

广元市朝天区叠溪河

河流健康评价报告

(审定稿)

组织单位：广元市朝天区河长制办公室

编制单位：中亿国际设计集团有限公司

二〇二四年八月

工程质证书



企 业 名 称：中亿国际设计集团有限公司
经 济 性 质：其他有限责任公司

资质等级：市政行业乙级；农林行业（农业综合开发、建筑工程、水利行业丙级；风景园林工程设计专项乙级）。承担建筑工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构和消防设施工程施工图设计相适应范围的乙级工程设计业务。

证书编号：A352012386
有 效 期：至 2026年08月04日

发证机关：
2022年12月01日

No AZ 0190390

中华人民共和国住房和城乡建设部制

广元市朝天区叠溪河 河流健康评价报告

批 准：郭盛才 郭盛才

核 定：查安东 查安东

审 核：安利元 安利元

审 查：

校 核：林晓国 林晓国

编写设计人员：岳佳洛 邓翠琳 王江婷

李佳星 何佳龙 孙佳

中亿国际设计集团有限公司
二〇二四年八月

目 录

前言	1
一、 基本信息	1
二、 评价指标与结果	2
三、 评价结论与建议	3
第一章 基本情况	4
1.1. 流域概况	4
1.2. 河流规划及建设情况	11
1.3. 社会经济概况	16
1.4. 水资源开发利用现状与存在的主要问题	17
1.5. 河流健康评价工作概况	27
第二章 河流健康评价方案	31
2.1. 评价范围	31
2.2. 评价对象主要特性	33
2.3. 评价指标体系	37
2.4. 评价方法与评价标准	38
第三章 河流健康调查监测	44
3.1. 调查监测方案	44
3.2. 代表点位或断面的选择	46
3.3. 监测方法	49
3.4. 监测成果评价	53
第四章 河流健康评价成果	56
4.1. 评价方法与结果	56
4.2. 健康综合评价结论	64
第五章 河流健康问题分析与保护对策	70
5.1. 健康状况总体评价	70
5.2. 存在的问题	71
5.3. 保护对策	71
附图	72

朝天区行政区划图	72
朝天区水系图	73
朝天区水功能区划图	74
朝天区多年平均降雨量等值线图	75
朝天区多年平均径流深等值线图	76
朝天区土地利用现状图	77
朝天区土壤侵蚀分布图	78
朝天区植被覆盖图	79
朝天区森林资源分布图	80
河流健康评价河流分段及监测断面布置图	81
附表	82
附表 1：四川省广元市朝天区叠溪河基本特征表	82
附表 2：水电站基本情况调查表	83
附表 3：防洪堤基本情况调查表	83
附表 4：水源地基本情况调查表	83
附表 5：湖泊基本情况调查表	84
附表 6：围蓄水库基本情况调查表	84
附表 7：航道基本情况调查表	84
附件 1 河流健康评价公众调查表	85
附件 2 区级河长河流断面监测报告	115

前言

河流健康评价是河湖管理的重要内容，是检验河长制湖长制“有名”、“有实”的重要手段。为深入贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于全面推行河长制的意见》《关于在湖泊实施湖长制的指导意见》要求，水利部河长办印发了《河流健康指南（试行）的通知》（第 43 号），明确了河流健康评价组织、评价单元、评价指标和结果运用。2021 年 1 月 13 日，四川省河长制办公室印发了《关于在全省开展河流（湖库）健康评价工作的通知》（川河长制办函〔2021〕5 号），决定在全省开展河流（湖库）健康评级试点。2022 年，四川省河长制办公室相继印发了《四川省河流（湖库）健康评价指南的通知》（川河长制办函〔2022〕8 号）《关于全面推进河流健康评价工作的通知》（川河长制办函〔2022〕13 号），督促各州市加快推进河流健康评价工作。2023 年 7 月 5 日，水利部河湖管理司发布了《水利部河湖管理司关于进一步明确河流健康评价有关事项的通知》2023 年全面启动、2025 年底前完成第一次全国水利普查名录内河湖。

2023 年 11 月 16 日，四川省河长制办公室印发了《四川省河流（湖库）健康评价指南》（修订版），用于指导四川省河流（湖库）健康评价工作。

叠溪河朝天区段河流健康评价工作共包括：基础资料收集及调查方案制定，开展健康评价工作，编写健康评价报告，健康评价成果验收及成果报送。

我单位接受评价委托后，立即组织技术人员开展叠溪河朝天区段健康评价工作。我单位积极与叠溪河流经乡镇、村组进行详细沟通交流，贯彻落实河流健康的概念及要求，并对评价河段进行基本情况调查，摸清评价河段健康状况，作为开展河流健康评价工作的基础。

叠溪河朝天区段河流健康评价工作按照《四川省河流（湖库）健康评价指南》（修订版）从盆、水、生物、社会服务四个准则层方面对河流健康状态进行评价，帮助公众了解河湖真实健康状况，为朝天区叠溪河各级河长及相关主管部门履行河湖管理保护职责提供参考。

一、基本信息

1、河流基本信息

叠溪河基本信息表

河流名称	河流类别	流经市（州）	流经县（区）	起止范围	河道长度
叠溪河	自然河流	广元市	朝天区	曾家镇尧坪村～中柏村汇入南河	16. 88km

2、河流分段

根据《四川省河流（湖库）健康评价指南》（修订版），河流健康评价原则上以完整的一条河流为评价单元。当一个评价单元上下游自然条件、地形地貌、开发利用任务等明显不同时，应根据河流不同的特点，拆分成多个河段评价，通过分段评价后，综合得出评价单元的整体评价结果。

叠溪河朝天区段河流全长为 16.88km,流域面积为 71.15km²,地上河段长度为 6.3km,其余河段为地下暗河。根据河流纵向分段原则及现场调查，按照河道地貌变异点，将地上河段分为三段开展健康评价工作。

叠溪河朝天区段，开发利用程度低，河流类别为自然河流。

叠溪河朝天区段流域面积为 71.15km² 小于 200km²，河湖规模为 C 类河流。

叠溪河河流分段信息表

河流名称	河流分段	起点坐标	终点坐标	河长 (m)
叠溪河	评价河段 1	106° 03' 26"E;	106° 05' 52"E;	4816
		32° 39' 39"N	32° 38' 40"N	
	评价河段 2	106° 06' 18"E;	106° 06' 12"E;	1036
		32° 36' 19"N	32° 35' 44"N	
	评价河段 3	106° 06' 22"E;	106° 06' 32"E;	466
		32° 34' 58"N	32° 34' 42"N	

二、评价指标与结果

叠溪河朝天区段河流健康评价指标及权重、河流健康评价结果见下表：

叠溪河健康评价指标体系与权重信息表

准则层	准则层权重	河流	
		评价指标	指标权重
盆	0.2	岸线自然状况	0.2
水	0.3	生态流量满足程度	0.15
		水质优劣程度	0.15
生物	0.2	鱼类保有指数	0.2
社会服务功能	0.3	防洪指标	0.15
		公众满意度	0.15

叠溪河河流健康评价成果表

评价河流	目标层		河流健康					
	准则层		“盆”	“水”		“生物”	“社会服务功能”	
	指标层		岸线自然状况	生态流量满足程度	水质优劣程度	鱼类保有指数	公众满意度	防洪指标
叠溪河朝天区段	指标赋分	90	94	100	100	90	0	
	准则层赋分	90	97		100		45	
	综合赋分				80.60			

三、评价结论与建议

评价结论:

叠溪河朝天区段得分 80.60 分，属 “ $75 \leq HI \leq 90$ ” ，对应等级为健康，对应颜色为绿。

- 1、盆准则层：河岸带基本稳定。
- 2、水准测层：水质优劣程度稳定，生态流量满足程度一般。
- 3、生物准则层：叠溪河流域内鱼类保有数较高。
- 4、社会服务功能准则层：公众满意度较高，防洪指标较低。

