|  |  |
| --- | --- |
| 预案编号： | |
| 版本号 |  |
| 修改次数 |  |
| 发布、实施日期 | 2024 年 月 日 |

**绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水**

**水源地保护区突发环境事件应急预案**

**（第一次修订，2024年版）**

**委托单位：绥宁县人民政府**

**承担单位：邵阳市生态环境局绥宁分局**

**编制单位：湖南天弘环保科技有限公司**

**编制时间：2024年2月**

**绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区**

**突发环境事件应急预案（第一次修订，2024年版）评审会后修改说明**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **报告修改意见** | **采纳情况** | **修改情况** | **索引** | **备注** |
| 1 | 核实编制说明，细化内部评审意见采纳情况。根据饮用水水源保护区勘界和斑块核查成果，核实饮用水水源保护区范围和环境问题，核实预案适用范围。完善上一版应急预案的回顾性分析，核实水源地基本情况、风险源、应急处置设施、应急组织体系等变化情况，说明风险防控措施落实情况，核实历史突发环境事件和涉水突发环境事件，据此明确上轮预案运行存在的问题、整改措施。 | 已采纳 | ▶已核实编制说明，已细化内部评审意见采纳情况 | ▶P8 |  |
| 已采纳 | ▶已根据饮用水水源保护区勘界和斑块核查成果，核实饮用水水源保护区范围和环境问题，核实预案适用范围 | ▶P1,21 |
| 已采纳 | ▶已完善上一版应急预案的回顾性分析，核实水源地基本情况、风险源、应急处置设施、应急组织体系等变化情况，说明风险防控措施落实情况 | ▶P5-8 |
| 已采纳 | ▶已核实历史突发环境事件和涉水突发环境事件，据此明确上轮预案运行存在的问题、整改措施 | ▶P1 |
| 2 | 完善与绥宁县突发环境事件应急预案、绥宁县县级饮用水水源地突发环境事件应急预案、其他部门应急预案等衔接。 | 已采纳 | ▶已完善与绥宁县突发环境事件应急预案、绥宁县县级饮用水水源地突发环境事件应急预案、其他部门应急预案等衔接 | ▶P23 |  |
| 3 | 核实水源地水质监测，核实保护区规范化建设、污染源整治实施情况，核实Rp（或Rf、Ry）值。核实风险源识别范围，加强预案适用范围内风险源调查，细化风险源防护措施调查，核实水源地风险源清单。补充水华事件，核实应急处置措施，完善突发环境事件应急处置卡。 | 已采纳 | ▶已核实水源地水质监测 | ▶P76-79 |  |
| 已采纳 | ▶已核实保护区规范化建设、污染源整治实施情况 | ▶P60，84-85 |
| 已采纳 | ▶已核实Rp（或Rf、Ry）值 | ▶P80-84 |
| 已采纳 | ▶已核实风险源识别范围，已加强预案适用范围内风险源调查，已细化风险源防护措施调查，已核实水源地风险源清单 | ▶P59-68 |
| 已采纳 | ▶已补充水华事件，已核实应急处置措施，已完善突发环境事件应急处置卡 | ▶P50 |
| 4 | 明确饮用水源地的日常管理机构，核实应急组织指挥机构设置，核实部门职能、部门联动机制，补充征求各个部门的意见，据此核实本水源地外部应急救援队伍。完善应急响应、信息通报、应急处置与应急监测、应急终止内容。 | 已采纳 | ▶已明确饮用水源地的日常管理机构 | ▶P25 |  |
| 已采纳 | ▶已核实应急组织指挥机构设置，核实部门职能、部门联动机制，补充征求各个部门的意见，据此核实本水源地外部应急救援队伍 | ▶P26-29 |
| 已采纳 | ▶已完善应急响应、信息通报、应急处置与应急监测、应急终止内容 | ▶P30-42 |
| 5 | 完善应急资源和应急经费调查，核实水源地连接水体应急工程设施分布情况，给出水源地应急工程设施、环境应急场所分布情况一览表，提出应急工程设施整改建议。完善附图附件。 | 已采纳 | ▶已完善应急资源和应急经费调查 | ▶P96-98 |  |
| 已采纳 | ▶已核实水源地连接水体应急工程设施分布情况，给出水源地应急工程设施、环境应急场所分布情况一览表，提出应急工程设施整改建议 | ▶P67 |
| 已采纳 | ▶已完善附图附件 | ▶见附图附件 |

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 | 邵阳市生态环境局绥宁分局 | | 机构代码 | | 11430527MB0U529595 | |
| 法定代表人 | 袁惠雄 | | 联系电话 | | 13874290112 | |
| 联系人 | 李永刚 | | 联系电话 | | 18274381084 | |
| 传真 | / | | 电子邮箱 | | / | |
| 地址 | 绥宁县长铺镇人民路11号 | | | | | |
| 预案名称 | 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案  （第一次修订，2024年版） | | | | | |
| 风险级别 |  | | | | | |
| 本单位于 年 月 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。  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。  预案制定单位（公章） | | | | | | |
| 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.环境应急预案及编制说明：  环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；  编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；  3.环境风险评估报告；  4.环境应急资源调查报告；  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 年 月 日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章）  年 月 日 | | |
| 备案编号 |  | | |
| 报送单位 | 邵阳市生态环境局绥宁分局 | | |
| 受理部门  负责人 |  | 经办人 |  |

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。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2015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：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 | 邵阳市生态环境局绥宁分局 | | 机构代码 | | 11430527MB0U529595 | |
| 法定代表人 | 袁惠雄 | | 联系电话 | | 13874290112 | |
| 联系人 | 李永刚 | | 联系电话 | | 18274381084 | |
| 传真 | / | | 电子邮箱 | | / | |
| 地址 | 绥宁县长铺镇人民路11号 | | | | | |
| 预案名称 | 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案  （第一次修订，2024年版） | | | | | |
| 风险级别 |  | | | | | |
| 本单位于 年 月 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。  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。  预案制定单位（公章） | | | | | | |
| 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.环境应急预案及编制说明：  环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；  编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；  3.环境风险评估报告；  4.环境应急资源调查报告；  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 年 月 日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章）  年 月 日 | | |
| 备案编号 |  | | |
| 报送单位 | 邵阳市生态环境局绥宁分局 | | |
| 受理部门  负责人 |  | 经办人 |  |

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。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2015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：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

应急预案编制人员名单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目名称** | **:** | 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案（第一次修订，2024年版） |
| **委托单位** | **：** | 绥宁县人民政府 |
| **承担单位** | **：** | 邵阳市生态环境局绥宁分局 |
| **编制单位** | **：** | 湖南天弘环保科技有限公司 |
| **法人代表** | **：** | 袁惠雄 |
| **项目负责人** | **：** | [唐小芳](javascript:;) |
| **编写** | **：** | 李永刚 |
| **审 核** | **：** | [唐小芳](javascript:;) |
| **签 发** | **：** | 袁惠雄 |

邵阳市生态环境局绥宁分局

地址：绥宁县长铺镇人民路11号

邮编：422600

电话：0739-7611158

**声明：未经许可，复制本报告中的部分内容无效。**

**目 录**

[第一部分 修编情况说明 1](#_Toc1090)

[1.1修订背景 2](#_Toc15905)

[1.2修订过程概述 2](#_Toc29809)

[1.3应急预案变化情况说明 5](#_Toc19947)

[1.4原应急预案风险预防措施落实和执行情况说明 7](#_Toc5037)

[1.5征求意见及采纳情况说明 8](#_Toc13706)

[1.6水源地保护区基本情况 8](#_Toc31094)

[1.7保护区位置、保护区类型、供水情况及保护区定界 9](#_Toc26712)

[1.8保护区水质情况 11](#_Toc1590)

[1.9水源地保护区环境监督管理现状 12](#_Toc23998)

[1.10 饮用水源保护区所在区域自然环境状况 14](#_Toc12717)

[第二部分 突发环境事件应急预案 18](#_Toc7291)

[1总则 18](#_Toc1463)

[2应急组织指挥体系构成及职责 24](#_Toc29888)

[3应急响应 29](#_Toc28765)

[4后期工作 52](#_Toc2191)

[5应急保障 54](#_Toc12109)

[6附则 56](#_Toc26666)

[第三部分 环境风险评估报告 58](#_Toc12728)

[3.1水源地保护区环境风险源辨识 58](#_Toc23643)

[3.2环境风险分析 67](#_Toc27705)

[3.3 环境风险评估 75](#_Toc23610)

[3.4水源地保护区现有应急防控体系及应急能力建设 83](#_Toc151)

[第四部分 环境应急资源调查报告 92](#_Toc31954)

[1、应急资源调查概要 92](#_Toc14551)

[1.1调查目的 92](#_Toc27799)

[1.2调查原则 92](#_Toc27676)

[1.3调查主体和调查对象 92](#_Toc26288)

[1.4调查时间 92](#_Toc28469)

[2、调查程序及数据核实 92](#_Toc468)

[2.1调查启动 92](#_Toc18076)

[2.2数据采集 93](#_Toc16071)

[2.3调查信息分析 93](#_Toc3438)

[2.4调查报告编制 93](#_Toc7156)

[2.5质量控制措施 93](#_Toc24868)

[3、环境应急人力资源调查 94](#_Toc24256)

[4、环境应急物资、装备调查 95](#_Toc24597)

[5、环境应急专项经费调查 96](#_Toc2183)

[6、应急资源调查结论 97](#_Toc30988)

[6.1 总体结论 97](#_Toc23647)

[6.2 建议完善应急资源的配置 97](#_Toc31855)

**附件：**

附件1 水源地保护区突发环境事件应急组织指挥体系图

附件2 原应急预案备案表

附件3 原应急预案发布文件

附件4 水源地保护区突发环境事件应急组织指挥部成员名单

附件5 应急组织指挥部及成员单位联系方式一览表

附件6 水源地保护区突发环境事件应急专项工作组组长名单

附件7 水源地保护区突发环境事件应急处置组储备成员名单

附件8 水源地保护区突发环境事件应急监测组储备成员名单

附件9 水源地保护区突发环境事件应急供水保障组储备成员名单

附件10 水源地保护区突发环境事件应急物资保障组储备成员名单

附件11 水源地保护区突发环境事件综合组储备成员名单

附件12 水源地保护区突发环境事件应急专家组储备成员名单

附件13 信息接报表

附件14 应急信息上报表

附件15 水源地保护区突发环境事件应急预警调级或解除审批表

附件16 水源地保护区突发环境事件应急预警审批表

附件17 应急培训记录表

附件18 应急演练记录表

附件19 内审会签到表

附件20 外部专家组评审意见

**附图：**

附图1 现场照片

附图2 水源地保护区取水口地理位置图

附图3 饮用水源保护区定界图

附图4 水源地保护区内污染源分布图

附图5 水源地保护区调查范围内污染源分布图

附图6 水源地保护区周边水系图

# 第一部分 修编情况说明

2019年12月27日，湖南省生态环境厅划定关峡乡兰溪水水源地为乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区（湘环函〔2019〕231号），该保护区位于绥宁县关峡苗族乡插柳村，为河流型地表水水源地保护区，一级保护区为：一级水域：关峡水厂一级水域保护区水域长度为取水口上游330m，下游30m；一级陆域：一级保护区水域边界向陆域纵深10米的陆域。二级保护区为：二级水域：水域长度为一级水域保护区边界上游670m，下游外侧边界距一级保护区边界70m；二级陆域：二级保护区水域边界向陆域纵深50米的陆域。在一级陆域保护区外侧，取一级保护区陆域边界向陆域纵深40米的陆域范围。不设置准保护区。

2020年9月，绥宁县人民政府委托邵阳市生态环境局绥宁分局编制了《绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案（2020年版）》，其主要内容为综合应急预案；该预案于2020年9月22日和9月25日分别在邵阳市生态环境局绥宁分局、邵阳市生态环境局进行了备案（备案号分别为430527-2020-008-E、430527-2020-005-E），目前《绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案（2020年版）》已经运行了三年。原2019年版《突发环境事件应急预案》自备案后，关峡水厂兰溪集中式饮用水水源地保护区及上游未发生过突发环境事件。

绥宁县人民政府为积极应对突发环境事件，规范环境应急管理工作、提高应对和防范突发环境事件能力，防止突发性环境污染事故的发生，并能在事故发生后．能迅速有效地开展应急救援、环境监测、人员疏散、清洁净化、污染跟踪和信息通报等活动，将事故损失和社会危害减少到最低程度，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《突发事件应急预案管理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《湖南省突发环境事件应急预案管理办法》（湘环发[2013]10号）、《关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（湘环函[2017]107号）等相关法规及规章的规定，邵阳市生态环境局绥宁分局委托湖南天弘环保科技有限公司完成绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案的修订工作。

根据湖南省生态环境厅《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），突发环境事件应急预案原则上每三年修订一次。因该水源地保护区最近应急预案备案及颁布时间为2020年9月，且环境风险源等发生了变化，因此绥宁县人民政府委托邵阳市生态环境局绥宁分局对《绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案（2020年版）》进行了修订，编制了《绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案（第一次修订，2024年版）》。现将本次应急预案的编制过程、重点内容说明、内部征求意见情况、内部评审情况等涉及应急预案编制的相关情况做以下说明：

## 1.1修订背景

（1）原应急预案执行的效果

原《突发环境事件应急预案（2020年版）》发布至今，绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区及上游未发生过突发环境污染事件。

（2）原应急预案存在的问题

①由于机构体制改革，部分部门职能已重组或者更改名字，故需要重新修订。

②为贯彻党的二十大关于打好防范化解重大风险攻坚战精神，开展本应急预案制修订，提升区域环境风险能力已成为当务之急。

（3）修订原则

环境应急预案每三年内至少修订、更新一次。有下列情形之一的，应对应急预案及时修订、更新：

1、应急指挥机构组成部门或职责调整；所有参与应急指挥、协调活动的负责人、所处部门、职务和联系电话发生变化； 2、风险源发生变化； 3、突发环境事件应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化； 4、应急预案演练评估报告要求修订。

本预案因应急指挥机构组成部门调整、原应急预案备案满三年等进行修订。

## 1.2修订过程概述

1、县政府委托邵阳市生态环境局绥宁分局、湖南天弘环保科技有限公司组织相关技术人员成立应急预案修订小组，并同时聘请相关专家对本预案修订进行技术指导工作。

2、县政府组织相关技术人员对关峡苗族乡兰溪水水源地保护区取水口至上游发源地（约27Km）内的水域和分水岭内的陆域内的环境现状和环境风险受体进行全面调查，收集相关资料，排查、确定环境风险源，并对风险源进行分析。

3、对水源地保护区内及周边的环境风险源进行分析，确定环境风险类型，分析风险事故造成的后果，制定现场处理方案。

4、对水源地保护区突发环境事件现有的应急能力进行评估，查找差距，提出相应的建议和对策。

5、编制环境风险评估报告、突发环境事件应急预案和环境应急资源调查报告。

6、征求相关单位和可能受影响的居民、单位代表的意见，组织对预案内容进行推演。

本应急预案的修订工作路线见图1-1，预案修订领导小组名单见表1-1。

**图1-1 预案修订工作路线**

表1-1 预案修订小组名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职务** | **名字** | **电话号码** | **备注** |
| 1 | 邵阳市生态环境局绥宁分局局长 | 袁惠雄 | 13874290112 | 组长 |
| 2 | 邵阳市生态环境局绥宁分局副局长 | 唐小芳 | 15180918077 | 副组长 |
| 3 | 邵阳市生态环境局绥宁分局 | 李永刚 | 18274381084 | 成员 |
| 4 | 邵阳市生态环境局绥宁分局 | 曹芝求 | 15873908309 | 成员 |
| 5 | 湖南天弘环保科技有限公司 | 孟 燕 | 13975910012 | 技术支持 |

2023年11月，预案修订小组在相关法律、法规、技术导则等文件以及邵阳市生态环境局的指导下，明确了预案的编制依据和目的、人员的职责分工、相关工作计划，并开展环境风险评估、环境应急资源调查、环境应急能力评估、可能发生的突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析，制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划，划定突发环境事件风险等级等步骤，修订了适应绥宁县现有实际应急条件及管理水平的突发环境事件应急预案，并于2023年12月4日完成了《绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案（第一次修订，2024年版）》（征求意见稿）的编写工作。

## 1.3应急预案变化情况说明

原应急预案与本应急预案的适用范围、环境风险源、安全保障、环境风险受体等变化情况如下表1-2所示：

**表1-2 原应急预案与本应急预案变化情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **变化项目** | **原应急预案** | | | | **本应急预案** | **变化情况** |
| 适用范围 | 适用于关峡苗族乡兰溪水水源地保护区取水口至上游发源地（约27Km）内的水域和分水岭内的陆域且需要由绥宁县人民政府指导、督促、协调、处理的水源地保护区突发环境事件应急工作。 | | | | 与原应急预案相同 | 无变化 |
| 取水情况 | 绥宁县关峡水厂取水点位于绥宁县关峡苗族乡插柳村，取水水源类型为河流（兰溪水），取水方式为提水。 | | | | 水厂取水点位于关峡乡插柳村，水源类型为河流（兰溪水），取水方式为提水 | 无变化 |
| 应急指挥机构 | **职务** | | | **名称** | **名称** | **变化情况** |
| 总指挥 | | | 刘文兰 | 杨昌盛 | 人员变动 |
| 副总指挥 | | | 戴熙辉 | 张志雄 | 人员变动 |
| 副总指挥 | | | 杨文华 | 袁惠雄 | 人员变动 |
| 副总指挥 | | | 唐则俭 | 莫 俊 | 人员变动 |
| 县委宣传部 | | | 李 斌 | 胡海英 | 人员变动 |
| 县发展和改革局 | | | 陶继田 | 唐中魁 | 人员变动 |
| 县商务局 | | | 向利军 | 匡能胜 | 人员变动 |
| 县公安局 | | | 付秀生 | 蒲 军 | 人员变动 |
| 县民政局 | | | 聂秋元 | 林章昱 | 人员变动 |
| 县财政局 | | | 罗 兴 | 沈忠华 | 人员变动 |
| 县自然资源局 | | | 唐 衡 | 尹燕斌 | 人员变动 |
| 县住建局 | | | 钟晓星 | 袁永新 | 人员变动 |
| 县交通运输局 | | | 刘裕海 | 苏文亮 | 人员变动 |
| 县农业农村水利局 | | | 曾建成 | [向先泽](javascript:;) | 人员变动 |
| 县卫健局 | | | 易子德 | 杨清莲 | 人员变动 |
| 县气象局 | | | 何红卫 | 刘冬梅 | 人员变动 |
| 关峡苗族乡 | | | 张志雄 | 万年宏 | 人员变动 |
| 环境风险源 | **环境风险源** | **原应急预案** | | | **本应急预案** | **变化情况** |
| 识别范围 | 关峡苗族乡兰溪水水源地保护区取水口至上游发源地（约27Km）内的水域和分水岭内的陆域 | | | 关峡苗族乡兰溪水水源地保护区取水口至上游发源地（约27Km）内的水域和分水岭内的陆域 | 无变化 |
| 固定风险源 | 绥宁云峰新能源有限公司 | | | 绥宁云峰新能源有限公司 | 已关闭，设备未拆除 |
| 绥宁县关峡鑫峰木制品厂 | | | 绥宁县关峡鑫峰木制品厂 | 无变化 |
| 绥宁县友娣竹木制品厂 | | | 绥宁县友娣竹木制品厂 | 无变化 |
| 绥宁县关峡乡自来水厂 | | | 绥宁县关峡乡自来水厂 | 无变化 |
| / | | | 绥宁县骏峰建设工程有限公司 | 新增 |
| 流动风险源 | 保护区东南部省道S248 | | | 保护区东南部省道S248 | 无变化 |
| 大树至插柳村再至太安乡间便道 | | | 大树至插柳村再至太安乡间便道 | 无变化 |
| 龚家坪至插柳村乡间便桥 | | | 龚家坪至插柳村乡间便桥 | 无变化 |
| 太安至文家村乡间便桥 | | | 太安至文家村乡间便桥 | 无变化 |
| 取水口上游15.22Km处S248跨越兰溪桥梁 | | | 取水口上游15.22Km处S248跨越兰溪桥梁 | 无变化 |
| 非点源风险源 | 生活污水（一级保护区无、二级保护区5户14人）：采取三格化粪池、小湿地等措施对生活污水进行消纳，确保无生活污水外排 | | | 生活污水（一级保护区无、二级保护区5户14人）：采取三格化粪池、小湿地等措施对生活污水进行消纳，确保无生活污水外排 | 无变化 |
| 农业种植污染（一级保护区10、二级保护区40亩） | | | 农业种植污染（一级保护区30、二级保护区90亩） | 无变化 |
| 畜禽养殖污染：保护区内无规模化养殖场，区域内的养殖类型以饲养生猪为主且以基本上为散养户，共5户（一级保护区内无养殖情况） | | | 畜禽养殖污染：保护区内无规模化养殖场，区域内的养殖类型以饲养生猪为主且以基本上为散养户，共5户（一级保护区内无养殖情况） | 无变化 |
| 农村固体废弃物污染：水源地保护区内厕所达到国家卫生厕所标准，与饮用水水源保持必要的安全卫生距离 | | | 农村固体废弃物污染：水源地保护区内厕所达到国家卫生厕所标准，与饮用水水源保持必要的安全卫生距离 | 无变化 |
| **修订说明表** | | | | | | |
| **序号** | **原应急预案章节** | | **本应急预案章节** | | **修订说明** | |
| 1 | 总则 | | 总则 | | （1）完善了编制目的；  （2）更新且完善了相关编制依据；  （3）细化了工作原则；  （4）完善了预案衔接和事件分级。 | |
| 2 | 应急组织指挥体系构成及职责 | | 应急组织指挥体系构成及职责 | | （1）修订完善各指挥机构及其职责；  （2）因机构改革修改了部门名字和职责。 | |
| 3 | 应急响应 | | 应急响应 | | 按照编制指南，修订、细化、完善了各部分内容。 | |
| 4 | 后期工作 | | 后期工作 | | 完善了损害评估、善后处置的内容。 | |
| 5 | 全文 | | 全文 | | 因机构改革修改了部门名称及其职责。 | |

## 1.4原应急预案风险预防措施落实和执行情况说明

原预案提出环境风险预防措施持续改进建议，其整改完成情况如下表所示。

**表1-3 原应急预案环境风险防控与应急措施整改完成情况**

| **类别** | **环境风险隐患整改或防控措施待改进处及完善建议** | **整改完成情况** |
| --- | --- | --- |
| 固定污染源 | 加强对固定风险源的管理，定期对其储存场所进行巡视，督促公司对原辅材料堆场、相关生产设备设施等进行定期维护，防止发生火灾 | 已落实。市生态环境局绥宁分局已制定巡查制度，固定源单位已对原辅材料堆场、相关生产设备设施等进行定期维护和巡视 |
| 农业污染源 | ①控制集约化农作物种植，建议发展有机农业；②减少含磷废水外排，尽量少使用农药、化肥的使用 | 已落实。县农业农村部门已采取截流等措施尽量减少含磷废水外排，已尽量少使用农药、化肥的使用 |
| 流动污染源 | 绥宁县人民政府在S248与兰溪相近处建设防撞护栏、导流沟、应急池等应急设施 | 部分落实。S248部分已建设防撞护栏、已设置摄像头等监控设施，但因资金原因还未建设导流沟、应急池等应急设施 |
| 环境风险管理 | 建议完善汛期、旱期、冰冻等特殊时期污染风险防控制度，明确巡查人员和巡查频次及重点巡查对象等 | 已落实。各政府单位已明确巡查人员和巡查频次及重点巡查对象等 |
| 环境应急方面 | 根据水源保护区环境风险源情况储备相应的环境应急物资，并按规范存放，关峡水厂积极采取各项污染源风险防范措施 | 已落实。已储备相应的环境应急物资，并按规范存放于关峡水厂和园区管委会，关峡水厂已积极采取各项污染源风险防范措施。 |
| 定期对应急人员进行应急培训，定期进行环境应急预案演练 | 已落实。 |

