.00080L	0.00080L	0.00080L	0.00080L	0.00183	0
锰	≤0.1	0.0136	0.00153	0.00010L	0.00010L	0.00010L	0.00055	0.00025	0.00021	0.00016	0.00054	0.00026	0.00011	0.00011	0
三氯甲烷	0.06	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	0
四氯化碳	0.002	0.0015L	—	0.0015L	—	0.0015L	—	0.0015L	—	0.0015L	—	0.0015L	—	0.0015L	0
三氯乙烯	0.07	0.0012L	—	0.0012L	—	0.0012L	—	0.0012L	—	0.0012L	—	0.0012L	—	0.0012L	0
四氯乙烯	0.04	0.0012L	—	0.0012L	—	0.0012L	—	0.0012L	—	0.0012L	—	0.0012L	—	0.0012L	0
苯乙烯	0.02	0.0006L	—	0.0006L	—	0.0006L	—	0.0006L	—	0.0006L	—	0.0006L	—	0.0006L	0
甲醛	0.9	0.05L	—	0.12	—	0.06	—	0.14	—	0.09	—	0.06	—	0.06	0
苯	0.01	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	0
甲苯	0.7	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	0
乙苯	0.3	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	0
二甲苯	0.5	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	—	0.0014L	0
异丙苯	0.25	0.0007L	—	0.0007L	—	0.0007L	—	0.0007L	—	0.0007L	—	0.0007L	—	0.0007L	0
氯苯	0.3	0.0010L	—	0.0010L	—	0.0010L	—	0.0010L	—	0.0010L	—	0.0010L	—	0.0010L	0
1, 2-二氯苯	1.0	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	0
1, 4-二氯苯	0.3	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	—	0.0008L	0

三氯苯	0.02	0.000027 L	——	0										
硝基苯	0.017	0.00004L	——	0										
二硝基苯	0.5	0.00005L	——	0										
硝基氯苯	0.05	0.00004L	——	0										
邻苯二甲酸二丁酯	0.003	0.0001L	——	0.0003L	——	0								
邻苯二甲酸二(2-乙基乙基酯)	0.008	0.0001L	——	0.0008L	——	0								
滴滴涕	0.001	0.000027 L	——	0										
林丹	0.002	0.000027 L	——	0										
阿特拉津	0.003	0.00008L	——	0										
苯并[a]芘	2.8×10^{-6}	0.000000 4L	——	0										
钼	0.07	0.00648	——	0.00603	——	0.00422	——	0.00294	——	0.00420	——	0.00722	——	0
钴	1.0	0.00006	——	0.00003L	——	0.00003L	——	0.00003	——	0.00004	——	0.00003L	——	0
铍	0.002	0.00004L	——	0.00015	——	0.00004L	——	0.00004L	——	0.00004L	——	0.00004L	——	0
硼	0.5	0.0203	——	0.0202	——	0.00636	——	0.0111	——	0.0142	——	0.0261	——	0
锑	0.005	0.00015	——	0.00015L	——	0.00015L	——	0.00059	——	0.00038	——	0.00017	——	0
镍	0.02	0.00119	——	0.00018	——	0.00006L	——	0.00006L	——	0.00016	——	0.00017	——	0
钡	0.7	0.101	——	0.115	——	0.0514	——	0.0504	——	0.0619	——	0.0802	——	0
钒	0.05	0.00055	——	0.00040	——	0.00056	——	0.00051	——	0.00071	——	0.00044	——	0
铊	0.0001	0.00004	——	0.0003	——	0.00003	——	0.00006	——	0.00006	——	0.00005	——	0
水质类别	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	0
备注:	总氮、粪大肠菌群不参与评价													

填报单位: 福建省泉州环境监测中心站

填报日期: 2023年3月27日

(2) 水质状况

根据表 3-4 监测结果表明, 水源地水质监测指标均能符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求, 则水源地水质达标。

3.3.2 环境风险源调查

3.3.2.1 主要环境风险源调查

本项目取水口位于湖洋溪流域上的龙门滩四级水电站水库坝址上游约 3.8 km 处, 取水口位于东平、东关及湖洋镇三镇交界处, 经排查, 保护区周边无工业企业、规模化畜禽养殖等, 一级保护区内无生活污染、工业企业、畜禽养殖及农业非点源污染, 但二级保护区内存在少量生活污染及农业非点源污染。

(1) 固定风险源

目前永春县第三自来水厂水源保护区沿线两岸无工业企业危险源。

(2) 流动风险源

①水源保护区内交通风险源

水源保护区一、二级范围内无桥梁或公路跨越。二级保护区上游范围以上板桥为界, 上板桥在水源保护区划分前就已经建成通车, 主要为两岸居民交通桥梁, 不属于国道、省道、县道桥梁。正常情况下, 该桥梁的穿越不影响水源供水水质。若发生暴雨天气对水源地会造成影响。

永春县第三水厂水源保护区上游无成品油管道穿越风险。

②水源保护区上游的交通风险源

莆永高速公路(垵口大桥)位于水源地上游约 2.1km 处, 且跨越湖洋溪。同时 X345 道路距离湖洋溪较近。据调查, 高速公路主要环境风险事故来源于车辆危险品运输, 车辆运输的主要危险品包括一些有毒有害的有机化工原料、工业盐酸、碱盐及农药、油料等化工品。危险化学品运输车辆发生环境风险事故的概率非常小, 但是一旦发生, 危险品流入水源地, 必将造成严重的污染事故。

(3) 非点源风险源

①生活污染

根据实地调查, 二级保护区内主要分布湖洋镇上板村及东关镇北硿村, 居民约 150 人主要污染源为村民居住生活的生活污水及生活垃圾。村民生活污水经三格化粪池处理后外排; 针对生活垃圾建设生活垃圾集中堆放点, 由乡镇垃圾清运队定期清运至永

春县垃圾填埋场；针对沿岸少量农户散养家禽，严格执行养殖废物全部资源利用，并远离取水口，不向水体倾倒家禽粪便和排放养殖污水。

农村生活污水及污染物排放量的排放系数参照国家环保部确定的调查数据，即人均生活污水量为 80L/d·人、COD 16.4g/d·人、NH₃-N 4.0g/d·人、生活垃圾产生量 0.219t/a，则二级保护区内分散式生活污水排放总量约为 0.438 万吨/年，经化粪池简单处理后外排生活污水为 0.438 万吨。人均垃圾产生量以 0.8kg/d 计，产生生活垃圾 43.8 吨/年，水源保护区生活污染情况详见表 3-5。

表 3-5 水源保护区生活污染产生、排放量一览表

保护区		人口 (人)	生活污水 (万吨/年)	COD (吨/年)	NH ₃ -N (吨/年)	生活垃圾产生量 (吨/年)
二级保护区	产生量	150	0.438	0.8979	0.219	43.8
	排放量		0.438	0.8979	0.219	

②农业污染

永春县湖洋镇、东平镇及东关镇饮用水源二级保护区范围内有一部分农田，土壤以壤土为主，坡度大多在 25° 以下，化肥亩施用量在 35kg 以上，年降雨量在 800mm 以上，作物主要是水稻、蔬菜、大豆、水果、茶叶等，因此流失系数取 1.5，即农田源强系数为废水 588kg/亩·a，COD 15kg/亩·a，氨氮 3kg/亩·a。

表 3-6 水源保护区内农田径流污染源排放情况一览表

乡镇	保护区名称	农田数量 (亩)	废水 (万吨/年)	COD (吨/年)	NH ₃ -N (吨/年)
东平镇	二级保护区	50	0.00294	0.75	0.15
东关镇		165	0.0097	2.475	0.495
湖洋镇		70	0.00412	1.05	0.21
合计		225	0.01676	4.275	0.855

当极端天气，生活污染源及农业面源可能随雨水直接排入水源保护区，造成水源地水质受影响。永春县第三自来水厂水源二级保护区范围内污染源分布详见附图 3。

3.4 环境风险识别与评估

3.4.1 环境风险识别

根据《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（2013 年 3 月），利用收集到的饮用水水源基础环境调查资料，通过对周围自然地理环境、产业布局及污染源分布进行多种风险因素的识别分析，从复杂的环境背景中确定出水源周围突发性水质污染

事件的风险因素和风险类型。

对大多数饮用水水源而言，潜在风险源主要有 7 种，见表 3-7。

表 3-7 饮用水水源潜在风险源

风险源	类型	污染属性
石油化工行业 污、废水处理厂 垃圾填埋厂 危险品仓库 尾矿库 装卸码头	固定源	污染特征为由点及面，从局部扩散，多为化学性污染
航运、陆运移动源	流动源	污染特征为由点及面，或带状污染，主要为油品及化学性污染
农业污染源 潮汛和水灾引起的大面积非点源污染	非点源	污染特征为水体盐度增高，污染流域有机物浓度激增，生物性污染为主

3.4.2 环境风险源项分析

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。

3.4.2.1 固定源

固定源评价指标及评分值见表 3-8。

表 3-8 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	
	指标值	评分值 (P1)	指标值	评分值 (P2)
石油化工行业 (个)	无	0	无	0
垃圾填埋场 (处)	无	0	无	0
危险废弃物填埋场 (处)	无	0	无	0
尾矿库 (座)	无	0	无	0
加油站 (座)	无	0	无	0
油品储罐 (座)	无	0	无	0
码头吞吐量 (万吨/年)	无	0	无	0
污/废水处理设施 (万吨/日)	无	0	无	0

3.4.2.2 流动源

流动源评价指标及评分值见表 3-9。

表 3-9 流动源评价指标及评分值 (Rf)

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

3.4.2.3 非点源

非点源评价指标及评分值见表 3-10。

表 3-10 非点源评价指标及评分值 (Ry)

风险源	一级保护区		二级保护区	
	指标值	评分值 (Y1)	指标值	评分值 (Y2)
耕地面积所占比例	无	0	<5	2
生态缓冲带	无	0	无	0

3.4.2.4 环境风险值计算

通过“3.3.3 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。则永春县第三自来水厂水源保护区风险值计算如下：

固定源： $R_p = P_1 + P_2 + P_3 = 0$

流动源： $R_f = F_1 + F_2 + F_3 = 3$

非点源： $R_y = Y_1 + Y_2 + Y_3 = 2$

注： R_p 、 R_f 、 R_y 分别为表 3-8、表 3-9 和表 3-10 中所列的各种潜在风险源的评分值。

3.4.3 环境风险分析

参照《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》，采用环境风险指数计算法进行永春县第三自来水厂水源保护区环境风险总体水平分析。环境风险指数计算法，是在资料准备和环境风险识别的基础上，确定水环境风险指标，对环境风险源强度指数（ $S_{\text{水}}$ ）、环境风险受体脆弱性指数（ $V_{\text{水}}$ ）、环境风险防控与应急能力指数（ $M_{\text{水}}$ ）的各项指标分别打分并加和，得出指数值，使用公式（1），计算得出环境风险指数（ $R_{\text{水}}$ ），按照表 3-11 判定环境风险等级。

$$R_{\text{水}} = \sqrt[3]{S_{\text{水}} * V_{\text{水}} * M_{\text{水}}} \quad \text{公式 (1)}$$

表3-11 环境风险等级划分原则

环境风险指数 (R _水)	环境风险等级
≥50	高 (H)
[40,50)	较高 (RH)
[30,40)	中 (M)
<30	低 (L)

3.4.3.1 环境风险源强度

参照《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》附表 2 环境风险源强度 (S_水) 分析指标, 永春县第三自来水厂水源保护区环境风险源强度分析详见表 3-12。

表 3-12 环境风险源强度 (S_水) 分析指标

序号	评估指标	数据来源	水环境风险		
			指标说明	情况	分值
1	单位面积环境风险企业数量	生态环境部门, 企业环境风险评估报告	评估区域中涉水环境风险企业数量与评估区域面积的比值, 单位:个/平方公里	0	0
2	单位面积环境风险物质存量与临界量的比值	生态环境部门, 企业环境风险评估报告	评估区域内各个涉水环境风险企业中环境风险物质的数量与临界量的比值加和后除以评估区域面积	0	0
3	较大以上环境风险企业所占百分比	生态环境部门, 企业环境风险评估报告	依据企业环境风险等级划分相关文件, 等级为较大、重大的涉水环境风险企业数量占评估区域所有环境风险企业数量的百分数	0	0
4	港口码头数量	港口管理部门	评估区域内涉及危险化学品装卸、暂存的港口码头(涉水)数量, 单位: 个	0	0
5	港口码头危险化学品吞吐量	港口管理部门	评估区域内涉水港口码头危险化学品吞吐量, 可组织各个危险化学品港口码头填报数据, 再进行汇总。单位: 万吨	0	0
6	港口码头危险化学品最大存储量	港口管理部门	评估区域内涉水港口码头危险化学品最大存储量(实际存量), 可组织各个危险化学品港口码头填报数据, 再进行汇总。单位: 万吨	0	0
7	道路年运输危险化学品数量	交通部门	评估区域内每年以道路运输方式运输的危险化学品数量(涉水), 单位: 万吨	41.6	9
8	内陆水运危险化学品数量	海事部门	评估区域内每年以内陆水路运输方式运输的危险化学品数量, 单位: 万吨	0	0

