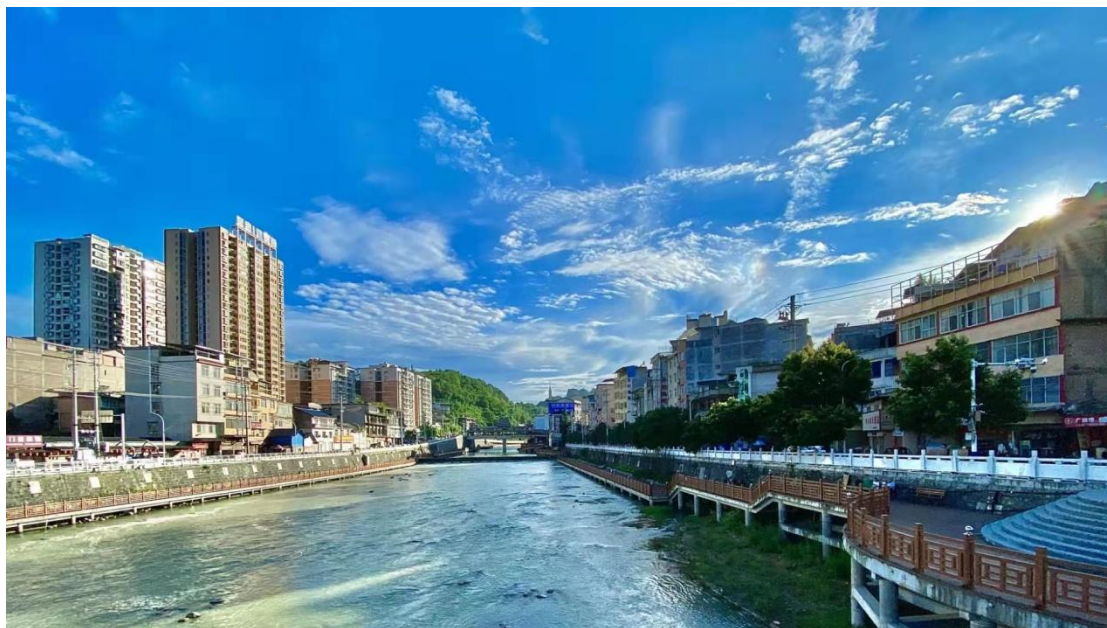


# 广润河应急“南阳实践”工作方案

## 前言

按照《湖北省流域突发水污染事件环境应急“南阳实践”工作方案》的通知（鄂环办〔2021〕41号）文件要求，恩施州生态环境局建始县分局委托浙江建安工程管理有限公司编制了《广润河应急“南阳实践”工作方案》。

编制单位参照《流域突发水污染环境应急“南阳实践”实施技术指南》，落实“找空间、定方案、抓演练”三个要素，通过资料收集、影像分析、现场踏勘等方法，建立了广润河“南阳实践”河流基础信息清单。包括流域水文水系、环境风险源及敏感目标，河流内可用于储存受污染水体、便于实践应急处置措施的环境应急空间及设施信息，编制河流“一河一策一图”环境应急响应方案。



## 第一部分 广润河现状

### 一、基本情况

#### 1. 地理位置

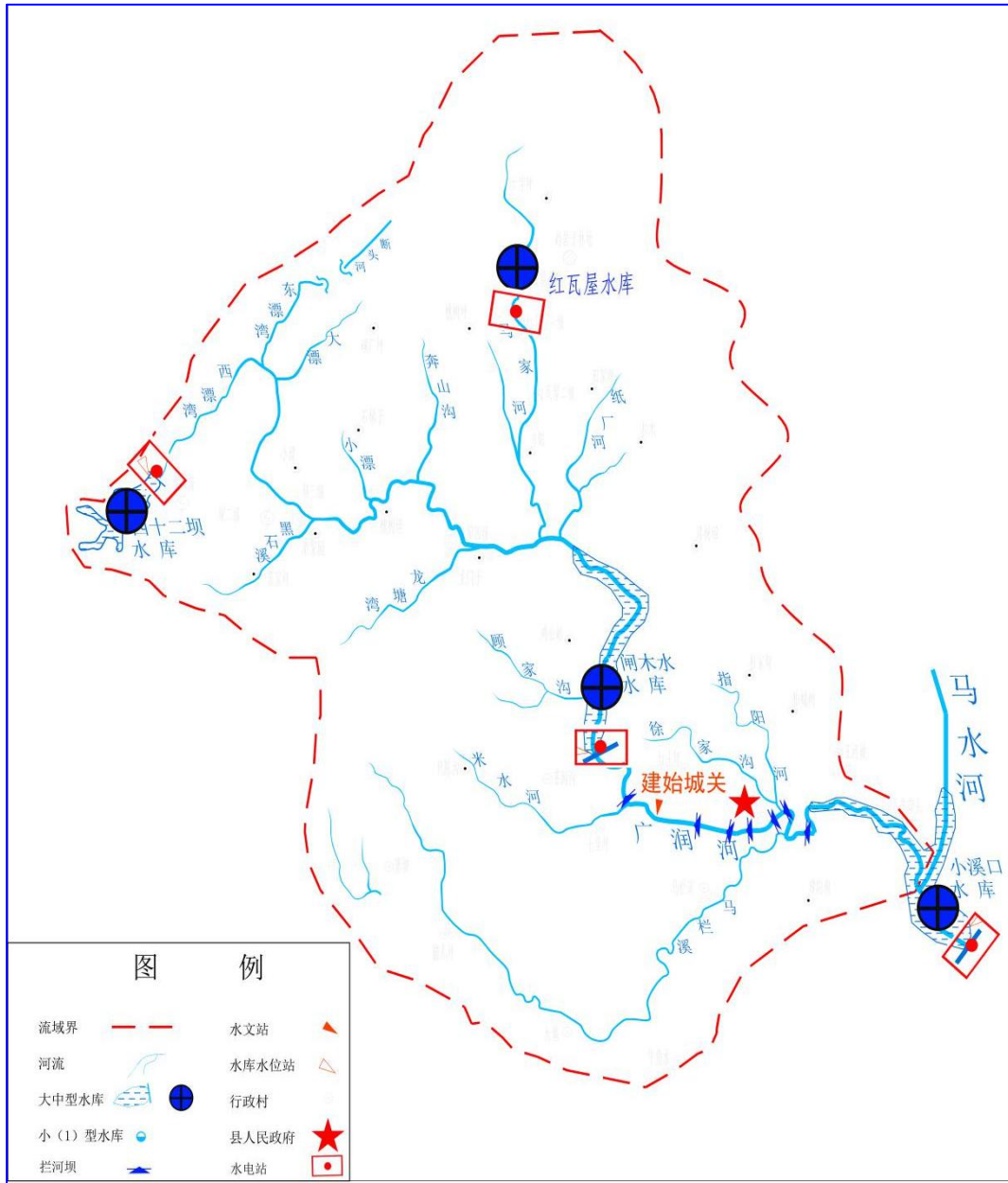
业州镇位于县境西北部，北与重庆市巫山县、奉节县接壤，西南面与恩施市为邻，东与长梁乡、三里乡相通。辖区总面积 372 平方公里。地势呈西北向东南倾斜，境内中部、中南部低山与丘陵地带大部分海拔在 410~800 米之间；镇西北太平峰是全县的最高点，海拔 2090 米。

#### 2. 河流概况

广润河又名闸木水，流域地处东经  $109^{\circ} 32'$  ~  $110^{\circ} 12'$ ，北纬  $30^{\circ} 06'$  ~  $30^{\circ} 54'$ 。广润河为清江一级支流马水河的西支，发源于四十二坝，海拔 1740 米，向东北流经西漂瀑布，于东漂折向南去，经马蹄塘，过秦家园，流经下台子、龙门子、二岩子后，在一碗水崖下，河面增宽，经晏公塘纳米水河后横贯建始县城，过东门坡于隐人寨下汇入马水河，流域面积 221 平方公里，主河道长度 38.7 公里，河床平均坡降 15.8‰。闸木水电站位于建始县城关西北部广润河上游 5.5 公里顾象沟，坝址流域面积 136.8 平方公里，主河道长度 27.2 公里，河床平均比降 31.6‰。闸木水水库库区，从坝址到四十二坝水库四级电站尾水全长约 8.52 公里。

广润河左岸较大的支流有指阳河(又名漫滩子)、徐家沟、纸厂河、马家河、奔山沟、小漂、大漂、东漂湾等 8 条，右岸较大的支流有马栏溪、米水河、顺家沟、龙塘湾、黑石溪等 5 条。

广润河水域设施分布图





## 2.1 广润河各支流情况

(1) 广润河上游有东漂湾、大漂、小漂、奔山沟、黑石溪（凉桥河）、龙塘湾等支流详见图 1

图 1



其中黑石溪（凉桥河）为其主要支流，其详细情况如下：

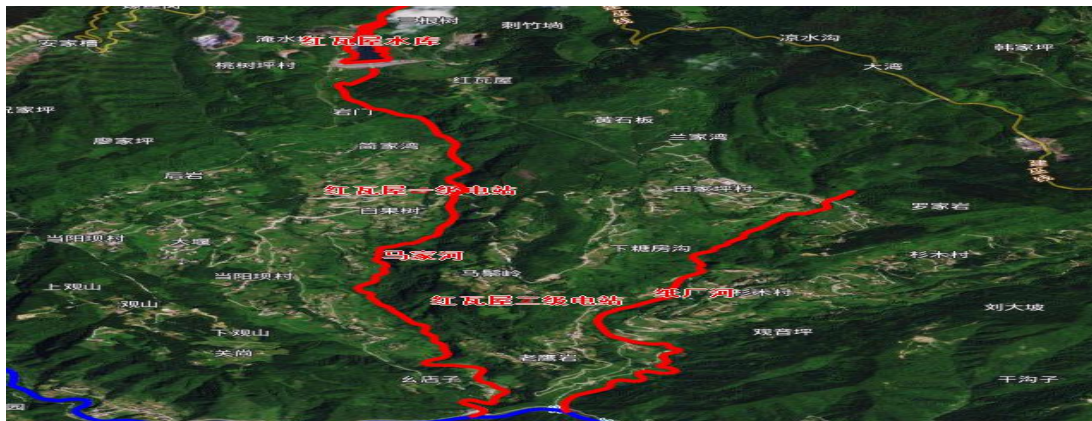
黑石溪(凉桥河)流域地处东经  $109^{\circ} 34' 4'' \sim 109^{\circ} 36' 44''$  , 北纬  $30^{\circ} 38' 31'' \sim 30^{\circ} 39' 37''$  。流经锅厂湾、铁厂坪、苏家坪, 最后汇入广润河。管理起点为牛鼻子洞, 管理终点为三级电站, 流域面积 16.51 平方公里, 管理段长度 8 公里。凉桥河河道较窄, 河谷深切, 河床比降大, 河道弯曲。

凉桥河流域气候温凉、湿润日平均气温稳定通过  $10^{\circ}\text{C}$  的大于等于 80% 的保证率的平均初日在 4 月下旬至 5 月上旬, 期间活动积温为  $2000^{\circ}\text{C} \sim 3000^{\circ}\text{C}$ ; 平均初霜日出现在 10 月下旬, 平均终霜日出现在 4 月上中旬, 无霜期 200 天左右。年均日照时数 1500 小时左右, 年日照百分率 35%。

凉桥河流域无水库、堤防、塘堰等。凉桥河流域开发优越, 有四十二坝梯级一、二、三级电站, 总装机 1.126 万千瓦。

(2) 广润河坝四级至闸木水水库段有马家河(黑塘河)、纸厂河、顾家沟等支流, 详见图 2

图 2



其各支流详细情况如下:

① 马家河(黑塘河)详细情况:

位于业州的黑塘河流域地处东经  $109^{\circ} 39' 47'' \sim 109^{\circ} 40' 9''$  , 北纬  $30^{\circ} 39' 25'' \sim 30^{\circ} 41' 56''$  。黑塘河由红瓦屋水库流出, 流经简家湾、白果树、茶园、么店子, 最后汇入闸木水水库, 管理起点为当阳简家湾, 管理终点为黑塘河电站, 流域面积 14.41 平方公里, 管理段长度 6 公

里。

黑塘河流域气候温凉、湿润，气候寒冷，雨水多，湿度大，坡多地少，宜林面积占总面积 65%。

黑塘河流域有红瓦屋一、二级电站，总装机 0.18 万千瓦。该河段内除水电开发外，生活和工业等取水口较少，水资源开发利用程度不高，因此划为保留区，水质管理目标为 II 类。黑塘河汇入了广润河上游，属于广润河保留区。流域内没有集镇等规模型聚集区，农户分散居住用水量较小，红瓦屋水库为饮用水源地。

#### ②纸厂河详细情况:

纸厂河流域地处东经  $109^{\circ} 40' 24'' \sim 109^{\circ} 41' 12''$ ，北纬  $30^{\circ} 39' 26'' \sim 30^{\circ} 41' 17''$ 。流经田家坪、上青岩、下青岩、老鹰岩、庆梁子，最后汇入闸木水水库，管理起点为田家坪 6 组，管理终点为杉木村 7 组，管理段长度 6 公里。纸厂河河道较窄，河道较弯曲，流域面积 7.91 平方公里，两岸耕地较多，村庄较少。

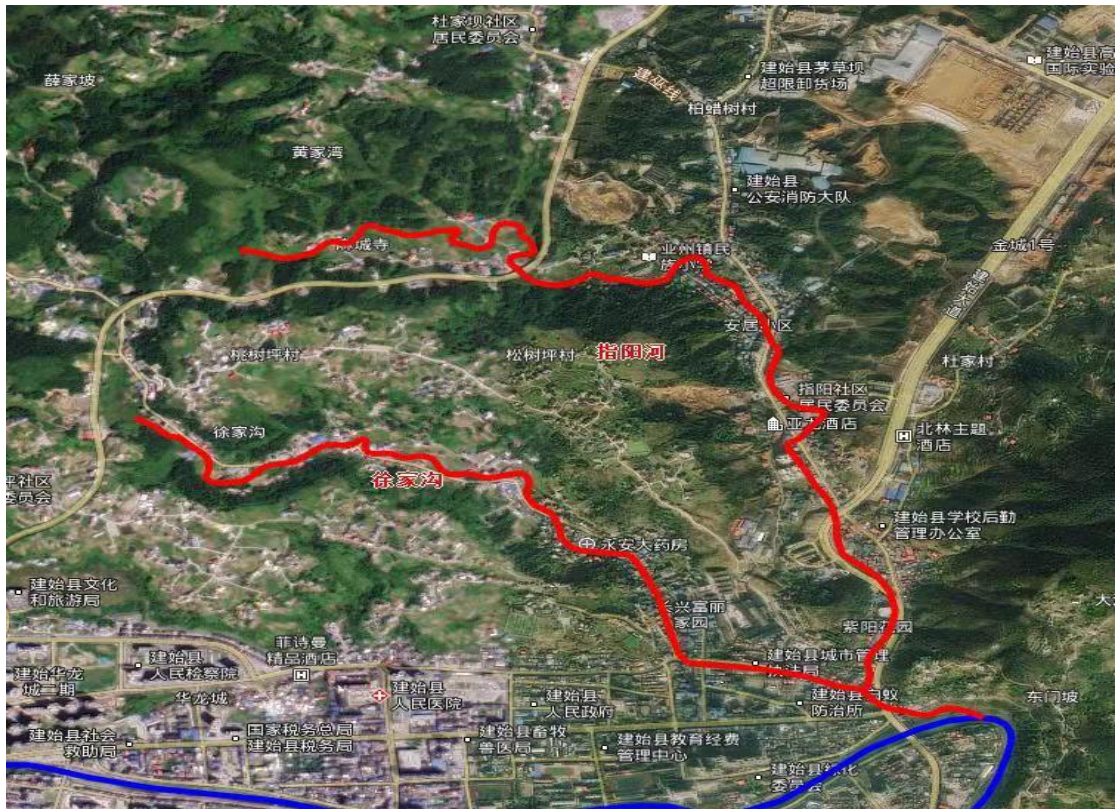
纸厂河流域气候温凉、湿润，日平均气温稳定通过  $10^{\circ}\text{C}$  的大于等于 80% 的保证率的平均初日在 4 月下旬至 5 月上旬，期间活动积温为  $2000^{\circ}\text{C} \sim 3000^{\circ}\text{C}$ ；平均初霜日 2 出现在 10 月下旬，平均终霜日出现在 4 月上中旬，无霜期 200 天左右。年均日照时数 1500 小时左右，年日照百分率 35%。