绥宁县人民政府及相关部门单位严格执行安全、环保管理方面的操作规程、规章制度和组织机构，明确了巡察单位、巡查人员和巡查频次等，严格按《事故应急预案》执行预案各项规章制度，按预案要求进行巡检等。

## 1.5征求意见及采纳情况说明

征求意见包括两个方面的意见征求，一是本预案内审意见，二是外部专家评审意见。2023年12月19日，绥宁县政府委托由邵阳市生态环境局绥宁分局牵头，组织相关人员，对本应急预案进行内部评审及征求意见，经内审组全体人员认真讨论，大家一致认为本应急预案基本符合编制要求，同意报送市生态环境局组织专家进行外部评审。本预案编制组采纳了邵阳市生态环境局绥宁分局综合的内审修改意见，对预案进行了修改完善。相关意见及采纳情况如下：

**表1-2 内部评审意见修改清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **修改意见** | **采纳情况** | **修改情况** |
| 1 | 核实各风险源及单位名称 | 采纳 | 已核实完善 |

此应急预案经内审通过后，报市生态环境局进行外部评审。2024年1月19日，外部专家组一致同意本预案通过评审，经修改完善并经市生态环境局备案后，可做为绥宁县人民政府应对水源地保护区环境突发事件的依据。

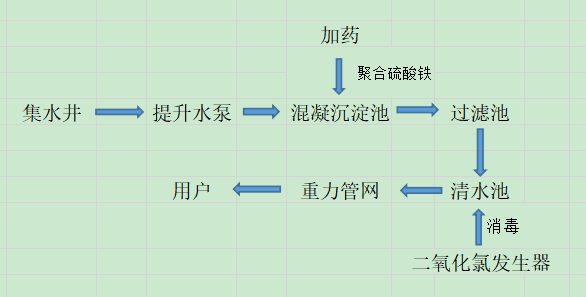
## 1.6水源地保护区基本情况

水源地保护区基本信息：根据《水源保护区划分技术报告》和绥宁县农业农村水利局提供数据，兰溪的平均河宽为19米，平均水深0.5～0.8m，正常流速为0.5m/s，流量为2.5m3/s。兰溪水主要水域功能为农、排洪、渔业等。经现场勘查，兰溪上游仅有两条小溪汇入兰溪。关峡水厂取水口上游约5.8Km处有一小溪自背口田处汇入兰溪；取水口上游约19.6Km处有一小溪自大干村处汇入兰溪。

关峡水厂位于绥宁县关峡苗族乡，该乡位于[绥宁县](https://baike.baidu.com/item/%E7%BB%A5%E5%AE%81%E5%8E%BF" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%85%B3%E5%B3%A1%E8%8B%97%E6%97%8F%E4%B9%A1/_blank)东南部，西邻[长铺子苗族乡](https://baike.baidu.com/item/%E9%95%BF%E9%93%BA%E5%AD%90%E8%8B%97%E6%97%8F%E4%B9%A1/5752808" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%85%B3%E5%B3%A1%E8%8B%97%E6%97%8F%E4%B9%A1/_blank)和县堡子岭林场，东南接[城步苗族自治县](https://baike.baidu.com/item/%E5%9F%8E%E6%AD%A5%E8%8B%97%E6%97%8F%E8%87%AA%E6%B2%BB%E5%8E%BF/10369095" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%85%B3%E5%B3%A1%E8%8B%97%E6%97%8F%E4%B9%A1/_blank)，北连[武阳镇](https://baike.baidu.com/item/%E6%AD%A6%E9%98%B3%E9%95%87/10665622" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%85%B3%E5%B3%A1%E8%8B%97%E6%97%8F%E4%B9%A1/_blank)和[白玉乡](https://baike.baidu.com/item/%E7%99%BD%E7%8E%89%E4%B9%A1/15868170" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%85%B3%E5%B3%A1%E8%8B%97%E6%97%8F%E4%B9%A1/_blank)。乡政府驻地关峡村，距县城15公里。全乡总面积32.3万亩，其中耕地面积2.3万亩，森林面积22.69万亩。 水能蕴藏量大，活立木蓄积量35万立方米。据2017年统计数据，全乡共7049户，23910余人；少数民族占总人口的95.7%。

绥宁县关峡水厂取水点（N：26°35′25.42″；E：110°17′10.15″）和制水区（取水口左岸东南侧，N：26°35′09.79″；E：110°17′28.73″）皆位于绥宁县关峡苗族乡插柳村（取水点位于制水区北侧下坡约30米处），水厂南面紧邻省道S248，距离绥宁县县城约17Km，取水口距巫水约8km。取水水源类型为河流（兰溪水，巫水一级支流），取水方式为提水。

绥宁县关峡水厂投资金额为1047.25万元，于2014年12月开工建设，2016年6月建成运营。关峡水厂是国家饮水安全项目，水厂年取水量为53.61万m3，日最大取水量为1468m3，最高日供水规模1500m3/d。供关峡乡关峡、大园、插柳村和湘商产业园居民饮用和生产使用，供水范围总面积为7.8 Km2，设计总供水人口为15146人。其地理位置详见附图2，其工艺流程图见图1-2。



**图1-2 绥宁县关峡水厂工艺流程图**

关峡水厂处理工艺为混凝沉淀、过滤、消毒等。水厂供水管网材质为铸铁，主管径DN300，往北连接插柳村，往南连接湘商产业园、关峡和大园村；次管径DN100-200，再连接至用户。绥宁县关峡水厂无深度处理工艺。

**1.7保护区位置、保护区类型、供水情况及保护区定界**

根据湖南省生态环境厅划定关峡乡兰溪水水源地为乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区的文件（湘环函〔2019〕231号）和绥宁县人民政府委托邵阳市生态环境局绥宁分局编制的《邵阳市绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区划分技术报告》，绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区取水口地理位置、饮用水源保护区类型、使用状况、服务区域、服务人口、设计供水能力见表1-4及附图2。水源地保护区定界见表1-5以及附图3。

**表1-4 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区基本信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **水源地保护区名称** | **取水口地理坐标** | **水源地保护区类型** | **使用状态** | **保护区所在城镇** | **服务区域** | **服务人口（人）** | **规划服务人口（人）** | **设计供水能力（m3/d）** |
| 1 | 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区 | N：26°35′25.42″  E：110°17′10.15″ | 河流型地表水 | 在用 | 关峡苗族乡 | 关峡乡关峡、大园、插柳村和湘商产业园 | 15146 | 15000 | 1500 |

**表1-5 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区最终定界情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **水源地保护区名称** | **水源地一级保护区** | **水源地二级保护区** | **准保护区** |
| 1 | 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区 | 一级水域：关峡水厂一级水域保护区水域长度为取水口上游330m，下游30m。面积约为8000m2。  一级陆域：一级保护区水域边界向陆域纵深10米的陆域。面积约为16000m2。 | 二级水域：水域长度为一级水域保护区边界上游670m，下游外侧边界距一级保护区边界70m。面积约为18000m2。  二级陆域：二级保护区水域边界向陆域纵深50米的陆域。在一级陆域保护区外侧，取一级保护区陆域边界向陆域纵深40米的陆域范围。面积约为170000m2。 | 不设置准保护区 |

## 1.8保护区水质情况

### 1.8.1现状水质状况

根据《地表水环境质量评价办法（试行）》规定，河流评价方法为水质评价。其中单个点位的水质评价按照断面水质评价方法进行。根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定，集中式生活饮用水地表水源地水质评价的项目应包括表1中的基本项目、表2中的补充项目以及由县级以上人民政府环境保护行政主管部门从表3中选择确定的特定项目。

绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区采样监测由绥宁县生态环境监测站负责。监测频次为每季度常规监测一次（63项监测因子）和每2年1次的全分析监测（109项监测因子），水质监测点设置在水厂取水口上游100m。

根据2020-2023年水质监测情况可知，绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。补充数据见2.3.1章节。

### 1.8.2水质现状分析

河流断面水质类别评价采用单因子评价法，即根据评价时段内该断面参评的指标中类别最高的一项来确定。描述断面的水质类别时，使用“符合”或“劣于”等词语。断面水质类别与水质定性评价分级的对应关系见下表。

表1-6 断面水质定性评价

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **水质类别** | **水质状况** | **表征颜色** | **水质功能类别** |
| Ⅰ～Ⅱ类水质 | 优 | 蓝色 | 饮用水源地一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等 |
| Ⅲ类水质 | 良好 | 绿色 | 饮用水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区 |
| Ⅳ类水质 | 轻度污染 | 黄色 | 一般工业用水和人体非直接接触的娱乐用水 |
| Ⅴ类水质 | 中度污染 | 橙色 | 农业用水及一般景观用水 |
| 劣Ⅴ类水质 | 重度污染 | 红色 | 除调节局部气候外，使用功能较差 |

各单项水质参数评价模式如下：

单项水质参数i在j点的标准指数计算公式为：Sij=Cij/Csi

DO的标准指数为：







pH的标准指数为：





式中：Ci，j——（i，j）点污染物浓度，mg/L；

Csi——水质参数i的地表水质标准，mg/L；

DOs——溶解氧的地表水质标准，mg/L；

DOj——j点的溶解氧，mg/L；

DOf——饱和溶解氧浓度，mg/L；

pHj——j点的pH值；

pHsd——地表水质标准中规定的pH值下限；

pHsu——地表水中水质标准中规定的pH值上限。

水质参数的标准指数>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值，水质参数的标准指数越大，说明该水质超标越严重。

根据断面水质评价中单因子评价法，绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区取水口监测断面109项水质评价指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质优，可以作为饮用水源。

## 1.9水源地保护区环境监督管理现状

### 1.9.1水源地保护区管理机构、监测体系的建立情况

县政府委托邵阳市生态环境局绥宁分局对水源地保护区进行监督管理。邵阳市生态环境局绥宁分局已对水源地保护区设置相关管理机制及工作小组，制定了水源地保护区巡视制度。水源地保护区的常规监测工作由绥宁县生态环境监测站承担。

#### 1.9.1.1监测断面名称

常规监测断面：取水口上游100米处设一个一级保护区监测断面；

预警断面：二级保护区上游400米处设一个预警断面。

#### 1.9.1.2监测频次

对绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区每季度采样监测1次，如遇异常情况，则须加密监测。每2年开展1次水质全分析监测。

#### 1.9.1.3监测项目

每季度监测项目：每季度监测项目：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的基本项目（23项）、表2的补充项目（5项）和表3的优选特定项目（33项，监测项目及推荐方法详见环办函【2012】1266号），共61项；

每2年全分析项目：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的109项。

#### 1.9.1.4监测分析方法

优先选用国家或行业标准分析方法，或采用EPA、ISO分析方法，但应经过验证合格，其检出限、准确度和精密度应能达到质控要求。

### 1.9.2水源地保护区周边道路危险品运输情况及管理措施建立情况

水源地保护区内及周边的交通方式为陆路交通形式，兰溪河段无通航航道。水源地保护区调查范围内可能有危险化学品、危险废物及其他影响饮用水安全物质的运输车辆经过的地方为保护区东南部省道248（与兰溪伴行，伴行长度约为20km）、大树至插柳村再至太安乡间便道、龚家坪至插柳村乡间便桥（取水口上游1.63 Km处，仅可供人通行）、太安至文家村乡间便桥（取水口上游2.78 Km处，可供车辆通行）、取水口上游约15.22Km处S248跨越兰溪桥梁。经核实，绥宁县目前未划定危险化学品运输车辆限制通行的区域。

兰溪发源于绥宁县长铺乡堡子岭野猪冲，全长约40公里，无其他连接水体，并在水源地保护区下游约13Km处汇入巫水。水源地保护区上游识别范围内只有S248、乡间便道、便桥等，无其他对水源地保护区水质具有潜在危害的流动风险源如国道、省道、大桥等。

### 1.9.3水源地保护区污染防治措施及相关法律法规的执行情况

邵阳市生态环境局绥宁分局在水源地保护区附近居民点活动接近饮用水源保护区的区域设置了警示标志、公告牌，明确了水源地保护区边界，公布监督危害水源行为的举报电话等。同时，在水源地保护区交通干线进出口设置了一级、二级道路警示牌，在水源地一级保护区、二级保护区内设置了界标等。

 邵阳市生态环境局绥宁分局根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》要求，设立了饮用水源各级保护区的污染防治管理规定如下：

（1）各级保护区内均必须遵守下列规定

一、禁止一切破坏水环境生态平衡和水源保护相关植被被破坏（水源林、护岸林）的活动。

二、禁止向水域倾倒垃圾、粪便及其他废弃物。

三、禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。

（2）一级保护区内禁止下列行为

一、禁止新建、扩建、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目；

二、禁止向水体排放污水；

三、禁止停靠机动船舶；

四、禁止从事旅游、游泳、水上训练、人工养殖和保护水源无关的活动。

（3）二级保护区内禁止下列行为

一、禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；改建项目必须削减污染物排放量。

## 1.10 饮用水源保护区所在区域自然环境状况

### 1.10.1地理位置

绥宁县位于邵阳市境西部边陲，处北纬26°16′～27°8′、东经109°49′～110°32′之间，状似北端向东倾斜的平行四边形。南北直线长103.5公里，东西直线宽56公里，总面积2927平方公里，占全市总面积14.1%，系全市面积最宽的县。东部由北向南分别与[洞口县](https://baike.baidu.com/item/%E6%B4%9E%E5%8F%A3%E5%8E%BF" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%BB%A5%E5%AE%81%E5%8E%BF/_blank)、武冈市、[城步苗族自治县](https://baike.baidu.com/item/%E5%9F%8E%E6%AD%A5%E8%8B%97%E6%97%8F%E8%87%AA%E6%B2%BB%E5%8E%BF" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%BB%A5%E5%AE%81%E5%8E%BF/_blank)毗邻；西部由北向南分别同怀化地区的洪江区、会同县、靖州苗族侗族自治县，通道侗族自治县交界。

### 1.10.2地形地貌

地形：绥宁县地处云贵高原东部边缘，雪峰山脉南端与八十里大南山西北部的交接地带。南、北、东三面高山怀抱，中部纵向隆起，将县境分作东西两大部分；西部随巫水而倾斜；东部随武阳河而递，东北两部依次形成中山、中低山、丘陵、岗地、河谷平原。

地貌：绥宁县北靠雪峰山脉，南依大南山；主要山峰有高顶山、牛坡头、鸡公坡和神坡山。县境山地面积2135.08 平方公里，占总面积的72.95%。绥宁县丘陵海拔一般为400-600米，相对高度 60-200米，坡度在20-25度左右。主要分布在县境东北部和西南部，面积563.12 平方公里，占全县总面积的19.24%，按形态特征可分为低丘陵和高丘陵。前者面积314.29平方公里，占丘陵总面积的55.81%，后者面积248.83平方公里，占丘陵总面积的44.19%。

### 1.10.3土壤及用地类型

绥宁县土地资源较为丰富，共有437.55万亩。耕地39.11万亩，占8.93%；田埂土埂1.37万亩，占0.31%；园地10.28万亩，占2.34%；林地362.51万亩，占82.84%；水域1.87万亩，占0.42%。土壤种类较少，质地较好，潜在养分丰实。全县自然分布8个土类，18个亚类，67个土属，174个土种。

水源地保护区取水口一侧陆地的土地利用主要以林地、农田为主。保护区周边土地利用现状详见下图：



**图1-3 水源地保护区取水口周边土地利用现状图**

### 1.10.4气候、气象

绥宁县地处亚热带季风区，气候温和，四季分明，雨季明显，酷热和严冬持续时间不长，境内地形复杂，高山低谷纵横，立体气候分明，昼夜温差大，雨量充沛，年际变化较小，空气湿度大，雾日较多。

主要气象参数如下：

历年平均气温：16.6℃；

历年极端最高气温：39.8℃；

历年极端最低气温：-10.7℃；

历年平均蒸发量：1210.7mm；

历年平均降水量：1679.2mm；

最大年降水量：1679.2mm；

最小年降水量：1064.6mm；

年平均气温相对湿度：82%，

年平均气压：979.0hPa；

风向：常年主导风向为东北风，夏季主导风向为东南风和西南风，

冬季主导风向为东北风和东风。多年平均风速 1.2m/s，历年最大风速为 20m/s。

年平均无霜期：308 天。

### 1.10.5水文

绥宁县多年平均径流总量为 24.350 亿立方米，相应径流深 832 毫米，径流模数 26.38 秒升/平方公里。还原水量 0.613 亿立方米。天然地表径流 24.963 亿立方米，相应径流深 852.9 毫米。

全县共有溪涧 2500 余条，流域面积大于 10 平方公里或河长 5 公里以上的溪河 94 条，流域面积 100 平方公里以上的河 16 条，其中流域面积 500 平方公里以上的 2 条；溪涧与河流总长 1685.5 公里，河网密度 0.57 公里/平方公里。流域总面积 2926.67 平方公里，西部和东部分属沅、资两大水系。沅水流域 1979.30 平方公里，占总流域面积67.63%；资水流域 947.37 平方公里，占总流域面积的 32.37%。

主要河流有：

巫水：巫水系过境的沅江一级支流，流经关峡、长铺、双河、竹舟江、河口、麻塘 6 个民族乡和县城长铺镇，流长 63.4 公里，占总长度的 26%，流域面积 1807.977 平方公里，占巫水流域总面积的 43%。

公溪河：曲溪系沅江的一级支流，发源于水口乡张家冲，由南向北流入洞口县那溪乡，境内流长 14 公里，流域面积 77 平方公里，平均坡降 18%，多年平均径流量 1.60 立方米/秒，支流右有水口溪，左有螺旋溪。

武阳河：武阳河是资江的一级支流，源于武阳镇七坡山，向东北经李熙桥、盐井、红岩，入洞口县后称蓼水。县内流长 69.6 公里，流域面积 669.6 平方公里。从源头至李熙桥平均河宽约 15 米。李熙桥至青龙滩段较为湍急，平均坡降 12%。其支流，有黄鳝水，在上茅坪从左岸汇入；有双棉溪，在三房从左岸汇入；有秀水溪，在六王从左岸汇入；有广竹水，在李熙桥从右岸汇入；有扶水，在双园从右岸汇入；有岳溪，在上匡从左岸汇入。

兰溪发源于绥宁县长铺乡堡子岭野猪冲，全长约40公里，无其他连接水体，并在水源地保护区下游约13Km处汇入巫水。兰溪的平均河宽为19米，平均水深0.5～0.8m，正常流速为0.5m/s，流量为2.5m3/s。兰溪水主要水域功能为农、排洪、渔业等。

# 第二部分 突发环境事件应急预案

## 1总则

### 1.1编制目的

近年来，受生产安全事故、交通事故、违法排污等多种因素的影响，我国饮用水环境安全形势严峻。

为提高环境保护行政主管部门等饮用水水源管理部门对涉及饮用水安全突发环境事件的防范和处置能力，避免或减少饮用水突发环境事件的发生，最大程度地保障公众健康和人民群众的饮水安全，2012年3月31日，环境保护部印发了《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环发〔2012〕50号）。

根据各项法律法规和文件要求，绥宁县人民政府及市生态环境局绥宁分局、农业农村水利局等相关部门也分别开展了饮用水水源地的环境保护工作，首先划定并调整水源保护区范围，并进一步开展饮用水水源地保护区环境状况评估，建立健全饮用水水源保护区突发环境事件应急机制。

为提高应对公共饮水危机的能力，保障公众身体健康和生命安全，维护社会稳定，促进社会全面协调可持续发展，绥宁县人民政府及县政府办、邵阳市生态环境局绥宁分局、农业农村水利局等饮用水源管理部门对饮用水水源地环境风险状况进行评估并建立主要污染源和污染物排放清单，以提高邵阳市生态环境局绥宁分局等饮用水源管理部门对涉及饮用水安全突发环境事件的防范和处置能力，避免或减少饮用水突发环境事件的发生。

在此基础上，为提升绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区（以下简称“水源地保护区”）突发环境事件应急能力，建立完善水源地保护区突发环境事件应急体系，制定具有可操作性的预防、处置措施，科学、高效、有序地处置突发环境事件，减轻水源地保护区突发环境事件造成的损害，最大程度地保障人民群众的生命安全和身体健康，确保饮水安全，维护社会稳定，结合我县实际制定本预案。

### 1.2编制依据

本预案依照以下文件进行编制。

#### 1.2.1 法律、法规和规章

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24修订，2015.1.1起施行，主席令第9号）；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》(2017.6.27修订，主席令第70号)；

（3）《中华人民共和国水法》（2016年修订）；

（4）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.8.30，主席令第69号）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（2000年3月20日发布实施）；

（6）《危险化学品安全管理条例》（2011.2.6修订，国务院令第591号）；

（7）《中华人民共和国监控化学品管理条例》（1999.12.27，国务院令第190号）；

（8）《水污染防治行动计划》（国发﹝2015﹞17号）；

（9）《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年修订，环境保护部令第16号）；

（10）《突发环境事件信息报告办法》（2011.4.18，环境保护部令第17号）；

（11）《突发环境事件调查处理办法》（环保部令第32号）；

（12）《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第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》（中华人民共和国建设部、卫生部令第53号）；

#### 1.2.2 相关预案、标准规范和规范性文件

（1）《国家突发环境事件应急预案》（2014.12.29，国务院办公厅国办函﹝2014﹞119号）；

（2）《国家突发公共事件总体应急预案》；

（3）关于印发《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的通知 （环发﹝2010﹞113号）；

（4）《集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（生态环境部公告 2018年 第1号），2018年3月23日；

（5）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）；

（6）《重大水污染事件报告办法》（水资源﹝2008﹞104号）；

（7）关于印发《地表饮用水源保护区环境应急管理工作指南》的通知（环办﹝2011﹞93号）；

（8）《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办﹝2012﹞50号）；

（9）《湖南省环境保护厅关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（湘环函﹝2017﹞107号）。

（10）《水利部应对重大突发水污染事件应急预案》（水汛﹝2009﹞488号）；

（11）《湖南省突发环境事件应急预案》(2012.4.27,湖南省人民政府办公厅,湘政办发﹝2012﹞40号)；

（12）《湖南省突发环境事件应急预案管理办法》（2013.9.6，湖南省环保厅,湘环发﹝2013﹞20号）；

（13）《湖南省环境保护厅突发环境事件应急工作办法》（2013.5.30, 湖南省环保厅湘环办函﹝2013﹞22号）；

（14）《邵阳市突发环境事件应急预案》（市政办函﹝2021﹞14号）；

（15）《邵阳市人民政府突发公共事件总体应急预案》；

（16）《绥宁县人民政府突发环境事件应急预案》（绥政办发[2019]56号）。

#### 1.2.3 其他相关资料

（1）《邵阳市绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区划分技术报告》；

（2）《绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案》（2020年版）。

### 1.3适用范围

本应急预案主要针对因固定源、流动源、非点源突发环境事件等3种类型情景导致的水源地保护区突发环境事件。主要适用于水源地保护区边界向关峡苗族乡兰溪水水源地保护区取水口至上游发源地（约27Km）内及周边汇水区域内的水域和分水岭内的陆域且需要由绥宁县人民政府指导、督促、协调、处理的水源地保护区突发环境事件应急工作。

#### 1.3.1固定源突发环境事件

可能发生突发环境事件的污染物排放企业；生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，以及尾矿库等固定源，因自然灾害、生产安全事故、设备设施故障、违法排污等原因，导致水源地风险物质直排入河道、湖库或渗入土壤造成水质污染的事件。

#### 1.3.2流动源突发环境事件

在公路或水路运输过程中由于交通事故、设备故障等原因，导致油品、化学品或其它有毒有害物质进入河道或渗入土壤造成水质污染的事件。

#### 1.3.3非点源突发环境事件

主要包括以下两种情形：一是暴雨冲刷畜禽养殖废物、农田或果园土壤，导致大量细菌、致病菌、农药、化肥等污染物随地表或地下径流进入水体造成水质污染；二是闸坝调控等原因导致坝前污水短期集中排放造成水质污染。