9	环境风险等级为较大及以上的尾矿库数量	生态环境部门	依据《尾矿库环境风险评估技术导则（试行）》，等级为较大、重大的尾矿库数量（涉水），单位：座	无	0
10	石油天然气开采设施数量	工信部门	评估区域内有无石油天然气开采设施（涉水）	无	0
11	石油天然气及成品油长输管线跨越区域情况	安监部门	评估区域内石油天然气及成品油长输管线跨越或影响的区域环境特征。影响区域是指根据TSGD7003-2010《压力管道定期检验规则-长输（油气）管道》计算出的管道事故后果严重区和潜在影响半径（涉水）	跨越III类、IV类地表水水域环境功能区和保护目标	3
12	近五年突发环境事件发生数量及影响	生态环境部门	参照《国家突发环境事件应急预案》，评估区域内近五年突发水环境事件发生数量及影响	无	0
13	环境投诉数量	生态环境部门	/	/	/
合计	/	/	/	/	12

3.4.3.2 风险受体脆弱性

参照《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》附表3环境风险受体脆弱性($V_{水}$)分析指标，永春县第三自来水厂水源保护区环境风险受体脆弱性指标分析详见表3-13。

表 3-13 环境风险受体脆弱性($V_{水}$)分析指标

序号	评估指标	数据来源	水环境风险		
			指标说明	情况	分值
1	重要水体流通渠道水质类别	水利部门、农业部门、生态环境部门	河道、湖泊水质类别，如I类、II类、III类、IV类、V类、劣V类（若存在多个水质类别，取高值）	II类	15
2	水网密度指数	生态环境部门	参照《生态环境状况评价技术规范》	0	0
3	居民区污染风频	生态环境部门、气象部门、规划部门	/	/	/
4	单位面积常住人口数量（人/平方公里）	统计部门	/	/	/
5	单位面积环境风险受体	生态环境部门	单位面积中水环境风险受体数量，单位：个/平方公里	0.018	5

	数量(个/平方公里)				
6	乡镇及以上集中式饮用水水源地数量	地方政府、生态环境部门	提供居民生活及公共服务用水的水源地的个数,包括河流、湖泊、水库等,单位:个	1	5
7	乡镇及以上集中式饮用水水源地服务人口数量	地方政府	以乡镇及以上饮用水水源地为取水来源的人口数量,单位:万人	16	20
8	人均GDP水平	统计部门	评估子区域所在地市或区县上一年度GDP与当地常住人口数量的比值,单位:万元/人	8	8
合计	/	/	/	/	53

3.4.3.3 风险防控与应急能力

参照《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》附表4环境风险防控与应急能力($M_{\text{水}}$)分析指标,永春县第三自来水厂水源保护区环境风险防控与应急能力指标分析详见表3-14。

表3-14环境风险防控与应急能力($M_{\text{水}}$)分析指标

序号	评估指标	数据来源	水环境风险		
			指标说明	情况	分值
1	监测预警能力	生态环境部门	评估区域内,通过设置水环境应急监测点位预测预警突发水环境事件的能力	仅设置环境质量监测点位	10
2	污染物的拦截、稀释和处置能力	政府应急部门	当突发环境事件发生时,评估区域内通过筑坝、导流等方式对污染物的拦截能力;通过上游调水降低水体中污染物浓度的能力;通过物化处理、吸附等方式对污染物就地处置或异地处置能力	具备拦截、导流、稀释及物理化学处理其中任意两种能力	0
3	环境应急预案编制情况	政府应急部门	评估区域内是否具有专项环境应急预案;政府环境应急预案和部门环境应急预案有无相关内容	有专项应急预案	0
4	环境应急决策支持	环境应急部门	/	/	/
5	环境应急人员数量	环境应急部门	评估区域内环境应急人员数量,主要参照全国生态环境部门环境应急能力建设标准中人员规模、人员学历和培训上岗率要求进行评估。选取与评估子区域所属行政区域级别匹配的标准进行评估	一级	0
6	应急物资储备情况	环境应急部门	评估区域内突发水环境事件应急物资实物储备、协议储备、生产	本地物资基本满足事件应急	0

			能力储备情况及其他区域内应急物资储备信息，是否满足事件应急需求	需求，不需要从其他区域调用	
7	环境应急监测能力	环境监测部门	评估区域内环境应急监测能力情况，根据全国环境监测站建设标准中关于机构、人员能力和应急环境监测仪器配置要求进行评估	东部地区三级站	6
合计	/	/	/	/	16

3.4.3.4 环境风险指数计算

根据水环境风险源强度 ($S_{\text{水}}$)、水环境风险受体脆弱性 ($V_{\text{水}}$)、水环境风险防控与应急能力 ($M_{\text{水}}$) 指标分析所得分数，按公式 (1) 计算得水环境风险指数 ($R_{\text{水}}$) 为 21.67。

$$R_{\text{水}} = \sqrt[3]{S_{\text{水}} * V_{\text{水}} * M_{\text{水}}}$$

公式 (1)

3.4.4 风险评估

一般来说，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。

永春县第三自来水厂水源保护区风险值 $R_p=0$ 、 $R_f=3$ 、 $R_y=2$ ，均在 R_p (或 R_f 、 R_y) ≤ 3 限值内，属于可接受程度。

另参照《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》（环境保护部 2018 年 1 月）环境风险等级划分原则（详见表 3-11），永春县第三自来水厂水源保护区环境风险指数 ($R_{\text{水}}$) 为 $21.67 < 30$ ，则环境风险等级为低（L）。

4 突发环境事件调查及分析

4.1 区域内突发环境事件和涉水突发环境事件历史资料

历史突发环境事件情景分析是指评估本区域或风险特征相似的其他区域近五年已发生的较大及以上突发环境事件类型。

永春县近 5 年发生的突发环境事件案例列举如下：

表 4-1 永春县近 5 年发生的突发环境事件案例

时间	2019 年 8 月 22 日下午
地点	泉南高速 B 道 84 公里汤城互通处（三明往泉州方向，永春路段）
事故	危化品车辆运输的 DMF 泄漏事故
引发原因	事故车辆因交通事故造成阀门变形松动，导致 DMF 出现轻微滴漏；因事故涉及多车追尾，部分汽车油箱发生燃油泄漏
应急处置	接到高速消防支队通知后，我局立即向上级生态环境部门报告，并及时启动应急预案，组织应急监测和监察人员奔赴现场处置，通知蓬壶镇政府做好先期处置。根据化学品的特性，采用木屑对其吸附处理；沿雨水沟及下游溪流共设 6 道围堰进行拦截，投入吸油毡 5 包、活性炭 6 包，对水面的油污等进行吸附。由生态环境局组织环境监测专业人员对主要断面进行布点监测。8 月 23 日上午，组织人员对吸油毡、油性碳进行回收处理。
对环境及人造成的影响	截至 22 日 23 点第六轮水质采样监测中，魁都村桥及下游壶东溪口和桃溪均未检出 DMF。

4.2 区域内涉水突发环境事件情景

饮用水水源地突发环境事件情景主要包括两种类型：常规污染型和突发事故型。由于气温等自然原因，导致局部污染或集中污染的爆发而影响供水的属于常规型，比如蓝藻的爆发。突发事故形式由于突发事件致使化学品等可能污染水体的物质流入水体造成水源无法供水的情况，比如由于交通事故造成的化学品的泄漏等。

4.2.1 突发环境事件情景分析

综合本区域环境特征、风险源识别及区域内涉水突发事件历史资料，永春县第三自来水厂水源保护区可能发生的突发环境事件情景详见表 4-2。

表 4-2 永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件情景分类

水源地名称	水源地性质	常规污染性	突发事故型	说明	备注
永春县第三自来水厂水源保护区	地表水	√	×	位置偏僻，交通不便	√—表示该类型可能发生； ×—表示该类型发生可能性小。

4.2.2 事件分级

根据国家事件分级标准及第三自来水厂水源保护区实际情况，对第三自来水厂水源保护区突发环境事件严重性、紧急程度可能波及的范围进行分级，突发环境事件分为重大（I 级）、较大（II 级）两级。各种事故情景与应急级别的对应关系详见表 4-3。

表 4-3 第三自来水厂水源保护区突发环境事件分级

事件分级	突发环境事件影响范围
I 级	因上游运载危险化学品的车辆发生交通事故造成水源地环境污染直接导致人员死亡事故, 或造成第三自来水厂取水中断。
II 级	1.因上游运载危险化学品的车辆发生交通事故造成水源地环境污染直接导致人员中毒事故, 或水源地水质受污染; 2.由于极端天气使农业面源及生活污染源随雨水进入水源地造成水源地水质超标; 3.因突发交通事故造成水源地受污染, 经自然净化或临时处置后能维持水质原状的。

5 应急资源调查

5.1 环境应急队伍

5.1.1 应急组织机构成员

永春县政府统一领导协调指挥永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件的应急处置工作, 成立永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急指挥部和应急现场指挥部。应急指挥部由县领导和相关成员单位主要领导组成, 县长任应急指挥部总指挥, 分管生态环境副县长任副总指挥并负责现场应急指挥工作。日常工作由其办公室(以下简称“应急办”)负责, 应急办挂靠在永春生态环境局, 分管生态环境副县长担任办公室主任。应急组织机构成员名单详见 5-1。

表 5-1 水源保护区应急组织机构成员名单

组织机构		行政职位(应急职位)	姓名	单位值班电话
省政府总值班室		-	-	0591-87021324
省生态环境厅		-	-	0591-12345
市政府总值班室		-	-	0595-22385828
市生态环境局		-	-	0595-22594110
县政府总值班室		-	-	0595-23882211
应急指挥小组	指挥长	县长	张照绿	0595-23882211
	副指挥组长	分管生态环境副县长	周伯祥	23886899
应急小组成员	环境应急办主任	分管生态环境副县长	周伯祥	23886899
	环境应急办副主任	永春生态环境局局长	黄慧谦	23885443
	县委宣传部	副部长(分管领导)	康文展	23882745
		联络员	叶国强	
	县发展和改革局	副局长(分管领导)	薛巍炜	23897018
		联络员	李毓明	

		县工业信息化和商务局	局长（主要领导）	陈绍掌	23882262
			副局长（分管领导）	刘福心	
			联络员	吴德温	
		县公安局	副局长（分管领导）	郑胜和	23895116
			治安大队大队长	郑文东	
		县财政局	局长（主要领导）	周智鸿	23882368
			副局长（分管领导）	黄沧慧	
			联络员	李辉顺	
		永春生态环境局	局长（主要领导）	黄慧谦	23885443
			副大队长（分管领导）	颜晓彬	
			联络员	林径方	
		县水利局	局长	郑东生	23882447
			河长办专职副主任	张少堃	
			联络员	张志鹏	
		县交通运输局	局长（主要领导）	林胜前	23862965
			运输中心主任（分管领导）	汪江勇	
			联络员	曾庆锰	
		县住房和城乡建设局	局长（主要领导）	陈志国	23882265
			副局长（分管领导）	温明辉	
			联络员	李翠兰	
		县城市管理监督局	局长（主要领导）	梁建兵	23882732
			副局长（分管领导）	王淑丰	
			联络员	余芳永	
		县卫生健康局	局长（主要领导）	颜群瑛	23865687（应急办） 23862476（办公室）
			副局长（分管领导）	吴姗姗	
			联络员	石江峰	
		县应急管理局	局长（主要领导）	黄聪胜	23886967
			副局长（分管领导）	陈金渊	
			联络员	康孝义	
		县农业农村局	局长（主要领导）	赵文彪	23862661
			副局长（分管领导）	杨乐剑	
			能源站负责人	赵兰	
		县林业局	局长（主要领导）	李丽玉	23883411

