

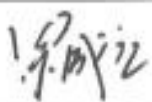
益阳市大村水库饮用水水源保护区突发环境事件应急预案

(2022年版)

益阳市生态环境局

二〇二二年三月

突发环境事件应急预案备案表

单位名称	益阳市生态环境局	机构代码	11430900MB1552800C
法定代表人	梁成立	联系电话	18807379988
联系人	郭立文	联系电话	13574719757
传 真	07374221354	电子邮箱	1903205222@qq.com
地 址	大村水库地处位于益阳市高新区谢林港镇云寨村		
预案名称	益阳市大村水库饮用水水源突发环境事件应急预案		
风险级别			
<p>本单位于 2022 年 3 月 9 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>预案制定单位（公章）</p> </div>			
预案 签署人		报送时间	

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.应急预案主要内容; 3.基础状况调查和风险评估 4.水源地应急防控体系建设的主要内容与要求 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年4月1日收讫,文件齐全,予以备案。 <div style="text-align: right;">  </div>		
备案编号			
报送单位	益阳市生态环境局		
受理部门负责人		经办人	

注:企业备案编号由企业所在地县级行政区划代码(1-6位)、年份(7-10位)、流水号(11-13位)、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)(14位)、跨区域(T)(如有15位)表征字母组成;环保部门和工业园区备案编号在企业编号基础上,第14位分别用E和G字母表示,其它不变。例如,河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2017年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2017-026-H,如为跨区域的企业,则编号为:130429-2017-026-HT;又如:洪江市环保局突发环境事件应急预案是怀化市环保局2017年受理的第一个备案,则备案编号为:431281-2017-001-E。

目录

1 总则.....	2
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	3
1.4 预案衔接.....	4
1.5 工作原则.....	4
2 应急组织指挥体系.....	6
2.1 应急组织指挥机构.....	6
2.2 应急组织指挥机构职责.....	7
2.3 现场应急指挥部.....	7
3 应急响应.....	14
3.1 信息收集和研判.....	14
3.2 预警.....	15
3.3 信息报告与通报.....	17
3.4 事态研判.....	19
3.5 应急监测.....	19
3.6 污染物排查与处置.....	22
3.7 应急处置.....	24
3.8 物资调集及应急设施启用.....	26
3.9 舆情监测与信息发布.....	26
3.10 响应终止.....	27
4 后期工作.....	28
4.1 后期预防.....	28
4.2 事件调查.....	28
4.3 损害评估.....	28
4.4 善后处置.....	29
5 应急保障.....	30
5.1 通讯与信息保障.....	30
5.2 应急队伍保障.....	31

5.3 应急物资保障.....	36
5.4 经费保障.....	37
5.5 其他保障.....	37
6 附则.....	38
6.1 名词术语.....	38
6.2 预案解释权属.....	38
6.3 预案演练和修订.....	38
6.4 预案实施日期.....	39
附件 1 水源地基础状况调查和风险评估.....	40
1、基础环境特征调查.....	40
2、突发环境事件调查及分析.....	59
3、应急资源调查.....	60
4、应急工程设施调查.....	62
5、应急预案调查.....	63
6、调查结论与评估结果.....	64
附件 2 水源地应急防控体系建设的主要内容与要求.....	66
1、风险源应急防控.....	66
2、连接水体的应急防控.....	68
3、取水口的应急防控.....	68
附件 3 水源地应急部门名单及通讯录.....	69
附件 4 应急组织指挥机构名单和职责.....	70
附件 5 应急专项工作组人员名单、联系方式及职责.....	72
附件 6 湖南省生态环境厅关于划分（调整或撤销）益阳市部分集中式饮用水水源保护区的复函》（湘环函〔2021〕33号）.....	73
附件 7 评审意见.....	77
附图 1 大村水库地理位置图.....	79
附图 2 大村河水库饮用水水源地水系图.....	80
附图 3 大村水库饮用水水源保护区范围图.....	81
附图 4 大村水库饮用水水源保护区风险源分布.....	82

修改清单

修改说明	修改意见
完善应急组织体系、各成员单位，明确各成员单位具体职责任务；	已完善应急组织体系、各成员单位；详见第 6 页 明确各成员单位具体职责任务；详见第 9~10 页
完善现场应急指挥部组成，以及各专项工作组的牵头单位及组成。	已完善现场应急指挥部组成，详见第 7 页 以及各专项工作组的牵头单位及组成。详见第 11~13 页
预警分级一级保护区水质是否达标作为基本的判读依据，细化橙色、红色预警启动条件。	已预警分级一级保护区水质是否达标作为基本的判读依据，详见第 15 页 细化橙色、红色预警启动条件。详见第 16 页
根据大村水库风险源的实际情况，重点针对水华和其他有毒有害物质制定溯源排查对象并制定相应的应急处置方案。	已根据大村水库风险源的实际情况，重点针对水华和其他有毒有害物质制定溯源排查对象，详见第 22 页 已制定相应的应急处置方案。详见第 23、24 页
补充、更新应急预案编制的基础数据材料（水库基本水文资料、流域基本情况、最新水质检测数据、保护区规范化建设等）。	已补充更新水库基本水文资料，详见第 40 页 流域基本情况，详见第 40~43 页 最新水质检测数据，详见第 48 页 保护区规范化建设等，详见第 49 页
细化应急保障、物资储备调查、提出完善建议。	已细化应急保障、物资储备调查详见 37、63、64 已提出完善建议 详见 63、70 页

修改记录
2022.3.20

1 总则

1.1 编制目的

大村水库地处位于益阳市高新区谢林港镇云寨村，蓄水为山泉水汇聚而成，取水口坐标东经112°21'4.45"；北纬 28°30'11.29"，属小型水库水源地类型，大村水库正常蓄水库容 96.8万m³，属于市级备用水源。本预案目的是为了有效应对益阳市大村水库饮用水水源的突发环境事件，最大程度降低突发环境事件对益阳市大村水库饮用水水源保护区水质的污染影响，提供可操作性强的预防、处置和善后措施，提高政府部门应对突发环境事件的能力，明确政府各个部门在本预案体系中的职能职责，形成精简、统一、高效的应急救援处置机制，合理采购、储备和管理各类应急资源；规范大村水库饮用水水源保护区应对突发环境事件的各项工作。减轻突发环境事件给大村水库饮用水水源保护区、社会及周围环境带来的危害程度，降低经济损失，特编制本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》；（中华人民共和国主席令[2008]第87号）
- (3) 《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 69 号）；
- (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）；
- (11) 《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）；
- (12) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113 号）。
- (13) 湖南省环境保护厅关于印发《湖南省突发环境事件应急预案管理办法》的通知（湘环发〔2013〕20号）
- (14) 益阳市人民政府办公室关于印发《益阳市突发环境事件应急预案的通知》。

1.2.2 标准导则、有关预案及规范

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (2) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；
- (3) 《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办〔2012〕50 号）；
- (4) 《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773）；
- (5) 《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）；
- (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）；
- (7) 《益阳市大村水库饮用水水源保护区划分技术报告》；

- (8) 《湖南省生态环境厅关于划分（调整或撤销）益阳市部分集中式饮用水水源保护区的复函》（湘环函〔2021〕33号）；
- (9) 《国家突发环境事件应急预案》；
- (10) 《国家突发公共事件总体应急预案》；
- (11) 《国家安全生产事故灾难应急预案》；
- (12) 《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》（HJ774）；
- (13) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589）。

1.3 适用范围

本预案适用于大村水库饮用水水源保护区（一级、二级水域和陆域范围）。区域内突发环境事件的预警、报告、救援、处置、环境应急监测和应急终止的应急工作。

1.4 预案衔接

本预案为益阳市大村水库饮用水水源保护区突发环境事件应急预案，本预案在编制过程中与《益阳市生态环境局突发环境事件应急响应预案》《益阳市突发环境事件应急预案》等预案相关内容衔接，若发生在本预案适用地域范围外的突发环境事件，事件发生后，首先应启动《益阳市生态环境局突发环境事件应急响应预案》必要时由益阳市生态环境局应急响应指挥长及时向益阳市人民政府发出请求，启用《益阳市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，则启动本预案。各预案具体衔接如下图 1-1 所示：

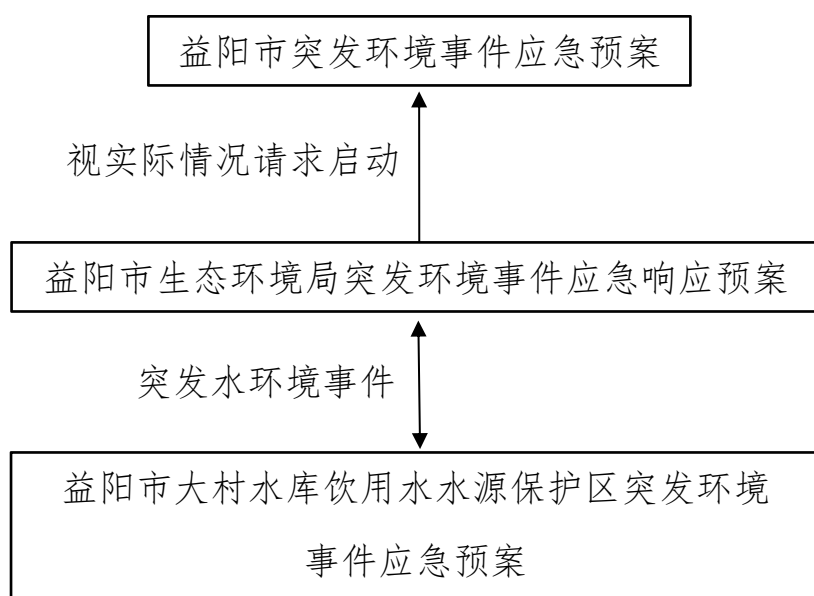


图 1-1 各预案衔接关系图

1.5 工作原则

益阳市大村水库饮用水水源保护区应对突发环境事件时，组织体系一般采用统一领导、分工负责、协调联动的原则；应对措施一般采用快速反应、科学处置、资源共享、保障有力的原则。水源地应急预案一经启动，总指挥本人或委托副总指挥赶赴现场指挥应急处置工作，各部门、各单位在现场总指挥的统一领导、统一指挥下，

按照职责分工，各司其职，协同作战，确保应急救援工作有序进行。
若上级应急指挥机构领导到达应急现场，总指挥应立即报告情况，
并移交指挥权。

2 应急组织指挥体系

2.1 应急组织指挥机构

益阳市人民政府成立大冲水库饮用水源地突发环境事件应急处置工作领导小组（以下简称大冲水库饮用水应急处置领导小组），作为大冲水库饮用水源突发污染事件应急处理的综合指挥机构，负责大冲水库饮用水源事件应急处置工作的领导和指挥。

大冲水库饮用水源地突发环境事件应急组织指挥体系包括应急组织指挥机构和现场应急指挥部。

应急组织指挥机构包括：总指挥、副总指挥、协调办公室和专项工作组。

总指挥：由益阳市人民政府分管环保副市长

副总指挥：益阳市生态环境局局长、益阳市住房和城乡建设局局长

协调办公室主任：益阳市政府办副主任

专项工作组成员单位：益阳市生态环境局、益阳市公安局、益阳市财政局、益阳市自然资源局、益阳市住房和城乡建设局、益阳市交通运输局、益阳市水利局、益阳市农业农村局、益阳市卫生健康委员会、益阳市应急管理局、益阳市气象局、高新区管委会、谢林港镇政府等。

现场应急指挥部：

由益阳市生态环境局、益阳市应急管理局共同组成，下设现场应急专项工作组，专项工作组包括应急处置组、应急监测组、应急保障组、应急专家组、综合组等。

2.2 应急组织指挥机构职责

2.2.1 应急指挥机构职责

①掌握有关事态变化情况，根据现场情况，研究确定具体应急方案、措施，并确定其他重要事项。

②组织、协调突发环境事件的排险、减害、救助工作。负责市际之间污染事件应急协调工作。

③统一对外发布环境污染事件所造成环境污染的信息。

2.3 现场应急指挥部

当信息研判和会商判断水源地水质可能受影响时，立即成立大冲水库饮用水源地突发环境事件现场应急指挥部，负责统一领导、组织、协调大冲水库饮用水源地突发环境事件的应急处置工作。

指挥长：益阳市人民政府分管环境保护工作的副市长

副指挥长：益阳市生态环境局局长、益阳市住房和城乡建设局局长

应急专项工作组：现场应急工作组其成员由以下成员单位组成益阳市生态环境局、益阳市公安局、益阳市财政局、益阳市自然资源局、益阳市住房和城乡建设局、益阳市交通运输局、益阳市水利局、益阳市农业农村局、益阳市卫生健康委员会、益阳市应急管理局、益阳市气象局、益阳市消防救援大队、高新区管委会、谢林港镇政府等。