### 1.4应急预案衔接

#### 1.4.1风险应急预案的衔接

绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区的日常监管由绥宁县一级行政部门负责，在突发环境事件启动外部应急预案时，将由县一级政府部门负责具体处置工作。因此，本部分主要分析本应急预案与绥宁县发布的应急预案的衔接性。

（1）应急组织机构、人员的衔接

当绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区内及其汇水区域内固定源、流动源、非点源发生突发环境事件时，可能对水源地保护区范围内的水质造成影响，水源地保护区负责联络人员应及时承担起与县政府应急组织指挥部的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向指挥机构汇报；相关部门编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

（2）应急救援保障的衔接

①公共援助力量：可以联系绥宁县人民政府、县政府办、县农业农村水利局、县林业局、邵阳市生态环境局绥宁分局、县卫健局、县交通运输局及公安局等相关职责部门，请求救援力量、设备的支持。

②专家援助：水源地保护区建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（3）公众教育的衔接

对水源地保护区内及附近的公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散人群、防护污染。

（4）与《绥宁县城市供水事故应急预案》的衔接

《绥宁县城市供水事故应急预案》（绥政办发〔2014〕86号）设立了绥宁县城市供水事故应急指挥部，将城市供水事故分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级）四个事故等级。本应急预案与《绥宁县城市供水事故应急预案》相互配合，针对突发环境事件发生、发展及污染物迁移的全过程，共同配合做好污染物拦截、信息收集研判、事件遇见和应急响应等工作。

1. 与《绥宁县突发环境事件应急预案》的衔接

《绥宁县突发环境事件应急预案》适用于绥宁县行政区域内或发生在县外对本县有较大影响的突发环境事件应对工作。

县人民政府设立绥宁县突发环境事件应急指挥部，由县人民政府分管副县长任指挥长，县政府办公室分管副主任、市生态环境局绥宁分局局长、县公安局分管副局长任副指挥长，县人武部、县委宣传部、县发改局（县人防办）、县公安局、县民政局、县财政局、市生态环境局绥宁分局、县住房和城乡建设局、县城市管理和综合执法局、县武警中队、县消防救援大队、县委网信办、县应急管理局、县自然资源局、县林业局、县交通运输局、县卫生健康局、县市场监督管理局、县教育局、县农业农村水利局、县水文站、县文化旅游广电体育局、县气象局、国网绥宁供电公司等部门（单位）主要负责人为指挥部成员。

县环境应急指挥部下设办公室，办公室设在市生态环境局绥宁分局，由市生态环境局绥宁分局局长兼任办公室主任。

当水源地发生突发环境事故时，由事故现场负责人通报县突发环境事件应急指挥部，由指挥长即县人民政府分管副县长启动本应急预案。

（6）与《绥宁县虾子溪集中式饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案》的衔接

绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区与县级水源地保护区即绥宁县虾子溪集中式饮用水水源地保护区共用同一套应急组织指挥机构即绥宁县集中式饮用水水源地保护区突发环境事件应急指挥部。且当绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区发生突发环境事件无法进行供水等情况时，可以由县级水源地采用水罐车等方式进行临时性供水。

（7）与上级突发环境事件应急预案的衔接

《湖南省突发环境事件应急预案》是针对湖南省范围内可能发生的突发事件制定的风险防范和应急处置预案，主要内容包括组织机构与职责、预警和报告、应急响应、应急保障、后期处置等。《邵阳市突发环境事件应急预案》是针对邵阳市辖区内可能发生的突发环境污染事件、因资源开发造成的生态破坏事件、危险化学品泄漏和固体废物污染事件等突发环境事件而制定的风险防范和应急处置预案，其主要内容包括应急指挥体系及职责、预防预警机制、应急响应、善后工作、应急保障、监督管理等。《绥宁县突发环境事件应急预案》是针对绥宁县范围内可能发生的突发事件制定的风险防范和应急处置预案，主要内容包括组织机构与职责、预警和报告、应急响应、应急保障、后期处置等。

本预案属于《湖南省突发环境事件应急预案》、《邵阳市突发环境事件应急预案》构成体系的组成部分之一，预案在具体实施过程中还应与《湖南省突发环境事件应急预案》、《邵阳市突发环境事件应急预案》、《绥宁县突发环境事件应急预案》进行有效衔接，便于事故发生时进行协助救援及资源共享。

#### 1.4.2 风险防范措施的衔接

当水源地保护区应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急组织指挥机构协调下向相关部门请求援助，以免风险事故的扩大，同时应该服从上级部门的调度，对其他单位救援请求帮助。

### 1.5工作原则

（1）坚持以人为本，预防为主的原则。切实履行政府的社会管理和公共服务职能，把保障公众健康和生命财产安全作为首要任务，最大限度地降低水源地保护区突发性污染事件造成的危害。

（2）坚持预防为先的原则。把应对水源地保护区突发性污染事件的各项工作落实在日常管理之中，加强预防措施，完善信息网络建设，增强预警分析，做好预警演练。

（3）坚持科学处置的原则。实行条块结合、属地为主、专业处置。建立应急指挥机构，形成分级负责、分类指挥、综合协调的科学应急体系。

（4）坚持依法管理的原则。加强有关法律宣传，维护公众的合法权益，使应对饮用水源保护区突发性污染事件的工作规范化、制度化、法制化。

（5）坚持依靠科技优先原则。加强水源地保护区安全科学研究和技术开发，采用先进的监测、预测、预警、预防和应急调度等技术措施。充分发挥专家队伍和专业人员的作用，提高应对水源地保护区突发环境事件的科技水平和指挥能力。

（6）坚持快速反应协同应对原则。加强应急处置队伍建设，建立联动协调制度，充分发挥各部门的应急力量，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制。

## 2应急组织指挥体系构成及职责

本饮用水源地的日常管理机构为县农业农村水利局。为了降低或避免特殊情况下水源地保护区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，必须建立环境应急组织机构，并明确应急组织机构的职责，应急组织的建立应遵循应急组织机构不交叉原则。

### 2.1应急组织指挥机构

绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区应急组织指挥体系包括绥宁县集中式饮用水水源地保护区突发环境事件应急组织指挥部（以下简称“应急组织指挥部”）和现场应急指挥部。

#### 2.1.1应急组织指挥部

县政府成立绥宁县集中式饮用水水源地保护区突发环境事件应急组织指挥部，统一指挥、领导、组织和协调水源地保护区突发环境事件应急工作。

应急组织指挥部内设总指挥、副总指挥、指挥部办公室和专项工作组。专项工作组其成员单位为：县政府办、县应急管理局、县委宣传部、市生态环境局绥宁分局、县公安局、县财政局、县发改局、县自然资源局、县住建局、县交通运输局、县农业农村水利局、县卫健局、县气象局、县商务局、县民政局、关峡苗族乡政府等单位及部门，由县政府办牵头。

应急组织指挥部职责：统一领导水源地保护区突发环境事件的应急处置工作；负责突发环境事件应急处置的组织、培训和技术准备；建立突发环境事件应急处置专家组，咨询科学决策意见；统一协调，提供和解决处置突发环境事件所需的人员、设备、车辆、物资等；负责与上下级和其它相关部门的报告、指示和协调工作；统一对外发布突发环境事件的相关信息。

#### 2.1.2现场应急指挥部

接到信息报告的绥宁县政府应立即组织县政府办、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县农业农村水利局、县自来水公司、县卫健局、县交通局、县公安局等部门及应急专家组中相关人员进行会商，研判水质变化趋势，若判断可能对水源地保护区水质造成影响，应立即通知县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县农业农村水利、县公安等有关成员单位和职能部门赶赴现场，成立现场应急指挥部，全面负责指挥、组织和协调水源地保护区突发环境事件的应急响应工作。

现场应急指挥部总指挥由分管生态环境的副县长担任，由县政府办副主任、县应急管理局局长、市生态环境局绥宁分局主要领导任副总指挥，现场应急指挥部下设应急处置组、应急调查组、应急监测组、应急供水保障组、应急物资保障组、应急专家组和综合组等现场应急工作组，各现场应急工作组建立储备成员库，以备突发环境事件发生时选用。

以上人员必须明确部门、职务、联系电话和专业特长。发生人事变动、联系方式变更时，务必及时备案更新。

现场应急指挥部职责：

1. 执行应急组织指挥部处置饮用水源地保护区突发环境事件的决策和指令；
2. 迅速了解污染事故相关情况及已采取的先期处置情况，及时掌握事件发展趋势，研究制定处置方案并组织实施；
3. 及时将现场的各种重要情况向应急组织指挥部报告；
4. 调度人员、设备、物资等，组织应急小组赶赴现场，指挥应急小组展开行动；
5. 通知环境监测或卫生（疾控）部门进行监测分析，确定污染程度；
6. 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、取证工作；
7. 指挥污染区域的警戒工作，指挥污染物的处置工作；
8. 负责对外协调沟通、事故分析、信息上报工作；
9. 调派救援设备器材、人员车辆等。

指挥机构的组成及各部门的具体职责见表3-1所示，现场应急专项工作组的组成及职责见表3-2。

**表3-1 应急组织指挥机构和职责**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 应急组织  指挥机构 | 主要负责人 | 日常职位 | 应急职责 |
| 总指挥 | 张 昆 | 分管生态环境副县长 | （1）接受政府的指令和调动；  （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；  （3）审核突发环境事件的险情及应急处理进展等情况；  （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；  （5）发布现场处置命令。 |
| 副指挥 | 徐邦东  袁惠雄  莫 俊 | 县政府办副主任  市生态环境局绥宁分局局长  县应急管理局局长 | （1）协助总指挥组织和指挥应急任务；  （2）事故现场应急指挥和协调；  （3）及时向场外人员通报应急信息；  （4）对应急行动提出建议；  （5）负责停止取水后公众日常饮用水调度；  （6）控制现场出现的紧急情况；  （7）指挥现协调场应急行动与场外操作。 |
| 协调办公室 | 唐小芳 | 市生态环境局绥宁分局  副局长 | （1）上传下达指挥安排的应急任务；  （2）负责人员配置、资源分配、应急队伍的调动；  （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；  （4）保护事故发生后的相关数据；  （5）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。 |
| 专项工作组 | 蒲 军 | 县公安局副局长 | 查处导致饮用水水源突发环境事件的违法行为。 |
| 沈忠华 | 县财政局副局长 | 负责饮用水源突发环境事件应急处置资金筹措和报销及配合应急物资的购买、调配应急物资等。 |
| 尹燕斌 | 县自然资源局副局长 | 安排饮用水水源突发环境事件处置场地。 |
| 唐小芳 | 绥宁生态环境分局副局长 | 负责应急监测、水源地污染物削减处置等工作。 |
| [向先泽](javascript:;) | 县农业农村水利局副局长 | 协助河道污染应急处理，参与水环境事件应急处置工作。 |
| 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 |
| 袁永新 | 县住房和城乡建设局副局长 | 负责应急响应过程中的水厂应对工作，执行水厂停止取水等应急工作安排。 |
| 彭 炜 | 县交通运输局总工程师 | 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 |
| 杨清莲 | 县卫生健康局副局长 | 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。 |
| 刘冬梅 | 县气象局副局长 | 负责事故状态下饮用水水源地内气象信息共享。 |
| 胡海英 | 县委宣传部常务副部长 | 应急职责：协调召开新闻发布会，及时发布突发事件进展情况及处置情况，正确引导社会舆论。 |
| 唐中魁 | 县发展和改革局副局长 | 应急职责：负责饮用水源突发环境事件应急过程中商品饮用水的现场监管。保障事故应急响应过程中通信畅通工作。 |
| 唐向荣 | 关峡水厂负责人 | 应急职责：及时采取停水、减压供水、改路供水等措施，做好相关应急工作；通知相关居民停止停水、用水、储备饮用水；通知相关工业采取轮产、限产、停产等手段，减少自来水的消耗。 |
| 林章昱 | 县民政局副局长 | 应急职责：负责根据事故危害和受损程度，做好符合救援条件的困难群众的生活救助工作；配合作好死亡人员的遗体处理工作。参照自然灾害救助应急预案做好相关工作。 |
| 万年宏 | 关峡苗族乡乡长 | 应急职责：  （1）协助调集应急物资，负责协调解决事故应急处置所需当地的人员、设备、车辆、物资等，组织发动当地群众投入救援工作；  （2）协同相关部门分析污染事故原因，协助调查排污单位；  （3）启用应急（备用）水源和改路供水方案，保障城乡饮用水安全；  （4）负责通知污染区域内群众停止取水。 |
| 匡能胜 | 县商务局副局长 | 应急职责：负责饮用水源突发环境事件应急过程中罐装饮用水的现场供应、配送、调度。 |

**表3-2 现场应急工作组人员组成及职责**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 应急组织机构 | 人员组成 | 应急职责 |
| 应急处置组 | 由熟悉饮用水水源地状况或水体应急处置修复工作的人员组成，从县农水、县农业农村水利局、县住建、关峡苗族乡政府、产业园区管委会等部门（单位）或外部救援力量中选择成员。 | 负责紧急状态下现场污染物消除、围堵和削减等各项工作；负责泄露污染物的收集、转运和异地处置；根据事故变化及时向指挥部报告，以便统筹调度各方面人力、物力加强处置工作。 |
| 应急监测组 | 由市生态环境局绥宁分局、县住房和城乡建设局、县卫健局、县农业农村水利局等部门或第三方监测机构人员组成。 | 负责对事故状态下的水源、水厂和用户取水口的水质监测，为水厂应对决策提供依据；在污染团下游、上游分别设置断面进行监测，分析污染团迁移速率、方向和流量、浓度变化等，为应急处置提供依据。 |
| 应急物资保障组 | 由县发展和改革局、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县住房和城乡建设局、县交通运输局、产业园区管委会、县关峡水厂等部门从日常负责应急物资管理的人员中选择。 | 负责车辆的安排和调配；为救援行动提供物质保障（包括污染物吸附、中和的材料及药剂，挖掘或设置临时围堰的器材，监测器材和指挥通信器材等）；负责应急时的后勤保障工作；负责善后处置工作，包括征用物资补偿，救援费用的支付。 |
| 应急供水保障组 | 由县农业农村水利局、市生态环境局绥宁分局、县住房和城乡建设局、县卫健局、县商务局等部门从日常负责供水管理管理的人员中选择。 | （1）当水源地突发环境事件时造成水源地停止供水，保障人民群众日常生活用水；  （2）参与相关培训及演练，熟悉应急工作；  （3）同时保障处理环境事件过程中的用水。 |
| 综合组 | 由县委宣传部、市生态环境局绥宁分局等部门从日常负责信息发布的人员中选择。 | 信息沟通交流、舆情监测与应对、新闻稿拟定等，负责事故信息报告、通报和发布等。 |
| 应急专家组 | 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。从市生态环境局绥宁分局、县住房和城乡建设局、县卫健局、县农业农村水利局相关部门或市内、省内高校专家选择。 | 专家组由环境监测、危险化学品、环境评估专家等组成。水源地突发环境事件发生后，迅速成立救援应急专家组。专家组为现场环境救援应急指挥部应急决策提供专业咨询和技术支持；对事发现场信息进行综合分析和研究，综合评估水污染事件，预测其发展趋势，提出启动和终止应急预案的建议、应急处置措施和环境安全建议；提出指导、调整和评估应急处理措施建议和意见；参与水源地突发环境事件的总结评估并提交评估报告；在日常工作中为各级生态环境部门、应急中心、生态环境监测站提供工作咨询。 |

## 3应急响应

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



**图3-1 水源地保护区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

责任单位：县政府办、县应急管理局、县公安局、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县卫健局、县住建局、县交通运输局、县农业农村水利局、乡政府等。

信息收集范围应与水源地调查范围保持一致。信息来源包括但不限于以下途径：

1. 绥宁县政府、县应急管理局应设立24小时应急值班室，向社会公开应急电话，随时接报突发环境事件信息，即时做好下情上报，上情下达。

（2）关峡苗族乡人民政府、插柳村村委会、市生态环境局绥宁分局、县住房和城乡建设局、县农业农村水利局等单位和部门，可通过水源地或水厂水质监督性监测与在线监测等日常监管渠道获取水质变化信息，也可以通过集成水文气象、地形地貌、污染排放、防护措施等信息开展水质快速预测预警，获取水质预警信息；

（3）市生态环境局绥宁分局可通过水源地主要风险源监控获取固定源异常排放的信息，也可通过12369热线获取突发环境事件信息；

（4）县公安局、县交通运输局可通过车辆事故报警获取流动源事故信息；县农业农村水利局可通过藻类密度变化的监测获得水华事件的信息；

（5）通过本级政府不同部门之间建立的信息收集与共享渠道，收集信息。

水源地保护区应急信息接报标准化格式文本见附件13。

#### 3.1.2信息研判与会商

责任单位：县政府办、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县卫健局、县农水局等部门。

通过日常监控首次发现风险源或水质异常信息或通过群众举报、相关单位报告获得事故信息的，第一时间获取信息的部门，应负责信息真实性的核实，并通过进一步收集信息，研判水质变化趋势。必要时，应根据预案情景和部门职责，及时通报相关部门共同开展上述工作，同时将有关信息报告至绥宁县人民政府。

接到信息报告的绥宁县政府应立即组织县政府办、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县农业农村水利局、县卫健局等及应急专家组中相关人员进行会商，研判水质变化趋势，若判断可能对水源地保护区水质造成影响，应立即通知县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县农业农村水利局、县公安局等有关成员单位和职能部门赶赴现场，成立现场应急指挥部，全面负责指挥、组织和协调水源地保护区突发环境事件的应急响应工作。

### 3.2预警

#### 3.2.1预警分级

责任部门：应急组织指挥部/县应急管理局

为提高效率、简化程序，各地可根据水源地重要性、污染物的危害性、事态的紧急程度、采取的响应措施以及对取水可能造成的影响等实际情况，简化水源地应急预案的预警级别。

按照集中式饮用水源突发事件严重性和紧急程度，预警分为红色预警与橙色预警两级，红色预警为最高等级预警。

**红色预警：**当污染物出现在绥宁县关峡水厂取水口河段饮用水水源地保护区周边或其上游，且应急专家组经研判认为该污染物对绥宁县关峡水厂取水口河段饮用水水源地保护区水质影响可能较大，甚至可能影响关峡水厂取水时即为红色预警。

**橙色预警：**当污染物迁移至绥宁县关峡水厂取水口河段饮用水水源地保护区向上游上溯24小时流程范围内的水域时，但水源保护区或兰溪上游尚未受到污染，或是污染物已进入兰溪上游，但应急专家组经研判认为对水源地水质影响可能较小，可能不影响取水时即为橙色预警。

发布预警，即应采取预警行动或同时采取应急措施。发布橙色预警时，仅采取预警行动；发布红色预警时，在采取预警行动的同时，应启动应急措施。

#### 3.2.2预警的启动条件

当发生下列情形时，应立即启动红色预警。

（1）通过信息报告发现，在绥宁县关峡水厂兰溪取水河段一级、二级保护区内发生突发环境事件；

（2）通过信息报告发现，在绥宁县关峡水厂兰溪取水河段二级保护区上游汇水区域4小时（即约7.2km）流程范围内发生固定源、流动源、非点源突发环境事件，或污染物已扩散至距离水源保护区上游水体的直线距离不足100m的陆域或水域；

（3）通过信息报告发现，在绥宁县关峡水厂兰溪取水河段二级保护区上游8小时（即约14.4km）流程范围内发生发生固定源、流动源、非点源突发环境事件，或污染物已扩散至距离水源保护区上游水体的直线距离不足200m的陆域或水域，经水质监测和信息研判，判断污染物迁移至取水口位置时，相应指标浓度仍会超标的；

（4）通过水质监测点发现，水源保护区或兰溪上游理化指标异常：

①在二级保护区上游8小时流程范围内（即约14.4km），出现水质监测指标、有毒有害物质或生物综合毒性异常，且污染物浓度持续升高的；

②在二级保护区上游4小时流程范围内（即约7.2km），出现水质监测指标、有毒有害物质或生物综合毒性异常的；

（5）通过监测发现，水源保护区或兰溪上游感官性状异常，即水体出现异常颜色或气味的；

（6）通过监测发现，水源保护区或兰溪上游生态指标异常，即水面出现大面积死鱼或生物综合毒性异常并经实验室监测后确认的；

（7）调查范围内固定风险源生产设备出现较大破损、发生火灾时，并有消防废水流入水源地保护区风险的；

（8）保护区内或上游S248省道出现油品、危化品运输车辆倾覆，油品、危化品有流入关峡水厂风险的；

橙色预警，在下列情形中可作为预警启动条件：

（1）通过信息报告发现，在绥宁县关峡水厂取水河段一级、二级保护区外发生突发环境事件，并可能对保护区造成影响。

（2）通过信息报告发现，对在绥宁县自来水厂关峡水厂取水河段二级保护区上游8小时流程范围（约14.4km）内发生流动源、非点源、突发火灾突发环境事件。

（3）通过监测发现，水源保护区或关峡水厂上游理化指标异常，主要表现为：在二级保护区上游8小时流程范围（约14.4km）内，出现水质监测指标、有毒有害物质或生物综合毒性异常，且污染物浓度持续升高，对饮用水源造成影响的。

#### 3.2.3发布预警和预警级别调整

责任单位：应急组织指挥部

邵阳市生态环境局绥宁分局研判可能发生突发环境事件时，应当及时向绥宁县人民政府提出预警信息发布建议，同时通报同级相关部门和单位。红色、橙色预警信息均由邵阳市生态环境局绥宁分局报请绥宁县人民政府进行发布。应急组织指挥部要密切关注事件进展情况，并依据事态变化，及时调整预警级别并重新发布时，并将调整结果及时通报各相关单位。绥宁县政府或其授权的相关部门，及时通过国家突发事件预警信息发布平台（http：//www.12379.cn/）、电视、广播、报纸、互联网、手机短信、当面告知等渠道或方式向本行政区域公众发布预警信息，并通报可能影响到的相关地区。

预警信息的取消按照“谁发布、谁取消”的原则执行。

预警信息的发布、调整和解除可通过广播、电视、报刊、通信、信息网络、警报器、宣传车或组织人员逐户通知等方式进行，对老幼病残孕等特殊人群以及学校等特殊场所和警报盲区应当采取有针对性的公告方式。

水源地保护区突发环境事件应急预警审批表及应急预警调级或解除审批表详见附件13、14。

#### 3.2.4预警行动

责任部门：现场应急指挥部/县应急管理局

预警信息发布后，现场应急指挥部的总指挥应在15分钟内到达现场，组织县应急管理局和各成员部门开展预警行动和应急响应工作。

预警行动包含但不限于以下内容：

（1）启动应急预案。按照分级响应的原则，发布红色预警时，应启动市专项应急预案和市总体应急预案，市级有关部门预案和绥宁县人民政府有关预案必须同时启动；发布橙色预警时，一般应启动县级预案，有关县级预案必须同时启动，市级部门预案视情况启动。

（2）责令水源地对应水厂进入待命状态，做好停止取水、低压供水或启动备用水源等准备工作。 同时发动群众储备饮用水，采取轮产、限产、停产等手段，减少自来水的消耗和污染物的排放。

（3）开展应急监测，对水源地和兰溪上游加强监测，对可能导致水源地突发环境事件发生的相关企业事业单位和其它生产经营者加强环境监管。

（4）依据不同预案情景和部门职责分工，组织有关部门和机构、应急专家对预警信息进行溯源分析，预估可能影响的范围和危害程度。

（5）调集应急所需物资和设备，做好应急保障工作。

（6）责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，动员后备人员做好应急救援准备，并开展先期处置。

（7）在危险区域设置提示或者警告标志，必要时，及时通过电视、广播、报纸、互联网、手机短信等媒体向公众发布预警信息，并加强舆情监测，做好舆论引导和舆情应对工作。

#### 3.2.5预警解除

责任主体：现场应急指挥部/县应急管理局

预警信息发布后，根据事态发展情况和采取措施的效果适时调整预警状态。经预测证明发生突发环境事件的危害已经消除，符合下列情形之一的，发布预警信息的单位和部门应当宣布警报解除，宣传终止预警期，解除应急措施，迅速组织恢复正常的生活、生产秩序。