			副局长（分管领导）	王兆贵	
			联络员	黄晓滨	
		县消防救援大队	站长	侯伟龙	36682119/119
		县自然资源局	局长（主要领导）	陈东明	23862928
			副局长（分管领导）	康海滨	
			办公室主任	李滋润	
		县教育局	局长（主要领导）	陈志宏	23882761
			党组成员（分管领导）	颜生贤	
			联络员	王基远	
		县民政局	局长（主要领导）	吴文相	23882936
			副局长（分管领导）	李泽斌	
			联络员	蔡剑萍	
		县气象局	局长（主要领导）	徐才华	23882774
			副局长（分管领导）	刘德和	
			联络员	郑灵斯	
		县人民武装部	后勤科长	邓永才	23882881
		县供电公司	总经理	赖新裕	68085054
			副经理	王祖庭	
			联络员	李祖昌	
		县电信公司	总经理	张英力	23865100
			副总经理	陈文塘	
			网络部主任	刘进福	
		泉州高速交警支队六大队	大队长	方育峰	23789122
			交管科科长	杨志鹏	
			交管科科员	苏银城	
		福建省高速公路集团有限公司泉州管理分公司	副经理	朱伟	059536747111
			运维保障部经理	朱祖盛	
			联络员	张金涵	

5.1.2 应急专家库

泉州市人民政府已制定修编完成《泉州市突发环境事件应急预案》，明确应急专家组名单。专家组由环境监测、危险化学品、环境评估、水文地质、水文水利等方面

的专家组成。水源保护区突发环境事件发生后，专家咨询组为永春县水源地应急小组的应急决策提供专业咨询和技术支持；对事发现场信息进行综合分析和研究，综合评估水污染事件，预测其发展趋势，提出启动和终止应急预案的建议、应急处置措施和环境安全建议；提出指导、调整和评估应急处理措施建议和意见；参与水源保护区突发环境事件的总结评估并提交评估报告；在日常工作中为永春县生态环境部门、永春县水源地应急办、监测站提供工作咨询。专家库成员名单详见表 5-2。

表 5-2 泉州市生态环境应急专家库名单

序号	姓名	性别	职称、职务	擅长专业	工作单位
1	郭沛涌	男	研究员	环境科学与工程、生态学	华侨大学化工学院
2	杨玉杰	男	研究员	环境影响评价、环境工程设计	福建华大环保工程有限公司
3	陈璋琪	男	教授级高级工程师	环境监测	福建省泉州环境监测中心站
4	陈宝璠	男	教授	材料科学	黎明职业大学
5	欧阳娜	女	副教授	高分子材料智能制造	黎明职业大学
6	李飞	男	教授	给排水科学与工程(市政工程)	华侨大学土木工程学院
7	林金清	男	教授	环卫、化学、材料	华侨大学材料学院
8	陈永山	男	教授	环境科学	泉州师范学院资源与环境科学学院
9	罗专溪	男	教授	环境科学与工程	华侨大学化工学院
10	沈斌	男	高级工程师	HSE 管理	中化泉州石化有限公司
11	郭爱文	男	工程师(从事应急管理相关专业领域工作15年以上)	环境管理	退休
12	梁生于	男	高级工程师	安全、环保	福建联合石油化工有限公司
13	陈玉珍	女	高级工程师	安全管理	泉州市应急管理局
14	陈剑峰	男	高级工程师	固体废物管理	泉州市固体废物与化学品环境技术中心
15	李文霆	男	高级工程师	海事管理	中华人民共和国泉州海事局
16	钱宪春	男	高级工程师	化工生产	泉州市众晟安全技术咨询服务有限公司
17	朱倩	女	高级工程师	环保管理	福建联合石油化工有限公司
18	黎小云	女	高级工程师	环保及市政给排水	泉州台商投资区水务投资咨询经营有限公司
19	曾群智	男	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所

20	陈绛云	女	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所
21	陈少宝	男	高级工程师	环境保护	泉州市南安生态环境局
22	陈文图	男	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所
23	陈文艺	男	高级工程师	环境保护	泉州市南安生态环境局
24	李亚容	女	高级工程师	环境保护	泉州市南安生态环境局
25	王萍萍	女	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所
26	魏莲	女	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所
27	周聪海	男	高级工程师	环保技术服务	清源创新实验室
28	廖振元	男	高级工程师	环保科研	泉州市环境科学研究所
29	张金典	男	高级工程师	环境保护	晋江市环境保护监测站
30	陈伟平	男	高级工程师	环境工程	泉州市双彦环保节能有限公司
31	樊国峰	男	高级工程师	环境工程	华侨大学环境设计研究所
32	黄广道	男	高级工程师	环境工程	泉州华大环保科技有限公司
33	林奕艺	男	高级工程师	环境工程	泉州市鲤城生态环境局
34	徐昌伟	男	高级工程师	环境工程	泉州华大环保科技有限公司
35	张建	男	高级工程师	环境工程	泉州华大环保科技有限公司
36	吴春曙	男	高级工程师	环境管理	泉州市环境科学研究所
37	董斌斌	男	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所
38	王伟鹏	男	高级工程师	环境保护	泉州市环境科学研究所
39	陈彩云	女	高级工程师	环境监测	泉州市德化环境监测站
40	董冬吟	女	高级工程师	环境监测	福建省泉州环境监测中心站
41	吴如虎	男	高级工程师	环境监测	福建省泉州环境监测中心站
42	谢莹莹	女	高级工程师	环境监测	泉州市洛江区环境监测站
43	严智勇	男	高级工程师	环境监测	晋江市环境保护监测站
44	杨开林	男	高级工程师	环境监测	泉州市泉港区环境监测站
45	柯玉森	男	高级工程师	环境监测、应用化学	泉州市洛江区环境监测站
46	林金钩	男	高级工程师	环境监测及管理	福建省厦门环境监测中心站
47	陈虹丽	女	高级工程师	环境影响评价	泉州华大环境影响评价有限公司
48	陈柳华	女	高级工程师	环境影响评价	厦门华和元环保科技有限公司
49	鹿贞彬	男	高级工程师	环境影响评价	泉州华大环境影响评价有限公司
50	杨飞龙	男	高级工程师	环境影响评价	泉州华大环境影响评价有限公司
51	张劲	男	高级工程师	环境影响评价	华侨大学环境设计研究所

52	赵军	男	高级工程师	环境影响评价、环境规划	泉州华大环境影响评价有限公司
53	赵颖	女	高级工程师	环境影响评价、环境规划	华侨大学环境保护设计研究所
54	龙平沅	男	高级工程师	环境影响评价、环境应急预案	泉州华大环境影响评价有限公司
55	康聪成	男	高级工程师	环境影响评价、应急预案和土壤调查评估	泉州华瑞环境研究院有限公司
56	刘祖思	男	高级工程师	环境治理	泉州市医疗废物处置中心
57	龚慧娟	女	高级工程师	环境专业	泉州华大环境影响评价有限公司
58	陈耀从	男	高级工程师	绿色低碳技术、环保技术（科技管理）、安全管理	泉州市绿色低碳研究院
59	万长泰	男	高级工程师	市政污水处理	泉州市排水中心
60	刘奕山	男	高级工程师	水文水资源、水利工程管理	泉州市水利局
61	李盛力	男	高级工程师	水质监测	泉州市排水中心
62	何镍鹏	男	高级工程师	污水处理、市政工程	泉州市排水中心
63	周真明	男	副教授	给排水科学与工程、环境工程	华侨大学土木工程学院
64	曾宏	男	副教授	过程工程	泉州师范学院化工和材料学院
65	孙境蔚	女	副教授	环境科学	泉州师范学院资源与环境科学学院
66	张云峰	男	副教授	环境科学	泉州师范学院资源与环境科学学院
67	孙荣	男	副教授	环境生态学	华侨大学化工学院
68	邹景	男	副教授	市政工程、给排水科学与工程	华侨大学土木工程学院

5.2 环境应急物资

永春县第三自来水厂配备有应急物资，且当水源保护区发生突发环境事件时，美岭集团、福建省民爆化工有限公司永春分公司、泉州市旭晟制衣有限公司、永春县祥益化工科技有限公司等四家企业的应急物资可作为水源保护区的应急物资。永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件可调用的环境应急物资详见表 5-3。

表 5-3 永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急物资清单

保管单位	地址	联系人	覆盖地区	产品名称	规格型号	单位	数量
永春县第三自来水厂	永春县东平镇东山村湖洋公路南侧	李建智	永春县第三自来水厂水源保护区	活性炭	——	吨	5
				拦油索	——	米	200
				吸油毡	——	箱	3

				编织袋	——	个	5000
				钢丝绳	——	吨	0.1
				应急灯	——	个	15
				应急电源 (备用柴油发电机)	1台 500KW、1台 150KW	台	2
美岭集团	永春县一都镇美岭村	曾清江	永春县西北部乡镇	编织袋	90*50cm	个	5000
				PVC 围油栏	固体浮子式 PVC	米	40
				吸油毡	PP-2	吨	0.25
				石灰粉	250 目	吨	0.5
				活性炭	直径 4mm	吨	0.25
				漂白粉	含氯量大于 28%	吨	0.5
				片碱	——	吨	0.25
福建省民爆化工有限公司永春分公司	永春县坑仔口镇西坪村	颜家谱	周边乡镇，泉三高速下洋段及沿线省道	编织袋	90*50cm	个	5000
				PVC 围油栏	固体浮子式 PVC	米	40
				吸油毡	PP-2	吨	0.25
				石灰粉	250 目	吨	0.5
				活性炭	直径 4mm	吨	0.25
				漂白粉	含氯量大于 28%	吨	0.5
				片碱	——	吨	0.25
泉州市旭晟制衣有限公司	永春县蓬壶工业区	杨华新	周边人口密集区、泉三高速路蓬壶段和沿线省道及该附近溪流	编织袋	90*50cm	个	5000
				PVC 围油栏	固体浮子式 PVC	米	40
				吸油毡	PP-2	吨	0.25
				石灰粉	250 目	吨	0.5
				活性炭	直径 4mm	吨	1.025
				漂白粉	含氯量大于 28%	吨	0.5
				片碱	——	吨	0.25
永春县祥益化工科技有限公司	永春县榜德工业区	宋伟	周边工业区，泉三高速及莆永	编织袋	90*50cm	个	5000
				PVC 围油栏	固体浮子式 PVC	米	300

			高速永春段，自来水公司	吸油毡	PP-2	吨	1
				石灰粉	250 目	吨	0.5
				活性炭	直径 4mm	吨	1.25
				漂白粉	含氯量大于 28%	吨	0.5
				片碱	——	吨	0.25
莆永高速公路永春东养护站	永春县东平镇莆永高速公路永春东收费站养护站仓库	张方钦	莆永高速和泉三高速	吸油毡	——	包	20
				围油栏	1 捆 20 米	捆	10

5.3 环境应急装备

永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件可调用的环境应急装备详见表 5-4。

表 5-4 永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急装备清单

序号	设备名称	型号	数量
1	多用途乘用车	尼桑牌 ZN6453WAG3	1 辆
2	车载样品保存设备	——	2 台
3	笔记本电脑	三星 Q70	2 台
4	摄像机	JVC GZ-HD3	2 台
5	导航仪	一路行 GPS	1 台
6	录音笔	AM-5000	1 支
7	烟气污染物快速测定仪	Testo 335Plus	1 台
8	标准采样设备	ZSC-I	2 台
9	便携式 pH 计	pH20	2 台
10	放射性个人计量报警仪	JB4020B	2 台
11	液体致密型化学防护服或粉尘致密型化学防护服	——	3 套
12	应急现场工作服	——	20 套
13	易燃易爆气体报警装置	——	2 套
14	有毒有害气体检测报警装置	——	2 套
15	辐射报警装置	——	2 套
16	医用急救箱	——	10 套
17	防爆对讲机	——	2 套

18	便携式环境 χ 、 γ 剂量率仪	——	1 套
19	辐射应急防护设备	——	1 套
20	电磁辐射分析仪	——	1 套
21	便携式土壤鉴定仪	——	1 套
22	便携式水质重金属检测仪	——	1 套

5.4 环境应急场所调查

永春县第三水厂设立应急物资仓库。另根据辖区内企业分布情况，县区内设立 4 个应急物资储备库，且泉州市生态环境局在莆永高速公路东平段高速养护站设立 1 个应急物资储备库，满足高速公路发生的交通事故引发的突发环境事件需求。