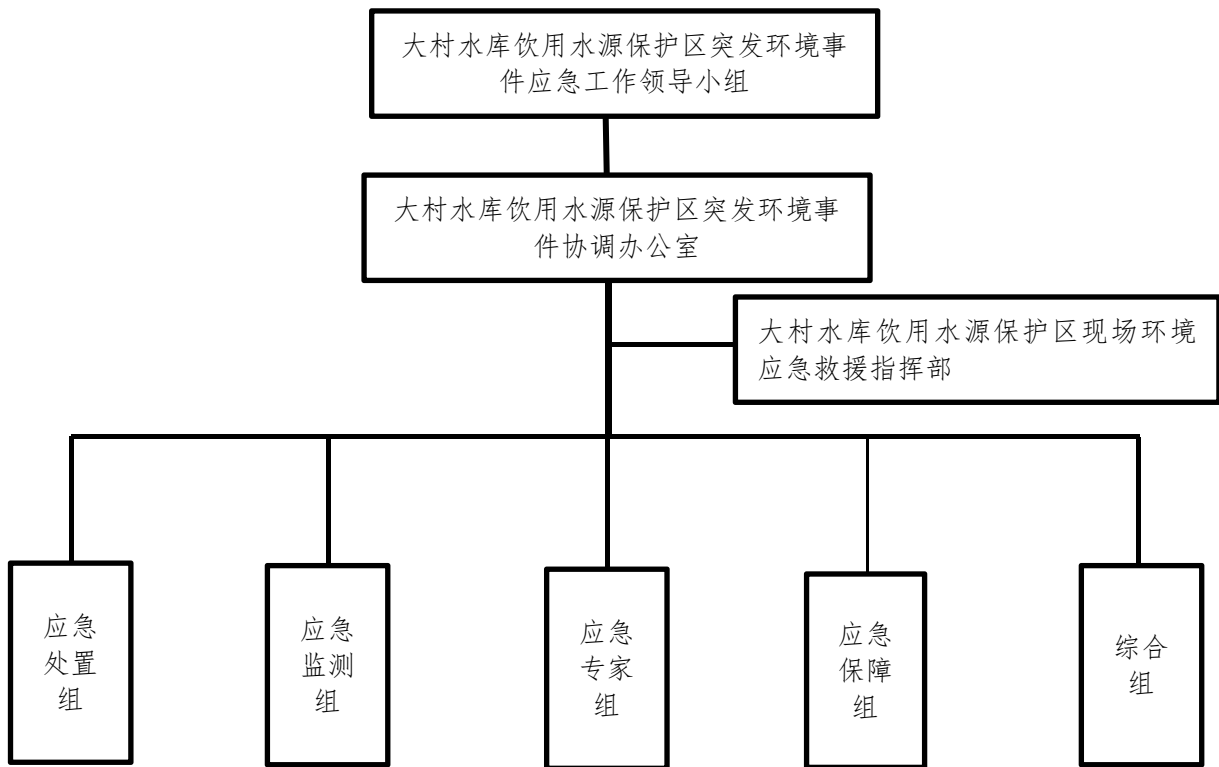


图2.3-1 应急指挥应急组织指挥机构

2.3.1 应急指挥部职责

(1)负责益阳市大村水库饮用水源保护区突发环境事件应急处置工作的组织领导和指挥协调

(2)根据事件的性质、等级等情况，提出饮用水水源地突发环境事件现场应急处置的原则要求；

(3)对太冲水库饮用水水源地突发环境事件提出应急行动要求，协调有关部门和单位开展应急处置；指定现场指挥、副指挥、专家和工作人员；

(4)根据事件发展趋势与处置效果，及时调整应急行动或适时宣布应急结束；指导事件的善后处理工作。

2.3.2 应急专项工作组单位职责

益阳市应急指挥部成员单位按照各自职责做好大冲水库饮用水源安全的日常监管和应急处置工作。

益阳市生态环境局：参与饮用水水源地突发环境事件应急处置的组织、协调和指挥；负责组织协调对企业排污造成的饮用水水源地突发环境事件的应急处置和调查处理；负责组织饮用水水源地突发环境事件的环境应急监测和实时报告，对防止污染扩散提出应对措施；负责跟踪污染动态情况，对建立和解除污染警报的时间、区域提出建议；对生态环境的恢复提出意见。

益阳市委宣传部：负责突发环境事件及相关信息的发布和舆论引导，组织、指导新闻单位做好大冲水库饮用水源突发环境事件相关新闻宣传报道工作。

益阳市公安局：负责饮用水水源地突发环境事件处置现场的安全工作；负责对危害集中式饮用水源安全的案件依法进行立案侦查。

益阳市财政局：负责饮用水水源地突发环境事件应急处置中应由市级财政安排的经费保障及管理工作，做好经费使用情况监督检查工作。

益阳市住房和城乡建设局：参与城区应急救援工作；负责指导城区集中式饮用水水源地保护区内应急工程建设。

益阳市交通运输局：参与应急救援工作；负责为饮用水水源地突发环境事件的处置提供道路保障，并协调运力调度相关工作。

益阳市水利局：负责协调提供饮用水源污染预警和处置所需的提供备用水源和应急供水方案；负责调度和保障安全供水，参与饮用水水源地善后处理和生态恢复工作；事件发生期间，根据应急指挥部的意见，督促事发地自来水公司采取停水、减压供水、启用备用水源供水等应急措施，保障居民生活饮用水安全。

益阳市卫生健康委员会：负责饮用水卫生监督管理，对管网末梢水水质进行卫生监督检查；配合有关部门做好饮用水水源地突发环境事件应急处置工作；按照相关规范开展医疗卫生救助工作。

益阳市应急管理局：参与饮用水水源地突发环境事件应急处置的组织、协调和指挥；负责组织协调对化学品运输车辆泄漏或交通事故的现场处置和调查处理；负责组织安全生产专家对本预案适用范围内事故应急处置和抢险救援实施工作提出意见或建议。

益阳市消防支队：参与应急救援工作；负责断水时组织开展供水运输，保障居民饮用水供应。

益阳市农业农村局：负责组织核定突发饮用水水源环境事件中农田土壤、农作物和畜禽水产的受污染情况，组织协调相关农业环境污染应急处理和受污染威胁的农业珍稀野生植物资源保护工作；协助做好突发饮用水水源环境事件现场的农业生产物资、牲畜的疏散和转移工作。

益阳市气象局：负责突发饮用水水源环境事件现场抢险、救援气象保障服务，提供有关的气象监测预报服务；必要时在突发饮用水水源环境事件区域进行加密可移动气象监测，提供现场气象预报服务信息并适时开展人工影响天气作业，及时向区应急指挥部提出预警建议。

益阳市消防救援大队：负责应对饮用水源突发事件中的抢险、救援处置工作。

高新区管委会：负责本区域集中式饮用水水源地的日常保护与监管，发现水质异常立即采取应急措施，及时向相关部门报告，启动相应应急预案，在益阳市应急指挥部办公室与各成员单位的指导下，做好污染事故的应急处置工作；负责协调解决事件应急处置所

需当地的人员、设备、车辆、物资等，组织发动群众投入救援和应急工作。

谢林港镇镇府：负责大冲水库水源保护地突发环境事件的先期处置和信息收集报告；负责做好现场抢救人员、指挥部及其各工作小组人员必需的食宿等日常生活保障工作；协助水源保护地突发环境事件的善后处置。

未列入本预案的部门和单位，按照区应急指挥部的命令履行职责，不得推诿。

2.3.3现场应急指挥部职责

主要职责：

(1) 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，调度人员、设备、物质等，组建现场应急工作组赶赴现场开展具体工作。

(2) 按照应急监测预案组织进行监测分析，确定污染程度；根据现场调查结果和专家意见，确定事故处置的技术措施；指挥各部门指定人员进行现场调查、取证和评估工作；协调各级应急力量划定建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；

(3) 指挥现场应急工作组开展具体行动。负责指挥事故的报警、情况通报、事故处理工作；负责指挥抢修、水源恢复救援物资的供应调配工作；负责对事故后道路交通管制工作，协调道路人员紧急撤离的安全疏散工作。保证人员的安全撤离；负责备用水源的启用工作；负责被污染水源的恢复工作。

(4) 代表指挥部负责对外协调沟通、事故分析、信息上报工作。

(5) 负责受影响区域群众安抚工作

2.3.4现场应急工作组

(1) 污染处置组

由益阳市生态环境分局牵头，益阳市应急管理局、益阳市住房和城乡建设局、益阳市水利局、益阳市交通局、益阳市公安局、益阳市卫生健康委员会、益阳市消防救援大队等部门单位配合工作。

职责：会同应急专家组，分析污染事件原因，判明污染物，提出处理意见，实施处理处置措施，防止污染扩大，恢复环境质量，对生态环境破坏及时修复；对环境污染事件的性质、等级和危害做出恰当的认定；对污染事件进行调查取证和立案侦查工作；跟踪污染动态，对建立和解除污染警报的时间、区域提出建议。维护事件现场治安秩序，疏导群众，组织对事件现场处理处置。负责消防灭火以及抢险处置工作。组织对化学品运输车辆泄漏事件的调查、处理处置工作。组织危险化学品污染事件的调查、处理处置工作。做好交通事故现场附近的交通管制，分流交通车辆和交通事故现场处理工作。

(2) 应急监测组

应急监测小组由益阳市生态环境监测站站长担任组长，益阳市监测站工作人员担任组员。

职责：根据突发环境事件的污染物种类、性质以及当地气象、自然、社会环境状况等，制定现场应急监测方案，辅助现场监测布点、采样及分析化验工作，监测数据及时报告现场应急指挥部。分析现状及可能造成的影响。判断污染等随时间的变化趋势；根据检测结果，会同应急专家组综合分析、预测、预报事件的发展和变化趋势。

(3) 应急保障组

由市财政牵头，成员单位包括益阳市生态环境分局、益阳市住房和城乡建设局、益阳市公安局、益阳市市交通运输局、益阳市水利局等单位、高新区管委会、谢林港镇镇府。

职责：组织做好环境应急救援物资及临时安置重要物资的紧急储备调拨和紧急配送工作；负责事件下游相关水厂采取停水、减压供水、改路供水，启用备用水源等应急处置措施，保供水辖区内居民饮用水的安全。

(4) 综合组

由市委宣传部牵头，成员单位包括市生态环境分局等。

职责：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。

(5) 应急专家组

由生态环境、卫生、安全、水务、供水、农业等有关专家组成，建立咨询专家库，由现场应急指挥组从专家库中抽调相关人员，成立环境应急专家组。

职责：指导水源地应急预案的实施并根据实际情况进行调整。为市应急指挥部的决策和指挥提供科学依据。参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，为污染区域的警报设立与解除等重大防护措施的决策提供技术依据。指导应急工作组进行现场处理处置。指导水源地水体污染程度的事后评估工作。

3 应急响应

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。

3.1 信息收集和研判

3.1.1 信息收集

信息收集的单位、信息来源、信息收集范围和途径如下：

(1) 益阳市人民政府、益阳市生态环境局、益阳市住房和城乡建设局、益阳市水利局等部门，通过益阳市生态环境局水质监督性监测获取水质异常信息，也可以通过水文气象、地质灾害、污染源排放等信息开展水质预测预警，获取大村水库水质异常信息。

(2) 益阳市生态环境局通过大村水库饮用水水源保护区上游及周边主要风险源监控获取异常排放信息，也可通过0737-4288378、0737-6205428、0737-4661286接报信息、网络等途径获取突发环境事件信息；益阳市公安局、益阳市交通运输局通过交通事故报警获取流动源事故信息；益阳市水利局通过对大村水库藻密度变化情况的监测，获取水华事件信息。

(3) 通过益阳市人民政府不同部门之间建立的信息收集与共享渠道，获取突发环境事件信息。

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，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，必要时通报其他的部门共同开展信息收集工作。

(3)将有关信息报告益阳市人民政府。

接到信息报告的人民政府应立即组织有关的部门及应急专家进行会商，研判大村水库水质变化趋势，若判断可能对大村水库饮用水水源保护区水质造成影响，立即成立现场应急指挥部。

3.2 预警

3.2.1 预警分级

大冲水库水源地突发环境事件预警分级与益阳市饮用水水源地突发环境事件应急预案的预警分级相互衔接，为提高效率、简化程序，将预警等级简化为红色（Ⅰ级预警）和橙色（Ⅱ级预警）两级预警。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级和解除。

发布预警，即应采取预警行动或同时采取应急措施。

橙色预警：当污染物迁移至水源地应急预案适用的地域范围，但水源保护区或其连接水体尚未受到污染，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（Ⅱ级）预警。

红色预警：当污染物已进入（或出现在）水源保护区水体，且应急专家组研判认为对水源地水质影响可能较大、影响取水时，为红色（Ⅰ级）预警。

橙色预警启动条件：

- ①大村水库作为备用水源启用时；
- ②当污染物进入大村水库一级、二级保护区内陆域范围内；
- ③当污染物进入大村水库一级保护区水域范围内，引起水环境质量下降但水质未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

红色预警启动条件：

① 大村水库作为备用水源启用时；

② 当污染物进入大村水库一级保护区内水环境、造成水环境质量下降，保护区水域水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，已造成取水口水质超标；

③ 大村水库生态指标异常，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。

3.2.3 发布预警和预警级别调整

由现场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。预警信息内容包括确定预警级别、预警起始时间、可能影响的范围、应采取的措施。预警信息发布后，再根据事态发展、采取措施的效果，适时调整预警级别并再次发布。预警发布的对象主要为益阳市应急指挥部成员单位和水库所在地人民政府。

3.2.4 预警行动

1、橙色预警

(1) 通知现场应急指挥部中的相关单位和人员做好应急准备，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、综合组进入待命状态，必要时到达现场开展相关工作。