纸厂河流域无电站。汇入了广润河上游，属于广润河保留区。流域内没有集镇等规模型聚集区，农户分散居住用水量较小，红瓦屋水库为饮用水源地。

(3) 广润河坝闸木水水库至小溪口水库段有米水河、指阳河、马栏溪等支流（见图 3-1, 3-2, 3-3）



图 3-3



其各支流详细情况如下:

①米水河详细情况:

位于业州镇的米水河流域地处东经  $109^{\circ} 41' 6'' \sim 109^{\circ} 41' 42''$  , 北纬  $30^{\circ} 35' 58'' \sim 30^{\circ} 36' 2''$  。流经七里坪集镇, 最后汇入广润河, 流域内人口密度高, 主河道长度 1.5 公里, 人类活动对环境影响较大。

米水河流域属亚热带季风性山地湿润气候, 夏季多偏南风, 冬季多偏北风, 雨量充沛, 雨热同季, 立体气候特征十分显著。低山区四季分明, 气候温暖, 年均无霜期 260 天, 年均气温  $15.5^{\circ}\text{C}$ ; 二高山地带, 气候温凉, 年均无霜期 233 天, 年均气温  $13.1^{\circ}\text{C}$ ; 高山地带冬长夏短, 春、秋无明显区别, 气候冷凉湿润, 年均无霜期 203 天, 年均气温  $11.7^{\circ}\text{C}$ 。流域多年平均降水量约 1707 毫米, 4~10 月降水量占全年约 84.7%。流域多年平均径流量约 3.2677 亿立方米, 4~10 月降水量占全年约 82.6%。相对湿度随海拔高度和季节变化各异, 低

山地带年均约 80%。

米水河集镇段长 1.5 公里，无水电站、无水库。河段内有自来水厂、自来水二厂，是建始县城区的生活用水水源地，水质管理目标为 II 类。米水河属于广润河建始饮用水源区。

由于建始污水处理厂不能满足目前的排污要求，且部分地区的污水处理管网尚未覆盖，区域无工矿企业，米水河七里集镇段的生活污水收集管网建设需要进一步完善。

## ②马栏溪详细情况

位于业州镇的马栏溪河为广润河的一条支流，流域地处东经  $109^{\circ} 40' \sim 110^{\circ} 12'$ ，北纬  $30^{\circ} 36' \sim 30^{\circ} 54'$ 。向东南流经贺家湾水库、滴水岩水库、张家湾水库，流经猫儿坪、大堰、牛角水，最后经大堰塘水库汇入广润河，流域面积 37.26 平方公里，主河道长度 21 公里，寨坡至大堰段，河床比降大，落差 603 米，河道平均坡降 60.3‰，在进入黑鱼泉村以后较为平缓（约 10.1‰）。流域内人口密度较高，中下游有马栏溪村，二道桥村等主要居民区，田土比较集中，人类活动对环境影响较大。管理起点为寨坡 4 组，管理终点为公路段。马栏溪流域内多为构造溶蚀，构造侵蚀的中低山区，可见五级剥夷面，其特征为：第一级剥夷面高程 2000~1700 米，成型时代为白垩纪末至第三纪初，相应的地文期为鄂西期中的云台荒亚期，与低级面呈  $35 \sim 55^{\circ}$  度和缓坡相接。第二级剥夷面高程 1500~1300 米，成型时代为早第三纪末，相应的地文期为鄂西期中的召风台亚期，与低级面呈  $30 \sim 50^{\circ}$  度斜坡相接。第三级剥夷面高程为 1200~1000 米，定形时代为晚第三纪末至早更新世初，相应地文期为山原期中的周家脑亚期，与低级面呈  $40 \sim 60^{\circ}$  相接。第四级剥夷面高程为 900~800 米，定形时代为早更新世，相应地文期为山原期中的王家坪亚期，与低级面呈  $15 \sim 25^{\circ}$  缓坡过渡，向邻谷递降倾斜。第五级剥夷面高程为 700~500 米，定形时代为早更新世末，相应地文期为云梦期（即三峡期），多呈陡坡、陡坎相接，向邻谷递降倾斜。

马栏溪河流域属亚热带季风性山地湿润气候，夏季多偏南风，冬

季多偏北风，雨量充沛，雨热同季，立体气候特征十分显著。低山区四季分明，气候温暖，年均无霜期 260 天，年均气温 15.5℃；二高山地带，气候温凉，年均无霜期 233 天，年均气温 13.1℃；高山地带冬长夏短，春、秋无明显区别，气候冷凉湿润，年均无霜期 203 天，年均气温 11.7℃。流域多年平均降水量约 1707 毫米，4~10 月降水量占全年约 84.7%。流域多年平均径流量约 3.2677 亿立方米，4~10 月降水量占全年约 82.6%。相对湿度随海拔高度和季节变化各异，低山地带年均约 80%。马栏溪河属山溪性河流，洪水主要由暴雨形成，洪水发生时间、地区分布与暴雨一致。据建始水文站实测资料分析，马栏溪河汛期为 5-9 月，年最大洪峰出现次数集中在 7-8 月。流域呈狭长形，洪水汇流快，调节能力低，洪水具有暴涨陡落的特性。洪水过程线为单峰或复式峰，以单峰型居多，由于暴雨集中，持续时间较短，反映出山溪性河流的汇流特征。

马栏溪河流域无电站，没有饮用水源保护地。根据下游功能区水质管理的要求，水质管理目标为 III 类，马栏溪河属于广润河建始过渡区。由于建始污水处理厂不能满足目前的排污要求，且部分地区的污水处理管网尚未覆盖，区域无工矿企业，城区段的农户生活污水收集管网需要进一步完善。

### 3. 地形地貌

广润河流域为鄂西南褶皱山地，山脉走向、地形地貌特征受主要构造线控制。新华夏系构造奠定了本区地形的主要骨架，综观流域地势，北西高，南东低，最高峰为西北部的猫儿梁，高程为 2123 米，建始盆最低处高程为 550 米左右，地势从北西逐渐向建始盆倾斜，山体间遍布“V”型和箱型深切峡谷。河流由北西向南东，蜿蜒穿流于中低山之间。广润河流域内多为构造溶蚀，构造侵蚀的中低山区，可见五级剥夷面，其特征为：第一级剥夷面高程 2000~1700 米，成型时代为白垩纪末至第三纪初，相应的地文期为鄂西期中的云台荒亚期，与低级面呈 35~55° 度和缓坡相接。分布在闸木水源头一带，构成长江与清江地表分水岭。第二级剥夷面高程 1500~1300 米，成型时

代为早第三纪末，相应的地文期为鄂西期中的召风台亚期，与低级面呈  $30\sim 50^\circ$  度斜坡相接。第三级剥夷面高程为  $1200\sim 1000$  米，定形时代为晚第三纪末至早更新世初，相应地文期为山原期中的周家脑亚期，与低级面呈  $40\sim 60^\circ$  相接。第四级剥夷面高程为  $900\sim 800$  米，定形时代为早更新世，相应地文期为山原期中的王家坪亚期，与低级面呈  $15\sim 25^\circ$  缓坡过渡，向邻谷递降倾斜。第五级剥夷面高程为  $700\sim 500$  米，定形时代为早更新世末，相应地文期为云梦期（即三峡期），多呈陡坡、陡坎相接，向邻谷递降倾斜。

广润河流域内碳酸盐岩广泛分布，岩溶地貌也较典型，其岩溶形态及特征主要有：岩溶槽谷、溶蚀洼地、溶蚀漏斗、溶水洞（消水洞、天坑、暗河进口）、暗河天窗、伏流、溶洞、岩溶泉等多种岩溶个体形态，其岩溶组合形态不甚明显。闸木水库区河床纵坡降大，两岸阶地表现不明显，下游建始盆地河流两岸三级阶地明显。第 I 级阶地高程  $560\sim 565$  米，高于河床  $7\sim 12$  米，为基座阶地，冲积堆积，具二元结构，阶地前缘为陡坎；第 II 级阶地高程为  $565\sim 580$  米，高差  $17\sim 35$  米，为斜坡缓地，前缘为  $10\sim 30^\circ$  斜坡，保留不全，为侵蚀或基座阶地；第 III 级阶地高程为  $580\sim 600$  米，高差  $30\sim 55$  米，呈斜坡状，为侵蚀阶地。以  $30\sim 50^\circ$  斜坡与 II 级阶地相接。以上三级阶地主要分布于县城西部及城南城北一带。

#### 4. 水文地质条件

根据区内地下水的赋存条件，将地下水分为三大类：即孔隙水、裂隙水和岩溶水。参考下游小溪口电站水化学分析资料，区内地下水化学类型为重碳酸钙镁型水，对混凝土无侵蚀性。

#### 5. 水文气象

广润河流域属亚热带季风性山地湿润气候，夏季多偏南风，冬季多偏北风，雨量充沛，雨热同季，立体气候特征十分显著。低山区四季分明，气候温暖，年均无霜期 260 天，年均气温  $15.5^\circ\text{C}$ ；二高山地带，气候温凉，年均无霜期 233 天，年均气温  $13.1^\circ\text{C}$ ；高山地带冬长夏短，春、秋无明显区别，气候冷凉湿润，年均无霜期 203 天，

年均气温 11.7℃。流域多年平均降水量约 1707 毫米，4~10 月降水量占全年约 84.7%。流域多年平均径流量约 3.2677 亿立方米，4~10 月降水量占全年约 82.6%。相对湿度随海拔高度和季节变化各异，低山地带年均约 80%。广润河流域属山溪性河流，洪水主要由暴雨形成，洪水发生时间、地区分布与暴雨一致。据建始水文站实测资料分析，广润河流域汛期为 5-9 月，年最大洪峰出现次数集中在 7-8 月，其中 7 月洪峰出现时间占 51 年中的 47.7%。流域呈狭长形，河道坡降大，洪水汇流快，调节能力低，洪水具有暴涨陡落的特性。实测年最大洪水多为尖瘦高峰洪水，实测最大洪水为“19720627”洪水。一次洪水过程历时不长，涨洪历时一般为 4h，反映出山溪性河流的汇流特征。详见广润河流域水系图 4-1, 4-2, 4-3, 4-4。