叠溪河在岸线自然状况、物理、化学、生物的完整性、社会服务功能可持续等方面虽有一定程度受损，但仍处于可持续发展的健康状态，应当采用一定的修复、调控以及管理与保护相结合的措施，持续对河流健康提档升级。

存在问题:

- 1、叠溪河朝天区段属山区河流，河流主要靠天然降水补给，丰水期与枯水期天然径流量相差悬殊，枯水期生态流量满足程度较低。
- 2、叠溪河评价河段无法达到《防洪标准》（GB50201—2014）与河道划界报告等文件要求的十年一遇防洪标准。

保护对策:

- 1、针对枯水期生态流量满足程度较低的问题。通过在流域内开展固蓄水工程、输水工程建设，如新建蓄水池、山坪塘；供水管网升级改造、灌溉渠系维修养护等，提高水资源利用率。
- 2、针对河段防洪标准不达标问题。建议积极推进开展叠溪河流域防洪规划，采取必要的工程措施（如建设护坡、护岸、堤防）提高河段防洪标准。

第一章 基本情况

1.1.流域概况

1.1.1.自然地理

1.1.1.1.地理位置

广元市朝天区位于四川省东北部，广元市北部，嘉陵江上游，川陕甘三省交界的边陲地带。地处东经 $105^{\circ} 35' \sim 106^{\circ} 17'$ ，北纬 $32^{\circ} 31' \sim 32^{\circ} 51'$ ；南北相距43km，东西相距63km；北邻陕西安康，西接青川，东毗旺苍，南壤广元利州区，幅员面积1620km²。

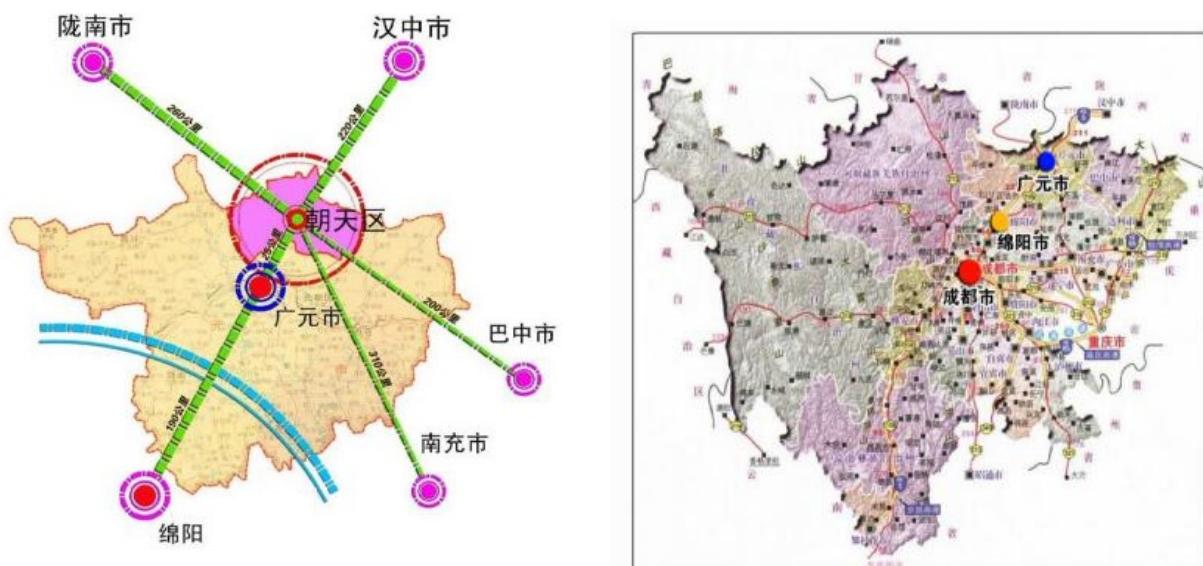


图 1.1-1

朝天区区位图

叠溪河为南河中游右岸支流，嘉陵江二级支流，发源于朝天区曾家镇尧坪村，起点为曾家镇尧坪村葫芦颈，起点地理坐标为 $106^{\circ} 1' 35''E, 32^{\circ} 39' 24''N$ ；下止曾家镇中柏村，终点地理坐标为 $106^{\circ} 6' 17''E, 32^{\circ} 34' 27''N$ 。叠溪河朝天区段河流全长为16.88km，其中地上河段长度6.3km。

1.1.1.2.地形地貌

朝天区地处四川盆地北部边缘，地势东部高，北部次之，呈梯级向西南延伸，形成东部高原区、北部大山区、西南浅丘、河谷、中山区交错的特殊地貌。境内山峰属秦岭山脉南、米仓山脉西、龙门山脉尾。属典型的地台与地槽间的地质过渡区。地形地貌复杂多样，最高海拔为1998.3m，最低海拔为487m。

曾家镇全镇属于构造溶蚀中山地貌，海拔 $1300m \sim 1600m$ ，最高峰切刀岭，海拔1681m；最低点柳林子，海拔1120m。平均海拔1300m。岩溶地貌以岩溶漏斗、岩溶泉、

落水洞为主，全镇最出名的川洞庵集合了众多岩溶地貌为一体的综合景观，主景观是人称“亚洲第一”的天坑，天坑高约 40m，坑内面积 3000m² 左右，可容万人驻足参观。坑顶一个圆形天洞，直径约 50m，阳光可从天洞直射到天坑之内，坑内天生桥、溶洞、暗河和竖井均有发育。

1.1.1.3.植被

朝天区植被水平分布为：南部低山区以柏木、马尾松为主；中部嘉陵江及其支流地带以青冈、马尾松为主；西北部中山地带主要是栎类和落叶、常绿阔叶混交林；东北岩溶台地主要以华山松、油松和落叶阔叶混交林为主。植被垂直分布为：海拔 450~1000m 之间，主要乔木树种有柏木、马尾松、青冈、桤木、杨树，灌木树种主要以马桑、黄荆、盐肤木、火棘为主；海拔 1000m 以上主要乔木树种以油松、华山松、栎类、落叶常绿混交林为主，灌木树种以马桑、盐肤木为主，岭脊有少量的箭竹、杜鹃等。

叠溪河流域内森林资源丰富，以油松（铁甲松）为主，华山松（青松）次之。

1.1.1.4.土壤分布

朝天区由于地质、地貌的不同，加之气候、水文、植被的影响，使境内土壤复杂多样，根据土壤属性。朝天区土壤大概可以分为暗紫色土、黄壤、黄棕壤、石灰土、暗棕壤、冲积土、水稻土、棕壤、山地黄壤等 10 个土类。朝天区区内土壤分布如下：

区境西北部：即嘉陵江以西地区，具体包括蒲家、西北、羊木、花石、云雾山、陈家及朝天部分区域。海拔 800m 以下地带属于黄壤，海拔 1300m 以上属于黄棕壤。

区境东北部：包括大滩、青林一带主要为山地黄壤、暗紫色土，江河，溪沟两岸有黄色冲积土、水稻土；朝天区中部，包括沙河、朝天、文安、宣河、中子和转斗等，土壤类型主要为山地黄壤；

区境东部，包括曾家、两河口、李家、麻柳、临溪等地，主要为山地黄棕壤。河谷平坝区，包括广坪河、陈家河、潜溪河、马家河、元吉河流域，主要为紫色土和水稻土。

叠溪河流域内主要土壤为山地黄棕壤。

1.1.1.5.蒸发

朝天区多年年均蒸发量为 1480.2mm，枯水期蒸发量最小为 220.6mm，占全年蒸发量的 15%，1 月份最小为 75mm，占全年的 5.2%，3~5 月，蒸发量 455.6mm，占全年的 31%，6 月份蒸发量最大为 183.6mm，占全年的 12%，余下月份蒸发量占全年的 40%。

干旱指数是衡量一个地区降水量的多少，也是反映该地区气候干湿程度的一个重要指标。干旱指数是年蒸发能力与年降水量的比值。蒸发能力是指充分供水条件下的陆面

蒸发量，可近似用 E601 型蒸发器观测的水面蒸发量代替。当干旱指数大于 1，说明蒸发能力大于降水量，气候偏于干旱，大得越多气候越干燥。反之，当干旱指数小于 1，说明降水量超过蒸发能力，气候偏于湿润。

