

预案编号：MTGSYBHQ-HJYJYA-2026-08

版本号：2026 版

留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区

突发环境事件

应 急 预 案

留坝县人民政府

二〇二六年八月

发 布 令

为认真贯彻执行国家有关突发环境事件的法律、法规，确保在突发环境事件发生后，有效地组织抢险和救助，保障人员及财产安全，依据《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》、《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律规定，按照《环保部突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《突发环境事件信息报告办法》（环保部令第17号）、《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）》等要求，制定《留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急预案》（以下简称“预案”），现予以发布实施。

留坝县各政府部门应按本预案的内容要求，积极参加培训和演练，以便在突发环境事件发生后，按照预定方案迅速展开应急，及时上报，使突发环境事件得到有效控制。

本预案是留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区应对突发环境事件的纲领性文件，明确了应急工作的方针、政策，应急组织机构及相应职责，以及应急行动、保障措施等基本要求和程序。

签发人：

日 期： 年 月 日

目 录

前言	I
1 总 则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 法律、法规和规章	1
1.2.2 有关预案、标准规范和规范性文件	2
1.3 预案适用范围	3
1.4 预案衔接	3
1.4.1 与留坝县突发环境事件应急预案的衔接	3
1.4.2 与留坝县森林火灾应急预案的衔接	4
1.5 工作原则	4
1.6 事件分级	4
1.7 应急预案关系说明	5
1.8 应急预案编制工作路线	5
2 应急组织指挥体系	7
2.1 应急组织指挥机构	7
2.2 现场应急指挥部	8
2.3 现场应急工作组	8
3 应急响应	12
3.1 信息收集和研判	13
3.1.1 信息收集	13
3.1.2 信息研判与会商	13
3.2 预警	13
3.2.1 预警分级	13
3.2.2 预警的启动条件	14
3.2.3 发布预警和预警级别调整	14
3.2.4 预警行动	15
3.2.5 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 信息报告和通报内容	17
3.4 事态研判	18
3.5 应急监测	19
3.6 污染源排查与处置	20
3.6.1 明确排查对象	20
3.6.2 切断污染源	21
3.7 应急处置	21
3.7.1 制定现场处置方案	21
3.7.2 供水安全保障	22
3.8 物资调集及应急设施启用	22
3.9 舆情监测与信息發布	23
3.10 响应终止	23
4 后期工作	24
4.1 后期防控	24
4.2 事件调查	24
4.3 损害评估	24
4.4 善后处置	24
5 应急保障	25
5.1 通信与信息保障	25
5.2 应急队伍保障	25
5.3 应急资源保障	25
5.4 技术保障	25
5.5 其他保障	26
5.5.1 人员安全保障	26
5.5.2 治安保障	26
6 附则	27

6.1 名词术语	27
6.2 预案解释权属	27
6.3 预案演练和修订	28
6.3.1 预案演练	28
6.3.2 预案评估与修订	28
6.4 预案实施	28

附件：

附件 1：留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区风险评估报告

附件 2：留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区示意图

附件 3：突发环境事件应急部门联系方式

附件 4：突发环境事件应急响应程序图

附件 5：常见化学品引发水污染事故的简要处置方法

附件 6：环境应急物资储备

附件 7：应急预案评审专家组意见与修改清单

前言

一、留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区概况

①保护区基本情况

留坝县木桶沟集中式饮用水水源地作为备用水源地，为留坝县提供季节性供水。水源地于 2025 年 12 月完成水源地保护区划分，于 2025 年 12 月 31 日取得陕西省生态环境厅下发的《关于同意汉中市城固县县城应急（备用）、勉县城乡供水应急（备用）和留坝县木桶沟饮用水水源保护区划定有关意见的函》（陕环水体函〔2025〕138 号）。水源地位于留坝县留侯镇桃园铺村，水源地类型属于小型湖库型饮用水水源地，以木桶沟水库（小（2）型水利工程）作为取水水源。经管道引至位于小留坝村楼房沟口的新建二水厂，设计供水规模 3000m³/d，供水范围为留坝县城区全域及周边的城关村、小留坝村、淘沙坝村、大滩村等部分区域，供水人口约 1.13 万人。

②保护区划分情况

根据《留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区划分技术报告》（2025 年 12 月），水源地保护区划分情况如下。

一级保护区：

水域范围：多年平均水位对应的高程线下的整个水库水域范围。

陆域范围：陆域范围长度等于水域范围长度，陆域宽度为一级保护区水域边界向右岸外扩 200 米，但不超过相应的流域分水岭；左岸以水库进场路路肩靠近水库的内侧为边界。

边界范围：东侧以拦水坝为边界，南侧以水库右岸 200 米为边界（不超过相应的流域分水岭），北侧以水库进场路路肩靠近水库的内侧为边界，西侧以河流流入水库为边界。一级保护区呈多边形，总面积 14.5841hm²，其中，水域保护面积 4.2946hm²，陆域保护面积 10.2895hm²。

二级保护区：

水域范围：一级保护区边界外的全部水域，水域宽度为多年平均水位对应的高程线下的整个河道全部水域。

陆域范围：上游整个流域，但不超过相应的流域分水岭。

边界范围：南侧、北侧、西侧均以山脊线为边界（不超过相应的流域分水岭），东侧以拦水坝为边界。二级保护区呈多边形，总面积 685.4298hm²，其中，水域保护面积 1.9739hm²，陆域保护面积 683.4559hm²。

二、编制任务由来

留坝县木桶沟集中式饮用水水源地于 2025 年 12 月完成水源地保护区划分，本次应急预案编制属于首次编制。为健全完善留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发性环境事件处置工作机制、科学有序高效应对集中式饮用水水源地突发性环境事件，加快集中式饮用水水源地应急处理机制建设、建立健全应急指挥系统，避免或减少集中式饮用水水源地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，有效预防、及时控制和消除集中式饮用水水源地的隐患，切实保障留坝县人民群众饮水安全。亟须编制《留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急预案》，并建立水源保护区应急工作体系。

1 总 则

1.1 编制目的

为应对留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件，确保在饮用水水源地因遭受突发环境事件引起供水困难时，提供具有可操作性的预防控制、保护、处置和善后处理等措施，最大程度地保障人民群众的饮水安全和身体健康，预防和减轻饮用水源地突发事件及其造成的损害，维护社会稳定。依据《中华人民共和国水污染防治法》、《水污染防治行动计划》、《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773-2015）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号）和《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》等要求，结合留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区实际情况，制定本应急预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规和规章

- （1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026.08.15）
- （2）《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）
- （3）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.01）
- （4）《中华人民共和国水法》（2016.07.02）
- （5）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）
- （6）《中华人民共和国河道管理条例》（2026.01.30）
- （7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01）
- （8）《中华人民共和国危险化学品安全法》（2026.05.01）
- （9）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号）
- （10）《中华人民共和国消防法》（2021.04.29）
- （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）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 17 号）
- （13）《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第 32 号）
- （14）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）
- （15）《城市供水水质管理规定》（建设部令第 156 号）

(16) 《生活饮用水卫生监督管理办法》（住房和城乡建设部、国家卫生计生委令第 31 号）

1.2.2 有关预案、标准规范和规范性文件

(1) 《国家突发公共事件总体应急预案》

(2) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）

(3) 《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办〔2012〕50 号）

(4) 《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）

(5) 《集中式地表饮用水水源地环境应急管理工作指南》（环办〔2011〕93 号）

(6) 《集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（生态环境部公告 2018 年第 1 号）

(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) 《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》（HJ774-2015）

(9) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）

(10) 《陕西省突发环境事件应急预案管理暂行办法》（陕环发〔2011〕88 号）

(11) 《陕西省人民政府办公厅关于印发省突发事件应急预案管理办法的通知》（陕政办发〔2014〕24 号）

(12) 《陕西省环境保护厅办公室关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通知》（陕环发〔2012〕126 号）

(13) 《陕西省突发事件总体应急预案》（陕发〔2025〕10 号，2025 年 12 月 25 日）

(14) 《关于印发陕西省生态环境厅突发环境事件应急预案的通知》（陕西省生态环境厅，2020 年 11 月 25 日）

(15) 《陕西省饮用水水源保护条例》（2026.07.29）

(16) 《汉中市突发事件总体应急预案》（汉政发〔2022〕13 号，2022 年 8 月 1 日）

(17) 《汉中市生态环境局突发环境事件应急预案》（汉中市生态环境局，

2020 年 1 月 14 日)

(18) 《留坝县突发环境事件应急预案》(留政办函〔2023〕32 号)

(19) 《留坝县危险化学品运输突发环境事件应急预案》

1.3 预案适用范围

(1) 预案适用的地域范围

本预案适用范围为包括留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区、水源保护区边界向上游连接水体及周边汇水区域上溯 24 小时流程范围内的水域和分水岭内的陆域, 最大不超过汇水区域的范围。木桶沟总流域面积为 9.97km², 位于留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区取水口下游的流域面积为 2.24km²。经计算可得, 本预案适用范围即该水源地取水口上游整个流域构成的范围, 面积为 7.73km²。

(2) 预案适用的环境事件

①由于自然灾害的发生使得污染物进入水源地造成的水污染事件, 或由于自然灾害的原因使得水源地供水设施受到影响从而供水困难;

②由于恐怖事件等人为因素使得污染物进入水源地造成的水污染事件, 或者因上述原因使得水源地供水设施遭受破坏使得供水困难;

③其他意外事件造成的水污染事故, 以及供水设施破损事故等。

1.4 预案衔接

1.4.1 与留坝县突发环境事件应急预案的衔接

2024 年 1 月 31 日, 留坝县人民政府办公室发布了《留坝县突发环境事件应急预案》(留政办函〔2023〕32 号)。

本预案作为留坝县突发环境事件应急预案的子预案独立编制。预案适用地域范围内发生突发环境事件时, 则适用并启动水源地应急预案。预案适用地域范围外发生突发环境事件时, 首先启动企业或政府突发环境事件应急预案, 一旦污染物迁移到本水源地应急预案适用的地域范围, 则适用并启动水源地应急预案。

1.4.2 与留坝县森林火灾应急预案的衔接

留坝县人民政府办公室于 2026 年 4 月发布了《留坝县森林火灾应急预案》（留政办发〔2026〕7 号）。该预案适用于本县辖区内发生、需要由县森林防火指挥部直接参与指挥协调的森林火灾扑救工作。

经过对留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区可能产生的突发环境事件分析，在保护区内突发森林火灾事件时《留坝县森林火灾应急预案》同样适用。本预案加强了突发森林火灾事件时针对水源地保护区的应急处置能力，可与《留坝县森林火灾应急预案》产生良好衔接，共同配合做好污染处置、信息收集研判、事件预警和应急响应工作。

1.5 工作原则

（1）系统性原则。编制水源地应急预案，应全面掌握和分析行政区域内水源地的风险源信息、可能发生的突发环境事件情景和应急资源状况，逐一梳理明确各部门应对突发环境事件的工作职责、应急流程和任务分工，有效提升政府和有关部门的应急准备能力与应急处置能力。

（2）针对性原则。编制水源地应急预案，应在全面调查和了解行政区域内水源地环境风险状况的基础上，针对不同类型的水源地、面临的不同环境风险，以及可能发生的突发环境事件情景，制定切实有效的应急处置措施。

（3）协调性原则。水源地应急预案应作为县级人民政府突发事件应急预案编制体系的重要组成部分，与行政区域内的企业突发环境事件应急预案、道路交通事故应急预案和城市供水系统重大事故应急预案等有机衔接。

1.6 事件分级

依据《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）等有关规定，按照水源地突发事件的严重性和紧急程度，将突发环境事件划分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级）四个级别，凡符合以下各级突发环境事件条件之一的，则为对应等级突发环境事件。

（1）特别重大（Ⅰ级）突发环境事件

- （1）因饮用水水源地水质污染直接导致 10 人以上死亡或 100 人以上中毒的；
- （2）因环境污染造成县级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；
- （3）因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的。

(2) 重大(II级)突发环境事件

(1) 因饮用水水源地水质污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒的;

(2) 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的;

(3) 因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的。

(3) 较大(III级)突发环境事件

(1) 因饮用水水源地水质污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒的;

(2) 因环境污染造成乡镇及以下集中式饮用水水源地取水中断的;

(3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的;

(4) 饮用水水源地跨地市界的突发环境事件。

(4) 一般(IV级)突发环境事件

除特别重大、重大、较大突发环境事件以外的集中式饮用水水源地突发环境事件。

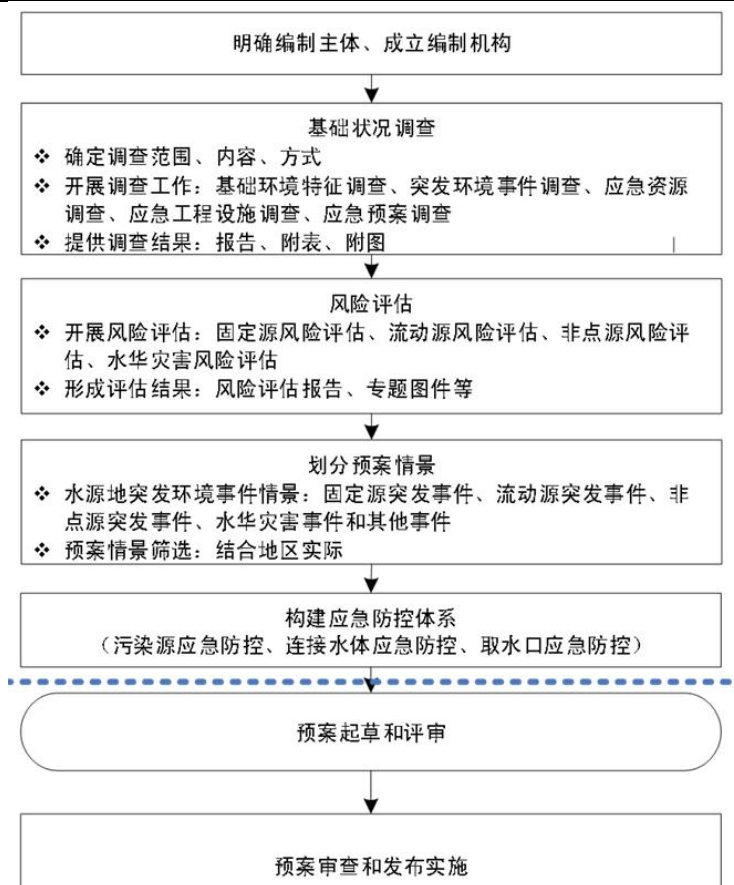
1.7 应急预案关系说明

一般突发环境事件:留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区发生一般突发环境污染事件由留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急指挥部应对,启动《留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急预案》。

较大及以上突发环境事件:留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区发生较大及以上突发环境污染事件的,由留坝县人民政府立即启动《留坝县突发环境事件应急预案》,同时上报汉中市人民政府。

1.8 应急预案编制工作路线

根据 2018 年 3 月生态环境部下发的关于发布《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)》的公告,依据指南应急预案编制工作路线要求,《留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急预案》编制工作路线如图 1.8-1。



1.8-1 水源地应急预案编制的工作路线图

2 应急组织指挥体系

留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急组织指挥体系包括饮用水水源地突发环境事件应急组织指挥机构和现场应急指挥部。

2.1 应急组织指挥机构

根据工作需要，在留坝县突发环境事件应急指挥部的基础上，成立留坝县木桶沟坝饮用水水源地突发环境事件应急指挥机构（以下简称应急指挥机构），包括总指挥、副总指挥和专项工作组。水源地应急指挥体系见图 2.1-1。

总指挥由县政府分管副县长担任，副总指挥由县政府办公室、县应急管理局、市生态环境局留坝分局主要负责同志担任。

指挥机构成员单位包括县政府办、市生态环境局留坝分局、县委宣传部、县应急管理局、县公安局、县民政局、县财政局、县人民武装部、县自然资源局、县卫生健康局、县交通运输局、县水利局、县林业局、县气象局、县市场监管局、县委网信办、县住建局等有关部门。

指挥机构实行指挥长负责制，由总指挥统一领导、组织、指挥应对工作，副总指挥协助总指挥开展应急救援工作，在总指挥不在的情况下代为行使总指挥职责。应急指挥机构职责如下：

（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）向市、县政府报告饮用水水源地环境污染事件应急处置情况，贯彻执行市、县政府的指示和命令；