（1）进入集中式饮用水水源地保护区陆域范围的污染物已成功围堵，且清运至保护区外，未发生向水域扩散的情况。

（2）进入集中式饮用水水源地保护区水域范围的污染团已成功拦截或导流至保护区外，没有向取水口扩散的风险，且水质监测结果达标。

（3）恢复正常取水。

#### 3.2.6预警支持系统

3.2.6.1环境安全预警系统

市生态环境局绥宁分局负责在上级生态环境部门的统一安排部署下，适时建立水源地保护区重点污染源排污状况实时监控信息系统、突发事件预警系统、区域环境安全评价科学预警系统、辐射事件预警信息系统。

3.2.6.2环境事件应急资料库

市生态环境局绥宁分局负责在上级生态环境部门的统一安排部署下，适时建立绥宁县突发饮用水水源环境事件应急处置数据库系统、生态安全数据库系统、突发事件专家决策支持系统、环境恢复周期检测反馈评估系统、辐射事件数据库系统。

3.2.6.3环境事件应急平台系统

市生态环境局绥宁分局负责在上级生态环境部门的统一安排部署下，适时建立绥宁县突发饮用水水源环境事件应急平台系统，实现与省、市应急平台互联互通、资源共享。

### 3.3信息报告与通报

绥宁县政府办和应急管理局设立24小时应急值班室，向社会公开应急电话（0739-7611063），随时接报突发环境事件信息，即时做好下情上报，上情下达。

#### 3.3.1信息报告程序

责任部门：应急组织指挥部/综合组

（1）发生或可能发生突发环境事件，事发单位或个人、关峡水厂和责任人等应在事发15分钟内向县政府办、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局报告。

（2）县政府办在事发后或接报第一时间内，应快速组织县应急管理局、邵阳市生态环境局绥宁分局、产业园区管委会、水厂人员进行现场调查核实，查明引发环境事件的污染源，确定污染的基本情况，对突发环境事件的性质和类别做出初步认定。

（3）突发环境事件信息必须坚持速报机制，按照相关要求速报至相关部门。明确发生突发环境事件，事发单位或个人、绥宁县关峡水厂和责任人应在半个小时之内上报县政府办，县政府办应在接报突发环境事件经确认并充分听取应急专家意见基础上后半个小时内上报绥宁县人民政府。绥宁县人民政府在事件发生后1小时内向邵阳市人民政府报告。遇紧急情况，应在半小时内上报，根据情况可以越级上报。

（4）突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。

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

水源地保护区应急信息上报标准化格式文本见附件14。

#### 3.3.2信息通报程序

责任部门：应急组织指挥部/综合组

对于经核实后的水源地保护区突发环境事件，应向绥宁县级相关职能部门通报。所通报的部门至少包括生态环境、住建、农业农村部门；根据水源突发环境事件的类型和情景，其它还包括消防（遇火灾爆炸）、交通（公路运输）、公安（遇火灾爆炸、道路运输）、卫生等部门。

（1）绥宁县政府在应急响应的同时应当及时向毗邻和可能波及或影响的周围县（市）区政府通报突发环境事件情况。

（2）各级政府及其有关部门接到突发环境事件通报后，应当及时通知本行政区域内有关部门和单位采取必要措施，防止和控制事件蔓延。

（3）应急组织指挥部应及时向邵阳市政府及有关部门、事发地及周边县（市）区政府通报突发环境事件有关情况。

#### 3.3.3信息报告和通报内容

按照不同的时间节点，水源地保护区突发环境事件的报告和通报分为初报、续报和处理结果报告。初报是发现或得知突发环境事件后首次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。

**初报**可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、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、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式、饮用水水源地受影响情况、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。

**续报**可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

**处理结果报告**采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

水源地保护区突发环境事件信息采用传真、网络和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但需及时补充书面报告材料。书面报告中说明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

### 3.4事态研判

责任单位：现场应急指挥部

发布预警后，现场应急指挥部总指挥应组织副总指挥、指挥部办公室、专项工作组跟踪开展事态研判。

事态研判包括事故点下游沿河水利设施工程情况、判断污染物进入河流的数量及种类性质、事故点下游水系分布（包括清洁水情况）、距离水源地取水口的距离和可能对水源地保护区造成的危害，以及备用水源地情况。

### 3.5应急监测

应急监测是判断水污染事故影响程度的依据，要求应急监测人员采用快捷、有效的应急监测技术，迅速、准确地查明污染的来源、种类、程度、范围，为控制污染蔓延、采取应急处理措施提供准确可靠的信息。

应急监测原则如下：

（1）根据水源地保护区突发环境事件，确定好监测对象、监测点位、监测指标、监测方法。监测频次、自质控要求。同时做好分工，由应急监测组组长分配好任务。

（2）现场采样与监测，对污染物进行定性、定量及确定污染范围。

（3）根据事态的变化，在应急领导小组的指导下适当调整监测方案。

（4）应急监测终止后根据事故变化情况向领导汇报，并分析事故发生的原因、提出预防措施、进行跟踪监测。

#### 3.5.1开展应急监测程序

责任部门：应急监测组

事件处置初期，应急监测组应按照现场应急指挥部命令，根据现场实际情况制定监测方案。监测报告形成后，应第一时间向现场应急指挥部报告监测结果和污染浓度变化态势图，并安排人员对突发环境事件监测情况进行全过程记录。

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

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

应急监测流程如图3-2所示。

**图3-2 应急监测流程图**

#### 3.5.2制定应急监测方案

责任部门：应急监测组

依照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589）进行监测，应在污染团上下游设定监测断面。按照现场应急指挥部的命令，根据污染现场的实际情况制定监测方案，布设监测断面或监测点位，组织开展监测，形成监测报告，安排人员对突发环境事件监测情况进行全过程记录。在第一时间向指挥部报告监测结果。根据现场应急指挥部终止应急处置命令，形成监测结论总结报告，报现场应急指挥部。

应急监测方案制定原则：

由于水源地保护区突发环境事件具有突发性及污染物的不可预知性，导致其污染类型、发生环节、污染成分及危害程度千差万别，无法采用统一的固定监测方法进行检测。只有采用与现场实际相符合，根据现场污染现状及平时收集的附近各类潜在污染源的情况下，确定可操作性强的监测方案，才能快速有效地监测出所需要的污染物指标，从而为现场应急指挥部采取切实有效的应对措施提供技术依据，各主要污染物现场及实验室应急监测方法详见章节3.5.3。

布点原则和注意事项主要为以下内容：

（1）监测范围

水源地一、二级保护区内，在尚未受到污染区域布设控制点位。

（2）监测布点和频次

在水源地保护区取水口上游2000m、取水口上游1000m、取水口、取水口下游200m处布点监测。按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每30分钟监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。直至两次监测浓度均低于地表水环境质量相应标准值或已接近可忽略水平为止。 监测因子根据企业事故排放废水特点进行设置，一般为pH、COD、氨氮、石油类、总氮、总磷、粪大肠菌群数等。

①固定源突发环境事件中，对固定源排放口水域、下游水源地附近水域进行加密跟踪观测。

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

（3）现场采样。制定采样计划和准备采样器材。采样量同时满足快速监测、实验室监测和留样的需要。采样频次主要根据污染程度和水文条件确定。

（4）分析方法。凡具备现场测定条件的监测项目，尽量进行现场监测。必要时，备份样品送实验室分析测定，以确认现场的定性或定量分析结果。

（5）监测结果与数据报告。数据处理参照相应的监测技术规范进行。监测结果可用定性、半定量或定量方式报出。监测结果要及时向指挥部报告，可采用电话、传真、快报、简报、监测报告等形式。

（6）监测过程质量保证。应急监测过程实施质量控制，原始样品采集、现场分析监测、实验室分析、数据统计等过程都有相应的质量保证，应急监测报告实行三级审核。

#### 3.5.3主要污染物现场及实验室应急监测方法

（1）现场监测应当优先使用试纸、便携式仪器等测定。

（2）对于现场无法进行监测的，应当尽快送至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

主要污染物现场以及实验室应急监测方法见表3-4。

表3-4 主要污染物应急监测方法

| **监测项目** | **监测对象** | **推荐监测方法** | **使用仪器** |
| --- | --- | --- | --- |
| COD | 根据实际需要，监测所在水源地取水口水样、周边土壤样品 | 快速消解分光光度法（HJ/T399） | 消解仪，分光光度计等 |
| 重铬酸盐法（GB/T11914） | 消解仪等 |
| 重金属 | 一系列重金属监测国标，如：  ①铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法（GBT/7475）；  ②汞的测定冷原子荧光法（试行）（HJ/T341）  ③砷、硒、梯、秘原子荧光法《水和废水监测分析方法》国家环境保护总局（2002年）  ④水质六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法（GBT7467）  ⑤水质 总铬的测定（GB/T7466）  土壤分析的有：  ①土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法（GBT17141）  ②土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法（GBT22105）  ③土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法（HJ491）  ④固体废物 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法（GB-T15555.4） |  |
| BOD5 | 稀释与接种法（HJ505） | 恒温培养、滴定设备等 |
| pH | 水体使用便携式快速测定仪器 | 便携式pH计 |
| 土壤参照《森林土壤》（GB7859-87） |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法（HJ535） | 分光光度计等 |
| 硫化物 | 碘量法飞（HJ/T60） | 滴定设备等 |
| 大肠杆菌 | 多管发醉法和滤膜法（试行XHJ/T347） | 培养设备等 |
| 悬浮物 | 重量法（GBT11901） | 过滤设备、天平等 |
| 有机物 | 气相色谱-质谱法 | 气相色谱-质谱联用仪 |

#### 3.5.4应急监测组分工

（1）组长：应急监测组总指挥，负责组织领导应急监测分队的工作，组织完成现场应急指挥部下达的应急监测任务。

（2）副组长：分管仪器设备组工作、后勤保障组工作、分管化验分析组工作。协助队长做好应急监测现场指挥工作，分管现场监测组工作，并分管仪器设备组工作、后勤保障组工作。负责应急监测技术工作，分管质量保证组工作。

（3）现场调査组：负责应急监测现场调查、制定初步应急监测方案及提出现场处置建议。

（4）现场监测组：负责对应急监测现场水质和土壤进行釆样。

（5）化验分析组：负责应急监测现场采回的空气、水质和土壤样品进行化验分析。

（6）质量保证组：负责应急监测的质量保证工作和应急监测方案审核、应急监测报告审定。

（7）仪器设备组：负责应急监测现场电力系统和气象系统安装架设、仪器设备、通信照明器材保障工作。

（8）后勤保障组：负责车辆后勤保障、药品后勤保障、现场救助、摄影和录像、 协助安装架设电力系统和气象系统等工作。

应急监测组分工图见图3-3。



图3-3 应急监测分工图

3.5.5 应急人员安全防护

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

（1）根据国家有关规定和突发环境事件级别要求对突发环境事件和处置现场进行保护。

（2）按照卫生部门要求对突发环境事件现场暴露的工作人员、应急行动人员进行清洁。

（3）对所有设备按疾病预防要求进行清洁净化。

（4）人员和设备必须经过清洁预洗、消毒和干燥步骤。

#### 3.5.6受威胁群众安全防护

水源地保护区突发环境事件事发地人民政府和受事件影响行政区人民政府负责受威胁群从的安全防护工作，告知群众应采取的安全防护措施。

### 3.6污染源排查与处置

#### 3.6.1明确排查对象

责任单位：县政府办、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县卫健局、县农业农村水利局、县公安局、县住房城乡建设局。

当水质监测发现异常、污染物来源不确定时，应急组织指挥部立即成立调查组，根据特征污染物种类、浓度变化、释放总量、释放路径、释放时间，以及当时的水文和气象条件，迅速组织开展污染源排查。

针对不同类型污染物的排查重点和对象如下。

（1）有机类污染：溯源的重点排查对象为城镇生活污水处理厂、大型工业企业，调查污水处理设施运行、尾水排放的异常状况。

（2）营养盐类污染：溯源的重点排查对象为城镇生活污水处理厂、畜禽养殖场/户、农田种植户、农村居民点、医疗场所等，调查污水处理设施运行、养殖废物处理处置、农药化肥施用、农村生活污染、医疗废水处理及消毒设施的异常状况。

（3）细菌类污染：溯源的重点排查对象为城镇生活污水处理厂、畜禽养殖场/户、农村居民点，调查污水处理设施运行、养殖废物处理处置、农村生活污染的异常状况。

（4）农药类污染：溯源的重点排查对象为果园种植园/户、农灌尾水排放口，调查农药施用和流失的异常状况。

（5）石油类污染：溯源的重点排查对象为涉及道路交通运输的加油站、运输车辆，调查上述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污染：溯源的重点排查对象为大型工业企业（含化工园区）、尾矿库、危险废物储存单位、危险品仓库等，调查上述单位的异常状况。

#### 3.6.2切断污染源

责任部门：县应急管理局、应急处置组、应急物资保障组

处置措施主要为消除污染源，收集和围堵污染物等措施，包括但不限于以下内容。

（1）切断固定源和流动源。

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，通过关闭、封堵、收集、转移等措施，切断污染源或泄漏源。

对于道路交通运输过程中发生的流动源突发事件，可启动路面系统中建设的导流槽、应急池，或通过紧急设置围堰、闸坝等对污染物进行封堵和收集。

（2）启动应急收集系统，集中收集陆域污染物，设立拦截设施，防止污染物在陆域蔓延，组织相关部门对污染物进行回收处置等。

（3）根据现场事故发展情况对扩散至水体的污染物进行处置。

### 3.7应急处置

#### 3.7.1制定现场处置方案

责任部门：县应急管理局、应急处置组、应急专家组

现场处置方案主要包括以下内容：应急监测、污染处置措施、物资调集、应急队伍和人员安排、供水单位应对等。

根据污染特征，水源地保护区突发环境事件的污染处置措施如下。

（1）污染源清理

污染源清理主要有人工处理法和化学处理法。

1）人工处理法

人工处理法主要是针对石油类和包装未破损的有毒有害物质，在事故发生后应将污染物立即清理打捞出水或进行拦污隔离等，必要时可采用修筑导流坝、围堰等工程措施来防止污染物向外扩散，以利于更方便的收集污染物。对于石油类污染，还可以采用围油栏、撇油器等工具收集泄露的油类或油类制品。

对于一般饮用水源地突发性污染事故，如果上游有大量水体，可以采取上游加大排水量、加大流量等方法来快速稀释污染。

2）化学处理法

化学处理法是在污染区域抛洒化学药剂以减轻和净化污染流域的方法。常见的方法有利用酸性物质来中和碱性污染物、用碱性物质来中和酸性污染物、利用絮凝剂、分散剂、消油剂等加速污染物质沉降、分解等。

下面为几种常见污染物的化学处理方法。

a、石油类污染

在发生石油类突发性污染事故后，常用的化学处理方法主要为吸附剂法，该方法具有处理迅速、效率高、材料易取得等特点，因而在实际中应用较多。 吸附剂法是利用多孔性固体物质如活性炭等吸附去除水中的油类，常用的吸附剂密度均低于水的密度，因此利用吸附剂吸附水体中石油类污染物后可采用机械方式回收，回收的吸附剂经脱油后还可以重复使用，常用的吸附剂有活性炭、天然有机吸附剂、天然无机吸附剂、合成吸附剂等。

b、有毒有害化学品污染

对常见的有毒有害化学品应及时转移、打捞、清理未破损的污染物质，对受污染水体的常见应急处理方法如表3-5所示。

表3-5 部分有毒有害物质应急处理方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **处理方法** |
| 1 | 氰化物 | 投加漂白粉、次氯酸钠处理；自来水厂使用反渗透装置处理 |
| 2 | 有机磷农药 | 微生物降解技术 |
| 3 | 苯类物质 | 少量泄漏时，投加粉末活性炭等吸附剂；大量泄漏时，构筑围堤、用泡沫覆盖以降低蒸汽危害并投加吸附剂 |
| 4 | 甲醛 | 向水体中投加粉末活性炭等吸附剂 |
| 5 | 三氯甲烷 | 向水体中投加粉末活性炭等吸附剂 |
| 6 | 重金属 | 投加活性炭、石灰、聚合硫酸铁、高锰酸钾等 |

c、藻类污染

当水源地发生藻类污染时，应首先在水源地投加除藻剂，并采用高锰酸钾和强化混凝去除原水中的藻类，研究表明高锰酸钾具有良好的杀藻效果，藻类去除率随其投量的增加而提高。而强化混凝作为水厂的应急处理技术，不需要增设设备和药剂，是较为经济实用的方法，强化混凝对原水中的藻类有较强的去除作用。

d、病源微生物污染

采取加氯、臭氧消毒的方法。

（2）切换水源

许多突发性水污染事故在事故发生后的短时间内是无法完全清除污染物的，当饮用水源地污染比较严重时，当所在水源地区域附近有备用水源时，应该关闭当前取水口将水源切换至备用水源，直至污水团离开饮用水源地所在区域为止。

（3）停止供水

事故发生后在应急供水期间，必要时应采取限水、停水、减压供水、改路供水等特殊处理措施以确保饮用水安全。

针对浊度、色度、氟化物等污染因子可采取的物理、化学、生物处理技术如表3-6所示。

**表3-6 适用于处理不同超标项目的推荐技术**

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

各典型突发环境事件应急处置卡见表3-7—表3-10。

**表3-7 固定环境风险源突发环境事件应急卡**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险**  **特征** | 事故地点 | 固定风险源厂区 | | | |
| 风险物质 | 含SS、COD、氨氮等消防废水 | | | |
| 事故说明 | 固定风险源发生火灾后，消防废液泄漏 | | | |
| **应急**  **程序** | 事故责任单位负责人或发现人立即报告县政府办、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局，县政府办、县应急管理局、县农业农村水利局、市生态环境局绥宁分局立即赶赴现场指导事故先期处置工作，并判断事故等级情况；再根据事故的大小及发展态势向相关单位和部门报告。 | | | | |
| **应急**  **报告** | 报告内容 | | 事故发生地点、主要风险物质、处置及扩散情况等 | | |
| 应急管理局莫俊 | | 13786926799 | 县政府办 | 7611063 |
| **应急责**  **任单位** | 县政府办、县应急管理局、事故责任单位、市生态环境局绥宁分局、产业园区管委会、关峡苗族乡政府等。 | | | | |
| **应急处**  **置措施** | 事发责任单位启动本单位的应急预案，力争将消防废液控制在本单位内、不流入外环境；若消防废液已经流出厂外并流向兰溪，则启动饮用水源地突发环境应急预案，并按照橙色或红色响应执行：  （1）截源 应急处置组可在水源地保护区陆域内采取以下截流措施：  1.尽量将消防废液截留在厂内，充分利用公司现有的围堰、应急池等应急设施，对流出的消防废液进行围堵；构筑围堰、挖坑收容，尽量不使消防废液流入水源地保护区。  2.利用固定风险源与水源地保护区相近的导流沟，或临近地势低洼处构筑拦截坝等，避免消防废液进入水体。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用水泵转移消防废液至槽车或专用收集器内，回收或运至废水处理场所处置。  （2）上报、通报 事故单位或发现人应立即上报县应急管理局和县生态环境分局等单位，县应急管理局通知湘商产业园管委会和关峡水厂做好应对准备。  （3）监测 县应急管理局组织应急监测组在风险物质等入水源地保护区一级水域、二级水域边界、污染区及关峡水厂、水源地保护区取水口等位置布点监测，监测因子为pH、SS、COD、石油类等；并开展水质跟踪监测，判断各断面、点位水质变化趋势，为县人民政府组织做好应急处置提供依据。  （4）协调 县应急管理局组织综合组及时告知湘商产业园管委会和关峡水厂，增加取水水质监测频次，密切关注供水的出水水质情况，采取强化混凝等措施尽量保证供水水质达标，做好低压供水、停止取水的准备，并将进出水水质异常情况报告县应急管理局、县生态环境分局、县卫健局等相关单位。  （5）善后 县应急管理局组织应急供水保障组负责做好饮用水正常供水保障工作，负责与其他相关单位联系。 | | | | |

**表3-8 陆域流动源突发环境事件应急卡**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险  特征 | 事故地点 | S248上汽车发生交通事故导致风险物质泄漏致使水体受到污染 | | | |
| 风险物质 | 柴油、汽油、危险化学品 | | | |
| 事故说明 | 指位于保护区上游陆域范围中的公路的车辆发生的油品、危险化学品等泄漏等环境事件，由于其距离保护区的水域距离较近，可能对保护区水质造成严重影响。 | | | |
| 应急  程序 | 事故车辆司机或发现人立即上报县政府办、县应急管理局、县交通局、生态环境分局、关峡水厂等，县政府办、市生态环境局绥宁分局、县农业农村水利局立即赶赴现场指导事故先期处置工作，并判断事故等级情况；再根据事故的大小及发展态势向相关单位和部门报告。 | | | | |
| 应急  报告 | 报告内容 | | 事故发生地点、主要风险物质、处置及扩散情况等 | | |
| 应急管理局莫俊 | | 13786926799 | 县政府办 | 7611063 |
| 应急责  任单位 | 县政府办、县应急管理局、县公安局、县交通运输局、县关峡水厂、关峡苗族乡政府政府、市生态环境局绥宁分局等。 | | | | |
| 应急处  置措施 | 启动水源地保护区水源地环境应急预案：  当事故发生后，可按照以下方案进行应急响应：  （1）截源：县应急管理局组织应急处置组进行截源工作  ①泄漏的油品、危化品尚在陆域时，可以用砂石、吸油毡、活性炭等吸附，或建设导流沟等进行收集、拦截；或临近地势低洼处构筑拦截坝等，避免风险物质进入水体；  ②泄漏的油品、危化品如已进入水域时，可在污染区设置拦油索、投放干稻草或打捞船收集浮油和不溶性危化品。  （2）监测 县应急管理局组织应急监测组在风险物质入水源地保护区一级水域、二级水域边界、污染区及自来水厂、水源地保护区取水口等位置布点监测，监测因子为石油类等；并开展水质跟踪监测，判断各断面、点位水质变化趋势，为县人民政府组织做好应急处置提供依据。  （3）协调 县应急管理局组织综合组及时告知关峡自来水厂，增加取水水质监测频次，密切关注供水的出水水质情况，采取强化混凝等措施尽量保证供水水质达标，并将进进出水水质异常情况报告县应急管理局、县生态环境分局、县卫健局等相关单位，关峡水厂准备启动本公司供水应急预案；  （4）善后 县应急管理局组织应急供水保障组负责做好饮用水正常供水保障工作，负责与其他相关单位联系。 | | | | |

**表3-9 监测断面水质超标环境事件应急卡**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险  特征 | 事故地点 | 水源地一级保护区、二级保护区断面 | | | |
| 风险物质 | COD、NH3-N、TP、TN | | | |
| 事故说明 | 监测断面水质监测项目中，任意1个及以上项目超标3倍及以上的现象 | | | |
| 应急  程序 | 事故责任单位负责人或发现人立即报告县政府办、关峡水厂、县农业农村水利局、市生态环境局绥宁分局等，县政府办、市生态环境局绥宁分局、县农业农村水利局立即赶赴现场指导事故先期处置工作，并判断事故等级情况；再根据事故的大小及发展态势向相关单位和部门报告。 | | | | |
| 应急  报告 | 报告内容 | | 超标因子种类、个数、超标情况、超标原因等 | | |
| 应急管理局莫俊 | | 13786926799 | 县政府办 | 7611063 |
| 应急责  任单位 | 县政府办、事故责任单位、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县关峡水厂等。 | | | | |
| 应急处  置措施 | 启动水源地保护区突发环境事件应急预案；  （1）监测 县政府办组织应急监测小组在水源地一级保护区、二级保护区等断面中超标断面处及关峡水厂、引水工程取水口等位置布点监测，监测因子为饮用水常规监测项目、重点监测超标因子；并开展水质跟踪监测，判断各断面、点位水质变化趋势，为县人民政府组织做好应急处置提供依据。  （2）协调 县政府办组织综合组及时告知关峡水厂，增加取水水质监测频次，密切关注出水水质情况，采取强化混凝等措施尽量保证供水水质达标，并将进出水水质异常情况告知县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县卫健局等相关单位。  （3）保障 县政府办组织应急供水保障组及时了解绥宁县的饮用水供水情况，综合组及时向无水小区居民发出通告等。  （4）处置 县政府办组织应急处置组根据超标因子及超标原因进行现场处置，如动植物尸体可实施打捞、浮油可收集等。 | | | | |