按中国科学院对全国划分干旱和湿润地区的标准： $r < 1.00$ 为湿润区； $r = 1.00 \sim 1.49$ 为半湿润区； $r = 1.50 \sim 3.49$ 为半干旱区； $r \geq 3.5$ 为干旱区。

以该标准划分，经查《朝天区水资源综合规划》（四川九〇九工程勘察设计有限公司），朝天区干旱指数为 0.98，属于湿润区。

1.1.1.6.水文气象

流域属亚热带湿润季风气候区，具有气候温和，光照适宜，四季分明的特点。年均气温 15.1°C ，南部地区年均气温略有增高。境内地形不同，降水量分布不均，南部略少于北部。夏、秋季节(6 至 9 月份)集中了年降水总量的 70% 以上。降水年际变化较大，少水年降水量不足丰水年的三分之一，造成少水年大旱，丰水年洪水。

1.1.1.7.风向风力

区内多年平均风速 1.7m/s ，最大风速 28.7m/s ，有时山口河谷达 8~10 级以上。每年 3 月至 5 月和 10 至 11 月，大风日数最多，持续时间一般 16 至 18 小时，最长时间 3 天。每年盛夏，雷雨常伴阵性大风，但持续时间较短。

1.1.2.水文水资源

1.1.2.1.河流水系

广元市朝天区境内河流主要河流为嘉陵江与其支流：清边河、广坪河、潜溪河、南河、渔洞河等。

(1)嘉陵江

嘉陵江是长江水系中流域面积最大的支流，流域地跨北纬 $29^{\circ} 18' \sim 34^{\circ} 30'$ ，东经 $102^{\circ} 33' \sim 109^{\circ} 00'$ 。嘉陵江发源于秦岭山脉和岷山，流经陕西、甘肃、四川及重庆。

嘉陵江从朝天区北边的大滩镇茅坪村入广元市境，河床宽 65 米左右，由北而南，过大滩、朝天、沙河 3 个乡镇，汇流清边河、广坪河、潜溪河、东沟河等主要河流，流经朝天区主城区，城区段河床宽度 200 余米，由沙河镇元西村出境流入利州区，嘉陵江流域涉及广元市朝天区的 3 个镇 24 个行政村（社区），是斜贯朝天区的一条大江。嘉陵江朝天境内现有跨江桥梁 8 座，索桥 2 座，跨江铁路大桥 2 座，渡口 3 个，码头 1 个。

嘉陵江（朝天段）水系发育，自上而下的主要有五条支流汇入，主要支流为清边河、

安乐河、潜溪河、广坪河、东沟河。此外，另有南河、西北河等从朝天境外汇入嘉陵江。

嘉陵江朝天区境内长度 50.65km，流域面积 1613km²，境内落差 56.5m，平均比降 1.13‰。实测的年最大流量为 12800m³/s（广元站 1990 年），年最小流量仅为 663m³/s（1997 年广元站），多年平均流量 4210m³/s（广元站）。实测年最大输沙量为 12330 万 t（广元站 1984 年），年最小输沙量为 128 万 t（广元站 1997 年），多年平均输沙量为 1600 万 t，多年平均输沙模数为 639t/km²，多年平均含沙量 2.68kg/m³。境内水能蕴藏量 7.064 万 kw，年径流总量为 60 亿 m³。

(2) 南河

叠溪河为南河右岸一级支流。

南河为嘉陵江水系支流，发源于广元市朝天区两河口镇大尖山村，流经朝天、利州两区，在利州区注入嘉陵江，全长 76.5km，总流域面积 1075km²。又名吊滩河、汉寿河、张坝河。

南河上起朝天区两河口镇大尖山村，流经两河口、曾家、麻柳三个乡镇，由麻柳乡麻柳社区进入利州区。境内全长 28.66km，流域面积 391km²，其中曾家山片区多为地下暗河（南河地上河长度为 17.86km，中游有两段暗河），河流在上流两河口镇吉庆村进入地下暗河，在两河口镇黄柏村乔皮洞流出，在黄柏村、曾家社区段形成明流—吊滩河，河流在曾家镇白鹰村再次进入地下暗河，在下游麻柳乡乔天村三股水处流出，再次形成明流。南河流域降雨量 27995.02 万 m³，平均产水 13830.16 万 m³，95% 保证率产水量 6238.51 万 m³，需水量 359.1 万 m³。区内南河流域水能资源蕴藏量丰富，已建麻柳发电站，装机 2000KW。

(3) 叠溪河

叠溪河为南河中游右岸支流，嘉陵江二级支流，发源于朝天区曾家镇尧坪村，起点经纬度为 106° 1' 35"E, 32° 39' 24"N；终点为曾家镇中柏村，经纬度为 106° 6' 17"E、32° 34' 27"N，河流全长为 16.88km，其中地上河段长度为 6.3km，其余河段为地下河段。地上河段流经曾家镇尧坪村、大竹村、白鹰村、中柏村，在曾家镇中柏村白羊站进入地下河而后最终汇入南河。叠溪河为曾家镇境内河流，河流上游海拔高程 1410m，下游海拔高程 1211m，河道平均比降为 117.89‰。

叠溪河流域水系图见下图



1.1.2.2.水文测站及分布情况

广元市境内有广元水文站（新店子水文站）、白龙江上设有三磊坝水文站，白龙江右岸一级支流乔庄河上设有青川水文站。嘉陵江一级支流闻溪河上设有剑阁水文站；嘉陵江支流东河的支流雍河上设有三川水文站。

朝天区附近（嘉陵江）流域水文站网基本情况见下图：

朝天区附近流域水文站网基本情况见下表：

表 1.1-1 评价河段水文测站情况表

站名	河流	集水面积 (km ²)	设站年	观测资料项目及年限		
				水位	流量	泥沙
新店子	嘉陵江	25367	1952	1952~1956	1955~1956	1965~1967
				1964~1968	1964~1967	1969~1995
				1968~1996	1969~1995	
广元	嘉陵江	25647	1997	1996~今	1997~今	1997~今
三磊坝	白龙江	29247	1953. 9	1939~1947	1954~今	1957~1958
				1953~今		1960~1961 1963~1992
青川	乔庄河	79. 8	1981. 1	1981~今	1981~今	
剑阁	闻溪河	230	1959	1960~1967	1960~1967	
				1972~今	1972~今	
三川	雍河	299	1969	1969~今	1969~今	