（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。

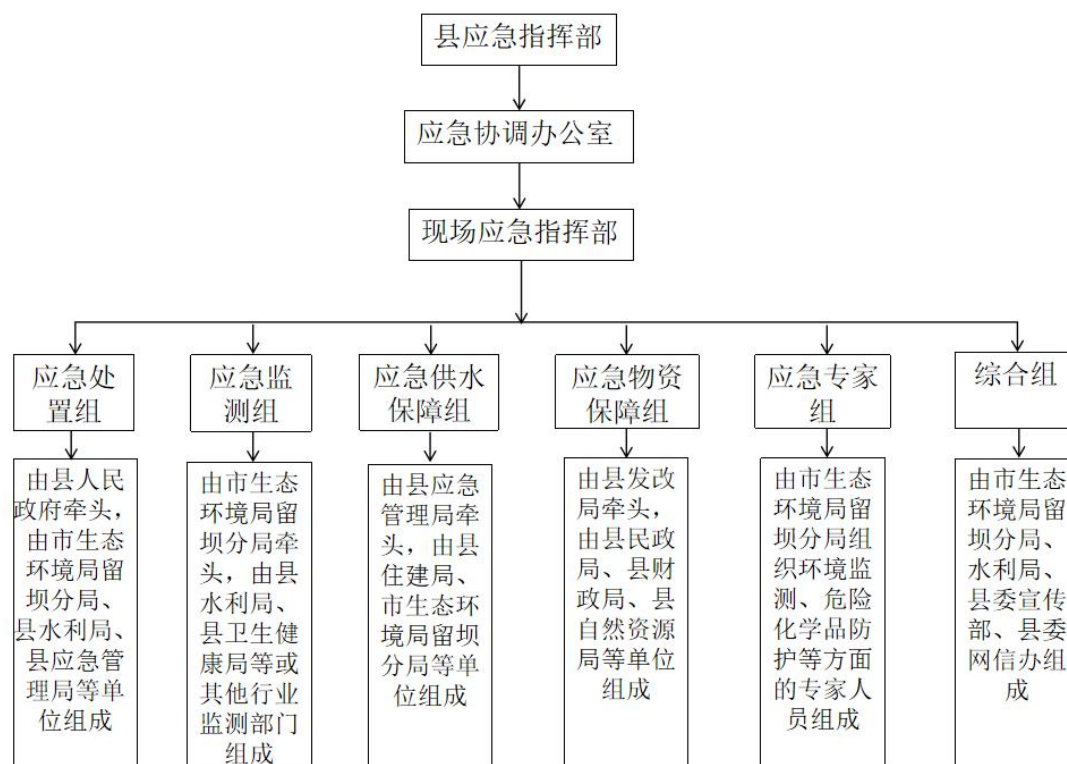


图 2.1-1 留坝县木桶沟坝饮用水水源地突发环境事件应急指挥体系

2.2 现场应急指挥部

根据不同突发环境事件情景，在应急组织机构中选择有直接关系的部门和单位成立现场应急指挥部，全面负责指挥、组织和协调水源地突发环境事件应急响应工作。

2.3 现场应急工作组

留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件工作组包括应急处置组、应急监测组、应急供水保障组、应急物资保障组、应急专家组、综合组等组成。

(1) 应急处置组

由县人民政府牵头，成员单位为：市生态环境局留坝分局、县水利局、县应急管理局、县公安局、县消防救援局、县林业局、县人民武装部、相关镇（办）人民政府和事发单位，其职责是：组织制定应急处置方案；负责现场污染物消除、围堵和削减，以及污染物收集、转运和处置等工作。

(2) 应急监测组

由市生态环境局留坝分局牵头，成员单位为：县水利局、县卫生健康局、县

气象局会同环境监测部门或其他行业监测部门组成，其职责是：

①负责污染物的现场快速定性或定量分析，或及时上报市生态环境局请求市级环境监测部门来做现场快速定性或定量分析，为应急处置提供依据；

②根据突发环境事件的污染物种类、性质等，明确相应的应急监测方案及监测方法；确定污染物扩散范围，明确监测的布点和频次，为突发环境事件应急决策提供依据；

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。

④做好县级应急指挥部交办的其他任务。

(3) 应急供水保障组

由县应急管理局牵头，成员单位为：县住建局、市生态环境局留坝分局、县水利局、县卫生健康局、县自来水公司等，其职责是：制定应急供水保障方案；负责指导供水单位启动深度处理设施或备用水源以及应急供水车等措施，保障居民用水。

(4) 应急物资保障组

由县发改局牵头，成员单位为：县民政局、县财政局、县自然资源局、县交通运输局、县水利局、留坝县市场监管局等，其职责是：

①负责制定应急物资保障方案；

②组织做好环境应急救援物资及临时安置重要物资的紧急生产、储备调拨和紧急配送工作；及时组织协调调运重要生活必需品，保障群众基本生活和市场供应；

③负责协调补偿征用物资、应急救援和污染物处置等费用。

(5) 应急专家组

突发环境事件应急专家组由熟识其所在专业或者领域的专家组成，主要专业或者领域包括应急管理、环境科学与工程、环境监测与评价、危废处置、污染控制、化学化工、冶金、环境生态、安全工程、气象、水文水利、应急救援、环境损害评估等。

当突发环境事件发生时，由市生态环境局留坝分局从陕西省突发环境事件应急专家库中选邀专家参与突发环境事件应急救援方案的制定和现场应急救援的技术支持，为事件防范、应急救援和后期处置提出意见和建议。

(6) 综合组

为综合协调机构，由熟悉应急管理、信息报告、信息发布和舆情应对等方面的部门组成。其职责是：负责信息报告、信息发布和舆情应对等工作。

表 2.3-1 应急组织机构人员及联系方式

应急职务	部门	应急职责	负责人	职务	联系方式
应急处置组	留坝县人民政府	总指挥	谢建斌	分管副县长	0916-3921139
	汉中市生态环境局留坝分局	副总指挥	张磊	局长	18091603962
	县政府办公室	副总指挥	文程	政府办副主任	0916-3921432
	留坝县应急管理局	副总指挥	张雄伟	局长	13669166728
	留坝县水利局	组员	黄美辰	副局长	13488390261
	留坝县林业局	组员	李杰	副局长	13909165925
	留坝县公安局	组员	贾富刚	副局长	13689168683
	留坝县消防救援局	组员	田彬生	队长	0916-3922863
	留坝县人民武装部	组员	刘军刚	副部长	0916-2666384
	相关镇（办）人民政府	组员	景继忠	镇人大主席	13892639937
	事发单位（留坝县自来水公司）	组员	白金合	经理	13060463811
应急监测组	汉中市生态环境局留坝分局	组长	冯维维	执法大队队长	15591698885
	留坝县水利局	组员	黄美辰	副局长	15891668230
	留坝县卫生健康局	组员	黄锋	副局长	13891609710
	留坝县气象局	组员	黄泽群	局长	13772810589
	县监测站	组员	陈轶	监测人员	15891669258
应急供水保障组	留坝县应急管理局	组长	刘航波	副局长	13809163209
	留坝县住建局	组员	景继忠	副局长	13892639937
	汉中市生态环境局留坝分局	组员	崔栋	副大队长	18509168587
	留坝县水利局	组员	冯涛	河道管理站副站长	13992657799
	留坝县卫生健康局	组员	黄锋	副局长	13891609710
	留坝自来水公司	组员	白金合	经理	13060463811
应急物资保障组	留坝县发改局	组长	王丽	副局长	13488390261
	留坝县民政局	组员	周正武	副局长	13669166886
	留坝县财政局	组员	王山江	副局长	19809160926

留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急预案

	留坝县自然资源局	组员	廖赞攀	地质环境监测和生态修复中心主任	13359162068
	留坝县交通运输局	组员	张垒	副局长	13891663511
	留坝县水利局	组员	付琳	副局长	13892613346
	留坝县市场监管局	组员	蔚峰	监测中心主任	13891609665
综合组	汉中市生态环境局留坝分局	组长	张磊	局长	13809161619
	留坝县水利局	组员	黄美辰	副局长	15891668230
	汉中市生态环境局留坝分局	组员	赵宁	办公室主任	13429765149
	留坝县委宣传部	组员	齐勇	副部长	13571606109
	留坝县委网络安全和信息化委员会办公室	组员	刘继斌	副主任	15686197922
备注：应急专家组成员在突发环境事件时，由市生态环境局留坝分局从陕西省突发环境事件应急专家库中选邀专家组成。					

3 应急响应

应急响应包括信息收集和研判、预警、信息报告与通报、事态研判、应急监测、污染源排查与处置、应急处置、物资调集及应急设施启用、舆情监测与信息发布、响应终止等工作内容。

应急响应工作线路图见图 3.1-1。

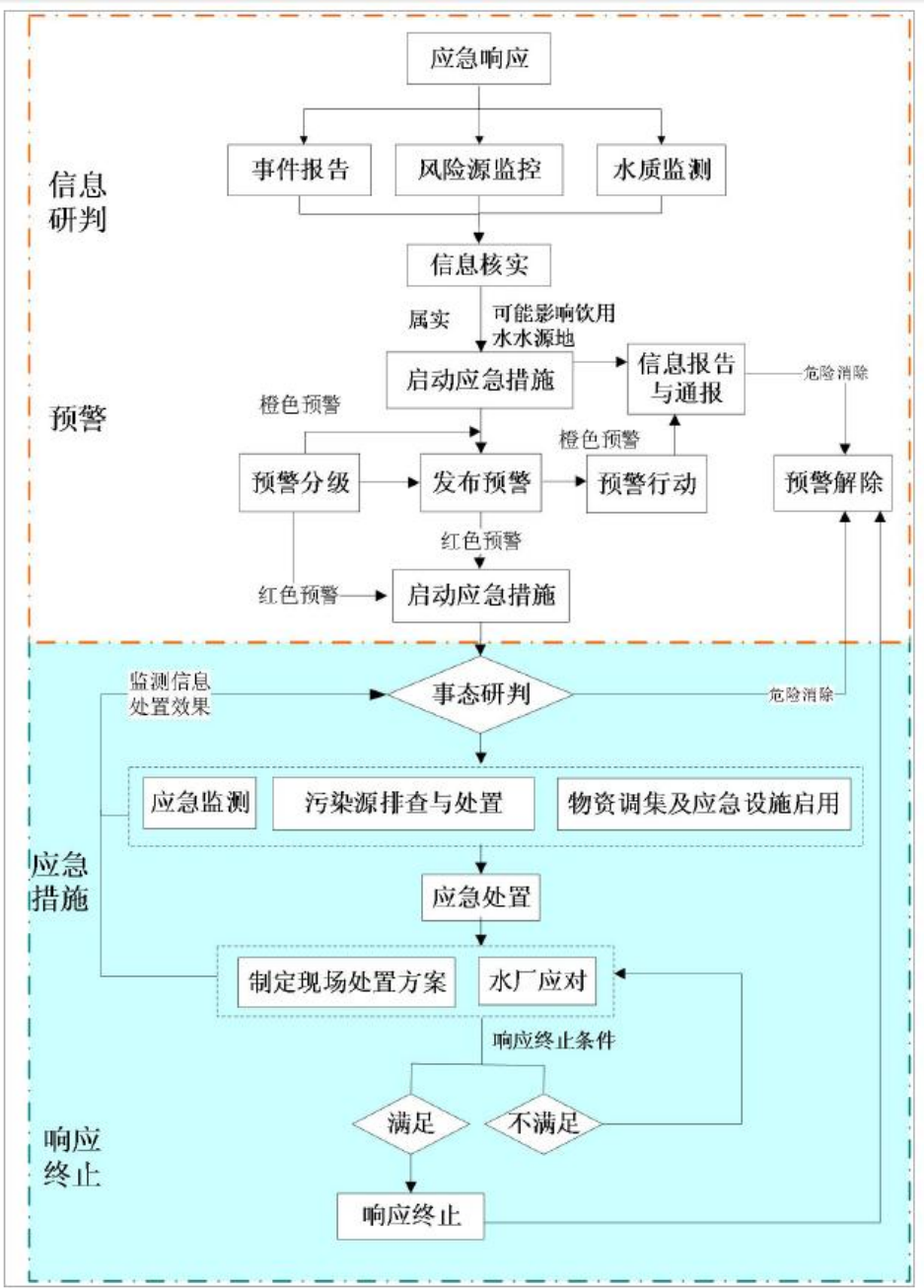


图 3.1-1 水源地突发环境事件应急响应工作路线

3.1 信息收集和研判

3.1.1 信息收集

市生态环境局留坝分局可通过水源地周边主要风险源监控获取异常排放的信息或通过 12345 热线、网络等途径获取饮用水源地突发环境事件信息。县公安局通过报警获取流动源事故信息；县水利局通过水源地或供水公司开展的水质检验检测、供水设施巡检等日常监管渠道获取水质异常信息；**水源地属地人民政府、县生态环境局日常工作巡查发现异常状况**。通过本级政府不同部门之间建立的信息收集与共享渠道，获取突发环境事件信息。

3.1.2 信息研判与会商

通过信息收集发现风险源或水源地水质异常，第一时间获取信息的部门应立即负责核实信息的真实性，并进一步收集信息，情况属实后通告市生态环境局留坝分局，由市生态环境局留坝分局立即开展水源地水质应急监测。根据预案情景和部门职责，及时通报相关部门共同开展信息收集工作，并及时向应急指挥机构报告，应急指挥机构立即组织有关部门及应急专家进行会商，根据应急监测研判水质变化趋势，若判断可能对饮用水水源地水质造成影响时，应立即成立现场应急指挥部。

3.2 预警

坚持预防为主。要牢固树立预防第一的观念，做好日常的预防工作；不定期的开展对重点隐患区及污染源的检查，建立和完善以预防为主的日常监管检查机制。明确对区域内容易引发重大突发环境事件的危险源进行调查、登记、风险评估、组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行有效预警。

3.2.1 预警分级

留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区对可以预警的突发环境事件，按照事件发生的可能性大小、发展情况、影响范围、可控性和危害程度，突发环境事件的预警分为Ⅱ级、Ⅰ级两级，颜色分别采用橙色和红色表示，其中Ⅰ级为高等级。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

（1）橙色（Ⅱ级）预警

污染物已进入水源地应急预案适用的地域范围，尚未进入水源保护区范围，

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。

(2) 红色（I级）预警

当污染物已进入水源地保护区范围，且应急专家组研判认为对水源地水质影响可能较大时、可能影响水体。

3.2.2 预警的启动条件

(1) 红色预警启动条件

①通过信息报告发现，在一级保护区、二级保护区内发生的突发环境事件。

②通过信息报告发现，在水源保护区之外、应急预案适用范围内发生固定源或流动源突发环境事件，或污染物已扩散至距水源保护区连接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，污染物已扩散至距水源保护区连接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，判断污染物迁移至保护区之内时，相应指标浓度仍会超标的。

④通过监测发现，水源保护区水体理化指标异常。

(2) 橙色预警启动条件

①通过信息报告发现，在水源保护区外、应急预案适用范围内发生的突发环境事件。

②通过信息报告发现，在水源保护区外、应急预案适用范围内发生固定源或流动源突发环境事件，或污染物已扩散至距水源保护区连接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，判断污染物迁移至保护区之内时，相应指标浓度不会超标。

③通过监测发现，水源保护区外、应急预案适用范围内水体理化指标异常。

3.2.3 发布预警和预警级别调整

根据环境监测信息、相关部门或单位信息报告、通报，由现场应急指挥部负责对事件信息进行跟踪收集和研判，并根据达到的预警级别条件发布相应的预警信息。预警信息内容包括事件的类别、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施、发布机关和咨询电话等。预警信息发布的对象，主要针对组织实施预警行动和应急处置行动的市生态环境局留坝分局、县应急管理局、县水利局、县交通运输局等部门和单位。

预警信息发布后，可根据事态发展、采取措施的效果，适时调整预警级别并再次发布。当判断不可能发生水源地突发环境事件或者威胁已经解除的，宣布解除预警，适时终止相关措施。

3.2.4 预警行动

（1）橙色预警

突发环境事件橙色预警信息发布后，现场应急指挥部副总指挥、现场应急工作组应在 2 小时内到达现场，组织开展预警行动与应急响应工作。现场应急指挥部应采取以下措施：

①启动应急预案。

②责令水源地对应水厂进入待命状态，做好停止取水、深度处理、低压供水等准备工作。

③应急监测组开展应急监测，对水源地和补给区连接水体加强监测，对可能导致饮用水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，加强舆情监测，做好舆论引导和舆情应对工作。

（2）红色预警

突发环境事件红色预警信息发布后，现场应急指挥部总指挥、副总指挥、现场应急工作组应在 1 小时内到达现场，组织开展预警行动与应急响应工作。现场应急指挥部应采取以下措施：

①启动应急预案。

②责令水源地对应水厂停止取水，开展深度处理、低压供水等工作。

③应急监测组开展应急监测，对水源地和连接水体加强监测，对导致饮用水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进行控制。

④依据不同预案情景和部门职责分工，调集应急所需物资和设备，责令应急队伍、负有特定职责的人员进入处置现场，开展应急处置。

⑤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

（1）内部解除

经应急处置、监测研判，确认水质安全得到充分保障，消除了突发环境事件产生的影响，污染得到有效控制，并且无次生事件发生的可能后，由现场应急指挥部总指挥下达预警解除令。

（2）外部解除

如果突发环境事件的严重程度和影响比较大，启动了政府突发环境事件应急预案，则在事件得到控制后，应由政府应急指挥部总指挥发布解除命令。

3.3 信息报告与通报

3.3.1 信息报告程序

饮用水水源地突发环境事件发生后，涉事企事业单位或其他生产经营者必须按照应急预案采取应对措施，并立即向市生态环境局留坝分局和相关部门报告，同时通报可能受到污染危害的单位和居民。

市生态环境局留坝分局接到饮用水水源地突发环境事件信息报告或监测到相关信息后，应当立即进行核实，对饮用水水源地突发环境事件的性质和类别作出初步认定，并按以下要求进行报告：

①对初步认定为一般突发环境事件的，接报部门应当在 1 小时内向应急组织指挥机构报告；

②对初步认定为较大及以上突发环境事件的，接报部门应当在 1 小时内向县应急组织指挥机构报告，县应急组织指挥机构应当立即上报汉中市人民政府。

③对初步认定为较大及以上突发环境事件的，县应急组织机构应当在 4 小时内召开新闻发布会向公众公布突发环境事件的基本情况。

④要求重大及以上突发环境事件严格落实“30 分钟电话首报，1 小时书面报告”，要求严禁迟报、漏报、瞒报。

报告内容包括事件发生时间、地点、单位名称、信息来源、主要污染物种类和数量、伤亡或者经济损失的初步评估、饮用水水源地受影响情况、影响范围、事件发展态势及处置情况等。

3.3.2 信息通报程序

(1) 发生或可能发生突发环境事件，事发单位或个人、负有监管责任的责任单位和责任人应在事发第一时间及时拨打应急协调办公室值班电话（0916-3921432）；或通过电话 0916—3922012 向汉中市生态环境局留坝分局报告。