6 应急工程设施调查

永春县第三自来水厂水源地均设有管理机构，定期进行巡查，在取水口、一级保护区及交通穿越的区域安装视频监控，永春县环境监测站依据《全国集中式生活饮用水水源地水质监测实施方案》（环办[2012]1266 号文）等要求对集中式饮用水水源水质进行监测。主要应急工程设施如下：

（1）永春县第三水厂水源保护区设立 7 块界标、9 块交通警示牌，还在沿线设置了宣传牌、宣传栏、警示标语等，主要由反光铝板、铝塑板、不锈钢板等材质制成。

（2）永春县第三水厂水源保护区一级保护区范围内采取隔离防护措施保护饮用水源。隔离防护装置为防护网，应完成的隔离防护工程量为 4800 米，实际完成的隔离防护工程量为 10190 米，未完成的隔离防护工程量为 0 米；

（3）永春县第三水厂水源保护区周边不存在高风险行业企业，视为建立风险源名录；只存在村道穿越，视为完成危险化学品运输管理制度建立。

7 应急预案调查

7.1 福建省突发环境事件应急预案

根据《福建省突发环境事件应急预案》，本预案适用于福建省行政区域内突发环境事件应对工作（不含核事故应急响应）。福建省内地方各级人民政府突发环境事件的应对工作参照《福建省突发环境事件应急预案》。

《福建省突发环境事件应急预案》从总则、组织指挥体系及职责、预警和预防机制、应急响应、后期处置、保障措施以及附则、附录等内容进行阐述。

突发环境事件发生后，涉事企业事业单位或其他生产经营者必须启动应急预案并采取应对措施，立即向当地生态环境主管部门和相关部门报告，同时通报可能受到污染危害的单位和居民。

对初步认定为一般突发环境事件的，事件发生地设区市或者县级生态环境部门应当在 4 小时内向本级人民政府和上一级人民政府生态环境主管部门报告，并通报同级其他相关部门。

对初步认定为较大以上突发环境事件的，事件发生地设区市或者县级生态环境主管部门应当在接到报告后 10 分钟内向本级政府和上级主管部门速报。地方各级人民政府应当在接到报告后 15 分钟内向上一级政府速报。突发事件信息从县级速报到省政府的时间不得超过 30 分钟。在做好信息速报的同时，各级政府应当按照规定的时间要求，做好突发环境事件信息的续报和终报工作。

对初步认定为重大或者特别重大突发环境事件的，事件发生地设区市或者县级生态环境部门应当在两小时内向本级人民政府和省环保厅正式报告，同时上报环保部。省环保厅接到报告后应当进行核实，并在 1 小时内报告省政府和环保部。

发生下列一时无法判明等级的突发环境事件，事件发生地设区市或者县级生态环境部门应当按照重大或者特别重大突发环境事件的报告程序上报：

- (1) 对饮用水水源保护区造成或者可能造成影响的；
- (2) 涉及居民聚居区、学校、医院等敏感区域和敏感人群的；
- (3) 涉及重金属或者类金属污染的；
- (4) 有可能产生跨省或者跨国影响的；
- (5) 因环境污染引发群体性事件，或者社会影响较大的；

对以下突发环境事件信息，省政府及有关部门应当立即向国务院及国务院有关部门报告：

- (1) 初判为特别重大或重大突发环境事件；
- (2) 可能或已引发大规模群体性事件的突发环境事件；
- (3) 可能造成国际影响的省内突发环境事件；
- (4) 境外因素导致或可能导致我省内突发环境事件；
- (5) 省级人民政府和环境保护部认为有必要报告的其他突发环境事件。

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。有关突发环境事件信息报告的内容和格式要求，依据环保部《突发环境事件信息报告办法》规定执行。

7.2 泉州市突发环境事件应急预案

根据《泉州市突发环境事件应急预案》（2023年），本预案适用于泉州市行政区域内突发环境事件应对工作（不含核事故应急响应）。泉州市内地方各级人民政府突发环境事件的应对工作参照《泉州市突发环境事件应急预案》。

《泉州市突发环境事件应急预案》从总则、组织指挥体系及职责、预警和预防机制、应急响应、后期处置、保障措施以及附则、附录等内容进行阐述。

突发环境事件发生后，涉事企业事业单位或其他生产经营者必须采取应对措施，并立即向当地生态环境主管部门和相关部门报告，同时通报可能受到污染危害的单位和居民。

事发地有关部门在事发后或接报第一时间内，应快速组织专业人员进行现场调查核实，查明引发环境事件的污染源，确定污染的基本情况，对突发环境事件的性质和类别做出初步认定，并将情况立即报告同级政府总值班室，同时报告市环境应急值班室。

对初步认定为一般突发环境事件的，事发地县级生态环境部门应当及时报告本级政府和市生态环境局，并通报同级其他相关部门；事发地县级政府和市生态环境局应当在2.5小时内报市政府。

对初步认定为较大及以上突发环境事件的，事发地县级生态环境主管部门应当在事发后或接报后10分钟内向本级政府和上级主管部门速报，事发地县级政府、市生态环境局应当在事发后或接报后15分钟内报告市政府。

对初步认定为较大及以上突发环境事件的，事发地县级政府、市生态环境局在做好信息速报的同时，应按照规定的时限要求做好突发环境事件信息的书面续报、终报工作，书面续报必须在事发后2小时内上报市政府。对个别情况特殊，确实难以在发生后2小时内向上报的重特大突发事件，应上报说明具体原因。同时，现场指挥部应设立信息联络员，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。

对于事件本身比较重要或发生在重点地区、特殊时期，或可能演化为特别重大、重大突发环境事件的信息，不受分级标准限制，相关单位和部门要立即向市环境应急

办、市政府总值班室报告。

发生下列一时无法判明等级的突发环境事件，县级政府应当按照重大（Ⅱ级）或者特别重大（Ⅰ级）突发环境事件的报告程序和速报机制及时上报：

- （1）对饮用水水源保护区造成或者可能造成影响的；
- （2）涉及居民聚居区、学校、医院等敏感区域和敏感人群的；
- （3）涉及重金属或者类重金属污染的；
- （4）有可能产生跨省影响的；
- （5）因环境污染引发群体性事件，或者社会影响较大的；

对以下突发环境事件信息，市政府及有关部门应当立即向省政府及省政府有关部门报告：

- （1）初判为特别重大或重大突发环境事件；
- （2）可能或已引发大规模群体性事件的突发环境事件；
- （3）可能造成国际影响的市内突发环境事件；
- （4）境外因素导致或可能导致我市内突发环境事件；
- （5）省级人民政府和生态环境部认为有必要报告的其他突发环境事件。

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。有关突发环境事件信息报告的内容和格式要求，依据生态环境部《突发环境事件信息报告办法》规定执行。

7.3 永春县突发环境事件应急预案

根据《永春县突发环境事件应急预案》，本预案适用于永春县行政区域内突发环境事件应对工作（不含核事故应急响应）。永春县突发环境事件应急响应坚持属地为主原则。各级人民政府按照有关规定负责突发环境事件应急处置工作。

《永春县突发环境事件应急预案》从总则、组织机构及职责、预防和预警、应急响应、应急保障、后期处置、附则等内容进行阐述。

按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，突发环境事件的应急响应分为特别重大（Ⅰ级响应）、重大（Ⅱ级响应）、较大（Ⅲ级响应）、一般（Ⅳ级响应）四级。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。Ⅰ级响应、Ⅱ级响应报请省政府启动省级应急预案处置；Ⅲ级响应报请市政府启动市级预案处置；Ⅳ级响应由县政府启动应急预案和应急处置，并上报市突发环境事件应急机

构。

永春县应急指挥部办公室接到环境污染事件报告后，根据事故的性质、类别、危害程度、范围和可控情况，提出具体处理意见，报永春县应急指挥部。永春县应急指挥部根据情况作出如下处置，其中较大以上环境事件还应根据国家、省、市应急指挥机构的指令进行处置：

- (1) 对事发地乡镇政府提出环境事件应急处置要求，有关部门立即采取相应的应急措施；
- (2) 向县政府和省、市生态环境主管部门报告，必要时请求支持；
- (3) 派出工作组、专家组或有关部门负责同志赶赴事发地进行指导；
- (4) 调集专业处置力量和抢险救援物质，必要时请求驻地部队支援；
- (5) 发布启动相应环境应急预案的指令；
- (6) 落实省、市、县领导有关批示要求，进一步采取相关处置措施。

7.4 永春县部门突发环境事件应急预案

根据突发环境事件具体情况，由永春县环境应急指挥部指定部门牵头，泉州市永春生态环境局、国土资源局、住房和城乡建设局、城市管理局、交通运输局、水利局等相关部门等参加。

表 7-1 永春县部门突发环境事件应急预案一览表

序号	部门突发环境事件应急预案名称	参与部门	主要内容	程序	主要措施
1	《泉州市永春生态环境局处置环境污染事故应急预案》	泉州市永春生态环境局	永春县辖区内,当发生化学元素紧急情况并有可能发生污染环境时,启动应急预案	①泉州市永春生态环境局处置环境污染事故紧急情况领导小组办公室迅速集合相关人员,启动应急指挥系统。②通知现场调查组和应急检测组携带必要仪器装备,在最短时间内抵达事发现场。③组织各级环境应急队伍展开应急处置工作,并向泉州市永春生态环境局处置环境污染事故紧急情况领导小组办公室报告情况。④按照职责分工,展开应急处置工作	①及时掌握相关信息。②迅速开展应急监测,判明事件性质和危险程度。③迅速开展现场处置和救援工作。④恢复社会秩序、及时进行环境安全后评估工作。
2	《永春县水利局安全生产事故应急救援预案》	永春县水利局	永春县水利行业安全生产事故应急救援,水利工程运行、自然灾害(引发)水利工程事故等。	水利行业安全生产事故主要分为自然灾害事故、建设与运行事故两类。水利行业安全生产事故根据可控性、严重程度、影响范围等因素,分为I级事件、II级事件、III级事件。事故发生时,由永春县水利局领导小组确认事故级别,并进行对应级别响应工作。由局领导小组指导有关股室、抢险专家组赶赴现场,协助指导抢险救灾和开展应急处置。	
3	《永春县突发地质灾害应急预案》	永春县国土资源局、永春县住房和城乡建设局、城市管理局、永春县交通运输局	处置永春县境内因自然因素或者人为活动引发或者可能引发的危害人民生命和财产安全的山体崩塌、滑坡、泥石流等与地质作用有关的地质灾害。	①地质灾害按照危害程度和规模大小分为特大型、大型、中型、小型地质灾害险情和地质灾害灾情。②地质灾害和险情发生后,永春县人民政府要立即启动应急预案,部署地质灾害应急防治与救灾工作,采取应急处置措施。开展应急调查与监测,划定危险区域并设立警示标志,按照职责分工,展开应急处置工作。	

7.5 本应急预案与有关预案的衔接关系

本预案是永春县政府处置永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件的应急预案，为永春县政府专项应急预案。本预案在预警分级、信息报告、应急响应与处置等环节与《福建省突发环境事件应急预案》、《泉州市突发环境事件应急预案》、《永春县突发环境事件应急预案》、《永春县人民政府突发公共事件应急预案》等应急预案相衔接；与《永春县湖洋镇人民政府突发公共事件应急预案》、《永春县东关镇人民政府突发公共事件应急预案》、《泉州市永春生态环境局突发环境事件应急预案》、及其他应急成员单位相关环境、调水应急预案相并列。

根据调查，与本预案相关的应急预案如下表：

表 7-1 与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
福建省人民政府	福建省突发环境事件应急预案	福建省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	超出泉州市人民政府处置能力时启动	预警、信息报告、应急响应工作事项	服从福建省应急指挥中心指挥
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	超出永春县人民政府处置能力时启动	预警、信息报告、应急响应工作事项	服从泉州市应急指挥中心指挥
永春县人民政府	永春县突发环境事件应急预案	永春县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	服从永春县应急指挥中心指挥
永春县人民政府	永春县人民政府突发公共事件应急预案	永春县范围内突发公共事件预警、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	服从永春县应急指挥中心指挥
泉州市永春生态环境局	泉州市永春生态环境局突发环境事件应急预案	市生态环境局组织或参与的突发环境事件预警、应急响应工作事项	平行联动	同时启动	涉及泉州市永春生态环境局职能的预警、信息报告、应急响应工作事项	根据本预案中涉及泉州市永春生态环境局职责执行
永春县湖洋镇人民政府	永春县湖洋镇人民政府突发公共事件应急预案	湖洋镇范围内突发公共事件预警、信息报告、应急响应工作事项	平行联动	同时启动	涉及湖洋镇办事处职能的预警、信息报告、应急响应工作事项	根据本预案中涉及永春县湖洋镇人民政府职责执行