**表3-10 暴雨引发次生环境事件应急卡**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险  特征 | 事故地点 | 保护区及其上游出现强暴雨 | | | |
| 风险物质 | 含COD、氨氮、SS等污水 | | | |
| 事故说明 | 当水源地保护区汇雨面积范围内发生强暴雨，可能造成非点源源项的环境风险物质流失，进入水源地保护区，造成保护区水质污染。 | | | |
| 应急  程序 | 事故责任单位负责人或发现人或气象局立即报告县政府办、县农业农村水利局、市生态环境局绥宁分局、县关峡水厂等，县政府办、市生态环境局绥宁分局、县农业农村水利局立即赶赴现场指导事故先期处置工作，并判断事故等级情况；再根据事故的大小及发展态势向相关单位和部门报告。 | | | | |
| 应急  报告 | 报告内容 | | 事故发生地点、主要风险物质、处置及扩散情况等 | | |
| 应急管理局莫俊 | | 13786926799 | 县政府办 | 7611063 |
| 应急责  任单位 | 县政府办、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、关峡水厂等。 | | | | |
| 应急处  置措施 | 暴雨造成非点源源项的环境风险物质流失，农田退水控制工程管理单位应力争将环境风险物质控制在农田退水控制工程内、不流入外环境；若环境风险物质已经流出饮用水水源保护区范围，向水源地保护区扩散，则启动水源地保护区突发环境事件应急预案；  （1）县政府办组织相关单位加强农田退水控制工程的管理，及时对收集渠进行疏通，保证处理设施的正常运转，尽量避免非点源源项的环境风险物质流失至水体。  （2）监测 县政府办组织应急监测组在水源地一级保护区、二级保护区等断面中超标断面处及关峡水厂取水口等位置布点监测，监测因子为COD、氨氮、SS等；并开展水质跟踪监测，判断各断面、点位水质变化趋势，为县人民政府组织做好应急处置提供依据。  （3）协调 县政府办组织综合组及时告知自来水厂，增加取水水质监测频次，密切关注供水的出水水质情况，采取强化混凝等措施尽量保证供水水质达标，并将进出水水质异常情况告知现场应急指挥部及市生态环境局绥宁分局等。  （4）善后 县政府办组织应急供水保障组负责做好饮用水正常供水保障工作，负责与其他相关单位联系。 | | | | |

**表3-11 水华环境事件应急卡**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险  特征 | 事故地点 | 水源地保护区水域范围内 | | | |
| 风险物质 | 含氨氮、磷污水 | | | |
| 事故说明 | 水体出现富营养化现象时，藻类大量繁殖，水质恶化而有腥臭，水中缺氧，造成鱼类窒息死亡。若蓝藻或水华爆发处理不当或不及时，则会造成水体污染，影响饮用水取水及供水安全 | | | |
| 应急  程序 | 事故责任单位负责人或发现人立即报告县政府办、应急管理局、邵阳市生态环境局绥宁分局、县农业农村水利局等，应急管理局、生态环境分局、农业农村水利局立即赶赴现场指导事故先期处置工作，并判断事故等级情况；再根据事故的大小及发展态势向相关单位和部门报。 | | | | |
| 应急  报告 | 报告内容 | | 事故发生地点、主要风险物质、处置及扩散情况等 | | |
| 应急管理局莫俊 | | 13786926799 | 县政府办 | 7611063 |
| 应急责  任单位 | 县人民政府、县生态环境分局、县应急管理局、县卫健局、县农业农村水利局、水厂、乡政府等 | | | | |
| 应急处  置措施 | 发现饮用水地发生蓝藻、水华爆发时，则启动饮用水源地环境应急预案；  （1）截源 市生态环境局绥宁污染控制小组可根据蓝藻、水华爆发的区域范围采取以下措施从源头上控制蓝藻爆发：  ①机械除藻 通过打捞船及人工围捕等机械清除的物理措施除藻；  ②药剂除藻 按照2.5~15mg/L向蓝藻爆发水域投放PAFC（聚合氯化铝铁）除藻；  ③光敏剂（H2O2）抑藻 按照2mg/L向蓝藻爆发水域投放光敏剂（H2O2）抑藻。  （2）监测 应急监测小组在取水口附近水域处布点监测，监测因子为总磷、总氮、叶绿素a、澡生物量、透明度、高锰酸盐等；  （3）协调 及时告知水厂，增加取水水质监测频次，密切关注供水的出水水质情况，并将进出水水质异常情况报告应急领导小组；  （4）善后 清除、打捞上岸后的蓝藻应及时水藻分离，并将分离后的蓝藻就近安全处置（如及时清运至城镇生活垃圾发电厂作为燃料）。 | | | | |

#### 3.7.2先期处置

县应急管理局、应急组织指挥部或市生态环境局绥宁分局当接到突发环境事件举报时应第一时间赶赴事发现场，了解污染情况，组织进行先期处置。

（1）未知泄漏源头，已知泄漏点时，立即围堵泄漏点，关闭污染区域取水口，通知自来水厂启动应急预案；

（2）未知泄漏源，未知泄漏点时，立即关闭污染区域取水口，通知自来水厂、街道办，启动应急预案；

（3）已知泄漏源，立即围堵泄漏点，通知泄漏源所属单位围堵泄漏源，关闭污染区域取水口，通知自来水厂、街道办，启动应急预案。

#### 3.7.3现场调查

（1）县政府办、县应急管理局、关峡苗族乡乡政府、市生态环境局绥宁分局、县生态环境监测站、湖南省邵阳生态环境监测中心等相关单位到达现场后，应迅速调查了解现场的基本情况、事件发生的过程、产生的后果以及已采取的措施，根据事件的发生发展情况，开展现场调查，采取控制措施。

（2）现场调查内容：

事件发生的地点、时间、原因、过程以及当事人。

污染物的来源、品名、种类、性状、数量、污染途径、范围及程度，以及污染的扩散趋势。

（3）县生态环境监测站、湖南省邵阳生态环境监测中心等对生活饮用水源水、取水口进行水质检测，结合现场调查的相关情况，以确定主要污染源和污染物。

（4）做好现场监督检查记录，规范制作各类执法文书，收集相关证据材料。

#### 3.7.4供水安全保障

责任部门：县应急管理局/应急供水保障组

应急组织指挥部应在启动预警时第一时间通知关峡水厂，水厂应根据污染物的种类、浓度、可能影响取水口的时间，及时采取低压供水、备用水源、使用应急供水车等应急措施，并加强污染物监测，待水质满足取水要求时恢复取水和供水。

县商务局应负责水源地保护区突发环境事件应急过程中罐装饮用水的绥宁县市场供应、配送、调度和负责组织、发放饮用水等救济物资。

应急供水遵循先生活后生产的原则。用水缺乏时应首先保证生活用水需要，其次满足生产用水需要；建议关停某些用水量大的工厂或服务性行业；公众应时刻牢固树立节水观念。在取水口关闭时，现场应急指挥部应组织应急物资保障组向群众分发煮沸的洁净水或灌装水，做好联络协调灌装水服务供应商的工作。

### 3.8物资调集及应急设施启用

责任单位：县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县发展和改革局、县住房和城乡建设局、县交通运输局、县农业农村水利局、县民政局。

按照应急物资调查结果，列明应急物资、装备和设施清单，清单包括种类、名称、数量以及存放位置、规格、性能、用途和用法等信息，注明物资运输通道、方式，以利于在紧急状态下使用。对应急物资装备定期检查和维护措施，以保证其有效性。水源地保护区突发环境事件所需应急物资详见第四部分—环境应急资源调查报告。

先期处置应急物资、装备和设施包括但不限于以下内容：

（1）对水体内污染物进行打捞和拦截的设施，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设施、设备、药剂。如中和剂、灭火剂、解毒剂、吸收剂等；

（3）移除和拦截移动源的设施，如吊车、临时围堰、导流槽及应急池等；

（4）雨水口垃圾清运和拦截的设施，如格栅、清运车、临时设置的导流槽等；

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

### 3.9舆情监测与信息发布

责任部门：县应急管理局、综合组

应急组织指挥部在突发环境事件发生后，应安排综合组第一时间向社会发布信息，并针对舆情及时发布事件原因、影响区域、已采取的措施及成效、公众应注意的防范措施、热线电话等。

### 3.10响应终止

应急响应终止按照“谁启动、谁终止”的原则执行。

责任部门：县政府办/县应急管理局

#### 3.10.1响应中止条件

如符合下列情形之一，且市生态环境局绥宁分局和县卫健局的监测结果达到“水源地威胁解除，特征污染物监测持续稳定达标”的目标时，市生态环境局绥宁分局和县卫健局应向县应急管理局和现场应急指挥部建议本级或上级人民政府提出应急响应终止：

（1）进入集中式饮用水水源地保护区陆域范围的污染物已成功围堵，且清运至保护区外，未发生向水域扩散的情况；

（2）进入集中式饮用水水源地保护区水域范围的污染团已成功拦截或导流至保护区外，没有向取水口扩散的风险，且水质监测结果达标；

（3）恢复正常取水。

本级或上级人民政府批准响应中止后，现场应急指挥部应安排综合组第一时间通过短信、网络、电话、公告等方式向社会及有关单位发布响应中止的信息。

#### 3.10.2响应中止程序

（1）市生态环境局绥宁分局和县卫健局应向现场应急指挥部提出应急响应终止建议，现场应急指挥部确认终止时机，经专家组评估确认后，由现场应急指挥部向本级或上级人民政府建议批准下达响应终止的命令；

（2）现场应急指挥部向所属各现场应急工作组下达应急终止命令；

（3）应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急救援队伍应根据现场应急指挥部总指挥有关指示精神和现场实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

## 4后期工作

后期工作包括后期防控、事件调查、损害评估、善后处置等具体内容。

### 4.1后期防控

责任单位：县政府办、县应急管理局、关峡苗族乡政府、市生态环境局绥宁分局、县卫健局、县农业农村水利局。

后期污染防控内容主要为对围堵或处理收集的风险物质进行处理，防止造成二次环境污染事件；对投放的化学药剂进行处理，防止发生次生突发环境事件一级对水体或土壤进行修复。

后期防控的工作要点主要有以下几点：

1. 针对泄漏的油品、化学品进行回收；
2. 组织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，对这些区域的污染物进行清除。

### 4.2事件总结

指挥部各成员单位应协助县政府开展事件总结工作，主要做好以下工作：

1. 资料整理

将事件工作日志、事件动态报告、监测数据、专家论证会会议纪要、工作协调会会议纪要等文字资料，事件现场工作照片、录像等影音像资料收集整理，集中归档，一事一档。

1. 事件回放

对重特大或具有代表性的事件，对发生和处置过程进行梳理，利用影音像资料和水源地信息平台资料，结合污染物扩散模型，模拟事件发生、演变和处置过程，再现事件发展全过程，为事件全面总结提供资料基础。

1. 事件总结

总结事件经验教训，形成事件总结报告。总结报告应包括事件发生过程、应急救援处置情况、经验教训、事件启示等方面内容。

### 4.3事件调查

牵头部门： 县政府办

配合部门：市生态环境局绥宁分局、、县应急管理局、县卫健局、县农业农村水利局、县公安局

应依法组成调查组对水源地保护区突发环境事件的原因、经过、性质及责任进行调查，调查组由具有管辖权的生态环境部门会同同级纪检监察部门及其他有关部门组成。

1. 事件调查

应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，并查明肇事企业事业单位、地方政府及有关部门在项目立项审批、生产经营过程中污染防范、日常监督管理、饮用水安全保障以及事件发生后应急处置过程中责任履行情况。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。

1. 责任追究

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。

1. 调查报告

事件调查应形成调查报告，报告应包括事件起因、性质、损失、改进措施建议、责任认定和对责任者的处理意见等内容。

### 4.4损害评估

评估部门：县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、第三方评估机构。

1、评估组织

评估工作可由政府组织具备一定环境科学、环境经济和水质安全防控等学科背景的专业组织或机构开展。应急小组配合提供事件应急处置和事件损害基本信息，配合做好与其他相关部门的协调工作。

1. 开展评估

评估组织或机构应制定详细的评估工作计划，重点开展饮用水突发环境事件处置效果、事件影响以及污染修复方案的评估，分类统计突发事件造成的财产损害、事件应急处置费用、水源地环境修复费用等，综合分析水源地再次利用方案，科学量化事件造成的损失数额。

1. 评估报告

评估组织或机构出具评估报告报政府。通过科学评估，为及时消除污染隐患，恢复水源水质，尽快实现正常取水供水提供保障。

### 4.5善后处置

责任单位：县政府办、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县卫健局、县农业农村水利局、县公安局、县民政局、县财政局

（1）在县里统一领导下，由责任单位负责组织实施善后处置工作，组织有关专家对受灾范围进行科学评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复和监管的建议。

（2）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。

（3）继续跟踪对水源地保护区水质的监测，及时掌握情况，做好处置。

## 5应急保障

应急保障包括通讯与信息保障、应急队伍保障、应急物资保障、经费保障及其它保障等具体内容。

### 5.1通讯与信息保障

责任单位：县发改局、县应急管理局

配合部门：市生态环境局绥宁分局、县农业农村水利局、县住房和城乡建设局

应急组织指挥部各成员单位和部门要建立和完善环境安全应急指挥系统、环境应急处置联动系统和环境安全科学预警系统。配备必要的有线、无线通信器材，确保本预案启动时现场应急指挥部和现场应急工作组之间的联络畅通。

加强饮用水水源地保护区保护宣传力度，引导公众参与保护。设立各种水源保护区标记，并向当地人民宣传饮用水源保护区划分范围和管理规定，形成上下联动、齐抓共管的良好氛围。

通过建立信息发布等制度，强化公众监督，形成全社会共同参与保护饮水安全的氛围，重点对水源地周边的村民和单位进行水源保护知识、法规的教育，提高当地人民自觉遵守饮用水源保护条例的意识。利用各种新闻媒体和互联网对水资源保护进行广泛、深入和持久地宣传，提高全民的饮用水水源保护意识。

应急队伍相关人员熟悉应急参与部门、人员的联系方式，以及能快速通知上级应急单位和外部应急机构的通讯信息，通过手机及内部电话通讯。当应急队伍的相关人员联系方式有变更时，应及时通知其他应急小组人员，并更新本预案文本里的联系方式，确保通讯无阻。

值班室人员及各小组负责人的电话保持24 小时开机。

### 5.2应急队伍保障

责任单位：县政府办、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局

各专项工作组和各现场应急工作组应经应急救援培训、训练及演练，熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发环境事件处置措施的预备应急力量，保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

应急队伍培训至少每年一次，包括信息报告、个体防护、应急资源使用、应急监测布点及监测方法、应急处置方法等培训科目。

应急培训表详见附件17。

### 5.3应急物资保障

责任单位：县政府办、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县商务局、和县自来水公司。

建立水源地保护区突发环境事件应急处置物资档案库，建立健全的应急物资储备、调拨及紧急配送体系，加强对应急物资装备的监督管理，及时予以补充和更新，确保事故发生时应急物资和装备能够及时供应。

应急物资、器材、设施的准备、存放、保护和维护均由县应急管理局负责。在非应急状态下，县应急管理局应发放应急装备的月点检表，各使用部门每月盘点记录于点检表汇总，及时更新、补缺。各相关部门及人员应熟悉的应急物资、装备的储备情况，以便应急时能迅速反应。

### 5.4经费保障

责任单位：县财政局

经费用于水源地保护区突发环境事件预警系统建设、运行和应急调度、处置等，按规定列入本级财政预算，并由财政部门对其使用情况进行监督。

县财政局应保证水源地保护区突发环境事件监测预警、医疗救治、人员培训、应急演练、物质储备、实验检测等应急处置的各项经费。

设立环境污染事故应急专项经费，由绥宁县财政局负责划拨，用于应急基础设施建设、救助防护装备、应急监测装备和日常运转经费、突发事件处理经费等开支，任何与环境应急无关的不得动用。应急专项经费由县政府批准方可使用。

### 5.5其他保障

责任单位：县政府办、县应急管理局、市生态环境局绥宁分局、县卫健局、县农业农村水利局、县公安局、县交通运输局

县交通运输局、县公安局对事件现场实施道路交通管制，保障运送应急救援人员、物资器材所需车辆和道路畅通。必要时，依法对相关区域道路采取交通管制，确保应急物资、器材和人员及时到位，满足应急处置工作需要。

县卫健局要加强急救医疗服务网络建设，提高医疗卫生机构应急救治能力；强化应急检测人员培训，提升饮用水源卫生应急检测水平。

## 6附则

### 6.1名词术语

（1）饮用水水源保护区：指政府已经划定的一、二级地表饮用水源保护区，以及没有划定保护区的具有集中式地表饮用水供水功能的取水点及其周边一定区域，区域范围参照《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338-2007）划分。

（2）饮用水水源管理部门：指各级政府赋予的具有集中式地表饮用水水源管理职责的部门。

（3）环境风险源：可能向水源保护区释放有毒有害物质，造成水质恶化的污染源，包括但不限于工矿企业、事业单位以及输送石化、化工产品的管线等点源；运输危化品、危废及其他影响饮用水水源安全物质的车辆、船舶等流动源；可能对水源水质造成影响的无固定污染排放点的畜禽、水产养殖污水等非点源。

（4）固定风险源：指排放有毒有害物质造成或可能造成水源水质恶化的一切工矿企业事业单位以及运输石化、化工产品的管线。

（5）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。

（6）面源风险源：指有可能对水源地水质造成影响的没有固定污染排放点的畜禽水产养殖污水、农业灌溉尾水等。

### 6.2预案解释权属

本预案由绥宁县人民政府负责解释。

### 6.3预案演练和修订

预案实施后县应急管理局要组织预案演练和修订。应急演练至少每年一次，演练内容主要包括在事故期间通讯系统是否正常运作、信息报送流程、各小组配合情况、人员应急能力等。对演练情况进行总结分析、评价，及时修订完善预案。

应急演练记录表详见附件18。

### 6.4预案实施日期

预案自发布之日起实施并生效。

# 第三部分 环境风险评估报告

## 3.1水源地保护区环境风险源辨识

根据《地表饮用水源保护区环境应急管理工作指南（试行）》（环办﹝2011﹞93号）之规定：环境风险是指由生产、储存、流通、销售、使用、处置等过程中，通过环境介质传播的，能对水源地保护区的水质和生态环境产生破坏、损失乃至毁灭性作用等不利后果的因果条件。环境风险源是指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

水源地保护区的环境风险源可分为：固定源、流动源和非点源。

固定源是指排放有毒有害物质造成或可能造成水源地保护区水质恶化的一切工矿企业事业单位以及运输石化、化工产品的管线（包括石油化工企业、污废水处理厂、垃圾填埋场、危险品仓库、尾矿库和装卸码头等）；流动源是指运输危险化学品、危险废物及其他影响饮用水安全物质的车辆、船舶等交通工具；非点源是指有可能对饮用水源保护区水质造成影响的没有固定污染排放点的畜禽水产养殖污水、农业灌溉尾水等。

### 3.1.1风险源识别范围

根据项目所在地的实际情况，绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区划分为一级、二级保护区，不设置准保护区。

根据参考相关资料，水源地保护区所在地风险源识别范围为关峡苗族乡兰溪水水源地保护区取水口至上游发源地（约27Km）内的水域和分水岭内的陆域。

### 3.1.2风险源调查内容

本应急预案调查重点内容包括生产或使用化学品的工矿企业、集中仓库、储罐、危险化学品运输车辆、有毒有害污染物泄漏、重大水污染事故性排放等，水源地保护区污染源分布详见附图5。

### 3.1.3 固定风险源辨识

根据现场调查情况统计，水源地保护区内及汇水区域内涉及的可能使饮用水水源保护区发生环境风险的固定风险源名称、位置、规模、与保护区的关系、企业主要的原辅材料、产品、风险防范措施及排污口情况统计见表2-1。

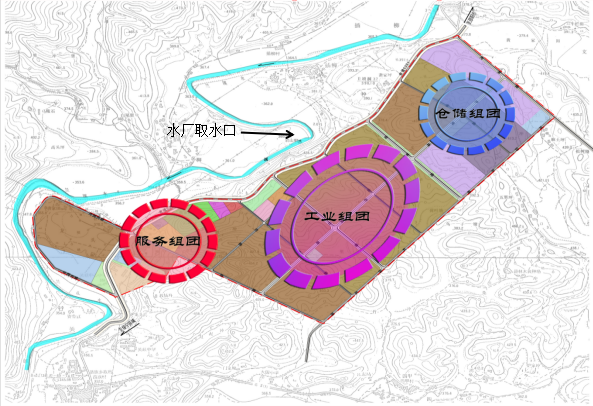
**表2-1 水源地保护区调查范围涉及的工业企业一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **水源地保护区名称** | **周边工矿企业名称** | **运营情况** | **产品** | **规模** | **主要原辅材料** | **产排污情况** | **排污口设置情况** | **工矿企业位置与取水口的上下游关系** | **风险防范措施** |
| 1 | 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区 | 绥宁云峰新能源有限公司 | 停产 | 水泥 | 60万吨/a | 水泥熟料 | 废水循环利用，无废水外排；废气采用脉冲布袋除尘器+排气筒等处理措施处理后达标排放 | / | 取水口上游2km S248北侧 | 有应急事故池，围堰等 |
| 2 | 绥宁县关峡鑫峰木制品厂 | 运营 | 锯材 | 1000m3/a | 原木 | 无废水外排，主要废气污染物为颗粒物 | / | 取水口上游2.5Km处省道S248南侧 | / |
| 3 | 绥宁县友娣竹木制品厂 | 运营 | 锯材 | 30m3/a | 原木 | 无废水外排，主要废气污染物为颗粒物 | / | 取水口上游2.3Km处省道S248北侧 | / |
| 4 | 绥宁县关峡乡自来水厂 | 运营 | 自来水 | 1500m3/d | 地表水、聚合硫酸铁 | 水厂尾水排入兰溪 | 存在尾水排污口 | 取水口下游约100m处 | 已避开二级保护区 |
| 5 | 绥宁县骏峰建设工程有限公司 | 运营 | 沥青混凝土 | 20万吨/a | 沥青、砂石骨料、矿粉、重油、柴油、导热油等 | 无废水外排，废气均有处理设施 | / | 取水口上游2.5Km处省道S248东侧约400m | 储罐有围堰等 |

该类危险源排污方式可分为三种，一是由于工业企业的生产、储存设备设施发生故障而导致的污染物泄漏，二是由于企业生产人员违规偷排污废水，三是由于自然灾害而引发的次生灾害造成的事故排污，如企业发生火灾事故后的救灾过程中产生的污染物事故排放。

水源地保护区所在地风险源识别范围内无其他对水源地保护区水质具有潜在危害的固定风险源如工业企业、加油站、规模化养殖场等。

根据现场勘察，关峡水厂取水口下游约1500米兰溪水南侧处为绥宁县湘商产业园东部。绥宁县湘商产业园是湖南省“135”创新创业重点园区，规划面积为1.6平方公里。园区位于绥宁县关峡乡，东至荷叶塘、南至沙子坳、西至兰溪水、北至岩山背，省道S248穿园而过，距县城18公里、武靖高速梅口收费站仅5公里、武冈机场60公里，对外交通便捷。主导产业为医药器材、新材料、食品药品加工等轻工类产业。园区加大基础设施投入，目前已征用土地并完成场地平整850亩；综合服务区300套公租房也基本竣工。标准厂房完成5.9万平方米。其中自建标准厂房1、2#栋1.62万平米已竣工，每层2000平方米，并配有电梯、办公室、公租房，可解决入驻企业员工的食宿问题；3、4#栋1.62万平米的标准厂房也已经交付使用；5#栋已完成地勘，正逐步做建设前期准备工作。