图 4-1 广润河流域水系图

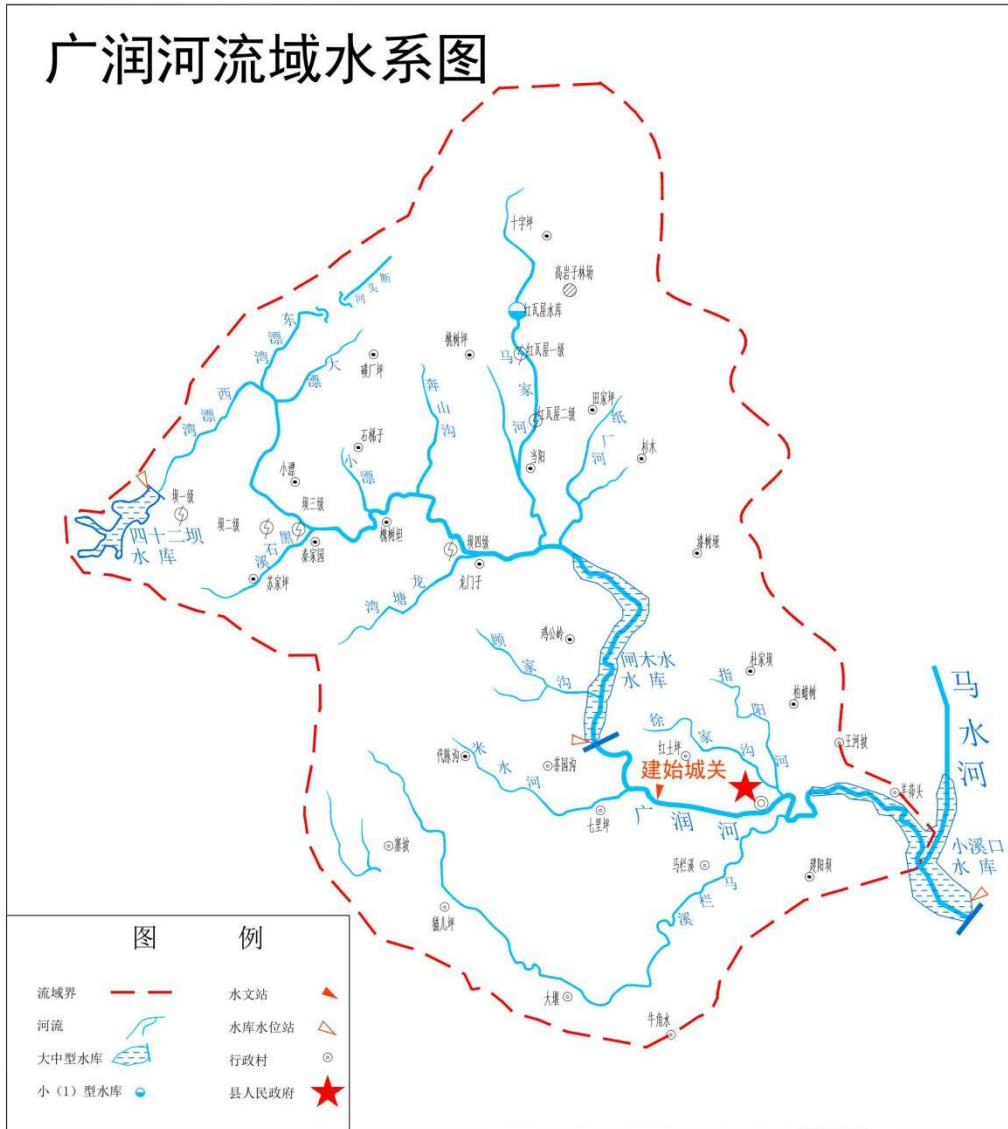


图 4-2 广润河流域水利工程发布示意图

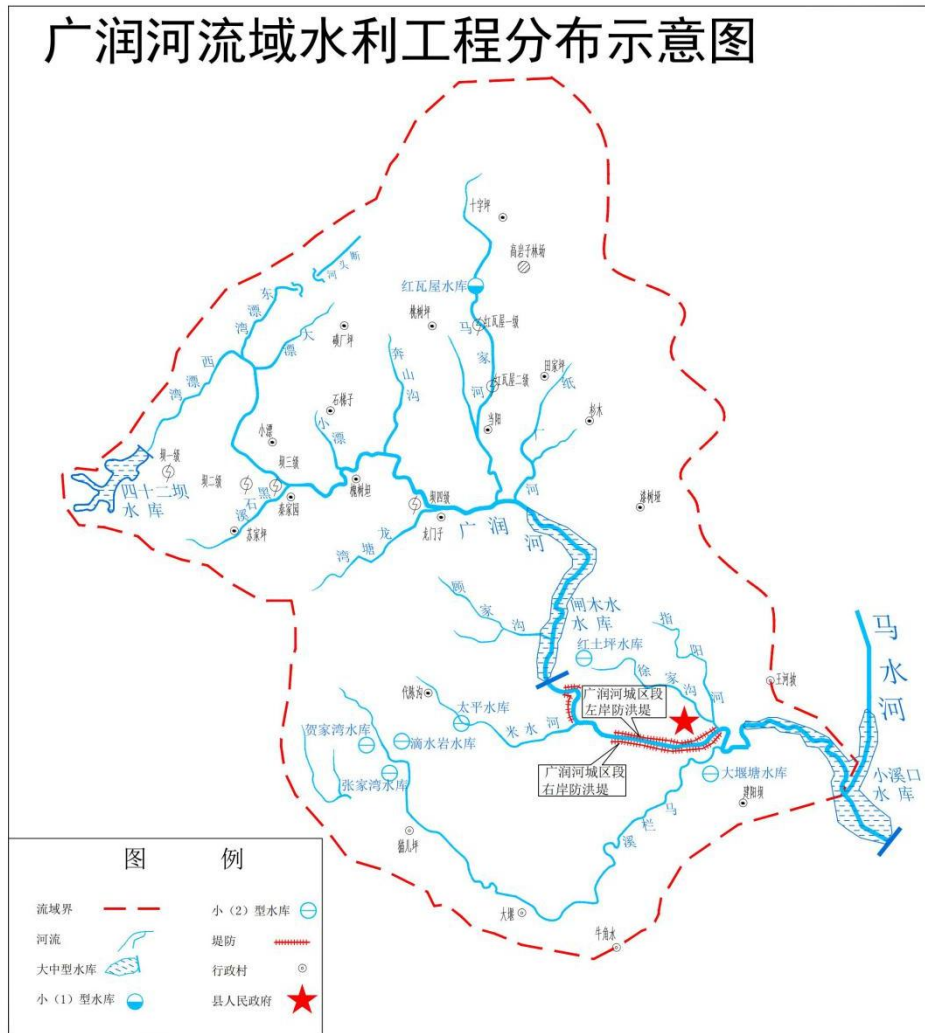
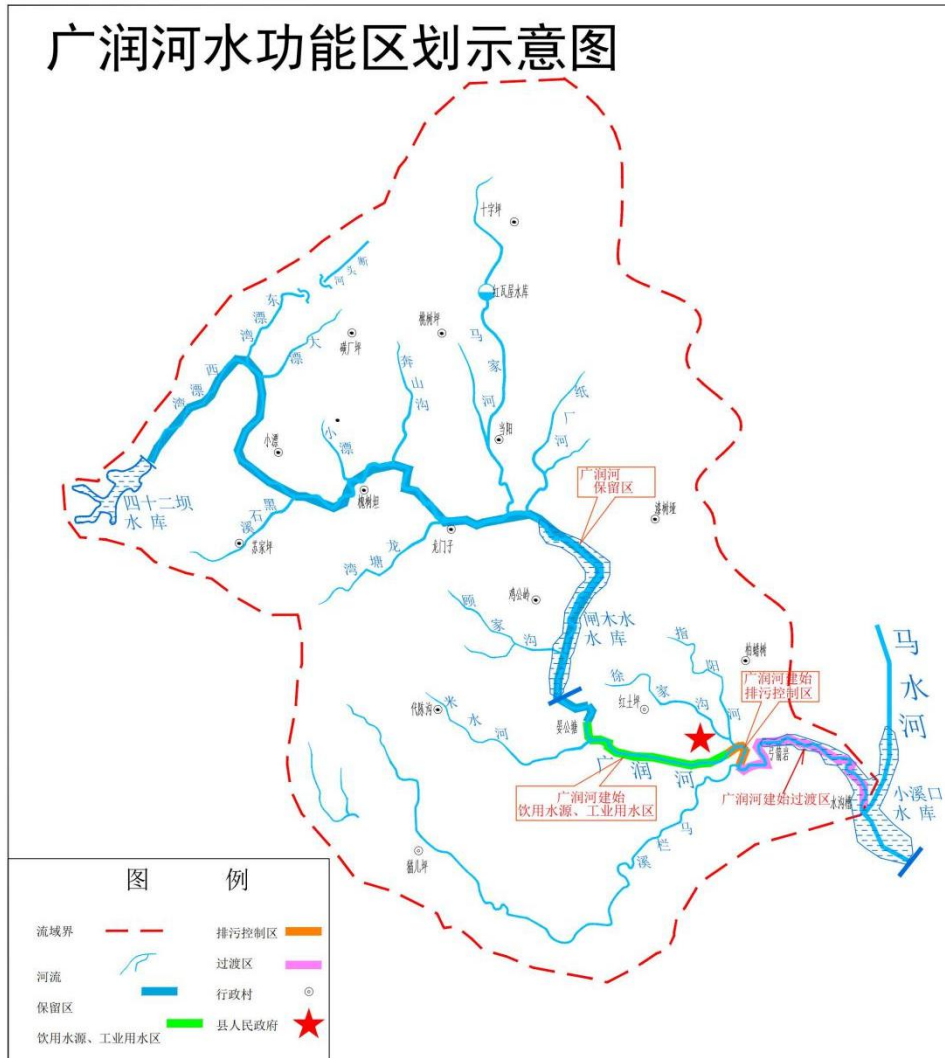


图 4-3 广润河取水口示意图



图 4-4 广润河水功能区划示意图



## 二、主要涉水建筑及水功能区划

### 1. 水电开发情况

根据现有实地踏勘，并结合水利部门资料，广润河流域面积 221 平方公里，其中县内面积 191 平方公里，水能蕴藏量 3.46 万千瓦，可开发量 3.46 万千瓦。流域开发条件优越，已建成 1 兆瓦以上的水电站如下：四十二坝水库及其梯级一、二、三、四级电站，总装机 1.526 万千瓦；红瓦屋水库配套的一、二级电站，总装机 1.8 万千瓦；闸木水水库配套的闸木水电站，总装机 1.0 万千瓦。详见表 1

表 1 广润河流域已建水电站基本情况统计表

项目名称	设计水头	设计流量	装机容量	年发电量	调节方式
	m	M <sup>3</sup> /m	kw	Kw. h	
四十二坝一级	120	1.5	2×630	427	年调节
四十二坝二级	373.3	1.5	2×2000	1400	年调节
四十二坝三级	373	1.5	3×2000	2160	年调节
四十二坝四级	158	1.5	2×2000	2284	年调节
红瓦屋一级	447.3	0.95	2×4000	25127	年调节
红瓦屋二级	394	4	2×4000; 1×2000	3153	年调节
闸木水	79.2	6	2×5000	2728	年调节

## 2. 水利工程情况

广润河流域主要的水利工程有水库、拦河坝、堤防、塘堰等。已建成水库 14 座，其中中型水库 3 座（小溪口、闸木水、四十二坝），小（I）型水库 1 座（红瓦屋），小（II）型水库 6 座（贺家湾、滴水岩、红土坪、张家湾、太平、大堰塘），塘堰 230 座。广润河流域水库特征值见表 2。

表 2 广润河流域水库特征值统计表

序号	水库		坝址控制流域面积（平方公里）	特征水位或高程（米）					特征库容（万立方米）			多年平均径流量（万立方米）
	类型	名称		坝顶高程	校核洪水位	设计洪水位	正常蓄水位	死水位	总库容	兴利库容	死库容	
1	中型	小溪口水库	766	542.20	541.14	541.13	538.00	524.00	6640	2860	2660	92730
2	中型	闸木水	136.8	659.00	657.69	656.19	655.00	633.00	2001	800	596	19836
3	中型	四十二坝水库	9.75	1729.32	1727.39	1726.58	1725.62	1704.50	1140	962.8	32.3	118
4	小（I）	红瓦屋水库	12	1586.20	1585.21	1584.87	1583.00	1558.00	498	401.1	42.3	116
5	小（II）	贺家湾水库	0.3	700.50	700.49	700.42	700.00	693.50	21.5	16.5	2.0	17
6		滴水岩水库	0.3	675.00	674.60	674.00	672.00	668.00	13.3	10.0	1.5	16.8
7		红土坪水库	0.15	682.00	681.50	681.00	680.00	675.00	13.2	11.5	1.5	12.5
8		张家湾水库	0.29	699.92	699.91	699.00	698.42	689.62	13.1	9.76	1.24	12.2
9		太平水库	0.22	595.97	595.34	595.32	594.77	588.00	12.2	8.2	2.0	12
10		大堰塘水库	0.4	677.00	676.50	676.00	675.00	674.00	12.0	8.8	1.7	22

图 5 闸木水水库



### 3. 水功能区划及现状水质情况

2003 年《湖北省水功能区划报告》对广润河划分为 2 个一级水功能区、4 个二级功能区。

一级区划如下：

(1) 广润河保留区：起于建始四十二坝，止于建始晏公塘，长 24 km。该河段内除水电开发外，生活和工业等取水口较少，水资源开发利用程度不高，因此划为保留区，水质管理目标为 II 类。

(2) 广润河开发利用区：起于建始晏公塘止于建始水沟槽，长 9 km。因污染较严重，因此划为开发利用区。原来该河段部分地方水质为劣 V 类，烟厂、化肥厂取缔后其水质明显好转，水质保护目标见相应的二级功能区。

二级区划如下：

(1) 广润河建始饮用水源区：自闸木水大坝上游 3km 处至晏公塘，长 4km。河段内有自来水厂、自来水二厂，是建始县城区的生活用水水源地。现状水质为 I ~ II 类，水质管理目标为 II 类。

(2) 广润河建始工业用水区：自晏公塘至建始大桥，长 3.5km。建始县城区工业取水口大多在该河段内，是建始县城区的工业用水水源地。现状水质为 II ~ III 类，水质管理目标为 II 类。

(3) 广润河建始排污控制区：自建始大桥至弓箭岩，长 1.5km。该河段处于城区下游，为建始县城区生活及工业污水集中排放地段，建始县城区污水处理厂提标改造已经完成竣工验收并投入运行。

(4) 广润河建始过渡区：自建始县弓箭岩至水沟槽（广润河与马水河交汇处），长 4km。为广润河建始排污控制区与下一功能区的过渡区。现状水质为 III ~ V 类，根据下游功能区水质管理的要求，水质管理目标为 III 类。

业州镇饮用水源地有四十二坝水库、红瓦屋水库、闸木水水库等，2015 年中心城区供水人口约 10 万人，2030 年中心城区供水人口约 16.5 万人，现状水质评价处达标 100%。

广润河水功能区区划及各水功能区水质现状分别见表 3-1、3-2

表 3-1 建始县广润河流域水功能区划表

河流级别	一级功能区名称	二级功能区名称	范围		河长(km)	目标水质类别	区划依据	是否省区划	功能区包含的县市	备注
			起始断面	终止断面						
3	广润河保留区		建始四十二坝	晏公塘 (建始水厂旧址)	24	II	开发利用程度不高	是	建始县	2003 年区划报告
	广润河开发利用区	广润河建始饮用水源、工业用水区	晏公塘 (建始水厂旧址)	建始大桥	3.5	II	城市生活、工业取水地	是	建始县	2003 年区划报告
		广润河建始排污控制区	建始大桥	建始公路段 (马栏溪河口以下 10 米)	0.5	IV	集中排污地	是	建始县	新增
		广润河建始过渡区	建始公路段 (马栏溪河口以下 10 米)	水沟槽	5	III	上下游水质存在差异	是	建始县	新增

表 3-2 建始县广润河各水功能区达标评价表（根据水利资料）

年份	序号	一级水功能区	二级水功能区	年监测次数	按全因子评价 (总氮、粪大肠菌群不参评)				按双因子评价 (氨氮、高锰酸盐指数)			
					达标次数	达标率 (%)	达标评价结果	主要超标项目	达标次数	达标率 (%)	达标评价结果	主要超标项目
2015 年	1	广润河保留区		12	12	100	达标		12	100	达标	
	2	广润河建始开发利用区	广润河建始饮用水源、工业用水区	12	4	33.3	不达标	氨氮	5	41.7	不达标	氨氮
2016 年	1	广润河保留区		12	12	100	达标		12	100	达标	
	2	广润河建始开发利用区	广润河建始饮用水源、工业用水区	12	8	66.7	不达标	氨氮	8	66.7	不达标	氨氮
	3	广润河建始开发利用区	广润河建始排污控制区	12	11	91.7	达标		11	91.7	达标	
	4	广润河建始开发利用区	广润河建始过渡区	12	10	83.3	达标		10	83.3	达标	
2017 年	1	广润河保留区		12	12	100	达标		12	100	达标	
	2	广润河建始开发利用区	广润河建始饮用水源、工业用水区	12	9	75	不达标	氨氮	9	75	不达标	氨氮
	3	广润河建始开发利用区	广润河建始排污控制区	12	12	100	达标		12	100	达标	
	4	广润河建始开发利用区	广润河建始过渡区	12	9	75	达标	总磷	12	100	达标	

### 三、广润河流域污染源分析：

四十二坝至闸木水水库段属广润河流域中上游，周边沿线住户较少，沿线工业污染源少，因此段上游污染风险较小，其中闸木水水库为位于坝址位于东经  $109^{\circ} 41'$ ，北纬  $30^{\circ} 37'$ ，建始县城西北部广润河上游 5.5 公里处，其拦水坝高 78 米，坝址控制流域面积  $136.8\text{km}^2$ ，流域内多年平均降雨量 1600mm，多年平均径流深 1451mm，多年平均流量  $6.29\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均径流量 1.98 亿  $\text{m}^3$ ，电站水库总库容 2001 万  $\text{m}^3$ 。水库正常蓄水位为 655.00m，校核洪水位 657.69m，具有控制面大、来水量大和库容大的特点，具有年调节能力，同时建始县县级水源地（业州镇饮用水）位于此处。

闸木水水库至小溪口水库广润河下游，为建始县城区主要人口集中区域，米水河和马栏溪、指阳河汇合形成的干流，两岸附近居民污水均向该河段集中。部署有城市主要水污染处理单位，城区污水均向该河段，同时建始县城区污水处理厂位于该河段，广润河流域突发环境事件风险主要来源于下游建始县污水处理厂及沿线企业污水的事故排放。

#### 1. 工业风险源

广润河流域工业企业众多，但主要分布于建始县城区。流域内企业主要为医院、加油站。城区企业污水均进入市政污水管网，涉及水环境风险、危化品的企业有 12 家。

表 4 广润河流域水环境相关主要风险源目录

序号	企业名称	企业地址	风险源	排水去向	经度	纬度	周边河流
1	建始县城市垃圾处理场	建始县业州镇指阳社区	废水、废气	经城市污水管网进入建始县污水处理厂	109° 43' 42.00298"	30° 37' 21.35214"	指阳河
2	建始县人民医院	湖北省建始县业州镇广润路 35 号	废水、医废	经城市污水管网进入建始县污水处理厂	109° 42' 45.90480"	30° 36' 17.80976"	广润河
3	建始县中医医院	湖北省建始县业州镇朝阳大道 16 号	废水、医废	经城市污水管网进入建始县污水处理厂	109° 42' 12.52671"	30° 36' 03.52056"	广润河
4	建始县污水处理厂	建始县业州镇朝阳社区弓箭岩路 29 号	废水	经城市污水管网进入建始县污水处理厂	109° 43' 57.84092"	30° 36' 00.13450"	广润河

5	湖北建始永昌运输集团公司保养厂	建始县邳州镇烟墩大道 75 号	废机油、铅酸电瓶	经城市污水管网进入建始县污水处理厂	109° 43' 46.18530"	109° 43' 46.18530"	广润河
6	湖北枸杞珍酒业有限公司	建始县业州镇小垭门村工业园	废水	经城市污水管网进入建始县污水处理厂	109° 44' 16.67068"	30° 34' 22.91156"	广润河
7	建始县容华食品有限公司	建始县业州镇小垭门工业小区	废水	经城市污水管网进入建始县污水处理厂	109° 44' 12.00976"	30° 34' 32.85022"	广润河
8	建始县业州镇卫生院	建始县业州镇烟墩南路 302 号	废水、医废	经城市污水管网进入建始县污水处理厂	109° 43' 15.72678"	30° 35' 44.83143"	马栏溪

9	中国石油天然气股份有限公司湖北销售分公司建始县安乐井加油站	建始县业州镇建阳坝村五组	废气	经城市污水管网进入建始县污水处理厂	109° 43' 37.07988"	30° 35' 00.63026"	广润河
10	中国石油天然气股份有限公司湖北销售分公司建始业州加油站	建始县业州镇建恩路 295 号	废气	经城市污水管网进入建始县污水处理厂	109° 43' 00.61950"	30° 35' 28.78142"	马栏溪
11	中国石油天然气股份有限公司湖北销售分公司建始建隆加油站	建始县业州镇二道桥村	废气	经城市污水管网进入建始县污水处理厂	109° 43' 11.86478"	30° 35' 43.27498"	马栏溪
12	中国石化销售股份有限公司湖北恩施建始石油分公司	建始县业州镇朝阳大道 51 号	废气	经城市污水管网进入建始县污水处理厂	109° 43' 10.52899"	30° 35' 41.99853"	马栏溪

