

# 广德市粮长门水库备用水源地 突发环境事件应急预案

广德市人民政府

2022 年 8 月

目 录

1 总则 ..... 1

    1.1 编制目的 ..... 1

    1.2 编制依据 ..... 1

        1.2.1 法律、法规和规章 ..... 1

        1.2.2 有关预案、标准规范和规范性文件 ..... 2

        1.2.3 其他技术资料 ..... 2

    1.3 适用范围 ..... 3

    1.4 预案衔接 ..... 3

    1.5 工作原则 ..... 4

    1.6 应急预案体系 ..... 5

        2 应急组织指挥体系 ..... 7

    2.1 组织体系 ..... 7

    2.2 应急组织机构 ..... 7

        2.2.1 应急组织机构的职责 ..... 7

        2.2.2 应急组织机构 ..... 7

    2.3 外部应急救援力量及衔接 ..... 12

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 预警发布 ..... 15

        3.2.4 预警级别调整 ..... 15

        3.2.5 预警行动 ..... 16

        3.2.6 预警解除 ..... 16

    3.3 信息报告与通报 ..... 16

---

3.3.1 信息报告程序 .....	16
3.3.2 信息通报程序 .....	17
3.3.3 信息报告时限和要求 .....	17
3.3.4 信息报告和通报内容 .....	17
3.4 事态研判 .....	19
3.5 应急监测 .....	19
3.5.1 开展应急监测程序 .....	19
3.5.2 监测布点原则 .....	20
3.5.3 监测方法 .....	20
3.5.4 制定应急监测方案 .....	20
3.5.5 应急监测管理制度 .....	22
3.6 应急处置 .....	22
3.6.1 先期处置 .....	22
3.6.2 现场调查 .....	23
3.6.3 污染处置措施 .....	24
3.6.4 人员转移、应急保障 .....	26
3.6.5 医疗救援 .....	26
3.6.6 信息发布和舆论引导 .....	26
3.6.7 维护社会稳定 .....	26
3.7 物资调集及应急设施启用 .....	26
3.8 舆情监测与信息发布 .....	27
3.9 响应终止 .....	27
3.9.1 应急终止的条件 .....	27
3.9.2 应急终止的程序 .....	28
3.9.3 应急终止后的行动 .....	28
4 后期工作 .....	29
4.1 后期防控 .....	29
4.2 事件调查 .....	29
4.3 损害评估 .....	29
4.4 善后处置 .....	30

5 应急保障.....	31
5.1 通讯与信息保障.....	31
5.2 应急队伍保障.....	31
5.3 应急资源保障.....	31
5.4 经费保障.....	31
5.5 其他保障.....	32
6 附则.....	33
6.1 名词术语.....	33
6.2 预案解释权属.....	34
6.3 预案演练和修订.....	34
6.4 预案实施日期.....	34
附件 1 应急组织指挥机构人员组成.....	35
附件 2 突发环境事件应急专家名单 .....	37
附件 3 常见危化品引发水污染事件简要处置措施.....	39
附件 4 不同超标项目的处理技术.....	42
附件 5 粮长门水库风险源名录.....	43
附件 6 广德市粮长门水库备用水源保护区划分批复.....	44
附件 7 广德市粮长门水库备用水源地基础状况调查和风险评估报告.....	46
1 前言.....	47
2 总则.....	48
2.1 编制目的.....	48
2.2 编制依据.....	48
2.2.1 主要法律、法规及规章.....	48
2.2.2 有关标准规范和规范性文件.....	48
2.2.3 有关资料 and 文件.....	49
2.3 调查范围.....	49
2.4 评估程序.....	49
2.5 调查内容与方式.....	50
2.5.1 调查内容.....	50
2.5.2 调查方式.....	50

3 基础环境特征调查	52
3.1 一般性调查内容	52
3.1.1 水源地基本状况	52
3.1.2 自然地理特征	55
3.1.3 社会经济状况	55
3.1.4 水环境监测状况	55
3.1.5 水环境质量状况	56
3.2 固定源调查与风险评估	57
3.2.1 固定源调查	57
3.2.2 固定源风险评估	57
3.3 流动源调查与风险评估	59
3.3.1 流动源调查	59
3.3.2 流动源风险评估	61
3.4 非点源调查与风险评估	62
3.4.1 非点源调查	62
3.4.2 非点源分析评估	63
3.5 水华灾害调查与风险评估	64
4 突发环境事件调查及分析	65
4.1 水源地保护区内突发环境事件历史资料	65
4.2 水源地主要突发环境时间情景分析	65
4.2.1 加油站油品泄漏造成的突发环境事件	65
4.2.2 道路交通事故造成油类物质泄漏造成的突发环境事件	65
4.2.3 生活污水、畜禽养殖废水等排放造成的突发环境事件	65
4.2.4 固体废物（生活垃圾）淋溶液渗漏突发环境事件	65
4.2.5 水体富营养化引发的突发环境事件	66
4.2.6 特殊气象条件引发的次生环境事件	66
5 应急资源调查	68
5.1 现有应急物资与应急装置	68
5.2 现有应急队伍情况	68
6 应急工程设施调查	69

7 风险防控方案..... 70

    7.1 固定源风险防范方案..... 70

    7.2 流动源风险防范方案..... 70

    7.3 非点源风险防范方案..... 70

    7.4 水体富营养化风险防范方案..... 70

    7.5 连接水体风险防范方案..... 71

    7.6 特殊时期风险防范方案..... 71

        7.6.1 汛期..... 71

        7.6.2 旱情..... 71

    7.7 应急供水..... 72

8 应急预案调查..... 73

附图 1 粮长门水库水源地地理位置图..... 74

附图 2 粮长门水库水源地取水口位置图..... 75

附图 3 区域水系图..... 76

附图 4 粮长门水库水源地保护区划分图..... 77

附图 5 粮长门水库水源地保护区风险源分布图..... 78

附图 6 应急物资存放图..... 79

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为提高我市饮用水水源管理部门对粮长门水库集中式饮用水源地（本预案简称粮长门水库饮用水源保护区）突发环境事件的防范和处置能力，避免或减少饮用水源保护区突发环境事件的发生，最大程度地保障公众生命安全和身体健康，有效预防、及时控制和消除饮用水源突发事件的危害，根据粮长门水库的实际情况，特制定本预案。

本次突发环境事件应急预案编制的主要目的如下：

1、全面调查了解广德市粮长门水库备用水源地突发环境事件类型、危险源以及所造成的环境危害，分析环境风险源情况。

2、全面评估广德市粮长门水库备用水源地突发环境事件的现有应急能力，加强各部门对突发环境事件的管理能力，全面预防突发环境事件的发生。

3、建立健全环境污染事件应急机制，提高广德市粮长门水库备用水源地应对突发环境事件的能力，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故影响范围，减小事故损失。

4、降低广德市粮长门水库备用水源地突发环境事件所造成的环境危害。通过突发环境事件的应急处理、环境应急监测、事故信息的及时发布、受影响人员迅速转移等措施，将事故所造成的危害降至最低。

5、通过应急预案的编制，促进各部门提高环境风险意识，并通过应急物资、设备的落实和环境管理制度的完善，降低环境风险发生概率。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律、法规和规章

- （1）《中华人民共和国生态环境法》；
- （2）《中华人民共和国突发事件应对法》；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》；
- （4）《危险化学品安全管理条例》（国务院第 645 号）；
- （5）《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（生态环境部令第 16 号）；
- （6）《突发环境事件信息报告办法》（生态环境部令第 17 号）；

- (7) 《突发环境事件调查处理办法》（生态环境部令第 32 号）；
- (8) 《突发环境事件应急管理办法》（生态环境部令第 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) 《安徽省饮用水水源生态环境条例》。
- (12) 《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）》

### 1.2.2 有关预案、标准规范和规范性文件

- (1) 《国家突发环境事件应急预案》；
- (2) 《国家突发公共事件总体应急预案》；
- (3) 《国家安全生产事故灾难应急预案》；
- (4) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (5) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (6) 《集中式饮用水水源地规范化建设生态环境技术要求》（HJ773-2015）；
- (7) 《集中式饮用水水源地生态环境状况评估技术规范》（HJ774-2015）；
- (8) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；
- (9) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发【2010】113 号）；
- (10) 《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）；
- (11) 《集中式饮用水水源生态环境指南（试行）》（环办【2012】50 号）；
- (12) 《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）；
- (13) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；
- (14) 《安徽省水污染防治工作方案》；
- (15) 《关于印发安徽省城市集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（安徽省生态环境厅环水函[2009]268 号）；
- (16) 《关于进一步规范集中式饮用水水源保护区划分报批程序的通知》（皖环发[2014]7 号）。

### 1.2.3 其他技术资料

- (1) 《广德市粮长门水库备用水源地保护区划分技术方案》；
- (2) 《广德年鉴 2020》；

(3) 其他相关资料。

### 1.3 适用范围

本应急预案为广德市粮长门水库备用水源地保护区突发环境事件应急预案。

广德市粮长门水库备用水源地位于广德市柏垫镇粮长村，柏垫镇位于广德市西南部 25 公里处，为山区型中型水库。根据《安徽省人民政府关于广德市粮长门水库备用水源保护区划分方案的批复》（皖政秘【2020】51 号），粮长门水库饮用水源地保护区分为一级保护区、二级保护区、准保护区，具体保护区范围见下表 1-1。

表 1-1 粮长门水库饮用水源地保护区划分情况表

河段 或湖 库	饮用水源 地 编码	一级保护区		二级保护区		准保护 区
		水域	陆域	水域	陆域	
粮长 门水 库	FC340438 1822101R 0006	水库取水口周围半 径 300m 范围内的 水域	一级保护区水域外 200 米范围内的陆 域，但不超过流域分 水岭	水库一级保护区 边界外的水域以 及入库河流上溯 3000 米的水域	水库周边山脊线 以内（一级保护区 以外）及入库河流 上溯 3000m 的汇 水区域，但不超过 流域分水岭	二级保 护区边 界外， 但不超 过流域 分水岭 范围的 区域

因此，本应急预案适用的地域范围为粮长门水库饮用水源地整个汇水区域，主要包括梨山村、张复村、梨山村等。

### 1.4 预案衔接

(一) 与广德市新东方水务有限公司水源水质事件应急预案的衔接

本预案与《广德市新东方水务有限公司水源水质事件应急预案》相衔接。

当粮长门水库水源水受到污染、原水浊度大于 200NTU 时，广德市新东方水务有限公司需跟进水源水质受污染情况启动水源水质事件应急预案。

当粮长门水库水源水受到轻微污染（如取水口发现少量死鱼、接到通知上游水源受到一定污染要求密切观察等情况）；原水浊度大于 200NTU 但小于 500NTU 时，广德市新东方水务有限公司应启动三级响应，并启动相应处置措施。

当粮长门水库水源水受到污染（如取水口发现大量死鱼、接到通知上游水源受到污染要求采取减少供水等情况）；原水浊度大于 500NTU 水处理困难，到沉淀池水质已恶

化，出水浊度超过 5NTU 时，广德市新东方水务有限公司应启动二级响应，并启动相应处置措施。

当粮长门水库水源水受到严重污染（处理水质恶化，出厂可能造成大范围人群身体疾病等情况）；水源水或水处理构筑物遭遇恶性投毒事件时，广德市新东方水务有限公司应启动一级响应，并启动相应处置措施。

## （二）与广德县突发公共事件总体应急预案的衔接

本预案与《广德县突发公共事件总体应急预案》相衔接，增加事故救援能力。

粮长门水库饮用水源地突发环境事件应急预案应急指挥小组在接到事故报警后，及时向广德市突发公共事件应急指挥部，并请求支援；广德市突发公共事件应急指挥部进行紧急动员，适时启动区域的突发公共事件应急预案迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，应急领导小组听从广德市现场指挥部的领导指挥。突发环境事件基本控制稳定后，应急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。

## （三）与宣城市生态环境局突发环境事件应急预案的衔接

本预案与宣城市生态环境局出台发布的《宣城市生态环境局突发环境事件应急预案》实施联动和衔接。

在发生本预案中的红色预警时，需要上报宣城市政府部门，所以预警分级、应急响应应执行市政府应急预案中有关规定来进行。

本预案与广德县突发公共事件总体应急预案、广德市新东方水务有限公司水源水质事件应急预案、宣城市生态环境局突发环境事件应急预案间的衔接关系可见图1-2。

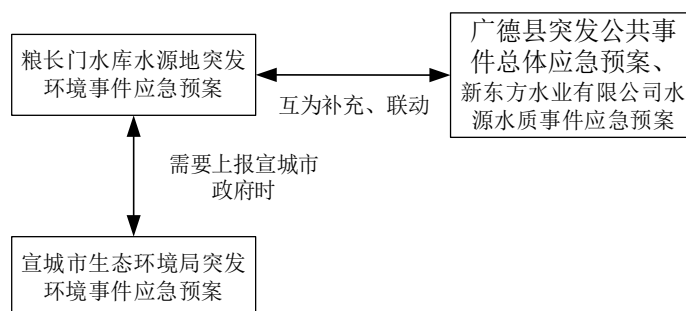


图1-1 应急预案间的衔接关系

## 1.5 工作原则

在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行

的方针，贯彻如下原则：

1、以人为本，积极预防。

把保障人民群众生命健康和水环境安全放在首位，最大限度地减少突发环境事件造成的危害；积极做好环境隐患排查，完善应急响应体系建设，加强演练，强化预防、预警工作。

2、统一领导，分级响应。

建立政府的统一领导、部门分工负责、公众有序参与的环境应急管理体制；按照突发环境事件的级别，实行分级响应，指导各级政府、部门和单位开展应急工作，提高快速反应能力。

3、快速反应，科学处置。

加强环境应急管理人員和应急处置队伍培训，积极开展突发环境事件应急预案演练，做好应对突发环境事件的各项准备，充分发挥专家及环境应急救援力量的作用，提高突发环境事件快速反应科学处置的能力。由于生产经营单位原因造成的突发环境事件，生产经营单位应当按照应急预案进行先期处置，并报告当地政府、宣城市广德市生态环境分局和相关主管部门。事发地政府应迅速采取措施，第一时间组织相关部门、单位对突发环境事件进行处置，有效控制事态、减轻后果。

4、协调联动，地域合作。

建立和完善各部门单位和地方政府的联动机制，充分发挥部门专业优势和专业应急力量作用，引导、鼓励实现“一专多能”，在发生突发环境事件时能及时响应，共同应对；加强各部门单位和地方政府的协作配合，建立区域间的应急动员机制，充实应急队伍，提高应急响应能力。

5、资源共享、保障有力。

建立事故部门与技术保障部门互相共享信息网络，充分有效地利用社会资源，实现资源共享，保障有力。

## 1.6 应急预案体系

本应急预案为综合应急预案，包括总则、应急组织指挥体系、应急响应、后期工作、应急保障、附则等内容组成。本预案编制严格参照《集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案编制指南（试行）》的规定进行，其编制程序见图 1-1。