永春县东关镇人民政府	永春县东关镇人民政府突发公共事件应急预案预案	东关镇范围内突发公共事件预警、信息报告、应急响应工作事项	平行联动	同时启动	涉及东关镇办事处职能的预警、信息报告、应急响应工作事项	根据本预案中涉及永春县东关镇人民政府职责执行
永春县自来水厂	永春县自来水厂突发环境事件应急预案	永春县自来水厂突发环境事件预警、应急响应工作事项	平行联动	同时启动	涉及永春县自来水厂职能的预警、信息报告、应急响应工作事项	根据本预案中涉及永春县自来水厂职责执行

8 调查结论和评估结果

8.1 调查结论

8.1.1 基础环境特征结论

8.1.1.1 水源保护区建设

永春县第三水厂位于永春县东平镇东山村湖洋公路南侧，于 2005 年 8 月动工兴建，2011 年 9 月建成投产，建设规模为 4 万 m^3/d （即 1460 万吨/年）；2018 年进行扩建，扩建后设计取水规模为 8.4 万 m^3/d （即 3066 万吨/年），供水规模为 8 万 m^3/d （即 2920 万吨/年），供水范围为东关镇、东平镇、桃城镇、五里街镇、石鼓镇等五个乡镇，服务人口 22.5 万人。取水水源为晋江东溪湖洋溪支流龙门滩四级水电站库区内，取水口位于湖洋溪右岸原东关电站坝头，靠近东平镇东山村湖内坑角落，距离龙门滩四级水电站坝址约 3.8km 处。

该水厂水源保护区于 2014 年 1 月 18 日经福建省人民政府批准划定。根据《福建省人民政府关于划定永春县第三自来水厂和蓬壶镇自来水厂水源保护区的批复》（闽政文[2014]12 号）该水厂水源保护区划定方案如下：

一级保护区范围：龙门滩四级水电站水库坝址至取水口上游 1000m 范围水域及其沿岸两侧 50m 范围陆域。

二级保护区范围：龙门滩四级水电站水库坝址至上游上坂桥范围水域及其沿岸两侧外延至一重山脊范围陆域（一级保护区范围除外）。

8.1.1.2 水源取水量及水质达标

本次调查，永春县第三自来水厂取水工程的取水水位不低于设计枯水位，因此判定永春县第三自来水厂水源地的取水保证率为 100%。

根据福建省泉州环境监测中心站提供的 2022 年对永春县第三自来水厂水源地常

规监测数据，监测数据均可达标。水源地水质达标率为 100%。

8.1.2 风险防控

8.1.2.1 环境风险源防控

(1) 固定风险源

目前永春县第三自来水厂水源保护区沿线两岸无工业企业危险源。

(2) 流动风险源

按照《危险化学品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》等有关规定，分析道路、水路运输监控、路线以及管理制度等要求的落实情况。

危险化学品的运输采用陆路专用车辆运输。按规定运输车辆均安装 GPS 定位设备。要求承运单位和驾驶人员均具备专业资质，按规定专用路线和规定时间行驶。

永春县第三水厂水源地周边不存在高风险行业企业，视为建立风险源名录；只存在村道穿越，视为完成危险化学品运输管理制度建立；永春县第三水厂水源保护区上游无成品油管道穿越风险。

(3) 非点源风险

永春县第三水厂水源地二级保护区内村庄主要为湖洋镇上板村及东关镇北硿村，农村生活污水经化粪池处理后外排；生活垃圾全部由环卫部门统一清运处理。

永春第三自来水厂水源地存在一定面积的茶园、桉树林、苗圃，对饮用水源地安全存在一定风险。

8.1.2.2 水源保护区规范化建设

按照《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》等有关规定，分析饮用水水源保护区的监控、防护等要求的落实情况。

(1) 保护区隔离防护设置情况

水源保护区设立 7 块界标、9 块交通警示牌，还在沿线设置了宣传牌、宣传栏、警示标语等；一级保护区范围内采取隔离防护措施保护饮用水源。隔离防护装置为防护网，应完成的隔离防护工程量为 4800 米，实际完成的隔离防护工程量为 10190 米，未完成的隔离防护工程量为 0 米。

(2) 水源一级保护区整治情况

一级保护区内未发现排污口、违章建设工业企业项目，一级保护区内无村庄及居民。

(3) 水源二级保护区整治情况

二级保护区内村庄主要为湖洋镇上板村及东关镇北硿村，居民约 150 人。农村生活污水排放量按 80L/人×天计，则二级保护区内分散式生活污水排放总量约为 0.438 万吨/年，经化粪池简单处理后外排生活污水为 0.438 万吨。人均垃圾产生量以 0.8kg/d 计，产生生活垃圾 43.8 吨/年，全部由环卫部门统一清运处理。

8.1.2.3 环境监控预警能力

(1) 水源地水质监测机构

永春县环境监测站成立于 1987 年 7 月，是依法实施环境技术监督职能的社会公益性的独立法人事业单位，现有人员定编 20 人，其中专业技术人员编制 19 人。现有在编人员 20 人，其中专业技术人员 19 人，专业技术人员占在岗人数的 95%。2001 年 1 月首次通过省级计量认证。经过近 25 年的发展，监测站已形成比较完善的组织机构，具备有效运行的管理体系、符合监测的环境条件，拥有各类环境监测仪器百余套，具有对水和废水、空气和废气、噪声等三大项环境要素 73 项环境指标的监测能力。

(2) 常规监测能力

永春县环境监测站可独立完成 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1、表 2 的所有项目的监测分析任务，其余项目需委托福建省泉州环境监测中心站或福建省环境监测中心站进行分析。

永春县环境监测站监测能力详见表 8-1，福建省泉州环境监测中心站监测能力详见表 8-2。

表 8-1 永春环境监测站监测能力一览表

序号	监测项目	监测能力	
		是否具备监测能力	是否通过计量认证
1	水温 (℃)	是	是
2	pH 值 (无量纲)	是	是
3	溶解氧	是	是
4	高锰酸盐指数	是	是
5	化学需氧量(COD)	是	是
6	五日生化需氧量 (BOD ₅)	是	是
7	氨氮 (NH ₃ -N)	是	是

序号	监测项目	监测能力	
		是否具备监测能力	是否通过计量认证
8	总磷(以 P 计)	是	是
9	总氮 (湖、库, 以 N 计)	是	是
10	铜	是	是
11	锌	是	是
12	氟化物 (以 F 计)	是	是
13	硒	是	是
14	砷	是	是
15	汞	是	是
16	镉	是	是
17	铬 (六价)	是	是
18	铅	是	是
19	氰化物	是	是
20	挥发酚	是	是
21	石油类	是	是
22	阴离子表面活性剂	是	是
23	硫化物	是	是
24	粪大肠菌群 (个/L)	是	是
25	硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)	是	是
26	氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	是	是
27	硝酸盐 (以 N 计)	是	是
28	铁	是	是
29	锰	是	是

表 8-2 福建省泉州环境监测中心站监测能力一览表

序号	项目	分析方法	检出限	质量控制措施
1	水温 (℃)	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计 测定法 GB13195-1991	—	—
2	pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986	0.02	标准物质
3	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ506-2009	0.2mg/L	—
4	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-1989	0.5mg/L	标准物质

序号	项目	分析方法	检出限	质量控制措施
5	化学需氧量 (COD)	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 GB11914-1989	5mg/L	标准物质
6	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	1.0mg/L	标准物质
7	氨氮 (NH ₃ -N)	水质 铵的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.005mg/L	标准物质
8	总磷(以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	0.004mg/L	标准物质
9	总氮(湖、库,以 N 计)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 HJ 636 -2012	0.05mg/L	标准物质
10	铜	电感耦合等离子发射光谱法 (ICP-AES) 法 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第四章第十条	0.01mg/L	标准物质
11	锌	电感耦合等离子发射光谱法 (ICP-AES) 法 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第四章第十九条	0.006 mg/L	标准物质
12	氟化物(以 F ⁻ 计)	离子色谱法 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第二章第七条	0.02 mg/L	标准物质
13	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.4 μg/L	标准物质
14	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3 μg/L	标准物质
15	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 μg/L	标准物质
16	镉	电感耦合等离子发射光谱法 (ICP-AES) 法 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第四章第七条	0.003 mg/L	标准物质
17	铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-1987	0.004 mg/L	标准物质
18	铅	电感耦合等离子发射光谱法 (ICP-AES) 法 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第四章第十六条	0.05 mg/L	标准物质

序号	项目	分析方法	检出限	质量控制措施
19	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004 mg/L	标准物质
20	挥发酚	水质 挥发酚的测定 蒸馏后4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	0.2 μg/L	标准物质
21	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法 HJ 637-2012	0.01 mg/L	标准物质
22	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB7494-1987	0.05 mg/L	加标回收
23	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T16489-1996	0.005 mg/L	标准物质
24	粪大肠菌群(个/L)	多管发酵法 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第五篇第二章第六条	20 个/L	—
25	硫酸盐(以 SO_4^{2-} 计)	离子色谱法 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第二章第三条	0.09 mg/L	标准物质
26	氯化物(以 Cl^- 计)	离子色谱法 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第二章第六条	250mg/L	标准物质
27	硝酸盐(以 N 计)	离子色谱法 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第三章第十条	0.08mg/L	标准物质
28	铁	水质 铁 锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-1989	0.03mg/L	标准物质
29	锰	水质 铁 锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-1989	0.01mg/L	标准物质
30	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012	0.06mg/L	标准物质、加标回收
31	四氯化碳		0.002 mg/L	标准物质、加标回收
32	三溴甲烷		0.1 mg/L	标准物质、加标回收
33	二氯甲烷		0.02 mg/L	标准物质、加标回收
34	1, 2-二氯乙烷		0.03 mg/L	标准物质、加标回收
35	环氧氯丙烷		0.02 mg/L	标准物质、加标

序号	项目	分析方法	检出限	质量控制措施
				回收
36	氯乙烯		0.005 mg/L	标准物质、加标回收
37	1, 1-二氯乙烯		0.03 mg/L	标准物质、加标回收
38	1, 2-二氯乙烯		0.05 mg/L	标准物质、加标回收
39	三氯乙烯		0.07 mg/L	标准物质、加标回收
40	四氯乙烯		0.04 mg/L	标准物质、加标回收
41	氯丁二烯		0.002 mg/L	标准物质、加标回收
42	六氯丁二烯		0.0006 mg/L	标准物质、加标回收
43	苯乙烯		0.02 mg/L	标准物质、加标回收
44	甲醛		0.9 mg/L	标准物质、加标回收
45	乙醛		0.05 mg/L	标准物质、加标回收
46	丙烯醛		0.1 mg/L	标准物质、加标回收
47	三氯乙醛		0.01 mg/L	标准物质、加标回收
48	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012	0.01 mg/L	标准物质、加标回收
49	甲苯		0.7 mg/L	标准物质、加标回收
50	乙苯		0.3 mg/L	标准物质、加标回收
51	二甲苯		0.5 mg/L	标准物质、加标回收
52	异丙苯		0.25 mg/L	标准物质、加标回收
53	氯苯		0.3 mg/L	标准物质、加标回收
54	1, 2-二氯苯		1.0 mg/L	标准物质、加标回收
55	1, 4-二氯苯		0.3 mg/L	标准物质、加标回收
56	三氯苯	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ699-2014	0.02 mg/L	标准物质、加标回收
57	四氯苯		0.02 mg/L	标准物质、加标回收
58	六氯苯		0.05 mg/L	标准物质、加标回收

