

附件 2

丽水市市级集中式饮用水源地

突发环境事件应急预案

目 录

1 总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.2.1 有关法律、法规和规章.....	1
1.2.2 有关技术标准及规范.....	2
1.2.3 有关预案及其他.....	2
1.3 适用范围.....	3
1.3.1 黄村水库.....	3
1.3.2 玉溪水库.....	4
1.4 预案衔接.....	5
1.5 工作原则.....	5
1.6 事件分级.....	6
1.6.1 特别重大环境事件（I级）.....	6
1.6.2 重大环境事件（II级）.....	6
1.6.3 较大环境事件（III级）.....	6
1.6.4 一般环境事件（IV级）.....	7
2 应急组织指挥体系.....	8
2.1 应急组织指挥机构.....	8

2.2	现场应急指挥部	10
2.3	现场专项应急工作组	10
3	应急响应	13
3.1	信息收集和研判	14
3.1.1	信息收集	14
3.1.2	信息研判与会商	14
3.2	预警	15
3.2.1	预警分级	15
3.2.2	预警的启动条件	15
3.2.3	发布预警和预警级别调整	16
3.2.4	预警行动	17
3.2.5	预警解除	18
3.3	信息报告与通报	18
3.3.1	信息报告程序	18
3.3.2	信息通报程序	18
3.3.3	信息报告和通报内容	19
3.4	事态研判	19
3.5	应急监测	20
3.5.1	开展应急监测程序	20
3.5.2	制定应急监测方案	20
3.6	污染源排查与处置	20
3.6.1	明确排查对象	20

3.6.2 切断污染源	21
3.7 应急处置	22
3.7.1 制定现场处置方案	22
3.7.2 供水安全保障	23
3.8 物资调集及应急设施启用	23
3.9 舆情监测与信息发布	24
3.10 响应终止	24
4 后期工作	25
4.1 后期防控	25
4.2 事件调查	26
4.3 损害评估	27
4.4 善后处置	27
5 应急保障	28
5.1 通讯与信息保障	28
5.2 应急队伍保障	28
5.3 应急物资保障	28
5.4 经费保障	28
5.5 其他保障	28
6 附则	29
6.1 名词术语	29
6.2 预案解释权属	30
6.3 预案演练和修订	30

6.4 预案实施日期	30
附件 1 应急组织指挥机构和职责	31
附件 2 应急指挥部相关单位工作职责	33
附件 3 应急工作组职责	36
附件 4 应急指挥部通讯录	38
附件 5 应急专家通讯录	40
附件 6 常见化学品引发水污染事故的简要处置方法	41
附件 7 集中式饮用水源突发污染事件应急常用物资表	44
附件 8 风险应急措施	45
附件 9 丽水市级饮用水源地基础状况调查和风险评估报告	51
附件 10 应急预案修改说明	84

1 总则

1.1 编制目的

为有效应对集中式地表水饮用水水源地（以下简称水源地）突发环境事件，建立健全丽水市水源地突发环境事件的应急机制，提高水源地突发环境事件风险预防预警和应急响应能力，最大程度降低突发环境事件对水源地水质影响，有效维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，确保供水安全，高效、有序地组织预防、控制和解除水源地突发环境事件危机，特修改制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 有关法律、法规和规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015）；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007）；
- (6) 《突发环境事件信息报告办法》（2011）；
- (7) 《地表水环境质量评价办法》（试行）（环办[2011]22号）；
- (8) 《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）；
- (9) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第32号）；
- (10) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；
- (11) 《城市供水水质管理规定》（建设部令第156号）；
- (12) 《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）；
- (13) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）；
- (14) 《浙江省水污染防治条例（2017年修正）》（2017）；
- (15) 《浙江省饮用水水源保护条例》（2012）；
- (16) 《丽水市饮用水水源保护条例》（2018）；
- (17) 《丽水市水气环境质量预测预警实施办法》（丽政办发[2017]16号）。

1.2.2 有关技术标准及规范

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2004）；
- (2) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (3) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；
- (4) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (5) 《集中式饮用水水源环境保护指南》（2012）；
- (6) 《集中式地表饮用水水源地环境应急管理工作指南（试行）》（2012）；
- (7) 《集中式饮用水源地规范化建设环境保护技术要求》（2016）；
- (8) 《集中式饮用水源地环境保护状况评估技术规范》（2016）；
- (9) 《饮用水源保护区污染防治管理规定》（2010）；
- (10) 《全国集中式生活饮用水水源地水质监测实施方案》（环办函[2012]1266号）；
- (11) 《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 2018 年第 1 号）；
- (12) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589）；
- (13) 《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ 773）；
- (14) 《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》（HJ 774）；
- (15) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941）；
- (16) 《集中式地表饮用水水源地环境应急管理工作指南》（环办[2011]93号）；
- (17) 《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办[2012]50号）；
- (18) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）；
- (19) 《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）。

1.2.3 有关预案及其他

- (1) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号）；
- (2) 《国家突发公共事件总体应急预案》（2006）；
- (3) 《浙江省突发环境事件应急预案》（浙政办发[2016]117号）；
- (4) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015）；
- (5) 《浙江省人民政府关于进一步加强饮用水水源保护工作的意见》（浙

政发[2011]92号)；

(6) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)；

(7) 《丽水市生态破坏与环境污染突发事件应急预案》(丽政办发[2017]16号)；

(8) 《丽水市突发公共事件总体应急预案》。

1.3 适用范围

本预案适用于丽水市玉溪水库、黄村水库饮用水水源地因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或造成取水中断的突发环境事件的预警、控制和应急处置。

1.3.1 黄村水库

黄村水库位于丽水好溪支流严溪中游的莲都区大坑洪村下游约1 km处。水库控制流域面积150.7 km²，坝址以上多年平均迳流量1.395亿 m³。一期工程，水库正常蓄水位149.2m，相应库容1195万 m³；校核洪水位155.93 m，相应库容1845万 m³；死水位136m，相应死库容320万 m³；库容系数为6.27%。一期工程日最高供水流量1.345 m³/s，设计日供水量10万 t，年供水量2920万 m³。黄村水库水源地主要供水范围为丽水市主城区、富岭、联城、碧湖和水阁低压区域，该水源地水域总长11 km，水质常年保持在Ⅱ类及以上。

黄村水库市级饮用水水源地一级保护区、二级保护区、准保护区，总面积43.07km²，其中一级保护区(面积2.37km²)、二级保护区(面积19.14km²)、准保护区(面积21.56km²)。

一级饮用水水源保护区：水域，水库主要库区末端的皂坑桥至黄村水库大坝范围内水域，面积0.80km²；陆域，正常水位线以上200m范围内陆域(不超过周边山脊线及黄李段公路)，面积1.57km²。

二级饮用水水源保护区：水域，下陆村村尾(严溪)至水库主要库区末端的皂坑桥范围内水域，面积0.17km²；陆域，一、二级保护区水域周边山脊线范围以内，除一级保护区以外的汇水区域，面积18.97km²。

准保护区：水域，莲都缙云交界处（方溪村口）至下陆村村尾（严溪）范围内水域，面积 0.18km²；陆域，准保护区水域周边山脊线范围内汇水区域，面积 21.38km²。

1.3.2 玉溪水库

玉溪水库位于丽水市区西南部，距市区 300 km，位于瓯江干流龙泉溪的下游河段，库区跨云和县和莲都区两个行政区。玉溪水库水源地主要供水范围为城区、水阁工业区、七百秧、富岭、碧湖、大港头，该水源地水域总长 23.6 km，水质常年保持在 II 类及以上。

玉溪水库集雨区范围包含玉溪水库饮用水水源保护区、保护区外的部分陆域，集雨区面积为 9.387km²。其中一级保护区（总面积 1.70km²）、二级保护区（总面积 4.97km²）、准保护区（总面积 0.87km²），保护区外集雨区面积（总面积 1.847km²）。

一级饮用水水源保护区：陆域，水域一级保护区区间内右岸水库大坝至均溪村河滩间第一山脊线库区一侧、均溪村河滩大堤陆地延伸 100m 的陆域，左岸大坝至山回坑溪口间正常水位线往岸上延伸至第一山脊线的陆地（0.641km²）。

二级饮用水水源保护区：水域，云和莲都交界处至石塘坑溪口大桥间的水域；其他水域，支流后桑坑溪口至高速公路桥间、泉溪溪口至朱村上游堰坝间、山回坑溪口至老虎头自然村小桥间的河段；右岸陆域，库区右岸玉溪水库坝址至后桑坑间陆域一级保护区分界线上延至高速公路围网、水域二级保护区岸缘至高速公路围网的陆地；左岸陆域，石塘坑溪口大桥至支流泉溪以通往朱村乡的公路为界，支流泉溪溪口至朱村上游堰坝间的陆地以泉溪两岸的山体为界，泉溪溪口至埠头村平地以山体为界，埠头村村东北至规溪村平地以机耕道为界，规溪村平地以西面的山体为界，支流山回坑溪口至老虎头自然村小桥间右岸以机耕道为界，山回坑左岸以老虎头自然村小桥至溪口山体的第一山脊线为界（3.816km²）。

准保护区：水域，石塘坑溪口大桥至石塘水库坝下的水域；其他水域，支流后桑坑高速公路以东至黄田电站的河道，支流泉溪朱村上游堰坝至泉溪村的河道，支流山回坑老虎头自然村小桥至山回村的河道；陆域，右岸岸缘至高速公路围网间、石塘坑溪南面的区块，左岸石塘坝下大桥西端区域南以石塘电厂围墙、西以山体、北以石塘中学北围墙为界，石塘中学至石塘坑溪口大桥以通往朱村乡

的公路（0.352km²）。

1.4 预案衔接

本预案参照《浙江省突发环境事件应急预案》、《丽水市突发公共事件总体应急预案》、《丽水市生态破坏与环境污染突发事件应急预案》、《丽水市水气环境质量预测预警实施办法》、《丽水市自然灾害应急预案》等应急预案，结合实际，特修改制定本预案。本预案在《丽水市集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案》（丽政办发〔2019〕55号）的基础上补充了黄村水库及玉溪水库其它基础信息、细化了应急组织指挥机构组成及职责分工、更新了应急专家通讯录。

1.5 工作原则

（1）以人为本，积极预防。将保障人民群众生命健康、财产安全及供水安全作为首要任务，最大限度地降低突发环境事件对水源地水质影响；建立健全水源地环境事件预测预警防范体系，积极开展固定源、流动源、非点源及水华灾害的排查整治和监督管理，加强应急培训和演练，提高突发环境事件防范和处理能力。

（2）统一领导，分工负责。在市政府的统一领导下，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，各政府职能部门实行分工负责，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。丽水市人民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、控制事态、减轻后果，同时报告当地政府、环境保护主管部门和相关主管部门。

（4）协调联动，快速反应。强化部门沟通协作，充分发挥各部门职责作用，建立和完善协调联动机制，充分动员和发挥乡镇、社区、企事业单位、社会团体和志愿者队伍的作用，依靠公众力量，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制。

（5）资源共享，科学处置。利用现有环境应急救援力量、环境监测网络和监测机构，充分协调应对突发环境事件的物质、技术装备和救援力量，积极采取

措施消除或减轻突发环境事件造成的影响。积极鼓励开展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。

1.6 事件分级

参照《国家突发环境事件应急预案》和《浙江省突发环境事件应急预案》，按照突发环境事件的严重性和紧急程度，突发环境事件分级为特别重大环境事件（I级）、重大环境事件（II级）、较大环境事件（III级）和一般环境事件（IV级）。

1.6.1 特别重大环境事件（I级）

凡符合下列情景之一的，为特别重大环境事件：

- （1）因饮用水源污染直接导致 10 人以上死亡或 100 人以上中毒的。
- （2）因饮用水源污染造成直接经济损失 1000 万元以上的。
- （3）其它应认定为I级的饮用水源突发环境事件。

1.6.2 重大环境事件（II级）

凡符合下列情景之一的，为重大环境事件：

（1）因饮用水源污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒的。

- （2）因饮用水源污染造成直接经济损失 500 万元以上 1000 万元以下的。
- （3）因污染造成水源地取水中断的。
- （4）饮用水水源地内发生大面积“水华”。
- （5）剧毒化学品进入饮用水源地一、二级保护区。
- （6）其它应认定为II级的饮用水源突发环境事件。

1.6.3 较大环境事件（III级）

凡符合下列情景之一的，为较大环境事件：

- （1）因饮用水源污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒的。
- （2）因饮用水源污染造成直接经济损失 200 万元以上 500 万元以下的。
- （3）因饮用水源污染造成水源地取水暂时中断的。
- （4）饮用水水源地内部分水域发生“水华”。
- （5）危险化学品进入饮用水源地一、二级保护区

(6) 其它应认定为III级的饮用水源突发环境事件。

1.6.4 一般环境事件（IV级）

凡符合下列情景之一的，为一般环境事件：

- (1) 因环境污染造成其它饮用水水源地发生取水中断的。
- (2) 因饮用水源污染直接导致 10 人以下中毒的。
- (3) 因饮用水源污染造成直接经济损失 200 万元以下的。
- (4) 饮用水水源地内发生局部面积“水华”。
- (5) 其它应认定为IV级的饮用水源突发环境事件。

2 应急组织指挥体系

丽水市集中式饮用水水源地突发环境事件应急组织指挥体系包括市水源地突发环境事件应急组织指挥机构和现场应急指挥部，现场应急指挥部根据事件类型及工作需要，设立应急处置组、应急监测组、应急供水保障组、应急物资保障组、医学救援组、新闻宣传组、社会维稳组等专项工作组。

“根据突发环境事件的影响程度和应急处置工作需要，必要时还应包括外部救援力量，如上级或周边地区的市级人民政府及有关部门、专业应急组织、应急咨询或支援机构等。”

2.1 应急组织指挥机构

丽水市人民政府组织有关部门和单位成立水源地突发环境事件应急组织指挥机构，应急组织指挥机构包括总指挥、副总指挥、协调办公室和专项应急工作组。由市政府分管副市长担任总指挥，当发生特别重大水源地突发环境事件时，由市长担任总指挥，统一领导、组织和指挥水源地突发环境事件应急处置工作；常务副指挥长由市政府分管副秘书长、市生态环境局局长、市应急管理局局长担任；副指挥长由市生态环境局副局长、市应急管理局副局长担任，协调办公室设在市生态环境局，市生态环境局分管领导担任办公室主任；成员由市委宣传部、市发改委、市经信局、市公安局、市财政局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市交通运输局、市水利局、市农业农村局、市商务局、市卫健委、市市场监管局、市应急管理局、市人防办、市大数据发展管理局、市气象局、市科技局、中国移动丽水分公司、中国联通丽水分公司、中国电信丽水分公司等单位分管负责人担任。

水源地突发环境事件应急指挥部相关单位职责分工和成员名单见附件。

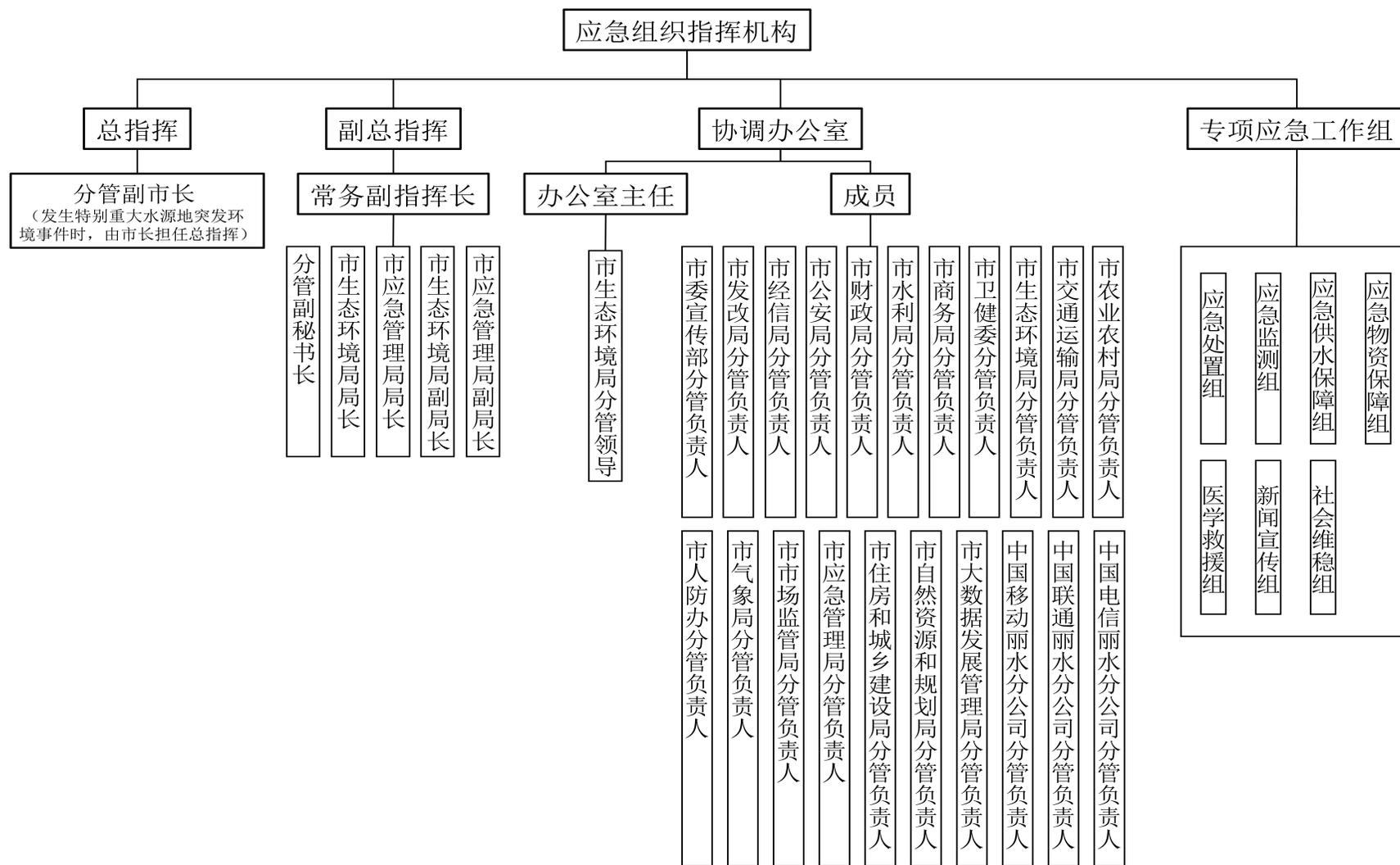


图 2.1-1 应急组织指挥机构体系图

2.2 现场应急指挥部

应急组织指挥机构接到水源地突发环境事件信息报告后，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。当信息研判和会商判断可能对水源地水质造成影响，应立即在应急组织指挥机构中选择有直接关系的部门和单位成立现场应急指挥部，全面负责指挥、组织和协调水源地突发环境事件的应急响应工作。