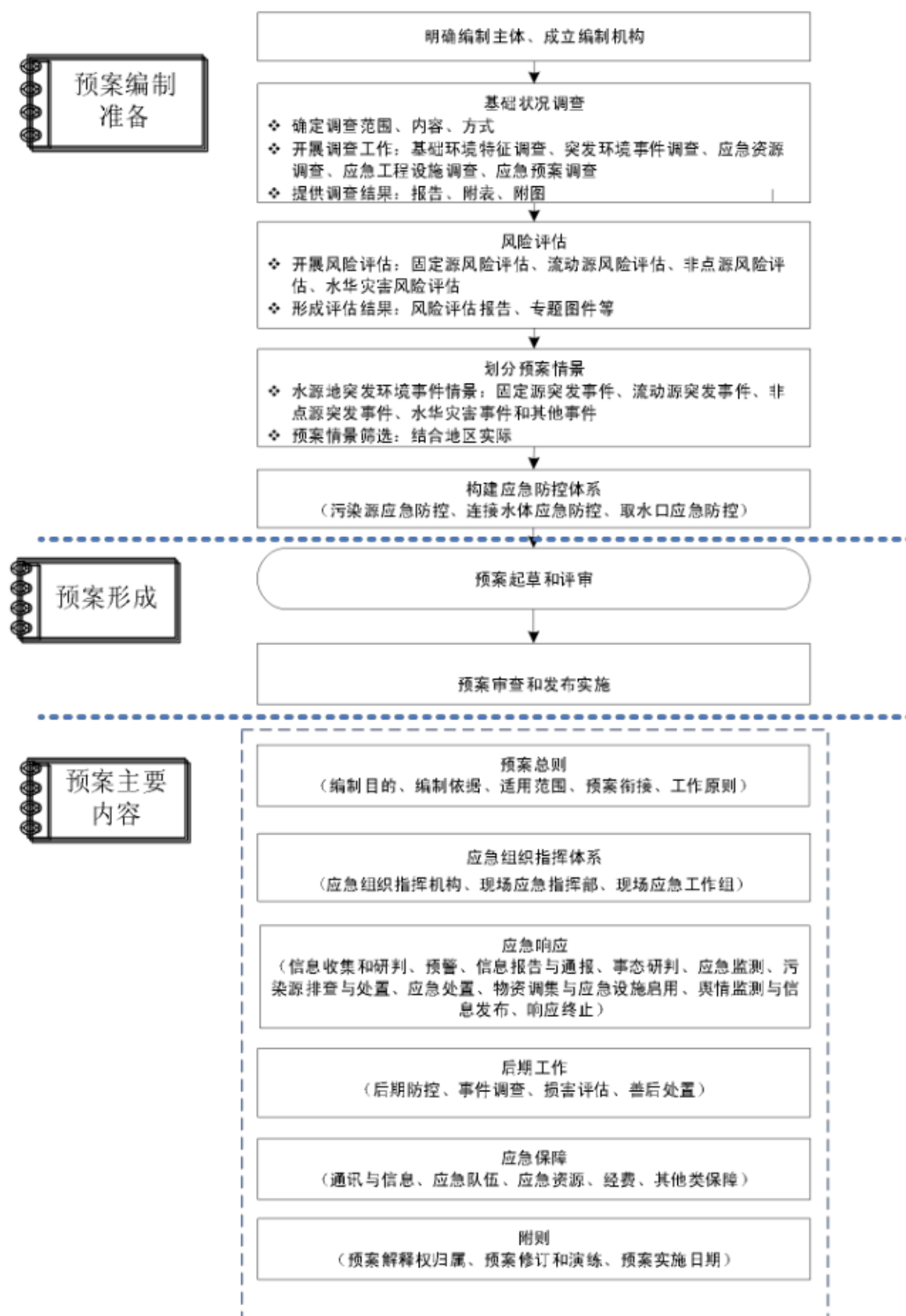


图 1-2 环境应急预案编制程序图

## 2 应急组织指挥体系

### 2.1 组织体系

为了降低或避免特殊情况下突发环境事件所造成的损失，确保有组织、有计划、快速地应对突发环境事件，及时地组织抢险和救援，必须建立应急组织指挥体系。粮长门水库饮用水源地突发环境事件应急组织机构设立粮长门水库饮用水源地突发环境事件应急指挥部、应急指挥办公室。应急指挥办公室下设应急处置组、应急监测组、应急供水保障组、应急物资保障组、应急专家组、通讯联络组等工作领导小组。

### 2.2 应急组织机构

#### 2.2.1 应急组织机构的职责

粮长门水库饮用水源地突发环境事件应急组织指挥机构是整个应急组织指挥体系的最高领导机构，主要职责是承担应急指挥事务，通过有效整合相关部门的力量和资源，统一领导粮长门水库饮用水源地突发环境事件的协调处置工作。

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- (2) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (3) 负责应急设施设备的建设以及应急救援物资的储备；
- (4) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作；
- (5) 负责应急预案的管理、宣贯工作，组织应急预案培训、应急演练；
- (6) 组织突发环境事件应急处置、救援工作；
- (7) 突发环境事件信息的上报及对外联络工作；
- (8) 必要时请求外部救援力量的决策，接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；
- (9) 配合有关部门对事件进行调查、环境进行修复、总结经验教训。

#### 2.2.2 应急组织机构

应急组织机构体系见图 2-1 所示：

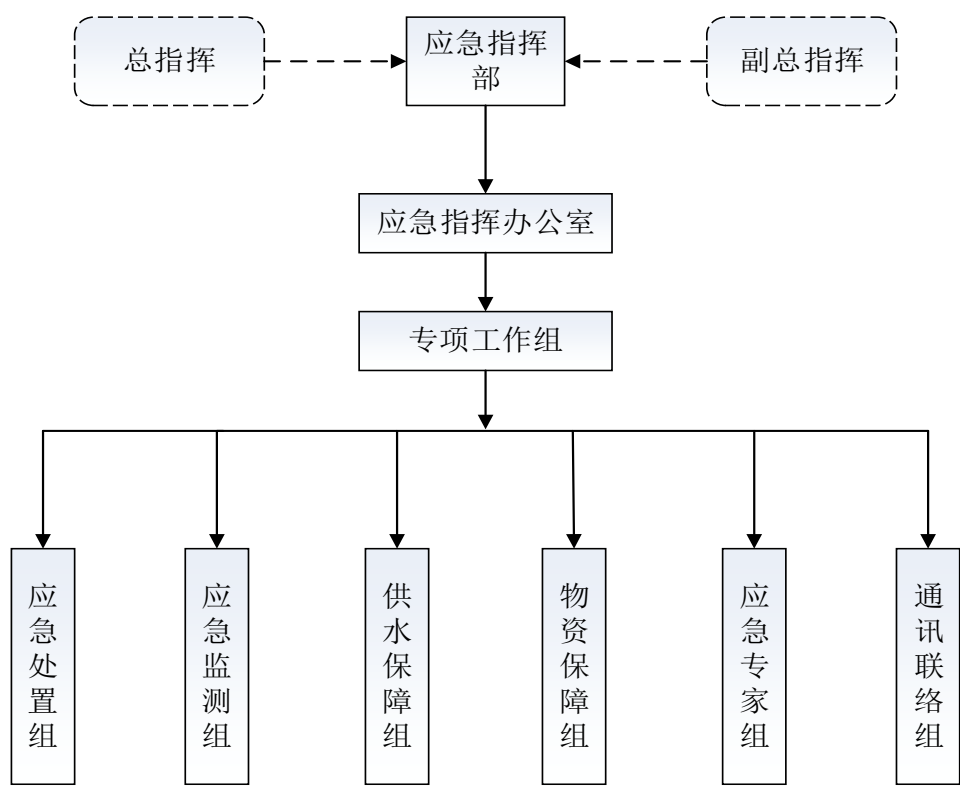


图 2-1 应急组织结构图

应急组织机构的组成、各部门的具体职责及人员联系方式见表 2-1 所示：

表 2-1 组织机构成员组成表

应急机构		日常职位	日常职责	应急职责
应急指挥部				
总指挥		市长	(1) 贯彻执行国家、地方人民政府及有关部门关于水源地突发环境事件的各项要求； (2) 组织编制、修订和批准水源地应急预案； (3) 指导加强水源地突发环境事件应急管理体系建设； (4) 协调保障水源地突发环境事件应急管理工作经费。	(1) 发生水源地突发环境事件时，亲自（或委托副总指挥）赶赴现场进行指挥，组织开展现场应急处置； (2) 贯彻执行当地或上级人民政府及有关部门的应急指令； (3) 按照预警、应急启动或终止条件，决定预案的启动或终止； (4) 研判突发环境事件发展态势，组织制定并批准现场处置方案； (5) 组织开展损害评估等后期工作。
副总指挥		分管副市长、市生态环境分局局长、市水利局局长、市卫健委主任	协助总指挥开展有关工作； 组织指导预案培训和演练、应急救援队伍建设和能力评估等工作； (3) 指导开展水源地突发环境事件风险防范和应急准备工作。	(1) 协助总指挥组织开展现场应急处置； (2) 根据分工或总指挥安排，负责现场的具 体指挥协调； (3) 负责提出有关应急处置建议； (4) 负责向场外人员通报有关应急信息； (5) 负责协调现场与场外应急处置工作； (6) 停止取水后，负责协调保障居民用水； (7) 处置现场出现的紧急情况。
应急指挥办公室		市政府办副主任、市生态环境分局副局长、市应急管理局副局长、柏垫镇镇长	(1) 组织编制、修订水源地应急预案； (2) 负责水源地应急预案的日常管理，开展预案培训和演练、应急救援队伍建设和能力评估等工作； (3) 组织开展水源地突发环境事件风险防范和应急准备工作。	(1) 贯彻执行总指挥、副总指挥的各项指令和要求； (2) 负责信息汇总上报，并与有关的外部应急部门、组织和机构进行联络； (3) 负责调动应急人员、调配应急资源和联络外部应急组织或机构； (4) 收集整理有关事件数据。
专项工作组	市公安局	副局长	/	在职责范围内查处导致水源地突发环境事件的刑事犯罪行为。
	市消防队	大队长	/	在处置火灾爆炸事故时，防止消防水进入水源地及其连接

				水体。
	市财政局	局长	负责保障水源地突发环境事件应急管理工作经费。	负责保障水源地突发环境事件应急处置期间的费用。
	市自规局	局长	规划、管理适用于水源地突发环境事件应急处置的场地。	负责保障水源地突发环境事件应急处置的场地。
	市生态环境分局	副局长	负责水源地日常监测，及时上报并通报水源地水质异常信息。开展水源地污染防治的日常监督和管理。	负责应急监测，督促、指导有关部门和单位开展水源地污染物削减处置等工作。
	住建局	局长	负责 供水单位日常管理工作，对供水单位水质 异常现象进行调查处理，及时上报并通报供水单位水质异常信息。	负责指导供水单位的应急处置工作，组织供水 单位进行应急监测，落实停止取水、启动深度 处理设施和切换备用水源等应急工作安排。
	市交运局	局长	负责危险化学品运输车辆跨越水源保护区道路桥梁的日常应急管理工作，建设维护道路桥梁应急工程设施。	协助处置交通事故次生的水源地突发环境事件，事故发生后负责畅通、建设以及维护道路桥梁等应急工程设施。
	市水利局	局长	负责指导水源地水利设施建设和管理。	按照应急指挥部要求，利用水利工程进行污染团 拦截、降污或调水稀释等工作。
	市农业农村局	局长	管理暴雨期间入河农灌退水排放行为，防范农业面源导致的水源地突发环境事件。	协助处置因农业面源、渔业养殖导致的水源地 突发环境事件。对具有农灌功能的水源地，在 应急期间暂停农灌取水。
	市卫健委	主任	负责自来水管网末梢水水质卫生日常管理，及时上报并通报管网末梢水水质异常信息。	负责管网末梢水水质应急监测，确保应急期间居民饮水卫生安全。
	市应急管理	局长	防范主管企业生产安全事故次生水源地突发环境事件，及时上报并通报事故信息。	协助处置因主管企业生产安全事故、违法排污等导致的水源地突发环境事件。
	市气象局	局长	及时上报、通报和发布暴雨、洪水等气象信息。	负责应急期间提供水源地周边气象信息。
	市委宣传部	副部长	/	负责应急期间的新闻发布、对外通报和信息公开等工作。
	柏垫镇政府	分管负责人	负责做好本辖区内的环境安全防范及突发环境事件应急物资储备工作；负责指导本地水源地水利设施建设和管理。	负责协调本辖区内突发环境事件的具体应对工作，及时上报相关信息，协助调集应急物资和筹措应急经费，协助污染区域内群众的隔离、转移、安置和救济等；协助实施突发环境事件的善后处置和生态修复工程。
	水厂	负责人	负责建立、健全水厂进出厂水质检测制度，	负责水厂水质异常的应急处置工作，调度和保障群众饮用

			保证水厂出水达标。	水供应工作，保障人民群众饮用水安全。
	水库管理处	主任	负责水源地日常巡查；负责桥闸、监控等工程的日常管理维护。	当粮长门水库发生突发饮用水源突发环境事件时，协助小组做好应急措施。
应急工作小组				
应急处置组	宣城市广德市生态环境分局、交运局、公安局、水利局、住建局、农业农村局、消防大队、柏垫镇政府等相关单位	/		(1) 负责组织实施应急处置方案； (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	宣城市广德市生态环境分局、卫健委、水利局等相关单位	/		(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。
供水保障组	宣城市广德市生态环境分局、住建局、卫健委、水利局、柏垫镇政府等相关单位	/		(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。
物资保障组	市公安局、交运局、柏垫镇政府等相关单位	/		(1) 负责制定应急物资保障方案； (2) 负责调配应急物资、协调运输车辆； (3) 负责协调补偿征用物资、应急救援和污染物处置等费用。
应急专家组	由饮用水水源地管理、水体修复、环境保护和饮水卫生安全等方面的专家组成	指导进行日常的应急工作，包括培训、演练、应急防护工程设施等。		为现场应急处置提供技术支持。
通讯联络组	宣传部、宣城市广德市生态环境分局等相关单位	/		(1) 负责各应急响应小组与应急指挥部之间的通讯联络，以及联络电话的定期公告和更新； (2) 负责信息报告、信息发布和舆情应对等工作。

## 2.3 外部应急救援力量及衔接

定期邀请有关专家针对粮长门水库水源地保护区可能发生的突发环境事件，对工作人员在日常工作以及应急演练过程的问题进行培训和指导。

当事件的危害性及影响范围超出市政府应对能力时，应立即向企业、第三方应急监测单位、专业应急组织、支援机构等请求支援。

**表2-2 部分外部救援单位一览表**

类别		单位名称	联系方式	主要能力
1	应急救援单位	火警	119	环境应急支持单位信息
2		急救电话	120	环境应急支持单位信息
3		报警中心	110	环境应急支持单位信息
4		交通报警	122	环境应急支持单位信息
5		国家化学事故应急咨询服务热线	0532-3889050	环境应急支持单位信息
6		广德宝达精密电路有限公司	张仁军 18792266880	环境应急支持单位信息
7		广德皖能天然气有限公司	虞伟峰 13511659793	环境应急支持单位信息
8		安徽广信农化股份有限公司	李波 13635636171	环境应急支持单位信息
9	应急监测单位	安徽顺诚达环境监测有限公司	孙陶 0563-6091117	环境应急支持单位信息