**图2-1 湘商产业园功能分区图**

从现场勘察可知，绥宁县湘商产业园地势较兰溪汇水区低，一旦发生水突发环境事件，废水不会进入取水口上游兰溪河段。湘商产业园污水处理厂位于产业园西部，其排污口设计在关峡水厂取水口下游约2Km处，不会对关峡水厂取水造成影响。

### 3.1.4 流动风险源辨识

流动风险源为在公路或水路运输过程中由于交通事故、设备故障等原因，导致油品、化学品或其它有毒有害物质进入水源地保护区或渗入土壤造成水质污染的风险源。该类危险源主要指运输危险化学品、危险废物及其他影响饮用水安全物质的车辆等交通工具发生交通事故或泄漏，导致有毒有害品流入水体或直接倾翻入河，从而导致水体污染事件。

根据现场调查情况，水源地保护区内及周边的交通方式为陆路交通形式，关峡水厂河段无通航航道。水源地保护区调查范围内可能有危险化学品、危险废物及其他影响饮用水安全物质的运输车辆经过的地方主要为保护区东南部省道248（与兰溪伴行，伴行长度约为20km）、大树至插柳村再至太安乡间便道、龚家坪至插柳村乡间便桥（取水口上游1.63 Km处，仅可供人通行）、太安至文家村乡间便桥（取水口上游2.78 Km处，可供车辆通行）、取水口上游约15.22Km处S248跨越兰溪桥梁。

**表2-2 流动风险源识别一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **风险源名称** | **主要风险物质** | **风险类型** | **影响途径** |
| 流动风险源 | 保护区东南侧道路（S248）、大树至插柳村再至太安乡间便道、龚家坪至插柳村乡间便桥（取水口上游1.63 Km处，仅可供人通行）、太安至文家村乡间便桥（取水口上游2.78 Km处，可供车辆通行）、取水口上游约15.22Km处S248跨越兰溪桥梁 | 酸碱类、有机类、石油类等 | 危险化学品运输车辆违反禁危规定、交通事故引发风险物质泄漏或火灾爆炸 | 经S248排水系统泄漏进入兰溪，再进入水源地保护区；或车辆掉入兰溪河道 |

兰溪发源于绥宁县长铺乡堡子岭野猪冲，全长约40公里，无其他连接水体，关峡水厂在水源地保护区下游约13Km处汇入巫水。水源地保护区上游识别范围内只有S248、乡间便道、便桥等，无其他对水源地保护区水质具有潜在危害的流动风险源如国道、省道、大桥等。

### 3.1.5 非点源风险源辨识

3.1.5.1生活污水

经调查， 水源地保护区内涉及的居民点情况见表2-3。

**表2-3 水源地保护区内涉及的居民点信息一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水源地保护区名称 | 保护区类型 | 农村人口  （人） | 居民分布 | 废水排放量  （万吨/年） | COD排放量  （吨/年） | NH3-N排放量  （吨/年） |
| 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区 | 一级保护区 | 0 | 沿河岸分布于两侧 | 0 | 0 | 0 |
| 二级保护区 | 5户14人 | 0.041 | 0.084 | 0.020 |
| 合计 | 5户14人 | / | 0.041 | 0.084 | 0.020 |



**一户**

**三户**

**一户**

该类污染源主要是居民点生活污水和经化粪池处理后用于水源保护区内及周边农田施肥，从而影响水源地保护区的水质。2020年5月18日，绥宁县生态环境保护委员会办公室印发了《绥宁县关峡水厂“千吨万人”饮用水水源地环境问题专项整治工作方案的通知》（绥生环委办函﹝2020﹞2号），要求设立地理界碑、警示牌、宣传牌、隔离网等保护区标志并对保护区进行全面整治，绥宁县政府采取三格化粪池、小湿地等措施对生活污水进行消纳，确保无生活污水外排。2020年8月19日，绥宁县关峡水厂“千吨万人”饮用水水源地环境问题完成整治并进行销号。





**图2-2 水源地保护区整治后照片**

根据《全国饮用水源地基础数据调查源强系数》，农村居民生活污水量排放系数取 80 升/（人•日），化学需氧量排放系数取 16.4 克/（人•日），氨氮取 4.0 克/（人•日）。预计水源保护区内每年共排放生活污水约410吨，其中COD约为0.084吨/年，氨氮约为0.02吨/年。

对于水源地保护区上游插柳村等居民点较聚集的非点源污染，本预案建议进一步整治措施如下：积极扩大工业园区污水处理厂纳污范围，将聚集性居民的生活污水收集处理达标后，送至保护区以外的水源地下游排放。

对于水源地保护区上游分散式居民非点源污染，本预案建议进一步整治措施如下：积极推广沼气工程。生活污水收集处理达标后，送至水源下游（保护区以外）污水处理厂处理后排放，或通过四格池沉淀、一体化设备处理后，排入人工湿地。

3.1.5.2农业种植污染

经调查， 农业种植污染主要来源于农业生产过程中化肥、农药的施用。水源地保护区范围内农田具体信息见表2-4。

**表2-4 水源地保护区内涉及的农田一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 水源地保护区名称 | 调查范围内农田（亩） | |
| 1 | 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区 | 一级保护区 | 10 |
| 二级保护区 | 40 |
| 合计 | 50 |

该类污染源主要是农田不合理施肥和高毒农药的使用而导致水污染事故的产生。

根据调查，绥宁县农田化肥年施用量为碳铵 50kg/亩、磷肥 20kg/亩、尿素 7.5kg/亩、钾肥 7.5kg/亩；主要农药年施用量为杀虫双500g/亩、井冈霉素 50g/亩、扑虱灵 20g/亩，其施用量低于全省平均施用量。在自然因素的作用下，施用于稻田中的农药、化肥经作物吸收、土壤截留及土壤微生物化学降解作用后，只有极少部分经雨水冲刷或渗透进入河流中给水体造成一定的污染。

根据《全国饮用水源地基础数据调查源强系数》，农田污染物源强系数 COD 为 10 千克/（亩•年），氨氮为 2 千克/（亩•年），湖南省农田径流废水量源强系数为年均 523 千克/亩。水源地保护区内农田径流污染源调查数据详见表3-9。

**表2-5 水源地保护区内农田径流污染源调查情况统计**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水源地名称 | 保护区类型 | 农田面积  （亩） | 废水排放量  （吨/年） | COD排放量  （吨/年） | NH3-N排放量  （吨/年） |
| 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区 | 一级保护区 | 10 | 5.23 | 0.10 | 0.02 |
| 二级保护区 | 40 | 20.92 | 0.40 | 0.08 |
| 合计 | 50 | 26.15 | 0.50 | 0.10 |

经现场勘察，保护区取水口上游约1500-1900米处有6个生活污水及农田退水排污口。取水口上游岩头村、茶江村、芷田村等也存在农田退水分散式排污口。

本预案建议保护区范围内及上游农田采取以下整治措施：

（1）发展有机农业，选用低毒或者无毒农药。

（2）研究并统一施肥配方标准，推广平衡施肥技术，提高肥料的利用率，以减少施肥对水源造成的污染。

（3）对保护区陆域内河道两侧植树种草，增加水体涵养，减少水土流失，增加土壤稳定性。

3.1.5.3畜禽养殖污染

近年来由于绥宁县环境整治工作的陆续开展，保护区内无规模化养殖场，区域内的养殖类型以饲养生猪为主且以基本上为散养户，共5户（一级保护区内无养殖情况），具体分布情况见表2-6。

**表2-6 水源地附近畜禽养殖分布情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **拟划定保护区级别** | **所在村** | **养殖户数**  **（户）** | **种类/数量（头/羽）** | | | |
| **牛** | **猪** | **鸡** | **鸭** |
| 一级保护区 | 插柳村 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 二级保护区 | 插柳村 | 5 | 2 | 8 | 25 | 20 |
| 合计 |  | 5 | 2 | 8 | 20 | 20 |

依据《农业技术经济手册》附表2-1、附表2-3 可知畜禽养殖排污情况如表2-7、2-8、2-9所示。

**表2-7 畜禽粪便排泄系数一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **单位** | **牛** | **猪** | **鸡** | **鸭** |
| 粪 | kg（/只·d） | 20.0 | 2.0 | 0.12 | 0.13 |
| kg（/只·a） | 7300.0 | 398.0 | 25.2 | 27.3 |
| 尿 | kg（/只·d） | 10.0 | 3.3 | —— | —— |
| kg（/只·a） | 3650.0 | 656.7 | —— | —— |
| 饲养周期 | d | 365 | 199 | 210 | 210 |

**表2-8 每头（只）畜禽每年排泄粪便中污染物含量一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **牛（kg/年）** | | **猪（kg/年）** | | **羊粪**  **（kg/年）** | **家禽粪**  **（kg/年）** |
| **粪** | **尿** | **粪** | **尿** |
| COD | 226.30 | 21.90 | 20.70 | 5.91 | 4.40 | 1.165 |
| BOD5 | 179.07 | 14.60 | 22.70 | 3.28 | 2.70 | 1.015 |
| NH3-N | 12.48 | 12.67 | 1.23 | 0.84 | 0.57 | 0.125 |
| TP | 8.61 | 1.46 | 1.36 | 0.34 | 0.45 | 0.115 |
| TN | 31.90 | 29.20 | 2.34 | 2.17 | 2.28 | 0.275 |

**表2-9 水源地附近散户畜禽污染物排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **拟划定保护区级别** | **所在村** | **养殖户数**  **（户）** | **单位：Kg/a** | | | | |
| **COD** | **BOD5** | **NH3-N** | **TP** | **TN** |
| 一级保护区 | 插柳村 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 二级保护区 | 插柳村 | 5 | 755.88 | 635.78 | 71.86 | 38.34 | 169.28 |
| 合计 |  | 5 | 755.88 | 635.78 | 71.86 | 38.34 | 169.28 |

实地调研显示，散户养殖主要以猪、鸡、鸭养殖为主，养殖规模很小，多以自给自足为目的。但猪、鸡、鸭粪不经收集，随意堆放，经地表冲刷后大部分流入农田再汇入兰溪水，对水源地水质会有一定影响。

本预案建议保护区范围内采取以下整治措施：

水源地保护区内禁止开展规模化和专业户畜禽养殖。保护区内的分散式畜禽养殖圈应尽量远离取水口，禁止向水体直接倾倒畜禽粪便和污水。鼓励种养结合和生态养殖，推动畜禽养殖业污染物的减量化、无害化和资源化处置。禽畜养殖污染治理、控制工程主要釆用干法清粪、沼气发酵、畜禽粪便高温堆肥、畜禽养殖场径流控制等措施。在水源地二级保护区内，对5户家庭式养殖户需采取防治措施，对养殖户排放的废水、粪便需进行收集、处理，畜禽废水不得随意排放、必须处理后达标排放、废渣要采取还田、生产沼气、制造有机肥料、制造再生料等方法进行综合利用。

3.1.5.4农村固体废弃物污染

随着农村经济的发展，居民生活水平日渐提高，农村生活垃圾量增长迅速。调查范围内村庄采取户收集、村集中、乡转运处理模式，对水源地水质基本无影响。水源地保护区内住有14人，根据《城镇生活源产排污系数手册》，邵阳市属于“第三区，二类”区域，其生活垃圾产生量系数为 0.6kg/ 人•d，保护区内生活垃圾产量为3.066 吨/年。

本预案建议保护区范围内采取以下整治措施：

1. 禁止设立粪便、生活垃圾的收集、转运站，禁止堆放医疗垃圾，禁止设立有毒、有害化学物品仓库。
2. 水源地保护区内厕所达到国家卫生厕所标准，与饮用水水源保持必要的安全卫生距离。
3. 水源保护区以外的粪便应实现无害化处理，防止污染水源。

据调查，近年来无水源地保护区突发环境事件发生的情况。

3.1.5.5闸坝建设情况

关峡水厂取水点上游0.9Km处即二级保护区水域内、2.4Km处、3.7Km处都建设有闸坝。此三处闸坝功能在于防洪排涝、浇灌供水等。同时当上游发生突发环境事件时，可以利用此三处闸坝进行除污、拦阻作业等。

## 3.2环境风险分析

### 3.2.1 突发环境事件典型案例库

**1、长沙县成功处置“5•4”页岩油泄露事故**

2015年5月4日上午11:20，长沙市生态环境局接到长沙县综合执法局报告：京珠高速临长段1467公里处（万家铺村富家咀）发生交通事故，导致煤焦油（后经检测为页岩油）泄露。因事发时大降暴雨，页岩油流进高速公路下的万家铺村杨家坝，我局立即派出以一名局领导为小组的应急调查小组，同时请求市局派专员前往事发地进行协助指导。

一、基本情况

现场调查情况

2015年5月4日上午十点左右，一辆河北籍运送约38吨页岩油的大货车途经京珠高速临长段1467公里处发生侧翻，导致车上运输的部分页岩油泄露进入万家铺村杨家坝小溪内（泄露量因驾驶员受重伤已送至医院无法了解），高速公路事发地路面约两百米有页岩油泄露；杨家坝小溪内有约100米污染带;事发地西侧20米处有一农户鱼塘发现有少量油污；事发地西侧公路有约四十米护坡发现有油污染。水体去向：杨家坝经约3.5公里进入麻林河，麻林河经约16公里由杨泗庙进入捞刀河，其下游约16公里处为星沙水厂取水口。

现场处置情况

一是立即关闭杨家坝三个水闸；二是人工设置两个拦截土坝；三是调集围油栏和吸油毡及稻草拦截坝内页岩油；四是调集锯木屑处理高速公路事发地段漏油；五是调集废矿物油处置公司进行页岩油处置工作；六是市县两级监测部门负责对周边水系，特别是星沙水厂取水口的水质监测工作。

后续处置情况

一，由安监部门负责妥善处置事故车辆所载剩余的页岩油；二，高速公路管理局负责处置污染路面及护坡；三，组织人员对杨家坝水体油污带进行打捞并妥善处置；四，请专家论证受污染水体及土壤处置方案并实施;五，密切关注星沙水厂源水水质（特别是苯酚污染）；六、运输车辆涉嫌违法运输危化品并造成环境污染,要求公安部门进行立案调查。

二、处置特点

一、迅速行动。在接到县城乡建设行政执法大队的报告后，长沙县环保局第一时间组织应急人员前往了现场，同时，向县应急管理局、市环保局报告，并向长沙建远废油回收公司寻求人员。物质支持，通过多部门的协同合作，采用堵水坝、用吸油毡吸附、水车抽取废油、投放活性碳吸附等措施，最大化的减少了废油对周边生态环境的影响。

二、领导重视。事故发生后，副县长黄粱、市环保局陈小文副局长、刘诗题副局长、刘英杰支队长、龙加洪站长等领导亲自调度并现场指挥。

三、人员组织迅速。长沙县环保局在接到报告后，第一时间通知了县应急管理局、市环保局、县环境监测站、废油回收公司。通过多部门的协同合作，采用堵水坝、用吸油毡吸附、水车抽取废油、投放活性碳吸附等措施，最大化的减少了废油对周边生态环境的影响。

三、加强舆论引导，消除民众恐慌。通过实时的信息公开，新闻媒体的及时发声，避免了负面社会舆论扩散，消除了民众的恐慌。同时，以支付薪酬的方式寻求当地居民协助处理废水、废油收集工作，使当地居民真正参与到了应急工作中，增强了信息的透明度、真实度。

三、经验教训

一、经公安部门赴新疆核实，经检测机构检测，泄露的油性物质为页岩油，而非煤焦油。误判的原因为：运输人员不能准确告知其运输的油料物质名称（公安部门6月9日笔录记载，运输人员表示运输的为煤焦油），环保部门第一时间只能结合实际及问询运输人员初步判断为煤焦油。下次发生此类的油料泄露事故，建议第一时间将泄露物品转交至有资质的检测机构，确认后再向社会公布。

二、现场处置的应急抢救人员为长沙建远废油回收公司工作人员及安沙镇万家村村民，活性碳是临时从有关单位采购。建议县应急管理局成立相关的应急抢险队伍，固定机构人员，做到发生事故时能第一时间赶赴现场，处置突发事件，妥善解决。同时，长沙县环保局已制定了突发环境事件应急预案应急物质库、专家库。

三、截止日前，此次突发环境事件所产生的抢险人员、抢险物质、废水、废油处置的相关费用暂未支付到位。因数额较大，事故类型又为交通肇事，事故所导致的相关费用由油料运输单位支付，而该单位目前仍在公益诉讼阶段。对参与应急抢险人员以后的应急工作积极性有较大影响。

**2、捞刀河水污染事故记录表**

**表2-10 捞刀河水污染事故记录表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **日期** | **过程、状况、处理、原因** | **污染类型** | **采取的措施** | **效果** |
| 1 | 2012.07.09-2013.06 | 捞刀河水每隔半月左右就出现异味。12月7日 零点50分，有人向水厂举报看到一辆农用车在永安横坑桥上倾倒污水，很远都能闻到此种异味。  2013年9月27日至10月4日永安自来水出现较浓的此种异味。 | 气味：箥箩密味 | 1个小时投1包活性炭 | 异味逐渐被消除 |
| 2 | 2015.1-2015.2 | 上游河水氨氮、耗氧量严重超标，且河水流量太少 | 永安镇河段氨氮3.5mg/L | 平流池浊度小于1NTU；前加氯处理 | 氨氮太多，效果一般 |
| 3 | 2015.2.5-2.6 | 永波局长、郭灿、宋波堤方案：在反应池投加活性炭，在2号投矾池加6×500g高锰酸钾，未见红，又在隔栅井加4瓶高锰酸钾 | 热水有腥味 | 活性炭6包/天，高锰酸钾1瓢/班，从红旗水库调水解决问题 | 氨氮去除率达到30％，对除腥味有效果 |

### 3.2.2饮用水源保护区突发环境风险事件分析

#### 3.2.2.1 固定风险源突发环境事件分析

由风险源辨识可知，绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区调查范围内涉及的固定风险源为：绥宁云峰新能源有限公司、绥宁县关峡鑫峰木制品厂、绥宁县友娣竹木制品厂和绥宁县关峡乡自来水厂。

绥宁云峰新能源有限公司位于取水口上游 2 公里省道S248 南侧 50 米处，该公司于2014年12月开始筹建，2016年11月底开始试生产，统一社会信用代码：91430527351692619X，法定代表人：陈立和。2015年11月获得邵阳市环境保护局《关于绥宁云峰新能源有限公司年产60万吨水泥粉磨站建设项目环境影响报告表的批复》（邵市环评〔2015〕101号）。该公司总投资 5000 万元，总占地面积 50184.6m2，采用辊压机+高细球磨机工艺，利用湖南省云峰水泥有限公司所生产的熟料，年产 60 万吨水泥。该公司冷却水、生活污水、初期雨水均不外排；废气采用脉冲布袋除尘器+排气筒等处理措施处理后达标排放。该公司目前已停产，但是生产设备还未拆除。



**图2-3 绥宁云峰新能源有限公司**

**绥宁县关峡鑫峰木制品厂**

绥宁县关峡鑫峰木制品厂（地理坐标：E：110°17′34.03″；N：26°35′44.98″）位于取水口上游2.5Km处省道S248南侧，统一社会信用代码为92430527MA4MPDA265，于2013年2月成立，主要产品为锯材，生产能力为1000立方米/年，采用锯切工艺将原木锯为锯材。该公司无废水外排，主要废气污染物为颗粒物。

****

**图2-4 绥宁县关峡鑫峰木制品厂**

**绥宁县友娣竹木制品厂**

绥宁县友娣竹木制品厂（地理坐标：E：110°17′35.16″；N：26°35′45.06″）位于取水口上游2.3Km处省道S248北侧，统一社会信用代码为92430527MA4LPXPA0M，于2017年5月成立，主要产品为锯材，生产能力为30立方米/年，采用锯切工艺将原木锯为锯材。该公司无废水外排，主要废气污染物为颗粒物。



**图2-5 绥宁县友娣竹木制品厂**

**绥宁县关峡乡自来水厂**

关峡水厂是国家饮水安全项目，其投资金额为1047.25万元，于2014年12月开工建设，2016年6月建成运营。水厂南面紧邻省道S248，距离绥宁县县城约15Km。取水水源类型为河流（兰溪水，巫水一级支流），取水方式为提水，年取水量为53.61万m3，日最大取水量为1468m3，最高日供水规模1500m3/d。供关峡乡关峡、大园、插柳村和湘商产业园居民饮用和生产使用，供水范围总面积为7.8 Km2，总供水人口为15146人。

关峡水厂处理工艺为混凝沉淀、过滤、消毒等，其具体工艺流程图见图2-1。水厂供水管网材质为铸铁，主管径DN300，往北连接插柳村，往南连接湘商产业园、关峡和大园村；次管径DN100-200，再连接至用户。水厂尾水排口位于取水口下游约100m处。

**绥宁县骏峰建设工程有限公司**

绥宁县骏峰建设工程有限公司投资1000万元在绥宁县关峡苗族乡插柳村五里坪建设“年产20万吨沥青混凝土拌和站项目”，项目租赁湖南新云农业科技发展有限公司的土地进行建设，占地面积3560平方米。该项目于2022年8月获得邵阳市生态环境局绥宁分局批复，公司于2023年9月15日获得排污许可证，编号为91430527MA7DJPBK72001U，但该项目还未进行应急预案备案和竣工环境保护验收。

该项目无污废水外排，生活污水经隔油池、三格化粪池处理后用于周边农作物施肥；生产废水经隔油沉淀池处理后回用，不外排。

该项目废气处理及排放情况：燃烧器燃烧废气和烘干及筛分粉尘共用一套除尘设备（旋风除尘器+布袋除尘器）处理后经20m排气筒排放；矿粉筒仓粉尘经布袋除尘器处理后于仓顶排放；沥青烟气经电捕焦油器+活性炭吸附后由20m高排气筒排放；导热油炉废气经10m高排气筒排放。

项目沥青储罐、柴油、重油及导热油储罐均建设有围堰，不会外溢至外环境。

因此，绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区周边存在绥宁云峰新能源有限公司、绥宁县关峡鑫峰木制品厂、绥宁县骏峰建设工程有限公司、绥宁县友娣竹木制品厂和绥宁县关峡乡自来水厂运行时出现故障可能导致火灾环境衍生事件及污水事故排放事件。

3.2.1.1火灾环境衍生事件情景分析

绥宁云峰新能源有限公司、绥宁县关峡鑫峰木制品厂、绥宁县友娣竹木制品厂、绥宁县骏峰建设工程有限公司和绥宁县关峡乡自来水厂一旦发生火灾，其产生的废气、泄漏的物质及消防废水等都会对水源地保护区水质构成潜在的危害。绥宁云峰新能源有限公司、绥宁县关峡乡自来水厂设有应急事故池等应急设施，且绥宁云峰新能源有限公司、绥宁县关峡鑫峰木制品厂、绥宁县骏峰建设工程有限公司、绥宁县友娣竹木制品厂与兰溪有道路及山丘阻隔，不会对水源地保护区水质造成较大影响。

**环境风险防控措施完善要求：**平时加强对生产原辅材料及设备等的维护和巡查，加强安全生产管理制度的执行力度和对职工的培训力度，减少安全生产事故发生的可能性。

3.2.1.2污水事故排放事件

根据对绥宁县关峡乡自来水厂废水类型分析，其产生的生产废水主要为含SS、COD等的尾水。当公司设备设施发生故障时，导致尾水未经处理即排放，会对水源地保护区水质构成潜在的威胁，但水厂尾水排污口位于饮用水源保护区取水口下游约100m处，因而不会对饮用水源地水质造成影响。