(2) 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。

(3) 综合组做好事件信息上报和通报。

(4) 做好应急监测准备。

2、红色预警

(1) 通知益阳市第三自来水厂来水厂，暂停启用备用水源。

(2) 加强舆情监测、引导和应对工作。

(3) 应急物资保障组组织调集所需应急物资和设备，做好应急保障。

(4) 必要时，及时通过媒体向公众发布信息。

(5) 应急监测组组织开展应急监测。

发布红色预警时，现场应急指挥部的总指挥应当到达现场，组织各部门开展应急响应工作。

3.2.5 预警解除

有事实证明不可能发生突发环境事件或者危险已经解除水质恢复后小时24至48小时内，由现场应急指挥部总指挥宣布解除预警，终止已经采取的有关行动和措施。具体要求见本预案3.10节。

3.3 信息报告与通报

不同情况下负责信息报告的部门、单位及责任人和报告程序：

(1)发现已经造成或可能造成大村水库饮用水水源保护区污染的现场人员和责任单位，按照规定立即向益阳市人民政府应急组织指挥机构及益阳市生态环境局等部门报告。

(2)益阳市生态环境局在发现或得知大村水库饮用水水源保护区突发环境事件信息后，立即进行核实，了解相关情况。经过核实后，第一时间向益阳市人民政府应急组织指挥机构和益阳市人民政府主管部门报告。

(3)益阳市市人民政府主管部门先于高新区管委会部门获悉大村水库饮用水水源保护区突发环境事件信息的，可要求高新区管委会核实并报告相应信息。

(4)特殊情况下，若遇到敏感事件或发生在重点地区、特殊时期，或可能演化为重大、特别重大突发环境事件的信息，相关责任单位和部门立即向益阳市人民政府应急组织指挥机构报告。

3.3.1 信息通报程序

对经核实的大村水库饮用水水源保护区突发环境事件，接报的部门应向益阳市生态环境局、益阳市卫生健康委员会、益阳市住房和城乡建设局、益阳市人民政府办公室通报。根据大村水库饮用水水源保护区突发环境事件的类型和情景，还应通报益阳市消防救援大队（遇森林、村庄住房火灾）、益阳市公安局（遇森林、村庄住房火灾；道路运输事故）、农业农村局（遇大面积死鱼）等部门。

3.3.2 信息报告和通报内容

大村水库饮用水水源保护区突发环境事件的信息报告的方式，以及通报应该包含的内容如下：

(1)初报应报告大村水库饮用水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，报告事件及有关的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，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，由现场应急指挥部总指挥按照大村水库饮用水水源保护区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，迅速组建参加应急指挥的各个工作组，跟踪开展事态研判。

事态研判包括以下内容：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）、距离大村水库饮用水水源保护区取水口的距离和可能对大村水库饮用水水源保护区造成的危害，以及备用水源的情况。

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

事件处置初期，益阳市环境监测站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，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，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

益阳市生态环境监测站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，应急监测方案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内容。

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。制定应急监测方案的原则和注意事项包括以下内容：

(1) 监测范围：

尽量涵盖大村水库饮用水水源保护区突发环境事件的污染范围，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为中心的水流方向的出水口处，按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在水面下 0.5m 处采样，必要时在水库大坝内 20m 的取水口处设置监测点位。采取不同点位相同间隔时间（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。

若污染物已经进入大村水库，则以污染物入库地点为中心采用扇形布点，以大村水库内水流方向为轴线，在 $45^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 的扇形范围内布点采样，相邻两采样线夹角一般不超过 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$ ，向轴线两侧分别画出 30° ， 22.5° ， 15° 等夹角，再画出三条放射线，污染物浓度是随距离呈指数衰减的，遵循近密远疏的原则画出同心弧线，射线与弧线交叉点即为监测点。

水华灾害突发事件若发生在一级保护区范围，应对取水口进行加密跟踪监测。

(3)现场采样:

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,如有需要,同时采集污染地点的底质样品。采样频次需要考虑污染程度和现场水文条件,由益阳市生态环境局配合,按照应急专家组的意见确定。

(4)监测项目:

监测项目包括:pH、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总磷、总氮、挥发酚、总硬度、砷、汞、铜、铅、锌、镉、六价铬、硒、石油类、硫化物、氯化物、氟化物、氰化物、总有机碳、有机氯类、有机磷类、有机氮类、醚类化合物、酚类化合物、苯氧羧酸类、呋喃类、杂环类、有机金属化合物类、粪大肠杆菌、细菌总数。

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。监测项目需要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。

(5)分析方法:

具备现场监测条件的监测项目,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:

按照突发环境事件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:

监测断面和采样点的位置确定后,其所在位置应该有固定而明显的岸边天然标志,如果没有天然标志物,则应设置人工标志物,如竖石柱打木桩等,每次采样要严格以标志物为准,使采样的样品取自同

一位置上，以保证样品的代表性和可比性。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 污染物排查与处置

3.6.1 明确排查对象

当大村水库饮用水水源保护区水质监测发现异常、污染物来源不确定时，发现人员和益阳市生态环境局、益阳市卫生健康委员会、益阳市水利局的组织人员立即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：

水华事件：重点排查云寨村的畜禽养殖散户、农田种植户等，调查污水排放情况、养殖废物处理处置、农村生活污染的异常情况。

重金属及其他有毒有害物质污染：大村水库饮用水水源保护区内无工矿企业，不涉及重金属及其他有毒有害物质，重点排查是否存在当地居民在饮用水源保护区范围内非法转运、储存有毒有害原料。

营养盐类污染：重点排查云寨村的畜禽养殖散户、农田种植户等，调查污水排放情况、养殖废物处理处置、农药化肥施用、农村生活污染的异常情况。

细菌类污染：重点排查云寨村、居民散养养殖废物处理处置、农村生活污染的异常情况。

农药类污染：重点排查云寨村农田种植户、农灌退水排放口，调查农药施用和流失的异常情况。

石油类污染：大村水库饮用水水源保护区内无加油站、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，不涉及上述石油类污染，重点排查水库周边运输道路是否有附近居民运输柴油、汽油。

3.6.2 切断污染源

对大村水库饮用水水源保护区应急预案适用地域范围内的污染源，由应急处置组负责切断污染源，处置措施主要采取切断污染源、收集和围堵污染物等，包括以下内容。

(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，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) 对道路运输过程中发生的流动源突发事件，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，由应急处置组对污染物进行回收处置。

(4) 根据现场事态发展，由应急处置组对扩散至水体的污染物进行处置。

对大村水库饮用水水源保护区应急预案适用地域范围外的污染源，按对应的突发环境事件应急预案要求进行处置。

3.7 应急处置

3.7.1 制定现场处置方案

益阳市生态环境局按照现场应急指挥部命令，根据现场实际情况制定现场处置方案，现场处置方案包括应急监测、污染处置措施、物资调集、应急队伍和人员安排、供水单位应对等内容。应急监测组负责应急监测、应急处置组进行污染处置、应急物资保障组进行物资调集、应急队伍和人员安排听从应急组织指挥部指挥长调配、应急供水保障组保障供水。

根据污染特征，大村水库饮用水水源保护区突发环境事件的污染处置措施如下：

(1)水华灾害突发事件。

①在库区内采用软浮坝、竹桩等形式的围隔进行拦藻，结合人工打捞、机械打捞等方式减少和控制藻类生长和扩散。

②科学地向水体中投放絮凝剂沉淀与生物菌剂抑藻灭藻。

(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。采取隔离、吸附、打捞、扰动等物理方法，氧化、沉淀等化学方法和调水稀释等方法，可以采取一种或多种方式，力争短时间内削减污染物浓度。

针对污染物可采取的物理、化学、生物处理技术如表3.7-1所示。

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

建立向益阳市第三自来水厂通报应急监测信息制度，大村水库主要为益阳市第三自来水厂应急水源，益阳市第三自来水厂值班电话为0737-4207396，在启动预警时第一时间由益阳市住房和城乡建设局通报联络益阳市第三自来水厂，益阳市住房和城乡建设局联系方式为：0737-4215300。

3.8 物资调集及应急设施启用

应急物质、装备和设施的调集由应急物资保障组负责，应急物资保障组根据应急物资调查结果，列明应急物资、装备和设施清单、由交通运输局对应急物资、装备和设施运输。应急物资、装备和设施包括以下内容：

(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)进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。

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，由益阳市人民政府办公室、市委宣传部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。突发环境事件舆情监测与信息的发布可以使用广播、电话、公告、警报器等方式发布。

3.10 响应终止

现场应急指挥部在认真分析事故现场情况后，确认污染影响已消除，符合下列条件之一时，经事故现场应急指挥部批准后，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用罐车运输至水源保护区外，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。

由现场应急指挥部总指挥通过电话、网站、公告等方式向各现场工作组发布应急响应终止信息。

4 后期工作

4.1 后期预防

响应终止后期污染防控的主要工作内容为：

- (1) 应急处置组针对泄漏的油品、化学品进行回收；
- (2) 应急监测组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；
- (3) 应急处置组对事故场地及漫延区域的污染物清除完成后，益阳市生态环境对土壤或水生态系统进行修复；
- (4) 对导致事故发生的部分（或全部）污染物转运到水源保护区以外，对这些区域的污染物进行清除等。

4.2 事件调查

根据有关规定，由益阳市生态环境局牵头，益阳市卫生健康委员会、益阳市公安局、益阳市水利局等部门配合开展事件调查，查明事件发生的直接和间接原因、事件发生的过程、损失情况等。根据调查资料和事件回放情况，调查组集体对事件进行定性。

对于违反党纪政纪的行为，由纪检监察部门就相关责任追究提出决定或建议；对于违法行为，由有关部门予以行政处罚；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

4.3 损害评估

突发环境事件发生后，由益阳市生态环境局同步组织开展环境损害现场调查与监测，对污染区的清理、污染物的处置、后续影响的监测、生态环境的恢复等提出对策和措施，并指导做好污染清除和生态恢复工作；对事件应急处置行动进行评价，总结经验教训，指出下一步需要整改的工作和本预案需修改的内容，编制

应急处置评估报告，评估报告应根据事件等级红色和橙色，分别在 应急终止后的 20 天和 10 天内完成。评估报告应包括的主要内容：

- (1) 整理和审查所有应急记录和文件等资料；
- (2) 定性和定量的总结、分析、评估事件原因、过程及后果（包括伤亡、经济损失、影响）；
- (3) 分析、评估主要应急措施及其有效性；
- (4) 事件结论、主要经验教训，责任人认定及处理意见，各种必要的附件等；
- (5) 从饮用水水源地保护规划、管理等方面提出改进建议等。

评估工作完成后，益阳市生态环境局组织专家进行技术审核，并于技术审核通过后 20 个工作日内，将评估报告修改完善报送益阳市人民政府，审核完成后将评估结果向社会公布。

4.4 善后处置

应急工作结束后，在现场应急指挥部指导下，益阳市民政局和益阳市交通运输局负责组织协调受突发环境事件影响的居民转移、安置，做好受难居民的临时救助工作。其他各部门应根据需要做好其他善后处置工作。根据事故发展需要组织专家组开展应急过程评价。对突发环境事件发生的原因、过程及全过程的应对工作，进行全面客观的调查、分析、评估；针对存在的问题，总结经验教训，提出改进措施等建议。

5 应急保障

5.1 通讯与信息保障

指挥部具有获取与饮用水水源有关信息的权限，指挥部各成员单位应确保通讯畅通，指挥部办公室要保持值班电话全天有人接听，并在节假日安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员，物资迅速到位。各级有关部门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，确保本预案启动时应急处置工作领导小组、现场指挥部及有关部门和现场各应急分队之间的联络畅通。在饮用水源污染事故应急处置中，应急指挥、现场工作人员、各协作单位、各相关部门在相互联络中应视具体通讯情况，遵循方便、快捷、高效的原则，选择使用各种通信设备。如：台式电话、高频无线电话、对讲机等通信设备。

专项工作组宣传部门应充分利用广播、电视、报纸、互联网等多种渠道，及时有效地对外发布事件信息及应急处置进展情况。

各应急部门通讯方式见表 5.1-1。

表5.1-1 突发环境事件应急部门联系方式

部门	联络方式
益阳市人民政府办公室	0737-4226046
益阳市生态环境局	0737-4243120
益阳市公安局	0737-4296001
益阳市应急管理局	0737-4221655
益阳市水利局	0737-4288011
益阳市交通运输局	0737-4224631
益阳市消防大队	0737-5216001
益阳市农业农村局	0737-4226143
益阳市卫生健康委员会	0737-4226143
益阳市气象局	0737-4288001
湖南省环境应急与事故调查中心	0731-85698115

益阳市自来水有限公司	0737-4211784
益阳市三水厂	0737-4207396
益阳市环境保护局突发环境事件应急报警	12369

5.2 应急队伍保障

应急队伍由益阳市消防救援大队、益阳市公安局、益阳市生态环境局、益阳市交通运输局、益阳市水利局、益阳市住房和城乡建设局、益阳市财政局、益阳市民政局、益阳市医保局、益阳市卫生健康委员会、益阳市人民政府办公室、益阳市工业和信息化局、专家组以及志愿者等人员组成一支训练有素、业务熟练的高素质饮用水水源水质污染事件应急监测、救援、处置队伍，并形成完善应急救援体系，确保在事件发生时，能迅速控制污染，减少对人员、生态、经济活动及水源地的危害，保证环境恢复和用水安全。