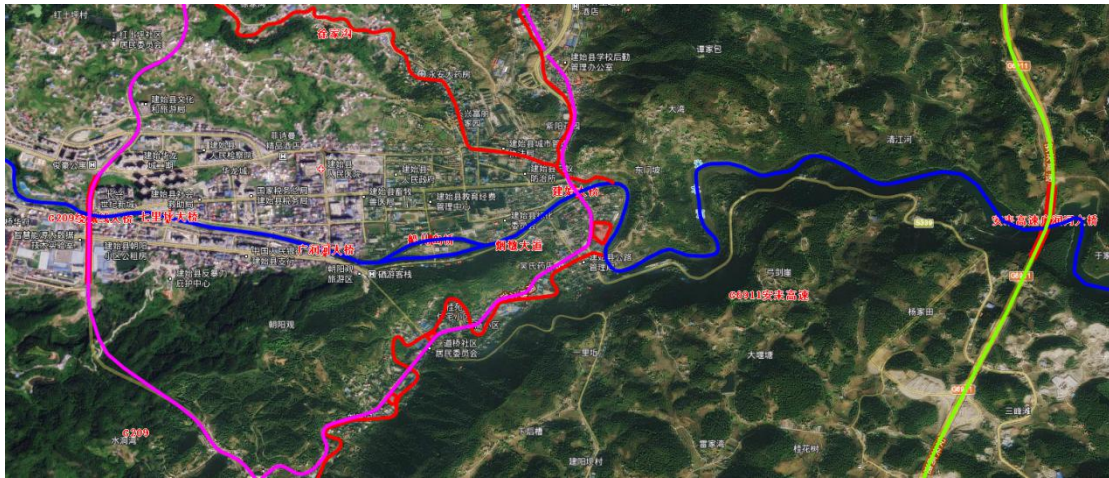


表 5 流域内风险道路一览表

序号	路段名称	路段性质	流域内路段长度(km)
1	S339 业红公路	省道	9.267
2	弓箭岩路	市政道路	0.349
3	南山路	市政道路	1.347
4	沿河北路	市政道路	0.921
5	水厂路	市政道路	0.395
6	朝阳大道	市政道路	1.205
7	龙七路	市政道路	1.451
8	徐家沟路	市政道路	2.704
9	北环路	市政道路	2.662
10	G6911 安来高速	高速路	/



图 8 流域内主要桥梁分布图



## 第二部分 信息收集与研判

### 一、预防预警和信息报告

#### 1. 预防工作

##### 1.1 加强隐患排查

开展环境安全隐患排查治理，督促企事业单位加强环境风险管控和环境安全隐患自查，落实资金、明确责任和时限消除环境安全隐患。

企业应当建立环境安全责任制，健全环境安全风险分级管控和隐患排查治理机制，将污染防治设施的安全管理纳入安全生产管理体系。建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。

##### 1.2 加强风险管控

严格按照相关规定审批新建项目，从源头上降低环境风险；根据辖区的环境风险特征，选择环境风险较高的区域开展区域性环境风险评估，排查区域环境安全薄弱环节，采取相应措施降低区域环境风险；按照相关法律、法规、标准和规范性文件要求开展日常的环境执法监察行动，督促企业守法经营，避免环境违法行为引起突发环境事件。

推进企事业单位、乡镇（工业园等）突发环境事件风险管控标准化建设，做到有人员、有制度、有演练、有保障，实现本辖区内各

类环境风险源的识别、评估、监控、预警、处置等全过程动态管理，逐步实现全县突发事件风险网格化管理。

### 1.3 加强预案管理

根据重点河段、重点流域、集中式饮用水水源地、自然保护区、居民聚集区等环境敏感区及我县环境风险变化的实际情况对我县突发环境事件应急预案适时进行修编，并对工业园区等重点区域可能出现的突发环境事件进行分类细化，制订相应的应急预案。

企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环保部环发〔2015〕4号）等相关规定编制或修订突发环境事件应急预案，定期开展培训演练。

### 1.4 加强应急联动工作机制

县环境应急办加强与县应急管理局、县市场监督管理局、县交通运输局、县公安局、县水利局等成员单位信息交流和沟通，实现部门信息交流制度化、规范化和常态化，通报突发环境事件的环境监测信息、处置信息和可能影响环境安全的安全生产事故、交通事故等信息，并建立应急联动工作机制。加强与恩施州内周边县及重庆市巫山、奉节建立跨境流域环境应急联动机制。

### 1.5 加强应急技术研究

加强相关产业环境风险和环境应急的科研工作，开展环境应急管理系统研究，实现对水、大气、土壤污染防治等方面的应急技术储备与应用。

## 2. 预警

### 2.1 预警分级

按照突发环境事件发生的可能性大小、紧急程度和可能造成的危害程度，突发环境事件预警级别由高到低分为四级（对应事件分级），颜色依次为红色（Ⅰ级）、橙色（Ⅱ级）、黄色（Ⅲ级）、蓝色（Ⅳ级）。

预计可能发生特别重大突发环境事件时，发布红色预警；可能发生重大突发环境事件时，发布橙色预警；可能发生较大突发环境事件

时，发布黄色预警；可能发生一般突发环境事件时，发布蓝色预警。

## 2.2 预警信息发布

县环境应急指挥部研判可能发生突发环境事件时，应当及时向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。县人民政府或其授权的相关部门，及时通过电视、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。

上级环境应急机构要将监测到的可能导致突发环境事件的有关信息，及时通报可能受影响地区的下一级环境应急机构。

突发环境事件预警信息应当包括发布机关、发布时间、可能发生的突发事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

## 2.3 预警措施

在发布预警公告、宣布进入预警期后，县环境应急办视情采取以下措施：

(1) 防范处置。迅速采取有效处置措施，控制事件苗头，做好应急防范；在涉险区域设置注意事项提示或事件危害警告标志，利用各种渠道增加宣传频次，及时告知公众避险和减轻危害的常识、需采取的必要健康防护措施；针对突发环境事件可能造成的危害，应及时封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

(2) 应急准备。指挥应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备，并调集应急可能需要的相关物资设备，做好应急保障工作；环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；提前疏散、转移可能受到危害的人员，并进行妥善安置；对可能导致突发环境事件发生的相关企事业单位和生产经营行为加强环境监管，必要时实行停运、限产、停产等相应措施。

(3) 舆论引导。及时准确发布事态最新情况，公布咨询电话，

组织专家解读；加强相关舆情监测，做好舆论引导工作。

#### 2.4 预警级别的调整 and 解除

县环境应急办根据事态的发展，按照有关规定适时报请县环境应急指挥部调整预警级别，当判断不可能发生突发环境事件或者危险已经解除的，应当及时报请县环境应急指挥部终止预警，并解除已经采取的有关措施。

### 3. 信息报告

#### 3.1 信息接报

突发环境事件发生后，涉事企业事业单位或其他生产经营者必须采取应对措施，并立即向县环境应急办，同时通报可能受到污染危害的单位和居民。获悉突发环境事件信息的任何法人与公民应当第一时间通过电话等各种渠道向事发地环境应急机构报告。

县环境应急办接到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，尽可能详细准确地记录事件发生的时间、地点、信息来源、事件性质、主要污染物、影响范围、事件发展趋势、已经采取的措施和联系方式等，报告建始县人民政府。

县环境应急办负责县突发环境事件信息的接收与上报工作，通过互联网信息监测、环境污染举报热线等多种渠道，加强对突发环境事件的信息收集，及时掌握突发环境事件发生情况。接到突发环境事件信息报告或监测到相关信息后，县环境应急办应记录好事件发生的时间、地点、污染物性质、人员伤亡、联系人及电话等情况，立即派出工作小组进行现场核实或通知事发地环境应急机构进行核实，并向县政府及恩施州生态环境局报告。

#### 3.2 信息报送

##### (1) 报告时限、渠道和程序

根据《突发环境事件信息报告办法》、《湖北省突发环境事件信息报送规定》相关要求，突发环境事件发生后，事发责任单位、责任人或知情人应立即向县环境应急办报告，县环境应急办接到报告后，应及时组织核查。

对初步认定为一般(IV级)或者较大(III级)突发环境事件的,县环境应急办应当在4小时内向建始县人民政府和恩施州生态环境局报告,同时报省生态环境厅备案。

对初步认定为重大(II级)或者特别重大(I级)突发环境事件的,县环境应急办应当在2小时内向县人民政府和向省、州生态环境厅部门,同时上报生态环境部。

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。

向省生态环境厅报告突发环境事件有关信息的,应当报告行政值班室,同时报告省生态环境厅应急和信访处。

发生下列一时无法判明等级的突发环境事件,事件发生地生态环境主管部门应当按照重大(II级)或者特别重大(I级)突发环境事件的报告程序上报:

- ①对饮用水水源保护区造成或者可能造成影响的;
- ②涉及居民聚居区、学校、医院等敏感区域和敏感人群的;
- ③涉及重金属污染的;
- ④因环境污染引发群体性事件,或者社会影响较大的;
- ⑤其他认为有必要报告的其他突发环境事件。

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。

## (2) 信息报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报在发现或者得知突发环境事件后及时上报;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。

①初报:初报应当报告突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员伤亡情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、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,并提供可

能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

②续报：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。

③处理结果报告：处理结果报告应当在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

要采取必要的授权方式，简化信息报告审批程序，减少中间环节，提高信息报告实效。突发环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告，涉密信息通过机要传真、光盘等报送；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。书面报告中应当载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。

突发环境事件信息报送必须坚持一事一报、随发随报的原则。对于敏感时间、敏感地点和敏感性质的事件，尤其是可能或已经引起大规模群体性事件的突发环境事件，不受分类分级标准限制，要边核实、边报告，边处置、边报告，并及时跟踪续报。

### （3）信息通报

县环境应急办根据本预案的相关规定，及时将突发环境事件信息通报建始县突发环境事件应急指挥部各成员单位。

突发环境事件已经或者可能涉及相近、相邻行政区域的，及时通报相近、相邻行政区域的同级生态环境主管部门。

## 二、应急响应

### 1. 先期处置

突发环境事件发生后，涉事企事业单位或其他生产经营单位应当立即启动单位突发环境事件应急预案，根据事件严重程度和污染物性质，采取必要的关闭、停产、封堵、围挡、喷淋、转移等措施，迅速切断和控制污染源，防止污染蔓延扩散。做好有毒有害物质和消防废水、废液等的收集、清理和安全处置工作，开展信息报告工作。

事发地（乡镇、工业园等）环境应急指挥机构接到突发环境事件信息后，组织应急力量对辖区内突发环境事件实施先期处置，包括营救受伤人员、搜寻与疏散因环境污染受到威胁的人员、采取必要措施控制污染源及拦截污染物、开展环境应急监测、隔离事件现场等，并及时向县环境应急办报告事件处置进展情况，必要时向县环境应急办请求支援。

## 2. 分级响应

突发环境事件的应急响应坚持属地为主、分级响应的原则，发生特别重大、重大、较大、一般突发环境事件，按照有关规定相应启动Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级、Ⅳ级应急响应。

发生一般突发环境事件，县政府和县环境应急办应立即启动本级应急预案，进行事件调查、确认和评估，组织有关部门开展应急处置工作，及时采取措施，控制事态发展，并按照规定向州政府和州生态环境局报告。

发生较大以上突发环境事件，县政府和县环境应急办首先进行应急响应，启动本级应急预案，进行先期处置，重点控制污染源，全力控制事态发展，严防二次污染和次生衍生事件发生，同时立即报告州政府和恩施州生态环境局，由州政府和生态环境局启动Ⅲ级应急响应。如果确认是特别重大、重大突发环境事件，县政府和县环境应急办在开展应急处置的同时立即报告省政府和湖北省生态环境厅，由省政府和湖北省生态环境厅启动Ⅰ级或者Ⅱ级应急响应。

## 3. 响应措施

### 3.1 现场处置

#### （1）现场处置行动的主要内容

##### ① 污染源排查

现场处置（抢险救援）组抵达事发地现场后，应当第一时间组织收集现场情况资料，调查事件发生时间、起因、基本过程、事件发展趋势、先期处置情况，涉及污染物的种类、数量、危害性和人员伤害情况；调查周边居民区、学校、河流、湖（库）、饮用水水源地等环

境敏感点情况，并及时将有关调查情况报告县环境应急指挥部。

对固定源（如生产、使用、贮存危险化学品、危险废物的单位和工业污染源等），可通过采取对相关单位有关人员（如管理、技术人员和使用人员）调查询问方式，对企业生产工艺、原辅材料、产品等信息进行分析，对事故现场的遗留痕迹跟踪调查分析，以及采样对比分析方式，联系专家组成员对现场污染源进行甄别，确定污染物的属性。

对流动源（危险化学品、危险废物运输）所引发的突发性环境污染事故，可通过对运输工具驾驶员、押运员的询问以及危险化学品的外包装、准运证、上岗证、驾驶证、车号等信息，确定运输危险化学品的名称、数量、来源、生产或使用单位；也可通过污染事故现场的一些特征，如气味、挥发性、遇水的反应特性等，初步判断污染物质；通过采样分析，联系专家组成员对现场污染源进行甄别，确定污染物的属性。

#### ②切断与控制污染源

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，责成涉事企业通过关闭、封堵、收集、转移等措施，切断污染源或泄漏源；对于道路运输过程中发生的流动源突发环境事件，协调道路管理单位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、围油栏等对污染物进行封堵和收集。

③协调各级、各专业应急力量实施应急支援行动；

④协调事发地周边危险源的监控管理工作；

⑤协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；

⑥根据事发地的气象地理环境、人员密集程度以及现场监测结果，确定受威胁人员的疏散和撤离的时间及方式；

⑦以各种媒介为载体告知单位和个人应采取的环境安全防护措施；

⑧及时向本级和上级政府突发环境事件应急指挥部报告应急行

动的进展情况。

## （2）现场处置分组

县环境应急指挥部根据现场情况和实际需要，成立若干个工作组，明确牵头和参与部门，分工协作，共同做好应急处置工作。

①现场处置（抢险救援）组：由综合应急救援队伍和专业应急救援队伍负责，组织现场抢险救援，包括现场灭火、伤员搜救、设备容器的冷却及事故后对被污染区域的洗消，及时控制危险源。

②现场环境监测组：由环保部门牵头，负责对大气、水体、土壤等进行环境监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事故调查提供数据及技术支撑。

③交通运输保障组：由公安、交通运输管理部门牵头，负责优先安排应急物资、疏散人员和可移动保护目标的运送、转移。

④医疗救治组：由卫生部门牵头，负责组织医疗救治和疾病预防控制。

⑤应急保障组：由应急管理局、县发改局、县市场监督管理局、事发地政府牵头，负责处置突发环境事件所需物资的储备、供应、调运及抢险人员的生活保障。

⑥社会治安组：由公安部门牵头，负责安全警戒，落实强制隔离措施，禁止无关人员和车辆进入危险区域，在人员疏散区域进行治安巡逻；负责查处违法犯罪活动。

⑦善后处理组：由事发地政府、民政局牵头，负责接待伤亡人员家属，妥善处理善后事宜。

⑧综合宣传组：由生态环境部门、新闻部门牵头，负责起草有关文件材料，收集应急信息和资料，做好宣传报道和信息发布工作。

## 3.2 应急监测

应急监测组到达现场后，迅速开展现场踏勘、组织专家会商，根据突发环境事件污染物的性质、扩散速度和事发地的气象、水文和地域特点等按照《地表水和污水监测技术规范》、《地下水环境监测技术规范》、《土壤环境监测技术规范》、《突发环境事件应急监测技术规范》、

《工业固体废物采样制样技术规范》等技术规范制订应急监测方案，明确监测指标、监测频次、监测断面以及评价标准等，确定污染物扩散范围。采用监测和模拟等手段，追踪污染扩散途径和范围，实时调整监测方案。

根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况、污染物的变化情况以及对人群和生态系统的影响情况，并及时将应急监测结果及有关预测、分析结果报告县环境应急指挥部，作为突发环境事件应急决策依据。

根据需要协调国家或相关省县监测力量增援，必要时委托第三方环境监测单位协助环境应急监测。

#### (1) 监测范围和布点

①突发性地表水环境应急监测：现场监测采样以事故发生地点及其附近为主，根据现场情况布点采样和确定采样频次。对江河的监测应在事故发生地及其下游布点，同时在事故发生地上游一定距离布设对照断面（点）：如江河水流的流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水取水口和农灌区取水口处必须设置采样断面（点）。对湖（库）的采样点布设应以事故发生地为中心，按水流方向在一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同水层采样，根据水流流向在其上游适当距离布设对照断面（点）；必要时，在湖（库）出水口和饮用水取水口处设置采样断面（点）。

②突发性地下水环境应急监测：对地下水的监测应以事故地点为中心，根据地下水流向采用网格法或者辐射法布设监测井采样，同时视地下水为主要补给水源，在垂直于地下水的上方向，设置对照监测井采样；在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