#### 3.2.2.2 流动风险源突发环境事件分析

根据现场调查，绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区调查范围内涉及道路主要为省道248（保护区内无道路路段）、大树至太安乡间便道（保护区内无道路路段）、龚家坪至插柳村乡间便桥（取水口上游1.63 Km处，仅可供人通行）、太安至文家村乡间便桥（取水口上游2.78 Km处，可供车辆通行）、取水口上游约15.22Km处S248跨越兰溪桥梁。兰溪与S248伴行路段为兰溪的汇水区域，所以陆路流动风险源突发环境事件主要为S248发生交通事故时所导致的危化品、危险废物及其他影响饮用水安全物质泄漏事故，具体情况见表2-8。

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等交通工具发生交通事故或泄露，可能导致有毒有害物质流入水体或直接倾翻入河，从而导致水体突发污染事件，对取水口水质造成影响。现在还没有相关部门对省道S248运输的危险化学品进行统计分析。

**表2-11 饮用水源保护区周边涉及的道路、桥梁一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **水源保护区名称** | **道路/桥梁** | **相对位置** | **备注** |
| 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区 | 省道248 | 于关峡水厂南岸50—100m处，沿兰溪伴行，伴行距离约为20Km，在大干村处结束伴行 | 陆路 |
| 大树至太安乡间便道 | 保护区北岸 |  |
| 龚家坪至插柳村乡间便桥 | 取水口上游1.63 Km处 | 仅可供人通行 |
| 太安至文家村乡间便桥 | 取水口上游2.78 Km处 | 可供车辆通行 |
| S248跨越兰溪桥梁 | 取水口上游约15.22Km处 |  |

**本预案建议流动风险源防控措施完善要求：**

1. 在S248与水源地一级、二级保护区距离相近处以及S248跨越兰溪桥梁处及与兰溪伴行较近处建立交通警示牌；
2. 在S248与水源地一级、二级保护区距离相近处以及S248跨越兰溪桥梁处及与兰溪伴行较近处迎水侧建设防撞栏、导流沟、应急池等防控措施；
3. 相关部门应统计危险化学品运输企业通过S248运输情况，在S248建立监控摄像头。

通过以上措施可尽量避免运输危险化学品、危险废物及其他影响饮用水安全物质的车辆等交通工具发生交通事故或泄露，可能导致有毒有害物质流入水源地保护区的事件发生。

#### 3.2.2.3 非点源风险源突发环境事件分析

3.2.2.3.1水源地保护区水质超标环境事件

非点源环境风险事件指由于生活污水、农业污水、畜禽养殖污水等污水的排放导致水源地保护区水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相对应指标标准限值的环境事故，非点源环境事件基本类型如表2-12所示。保护区内存在农田退水口，经纬度为E110.28695339，N26.58830935。

**表2-12 非点源风险源环境事件一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 事件名称 | 事件说明 | 事件地点 |
| 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区水质超标环境事件 | 在水质监测项目中，任意1个及以上项目超标3倍及以上的现象 | 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区 |

3.2.2.3.2暴雨引发的次生环境事件

在发生暴雨时，可能造成固定环境风险源项的环境风险物质泄漏或非点源环境风险物质流失（农田面源、畜禽养殖污染源等），再经过周边地表径流进入水源地保护区，致使水源地保护区内水质造成污染，引起水环境事件。

## 3.3 环境风险评估

### 3.3.1 水质现状评价

水质现状评价根据《地表水环境质量评价办法(试行）》（2011年3月）规定和邵阳市生态环境局绥宁分局2022年5月委托广电计量检测（湖南有限公司）对关峡水厂取水口断面的109项检测分析结果进行。监测统计结果见下表。

**表2-13水环境现状监测结果统计表（单位：mg/L）**

| **监测**  **断面** | **监测**  **因子** | **监测值** | | **П类水质标准** | **超标倍数** | **是否超标** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 绥宁县关峡水厂取水口  绥宁县关峡水厂取水口  绥宁县关峡水厂取水口  绥宁县关峡水厂取水口 | 水温（℃） | 21.4 | | 周温升≤1，温降≤2 | / | / |
| pH（无量纲） | 7.3 | | 6～9 | 0 | 达标 |
| 溶解氧 | 7.64 | | ≥6 | 0 | 达标 |
| 高锰酸盐指数 | 1.6 | | 4 | 0 | 达标 |
| 化学需氧量 | 7 | | 15 | 0 | 达标 |
| 五日生化需氧量 | 1.4 | | 3 | 0 | 达标 |
| 氨氮 | 0.03 | | 0.5 | 0 | 达标 |
| 总磷 | 0.04 | | 0.1 | 0 | 达标 |
| 总氮 | 0.99 | | 0.5 | 0.98 | 超标 |
| 铜 | 0.00036 | | 1.0 | 0 | 达标 |
| 锌 | 0.0281 | | 1.0 | 0 | 达标 |
| 氟化物 | 0.058 | | 1.0 | 0 | 达标 |
| 硒 | 0.0004L | 0.01 | | 0 | 达标 |
| 砷 | 0.0003L | 0.05 | | 0 | 达标 |
| 汞 | 0.00004L | 0.00005 | | 0 | 达标 |
| 镉 | 0.00005L | 0.005 | | 0 | 达标 |
| 铬（六价） | 0.004L | 0.05 | | 0 | 达标 |
| 铅 | 0.00009L | 0.01 | | 0 | 达标 |
| 氰化物 | 0.001L | 0.05 | | 0 | 达标 |
| 挥发酚 | 0.0003L | 0.002 | | 0 | 达标 |
| 石油类 | 0.01L | 0.05 | | 0 | 达标 |
| 阴离子表面活性剂 | 0.05L | 0.2 | | 0 | 达标 |
| 硫化物 | 0.01L | 0.1 | | 0 | 达标 |
| 粪大肠菌群（个/L） | 1300 | 2000 | | 0 | 达标 |
| 硫酸盐 | 7.53 | 250 | | 0 | 达标 |
| 氯化物 | 1.74 | 250 | | 0 | 达标 |
| 硝酸盐 | 0.77 | 10 | | 0 | 达标 |
| 铁 | 0.03L | 0.3 | | 0 | 达标 |
| 锰 | 0.01L | 0.1 | | 0 | 达标 |
| 三氯甲烷 | 0.0004L | 0.06 | | 0 | 达标 |
| 四氯化碳 | 0.0004L | 0.002 | | 0 | 达标 |
| 三溴甲烷 | 0.0005L | 0.1 | | 0 | 达标 |
| 二氯甲烷 | 0.0005L | 0.02 | | 0 | 达标 |
| 1.2—二氯乙烷 | 0.0004L | 0.03 | | 0 | 达标 |
| 环氧氯丙烷 | 0.0023L | 0.02 | | 0 | 达标 |
| 氯乙烯 | 0.0005L | 0.005 | | 0 | 达标 |
| 1，1—二氯乙烯 | 0.0004L | 0.03 | | 0 | 达标 |
| 1，2—二氯乙烯 | 0.0004L | 0.05 | | 0 | 达标 |
| 三氯乙烯 | 0.0004L | 0.07 | | 0 | 达标 |
| 四氯乙烯 | 0.0002L | 0.04 | | 0 | 达标 |
| 氯丁二烯 | 0.0005L | 0.002 | | 0 | 达标 |
| 六氯丁二烯 | 0.0004L | 0.0006 | | 0 | 达标 |
| 苯乙烯 | 0.0002L | 0.02 | | 0 | 达标 |
| 甲醛 | 0.05L | 0.9 | | 0 | 达标 |
| 乙醛 | 0.001L | 0.05 | | 0 | 达标 |
| 丙烯醛 | 0.02L | 0.1 | | 0 | 达标 |
| 三氯乙醛 | 0.001L | 0.01 | | 0 | 达标 |
| 苯 | 0.0004L | 0.01 | | 0 | 达标 |
| 甲苯 | 0.0003L | 0.7 | | 0 | 达标 |
| 乙苯 | 0.0003L | 0.3 | | 0 | 达标 |
| 二甲苯① | 0.0005L | 0.5 | | 0 | 达标 |
| 异丙苯 | 0.0003L | 0.25 | | 0 | 达标 |
| 氯苯 | 0.0002L | 0.3 | | 0 | 达标 |
| 1，2—二氯苯 | 0.0004L | 1.0 | | 0 | 达标 |
| 1，4—二氯苯 | 0.0004L | 0.3 | | 0 | 达标 |
| 三氯苯② | 0.000042L | 0.02 | | 0 | 达标 |
| 四氯苯③ | 0.0000121L | 0.02 | | 0 | 达标 |
| 六氯苯 | 0.0000539L | 0.05 | | 0 | 达标 |
| 硝基苯 | 0.0000183L | 0.017 | | 0 | 达标 |
| 二硝基苯④ | 0.000069L | 0.5 | | 0 | 达标 |
| 2，4—二硝基甲苯 | 0.0000386L | 0.0003 | | 0 | 达标 |
| 2，4，6—三硝基甲苯 | 0.0000465L | 0.5 | | 0 | 达标 |
| 硝基氯苯⑤ | 0.0000716L | 0.05 | | 0 | 达标 |
| 2，4—二硝基氯苯 | 0.00003L | 0.5 | | 0 | 达标 |
| 2，4—二氯苯酚 | 0.0000105L | 0.093 | | 0 | 达标 |
| 2，4，6—三氯苯酚 | 0.0000387L | 0.2 | | 0 | 达标 |
| 五氯酚 | 0.0000304L | 0.009 | | 0 | 达标 |
| 苯胺 | 0.0000501L | 0.1 | | 0 | 达标 |
| 联苯胺 | 0.000073L | 0.0002 | | 0 | 达标 |
| 丙烯酰胺 | 0.00005L | 0.0005 | | 0 | 达标 |
| 丙烯腈 | 0.025L | 0.1 | | 0 | 达标 |
| 邻苯二甲酸二丁酯 | 0.000320 | 0.003 | | 0 | 达标 |
| 邻苯二甲酸二(2—乙基己基)酯 | 0.000580 | 0.008 | | 0 | 达标 |
| 水合阱 | 0.005L | 0.01 | | 0 | 达标 |
| 四乙基铅 | 0.00003L | 0.0001 | | 0 | 达标 |
| 吡啶 | 0.0000246L | 0.2 | | 0 | 达标 |
| 松节油 | 0.0000756L | 0.2 | | 0 | 达标 |
| 苦味酸 | 0.001L | 0.5 | | 0 | 达标 |
| 丁基黄原酸 | 0.002L | 0.005 | | 0 | 达标 |
| 活性氯 | 0.005L | 0.01 | | 0 | 达标 |
| 滴滴涕 | 0.0000313L | 0.001 | | 0 | 达标 |
| 林丹 | 0.0000182L | 0.002 | | 0 | 达标 |
| 环氧七氯 | 0.0000563L | 0.0002 | | 0 | 达标 |
| 对硫磷 | 0.0001L | 0.003 | | 0 | 达标 |
| 甲基对硫磷 | 0.0001L | | 0.002 | 0 | 达标 |
| 马拉硫磷 | 0.0001L | | 0.05 | 0 | 达标 |
| 乐果 | 0.0001L | | 0.08 | 0 | 达标 |
| 敌敌畏 | 0.00005L | | 0.05 | 0 | 达标 |
| 敌百虫 | 0.0000034L | | 0.05 | 0 | 达标 |
| 内吸磷 | 0.0001L | | 0.03 | 0 | 达标 |
| 百菌清 | 0.0000193L | | 0.01 | 0 | 达标 |
| 甲萘威 | 0.0000387L | | 0.05 | 0 | 达标 |
| 溴氰菊酯 | 0.0000139L | | 0.02 | 0 | 达标 |
| 阿特拉津 | 0.0000269L | | 0.003 | 0 | 达标 |
| 苯并(a)芘 | 0.0000004L | | 2.8\*10-6 | 0 | 达标 |
| 甲基汞 | 0.00000001L | | 1.0\*10-6 | 0 | 达标 |
| 多氯联苯⑥ | 0.0000014L | | 2.0\*10-5 | 0 | 达标 |
| 微囊藻毒素—LR | 0.0001L | | 0.001 | 0 | 达标 |
| 黄磷 | 0.0001L | | 0.003 | 0 | 达标 |
| 钼 | 0.00032 | | 0.07 | 0 | 达标 |
| 钴 | 0.00004 | | 1.0 | 0 | 达标 |
| 铍 | 0.00004L | | 0.002 | 0 | 达标 |
| 硼 | 0.00418 | | 0.5 | 0 | 达标 |
| 锑 | 0.0002L | | 0.005 | 0 | 达标 |
| 镍 | 0.00054 | | 0.02 | 0 | 达标 |
| 钡 | 0.0137 | | 0.7 | 0 | 达标 |
| 钒 | 0.00013 | | 0.05 | 0 | 达标 |
| 钛 | 0.0339 | | 0.1 | 0 | 达标 |
| 铊 | 0.00002L | | 0.0001 | 0 | 达标 |

关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区取水口监测断面评价结果如下表。

**表2-14 水源地保护区取水口监测断面评价结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价断面（河段）** | **水质类别** | **水质状况** |
| 绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区取水口 | Ⅱ类水质 | 符合 |

根据断面水质评价中单因子评价法，邵阳市绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区取水口监测断面水质评价指标（除总氮因农业面源污染超标外）均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，水质优，可以作为饮用水源。

### 3.3.2 环境风险评估

参照《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》中附件三，分析潜在事件，筛选风险源，对本饮用水水源地保护区域风险源进行分析，分析如下：

3.3.2.1环境风险源项分析

固定源评价指标及评分值详见表2-15、流动源评价指标及评分值详见表2-16、非点源评价指标及评分值详见表2-17。

**表2-15 固定源评价指标及评分值（Rp）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险源 | 一级保护区 | | | | 二级保护区 | | | |
| 指标值 | 分值（P1） | 现状描述 | 评分 | 指标值 | 分值（P2） | 现状描述 | 评分 |
| 石油化工行业（个） | 无  存在 | 0  10 | 无石油化工企业 | 0 | 无  1  2~4  >5 | 0  5  7  10 | 无石油化工企业 | 0 |
| 垃圾填埋场（处） | 无  存在 | 0  10 | 无垃圾填埋场 | 0 | 无  1  2  >2 | 0  6  8  10 | 无垃圾填埋场 | 0 |
| 危险废弃物填埋场（处） | 无  存在 | 0  10 | 无危险废弃物填埋场 | 0 | 无  1  >1 | 0  8  10 | 无危险废弃物填埋场 | 0 |
| 尾矿库（座） | 无  存在 | 0  10 | 无尾矿库 | 0 | 无  1  2  3~4  >4 | 0  5  7  8  10 | 无尾矿库 | 0 |
| 加油站（座） | 无  存在 | 0  10 | 无加油站 | 0 | 无  1~2  3~5  6~8  >8 | 0  2  4  8  10 | 无加油站 | 0 |
| 油品储罐（座） | 无  存在 | 0  10 | 无油品储罐 | 0 | 无  1  2~3  4~5  >5 | 0  2  4  6  10 | 无油品储罐 | 0 |
| 码头吞吐量  （万吨/年） | 无  存在 | 0  10 | 无码头 | 0 | 无<0.1  >0.1,  <1  1~5  5~10  10~50  >50 | 0  1  2  4  6  8  10 | 无码头 | 0 |
| 污水处理设施  （万吨/年） | 无  存在 | 0  10 | 无污水处理设施 | 0 | 无  <1  1~2  3~5  6~8  9~10  >10 | 0  1  3  4  6  8  10 | 无污水处理设施 | 0 |
| 小计 |  | 0 |  | 0 |  |  |  | 0 |

**表2-16 流动源评价指标及评分值（Rf）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险源 | 一级保护区 | | | | 二级保护区 | | | |
| 指标值 | 分值（F1） | 现状描述 | 评分 | 指标值 | 分值（F2） | 现状描述 | 评分 |
| 陆运 | 无危险品运输  或L>2rd  L<2rd | 0  10  9 | 保护区内无航道及陆路 | 0 | 无  有路仅可行走  有路但不能通行  机动车  有机动车通行  有运输线路且长度较短L<rd  rd<L<2 rd；  或有小型桥梁L>2 rd  有危险品运输；  或有单车道跨线桥  有危险品运输且  rd<L<2 rd  有危险品运输且L>2rd | 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | 保护区内无陆路及桥梁 | 0 |
| 小计 |  |  |  | 0 |  |  |  | 0 |

**表2-17 非点源评价指标及评分值（Ry）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险源 | 一级保护区 | | | | 二级保护区 | | | |
| 指标值 | 分值（Y1） | 现状描述 | 评分 | 指标值 | 分值（Y2） | 现状描述 | 评分 |
| 耕地面积所占比例 | 无  存在 | 0  10 | 一级保护区耕地约10亩，比例31.25%。 | 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 | 二级保护区耕地约40亩，比例15.69%。 | 4 |
| 生态缓冲带 | 无  宽度＞50m  宽度≤50m | 0  0  2 | 无 | 0 | 无  宽度＞40m  宽度≤40m | 0  0  2 | 无 | 0 |
| 小计 |  |  |  | 10 |  |  |  | 4 |

3.3.2.2风险源计算

通过风险源项分析并根据风险源所在保护区内的影响程度和影响范围，按照固定源、流动源和非点源分别对饮用水源保护区存在的环境风险进行评价。

固定源：Rp=P1+P2+P3

流动源：Rf=F1+F2+F3

非点源：Ry=Y1+Y2+Y3

Rp、Rf、Ry分别为表3-15，表3-16和表3-17中所列的各种潜在风险源的评分值。

通过计算，水源地保护区环境风险值为：

Rp=P1+P2=0；

Rf=F1+F2=0；

Ry=Y1+Y2=14。

3.3.2.3风险源评估

一般来说，环境风险值的可接受程度分别以Rp（或Rf、Ry）≤3作为背景值，当风险值超过此限，当3＜Rp（或Rf、Ry）≤7时，应按照《地表饮用水源保护区环境应急管理工作指南（试行）》采取风险防范措施；当7＜Rp（或Rf、Ry）≤9时，应采取风险预警措施；当9＜Rp（或Rf、Ry）时，应采取风险应急措施。

因此，绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区需要采取风险应急措施。

## 3.4水源地保护区现有应急防控体系及应急能力建设

### 3.4.1水源地保护区风险管理及排查制度建设情况

绥宁县政府根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（[89]环管字第201号）要求和湖南省千吨万人饮用水水源地环境问题整治清单要求，绥宁县政府成立了绥宁县关峡水厂“千吨万人”饮用水水源地保护整治工作小组，对整治工作进行统一领导和工作推进，并于2020年8月11日之前全部整改完毕。

绥宁县关峡水厂“千吨万人”饮用水水源地保护整治工作小组对关峡水厂二级保护区陆域内5户居民生活污水通过120m收集管网，均采用三格化粪池处置后，4户就近接入2个6平方米小湿地，1户因地制宜引入鱼塘消纳，共投资5万元，确保了生活污水不外排。

目前保护区未建立专职的应急管理部门，主要由绥宁县自来水公司兼职负责绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区安全预警与应急救援，突发环境事件时由绥宁县自来水公司上报至绥宁县应急管理局跟邵阳市生态环境局绥宁分局等。

因此，水源地环境风险监管有待完善，还需补充下述制度：水源地环境隐患排查治理制度、水源地应急演练管理制度、水源地环境风险宣传管理制度等。

### 3.4.2 应急能力评估

#### 3.4.2.1现有应急能力情况说明

（1）根据现场调查，水源地保护区沿岸及周边设立了界碑6块、宣传牌1块、交通警示牌2块等

（2）水源地保护区内无规模化畜禽养殖，已完成隔离栏设置；

（3）水厂取水口的水源地管理机构由绥宁县自来水公司负责日常管理，绥宁县住建局负责监督；

（4）已建立完善的水源保护区监测体系，保护区内水厂应急预案未编制；

（5）绥宁县关峡水厂定期会对取水口河段水质进行常规检测，绥宁县生态环境监测站对绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区每季度采样监测1次，如遇异常情况，则须加密监测。每2年开展1次水质全分析监测。

#### 3.4.2.2水源地水质预警监测

绥宁县关峡水厂兰溪集中式饮用水源地保护区的常规监测工作由绥宁县生态环境站完成。

设置常规监测断面和预警断面，常规监测断面：绥宁县关峡水厂水源地取水口上游100米处设一个一级保护区监测断面；预警断面：二级保护区上游400米处设一个预警断面。

监测频次：对绥宁县关峡水厂饮用水水源地每季度采样监测1次，如遇异常情况，则须加密监测。每2年开展1次水质全分析监测。

每季度监测项目：每季度监测项目：《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，监测项目及推荐方法详见环办函【2012】1266号），共61项；

每2年全分析项目：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的108项（COD可除外）。

### 3.4.3固定风险源环境风险防控能力分析

根据现场调查，存在以下问题：

绥宁云峰新能源有限公司、绥宁县关峡鑫峰木制品厂、绥宁县友娣竹木制品厂和绥宁县关峡乡自来水厂生产工艺均较简单，无环境风险物质存在，但绥宁县关峡鑫峰木制品厂、绥宁县骏峰建设工程有限公司、绥宁县友娣竹木制品厂原辅材料均有易燃物质，一旦发生火灾，消防废水可能沿地势进入关峡水厂上游，威胁水源地保护区水质及水生生态，严重时会影响关峡水厂的正常取水。

**整改方案：**

县政府委托邵阳市生态环境局绥宁分局应责令绥宁县关峡苗族乡兰溪水水源地保护区周边固定源单位尤其是绥宁县骏峰建设工程有限公司加强企业环境风险防范工作，定期排查事故隐患，排查频次可暂定为每周一次。

各工业企业应完善应急防控措施，编制企业环境风险应急预案，储备必要的应急物资，完善应急池等应急收集设施，在污染治理设施不能正常运行或由安全生产事故以及自然灾害等导致泄漏行为时，保障污染物和泄漏物质能集中收集，防止排向外环境。企业应急池不能满足特殊情况应急需要时，可在适当范围采取拦截措施，防止污染物、泄漏物质以及消防废水等排向外环境。

固定源企业应定期开展演练活动，演练频次可暂定为一年一次，并根据预案的实际演练情况，进一步完善风险防范措施，提高风险防控水平，避免或减少对饮用水源保护区的水质影响。

邵阳市生态环境局绥宁分局应将水源地保护区内固定源工业企业建档立案，一源一档，并实施动态分类管理。重点监控对水源地保护区潜在影响较大的固定源企业。邵阳市生态环境局绥宁分局应定期检查并指导企业的环境风险防范工作（检查频次可暂定每半年一次），督促落实企业应急预案编制及风险防范措施的落实工作。

### 3.4.4流动风险源环境风险防控能力分析

在水源地保护区一、二级保护区内，不涉及服务站、加油站等设施。其主要的流动风险源为S248，其与兰溪伴行。通过现场调查可知，S248迎水侧未设置防撞栏、导流沟、应急事故池和视频监控等防控措施，若发生危险物质泄漏时，泄漏物会无任何阻挡地进入水源地保护区水体中。

**整改方案：**

①在S248与水源地一级、二级保护区距离相近处以及S248跨越兰溪桥梁处及与兰溪伴行较近处建立交通警示牌，并在迎水侧建设防撞栏、导流沟、应急池等防控措施，避免运输危险化学品、危险废物及其他影响饮用水安全物质的车辆等交通工具发生交通事故或泄露，可能导致有毒有害物质流入水源地保护区的事件发生。

### 3.4.5非点源环境风险防控能力分析

3.4.5.1生活污染风险防控能力分析

现二级保护区内居民和保护区上游居民点较密集的村落生活污水通过化粪池处理后进入湘商产业园污水处理厂处理，保护区内居民生活污染固体废弃物通过垃圾箱等收集后垃圾通过专门的转运车运至洞口县垃圾焚烧发电厂处理。县政府需组织相关部门加强保护区内及上游居民生活污水和生活污染固体废弃物的监管与整治。

3.4.5.2农业污染风险防控能力分析

县政府、县农业农村水利局应重视非点源风险防范工作，综合治理农业面源污染。一级保护区禁止从事放牧、网箱养殖等污染水体的活动。二级保护区禁止集约化农作物种植，占用耕地的部分建议发展有机农业；农业部门引导周边农户减少农业种植中有机氯、有机磷以及氨基甲酸酯等杀虫剂的使用，减少氮肥施用，防止多余氮通过土壤污染地下水，科学引导农业种植。