### 3 应急响应

应急响应机制是指针对粮长门水库饮用水源地突发环境事件的应急处置工作，要求粮长门水库饮用水源地突发环境事件发生后，有关部门必须迅速地进行信息研判，根据预警级别采取措施进行事故处理，最大限度地降低或消除事件造成的危害。

粮长门水库饮用水源地突发环境事件的应急响应机制主要分为信息收集和研判、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、响应终止等内容。

应急响应程序如图 3-1 所示。

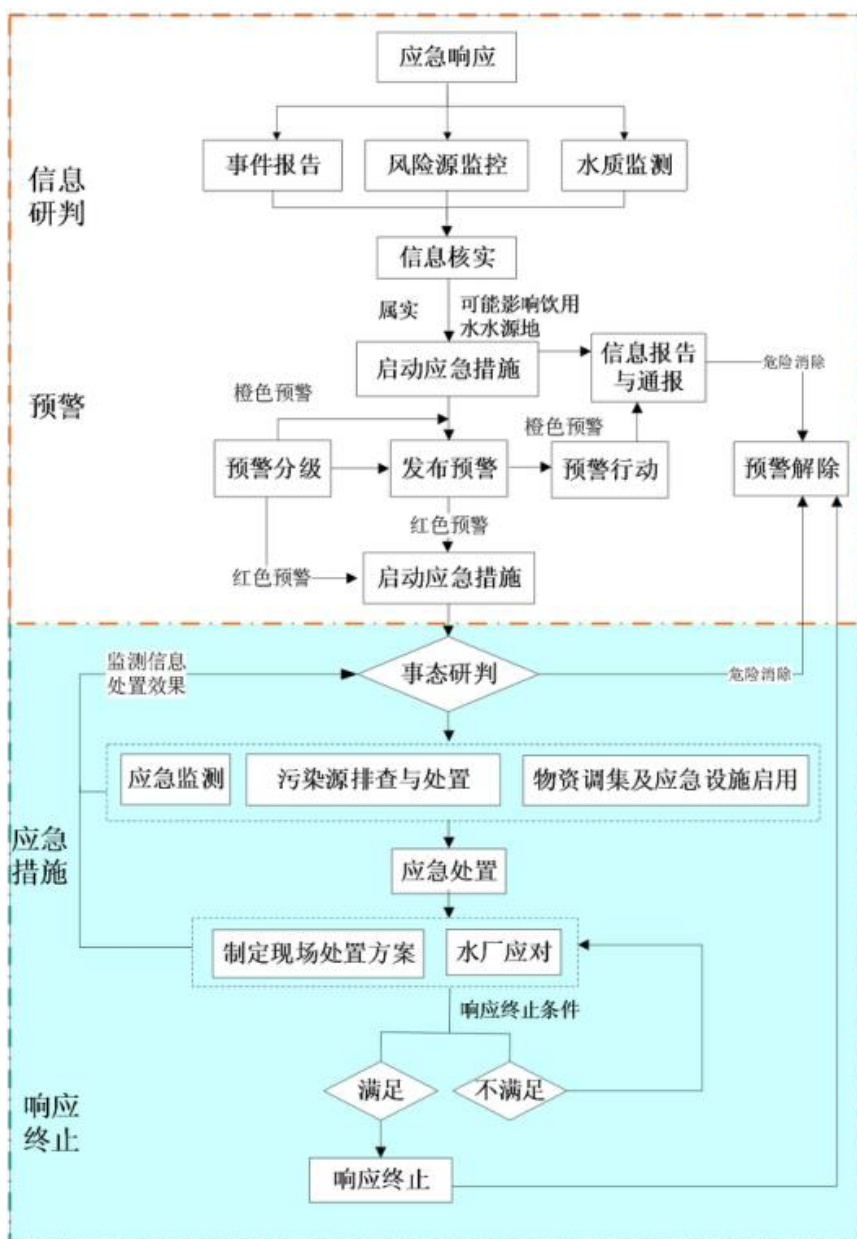


图 3-1 突发环境事件应急响应工作路线图

### 3.1 信息收集和研判

#### 3.1.1 信息收集

粮长门水库饮用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，应急组织指挥机构的各部门之间应建立粮长门水库饮用水源地突发环境事件信息收集与共享渠道，针对粮长门水库整个汇水区域范围内，组织通过粮长门水库饮用水源地或广德市新东方水务有限公司常规水质监督性监测与在线监测、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，及时进行综合分析和风险评估，切实做好预测预警工作。

**表 3-1 饮用水水源地突发环境事件信息收集方式一览表**

序号	信息收集单位	信息来源	收集途径
1	柏垫镇政府、宣城市广德市生态环境分局、广德市水利局、宣城市广德市生态环境监测站、广德新东方水务有限公司、水库管理处等部门	水源地日常巡查、水质监测	日常监管
2	宣城市广德市生态环境分局	水源地上游及周边固定源突发环境事件信息	风险源监控、12369 热线、网络
3	广德市公安局、交通运输局、公路局	流动源事故信息	车辆事故报警
4	水库管理处	水源地水质异常信息	日常巡查

#### 3.1.2 信息研判与会商

通过日常监管渠道首次发现粮长门水库取水点饮用水水源地风险源、水质异常信息或通过群众举报、责任单位报告获取突发环境事件信息的部门，应第一时间开展以下工作：

- （1）柏垫镇政府、广德新东方水务有限公司负责信息真实性的核实；
- （2）通过进一步收集信息，研判水质变化趋势，必要时，应根据预案情景和部门职责，及时上报宣城市广德市生态环境分局，并通报广德市水利等相关部门共同开展上述工作；
- （3）将核实后的有关信息逐级上报至广德市人民政府。

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

## 3.2 预警

### 3.2.1 预警分级

按照粮长门水库饮用水源地突发环境事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为两级，预警级别由低到高，分为橙色预警、红色预警。发布橙色预警时，仅采取预警行动；发布红色预警时，在采取预警行动的同时，应启动应急措施。

**橙色预警：**当污染物迁移至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。

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

### 3.2.2 预警的启动条件

不同级别的预警启动条件不同，其中，

#### 1、红色预警启动条件：

- （1）通过信息报告发现，在一级保护区内发生突发环境事件。
- （2）通过信息报告发现，在二级或准保护区范围内发生突发环境事件，经信息研判，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。
- （3）水面出现大面积死鱼或生物综合毒性异常的。

#### 2、橙色预警启动条件：

- （1）通过信息报告发现，在二级、准保护区内发生突发环境事件，经信息研判，判断污染物迁移至取水口位置时，相应指标浓度会趋于正常的。
- （2）在水源保护区外发生突发环境事件，污染物即将迁移进入保护区的。

### 3.2.3 预警发布

由市环境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。

预警发布的对象主要针对组织实施预警行动和应急处置行动的专项工作组成员单位。

### 3.2.4 预警级别调整

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

### 3.2.5 预警行动

发布预警公告、宣布进入预警期后，总指挥（或委托副总指挥）向应急工作办公室下达实施预警行动命令，由应急工作办公室调动各应急工作小组具体实施。发布橙色预警时，副总指挥应到达现场，根据分工或总指挥安排，负责组织开展应急响应工作（若总指挥到达现场，则由总指挥负责组织开展应急响应工作）。发布红色预警时，总指挥应当到达现场，组织开展应急响应工作。

预警行动主要包含以下内容：

- （1）现场应急指挥部的总指挥下达启动应急响应。
- （2）应急办通知现场应急指挥部中的有关单位和人员做好应急准备，进入待命状态，必要时到达现场开展相关工作。
- （3）供水保障组通知水厂进入待命状态，做好停止取水、深度处理、低压供水或启动备用水源等准备。
- （4）现场应急指挥部加强信息监控，核实突发环境事件污染来源、进入水体的污染物种类和总量、污染扩散范围等信息。
- （5）应急监测组开展应急监测或做好应急监测准备。
- （6）各应急工作组做好事件信息上报和通报。
- （7）物资保障组调集所需应急物资和设备，做好应急保障。
- （8）应急处置组在危险区域设置提示或警告标志。
- （9）必要时，由综合组及时通过电视、广播、报纸、互联网、手机短信等媒体向公众发布预警信息，并加强舆情监测，做好舆论引导和舆情应对工作。

### 3.2.6 预警解除

经应急专家组分析预测发生突发环境事件的危害已经消除，由市环境现场应急指挥部宣布解除预警，终止已经采取的有关行动和措施。

## 3.3 信息报告与通报

### 3.3.1 信息报告程序

（1）发现已经造成或者可能造成饮用水水源地污染的有关人员和责任单位，应该在第一时间向宣城市广德市生态环境分局、广德市水利局、水厂、柏垫镇政府报告，也可直接向广德市突发环境事件应急领导小组办公室报告，广德市水源地应急指挥办公室设在宣城市广德市生态环境分局，并设立 24 小时值班室，随时接报突发环境事件信息。

（2）宣城市广德市生态环境分局、广德市水利局、水厂、柏垫镇政府在发现或者得知

饮用水水源地突发环境事件信息后，应当立即进行核实，了解相关情况。经过核实后，第一时间向广德市水源地应急办报告，并向广德市政府报告。

(3)当宣城市生态环境局、宣城市水利局等主管部门先于宣城市广德市生态环境分局、广德市水利局等主管部门获悉我市饮用水水源地突发环境事件信息时，宣城市广德市生态环境分局、广德市水利局等主管部门应对突发环境事件信息进行核实，并报告相应核实信息。

(4)特殊情况下，若遇到敏感事件或发生在重点地区、特殊时期，或可能演化为特别重大突发环境事件的信息，不受报送程序限制，相关责任单位和有关职能部门要立即向广德市水源地环境应急办报告。

### 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市人民政府和有关部门通报。通报的部门包括生态环境、卫生、国土、水务、水利、气象、宣传等部门；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）、各行业主管部门（企业污染事故）、农业（遇大面积死鱼）等部门。

### 3.3.3 信息报告时限和要求

突发环境事件责任单位和负有监管责任的部门在发现饮用水水源地突发环境事件时，应做好详细记录，包括时间、地点、人物、事件及其状况，同时予以核实。并在1小时内向市水源地环境应急办、宣城市广德市生态环境分局、市水利局等相关部门报告。

### 3.3.4 信息报告和通报内容

水源地突发环境事故的报告分为初报、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上报；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

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。

相关单位在接报后，必须详细做好记录，并立即向应急组织机构总指挥报告，总指挥（或委托副总指挥）应立即通知应急工作办公室及专项工作组开展先期处置工作，控制事态发展。事故初报见表3-1。

表 3-1 事故报告表（初报）

水源地名称		事故发现人		联系电话	
发生时间		发生地点		信息来源	
主要污染物和数量				人员伤亡情况	
监测结果					
事件起因和性质					
事件发生基本过程					
水源地受影响情况					
事件发展趋势					
处置情况					
拟采取的措施及建议					
报告人		报告人审核		报告时间	

## 2、续报

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。续报具体情况见表 3-2。

表 3-2 事故报告表（续报）

水源地名称		事故发现人		联系电话			
发生时间		发生地点		信息来源			
主要污染物和数量				人员伤亡情况			
监测结果							
事件起因和性质							
事件发生过程							
水源地受影响情况							
事件进展情况							
采取的处置措施							
处置效果简述							
其他工作建议							
报告单位		联系电话		联系人		签发人	

## 3、处理结果报告

处理结果报告在初报和续报的基础上,报告处理突发环境事件的措施、过程和结果,突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。处理结果报告至少包括事件基本情况,处理事件的措施、过程和结果,事件造成的危害、损失和社会影响,处理后的遗留问题,肇事者责任追究情况五个部分。

## 4、报告形式

应采用传真、网络、邮寄或面呈等方式书面报告,情况紧急时,可通过手机短信或电话报告,通过手机短信或电话等形式报送的,应当 1 小时内补充书面报告。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

预警发布同时，由应急组织指挥机构总指挥领导副总指挥、应急工作办公室、各个工作组，对发生地点时间，污染物数量和面积、应急监测数据等事件信息进行分析研判，制定不同事件类型（如固定源、流动源、非点源或是水华灾害引发的事故、自然灾害）状况下的现场应急处置方案；根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发环境事件的危害范围、发展趋势作出科学预测；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境的评估。

事态研判包括以下内容：事故点下游水体水利设施工程情况、判断污染物进入河流的数量及种类性质、事故点下游水系分布、距离水源地取水口的距离和可能对水源地造成的危害，以及备用水源地情况。

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

### 3.5 应急监测

#### 3.5.1 开展应急监测程序

集中式饮用水源突发环境事件的水源应急监测由宣城市广德市生态环境分局牵头，市气象局及市水利局等组成，负责组织协调污染水域环境实时的应急监测；城市供水水质的应急监测由市卫健委、新东方水厂等组成，负责组织协调城市供水质量实时的应急监测。

事件处置初期，应急监测相关单位应按照市环境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，第一时间向市环境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，应按照市环境现场应急指挥部命令，停止应急监测，并向市环境现场应急指挥部提交应急监测总结报告。

### 3.5.2 监测布点原则

依据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）的相关规定对突发环境污染事故现场进行布点监测，由宣城市广德市生态环境分局统一安排应急监测实施人员。

针对水体污染的监测布点原则为：根据事故发生点地表水流向及该地区水域特征进行水质监测布点。

监测因子：SS、氨氮、总磷、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、pH及事故排放的特殊污染物。

监测时间及频率：事故发生后连续取样，监测水质变化情况，直到恢复正常。

### 3.5.3 监测方法

为迅速查明突发环境事件污染物的种类（或名称）、污染程度和范围以及污染发展趋势，在已有调查资料的基础上，充分利用现场快速监测方法和实验室现有的分析方法进行鉴别、确认。

（1）为快速测定突发环境事件污染物，可采用如下快速监测方法：

- ① 检测试纸、快速检测管和便携式监测仪器等监测方法。
- ② 现有的水质自动监测站和污染源在线监测系统等在用的监测方法。
- ③ 现行实验室分析方法。

（2）从速送实验室进行确认、鉴别，实验室的选取优先采用国家生态环境标准或行业标准。

（3）当上述分析方法不能满足要求时，可根据各地具体情况和仪器设备条件，选用其他适宜的方法如 ISO、美国 EPA、日本 JIS 等国外分析方法。

### 3.5.4 制定应急监测方案

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包括以下内容。

（1）监测范围：应尽量涵盖水源地突发环境事件的污染范围，并包括事件可能影响区域和污染物本底浓度的监测区域。

（2）监测布点和频次：以突发环境事件发生地点为中心或源头，结合水文和气象条件，在其扩散方向及可能受到影响的水源地位置合理布点，必要时在事故影响区域内水源取水口、农灌区取水口处设置监测点位（断面）。应采取不同点位（断面）相同间隔时间（一般为 1 小时）同步采样监测方式，动态监控污染带移动过程。