(2) 应急协调办公室在事发后或接报第一时间内，应立即上报应急指挥部，应急指挥部应快速组织专业人员进行现场调查核实，查明引发环境事件的污染源，确定污染的基本情况，对突发环境事件的性质和类别做出初步认定。

(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，留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急协调办公室应在接报突发环境事件经确认后 30 分钟内向应急指挥部报告。

(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。

(5) 集中式饮用水水源地突发环境事件经核实后，接报的有关部门应向县人民政府和有关部门通报。通报的部门至少应包括汉中市生态环境局留坝分局、留坝县应急管理局、留坝县水利局、留坝县公安局、留坝县卫生健康局、留坝县财政局、留坝县消防救援局、供水单位（留坝县自来水公司）等有关部门，同时通报突发环境事件发生地的镇级人民政府。根据突发环境事件的类型和情景，当遇到火灾爆炸时，应通报留坝县消防救援局、留坝县公安局；当遇到跨河桥梁、公路发生泄漏事故时，应通报留坝县交通运输局、留坝县公安局；当遇到大面积死鱼或农业面源污染时，应通报留坝县水利局、留坝县农业农村局等。当集中式饮用水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相关职能部门应及时通报相邻区域同级人民政府及相关职能部门，并向汉中市人民政府及相关职能部门上报信息。

3.3.3 信息报告和通报内容

(1) 信息报告内容

环境风险事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报为发现或得知突发环境事件后的首次报告；续报为在查清有关基本情况、事件发展情况后的报告，可随时报告；处理结果报告为突发环境事件处理完毕后的报告。

①初报

初报应报告集中式饮用水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、主要污染物种类和数量、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。（和导则一致）

②续报

续报在查清相关基本情况后随时上报，续报既要报告新发生的情况，也要对初次报告的情况进行补充和修正，可通过网络或书面报告。续报包括事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告

处理结果报告应在初报、续报的基础上报告事件的处置措施、过程和结果、事件潜在或间接的危害、造成的社会影响、处置后的遗留问题、参加处置工作的职能部门和工作内容、以及有关部门出具的危害与损失的证明文件等详细情况。信息报告应采用传真、网络、邮寄或面呈等方式书面报告，情况紧急时，可通过电话报告，但应及时补充书面报告。书面报告应说明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系电话等内容，并尽可能提供地图、图片以及有关的多媒体资料。

（2）信息通报内容

事故发生时，应急指挥部应根据事态发展及时采取措施，使用警铃、电话或奔走告知的方式通知各成员单位。通报内容包括事件发生的原因、目前造成的影响、拟采取的措施等等。

3.4 事态研判

发布预警后，由现场应急指挥部总指挥按照水源地应急预案中列明的副总指挥、协调办公室、专项工作组成员及名单，迅速组织参加应急指挥的各个工作组，跟踪开展事态研判。

事态研判包括内容：事故点防护设施工程情况、污染物进入水体的数量及种

类性质、事故点下游水系分布或地下水流场分布、事故点距离水源地保护区的距离和可能对水源地造成的危害。

事态研判的结果，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

应急监测组负责现场环境应急监测工作，组织对受影响区域饮用水水源地水质、自来水厂取供水开展应急监测工作。必要时向市环境监测部门和社会第三方环境监测机构请求技术及人员支援。

（1）开展应急监测程序

事件处置初期，实施应急监测的部门应按照现场应急指挥部命令，根据现场实际情况制定监测方案、设置监测点位（断面）、确定监测频次、组织开展监测、形成监测报告，第一时间向现场应急指挥部报告监测结果和污染浓度变化态势图，并安排人员对突发环境事件监测情况进行全过程记录。

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

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

（2）制定应急监测方案

应急监测方案应包括依据的技术规范、实施人员、布点原则、采样频次和注意事项、监测结果记录和报告方式等。

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分，再进行污染源排查和先期处置。应急监测内容如下：

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。

针对固定源突发环境事件，应对固定源排放口附近水域或陆域、水源地补给区流场方向上水域或陆域进行加密跟踪监测。

针对流动源、非点源突发环境事件，应对事发区域下游水域或陆域、下游水源地补给区流场方向上水域或陆域进行加密跟踪监测。

（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。监测项目应考虑主要污染物在环境中可能产生的化学反应、衍生成其他有毒有害物质，可同时开展土壤理化指标、水生生物指标的监测，为后期损害评估提供第一手资料。

（5）分析方法。具备现场监测条件的监测项目，应尽量在现场监测。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。应按照有关监测技术规范进行数据处理。监测结果可用定性、半定量或定量方式报出。监测结果可采用电话、传真、快报、简报、监测报告等形式第一时间报告现场应急指挥部。

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

3.6 污染源排查与处置

3.6.1 明确排查对象

当水质监测发现异常、污染物来源不确定时，应急处置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。

不同类型污染物的排查重点和对象如下：

（1）营养盐类污染：重点排查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情况。

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

(3) 农药类污染：重点排查果园种植园（户）、农田种植户、农灌退水排放口，调查农药施用和流失的异常情况。

(4) 石油类污染：重点排查加油站、运输车辆、油气管线、石油存储的工业企业，调查上述企业和单位的异常情况。

(5) 山洪次生灾害污染：重点排查水源地上游山洪灾害发生情况，评估灾害影响范围，调查次生灾害造成的水质波动、疾病传播等异常情况。

3.6.2 切断污染源

当发生突发环境事件时，涉事企事业单位或其他生产经营者，立即启动企业应急预案进行先期处置。先期处置措施主要为切断污染源、收集和围堵污染物等措施，具体为：

(1) 对发生非正常排放或有毒有害物质泄漏的固定源突发环境事件，应尽快采取关闭、封堵、收集、转移等措施，切断污染源或泄漏源。

(2) 对道路交通运输过程中发生的流动源突发事件，可启动路面系统的导流槽、应急池或紧急设置围堰、闸坝等，同时采取救援打捞、油毡吸附、围油栏等方式对污染源进行围堵并收集污染物。

(3) 根据现场事态发展对扩散至水体的污染物进行处置。

(4) 标明危险区域，封锁危险场所，并采取其他防止危害扩大的必要措施。

3.7 应急处置

3.7.1 制定现场处置方案

制定不同事件情景下现场处置方案，包括应急监测、污染处置措施、物资调集等。

(1) 应急监测

由应急监测组制定应急监测方案，开展应急现场监测工作，明确应急监测布点、监测频次、监测项目以及监测分析等，监测布点时特别关注取水口、水厂进出水，及时把监测结果汇报到现场指挥组，作为决策的重要依据。

(2) 应急响应措施

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水体内污染物治理、总量或浓度削减。根据应急专家组的意见，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对道路交通运输过程中发生的流动源突发事件，可紧急设置围堰等，利用吸油毡、吸油棉等物资对污染源进行围堵并收集污染物。

③启动应急收集系统集中收集陆域污染物，设立拦截设施，防止污染物在陆域蔓延，组织有关部门对污染物进行回收处置。

④根据现场事态发展对扩散至水体的污染物进行处置。

（3）物资调集

应急物资保障组组织做好环境应急救援物资及临时安置重要物资的紧急生产、储备调拨和紧急配送工作；及时组织协调调运重要生活必需品。

（4）供水单位应对

应急物资保障组组织有关供水单位采取罐车送水、瓶装水供应、临时引水供水等紧急措施，保障居民用水安全。同时采取混凝、沉淀、过滤和消毒措施，或采取预氧化、活性炭吸附等有效应急处理措施，尽快恢复正常供水。

3.7.2 供水安全保障

饮用水水源地受到污染时，应急物资保障组组织有关供水单位采取罐车送水、瓶装水供应、临时引水供水等紧急措施，保障居民用水安全。同时采取混凝、沉淀、过滤和消毒措施，或采取预氧化、活性炭吸附等有效应急处理措施，尽快恢复正常供水。

3.8 物资调集及应急设施启用

应急物资保障组负责协调各部门开展应急物资储备调用相关工作。留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区环境应急物资依托留坝县环境应急物资储备库、政府其他部门及下辖镇办环境应急物资储备库。严格按照属地共享、企业共享、谁用谁补的原则进行调用管理，确保物资储备充足，常用常新。同时，积极组织环

境应急人员开展应急设备使用与维护业务培训，不断规范环境资源维护管理、物资入库管理、物资出库管理、外部调用管理、物资采购管理、监督检查管理。

3.9 舆情监测与信息发布

综合组负责舆情信息收集与信息公开工作，第一时间采用网络、广播、新闻发布会等方式向社会发布信息，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

突发环境事件得到控制，污染物质已降至规定限值以内、所造成的危害基本消除时，现场应急指挥部总指挥根据事件调查以及应急监测结果，宣布终止应急响应，转入正常工作。

符合下列情形之一的，可终止应急响应。

- （1）进入水源保护区范围的污染物已成功围堵，且清运至水源保护区外，未向水域扩散时。
- （2）进入水源保护区范围的污染源已成功拦截或导流至水源保护区外，没有向取水口扩散的风险，且水质监测结果稳定达标。
- （3）水质监测结果尚未稳定达标，但根据应急专家组建议可恢复正常取水。

4 后期工作

4.1 后期防控

饮用水源地突发环境事件应急响应终止后，应急专家组制定后期污染治理方案，对泄漏的污染物质进行妥善处置，事故场地及蔓延区域的污染物清理，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。

4.2 事件调查

突发环境事件发生后，根据《突发环境事件调查处理办法》等有关规定，由县生态环境局会同应急指挥机构中的相关部门组织开展事件调查，查明事件原因、性质和责任区分，提出整改防范措施和处理建议。

4.3 损害评估

突发环境事件应急响应终止后，应急指挥机构要及时组织开展较大及以上突发环境事件污染损害评估，并将评估结果向社会公布。评估结论作为事件调查处理、损害赔偿、环境修复和生态恢复重建的依据。突发环境事件损害评估办法按照生态环境部相关规定执行。

4.4 善后处置

（1）善后处置。应急工作结束后，在应急机构总指挥（县人民政府）指导下，县民政局负责组织协调受突发环境事件影响的人员转移、安置，做好受伤人员的临时救助和心理疏导工作。其他各部门应根据需要及时制订补助、补偿、抚慰、抚恤、安置和环境恢复等善后工作方案并组织实施。

（2）应急过程评价。事故处理结束后，由县人民政府根据事故发展需要组织专家组开展应急过程评价。对集中式饮用水水源地突发环境事件发生的原因、过程及全过程的应对工作，进行全面客观的调查、分析、评估；针对存在的问题，总结经验教训，提出改进措施等建议。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

应急保障组通信主管部门要建立健全和完善突发环境事件应急通信保障体系，确保应急期间通信联络和信息传递需要。县交通运输局要健全公路紧急运输保障体系，负责保障应急响应所需人员、物资、装备、器材等的运输。县公安局要加强应急交通管理，保障运送伤病员、应急救援人员、物资、装备、器材车辆的优先通行。现场应急指挥部及现场应急工作组各成员单位应保持通讯畅通，确保应急响应期间人员统一调度、物资迅速到位。

5.2 应急队伍保障

应急指挥机构要按职责建立突发环境事件应急工作组，提高其应对突发环境事件的素质和能力；对水源地保护区附近工矿企业的应急救援队伍进行编组和培训，形成由政府和企业组成的环境应急队伍保障网络，保证在突发环境事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。各级应急救援队伍应定期进行应急演练。

5.3 应急资源保障

应急指挥机构要配备必要的环境应急装备和设备，加强应急物资储备，鼓励支持社会化应急物资储备，保障应急物资、生活必需品的生产和供给。

突发环境事件应急处置经费首先由事件责任单位承担。县人民政府对突发环境事件应急处置工作提供资金保障，每年应安排应对突发环境事件处置专项资金，保证突发环境事件应急需要。应急处置专项资金主要用于突发环境事件防控准备、现场应急监测和救援等，包括预防预警系统的建立、应急技术装备添置、人员培训及应急演练、应急监测、应急救援行动处置等相关费用及日常工作经费等。

5.4 技术保障

应急指挥机构应加快推进水源地环境应急监控平台建设，组织相关专家对饮用水水源地突发环境事件的预防、预警、预测和应急处置方法进行研究；注重引

进饮用水源安全领域的先进技术，不断改进技术装备，适应饮用水水源地突发环境事件应急处置工作需要。建立饮用水水源地突发环境安全预警系统，确保在启动预警前、事件发生后相关饮用水水源地突发环境事件专家迅速到位，为指挥决策提供服务。

参与应急处置的有关单位要开展突发水环境污染的污染分析、扩散模型和风险评估研究工作，为应急处置提供技术支持，实现流域、水文、水质、风险源、污染源信息综合集成、分析处理、污染损害评估的智能化和数字化，完善各类应急预案，确保应急处置科学、规范、安全。

5.5 其他保障

5.5.1 人员安全保障

（1）受灾群众的安全防护

现场应急指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

①根据饮用水水源地突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施。

②根据事发时当地的气象条件、地理环境等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离。

③事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。

④通知沿途居民停止取水，启用备用水源，并向停水居民分发洁净水或桶装水。

（2）应急人员的安全防护

现场处置人员应根据不同类型饮用水水源地突发环境事件的特点，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。

5.5.2 治安保障

饮用水水源地突发环境事件发生后，及时做好人员疏散、现场控制、交通管制等工作，维护公共秩序。

6 附则

6.1 名词术语

(1) 环境事件：是指由于违反环境保护法律法规的经济、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。

(2) 突发环境事件：指突然发生，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和对当地经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

(3) 环境应急：针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

(4) 先期处置：是指突发环境事件发生后在第一时间所采取的紧急措施。

(5) 后期处置：是指突发环境事件的危害和影响得到基本控制后，为使生产、工作、生活、社会秩序和生态环境恢复正常状态在事件后期所采取的一系列行动。

(6) 经济损失：包括环境污染行为造成的财产损毁、减少的账面价值，为防止污染扩大以及消除污染而采取的必要的、合理的措施而发生的费用。

(7) 环境应急监测：是指环境应急情况下，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。

(8) 泄漏处理：是指污染源因事件发生泄漏时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控制和泄漏物处置两部门。

6.2 预案解释权属

本预案由留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急指挥机构解释。

6.3 预案演练和修订

6.3.1 预案演练

留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急指挥机构各成员单位负责定期组织本系统、本领域开展综合或专项应急演练，以检验和强化应急准备，提升应急响应能力。环境应急处置演练完毕，牵头部门应认真进行应急演练的评估工作，评估内容主要包括指挥协调能力、应急响应速度、信息报送准确性、现场处置效率、应急物资的充分性和有效性、保障措施的可靠性及应急预案的适用性等。本预案属于水源地突发环境事件专项预案，按照《陕西省突发环境事件应急预案管理办法》要求，专项预案每3年至少进行1次演习。

6.3.2 预案评估与修订

本预案由留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急指挥机构负责管理，根据实际情况变化和《陕西省突发环境事件预案管理办法》及时对本预案进行修订，每三年修订一次。县人民政府有关部门和有关单位要结合实际，制定或修订本地区、本部门、本单位突发环境事件应急预案或工作方案，并注重与本预案有关内容的衔接。

6.4 预案实施

本预案自印发之日起实施。

附件 1：留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区基础状况调查和风险评估报告**1 总则****1.1 调查评估目的**

（1）构建留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件风险评估技术方法体系，对留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区的环境风险源及风险物质、环境污染通道、环境敏感目标、风险防控措施、环境安全隐患等进行全面排查，对域内可能发生的典型突发环境事件进行情景分析，进而定性和定量评估突发环境事件的影响。

（2）结合留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区汇水范围内重点环境风险企业的环境风险评估、确定环境子区域（以单个水源地为单位）的环境风险值。对固定源、流动源和非点源等环境风险源依据其在线或贮存量定性评估该类风险源的影响程度。

（3）针对留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区环境风险特征以及存在的环境风险隐患，从技术、工程和管理等方面提出科学、可行的突发环境事件风险防范、应急处置措施，以降低水源地突发环境事件的发生概率及其影响。

1.2 调查评估原则

依照以人为本、合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件风险评估行为，遵循客观公正、点面结合、定性定量、合理可行和规范性等原则开展风险评估工作。

（1）客观公正原则

严格按照中央、陕西省及汉中市现行有关法律法规、政策制度和标准规范的要求，对留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区汇水范围内的环境风险源、风险受体进行全面、深入调研，获取第一手的资料，确保评估结论客观、准确。

（2）点面结合原则

既对留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区汇水范围内的道路运输、畜禽养殖等主要环境风险源进行点上的环境风险评估，又从留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区整体上评估环境风险源强度和 environment 风险值。

（3）定性与定量结合原则

对典型的或重特大突发环境事件进行情景模拟与定量评估，直观、准确地反映事件的影响，并实现评估结果的可比性；而对一般的突发环境事件则进行定性分析说明，揭示其发生的可能性及影响。

（4）合理可行原则

评估技术方案可行，评估结论科学合理，尤其是提出的环境风险防控措施具有技术可行性、经济合理性和实践操作性，可供流域环境风险防控的政府决策参考。

（5）规范性原则

环境风险评估工作中应贯彻执行我国生态环境相关的法律法规、标准，客观分析留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区的环境风险状况。

1.3 调查评估依据

1.3.1 法律、法规和规章

- （1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026.08.15）
- （2）《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）
- （3）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.01）
- （4）《中华人民共和国水法》（2016.07.02）
- （5）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）
- （6）《中华人民共和国河道管理条例》（2026.01.30）
- （7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01）
- （8）《中华人民共和国危险化学品安全法》（2026.05.01）
- （9）《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 645 号）
- （10）《中华人民共和国消防法》（2021.04.29）
- （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）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 17 号）
- （13）《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令 第 32 号）
- （14）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 第 34 号）
- （15）《城市供水水质管理规定》（建设部令 第 156 号）
- （16）《生活饮用水卫生监督管理办法》（住房和城乡建设部、国家卫生计生委令 第 31 号）