5.2.1 应急培训

益阳市人民政府、益阳市第三自来水厂及相关专业指挥机构应加强大村水库饮用水水源保护区突发环境事件专业技术人员的日常培训和重要岗位工作人员的培训和管理，培养一批训练有素的环境应急处置、检验、监测等专门人才。

(一) 应急小组培训

(1)培训内容：信息报告、应急响应程序、现场警戒、紧急处理、拦截污水水体和洗消污染源的训练、监测设备的使用、防护用品的佩戴及应急资源使用、现场应急处置方法的基本知识等内容。

(2)培训时间：每年1次。

(3)培训方式：课堂教学、案例分析、综合讨论、模拟事故发生等。

(二) 应急指挥人员培训

(1)培训内容：邀请专家就环境突发事故的指挥、决策、各部门、各应急小组配合等内容。

(2)培训时间：每年1次，每次不少于2小时。

(3)培训方式：课堂教学、案例分析、综合讨论等。

5.2.2 演练

指挥部以及应急工作组相关的单位和部门应按照本预案，定期（每年组织一次）组织大村水库饮用水水源保护区突发环境事件应急实战演练，提高防范和处置突发环境事件的能力，确保一旦发生污染事故，指挥部能够正确指挥，各应急小组能根据各自任务及时展开有效的抢险救援，控制并缓解、处置事故，做好应急处置工作。

演练主要内容可包括：现场水环境状况的快速测定污染源的应急处置，备用水源的应急启用，中毒人员和受伤人员的现场急救等。

5.2.3 演练的基本过程

(1) 准备阶段

确定演练日期，成立一个临时演练策划组。策划者编制演练方案，确定演练的目标、原则、范围、参演部门，确定演练的性质和方法，选定演练事件与地点，规定演练的时间尺度和公众参与程度；确定实施计划、设计事故情景与处置方案。其中特别要注意的是，演练情景尽可能真实，并考虑应急设备故障问题，以检测备用系统。同时，策划组应确定评价人员数量和办公室组织一次演练协调会，讨论演练方案，明确演练分工。办公室组织二次演练协调会，核对准备进度，反馈问题，筹备桌面演练进行桌面演练，应急总指挥和副总指挥点评桌面演练效果，提出重点注意的问题举行现场演练，全程摄像、拍照和记录整个演习过程。总结演练应具备的专业技能，指定评价人员，分配各自所负责评价的应急组织和演练目标。

(2) 实施阶段

演练实施阶段是指宣布初始时间到演练结束的整个阶段。演练过程中参演应急人员应尽可能按照实际紧急事件发生时响应要求进行演示，由参演人员根据自己对最佳解决方法的理解，对事故作出响应行动。策划者的作用是宣布演练开始和结束，以及解决演练过程中的矛盾。

(3) 总结阶段

主办演习的各级应急部门应对演习情况予以记录，并妥善保存备查。演练结束后应对演练的效果作出评价，提交演练报告，并针对演练过程中发现的问题，划分为不适宜、整改项和改进项。分别进行纠正、整改、改进。

5.2.4 演练注意事项

通过演练观察识别出应急准备缺陷，查出需要整改项；根据演练结果对应急预案不足部分，进行修订。应急演练中必须特别注意以下几个主要问题：

(1) 演练过程应尽可能模仿可能事故的真实情况，但不能采用真正的危险状态进行演练，以避免不必要的伤亡；

(2) 演练之前应对演练情况进行周密的方案策划。编写场景说明书是方案策划的重要内容；

(3) 演练前应对有关人员进行必要培训，但不应将演练的场景介绍给应急响应人员；

(4) 演练结束后应认真总结经验教训和整改。

应急队伍人员名单见表 5.2-2。

表 5.2-2 应急队伍人员名单

应急职务	日常职务	姓名及联系方式
总指挥	市人民政府分管环境保护工作的副市长	胡安邦 0737-4225221
副总指挥	市生态环境局局长	梁成立 0737-4225120
	市住房和城乡建设局局长	熊寿林 0737-4215300
应急办公室主任	益阳市政府办副主任	0737-4832206
专项工作组	益阳市生态环境局	0737-4243120
	益阳市市公安局	0737-4296001
	益阳市市财政局	0737-5216001
	益阳市市自然资源局	0737-4225142
	益阳市住房和城乡建设局	0737-4215300
	益阳市农业农村局	0737-4222126
	益阳市应急管理局	0737-2906008
	益阳市市水利局	0737-4288011
	益阳市市气象局	0737-4216012
	益阳市市委宣传部	0737-4221320
	益阳市卫生健康委员会	0737-4222851
	高新区管委会	0737-6204083
	谢林港镇政府	0737-4661102
24小时值班电话	市突发公共卫生事件应急办公室	0737-4301120

应急队伍管理：

(1)应急队伍管理方面推行“制度管理精细化、技能培训军事化、装备建设标准化、区域规划科学化、科技投入长期化、队伍管理常态化”的“六化”管理。

(2)应急队伍要按照应急救援的要求做好日常训练、队伍管理和应急救援工作。任何单位和个人不得随意调动专职应急队伍的队员从事与应急救援无关的工作。

应急救援培训的主要内容包括：

- (1)有关应急救援的法律、法规和规章；
- (2)公司应急救援队伍相关制度；
- (3)应急救援预案；
- (4)应急救援过程中的安全防护措施；
- (5)应急装备、工具操作规程；
- (6)异常情况的鉴别和紧急处置方法；
- (7)自救、互救知识；

益阳市人民政府组织建立健全大村水库饮用水水源保护区环境应急管理队伍、专家队伍、专业救援队伍、社会志愿群体，形成多层次应急队伍保障。

5.3 应急物资保障

水源地环境事故应急物资、设备储备库依托益阳市生态环境局及益阳市水利局储备的应急物资。

表5.3-1 应急物资储备

序号	设备和装备名称	单位	数量	作用	所在位置
1	应急工作服	套	3	应急防护	益阳市生态环境局
2	救生衣	套	4	应急救援	益阳市生态环境局
3	酸碱类化学防护服	件	5	应急防护	益阳市生态环境局
4	Jeep冲锋衣	套	2	应急救援	益阳市生态环境局
5	水质分析仪	部	1	应急监测	益阳市生态环境局
6	医用急救箱	个	4	应急救援	益阳市生态环境局
7	便携式pH计	部	1	应急监测	益阳市生态环境局
8	COD快速测定仪	个	1	应急监测	益阳市生态环境局
9	溶解氧测定仪	个	1	应急监测	益阳市生态环境局
10	移动电源	台	2	应急救援	益阳市生态环境局
11	多参数水质分析仪	套	1	应急监测	益阳市生态环境局
12	对讲机	台	6	应急救援	益阳市生态环境局
13	APRESYS	个	1	应急监测	益阳市生态环境局
14	RASGER R1800BE	台	2	应急监测	益阳市生态环境局
15	移动执法记录仪	个	2	应急调查	益阳市生态环境局
16	佳能EOS600D单反	台	1	辅助设备	益阳市生态环境局
17	Dji INSPIRE无人机	台	1	应急监测	益阳市生态环境局
18	移动执法箱	套	2	应急调查	益阳市生态环境局
19	移动执法APP终端	台	1	应急调查	益阳市生态环境局
20	防(耐)酸碱鞋(靴)	双	2	应急防护	益阳市生态环境局
21	气密型化学防护服	套	2	应急防护	益阳市生态环境局
22	应急指挥车	辆	1	应急通信和指挥	益阳市生态环境局
23	应急监测车	辆	1	应急监测	益阳市生态环境局
24	头戴式照明灯	个	5	应急防护	益阳市生态环境局
25	运水车	台	1	应急防护	益阳市水利局
26	柴油发电机组	台	2	应急防护	益阳市水利局
27	打井机	台	2	应急防护	益阳市水利局
28	水力清淤机	台	2	应急防护	益阳市水利局
29	排污泵	台	8	应急防护	益阳市水利局
30	净水设备	台	1	应急防护	益阳市水利局
31	输水软管	米	1000	应急防护	益阳市水利局
32	水陆两用围油栏	米	200	应急防护	益阳市水利局
33	吸油毡	张	100	应急处置	益阳市水利局

本水源地环境事故应急物资、设备储备库依托益阳市生态环境局及益阳市水利局储备的应急物资；应定期与益阳市生态环境局及

益阳市水利局申请物资查询，以备物资短缺时，可迅速调入。建议补充水华事件除藻药剂。

大村水库饮用水水源保护区环境风险应急救援物资的调用由应急组织指挥机构统一协调发生突发环境事件时组织应急物资的调拨和紧急供应。

5.4 经费保障

益阳市财政局负责应急经费的管理，应急经费包括大村水库饮用水水源保护区应急预案编制、演练、修订及应急处置等费用；应急管理部门预算、应急物资采购费用；应急处置结束后，据实核销应急处置费用。日常工作中，益阳市财政局需要加强应急工作经费的审计和监督管理，确保专款专用等。

同时提请益阳市人民政府将应急准备金纳入当地财政预算。

5.5 其他保障

由益阳市交通运输局负责物资运输和设备设施运输，益阳市卫生健康委员会负责医疗卫生救助，益阳市民政局和益阳市公安局负责治安和社会动员保障等。

6 附则

6.1 名词术语

(1) 饮用水水源

进入输水管网送到用户的和具有一定供水规模（供水人口一般大于 1000 人）的饮用水水源。

(2) 风险源

对饮用水水源环境安全造成威胁的突发环境污染事件来源，包括固定风险源、流动风险源、非点源。

(3) 固定风险源

排放有毒有害物质造成或可能因突发污染事件对饮用水水源造成严重环境危害的固定风险源，包括工矿企业事业单位、石油化工企业及运输石化、化工产品的管线、污（废）水处理厂、垃圾填埋场、危险品仓库、装卸码头等。

(4) 流动风险源

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，亦为流动污染源。

(5) 环境应急资源

是指针对突发环境事件采取紧急措施所需要的队伍、装备、物资、场所等要素的总称。

6.2 预案解释权属

大村水库饮用水水源保护区应急预案的解释权归属益阳市人民政府。

6.3 预案演练和修订

演练内容主要包括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。

演练结束后，益阳市人民政府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 预案实施日期

由益阳市人民政府确定预案印发和实施的具体时间。

附件 1 水源地基础状况调查和风险评估

1、基础环境特征调查

1.1 一般性调查内容

(1)大村水库饮用水水源保护区基本状况

大村水库地处位于益阳市高新区谢林港镇云寨村，蓄水为山泉水汇聚而成，取水口坐标东经112°21'4.45"；北纬 28°30'11.29"，属小型水库水源地类型。大村水库正常蓄水库容 96.8 万m³。

表7-1 水库工程特征表

序号	指标名称	单位	原设计值	安全鉴定值	本次复核（设计）值	备注
一	水文					
1	坝址控制流域面积	km	2.0	2.0	2.0	
	外引集雨面积	km	0.5	0.5	0.5	
2	干流长度	km	1.5	1.5	1.5	
3	干流平均坡降	‰	18	18	18	
4	多年平均降雨量	mm	1300	1468.5	1468.5	
5	设计洪水标准及流量	m ³ /s		17.4	17.4	P=2%
6	设计洪水总量	万 m ³		34.1	34.1	
7	校核洪水标准及流量	m ³ /s		24.7	24.7	P=0.2%
8	校核洪水总量	万 m ³		48.2	48.2	
二	水库					
1	水库水位					
	校核洪水位	m ³		102.68	102.68	
	设计洪水位	m ³		102.50	102.50	
	正常蓄水位	m ³	102.00	102.00	102.00	
	死水位	m ³	86.17	86.17	86.17	
2	库容					
	总库容（校核洪水位以下）	万 m ³		105.6	105.6	
	正常蓄水位库容	万 m ³	96.8	96.8	96.8	
	死库容	万 m ³	1.9	1.9	1.9	

根据《益阳市大村水库饮用水水源保护区划分技术报告》及关于划分或调整益阳市部分集中式饮用水水源保护区的复函确定大村水库饮用水水源保护区一级保护区水域为：水库水域。一级保护区陆域为：一级保护区水域边界外200米范围内的陆域，不超过大坝迎水侧坝顶、水库周边山脊线。大村水库一级保护区边界外无水域，确定大村水库饮用水水源保护区二级保护区水域为：无。二级保护区陆域为：水库

汇水区（一级保护区除外），准保护区范围：无。其水库工程特征见下表。

表7-2 保护区的定界方案一览表

编号	取水口及拐点坐标		保护区范围及面积	
	经度E	纬度N	范围	面积m ²
取水口	112°21'4.45"	28°30'11.29"	一级保护区水域为：水库水域。 一级保护区陆域为：一级保护区水域边界外200米范围内的陆域，不超过大坝迎水侧坝顶、水库周边山脊线。 二级保护区水域为：无。 二级保护区陆域为：水库汇水区（一级保护区除外）。	一级保护区水域： 74684 一级保护区陆域： 448243 二级保护区水域：无 二级保护区陆域： 1039370
拐点A1	112°21'5.71"	28°30'14.52"		
拐点A2	112°21'25.71"	28°30'8.17"		
拐点A3	112°21'24.32"	28°29'58.23"		
拐点A4	112°21'19.35"	28°29'48.21"		
拐点A5	112°21'4.62"	28°29'56.69"		
拐点A6	112°20'53.58"	28°29'55.01"		
拐点A7	112°21'1.27"	28°30'11.90"		
拐点B1	112°21'52.79"	28°30'5.33"		
拐点B2	112°22'0.32"	28°29'57.07"		
拐点B3	112°21'52.88"	28°29'37.38"		
拐点B4	112°20'47.78"	28°29'39.25"		
拐点B5	112°20'47.64"	28°29'43.10"		