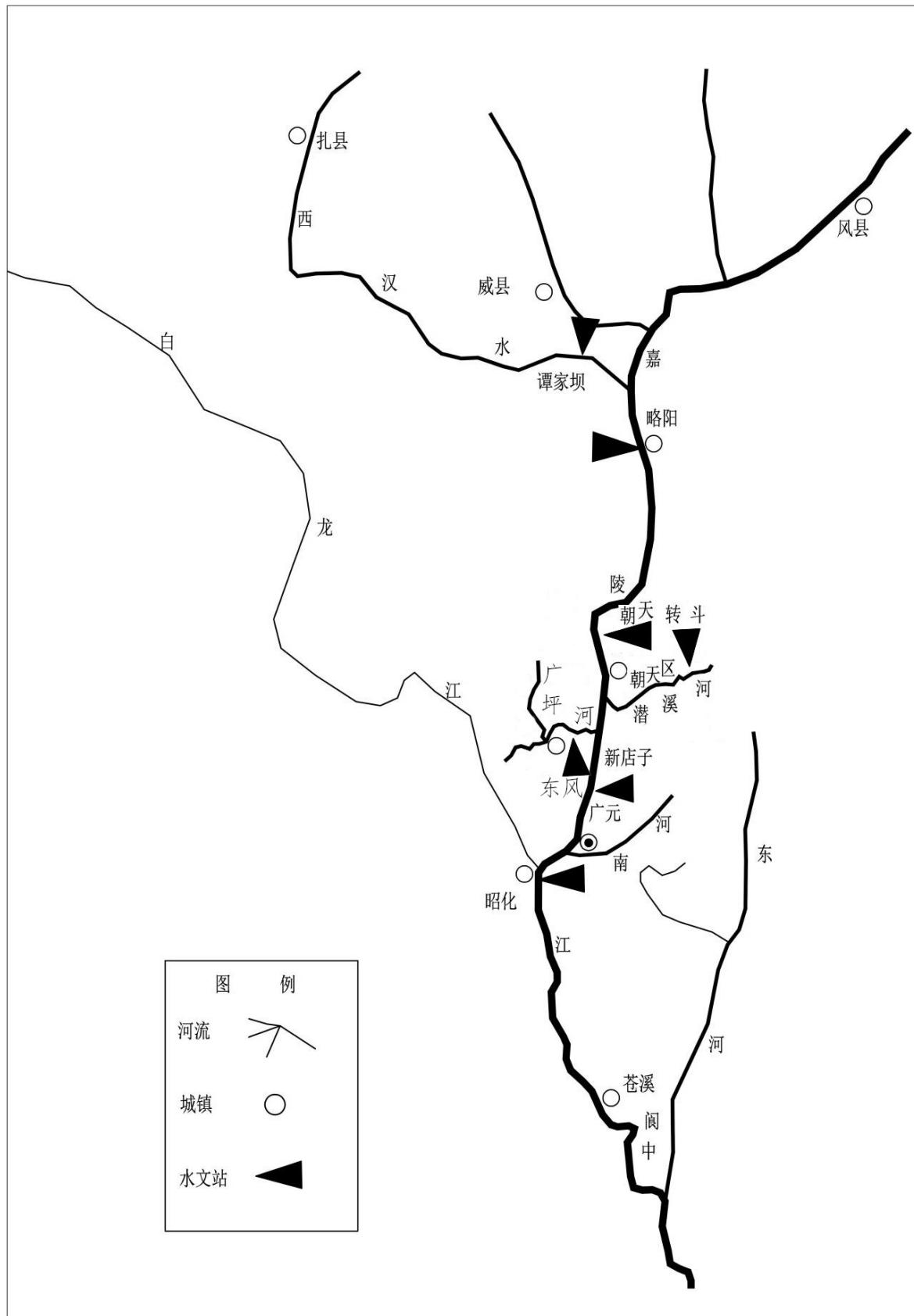


图 1.1-2

嘉陵江朝天段水系水文站位置示意图

1.1.2.3.降水

流域位于四川盆地北部，北邻秦岭山系、南连四川盆地，总体地势北西高南东低，山顶海拔1000~2000m左右，嘉陵江河床海拔500m左右，相对高差500~1500m。地形多为岭谷相间平行分布，地貌类型属构造剥蚀中低山。全区河流均属嘉陵江流域，暴雨洪水量大而集中，持续时间短，枯期及干旱期各支流水量极小，甚至断流。

流域径流主要来源为降水，其次是地下水，也有少量的冰雪融水补给。全区多年平均年降雨量为956mm，雨量较为充沛，但年际变化大，且降水时空分布不均，浅丘、缓丘区降水较少，低山区降水较多。

1.1.2.4.暴雨洪水

嘉陵江上游暴雨主要受大巴山暴雨区的影响，每当夏季来临，挟带大量水汽的东南季风侵入四川盆地，由于秦岭大巴山受阻，在迎风坡面常造成“强暴雨天气”，天气系统以低槽为主，切变线次之。暴雨在地区分布上不均匀，暴雨中心多出现在上寺、新平、雁门一带。多年平均最大24小时降雨量，新平、雁门一带为140~150mm、三堆130mm，广元121.7mm，新店子118.9mm，大滩区101mm，阳平关以北为60mm。暴雨在地区分布上的差异，主要是暴雨特性和地形条件相互作用的结果。暴雨的成因主要取决于天气系统。造成一次中量级以上洪水的降雨量一般系全流域普降暴雨或大雨，且雨量一般均在80mm以上。区内洪水出现时间与暴雨同步，多出现在5~9月。最大流量多集中在7、8两月。其特点：涨率大，退率小，峰高量大，多为复式峰型，一次洪水过程一般历时3~5天。洪水年际变化也较大，广元（新店子）水文站实测的年最大流量为12800m³/s（1990年7月6日），最小值仅为663m³/s（1997年广元站），相差19.3倍，年最高水位变幅达18m以上。

1.2.河流规划及建设情况

1.2.1.河流规划

1.2.1.1.流域规划

叠溪河朝天区段属朝天区区管河流，为南河右岸一级支流，嘉陵江二级支流，流域内均无单独流域规划。

1.2.1.2.防洪规划

叠溪河流域无相关防洪规划。

1.2.1.3.水功能区划

根据广元市人民政府批复的《广元市水功能区划》，叠溪河朝天区段内无一级、二

级水功能区。

1.2.1.4. 《四川省广元市叠溪河朝天区段河道管理范围划定报告》

根据《防洪标准》（GB50201—2014）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）及《堤防工程设计规范》（GB50286—2013）的相关规定、结合《四川省河道管理范围内建设项目管理暂行办法》等。

叠溪河朝天区段划界防洪标准按城镇和相关规划对河道分段确定（即按城市、集镇、农村河段确定不同的标准），城区、场镇、防洪堤工程河段防洪标准按 20 年一遇（P=5.0%），农村段防洪标准按 10 年一遇（P=10%）确定。

表 1.2-1 叠溪河朝天区段防洪标准统计表

河道划界中心线桩号	起点地理坐标	终点地理坐标	河道类型	防洪标准
K16+884～K13+389	106° 01' 35" E; 32° 39' 24" N	106° 03' 26"E; 32° 39' 39"N	小水沟	-
K13+389～K8+573	106° 03' 26"E; 32° 39' 39"N	106° 05' 52"E; 32° 38' 40"N	地上河段	10 年一遇
K8+573～K3+769	106° 05' 52"E; 32° 38' 40"N	106° 06' 18"E; 32° 36' 19"N	地下河段	-
K3+769～K2+733	106° 06' 18"E; 32° 36' 19"N	106° 06' 12"E; 32° 35' 44"N	地上河段	10 年一遇
K2+733～K1+262	106° 06' 12"E; 32° 35' 44"N	106° 06' 22"E; 32° 34' 58"N	地下河段	-
K1+262～K0+796	106° 06' 22"E; 32° 34' 58"N	106° 06' 32"E; 32° 34' 42"N	地上河段	10 年一遇
K0+796～K0+000	106° 06' 32"E; 32° 34' 42"N	106° 06' 17"E; 32° 34' 27"N	地下河段	-

1.2.1.5. 一河一策管理保护方案

2021 年广元市朝天区总河段长办公室组织编制了《潜溪河等 12 条河流一河一策管理保护方案（2021—2025 年）》。方案围绕实现水资源保护、水域岸线管理保护、水污染防治、水环境治理、水生态修复和涉河湖执法监管六大目标，根据调查现状水资源、水环境和水生态方面存在的主要状况，分析存在的主要问题，建立“问题清单”；按照河流现状特点及存在的问题，提出管理保护的总体目标和具体指标，形成“目标清单”；以问题为导向，研究各部门的主要任务，制定相应的管理保护河流切实可行的措施方案，建立“任务清单”；在明确工作任务和措施方案的前提下，进一步落实政府、社会、企业所有参与者的职责，根据责任情况监督各相关责任主体和参与部门履行职责落实情况，建立“责任清单”。

根据四川省总河长办公室《关于开展编制一河（湖）一策管理保护方案（2021—2025 年）的通知》，叠溪河河湖基础情况及现状以 2020 年为基准年，以 2025 年为编制水平