1.3.2 标准规范和规范性文件

- (1) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）
- (2) 《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773-2015）
- (3) 《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）
- (4) 《企业突发环境事件风险评估报告指南（试行）》（环办〔2014〕34号）
- (5) 《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》（环公告〔2016〕74号）
- (6) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）
- (7) 《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办〔2012〕50号）
- (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）》（生态环境部公告2018年第1号）

1.3.3 其他参考资料

- (1) 留坝县重点监管企业环境影响评价报告、突发环境事件应急预案等相关资料
- (2) 《留坝县统计年鉴》（2020年）

1.4 调查评估范围

本次风险评估为留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区、水源保护区边界向上游连接水体及周边汇水区域上溯24小时流程范围内的水域和分水岭内的陆域，最大不超过汇水区域的范围，面积为7.73km²。留坝县木桶沟集中式饮用水水源各级保护区划分情况如下：

一级保护区：

水域范围：多年平均水位对应的高程线下的整个水库水域范围。

陆域范围：陆域范围长度等于水域范围长度，陆域宽度为一级保护区水域边界向右岸外扩200米，但不超过相应的流域分水岭；左岸以水库进场路路肩靠近水库的内侧为边界。

边界范围：东侧以拦水坝为边界，南侧以水库右岸200米为边界（不超过相应的流域分水岭），北侧以水库进场路路肩靠近水库的内侧为边界，西侧以河流

流入水库为边界。一级保护区呈多边形，总面积 14.5841hm²，其中，水域保护面积 4.2946hm²，陆域保护面积 10.2895hm²。

二级保护区：

水域范围：一级保护区边界外的全部水域，水域宽度为多年平均水位对应的高程线下的整个河道全部水域。

陆域范围：上游整个流域，但不超过相应的流域分水岭。

边界范围：南侧、北侧、西侧均以山脊线为边界（不超过相应的流域分水岭），东侧以拦水坝为边界。二级保护区呈多边形，总面积 685.4298hm²，其中，水域保护面积 1.9739hm²，陆域保护面积 683.4559hm²。

1.5 风险评估程序

本评估报告主要参照《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办〔2012〕50号）、《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），同时结合《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）进行评估，评估步骤主要包括风险识别、源项分析、后果计算、风险计算、风险评价、风险可接受水平、风险管理、应急措施8个步骤。

评估步骤详见图1.5-1。

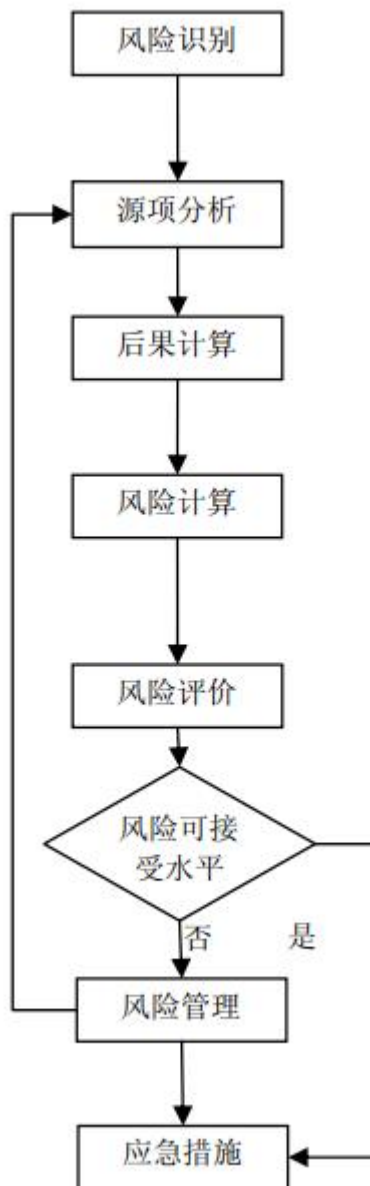


图1.5-1 留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件风险评估程序

2 基础环境特征调查

2.1 水源地基本状况

一、留坝县水源地建设现状

留坝县现有石峡子沟饮用水水源地属于河流型水源地，位于紫柏街道办事处辖区，水源地供水工程由低坝截流、引水管路、净水厂、高位水池、供水主管五部分组成，该水源地配套水厂 1 个，为留坝县自来水公司净水厂。水厂设计年取水量为 109.5 万吨，实际供水能力为每年 70 万吨，供水范围为全部留坝县城城区服务人口 1.2 万人。

留坝县木桶沟饮用水水源地属于湖泊、水库型饮用水水源地，作为备用水源地，为留坝县提供季节性供水。

二、留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区概况

（1）水源地基础信息

留坝县木桶沟饮用水水源地位于留坝县留侯镇桃园铺村，为小型湖库型饮用水水源地，以木桶沟水库（小（2）型水利工程）作为取水水源。木桶沟水库库容 46 万 m^3 、日最大取水量 $3220\text{m}^3/\text{d}$ 、最大取水流量 $0.027\text{m}^3/\text{s}$ ；供水工程平均取水流量 $0.017\text{m}^3/\text{s}$ 、年取水量 55 万 m^3 。

（2）取水量及服务人口

留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区年取水量 55 万立方米，经 9865.04m 管道引至位于小留坝村楼房沟口的新建二水厂，供水规模 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，供水范围为留坝县城区全域及周边的城关村、小留坝村、淘沙坝村、大滩村等部分区域，供水人口约 1.13 万人。

（3）保护区划定状况

根据留坝县水利局 2024 年 12 月编制的《留坝县水网建设规划》报告中的水资源配置方案：“留坝县将依托汉中市水网规划中的“一心两域、三横五纵”中的南水北调中线工程核心水源区、沮水—玉带河和褒河两条纵线；借助陕西水网规划中的“岭南横线”，谋划留坝的水资源调配格局。

涉及的重大引调水建设项目：实施县域内木桶沟水库、石碛子沟陂塘水库连通，实施联合向县城及周边城镇供水工程，埋设引水管道 4272m，埋设 9644m 供水管道与县城供水管网连接。”。

（4）保护区划定成果

根据 2025 年 12 月留坝县人民政府《留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，保护区范围以木桶沟水库为中心划分，划分了一级保护区、二级保护区。

一级保护区：

水域范围：多年平均水位对应的高程线下的整个水库水域范围。

陆域范围：陆域范围长度等于水域范围长度，陆域宽度为一级保护区水域边界向右岸外扩 200 米，但不超过相应的流域分水岭；左岸以水库进场路路肩靠近水库的内侧为边界。

边界范围：东侧以拦水坝为边界，南侧以水库右岸 200 米为边界（不超过相应的流域分水岭），北侧以水库进场路路肩靠近水库的内侧为边界，西侧以河流流入水库为边界。一级保护区呈多边形，总面积 14.5841hm^2 ，其中，水域保护面积 4.2946hm^2 ，陆域保护面积 10.2895hm^2 。

二级保护区：

水域范围：一级保护区边界外的全部水域，水域宽度为多年平均水位对应的高程线下的整个河道全部水域。

陆域范围：上游整个流域，但不超过相应的流域分水岭。

边界范围：南侧、北侧、西侧均以山脊线为边界（不超过相应的流域分水岭），东侧以拦水坝为边界。二级保护区呈多边形，总面积 685.4298hm^2 ，其中，水域保护面积 1.9739hm^2 ，陆域保护面积 683.4559hm^2 。

2.2 自然地理特征

2.2.1 自然条件

（1）地理位置

留坝县，隶属于陕西省汉中市，位于汉中市北部，地理坐标在东经 $106^{\circ}38'18''\sim 107^{\circ}20'14''$ ，北纬 $33^{\circ}16'52''\sim 33^{\circ}52'46''$ 之间，东连洋县、城固县，南接汉台区，西邻勉县，北靠太白县、凤县，南北最长处直线距离 66.4 千米，东西最长处直线距离 65 千米。区域面积 1970 平方千米。县人民政府驻地紫柏街道。留坝县地处秦岭初雏系，横跨两个二级构造单元，以马道东西向断裂为界，北属秦岭印支初雏带，南为华力西初雏带。

留坝县木桶沟集中式饮用水水源地位于汉江流域褒河二级支流木桶沟河流中上游，地处留坝县留侯镇桃园铺村，周边有 G316 通过。

留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区取水点位于木桶沟水库，取水点坐标为 106.859147°，33.661660°。

（2）地形地貌

留坝县位于陕西省汉中市留坝县境内，留坝县位于陕西省西南部，汉中市北部，秦岭南麓腹地。境内群峰环绕，沟壑纵横。地势北高南低，最高海拔 2610.2 米（紫柏山主峰），最低海拔 585 米（青桥驿蔡家坡谷底）。紫柏山横亘西北部，其东段与县境西部的光华山、光头山、桥顶石梁、高佛岩等山地连成南北向的岭脊；东部的摩天岭、转角楼、桅杆石和香炉山连成东北与西南走向的分水岭；北部有玉皇山、三花石梁等高峰以为屏障。县境地貌，西、北、东三面山岭环抱，中、南地势较低，形如簸箕。褒河自北而南纵贯东西两岭之间，除闸口石为黑河水系外，其余为褒河水系。南部山岭陡峭，河谷深切，多为“V”型谷，沟地狭窄；北部褒河支流沿线，河谷切割较浅，山势开阔，多为“U”型谷，沟地较宽，形成了串珠状的坝。因此按地貌特点分为：西北部高山区、中部中山区、南部中低山区。山区多为山垭、沟谷、山洞。

2.2.2 气候气象

留坝县属亚热带北缘山区暖温带湿润季风气候区，系长江流域汉江支流。近 30 年（1990-2020 年）年平均日照时数为 1697.7 小时，年平均降雨量为 801.5 毫米，年平均气温为 11.8℃，无霜期为 214 天。境内山岭陡峭，垂直高度差大，地貌复杂，气候多变，独特的地理位置和气候特征，孕育了丰富的自然资源。素有“天然氧吧”、“绿色宝库”之美誉。

2.2.3 河流水系

留坝县属长江流域汉江水系。境内自西北向东南，以玉皇山、紫柏山、光华山及夏家湾顶为界，西属黑河水系，东属褒河水系。褒河自北向南纵贯县境东西两岭之间，支流东疏西密，黑河次之。境内河流 223 条，总长 1622.54km，流域面积 1758km²。其中，褒河水系占 89.9%，黑河水系占 10.2%。留坝县境内河流除太白河、红岩河、西河外，大都发源于县境内。县内径流主要由降水补给，径流量时间上分配不均，年径流量的 60%以上集中在汛期，即 7~9 月，最大径流

在 9 月份，约占年径流量的 23.6%。县内径流年际变化大，年极值差 2.9 倍。年均径流量 6.7802 亿立方米，枯水年径流量只有 3.065 亿立方米，正常径流量仅占洪峰期径流量的 0.33%~0.58%。洪水期大量泥沙宣泄，多年平均输沙量为 74.56 万吨。

北栈河是褒河二级支流。北栈河古称紫金河或紫柏河，亦称青羊河。发源于紫柏山、光华山东坡的大坝沟，经张良庙与柴关岭河溪汇流由西北转入东南，穿留坝县城至姜窝子汇入褒河，河长 36.3 公里，流域面积 156.3 平方公里，河流平均比降 25.9%。河网密度每平方公里 1.06 公里。褒河古称黑龙江，上游称太白河。发源于秦岭南坡，自东北~西南而下，经流凤县、太白、留坝、汉台区 3 县 1 区，注入汉江，全长 198 公里，沿途接纳 100 多条支流，形成一个庞大的体系，是汉江的重要支流之一。褒河在县境内长 71.3 公里，流域面积为 1758 平方公里，多年平均径流量 11.35 亿立方米。流域内自然条件好，水资源丰富。

木桶沟属汉江水系，北栈河右岸一级支沟，发源于场寨梁，流经梨树湾，于留坝县留侯镇桃园铺村注入北栈河，总流域面积 9.97km²，主沟道全长 5.97km，沟道比降 51.2‰。北栈河属褒河右岸一级支流，发源于留坝县留侯镇紫柏山，穿留坝县城区而过，流经县城后在武关驿镇八里关处汇入汉江一级支流褒河。

2.3 社会经济状况

2.3.1 行政区划与人口概况

留坝县现辖 1 个街道办、7 个镇：紫柏街道办事处、青桥驿镇、马道镇、火烧店镇、武关驿镇、留侯镇、玉皇庙镇和江口镇，共 73 个行政村、3 个居民社区。2023 年初，常住人口 3.47 万人，户籍总户数 1.5236 万户，户籍人口 4.1251 万人。男性 2.1881 万人，女性 1.937 万人。境内有汉族、蒙古族、回族、藏族、壮族、满族、黎族等多个民族。

留侯镇位于留坝县北部，全镇面积 274.80 平方千米，留侯镇下辖 6 个行政村，户籍人口 3060 人，人民政府驻庙台子村。

2.3.2 经济与社会发展概况

根据留坝县人民政府公布的《留坝县 2024 年国民经济和社会发展统计公报》，留坝县 2024 年全年经济持续稳定向好发展。

1、综合情况：

全年实现生产总值同比增长 7.0%。其中，第一产业增加值同比增长 3.8%；第二产业增加值同比增长 8.4%；第三产业增加值同比增长 7.1%。非公有制经济增加值占生产总值比重为 58.3%。生产总值中，第一、第二和第三产业增加值占比分别为 14.8%、28.4%和 56.8%。与 2023 年相比，第一产业、第三产业增加值占比分别下降 1.6 个、4 个百分点，第二产业增加值占比提高 5.6 个百分点。

2、农业情况：

农林牧渔服务业总产值同比增长 4.1%。其中农业总产值同比增长 5.9%；林业总产值同比增长 8.2%；牧业总产值同比下降 1.4%；渔业总产值同比增长 5.7%；农林牧渔服务业总产值同比增长 4.2%。实现农林牧渔服务业增加值同比增长 3.8%。其中，农业增加值同比增长 5.5%；林业增加值同比增长 6.8%；牧业增加值同比下降 1.3%；渔业增加值同比增长 6.2%；农林牧渔服务业增加值同比增长 3.3%。

粮食播种面积 39788 亩，同比下降 1.1%，油料播种面积 8832 亩，同比下降 0.2%，蔬菜及食用菌种植面积 13554 亩，同比增长 4.03%。中药材种植面积 34339 亩，同比增长 5.5%。

3、工业和能源情况：

规模以上工业完成总产值同比增长 7.2%。其中，轻工业产值增长 6.4%；重工业产值增长 8.9%。规模以上工业增加值增长 10.6%。

分产业看，非金属矿采选业产值同比增长 16.6%；农副食品加工业产值同比增长 4.2%；医药制造业产值同比增长 4.2%；非金属矿物制品业产值同比增长 5.4%；电力、热力生产和供应业产值同比增长 8.3%。

2.4 水环境监测质量概况

根据由汉中市生态环境局留坝分局委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司 2026 年 4 月 13 日出具的留坝县域生态考核环境质量检测月度地表水监测报告（北栈河上游），其中 27 项监测项目结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002 II 类标准限值要求。

根据 2024 年 12 月，汉中市生态环境局留坝分局委托陕西云检分析检测科技有限公司对留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区水环境质量进行了常规水质检测，监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 的基本项目（24

项)、表 2 的补充项目(5 项),表 3 的特定项目(33 项),共计 62 项;检测结果均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002 II 类标准限值要求。

根据 2025 年 9 月,汉中市生态环境局留坝分局委托陕西云检分析检测科技有限公司对留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区水环境质量进行了全分析检测,监测项目为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 的基本项目(24 项)、表 2 的补充项目(5 项),表 3 的特定项目(80 项),共计 109 项;检测结果均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002 II 类标准限值要求。

2.5 环境污染源概况

2.5.1 环境固定污染源基本概况

根据调查,留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区范围内主要为林地和少量荒废耕地(无人种植),水源地上游无固定人为活动、无居民居住,无生活污水或养殖禽畜粪污,不存在固定风险源。

2.5.2 流动风险源概况

根据调查,留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区调查评估范围内主要交通道路为水库日常检查进出道路,位于水库东侧(该道路在水源地二级保护区内约 150m,没有水泥硬化),入口处设置有大门且日常处于封闭状态,除水库工作人员外无人进出,无危险化学品运输车辆通行。

2.5.3 非点源风险源概况

(1) 农田径流污染状况

根据调查,留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区内仅有少量荒废耕地,目前已无人种植,不存在农田径流污染状况。

(2) 畜禽养殖污染状况

根据调查,留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区内无规模化畜禽养殖场(小区)。不存在分散式畜禽散养现象。

(3) 农村生活污染状况

根据调查,留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区内无人居住,不存在农村生活污染状况。

3 突发环境事件调查及分析

3.1 突发环境事件调查

近年来，在县委、县政府的领导下，县公安、应急管理、交通运输、水利等部门的大力支持下，镇（办）政府积极主动作为，突发环境事件总数趋近于零，但危化品环境污染事件风险依然存在，极易引发环境污染事故的风险依然存在。一旦发生危险化学品泄漏并进入水体，可能造成河流水域功能受损和集中式饮用水源地供水中断，极易引发大规模群众骚乱和社会不稳定。因此，各级各部门必须高度重视，切实增强做好危险化学品车辆运输安全管控和运输事故突发环境事件处置工作的责任感和紧迫感，积极履行责任，增强协作配合，共同做好危险化学品安全管理和突发环境事件防控处置工作。