根据《益阳市大村水库饮用水水源保护区划分技术报告》确定大村水库作为三水厂应急供水水源。

大村水库饮用水水源保护区内经过的道路主要为连接云寨村内山间小路，主要功能为村子间的交通，不涉及到危险化学品的运输。大村水库饮用水水源保护区的水面上没有桥梁跨过。

(2) 流域情况

大村水库位于位于寨子仑山脚下，蓄水由山泉水汇聚而成，无河流汇入。

(3) 自然地理特征

大村水库位于益阳市南侧方向4km，大村水库始建于1956年，位于寨子仑山脚下，蓄水由山泉水汇聚而成。大村水库正常蓄水库容96.8万m³。本区域属于中亚热带向北亚热带过渡的季风湿润性气候。其特

点是四季分明，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷，春暖迟，秋季短，夏季多偏南风，其它季节偏北为主导风向，气温年较差大，日较差小，地区差异明显。年平均气温16.9℃，最热月（7月）平均气温29℃，最冷月（1月）平均气温4.5℃，气温年较差24.5℃，高于同纬度地区；日较差年平均7.3℃，低于同纬度地区，尤以夏季昼夜温差小。年无霜期272天。年日照1553.7小时，太阳辐射总量103.73千卡/小时。年雨量1432.8毫米(mm)，降水时空分布于4~8月，这段时间雨水集中，年平均雨量844.5毫米，占全年雨量的58.9%。年平均相对湿度85%，干燥度0.71，2~5月为湿季，7~9月为干季，10~1月及6月为过渡季节。

(3)社会经济状况

大村水库为益阳市第三水厂备用水源，距市区仅4km，大村水库汇水流域村落概况如下：大村水库汇水范围内流域内目前分布有云寨村自然村。云寨村属于高新区谢林港镇，位于益阳市城区西南侧，西邻石桥村、北峰垸村，东临天猫村，南抵新市渡镇，总面积21.17km²，适宜种植菜蔬菜、黄豆、水稻等农作物。云寨村属于山区。水库距离村委会5.00公里，有耕地226.76hm²，农民收入主要以种植为主。

(4)水环境监测状况

大村水库设有库区水文观测站1站，有专职人员对水情信息进行实时采集，以人工方式用雨量筒、自记雨量计、蒸发皿、水尺、流速仪等设施进行水文要素观测，并将测得的信息迅速、及时地经过程控电话传输给各级防汛指挥部门。

水质评价指标见表 7-3。

表 7-3 水源地水质监测项目

指标分类	水质指标
地表水资源质量标准基本项目（共 24 项）	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数（如有必要：化学需氧量）、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、氟化物、氰化物、砷、汞、铜、铅、锌、镉、六价铬、硒、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群
集中式生活饮用水地表水源地补充项目（共 5 项）	硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、铁、锰

(5)水环境质量状况

收集了2020年7月28日，湖南华弘检测有限公司对大村水库取水口周边采样，对《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的基本项目（23项，化学需氧量除外）、表2的补充项目（5项）和表3的优选特定项目（33项）、水库特定项目（2项）共63项指标进行了检测。根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T 338-2018），地表水水源保护区内水质评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，评价方法采用单项因子法，评价结果见表7-4。

表7-4大村水库饮用水水源水质评价结果表

序号	项目	检测结果	III类标准值	评价结果
1	样品状态	无色、无气味、无浮油及漂浮物	--	--
2	水温（℃）	22.1	--	--
3	pH值（无量纲）	6.89	6~9	达标
4	溶解氧（mg/L）	6.72	≥5	达标
5	高锰酸盐指数（mg/L）	3.7	≤6	达标
6	化学需氧量（mg/L）	14	≤20	达标
7	五日生化需氧量（mg/L）	3.4	≤4	达标
8	氨氮（mg/L）	0.066	≤1.0	达标
9	总磷（mg/L）	0.04	≤0.2（湖、库 0.05）	达标
10	总氮（mg/L）	1.39	≤1.0	不达标
11	铜（mg/L）	4.1×10 ⁻⁴	≤1.0	达标

序号	项目	检测结果	III类标准值	评价结果
12	锌 (mg/L)	1.72×10^{-3}	≤ 1.0	达标
13	氟化物 (mg/L)	0.088	≤ 1.0	达标
14	硒 (mg/L)	4.1×10^{-4} L	≤ 0.01	达标
15	砷 (mg/L)	6.2×10^{-4}	≤ 0.05	达标
16	汞 (mg/L)	4×10^{-5} L	≤ 0.0001	达标
17	镉 (mg/L)	2.1×10^{-4}	≤ 0.005	达标
18	六价铬 (mg/L)	0.004L	≤ 0.05	达标
19	铅 (mg/L)	9×10^{-5} L	≤ 0.05	达标
20	氰化物 (mg/L)	0.001L	≤ 0.2	达标
21	挥发酚 (mg/L)	0.0003L	≤ 0.005	达标
22	石油类 (mg/L)	0.01L	≤ 0.05	达标
23	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	≤ 0.2	达标
24	硫化物 (mg/L)	0.005L	≤ 0.2	达标
25	粪大肠菌群 (MPN/L)	50	≤ 10000	达标
26	硫酸盐 (mg/L)	5.75	≤ 250	达标
27	氯化物 (mg/L)	0.996	≤ 250	达标
28	硝酸盐 (mg/L)	0.878	≤ 10	达标
29	铁 (mg/L)	0.0109	≤ 0.3	达标
30	锰 (mg/L)	2.6×10^{-4} L	≤ 0.1	达标
31	三氯甲烷 (mg/L)	2×10^{-5} L	≤ 0.06	达标
32	四氯化碳 (mg/L)	3×10^{-5} L	≤ 0.002	达标
33	三氯乙烯 (mg/L)	2×10^{-5} L	≤ 0.07	达标
34	四氯乙烯 (mg/L)	3×10^{-5} L	≤ 0.04	达标
35	苯 (mg/L)	7×10^{-4} L	≤ 0.01	达标
36	甲苯 (mg/L)	0.001L	≤ 0.7	达标
37	乙苯 (mg/L)	0.002L	≤ 0.3	达标
38	二甲苯 (mg/L)	0.001L	≤ 0.5	达标
39	苯乙烯 (mg/L)	0.002L	≤ 0.02	达标
40	异丙苯 (mg/L)	0.003L	≤ 0.25	达标
41	氯苯 (mg/L)	0.012L	≤ 0.3	达标
42	1,2-二氯苯 (mg/L)	2.9×10^{-4} L	≤ 1.0	达标
43	1,4-二氯苯 (mg/L)	2.3×10^{-4} L	≤ 0.3	达标
44	三氯苯 (mg/L)	8×10^{-5} L	≤ 0.02	达标
45	硝基苯 (mg/L)	4×10^{-5} L	≤ 0.017	达标

序号	项目	检测结果	III类标准值	评价结果
46	二硝基苯 (mg/L)	5×10 ⁻⁵ L	≤0.5	达标
47	硝基氯苯 (mg/L)	5×10 ⁻⁵ L	≤0.05	达标
48	邻苯二甲酸二丁酯 (mg/L)	0.0001L	≤0.003	达标
49	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (mg/L)	0.002L	≤0.008	达标
50	阿特拉津 (mg/L)	8×10 ⁻⁵ L	≤0.003	达标
51	滴滴涕 (mg/L)	2×10 ⁻⁵ L	≤0.001	达标
52	林丹 (mg/L)	1×10 ⁻⁵ L	≤0.002	达标
53	苯并(a)芘 (mg/L)	4×10 ⁻⁷ L	≤2.8×10 ⁻⁶	达标
54	甲醛 (mg/L)	0.05L	≤0.9	达标
55	钒 (mg/L)	1.0×10 ⁻⁴	≤0.05	达标
56	钼 (mg/L)	1.5×10 ⁻⁴	≤0.07	达标
57	钴 (mg/L)	3×10 ⁻⁵ L	≤1.0	达标
58	铍 (mg/L)	4×10 ⁻⁵ L	≤0.002	达标
59	硼 (mg/L)	0.20L	≤0.5	达标
60	钡 (mg/L)	0.0181	≤0.7	达标
61	铊 (mg/L)	2×10 ⁻⁵ L	≤0.0001	达标
62	铈 (mg/L)	1.5×10 ⁻⁴ L	≤0.005	达标
63	镍 (mg/L)	7.6×10 ⁻⁴ L	≤0.02	达标
64	透明度 (cm)	41	--	--
65	叶绿素a (μg/L)	0.22	--	--
66	电导率 (μs/cm)	145	--	达标
67	三溴甲烷 (mg/L)	4×10 ⁻⁵ L	≤0.1	达标
68	二氯甲烷 (mg/L)	6.13×10 ⁻³ L	≤0.02	达标
69	1,2-二氯乙烷 (mg/L)	2.35×10 ⁻³ L	≤0.03	达标
70	1,1-二氯乙烯 (mg/L)	2.38×10 ⁻³ L	≤0.03	达标
71	1,2-二氯乙烯 (mg/L)	1.38×10 ⁻³ L	≤0.05	达标
72	氯丁二烯 (mg/L)	3.6×10 ⁻⁴ L	≤0.002	达标
73	六氯丁二烯 (mg/L)	2×10 ⁻⁵ L	≤0.0006	达标
74	氯乙烯 (mg/L)	0.001L	≤0.005	达标
75	环氧氯丙烷 (mg/L)	0.02L	≤0.02	达标
76	乙醛 (mg/L)	0.03L	≤0.05	达标
77	丙烯醛 (mg/L)	0.002L	≤0.1	达标
78	三氯乙醛 (mg/L)	0.001L	≤0.01	达标
79	四氯苯 (mg/L)	2×10 ⁻⁵ L	≤0.02	达标

序号	项目	检测结果	III类标准值	评价结果
80	六氯苯 (mg/L)	$3 \times 10^{-6}L$	≤ 0.05	达标
81	2,4-二硝基甲苯 (mg/L)	$5 \times 10^{-5}L$	≤ 0.0003	达标
82	2,4,6-三硝基甲苯 (mg/L)	$5 \times 10^{-5}L$	≤ 0.5	达标
83	2,4-二硝基氯苯 (mg/L)	$4 \times 10^{-5}L$	≤ 0.5	达标
84	2,4-二氯苯酚 (mg/L)	$1.1 \times 10^{-3}L$	≤ 0.093	达标
85	2,4,6-三氯苯酚 (mg/L)	$1.2 \times 10^{-3}L$	≤ 0.2	达标
86	五氯酚 (mg/L)	$1.1 \times 10^{-3}L$	≤ 0.009	达标
87	苯胺 (mg/L)	0.02L	≤ 0.1	达标
88	联苯胺 (mg/L)	0.0002L	≤ 0.0002	达标
89	丙烯酰胺 (mg/L)	$5 \times 10^{-5}L$	≤ 0.0005	达标
90	丙烯腈 (mg/L)	0.025L	≤ 0.1	达标
91	水合肼 (mg/L)	0.005L	≤ 0.01	达标
92	四乙基铅 (mg/L)	0.0001L	≤ 0.0001	达标
93	吡啶 (mg/L)	0.05L	≤ 0.2	达标
94	松节油 (mg/L)	0.02L	≤ 0.2	达标
95	苦味酸 (mg/L)	0.001L	≤ 0.5	达标
96	丁基黄原酸 (mg/L)	0.002L	≤ 0.005	达标
97	活性氯 (mg/L)	0.01L	≤ 0.01	达标
98	环氧七氯 (mg/L)	$4 \times 10^{-5}L$	≤ 0.0002	达标
99	对硫磷 (mg/L)	$1 \times 10^{-4}L$	≤ 0.003	达标
100	甲基对硫磷 (mg/L)	$1 \times 10^{-4}L$	≤ 0.002	达标
101	马拉硫磷 (mg/L)	$1 \times 10^{-4}L$	≤ 0.05	达标
102	乐果 (mg/L)	$1 \times 10^{-4}L$	≤ 0.08	达标
103	敌敌畏 (mg/L)	$5 \times 10^{-5}L$	≤ 0.05	达标
104	敌百虫 (mg/L)	$5.1 \times 10^{-5}L$	≤ 0.05	达标
105	内吸磷 (mg/L)	$2.5 \times 10^{-3}L$	≤ 0.03	达标
106	百菌清 (mg/L)	$4 \times 10^{-4}L$	≤ 0.01	达标
107	甲萘威 (mg/L)	0.01L	≤ 0.05	达标
108	溴氰菊酯 (mg/L)	$2 \times 10^{-4}L$	≤ 0.02	达标
109	甲基汞 (mg/L)	$1 \times 10^{-8}L$	$\leq 1.0 \times 10^{-6}$	达标
110	多氯联苯 (mg/L)	$1.4 \times 10^{-6}L$	$\leq 2.0 \times 10^{-5}$	达标
111	微囊藻毒素-LR (mg/L)	0.0001L	≤ 0.001	达标

序号	项目	检测结果	III类标准值	评价结果
112	黄磷 (mg/L)	0.0001L	≤0.003	达标
113	钛 (mg/L)	5.36×10 ⁻³	≤0.1	达标