③大气环境应急监测：对大气的监测应以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点；在可能受污染影

响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。

④土壤环境应急监测：对土壤的监测应以事故地点为中心，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集对照样品，必要时在事故地附近采集作物样品。

## （2）监测项目

①地表水：水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD5、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物和粪大肠菌群。参照地区污染物的特性，适当选取有关项目。

②饮用水源地（含井水）：水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD5、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、铁、锰、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐和粪大肠菌群。参照地区污染物的特性，适当选取有关项目。

③地下水：pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚、总氰化物、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铁、锰、大肠菌群。参照地区污染物的特性，适当选取有关项目。

④土壤常规监测：pH、阳离子交换量、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、六六六、滴滴涕、六种多环芳烃、稀土总量。参照地区污染物的特性，适当选取有关项目。

⑤大气监测：视污染物种类确定。

## 3.3 会商研判

县环境应急办协调保障组根据现场调查、应急监测的结果以及事发地气象条件、水文特点等，组织有关单位、专家进行会商，分析研判事件性质、扩散范围、污染程度、生态破坏和发展态势，提出消除或控制污染的应急处置措施建议和意见，并报告县环境应急指挥部。按照现县环境应急指挥部指令，根据突发环境事件性质、污染物特性、

波及范围、受影响人员分布等，组织有关部门、责任单位制定应急处置方案。协调相关部门及单位实施转移安置人员。做好突发环境事件应急物资、经费、通信、交通等应急保障工作。

专家咨询组为应急指挥部提供技术支持和决策咨询，预测污染物的扩散趋势和迁移强度，提出可靠的现场处置建议。

### 3.4 污染控制

现场处置（抢险救援）组根据应急处置方案，组织应急人力物力等，迅速消除、控制或安全转移污染源，及时控制污染物继续外排或泄漏；对水体污染物采取拦截、倒流、疏浚等形式防止水体污染扩大，采取隔离、吸附、打捞、氧化还原、中和、沉淀、消毒、去污消洗、临时收贮、微生物消解、调水稀释、转移异地处置、临时改造污染处置工艺或临时建设污染处置工艺等方式处置污染物；对气体污染物采取洗消、防扩散等现场救援措施，切断污染物进入环境的途径，采用监测和模拟等手段追踪污染气体扩散途径和范围。必要时，要求其他排污单位停产、限产、限排，减轻环境污染负荷。

### 4. 社会动员

当突发环境事件现场的应急处置力量不足，需要征用社会人力资源、车辆、专项或生活应急物资时，可发布动员令，动员公民、企事业单位、第三方检测机构、第三方评估机构、社会团体、基层群众自治组织和其他力量，协助做好安全防护、污染消除、秩序维护、后勤保障、医疗救助、卫生防疫、恢复重建、心理疏导等应急处置工作。

### 5. 信息发布

综合宣传组负责与县环境应急指挥部沟通协调，做好突发环境事件的信息发布、消息报道工作。县环境应急指挥部负责突发环境事件信息对外统一发布工作。通过建始县政府授权发布、发新闻稿、接受记者采访、举行新闻发布会、组织专家解读等方式，借助电视、广播、报纸、互联网等多种途径，主动、及时、准确、客观地向社会发布突发环境事件和应对工作信息，回应社会关切，澄清不实信息，正确引导社会舆论。信息发布内容包括事件原因、污染程度、影响范围、应

对措施、需要公众配合采取的措施、公众防范常识和事件调查处理进展情况等。

## 6. 响应终止

突发环境事件得到有效处置后，经评估短期内突发环境事件影响不再扩大或已减轻，向社会发布突发环境事件应急终止的公告，宣布终止应急状态，转入正常工作。

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 环境污染事件现场得到控制，事件条件已经消除。
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内。
- (3) 环境污染事件所造成的危害已经被彻底消除，无续发可能。
- (4) 环境污染事件现场各种专业应急处置行动已无继续的必要。
- (5) 已采取一切必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

## 三、后期工作

### 1. 善后处理

1.1 应急响应终止后，相关应急工作组应根据县环境应急指挥部的有关指示和实际情况，继续进行监测、监控和评价工作，直至本次事件的影响完全消除为止。

1.2 应急处置过程中调拨或征用企事业单位有关应急物资、装备的，县环境应急办应当按照有关规定，汇总有关征用物资、场所和调用人员的情况，依程序做好应急补偿或者原物返还工作。

1.3 建始县环境应急办应当组织属地政府或者涉事单位做好现场残留的危险化学品、消防废水以及应急处置过程中产生的固体废物清理工作，确保无害化处理，避免造成二次污染；属于危险废物的，应当委托有相应资质的危险废物处置单位进行处理。

### 2. 调查处理

应急响应终止后，县环境应急办会同相关部门组成调查组，组织开展事件调查工作，查明事件原因和性质，评估事件影响，认定事件责任，提出整改防范措施和处理建议；根据《突发生态环境事件应急

处置阶段直接经济损失核定细则》、《突发生态环境事件应急处置阶段直接经济损失评估工作程序规定》组织开展相关级别突发环境事件污染损失评估工作，依法向县政府和恩施州生态环境局报告，并将评估结论向社会公开。

### 3. 总结评估

应急响应终止后，参与应急工作的有关成员单位或现场工作小组要及时总结应急工作情况，报送县环境应急办。县环境应急办在汇总相关情况的基础上总结事件经验教训，对事件发生过程、应急救援处置情况、经验教训、事件启示进行综合分析，形成总结报告，存档备查。

## 第三部分 突发环境事件情景

### 一、突发环境事件情景分类

#### 1. 流域环境风险分析

根据环办应急〔2018〕9号《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》，结合河流及风险源分布情况，采用环境风险指数法对本流域内突发环境风险事故发生位置、情景类型进行分析。

环境风险指数算法（以下简称指数法）包括水环境风险指数计算、大气环境风险指数计算和综合环境风险指数计算，是在资料准备和环境风险识别的基础上，分别确定水、大气、综合环境风险指标，对环境风险源强度指数（S）、环境风险受体脆弱性指数（V）、环境风险防控与应急能力指数（M）的各项指标分别打分并加和，得出指数值；使用公式计算得出环境风险指数（R）后，判定环境风险等级。本方案主要考虑水环境相关风险，计算水环境风险指数（R<sub>水</sub>）后，将结果赋予各网格进行地图分析。

本流域主要基础计算参数包括：

（1）水环境风险强度分析指标（S）——网格内环境风险企业数量、网格内环境风险物质存量与临界量的比值、网格内较大以上环境风险企业所占百分比、网格内道路年运输危险化学品数量、网格内环

境风险等级为较大及以上的尾矿库数量、近五年突发环境事件发生数量及影响；

(2) 水环境风险受体脆弱性分析指标(V)——流域内重要水体流通渠道水质类别、流域内水网密度指数、网格内单位面积环境风险受体数量、网格内乡镇及以上集中式饮用水水源地数量、行政区内乡镇及以上集中式饮用水水源地服务人口数量、行政区内区域人均 GDP 水平；

(3) 环境风险防控与应急能力(M)分析指标——流域内区域监测预警能力、流域内污染物的拦截、稀释和处置能力、行政区内环境应急预案编制情况、行政区内环境应急人员数量、行政区内应急物资储备情况、行政区内环境应急监测能力。

(4) 默认为“0”的分析指标——涉及危化品的港口码头数量、港口码头危险化学品吞吐量、港口码头危险化学品最大存储量、内陆水运危险化学品数量、石油天然气开采设施数量、石油天然气及成品油长输管线跨越区域情况。十堰地区不使用水路运输危化品，不存在危化品港口或码头不具备石油/天然气开采行业，不存在成品油输送管线。此类分析指标以“0”值代替，对水环境风险分析结果无影响。

采用的水环境风险指数(R<sub>水</sub>)公式为：

$$R_{水} = \sqrt[3]{S_{水} * V_{水} * M_{水}}$$

根据水环境风险指数的数值大小，将区域环境风险划分为高、较高、中、低四级。

表 3-1 环境风险等级划分原则

环境风险指数 (R 水)	环境风险等级
$\geq 50$	高 (H)
[40, 50)	较高 (RH)
[30, 40)	中 (M)
$< 30$	低 (L)

根据环境风险指数分析结果,该流域环境风险等级在“较高”“高”区域内的风险事故类型主要为:

(1) 水库周边发生突发性饮用水源污染事件,污染水进入闸木水水库;

(2) 市政污水处理厂的事故排水进入广润河;

(3) 涉水/危化品相关工业企业事故排放、危化品泄露,导致污染物进入广润河。

## 2. 流域典型突发环境事件

### 2.1 典型情景的确定

本流域突发环境事件类型与详细情景位置为:

表 3-3 流域主要环境风险情景概况

环境风险事故类型	突发环境事件情景位置	情景特征概况	所在区域特征	应急处置对策独特性
水库周边发生突发性饮用水源污染事件	闸木水水库周边饮用水源污染	/	情景位于广润河上游沿岸干流沿岸，难以进入河流。	缺乏代表性
市政污水处理厂的事故排水	建始县污水处理厂	COD、氨氮、总磷等常规污水处理厂的水污染物，污水排放量较，事故影响较明显	情景位于河道干流，水文、地理情势复杂性一般。	具有流域代表性
涉水/危化品相关工业企业事故排放、危化品泄露	广润河沿线相关企业	/	情景位于干流沿岸，但废水位于厂区内受控位置，难以进入河流。	缺乏代表性

## 2.2 典型情景发展过程

建始县污水处理厂地处建始县弓箭岩对面，建始县众多涉水企业及居民生活污水经管网输送至该污水处理厂。该厂污染治理负载较重，造成该污水处理厂污水处理系统突发故障，导致未经处理的废水未完成标准处置，直接经排污口排入神定河，继而造成环境水体污染。

## 2.3 应急处置需求分析

### (1) 应急响应时间

突发环境事件应急响应受多种因素限制，主要包括：事件发生位置距汉广润河的河道距离，以及初步应急措施完成部署所需的时间。应急响应时间对受污染水体的水量、初步拦截与处置位置等有显著影响。

事件发生位置距广润河的河道距离决定对污染物实施初步有效拦截的最长允许时间。当在该时间内未能完成有效拦截，污染物可能按河道正常流速抵达小溪扣水库后，污染物影响已经扩散，后续影响将进一步扩散。当初步拦截措施生效后，应急处置允许时间将根据拦截情况相应延长。

初步应急措施部署时间是应急对策生效的关键时间指标，当初步

应急措施生效后，将为后续污染物处置提供更充裕的时间。初步应急措施部署时间应尽量缩短。在本方案中，应急响应时间按以下方法进行估算：

① 应急响应时间=事故点下游初级应急设施生效或建成时间

② 污染持续排放时间=自污染物抵达自然水体起，至污染源排放被中断并不再影响自然水体的时长区间

③ 完成初步有效拦截的最长允许时间=事故点至小溪扣水库水域的河道长度/河水流速

## (2) 应急处置设施需求

应急设施应满足应急状态下对受污染水体的完全处置。本方案主要采用临时应急工程设施拦截污染水体，在河道内启用或修建拦截坝、节制闸等工程设施拦截污染水体；通过导流渠将未受污染水体导流至污染水体下游，通过分流沟将污染水体分流至不敏感区域进行收集处置；利用临时应急池等工程设施，进行受污染水体的处置，降低污染水体的污染物浓度，为应急处置争取时间。

在本方案中，应急设施需满足的条件包括：在预定时间内可以建设完成，并完全容纳受污染水体或对受污染水体进行无害化处置；在污染处置完成前，能够完全容纳上游来水或规避上游来水冲击；具备预防性备用设施，在污染情况超过预设值的情况下，对超过标定处理能力的污水进行拦截。因此，用于截蓄污水的应急池总容积应不小于丰水期受污染水体总量；初步拦截设施的位置应能够拦截污水前锋，即应急设施启用时，污染物峰团应尚未抵达应急设施位置。

在本方案中，应急设施容量与初级拦截设施位置按以下方法进行估算：

① 受污染水体量=污染物泄露总量+泄露位置过境水体流量×污染泄露持续时间

② 应急处置期间上游清净水量=切断上游来水至初步应急拦截设施就位之间的时长×过境水体流量

③ 初步污染物拦截设施距情景发生点位的河流长度间距=污染物

峰团在初步污染物拦截设施建成或启用时向下游移动的距离=情景发生点位河流流速×(污染物泄露持续时间+初步污染物拦截设施建成或启用时间)

④应急拦蓄总容积=污染水体量+应急处置期间上游清净水量

## 第四部分 污染先期控制

发现广润河河水受到污染后,当地区人民政府应第一时间关闭上游水库、闸坝,切断上游来水;修筑多级拦截坝或采取其他措施分流来水,减轻截污压力;将污染团(带)前锋即将到达的闸坝和水电站也关闭,下游若无可利用闸坝或污染前锋距离闸坝较远时,应在污染前锋下游选择合适点位修筑多级拦截坝,控制污染团(带)、截断污染团(带)。同时,向下游乡镇人民政府通报,请求协助采取截污措施。根据污染物性质,适合河道治理的污染采取物理、化学等方法降污治污,不适合河道治理的污染采取导出截蓄等方式处理。

## 第五部分 污染截蓄

### 一、事故情景一

广润河上游闸木水水库为建始县城主要供水水源,若在周边发生突发性饮用水源污染事件;

根据污染特征,水源地突发环境事件的污染处置措施应满足以下基本要求:

(1)水体内污染物治理、总量或浓度削减根据应急专家组等意见,制定综合处置方案,经现场应急指挥部确认后实施。一般采取隔离、吸附、打捞、扰动等物理方法,氧化、沉淀等化学方法,利用湿地生物群消解等生物方法和上游调水等稀释方法,可以采取一种或多种方式,力争短时间内削减污染物浓度。

现场应急指挥部可根据需要,对水源地汇水区域内的污染物排放

企业实施停产、减产、限产等措施，削减水域污染物总量或浓度。

## （2）应急工程设施拦截污染水体

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

### 1.应急响应

#### 1.1 基本响应程序

##### （1）接报。

任何单位和个人发现突发性饮用水源污染事件后都有义务向各级人民政府及其有关单位报告。县内集中式供水单位发现饮用水源污染问题后，必须在1小时内报告当地政府和生态环境部门。

县突发性饮用水源污染事件应急指挥部办公室接到污染事故报告后，应迅速组织有关人员赶赴现场，进行调查，提出应急措施建议，并向应急指挥部提出启动应急预案的建议。

##### （2）应急响应。

应急指挥部接到启动应急预案的建议后，立即召开紧急会议，研究布置各项应急工作，决定是否启动应急响应。一旦启动，县指挥部办公室迅速组织应急处置组赶赴现场开展应急工作，指导乡镇人民政府及相关职能部门有序组织实施应急工作。应急现场指挥部同时通知环境、卫健等监测部门，组织应急监测小组赶赴现场监测污染情况、人员受伤情况等。

应急处置组赶赴现场后，要及时组织调查污染情况，组织专家会商，分析饮用水安全状况，提出应急措施建议，确定处置方案。报应急指挥部和办公室组织实施。

必要时制定警戒区、设置警示标志；出现严重影响饮水安全等紧急情况时，采取停水，启动备用水源等措施；及时向省、州生态环境

局报告饮用水源污染情况，争取上级的指示和技术支持；对处理后的情况进行动态跟踪监测、分析。

### （3）应急响应终止。

污染得到有效控制，应急指挥部根据应急处置组的建议，决定宣布结束应急期。提出下一步预防及治理方案措施后，由乡镇人民政府及相关部门组织实施。

应急响应终止条件：

①污染事故现场得到控制，污染事故相关危险因素已经消除，无继发可能。

②经环境监测、卫生防疫等部门检测，证实对环境无潜在污染，对人畜无危害。

③事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

④采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事故可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

### （4）作出处理决定。

响应终止后，办公室组织召开事故调查处理会议，根据应急处置组的事故调查报告，提出调查处理意见，报指挥部决定。

## 1.2 报告

### （1）报告程序。

办公室接到发生突发性饮用水源污染事件报告后，应立即向突发性饮用水源污染事件应急指挥部报告，应急指挥部根据事故的污染和危害程度，向县政府速报，并提出是否向上级政府和生态环境部门报告的建议。