现场应急指挥部总指挥由市政府分管副秘书长担任，副总指挥由成立现场应急指挥部的部门分管副局长担任，成员由市政府相关部门、所在地的乡镇（区、办事处）及供水企业组成。现场指挥部成立后，应立即到达水源地突发环境事件现场，按照预案开展应急响应工作。现场应急指挥部的主要工作职责如下：

（1）贯彻国家应急工作方针，根据市政府应急工作原则和方案，组织有关职能部门对事故发生地区进行技术支持和支援。

（2）领导和协调水源地突发环境事件应急工作，部署市应急指挥部交办的有关工作。

（3）及时了解掌握水源地突发环境事件情况，根据情况需要向市应急指挥机构报告事故情况和提出应急措施的建议。

（4）组织协调指挥部各职能组按照预案迅速开展应急工作，力争将损失降到最低程度。

（5）根据事故发生状态，统一部署应急预案的实施工作，并对应急工作中发生的争议采取紧急处理措施。

（6）在本行政区域内紧急征用各类物资、设备、人员和占用场地，在事故处理后及时归还或给予补偿，做好稳定社会秩序和伤亡人员的善后和安抚工作。

（7）组织事故应急技术研究和应急知识宣传教育等工作。

（8）负责水源地突发环境事件应急信息的接收、核实、处理、传递、通报、报告及现场新闻报道的指导、审查工作。

（9）其他有关水源地突发环境事件应急的重要事项。

（10）如已发生二次危害，立即组织相关部门采取有效措施控制事态发展。

2.3 现场专项应急工作组

现场应急现场指挥部根据事件类型及工作需要，设立应急处置组、应急监测

组、应急供水保障组、应急物资保障组、应急专家组、医学救援组、新闻宣传组、社会维稳组等专项工作组。

(1) 应急处置组：由市生态环境局牵头、市经信局、市公安局、市自然资源和规划局、市交通运输局、市水利局、市卫生健康委员会、市农业农村局、市市场监管局、市应急管理局、市人防办和事发地政府等参加。负责组织制订应急处置方案，负责现场污染物消除、围堵和消减，以及污染物收集、转运和异地处置等工作。

(2) 应急监测组：由市生态环境局牵头，市自然资源和规划局、市水利局、市农业农村局、市气象局、市卫生健康委和事发地政府等参加。负责制定应急监测方案，负责在污染带上游、下游分别设置断面进行应急监测，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。

(3) 应急供水保障组：由市住房和城乡建设局负责牵头，市水利局、市生态环境局、市卫健委、供水企业等参加。负责制定应急供水保障方案；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。

(4) 应急物资保障组：由市发改委牵头，市经信局、市公安局、市财政局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市交通运输局、市水利局、市商务局、市人防办、市应急管理局和事发地政府等参加。负责制定应急物质保障方案，负责调配应急物质、协调运输车辆，负责协调补偿征用物质、应急救援和污染物处置等费用。

(5) 医学救援组。由市卫健委牵头，市生态环境局、市公安局、市交通运输局、市市场监管局和事发地政府等参加。主要组织开展伤病员医疗救治、应急心理援助，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，禁止或限制受污染饮用水的生产、加工、流通和食用，防范因生态破坏与环境污染突发事件造成集体中毒等。

(6) 新闻宣传组。由市委宣传部牵头，市经信局、市生态环境局、市卫健委、市大数据发展管理局和事发地政府等参加。主要负责组织开展事件进展、应急工作情况等权威信息发布，加强新闻宣传报道；收集分析国内外舆情和社会公众动态，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；及时澄清不实信息，回应社会关切。

(7) 社会维稳组。由市公安局牵头，市经信局、市生态环境局、市商务局、市市场监管局和事发地政府等参加。主要负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；加强对转移人员安置点、救灾物资存放点等重点地区治安管控；做好受影响人员与涉事单位、地方人民政府及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。

为了便于各个工作组的日常工作，各有关部门应该建立相应的应急处置工作机构作为日常办事机构，由 1 名分管领导负责，并由分管领导兼任联络员。

3 应急响应

一般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、响应终止等工作内容，具体工作流程见下图。

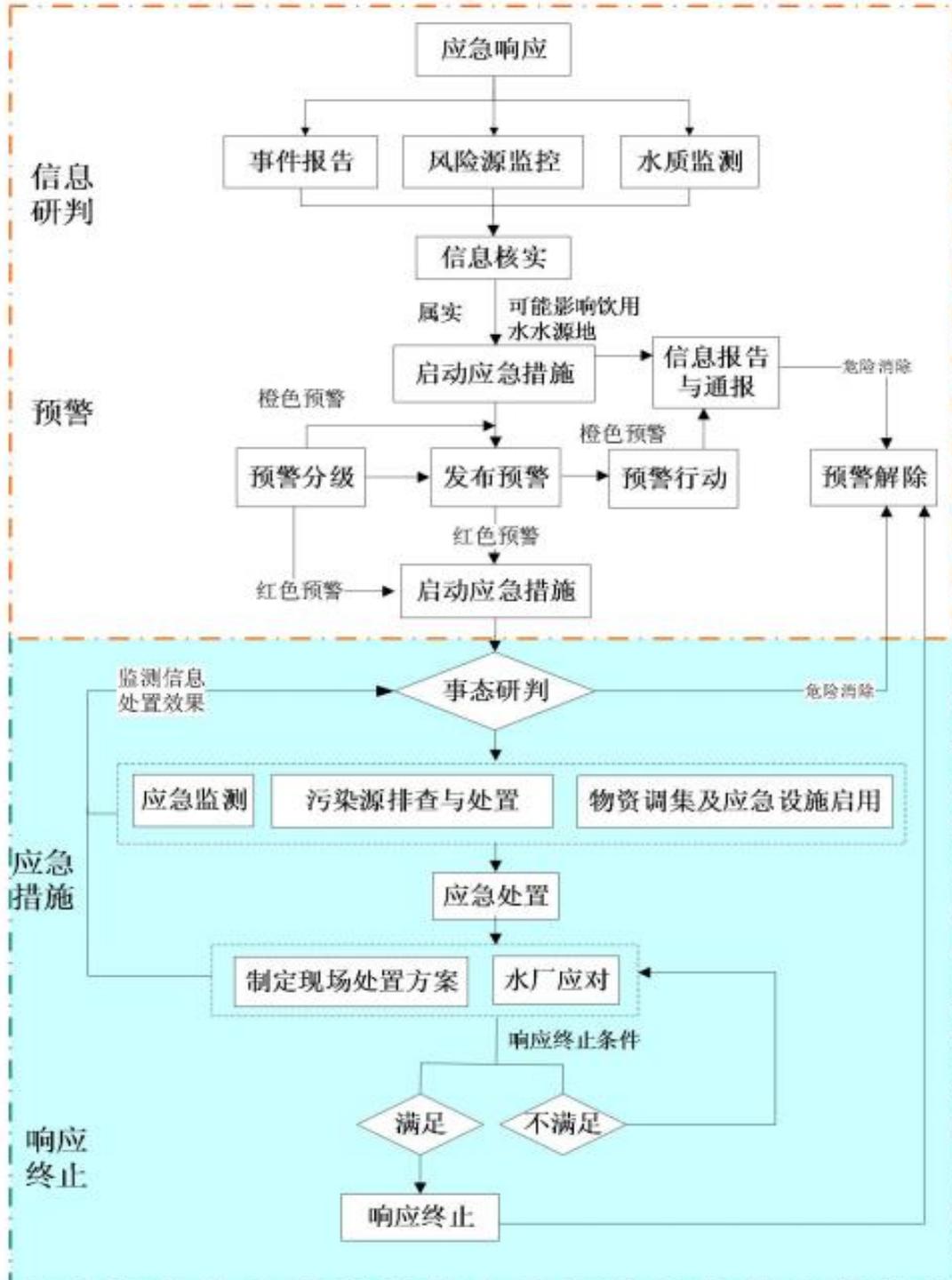


图 3-1 水源地突发环境事件应急响应工作路线图

3.1 信息收集和研判

3.1.1 信息收集

水源地突发环境事件应坚持预防为主，早发现、早报告、早处置的原则，政府及相关部门应建立水源地突发环境事件信息收集与共享渠道，组织通过集中饮用水源地或水厂常规水质监督性监测与在线监测、集成水文气象、地形地貌、污染排放、防护措施等渠道收集信息，开展水质快速预测预警；密切关注水源地周围水域水质变化，上游水域或陆域生产、运输工程中发生重大有毒有害物质泄漏、污染，人为破坏造成水源水质污染等可能导致饮用水源突发环境事件的早期信息，以及发生在市外、有可能跨流域对本市集中式饮用水源地造成环境影响事件的信息收集，及时进行综合分析和风险评估，切实做好预测预警工作。

市生态环境局负责通过对危险化学品、辐射源、重点污染源实行环境安全隐患排查，收集其生产、销售、储存、运输、使用及产生、种类、数量、地区分布等预测预警信息，实施风险评估。通过水源地主要风险源监测监控获取固定源异常排放信息，或通过 12369 热线获取突发环境事件预警信息。

市水利局负责通过水文水系参数、湖泊水库水生生物监测等获得突发环境事件的预警信息。

市公安局、市交通运输局负责通过车辆、航道、船舶、码头等事故报警获取流动源污染事件的预警信息。

各水环境风险源企业应认真落实主体责任，负责通过环境安全隐患的排查和风险评估收集预警信息，建立健全突发环境事件应急预案并组织演练，防患于未然。

预测预警信息应包括：事件的类别、水质异常数据、起始时间地点、可能影响范围、危害紧急程度、级别判定、发展态势以及应采取的相关措施等。

3.1.2 信息研判与会商

通过日常监管渠道首次发现水质异常或群众举报、责任单位报告等获取突发事件信息的部门，应第一时间开展以下工作。

- (1) 核实信息的真实性。
- (2) 进一步收集信息，必要时通报有关部门共同开展信息收集工作。
- (3) 将有关信息报告丽水市人民政府。

应急组织指挥机构接到信息报告后,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。若判断可能对水源地水质造成影响,应立即成立现场应急指挥部。

(1) 环境污染事件的信息接收、报告、处理、统计分析工作由环保部门负责。

(2) 库区船舶污染事件的信息接收、报告、处理、统计分析工作由市交通运输部门负责。

(3) 危险化学品(含剧毒品)生产和贮运中发生泄漏造成的污染事件的信息接收、报告、处理、统计分析工作由市市场监管局负责。

(4) 人群动物疫病流行引起的污染事件的信息接收、报告、处理、统计分析工作由市农业农村局负责。

(5) 水华爆发污染事件的信息接收、报告、处理、统计分析工作由市水利局负责。

3.2 预警

3.2.1 预警分级

水源地突发环境事件应急预案属于政府专项预案,并且有使用的地域范围,为提高效率、简化程序,结合水源地重要性、污染物的危害性、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,将水源地应急预案的预警级别简化为橙色和红色两级预警。

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;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

凡符合下列情形之一的,可作为红色预警启动条件。

(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。

其余情况凡符合下列情形之一的，可作为橙色预警启动条件。

(1) 通过信息报告发现，在准保护区内发生突发环境事件。

(2) 通过信息报告发现，在准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准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) 通过监测发现，准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。

(4) 通过监测发现，准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

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。

预警信息发布内容主要包括预警级别、可能影响范围、预警事项、应当采取的措施和发布机关等。

红色预警，市政府报省政府批准，由市政府发布。

橙色预警，由市生态环境局报市政府批准，由市生态环境局发布。

预警发布的对象为市生态环境局、市经信局、市公安局、市自然资源和规划局、市交通运输局、市水利局、市农业农村局、市市场监管局、市应急管理局、市人防办、事发地政府、饮用水原水供应单位等组织实施预警行动和应急处置行动的部门和单位。

在预警有效期内，市生态环境局组织有关部门和机构、专业技术人员及专家加强跟踪分析，如有分析结论证明可以提前提升、降低预警级别或解除预警的，应立即向现场应急指挥部提出预警变更或解除的建议。

3.2.4 预警行动

收集到的有关信息证明集中式饮用水源环境事件即将发生或发生的可能性增大时，按照相关应急预案立即采取措施。进入预警状态后，根据预警级别组织市住房和城乡建设局、市水利局、市交通运输局、市生态环境局等有关部门和单位实施预警行动。

发生红色预警时，预警行动主要如下。

- (1) 下达启动水源地应急预案的命令。
- (2) 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) 通知水源地对应的供水单位进入待命状态，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) 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) 开展应急监测或做好应急监测准备。
- (6) 做好事件信息上报和通报。
- (7) 调集所需应急物资和设备，做好应急保障。
- (8) 在危险区域设置提示或警告标志。
- (9) 必要时，及时通过媒体向公众发布信息。

(10) 加强舆情监测、引导和应对工作。

3.2.5 预警解除

预警信息发布后,现场应急指挥部应根据事态发展情况和采取措施的效果适时调整预警状态。当判断危险已经消除时,现场应急指挥部宣布解除预警,终止应急响应措施。

凡符合下列情形之一的,可作为预警解除条件。

- (1) 事件现场得到控制,事件条件已经消除。
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内。
- (3) 事件造成的危害已经被彻底消除,无继发可能。
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害,并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

3.3 信息报告与通报

3.3.1 信息报告程序

对于已造成或可能造成水源地污染的突发环境事件的,涉事企事业单位和有关生产经营者必须采取应对措施,并立即向当地社会应急组织指挥机构、当地政府、环境保护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。对于因交通事故、生产安全事故等导致水源地突发环境事件的,由公安、交通运输、安全监管等有关部门及时通报市生态环境局。

市生态环境局通过互联网信息监测、环境污染举报热线等多种渠道,加强对水源地突发环境事件的信息收集,及时掌握水源地突发环境事件发生情况。

市生态环境局接到水源地突发环境事件信息报告或监测到相关信息后,立即进行核实,对水源地突发环境事件的性质和类别作出初步认定,按照国家规定的时限、程序和要求向市政府报告,并通报其他相关部门。水源地突发环境事件已经或者可能涉及相近、相邻行政区域的,由事发地政府或环境保护主管部门及时通报相近、相邻行政区域同级政府或环境保护主管部门。地方各级政府及其环境保护主管部门按照有关规定逐级上报,必要时可越级上报。

3.3.2 信息通报程序

对经核实的水源地突发环境事件,接报的有关部门应向丽水市人民政府和有

关部门通报。通报的部门至少应包括市生态环境局、市应急管理局、市住房和城乡建设局、市卫健委、市水利局等部门；根据水源地突发环境事件的类型和情景，还应通报消防（遇火灾爆炸）、交通（遇水上运输事故）、公安（遇火灾爆炸、道路运输事故）、安监、农业（遇大面积死鱼）等部门。

水源地突发环境事件已经或可能影响相邻行政区域的，事件发生地人民政府及有关部门应及时通报相邻区域同级人民政府及有关部门。

3.3.3 信息报告和通报内容

水源地突发环境事件报告分为初报、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）初报应报告水源地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、水源地受影响情况、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。

信息报告应采用传真、网络、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，一般由现场应急指挥部总指挥按照水源地应急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，迅速组建参加应急处置的各个工作组，跟踪开展事态研判。

事态研判包括但不限于以下内容：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（包括清洁水情况）、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，按照本预案中列明的应急监测组成员及名单，由市生态环境局牵头、市经信局、市公安局、市自然资源和规划局、市交通运输局、市水利局、市农业农村局、市市场监管局、市应急管理局、市人防办和事发地政府等组建应急监测组。

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

应急监测组应按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）规定，在第一时间结合污染现场的实际情况，制定包括监测范围、监测项目、监测点位、监测频次、现场采样、现场与实验室分析、监测过程质量控制、监测数据整理分析、监测过程总结等内容的监测方案。

应急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，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。

应急监测原则和注意事项参照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）。

3.6 污染源排查与处置

3.6.1 明确排查对象

当水质监测发现异常、污染物来源不确定时，应由市生态环境局牵头，市公安局、市交通运输局、市水利局、市应急管理局等部门人员组成排查小组，根据

特征污染物种类、浓度变化、释放总量、释放路径、释放时间，以及当时的水文和气象条件，迅速组织开展污染源排查。

针对不同类型污染物的排查重点和对象如下。

(1) 有机类污染：重点排查城镇生活污水处理厂、工业企业，调查污水处理设施运行、尾水排放的异常情况。

(2) 营养盐类污染：重点排查城镇生活污水处理厂、工业企业、畜禽养殖场（户）、农田种植户、农村居民点、医疗场所等，调查污水处理设施运行、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情况。

(3) 细菌类污染：重点排查城镇生活污水处理厂、畜禽养殖场（户）、农村居民点，调查污水处理设施运行、养殖废物处理处置、医疗场所、农村生活污染的异常情况。

(4) 农药类污染：重点排查农药制造有关的工业企业、果园种植园（户）、农田种植户、农灌退水排放口，调查农药施用和流失的异常情况。

(5) 石油类污染：重点排查加油站、运输车辆、港口、码头、洗舱基地、运输船舶、油气管线、石油开采、加工和存贮的工业企业，调查上述企业和单位的异常情况。

(6) 重金属及其他有毒有害物质污染：重点排查采矿及选矿的工业企业（含化工园区）、尾矿库、危险废物储存单位、危险品仓库和装卸码头、危化品运输船舶、危化品运输车辆等，调查上述企业和单位的异常情况。

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，应急处置组按照现场应急指挥部确认的应急处置方案，在专家指导下，负责实施切断污染源；对水源地应急预案适用地域范围外的污染源，按有关突发环境事件应急预案要求进行处置。处置措施主要采取切断污染源、收集和围堵污染物等，包括但不限于以下内容。