收集了2021年7月29日，湖南德环检测中心对大村水库取水点断面检测结果可知：

表7-5 大村水库饮用水水源水质评价结果表

1	pH值 (无量纲)	7.50	6~9	达标
2	溶解氧 (mg/L)	7.14	≥5	达标
3	高锰酸盐指数 (mg/L)	1.0	≤6	达标
4	化学需氧量 (mg/L)	14	≤20	达标
5	五日生化需氧量 (mg/L)	3.4	≤4	达标
6	氨氮 (mg/L)	0.051	≤1.0	达标
7	总磷 (mg/L)	0.015	≤0.2 (湖、库0.05)	达标
8	叶绿素a (ug/L)	2L	/	/
9	总氮 (mg/L)	1.78	≤1.0	不达标

根据评价结果可知，大村水库水质现状监测总氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。根据对大村水库周围现状情况调查，大村水库周边林地面积较广，植被覆盖程度较高，水库水域周边，存在有大量植被腐殖情况，植物中的氮源通过腐殖过程又进入到水库水体环境中，可能是造成大村水库水质总氮超标的原因；同时造成超标的原因还有可能是一级保护区和二级保护区内有少量居民，居民生活污水大多只经化粪池简单处理后就外排，日积月累，对水库的水质会造成一定影响；二级保护区内仍存在少量的耕地，农业生产会对区域水质造成影响，主要是降水形成的径流和渗流将农田中的化肥、农药等有机废物带入水体，使水质恶化。

(6) 保护区规范化建设状况

大村水库饮用水水源保护区目前规范化建设情况如下：

表7-6 大村水库饮用水水源保护区规范化建设情况表

序号	投资项目	主要内容	实施年限
二 环境监管			
1	保护区标志设置	保护区内设置界标、交通警示牌、宣传牌	2020
2	水质检测	完善数据管理系统，水源地水质每年进行全面分析一次。	2020
3	宣传	通过建立信息发布等制度，强化公众监督；通过设立中心宣传站、水源地保护咨询台、散发宣传单等手段对水源保护区附近居民进行宣传教育。	2020
4	防护栏建设	在饮用水水源一级保护区边界防护栏设置约800m	2020
三 污染治理工程			
2	农业污染源整治	一级保护区内现有耕地逐步退出，恢复自然生态系统；二级保护区内的耕地严格限制农药化肥使用，推广腐熟还田等方式，推广农作物病虫害绿色防控技术和专业化统防统治，利用坑、塘、池，减小地表径流，充分利用沟渠构建生物拦截系统。	2020
3	畜禽养殖污染源整治	对一级保护区内水库西侧废弃的养殖场进行拆除；减少保护区内散户畜禽养殖数量，合理利用畜禽粪便，进行本地综合消纳处置。	2020
4	生活污染源整治	对保护区内居民生活污水采用四池净化系统进行处理；完善生活垃圾分类收集和处置，各户居民配备垃圾分类收集桶，由各乡镇统一收集转运处置。	2020
5	交通污染源整治	设置了防护栏和警示标志	2020

1.2 固定源调查与风险评估

(1) 固定源调查

根据大村水库径流区社会经济现状，水源保护区周边及上游区域内无工业企业，无码头、无旅游餐饮业、无规模化畜禽养殖、网箱养殖等，属粗放型农业生产，以传统农业为主。

(2) 固定源风险识别与评估

大村水库径流区内无石油化工企业、污（废）水处理站、垃圾填埋场、危险品仓库、装卸码头。

固定源评价指标及评分表见表7-7。

表 7-7 固定源评价指标及评分值 (Rp)

风险源	一级保护区		二级保护区		准保护区		得分
	指标值	评分值 (P ₁)	指标值	评分值 (P ₂)	指标值	评分值 (P ₃)	
石油化工行业 (个)	无存在	0 10	无 1 2~4 >4	0 5 7 10	无 1 2~4 5~10 >10	0 4 6 8 10	0
垃圾填埋场 (处)	无存在	0 10	无 1 2 >2	0 6 8 10	无 1 2 3 >3	0 4 6 8 10	0
危险废弃物填埋场 (处)	无存在	0 10	无 1 >1	0 8 10	无 1 2 >2	0 6 8 10	0
尾矿库 (座)	无存在	0 10	无 1 2 3~4 >5	0 5 7 8 10	无 1 2 3~4 5~6 >6	0 3 5 6 8 10	0
加油站 (座)	无存在	0 10	无 1~2 3~5 6~8 >8	0 2 4 8 10	无 1~3 4~6 7~10 >10	0 2 4 8 10	0
油品储罐 (座)	无存在	0 10	无 1 2~3 4~5 >5	0 2 4 6 10	无 1 2~3 4~5 6~7 >8	0 2 3 5 8 10	0
码头吞吐量 (万吨/年)	无存在	0 10	无 <0.1 >0.1, <1 1~5 5~10 10~50 >50	0 1 2 4 6 8 10	无 <0.1 >0.1, <1 1~5 5~10 10~50 >50	0 1 2 3 5 7 8	0
污/废水处理设施 (万吨/日)	无存在	0 10	无 <1 1~2 3~5 6~8 9~10 >10	0 1 3 4 6 8 10	无 <1 1~2 3~5 6~10 10~20 20~30 >30	0 1 2 3 5 7 9 10	0
共计							0

经统计, 大村水库径流区固定源分值为0分。

1.3 流动源调查与风险评估

(1)流动源调查

根据大村水库饮用水水源保护区基本状况，大村水库饮用水水源保护区内经过的道路主要为大冲村的村公路，主要功能为村子间的交通，不涉及到危险化学品的运输大村水库取水口上游无客货运码头分布，也不涉及航道，取水口周边或上游亦无跨河大桥。

(2)流动源风险识别与评估

大村水库径流区内不存在危险品运输的陆运和水运交通，仅有村庄之间与外界联通的公路。

流动源评价指标及评分值见表 7-8。

表 7-8 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		得分
	指标值	评分值 (F ₁)	指标值	评分值 (F ₂)	
陆运	无	0	无	0	0
	危险品运输 或 $L > 2ra$	10	有路进可行走	1	
		$L < 2ra$	9	有路但不能通行 机动车	
	有机动车通行			3	
	有运输路线且 长度较短			4	
	$L < ra$			5	
	$ra < L < 2ra$; 或有 小型桥梁			6	
	$L > 2ra$			7	
	有危险品运 输; 或有单车 道跨线桥			8	
	有危险品运输 且 $ra < L < 2ra$ 有危险品运输 且 $L > 2ra$			9	
		10			
船舶	无 存在	0 10	无	0	0
			航线 $L > ra$	6	
			航线 $ra < L < 2ra$	8	
			航线 $L > 2ra$	7	
共计					0

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

经统计, 大村水库径流区流动源分值为 0 分。

1.4 非点源调查与风险评估

(1) 非点源调查

①水土流失情况：根据水库水土流失现状调查，水库饮用水水源保护区范围内主要为林地其余约2.2%的面积主要为耕地、农村居民点用地、水工建筑用地等，参考《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），确定各类用地侵蚀模数，计算得流域全年土壤侵蚀量约383.48t。

表7-9 流域土壤侵蚀量估算表

序号	土地类别	面积（亩）	侵蚀级别	参考侵蚀模数（t/km ² ·a）	侵蚀量（t/a）
1	耕地	11.2	中度	3500	26.13
2	林地	2180	轻度	200	290.68
3	开采区迹地	40	轻度	2500	66.67
合计					383.48

②土地利用状况

饮用水水源地所在区域为益阳市高新区谢林港镇云寨村，周边土地利用现状以林地、水域用地为主，根据饮用水水源保护区划分结果，饮用水水源保护区划分总面积约2343亩，其中林地面积约2180亩，约占总面积的93%；水域面积约112亩，约占总面积的4.8%；其余约2.2%的面积主要为耕地、农村居民点用地、水工建筑用地等。

③农田径流污染状况

农业面源污染主要来源于农业化肥和农药使用产生的有机污染，流域农业种植作物以水稻和各类蔬菜为主，耕作经营方式以传统的分散户种植为主，成片规模化果木林很少，少量经济作物林大多是农村居民房前屋后。施用化肥主要是氮肥、磷肥，农药主要类型有甲胺磷、三唑磷、草胺磷、杀虫双水剂、井冈霉素等。

根据对水源地现场

情况调查，大村水库饮用水水源保护区范围内耕地主要为旱地和水田，具体情况如表7-10所示。

表7-10 大村水库饮用水水源保护区范围内耕地情况统计表

区域	旱地面积 (亩)	水田面积 (亩)
一级保护区范围	约1.2	约1.9
二级保护区范围	约5.4	约3.7
合计	6.6	5.6

根据《全国第一次污染源普查 肥料流失系数手册》可知水库饮用水水源保护区范围内的种植模式为：南方山地丘陵区—缓坡地—梯田—旱地（水田）—常规施肥区。该模式下化肥、农药流失系数如下表所示。

表7-11 大村水库饮用水水源保护区范围内化肥、农药流失系数

序号	污染物	旱地	水田	备注
1	总氮	0.387	1.162	流失系数 单位：kg/亩·年
2	总磷	0.005	0.031	

根据表7-12饮用水水源保护区范围内耕地统计情况，结合表7-9中流失系数，大村水库饮用水水源保护区范围内流失量如下表所示。

表7-12 大村水库饮用水水源保护区范围内化肥、农药流失量统计表

区域	污染物		备注
	总氮	总磷	
一级保护区范围	2.672	0.065	流失量，单位：kg/a
二级保护区范围	6.389	0.142	
合计	9.061	0.207	

④ 畜禽养殖污染状况：

根据现场踏勘可知，在水库西侧有一栋废弃的养殖场，目前已无养殖活动。大村水库饮用水水源保护区范围内无规模化畜禽养殖场和专业养殖户，饮用水水源保护区范围内畜禽养殖污染源主要以散户养殖为主，养殖规模较小。目前饮用水水源保护区范围内散户养殖的畜禽粪便大多通过收集后经简单的堆肥发酵处理后，作为有机肥料施用至当地农田菜地，进行本地消纳处置。流域内畜禽养殖主要为农户散养畜禽户，畜禽养殖基本情况调查结果详见表 7-13。

表 7-13 流域散养畜禽养殖统计表

序号	村落名称	畜禽养殖数 (头/只)			
		大牲畜 (存栏)	猪 (出栏)	羊 (存栏)	家禽 (出栏)
1	云寨村	0	10	0	180

根据《第二次全国污染源普查产畜禽养殖产排污系数手册》（2020年）湖南省相关参数，家禽选用商品肉鸡标准，畜禽养殖产污系数如下表：

表 7-14 畜禽养殖污染产生量系数

牲畜	COD	TN	NH ₃ -N	TP
生猪 (千克/头)	69.087	4.139	0.713	1.196
奶牛 (千克/头)	1788.824	48.977	3.068	16.124
肉牛 (千克/头)	974.149	23.941	5.728	3.960
蛋鸡 (千克/头)	8.586	0.456	0.253	0.110
肉鸡 (千克/头)	1.749	0.080	0.001	0.016

根据选取产污系数，汇水区域内散养户畜禽养殖污染排放量为 COD1.005t/a、NH₃-N0.0073t/a、TN0.558t/a、TP0.015t/a。

⑤农村生活污染状况：

根据实地调查，调查范围内主要生活污染源包括生活污水和生活垃圾。生活污染源调查主要调查保护区范围内居民人数，再根据相关公式计算求得污染物产排浓度。大村水库饮用水水源一级保护区内有1户居民，二级保护区内有5户居民。保护区范围内居民人数统计情况见表7-15。

表7-15 大村水库饮用水水源保护区范围内居民人数统计表

区域	行政区域	户数 (户)	人口数 (人)
一级保护区	高新区谢林港镇	1	2
二级保护区		5	约10
合计		6	12

a、生活污水

大村水库饮用水水源保护区范围内的村庄现无污水收集管网和集中污水处理设施，居民生活污水一般经化粪池简单处理后排放。生活污水来源于居民住所的厕所、卫生间、厨房和洗衣机等处的排水。根据《城镇生活源产排污系数手册》（2008.3），确定生活污水及污染物产生量与排放量用下列公式进行核算。

$$G_c=3650N F_c$$

$$G_p=3650N F_p$$

式中：

G_c 、 G_p —城镇居民生活污水或污染物年产生量和排放量，其中污水量单位：吨/年，污染物量单位：千克/年；

N —乡居民常住人口，单位：万人；

F_c 、 F_p —乡居民生活污水或污染物产生系数和排放系数，其中污水量系数单位：升/天·人，污染物系数单位：克/人·天。

根据《农村生活污水处理工程技术标准》（GB51347-2019）、《湖南省农村生活污水治理技术指南（试行）》、《湖南省用水定额》（DB 43/T388-2014）等技术文件，参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）表2中农村集中式供水居民用水定额按100升/人·天计算，生活污水产生量按80%计算，污水污染物产生系数依据《城镇生活源产排污系数手册》（2008.3），益阳市属于“第三区，三类”区域，确定其生活污水产排系数如下表7-16所示。

表7-16 生活污水产排系数一览表

项目排放系数	生活污水排放量 (L/d)	COD (g/d·人)	BOD ₅ (g/d·人)	氨氮 (g/d·人)	动植物油 (g/d·人)
化粪池处理排放系数	80	54	24	7.4	1.39