①针对固定源突发环境事件，应对固定源排放口附近水域、下游水源地附近水域进行

加密跟踪监测。

②针对流动源、非点源突发环境事件，应对事发区域下游水域、下游水源地附近进行加密跟踪监测。

③水华灾害突发事件若发生在一级、二级保护区范围，应对取水口不同水层进行加密跟踪监测。

（3）现场采样：应制定采样计划和准备采样器材。采样量应同时满足快速监测、实验室监测和留样的需要。采样频次应考虑污染程度和现场水文条件，按照应急专家组的意见确定。

（4）监测项目：通过现场信息收集、信息研判、代表性样品分析等途径，确定主要污染物及监测项目。主要包括 SS、氨氮、总磷、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、pH 及事故排放的特殊污染物等。

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

（6）监测结果与数据报告。监测结果可用定性、半定量或定量方式报出。监测结果可采用电话、传真、快报、简报、监测报告等形式第一时间报告现场应急指挥部。

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

**表 3-3 粮长门水库饮用水源地突发环境事件应急监测物资**

序 号	监测项目	配备仪器
1	水温、pH	酸度计、pH 计
2	色度、浊度	色度（浊度）仪
3	电导率	电导率仪、离子计
4	BOD <sub>5</sub>	生化培养箱
5	COD	标准 COD 消解罐
6	总 磷	压力蒸汽灭菌器、水质快速测定仪
7	氨 氮	紫外分光光度计
8	粪大肠菌群	恒温培养箱、生物显微镜
9	SS	滤纸、鼓风干燥器
10	挥发酚类	气象色谱仪、气质联用仪
11	油性物质	多功能红外分光测油仪
12	重金属	原子吸收、ICP

### 3.5.5 应急监测管理制度

(1) 环境污染事件发生时，应急指挥部及时指挥宣城市广德市生态环境分局对现场环境污染物浓度进行监测。

(2) 进入突发环境事件现场的应急监测人员，注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定佩戴必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）、未经现场指挥或警戒人员许可，不进入事故现场进行采样监测。

(3) 监测人员随时保持通讯设备开机状态，到达各监测点后立即向监测组组长报告监测点的气味、风向、空气受到的影响等基本情况，之后每半小时报告监测结果和人员安全状况。

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

## 3.6 应急处置

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

### 3.6.1 先期处置

#### 1、明确排查对象

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

**表 3-3 饮用水水源地污染物排查工作内容**

序号	污染类型	责任部门/责任人	工作内容	
			重点调查对象	调查内容
1	有机类	宣城市广德市生态环境分局/柏垫镇政府	工业企业	污水处理设施运行、尾水排放的异常情况
2	营养盐类	宣城市广德市生态环境分局/市农业农村局/市卫健委/柏垫镇政府	工业企业、畜禽养殖户、农田种植户、农村居民点、医疗场所等	工业企业污水处理设施、养殖废物处理处置、农药化肥施用、农村生活污染、医疗废水处理及消毒设施的异常状况。
3	细菌类	宣城市广德市生态环境分局/市农业农村局/市卫健委/柏垫镇政府	畜禽养殖户、农村居民点、医疗场所等	养殖废物处理处置、农村生活污染、医疗废水处理及消毒设施的异常状况。

4	农药类	宣城市广德市生态环境分局/市农业农村局	果园种植园/户、农灌退水排放口	农药施用和流失的异常状况
5	石油类	宣城市广德市生态环境分局/市交通运输局/市公安局/张复村加油点	加油站、运输车辆	石油类物质运输或储存设施的异常状况
6	重金属及其它有毒有害物质	宣城市广德市生态环境分局/市应急局/市交通运输局/市公安局	工业企业、危险化学品运输车辆等	企业和单位的异常状况，以及运输车辆交通事故情况

## 2、切断污染源

当接到粮长门水库饮用水水源地突发环境事件举报时，粮长门水库管理处干部应第一时间赶赴事发现场，了解污染情况，同时组织人员进行先期处置，切断污染物。处置措施主要为消除污染源，收集和围堵污染物等措施：

### （1）固定源突发环境事件

对于发生非正常排污或有毒有害物质泄漏的固定源突发环境事件，尽快查找污染源或泄漏源。当已查找到污染源或泄漏源后，立即通知事发单位（或泄漏源所属单位）采取应急处置措施拦截泄漏源。

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

### （2）流动源突发事件

对于道路交通运输过程中发生的流动源突发事件：

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

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

## 3.6.2 现场调查

现场调查由应急处置组会同专家开展，根据事件的类别、性质作具体处理。总体步骤如下：

（1）开展现场调查工作：包括污染源调查、环境监测、环境监察。通过照相、摄像、

录音等方式进行取证，做好监督文书有关记录。

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

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

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

### 3.6.3 污染处置措施

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

(1) 切断污染源：宣城市广德市生态环境分局协助柏垫镇政府、粮长门水库管理处干部、专家排查可能造成饮用水水源地污染的原因，若是由固定源引发的，则督促指导责任单位及时切断污染源头，防止危害扩大，减轻水体污染负荷；若是由移动源引发的，柏垫镇政府、粮长门水库管理处应配合应急救援队伍，打捞落水物，减少污染物的进一步排放。

(2) 控制污染水体：市水利局协助柏垫镇政府、粮长门水库管理处干部全面启用连接水体防控工程，拦截污染水体。

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

1) 生物性污染物：包括细菌、病毒和寄生虫。

2) 物理性污染物：包括悬浮物、热污染。

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

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

对技术可控制的水体污染实行二级或三级强化处理手段，对供水管网进行消毒处理。经专家论证，若污染的水源经水厂处理可达到国家水质标准，启动取水、供水等预案，加大处理力度和水质检测频率，降低污染物浓度和影响程度。如加入洗消剂、提高一、二次

加氯量，用活性炭处理过高有机污染物、强化混凝、过滤工艺等措施，确保出厂水质达标。同时，应密切注意水源水质的变化，视水质状况减少或直至停止取用该水源水。

根据分析，若污染的水源经水厂处理不能达到国家水质标准，且危害人体健康，必须立即全面停止取水。当饮用水供水中断后，供水保障组应组织多渠道提供安全饮用水，并加大宣传和引导力度，避免群众恐慌。

根据污染特征，水源地突发环境事件的污染处置措施如下：

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

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

## 2、制定现场处置方案

市现场应急指挥部调取粮长门水库饮用水水源地风险源名录、应急物资清单、应急工程设施清单及可能建设应急工程的方案、处置技术资料和饮用水水源地应急预案及相关衔接预案等信息资料。根据专家组意见，结合水质监测结果，通过事态研判，制定相应的现场应急处置方案。

（1）水华灾害突发事件应对。对于位于粮长门水库一级水源保护区的水华发生区域：采取增氧机、藻类打捞、物理遮光、围栏堵截等方式，减少和控制藻类生长和扩散；同时根据事件情形，调度上游来水，增加水体扰动、控制水华灾害。

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

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

## 3、供水安全保障

粮长门水库水源保护区突发环境事件过程中，应急监测信息应及时向自来水厂通报，自来水厂接到通知后，应根据自身情况采取应对措施。

## 4、深度强化处理

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

### 3.6.4 人员转移、应急保障

根据突发环境事件影响及事发地的气象、地理环境、人员密集度等，建立现场警戒区、交通管制区域和重点防护区域，确定受威胁人员疏散的方式和途径，有组织、有秩序地及时疏散转移受威胁人员和可能受影响地区居民，确保生命安全。妥善做好转移人员安置工作，确保有饭吃、有水喝、有衣穿、有住处和必要医疗条件。

### 3.6.5 医疗救援

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

### 3.6.6 信息发布和舆论引导

由市委宣传部制定信息发布方案和内容，及时开展信息发布工作。新闻发言人根据授权发布事故信息，评估发布效果。信息的发布应遵循公开、透明、及时的原则，准确、客观，正确引导社会舆论，维护社会稳定和人心安定。

### 3.6.7 维护社会稳定

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

## 3.7 物资调集及应急设施启用

为能及时处理可能发生的环境污染事故，事故应急救援办公室应确保广德市成立专门的饮用水源地突发环境应急物资库，应急物资应包含如下方面：

- (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。

粮长门水库水源地突发环境事件的应急救援工作已委托第三方，现场应急资源主要为人工打捞船 1 个；广德市政府备有部分应急物资，仍需完善，可在应急状况下进行救援；储备情况如下表所示。

**表 3-4 广德市粮长门水库水源地应急物资储备名录**

序号	应急设施、器材名称	单位	数量	放置地点
1	打捞船	个	1	水库停靠点
2	防护服	套	2	广德市政府物资仓库
3	围油栏	米	100	广德市政府物资仓库
4	活性炭	吨	1	广德市政府物资仓库
5	吸附棉	张	2000	广德市政府物资仓库

### 3.8 舆情监测与信息发布

广德市环境现场应急指挥部在突发环境事件发生后，应第一时间向社会发布信息，并针对舆情及时发布事件原因、影响区域、已采取的措施及成效、公众应注意的防范措施、热线电话等。

信息发布包括以下内容：

- (1) 发生事故的单位名称和地址。
- (2) 事件发生时间或预期持续时间。
- (3) 事件类型（分为固定源、流动源、非点源等突发环境事件）、起因和性质。
- (4) 事件影响的当前状况和发展趋势，已采取的措施。

提请公众应注意的防范措施，紧急情况的热线电话及其它必要信息。

### 3.9 响应终止

#### 3.9.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 水质监测数据全部达标，水质恢复正常；

(2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；

(3) 事件所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。

### **3.9.2 应急终止的程序**

(1) 应急指挥办公室确认终止时机，或事件责任单位提出，经广德市环境应急指挥部批准；

(2) 应急指挥办公室向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；

(3) 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

### **3.9.3 应急终止后的行动**

(1) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；

(2) 组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见。

(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 后期工作

集中式饮用水源突发环境事件应急终止后，由广德市人民政府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

（1）在广德市环境应急领导小组统一领导下，由柏垫镇政府、市水利局、水库管理处、事故责任单位组织实施广德市粮长门水库集中式饮用水水源地突发环境事件后期污染防控工作：

- ①回收泄漏的油品、化学品，并妥善处置；
- ②消除投放药剂的残留毒性和后期效应，防止次生突发环境事件的发生；
- ③在事故场地及蔓延区域的污染物清理后，对其土壤或水生态系统进行修复；
- ④部分污染物导流到饮用水水源地下游或其它区域的，应对这些区域的污染物进行清除。

（2）宣城市广德市生态环境分局继续组织跟踪对饮用水源水质的监测，及时掌握情况。

### 4.2 事件调查

广德市粮长门水库集中式饮用水水源地突发环境事件应急处置工作结束后，由广德市人民政府组织开展事件调查，由宣城市广德市生态环境分局、市水利局、市应急局、柏垫镇政府等部门参加，查明事件原因和性质，提出整改防范措施和处理建议。

事件调查方法包括通过监测数据进行污染源分析、明察暗访等方式。

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

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

### 4.3 损害评估

由宣城市广德市生态环境分局或委托第三方评估机构进行集中式饮用水水源地突发环境事件污染损坏评估，并及时向社会公布。

损害评估办法应采用与突发环境事件类型相适应的方法评估损害。损害大小可通过经济损失、影响人数、生态环境破坏程度、导致水源取水中断天数等定量指标来评价。

评估结论可作为事件调查处理、损害赔偿、生态修复和恢复重建的重要依据。支持宣城市广德市生态环境分局或受到损害的当事人，依法追究责任单位的民事法律责任。

#### 4.4 善后处置

（1）应急办和有关部门负责编制较大以上事件总结报告，于应急终止后 15 天内，将较大以上事件总结报告上报水环境应急指挥部，并抄送有关部门。

（2）应急过程评价。由水源地环境应急办组织专家组实施。

（3）根据实践经验，有关部门负责组织对应急预案进行评估，并及时修订应急预案。

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

## 5 应急保障

### 5.1 通讯与信息保障

制作市环境应急组织机构通讯录并定期更新，确保通讯畅通。宣城市广德市生态环境分局要保持值班电话全天有人接听，并在节假日安排人员值守。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，确保物资迅速到位。由市委宣传部、应急局、生态环境分局、水利局、自来水公司、柏垫镇政府等相关单位组成综合组，负责对外发布事件信息，可通过市委宣传部联系各相关主要媒体发布信息（电视、广播、报纸、互联网等）。

### 5.2 应急队伍保障

由生态环境、公安、消防、卫健、应急管理、水利、水源地管理单位、取水单位、柏垫镇政府等部门参与组成应急队伍，组建起一支训练有素、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，重点加强环境监测部门、水源地管理方、自来水管厂的救援人员的应急培训和演练，并形成完善的应急救援体系。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，保障环境和用水安全。或采取购买第三方服务等方式完善应急队伍保障。

应急队伍的培训至少每年一次，培训内容主要包括事故信息报告、个体防护、应急资源的使用、应急监测布点方法及监测方法、应急处理等方法。

### 5.3 应急资源保障

宣城市广德市生态环境分局应加强对生物指标、重金属、石油类、危险化学品的检验、鉴定、监测设施设备建设，增加应急处置、快速机动和防护装备物资的储备。

新东方水务公司、粮长门水库管理处应配置专业的应对突发环境事件的应急物资，及时更新补充。物资储备包括除藻剂、增氧机等水华应急物资，以及清污、除油、解毒、防酸碱、防腐蚀等试剂材料、快速检验检测设备、隔离及卫生防护用品等。

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

### 5.4 经费保障

生态环境、公安、消防、卫健、应急管理、水源地管理单位等相关部门根据水源地突

发环境事件应急需要，提出项目支出预算（包括应急预案编制、演练、修订、应急物资采购、及应急处置等应急工作经费），报市财政局审核后呈市人民政府批准后执行。

应急处置过程中抢险救援和污染处置费用由事件责任单位负责，柏垫镇政府可先行代为支付，在处置工作结束后与事件责任单位结算。

## 5.5 其他保障

（1）交通运输保障：应急救援指挥办公室确保应急处置车辆的落实，加强对应急处置车辆的维护和管理，保证紧急情况下车辆的优先调度，确保应急处置工作的顺利开展。

（2）医疗保障：应急办公室加强与广德市人民医院的联系并签定互救协议，建立医疗救治信息，保证受伤人员得到及时救治，减少人员伤亡。

（3）治安保障：积极协助、配合地方党委、政府及时疏散、撤离无关人员，加强事件现场周边的治安管理，维护社会治安，配合做好事件现场警戒，防止无关人员进入。

（4）社会动员保障：加强与相邻企业日常的沟通与协作，配合地方党委、政府，积极做好相邻区域、企业之间的联动工作。并与相关部门签定互救协议。

（5）紧急避难场所保障：按照突发环境事件类型，制定人员和财产的避难方案。协助配合地方党委、政府做好突发环境事件发生后人员和财产的疏散、避难工作。

## 6 附则

### 6.1 名词术语

#### 1、集中式地表水饮用水水源地

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

#### 2、饮用水水源保护区

指国家为防治饮用水水源地污染、保障水源地环境质量而划定，并要求加以特殊保护的一定面积的水域和陆域。饮用水水源保护区（以下简称水源保护区）分为一级保护区和二级保护区，必要时可在水源保护区外划定准保护区。

#### 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

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

#### 5、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值的要求。

《地表水环境质量标准》未包括的项目，可根据物质本身的危害特性和有关供水单位的净化能力，参考国外有关标准（如世界卫生组织、美国生态环境署等）规定的浓度值，由市、市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。