(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，可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) 对水上船舶运输过程中发生的流动源突发事件，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。

(4) 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。

(5) 根据现场事态发展对扩散至水体的污染物进行处置。

3.7 应急处置

3.7.1 制定现场处置方案

现场应急处置组根据事件发生原因及现场实际情况，在专家指导下制定现场处置方案，上报现场应急指挥部，经现场应急指挥部确认后开展应急处置。

现场处置方案包括但不限于以下内容：应急监测、污染处置措施、物资调集、应急队伍和人员安排、供水单位应对等。

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。对一级、二级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。

(3) 应急工程设施拦截污染水体。在河道内启用或修建拦截坝、节制闸等工程设施拦截污染水体；通过导流渠将未受污染水体导流至污染水体下游，通过分流沟将污染水体分流至水源保护区外进行收集处置；利用前置库、缓冲池等工程设施，降低污染水体的污染物浓度，为应急处置争取时间。不能建设永久应急工程的，应事先论证确定可建设应急工程的地址，并在预案中明确。

表 3.7-1 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
臭味	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-生物活性炭
铁、锰	锰砂；化学氧化预处理：氯、高锰酸钾；深度处理：臭氧-生物活性炭
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	生物活性炭、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；生物活性炭吸附（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

市生态环境局应建立向供水单位通报应急监测信息制度，应急供水保障组在启动预警时第一时间通知饮用水原水供应单位。

饮用水原水供应单位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、低流量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。无备用水源的，应使用应急供水车等设施保障居民用水。

3.8 物资调集及应急设施启用

应急物质保障组负责物资调集。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。清单应包括物资、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，还应明确应急物资、装备、设施的定期检查和维护要求。

应急物资、装备和设施包括但不限于以下内容。

（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) 针对水华灾害，消除有毒有害物质产生条件、清除藻类的物资、装备和设施，如增氧机、除草船等。

(6) 对污染物进行拦截、导流、分流及降解的应急工程设施，如拦截坝、节制闸、导流渠、分流沟、前置库等。

3.9 舆情监测与信息发布

现场应急指挥部在突发环境事件发生后，由市委宣传部牵头，市经信局、市生态环境局、市卫健委、市大数据发展管理局和事发地政府等组成的新闻宣传组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，通过多种方式，权威、全面地做好信息发布，及时澄清不实信息，回应社会关切。

3.10 响应终止

当满足响应终止条件时，市生态环境局提出应急响应终止建议，报市应急指挥机构批准，由新闻宣传组通过电话、电视、网络等媒体向社会发布应急响应终止信息。响应终止后，可根据实际情况，继续进行一定频次的环境监测。

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。

4 后期工作

水源地突发环境事件应急终止后，由应急指挥部牵头组成的善后处置组研究制定善后污染防控内容和工作要点，根据不同污染类型，组织开展善后处置工作，并组织对事件起因调查，开展损害评估和理赔等后期工作。

4.1 后期防控

当污染源和污染水体得到有效控制后，事故现场及附近的道路、水源都有可能受到严重污染，善后处置组应针对不同污染物及应急处置措施实施情况，制定污染防控的内容和工作要点，并落实到责任单位。

(1) 油品、化学品污染环境净化和消洗

油品、化学品能重新利用的应回收再利用；不能重新利用的，可交有资质单位处置；农药等毒性物质交与有资质的危险废物处理的单位净化处置；把消防毒剂水溶液装于消防车水罐，经消防泵加压后，通过水带、水枪以开花或喷雾水流喷洒；用吸附垫、活性炭等具有吸附能力的物质，吸附回收后转移委托有资质单位处置。也可用喷射雾状水进行稀释降毒；受污染水体抽吸进入用活性炭设施净化处理达标后排入污水处理站，废活性炭委托有资质的单位处置。

(2) 被油品化学品污染的河道或水库岸线

污染产生的死鱼、动物等打捞收集，并在保护区外远离住房、道路、水源、农田、电线等僻静和地势高的合适地点消毒填埋处理；洒消油剂或吸附剂进行消除；使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物，或使用简单工具收集被污染沙石至容器内，按危险固废处置。

(3) 被污染的土壤

使用简单工具将表层剥离装入容器，并委托危险废物处理的有资质单位净化处置；若环境不允许挖掘或清除大量土壤时，可使用物力、化学或生物方法消除，如对地表干封闭处理、地下水位高的地方使用注水法使水位上升，收集从地表溢出的水、让土壤保持休闲或通过翻耕促进蒸发的自然降解法。

(4) 动物疫病污染源

在保护区外消毒深埋死畜，粪便一律焚烧；若为普通病畜粪便，可在保护区外堆肥发酵，高温无害化处理；污染的地面、圈舍、用具应彻底消毒，可用10%火碱水、20%漂白粉或0.1升汞水消毒，第二天再消毒一次；如为烈性传染病，

可每间隔 1 小时消毒一次，连续消毒 3 次；污染的土层表面，应铲出 15 厘米，再换上新土，避免重复感染。污染的土层消毒处理。

(5) 水藻爆发污染

藻类捕捞后运送到保护区外指定场所堆放，并采用沼气发生池、搅拌发酵、除臭分解等无害化处理手段，使之成为可利用的能源或有机肥料。或采用生物技术的方法：

①生物过滤技术：双壳软体动物、甲壳类浮游动物、及大型滤食性鱼类可起到过滤器作用，螺蚌等贝壳类动物和大量的底栖动物，消耗着大量剩下和留下来的枝叶、残体、尸体和排泄物，将水中浮游藻类和悬浮污染物进行生物过滤使水质变清。

②生物操纵技术：操纵促进植食性鱼类（专门吃浮游生物的）生长，如鲢鱼、鳙鱼等，降低藻类生物量。

(6) 参与现场应急的人员及工具

装备人员洗消。为减少污染的扩大、杜绝二次污染，在处置过程中，要对警戒区作业人员、器材装备、进行彻底的洗消，消除危化品对人体和器材装备的侵害，脱去所有个人防护用品，及时用肥皂、洗洁精等清洗皮肤、毛发，避免有害物质被人体吸收；洗消后仍要通过一次检测，不合格者要返回重新洗消。洗消必须在出口处设置的洗消间或洗消帐篷内进行，洗消液要集中回收，作为危废委托有资质单位处置。所有一次性的个人防护用品集中收集装入塑料袋或容器内按危险固体废物处置，其他防护用品和救援工具则应清洗后晾干保存。

4.2 事件调查

根据《突发环境事件调查法处理办法》等有关规定，由市生态环境部牵头，会同相关部门组成调查组开展事件调查，查明事件原因和性质，评估事件影响，提出整改防范措施和处理建议。

特别重大突发环境事件、重大突发环境事件的调查期限为六十日；较大突发环境事件和一般突发环境事件的调查期限为三十日。突发环境事件污染损害评估所需时间不计入调查期限。调查组应根据自然条件和社会经济特征，对事件性质进行分类，根据自然灾害、违法违规、生产事故等不同性质类别区分，明确事故

责任人。

4.3 损害评估

根据有关规定，市生态环境局按照丽水市人民政府应对突发环境事件的安排部署，及时组织开展损害评估工作。

初步判定为较大以上突发环境事件的，市生态环境局应及时制定评估工作方案，组织或委托相关机构按程序开展信息获取、损害确定、损害量化等工作，判定是否启动中长期损害评估及编写评估报告。初步判定为一般突发环境事件的，市生态环境局组织填报损害评估简表。损害评估工作于处置工作结束后 30 个工作日内完成，情况特别复杂的，经丽水市人民政府批准，可以延长 30 个工作日。评估结果通过政府授权发布、发新闻稿、接受记者采访、举行新闻发布会、组织专家解读等方式，借助广播、电视、报纸、互联网等多种途径，主动、及时、准确、客观向社会公布。

4.4 善后处置

水源地突发环境事件应急响应终止后，有关部门按照丽水市人民政府应对突发环境事件的安排部署，及时制订损害评估、风险源整改和污染场地修复等具体工作方案并组织实施，妥善解决因突发饮用水源环境事件引发的矛盾和纠纷。

（1）组织有关专家对受灾范围进行科学评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复和监管的建议。

（2）各部门应当做好安民、安抚、理赔工作，相应机构应当做好社会救助、保险赔付等工作。

（3）参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

（4）市生态环境局继续跟踪饮用水源水质的监测，市卫健委配合做好饮用水源水质监测工作，及时掌握情况，做好处置。

5 应急保障

5.1 通讯与信息保障

协调办公室要建立和完善应急指挥系统、应急处置联动系统和预警系统。配备必要的有线、无线通信器材，确保本预案启动时水源地应急组织指挥机构、现场应急指挥部及有关部门和现场各应急工作组之间的联络畅通。

5.2 应急队伍保障

市应急组织指挥部各成员单位应建立本部门突发事件应急队伍，统计应急队伍人员姓名、联系方式、专业、职务和职责等信息；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，组织应急队伍对事故信息报告、个人防护、应急资源的使用、应急监测布点方法及监测方法、应急处理方法等培训和演练，确保事发应急队伍快速应对。

5.3 应急物资保障

各有关主管部门要建立饮用水源地突发事件应急队伍；加强各级应急队伍的建设，提高其应对突发事件的素质和能力，形成应急网络。同时，加大应急物资及设施（备）的储备与管理，保证在突发事件发生后，能迅速参与并完成监测、防控、抢险等现场处置工作。

5.4 经费保障

集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急处置所需经费首先由事件责任单位承担，市财政局应提供必要的资金保障。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

“各级政府应建立物资运输、运输设备设施、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、物资设备设施等物资台账，明确保障方式、办法及具体要求，以确保突发环境事件发生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。

(3) 地表水饮用水水源地风险物质

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。

(4) 饮用水水源地突发环境事件（以下简称水源地突发环境事件）

指由于污染排放或自然灾害、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（以下简称水源地突发环境事件）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。

(5) 突发环境事件应急预案

指针对发生的突发环境事件，为避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，确保迅速、有序、高效地开展风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复而预先制定的工作方案。

(6) 水质超标

指水源地水质超过《地表水环境质量标准》规定的Ⅲ类水质标准或标准限制的要求。《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，由市、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。

(7) 固定源突发环境事件

可能发生突发环境事件的排放污染物企业事业单位，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，以及尾矿库等固定源，因自然灾害、生产安全事故、违法排污等原因，导致水源地风险物质直接或间接排入水源保护区或其上游连接水体，造成水质污染的事件。

（8）流动源突发环境事件

在公路或水路运输过程中，由于交通事故等原因，导致油品、化学品或其他有毒有害物质进入水源保护区或其上游连接水体，造成水质污染的事件。

（9）非点源突发环境事件

主要包括以下两种情形：一是暴雨冲刷畜禽养殖废物、农田或果园土壤，导致大量细菌、农药、化肥等随地表或地下径流进入水源保护区或其上游连接水体，造成水质污染的事件；二是闸坝调控等原因，导致坝前污水短期内集中排放造成水源保护区或其上游连接水体水质污染的事件。

（10）水华灾害事件

封闭型或半封闭型的水域（湖泊、水库）在营养条件、水动力条件、光热条件等适宜情况下，浮游藻类大量繁殖并聚集，使得水体色度发生变化、水体溶氧降低、藻类厌氧分解产生异味或毒性物质，导致水华灾害的事件。

6.2 预案解释权属

本应急预案的解释权归属丽水市人民政府预案编制部门。

6.3 预案演练和修订

全市定期或不定期选择集中式饮用水源开展应急综合演练，切实提高防范和处置突发事件的技能，增强实战能力。

本预案由丽水市人民政府负责组织编制，市应急组织指挥机构按照至少每年一次的频率组织开展预案演练，并对演练中事故期间通讯系统是否正常运作、信息报送流程、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总结评估，并根据演练结果及时修订完善。

6.4 预案实施日期

本预案自印发之日起实施。

附件 1 应急组织指挥机构和职责

应急组织指挥机构组成		主要负责人和联系电话	日常职位	日常职责	应急职责
总指挥	分管环境保护工作的丽水市人民政府副市长	具体的责任人、联系电话	具体人员的日常职位	(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	常务副总指挥由丽水市人民政府副秘书长和市生态环境局局长、市应急管理局局长同时担任。 副总指挥由市生态环境局副局长、市应急管理局副局长同时担任			(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	由市政府应急办、丽水市水资源开发有限公司(丽水市玉溪水资源开发有限责任公司)或市生态环境局等有关部门的工作			(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	(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。

丽水市集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案

	人员组成。			源地突发环境事件风险防范和应急准备工作。	
--	-------	--	--	----------------------	--

附件 2 应急指挥部相关单位工作职责

市委宣传部：加强广播、电视和报纸等新闻单位的管理，做好水源地突发环境事件的新闻报道和舆论引导。

市发改委：参与水源地突发环境事件善后恢复重建工作；负责将水源地突发环境事件应急预防与处置体系建设纳入国民经济和社会发展规划。组织实施全市生活类救灾物资以及省级调拨应急物资的收储、轮换和日常管理，根据市应急管理局动用指令按程序组织市级生活类救灾物资的出库和调运；会同有关部门做好应急物资储备布点，协助市级有关部门做好应急物资回收工作。

市经信局：负责组织协调水源地突发环境事件救援物资的生产供应保障工作；协调应急救援药品的组织供应；协助相关部门采取必要的紧急措施，包括在保证企业安全生产的前提下临时停产或部分停产等，以减少或停止污染物排放；协调电力企业做好应急电力等相关保障工作。

市公安局：协助有关部门开展水源地突发环境事件的抢险救援，落实应急处置工作的治安、保卫、交通管制和其他措施，负责事件现场警戒和人员疏散，组织可能危及区域内的人员疏散撤离，对人员撤离区域进行治安管理；负责涉嫌污染环境犯罪案件的侦查；负责危险化学品公共安全管理；负责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；协助有关部门做好受影响人员与涉事单位矛盾纠纷化解工作，防止出现群体性事件，维护社会稳定；对发生的群体性事件，组织专业力量稳妥处置；参与水源地突发环境事件的应急处置和调查。

市财政局：负责保障水源地突发环境事件应急能力建设经费和水源地突发环境事件应急处置经费。

市自然资源和规划局：参与矿产资源事件导致的突发环境事件的应急处置和调查；负责突发地质灾害预警预报信息发布和灾情信息报送；指导突发环境事件中的地质灾害应急处置，开展应急测绘，提供地理信息供决策。

市林业局：参与森林火灾导致水源地突发环境事件的应急处置和调查；负责因水源地突发环境事件造成的林业资源损害的评估和生态恢复重建工作。

市生态环境局：甄别突发环境事件等级，提出预警级别建议并对突发环境事件进行应急监测、分析并及时提供监测数据，跟踪水污染动态情况；提出控制、消除水污染的应急处置建议；提出对现场泄漏污染物的处置和环境修复建议；组

织对水源地突发环境事件现场及可能受影响的区域进行污染损害评估；组织对水源地突发环境事件处置进行调查处理；向省环保厅报告事件相关信息。牵头水源地突发环境事件应急预案的制订、修订，建立和完善水源地突发环境事件预防和预警体系；建立应急专家组，组织开展应急演练、人员培训和宣传教育等工作；加强应急能力与机制建设。

市住房和城乡建设局：参与水源地突发环境事件的应急处置和调查；协调应急处置所需的工程机械设备、人员及相关工程技术支持；负责监督和指导城市饮用水供水安全保障工作；协助做好全市应急物资储备点和应急避灾场所统筹规划工作。

市交通运输局：参与交通事故导致的水源地突发环境事件的应急处置和调查；负责制定公路、水路运输抢险预案，负责组织应急救援所需物资和人员的运送，以及危险货物的转移；负责配合有关部门做好危险化学品运输车辆调查工作；加强危险化学品道路运输、水路运输的许可以及运输工具的安全管理；负责指导各地做好公路及桥梁路段的环境安全风险防范工作。

市水利局：参与水源地突发环境事件应急处置和调查，负责调水稀释工程建设，会同市生态环境局制定受污染水体疏导或截流方案；负责水源地突发环境事件的水量监测、水功能区水质监测，提供水源地突发环境事件应急处置所需的水利、水文等有关信息资料；组织为事发地区及受影响地区群众提供生活水源保障；负责监督和指导农村饮用水供水安全保障工作；指导有供水任务的大中型水库制定水源地突发环境事件应急预案，并监督实施。

市农业农村局：参与农药、化肥及畜禽养殖业等造成的水源地污染事件的应急处置和调查；负责农业环境污染导致的水源地突发环境事件的预防预警、调查、损害评估；负责农业生态环境修复。

市商务局：负责并指导全市水源地突发环境事件影响期间生活必需品市场应急供应管理的有关工作，指导协调应急处置期间全市生活必需品的应急供应。

市卫健委：负责实施医疗救援工作，组织现场救护及伤员转移；事故现场调配医务人员、救护车、医疗器材、急救药品，建立救护绿色通道；统计报送人员救治信息；组织评估水源地突发环境事件所导致健康危害的性质及其影响人数和范围；根据实际需要，组织专业人员开展心理疏导和心理危机干预工作。配合

相关部门对医疗污水、医疗废物造成水源地突发环境事件的应急处置和调查；配合相关部门做好事故可能危及区域内饮用水水源的卫生监测。

市市场监管局：负责抢险救援过程中食品的安全监管，负责因水源地突发环境事件造成受污染的食品的应急处置和调查处理，建立健全食品安全应急工作机制；参与涉及特种设备突发环境事件的应急处置和调查。

市应急管理局：参与安全生产事故导致的水源地突发环境事件的应急处置和调查。负责危险化学品安全监督管理综合工作，提供可能发生水源地突发环境事件的生产经营单位的相关信息，参与涉及危险化学品水源地突发环境事件的应急处置和调查。指导相关应急指挥平台建设。检查、指导应急预案工作落实。推动应急避灾场所建设。