序号	项目	分析方法	检出限	质量控制措施
59	硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716—2014	0.017 mg/L	标准物质、加标回收
60	二硝基苯		0.5 mg/L	标准物质、加标回收
61	2,4-二硝基甲苯		0.0003 mg/L	标准物质、加标回收
62	2, 4, 6-三硝基甲苯		0.5 mg/L	标准物质、加标回收
63	硝基氯苯		0.05 mg/L	标准物质、加标回收
64	2,4-二硝基氯苯		0.5 mg/L	标准物质、加标回收
65	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB 11889-1989	0.1 mg/L	标准物质
66	水合肼	水质 肼和甲基肼的测定 对二甲氨基苯甲醛分光光度法 HJ 674-2013	0.01 mg/L	标准物质
67	钴	电感耦合等离子发射光谱法 (ICP-AES) 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第四章第八条	1.0 mg/L	标准物质、加标回收
68	铍	电感耦合等离子发射光谱法 (ICP-AES) 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第四章第五条	0.002 mg/L	标准物质、加标回收
69	镍	电感耦合等离子发射光谱法 (ICP-AES) 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第四章第十四条	0.02 mg/L	标准物质、加标回收
70	钡	电感耦合等离子发射光谱法 (ICP-AES) 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第四章第四条	0.7 mg/L	标准物质、加标回收
71	钒	电感耦合等离子发射光谱法 (ICP-AES) 国家环保总局编《水和废水监测分析方法》(第四版) 第三篇第四章第二十条	0.05 mg/L	标准物质、加标回收

(3) 水质自动监测情况

永春县第三自来水厂水源保护区目前已在取水口位置建设水质自动监测站，采用自动监测仪器包括：氨氮分析仪、高锰酸盐指数水质自动分析仪、总磷水质自动分析

仪、总氮水质自动分析仪、叶绿素 a 水质自动分析仪、蓝绿藻水质自动分析仪。

该水质自动监测站采用的自动监测仪器均满足国家生态环境部《关于进一步做好国家地表水考核断面采测分离和水质自动站建设工作的通知》(环办监测[2018]14号)文件要求,适合于长期运行的在线式仪器,仪器均具有密封的箱体,具有防潮和防尘功能。

自动监测仪器具备以下基本功能:

- ①具有分析仪器过程日志记录功能:存储不少于1年的原始数据和运行日志;
- ②能接受远程控制指令;
- ③高锰酸盐指数、氨氮、总磷和总氮水质自动分析仪器进行24小时零点漂移和24小时量程漂移自动核查、零点校准、标样校准等质控功能;
- ④具有仪器运行周期(连续或间歇)设置功能;
- ⑤具有异常信息记录、上传功能,如零部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息;
- ⑥具有仪器状态(如测量、空闲、故障、维护等)显示;
- ⑦具有RS-232或RS-485标准通讯接口;
- ⑧支持《国家地表水监测仪器通信协议技术要求》;
- ⑨监测频次4个小时1次,具备1小时1次的监测能力。

(4) 预警监控

根据《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》(HJ773-2015),日供水规模超过10万立方米(含)的河流型水源地和日供水规模超过20万立方米(含)的湖库型水源地,需要设置预警监控断面;日供水规模超过10万立方米(含)的地表水饮用水水源地,在取水口、一级保护区及交通穿越的区域安装视频监控;日供水规模超过20万立方米(含)的湖库型水源地在入库支流入湖口的区域设置预警监控断面。永春县第三自来水厂设计日供水规模均为8万吨/天,不需要建设预警监控和视频监控。

8.1.3 应急能力

8.1.3.1 应急预案体系建设

按照《突发事件应急预案管理办法》、《突发环境事件应急管理办法》等要求进行管理。政府和部门、企事业单位的环境应急预案定期进行修订。环境应急预案按管

理要求进行备案和定期演练。

泉州市永春生态环境局根据省、市生态环境部门的要求，结合永春县第三自来水厂水源保护区的实际情况，制定了《永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急预案》，并补充相关应急物资，满足应急需求。

8.1.3.2 应急物资

为全面提高突发环境污染防治事件的应对能力，建设环境应急综合信息系统，在环境地理信息系统的支持下，综合环境风险源、污染源基础信息和污染预测、预警及应对措施等功能，提高环境应急指挥能力。

2015 年，永春县环境应急物资储备库建设已初步建成，进一步健全县环境应急物资储备、调拨和紧急配送保障体系，进一步提升处置突发环境事件的应对能力，切实保障饮用水安全。永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急物资及装备详见表 5-2、表 5-3。

8.1.3.3 应急防护工程设施建设

永春县第三自来水厂水源保护区已建设事故导流槽和应急池。

8.1.3.4 应急队伍

(1) 应急组织机构成员

永春县政府统一领导协调指挥永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件的应急处置工作，成立永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件应急指挥部和应急现场指挥部。应急指挥部由县领导和相关成员单位主要领导组成，县长任应急指挥部总指挥，分管生态环境副县长任副总指挥并负责现场应急指挥工作。日常工作由其办公室(以下简称“应急办”)负责，应急办挂靠在永春生态环境局，分管生态环境副县长担任办公室主任。应急组织机构成员名单详见 5-1。

(2) 应急专家库

根据《环境保护部环境应急专家管理办法》等规定，目前泉州市人民政府已明确突发环境事件应急专家库，专家库成员名单详见表 5-2。

8.1.3.5 应急监测

注重处置突发环境事件应急队伍建设，在逐步完善应急指挥系统的同时，加强应急环境监测与环境监察队伍的建设。一是以县环境监测站为基础，建立县级环境应急监测队伍。二是以县环境监察大队为基础，建立应急环境监察队伍。

8.1.3.6 应急供水能力

永春县第三自来水厂水源保护区目前已配备备用水源（永春县自来水厂水源保护区）。

8.1.3.7 信息管理及公开

（1）水源地档案制度

永春县第三自来水厂水源保护区已建立档案制度。

（2）保护区定期巡查

永春县第三自来水厂水源保护区按照环境监察要求定期巡查，并建立定期巡查制度。

（3）环境状况定期评估

永春县第三自来水厂水源保护区定期开展饮用水源地环境状况评估。

（4）建立信息化管理平台

永春县第三自来水厂水源保护区已建立信息化管理平台。

（5）信息公开

永春县第三自来水厂水源保护区水质状况信息以周报、月报及环境状况公报的形式定期在泉州生态环境局官网向社会公开。

8.1.3.8 开展应急预案演练

2021年10月份永春县开展农村饮用水水源地突发环境事件应急演练。本次演练情景设定：在泉南高速下洋镇曲斗村段，一辆装载20吨柴油的槽罐车为紧急避让前方车辆发生侧翻，阀门轻微破裂，导致车上柴油少量泄漏，并有少部分柴油流入曲斗水库上游水源保护区，群众饮用水安全受到威胁。事件发生后，高速部门针对路面污染情况，组织人员利用沙袋、吸油毡对泄漏柴油进行围堵和吸附。下洋镇召集应急处置人员在曲斗水库上游水面布设围油栏、铺设吸油毡，确保污染物不流入曲斗水库。永春生态环境局立即组织环境执法人员、应急监测人员赶赴现场进行事故调查和应急监测。最终在高速部门、下洋镇政府及永春生态环境局的共同努力下，曲斗水库水源地环境风险解除，演练活动顺利完成。经多部门密切配合，此次演练取得了预期效果，健全了处置隧道突发事件的处置机制，进一步明确了各单位及人员的职责任务，完善了应急联动机制，增强了演练组织单位、参与单位和人员对各类应急处置预案的熟悉程度，提高了我局与其他部门的快速反应和应急保障能力，积累了突发事件应急处置

工作经验。

2022 年 11 月 8 日在永春县第三自来水厂水源地进行了“永春县第三自来水厂饮用水源地保护区上游柴油泄漏突发环境事件应急演练”。演练内容为“湖洋镇美莲村，一辆装载 10 吨柴油的槽罐车和小货车发生交通事故导致柴油泄漏，柴油流入湖洋溪美莲村段，该溪段为永春县第三自来水厂饮用水源保护区上游，可能对水源保护区造成污染。事发后，湖洋镇、村两级开展先期处置，随后生态环境、消防、应急、公安、医疗救助等部门陆续到达现场，投入应急抢险，现场通过对损坏阀门堵漏、用沙袋围堵、开挖拦截沟等方式开展处置，并对受伤的司机送医救治；消防人员协助维修泄露的阀门，并使用碎木屑、消防沙等对泄露的柴油进行吸附、覆盖、收集。河面上，应急人员利用围油栏、吸油毡对流入河道的柴油进行吸附、收集；同时，生态环境部门对事故情况进行调查，并开展应急监测。经过紧张、有序地处置，最终，柴油泄漏得到控制；流入外环境柴油经吸附、收集后送危废处置单位处理；经监测，事故对周围环境的影响基本消除后，现场指挥部终止了本次应急事件响应，本次演练的圆满成功，检验了永春县突发环境事件应急预案的实用性和可操作性，检验了生态环境队伍以及各相关部门的应急处置能力；也进一步提升了各相关部门的应急处置水平，强化了部门间的协调配合能力。

8.2 评估成果

8.2.1 现有环境风险防控和应急措施差距分析

根据环境风险识别与环境风险分析结果，从针对永春县第三自来水厂水源保护区的环境风险源防控与应急能力方面对比分析，找出问题和差距。

(1) 永春第三自来水厂水源地已基本完成标志（界标、警示牌、宣传牌、围网）的设置。

(2) 二级保护区范围内涉及有村庄民居、农田，未能对保护区内居民生活污水等采取更为有效的截污措施，对饮用水源地存在着一定的污染隐患。

(3) 莆永高速公路（垵口大桥）位于水源地上游约 2.1km 处，且跨越湖洋溪，同时 X345 道路距离湖洋溪较近，针对交通风险源尚未建设有效的应急防控工程，一旦发生交通事故等原因导致油品、化学品或其他有毒有害物质进入水源保护区上游连接水体，势必造成水源保护区水质污染的事件。

(4) 永春县环境监测站还不具备表 3 集中式生活饮用水水源地特定项目 80 项的

监测分析能力。

8.2.2 对策及建议

(1) 按照《饮用水水源保护区标志技术要求》(HJ/T 433-2008)要求,完善标志设置。

(2) 对第三自来水厂水源一级保护区内的茶园、桉树林、苗圃进行有偿退出。

(3) 完善截污工程,将水源地二级保护区附近村庄生活污水因地制宜建设“沼气池”和污水处理设施进行规范处理并回用于农业生产,减少生活污染源对饮用水源地的影响。引导农民科学使用化肥、农药,禁止使用高毒、高残留化学农药,大力开展生态农业和有机农业,防止水土流失。推广测土配方精准施肥、节水灌溉技术及病虫害生物防治技术。

(4) 针对水源保护区上游水体跨越桥梁(莆永高速公路(垵口大桥))和临近道路(X345道路),应建设应急防控工程,如建设事故导流槽和应急池等。

(5) 加强县环境监测站的监测能力建设,进一步提高水源水质监测能力。积极争取上级支持,加大水源水质监测人员、经费、装备等资金投入,提高水源水质监测能力,逐步按照中国环境监测总站《2012年全国环境监测工作要点》的要求,每两个月开展63项监测,每两年进行一次全面分析,同时尽快将县环境监测站建成具备饮用水全分析监测能力的监测站。做好水质定期监测工作,及时掌握饮用水水质变化趋势。做好饮用水源地常规水质监测,坚持一月一查一测制度。加大水源地水质监测人员、经费、装备等资金投入,提高水源水质监测能力。