年，实施周期为 2021 年—2025 年。

（1）水资源保护

①落实最严格水资源管理，实施水资源消耗总量和强度双控，到 2025 年万元国内生产总值用水量较 2020 年下降 20%。

②加强水质监测，叠溪河所涉乡镇及以下集中式饮用水水源地水质达标率 100%。

③加强入河排污设置监管，强化执法检查，严格入河排污口设置审批，严格控制排放总量。

（2）水域岸线管理

2025 年前基本完成已划定功能区的岸线非法违规侵占清理工作，制定岸线利用报审批准程序。

（3）水污染防治

①加强入河排污口监测，实施排污口规范化建设。

②提升乡镇污水收集处理水平。

（4）水环境治理

①加强乡镇垃圾无害化处理。

②加强饮用水源地管理，集中式饮用水源地水质达标率 100%。

③加强河道保洁，明确打捞流域漂浮物责任主体，加大打捞力度。

④到 2025 年叠溪河河长制监测断面水质达到或优于 III 类水体的比例维持在 100%。

（5）水生态修复

①通过推进坡改梯，营造水保林，小流域综合治理，实施生态修复、保土 耕作等措施使得重点治理区水土流失得到基本控制。新建生产项目全面落实水土保持三同时制度。

②到 2025 年底，优化完善流域生态流量保障目标和实施方案，生态流量管理措施全面落实，生态流量监测预警体系全面建立，河湖生态流量得到有力保障。

③按照保护优先、自然恢复为主的原则开展水生态修复，推进生态功能受损河流的生态修复。继续开展叠溪河重点水域禁捕工作，建立健全水生态环境保护监测管理机制，加强生物物种资源保护与资源养护。

1.2.1.6.《朝天区水资源综合规划》

规划范围为朝天区区域范围，根据朝天区水系及水利工程基本情况，为合理进行全区水资源评价和规划工作，将朝天区划分为川北盆地嘉陵江左岸区、川北盆地嘉陵江右岸区、川北盆地南河边缘区。

规划的基准年为 2020 年，近期规划水平年为 2025 年，中期规划水平年为 2030 年，远期规划水平年为 2035 年。朝天区川北盆地嘉陵江左岸区各规划水平年分区水源配置成果见下表。

表 1.2-2 朝天区川北盆地南河盆地边缘区分区可利用水资源配置表单位：万 m³

年份	分片区	规划年可供水量											
		多年平均				P=75%				P=95%			
		地表水	地下水	其他	小计	地表水	地下水	其他	小计	地表水	地下水	其他	小计
2020	川北盆地南河盆地边缘区	670	11	9	690	750	13	8	771	810	13	7	830
2025	川北盆地南河盆地边缘区	830	61	9	900	905	65	8	979	976	67	7	1051
2030	川北盆地南河盆地边缘区	924	61	9	994	1004	65	8	1077	1082	67	7	1156
2035	川北盆地南河盆地边缘区	1152	61	9	1222	1253	65	8	1327	1343	67	7	1418

1.2.1.7.朝天区山区河道四个责任人公示

按照《水利部办公厅关于开展河湖名录梳理复核的通知》（办河湖〔2023〕66号）《水利部办公厅关于加强山区河道管理的通知》（办河湖〔2023〕140号）《四川省河长制办公室关于印发〈四川省河湖名录梳理核查工作方案〉的通知》（川河长制办发〔2023〕20号）《四川省水利厅关于加强山区河道管理的通知》（川水函〔2023〕795号）等文件要求。朝天区区内山区河道需设置“四个责任人”的有：西北河、叠溪河、叠溪河、二岔河、清边河、瓦子河、明水沟、东沟河、徐中河。朝天区山区河道“四个责任人”名单如下：

表 1.2-3 朝天区叠溪河“四个责任人”名单

责任人类型	责任人所在行政区名称	责任人所在行政区层级	责任人姓名	责任人单位	责任人职务	联系方式
河长责任人	朝天区	县级	王海生	广元市曾家山旅游度假区管委会	副主任	0839-3502110
河长责任人	曾家镇	乡镇级	何琳	朝天区曾家镇人民政府	副镇长	15883551672
河长责任人	曾家镇	乡镇级	张雪芬	朝天区曾家镇人民政府	镇党委委员、纪委书记	13795298083
河长责任人	曾家镇大竹村	村级	郑长荣	曾家镇大竹村村民委员会	村支部书记	13568379216
河长责任人	曾家镇李家村	村级	李国俊	曾家镇李家村村民委员会	村支部书记	18113727288
河长责任人	曾家镇工农村	村级	严仕宝	曾家镇工农村村民委员会	村支部书记	15181361829
河长责任人	曾家镇尧坪村	村级	董文建	曾家镇尧坪村村民委员会	村支部书记	13194722828
防汛抗洪人民政府行政	朝天区	县级	杨金军	广元市朝天区人民政府	区委常委、副区长	13908125470

首长责任人						
主管部门责任人	朝天区	县级	蒋雪梅	广元市朝天区水利局	党组成员、副局长	13981264929
巡查管护责任人	曾家镇大竹村	村级	郑长荣	曾家镇大竹村村民委员会	村支部书记	13568379216
巡查管护责任人	曾家镇李家村	村级	李国俊	曾家镇李家村村民委员会	村支部书记	18113727288
巡查管护责任人	曾家镇工农村	村级	严仕宝	曾家镇工农村村民委员会	村支部书记	15181361829
巡查管护责任人	曾家镇尧坪村	村级	董文建	曾家镇尧坪村村民委员会	村支部书记	13194722828

注：如遇相关责任人职务变动，请以主管单位公示为准。

1.2.2.河流建设情况

朝天区已建立起完备的区、镇、村三级河长制度。据河长制信息平台统计，2020年朝天区河（湖）长506名，其中区级28名，乡级50名，村级428名。朝天区叠溪河河长组织体系不断完善，各地按照“属地管理、分级负责”原则，调整完善区、乡、村河（湖）长，建立了多部门、常态化的河（湖）管理保护联合执法体系。

经过河长制工作的推进，叠溪河河长体系不断完善，建立了区、乡（镇）、村三级河长组织体系。叠溪河区级河段长由市曾家山管委会副主任担任，区级河段长是叠溪河一河一策治理保护方案实施的责任主体。叠溪河区级联络员单位为市曾家山景区管委会，在区级河段长领导下，按照总河段长办公室的工作部署，结合河流的实际情况，组织开展河流管理和保护工作。

叠溪河河长制工作在区级双总河长、区总河段长办公室、区级河段长、区河长制办公室指导下，在区级联络员单位市曾家山景区管委会协助下，流域各乡镇在区级双总河段长和区河长制办公室领导下负责贯彻落实境内相关河段及支流的河长制工作，建立区、乡（镇）、村各级河长体系，为广元市朝天区段叠溪河管理保护方案的实施提供了组织保障。

表 1.2-4 南河支流叠溪河河段基本情况表

河段长	姓名	部门、职务
区级河段长	王海生	市曾家山管委会副主任
乡、镇级河段长	李正刚	曾家镇党委委员、政法、统战委员
	何琳	曾家镇副镇长
村级河段长	郑长荣	曾家镇大竹村村支部书记兼村主任
	张自斌	曾家镇大竹村村支部副书记
	董文建	曾家镇尧坪村村支部书记兼村主任
	张玉位	曾家镇尧坪村村支部副书记