市人防办：负责指导应急避灾场所建设；利用人防资源参与水源地突发环境事件应急救援工作，组织实施人防疏散场所的建设和管理，协助做好人员疏散工作。

市大数据发展管理局：负责做好水源地突发环境事件信息在市政府门户网站上的发布工作，正确引导社会舆论。

市气象局：负责应急气象服务，为事件现场提供和预报有关的风向、风速、温度、气压、湿度、雨量等气象资料，分析气象条件对水源地突发环境事件的影响。

中国移动丽水分公司、中国联通丽水分公司、中国电信丽水分公司：负责做好应急通信保障工作，确保应急通信指挥畅通。

丽水市水资源开发有限公司（丽水市玉溪水资源开发有限责任公司）：饮用水原水供应单位负责污染区域属地水源地水资源的合理调度。参与组织规划备用水源地必要的取水和应急供水能力建设。

本预案未规定职责的其他有关部门和单位必须服从市应急组织指挥机构的协调指挥，根据应急处置工作需要，开展相应工作。

附件3 应急工作组职责

应急工作组组成			应急职责
工作组	牵头单位	成员单位	
应急处置组	市生态环境局	市经信局、市公安局、市自然资源和规划局、市交通运输局、市水利局、市农业农村局、市市场监管局、市应急管理局、市人防办和事发地政府	(1) 组织制定应急处置方案； (2) 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。
应急监测组	市生态环境局	市自然资源和规划局、市水利局、市农业农村局、市气象局和事发地政府	(1) 制定应急监测方案； (2) 在污染带上游、下游分别设置断面进行应急监测； (3) 应急期间的水源地、供水单位和管网末梢水的水质监测。
应急供水保障组	市住房和城乡建设局	市水利局、市生态环境局、市卫健委、丽水市水资源开发有限公司(丽水市玉溪水资源开发有限责任公司)	(1) 制定应急供水保障方案； (2) 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。
应急物资保障组	市发改委	市经信局、市公安局、市财政局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市交通局、市水利局、市商务局、市人防办、市应急管理局和事发地政府	(1) 制定应急物资保障方案； (2) 调配应急物资、协调运输车辆； (3) 协调补偿征用物资、应急救援和污染物处置等费用。
应急专家组	市生态环境局	由高校、科研机构、供水企业等有关单位的专家组成，主要涉及环境科学与工程、环境监测与评价、危废处理、污染控制、化学化工、环境生态、水利水文、应急救援等专业领域。	为现场应急处置提供技术支持。
医学救援组	市卫健委	市生态环境局、市公安局、市交通局、市市场监管局和事发地政府	(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) 禁止或限制受污染饮用水的生产、加工、流通和食用，防范因生态破坏与环境污染突发事件造成集体中毒等。
新闻宣	市委宣传	市经信局、市生态环境	(1) 组织开展事件进展、应急工作情况等

丽水市集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案

传组	部	局、市卫健委、市大数据发展管理局	<p>权威信息发布，加强新闻宣传报道；</p> <p>(2) 收集分析国内外舆情，加强属地内媒体、网络管理，正确引导舆论；</p> <p>(3) 通过多种方式，权威、全面地做好信息发布；</p> <p>(4) 及时澄清不实信息，回应社会关切。</p>
社会维稳组	市公安局	市经信局、市生态环境局、市商务局、市市场监管局	<p>(1) 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；</p> <p>(2) 加强转移人员安置点、救灾物资存放点等重点地区治安管控；</p> <p>(3) 防止出现群体性事件，维护社会稳定，对发生的群体性事件，组织专业力量稳妥处置；</p> <p>(4) 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。</p>

附件 4 应急指挥部通讯录

单位	分管领导			联络员		
	姓名	职务	联系方式	姓名	职务	联系方式
指挥长	叶伯军	副市长		叶康城	处长	18806888378
常务副指挥长	黄伟君	副秘书长	13957069493	丁力	副处长	13735956969
	雷金松	市生态环境局局长	13857057608	王锦颖	主任	13957083163
		市应急管理局局长				
副指挥长	蓝木申	市生态环境局副局长	13606698123	干宇	处长	13867070852
	潘新雄	市应急管理局副局长	18805780121	雷金波	处长	13906785251
市生态环境局	蓝木申	市生态环境局副局长	13606698123	干宇	处长	13867070852
市应急管理局	潘新雄	副局长	18805780121	雷金波	处长	13906785251
市委宣传部	魏荣坤	网信办副主任	13506824238	潘蔚畅	新闻宣传处副处长	15168002752
市发改委	张春根	党组副书记、副主任	13957046625	叶安	干部	13606698023
市经信局	周再荣	党组成员、副局长	13666558698	纪豪	一般干部	15988019726
市公安局	邹海亮	副局长	13967073389	曾艺伟	食药环知侦查支队大队长	15925751071
市自然资源和规划局	洪勇杰	副局长	15869210999	陈东海	地环站副站长	13957073389
市住房和城乡建设局	吴新立	副局长	18805883107	潜程炮	城建处工作人员	1592573339
市交通运输局	夏国章	副局长	2029116	章海青	干部	2686059
市水利局	卓观园	副局长	13957088858	章启敏		13957041850
市农业农村局	王永伟	副局长	2026705	叶樟枫	科教种植业处负责人	2026719
市商务局	周贇	副局长	13567637621	吕茜子	商贸发展处处长	18905885711
市卫健委	陈国微	副主任	2091331	刘希平	处长	2091291
市市场监管局	胡雪强	二级调研员	18857828288	周劲松	副处长	13666558692

丽水市集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案

市人防办	程晓东	副主任	13506823330	叶剑南	综合处处长	15925723711
市大数据发展管理局	朱国群	副局长	13857075998	赖冰琳	干部	15726987033
市气象局	鄢志波	纪检组长	13566650825	蔡寿强	减灾与法规处处长	15857894805
丽水市供排水有限责任公司	林洁	总经理助理	13957086865	朱杰	企安部部长	15024620905
丽水市水资源开发有限公司	范旭霞	经理	13567600166	叶晓琴	综合处主任	13735907952
市玉溪水资源开发公司	饶海龙	副总经理	13615780072	何卫东	水质保障部主任	13957050880
丽水市城市建设投资有限责任公司	王爱华	党委委员、总经济师	15805880880	陈海丰	安全部部长	13587189916

附件 5 应急专家通讯录

序号	姓名	单位	职称或职务	联系电话
1	陈灵敏	丽水市生态环境局	总工	13905883457
2	邵杭钟	丽水市生态环境局	高级工程师	13615788829
3	江伟军	浙江省丽水生态环境监测中心	高级工程师	19905780303
4	潘洁	浙江省丽水生态环境监测中心	高级工程师	13905886816
5	楼激扬	丽水市土壤与固体废物管理中心	高级工程师	13905788896
6	邓霞君	丽水市气象局气象台	高级工程师	13857073914
7	甘爱飞	丽水市消防救援支队	中级工程师	13666552093
8	黄钧超	丽水市市政设施管理中心	市政工程师	13676509663
9	黄亦良	丽水市中心医院	高级工程师	15157828537
10	周春何	丽水市生态环境监测中心	高级工程师	13695792140
11	周超	丽水市公安局森林警察支队	副支队长	13757868628
12	张俊	丽水市生态环境监测中心	高级工程师	13857085780
13	朱岩华	丽水市自然资源和规划局	工程师	13575364660
14	茅宏	浙江环科环境研究院有限公司	高级工程师	18657822115
15	王黎瑾	丽水学院	副教授	13666568917
16	王振宇	丽水学院	讲师	18805889552
17	陈官士	纳爱斯集团有限公司	高级工程师	13905888863
18	毛瑞翔	丽水市水资源中心	工程师	13867089299
19	周裕民	浙江丽水有邦材料有限公司	高级工程师	13757842220
20	陈自刚	浙江闽锋化学有限公司	工程师	13625887759

附件 6 常见化学品引发水污染事故的简要处置方法

序号	污染物类别	代表物质	应急处置
1	重金属类	代表物质有汞及汞盐、铅盐、锡盐类、铬盐等。汞为液体金属，其余均为结晶盐类，铬盐和铅往往有鲜亮的颜色。该类物质多数具有较强毒性，在自然环境中不降解，并能随食物链逐渐富集，形成急性或蓄积类水污染事故。	关闭闸门或筑坝围隔污染区，在污染区投加生石灰沉淀重金属离子，排干上清液后将底质移除到安全地方水泥固化后填埋。汞泄漏后应急人员应佩戴防护用具，尽量将泄漏汞收集到安全地方处理，无法收集的现场用硫磺粉覆盖处理。
2	氰化物	代表物质有氰化钾、氰化钠和氰化氢的水溶液。氰化钾、氰化钠为白色结晶粉末，易潮解，易溶于水，用于冶金和电镀行业，常以水溶液罐车运输。氰化氢常温下为液体易挥发，有苦杏仁味。该类物质呈现剧毒，能抑制呼吸酶，对底栖动物、鱼类、两栖动物、哺乳动物等均呈高毒。	应急处置人员须佩带全身防护用具，尽可能围隔污染区，在污染区加过量漂白粉处置，一般 24 小时可氧化完全。
3	氟化物	代表物质有氟化钠、氢氟酸等。氟化钠为白色粉末，无味。氢氟酸为无色有刺激臭味的液体。该类物质易溶于水，高毒，并且在酸性环境中挥发氟化氢气体毒害呼吸系统。在自然环境中容易和金属离子形成络合物而降低毒性。	关闭闸门或筑坝围隔污染区，应急处置人员须带全身防护用具。在污染水体中加入过量生石灰沉淀氟离子，并投加明矾加快沉淀速度。沉淀完全后将上清液排放，铲除底质，并转移到安全地方处置。
4	金属酸酐	代表物质有砒霜(三氧化二砷)和铬酸酐(三氧化铬)。砒霜为无色无味白色粉末，微溶于水。铬酸酐为紫红色斜方晶体，易潮解。两种物质均在水中有一定的溶解度，呈现高毒性，可毒害呼吸系统、神经系统和循环系统，并能在动物体内可以富集，造成二次中毒。	关闭闸门或筑坝围隔污染区，投放石灰和明矾沉淀，沉淀完全后将上清液转移到安全地方，用草酸钠还原后排放。清除底泥中的沉淀物，用水泥固化后深埋。
5	苯类化合物	代表物质有苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、硝基苯等。油状液体，有特殊芳香味，易挥发，除取代苯外，密度一般小于水。该类物质是神经和循环系统毒剂，对人体有致癌作用，不溶或微溶于水，扩散速度快。	应急处置人员应戴全身防护用具，筑坝或用围油栏围隔污染区，注意防火。污染区用吸油绵等高吸油材料现场吸附，转移到安全地方焚烧处理。污染水体最终用活性炭吸附处理。
6	卤代烃	代表物质有氯乙烯、四氯化碳、三氯甲烷、氯苯，均为油状液体，易挥发，不溶于水，密度一般大于水，燃烧时有刺激性气体放	应急人员应佩带全身防护用具。筑坝围隔污染区，污染水体投加活性炭吸附处理。

		出。该类物质遇水稳定，对眼睛、皮肤、呼吸道等有刺激作用，对人体有致癌作用。多元取代物密度往往大于水，沉于水底造成持久危害。	用活性炭、吸油棉等高吸油材料等现场吸附积水中的污染物，彻底清除后送到安全地方处理。
7	酚类	代表物质有苯酚、间甲酚、对硝基苯酚、氯苯酚、三氯酚、五氯酚等。多为白色结晶或油状液体，有特殊气味，不溶或微溶于水，密度一般大于水。该类物质一般具有较高的毒性，能刺激皮肤和消化道，在水中降解速度慢，有致癌和致畸作用。	应急处置人员应佩带全身防护用具。筑坝或用围油栏围隔污染区后，用吸油棉等高吸油材料现场吸附残留泄漏物，转移到安全地方处理。污染水体投加生石灰、漂白粉沉淀和促进降解，最后投加活性炭吸附处理。
8	农药类	有机氯农药在我国已经禁用。在用的农药包括有机磷农药、氨基甲酸酯农药、拟除虫菊酯类农药等。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。拟除虫菊酯类农药有氟氰菊酯、溴氰菊酯、抓氘菊酯、杀灭菊酯，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。	应急人员应配戴全身防护用具。关闭闸门或筑坝围隔污染区，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。
9	矿物油类	代表物质汽油、煤油、柴油、机油、煤焦油、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。	应急处置时可关闭闸门或用简易坝、围油栏等围隔污染区，用吸油棉等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。
10	腐蚀性物质 (包括酸性物质、碱性	酸性物质有盐酸、硫酸、硝酸、磷酸等。浓盐酸和硝酸有酸性烟雾挥发出来，浓硫酸密度大于水，溶于水时产生大量热量。该类物	应急人员戴防护手套，处置挥发性酸时戴防毒面具，污染区投加碱性物质如生石

丽水市集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案

	物质和强氧化性物质)	质表现为强酸性和强腐蚀性,进入水体后将引起水体酸度急剧上升,严重腐蚀水工建筑物,破坏水生态系统,但在基质中碳酸钙的作用下其酸性和腐蚀能力会逐渐降低。	灰、碳酸钠等中和。
11	除上述常见的十类化学品外,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。		

附件 7 集中式饮用水源突发污染事件应急常用物资表

序号	主要用途	常用物资
1	对水体内污染物进行打捞和拦截的物资、装备和设施	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	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	吊车、临时围堰、导流槽、应急池。
4	雨水口垃圾清运和拦截的装备和设施	格栅、清运车、临时设置的导流槽等。
5	针对水华灾害,消除有毒有害物质产生条件、清除藻类的物资、装备和设施	增氧机、除草船等。
6	对污染物进行拦截、导流、分流及降解的应急工程设施	拦截坝、节制闸、导流渠、分流沟、前置库等。

附件 8 风险应急措施

道路运输突发环境事件应急处置措施：

1.启动《道路交通事故应急预案》。

2.公安部门会同相关应急队伍，迅速采取沙土、蛭石、活性炭或其他惰性材料，进行筑坝、挖坑收容、封堵下水管道和沟渠等措施，控制污染区域，防止污染物进入水体。对控制区域内的污染物妥善处置。

3.如果污染物进入水体，应对措施如下：

(1) 浮油类物质泄漏事故

①由交通局组织在事故发生的水域及时采取用围油栏控制溢油，然后用撇油器回收、用围油栏保护敏感区域、用吸油毡吸油并回收等措施，防止污染扩大。

②关闭河道有关闸门，较小河道可采取筑坝措施，隔断水流，防止污染物进入饮用水源地。

③经专家论证，在环境许可的情况下，使用化学消油剂消除漂浮油污。少量残油通过喷洒溢油分散剂进行乳化处理。

(2) 溶于水的化学品

①关闭河道有关闸门，较小河道可采取筑坝措施，隔断水流，控制污染范围，防止污染物进入饮用水源地。

②消解污染物。酸碱类物质可采取中和的方法安全处理；投加化学药剂，使有毒化学品分解为无毒物质。

③科学调水，分散稀释，置换水体，科学利用环境容量，使水质达到环境标准。

(3) 易沉降的化学品泄漏事故

①在浅水区可用挖掘或真空设备吸取回收，可行的情况下用遥控潜水摄像机监控以便作业。

②消解污染物。投加化学药剂，使有毒化学品分解为无毒物质。

(4) 包装化学品落水事故

①关闭河道有关闸门，较小河道可采取筑坝措施，隔断水流，防止包装破裂后泄漏的化学品扩散至饮用水源地。

②可用机械抓斗、船吊、渔网等方法回收。

4.针对污染因子加强监测，为水源地预警。

5.启动供水应急预案，污染物浓度在深度制水范围内，自来水公司按照应急水处理技术，采取深度治理措施，保证自来水水质达标。若超出深度治理限值，则暂停取水，短时间内可通过清水池供水，时间较长，启用备用水源应急供水，提供纯净水、矿泉水等其他可饮用水。应急供水优先保证居民饮用水。

农业及畜禽养殖业突发环境事件应急处置措施

1.预防为主，推进生态农业建设。如发生农业面源污染，迅速查明污染来源并切断污染源。

2.开展水环境质量监测，确保饮用水安全。

3.启动供水应急预案，污染物浓度在深度制水范围内由自来水公司按照应急水处理技术，采取深度治理措施，保证自来水水质达标。若超出深度治理限值，则暂停取水，短时间内可通过清水池供水，时间较长，采用对应供水方案。

水华爆发突发环境事件应急处置措施

1.预防为主，开展水环境质量日常监测，发现总磷、氨氮、叶绿素、pH等水质指标异常变化，有藻类爆发迹象时，迅速查明污染来源并切断污染源。

2.水华爆发应急处置措施。河流，水库藻类大规模爆发时，针对具体情况，采取相应的应急措施，控制水华爆发产生的危害。

①调水工程。根据实际情况，对瓯江上游实施调水冲污，遏制和减缓河流藻类生长，通过积极调用库存水量，改变发电方式，调整泄流方案等措施，既保障流域生产、生活、生态安全所必须的用水，又能保证河流藻类暴发时，有足够的水资源用于调度冲污。

②打捞工程。将藻类迅速打捞出水。打捞可采取人工捞取或者机动表层抽吸；打捞出水的藻类、水面漂浮物及沉淀污泥等送往指定场所进行无害化处理。

③生物方法。采用在水体中引入合适的生物或植物，特别是放养滤食性鱼类或利用水生生态系统中水生植物等办法控制藻类生长，如在重点河段拦截放养水葫芦等水生植物。

④化学方法。小流域爆发藻类时，可考虑使用硫酸铜、季铵盐、活性剂、高锰酸钾、聚合氯化铝、硫酸亚铁等化学药剂，对过多的浮游生物、藻类进行杀灭、絮凝、沉降。

⑤复合方法。用含有微生物菌剂的黏土来吸附包裹水体中的藻类，然后用絮凝剂絮凝沉降已经包裹住藻类的黏土，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；还可以向水体投入活性炭。

以上方法能够明显改善水体的感官指标，提高透明度，减少异味和减低臭味以及降低水体的污染指标等。

3.针对特征因子加强监测，为水源地预警。

4.启动供水应急预案，污染物浓度在深度制水范围内，自来水公司按照应急水处理技术，采取深度治理措施，保证自来水水质达标。若超出深度治理限值，则暂停取水，短时间内可通过清水池供水，时间较长，启用备用水源应急供水，提供纯净水、矿泉水等其他可饮用水。应急供水优先保证居民饮用水。