根据调查，留坝县在 2018 年至 2019 年共发生过 3 起突发环境事件，属于危险化学品交通运输引发。留坝县 2018 年至 2019 年突发环境事件情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 留坝县 2018 年至 2019 年突发环境事件统计表

事发时间	地点	事件名称	事件等级	基本情况	主要污染物	事件起因
2018.4.24	留坝县	留坝县“4.24”粗酚泄漏事故	一般	2018 年 4 月 24 日 10 时 20 分，榆林市靖边县盛新宇实业公司一辆载有 32 吨粗酚的危化品罐车（陕 KD9749）由汉中驶向宝鸡途中，行至 316 国道留坝县境内紫柏街道办事处陶沙坝村西关加油站附近时，车辆罐体底部突然发生破裂，槽罐车内粗酚全部泄漏，大部分粗酚被拦截在公路两边水沟、公路边坡及闲置宅基地内，少量从公路边雨水沟进入北栈河中，对北栈河造成污染。	粗酚（部分进入水体）	非法运输
2019.2.24	留坝县	留坝县“2.24”柴油罐车侧翻泄漏	一般	2019 年 2 月 24 日 3 时 40 分，一辆装载约 32.7	柴油（未进入水	交通事故

		事故		吨柴油的槽罐车（蒙 J73083、蒙 J042 挂），从山东省东营市开往四川省西昌市方向，行至我市留坝县 316 国道武关驿镇铁佛店村五组附近，由于车速过快，会车过程中车辆倾斜与山体刮擦，导致罐体上部被山体内侧岩石挂破，部分柴油泄漏至道路内侧排水沟内。	体）	
2019.3.10	留坝县	留坝县“3.10”汽油罐车侧翻泄漏事故	一般	2019 年 3 月 10 日 2 时 30 分，一辆装有 33 吨汽油（鲁 AMJ983 挂）的罐车，由山东开往四川行至 316 国道留侯镇桃园铺村撞山边路坎侧翻，导致汽油泄漏，泄漏汽油被吸附在旱地土层内，没有直接进入水体，除自然挥发外，有少量汽油从旱地缓慢渗入水体。	汽油（少量进入水体）	交通事故

3.2 突发环境事件分析

根据调查，留坝县近年来未发生过饮用水水源地突发环境事件，结合留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区实际情况分析，留坝县行政区域内突发环境事件主要为危险化学品运输环境风险。

4 应急资源调查

4.1 环境应急资源

4.1.1 政府（部门）应急物资现状情况

（1）全县环境监测网络建设

目前，留坝县未建立县级环境监测站，水源地应急监测依托汉中市环境监测中心站。汉中市环境监测中心站成立于 1975 年，是汉中市生态环境局下属副处级事业单位，是通过国家标准化考核验收的国家环境监测网络二级站。站内共设办公室、业务室、质量管理科、空气自动监测室、大气物理监测室、水土生物监测室、应急监测室、统计调查科 8 个正科级内部科室。

（2）留坝县水环境质量监测网络

①留坝县监测断面设置情况

留坝县境内共布设地表水环境质量监测断面 5 个，均属于汉江流域，分别位于红岩河、西河、北栈河、太白河。5 个监测断面中，国控断面 2 个，省控断面 2 个，市控断面 1 个。5 个国、省控以及市控断面每月监测一次（其中国控断面实施采测分离），监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）基本项目 24 项，以及 3 项常规监测指标（包括电导率、浊度、流量）。

根据由汉中市生态环境局留坝分局委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司 2026 年 4 月 13 日出具的留坝县域生态考核环境质量检测月度地表水监测报告（北栈河上游），其中 27 项监测项目结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002 II 类标准限值要求。

表 4.1-1 留坝县水质监测断面布置情况

序号	水系	河流名称	断面名称	控制级别
1	汉江	红岩河	留坝县红岩河宝鸡市出境断面	国控
2		西河	留坝县西河宝鸡布出境断面	国控
3		太白河	桑元	省控
4		北栈河	入褒河口	省控
5		北栈河	北栈河上游	市控

②木桶沟集中式饮用水水源保护区水环境质量监测现状

木桶沟集中式饮用水水源保护区在水源地取水口处设置 1 个监测断面，监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 的基本项目（24 项）、表 2 的补充项目（5 项）和表 3 的优选特定项目（33 项，详见下表）以及对应增加的叶绿素 a 补充监测项目（1 项），共 63 项，并统计取水量。

所有 63 项监控指标必须确保每季度采样监测 1 次，如在汛期或暴雨结束后等特殊时间段需加密监测。集中式生活饮用水水源地每 2 年开展 1 次水质全分析监测，全分析项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 109 项。

根据 2024 年 12 月，汉中市生态环境局留坝分局委托陕西云检分析检测科技有限公司对留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区水环境质量进行的常规水质检测于 2025 年 9 月，汉中市生态环境局留坝分局委托陕西云检分析检测科技有限公司对留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区水环境质量进行了全分析检测结果可知，木桶沟水源地水环境质量可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002 II 类标准限值要求。

（3）政府（部门）环境应急物资库现状情况

留坝县建设有县级环境应急物资储备库 3 个，分别为位于留坝县紫柏街道的县城库、留坝县武关驿镇铁佛店村二组的武关驿铁佛殿库以及位于留坝县江口镇江西营物流园区的江口库。

表 4.1-2 汉中市生态环境局留坝分局建设的应急物资库（县城库）

应急物资库基本信息							
物资库名称		留坝县环境应急物资储备库					
所在地		留坝县紫柏街道	经纬度	/			
所属单位		汉中市生态环境局留坝分局					
负责人	姓名	张磊		联系人	姓名	崔栋	
	联系方式	13809161619			联系方式	18509168587	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	吸油索	龍禎	JT/T560-2004 (20cm*300cm)	37 包	/	污染物收集	4 根/包
2	吸油毡	龍禎	JT/T560-2004 (1.2m*2.4m)	48 包	/	污染物收集	20kg/包

3	吸油草	杰苏瑞	JSR-001	14 吨	/	污染物收集	/
4	吸油垫	龍禎	JT/T560-2004 (60cm*80cm*6mm)	15 箱	/	污染物收集	50 片/箱
5	吸油宝	安杰	1m*0.6m	15 包	/	污染物收集	/
6	化学品吸附颗粒包	杰苏瑞	JSR-1	100 箱	/	污染物收集	10 个/箱
7	活性炭	中亚	颗粒状 2-4mm	110 吨	/	污染物收集	/
8	絮凝剂	华明	含量≥20-32%	20.6 吨	/	污染物收集	/
9	防护服	杜邦	TC198T YL	20 件	/	应急防护	/
10	反光马甲	工依匠	聚酯纤维	30 件	/	安全防护	/
11	高光手电 (防爆)	四联	BYD111	18 把	/	应急照明	/
12	防毒面罩	普达	防护硅胶材质	50 套	/	安全防护	/
13	相机	佳能	EOS R6 (24-105MM 套装)	1 台	/	/	/
14	移动硬盘	三星	T7Shie1d 1TB	6 个	/	/	/
16	笔记本	Dell	Latitude5320	2 台	/	/	/
17	无人机	DJ	M30T	1 台	/	/	/
18	对讲机(防爆)	摩托罗拉	XIR P6600I	6 部	/	应急通讯	/

表 4.1-3 汉中市生态环境局留坝分局建设的应急物资库（武关驿铁佛殿库）

应急物资库基本信息					
物资库名称	留坝县铁佛殿环境应急物资储备库				
所在地	留坝县武关驿镇铁佛店村二组		经纬度	东经 106°59'5" 北纬 33°32'59"	
所属单位	汉中市生态环境局留坝分局				
负责人	姓名	张磊	联系人	姓名	崔栋
	联系方式	13809161619		联系方式	18509168587
环境应急资源信息					

序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	吸油索	/	Ls500 20cm×300cm/4 根/包	37 包	/	污染物收集	4 根/包
2	吸油毡	/	Lp40 1.2cm×2.4cm/ 16 片/包	48 包	/	污染物收集	20kg/包
3	吸油枕	/	Lb50 35cm×50cm/10 个/箱	14 吨	/	污染物收集	/
4	吸油垫	/	Lpm50 40cm×50cm×6mm /50 片/箱	15 箱	/	污染物收集	50 片/箱
5	化学品吸附包	/	LK61 40cm×50cm/10 个 /箱	15 包	/	污染物收集	/
6	活性炭	/	煤质柱状/25kg/袋	100 箱	/	污染物收集	10 个/箱
7	漂白粉	/	40kg/袋	110 吨	/	污染物处置	/
8	多功能吸附剂	/	火山岩粉/25kg/袋	20.6 吨	/	污染物收集	/
9	吸油草	/	90L-AC	20 件	/	污染物收集	/
10	絮凝剂	/	聚合氯化铝	30 件	/	污染物收集	/

表 4.1-4 汉中市生态环境局留坝分局建设的应急物资库（江口库）

应急物资库基本信息							
物资库名称	留坝县环境应急物资库						
所在地	留坝县江口镇江西营物流园区	经纬度	E 107°1'35.774",N 北纬 33°41'56.746"				
所属单位	汉中市生态环境局留坝分局						
负责人	姓名	张磊	联系人	姓名	崔栋		
	联系方式	13809161619		联系方式	18509168587		
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	化学品吸附颗粒		12 片/箱	67 箱		吸附污染物	应急物资
2	吸油草		10kg/袋	680 袋		应急防护	应急物资
3	活性炭		25kg/袋	3200 袋		应急防护	应急物资
4	PAC		25kg/袋	3800 袋		应急防护	应急物资

5	聚合硫酸铝		25kg/袋	200 袋		应急救援	应急物资
---	-------	--	--------	-------	--	------	------

表 4.1-5 留坝县综合应急物资仓库

应急物资库基本信息								
物资库名称		留坝县综合应急物资仓库						
所在地		留坝县民政局院内		经纬度		纬度：33.6218179° 经度：106.9152021°		
所属单位		留坝县应急管理局						
负责人		姓名	张雄伟		联系人	姓名	刘航波	
		联系方式	13669166728			联系方式	13809163209	
环境应急资源信息								
序号	名称		品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	轻型防化服		/	/	4	/	危险化学品救援处理	/
2	重型全封闭防化服		/	/	5	/	应急防护	/
3	全封闭防化服		/	/	1	/	应急防护	/
4	防化安全靴		/	/	5	/	应急防护	/
5	防护服		/	/	4	/	应急防护	/
6	护目镜		/	/	4	/	应急防护	/
7	防毒面罩		/	/	4	/	应急防护	/
8	安全帽		/	/	10	/	应急防护	/
9	活性炭		/	/	67	/	污染物收集	/

留坝县重点联系企业主要包括留坝县城市建设投资集团开发有限责任公司、留坝绿瑞环保技术有限公司。重点联系企业现有的应急物资及装备清单见下表。

表 4.1-6 重点联系企业应急物资库调查表

应急物资库基本信息	
物资库名称	留坝县生活垃圾无害化处理厂应急物资储备库

所在地		留坝县紫柏街道办青羊铺村香沟			经纬度	东经 106.953479° 北纬 33.575805°		
所属单位		留坝县城市建设投资集团开发有限责任公司						
负责人	姓名	文晓杰		联系人	姓名	梅渊		
	联系方式	13891637550			联系方式	13892623832		
环境应急资源信息								
序号	名称		品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	灭火器		/	/	20 个	/	应急消防	/
2	急救箱		/	/	2 个	/	防护救援	/
3	防护口罩		/	/	10 个	/	防护救援	/
4	防护手套		/	/	10 双	/	防护救援	/
5	防毒面具		/	/	8 个	/	应急抢险	/
6	充电手电筒		/	/	2 把	/	应急抢险	/
7	铲子		/	/	6 个	/	应急抢险	/
8	水泵		/	/	2 台	/	应急抢险	/
9	监控摄像头		/	/	24 个	/	应急抢险	/
10	警戒带		/	/	1 套	/	应急抢险	/
11	消防沙		/	/	5m³	/	应急抢险	/
12	工具箱		/	/	1 个	/	应急抢险	/
13	医疗箱		/	/	1 个	/	应急抢险	/
14	吸油毡		/	/	2 包	/	应急抢险	/
15	灭火毯		/	/	2 包	/	应急抢险	/
16	警示牌		/	/	5 个	/	应急抢险	/
17	多功能消防水枪		/	/	1 套	/	应急抢险	/
18	编织袋		/	/	30 包	/	应急抢险	/

表 4.1-7 重点联系企业应急物资库调查表

应急物资库基本信息			
物资库名称	留坝县污水处理厂应急物资储备库		
所在地	留坝县城关镇大滩村五组	经纬度	东经：106° 56' 10.43" 北纬：33° 36' 10.55"
所属单位	留坝绿瑞环保技术有限公司		

负责人	姓名	文晓杰		联系人	姓名		李毓杰	
	联系方式	13891637550			联系方式		18700670692	
环境应急资源信息								
序号	名称		品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	灭火器		睿翔	4kg 干粉灭火器	5 个	2024 年 12 月	应急抢险、消防	/
2	防护口罩		/	N95	10 只	2024 年	防护救援	/
3	防护手套		/	/	10 副	/	防护救援	/
4	防护服		/	/	2 套	/	防护救援	/
5	沙袋		/	/	1 吨	/	应急抢险	/
6	铲子		/	/	2 把	/	应急抢险	/
7	充电电筒		/	/	2 只	/	应急抢险	/
8	水泵		/	/	1 台	/	应急抢险	/

4.1.3 社会环境应急救援队伍现状情况

近年来，汉中市高度重视环境应急管理工作，在陆续出台一系列政策的基础上细化责任、落实措施，稳步、有序推进环境应急抢险救援工作。

（1）汉中市环境应急抢险救援队

2018 年 12 月 29 日，汉中市环境应急抢险救援队揭牌仪式举行。该救援队的成立，进一步优化了资源配置、规范了应急处置流程、提高了环境污染处置效率。

根据调查，该救援队现有调查设备 50 多台套、仪器检测设备 80 多台套、应急车辆 10 辆、无人机 3 架。监测内容涵盖挥发性半挥发性有机化合物、有毒有害气体、重金属离子、毒理性指标、微生物等的快速检测，从污染源的采样、监测、处理等方面为环境污染事故现场及时处置提供科学、准确的数据支持。同时，拥有高级工程师 8 名、工程师 30 名，专业涵盖地质、水文、采样、化验、钻探、安全等。

（2）汉中市曙光救援队

汉中市曙光救援队成立于 2014 年 11 月 17 日，是一支在汉中市范围内的由

热爱公益救援事业的户外爱好者、无线电爱好者、医护人员等各行业志愿人士组成的从事户外安全知识宣导和专业化的灾难紧急救援的公益团体。2016年5月15日经汉中市民政局依法批准成立“汉中市曙光应急救援协会”，协会具备独立法人资格。成立两年多来，在社会各界爱心人士的关注和支持下，汉中支队已稳步成长为一支合法、规范、装备力量逐渐完善的专业化民间公益救援团队，现下设城固、勉县、洋县3支中队，实有正式队员120人。

4.1.4 第三方环境应急监测机构情况

根据调查，汉中市境内现有多家环境监测机构，具备在留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区发生突发水环境事件时，协助政府或企业开展应急监测。

（1）陕西中检检测技术有限公司

陕西中检检测技术有限公司由中国检验认证集团陕西有限公司和陕西出入境检验检疫局检验检疫技术中心共同出资组建。该公司拥有中国国家认证认可监督管理委员会颁发的检验检测机构资质认定证书。主要从事食品、食品添加剂、果蔬汁饮料、化妆品、一次性卫生用品、饲料、公共场所卫生、水和废水、环境空气和废气、工作场所、土壤和沉积物、固体废物、辐射环境、噪声和振动等业务，具备51个领域的检验检测能力，2176项检验检测项目。

（2）陕西有为检测技术有限公司

陕西有为检测技术有限公司成立于2020年1月19日，位于陕西省汉中市汉台区兴汉路1099号，是一家能出具有法律效力和社会公信力的检验检测与评价报告的第三方检验检测机构。经营范围包括：环保咨询服务；环境保护监测；生态资源监测、水土流失防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；地质灾害治理服务；环境应急治理服务；土地调查评估服务等。拥有完整独立的环境监测体系与完善的环境检测服务。

（3）陕西地矿汉中地质大队有限公司

汉中地质大队起源于1958年的陕南铁矿队，60年代更名为地矿部陕西地质局第二地质队，1992年与陕西地矿局第四地质队合并为地矿部陕西地矿局汉中地质大队，后属地化更名为陕西省地质矿产勘查开发局汉中地质大队，2014年更名为陕西地矿汉中地质大队，2017年公司制改制为陕西地矿汉中地质大队有限公司。公司经营范围：地质勘查（区域地质调查，固体矿产勘查，水工环地质调查，地球物理、化学勘查，地质钻、坑探，地质实验测试）；地质测绘，土地

规划、整理；地质灾害危险性评估，地质灾害治理工程勘查、设计；环境监测、环境调查与评价；农业化学分析、农业地质调查与评价；卫生监测与评价；食品与食品安全检测与评价；消防检测与评价；矿产资源勘查与综合利用、地质科学研究、地质技术服务。

（4）陕西云检分析检测科技有限公司

陕西云检分析检测科技有限公司成立于 2016 年 12 月 15 日，位于汉中市南郑区大河坎镇南郑大道东段盛世华庭 15 幢楼一层 101 室，是一家能出具有法律效力和社会公信力的检验检测与评价报告的第三方检验检测机构。主要从事实验室检测、环境监测、校准技术服务、商品检测检验服务等业务，具备水、大气、土壤检测能力。