1.3.社会经济概况

朝天区地处秦巴山南麓、川陕结合部，是千年古蜀道、千里嘉陵江的交汇地，是北向入川的第一个县级政治、经济、文化中心。因唐天宝年间玄宗避“安史之乱”幸蜀百官在此接驾朝拜天子而得名，素有“秦蜀锁钥”“川北门户”之称，享有“栈道之都、养生天堂”之美誉。全区幅员面积 1613km^2 ，辖 12 个乡镇 124 个行政村 15 个社区。朝天区历史文化厚重，具有独具魅力的中子铺细石器文化、蜀道文化、民俗文化、养生文化和红色文化，是先秦古栈道文化的集中展现地和中国蜀道文化、三国蜀汉文化的核心走廊。朝天，生态环境优美，是嘉陵江上游的重要生态屏障。旅游资源得天独厚，有中国十大避暑名山曾家山、“中国交通历史博物馆”明月峡、地下仙宫龙门阁、神奇秘境水磨沟 4 个国家 AAAA 级旅游景。朝天区规划培育发展新兴产业，改造提升传统产业，生态文化旅游业是重点发展对象。2023 年朝天区全区地区生产总值实现 851948 万元，按可比价格计算，同比增长 6.7%。其中，第一产业增加值 166542 万元，同比增长 3.8%；第二产业增加值 387137 万元，同比增长 7.6%；第三产业增加值 298269 万元，同比增长 7.1%。三次产业对经济增长的贡献分别为 11.6%、52.2%、36.2%，分别拉动经济增长 0.8%、3.5% 和 2.4%。

叠溪河为朝天区曾家镇境内河流。

曾家镇地处朝天区东部，东与李家镇、两河口镇接壤，南与麻柳乡毗邻，西与临溪乡、朝天镇为邻，北与中子镇相连。区域面积 89.3km^2 。地势东北高、西南低。境内最高点位于中柏村的吴二包山，海拔 1679m；最低点位于中柏村柳林子，海拔 1120m。曾家镇属亚热带湿润性季风气候，其特点是冬冷夏凉，垂直气候显著，差异分明，多年平均气温 11.9°C ，1 月平均气温 1.5°C 。境内地质景观独特，享有“溶洞王国”、“石林洞乡”之美是夏避暑，冬赏雪的旅游休闲胜地，为全国农业旅游示范点、国家 AAAA 级旅游景区、四川省地质公园，有中曾路、沙曾路直达，交通便利。曾家镇境内已探明地下矿藏有煤炭、硫铁。煤炭地质储量 60 万吨，硫铁矿储量不明。煤炭资源主要分布在前卫村，已进行多年开发。前卫村矿区约 5 平方千米，年产量 2 万吨。森林资源丰富，有天然林 56150 亩，以油松（铁甲松）为主，华山松（青松）次之。野生植物种类繁多，中药材资源丰富。

1.4.水资源开发利用现状与存在的主要问题

1.4.1.水资源开发利用现状

1.4.1.1.水资源量

(1)降水

据《朝天区水资源综合规划》统计显示：朝天区属亚热带湿润季风气候，干雨季分明，雨季为5~9月，约占全年雨量的80%。全区按片区统计，多年平均降水深最大的是川北盆地南河盆地边缘区993mm，最小的是川北盆地嘉陵江右岸区966mm。

(2)地表水资源量

根据《朝天区水资源综合规划》，朝天区流域内多年平均径流深506.6mm，地表水资源量8.17亿m³。

(3)地下水资源量

根据《朝天区水资源公报》，流域内地下水资源量为0.19亿m³。

(4)水资源总量

由于朝天区地下径流完全出露为地表径流，地下水潜水蒸发量很小，地表水资源量完全包括了地下水资源量，水资源总量即为地表水资源量，水资源重复计算量即为地下水资源量。

表 1.4-1 朝天区分区多年平均水资源量统计表

分区	面积 (km ²)	多年平均资源量(单位:亿m ³)				
		降水量	地表水 资源量	地下水 资源量	地表水与地下 水重复计算量	资源 总量
川北盆地南河盆地 边缘区	496	4.93	2.56	0.06	0.06	2.56
朝天区合计	1613	15.43	8.17	0.19	0.19	8.17

1.4.1.2.现状涉河工程

(1)取水口

叠溪河朝天区段内未设置取水口。

(2)入河排污口

叠溪河朝天段流域内有两处污水处理站，分别为平溪污水处理站和曾家南站处理站。

(3)饮用水源地

叠溪河朝天区段评价河段内未设置饮用水源地保护区。

叠溪河朝天区段穿过石门坎饮用水源地二级保护区。饮用水源地保护区相关信息见下表：

表 1.4-2 朝天区分区多年平均水资源量统计表

水源地名称	服务人口	取水量(m^3)	水源地类型	取水口地理坐标	保护区划分	
					一级保护区	二级保护区
石门坎饮用水源地	1200	260	地下水	东经 $106^{\circ} 04' 53.29''$ 北纬 $32^{\circ} 39' 28.19''$	以取水单井为圆心， 40m 为半径，形成的圆 形区域为一级保护区	以取水点为圆心，400m 为 半径，形成的保护区域为 二级保护区

(4) 拦河闸坝

叠溪河朝天区段内无拦河闸坝。

(5) 堤防工程

根据本次现场调查，叠溪河干流已建护岸共 2 处，长度 4800m，具体情况如下：

表 1.4-3 叠溪河河堤防护岸基本信息表

名称	起点位置		终点位置		长度 (km)	型式
	X (经度)	Y (纬度)	X (经度)	Y (纬度)		
尧坪村护岸	$106^{\circ} 03' 18''$	$32^{\circ} 39' 47''$	$106^{\circ} 04' 27''$	$32^{\circ} 39' 26''$	2.2	浆砌条石挡墙
大竹村护岸	$106^{\circ} 04' 27''$	$32^{\circ} 39' 26''$	$106^{\circ} 05' 36''$	$32^{\circ} 38' 56''$	2.6	混凝土斜坡堤



图 1.4-1

叠溪河尧坪村护岸现场照片



图 1.4-2

叠溪河尧坪村护岸现场照片



图 1.4-3

叠溪河大竹村护岸现场照片



图 1.4-4

叠溪河大竹村护岸现场照片



图 1.4-5

叠溪河大竹村护岸现场照片

(6)跨河建筑

根据现场调查,叠溪河跨河穿河桥梁共有27个。叠溪河跨河穿河桥梁基本情况见下表:

表 1.4-4

叠溪河桥梁基本信息表

序号	名称	位置		地区
		(经度)	(纬度)	
1	滚子沟交通桥	106° 03' 26"	32° 39' 39"	尧坪村
2	树林包便民桥 1#	106° 03' 26"	32° 39' 41"	尧坪村
3	树林包便民桥 2#	106° 03' 26"	32° 39' 42"	尧坪村
4	树林包便民桥 3#	106° 03' 26"	32° 39' 43"	尧坪村
5	树林包便民桥 4#	106° 03' 27"	32° 39' 44"	尧坪村
6	张家湾交通桥	106° 03' 37"	32° 39' 41"	尧坪村
7	黄泥包交通桥	106° 03' 54"	32° 39' 43"	尧坪村
8	后家沟交通桥	106° 04' 02"	32° 39' 42"	尧坪村
9	郑家坝交通桥	106° 04' 15"	32° 39' 29"	尧坪村
10	郑家大院人行桥	106° 04' 18"	32° 39' 26"	尧坪村
11	郑家大院交通桥	106° 04' 27"	32° 39' 26"	原平溪场镇
12	平安街交通桥	106° 04' 36"	32° 39' 23"	原平溪场镇
13	平安街公路桥	106° 04' 43"	32° 39' 22"	原平溪场镇
14	平溪小学交通桥	106° 04' 54"	32° 39' 23"	原平溪场镇
15	平溪场镇交通桥	106° 04' 59"	32° 39' 18"	原平溪场镇
16	大竹坝人行桥	106° 05' 08"	32° 39' 12"	大竹村
17	大竹坝交通桥	106° 05' 14"	32° 39' 09"	大竹村
18	青岗寨交通桥	106° 05' 17"	32° 39' 00"	大竹村
19	富贵大桥	106° 05' 22"	32° 38' 56"	大竹村
20	马干坝交通桥	106° 05' 31"	32° 38' 57"	大竹村
21	大林嘴交通桥	106° 05' 35"	32° 38' 56"	大竹村
22	柳坑里便民桥 1#	106° 06' 01"	32° 36' 10"	白鹰村
23	柳坑里便民桥 2#	106° 06' 01"	32° 36' 10"	白鹰村
24	柳坑里便民桥 3#	106° 06' 01"	32° 36' 10"	白鹰村
25	柳坑里便民桥 4#	106° 06' 01"	32° 36' 10"	白鹰村
26	青梅山庄交通桥	106° 06' 01"	32° 36' 08"	白鹰村
27	中柏村人行桥	106° 06' 06"	32° 34' 59"	中柏村