上游来水污染突发环境事件应急处置措施

1.加强监测和巡视，为水源地预警。

2.供排水公司启动供水应急预案，污染物浓度在深度制水范围内，供排水公司按照应急水处理技术，采取深度治理措施，保证自来水水质达标。若超出深度治理限值，则暂停取水，短时间内可通过清水池供水，时间较长启用备用水源应急供水。

人群、动物疫病流行污染突发环境时间应急处置措施

人群动物疫病流行应及时启动相关应急预案，并严密措施防止对库区和入库溪流产生污染，如预防措施不当发生水源污染事件处理技术措施抢险、救援及控制措施如下：

1.尽快打捞进入水体畜禽尸体、死鱼或致病菌污染物，撒上石灰或消毒药水，

深埋应选择高岗地带，地点应在疫区，距离住宅、学校、道路、牧场、地下水源库区和入库溪流较远地方，坑深在 2 米以上并利于防洪，掩埋坑底铺 2cm 厚生石灰，动物尸体、污染物表面以及掩埋后的地表环境使用消毒药品喷洒消毒，填埋泥土后应加固岩石等固体防止野兽等挖出尸体，并设立标志；严禁出售或食用动物尸体！有条件的地方可以焚烧。

2.隔离和封锁

迅速清查病源体并对疫点、疫区进行实行隔离和封锁，严禁人员、动物、车辆进出病源体饲养场地或居住场所，应急人员必须采取严格的防护措施方可进入现场。

3.疫情调查和诊断

市、区农业局两级和动物防疫监督所，或市、区两级卫生局和疾控中心立即开展流行病学调查并确诊疫病，对可能污染库区或入库溪流土壤、水体取样进行致病菌监测。

4.全面杀菌和消毒

如发现溪流水体被污染，应在周边用沙土袋打起围堰后，用漂白粉杀菌消毒，每升水中添加氯 1~3 毫克，水质混浊量大，可再适当添加，但必须保证漂白粉和水混合搅拌，以保证杀菌效果和饮水安全。

对库区水体受污染也可进行上述消毒。

根据疫病特性，对疫点或发现病体区域、场所、运载工具、用具、受污染的土壤、空气和水体及物品采取杀菌和消毒，清扫、冲刷、洗擦、日晒、焚烧、堆积发酵等物理消毒和生物学消毒方法以外，化学消毒应用最广泛。

几种常用消毒药品及其使用方法如下：

①石灰水：用新鲜石灰配成的 10%-20% 的石灰水，可用来消毒场地，粉刷棚圈墙壁、桩柱等。石灰水的配制方法：1 公斤生石灰加 4-9 公斤水。先将生石灰放在桶内，加少量水使其溶解，然后加足水量。石灰水现配现用，放置时间过长会失效。

②草木灰水：适用于对土壤、用具和器械等消毒。草木灰水配制方法：在 10 公斤水中加 2-3 公斤新鲜草木灰，加热煮沸（或用热水浸泡 3 昼夜），待草木灰水澄清后使用。将草木灰水加热后使用才有显著的消毒效果。

③烧碱：3%-5%烧碱溶液可用来消毒土壤、场地、用具和车辆等。10%的烧碱溶液，可消毒被炭疽芽孢污染的地面。水体可用浓度更高溶液在不取水情况下消毒。

④过氧乙酸：2%-5%的过氧乙酸溶液，可喷雾消毒土壤、场地、墙壁、用具、车船、粪便等。水体可用浓度更高溶液在不取水情况下消毒。

⑤复合酚：复合酚 100-300 倍液适用于消毒畜舍、场地、污物等。

⑥百毒杀：用百毒杀 3000 倍稀释液喷洒、冲洗、浸渍，可用来消毒畜舍、环境、机械、器具、种蛋等。百毒杀 2000 倍液可用于紧急预防畜禽舍的消毒。百毒杀 10000-20000 倍稀释液可预防储水塔、饮水器被污物堵塞，可以杀死微生物、除藻、除臭、改善水质。

⑦焚烧：对染菌的动物饲料、垫料、粪便或其他染菌物体可采取焚烧处理，医疗废物送有资质的医疗废物处理中心处理。

5. 饮用水应急处理

①在取水口喷洒消毒药水或药剂，如漂泊粉、高锰酸钾等进行杀菌消毒。

②强化杀菌工艺控制，自来水厂应结合实际情况，应考虑深度处理工艺，除传统氯气消毒之外，选用更深度的杀菌处理工艺，在水质受到致病菌污染时能采取更有效的安全杀菌措施，可选技术方法有：

二氧化氯消毒技术：相对于臭氧和氯消毒，杀菌能力更强，剩余量更稳定，作用更持久，消毒后不产生有毒的三氯甲烷等氯化有机物，并能有效地控制出水的色度、嗅味，还可沉淀水中的铁、锰等，因此用量少、作用快、杀菌率高。

臭氧氧化技术：从消毒效果看，臭氧>二氧化氯>氯>氯胺，而从消毒后水的致突变性看，氯>氯胺>二氧化氯>臭氧。国际上已普遍应用，应注意将臭氧与其它净水技术结合使用：如臭氧-氯、臭氧-紫外线消毒、臭氧与生物活性炭等，能获得满意的杀菌效果。

光氧化技术：利用在可见光或紫外光照射作用下，以 O_3 、 H_2O_2 、 O_2 和空气等作为氧化剂，将氧化剂的氧化作用和光化学辐射相结合，其氧化效果要比单独使用 UV 或 O_3 、 H_2O_2 、 O_2 好得多。

高锰酸钾氧化：能有效去除水中的多种有机污染物并起到杀菌作用；高锰酸钾与粒状活性炭联用，由于相互促进的协同作用，对原水表现出优良的去除效果。

膜消毒技术：微滤，超滤，纳滤以及反渗透技术，能有效地去除水中悬浮物、胶体、大分子有机物、细菌与病毒，处理后的水质优良，不需要消耗化学药剂或仅需很少量的化学药剂，低能耗，低运行费用，消毒效果不受原水水质影响，出水水质稳定，其去除效率与膜材料、膜孔径、膜的负荷、料液的控制条件及操作条件有关。

生物活性炭技术：是物理吸附和生物降解的简单组合。吸附饱和的生物活性炭在不需再生的情况下，可利用其生物降解能力，继续发挥控制污染物的作用，与原先单独使用活性炭吸附工艺相比，出水水质得到提高，也增加了水中溶解性有机物的去除。

附件 9 丽水市级饮用水源地基础状况调查和风险评估报告

1 黄村水库水源地环境状况调查

1.1 基础环境特征

1.1.1 一般性调查内容

1.1.1.1 水源地基本状况

黄村水库位于丽水市莲都区黄村乡境内，建于瓯江好溪支流严溪中游河段，是一座以城市供水为主结合发电的中型水库，属Ⅲ等水利工程，是丽水市区天宁水厂的配套水源工程，亦是丽水城区的主要水源。水库取水口位于莲都区陈门前东北 535 米，E119°43'47"，N28°17'32"，设计日供水能力 10 万 t，年供水总量 2920 万 t，供水保证率 95%，服务人口 35 万人。

黄村水库市级饮用水水源地一级保护区、二级保护区、准保护区，总面积 43.07km²。一级饮用水水源保护区：水域，水库主要库区末端的皂坑桥至黄村水库大坝范围内水域，面积 0.80km²；陆域，正常水位线以上 200m 范围内陆域（不超过周边山脊线及黄李段公路），面积 1.57km²。二级饮用水水源保护区：水域，下陆村村尾（严溪）至水库主要库区末端的皂坑桥范围内水域，面积 0.17km²；陆域，一、二级保护区水域周边山脊线范围以内，除一级保护区以外的汇水区域，面积 18.97km²。准保护区：水域，莲都缙云交界处（方溪村口）至下陆村村尾（严溪）范围内水域，面积 0.18km²；陆域，准保护区水域周边山脊线范围内汇水区域，面积 21.38km²。

黄村水库一级保护区范围内均已布置了隔离防护措施“防护拦网”，具体位置在上坝公路至胡坑及水库沿线公路到皂坑桥头结束，共约 5.6 公里，在原水终端压力前池设立电子围栏 200 米。黄村水库饮用水水源保护区范围内及周边区域共设置各类标志标牌（界碑）126 个，其中界标 87 个，交通警示牌 4 个，宣传牌 32 个，界碑 3 个。

玉溪水库和黄村水库互为备用水源，玉溪水库水源地引水工程位于丽水市莲都区，距市区约 30km，在瓯江干流龙泉溪的下游河段，取水口位于玉溪电站大坝上游右岸 120m 处，E119°43'47"，N28°17'32"，设计供水规模每日 10 万吨。

1.1.1.2 自然地理特征

黄村水库属中亚热带季风气候区，冬夏较长，春秋较短，四季分明，温暖湿润，降水丰沛，日照充足，无霜期长，灾害性天气较多。流域内无气象观测站，据流域附近丽水气象站资料统计，多年平均气温 18.0℃，极端最高气温 43.2℃，极端最低气温-7.7℃，平均水汽压 17.3hPa，平均相对湿度 76%，平均年日照时数 1763h，平均年蒸发量 1471mm（20cm 蒸发皿观测值）。流域内多年平均降水量 1596mm，多年平均径流深 975mm，降水时空分布不均，年际年内变化大。其中，3-9 月七个月的降水量约占年降水量的 79%。流域内降水主要为春雨、梅雨和台风雨。

水库坝址位于莲都区黄村乡黄村行政村境内、黄村支流会合口上游 500m 处，地理坐标东经 120°03'04"、北纬 28°31'23"，距丽水市区公路里程 22km。坝址控制流域面积 150.7k m²，多年平均径流总量 1.47 亿 m³，多年平均流量 4.66m³/s。

1.1.1.3 社会经济状况

黄村水库行政区域属莲都区黄村乡范围，流域范围涉及莲都区的黄村乡、缙云县的方溪乡、石笕乡、大洋镇 4 个乡镇，人口总数 19417 人。黄村水库一级保护区已无村庄，居民已全部搬迁；二级保护区黄村乡汇村（吴处村、李村、下陆村）、皂坑村、严鸟（严溪），合计人口 4262 人。

1.1.1.4 水环境监测状况

（1）常规性监测

每月委托浙江钱水检测科技有限公司对水库水样进行全分析检测（38 项）监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 地表水环境质量标准基本项目和表 2 集中式生活饮用水地表水水源地补充项目等；每 2 个月一次的非常规检测（109 项），监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 地表水环境质量标准基本项目，表 2 集中式生活饮用水地表水水源地补充项目和表 3 集中式生活饮用水地表水水源地特定项目。环保部门和水文站在月初进行在线监测。

（2）排查性监测

每季度对上游大洋水库进行全分析监测。石笕、方溪两条支流定期监测铁、锰指标，上游有浑水流入时监测浊度指标。并安排人员定期对流域内的污水处理

终端的水样进行排查性监测。

(3) 藻类监测

2016年购置了一台荧光显微镜，对藻类进行定性分析，2017年黄村水库购置了一台bbe藻类监测仪，对绿藻、蓝绿藻、硅藻、隐藻、黄色物质、总浓度、透光性、深度、样本温度、总细胞计数10项指标的监测（定量分析），可以从看出藻类的分布、趋势变化等情况，为掌握库区藻类状况及提早预判水质情况提供科学依据，及时发现，及时采取措施。

(4) 营养状况监测

黄村水库属丘陵区饮用水水源地，对库区监测点位的监测数据进行每月一次的营养状态综合评价，评价指标为富营养指数法，具体参照《地表水资源质量评价技术规程》（SL395）。

1.1.1.5 水环境质量状况

黄村水库饮用水水源地近年来年均水质均符合功能目标要求。

表 1.1-1 黄村水库饮用水水源地水质状况情况

年份	达标率（%）	功能目标	年均水质	富营养化状况
2018年	100	湖库II类	II类	中营养
2019年	100	湖库II类	I类	中营养
2020年	100	湖库II类	I类	中营养
2021年	100	湖库II类	I类	中营养

1.1.2 固定源调查与风险评估

1.1.2.1 固定源调查内容

黄村水库库区没有工业污染源分布，无风险物质存量。

1.1.2.2 固定源风险评估

黄村水库范围内基本无固定源风险。

1.1.3 流动源调查与风险评估

1.1.3.1 流动源调查内容

黄村水库保护区范围内跨越水体桥梁有皂坑桥、李村桥及库区陆域周围村道，无跨越或沿水库的县级及以上公路、铁路和桥梁。水库保护区边界设置围挡并悬挂警示标志，且范围内无工业企业分布，无危险化学品运输车行驶。

1.1.3.2 流动源风险评估

黄村水库范围内基本无重大流动源风险。偶发交通事故如污染物经地表径流

入库，存在一定水环境安全隐患。

1.1.4 非点源调查与评估

1.1.4.1 水土流失状况

黄村水库集雨区内自然植被为中亚热带常绿阔叶林，中、下游以次生植被为主，并有部分人工植被，流域植被覆盖率 80.9%，全流域土壤年平均侵蚀模数 280t/k m²，水土流失轻微。

1.1.4.2 土地利用状况

黄村水库集雨区内主要土地以自然山林为主，面积约为 34.41km²，占 79.89%。集雨区涉及农田面积为 3.082km²：一级保护区农田面积 0.23km²，其中 0.13km² 已由政府租赁，属地政府已着手开展剩余土地租赁工作，控制一级保护区内农田种植量；二级保护区农田面积 0.442km²，其中 0.038km² 已由政府租赁；准保护区农田面积为 2.41km²。

1.1.4.3 农田径流污染状况

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中农业污染源计算公式，根据黄村水库耕地面积以及农田排污系数，分别计算得氨氮排放量 0.315t/a、总氮排放量 2.626t/a 和总磷排放量 0.427t/a。

1.1.4.4 畜禽养殖污染状况

黄村水库集雨区内已无规模化畜禽养殖场，有部分农户存在散养现象，养殖规模为：羊 130 头、鸡鸭 216 只，其中二级保护区散养畜禽分布在吴处村、李村村、下陆村，共计羊 10 头，鸡鸭共 161 只；准保护区散养畜禽分布在上陆村、严溪村、方溪村，共计羊 120 头，鸡鸭 55 只。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表《农业污染源产排污系数手册》核算结果，黄村水库集雨区畜禽养殖 COD 排放量 72.3 千克/年、氨氮排放量 3.2 千克/年、总氮 0.3 千克/年、总磷排放量 0.8 千克/年。

1.1.4.5 农村生活污染状况

黄村水库集雨区共 9153 人，一级保护区居民已全部搬迁，二级保护区居民 4262 人，准保护区内居民 4891 人。黄村水库集雨区基本实现截污纳管全覆盖，生活污染源负荷大大减轻，其中方溪、深坑、八迭岭、上陆、北坑出水标准为 GB18918-2002 一级，下陆村出水标准为 GB18918-2002 二级，汇村、严鸟、郑

村、金鸟、皂坑、黄村出水标准为 DB33/973-2015 二级。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活源产排污核算方法和系数手册》的规定，核算结果为：黄村水库污水排放量 173.78 吨/年，COD 排放总量 37.35 吨/年；氨氮排放量 3.76 吨/年；总氮排放量 6.51 吨/年；总磷排放量 0.47 吨/年。

1.1.4.6 闸坝调控状况

水库坝址位于莲都区黄村乡黄村行政村境内，黄村支流会合口上游 500m 处，地理坐标东经 120°03'04"、北纬 28°31'23"。大坝无闸门控制，溢洪道为自流式。

1.1.4.7 非点源风险评估

由前述非点源调查结果，农业面源污染及农村生活污染是黄村水库集雨区的主要污染源，是总磷污染的主要来源。居民生活污染源对氨氮、COD、总氮贡献率最高。黄村水库需重点对加强农村生活污染的管控，提高农村生活污水排放标准，减少氮磷排放量，同时加强对农业面源污染进行规范整治。

1.1.5 水华灾害调查与评估

1.1.5.1 水华灾害调查

2022 年黄村水库检出浮游植物种类：绿藻门：空星藻、丝藻、舟形藻、团藻、角星鼓藻、空球藻；硅藻门：曲壳藻、星杆藻、针杆藻、直链藻；蓝藻门：鱼腥藻；甲藻门：角藻。检出浮游动物种类：轮虫动物门：臂尾轮虫；原生动物门：似铃虫、筒壳虫；节肢动物门：桡足类幼虫等。全年分析绿藻门中丝藻，硅藻门中曲壳藻形成种群优势，其余藻类很少。夏季高温（7-9 月份）取水口上层水检出藻类浓度在 10 μ g/L 以内。

1.1.5.2 水华灾害风险评估

黄村水库 2015 年-2020 年的富营养状态指数分别为：37.5、35.6、32.3、34.2、34.7 和 32.3。根据富营养化指数计算结果，黄村水库 2015 年-2020 年稳定处于中营养水平，未发生水华灾害情况，并且综合营养状态指数整体呈缓慢且稳定下降趋势。

1.2 历史突发环境事件调查

黄村水库所在行政区域内，近 5 年未发生突发环境事件。

1.3 应急资源调查

黄村水库建设有三处应急处置仓库，配备了围油栏、活性炭、吸油毡、吸油

机等应急物资，以快速地应对水体突发环境事件。

表 1.3-1 黄村水库应急物资储备清单

物资名称	仓库储备点	单位	数量
快艇	水库	艘	1
机动船		艘	1
应急橡皮艇	一处仓库	艘	1
拦油棉		m	200
编织袋		条	2000
土工布		m ²	350
手拉葫芦		套	5
铁锹		把	20
救生衣		件	36
救生圈	只	4	
尼龙绳	kg	100	
雨衣	套	15	
雨鞋	套	15	
安全帽	顶	15	
便携式工作灯	盏	11	
投光灯	盏	1	
警报器	只	1	
对讲机	只	7	
发电机	台	2	
铅丝	Kg	90	
电缆	m	500	
钢丝绳	m	50	



图 1.3-1 黄村水库应急物资仓库

1.4 应急工程设施调查

水库无应急工程设施，只在库尾设立了拦污栅，可有效拦截上游漂浮物进入水库。

1.5 应急预案调查

为保护黄村水库饮用水源地的安全，丽水市人民政府出台了《丽水市集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案》，市供排水公司制定了《黄村水库安全应急预案》、《黄村水库突发环境事件应急预案》、《水源污染事件专项应急预案》和《水库反恐专项应急预案》，并每年更新编制《丽水市黄村水库控制运用计划》，预案体系较为完善。同时，市供排水公司每年会开展一次应急演练。