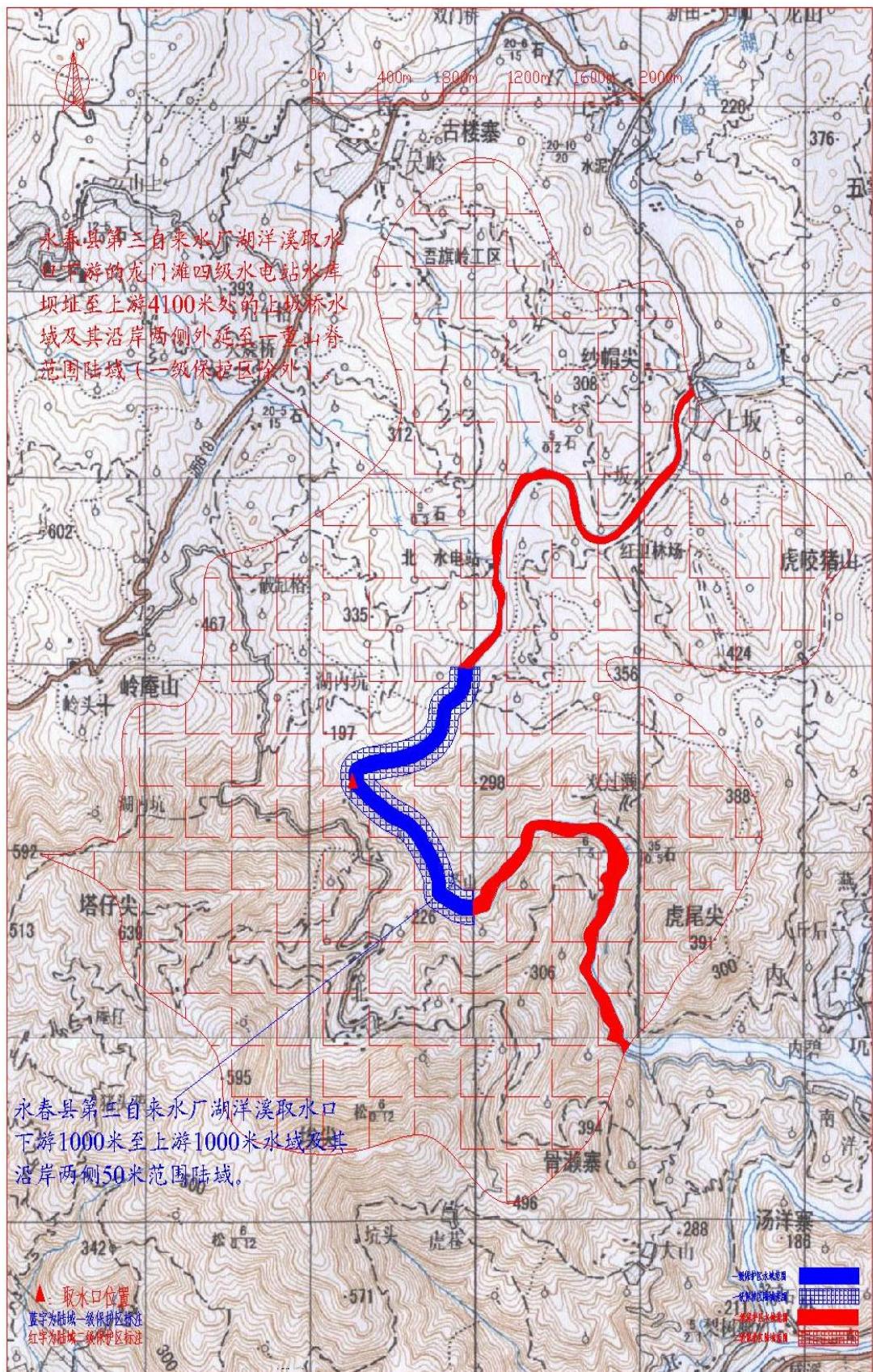
(6) 加强水源地巡查、监测等工作,及时发现并制止各种污染水源的行为,检查、监督各相关单位加大执法力度。应加强水源水质预警系统,实施全过程应急和风险管理,定期进行应急预案修编;定期开展应急演练,不断提高饮用水源突发事件应急管理能力。

(7) 加强环保宣传教育力度。充分利用广播、电视、报纸、网络等媒体,全方位、多角度地宣传饮用水水源地保护工作。加强对水资源环境保护法律法规和环保知识的宣传和教育,提高市民和外来人员保护饮用水水源地水质的意识。

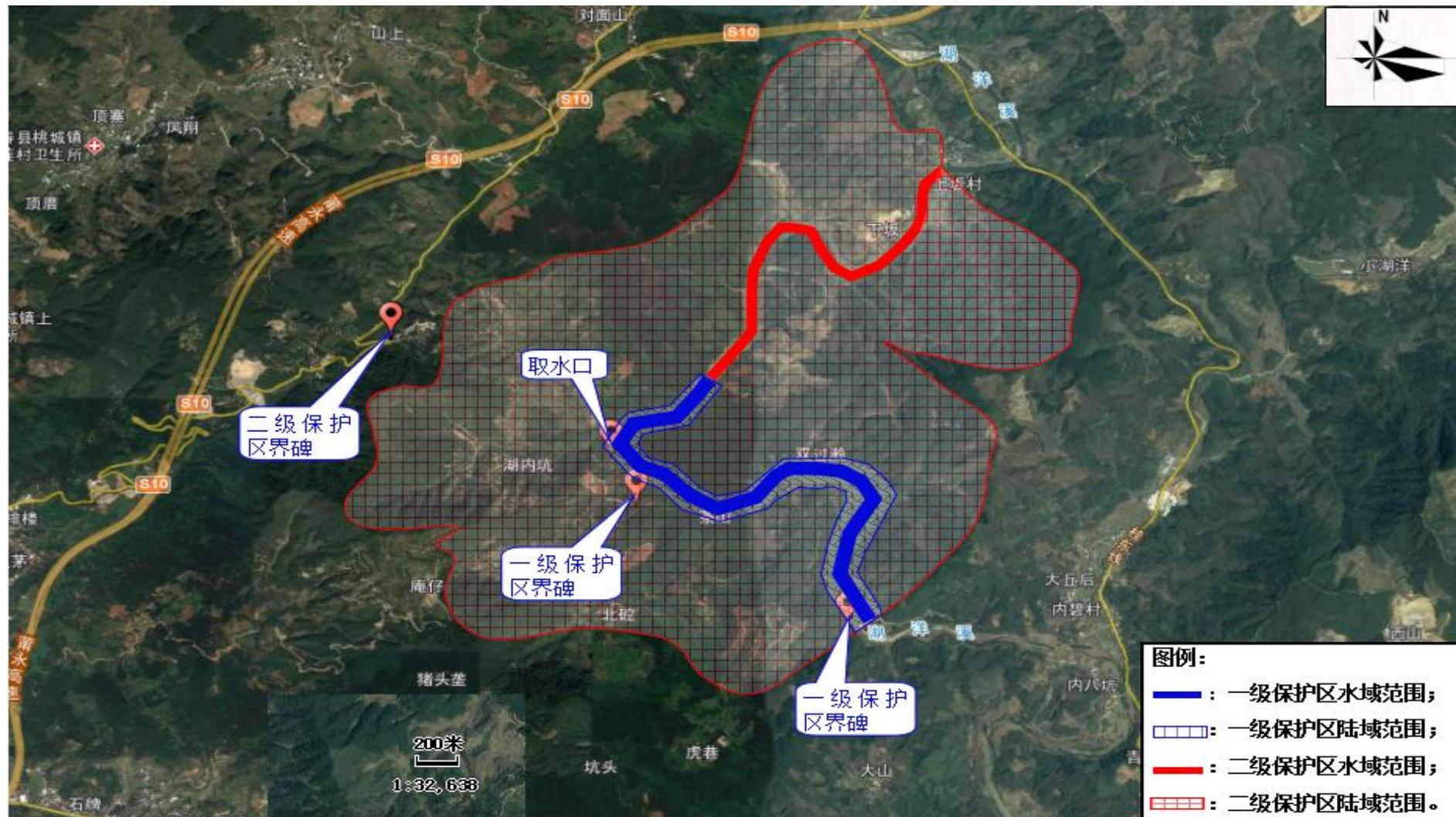
8.2.2 结论

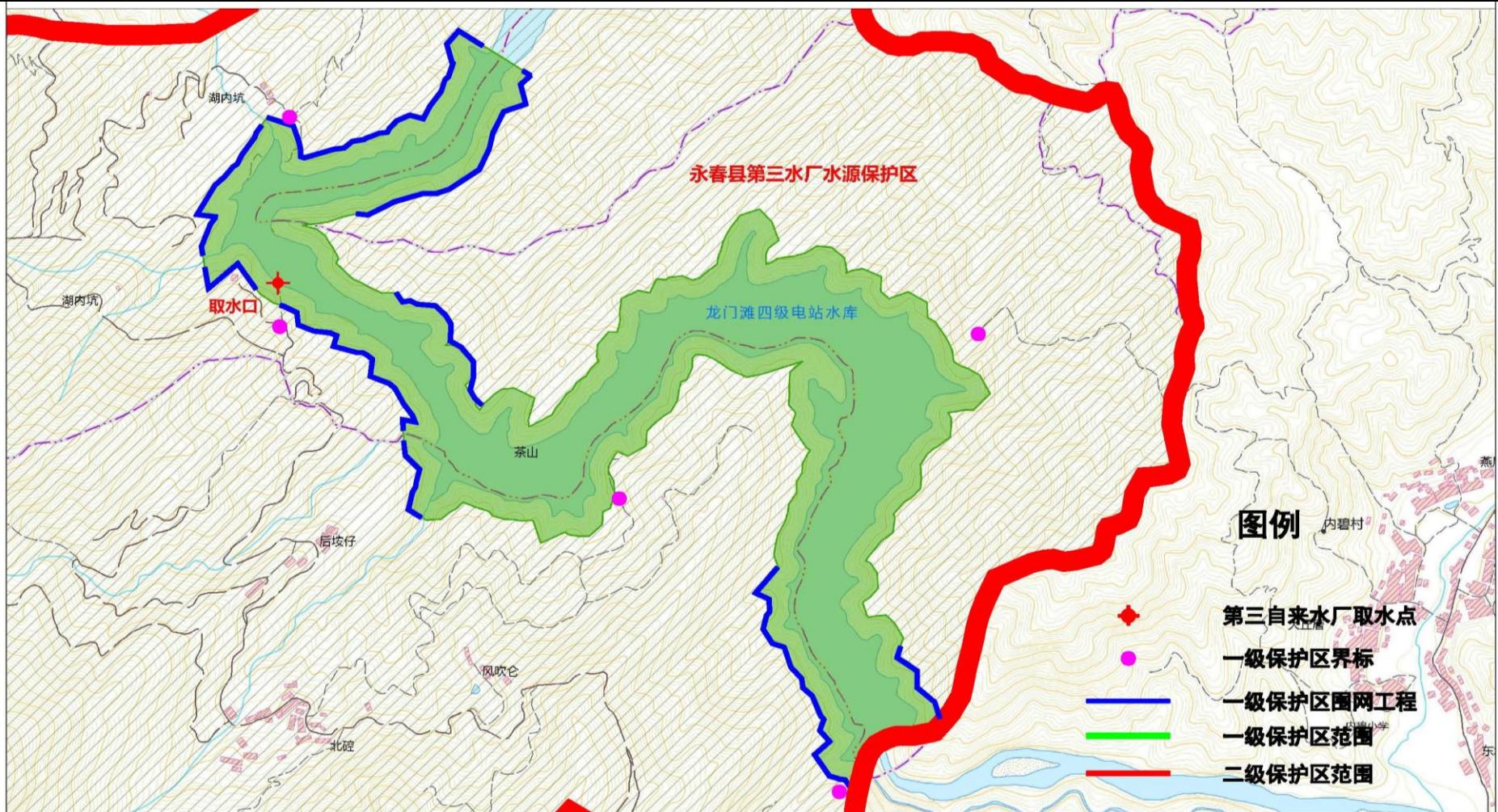
依据上述风险评估结果,识别并预测永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件发生的概率、时间、可能发生的区域、可能影响的水域、事件可能造成的影响和后

果等，编制完成了永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件风险评估报告，为后续预警和应急处置各项工作提供参考。