图 1.4-6

漆子沟交通桥照片



图 1.4-7

林树包便民桥照片



图 1.4-8

黄泥包交通桥现场照片



图 1.4-9

郑家坝交通桥现场照



图 1.4-10

平安街交通桥现场照片



图 1.4-10

郑家大院交通桥现场照片



图 1.4-11

大竹坝交通桥



图 1.4-12

青岗寨交通桥

1.4.1.3.水环境现状

(1)水功能区划

叠溪河朝天区段内无一级、二级水功能区。

(2)河流水质

叠溪河有3个水质监测断面。根据广元市朝天生态环境局提供的2021-2023年区级河长河流断面水质监测资料，叠溪河水质类别按III类水质限制监测，监测断面全部达标，优良水质比例达100%。

表 1.4-5 叠溪河区级河长河流断面水质监测信息表

断面编号	断面位置	断面经纬度		监测成果
		经度	纬度	
G210712W-01-01W-1	叠溪河上游（尧坪村五组）	106° 3' 11"	32° 39' 47"	III类
G210712W-01-02W-1	叠溪河中游（大竹村七组）	106° 4' 15"	32° 39' 30"	III类
G210712W-01-01W-2	叠溪河下游（大竹村九组）	106° 5' 39"	32° 38' 53"	III类

(3)黑臭水体

自开展水污染防治、“清河、防洪、净水、保水”行动和河长制工作以来，大力实施城乡生活污水治理设施建设，生活污水处理率逐年提高。经排查，叠溪河流域城乡无黑臭水体现象。

1.4.1.4.水生态现状

(1)生态流量监管

叠溪河生态流量目标确定和实施方案暂未编制，生态流量监测预警体系需进一步加强建设，暂未设置流量控制断面，暂未对河流流量实行监测。

(2)水土流失现状

根据2019年水土流失动态监测成果，全区水土流失面积为648.92万km²，占幅员面积的40.23%，2020年朝天区水土流失面积为639.59万km²，占幅员面积的39.65%。远高于全省平均水平，属全省水土流失较为严重区域。

2020年度水土流失按侵蚀强度分，朝天区轻度侵蚀面积39.65km²，占水土流失面积的59.53%；中度侵蚀面积68.7km²，占水土流失面积的10.74%；强烈侵蚀面积72.39km²，占水土流失面积的11.32%；极强烈面积76.97km²，占水土流失面积的12.03%；剧烈侵蚀面积40.8km²，占水土流失面积的6.38%。

2019年度朝天区水土流失治理面积30km²。2020年度朝天区水土流失治理面积49km²。

表 1.4-6 朝天区 2019~2020 年度水土流失动态监测成果表

年度	水土流失		轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
	面积 (km ²)	占土地 面积比 例 (%)	面 积 (km ²)	占水土 流失面 积比 例 (%)	面积 (km ²)	占水 土流 失面 积比 例 (%)	面积 (km ²)	占水 土流 失面 积比 例 (%)	面积 (km ²)	占水 土流 失面 积比 例 (%)	面积 (km ²)	占水土 流失面 积比例 (%)
2019	648.92	40.23	392.94	60.55	71.05	10.95	74.01	11.41	73.08	11.26	37.84	5.83
2020	639.58	39.65	380.72	59.53	68.7	10.74	72.39	11.32	76.97	12.03	40.8	6.38

(3)水生物现状

叠溪河流域属于嘉陵江流域二级支流，无历史鱼类监测数据，根据《广元市利州区渔洞河水库工程对南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区影响评价专题报告》，结合寻访当地渔业相关人员，并咨询水利局等相关机构，分析推测确定叠溪河流域内分布有鱼类6种，主要有切尾拟鲿、瓦氏黄颡鱼、马口鱼、南方鮈、木叶鱼和中华鳖。

1.4.2.水资源开发利用存在的问题

1、山区河流年径流量丰枯变化大，开发潜力受限制。

叠溪河属山区河流。河床下切较深，岸坡陡峻，河身狭窄，河谷断面常呈“V”型或“U”型。由于地势峻陡，叠溪河丰水期，枯水期天然径流量相差悬殊，径流量变化大，土地资源散布两岸山体间，水低田高，水资源开发利用的条件较差。

2、沿河两岸存在一定农业面源污染风险。

流域内农业生产活动较频繁，沿河耕种作物肥料和农药的施用在农灌和丰水季受农田大量退水所形成的流失是河流的主要污染源，。农村一家一户的分散农业生产方式，点多面广，监管难，存在农业面源污染隐患。

3、现状供水设施、水雨情监测设施老化、配套实施不足，信息化智能化水平低

叠溪河属山区河流，现有各类供水工程大多数存在配套不完善，设施老化等问题，所以灌溉和供水效益较差。应进一步拓宽投资渠道，充分发挥现有各类取水工程的供水潜力。在雨情水情监测方面还缺乏对数据的处理运用能力，还不能实现自动预报。对取水还未能实现实时自动监测。

1.5.河流健康评价工作概况

叠溪河朝天区段河流全长 16.88km,评价河段为地上河段长 6.3km。

1.5.1.河流健康评价工作组织单位

《广元市朝天区叠溪河河流健康评价》的组织单位、及编制单位分别如下：

组织单位：广元市朝天区河长制办公室

编制单位：中亿国际设计集团有限公司

1.5.2.工作过程

我单位接受评价委托后，立即组织技术人员开展叠溪河朝天区段健康评价工作。我公司积极与叠溪河流经乡镇、村组广大群众进行详细沟通交流，贯彻落实河流健康的概念及要求，并对评价河段进行基本情况调查，摸清评价河段健康状况，作为开展河流健康评价工作的基础。

叠溪河河流健康评价工作从盆、水、生物、社会服务功能层方面，选用岸线自然状况、生态流量满足程度、水质优劣程度、鱼类保有指数、防洪指标、公众满意度六个评价指标，对叠溪河健康状态进行评价，帮助公众了解河湖真实健康状况，为朝天区叠溪河各级河长及相关主管部门履行河湖管理保护职责提供参考。

1.5.3.主要工作内容

1.5.3.1.技术准备

1、技术准备

(1) 基础资料收集：系统收集和复核河道所在流域概况和水文气象资料。搜集与复核内容主要包括：河湖所在流域内的地形、地质、植被、土壤分布、水系、降水、蒸发、气温、风向、风力等基本资料；河湖所在流域与相关区域的暴雨、洪水特征等资料，相关雨量站的降雨资料，相关水文（位）站历年实测洪水资料及人类活动对水文参数的影响资料；河湖上、下游其他水利工程基本情况资料等。

相关编制依据及收集资料清单统计情况如下表：

表 1.5-1 编制依据及资料清单统计情况表

目录	序号	名称
法律法规	1	《中华人民共和国水法》（2016.7.2 修订）
	2	《中华人民共和国防洪法》（2016.7.2 修订）
	3	《中华人民共和国河道管理条例》（2017.10.7 修正）
	4	《河道管理范围内建设项目管理的有关规定》（水政〔1992〕7号）
	5	《四川省河道管理范围内建设项目管理暂行办法》（川水发〔2004〕40号）
	6	《四川省河道管理实施办法》（四川省人民政府令第40号）
	7	其他相关法律法规
规范性文件	1	《水利部河长办关于<河流健康指南（试行）>的通知》（第43号）
	2	《四川省河长制办公室关于<关于在全省开展河流（湖库）健康评价工作>的通知》（川河长制办函〔2021〕5号）