### （2）报告时限及形式。

突发性饮用水源污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事故起1小时以内上报；续报在查清有关情况后立即上报；处理结果报告在事件处理完后立即上报。

初报和续报可通过电话、传真，必要时应派人直接报告。处理结果报告采用书面报告。

### （3）报告内容。

突发性饮用水源污染事件要根据事故的严重程度、事态发展和控制情况及时报告事件进程。

初报内容主要包括：饮用水源污染事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、危害程度、势态评估、控制措施等内容。

续报在初报的基础上报告有关确切数据，事故发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。

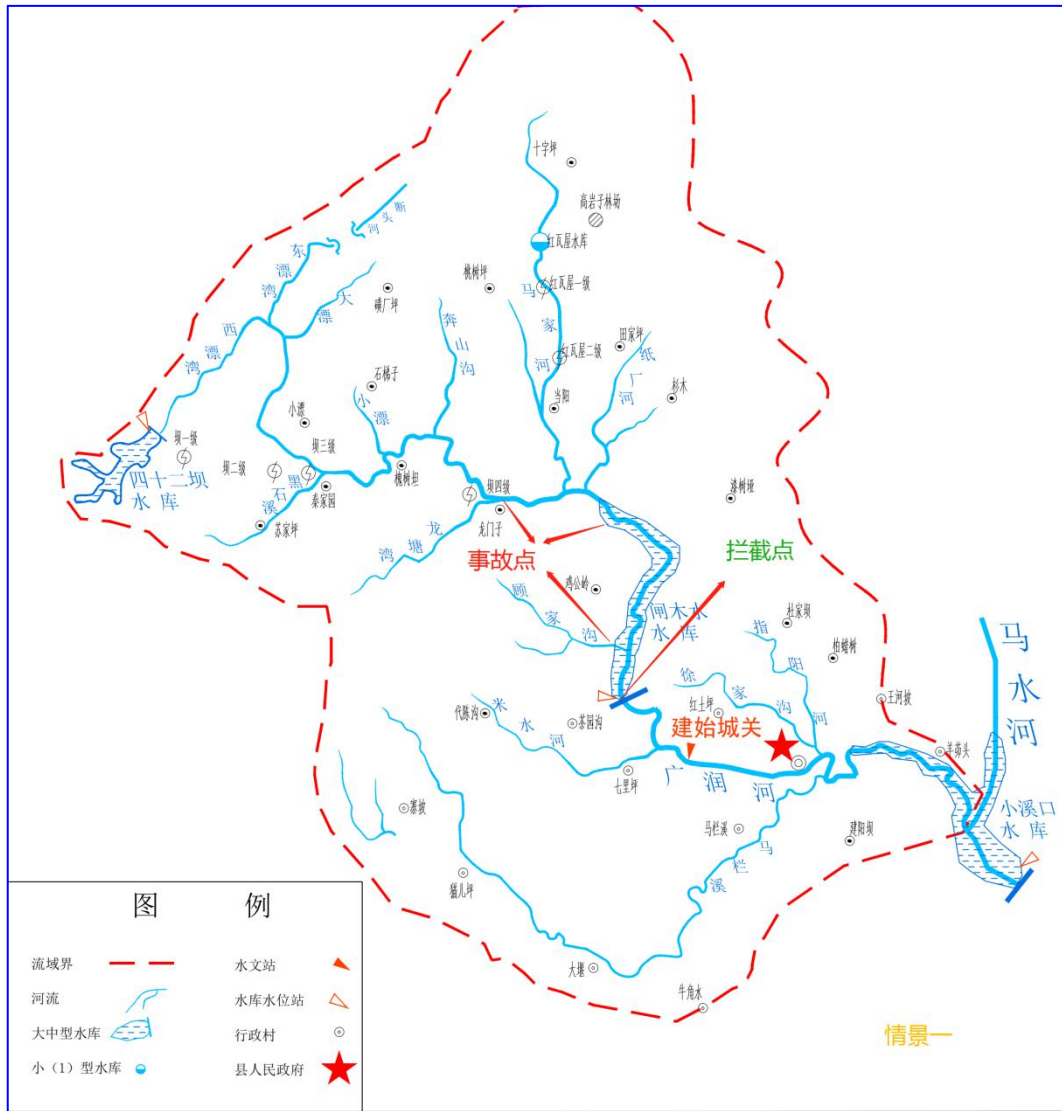
处理结果报告在续报的基础上，报告处理事件措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关单位和工作内容，危害情况等。

### （4）信息发布。

突发性饮用水源污染事件应急指挥部办公室根据实际情况和工作需要，及时向县突发性饮用水源污染事件应急指挥部、县人民政府及有关部门通报突发性饮用水源污染事件的情况，以便做好防范污染事件危害、蔓延的预防工作。

向社会发布信息须经应急指挥部批准，由办公室协调组织。要正确引导舆论，注重社会效果，防止产生负面影响。

图 8 广润河流域上游饮用水突发环境事故应急处置对策示意



## 二、事故情景二

建始县污水处理厂污水处理系统故障后，未经处理的工业、生活混合废水可能经厂区排污口直接排入环境水体发生污染，主要污染物类型为较高浓度的 COD、氨氮、总磷。该污水处理厂属于县控重点排污单位，具有较完善的自动监测报警系统，污水事故排放情境下的最大响应时间约 1 小时。

建始县污水处理厂位于建始县弓箭岩对面，毗邻广润河，污水进入广润河后，污染范围将迅速扩大，增加应急处置难度。因此在该情景下，需防止未经处理的混合废水经厂区排污口直接排入环境水体，就近设立污水临时暂存设施，其设置位置为广润河河段内：根据该流域应急处置需求进行流域调查后，在流域现有水工设施的基础上，本方案提出以下临时应急设施部署需求，用于情景下的环境应急工作对策拟定。

### （1）事故点上游措施

当事故发生后，应立即协调事故点位上游进行：

1 小时内在上游水电站水库（闸木水水库、及上游支流水库）及翻坝（吉星城 2 区附近、民族风情园附近、船儿岛岛头附近、星豪广润城等）进行分级拦截，并在七里坪小学附近进行河段临时拦截，用于降低上游来水量、流速。通过上游拦截来水，降低下游水量、流速，为下游临时拦截设施的建设争取时间。

### （2）事故点下游措施

①应急对策启用后，立即利用距离事故点较近的临河道水塘及周边荒地进行临时应急池建设，事故发生后将污水引入应急池，在池内进行污染物处置。

②事故发生后 2 小时内，需在小溪口电站附近流域完成临时拦水坝的建设作业。关闭下游拦水坝泄水口进行最终截污。

上述全部措施启用后，可截蓄受污染河水进行就地处置，可以保证事故情景中枯水期、平水期及丰水期的污水拦截需求。

表 6 广润河沿线企事业单位名单

序号	企业名称	企业地址	风险源	备注
1	建始县城市垃圾处理场	建始县业州镇指阳社区	废水、废气	重点企业
2	建始县人民医院	湖北省建始县业州镇广润路 35 号	废水、医废	重点企业
3	建始县中医医院	湖北省建始县业州镇朝阳大道 16 号	废水、医废	重点企业
4	建始县污水处理厂	建始县业州镇朝阳社区弓箭岩路 29 号	废水	重点企业
5	湖北建始永昌运输集团公司保养厂	建始县邳州镇烟墩大道 75 号	废机油、铅酸电瓶	一般企业
6	湖北枸杞珍酒业有限公司	建始县业州镇小垭门村工业园	废水	一般企业
7	建始县容华食品有限公司	建始县业州镇小垭门工业小区	废水	一般企业
8	建始县业州镇卫生院	建始县业州镇烟墩南路 302 号	废水、医废	一般企业
9	中国石油天然气股份有限公司湖北销售分公司建始县安乐井加油站	建始县业州镇建阳坝村五组	废气	一般企业
10	中国石油天然气股份有限公司湖北销售分公司建始业州加油站	建始县业州镇建恩路 295 号	废气	一般企业
11	中国石油天然气股份有限公司湖北销售分公司建始建隆加油站	建始县业州镇二道桥村	废气	一般企业
12	中国石化销售股份有限公司湖北恩施建始石油分公司	建始县业州镇朝阳大道 51 号	废气	一般企业

图9 广润河流域突发环境事故应急处置对策示意图

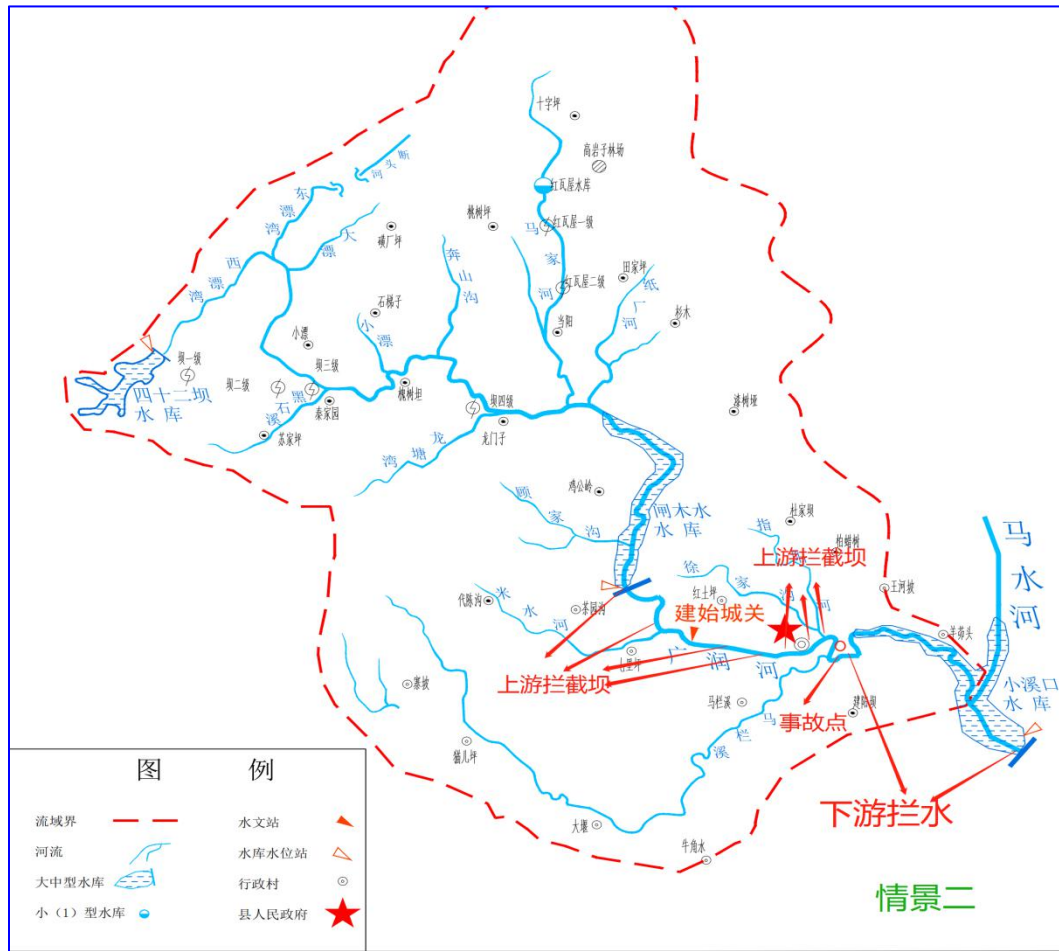


表 7 广润河流域突发环境事故应急设施一览表（拦水设施）

序号	位置	块地原始用途	经度	纬度	长度 (米)	宽度 (米)	水坝对河道拦截长度 (km)	主要功能
1.	闸木水水库	拦水坝	109° 40' 53.04544''	30° 37' 11.29773''	137.76	10.5	5.207	拦截
2.	七里坪小学附近	临时拦水坝	109° 41' 21.11047''	30° 36' 20.67157''	35.96	7.595	2.403	限流
3.	吉星城 2 区附近翻坝	拦水坝	109° 42' 34.98333''	30° 36' 03.46949''	37.139	4.621	2.305	拦截
4.	民族风情园附近翻坝	拦水坝	109° 42' 34.99781''	30° 36' 03.47432''	46.648	6.272	0.515	拦截
5.	船儿岛岛头附近翻坝	拦水坝	109° 42' 53.48414''	30° 35' 58.09595''	61.635	22.251	0.703	拦截
6.	星豪·广润城附近翻坝	拦水坝	109° 43' 19.72419''	30° 36' 01.17620''	53.495	5.765	0.483	拦截
7.	业州镇第二小学附近翻坝	拦水坝	109° 43' 45.95458''	30° 36' 14.60281''	69.470	6.761	0.320	拦截
8.	污水处理厂拦截坝	拦水坝	109° 44' 05.89412''	30° 35' 58.80084''	38.005	5.845	1.236	拦截
9.	小溪口电站	拦水坝	109° 46' 18.94832''	30° 33' 46.25358''	367.684	102.649	11.048	拦截

### 三、事故情景三

结合广润河沿线实际情况，由于沿线住户生活垃圾处置不当、非法转移、倾倒引发环境污染；

当事故发生后，封锁生活垃圾可能污染的农田或水体等区域，实施防渗漏、防流失措施；控制住生活垃圾，避免其渗滤液排入周边水体及农田，对倾倒的生活垃圾进行查处和管理。

在固体废物堆放处周围修筑环形堤进行围堵，用雾状水喷淋减少恶臭气体扩散，盖以塑料膜避免雨淋，防止渗滤液排入周边水体及管网中，通知当地环卫部门或相应固体废物处置单位到现场运走处置。固体废物应采取密闭运输，控制运输环节二次污染处置完毕后用雾状水喷淋，并处置残留物，降低环境污染及减少蚊虫滋生风险。

### 四、事故情景四

建始县七里坪大桥危化品运输车辆侧翻事故发生污染时，车体受严重撞击后发生储罐泄露，并侧翻坠桥进入广润河河道，运送的整车柴油（14.7m<sup>3</sup>）在车辆落水后开始泄露。预计响应时间1小时，柴油持续泄漏进入水体，主要污染物类型为柴油。柴油进入水体后扩散状态主要以漂浮在水面上或呈油状物分布在水面上的形态为主。

事故发生后，应立即协调事故点位上游进行以下应急措施：

（1）2小时内，启用广润河上游闸木水水库水进行蓄水，以降低上游来水流量，为下游临时拦截设施的建设争取时间。

（2）应在1小时内立即将泄漏点上游的广润河七里坪附近拦截坝处进行封堵，对上游来水进行拦截。

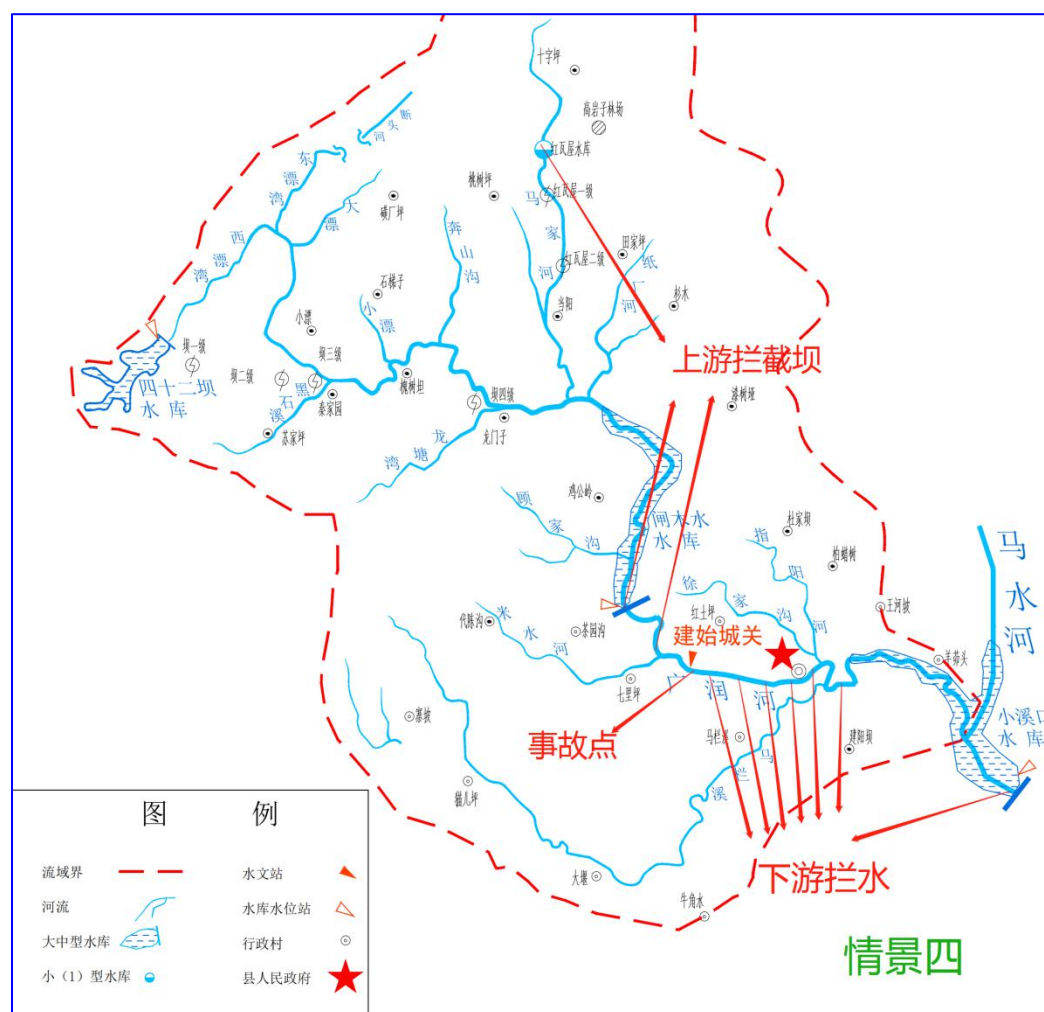
（3）2小时内，启用其他位于上游马家河支流上的红瓦屋水库，进一步降低下游流量，缓解事故点位下游拦水压力。