### 3.4.6 水源保护区的环境风险防范措施

#### 3.4.6.1水源保护区的环境风险防范

3.4.6.1.1 水源地标志设置

水源地一级保护区、二级保护区处已设立饮用水源一级保护区、饮用水源二级保护区标牌、宣传牌、界碑等。

3.4.6.1.2 风险源管理

邵阳市生态环境局绥宁分局已明确风险源责任人和监管任务；严格环评审批，禁止在水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在水源保护区内建设工业固废集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场；坚决依法取缔水源地内的重污染行业企业。管线所属企业在设计阶段应尽量避让水源地；无法避让确需跨越水源地的，要完善风险防范措施。

县交通运输局、应急管理局应严格控制运输危险化学品、危险废物及其它影响饮用水安全等物质进入水源地，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记，并设置防渗、防溢、防漏等设施。

3.4.6.1.3 风险防范措施

关峡水厂取水口河段饮用水保护区应组织制定风险防控方案，对可能面临的风险按照紧急程度和需要重视程度进行排序，评估各种风险控制方法的可行性、成本及收益，制定风险控制、转移措施方案，提升自身的降污、截污、疏浚、稀释、备用等功能。

#### 3.4.6.2取水安全保障

3.4.6.2.1 信息共享

县应急管理、生态环境、农业农村水利、住建、卫健、产业园管委会等部门、关峡水厂等单位应建立联动机制，制定联动方案，共享水源地水质变化信息、取水信息、供水水质信息，共同应对饮用水突发环境事件。

3.4.6.2.2 取水保障

取水安全保障主要由绥宁县关峡水厂负责，关峡水厂储备聚合硫酸铁（混凝用）等应急救援物资和水质监测设备，关峡水厂未完成突发环境事件应急预案编制工作，绥宁县关峡水厂定期向县应急管理局、产业园管委会、县住建局、县生态环境分局等报告水厂运行情况、水质监测情况等信息，发生突发环境事故上报县应急管理局、县住建局、产业园管委会、县生态环境分局等；取水安全的信息共享及联动机制有待完善。

#### 3.4.6.3供水安全保障

关峡水厂目前未完成突发环境事件应急预案编制工作，并无深度处理工艺，应规范停止取水、中断供水管理等措施，提高供水安全保障能力。在污染能够通过供水企业治理达标的情况下，尽量不停止供水；或通过管道管理只停止饮用水供应，尽量减少对居民其他用水和社会经济活动的影响。建议绥宁县人民政府及相关部门加强备用水源建设。

### 3.4.7特殊时期污染风险防控能力分析

在汛期、旱期、雨雪冰冻等特殊时期，邵阳市生态环境局绥宁分局应及时向县政府提出工作建议和对策，提升特殊时期环境风险防控能力，具体防范措施如下：

（1）汛期

根据绥宁县实际情况，针对重大汛情，邵阳市生态环境局绥宁分局组织对水源地保护区内及周边重点污染源进行全面排查，督促企业整改。重点监控、防范企业趁汛期偷排超标污水；增加企业监测频次；联合卫健等部门加强水源地保护区水质监测工作，重点监测细菌总数、大肠菌群、浊度、重金属等。

汛期饮用水异常，判断可能是水源被污染时，邵阳市生态环境局绥宁分局应建议县政府查找原因并科学应对，通过设立警示牌、清除主要污染源、强化环境监管等措施，保障水源地保护区的水质安全。

当发生泥石流等自然灾害时，邵阳市生态环境局绥宁分局应参照环境保护部印发的《舟曲特大山洪泥石流灾害救灾及灾后重建饮用水安全保障技术指南》建议县政府开展相关工作。对现有水源地保护区进行评估，按照水量充足、水质良好、取水便捷安全等条件，判断现有水源地保护区是否可以继续使用。对水源地保护区加强防护，并纳入清淤重点；建立水源保护制度，专人定期巡查，防止人为破坏。

（2）重大旱情

严密监控水质变化。在重大旱情时期，邵阳市生态环境局绥宁分局应加大与关峡水厂、县卫健局、县农业农村水利局等部门的沟通联系，对水源地保护区进行加密监测，及时掌握水质变化情况。

（3）雨雪冰冻时期

积极应对雨雪冰冻灾害。邵阳市生态环境局绥宁分局应同电力、气象等单位加强信息沟通，了解灾害性天气信息。灾害期间，生态环境部门应密切关注融雪剂的使用对水源地保护区的影响。加强对风险源排放口、取水口附近地表水的水质监测，增加可溶性盐类和亚硝酸盐的监测。对水源地保护区在线监测设施采取保护措施，防止因低温发生运行故障；因停电停止运行，供电恢复后要及时恢复运行，按规定校准仪器，各项指标合格后方可正式上报数据。

### 3.4.8应急措施差距性分析

#### 3.4.8.1队伍建设

根据《绥宁县虾子溪集中式饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案》，县政府已成立绥宁县虾子溪集中式饮用水水源地保护区突发环境事件应急组织指挥部，统一指挥、领导、组织和协调水源地保护区突发环境事件应急工作。为精简机构、统一指挥，绥宁县虾子溪集中式饮用水水源地保护区突发环境事件应急组织指挥部可更名为绥宁县集中式饮用水水源地保护区突发环境事件应急组织指挥部，统一负责关峡苗族乡兰溪水水源地保护区和绥宁县虾子溪集中式饮用水水源地保护区突发环境事件的组织协调工作（其后如新增县级或乡镇级集中式饮用水水源地保护区可同样处置）。应急组织指挥部及协调办公室联系人员及联系方式详见附件5-12。

关峡水厂饮用水水源地水质监测由绥宁县生态环境监测站负责，如发生突发环境事故，超出绥宁县生态环境监测站应急监测能力，应与湖南省邵阳生态环境监测中心、湖南省生态环境监测中心进行沟通，请求支援。

若水源地发生突发环境事故，超出县人民政府善后处置能力时，可上报邵阳市人民政府，请求财政及物资等补贴；请求邵阳市专家技术指导。

外部应急救援及联系方式见下表2-18。

**表2-18 外部应急救援队伍**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **单位** | **联系电话** |
| 1 | 环保热线 | 12369 |
| 2 | 湖南省生态环境监测中心 | 0731- 82592338 |
| 3 | 邵阳市应急管理局 | 0739-5362373 |
| 4 | 邵阳市生态环境局 | 0739-5311673 |
| 5 | 湖南省邵阳生态环境监测中心 | 0739-5657173 |
| 6 | 邵阳市消防救援支队 | 119 |
| 7 | 邵阳市生态环境局绥宁分局 | 0739-7611158 |
| 8 | 绥宁县应急管理局 | 0739-7618001 |
| 9 | 绥宁县农业农村水利局 | 0739-7611829 |
| 10 | 绥宁县公安局 | 110 |
| 11 | [广电计量检测（湖南）有限公司](http://www.baidu.com/link?url=ySKwIUUOIrXl1pFNTTz2EPzQdeXkko4M2PWvdE7f0VukaaC6ueuAv0laYNEg1yXhaYmHmRM8mtvqUnos6rQK9EL9hv77dvU1mRf94_48eXx-zaC3Fj2J1jsxrF6uRWG7OjHfmUEgTGUakJ-jVnt7B9f-xTGVDmVBVUn87wBUspcAEn0OQ7lbPtZJFGDxL3ih3j24d-ri48EnrMTx36CLKM54_CkLRUS7TTQYRubtDn1jevdOB0LosToi92kIiGEl" \t "https://www.baidu.com/_blank) | 0731-82677399 |

### 3.4.9应急物资储备

突发性环境事件应急救援设施（备）、救护仪器、药品、个人防护装备器材、消防设施和物质、通讯器材、堵漏器材、废水收集池由绥宁县自来水公司自备，并明确这些设施（备）和物质的存放点。

处理泄漏物和吸收污染物的物质，如活性炭、木屑、沙子和石灰等除企业储备外，县消防救援大队另外备足、备齐。

针对可能发生的事故类型和危害程度，应急组织指挥部必须备足、备齐应急设备与物资。

所有应急设备、器材有专人管理，保证完好、有效、随时可用。

应随时更换失效、过期的器材，并有相应的跟踪检查制度和措施。并及时补充所需的个体防护用品、急救药品、器材，并有相应的跟踪检查制度、措施。

水源地环境事故应急物资详见《第四部分 环境应急资源调查报告》。

### **3.4.10 环境风险防控能力持续改进建议**

水源地保护区在环境风险防范技术措施和管理措施、环境应急宣传、培训及演练、环境应急物质等方面仍需进一步加强，具体措施及实施计划见表2-19。

**表2-19 水源地保护区现有的风险防控措施及差距一览表**

| **污染源类型** | **任务** | **污染源整治存在的问题** | **完善建议** | **责任单位** | **时限要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 固定污染源 | 确保固定污染源对水源地保护区不产生影响 | 固定风险源易燃原辅材料着火可能导致消防废水沿地势进入关峡水厂上游，威胁水源地保护区水质及水生生态 | 加强对固定风险源的管理，定期对其储存场所进行巡视，督促公司对原辅材料堆场、相关生产设备设施等进行定期维护，防止发生火灾；督促绥宁县骏峰建设工程有限公司进行应急预案和竣工环境保护验收 | 绥宁县人民政府、邵阳市生态环境局绥宁分局、绥宁县应急管理局、固定风险源单位 | 持续推进 |
| 农业污染源 | 确保农田退水对水源地保护区不产生影响 | 保护范围内存在农田，因此，不可避免存在农业面源污染 | ①控制集约化农作物种植，建议发展有机农业；②减少含磷废水外排，尽量少使用农药、化肥的使用 | 绥宁县人民政府、绥宁县农业农村水利局 | 持续推进 |
| 流动污染源 | 确保流动污染源对水源不产生影响 | 与兰溪伴行的S248在距离兰溪较近处未建设导流沟、应急池等风险防控措施 | ①绥宁县人民政府在S248与兰溪相近处建设导流沟、应急池等应急设施；②保护区上游便桥设置摄像头、导流沟、收集池、防撞墩等设施 | 绥宁县人民政府、绥宁县交通运输局等 | 2024年6月30日前 |
| 环境风险管理方面 | 汛期、旱期、冰冻等特殊时期风险防控制度不完善，巡查人员不具体等 | 建议持续完善汛期、旱期、冰冻等特殊时期污染风险防控制度，明确巡查人员和巡查频次及重点巡查对象等 | | 绥宁县人民政府、绥宁县自来水公司 | 长期执行 |
| 环境应急方面 | 应急物资储备 | 根据水源保护区环境风险源情况储备相应的环境应急物资，并按规范存放，关峡水厂积极采取各项污染源风险防范措施 | | 绥宁县人民政府、邵阳市生态环境局绥宁分局、关峡水厂 | 2024年3月30日前 |
| 应急人员培训、演练 | 定期对应急人员进行应急培训，定期进行环境应急预案演练 | | 绥宁县人民政府、邵阳市生态环境局绥宁分局、关峡水厂 | 定期管理、完善 |

# 第四部分 环境应急资源调查报告

**1、应急资源调查概要**

**1.1调查目的**

突发性环境污染事件是威胁人类健康、破坏生态环境的重要因素，其危害制约着生态平衡及经济、社会的发展。迫切需要我们做好突发性环境污染事件的预防，提高对突发性环境污染事故处置的应急能力。

应急资源是突发环境事件应急处置的基础。目前大部分企业或水厂自身应急资源不足应对各类突发环境事件，若不开展应急资源调查，则无法对应急人力、财力、装备进行科学地调配和引进，据此特编制本环境应急资源调查报告。

**1.2调查原则**

环境应急资源调查应遵循客观、专业、可靠的原则。

1. “客观”是指针对已经储备的资源和已经掌握的资源信息进行调查。
2. “专业”是指重点针对环境应急时的专用资源进行调查。
3. “可靠”是指调查过程科学、调查结论可信、资源调集可保障。

**1.3调查主体和调查对象**

调查主体：邵阳市生态环境局绥宁分局

调查对象：绥宁县自来水厂、关峡水厂内及周边企事业单位应急物资。

**1.4调查时间**

2023年11月10日至2023年11月30日。

**2、调查程序及数据核实**

**2.1调查启动**

调查准备：由邵阳市生态环境局绥宁分局发布应急物资调查公告，制定调查方案，组织相关调查人员参加培训，以熟悉调查内容、程序并掌握填写调查表的方法。

调查启动时间：于2023年11月10日启动环境应急物资调查。

调查时间期限：2023年11月10日至2023年11月30日。

调查人员：邵阳市生态环境局绥宁分局相关人员。

**2.2数据采集**

邵阳市生态环境局绥宁分局针对各应急物资放置点逐一调查和统计，并做详实的记录，并将统计结果汇报应急办负责人。由应急办负责人进行数据审核，采取一定的方法如抽样核查的方法核实数据的真实性和完整性，从而完成数据采集。

**2.3调查信息分析**

应急办负责人集中收集各项调查结果，将采集的各项信息进行汇总，同步录入数据档案库，利用统计归纳方法分析完好的、损坏的及缺乏的物资，并将损坏的物资更换为完好物资，将缺乏的物资进行补足。

**2.4调查报告编制**

在完成应急物资调查及信息分析的基础上，参考《环境应急物资调查指南》 （试行）中规定的方法并结合区域内企业实际情况，编制调查报告。

调查报告包括调查概要、调查过程及数据核实、调查结果与结论。

**2.5质量控制措施**

**2.5.1质量控制措施**

1. 组织与领导机制

在工作开展期间，及时成立领导小组，深入研究，周密组织，明确职责分工，将计划中的每一项调查工作落到实处。

1. 人员配备与培训机制

绥宁分局组织了专门的协调组、调查组、质控组及调查领导小组，可确保调查工作顺利推进并提交最终调查成果。在调查工作启动时，调查小组会有针对性的组织技术培训大会，对相关技术人员进行调查背景、调查程序、工作任务、相关技术的全面培训，后期根据工作进展情况及反馈的问题，及时开展补充培训，进一步完善调查组人员的专项技能。

1. 质量控制与数据审核机制
2. 调查员需要现场对普查表的内容、指标填报是否齐全，以及是否符合调查制度的规定和要求等进行审核。
3. 调查员应现场对调查对象的完整性、合理性进行审核，发现填报错误、 逻辑错误或填报信息不全、不合理的情况，应及时予以纠正。
4. 调查表填报人员应确保填报信息的完整性，并妥善保存信息获取过程 中的相关记录或依据。调查表审核人员负责审查填报信息的规范性和合理性， 必要时应开展现场检查与核实，确保满足技术规定和调查表填报要求。
5. 三级审核机制 绥宁分局制定了严格的项目审核机制，对外出具的每一份成果都会经过成果 填报或编制人员自审→二级审核人员二审→三级审核人员三审的程序，最大程度的保证调查结果的质量。
6. 问题解决机制 调查进行过程中出现的问题，如对于工作中存在的环境应急资源底数不清、 定位不清、界限不清的问题及其他相关问题，将采取协调组、调查组、质控组共同协商解决的办法，并及时向调查领导汇报，确保调查工作顺利完成。

**2.5.2质量控制结果**

形成合格的成果，有序整理，建立包括资源清单、调查报告、管理制度在内的调查信息档案。

# 3、环境应急人力资源调查

人力资源的合理配置是突发环境事件应急管理体系的重要环节之一。在“人、财、物”三大资源中，人力资源居于首位。本报告从人员配置、培训、应急演练等方面评价人力资源配置现状，为本预案合理调整应急队伍提供参考依据。

绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急组织指挥部由总指挥、副总指挥、指挥部办公室和专项工作组组成。

应急组织指挥部，作为绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急处置工作的指挥机构，统一指挥、协调绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急处置工作。应急组织指挥部总指挥由分管副县长担任，副总指挥由绥宁县政府办副主任、绥宁县应急管理局局长和邵阳市生态环境局绥宁分局局长担任。

成员单位：县政府办、县应急管理局、县委宣传部、市生态环境局绥宁分局、县公安局、县财政局、县发展和改革局、县自然资源局、县住房和城乡建设局、县交通运输局、县农业农村水利局、县卫健局、县气象局、县商务局、县民政局、县自来水厂、关峡苗族乡政府及事件发生单位等有关单位组成，上述单位主要负责人担任绥宁县环境应急指挥部成员。绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急指挥部可以根据工作需要增加有关部门和单位负责同志为成员。相关单位具体职责见第三部分章节2.1。

# 4、环境应急物资、装备调查

应急物资、装备是突发环境事件应急救援的重要物质保障，也是保证应急队伍有效开展工作的基础。我国应急管理工作已从强调编制应急预案，逐步转变为注重做好应急资源配置、早期预警能力建设等方面。

水源地保护区环境事故应急物资、设备储备库依托县自来水厂、绥宁关峡水厂和园区管委会。现有应急物质储备情况如表4-1、4-2；根据风险评估可知，结合现有储备应急物资情况，水源地保护区在应对洪灾、危险化学品泄漏等突发环境事件时，应急物资有所欠缺，本预案要求相关单位补充的应急物资见表4-3。

**表4-1 应急物资储备情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **企业名称** | **应急物资名称** | | **数量** | **储存地点** | **联系人及联系方式** |
| 关峡水厂 | 水质净化药剂 | 聚合硫酸铁 | 0.2t | 药品储存间 | 刘先善  13776786282 |
| 生石灰 | 0.3t |
| 绥宁县自来水公司 | 水质监测仪器 | 浊度仪 | 1台 | 化验室 |
| SDG011B水质色度仪 | 1台 |
| PHS-3C数显型酸度计 | 1台 |
| DHG-G053A型电热恒温鼓风干燥机 | 1台 |
| GHP-G型余氯比色计 | 1台 |
| FA2004B电子天平 | 1台 |
| DZ0-10断水自控电热蒸馏水器 | 1台 |
| TG328A光学读数分析天平 | 1台 |
| YXQ-SG46-280手提式压力蒸汽消毒器 | 1台 |
| 显微镜 | 1台 |

**表4-2 可调用的应急物资储备情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **单位名称** | | **应急物资名称** | **数量** | **储存地点** | **联系人及联系方式** |
| 绥宁县生态环境监测站 | 监测仪器、设备 | 烟气快速测定仪 | 1 | 绥宁县生态环境监测站 | 彭慧霞18373900633 |
| 粉尘快速测定仪 | 1 |
| 便携式多种气体分析仪 | 1 |
| 便携式溶解氧测定仪 | 1 |
| 紫外分光度计 | 1 |
| 7200型可见分光光度计 | 1 |
| 红外测油仪 | 1 |
| 原子吸收分光光度计 | 1 |
| 原子荧光光度计 | 1 |
| 生化培养箱 | 1 |
| pH计 | 1 |
| 绥宁县消防大队 | 救援设备 | 消防车 | 2 | 绥宁县消防救援大队 | 办公室 7611516 |
| 压缩空气泡沫车 | 1 |
| 泡沫剂 | 2t |

**表4-3 需补充应急救援物资（设备）一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **应急物资、设备名称** | | **数量** | **储存地点** |
| 1 | 水质净化药剂 | 吸附剂（高分子吸附剂、黏土、砂土、活性炭、石灰等） | 1t | 关峡水厂 |
| 中和剂（生石灰、碳酸钠等） | 0.5t |
| 解毒药剂（螯合剂等） | 0.3t |
| 氧化还原剂（亚硫酸钠、漂白粉、次氯酸钠等） | 0.3t |
| 2 | 水质净化设备 | 吸油管、吸油围栏、打捞工具等 | 3套 |
| 3 | 个人防护设施 | 防护服、防毒面具、酸碱手套等 | 15套 |
| 4 | 洪灾救援设施 | 木竹杠、救生衣、编织袋、救生圈、麻绳等 | 30套 |
| 5 | 油品堵漏及处置器材 | 棉纱、捆扎带、堵漏胶带、专用扳手、吸油毡等 | 30套 |

# 5、环境应急专项经费调查

应急经费保障是在突发环境事件发生时迅速开展应急工作的前提保障，没有可靠的资金渠道和充足的应急经费，就无法保证有效开展应急工作和维护应急管理体系正常运转。县人民政府及相关部门，根据绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急需要，提出项目支出预算报县、市两级财政部门审批后执行，县、市两级财政部门应保障资金到位。上一轮调查统计及应急预案编制花费约6万元，本轮调查统计及应急预案编制花费约6万元。

鼓励绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区及周边的环境风险源单位投保环境污染责任保险。

# 6、应急资源调查结论

## 6.1 总体结论

本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：

绥宁县人民政府针对绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件已组建了应急救援队伍。

由于饮用水源保护区突发环境事件涉及的应急小组部门较多，而县人民政府自身的应急资源又是有限的，县人民政府应通过调查摸清可依托的互助单位与政府配套的公共应急资源及队伍，突发环境事件发生时，如果能及时有效的利用好这些资源，对突发环境事件的控制是非常有利的。

此外，为了使饮用水源保护区突发环境事件发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此本预案还制定了专项经费保障措施，只要落实好措施是能够满足事故应急要求的。

## 6.2 建议完善应急资源的配置

通过对目前已有的应急物资、装备和应急队伍分析的基础上，建议进一步完善内容如下：

1、补齐应急物资，主要包括应急人员安全防护物资、饮用水源保护区风险防范措施，见表2-11。建议及时配备相关物资；个人防护用品建议一备一用，确保突发事故时可第一时间现场救援，特别是危险化学品泄漏的应急物资需要及时配备；

2、建立应急物资、应急装备设施的维护和保养的台账和领用记录等相关的规章制度；

3、加强应急队伍的突发事故演练和培训，使各小队负责人和成员具备相应的应急技能；

4、完善应急专家库名单。

由于各类防护设施、应急物资、救援人员等均处于动态变化过程中，因此，县政府根据《绥宁县关峡苗族乡兰溪水饮用水水源地保护区突发环境事件应急预案》的要求，日常应对应急物资、装备进行有效的检查与维护保养，对应急人员进行安全教育培训，加强应急救援培训和演练工作，确保在紧急情况下，应急装备、应急物资、应急队伍的有效性。

企事业单位环境应急资源调查报告表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.调查概述 | | | |
| 调查开始时间 | 2023年11月10日 | 调查结束时间 | 2023年11月30日 |
| 调查负责人姓名 | [唐小芳](javascript:;) | 调查联系人/电话 | 李永刚 |
| 调查过程 | 由邵阳市生态环境局绥宁分局发布应急物资调查公告，制定调查方案，组织相关调查人员参加培训，以熟悉调查内容、程序并掌握填写调查表的方法。分局人员针对各应急物资放置点逐一调查和统计，并做详实的记录，并将统计结果汇报应急办负责人。由应急办负责人进行数据审核。应急办负责人集中收集各项调查结果，将采集的各项信息进行汇总，同步录入数据档案库，利用统计归纳方法分析完好的、损坏的及缺乏的物资，并将损坏的物资更换为完好物资，将缺乏的物资进行补足。 | | |
| 2.调查结果 | | | |
| 应急资源情况 | 资源品种： 27 种；  是否有外部环境应急支持单位：☑有, 7 家；□无 | | |
| 3.调查质量控制与管理 | | | |
| 是否进行了调查信息审核：☑有；□无  是否建立了调查信息档案：☑有；□无  是否建立了调查更新机制：☑有；□无 | | | |
| 4.资源储备与应急需求匹配的分析结论 | | | |
| ☑完全满足；□满足；□基本满足；□不能满足 | | | |
| 5.附件 | | | |
| 一般包括以下附件：  5.1环境应急资源/信息汇总表  5.2环境应急资源单位内部分布图  5.3环境应急资源管理维护更新等制度 | | | |

注：1.企事业单位可依据突发环境事件风险评估，分析环境应急资源匹配情况，给出分析结论；

2.参考附录B汇总形成环境应急资源/信息汇总表等相关附件（单位内部的资源可不提供经纬度），绘制环境应急资源分布图并说明调配路线。