6、环境事件：是指由于违反生态环境法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

7、突发环境事件：是指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括大气污染、水体污染、土壤污染等突发

性环境污染事件和辐射污染事件。

8、分类：指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

9、分级：分级指按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件划分的级别。

10、泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

11、应急监测：环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

12、应急演练：为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

13、突发环境事件应急预案：是指针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失而预先制定的计划或方案。

## 6.2 预案解释权属

本预案由广德市人民政府及宣城市广德市生态环境分局负责解释。

## 6.3 预案演练和修订

预案实施后，广德市人民政府组织预案演练，演练频次可选择每年一次，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，应对演练情况进行总结评估，并根据演练结果及时修订完善。

在水源地建设内容、人员机构组成、政策要求等发生重大变化时，组织相关人员及时更新修订。

## 6.4 预案实施日期

本预案自印发之日起实施。

## 附件 1 应急组织指挥机构人员组成

### 应急组织指挥机构人员组成

应急组织指挥机构构成	责任部门	责任人	联系电话	日常职位
总指挥	市政府	钱会		市长
副总指挥	市政府	蒯浩宁		分管副市长
	宣城市广德市生态环境分局	从家峰	13865351666	局长
	市水利局	陈炜	13856377737	局长
	市卫健委	姚天顺	13515630605	主任
协调办公室	市政府办	孙延毅	13865395005	副主任
	宣城市广德市生态环境分局	闵慧	18792253933	总工程师
	市应急管理局	杨宋培		局长
	柏垫镇	易 露	15856351991	镇长
	粮长门水库管理处	徐伟	13965652575	处长
专项工作组	市公安局	王卫兵	18156361166	党委委员、副局长
	市消防大队	胡锐	13966193885	大队长
	市财政局	王青松	13965650688	局长
	市自规局	戴龙强	13956608060	局长
	宣城市广德市生态环境分局	闵慧	18792253933	总工程师
	住建局	杨胜怀	13605636432	局长
	市交通运输局	胡孝武	13805620596	局长
	市水利局	陈炜	13856377737	局长
	市农业农村局	张绍玉	13805631625	局长
	市卫健委	姚天顺	13515630605	主任
	市应急管理局	刘恩柱	13856350291	副局长
	市气象局	熊长军	17756323006	局长
	市委宣传部	陈绍国	13966228161	副部长
	柏垫镇政府	肖从高	13856325135	分管负责人
	新东方水厂	严玮	18705632738	负责人
	水库管理处	徐伟	13965652575	处长
应急处置组	宣城市广德市生态环境分局	陈有志	13605636229	副局长
	交运局	贾苏红	13956608699	分管负责人
	公安局	陈龙飞	18098558855	情指中心教导员
	水利局	陆鹏	13856330658	总工

应急组织指挥机构构成	责任部门	责任人	联系电话	日常职位
	农业农村局			农村生态能源服务中心主任
	消防大队	王权	13731903361	广德市建设路消防救援站站长
	柏垫镇政府	协调安排		
	水厂	协调安排		
	水库管理处	协调安排		
应急监测组	宣城市广德市生态环境分局	童仁军	13856342005	监测中心主任
	卫健委	戴敏	18010810850	市计生协会秘书长、疾控科科长
	水利局	解明	13966194595	安饮办主任
供水保障组	宣城市广德市生态环境分局	闵慧	18792253933	总工程师
	卫健委	戴敏	18010810850	市计生协会秘书长、疾控科科长
	水利局	解明	13966194595	安饮办主任
	柏垫镇政府	协调安排		
物资保障组	交运局	贾苏红	13956608699	分管负责人
	柏垫镇政府	协调安排		
应急专家组	见专家组名单	/	/	/
通讯联络组	宣传部	黄晓	18792265757	网管中心主任
	宣城市广德市生态环境分局	卢玉环	13865389822	生态科科长

## 附件 2 突发环境事件应急专家名单

序号	姓 名	技术职称	所学专业	工作单位	手机
1	罗双林	高级工程师	林学	市林业发展中心	13956606396
2	甘恢斌	高级工程师	林业生态环境管理	市林业发展中心	13966204918
3	邹宗武	正高	临床	广德市人民医院	13865395230
4	陈小盼	主治医师	临床	广德市人民医院	18225633316
5	姚良卿	高级工程师 (副高)	水土保持	市水利局	13805620290
6	徐祖成	工程师	水利水电工程	市水利局	13856307388
7	刘恩柱	注册安全工程师	化学	广德市应急管理局（党委委员、副局长）	13856350291
8	周启俊	注册安全工程师	精细化工	广德市应急管理局（党委委员）	13865340250
9	刘云	高级兽医师	动物医学	广德市农业农村局	13856350096
10	吴纪忠	中级农艺师	茶叶专业	广德市农业农村局	13965660715
11	朱帮忠	高级农艺师	土肥专业	广德市农业技术服务中心	13956598016
12	杨晖	水产工程师	淡水渔业	广德市畜牧兽医水产服务中心	13965650565
13	敖明华	中级兽医师	畜牧兽医	广德市畜牧兽医水产服务中心	18505630563
14	赵英	高级农艺师	农学专业	广德市农业综合行政执法大队	15056266568
15	雷洋	高级污水处理工	污水处理	安徽广顺环保工程水务有限公司	18756319661
16	沈俊	工程师	建筑环境与设备工程	广德市住房和城乡建设局	18756352739
17	吴永龙	工程师	土木工程	广德市住房和城乡建设局	18256335758
18	王东强	注册安全工程师	油气储运工程	广德皖能天然气有限公司	15255105002
19	吴斌	(燃气)	工商管理	广德新奥燃气有限公司	13655632860
20	李翔	(供水)	汉语言文学	广德新东方水务有限公司	13635639268
21	汤皓	水工环地质工程师	水工环地质	安徽省地质环境监测总站	13615696901
22	张祖海	-	环境工程	宣城市广德市生态环境分局	13965650822
23	朱志鹏	工程师	生态学	宣城市广德市生态环境分局	13856357831

24	郭伟	工程师	环境工程	宣城市广德市生态环境分局	15249938321
25	吴波	工程师	环境类	宣城市广德市生态环境分局	13966228111
26	江冰	-	环境类	宣城市广德市生态环境分局	13956599555

### 附件 3 常见危化品引发水污染事件简要处置措施

序号	污染物类别	代表物质	应急处置
1	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。	追踪监测污染团，沿污染团投加生石灰沉淀重金属离子。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，尽可能筑坝围隔污染区，追踪监测污染团，沿污染团投加过量漂白粉处置，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，并且容易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。	应急处置人员须带全身防护用具。追踪监测污染团，沿污染团投加过量生石灰沉淀氟离子，并投加明矾加快沉淀速度。
4	金属酸砷	代表物质有砒霜（三氧化二砷）和铬酸砷（三氧化铬）。砒霜为无色无味白色粉末，微溶于水。铬酸砷为紫红色斜方晶体，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。	追踪监测污染团，沿污染团投加投放石灰和明矾沉淀。

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，用围油栏围隔污染区，注意防火。追踪监测污染团，沿污染团用吸油绵、活性炭等高吸油材料吸附。
6	卤代烃	代表物质有抓乙烯、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。	应急人员应佩带全身防护用具。追踪监测污染团，沿污染团投加活性炭吸附处理。
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。追踪监测污染团，沿污染团用吸油棉等高吸油材料现场吸附残留泄漏物，沿污染团投加生石灰、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、抓氛菊酯、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。追踪监测污染团，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。沿污染团投加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。

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。	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。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、碱性物质和强氧化性物质）	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。	应急人员戴防护手套，处置挥发性酸时戴防毒面具，追踪监测污染团，沿污染团投加碱性物质如生石灰、碳酸钠等中和。
		碱性物质有氢氧化钠、氢氧化钾、电石等。氢氧化钠和氢氧化钾为白色颗粒，易潮解，易溶于水，多以溶液状态罐车运输。	应急人员应带防护手套，追踪监测污染团，沿污染团投加酸性物质（如稀盐酸、稀硫酸等）中和处理。
		强氧化性物质有次氯酸钠、硝酸钾、重铬酸钾和高锰酸钾等。高锰酸钾为紫色晶体，重铬酸钾为鲜红色晶体，其余为白色晶体。该类物质一般易溶于水，具有强氧化性，腐蚀水工建筑物中的金属构件，重铬酸钾还能引起环境中铬类污染物的富集。	应急人员应带防护手套，追踪监测污染团，沿污染团投加草酸钠还原。
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 4 不同超标项目的处理技术

适用于不同超标项目的处理技术

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

附件 5 粮长门水库风险源名录

序号	水源所在地	河段或湖库	饮用水水源地名称	级别	保护区类型	污染源			备注
						点源	流动源	非点源	
1	柏垫镇	湖库型	粮长门水库	县级	一级保护区	无	有 X231（十梨路）穿越，全长约 450 米，沿道路设有防护网，无危险化学品、危险废物等运输现象	约有 7 户居民，部分生活污水未经收集处理直接排放至周边环境	
					二级保护区	建有 1 处张复村加油站，设有 1 个柴油埋地储罐，已完成双层罐改造；	有 X231（十梨路）、S341（梨卢路）穿越，其中 X231（十梨路）全长约 7.6 公里、S341（梨卢路）全长约 1.8 公里，环湖路段设有防撞栏杆；有 3 座桥涵；可能存在危险化学品、危险废物等运输现象	居民约有 800 余户，其中查园村建有小型污水处理终端，部分生活污水未经收集处理直接排放至周边环境；种植有水稻、油菜等，合计约 400 余亩；	
					准保护区	有 2 家豆腐乳手工制作店，目前生产废水经沉淀池处理，未设排污口；在建云梦溪度假酒，需做好生活污水处理设施，达标排放	有 X231（十梨路）、乡村道路穿越，其中 X231（十梨路）全长约 3.4 公里、乡村道路全长约 4.8 公里，可能存在危险化学品、危险废物等运输现象	居民约有 900 余户，部分改厕，部分生活污水未经收集处理直接排放至周边环境；主要种植水稻、油菜、茭白等，合计约 1000 余亩；	

## 附件 6 广德市粮长门水库备用水源保护区划分批复

# 安徽省人民政府

皖政秘〔2020〕51号

### 安徽省人民政府关于广德市粮长门水库 备用水源保护区划定方案的批复

广德市人民政府：

《关于请求批准粮长门水库备用水源保护区划分报告的请示》（广政〔2020〕3号）悉。经研究，现批复如下：

一、同意广德市粮长门水库备用水源保护区划定方案。备用水源保护区范围如下：

1. 一级保护区。水域为粮长门水库取水口周边半径 300 米的水面；陆域为一级保护区水域外 200 米的陆地。

2. 二级保护区。水域为一级保护区边界外的水库水域，以及入库河流上溯 3000 米河道；陆域为粮长门水库周边山脊线以内及入库河流上溯 3000 米的汇水区域（除一级保护区外）。

3. 准保护区。二级保护区边界外，但不超过流域分水岭范围的区域。

二、广德市人民政府要严格按照《中华人民共和国水污染防治法》《安徽省饮用水水源环境保护条例》等法律法规规定，切

实做好粮长门水库备用水源保护区保护和监管工作，落实饮用水水源安全防范各项措施，确保水源地水质安全。

三、省生态环境厅、省自然资源厅、省住房城乡建设厅、省水利厅等要加强对保护区保护和监管工作的指导和监督。



抄送：省生态环境厅、省自然资源厅、省住房城乡建设厅、省水利厅。

— 2 —

## **附件 7 广德市粮长门水库备用水源地基础状况调查和风险评估报告**

# **广德市粮长门水库备用水源地 基础状况调查和风险评估报告**

## 1 前言

饮用水水源保护问题已成为影响国家安全、社会稳定和人民身体健康的重大问题。近年来，随着我国经济的快速发展，污染企业、污水处理厂、垃圾填埋场等可能产生水环境危害的风险源与日俱增，向水域倾倒工业废渣、排放废水、居民生活垃圾随意堆放、农业过量和不合理使用农药、化肥、农膜等行为，为水源地取水安全构成严重威胁。因此，加强集中式饮用水水源地环境保护和治理、防范饮用水水源污染风险，保障饮用水安全是目前环境保护的重点工作。

为此，国务院发布了《关于加强环境保护重点工作的意见》，以及生态环境部发布《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）和《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办【2012】50 号），明确提出“以饮水安全和重点流域治理为重点，加强水污染防治。要科学划定和调整饮用水水源保护区、切实加强饮用水水源保护、建设好城市备用水源、解决好农村饮水安全问题、坚决取缔水源保护区内的直接排污口、严防养殖业污染水源、禁止有毒有害物质进入饮用水水源保护区、强化水污染事故的预防和应急处理，以确保群众饮水安全”。

为落实国家以及省市的要求，维护广大人民群众的身体健健康，促进广德市经济全面协调持续发展，预防水源地突发环境事件的发生，我公司受宣城市广德市生态环境分局委托，编制了《广德市粮长门水库备用水源地基础状况调查和风险评估报告》。通过开展突发环境事件风险评估，掌握水源地周边环境风险状况，明确环境风险防控措施，达到保障集中式饮用水水源地取水安全、大幅度降低突发环境事件发生的目标。

## 2 总则

### 2.1 编制目的

通过现场调查及资料收集充分了解饮用水源保护区及周边环境基本情况，从而明确广德市粮长门水库备用水源地保护区及周边污染源空间分布特征、污染历史及重点污染源。识别并预测水源地突发环境事件发生的概率、时间、可能发生的区域、可能影响的水域、事件可能造成的影响和后果等，为后续预警和应急处置各项工作提供参考。

### 2.2 编制依据

#### 2.2.1 主要法律、法规及规章

- (1) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 645 号）。

#### 2.2.2 有关标准规范和规范性文件

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (2) 《关于进一步加强饮用水水源安全保障工作的通知》（环办〔2009〕30 号）；
- (3) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (4) 《集中式地表饮用水水源地环境应急管理工作指南（试行）》（环办〔2011〕93 号）；
- (5) 《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办〔2012〕50 号）；
- (6) 《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术要求》（HJ774-2015）；
- (7) 《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773-2015）；
- (8) 《集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（2018 年第 1 号）；
- (9) 《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》（环办应急〔2018〕号）；
- (10) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (11) 《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）；

- (12) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）；
- (13) 《城市供水水质管理规定》（建设部令第 156 号）；
- (14) 《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）。

### 2.2.3 有关资料 and 文件

- (1) 《广德市粮长门水库备用水源地保护区划分技术方案》；
- (2) 其他相关资料。

## 2.3 调查范围

调查范围为粮长门水库水源地整个汇水区域，即一级、二级及准保护区范围内，主要包括梨山村、张复村、梨山村等。

## 2.4 评估程序

本项目评估程序如下：

- (1) 风险识别：调查饮用水水源保护区内、周边及上游汇水区域内所有有毒有害物质排放源，使用检查表法、评分法、概率评价法等方法确定危险因素和风险类型；
- (2) 源项分析：根据已识别出的危险因素和风险类型，通过归纳统计法、指标值法确定风险源危害程度；
- (3) 后果计算：已确定的风险源通过评分法、污染物扩散模型确定污染物对水源水质的影响程度和范围；
- (4) 风险计算：通过定性、定量分析确定不同风险源的风险值，分析风险事件可能对水源水质造成的影响；
- (5) 风险评价：计算风险值(R)及同类水源内同种污染事件可接受风险水平(RL)，如  $R \leq RL$  风险水平可接受，如  $R > RL$  采取降低风险的措施；
- (6) 风险管理：通过成本-效益分析、多目标最优化分析等确定风险水平是否可以接受，确定减少风险的措施；
- (7) 应急措施：提出应急措施，将事件损失降至最低。