4.2 环境应急队伍

留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急组织指挥体系以留坝县突发环境事件应急组织指挥机构为核心，以现场应急指挥部和现场应急工作组为主导，依托重点联系企业、社会环境应急救援队伍及第三方环境应急监测机构，形成地方政府、企业单位和社会力量互相协助的三级联动应急救援机制。

5 应急预案调查

5.1 突发环境事件应急预案情况

5.1.1 企业突发环境事件应急预案制定情况

根据现场调查与资料收集，留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区内不存在固定风险源企业，留坝县境内重点监管固定风险源企业均完成了突发环境事件应急预案、风险评估和应急资源调查报告的编制以及备案。详见表5.1-1所示。

表5.1-1 留坝县境内重点监管固定风险源企业应急预案情况一览表

序号	企业名称（包含各加油、加气站）	风险评估及预案备案情况
1	中国石油天然气股份有限公司陕西汉中销售分公司留坝城北加油站	已备案
2	中国石油天然气股份有限公司陕西汉中销售分公司留坝姜窝子加油站	已备案
3	中国石油天然气股份有限公司陕西汉中销售分公司留坝江口加油站	已备案
4	陕西省天然气股份有限公司汉中分公司宝巴高速留坝服务区西加油站	已备案
5	陕西省天然气股份有限公司汉中分公司宝巴高速留坝服务区西东油站	已备案
6	中国石化销售股份有限公司陕西汉中石油分公司马道 LNG 油气合建站	已备案
7	中国石化销售股份有限公司陕西汉中石油分公司留坝加油一站	已备案
8	银昆高速 G85 宝川段高速公路	已备案
9	汉中市天然气投资发展有限公司留坝分公司	已备案
10	留坝县污水处理厂	已备案
11	陕西省天然气股份有限公司汉中分公司输气管道工程（汉中段）	已备案
12	留坝县生活垃圾无害化处理厂	已备案

（2）政府（部门）突发环境事件应急预案情况

2022 年 8 月 1 日汉中市人民政府发布了《汉中市突发事件总体应急预案》（汉政发〔2022〕13 号）、2020 年 1 月汉中市环境保护局发布了《汉中市环境保护局突发环境事件应急预案》，该应急预案健全了全市突发环境事件应急机制，规范了程序，明确了职责，提高了政府应对处置突发环境事件的能力。2016 年 4

月，汉中市人民政府办公室印发了《关于加强全市危险化学品车辆运输安全管理和突发环境事件防控处置工作的通知》（汉政办发〔2016〕19号）。

2024年1月31日，留坝县人民政府办公室发布了《留坝县突发环境事件应急预案》（留政办函〔2023〕32号）。该应急预案健全了全区突发环境事件应急机制，规范了程序，明确了职责，提高了政府应对处置突发环境事件的能力。

该应急预案健全了全县突发环境事件应急机制，规范了程序，明确了职责，提高了政府应对处置突发环境事件的能力。

5.1.2 政府（部门）突发环境事件应急预案制定情况

为进一步加强全市应急救援工作，减少火灾危害，维护公共安全，根据《中华人民共和国消防法》、《陕西省消防条例》等法律法规，汉中市政府建立了政府统一领导、各救援力量协同配合的灭火与应急救援社会联动工作机制，2016年11月汉中市人民政府办公室印发了《关于建立灭火与应急救援社会联动工作机制的通知》（汉政办函〔2016〕85号，建立了工作制度，明确了职责分工。

为落实生态环境监管责任，持续提升交通运输系统生态环境保护工作效能，根据中、省、市秦岭生态环境保护相关会议及文件精神，2018年9月汉中市交通运输局印发了《关于建立交通运输系统秦岭生态环境保护长效监管机制的通知》（汉市交发〔2018〕146号），就建立交通运输系统秦岭生态环境保护长效监管机制有关事项进行了明确与通知。该通知以“建立长效机制、提升监管效能、改善环境质量、保障环境安全”为目标，通过建立生态环境长效监管体系及机制，推动生态环境保护监管关口前移、触角向下延伸，全面提升交通运输系统秦岭生态环保工作水平，有效促进区域交通运输与秦岭生态环境协调、持续、健康发展。

2019年3月，汉中市生态环境局印发了《关于切实做好2019年突发环境事件应急工作的通知》，通知强调，“加强协作，提升风险预警能力。要加强与交通、水利、应急、气象等部门的联动协作，建立信息共享和会商机制，在收到突发环境事件相关信息后，及时组织有关人员进行分析研判，分析事件可能造成的环境影响和事件发展趋势。加强与市环境应急救援队沟通交流，建立长效合作机制”。

2022年10月24日留坝县人民政府《留坝县突发事件总体应急预案》（留政发〔2022〕16号）。2023年12月29日留坝县人民政府《留坝县突发环境事

件应急预案》（留政发〔2023〕32号）。

2022年5月7日，留坝县委办公室、县政府办公室发布了《留坝县防汛应急预案》（留办发〔2022〕21号），2022年4月3日，留坝县政府办公室发布了《留坝县突发性地质灾害应急预案》，2020年6月12日，留坝县政府办公室发布了《留坝县重大气象灾害应急预案》（留政办发〔2020〕17号），2018年3月29日，留坝县政府办公室发布了《留坝县森林火灾应急预案》（留政办发〔2018〕9号）。

5.2 现有应急救援管理制度情况

为落实生态环境监管责任，持续提升交通运输系统生态环境保护工作效能，根据中省市秦岭生态环境保护相关会议及文件精神，2018年9月汉中市交通运输局印发了《关于建立交通运输系统秦岭生态环境保护长效监管机制的通知》（汉市交发〔2018〕146号），就建立交通运输系统秦岭生态环境保护长效监管机制有关事项进行了明确与通知。该通知以“建立长效机制、提升监管效能、改善环境质量、保障环境安全”为目标，通过建立生态环境长效监管体系及机制，推动生态环境保护监管关口前移、触角向下延伸，全面提升交通运输系统秦岭生态环境工作水平，有效促进区域交通运输与秦岭生态环境协调、持续、健康发展。

2019年3月，汉中市生态环境局印发了《关于切实做好2019年突发环境事件应急工作的通知》，通知强调，“加强协作，提升风险预警能力。要加强与交通、水利、应急、气象等部门的联动协作，建立信息共享和会商机制，在收到突发环境事件相关信息后，及时组织有关人员进行分析研判，分析事件可能造成的环境影响和事件发展趋势。加强与市环境应急救援队沟通交流，建立长效合作机制”。

5.2.1 信息报告办法落实情况

截至目前，留坝县尚未制定地方突发环境事件信息报告办法，主要是严格落实《陕西省突发环境事件信息报告办法》，做好应急值守和信息报送。具体包括：一是加强环境应急值守，健全应急值守制度，严格落实领导同志带班和专人值班，确保责任落实到人，24小时待命。二是拓宽信息获取渠道，加强舆情跟踪研判，推进区域间、部门间信息共享，做到突发环境事件信息尽早获取、迅速核实和及时报告。对敏感信息、预警信息以及社会舆论广泛关注的热点问题，主动加强分

析研判并迅速报告。三是提高信息报告质量，进一步规范流程、完善机制，提高信息报送能力。着力解决“从上往下调度多，自下而上报告少”的信息逆流问题，杜绝瞒报、漏报、迟报以及报告要素不全、基本情况描述不清等问题。

5.2.2 部门联动机制落实情况

根据《留坝县突发环境事件应急预案》，留坝县以现有的环境应急救援体系为基础，建立了政府环境应急综合协调机制，基本形成了上下联动、部门协同、分工合作的环境应急决策和运行机制建设，健全了县、镇两级综合联动、协同配合、科学高效、全面覆盖的突发环境事件信息共享机制和环境应急救助协同机制，形成了环境应急工作合力。

6 环境风险分析

结合留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区汇水范围内的地理属性，根据《根据集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》的规定，并结合相关法律法规、法规、标准、规范，对固定源、流动源和非点源等环境风险源依据其在线或贮存量定性评估该类风险源的影响程度。定性评估采用推荐的评分值叠加法来评估。

6.1 风险识别

利用收集到的饮用水水源地基础环境调查资料，通过对周围自然地理环境、产业布局及污染源分布进行多种风险因素的识别分析，从复杂的环境背景中确定出水源周围突发性水质污染事件的风险因素和风险类型。对留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区而言，潜在风险源主要有 2 种，见表 6.1-1。

表 6.1-1 潜在风险源一览表

风险源	类型	污染属性
航运、陆运移动源	移动源	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
潮汛和水灾引起的大面积非点源污染	非点源	污染特征为水体盐度增高，污染流域有机物浓度激增，以生物性污染为主

根据风险源识别原则，留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区潜在风险源主要为移动源和非点源。留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区汇水范围内移动源为保护区范围内的道路运输，不存在危险化学品运输车辆通行。留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区内非点源为汛期、暴雨过后产生的水质变化情况。

6.2 源项分析

①固定源

参照《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》附件三 饮用水水源地环境风险评估方法，分析潜在事件，筛选风险源，依据其在线量或贮量，定性分析突发性水污染事件及分析。留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区固定源评价指标及评分值见表 6.2-1。

表 6.2-1 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 ）	得分	指标值	评分值（ P_2 ）	得分	指标值	评分值（ P_3 ）	得分

石油化工企业 (个)	无	0	0	无	0	0	无	0	0
				1	5		1	4	
				2~4	7		2~4	6	
	存在	10		>4	10		5~10	8	
							>10	10	
垃圾填埋场 (处)	无	0	0	无	0	0	无	0	0
				1	6		1	4	
				2	8		2	6	
	存在	10		>2	10		3	8	
							>3	10	
危险废弃物填埋场 (处)	无	0	0	无	0	0	无	0	0
				1	8		1	6	
	存在	10		>1	10		2	8	
							>2	10	
尾矿库 (座)	无	0	0	无	0	0	无	0	0
				1	5		1	3	
				2	7		2	5	
	存在	10		3~4	8		3~4	6	
				>5	10		5~6	8	
							>6	10	
加油站 (座)	无	0	0	无	0	0	无	0	0
				1~2	2		1~3	2	
				3~5	4		4~6	4	
	存在	10		6~8	8		7~10	8	
				>8	10		>10	10	
油品储罐(座)	无	0	0	无	0	0	无	0	0
				1	2		1	2	
				2~3	4		2~3	3	
	存在	10		4~5	6		4~5	5	
				>5	10		6~7	8	
							>10	10	
码头吞	无	0	0	无	0	0	无	0	0

吐量 (万吨/ 年)				<0.1	1		<0.1	1		
				>0.1, <1	2		>0.1, <1	2		
				1~5	4		1~5	3		
	存在	10		5~10	6		5~10	5		
				10~50	8		10~50	7		
				>50	10		>50	8		
	污/废水 处理设 施（万 吨/日）	无	0	0	无	0	0	无	0	0
<1					1	<1		1		
1~2					3	1~2		2		
3~5					4	3~5		3		
存在		10	6~8		6	6~8		5		
			9~10		8	9~10		7		
			>10		10			20	9	
								>30	10	
合计	/	/	0	/	/	0	/	/	0	

根据留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区实际情况,按照上表对各评估指标分别进行评分,计算得到留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区固定源评分 R_p 为0。

②流动源

参照《集中式饮用水水源环境保护指南(试行)》附件三 饮用水水源地环境风险评估方法,留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区流动源评价指标及评分值见表 6.2-2。

表 6.2-2 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		
	指标值	评分值（ F_1 ）	得分	指标值	评分值（ F_2 ）	得分
陆运	无	0	0	无	0	2
				有路仅可行走	1	
				有路但不能通行机动车	2	
				有机动车通行	3	
	危险品运输或 $L>2r_d$	10		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	
	$L<2r_d$	9		有危险品运输；或有单车道跨越线桥	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	0	
			航线 $L<r_d$	6		
	存在		10	航线 $r_d<L<2r_d$		8
				航线 $L>2r_d$		10
合计	/	/	0	/	/	2

注: L 为公路或铁路的路线长度 (一级保护区 $L=1100\text{m}$, 二级保护区 $L=3300\text{m}$, 准保护区 $L=8000\text{m}$), r_d 为风险源所在保护区范围的当量半径 (一级保护区 $r_d=110\text{m}$, 二级保护区 $r_d=400\text{m}$, 准保护区 $r_d=600\text{m}$)。

根据留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区实际情况,按照上表对各评估指标分别进行评分,计算得到留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区流动源评分 R_f 为2。

③非点源

参照《集中式饮用水水源环境保护指南(试行)》附件三 饮用水水源地环境风险评估方法,留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区非点源评价指标及评分值见表6.2-3。

表 6.2-3 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		
	指标值	评分值（Y ₁ ）	得分	指标值	评分值（Y ₂ ）	得分
耕地面积所占比例	无	0	0	无	0	0
				<5%	2	
				5%~10%	3	
				10%~20%	4	
				20%~30%	5	
				30%~40%	6	
				50%~60%	7	
	存在	10		60%~70%	8	
				70%~80%	9	
				>80%	10	
生态缓冲带	无	0	0	无	0	0
	宽度>50	0		宽度>40	0	
	宽度≤50	2		宽度≤40	2	
合计	/	/	0	/	/	0

根据留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区实际情况,按照上表对各评估指标分别进行评分,计算得到留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区非点源评分 R_y 为0。

6.3 风险计算

通过源项分析并根据风险源所在保护区内的影响程度和影响范围,按照固定源、流动源和非点源分别对水源存在的风险进行评价。

固定源: $R_p=P1+P2+P3$

流动源： $R_f = F1 + F2 + F3$

非点源： $R_y = Y1 + Y2 + Y3$

R_p 、 R_f 、 R_y 分别为表 6.2-1 至表 6.2-3 中所列的各种潜在风险源的评分值。

根据留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区实际情况，按照上表对各评估指标分别进行评分，计算得到留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区固定源评分 R_p 为 0，流动源评分为 $R_f=2$ ，非点源评分 R_y 为 0。

表 6.3-1 留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区风险计算结果一览表

水源地名称	源项	评分		
		一级保护区 P1/F1/Y1	二级保护区 P2/F2/Y2	总评分 $R_p/R_f/R_y$
留坝县木桶沟 集中式饮用水 水源保护区	固定源	0	0	0
	流动源	0	2	2
	非点源	0	0	0

6.4 风险评估

根据《集中式饮用水水源地环境保护指南（试行）》，环境风险值的可接受程度分别以 R_p （或 R_f 、 R_y ） ≤ 3 作为背景值，当风险值超过此限，当 $3 < R_p$ （或 R_f 、 R_y ） ≤ 7 时，应按照《集中式地表水饮用水水源地环境应急管理工作指南（试行）》采取风险防范措施；当 $7 < R_p$ （或 R_f 、 R_y ） ≤ 9 时，应采取风险预警措施；当 R_p （或 R_f 、 R_y ） > 9 时，应采取风险应急措施。

经分析，留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区固定源评分为 $R_p=0$ ，表明留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区固定源风险在可接受风险水平内；留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区流动源评分为 $R_f=2$ ，表明留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区流动源风险在可接受风险水平内；留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区非点源评分为 $R_y=0$ ，表明留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区非点源在可接受风险水平内。

7 典型突发环境事件情景分析

7.1 近年汉中市突发环境事件

近年来，在市委、市政府的领导下，市公安、应急管理、交通运输、水利等部门的大力支持下，县区政府积极主动作为，突发环境事件总数虽呈整体下降趋势，但涉重金属尾矿库、危化品运输车辆导致次生环境污染事件风险依然很高，极易引发环境污染事故的现状依然存在。特别是汉中市既是地处南水北调中线工程的重要水源涵养区，又是西北、西南地区危险化学品运输的主要通道，每天途经汉中的危化品运输车辆多达 800 余辆，且运输道路大多沿江沿河，弯多坡陡，对此类移动风险源防范难度极大。一旦发生剧毒类危险化学品泄漏并进入水体，可能造成河流水域功能受损和集中式饮用水源地供水中断，极易引发大规模群众骚乱和社会不稳定。因此，各级各部门必须高度重视，切实增强做好危险化学品车辆运输安全管控和运输事故突发环境事件处置工作的责任感和紧迫感，积极履行责任，增强协作配合，共同做好危险化学品车辆运输安全管理和突发环境事件防控处置工作。

表 7.1-1 汉中市 2020-2021 年突发环境事件统计表

序号	事发时间	地点	事件名称	事件等级	基本情况	主要污染物	事件起因
1	2020.4.11	南郑区	南郑区 4.11 汉达公司坝溪尾矿库泄漏事件	一般	2020 年 4 月 11 日 7 时，南郑县汉达工贸有限责任公司坝溪尾矿库泄洪槽顶部盖板因近日小雨积水引起局部坍塌，导致库内积水裹挟着尾砂发生泄漏，经排洪涵洞汇入碑坝河道。	悬浮物	泄洪槽顶部盖板坍塌
2	2021.1.20	略阳县 宁强县	“1·20”嘉陵江流域铊浓度异常事件	重大	1 月 20 日 13 时，市生态环境局宁强分局在对嘉陵江水质例行抽检中发现，嘉陵江干流巨亭水库下游水质监测数据铊浓度超标，17 时，接四川广元自动站监测铊超标情况，组织宁强县、略阳县对嘉陵江干支流及工矿企业进行全面排查，并对水质进行取样监测。市政府于 1 月 21 日 3 时，迅速启动突发环境事件Ⅲ级响应，指导略阳县、宁强县有效开展溯源排查、应急监测、污染处置等工作。经全面排查和取样监测，第一时间锁定超标河流为嘉陵江支流青泥河、东渡河。	铊	甘肃入境水质超标和略钢公司铁矿原料中的铊在生产过程中富集到烟尘灰、地面集尘。含铊污染物随着雨水或地面冲洗水进入厂区雨水沟道排入东渡河。