下游拦截处理措施包括：

（1）事故发生后1小时内，需在广润河吉星城二区附近翻坝、民族风情园附近翻坝、船儿岛附近翻坝完成围油栏的建设作业。在各级翻坝悬挂围油栏、装填秸秆或黏土的麻袋，对残留浮油进行拦截，构成第一级油类拦截与吸附处置设施。

(2) 事故发生后 2 小时内，应在星豪广润城附近翻坝、业州镇第二小学附件附近翻坝、污水处理厂拦截坝，设置第二级油类拦截设施。采用水泥桩或金属杆，固定长约 40m，高约 2m 的吸附坝（煤袋或秸秆填充的麻袋），构成吸附坝，用于吸附浮油峰团（带）。

(3) 事故发生后 2 小时内，在小溪口电站设置第三级拦油坝。同时，在此处利用固定监测断面，进行残留污染物监测，及时在下游补充拦截措施。



## 第六部分 污染降解

### 一、污染降解措施原则要求

对高浓度污水，可以采取物理、化学方法，将污染物浓度降至超标 5 倍以下再进行稀释处理。高浓度污水处理后，统筹调度上游各水库、支流来水，采取上游清洁来水与污水配比混合的方式稀释排放。自然河道中，清污比例建议控制在 3:1，配比排放的污水污染物浓度可降低二分之一。

针对高浓度污水，可吸附的有机污染物可采用活性炭吸附技术；可沉淀的金属盐类污染物可采用化学沉淀技术；可氧化或还原的污染物采用化学氧化或还原技术；微生物污染可采用强化消毒技术。

### 二、突发环境事件情景下的污染降解措施

该情景下的高浓度污水中的主要污染物类型为 COD、氨氮、总磷。最佳处置方式为在静水应急池内进行投药处置。对 COD、氨氮、总磷的处置，采用投加 PAC、PAM 进行混凝沉淀，采用人工曝气进一步降低 COD。将污染物浓度降低至超标 5 倍以下后，采取上游清洁来水与污水配比混合的方式，将清污比例控制在 3:1 缓慢稀释排放。

针对高浓度污水，可以以水坝、临时拦水坝拦截、蓄留为锚点，在临时应急池旁设置污染物应急处置设施、设备、耗材。对高浓度污水的应急处置，可以采用物理、化学方法，将污染物浓度降低至超标 5 倍以下。在降低至足够浓度后，可以统筹调度上游水库、拦水坝增加河道水量，采取上游清洁来水与污水配比混合的方式稀释排放。在自然河道中，将清污比例控制在 3:1，配比排放的水污染物浓度可以降低 50%。

## 第七部分 应急监测

突发环境事件发生后，根据污染源不同，应进行的监测项目存在较大差异。环境应急指挥机构应在确定污染源或污染物类型后，派遣

环境监测部门准备应急监测所需设施、设备进行采样与分析工作。在环境监测人员就位前，可以由生态环境主管部门配合，先行拟定监测断面预设位置。

突发环境事件发生后，应优先设置背景断面、对照断面、控制断面，以探明污染团（带）当前位置、分布情况，并以此分析其迁移变化规律，为应急处置场所的选择提供技术依据。控制断面监测频次一般为每 2 小时 1 次。控制断面应包括预测污染团（带）前锋即将达到的河段，以拦截坝为起点逐段向上游进行左中右、上中下取样监测，可以按坝前 0m、500m、1km 逐段取样，以确定污染团（带）前锋和污染团（带）位置。初步判断完成后，应在应急处置设施、设备就位后增设削减断面，以监控污染团（带）迁移情况、分析应急处置效果。削减断面监测频次一般为每 2 小时一次。

应急处置措施达成后，应保持控制断面、削减断面，跟踪监测下游背景断面，以跟踪监测应急处置效果为主要目的。监测频次可适当调整，直至环境应急状态终止。

### **一、突发环境事件发生后，应提供完善的保障措施：**

#### **1. 人力保障**

加强环境应急队伍建设，建立一支常备不懈、熟悉环境应急知识、掌握突发环境事件应急技能的应急力量，提高应对突发事件的能力；协调组织乡镇（工业园等）、重点企业的消防等应急分队进行培训演练，形成由县政府、乡镇（工业园等）和相关企业组成的环境应急网络，保证在突发事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

建立突发环境事件社会保险机制。对环境应急工作人员办理意外伤害保险。可能引发环境污染的企事业单位，依法办理相关责任险或其他险种。

#### **2. 资金保障**

突发环境事件应急处置所需经费首先由事件责任单位承担。因自然灾害、不明原因等因素造成的，以及无法查明肇事责任人的突发环

境事件，县镇两级财政部门按照现行财政体制规范，给予相遇的资金支持。

县、乡镇（工业园等）两级财政部门按照现行财政体制规范，给予各级环境应急机构在水体、大气、土壤等监测分析仪器设备购置，突发环境事件的应急处置工程、应急培训及演练能力建设等方面的资金支持。

### 3. 物资保障

县环境应急指挥部及其各成员单位要充分发挥职能作用，在积极发挥现有检验、鉴定、监测力量的基础上，根据工作需要和职责要求，加强危险化学品检验、鉴定和监测设备建设；增加应急处置、快速机动和自身防护装备、物资的储备，不断提高应急监测、动态监控能力，有效防范应对环境污染和扩散。

由县财政局、县发改局、县应急管理局、生态环境分局等部门负责组织协调，建立突发环境事件应急物资储备制度，加强对储备物资的动态管理，保证及时补充和更新。建立突发环境事件应急物资监测网络及突发环境事件应急物资生产、储备、调拨和紧急配送体系，保障应急处置和恢复治理工作的需要。

县环境应急办要根据辖区环境安全风险特征，参照《环境应急资源调查指南（试行）》贮备一定量的环境应急物资和装备。

县环境监测站负责应急监测仪器设备的申请采购与维护，确保其使用功能。

县其他企事业单位作为环境应急物资储备的主体，应依据自身的环境风险特点，针对性地配备必要的环境应急物资和装备，并及时更新，使用后和过期失效的环境应急物资必须按规定进行处置。

### 4. 通信保障

充分发挥 12369 环境举报电话作用，建立和完善环境应急指挥系统，提升环境应急信息化水平；各级通信管理部门要及时组织有关基础电信运营企业，保障突发环境事件处置过程中的通信畅通；配备必要的有线、无线通信器材，确保本预案启动时县环境应急指挥部及现

场应急队伍间的联络畅通。

#### 5. 技术保障

建立环境安全预警系统，组建专家组，为突发环境事件预警、指挥决策及处置提供服务。加强环境应急专业技术队伍建设，为应对突发环境事件提供技术支持和保障。

加快引进水体污染、大气污染、土壤污染等突发性环境污染事件应急处置和监测先进技术、装备，使用无人机等先进设备与物联网技术，通过突发环境事件现场数据传输、应急监测、远程监控等应用，为现场科学决策、有效处置环境事件提供参考依据；加强配置先进的土壤监测分析仪器设备，全面提高土壤特征污染物监测能力与土壤监测分析水平。

#### 6. 交通运输保障

发生环境事件后，由县公安局负责组织协调，对事故现场进行道路交通管制，保障运送应急救援人员、物资器材所需的车辆，保障应急道路的畅通；必要时，依法对相关道路采取交通管制，确保应急物资、器材和人员运送及时到位，满足应急处置工作需要。县突发环境事件应急指挥部根据应急需要，及时协调铁路和交通管理等部门提供交通运输保障。

#### 7. 医疗卫生保障

县政府应当加强急救医疗服务网络建设，配备相应的医疗救治药物、技术、设备和人员，提高医疗卫生机构应对突发环境事故灾难的救治能力。县卫生健康局应掌握本行政区域内的医疗卫生资源信息，尤其是专科医疗救护机构的资源信息。

#### 8. 环境责任保险

鼓励建立政府推动与县场运作相结合的突发环境事件防范、处置及补偿机制。在有条件的地方开展环境污染责任保险试点，探索对高污染、高环境风险及处于环境敏感地区的企业实行强制保险。鼓励保险公司根据生态环境主管部门要求、企业环境风险评估情况和企业需求，做好环境污染责任保险产品的开发工作，为环境风险提供保险保

障，做好突发环境事件的应急处置、定损、赔偿等服务。鼓励社会公众参与商业保险和参加互助保险，建立突发环境事件风险分担机制。

附：

1. 广润河流域环境应急联络员表
2. 可能的环境风险物质应急处置技术和方法清单
3. 临时应急设施位置现场影像
4. 事件情景集和应对示意图
5. 应急物资储备表
6. 建始县环境监测实验室仪器设备清单

附 1 广润河流域环境应急联络员表

单位	人员	座机	手机
恩施州生态环境局 建始县分局	林 伟	0718-3222765	13517188666
恩施州生态环境局 建始县分局	柳运骁	0718-3222765	15071835857
恩施州生态环境局 建始县分局	尹明军	0718-3222765	18120521082
恩施州生态环境局 建始县分局	李 伟	0718-3222765	13307268266

附 2 可能的环境风险物质应急处置技术和方法清单

污染物	来源	处理方法
油类	石油开采、炼制、储运、使用和加工过程	人工围堰、吸附、打捞、焚烧；投加消油剂等方法
镉	采矿、冶炼、电镀	弱碱性混凝-沉淀处理
汞	贵金属冶炼、仪器仪表的制造、食盐电解、化工、农药、塑料等工业废水	化学沉淀法
砷	砷和含砷金属矿的开采、冶炼；以砷化物为原料的生产	预氧化-混凝沉淀法
氰化物	冶金、化工、电镀、焦化、石油炼制、石油化工、染料、药品生产以及化纤等工业废水	漂白粉、次氯酸钠氧化
氨氮	人和动物的排泄物；医药原料、燃料、石油化工工业等	水利稀释
有机磷农药	农药生产	活性炭吸附
苯	石油化工、染料、医药工业	活性炭吸附
硝基苯类	石油化工	活性炭吸附
甲醛	石油化工	曝气吹脱法
三氯甲烷	石油化工、消毒副产品	曝气吹脱法
甲苯	石油化工	活性炭吸附
氯苯/二氯苯	石油化工	活性炭吸附
二甲苯类	石油化工、焦化、杀虫剂、黏合剂、油漆的生产、医药工业	活性炭吸附
苯酚	石油化工、焦化、医药工业	活性炭吸附
大肠杆菌	医院、兽医院等医疗机构含病原体污水；传染病、结核病污水	强化消毒

### 附 3 临时应急设施位置现场影像

地点 编号	地点 拟用 途	位置描述	现场状态
1	拦水 设施	闸木水水 库	

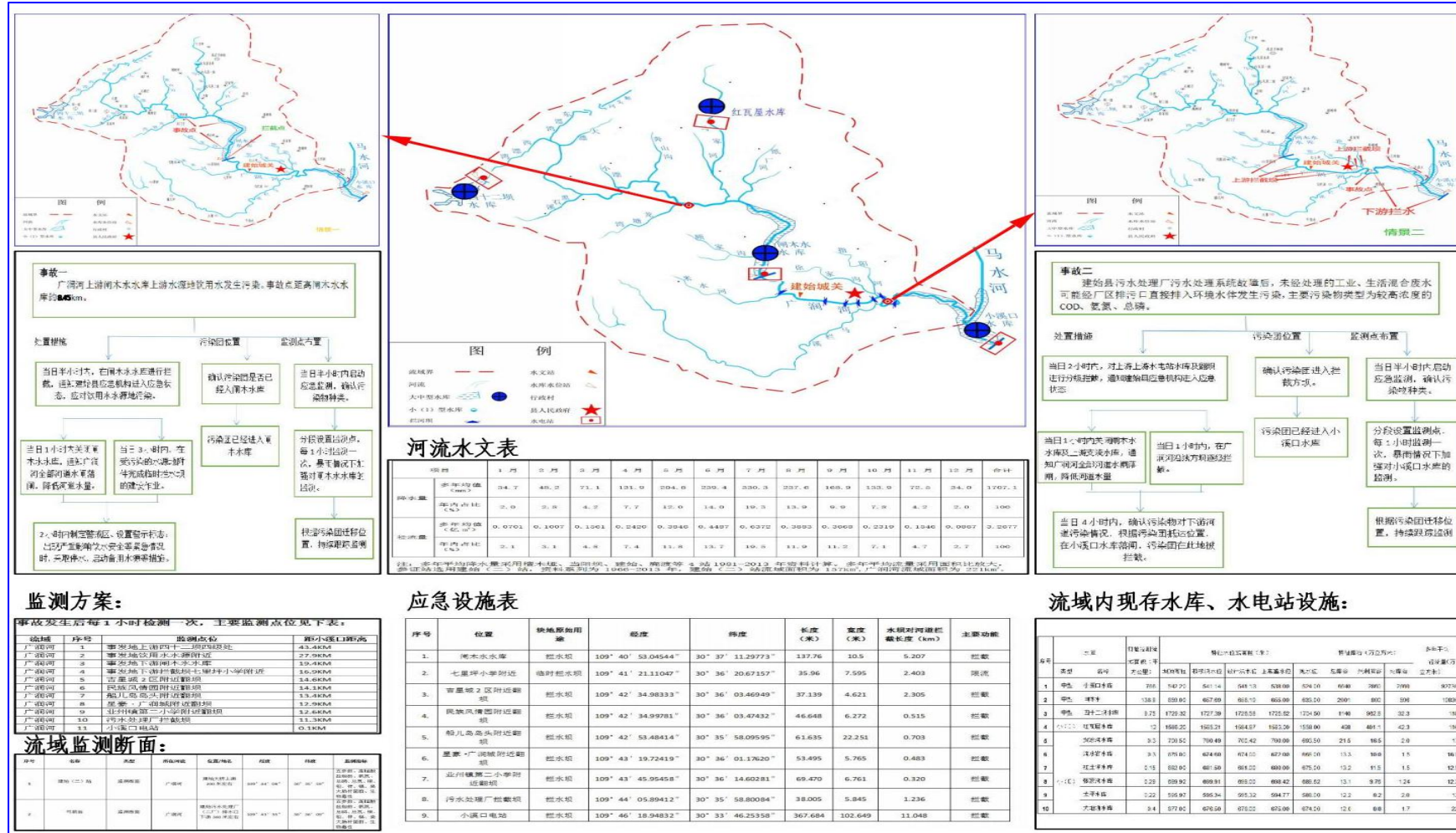
2	临时 拦水 坝	七里坪小 学附近	
3	拦水 设施	吉星城 2 区附近翻 坝	