1.6 存在的水环境问题

黄村水库集雨区范围内乡镇虽建有农村生活污水处理终端，但如果设施运行不正常、维护不规范，其污水终端出水水质仍可能出现超标，本次调查发现，汇村（吴处村、李村）、下陆村、严鸟、郑村、金鸟、皂坑、黄村出水标准为DB33/973-2015 二级，根据《浙江省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB33/973-2021），对于重要水系源头、重要湖库集水区等水环境功能重要地区和水环境容量较小的平原河网地区执行一级标准，故需对原有终端进行改造，使出水水质达到DB33/973-2021 一级标准。

集雨区内蔬菜等农田种植可能产生的化肥、农药使用以及散养畜禽等粪尿较大范围内，溶解性或固体污染物在降雨径流的作用下，通过地表或地下径流进入受纳水体，从而造成的水体污染问题。

黄村水库水源二级保护区内还有部分居民居住，虽然距离水域较远，但人类的活动不可避免对水库周围环境造成影响，如丢弃垃圾等，仍然可能会造成一定影响，后期应适当将村庄整合至水源地下游。

1.7 水环境保护对策

1.7.1 全面整治农村生活污染

加强集雨区范围内村庄的农村生活污水集中处置，关注农村生活污水设施长效运行管理，根据《浙江省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB33/973-2015），对于重要水系源头、重要湖库集水区等水环境功能重要地

区和水环境容量较小的平原河网地区执行一级标准,故需对汇村(吴处村、李村)、下陆村、严鸟、郑村、金鸟、皂坑、黄村终端进行改造,使出水水质达到DB33/973-2021 一级标准。

强化农村污水第三方专业机构的运维管理,以实现农村生活污水治理设施长期稳定运行。同时开展方溪乡方溪村新建污水终端、管网新建修缮项目;增设部分自然村终端微动力、修缮湿地防渗漏及更换填料、尾水处置、修缮新建部分管网,同时提升石笕乡石笕村水终端处理能力、修复湿地渗水和加固、改造雨污分流、修复污水管道破损;开展部分自然村终端、尾水处置、开展新建修缮部分管网工程,减少农村生活污水对黄村水库水质的影响。

1.7.2 强化库区农业种植污染防治

加强黄村水库集雨区内种植业管理,科学合理地控制种植业的布局和规模。根据《浙江省饮用水水源保护条例》,保护区内应严格禁止农药、化肥使用,结合黄村水库实际情况,加强对黄村水库饮用水水源保护区及周边农业种植施用化肥、农药的监管,引导一级保护区农田种植逐步退出,对二级保护区及准保护区内的种植业发展进行提前布局,减少水域周边的农业种植。

严格执行《丽水市莲都区畜禽养殖禁养区划分方案》、《缙云县畜禽养殖禁养区划定方案(修订)》,严格控制保护区内的畜禽养殖严禁在一、二级保护区内放养水禽,下一步加强对畜禽养殖管理,利用村规民约约束村民行为,控制畜禽养殖数量,逐步实行畜禽集中圈养,集中收集粪便,并迁移到离水库较远的位置,严防畜禽养殖排泄物引起的污染。

1.7.3 全面开展水生态缓冲带建设

针对黄村水库存在的村落污染和尾水排放风险、农田面源污染,划定黄村水库生态缓冲带范围,设置一种缓冲隔离生境,并通过管理和生态修复措施,提高黄村水库生态缓冲带隔离、缓冲、拦截和净化污染物的能力,缓冲或减轻人类活动对水库的干扰,更好地保障水库的生态环境质量。

黄村水库库区水域(位于一级保护区范围内)属于湖库型,入库支流严溪与方溪水域(二级保护区范围内)属于河流型,划定范围如下,划定范围图见附件。

(1) 黄村水库库滨带主要为山体库滨带和平缓滩地型库滨带,其中,山体库滨带长度 11848m,宽度为低水位线到山脚处,滨带长度占比为 95.1%;

平缓滩地型库滨带长度 611m，宽度为高水位线向陆域扩展 15m，滨带长度占比为 4.9%。

(2) 黄村水库库区生态缓冲区主要可以分为山体生态缓冲区和平原林地型生态缓冲区，山体生态缓冲区宽度为划定库滨带宽度再向外延伸至山脊线处，平原林地型缓冲区宽度取现有平原林地实际范围。其中，山体生态缓冲区面积为 3.290km²，占比 96.4%，平原林地型生态缓冲区面积为 0.123km²，占比 3.6%。

(3) 黄村水库入库支流河段主要分为林草型河段、农田型河段、村落型河段等 3 种类型。其中，林草型河段 10.691km、农田型河段 3.601km、村落型河段 1.384km，黄村水库入库支流河段以林草型河段为主，占比 68.2%，农田型河段占比 22.97%，村落型河段占比 8.83%。

(4) 黄村水库入库支流河流生态缓冲带主要分为林草型缓冲带、农田型缓冲带和村落型缓冲带。林草型生态缓冲带划定宽度在 15m 左右，村落型生态缓冲带划定宽度在 20m 左右，农田型生态缓冲带划定宽度在 25m 左右。河流生态缓冲带划定面积共约 0.248km²。

根据遥感分析及现状调查，黄村水库划定的生态缓冲带范围内，缓冲区及大部分库滨带均为山体生态缓冲区和山体库滨带，现状保护状态较好，需要修复的区域如下：

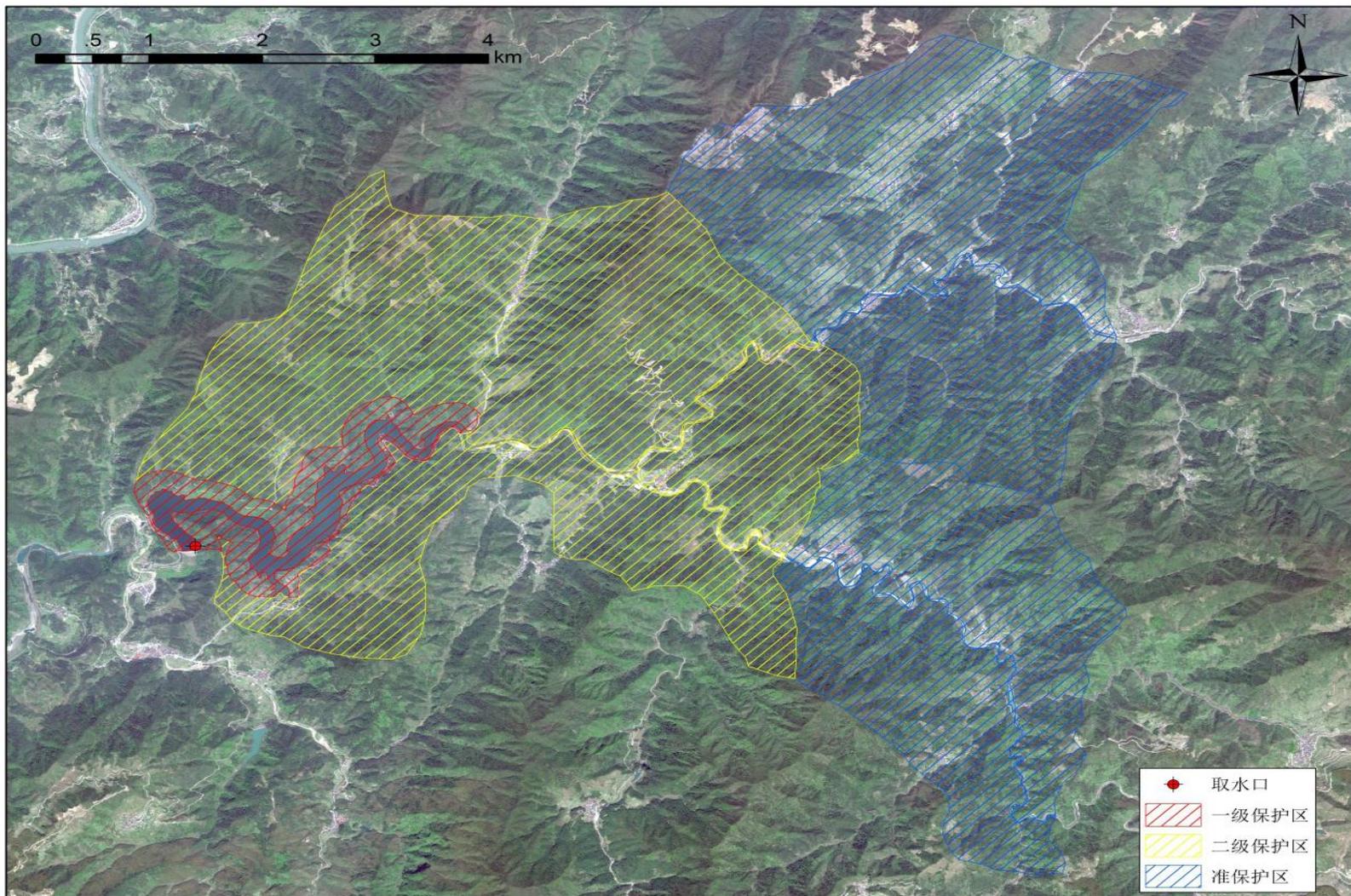
表 1.7-1 黄村水库生态缓冲带修复工程项目表

分类	序号	项目名称	项目内容
水库库区修复工程	1	面源污染截留导流工程（一期）	陈山后村北部地块建设生态植草沟共计 4236m，并在宽阔区域构建湿塘系统 875m ² ，主要截留导流梯形茶园初期退水和区域初期雨水。
	2	生态护坡拦截带建设工程（二期）	对黄村水库南岸滩地四周进行堤岸防护，长度共计 824m，对于大部分岸坡坡度小于 1: 1.5 区域采用连锁砌块生态植草砖的结构，植物铺种 6262m ² 。
	3	滩地缓冲区构建工程	在黄村水库南岸滩地处临时建设一座土型潜水堰，堰体长约 50m，挡水深度 80cm，通过截留平、枯水期的水库水形成生态净化塘，通过水生植物、水生动物形成生态系统的净化作用，对茶园退水和暴雨初期雨水进行净化，主要建设水生植物净化带共计 5136m ² ，其中挺水植物拦截区 4366m ² ，浮叶植物拦截区 770m ² ，水生动物投放区 19878m ² 。
入库河流修复工程	1	复合生态湿地工程	该工程通过在黄村水库库尾建设生态湿地，通过取水、引水、布水等水流引导设施，使水流在入库前流经生态湿地，通过系统种植高吸收有机、有害物质的木本、草本植物，吸收营养负荷，达到清洁水质目的。

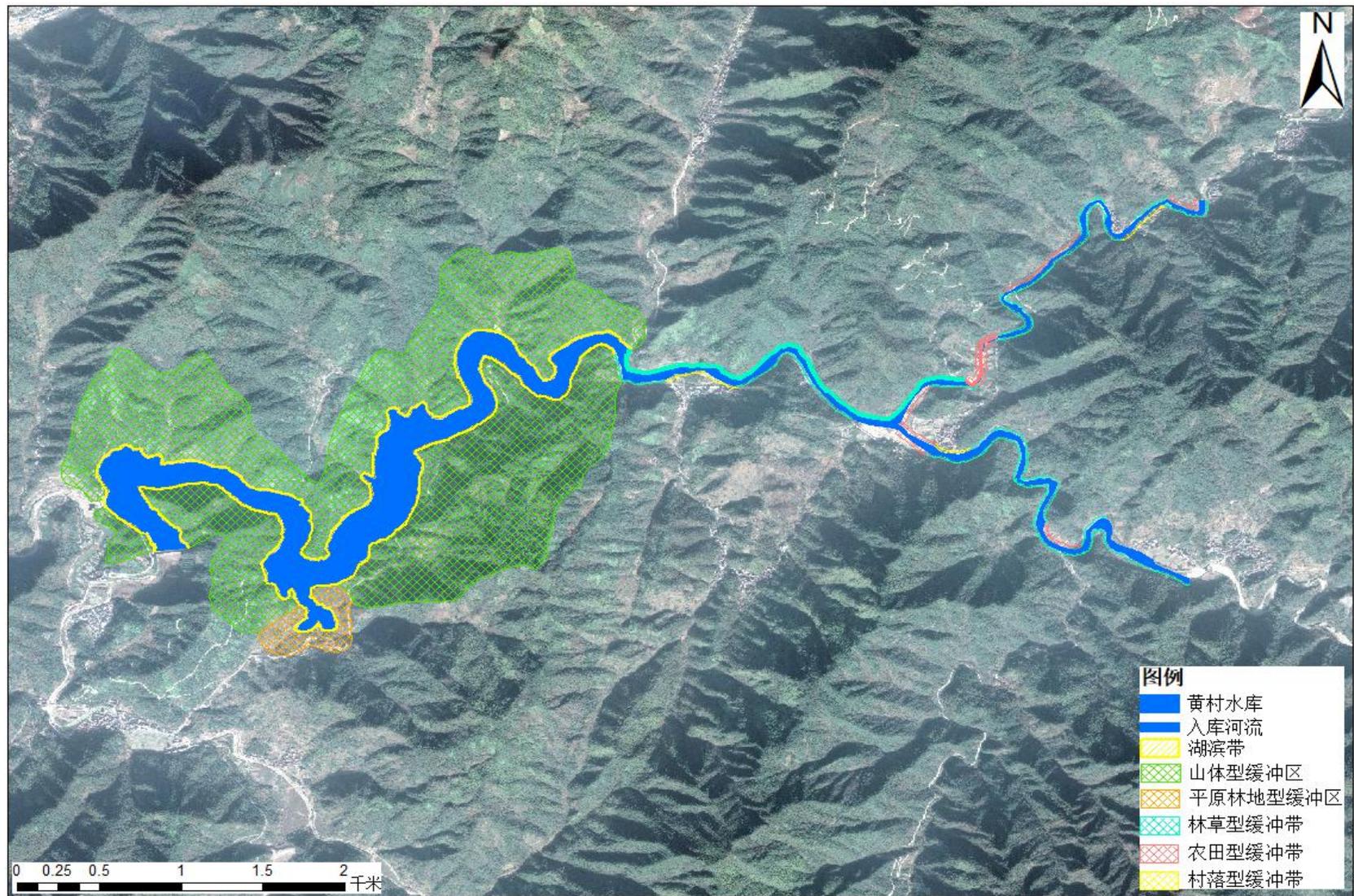
丽水市集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案

分类	序号	项目名称	项目内容
	2	绿篱隔离带建设工程	本次设计为方溪河段水质提升工程，设计面积约为 1480m ² 。通过在村落与方溪之间构建绿篱隔离带，达到拦截污染物，提升水质的目的。
	3	吴处村水生生态系统恢复工程	该工程位于黄村水库入库支流南岸，距库区仅 500 米，土地利用类型为耕地和村落。通过实施植被缓冲带、拦截型挺水植物系统，有效提升水库水质，打造健康的湖库水生生态系统。

附图 1 黄村水库饮用水水源保护区分布图



附图 2 黄村水库生态缓冲带划定范围图



附图3 黄村水库生态缓冲带修复工程位置图



附表 1 农村污水处理终端统计表

镇	村庄	人口数 (人)	接入 户数	设施名称	日处理量 (吨/日)	出水标准	达标 情况	
方溪乡	方溪	1711	55	方溪 1 号	10	GB18918-2002 一级	达标	
			280	方溪 2 号	50	GB18918-2002 一级	达标	
	深坑	531	165	深坑村	40	GB18918-2002 一级	达标	
	八迭岭	940	10	八迭 4 号	5	GB18918-2002 一级	达标	
			43	八迭 5 号	10	GB18918-2002 一级	达标	
			136	胡章	30	GB18918-2002 一级	达标	
			100	松树湖	30	GB18918-2002 一级	达标	
	上陆	571	30	深坑口 1 号	5	GB18918-2002 一级	达标	
			22	深坑口 2 号	5	GB18918-2002 一级	达标	
			66	上陆 1 号	10	GB18918-2002 一级	达标	
			198	上陆 2 号	30	GB18918-2002 一级	达标	
	北坑	896	51	上北坑 1 号	5	GB18918-2002 一级	达标	
			110	下北坑 2 号	10	GB18918-2002 一级	达标	
			55	下寮	15	GB18918-2002 一级	达标	
	黄村乡	汇村 (吴处 村、李 村)	320	/	分散式污水处理设施	45 吨	DB33/973-2015 二级	达标
				/	集中式污水处理设施	45 吨	DB33/973-2015 二级	达标
下陆村		375	150	黄村乡下陆村生活污 水处理工程	45 吨	GB18918-2002 二级	达标	
严鸟		500	/	分散式污水处理设施	49 吨	DB33/973-2015 二级	达标	
			/	集中式污水处理设施	40 吨	DB33/973-2015 二级	达标	
郑村		130	/	分散式污水处理设施	10 吨	DB33/973-2015 二级	达标	
			/	集中式污水处理设施	20 吨	DB33/973-2015 二级	达标	
金鸟		210	/	分散式污水处理设施	10 吨	DB33/973-2015 二级	达标	
皂坑		205	/	分散式污水处理设施	15 吨	DB33/973-2015 二级	达标	
黄村		1520	/	分散式污水处理设施	43 吨	DB33/973-2015 二级	达标	

2 玉溪水库水源地环境状况调查

2.1 基础环境特征

2.1.1 一般性调查内容

2.1.1.1 水源地基本状况

玉溪水库位于丽水市区西南部，距市区 30km，丽浦线省道沿库边通过，长深高速公路穿行期间。在瓯江干流龙泉溪的下游河段，其水源地保护区跨云和县和莲都区两个行政区，涉及石塘镇和大港头镇 2 个镇 6 个行政村。玉溪水库坝址位于莲都区大港头镇均溪村，是一个以发电为主，兼顾供水、航运等综合利用的日调节水库，完建于 1997 年，坝址以上集水面积 3407km²，正常库容 1187 万 m³，属中型水库。玉溪水库引水工程已于 2007 年底建成并通过试运行，一期供水能力 10 万 m³/d，远期供水能力 40 万 m³/d。