7.2 突发环境事件情景设定

结合前述近年来汉中市已发生的突发环境事件情景，根据留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区涉及的环境风险源，参照《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）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对可能发生的典型突发环境事件情景进行筛选，筛选后留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区典型的可能发生的突发环境事件情景见表 7.2-1。

表 7.2-1 突发环境事件情景列表

序号	环境风险单元	涉及环境风险物质	事故情景	可能发生的突发环境事件
公路运输	交通干线	废润滑油、废机油 废齿轮油、废液压油、 化学品等	泄漏事故 火灾	运输的危险废物主要为低熔点可燃有机溶剂。在运输过程中出现交通事故的情况下，废油进入地表水体，对河流造成污染；遇明火引起火灾事故，对周围车辆、居民住所及人员造成伤亡。

7.3 突发环境事件情景源强分析

参照《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）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据典型突发环境事件情景分析选取要求。316 国道位于留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区下游约 1.5km 处，不处于本预案适用范围内，自 2019 年后留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区所在的留坝县留侯镇桃园铺村未发生过突发环境事件。通过对留坝县 316 国道发生过的典型环境事件情景进行筛选，选取具有代表性的突发环境事件进行分析：留坝县“3.10”汽油罐车侧翻泄漏事故。

针对上面提出的情景进行源强分析，源强计算方法一部分参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），一部分根据现场实际情况核算。

留坝县“3.10”汽油罐车侧翻泄漏事故

（1）事故假定

一辆装有 33 吨汽油的罐车，由山东开往四川行至 316 国道留侯镇桃园铺村撞山边路坎侧翻，导致汽油泄漏，泄漏汽油被吸附在旱地土层内，没有直接进入水体，除自然挥发外，有少量汽油从旱地缓慢渗入水体产生污染。

（2）泄漏事故源强计算

假定汽油运输罐车罐体破裂发生泄漏事故，液体泄漏速度 Q_L 用伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，取值为0.6；

A ——裂口面积， m^2 ，取值为0.0004 m^2 ；

ρ ——液体密度，柴油密度取720kg/ m^3 ；

P ——容器内介质压力，Pa； $p = p_0 + \rho gh$ ；

P_0 ——环境压力，Pa；

g ——重力加速度，9.8 m/s^2 ；

h ——裂口之上液位高度，m， h 取值为0.5m。

经代入有关参数计算，结果如表7.3-1。

表 7.3-1 泄漏源强表

泄漏单元	泄漏速率 (kg/s)	30min 泄漏量 (kg)
危化品罐车罐体	0.76	1368kg

7.4 突发环境事件情景后果分析

留坝县“3.10”汽油罐车侧翻泄漏事故

(1) 事故过程

本次污染事件中排入水体的特征污染物为汽油，事故造成有少量汽油从旱地缓慢渗入水体；事故发生后，现场成立突发环境事件应急指挥部，并组建应急专家组，调动各方面力量采取一切措施对事故点污染源实施工程阻断并侧翻汽油罐车进行处理救援，直至完成泄漏汽油覆盖处理、受困人员救援以及事故罐车拖离，该事件定为一般突发环境事件。

(2) 现场处置措施

事故发生后，现场指挥员下令出两支泡沫枪一支对罐体进行覆盖，另一支沿泄漏下部向上对路面上泄漏的汽油进行覆盖。同时中队 8 吨水罐车，16 吨水罐泡沫车前往增援。接到警情后，留坝县委、县政府领导高度重视，常务副县长薛

小兵和张少明副县长到场成立应急指挥部，启动危化品救援处置预案，协调消防、安监、环保、留侯镇、交警队等相关部门迅速对事故现场进行处理。现场安排一是立即救治伤员；二是立即对事故点进行交通管制；三是紧急疏散事故点周围的群众；四是对渗漏罐体进行封堵处理；五是对泄漏在沟渠的汽油用沙土进行围堵。当日凌晨 3 时 36 分，汉中市消防支队相关负责人带领全勤指挥部到场指挥；当日凌晨 3 时 47 分，汉中消防特勤中队增援到场协同作战，派出一支泡沫枪对罐车及其周围进行覆盖，留坝中队对下半部分泄漏路段进行全面覆盖，并用沙土对沟槽进行围堵。直到当日凌晨 5 时 43 分，吊车到场起吊，特勤中队派出一支泡沫枪配合掩护，6 点 09 分，起吊成功，罐车被拖离现场。

（3）事故总结

运输车辆在执行运输任务之前，需要认真检查车辆的运输系统以及定期检查运输车辆养护情况等，尤其需要认真检查车辆的制动系统、转向系统、行驶系统等；在运输过程中应提前了解运输路线和天气情况，尽量避免复杂天气条件（如雾天、雨雪天、雷暴雨天）下的运输，正确选择运输路线，针对每次运输任务，事先要对全程进行环境风险识别，尽可能选择避让复杂地形或环境敏感区的运输路线；在运输过程中应重点关注车辆行驶状况，在发现异常时（例如车辆或仪表数据异常），应及时上报情况并立刻采取切实可行的处理措施。

8 水源地应急防控体系建设

8.1 应急防控体系差距分析

结合水源地周边可能发生的突发环境事件，参照《集中式饮用水水源地环境保护指南（试行）》等相关法律、法规、标准规范，对水源地应急防控体系进行差距分析，在此基础上提出建议措施。

8.1.1 政府（部门）环境应急资源储备差距分析

（1）应急监测能力差距分析

汉中市环境监测中心站成立于 1975 年，是汉中市生态环境局下属副处级事业单位，是通过国家标准化考核验收的国家环境监测网络二级站。站内共设办公室、业务室、质量管理科、空气自动监测室、大气物理监测室、水土生物监测室、应急监测室、统计调查科 8 个正科级内部科室。现在岗 56 人，有副高级职称 10 人、中级职称 13 人、初级职称 10 人。在用监测实验办公楼 1 栋，市站现有监测实验办公楼 1 栋，总面积 2920 平方米（含平房），其中实验室面积 2025 平方米。拥有各种仪器设备 260 余台（套），具备水、气、声、土壤、生物、电磁和辐射、室内空气等 11 大类 209 项 706 个参数监测资质，承担着全市环境质量监测、污染源执法监测、突发性环境污染事故应急监测等工作任务。

留坝县目前暂未建设县级环境监测站。水源地应急监测主要依托汉中市环境监测中心站。因此对留坝县监测监察能力主要问题总结如下：

①应对突发环境事件应急响应能力不够迅速。由于暂未建设县级环境监测站，在面对水源地突发环境事件时存在需要对接汉中市环境监测中心站，应急监测工作不能立刻开展，存在响应时间差。对应急检测工作的及时性存在影响，不可避免地延迟了应急指挥单位第一时间对污染情况的掌握。

②水环境应急能力存在不足。目前县内不具备对突发环境事件的应急检测能力，现有水环境应急处置软硬件条件难以满足快速反应、科学处置的要求，缺乏水环境应急指挥系统平台，环境应急的信息化程度较低，难以实现应急处置科学化、程序化的管理。同时依托汉中市环境监测中心站作为支撑单位，应急预案的日常演习存在跨县域部门的联合演习，间接影响了应急体系各部门的配合工作。

（2）应急资源与装备差距分析

①留坝县现有的应急物资和应急装备基本满足区域内水源地突发环境事件应急指挥、监测和处置要求。对照《全国生态环境部门环境应急能力建设标准》（环发〔2010〕146号）中县级三级标准，目前，留坝县环境应急能力还存在不足，主要体现在缺少水源地信息化管理平台、环境应急防护装备等方面。

表 8.1-1 留坝县水环境应急能力建设现状与县级三级标准对照表

类别		序号	指标内容	县级三级建设标准	现状	差距分析
环境 应急 指挥 系统	固定指 挥平台	1	应急指挥平台、综合应用 系统服务器及网络设备	自定	无	-
		2	视频会议系统和视频指 挥调度系统	自定	已建设	-
	移动指 挥通信 系统	3	车载应急指挥移动系统 及数据采集传输系统	自定	无	-
		4	便携式移动通信终端	自定	对讲机 6 部	满足要求
应急交通工具		5	应急指挥车	自定	1 辆	满足要求
		6	应急车辆	至少 1 辆	3 辆	满足要求
		7	高性能应急监测车	自定	无	-
应急防护装备		8	气体致密型化学防护服	自定	5 套	满足要求
		9	液体致密型化学防护服 或粉尘致密型化学防护 服	2 套	-	-
		10	应急现场工作服（套）	1 套/人	5 套	满足要求
		11	易燃易爆气体报警装置	2 套	无	-
		12	有毒有害气体检测报警 装置	2 套	无	-
		13	辐射报警装置	2 套	无	-
		14	医用急救箱	至少 2 套	2 套	满足要求
		15	应急供电、照明设备	自定	18 套	满足要求
		16	睡袋	自定	无	-
		17	帐篷	自定	无	-
		18	防寒保暖、给氧等生命保 障装备	自定	有	-
应急调查取证 设备		19	高精度 GPS 卫星定位仪	自定	无	-
		20	激光测距望远镜	自定	无	-
		21	应急摄像器材	自定	2 套	满足要求

类别	序号	指标内容	县级三级建设标准	现状	差距分析
	22	应急照相器材	1 台	2 套	满足要求
	23	应急录音设备	2 台	2 台	满足要求
	24	防爆对讲机	2 台	6 部	满足要求
	25	无人驾驶飞机及航拍数据分析系统	自定	1 台	满足要求
办公设备	26	台式电脑	至少 1 台	3 台	满足要求
	27	固定电话	1 部	2 部	满足要求
	28	打印机	1 台	3 台	满足要求
	29	传真机	1 台	1 台	满足要求
	30	复印机	自定	1 台	满足要求
	31	无线上网笔记本电脑	自定	2 台	满足要求
	32	便携式打印、传真、复印一体机	自定	1 台	满足要求

针对留坝县应急能力建设现状、县级环境应急物资储备库建设现状以及可能发生的突发环境事件，建议增加补充以下应急物资。

表 8.1-2 增加补充应急物资一览表

物资名称	主要用途或技术要求	配备数量
围油栏	对水体内污染物进行拦截	100m
中和剂	控制和消除污染物	若干
吸收剂	控制和消除污染物	若干
曝气增氧设备	增加水体含氧量	2 台
有毒物质密封桶	装载有毒有害物质，可防酸碱，耐高温	若干

8.1.2 环境风险管理制度差距分析

目前，留坝县已制定较为完善的环境风险防控和应急管理制度，环境应急责任机构较为明确。但是目前留坝县在环境应急指挥制度、环境应急组织体系等方面还存在一些问题和差距。

(1) 环境应急指挥制度不够健全

留坝县应急体系建设由县环境事件应急指挥部负责，由于全县环境应急体系建设涉及各镇（办）及水利、气象、应急管理、公安、消防、交通运输等各部门，由于应急体系涉及部门较多，实际工作中县人民政府、办公室以及生态环境分局难以有效发挥组织、协调各方的职能。

(2) 各镇和部门环境应急管理力量不足

目前，留坝县各镇（办）和部门的环境应急管理工作力量不足，相关部门也没有健全的机构和人员从事环境应急管理工作。由于管理体制不健全、责任不明确、资金不足、岗位人员少等原因，导致实际工作难以开展。

8.2 应急防控体系建议措施

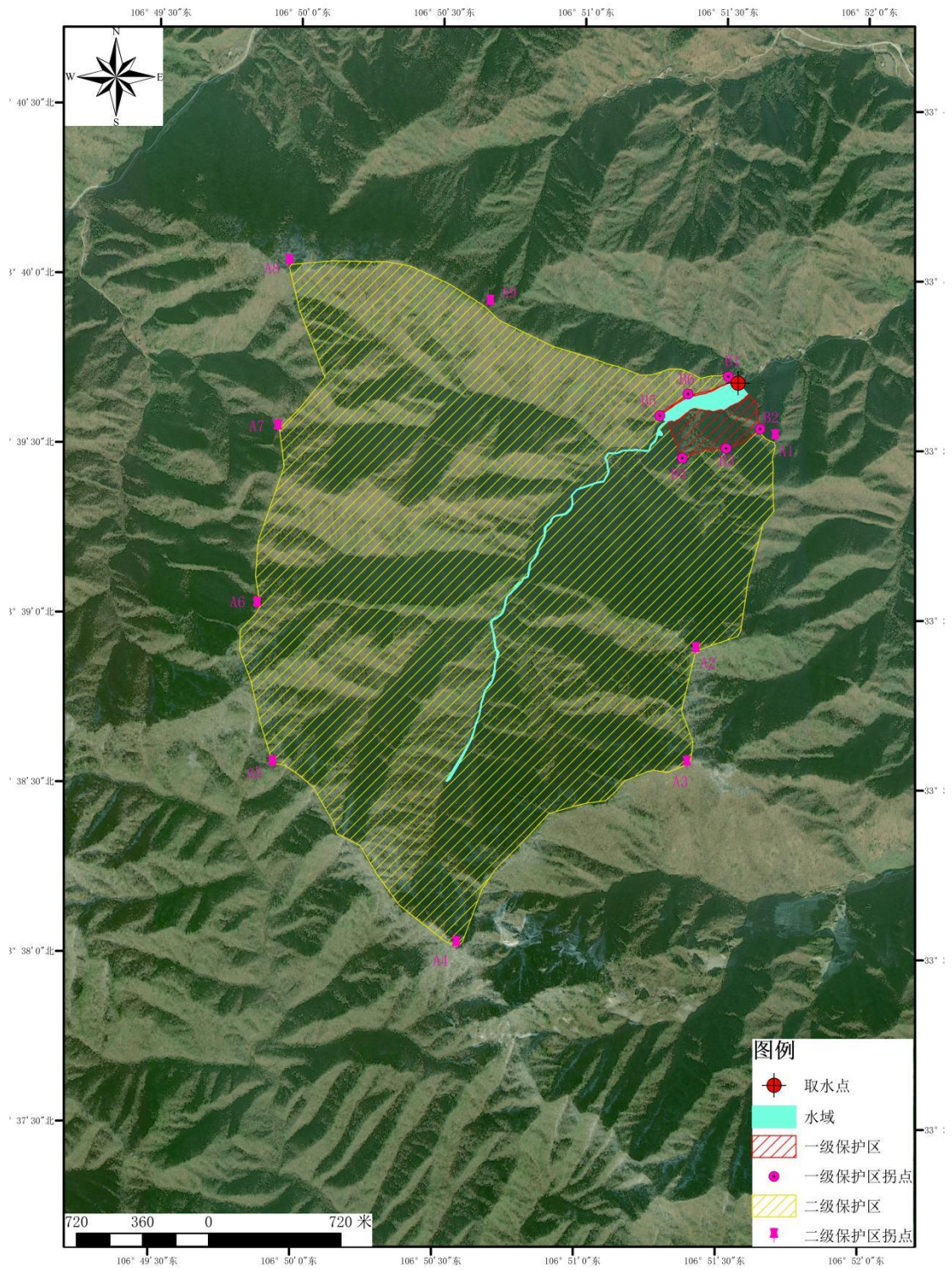
(1) 建议强化对留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区内集体承包林地的监管，防止森林火灾的发生对水源地产生污染。

(2) 建议加强留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区取水口应急防控建设，定期检查现有视频监控系统与供水基础设施是否存在问题，确保在发生饮用水水源突发污染事件时，可以立即采取果断措施切断受污染的源水供应。

(3) 建议加强政府（部门）环境应急资源与装备建设。加强人员引进和培养，争取并增加应急人员编制及人员数量；加快环境监测计量认证及业务技能掌握；积极争取资金，加快应急监测实验室建设，配备水环境应急消耗物资和应急监测装备；补充曝气增氧设施、藻类打捞和收割设备、硫酸铜和高锰酸钾杀藻物资等防控应急物资及装备；尽快建立水源地信息化管理平台。

(4) 建议定期开展留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急演练，增加各有关部门之间的工作协作、熟悉现有应急防控体系，优化应急响应流程提高应急能力。