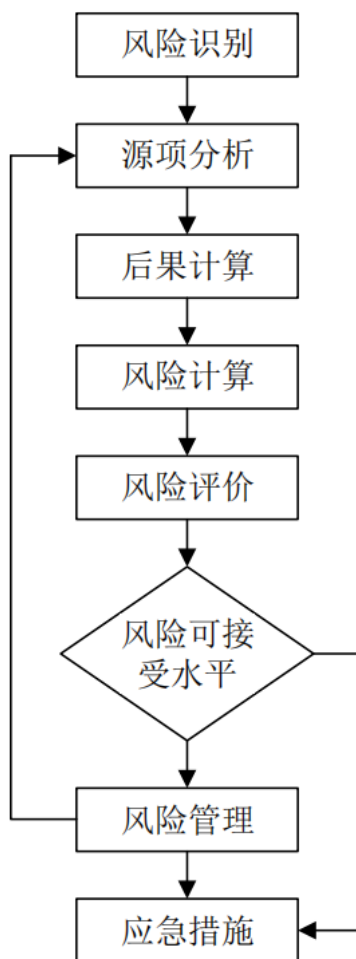


图 2-1 评估程序

## 2.5 调查内容与方式

### 2.5.1 调查内容

水源地基础状况调查是进行风险评估、编制水源地应急预案的基础工作，本次调查的主要内容包括以下几个方面：

- (1) 基础环境特征；
- (2) 历史突发环境事件；
- (3) 应急资源；
- (4) 应急工程设施；
- (5) 应急预案。

### 2.5.2 调查方式

#### 1、资料收集法

通过对文献的搜集和摘取，以获得关于调查对象信息的方法。适用于研究调查对象

在一段时期内的发展变化，研究角度往往是探寻一种趋势，或弄清一个演变过程。这种方法能突破时空的限制，进行大范围地调查，调查资料便于汇总整理和分析。同时，还具有资料可靠、用较小的人力物力收到较大效果等优点。但它往往是一种先行的调查方法，一般只能作为调查的先导，而不能作为调查结论的现实依据。

## 2、现场踏勘法

调查者在实地通过观察获得直接的、生动的感性认识和真实可靠的第一手资料。但因该法所观察到的往往是事物的表面现象或外部联系，带有一定的偶然性，且受调查者主观因素影响较大，因此，不能进行大样本观察，需结合其他调查方法共同使用。通常适用于对那些不能够、不需要或不愿意进行语言交流的情况进行调查。

## 3、遥感信息收集法

运用遥感技术对水源地保护区区域进行探索并从中提取有用的信息，然后将这些信息收集起来，整理分析出所需要的数据内容。该方法可从整体上了解一个区域的环境特点，可以弄清人类无法到达地区的地表环境情况。

## 4、随机访谈法

该法是比较实地观察法更深一层次的调查方法，它能获得更多、更有价值的信息，适用于调查的问题比较深入，调查的对象差别较大，调查的样本较小，或者调查的场所不易接近等情况。包括个别访谈法、集体访谈法、电话访谈法等。但由于访谈标准不一，其结果难以进行定量研究，且访谈过程耗时长、成本较高、隐秘性差、受周围环境影响大，故难以大规模进行。

## 5、专家调查法。

这是一种预测方法，即以专家作为索取信息的对象，依靠其知识和经验，通过调查研究，对问题作出判断和评估。最大优点是简便直观，特别适用于缺少信息资料和历史数据，而又较多地受到社会的、政治的、人为的因素影响的信息分析与预测课题。广泛应用于对某一方案做出评价，或对若干个备选方案评价出相对名次，选出最优者；对达到某一目标的条件、途径、手段及它们的相对重要程度做出估计等。

本次水源地基础状况调查根据实际情况，主要采取资料收集法、现场踏勘法、随机访谈法等方法。

### 3 基础环境特征调查

#### 3.1 一般性调查内容

##### 3.1.1 水源地基本状况

###### 一、水源地基础信息

粮长门水库饮用水源保护区位于广德市柏垫镇境内，水源为山区型中型水库，编码为 FC3404381822101R0006。

粮长门水库以城镇供水和防洪为主要目的，水库正常蓄水位 133.0 米，死水位 115.0 米，总库容 2190 万 m<sup>3</sup>，正常库容 1766 万 m<sup>3</sup>，兴利库容 1668 万 m<sup>3</sup>、死库容 98 万 m<sup>3</sup>，供水能力 4.0 万 t/d。水库作为备用水源，与卢村水库共同承担为广德市城区供水任务。主要建设内容包括挡水建筑物（大坝）、泄水建筑物（溢流坝）、输水建筑物、库区造地与防护工程、环库道路、工程管理区及水库淹没区等。水库工程大坝为混凝土重力坝，坝顶高程 136.0 米，坝长 158.4 米，最大坝高 34.8 米。



图 3-1 粮长门水库及坝体照片（1）



图 3-2 粮长门水库及坝体照片（2）



图 3-3 粮长门水库及坝体照片（3）

二、保护区划分情况

根据《安徽省人民政府关于广德市粮长门水库备用水源保护区划分方案的批复》（皖政秘【2020】51 号），粮长门水库饮用水源地保护区分为一级保护区、二级保护区、准保护区，具体保护区范围见下表 3-1。

表 3-1 粮长门水库饮用水源地保护区划分情况表

河段 或湖 库	饮用水源 地 编 码	一级保护区		二级保护区		准保护区
		水域	陆域	水域	陆域	
粮长 门水 库	FC340438 1822101R 0006	水库取水口周围半 径 300m 范围内的 水域	一级保护区水域外 200 米范围内的陆 域，但不超过流域分 水岭	水库一级保护区 边界外的水域以 及入库河流上溯 3000 米的水域	水库周边山脊线 以内（一级保护区 以外）及入库河流 上溯 3000m 的汇 水区域，但不超过 流域分水岭	二级保 护区边 界外， 但不超 过流域 分水岭 范围的 区域

### 3.1.2 自然地理特征

#### 1、地理位置

柏垫镇位于广德县西南部 25 公里处，境内 215 省道贯穿南北，交通便利，是通往黄山的黄金通道。

#### 2、气候水文

气候属北亚热带湿润气候区，四季分明，气候温和，雨量适中，日照充足，主要灾害性气候有洪、涝、倒春寒和连阴雨。南北气候及地形地势、坡度、土壤、降水差异较大。

#### 3、土壤条件

广德县柏垫镇分布着由花岗岩、砂岩、页岩、千枚岩等发育形成的地带性土壤，如紫色土、灰沙土、黄棕壤、石灰土等，最高海拔 869m,最低 14.5m,PH 值 4.0~8.0,土壤有机质含量 2.1%，厚 0.4~1.0m,肥力中等至肥沃。

### 3.1.3 社会经济状况

在市委、市政府和镇党委的领导下，柏垫镇紧紧依靠和团结全镇人民努力建设“山水田园，美丽柏垫”，有力推动了各项事业高质量发展，较好地完成了第十八届政府确定的各项目标任务。先后荣获了“长三角最佳悠享旅游小镇”“安徽省省级卫生乡镇”“安徽避暑旅游目的地”“宣城市气候宜游乡镇”“宣城市庆林生态杯十佳气候宜游目的地”“宣城市农产品安全乡镇”等荣誉称号，入选了亚洲微电影艺术节长三角创作中心首批微电影拍摄基地。

2021 年，全镇经济发展形势稳中有升。全年完成财政收入 3604.3 万元、规上工业产值 3.55 亿元。5000 万元以下固定资产投资项目共 15 个，完成固定资产投资 2.5 亿元。坚持多元化招商，建立主要领导带头招商、分管领导全力招商、有关部门合力招商的良好格局，获评 2020 年度“招商引资综合先进奖”一等奖，“项目推进综合奖”三等奖。

### 3.1.4 水环境监测状况

宣城市广德市生态环境分局依据有关政策和技术规范，在粮长门水库水源地取水口处设置了手工监测断面，监测频次 12 次/年，由广德市环境监测中心具体承担水质监测工作，对于暂没有监测能力的部分指标委托宣城市环境监测站进行监测。每月例行监测 32 项，每季度第一个月进行一次水质全分析，项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 109 项。

每月例行监测情况见表 3-3。

表 3-3 每月例行监测情况表

序号	监测项目	监测单位	备注
1	水温、pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、铁、锰、叶绿素a、透明度、水位	广德市环境监测中心	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的基本项目（23项，不含COD）、表2的补充项目（5项），加上电导率和湖库必须测的透明度、叶绿素a和水位等指标，共32项
2	水温（℃）、pH 值（无量纲）、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷（以 P 计）、总氮（以 N 计）、铜、锌、氟化物（以 F-计）、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群（个/L）、硫酸盐（以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计）、氯化物（以 Cl <sup>-</sup> 计）、硝酸盐（以 N 计）、铁、锰、三氯甲烷、四氯化碳、三溴甲烷、二氯甲烷、1, 2-二氯乙烷、环氧氯丙烷、氯乙烯、1, 1-二氯乙烯、1, 2-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯丁二烯、六氯丁二烯、苯乙烯、甲醛、乙醛、丙烯醛、三氯乙醛、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、异丙苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、三氯苯、四氯苯、六氯苯、硝基苯、二硝基苯、2, 4-二硝基甲苯、2, 4, 6-三硝基甲苯、硝基氯苯、2, 4-二硝基氯苯、2, 4-二氯苯酚、2, 4, 6-三氯苯酚、五氯酚、苯胺、联苯胺、丙烯酰胺、丙烯腈、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、水合肼、四乙基铅、吡啶、松节油、苦味酸、丁基黄原酸、活性氯、滴滴涕、林丹、环氧七氯、对硫磷、甲基对硫磷、马拉硫磷、乐果、敌敌畏、敌百虫、内吸磷、百菌清、甲萘威、溴氰菊酯、阿特拉津、苯并（a）芘、甲基汞、多氯联苯、微囊藻毒素-LR、黄磷、钼、钴、铍、硼、锑、镍、钡、钒、钛、铈共 111 项	宣城市环境监测中心	共109项

### 3.1.5 水环境质量状况

为了跟踪水质状况，粮长门水库取水口处设有 1 处水质监测断面，监测频率为 1 个月一次。

2021 年全年水质状况总体为优，符合Ⅱ类水质标准要求。综合营养状态指数为轻度富营养。

## 3.2 固定源调查与风险评估

### 3.2.1 固定源调查

根据《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》有关内容，对大多数饮用水水源而言，潜在风险源主要有以下几种，见表 3-4。

表 3-4 潜在风险源

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

近年来，为保障水源地水质安全，广德市政府加大力度对粮长门水库水源地保护区范围内工业企业排污情况进行严格限制和整改。

#### 1、一级保护区

无。

#### 2、二级保护区

建有 1 处张复村加油站，设有 1 个柴油埋地储罐，已完成双层罐改造。

### 3.2.2 固定源风险评估

根据《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》，对粮长门水库水源地保护区范围内固定源进行风险值定型评价，固定源评价指标及评分值见表 3-4。

表 3-4 固定源评价指标及评分值 ( $R_p$ )

风险源	一级保护区		二级保护区		准保护区	
	指标值	评分值 ( $P_1$ )	指标值	评分值 ( $P_2$ )	指标值	评分值 ( $P_3$ )
石油化工业 (个)	无 存在	0 10	无	0	无	0
			1	5	1	4
			2~4	7	2~4	6
			>4	10	5~10	8
					>10	10
垃圾填埋场 (处)	无 存在	0 10	无	0	无	0
			1	6	1	4
			2	8	2	6
			>2	10	3	8
					>3	10
危险废弃物填埋 场 (处)	无 存在	0 10	无	0	无	0
			1	8	1	6
			>1	10	2	8
					>2	10
尾矿库 (座)	无 存在	0 10	无	0	无	0
			1	5	1	3
			2	7	2	5
			3~4	8	3~4	6
			>5	10	5~6	8
	无 存在	0 10			>6	10
			无	0	无	0
			1~2	2	1~3	2
			3~5	4	4~6	4
			6~8	8	7~10	8
加油站 (座)	无 存在	0 10	>8	10	>10	10
油品储罐 (座)	无 存在	0 10	无	0	无	0
			1	2	1	2
			2~3	4	2~3	3
			4~5	6	4~5	5
			>5	10	6~7	8
					>8	10

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
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

一般来说,环境风险值的可接受程度分别以  $R_p$  (或  $R_f$ 、 $R_y$ )  $\leq 3$  作为背景值,当风险值超过此限,当  $3 < R_p$  (或  $R_f$ 、 $R_y$ )  $\leq 7$  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  $R_f$ 、 $R_y$ )  $\leq 9$  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。

粮长门水库水源地二级保护区范围内存在 1 座加油站(张复村加油点),设有 1 个地埋式柴油储罐,因此  $R_p=4$ 。因此,粮长门水库水源地保护区范围内固定源风险值为应按照《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。主要包括:定期对加油站及柴油储罐等重点环节进行自查;完善风险应急防控措施,防止污染物、泄露物等排向外环境,编制风险防范应急预案,并开展演练活动。环保部门应定期对固定风险源的重点环节进行排查,对特殊风险单位,严格按照相应的应急管理指南开展风险排查和防范工作。环保部门应通过国家和地方组织的风险源调查工作,建立风险源档案,一源一档,实施动态分类管理。

### 3.3 流动源调查与风险评估

#### 3.3.1 流动源调查

流动源环境风险包括通过公路、铁路、水路运输有可能影响水源地的危险化学品和危险废物等有害有毒物质。在危险物品的运输过程中由于自然或人为因素造成交通事故,危险物品的泄露未能及时得到解决而进入河流,可对下游水源地水质造成一定的影响。

### （1）一级保护区

有 X231（十梨路）穿越，全长约 450 米，沿道路设有防护网，无危险化学品、危险废物等运输现象。



### （2）二级保护区

有 X231（十梨路）、S341（梨卢路）穿越，其中 X231（十梨路）全长约 7.6 公里、S341（梨卢路）全长约 1.8 公里，环湖路段设有防撞栏杆；由于二级保护区内建有一处加油点，因此可能存在危险化学品、危险废物等运输现象。建有一条长宽约 48m\*7m 的张复村大桥，方便库尾两侧居民的通行，由于地理位置原因，该桥梁仅农用车等车辆通过，无大型车辆、企业运输车辆等车辆通过。





### (3) 准级保护区

有 X231（十梨路）、乡村道路穿越，其中 X231（十梨路）全长约 3.4 公里、乡村道路全长约 4.8 公里，由于二级保护区内建有一处加油点，油罐车有可能从该段道路通过，因此可能存在危险化学品、危险废物等运输现象。