根据实地调查保护区范围涉及的各村的人口数，结合表2-8的排污指标数据，大村水库饮用水水源保护区范围内生活污水产生及排放情况如表7-17所示。

表7-17 生活污水产排量一览表 单位：t/a

区域	类别	户数	人口数	生活污水	COD	BOD ₅	氨氮	动植物油
一级保护区	排放量	1	2	58.4	0.039	0.018	0.005	0.001
二级保护区	排放量	5	10	292	0.197	0.088	0.027	0.005
合计	排放量	6	12	350.4	0.236	0.106	0.032	0.006

目前饮用水水源保护区范围内居民的生活污水经化粪池简单处理后会直接对外排放，通过沟渠最终汇入大村水库。由于生活污水大多只经化粪池简单处理后就外排，日积月累，对大村水库的水源水质会造成一定的影响。

b 生活垃圾

随着生活水平的提高，农村生活垃圾产生量增长迅速，水源地保护区内有住户6户约12人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008，3）和《生活源产排污系数及使用说明（2010年修订）》，该区域属于“三区、三类”，其生活垃圾产生量系数为0.54kg/人·d。则保护区内生活垃圾产生量如表7-18。

表7-18 大村水库饮用水水源保护区范围内生活垃圾产生量统计表 单位：t/a

区域	行政区域	户数	人口数	垃圾产生量
一级保护区	高新区谢林港镇	1	2	0.39
二级保护区		5	10	1.97
合计		6	12	2.36

目前饮用水水源保护区范围内居民的生活垃圾处理现状为：生活垃圾未经分类收集，村庄内垃圾存在随意堆放，垃圾收集不及时等情况，存在饮用水水源污染的潜在风险。

⑥闸坝调控状况：大村水库主要设置有输水涵洞、溢洪道。输水涵洞（又称底涵）布置于坝前，在坝顶前缘位置设闸门井，闸门井上游为有压洞，下游为无压洞。溢洪道布置于右岸，左侧与大坝相连接，岸旁开敞式，设有控制闸门。

(2)非点源风险源识别与评估

根据以上主要污染源现状调查统计结果，流域主要污染源污染负荷排放总量分别为 COD1.241t/a、NH₃-N0.0393t/a、TN0.558t/a、TP0.015t/a，农业种植面源、村庄生活源和畜禽养殖污染是流域的主要污染源。

其中化学需氧量主要来源于村庄生活源和畜禽养殖，总氮和总磷主要来源于农业种植业。

非点源评价指标及评分值见表 7-19。

表 7-19 非点源源评价指标及评分值 (Ry)

风险源	一级保护区		二级保护区		得分
	指标值	评分值 (Y1)	指标值	评分值 (Y2)	
耕地面积所占比例	无 存在	0 10	无 <5% 5%~10% 10%~20% 20%~30% 30%~40% 50%~60% 60%~70% 70%~80% >80%	0 2 3 4 5 6 7 8 9 10	2
垃圾填埋场(处)	无 存在	0 10	无 1 2 >2	0 6 8 10	0
生态缓冲带	无 宽度>50m 宽度≤50m	0 0 2	无 宽度>40m 宽度≤40m	0 0 2	0
共计					2

经统计，大村水库径流区非点源分值为 2 分。

1.5 水华灾害调查与风险评估

一般来说，藻细胞密度是衡量水华发生与否发生程度的最直接指标，一般的“水华”风险评估等级及参考值如下：

初级预警：水域水质IV类或IV类以上；藻类细胞密度100万~500万，优势种群为“水华”常见种；水体营养水平为中富营养,总磷含量超过0.05mg/L，总氮含量超过1.00mg/L；气温25°C以上，水温18~28°C，低风速(小于3.0m/s),持续强光照(大于2000LX)，无降雨以及缓流速，此时预警等级为初级预警。

中级预警:藻类细胞密度升高到500万~1000万；水体营养水平为中富营养以上，其他条件同初级预警，此时预警等级为中级预警。

强预警:藻类细胞密度升高到1000万以上，其他条件同中级预警，此时预警等级为强预警。

根据益阳市大村水库饮用水水源保护区划分技术报告中水体富营养化计算结果大村水库综合营养状态指数TLI (Σ) =40.4486，属于中营养，总氮含量为1.23mg/L，含量超过1.00mg/L，总磷0.04mg/L，含量小于0.05mg/L，夏季监测水温为22.1°C。达不到初级预警的等级，水华灾害风险小。

2、突发环境事件调查及分析

经调查益阳市境内与水体污染可能有关的涉危化品生产安全事故、交通运输事故等事件记录，未发生涉水突发环境事件。

风险计算：

固定源： $R_p=P_1+P_2=0$

流动源： $R_f=F_1+F_2=0$

非点源： $R_y=Y_1+Y_2=2$

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。

通过计算,大村水库的 R_p 的值等于0、 R_f 的值为 0、 R_y 的值等于 2,大村水库饮用水水源保护区内主要存在村庄生活污染、农业种植和畜禽养殖非点源风险,应采取风险防范措施,主要易发生农村村民生活及畜禽养殖产生的污染物进入水域、农田径流污染大村水库水质突发环境事件,均易在雨季发生;雨水冲刷山体后流入水库上游径流,易在水库上游径流区及水库入水区域发生突发环境事件;水库一级保护区内耕地面积约 2066.67 m^2 ,二级保护区内耕地面积约为 6066.69 m^2 ,易在连接农田径流的水库入水区域发生突发环境事件。固定源风险和非点源风险源的总体环境风险值较小,对大村水库影响较小。

3、应急资源调查

3.1 环境应急队伍

环境应急队伍由益阳市公安局、益阳市生态环境局、益阳市交通运输局、益阳市水利局、益阳市住房和城乡建设局、益阳市财政局、益阳市卫生健康委员会、益阳市人民政府办公室、专家组以及志愿者等人员组成一支训练有素、业务熟练的高素质饮用水水源水质污染事件应急监测、救援、处置队伍,并形成完善应急救援体系,确保在事件发生时,能迅速控制污染,减少对人员、生态、经济活动及水源地的危害,保证环境恢复和用水安全。

3.2 环境应急物资

环境应急物资主要依托益阳市生态环境局的应急监测设备以及益阳市水利局内的围堵物资等，主要有对讲机、头戴式照明灯、雨衣雨鞋、救生衣、铁锹、绳索、水泵、水陆两用围油栏等。

同时建议应针对饮用水水源地及潜在的水华风险，储备有相应的除藻药剂。

3.3 环境应急装备

环境应急装备主要为依托益阳市消防救援大队内的应急救援物资、益阳市防汛抗旱指挥部办公室的防洪设备设施、通信设备等，主要有、修筑拦截坝工具、沙包、大功率水泵和排水管、供水抢险车、柴油发电机、橡胶船、益阳市生态环监局内的pH监测设备、电导率监测设备、浊度监测设备、溶解氧监测设备、防生除藻设备等。

同时建议与第三方签订协议租用补充应急运输车辆：如危险废物运输罐车、吸污车、平板车（带大白桶）。

3.4 环境应急场所调查

目前大村水库未设置有环境应急场所，应急物资或装备主要依托益阳市水利局、益阳市生态环境局、益阳市生态环境监测站等。现将环境应急场所设置就近云寨村村委会，可作为应急处置场所、应急物资或装备存放场所、临时应急指挥场所。

4、应急工程设施调查

根据调查了解，目前水库已实施了入库面源污染控制、水源地保护应急措施等四大类治理工程和措施。

5、应急预案调查

经调查，益阳市人民政府已发布《益阳市突发环境事件应急预案》、益阳市生态环境局已发布《益阳市生态环境局突发环境事件应急响应预案》大村水库饮用水水源保护区突发环境事件应急预案与《益阳市突发环境事件应急预案》、《益阳市生态环境局突发环境事件应急响应预案》的衔接详见本报告 1.4 章节。

6、调查结论与评估结果

6.1 调查结论

表6-1 调查结果表

调查项目	调查结果
风险源	农业种植面源、生活及畜禽散养污染源
应急队伍	益阳市公安局、益阳市财政局、益阳市生态环境局、益阳市住房和城乡建设局、益阳市交通运输局、益阳市水利局、益阳市农业农村局、益阳市卫生健康委员会局、益阳市应急管理局、益阳市气象局等。 现场应急指挥部由市生态环境局和益阳市住房和城乡建设局共同组成，下设现场应急专项工作组，专项工作组包括应急处置组、应急监测组、应急保障组、应急专家组、综合组等。
应急物资	依托益阳市生态环境局、益阳市水利局、益阳市消防救援大队、防汛抗旱指挥部办公室污染处置物资与装备：修筑拦截坝工具、沙包、大功率水泵和排水管、头戴式照明灯、轻型汽油发电机、无人机、轻便式强光探照灯、对讲机、收集桶、警示牌、吸油毡、水陆两用围油栏等。 安全防护用品：酸碱类化学防护服、全身防护雨衣、防毒面具、防(耐)酸碱鞋(靴)。
应急装备	依托益阳市水利局对讲机、供水抢险车、柴油发电机以及益阳市生态环境局内的水质分析仪、便携式pH计、多参数水质分析仪等，
应急场所	无
应急工程设施	细化除藻设施

6.2 风险评估结果

大村水库饮用水水源保护区内主要的风险源为农业种植面源、村民生活及畜禽养殖污染源，主要易发生农村村民生活及畜禽养殖产生的污染物进入水域、农田径流污染大村水库水质突发环境事件。

农村村民生活及畜禽散养产生的污染物进入水域、农田径流污染大村水库水质突发环境事件在雨季发生概率较大；雨水冲刷山体后流入水库上游径流，形成矿物悬浮颗粒明显的黑水，易在水库上游径流区发生突发环境事件，可能会影响村庄下部径流以及水库上游水域；水库一级保护区内耕地面积约2066.67 m²，二级保护区内耕地面积约为6066.69m²，易在连接农田径流的水库入水区域发生突发环境事件。若不及时采取措施，则可能会污染水库水质，严重时导致水库内鱼类死亡，无法作为水厂应急备用水源。

附件 2 水源地应急防控体系建设的主要内容与要求

1、风险源应急防控

1.1 现有应急防控

大村水库饮用水水源保护区首次编制应急预案，目前益阳市大村大村水库饮用水水源保护区内主要风险源农业种植面源、村民生活及畜禽养殖污染源。对可能影响大村水库的村庄村民生活及畜禽养殖污染源、农业种植面源加强监控，全过程监控水库风险物质产生至排放的各关键环节。根据现场踏勘及结合提供的资料得，目前风险源已有的应急防控措施有：

(1) 应急监测能力

益阳市环境监测站能独立完成地表水资源质量标准基本项目（水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、氟化物、氰化物、砷、汞、铜、铅、锌、镉、六价铬、硒、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群）和集中式生活饮用水地表水源地补充项目（硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、铁、锰）的监测分析。

益阳市生态环境监测站能独立完成地表水常规监测指标中水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、铬（六价）及石油类等 9 个项目的监测分析。

(2) 应急救援物资

应急救援物资如：强光电筒、雨衣雨鞋、对讲机、救生衣、铁锹、绳索、水泵、浊度仪、pH 计、COD 快速测定仪、溶解氧测定仪、多参数水质测定仪、活性炭、拦油线、吸油毡、防洪袋、防洪桩、拦油线、临时围堰、应急池等应急物资，依托于益阳市生态环境局、益阳市水利局等地。

(3) 应急救援设备设施

①大村水库沿坝、取水口处均设有监控系统，可监控水面、液位监控数据；

②大村水库设有泄洪沟，可迅速对受污水体进行转移；

③大村水库沿坝设置了警示牌及关卡，禁止无关人员进入水库；对划定的水源保护区范围通过勘测定位准确确定其地理界线。由水利、环保部门和国土资源建设界桩、标识、警示牌等，标定和公示水源地及保护区范围。

(4) 应急防控工程

在临近水库或径流区的道路临库区设置防撞围栏。

1.2 拟设应急防控

1、设置大村水库管理所及应急物资摆放点，增加相应的紧急应急物资。

2、加强水源保护区巡查、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。

3、做好水质定期监测工作，及时掌握饮用水水质变化趋势。

4、加大水库水质监测人员、经费、装备等资金的投入，提高水源水质监测能力。

5、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区保护工作。

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，提供公民保护饮用水水源地水质的意识。

2、连接水体的应急防控

2.1 现有应急防控

根据现场踏勘及结合提供的资料得，大村水库为山泉水汇集而成上游无连接水体。在临近水库的道路临水面设置防撞围挡。进入水库库区沿途设立了二级饮用水水源地标示牌和警示牌。