玉溪水库集雨区范围包含玉溪水库饮用水水源保护区、保护区外的部分陆域，集雨区面积为 9.387km²。其中一级保护区总面积 1.70km²、二级保护区总面积 4.97km²、准保护区总面积 0.87km²，保护区外集雨区面积总面积 1.847km²。

黄村水库和玉溪水库互为备用水源，黄村水库位于丽水市莲都区黄村乡境内，距市区约 22km，建于瓯江好溪支流严溪中游河段，水库取水口位于莲都区陈门前东北 535 米，E119°43'47"，N28°17'32"，设计日供水能力 10 万 t。

2.1.1.2 自然地理特征

玉溪水库位于瓯江干流龙泉溪的下游河段，来水量充沛，多年平均入库流量为 113.4m³/s，多年平均径流量为 35.6 亿 m³，丰、平、枯水年年平均流量分别为 178m³/s、109m³/s、61m³/s，上游又有紧水滩水库、石塘水库的调节，水量完全能满足城区和碧湖区块的供水。虽然该地区降雨充沛，但年际、年内时空分配不均衡，最大年降水量 2121.7mm，最小年降水量 940.3mm，丰、枯降水量之比 2.26，降水主要为春雨、梅雨和台风雨，3-9 月七个月的降水量占年总量的 79%。径流以均溪断面为例，在汛期最大流量超过 10000m³/s，而在枯水期上游电站不发电时最小日平均流量只有 5.1m³/s。

2.1.1.3 社会经济状况

玉溪水库本次调查的集雨区跨莲都区、云和县 2 个县（区），集雨区内共 4382 人，其中一级保护区涉及莲都区，已无人居住；二级保护区涉及云和县石

塘镇石塘村、规溪村、双港村、滩下村、金山下村、朱村等村庄，共 3141 人；准保护区涉及均溪村，共 904 人；保护区外集雨区涉及云和县石塘镇石塘坑村，共 337 人。

2.1.1.4 水环境监测状况

(1) 常规性监测

浙江省丽水生态环境监测中心在取水口附近每月进行常规监测，监测指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1、表 2 规定的全部项目、表 3 中的特定 33 项和水量、透明度、叶绿素 a，并每年开展一次 109 项水质全指标检测，结果每月公布在市生态环境局网站。每年藻类暴发的高危时段，会专门组织人员加大藻类的监测密度，对玉溪取水口、规溪桥、石塘桥附近的藻类进行不定期监测。

玉溪水资源公司同时也开展日常监测，每日在取水口、一二级保护区分界处、规溪桥下监测温度、色度、浑浊度、嗅和味、pH 值、溶解氧、耗氧量等 13 项指标；并每月监测叶绿素 a、透明度、总磷、总氮、高锰酸盐指数、pH 值、溶解氧、化学需氧量等 36 项指标。

(2) 在线监测

浙江省丽水生态环境监测中心在玉溪水库取水口附近建立水质自动站，主要监测水温、溶解氧、pH、电导率、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、浊度、生物毒性、藻类，实现了 24 小时自动监测，水质数据上传至浙江省地表水水质预测预警系统。同时，玉溪水资源公司也在取水口建立水质自动站，监测指标为 pH、浊度。

(3) 应急监测

根据《丽水市集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案》、《玉溪引水水源地保护管理方案》、《玉溪水库饮用水源污染突发事件应急处置预案》，在发生化学性污染时，由浙江省丽水生态环境监测中心负责应急监测并启动相应的应急预案。每年 8~9 月份，由浙江省丽水生态环境监测中心负责对玉溪、石塘、紧水滩库区藻类情况进行应急监测。

(4) 营养状况监测

玉溪水库属丘陵区饮用水水源地，对库区监测点位的监测数据进行每月一次

的营养状态综合评价，评价指标为富营养指数法，具体参照《地表水资源质量评价技术规程》（SL395）。

2.1.1.5 水环境质量状况

玉溪水库水质主要指标溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷指标数据在2015-2020年间均值较为稳定，基本维持在II类水质范围。除总磷在2015年、2016年间，从II类水质提升到I类水质的明显波动外，其余指标变化趋势均较为平稳，且保持为I类水质。

2.1.2 固定源调查与风险评估

2.1.2.1 固定源调查内容

玉溪水库库区没有工业污染源分布，无风险物质存量。

2.1.2.2 固定源风险评估

玉溪水库范围内无固定源风险。

2.1.3 流动源调查与风险评估

2.1.3.1 流动源调查内容

玉溪水库保护区范围内跨越水体桥梁有规溪桥、石塘坑桥、长汀桥乡级桥梁，无跨越水库的县级及以上公路、铁路和桥梁，右侧有G25长深高速、S328丽浦线。

2.1.3.2 流动源风险评估

玉溪水库右岸沿线有G25长深高速、S328丽浦线，已设置污水导流管和截污池，拦截路面雨污和环境事故污染源。但库区通过的三座桥梁，未设置导流管，平时降雨可将路面污染源带入水库二级保护区、准保护区水域。交通繁忙的桥梁、路段若发生事故，污染物也可经桥面流入库区，存在水环境安全隐患。

2.1.4 非点源调查与评估

2.1.4.1 水土流失状况

玉溪水库一级区保护区范围内适宜绿化陆域的实际植被覆盖率为98.13%，二级保护区适宜绿化陆域的实际植被覆盖率为86.4%。据调查，水土流失面积26.99km²，占库区总面积15.6%，其中中度以上18.53km²。

2.1.4.2 土地利用状况

玉溪水库本次调查集雨区面积9.387km²（水域面积3.06km²，陆域面积共

4.48km²)；其中一级保护区内陆域面积为 0.81km² (农田及园地有 0.1477km², 0.1091km² 被政府部门租赁, 以控制一级保护区内农田种植量)；二级保护区内陆域面积为 3.26km² (农田面积 0.7943km²)；准保护区内共有陆域 0.41km²；保护区外集雨区内共有陆域 1.847km² (农田面积 0.0452km²)。

2.1.4.3 农田径流污染状况

玉溪水库本次调查集雨区农田及园地面积为 0.9872km²。其中一级保护区 0.1091km² 农田被政府租赁, 以控制一级保护区内农田种植量, 无化肥农药使用, 故该区域农田面积不纳入统计计算, 0.0387km² 用于茶叶种植；二级保护区农田面积 0.7943km²；准保护区内共有陆域 0.352km²；保护区外集雨区农田面积为 0.0452km²。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中农业污染源计算玉溪水库水源保护区种植业污染源的各类污染物入河量分别为: 氨氮 0.0932 吨/年、总氮 0.7801 吨/年、总磷 0.1245 吨/年。

2.1.4.4 畜禽养殖污染状况

玉溪水库一级保护区内不存在畜禽养殖情况, 二级保护区、准保护区, 仅存在农户散养鸡鸭, 约 1573 只。经核算, 畜禽养殖粪便化学需氧量入河量为 319.85kg/a, 总氮入河量为 1.32kg/a, 氨氮入河量为 13.97kg/a, 总磷入河量为 3.31kg/a。

2.1.4.5 农村生活污染状况

据调查, 玉溪水库集雨区基本实现截污纳管全覆盖, 其中规溪、双港、滩下、朱村、石塘村, 已具备农村污水处理终端, 保护区外的集雨区仅涉及石塘坑村, 其生活污水通过石塘村 1 号终端纳管处理, 除均溪村 1 终端处理标准为 DB33/973-2015 一级, 其余农村污水处理终端处理标准为 DB33/973-2015 二级。

经核算, 生活污水中化学需氧量入河量为 12.25t/a, 总氮入河量 3.66t/a, 总磷 0.38t/a, 氨氮 3.06t/a。

目前玉溪水库饮用水源保护区范围内的生活垃圾均已纳入“户集、村收、乡(镇)运、市(县)处理”的运输处理系统, 二级保护区内建有垃圾处理中心, 保护区范围内的生活垃圾实现完全处理。

2.1.4.7 非点源风险评估

基于上述分析, 玉溪水库饮用水水源地保护区内污染源主要涉及农村居民生活

污染源，农业面源污染、畜禽养殖污染等，其中居民生活污染源对氨氮、总磷、COD、总氮贡献率最高。玉溪水库需重点对加强农村生活污染的管控，提高农村生活污水排放标准，减少氮磷排放量，同时加强对农村畜禽散养、种植业的截污治理和监督。

2.1.5 水华灾害调查与评估

2.1.5.1 水华灾害调查

玉溪水库的藻体种类较多，属硅藻、绿藻、隐藻、蓝藻等几个门类，同一时期各监测点中的藻种基本一致。玉溪水库的浮游动物主要有蚤类、壳虫、轮虫、变形虫等。

2.1.5.2 水华灾害风险评估

玉溪水库 2015 年-2020 年间连续监测水中叶绿素 a 和透明度指标，根据富营养化指数计算结果，玉溪水库 2015 年-2020 年的富营养状态指数分别为：42.6、35.5、34.2、37.0、38.1 和 36.4，处于中营养水平。目前未发生水华灾害。但 2020 年玉溪水库总氮浓度基本达到Ⅲ类水质标准临界值，富营养化指数虽略有下降，但仍需预防藻类爆发风险。

2.2 历史突发环境事件调查

玉溪水库所在行政区域内，近 5 年未发生突发环境事件。

2.3 应急资源调查

为提高水库管理站应对突发事件的能力，玉溪水库建设了应急处置仓库，制定了应急物资管理制度，配备了围油栏、活性炭、吸油毡、吸油机等应急物资，以快速地应对水体突发事件。

表 1.3-1 玉溪水库应急物资储备清单

物资名称	单位	数量	取水站	公司
围油网	20 米 / 条	21	21	
吸油毡	20 公斤 / 包	20	2	18
救生衣	件	47	39	8
连体雨裤	件	9		9
雨鞋	双	24	4	20
安全帽	只	45	29	16
绳子	米	100	100	
蛇皮袋	只	2000	2000	
手电	只	33	13	20

物资名称	单位	数量	取水站	公司
电线	卷	3	3	
铁丝	捆	2	2	
手拉葫芦	套	1	1	
棉手套	双	84	84	
清洗机	台	1	1	
化工桶	只	3	3	
雨衣	件	14	4	10
铁镐	把	3	3	
铁锹	把	10	10	
锄头	把			
撬棍	根	5	5	
柴刀	把	4	4	
斧头	把	1	1	
对讲机	台	5	5	
执法仪	台	2	2	
榔头	把	1	1	
组合工具	箱	1	1	
喊话器	只	2	2	
50米布尺	只	1	1	
水泵	台	2	2	
浸塑手套	双	15	15	
棉手套	双	70	70	
防毒面罩	只	4	4	
发电机	台	1	1	
手动升降机	台	1	1	

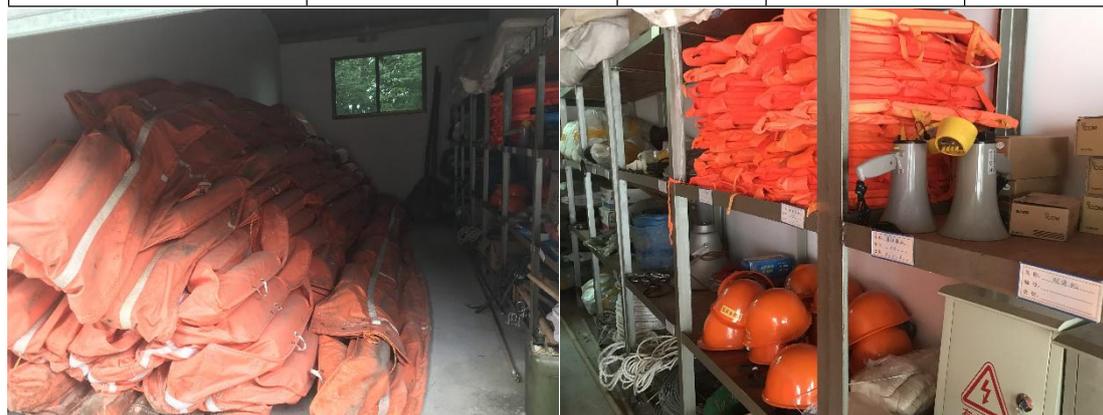


图 1.3-1 玉溪水库应急物资仓库

2.4 应急工程设施调查

玉溪水库右岸沿线有 G25 长深高速、S328 丽浦线，已设置污水导流管和截污池，拦截路面雨污和环境事故污染源。但通过库区的三座乡级桥梁，未设置导

流管和应急池等设施。

2.5 应急预案调查

丽水市人民政府出台了《丽水市集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案》，市玉溪水资源公司先后编制完成了《玉溪水库饮用水源污染突发事件应急处置预案》、《丽水市玉溪水资源开发有限责任公司水源地发生一般性突发污染事件应急处理预案演练方案》。同时，成立玉溪水库水源保护领导小组，统一行使水源地保护管理职责。

2.6 水环境现状调查及问题

玉溪水库水源保护区范围内乡镇虽建有农村生活污水处理终端，但如果设施运行不正常、维护不规范，其污水终端出水水质仍可能出现超标。本次调查发现，规溪、双港、滩下、朱村、石塘村出水标准为 DB 33/973-2015 二级，根据《浙江省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB33/973-2021），对于重要水系源头、重要湖库集水区等水环境功能重要地区和水环境容量较小的平原河网地区执行一级标准。因此需要对其进行提标改造，使出水水质达到 DB33/973-2021 一级标准。

同时保护区内茶叶等农田种植可能产生的化肥、农药使用以及散养畜禽等粪尿较大范围内，溶解性或固体污染物在降雨径流的作用下，通过地表或地下径流进入受纳水体，从而造成的水体污染问题。

另外，玉溪水库库区范围有 G25 长深高速、S328 丽浦线穿越，存在库区道路运输危险化学品翻车事故风险。

2.7 水环境保护对策

2.7.1 全面整治农村生活污染

加快污水终端设施的提标建设。目前，保护区内行政村均已建立农村污水处理终端，除均溪村 1 终端处理标准为 DB 33/973-2015 一级，其余农村污水处理终端处理标准为 DB 33/973-2015 二级。根据《农村生活污水集中处理设施水污染物排放标准》（DB 33/973-2021），对于重要水系源头、重要湖库集水区等水环境功能重要地区和水环境容量较小的平原河网地区执行一级标准。故需对原有终端进行改造，使出水水质达到 DB 33/973-2021 一级标准。因此，应加快完成

保护区范围内 5 个行政村（规溪、双港、滩下、朱村、石塘村），12 个污水处理终端设施的提标建设工作。对于无需改造的终端，应于 2022 年 1 月 1 日起执行《浙江省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 33/973-2021）表 1 规定的水污染物排放要求。

2.7.2 推进库区农业面源污染防治

根据《浙江省饮用水水源保护条例》，保护区内应严格禁止农药、化肥使用。根据现场调查，玉溪水库一级保护区存在茶叶种植现象，在使用期间严格农药、化肥管理，并引导其逐步退出。对二级保护区和准保护区内的种植业发展进行提前布局，减少水域周边的农业种植。通过合理布局，科学控制保护区周边规模化种植业的发展规模，利用生物降解，生物降解是有机农药在水体环境中有效环保的治理途径，就是通过生物的作用将大分子有机物分解成小分子化合物的过程。促进种植业发展中污染物的自然消纳，减少毁林开荒等对水土保持和水源涵养林的破坏行为。

2.7.3 散养畜禽养殖废物资源化利用

严格执行《丽水市莲都区畜禽养殖禁养区划分方案》、《云和县畜禽养殖禁养区划分方案》，严格控制保护区内的畜禽养殖，强化规模化畜禽养殖场的准入，目前，玉溪水库水源地二级保护区存在散养鸡鸭鹅共 1573 只，均溪后桑坑鸡鸭散养入水现象较为严重，存在污染支流现象，按照《丽水市畜禽养殖废弃物高水平资源化利用实施方案》文件要求，加大准保护区内畜禽养殖粪污的资源化利用，积极引导养殖方式的转变，推行种养结合的生态养殖模式，严防畜禽养殖排泄物引起的污染。

2.7.4 加强公路桥梁污染风险源管理

穿越玉溪水库集雨区的主要道路有长深高速（G25）、丽浦线（S328），均已在关键路段设置警示牌与监控设施。公路运输过程中可能发生交通事故，其污染物会对水质产生影响。目前，桥面无导流管，应建立风险预警，建设桥面导流管，定时清理，提升风险防范水平。

防止沿库公路发生危险化学品泄漏事故对库区水质产生冲击，最大限度地减少危化品车辆通过。对于无法避免的危险品运输，应当采取限速、设置饮用水水源警示标志和完善道路交通安全设施等措施，确保通行安全。运输车辆应按规定

载运危险化学品，悬挂或者喷涂符合国家标准的警示标志，配备押运人员，并保证所运输的危险化学品处于押运人员的监控之下。

根据调查，目前在公路上运送的主要危险品有：汽油、液化气、农药、烟花爆竹、化工原料，其中油罐车辆约占危险品运输车辆的一半。公路上运输化学有毒有害物质是不可避免的，其风险表现在运输过程中突发性逸漏，爆炸等，一旦出现，它将在很短的时间内造成一定面积的恶性污染事故，造成较大的财产损失和人员伤亡。危险货物运输车辆的交通事故概率估算主要依据现有交通量、交通事故率、从事危险品运输车辆所占比重、预测年交通量和考核路段长度等参数。

公路段危险品运输车辆交通事故率计算公式如下：

$$P=Q1 \cdot Q2 \cdot Q3 \cdot Q4 \cdot F$$

式中：P：预测年在某预测年危险品运输车辆交通事故率，次/年；

Q1：目前发生车辆相撞、翻车等交通事故的概率，次/(百万辆·公里)；

Q2：预测年的绝对交通量，百万辆/年；

Q3：运输化学危险品的车辆占交通量的比例；

Q4：计算危险品车辆发生事故路段长度；

F：危险品车辆安全性系数。

项目影响区内交通事故(Q1)，参考该地区交通事故概率，取 0.25 次/百万车公里；预测年全路段年均交通量(Q2)，取 2 万辆日均交通量；项目影响区内运输车辆中从事危险品车辆所占比重(Q3)，危险品车辆所占比重取 0.69%；路段长度(Q4)，有危化品运输的长深高速、丽浦线未跨越玉溪水库，可能发生事故路段长度取 1000 米；危险品运输车辆交通安全系数(F)，该系数由于从事危险品运输的车辆，无论从驾驶员的交通安全观念，还是从车辆本身的特殊标志等，比一般运行车辆发生交通事故的可能性较少，该系数取为 0.8。