### 3.3.2 流动源风险评估

根据《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》，对粮长门水库水源地保护区范围内流动源进行风险值定型评价，流动源评价指标及评分值见表 3-5。

表 3-5 流动源评价指标及评分值 ( $R_f$ )

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

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

根据上表, 粮长门水库水源地保护区内流动源  $F_1=9$ 、 $F_2=8$ 、 $F_3=3$ ,  $R_f=20$ 。因此, 粮长门水库水源地保护区范围内流动源风险值为应按照《集中式地表水饮用水水源地环境应急管理工作指南(试行)》采取风险应急措施。

### 3.4 非点源调查与风险评估

#### 3.4.1 非点源调查

##### (1) 一级保护区

约有 7 户居民, 部分生活污水未经收集处理直接排放至周边环境;

##### (2) 二级保护区

居民约有 800 余户, 其中查园村建有小型污水处理终端, 部分生活污水未经收集处理直接排放至周边环境; 种植有水稻、油菜等, 合计约 400 余亩;



查园村污水处理终端



种植

(3) 准级保护区

居民约有 900 余户，部分改厕，部分生活污水未经收集处理直接排放至周边环境；主要种植水稻、油菜、茭白等，合计约 1000 余亩；。

3.4.2 非点源分析评估

根据《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》，对粮长门水库水源地保护区范围内非点源进行风险值定型评价，流动源评价指标及评分值见表 3-6。

表 3-6 非点源评价指标及评分值 ( $R_y$ )

风险源	一级保护区		二级保护区		准保护区	
	指标值	评分值 ( $Y_1$ )	指标值	评分值 ( $Y_2$ )	指标值	评分值 ( $Y_3$ )
耕地面积 所占比例	无 存在	0 10	无	0	无	0
			<5%	2	<20%	1
			5%~10%	3	20%~30%	2
			10%~20%	4	30%~40%	3
			20%~30%	5	40%~50%	4
耕地面积 所占比例			30%~40%	6	60%~70%	5
			50%~60%	7	70%~80%	6
			60%~70%	8	>80%	7
			70%~80%	9		
			>80%	10		
生态缓冲 带	无	0	无	0	无	0
	宽度>50m	0	宽度>40m	0	宽度>30m	0
	宽度≤50m	2	宽度≤40m	2	宽度≤30m	2

根据上表，粮长门水库水源地保护区内非点源  $Y_1=2$ 、 $Y_2=2$ 、 $Y_3=1$ ，因此  $R_y=5$ 。  
因此，粮长门水库水源地保护区范围内流动源风险值为应采取风险防范措施。

### 3.5 水华灾害调查与风险评估

根据调查，粮长门水库周边存在村民生活污水排放的情况；农田生产过程中农药或化肥的施用，受雨水冲刷或地表径流等致使水库中的氮、磷元素超标，同时村民的散养鸡、鸭等畜禽粪便进入河流，导致水体中的大量浮游生物死亡，加速水体富营养化，可能引起部分水体水华灾害的发生。

## 4 突发环境事件调查及分析

### 4.1 水源地保护区内突发环境事件历史资料

根据实际调查，粮长门水库水源地保护区内尚未发生过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。

### 4.2 水源地主要突发环境时间情景分析

#### 4.2.1 加油站油品泄漏造成的突发环境事件

根据现场调查，粮长门水库饮用水水源地二级保护区内有一处张复村加油点，设有 1 个地埋式柴油储罐。如加油站输油管线、加油站油罐发生泄漏，石油类物质将随地表径流，由于加油点距离水体较远，造成水库内水质污染的可能性较小。

#### 4.2.2 道路交通事故造成油类物质泄漏造成的突发环境事件

粮长门水库保护区存在环湖路穿越，如发生车辆倾翻或因交通事故等原因造成油品泄漏，处理不当将致使油品随地势流入地表水体，极易造成水体污染。

#### 4.2.3 生活污水、畜禽养殖废水等排放造成的突发环境事件

根据现场调查，粮长门水库饮用水水源一级保护区内有 7 户居民，二级保护区约有 800 余户居民，准保护区约有 900 余户居民。居民在日常生活中产生生活污水，主要污染因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 等。由于大部分居民产生的生活污水直接散排（仅查园村约 60 户左右居民纳入设有的 1 个集中式污水处理终端进行处理），居民分散式畜禽养殖废水的无序排放，生活污水散排不易形成径流，对下游水库影响较小。

#### 4.2.4 固体废物（生活垃圾）淋溶液渗漏突发环境事件

近几年随着新农村建设，以及环境意识的逐步提高，保护区内各村均设置了垃圾收集容器，统一收集统一处理。但是仍有较多分散居住的居民产生的生活垃圾等固体废物无法收集，随意堆放，甚至扔至河道中，对河道水环境造成了很大的影响。

固体废物尤其是有毒有害固体废物的非正常排放或处置不当，在雨水淋溶或水体浸泡下极易溶解出有毒有害物质，污染土壤并随地表径流进入河道或渗入地下污染地下水。

受污染的地表径流或河水进入饮用水水源补给区或直接流入饮用水源地，均会给水源供给区的人民带来极大的危害。

固体废物溶出物中可含有大量有机致癌物、致病微生物及有毒物质等。这些物质进入人体后会给人带来各种不同程度的危害，降低身体免疫力甚至引起某些疾病的突发，或在体内累积进而影响下一代的生长发育。

#### 4.2.5 水体富营养化引发的突发环境事件

生活污水是人类生活过程中产生的污水，是水体的主要污染源之一。生活污水中主要有一些无毒有机物，如糖类、淀粉、纤维素、油脂、蛋白质、尿素等；还有相当数量的微生物，其中一些病原体，如病菌、病毒、寄生虫等对人的健康有较大危害以及含氮、硫、磷等无机盐类化合物，是水体富营养化的罪魁祸首。

含有大量氮、磷、钾的生活污水及农用废水排放入水体，大量有机物在水中降解放出营养元素，促进水中藻类丛生，植物疯长，使水体通气不良，溶解氧下降，甚至出现无氧层。致使水生植物大量死亡，水面发黑，水体发臭形成“死湖”、“死河”、“死海”。富营养化的水臭味大、颜色深、细菌多，这种水的水质差，不能直接利用，水中鱼类大量死亡。此外，富营养化水体由于亚硝酸盐和硝酸盐含量较高，人畜长期饮用，也会中毒致病。

粮长门水库处于轻度富营养化水平，营养状态趋于稳定，水库距离上游生活污水排放源较近，水体富营养化具有一定的可能性。

#### 4.2.6 特殊气象条件引发的次生环境事件

##### 1、汛期

粮长门水库饮用水源地所属地属北亚热带季风性湿润气候，但由于地势高，气候也受高原影响。降水量丰沛，据相关资料显示，多年平均降水量为 1328mm。降水年际变化不大，而年内分配则不均，多集中于夏、秋两季，5~10 月降水量占全年降水量的 66.5%。汛期大量降水，容易引发洪涝灾害，洪水在涨水和退水期间，冲刷地表土壤以及邻近河道的固体废弃物进入水体，对饮用水水质安全造成严重威胁。

##### 2、雨雪冰冻

广德市主要灾害性天气有干旱、倒春寒、凝冻等。雨雪冰冻期间，目前普遍使用融雪剂用于道路除雪，融雪剂主要成分为工业盐，除雪剂随着融化的冰雪形成的地表径流，进入到道路邻近的饮用水源中，造成水源污染。工业盐多含有亚硝酸，人饮用后会出现

慢性中毒，大剂量摄入甚至导致人员死亡。

## 5 应急资源调查

### 5.1 现有应急物资与应急装置

通过调研了解到，粮长门水库水源地突发环境事件的应急救援工作已委托第三方，现场应急资源主要为人工打捞船 1 个；广德市政府备有部分应急物资，仍需完善，可在应急状况下进行救援；见下表 5-1。

表 5-1 现有应急救援物资

序号	应急设施、器材名称	单位	数量	放置地点
1	打捞船	个	1	水库停靠点
2	防护服	套	2	广德市政府物资仓库
3	围油栏	米	100	广德市政府物资仓库
4	活性炭	吨	1	广德市政府物资仓库
5	吸附棉	张	2000	广德市政府物资仓库

### 5.2 现有应急队伍情况

目前尚未成立专业应急队伍。

## 6 应急工程设施调查

本次评估调查了应急工程设施基本情况，包括可用于拦截污染物进入水体的设施，以及建设在连接水体上的水利闸坝和航运闸坝等工程设施。

### 1、水质监测

粮长门水库设置例行监测断面一处，位于取水口处，监测频次为每月由广德监测站进行一次 32 项指标监测、每季度第一个月由宣城市监测站进行一次水质全分析，监测数据上传至内部平台网络。

### 2、水利闸坝

根据现场踏查，粮长门水库设置有溢洪闸，如发生洪水等险情可开启溢洪闸排泄洪水或多余水利设施所能存储的水量。

## 7 风险防控方案

### 7.1 固定源风险防范方案

定期进行事故隐患排查，重点是粮长门水库保护区内的居民区及张复村加油点。  
二级保护区内加油站应定期进行事故排查。

### 7.2 流动源风险防范方案

流动源应由市交通运输局、市公安局等部门进行有效管理。严禁有毒有害物质和危险化学品的运输从水库大坝处驶入及驶出，开展视频监控；二级保护区内沿河道区段应设桥面径流收集系统等事故应急防护工程设施。相关部门应责令流动源单位落实专业运输车辆和运输人员的资质要求和应急培训，运输人员应当了解所运输物品的危险特性及其包装物、容器的使用要求和出现危险情况时的应急处置方法；运输工具应安装卫星定位装置，并根据运输物品的危险特性采取相应的安全防护措施，配备必要的防护用品和应急救援器材；严格运输路线和时段要求，严禁非法倾倒。

### 7.3 非点源风险防范方案

针对上游存在的农业面源污染、农村生活污染，应加强施肥施药管控。严格遵循生态优先、预防为主的原则，不断加大生物防治力度，实施大面积无公害防治，购置上选择适合本地区作业条件且质优价廉的产品。根据自然环境特点和有害生物种类，有计划、有重点地做好新药剂的试验示范和推广应用工作，避免造成用量过量甚至随径流影响下游水源。与此同时，建议柏垫镇尽快落实粮长门水库保护区内张复村生活污水收集处理或资源化利用，远期可考虑对梨山村进行生活污水收集处理或资源化利用。

### 7.4 水体富营养化风险防范方案

水源地管理部门应按照人口、地形等因地制宜地建设收集设施或分散式处理设施，处理后的废水应排到水源地保护区外，强化流域治理保护。保护区周边区域限制养殖业规模，减少含磷洗涤剂的使用量；分析地形、植被、地面径流的集水汇流特性、集水域范围等，合理调度水资源，保障水源地的生态流量。

## 7.5 连接水体风险防范方案

建立完备的预警体系和研判体系，实现事故的预测预判。根据需要，可选取经常发生翻车事故的路、桥等邻近断面、两条支流汇合断面以及水源地直接连接水体设立预警断面；在常规人工断面自动监控的基础上，根据流域特征、污染物类型适当增加预警指标，可采用生物综合毒性预警手段实现对重金属、有机污染物等有毒有害物质的实时监控。

完善风险防控措施。在沟渠较缓、水源地上游等地域设置突发事件缓冲区，利用现有水利工程，或通过建设节制闸、拦污坝、调水沟渠、导流渠、蓄污湿地等工程措施，实现拦截、导流、调水、降污功能；在跨水系的路桥、管道周边建设围堰等应急防护措施，防治有毒有害物质泄漏进入水体。

## 7.6 特殊时期风险防范方案

### 7.6.1 汛期

针对重大汛期，市生态环境分局应组织对水源地周边重点污染源进行全面排查；对水利工程调蓄方式提出建议，避免对水质造成大的影响；联合卫生等部门加强水源地水质监测工作，重点监测细菌总数、大肠菌群、浊度等。

汛期饮用水异常，判断可能是水源被污染时，市生态环境分局应建议政府查找原因并科学应对，通过设立警示牌、清楚主要污染源、建立治污截污工程、强化环境监管等措施，保障水源地的水质安全。

当发生自然灾害时，市政府应组织对现有水源地进行评估，按照水量充足、水质良好、取水便捷安全等条件，判断现有水源地是否可以继续使用。对水源地加强防护；建立水源保护制度，专人定期巡查，防治人为破坏。除现场的环境卫生调查外，可使用快速检测仪器分析水源水质情况。

### 7.6.2 旱情

严密监控水质变化。市生态环境分局应加大与供水企业、卫生等部门的沟通联系，对辖区内旱情严重地区的主要水源地加密监测，及时掌握水质变化情况，防治新增污染负荷。市生态环境分局应集中力量开展水源地周边隐患排查工作，督促整改。加强对流动源的监管，减少或避免对水源地造成影响。

## 7.7 应急供水

- 1、应急时建议采用降压供水，优先保障生活用水。
- 2、当生活用水无法保障时，柏垫镇政府可以采用消防车从靠近的区域取水，进行应急供水。
- 3、同时广德市人民政府、柏垫镇政府调用矿泉水等，保证居民饮用水。

## 8 应急预案调查

通过资料收集，与水源地应急预案有关的预案均为上级单位预案，包括《国家突发环境事件应急预案》和《宣城市突发环境事件应急预案（征求意见稿）》。

### 1、《国家突发环境事件应急预案》

根据“国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知（国办函〔2014〕119号）”，《国家突发环境事件应急预案》从国家层面提出了对于突发环境事件的应急响应机制，并从事件分级、预警、响应、救援、监测、后期工作、应急保障等方面制定了各项应急工作流程。