4	拦水设施	民族风情园附近翻坝	
5	拦水设施	船儿岛岛头附近翻坝	

6	拦水设施	星豪·广润城附近翻坝	
7	拦水设施	业州镇第二小学附近	

8	拦水设施	污水处理厂拦截坝	 
9	拦水设施	小溪口电站	 

## 附 4 事件情景集和应对示意图



附 5 应急物资储备表

序号	名称	数量	单位	备注
1	棉被	1357	建始县应急管理局	
2	棉衣	720	建始县应急管理局	
3	棉大衣	540	建始县应急管理局	
4	毛毯	189	建始县应急管理局	
5	棉衣裤	50	建始县应急管理局	
6	帐篷	234	建始县应急管理局	
7	折叠床	136	建始县应急管理局	
8	毛巾被	374	建始县应急管理局	
9	绒衣	110	建始县应急管理局	
10	夹克	150	建始县应急管理局	
11	单衣	140	建始县应急管理局	
12	灭火器	20	建始县应急管理局	
13	灭火球	225	建始县应急管理局	
14	应急包	17	建始县应急管理局	
15	防爆强光手电	17	建始县应急管理局	
16	救援帐篷	50	建始县应急管理局	
17	高频口哨	12	建始县应急管理局	
18	一次性塑料雨衣	285	建始县应急管理局	
19	折叠桌椅	1	建始县应急管理局	
20	手持扩音器	2	建始县应急管理局	
21	应急工具箱	1	建始县应急管理局	
22	多功能工兵铲	10	建始县应急管理局	

23	应急救援服	17	建始县应急管理局	
24	应急救援鞋	17	建始县应急管理局	
25	冲锋衣套装	17	建始县应急管理局	
26	防寒服	17	建始县应急管理局	
27	水壶	17	建始县应急管理局	
28	防水手机套	37	建始县应急管理局	
29	信号棒	100	建始县应急管理局	
30	灾害信息员装备包	21	建始县应急管理局	
31	卫星电话	1	建始县应急管理局	
32	对讲机（普通）	10	建始县应急管理局	
33	对讲机（专用）	10	建始县应急管理局	
34	望远镜	2	建始县应急管理局	
35	蓄电池	4	建始县应急管理局	
36	超长航手电	10	建始县应急管理局	
37	橡皮艇	1	建始县应急管理局	
38	油锯	1	建始县应急管理局	
39	电动叉车	1	建始县应急管理局	
40	多功能气体检测器	2	建始县应急管理局	
41	瓦斯检测器	2	建始县应急管理局	
42	切割机	1	建始县应急管理局	
43	油锯	1	建始县应急管理局	
44	全面罩	4	建始县应急管理局	
45	席位箱	3	建始县应急管理局	
46	氧气瓶	2	建始县应急管理局	
47	分路器	2	建始县应急管理局	

48	快速密闭	3	建始县应急管理局	
49	检力器	3	建始县应急管理局	
50	氧气呼吸器	6	建始县应急管理局	
51	折叠式担架	2	建始县应急管理局	
52	正压氧气呼吸机	4	建始县应急管理局	
53	重型防护服	10	建始县应急管理局	
54	空气呼吸器	10	建始县应急管理局	
55	空气充填泵	2	建始县应急管理局	
56	苏生器	1	建始县应急管理局	
57	烟雾机	1	建始县应急管理局	
58	监测工具	1	建始县应急管理局	
59	救灾电话	1	建始县应急管理局	
60	投影仪	1	建始县应急管理局	
61	视频临近	1	建始县应急管理局	
62	模拟人	1	建始县应急管理局	
63	氧气呼吸器检验仪	2	建始县应急管理局	
64	多参数气体测定仪	1	建始县应急管理局	
65	氧气呼吸器检验仪工具	1	建始县应急管理局	
66	高泡灭火器	1	建始县应急管理局	
67	潜水泵	1	建始县应急管理局	
68	大氧气瓶	1	建始县应急管理局	
69	蓝冰	6	建始县应急管理局	
70	瓦斯检定器	2	建始县应急管理局	
71	采气样工具	2	建始县应急管理局	
72	风障	6	建始县应急管理局	

73	爬绳子	6	建始县应急管理局	
74	防爆工具	5	建始县应急管理局	
75	电动跑步机	2	建始县应急管理局	
76	铜顶斧	2	建始县应急管理局	
77	呼吸器半面罩	5	建始县应急管理局	
78	综合训练器	1	建始县应急管理局	
79	小镐	1	建始县应急管理局	
80	呼吸器易损件	2	建始县应急管理局	
81	大绳	1	建始县应急管理局	
82	矿工斧	2	建始县应急管理局	
83	瓦工工具	3	建始县应急管理局	
84	起钉器	2	建始县应急管理局	
85	两用锹	3	建始县应急管理局	
86	充气夹板	1	建始县应急管理局	
87	电工工具	6	建始县应急管理局	
88	刀具	2	建始县应急管理局	
89	一氧化碳检测报警仪	1	建始县应急管理局	
90	远红外测温仪	1	建始县应急管理局	
91	普通应急救援服	35	建始县应急管理局	
92	50 m <sup>2</sup> 充气帐篷	3	建始县应急管理局	
93	防护服（州局调运、九州通捐赠）	29	建始县应急管理局	
94	口罩（九州通、九州通捐赠）	6	建始县应急管理局	
95	铁锹	140	建始县应急管理局	
96	水泵	30	建始县应急管理局	

97	水带	60	建始县应急管理局	
98	十字镐	25	建始县应急管理局	
99	救援绳索	3000	建始县应急管理局	
100	防洪沙袋	4900	建始县应急管理局	
101	彩布条	2760	建始县应急管理局	
102	干粉灭火剂	124	建始县应急管理局	
103	背负式风力灭火机	12	建始县应急管理局	
104	油锯	19	建始县应急管理局	
105	雨衣	225	建始县应急管理局	
106	救援防护服	195	建始县应急管理局	
107	劳保手套	750	建始县应急管理局	
108	2号工具	280	建始县应急管理局	
109	便携式扩音喇叭	30	建始县应急管理局	
110	对讲机	64	建始县应急管理局	
111	高频口哨	15	建始县应急管理局	
112	便携式柴油发电机	15	建始县应急管理局	
113	多功能移动照明系统	15	建始县应急管理局	
114	强光手电	140	建始县应急管理局	
115	镰刀	10	建始县应急管理局	
116	雨衣	50	建始县应急管理局	
117	雨伞	50	建始县应急管理局	
118	雨靴	50	建始县应急管理局	
119	救生衣	175	建始县应急管理局	

附 6 建始县环境监测实验室仪器设备清单

序号	单位名称	设备类型	仪器名称	仪器厂商	仪器生产日期	仪器型号	出厂编号	
1	建始县环境监测站	分析检测设备	/	原子吸收分光光度计	北京普析通用仪器有限责任公司	2008年12月	TAS-990 Super F	17-990F-02-0137
2	建始县环境监测站	分析检测设备	/	原子荧光光度计	北京普析通用仪器有限责任公司	2013年10月	PF6-2	22-9602-01-0207
3	建始县环境监测站	分析检测设备	/	紫外可见分光光度计	北京普析	2008年11月	TU-1810	17-1815-01-0051
4	建始县环境监测站	现场采样设备	/	综合大气采样器	青岛金仕达电子科技有限公司	2014年6月	XY2012	1406053
5	建始县环境监测站	现场采样设备	/	综合大气采样器	青岛金仕达电子科技有限公司	2014年6月	KB6120	1406054
6	建始县环境监测站	现场采样设备	/	综合大气采样器	青岛金仕达电子科技有限公司	2014年6月	XY2012	1311137
7	建始县环境监测站	分析检测设备	/	台式 PH 计	上海一起电科学仪器股份有限公司		PHS-3C	020370
8	建始县环境监测站	其他	/	电子天平	上海越平科学仪器有限公司		FA2204C	008187
9	建始县环境监测站	其他	/	电子天平	日本岛津		AUW220	A200802114
10	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	便携式 PH 计	上海仪电科学仪器股份有限公司	2018年11月	PHBJ-261L	602500N0018110023
11	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	便携式 PH 计	上海仪电科学仪器股份有限公司	2018年11月	PHBJ-261L	602500N0018110017

12	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	便携式溶解氧测定仪	上海仪电科学仪器股份有限公司	2019年1月	JPBJ-609L	630800N0018120035
13	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	便携式溶解氧测定仪	上海仪电科学仪器股份有限公司	2019年1月	JPBJ-609L	630800N0018120039
14	建始县环境监测站	现场采样设备	/	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	青岛崂山应用技术研究	2019年1月	崂应 3012H-D 型	1A13011544
15	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	便携式电导率仪	上海仪电科学仪器股份有限公司	2018年11月	DDBJ-351L	611800N0018110030
16	建始县环境监测站	分析检测设备	/	紫外可见分光光度计	北京普析通用仪器有限责任公司	2019年1月	TU-1950	27-1950-01-0183
17	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	便携式电导率仪	上海仪电科学仪器股份有限公司		DDBJ-350	610806N0014120021
18	建始县环境监测站	分析检测设备	/	测油仪 OIL480	北京华夏科创仪器股份有限公司		OIL480	112 IIC18050085
19	建始县环境监测站	分析检测设备	/	原子荧光光度计	北京海光仪器有限公司	2019年5月	AFS-9560	95061218179
20	建始县环境监测站	现场采样设备	/	智能中流量总悬浮物微粒采样器	武汉天虹	2015年12月	TH150	841601009
21	建始县环境监测站	现场采样设备	/	自动烟尘烟气测试仪	青岛金仕达电子科技有限公司	2013年11月	XY-3012	1311077
22	建始县环境监测站	其他	/	架盘天平	北京医用		HC. TP11B. 5	320989
23	建始县环境监测站	分析检测设备	/	离子色谱仪	瑞士万通	2013年10月	1. 883. 0020	18830001217123
24	建始县环境监测站	前处理设备	/	恒温恒湿培养箱	上海跃进医疗器械有限公司	2018年10月	HHWS-II-250	09231805

25	建始县环境监测站	前处理设备	/	生化培养箱	上海博讯实业有限公司医疗设备厂	2013年7月	BSP-250	13170
26	建始县环境监测站	前处理设备	/	霉菌培养箱	黄石市恒丰医疗器械有限公司	2013年11月	MJ-01.150L	1314009
27	建始县环境监测站	前处理设备	/	马弗炉(箱式电阻炉)	北京市永光明医疗仪器厂	2019年1月	SX-4-10	260
28	建始县环境监测站	前处理设备	/	电热恒温鼓风干燥箱	黄石市恒丰医疗器械有限公司	2013年3月	SFG-02.500	130390
29	建始县环境监测站	前处理设备	/	恒温水浴锅	北京市永光明医疗仪器厂		/	SSH5002
30	建始县环境监测站	前处理设备	/	超净工作台	苏州净化		SW-CJ-2FD	B30120160100023
31	建始县环境监测站	现场采样设备	/	环境空气综合采样器	青岛崂应	2018年12月	崂应2050型	Q05024613
32	建始县环境监测站	现场采样设备	/	环境空气综合采样器	青岛崂应	2018年12月	崂应2050型	Q05024532
33	建始县环境监测站	现场采样设备	/	环境空气综合采样器	青岛崂应	2018年12月	崂应2050型	Q05026655
34	建始县环境监测站	其他	质控设备	智能电子皂膜流量计	青岛科迪博电子科技有限公司		KDB-2000	ZZ2015042102
35	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	多功能声级计	杭州爱华仪器有限公司	2013年11月	AWA6228	105783
36	建始县环境监测站	其他	质控设备	声校准器	杭州爱华仪器有限公司		AWA6223	02703
37	建始县环境监测站	其他	质控设备	便携式气体、烟尘、烟气采样仪综合校准装置	青岛金仕达电子科技有限公司		GH2030	1403006

38	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	多功能声级计	杭州爱华	2019年2月	AWA6228+	00318558
39	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	多功能声级计	杭州爱华	2019年2月	AWA6228+	00318557
40	建始县环境监测站	前处理设备	/	立式压力蒸汽灭菌器	合肥华泰医疗设备有限公司	2019年1月	LX-835L	35182042
41	建始县环境监测站	前处理设备	/	压力表	淄博新时代仪表制造有限公司		0-0.4 (MPa)	20180914215
42	建始县环境监测站	前处理设备	/	一体化智能蒸馏仪	北京国环高科自动化技术研究院	2016年3月	GGC-Z	100025
43	建始县环境监测站	现场采样设备	/	汽车尾气检测仪	青岛路博	2014年2月	LB-506	A136292
44	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	电磁辐射检测仪	德国吉赫兹	2013年12月	ME-3851A	0130110005293
45	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	发光细菌毒性检测仪	青岛路博	2014年1月	LB-QM4	7Lb1992
46	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	离子计	雷磁		PXS-270	
47	建始县环境监测站	其他	/	转子流量计	美国德威尔		RMA-22-SSV	
48	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	PID检测仪	加拿大	2014年1月	M5	
49	建始县环境监测站	其他	/	移动电源	金仕达		ZD-24	
50	建始县环境监测站	前处理设备	/	离心机	常州金坛科兴	2018年7月	80-2	1807058
51	建始县环境监测站	分析检测设备	/	离子色谱自动进样器	上海万通		863	

52	建始县环境监测站	前处理设备	/	振荡萃取器	国环高科	2019年2月	GGC-2000	20190219
53	建始县环境监测站	前处理设备	/	COD 消解器	泰州华晨	2019年2月	HCA-101-12	12190261
54	建始县环境监测站	现场采样设备	/	噪声户外监测设备	杭州爱华		AWA2581	
55	建始县环境监测站	现场采样设备	/	噪声户外监测设备	杭州爱华		AWA2581	
56	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	便携式多种气体分析仪	青岛路博	2013年11月	LB-DQDLEL/H2S/O2/CO	01402040368
57	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	BOD 快速测定仪	青岛精诚		JC-50A	
58	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	苯检测仪（气）	吉大	2014年1月	GDYK-221S	
59	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	PH 计（现场）	雷磁		PHS-3C	600407040247
60	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	浊度仪	吉大		GDYS-101SZ	S211311071
61	建始县环境监测站	其他	/	移动电源	金仕达		ZD-24	
62	建始县环境监测站	其他	/	纯水制备装置	优普	2011年2月	UPT-II-10T	Z14030383
63	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	COD 测定仪	哈希		DR1010	14010C001096
64	建始县环境监测站	分析检测设备	/	自动滴定仪	上海雷磁		ZDJ-5	

65	建始县环境监测站	其他	/	深水采样器	杭州亿捷		ZYC-2A	
66	建始县环境监测站	其他	/	水质自动采样器	杭州亿捷		ZYE-BX12	
67	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	$\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 和X 辐射检测仪	美国 Inspector	2013年 11月	ALERT	100747
68	建始县环境监测站	前处理设备	/	微波消解仪	格兰仕		G70F20CN1L-DG(B0)	
69	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	负氧离子检测仪	SATO	2014年2 月	KEC-900	1402006
70	建始县环境监测站	其他	/	GPS定位仪	北京彩图		N300	
71	建始县环境监测站	其他	/	车载样品柜	北京福意联		FYL-12MC-B4	
72	建始县环境监测站	其他	/	通风柜	武汉新天普		1500*900*2000	
73	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	室内空气检测仪	长春吉大小天鹅	2013年 10月	GDYK-201M	K211310558
74	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	便携式多参数水质测试仪	美国哈希	2013年 10月	DR890	
75	建始县环境监测站	分析检测设备	/	生物显微镜	上海普丹		XSP-22	
76	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	声级计	杭州爱华		AWA6228	
77	建始县环境监测站	分析检测设备	/	气相色谱仪	浙江福立	2013年 11月	GC9790	105784
78	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	应急检测箱	上海豫东	2013年 11月	YD-3	9790022278
79	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	便携式溶解氧测试仪	北京华夏科创	2013年 10月	WMP-1	CIW040400

80	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	便携式余氯测试仪	北京华夏科创	2013年 12月	CL211	121IC113020083
81	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	测距仪	美国图雅德		YP990H	
82	建始县环境监测站	便携式检测设备	/	风速仪	深圳海旭		DT-8894	
83	建始县环境监测站	其他	/	原子荧光分光光度计自动进样器	北京普析		PF6-2	
84	建始县环境监测站	前处理设备	/	气相色谱活化仪	北京踏实	2013年7 月	BTH-10	13071488
85	建始县环境监测站	分析检测设备	/	紫外分光光度计	上海佑科		UV1700PC	