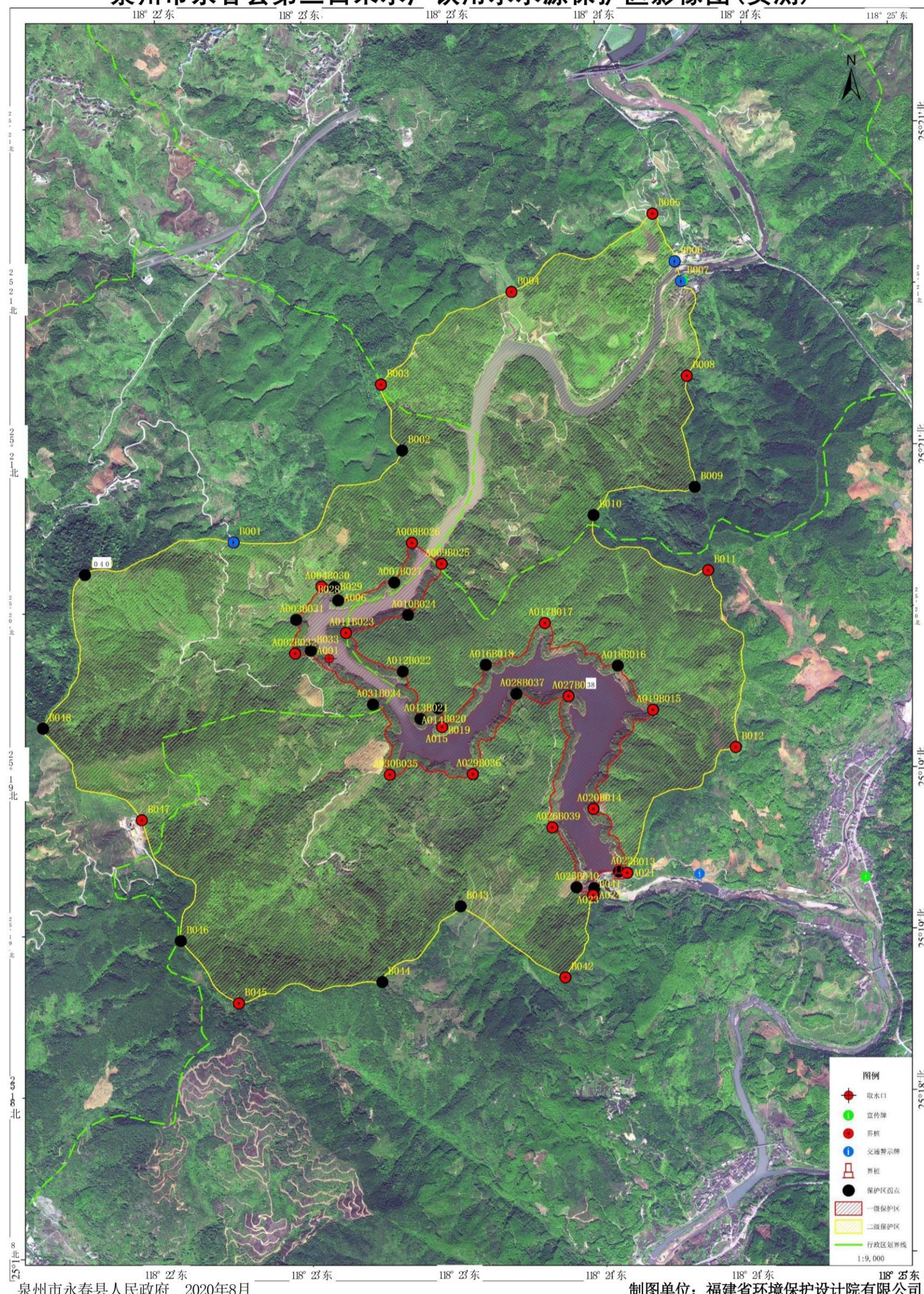
附图 1.永春县第三自来水厂取水口位置及水源保护区的划定范围





附图 3.永春县第三水厂水源保护区界标及围网分布图

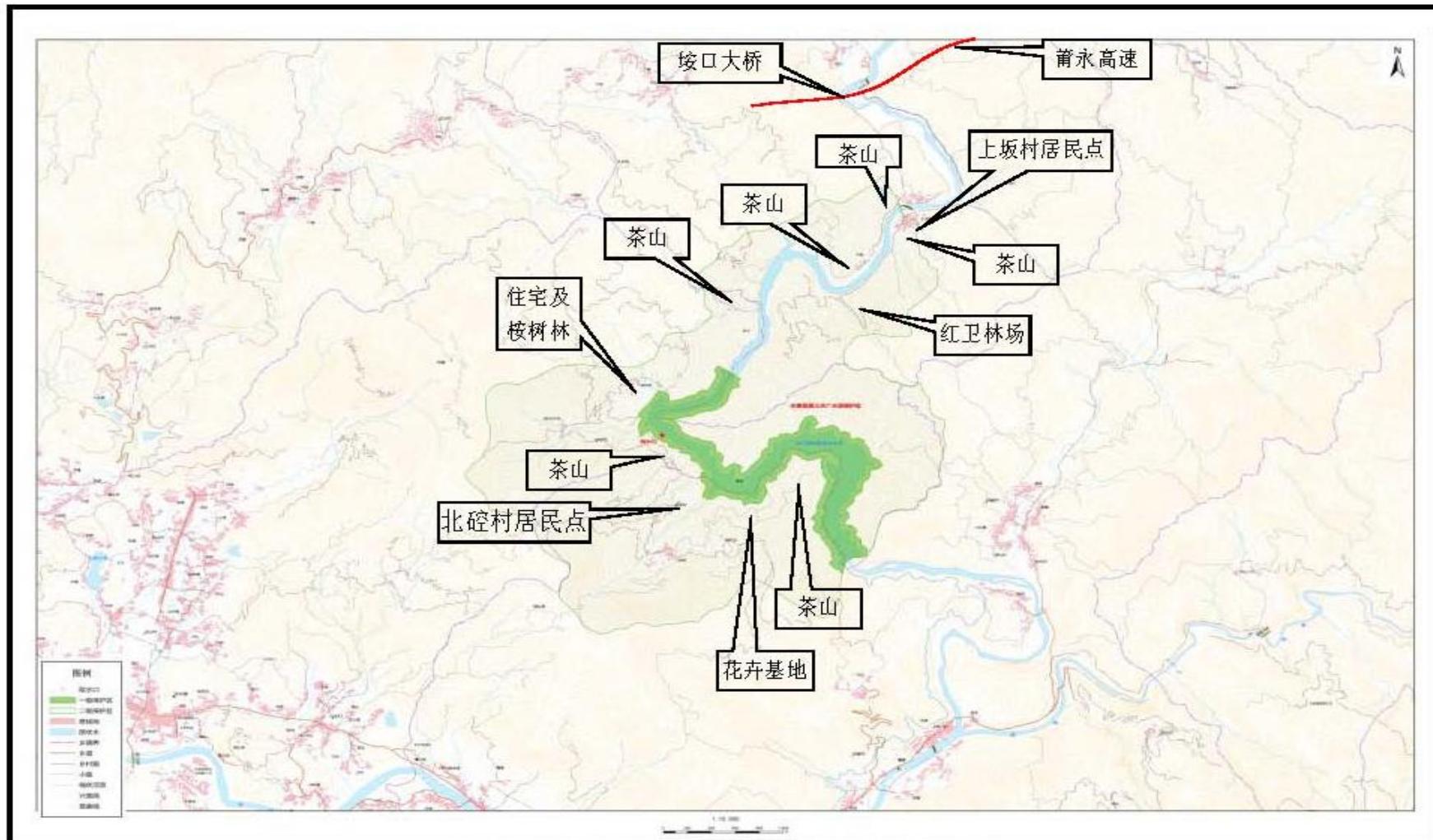
泉州市永春县第三自来水厂饮用水水源保护区影像图(实测)



泉州市永春县人民政府 2020年8月

制图单位：福建省环境保护设计院有限公司

附图 4.永春县第三水厂水源保护区界碑及交通警示牌分布图



附图 5.永春县第三自来水厂水源保护区污染源分布

名称	位置	经纬度	照片
一级保护区界碑	龙门滩四级水电站水库坝址左侧	经度: 118.390531967; 纬度: 25.318992770	
	龙门滩四级水电站水库坝址右侧	经度: 118.392747640; 纬度: 25.319660760	

	取水口上游 350m 处	经度: 118.377055204; 纬度 25.334017561	
	取水口下游 360m 的道路旁	经度: 118.377775381; 纬度 25.327371991	

二级保护区界碑	在取水口西北方向 1600m 玉东线道路旁	经度: 118.362747604; 纬度 25.338996649	
交通警示牌	龙门滩四级水电站水库坝址右侧	经度: 118.392639483; 纬度 25.319635123	

	龙门滩四级水电站水库坝址左侧	经度: 118.389686641; 纬度 25.318196089	
	在取水口西北方向 1600m 玉东线道路旁	经度: 118.362747604; 纬度 25.338996649	

	位于上坂村桂东 线道路旁	经度: 118.400984264; 纬度 25.351064256	
	位于上坂桥	经度: 118.396367109; 纬度 25.351130055	

位于猪头垄自然村	经度: 118.365800655; 纬度 25.319238589	
位于岭庵自然村	经度: 118.360286034; 纬度 25.337263034	

	位于取水口下游 约 800m 处	经度: 118.382744350; 纬度 25.325109605	 A blue rectangular sign on a metal post in a grassy, wooded area. The sign features a circular logo with a stylized 'S' and the text '永春县第三自来水厂饮用水水源一级保护区' and '全长4.9公里'. Two people are standing to the right of the sign, one holding a white cloth on the ground.
--	---------------------	---------------------------------------	--

附图 6.永春县第三水厂水源地保护区按规范设置标志牌情况及照片



围网建设

附图 7.永春县第三水厂水源地保护区应急防护工程设施照片

附件 11 标准化格式文本

(1) 突发环境事件接警记录

突发环境事件接警记录表

永春县第三自来水厂水源保护区突发环境事件接警记录表					
报警人姓名		报警人单位		报警人电话	
事件地点		发生时间		报警时间	
死亡人数		受伤人数		被困人数	
事件描述					
事件影响范围		有无明显的发展趋势			
事件性质	<input type="checkbox"/> 水质超标 <input type="checkbox"/> 危险泄漏 <input type="checkbox"/> 危险化学品泄漏 <input type="checkbox"/> 人员伤害事故 <input type="checkbox"/> 暴雨 <input type="checkbox"/> 人员伤害事故			其他事件性质描述	
接警后的处理记录:					

接警记录人:

(2) 应急预案启动令及终止令

启 动 令

鉴于水源保护区发生突发环境事件，根据应急预案的设定条件，目前已达到启动级的情况，立即启动_____级应急响应，按突发环境事件应急预案。

应急指挥组总指挥：

年 月 日

终 止 令

鉴于针对水源保护区突发环保事件应急处置情况，已达到突发环境事件应急预案中所设定的终止条件，经应急指挥组确认，立即终止应急响应，进入后期处置。

应急指挥组总指挥：

年 月 日

(3) 培训记录表

培训记录表

(4) 演习记录表

演习记录表

预案名称				演练地点		
组织部门		总指挥		演练时间		
参加部门 和单位						
演练类别	<input type="checkbox"/> 实际演练 <input type="checkbox"/> 桌面演练 <input type="checkbox"/> 提问讨论式演练 <input type="checkbox"/> 全部预案 <input type="checkbox"/> 部分预案			演练部分：		
物资准备 和人员培 训情况						
演练过程 描述						
预案适宜 性和充分 性评审	适宜性： <input type="checkbox"/> 全部能够执行 <input type="checkbox"/> 执行过程不够顺利 <input type="checkbox"/> 明显不适宜 充分性： <input type="checkbox"/> 完全满足应急要求 <input type="checkbox"/> 基本满足需要完善 <input type="checkbox"/> 不充分，必须修改					
演 练 效 果 评 审	人员 到位 情况	<input type="checkbox"/> 迅速准确 <input type="checkbox"/> 基本按时到位 <input type="checkbox"/> 个别人员不到位 <input type="checkbox"/> 重点部位人员不到位 <input type="checkbox"/> 职责明确，操作熟练 <input type="checkbox"/> 职责明确，操作不熟练 <input type="checkbox"/> 职责不明，操作不熟练				
	物资 到位 情况	现场物资： <input type="checkbox"/> 现场物资充分，全部有效 <input type="checkbox"/> 现场准备不充分 <input type="checkbox"/> 现场物资严重缺乏 个人防护： <input type="checkbox"/> 全部人员防护到位 <input type="checkbox"/> 个别人员防护不到位 <input type="checkbox"/> 大部分人员防护不到位				
	协调 组织 情况	整体组织： <input type="checkbox"/> 准确，高效 <input type="checkbox"/> 协调基本顺利，能满足要求 <input type="checkbox"/> 效率低，有待改进 工作组分工： <input type="checkbox"/> 合理、高效 <input type="checkbox"/> 基本合理，能完成任务 <input type="checkbox"/> 效率低，没有完成任务				
	实战 效果 评价	<input type="checkbox"/> 达到预期目标 <input type="checkbox"/> 基本达到目的，部分环节有待改进 <input type="checkbox"/> 没有达到目标，需重新演练				
	外部 部 门 协 作 性	报告上级政府 周边同级政府			<input type="checkbox"/> 报告及时 <input type="checkbox"/> 联系不上 <input type="checkbox"/> 按要求配合 <input type="checkbox"/> 不配合	
存在问题 和改进措 施						