根据以上参数，计算各预测桥梁路段可能发生的交通事故概率，0.01 次/年。计算结果表明，公路全线运输化学危险品发生事故风险的概率较低。在桥梁段的事故率更低，所以因危险品运输对环境造成危害的机率很小。但由事故率可见，危险品运输车辆的交通事故概率毕竟不是零，而一旦发生事故则可能造成严重的环境污染，因此必须采取风险事故的防范措施，目前玉溪水库右岸沿线 G25 长深高速、S328 丽浦线均已设置污水导流管和截污池，拦截路面雨污和环境事故

污染源。

玉溪水库在桥梁段或沿库区路段危险品运输发生上述事故时，危险品可能随车翻入水库区或泄漏后流入水库，从而污染水质影响用水安全，应采取措施予以防范。

根据危险品运输事故概率分析结果，目前在公路上运送的主要危险品有：石油、液化气、农药、烟花爆竹、硫酸、炸药，其中油罐车辆约占危险品运输车辆的一半，本预案选取运输概率最大的油罐车翻车为最大风险状态和最大可信事故进行环境影响预测分析。本预案预测 20 吨位的柴油槽罐车发生翻车事故，导致车上所载的柴油(20 吨)泄漏对水库流域的影响。查阅相关资料显示，柴油在 30℃ 环境中，经过七天后的挥发量只有 15%左右，因此当事故发生柴油泄漏后，如不采取有效的措施，将对环境造成不良的影响。

预测模式：柴油泄漏后形成的油膜预测，采用《建设项目环境风险评价技术导则》中推荐的突发事故溢油的油膜计算 P. C. Blokker 公式。

假设油膜在无风条件下呈圆形扩展，采用下式

$$D_t^3 = D_0^3 + \frac{24}{\pi} k(\gamma_w - \gamma_o) \frac{\gamma_o}{\gamma_w} V_0 t$$

式中：D_t---t 时刻后油膜的直径，m；

D₀---油膜初始时刻的直径，m；假设为 5m；

γ_w、γ_o---水和柴油的比重；

V₀---计算的溢油量，m³；

K---常数，对柴油一般取 18000 /min；

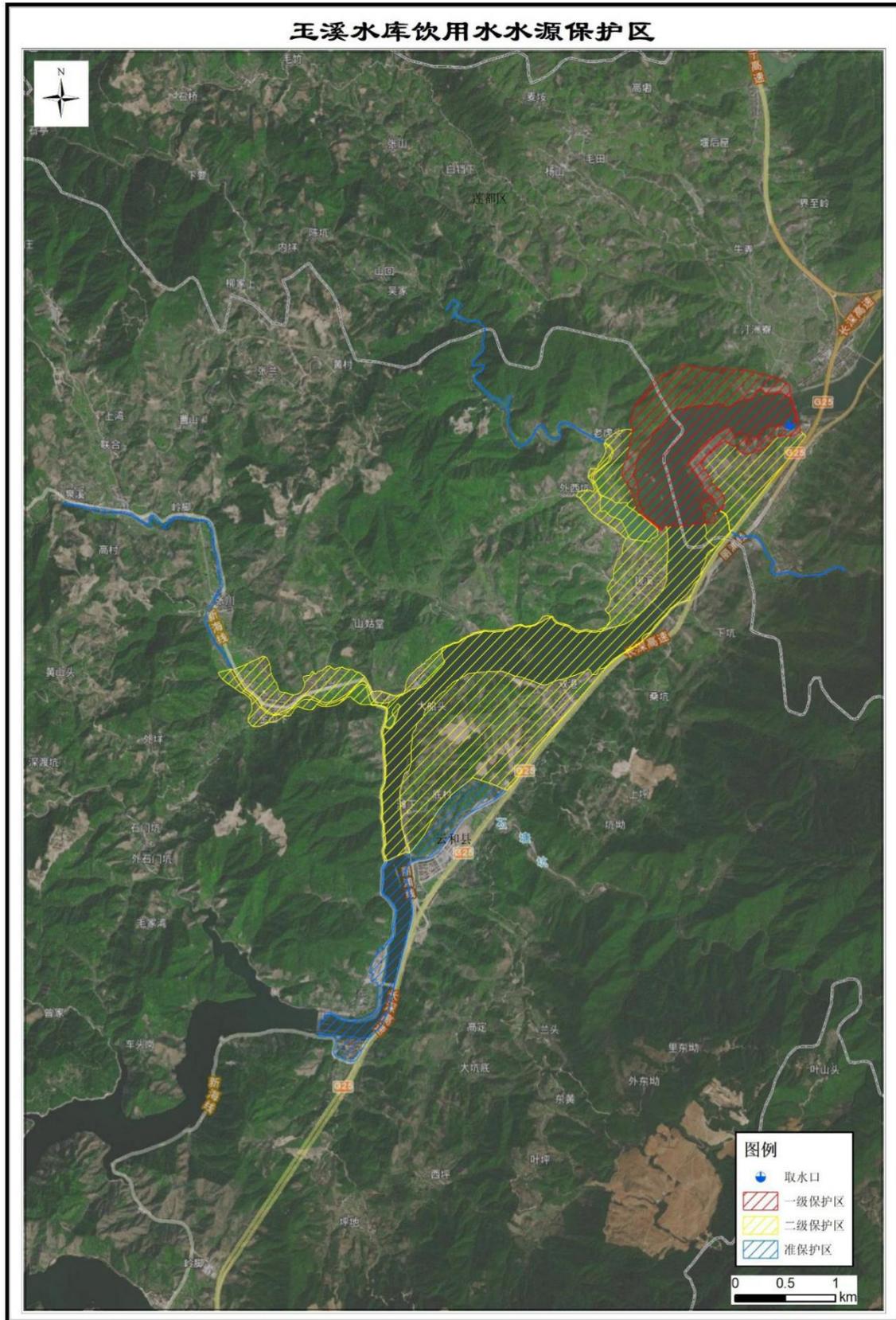
T---时间，min；

玉溪水库可能事故发生点距离取水口最远约 8000 米，柴油泄漏后其呈半圆形扩散。经计算，60 分钟后泄漏的柴油油膜直径为 319m，2 小时后泄漏的柴油油膜直径为 403m，在无风条件下当发生柴油泄漏事故超过 10 天才影响到取水口。

考虑瓯江水流的实际情况，流速较快为时 0.7m/s，如发生柴油泄漏事故，柴油将随水流推流至取水口在洪水期间（最不利条件）平均流速一般可达 3-4m/s，评价取 4m/s。当载有危险化学品的车辆发生事故导致危险化学品顺着桥面流入

桥下水域，经计算，在距离玉溪水库最近的规溪桥发生事故 8 分钟后，受污染水体将到达下游 2km 处的玉溪水库取水口。因此当车辆在桥面上发生事故后，相关部门必须在及时响应，并采取相应的应急预案。

附图 1 玉溪水库饮用水水源保护区分布图



附图 2 农村污水处理终端分布图



3 滩坑水库引水工程

丽水市滩坑引水工程取自滩坑水库；取水口距景宁县城距离约 62km，出口调流加压泵站距丽水市区距离约 17km，输水线路全长约 31.97km，工程区交通条件较好，有公路到达。

目前丽水市城区的供水水源为玉溪水库和黄村水库。其中玉溪引水工程供水规模 10 万 m³/d，远期规模 40 万 m³/d；黄村水库供水规模 10 万 m³/d，远期规模 20 万 m³/d。

随着丽水市经济社会快速发展，城市用水量不断增长，现状的黄村水库远期已无法满足丽水市中心城区的用水需求。而玉溪水库引水工程由于城市规划的调整和南城建设的推进，输水管线所经过的地形地貌和周边环境发生了很大改变，造成原水水质存在安全隐患。且南城水阁水厂因高程原因，无法供水至北城，为提高丽水市中心城区的供水安全，亟需寻找合适的供水水源方案，以满足丽水市经济社会可持续发展的用水需求。

丽水市滩坑引水工程的工程任务为供水，兼顾改善水环境。通过滩坑水库进水口、输水隧洞（含埋管、分水口等）、胡村调流加压泵站等工程措施，输送滩坑水库原水至丽水市城区，形成滩坑水库、黄村水库、玉溪水库多源供水、互为备用供水格局，同时承担补充丽水市南城生态用水的功能。

供水范围主要考虑丽水市中心城区及水阁区块、富岭区块及经济开发区。随考城乡供水一体化的发展，供水范围延伸至青田腊口、海口、祯埠等地。工程供水人口约 79 万人（2030 年水平年）；进水口设计流量 7m³/s，日最大引水量 42 万 m³/d，设计年引水量 10790 万 m³。



图 3-1 工程地理位置图

4 水源地应急防控体系建设

4.1.1 风险源应急防控

黄村水库集雨区内无生产、使用、储存危险化学品种类数量达到《建设项目环境风险评级技术导则》（HJ/T169-2018）中重大危险源的企业，无重点防控固定源单位。保护区范围内跨越水体桥梁有皂坑桥、李村桥乡级桥梁及库区陆域周围村道，无跨越或沿水库的县级及以上公路、铁路和桥梁，供水安全总体风险可控。

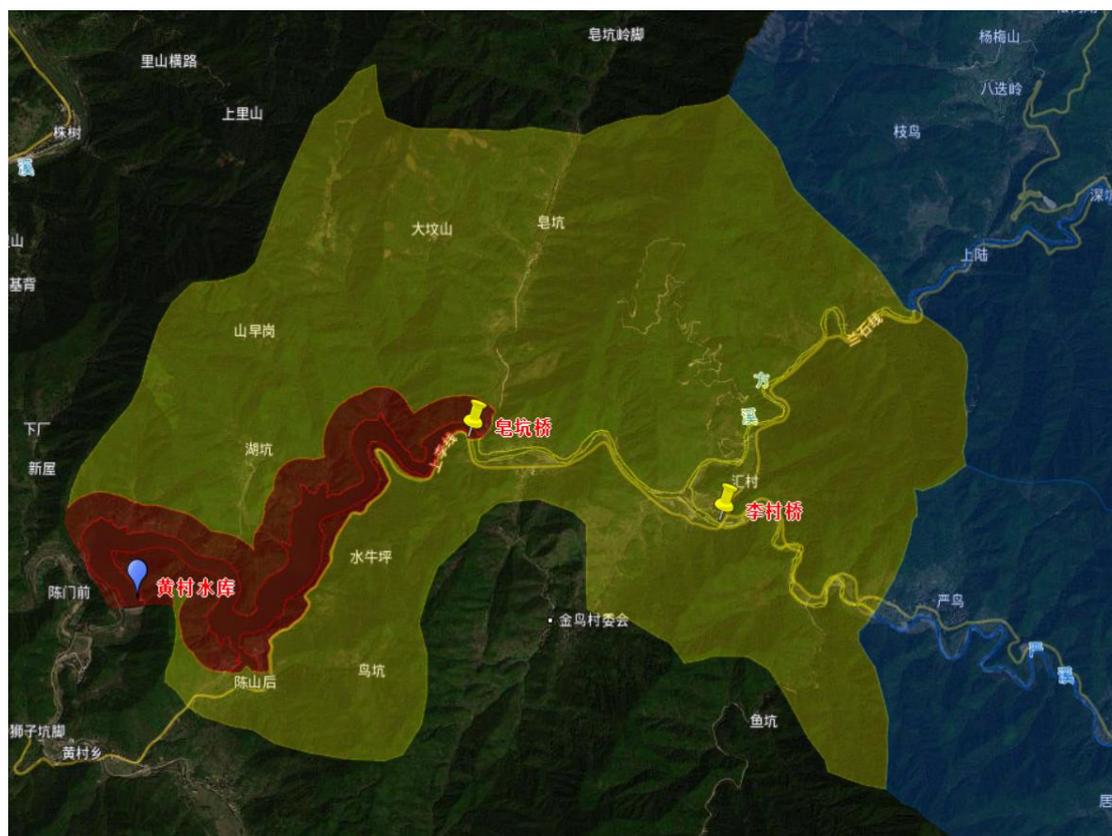


图 4.1.1-1 黄村水库跨越库区桥梁

玉溪水库集雨区内无生产、使用、储存危险化学品种类数量达到《建设项目环境风险评级技术导则》（HJ/T169-2018）中重大危险源的企业，无重点防控固定源单位。玉溪水库右岸沿线有 G25 长深高速和 S328 丽浦省道，已设置污水导流管和应急池，拦截路面雨污和环境事故污染源，防止污染扩散。



图 4.1.1-2 公路旁导流管



图 4.1.1-3 公路旁截污池

跨越库区的规溪桥、石塘坑桥、长汀桥三座乡级桥梁，未设置导流管，平时降雨可将路面污染源带入水库二级保护区、准保护区水域，但是桥梁交通量较小，无危化品运输车辆经过，供水安全总体风险可控。



图 4.1.1-4 玉溪水库跨越库区桥梁

4.1.2 连接水体应急防控

市供排水公司对饮用水水源地保护区水域（进水口、下圩电站）每日常规检

测 14 项，每月全分析检测 38 项，每年非常规检测 109 项。

每年藻类暴发的高危时段，玉溪水库也会专门组织人员加大藻类的监测密度，对玉溪取水口、规溪桥、石塘桥附近的藻类进行不定期监测。玉溪水资源公司同时也开展日常监测，每日在取水口、一二级保护区分界处、规溪桥下监测温度、色度、浑浊度、嗅和味、pH 值、溶解氧、耗氧量等 13 项指标；并每月监测叶绿素 a、透明度、总磷、总氮、高锰酸盐指数、pH 值、溶解氧、化学需氧量等 36 项指标。

4.1.3 取水口应急防控

黄村水库在下圩建立了黄村水质自动站，主要监测水温、溶解氧、pH、电导率、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、浊度、生物毒性，实现了 24 小时自动监测。在饮用水取水口附近安装自动站，监测水温、溶解氧、pH、电导率、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、浊度、藻类监测，数据上传至浙江省地表水水质预测预警系统。



图 4.1.3-1 黄村水库取水口位置图

玉溪水库在取水口附近建立水质自动站，主要监测水温、溶解氧、pH、电导率、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、浊度、生物毒性、藻类，实现了 24

小时自动监测。同时，玉溪水资源公司也在取水口建立水质自动站，监测指标为pH、浊度，数据上传至浙江省地表水水质预测预警系统。

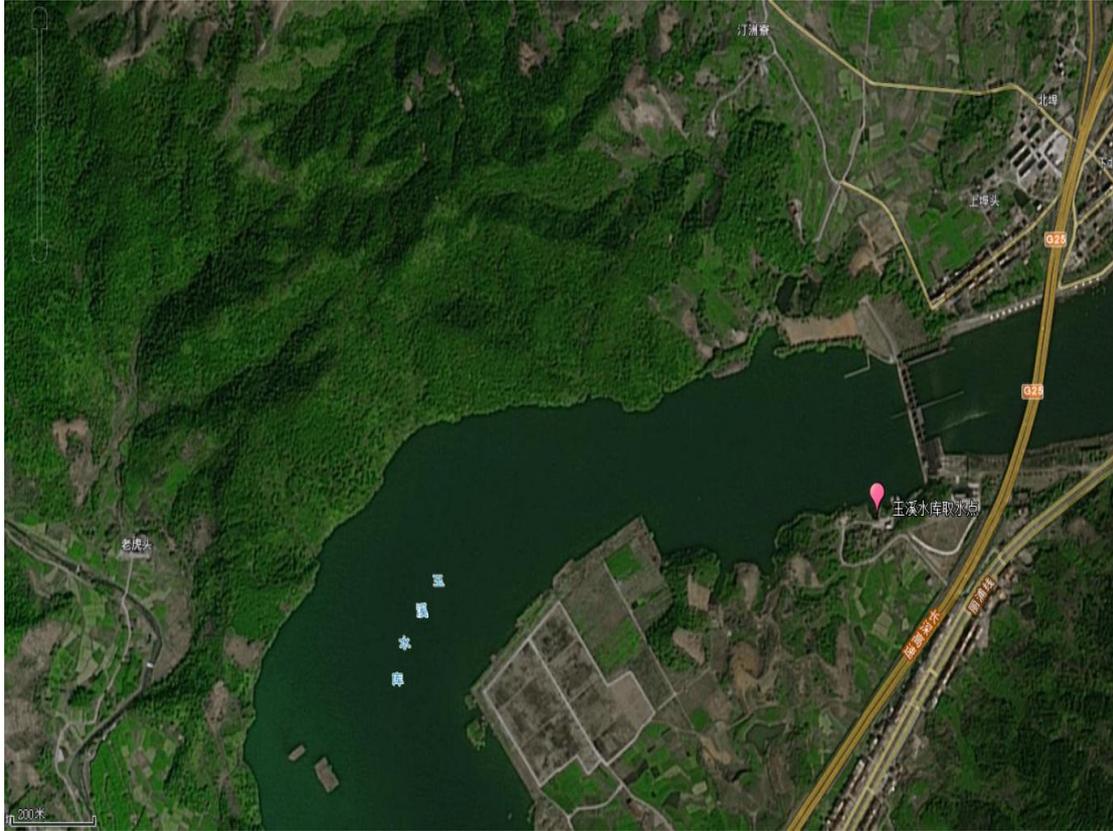


图 4.1.3-2 玉溪水库取水口位置图

附件 10 应急预案修改说明

序号	专家意见	修改位置及内容
1	更新编制依据	1.2 章节各编制依据更新
2	完善水库基本信息	1.3 章节及附件 9 更新补充水库基础信息
3	补充组织结构图	2.1 章节补充应急组织指挥机构体系图
4	将市卫生健康委加入组织体系	2.3 章节将市卫生健康委加入应急监测组，负责制定应急监测方案，负责在污染带上游、下游分别设置断面进行应急监测，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。
5	核实部门名称及职责	梳理全文，核对各部门名称职责，前后保持一致。
6	补充库区道路运输的防范风险	在 72 页增加 2.7.4 加强公路桥梁污染风险源管理章节增加道路运输危化品风险防范情况。
7	增加滩坑水库相关内容	增加滩坑水库建设情况内容，具体见 78 页 3 滩坑水库引水工程