附件 2：留坝县木桶沟集中式饮用水水源保护区示意图



附图四 留坝县木桶沟集中式水源保护区划分图

附件 3：突发环境事件应急部门联系方式

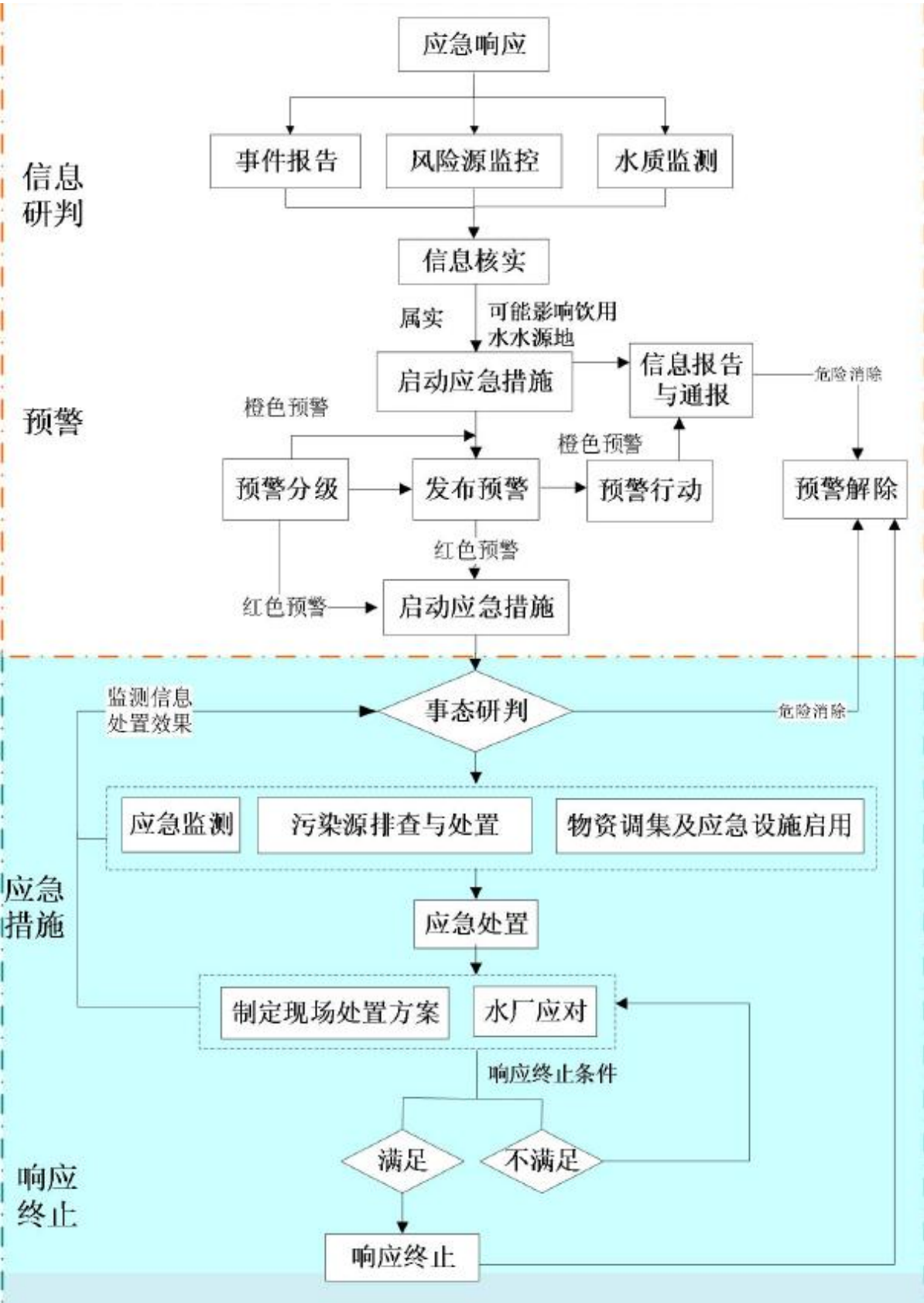
县突发环境事件应急指挥部主要成员单位应急联络方式

序号	部门	联系电话	序号	部门	联系电话
1	县政府办公室	0916-3923137	14	县民政局	0916-3921179
2	县应急管理局	0916-3923445	15	县人武部	0916-3923339
3	市生态环境局留坝分局	0916-3922012	16	县人社局	0916-3921591
4	县委宣传部	0916-3921334	17	县消防救援局	0916-3922863
5	县委网信办	0916-3928345	18	县卫生健康局	0916-3921473
6	县发展和改革委员会	0916-3921496	19	县农业农村局	0916-3921185
7	县自然资源局	0916-3921198	20	县市场监督管理局	0916-3923562
8	县交通运输局	0916-3923286	21	县文化和旅游局	0916-3922777
9	县公安局	0916-3921503	22	县住建局	0916-3921324
10	县林业局	0916-3921263	23	中国电信留坝分公司	0916-3921183
11	县水利局	0916-3923330	24	中国移动留坝分公司	15129160021
12	县气象局	0916-3921590	25	中国联通留坝分公司	15619160794
13	县财政局	0916-3921222			

外部应急联动、协助部门列表

序号	联系单位	联系电话
1	生态环境部环境应急与事故调查中心	010-66556733
2		010-66556454（传真）
3	国家化学事故应急响应专线	0532-3889090
4	陕西省人民政府办公厅	029-63912473
5	陕西省生态环境厅办公室	029-63916158
6	汉中市人民政府办公室	0916-2626707
7	汉中市生态环境局	0916-2626549
8	汉中市生态环境局汉台分局	0916-2896888

附件 4：突发环境事件应急响应程序图



附件 5：常见化学品引发水污染事故的简要处置方法

序号	污染物类别	代表物质	应急处置
1	重金属类	代表物质由汞及盐、铅盐、锡盐、铬盐等。汞为液体金属，其余均为结晶岩类，铬盐和盐岩往往有鲜亮的颜色。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	筑坝围隔污染区投加生石灰沉淀重金属离子，排干上清液后将底质转移到安全地方水泥固化后填埋。汞泄漏后应急人员应佩戴防护用具，尽量将泄漏汞收集到安全地方处理，无法收集的现场用硫黄粉覆盖处理
2	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、拟除虫菊酯类农药类。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；氨基甲酸酯农药有味喃丹、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溴氰菊酯、氯氰菊酯、氰戊菊酯，多用作杀虫剂。一般为微黄油状黏稠液体，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	应急人员应佩戴全身防护用具。筑坝围隔污染区，用活性炭吸收未溶的农药，收集到安全场所用碱性溶液无害化处理。对污染区用生石灰或漂白粉处置，破坏农药的致毒基团，达到解毒的目的。最后用活性炭进行吸附处理
3	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，隔绝水汽界面，造成水体缺氧。煤焦油沉在水底极慢溶解，对水体造成长久危害，并具有腐蚀性	应急处置时可用简易坝、围油栏等围隔污染区，用吸油棉等高吸油材料现场吸附，并转移到安全地方焚烧处理。必要时可点燃表层油燃烧处理，污染水体最后用活性炭吸附处理。煤焦油由于其中含有大量的酚类物质，其处置过程可参考酚类物质
4	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 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 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	应急人员戴防护手套，处置挥发性酸性戴防毒面具，污染区投加碱性物质如生石灰、碳酸钠等中和 应急人员应戴防护手套，在污染区投加酸性物质（如稀盐酸、稀硫酸等）中和处理 应急人员应戴防护手套，气态污染物应避免和有机物、金属粉末、易燃物等接触，以免发生爆炸。进入水体后可投加草酸钠还原

附件 6：环境应急物资储备

汉中市生态环境局留坝分局建设的应急物资库（县城库）

应急物资库基本信息							
物资库名称		留坝县环境应急物资储备库					
所在地		留坝县紫柏街道		经纬度		/	
所属单位		汉中市生态环境局留坝分局					
负责人		姓名	张磊		联系人	姓名	崔栋
		联系方式	13809161619			联系方式	18509168587
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	吸油索	龍禎	JT/T560-2004 (20cm*300cm)	37 包	/	污染物收集	4 根/包
2	吸油毡	龍禎	JT/T560-2004 (1.2m*2.4m)	48 包	/	污染物收集	20kg/包
3	吸油草	杰苏瑞	JSR-001	14 吨	/	污染物收集	/
4	吸油垫	龍禎	JT/T560-2004 (60cm*80cm*6mm)	15 箱	/	污染物收集	50 片/箱
5	吸油宝	安杰	1m*0.6m	15 包	/	污染物收集	/
6	化学品吸附颗粒包	杰苏瑞	JSR-1	100 箱	/	污染物收集	10 个/箱
7	活性炭	中亚	颗粒状 2-4mm	110 吨	/	污染物收集	/
8	絮凝剂	华明	含量≥20-32%	20.6 吨	/	污染物收集	/
9	防护服	杜邦	TC198T YL	20 件	/	应急防护	/
10	反光马甲	工依匠	聚酯纤维	30 件	/	安全防护	/
11	高光手电 (防爆)	四联	BYD111	18 把	/	应急照明	/
12	防毒面罩	普达	防护硅胶材质	50 套	/	安全防护	/
13	相机	佳能	EOS R6 (24-105MM 套装)	1 台	/	/	/

14	移动硬盘	三星	T7Shield 1TB	6 个	/	/	/
16	笔记本	Dell	Latitude5320	2 台	/	/	/
17	无人机	DJ	M30T	1 台	/	/	/
18	对讲机(防爆)	摩托罗拉	XIR P6600I	6 部	/	应急通讯	/

汉中市生态环境局留坝分局建设的应急物资库（武关驿铁佛殿库）

应急物资库基本信息							
物资库名称		留坝县铁佛殿环境应急物资储备库					
所在地		留坝县武关驿镇铁佛店村二组		经纬度		东经 106°59'5" 北纬 33°32'59"	
所属单位		汉中市生态环境局留坝分局					
负责人		姓名	张磊		联系人	姓名	崔栋
		联系方式	13809161619			联系方式	18509168587
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	吸油索	/	Ls500 20cm×300cm/4 根/包	37 包	/	污染物收集	4 根/包
2	吸油毡	/	Lp40 1.2cm×2.4cm/ 16 片/包	48 包	/	污染物收集	20kg/包
3	吸油枕	/	Lb50 35cm×50cm/10 个/箱	14 吨	/	污染物收集	/
4	吸油垫	/	Lpm50 40cm×50cm×6mm /50 片/箱	15 箱	/	污染物收集	50 片/箱
5	化学品吸附包	/	LK61 40cm×50cm/10 个 /箱	15 包	/	污染物收集	/
6	活性炭	/	煤质柱状/25kg/袋	100 箱	/	污染物收集	10 个/箱
7	漂白粉	/	40kg/袋	110 吨	/	污染物处置	/
8	多功能吸附剂	/	火山岩粉/25kg/袋	20.6 吨	/	污染物收集	/
9	吸油草	/	90L-AC	20 件	/	污染物收集	/

10	絮凝剂	/	聚合氯化铝	30 件	/	污染物收集	/
----	-----	---	-------	------	---	-------	---

汉中市生态环境局留坝分局建设的应急物资库（江口库）

应急物资库基本信息							
物资库名称	留坝县环境应急物资库						
所在地	留坝县江口镇江西营物流园区	经纬度		E 107°1'35.774",N 北纬 33°41'56.746"			
所属单位	汉中市生态环境局留坝分局						
负责人	姓名	张磊		联系人	姓名	崔栋	
	联系方式	13809161619			联系方式	18509168587	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	化学品吸附颗粒		12 片/箱	67 箱		吸附污染物	应急物资
2	吸油草		10kg/袋	680 袋		应急防护	应急物资
3	活性炭		25kg/袋	3200 袋		应急防护	应急物资
4	PAC		25kg/袋	3800 袋		应急防护	应急物资
5	聚合硫酸铝		25kg/袋	200 袋		应急救援	应急物资

留坝县综合应急物资仓库

应急物资库基本信息							
物资库名称	留坝县综合应急物资仓库						
所在地	留坝县民政局院内		经纬度		纬度：33.6218179° 经度：106.9152021°		
所属单位	留坝县应急管理局						
负责人	姓名	张雄伟		联系人	姓名	刘航波	
	联系方式	13669166728			联系方式	13809163209	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	轻型防化服	/	/	4	/	危险化学品救援处理	/
2	重型全封闭防化服	/	/	5	/	应急防护	/

3	全封闭防化服	/	/	1	/	应急防护	/
4	防化安全靴	/	/	5	/	应急防护	/
5	防护服	/	/	4	/	应急防护	/
6	护目镜	/	/	4	/	应急防护	/
7	防毒面罩	/	/	4	/	应急防护	/
8	安全帽	/	/	10	/	应急防护	/
9	活性炭	/	/	67	/	污染物收集	/

重点联系企业应急物资库调查表

应急物资库基本信息							
物资库名称	留坝县生活垃圾无害化处理厂应急物资储备库						
所在地	留坝县紫柏街道办青羊铺村香沟				经纬度	东经 106.953479° 北纬 33.575805°	
所属单位	留坝县城市建设投资集团开发有限责任公司						
负责人	姓名	文晓杰		联系人	姓名	梅渊	
	联系方式	13891637550			联系方式	13892623832	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	灭火器	/	/	20 个	/	应急消防	/
2	急救箱	/	/	2 个	/	防护救援	/
3	防护口罩	/	/	10 个	/	防护救援	/
4	防护手套	/	/	10 双	/	防护救援	/
5	防毒面具	/	/	8 个	/	应急抢险	/
6	充电手电筒	/	/	2 把	/	应急抢险	/
7	铲子	/	/	6 个	/	应急抢险	/
8	水泵	/	/	2 台	/	应急抢险	/
9	监控摄像头	/	/	24 个	/	应急抢险	/
10	警戒带	/	/	1 套	/	应急抢险	/
11	消防沙	/	/	5m ³	/	应急抢险	/
12	工具箱	/	/	1 个	/	应急抢险	/
13	医疗箱	/	/	1 个	/	应急抢险	/

14	吸油毡	/	/	2 包	/	应急抢险	/
15	灭火毯	/	/	2 包	/	应急抢险	/
16	警示牌	/	/	5 个	/	应急抢险	/
17	多功能消防水枪	/	/	1 套	/	应急抢险	/
18	编织袋	/	/	30 包	/	应急抢险	/

重点联系企业应急物资库调查表

应急物资库基本信息							
物资库名称	留坝县污水处理厂应急物资储备库						
所在地	留坝县城关镇大滩村五组	经纬度		东经：106° 56′ 10.43″ 北纬：33° 36′ 10.55″			
所属单位	留坝绿瑞环保技术有限公司						
负责人	姓名	文晓杰		联系人	姓名	李毓杰	
	联系方式	13891637550			联系方式	18700670692	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	灭火器	睿翔	4kg 干粉灭火器	5 个	2024 年 12 月	应急抢险、消防	/
2	防护口罩	/	N95	10 只	2024 年	防护救援	/
3	防护手套	/	/	10 副	/	防护救援	/
4	防护服	/	/	2 套	/	防护救援	/
5	沙袋	/	/	1 吨	/	应急抢险	/
6	铲子	/	/	2 把	/	应急抢险	/
7	充电电筒	/	/	2 只	/	应急抢险	/
8	水泵	/	/	1 台	/	应急抢险	/

附件 7：陕西省环境应急专家库专家名单（部分）

陕西省环境应急专家库专家名单（部分）

序号	姓名	地区	单 位	专业	联系方式	职 称
1	许 锋	西安	陕西省环境监测中心站	水监测	13659268009	正高级工程师
2	范智超	西安	陕西省环境监测中心站	水监测	18991309465	高级工程师
3	张 宇	西安	陕西省环境监测中心站	水监测	15829242790	高级工程师
4	刘旗龙	西安	陕西省环境监测中心站	水、土、气监测	13991890305	工 程 师
5	郭 峰	西安	陕西省环境监测中心站	水、土、气监测	18909283912	高级工程师
6	杜新黎	西安	陕西省环境监测中心站	水、土、气监测	13891836309	正高级工程师
7	郑修清	西安	中煤西安设计工程有限责任公司	水污染治理	18909201903	高级工程师
8	高俊发	西安	长安大学	水污染治理	13186019618	教 授
9	陈建兵	西安	陕西地矿集团有限公司	水工环地质	18729202516	正高级工程师
10	张兴勤	西安	陕西地矿九〇八环境地质有限公司	水工环地质	13572016100	正高级工程师
11	郑旭东	汉中	陕西地矿汉中地质大队有限公司	水工环地质	13909164388	高级工程师
12	周桂红	汉中	陕西地矿汉中检测有限公司	土壤监测	13209248585	高级工程师
13	贾玲侠	西安	西安市环境监测站	土壤监测	13720550194	高级工程师
14	张海涵	西安	西安建筑科技大学	土壤监测	15091581865	教 授
15	郭家骅	西安	西北大学城市与环境学院	土壤防治	18992338259	高级工程师
16	张俊峰	西安	陕西矿业开发工贸有限公司	土壤污染防治	13991182833	高级工程师
17	孙玉琪	西安	西安市环境监测站	大气监测	13572095868	高级工程师
18	张 淳	西安	陕西省环境监测中心站	大气监测	13309259866	高级工程师
19	郑昌安	西安	西安市环境监测站	环境应急	13991969881	高级工程师
20	常向东	西安	中核（陕西）环境科技有限公司	环境应急	13609109936	高级工程师
21	陈永强	西安	中石化西安分公司	环境应急	13572860811	高级工程师
22	张 良	西安	西安建筑科技大学	环境化学	13991960740	教 授
23	张群正	西安	西安石油大学化学化工学院	危废处理	13310988828	三级教授

序号	姓名	地区	单 位	专业	联系方式	职 称
24	牟乃仓	西安	陕西省地质矿产实验研究所	分析化学	13572270529	高级工程师
25	马明明	西安	西安工程大学环境与化学工程学院	检测分析	18220593193	教 授
26	刘 虎	西安	西安建筑科技大学化学与化工学院	环境化学	15289383899	副 教 授
27	王崇义	西安	渭南市应急管理技术保障中心	化工	13991635016	高级工程师
28	孟晓荣	西安	西安建筑科技大学化学与化工学院	分析化学	13363949657	三级教授
29	黄西川	西安	陕西省环境调查评估中心	分析化学	13572996609	正高级工程师
30	舒麒麟	西安	西安建筑科技大学	环境工程	13572858346	高级工程师
31	宋凤敏	汉中	陕西理工大学	环境工程	13772807723	教 授
32	葛红光	汉中	陕西理工大学化学与环境科学学院	环境工程	13992611668	教 授
33	任春艳	西安	西安市环境保护科学研究院	环境科学	15771757777	高级工程师
34	吕家根	西安	陕西师范大学	环境科学	13609161199	教 授
35	王 珍	西安	陕西省环境调查评估中心	环境评估	13700225935	正高级工程师
36	薛 梅	西安	西安市环境科学保护研究院	环境评估	18691858006	高级工程师
37	韩 梅	西安	陕西省环境调查评估中心	环境评估	18629259611	高级工程师

备注：本名单节选自陕西省环境应急专家库专家名单，该名单由陕西省生态环境厅于 2021 年 10 月 8 日进行公示。

（公示网址：https://sthjt.shaanxi.gov.cn/xxgk/fdnr/yjgl/202110/t20211008_2984109.html）