2.1.1 拟设应急防控

1、在库区内设置监测断面，定期监测水质情况，及时掌握水库的水质变化。

2、加强环保宣传教育力度。

3、取水口的应急防控

3.1 现有应急防控

取水口位于大村水库底涵处，采用一根DN800球墨铸铁管（特殊地段采用钢套管）连接至三水厂。

根据现场踏勘及结合提供的资料得，目前取水口已有的应急防控有：

(1)取水口为管道取水，设有物理防护隔离网。

(3)取缔了水库周边养殖点 1 家，清除水库周边垃圾。

3.2 拟设应急防控

(1)建设在线监控设备，实时监控取水口处的水质情况

(2)在水源一级保护区边界设置隔离围护工程，防止人类不合理活动对水源水质造成污染影响。

(3)在取水口附近或其他合适的区域放置生态浮床，选择适宜的水生植物进行培育，通过吸收和降解作用，去除水中的氮磷营养物质及其他污染物质。

(2)水库管理部门配备救援打捞船、水库除藻设备等应急装备。

附件3 水源地应急部门名单及通讯录

表9-1 应急小组名单及联系方式

应急职务	日常职务	姓名及联系方式
总指挥	益阳市人民政府分管环境保护工作的副市长	0737-4225221
副总指挥	益阳市生态环境局局长	0737-4225120
	益阳市住房和城乡建设局局长	0737-4215300
应急办公室主任	益阳市政府办副主任	0737-4832206
专项工作组	益阳市生态环境局	0737-4243120
	益阳市市公安局	0737-4296001
	益阳市市财政局	0737-5216001
	益阳市市自然资源局	0737-4225142
	益阳市住房和城乡建设局	0737-4215300
	益阳市农业农村局	0737-4222126
	益阳市交通运输局	0737-4224631
	益阳市应急管理局	0737-2906008
	益阳市市水利局	0737-4288011
	益阳市市气象局	0737-4216012
	益阳市市委宣传部	0737-4221320
	益阳市卫生健康委员会	0737-4222851
	高新区管委会	0737-6204083
谢林港镇人民政府	0737-4661102	
24小时值班电话	市突发公共卫生事件应急办公室	0737-4301120

附件 4 应急组织指挥机构名单和职责

应急机构	主要负责人和联系方式	日常职位	日常职责	应急职责
总指挥	胡安邦 0737-4225221	益阳市人民政府 分管环保副市长	<p>(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件的方针、政策及有关规定；</p> <p>(2) 对饮用水水源突发环境事件应急预案的编制、修订进行审定、批准；</p> <p>(3) 保障涉饮用水水源突发环境事件经费的投入。</p>	<p>(1) 接受政府的指令和调动；</p> <p>(2) 按照预警和应急启动及终止条件决定本预案的启动与终止；</p> <p>(3) 审核突发环境事件的险情及应急处理进展等情况；</p> <p>(4) 发生环境事件时，亲自或委托副总指挥赶赴现场进行指挥，批准现场处置方案，组织现场应急处理；</p> <p>(5) 发布现场处置命令。</p>
副指挥	梁成立 0737-4225120 熊寿林 0737-4215300	益阳市生态环境 局局长 益阳市住房城乡 建设局局长	<p>(1) 组织、指导突发环境事件应急预案培训演练工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作；</p> <p>(2) 检查、督促做好饮用水水源突发环境事件的预防和应急救援等各项准备工作；</p> <p>(3) 监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。</p>	<p>(1) 协助总指挥组织和指挥应急任务；</p> <p>(2) 事故现场应急指挥和协调；</p> <p>(3) 及时向场外人员通报应急信息；</p> <p>(4) 对应急行动提出建议；</p> <p>(5) 负责停止取水后公众日常饮用水调度；</p> <p>(6) 控制现场出现的紧急情况；</p> <p>(7) 指挥现协调场应急行动与场外操作。</p>
应急办公室	0737-4832206	益阳市政府办 副主任	<p>(1) 组织应急预案制定、修订工作；</p> <p>(2) 负责饮用水水源地应急预案的日常管理工作；</p> <p>(3) 组织应急的培训、演练等工作。</p>	<p>(1) 上传下达指挥安排的应急任务；</p> <p>(2) 负责人员配置、资源分配、应急队伍的调动；</p> <p>(3) 事故信息的上报，并与相关的外部应急部门、组织和机构进行联络；</p> <p>(4) 保护事故发生后的相关数据。</p>
专项工作组	0737-4296001	益阳市公安局	<p>(1) 负责饮用水水源地突发环境事件处置现场的安全工作；</p> <p>(2) 负责对危害集中式饮用水源安全的案件</p>	<p>查处导致饮用水水源突发环境事件的违法行为。</p>

			依法进行立案侦查-	
	0737-6102222	益阳市财政局	负责饮用水水源突发环境事件应急保障经费预算和拨付	负责饮用水水源突发环境事件应急处置资金支付和报销等
	0737-4225120	益阳市生态环境局	负责饮用水水源地日常管理工作，及时上报及通报水源地水质异常信息。进行应急监测及水源地污染物削减相关设备和样品购置、日常维护及管理。	负责应急监测、水源地污染物削减处置等工作。
	0737-4215300	益阳市住房和城乡建设局	负责水厂日常管理工作，对水厂水质异常现象进行调查、处理，及时上报及通报水厂水质异常信息。	负责应急响应过程中的水厂应对工作，执行水厂停止取水、启动深度处理设施和切换备用水源等应急工作安排。进行水厂水应急监测
	0737-4224631	益阳市交通运输局	负责危险化学品运输车辆，跨越饮用水水源保护区道路桥梁日常应急管理工作，道路桥梁附近建设的应急防护工程设施维护等	协助处置交通事故导致的饮用水水源突发环境事件，并在事故发生后，及时启用道路桥梁附近建设的应急防护工程设施，在其它类型的事故过程中，确保应急物资运输车辆快速通行
	0737-4226143	益阳市农业农村局	对暴雨期间入河农灌尾水排放行为进行管理，防范农业面源导致的饮用水水源突发环境事件。	配合处置因农业面源、渔业导致的饮用水水源突发环境事件。对于综合功能的饮用水水源地，在事故影响状态下停止饮用水水源内农灌水取用
	0737-4222851	益阳市卫生健康委员会	负责管网末梢水水质卫生日常管理工作，及时上报及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，确保事故发生后，居民饮水卫生安全。
	0737-4221655	益阳市应急管理局	防范企业生产导致的饮用水水源地突发环境事件，及时上报及通报事故信息	协助处置因企业生产事故、违法排污等导致的饮用水水源突发环境事件。
	0737-4288001	益阳市气象局	及时上报、通报和发布暴雨、洪水等气象信息。	负责事故状态下饮用水水源地内气象等信息共享。
	0737-4226620	益阳市消防救援大队	/	负责应对饮用水源突发事件中的抢险、救援处置工作。 提供部分应急装备

附件 5 应急专项工作组人员名单、联系方式及职责

应急机构	主要负责人和联系方式	日常职位	应急职责
应急处置组	梁成立 18807379988	生态环境局局长	(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。
应急监测组	成华17307375799	益阳市生态环境局 环境监测站站长	(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
应急保障组	周放鑫 0737-6206251 汪军 0737-6204888	水利局局长 高新区区长	(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。 (3) 负责制定应急物资保障方案； (4) 负责调配应急物资、协调运输车辆； (5) 负责协调补偿征用物资、应急救援和污染物处置等费用。
综合组	胡立安 0737-4225193	市委宣传部长	负责信息报告、信息发布和舆情应对等工作。
应急专家组	根据具体污染事件性质确定	相关环保专家	为现场应急处置提供技术支持。

附件6 湖南省生态环境厅关于划分（调整或撤销）益阳市部分集中式饮用水水源保护区的复函》（湘环函〔2021〕33号）

湖南省生态环境厅

湘环函〔2021〕33号

湖南省生态环境厅 关于划分（调整或撤销）益阳市部分集中式 饮用水水源保护区的复函

益阳市人民政府：

《益阳市人民政府关于调整益阳市安化县辰溪等11处饮用水水源保护区划定方案的请示》（益政〔2020〕45号）、《益阳市人民政府关于调整益阳市资阳区沙头镇共同水厂等4处饮用水水源保护区划定方案的请示》（益政〔2020〕66号）、《益阳市人民政府关于批准益阳市大村水库饮用水水源保护区划定方案的请示》（益政〔2020〕74号）、《益阳市人民政府关于批准杨桃江县大栗港镇资江饮用水水源保护区划定方案的请示》（益政〔2020〕77号）收悉。经省人民政府同意，现函复如下：

一、意见建议

- 同意益阳市大村水库饮用水水源保护区划分方案。（详见附表1）
- 同意安化县辰溪、南县振兴水厂、南县三水厂等3处县级

饮用水水源保护区划分方案。（详见附表2）

3、同意益阳市安化县奎溪镇白毛溪、安化县大福镇大尧溪、安化县烟溪镇通溪、资阳区沙头镇共同水厂、芷湖口镇集镇水厂、大通湖区千山红镇种福自来水厂、资阳区新桥河镇资江饮用水水源保护区、桃江县大栗港镇资江饮用水水源等8处千吨万人饮用水水源保护区划分方案。安化县大福镇大尧溪、烟溪镇干溪冲溪、黄洞冲溪和桃江县大栗港镇安宁水库须待新取水口建成投运后，方可撤销原保护区。（详见附表3）

4、同意桃江县马迹塘镇资江饮用水水源保护区、桃江县武潭镇资江饮用水水源保护区调整方案。（详见附表4）

5、不同意调整安化县东坪镇横溪、滔溪镇朱阳溪、小淹镇合草冲溪等3处饮用水水源保护区。安化县东坪镇横溪、滔溪镇朱阳溪、小淹镇合草冲溪等3处饮用水水源地原根据《集中式饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）划定保护区，本着从严保护水源安全，按照“新源新办法、老源老办法”，不同意调整。

二、相关要求

益阳市人民政府、相关县市区人民政府要加强各级集中式饮用水水源地的日常管理。

1、切实落实饮用水水质安全保障各项措施，彻底排查新划定饮用水水源保护区内的污染源，制定污染综合整治方案并组织实施，确保水质达标。

2、加强饮用水源保护区风险防控与应急能力建设，编制应急

预案并定期组织环境风险应急演练。

3、严格按照《全国集中式生活饮用水水源地监测实施方案》，进行集中式地表水饮用水水源地常规监测。

4、严格按照《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》、《饮用水水源保护区标志技术要求》，设置界标、警示牌、宣传牌，在一级保护区周边人类活动频繁的区域设置隔离防护设施。

- 附表：1. 益阳市大村水库饮用水水源保护区划分方案
2. 安化县辰溪等3处县级饮用水水源保护区划分方案
3. 安化县奎溪镇白毛溪等8处千吨万人饮用水水源保护区划分方案
4. 桃江县马迹塘镇资江等2处千吨万人饮用水水源保护区调整方案



附表 1

益阳市大村水库饮用水水源保护区划分方案

序号	保护区名称	所在市州	所在县区	所在乡镇	所在流域	类型	地源水 现有厂名称	规模	服务 城镇	保护 级别	保护区范围	
											水域	陆域
1	益阳市大村水库饮用水水源保护区	益阳市	高新区	谢林港镇	资江	水库	/	市级	益市中心区	一级	水库水域	一级保护区水域外 200 米范围陆域, 不超过大坝迎水侧坝顶、水库周边山脊线。
										二级	/	水库汇水区(一级保护区除外)。

益阳市大村水库饮用水水源保护区突发环境事件应急预案

专家评审意见

2021年12月16日，益阳市生态环境局在益阳市组织召开《益阳市大村水库饮用水水源保护区突发环境事件应急预案》（以下简称应急预案）专家评审会议，会议邀请4位专家组成技术评审组（名单详见签名）。参加会议的有益阳市生态环境局高新分局、益阳市生态环境保护综合行政执法支队，会议听取了编制单位湖南知成环保服务有限公司关于应急预案主要内容的介绍，经讨论形成以下评审意见。

一、应急预案编制按照相关的应急预案编制技术规范，针对益阳市大村水库饮用水水源保护区实际情况及面临的风险源，制定了应急指挥、预警分级、应急响应对策等，应急预案内容基本完整，原则通过评审。

二、修改建议

1、完善应急组织指挥体系、各成员单位，明确各成员单位具体职责任务；

2、完善现场应急指挥部组成，以及各专项工作组的牵头单位及组成。

3、预警分级以一级保护区水质是否达标作为基本的判断依据，细化橙色、红色预警启动条件。

4、根据大村水库风险源的实际情况，重点针对水华和其他有毒有害物质制定溯源排查对象并制定相应的应急处置方案。

5、补充、更新应急预案编制的基础数据材料（水库基本水文资料、流域基本情况、最新水质监测数据、保护区规范化建设等）；

6、细化应急保障、物资储备调查，提出完善建议；

专家组：汤宏（组长）、张海波、唐宁、钟宇（执笔）

汤宏

张海波

钟宇

2021年12月16日

张



附图 1 大村水库地理位置图

益阳市大村水库饮用水水源保护区

划分结果图



取水口及拐点编号	坐标		取水口及拐点编号	坐标		取水口及拐点编号	坐标	
	经度E	纬度N		经度E	纬度N		经度E	纬度N
取水口	112° 21' 4.40"	28° 29' 11.29"	06	112° 20' 33.38"	28° 29' 35.01"	08	112° 20' 47.64"	28° 29' 43.10"
A1	112° 21' 5.71"	28° 30' 14.52"	A7	112° 21' 1.27"	28° 30' 11.90"			
A2	112° 21' 25.71"	28° 30' 8.17"	B1	112° 21' 32.79"	28° 30' 5.33"			
A3	112° 21' 24.32"	28° 29' 58.23"	B2	112° 22' 0.32"	28° 29' 51.07"			
A4	112° 21' 19.35"	28° 29' 58.21"	B3	112° 21' 32.88"	28° 29' 31.38"			
A5	112° 21' 4.40"	28° 29' 56.69"	B4	112° 20' 47.78"	28° 29' 39.25"			

附图3 大村水库饮用水水源保护区范围图

益阳市大村水库饮用水水源保护区

风险源分布图



附图4 大村水库饮用水水源保护区风险源分布