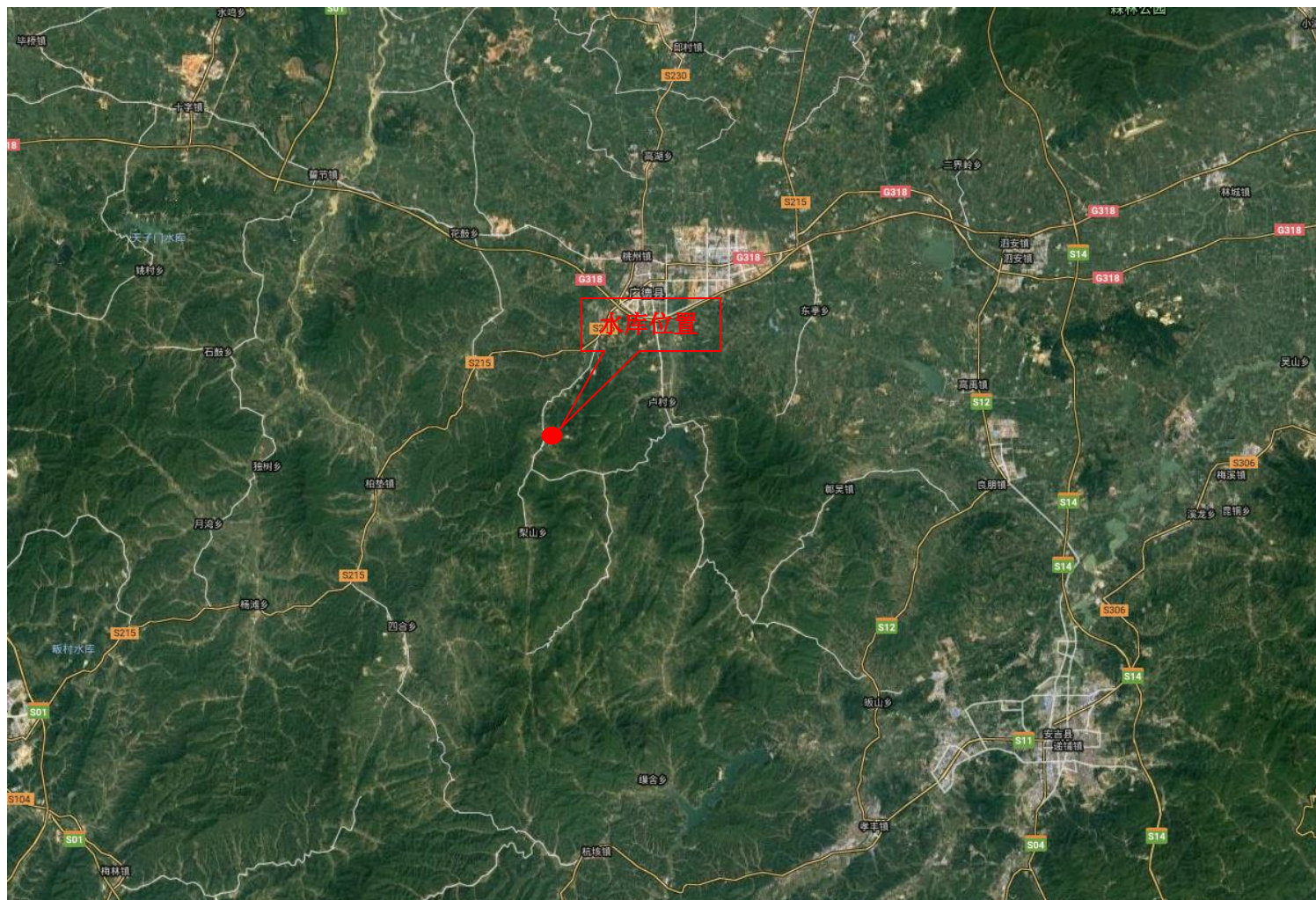
该预案对于水源地突发环境事件的分级为“因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的”属于特别重大突发环境事件。该预案对于应急主体明确了“县级以上地方人民政府负责本行政区域内的突发环境事件应对工作”，并明确了“根据需求设立现场指挥部，负责现场组织指挥工作”。

### 2、《宣城市突发环境事件应急预案（征求意见稿）》

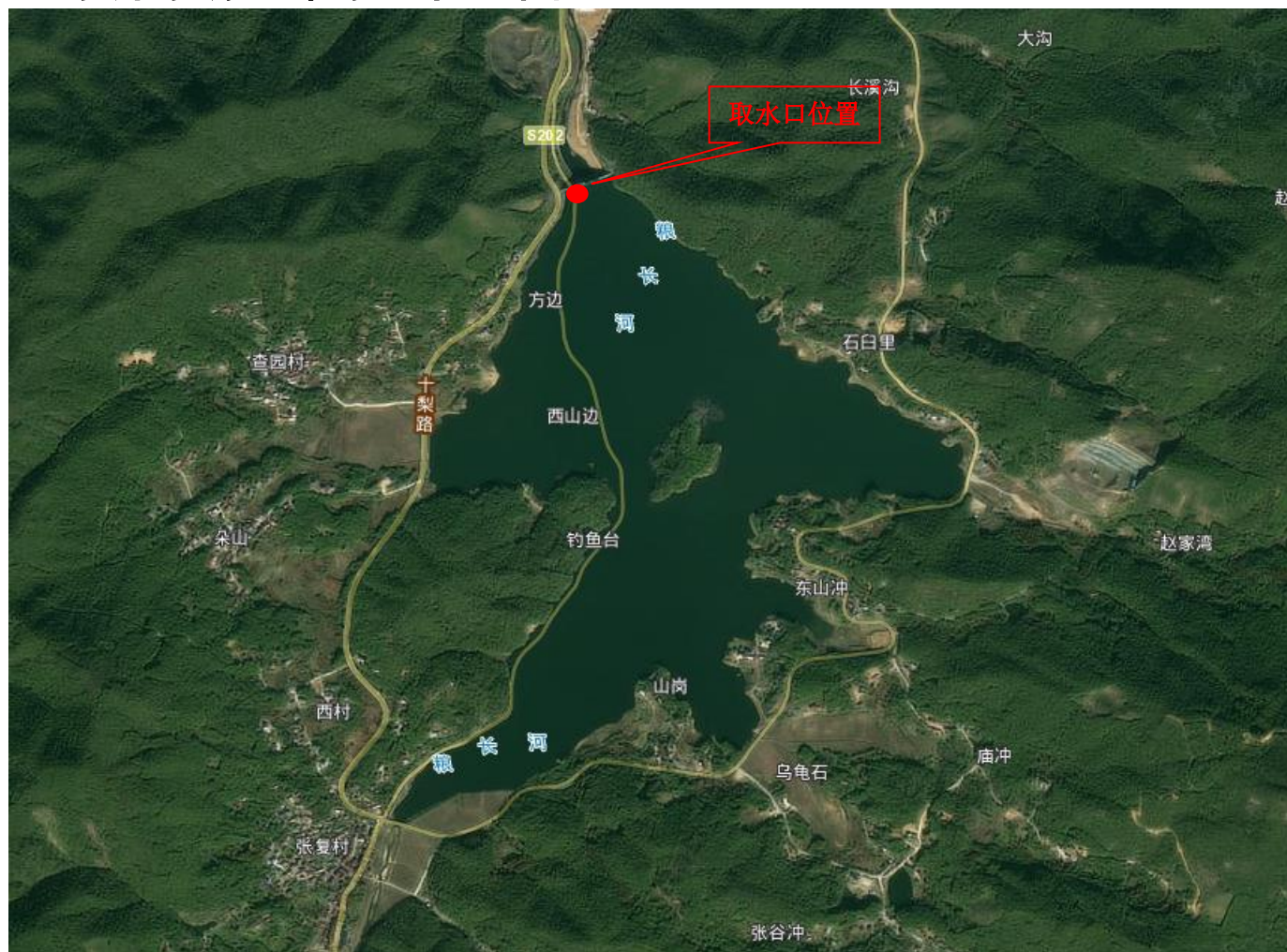
宣城市生态环境局于2022年4月7日公示了《宣城市突发环境事件应急预案（征求意见稿）》，目前尚未发布正式稿。《宣城市突发环境事件应急预案（征求意见稿）》编制目的规范和强化全市突发环境事件的应急处置工作，健全突发环境事件应对工作机制，科学有序高效应对突发环境事件，最大限度控制、减轻和消除突发环境事件风险和危害，保障人民群众生命财产安全和环境安全。

该预案适用于发生在宣城市境内或发生在市外对宣城市有较大影响的突发环境事件应对工作，当发生重大及以上突发环境事件时，成立市突发环境事件应急指挥部，负统一领导、组织、指挥较大以上突发环境事件应急处置工作，总指挥由市政府分管副市长（发生重、特大事件由市长担任总指挥）担任，副总指挥由市政府相关副秘书长、市生态环境局局长担任。

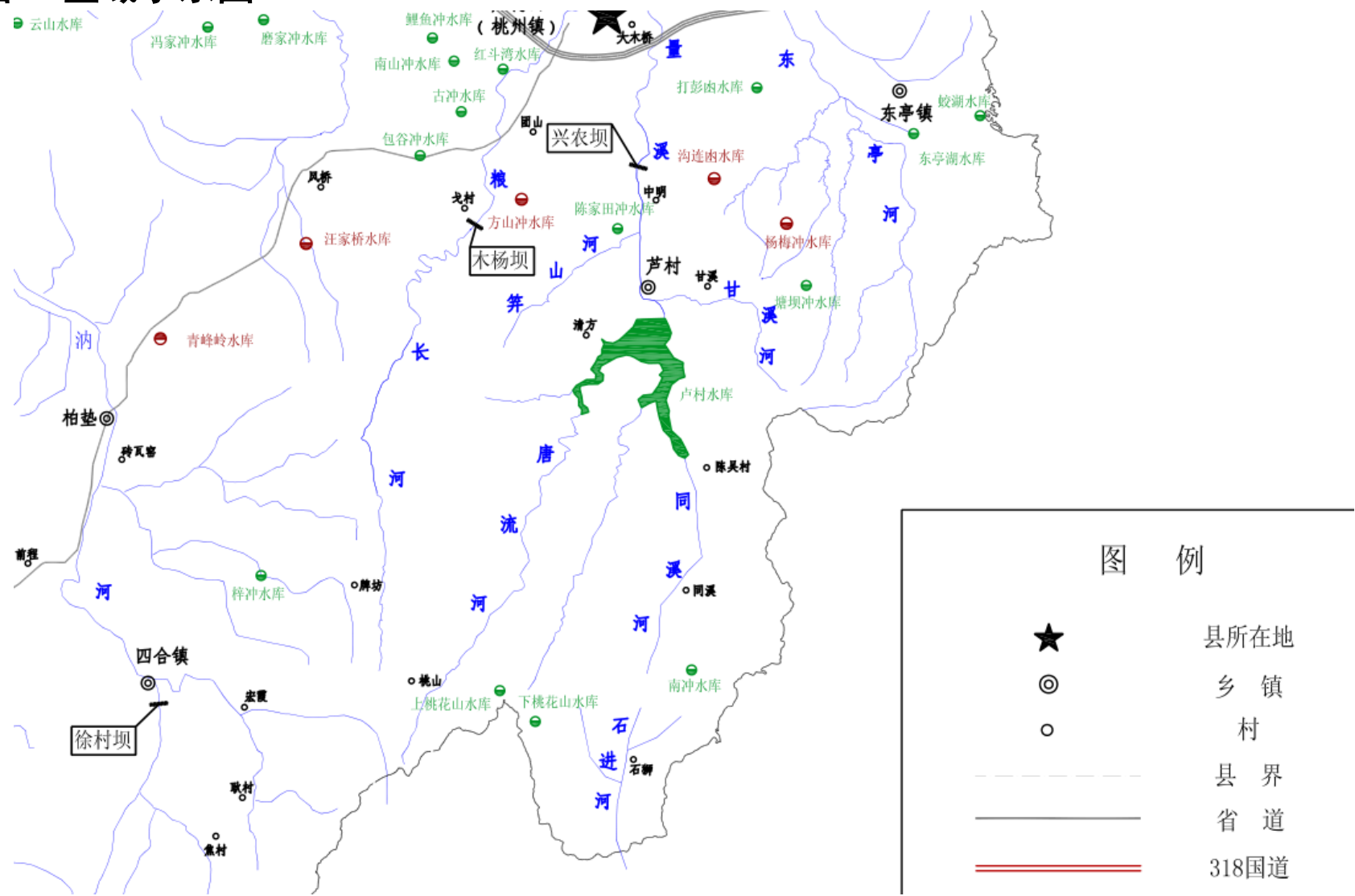
### 附图 1 粮长门水库水源地地理位置图



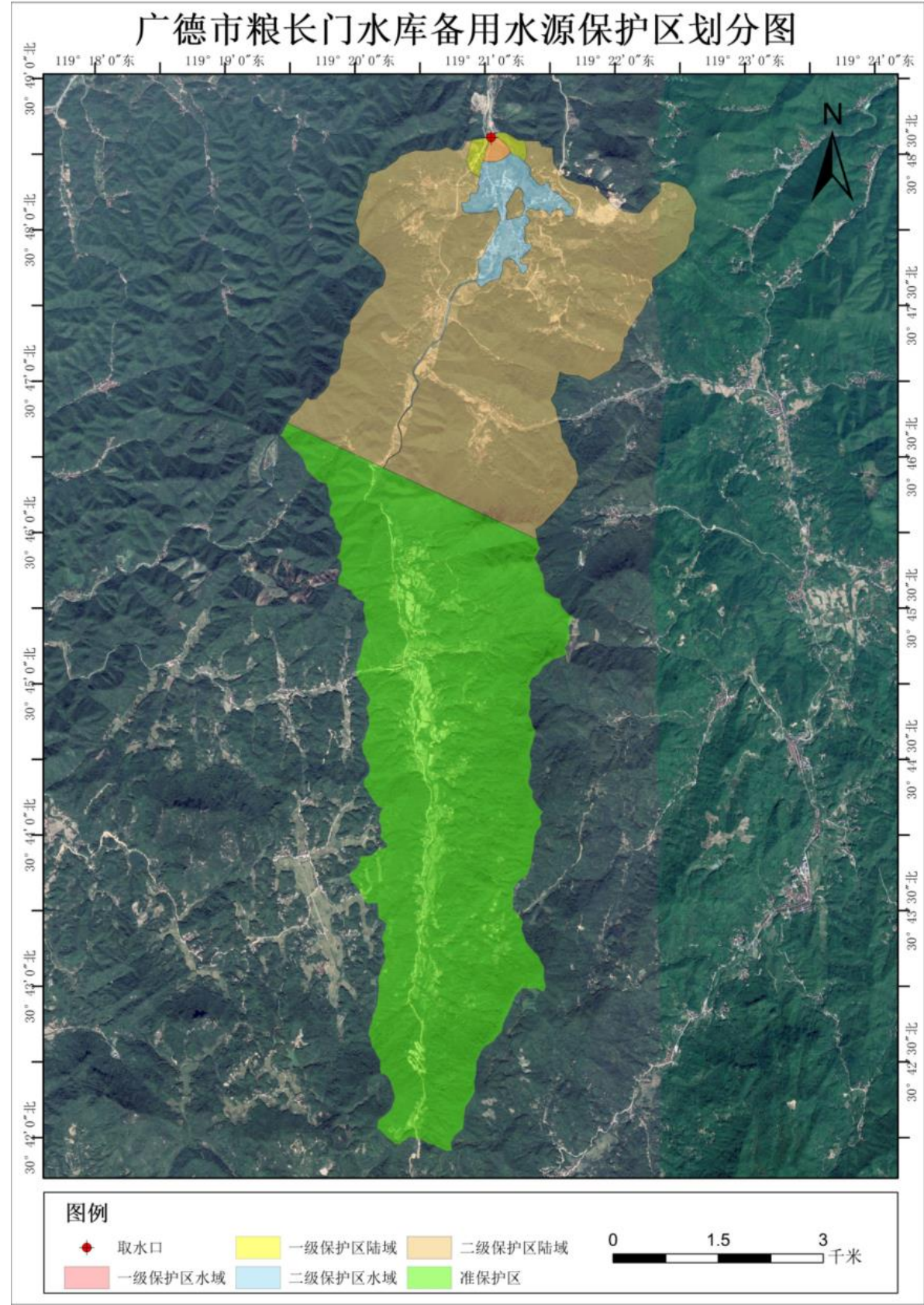
附图 2 粮长门水库水源地取水口位置图



附图 3 区域水系图



附图 4 粮长门水库水源地保护区划分图



附图 5 粮长门水库水源地保护区风险源分布图



附图 6 应急物资存放图