目录	序号	名称
规范、规程、标准	3	《四川省河长制办公室关于<四川省河流（湖库）健康评价指南>的通知》（川河长制办函〔2022〕8号）
	4	《四川省河长制办公室关于<全面推进河流健康评价工作>的通知》（川河长制办函〔2022〕13号）
	5	《四川省河流（湖库）健康评价指南》（2022年3月）
	6	《水利部关于进一步明确河流健康评价有关事项的通知》（河湖〔2023〕1号）
	7	《四川省河流（湖库）健康评价指南》（修订版） （川河长制办发〔2023〕34号）
文献资料	1	《防洪标准》（GB50201-2014）
	2	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
	3	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
	4	《水利水电工程水文计算规范》（SL/T278-2020）
	5	《水文调查规范》（SL/T196-15）
	6	《水环境监测规范》（SL219-2013）
	1	《广元市朝天区水资源综合规划》
	2	《广元市水功能区划报告》
	3	《四川省叠溪河朝天区段河道管理范围划定报告》
	4	《广元市朝天区南河“一河（湖）一策”管理保护方案（2021-2025年）》
	5	现场调查的其他资料（岸线、水质检测、公众满意度）
	6	《广元市利州区渔洞河水库工程对南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区影响评价专题报告》

(2) 河流基本情况分析：根据项目区自然地理、河湖水系及历史演变、水文气象及经济社会状况，分析水资源及开发利用状况、水环境、水生态等方面的主要特点及存在的主要问题。

(3) 河流健康评价方案：确定评价河段分段评价方案。评价各河段的地形地貌、水文地质、河湖物理形态、水环境及水生态的分区（段）特点，以图表结合方式，说明各评价河段空间位置与物理参数；说明选用的评价指标体系、评价方法与评价标准。

(4) 河流健康调查监测：确定专项勘察、专项调查、专项监测方案；以图表结合方式，说明专项监测方案监测点位、监测断面布置方案；确定河流专项监测频次与监测时间、采用的设备与方法；分析各评价指标数据的代表性、准确性、可靠性与客观性。

(5) 河流健康评价：依据筛选确定的评价方法与标准，形成评价河段单元的健康状况及准则层赋分结果，最终给出河流健康状况赋分；依据赋分结果，给出河流健康综合评价结论。

(6) 河流健康问题分析与保护对策：根据各指标、准则层及综合赋分情况，说明河

流健康整体特征、不健康的主要表征。给出河流健康保护及修复目标建议方案。

1.5.3.2. 调查监测

组织开展河流健康评价调查与专项监测。根据前期资料收集及现场初勘情况，确定专项调查监测内容包括：岸线自然状况准则层指标、生物准则层指标、公众满意度调查（含水体整洁程度）、水质检测和已有资料收集整理。

1.5.3.3. 报告编制

系统整理调查与监测数据，根据本指南对河流健康评价指标进行计算赋分，评价河流健康状况，编制河流健康评价报告。

1.5.3.4. 健康评价报告验收及成果报送

由朝天区河长制办公室组织，对健康评价报告进行审查验收，完成验收后将成果报上一级河湖管理单位。

1.5.4. 取得主要成果

- 1、广元市朝天区叠溪河河流健康评价报告
- 2、附图
 - (1) 朝天区行政区划图
 - (2) 朝天区水系图
 - (3) 朝天区水功能区划图
 - (4) 朝天区多年平均降雨量等值线图
 - (5) 朝天区多年平均径流深等值线图
 - (6) 朝天区土地利用现状图
 - (7) 朝天区土壤侵蚀分布图
 - (8) 朝天区植被覆盖图
 - (9) 河流健康评价河流分段及监测断面布置图
- 3、附表
 - (1) 四川省广元市朝天区叠溪河基本特征表
 - (2) 水电站基本情况调查表
 - (3) 防洪堤基本情况调查表
 - (4) 水源地基本情况调查表
 - (5) 河流健康评价公众调查表

第二章 河流健康评价方案

2.1.评价范围

2.1.1.河流类别

《四川省河流（湖库）健康评价指南》（修订版）中相关定义如下：

2.4.1 河流类别：“①自然河流：无人为干预，人为干预小，或开发利用程度低的河流。②功能性河流：受人类生产生活影响较大，已进行河流规划或已开发利用，具有社会服务功能的河流、河段。③半人工半自然河流：开发利用任务多为以输送城市、农村生产生活用水及生态环境用水为主的河流，这类河流的水文水资源特性以人为调控为主。④城市河段：穿越城市或分布于城市建成区范围内的河流、河段为城市河段，主要功能为排放城市雨污及洪水、输送或承接城市生态环境用水，保障城市的防洪安全、改善城市水环境和形象面貌等。城市是指省、市、县级城市。”

2.3 河湖规模分类：A类河湖是指流域面积3000平方公里及以上的河流，常年水面面积20平方公里及以上的湖泊；B类河湖是指流域面积200平方公里及以上、3000平方公里以下的河流，常年水面面积5平方公里及以上、20平方公里以下的湖泊；C类河流是指流域面积200平方公里以下的河流，常年水面面积5平方公里以下的湖泊。

叠溪河为南河中游右岸支流，嘉陵江二级支流，发源于朝天区曾家镇尧坪村，起点为曾家镇尧坪村葫芦颈，起点地理坐标为 $106^{\circ} 1' 35''E, 32^{\circ} 39' 24''N$ ；下止曾家镇中柏村，终点地理坐标为 $106^{\circ} 6' 17''E, 32^{\circ} 34' 27''N$ ；河流全长16.88km，其中地上河段长度约为6.3km，其余河段为地下暗河。

叠溪河流经曾家镇尧坪村、大竹村、白鹰村、中柏村，在曾家镇中柏村进入地下河道最终汇入南河，河道平均比降为117.89‰，流域面积 71.15km^2 。

本评价报告仅对叠溪河朝天区段地上河段进行评价。

叠溪河朝天区段开发利用程度低，地上河段两岸多为农田，河流类别为自然河流。

叠溪河朝天区段流域面积为 71.15km^2 小于 200km^2 ，河湖规模为C类河流。



图 2.1-1

叠溪河朝天区段评价河段范围图

2.1.2. 河流分段

根据《四川省河流（湖库）健康评价指南》（修订版）中 1.3.4 整体性原则：

评价结果应反映河湖整体的健康状况：

（1）河流健康评价原则上以完整的一条河流为评价单元。当一个评价单元上下游自然条件、地形地貌、开发利用任务等明显不同时，应根据河流不同的特点，拆分成多个河段评价，通过分段评价后，综合得出评价单元的整体评价结果。

（2）湖泊健康评价原则上以整个湖泊为评价单元，也可以通过分区评价后，综合得出湖泊的整体评价结果。

（3）水库健康评价原则上以整个水库（库区）为评价单元，对于河道上的电站型水库，可以将其纳入所在河流开展整体评价。

叠溪河河流长度为 16.88km，其中地上河长度约为 6.3km，其余为地下河段。

根据河流纵向分段原则及现场调查，按照河道地貌变异点，将地上河段分为三段开展健康评价工作。

各评价河段位置信息见下表：

表 2.1-1

叠溪河河流基本信息表

河流分段	起点坐标	终点坐标	河道中心线桩号	河道类型	河长 (m)
评价河段 1	106° 01' 35"E;	106° 03' 26"E;	K16+884~K13+389	小溪沟	3459
	32° 39' 24"N	32° 39' 39"N			
评价河段 2	106° 03' 26"E;	106° 05' 52"E;	K13+389~K8+573	地上河段	4816
	32° 39' 39"N	32° 38' 40"N			
评价河段 3	106° 05' 52"E;	106° 06' 18"E;	K8+573~K3+769	地下河段	4804
	32° 38' 40"N	32° 36' 19"N			
评价河段 4	106° 06' 18"E;	106° 06' 12"E;	K3+769~K2+733	地上河段	1036
	32° 36' 19"N	32° 35' 44"N			
评价河段 5	106° 06' 12"E;	106° 06' 22"E;	K2+733~K1+262	地下河段	1471
	32° 35' 44"N	32° 34' 58"N			
评价河段 6	106° 06' 22"E;	106° 06' 32"E;	K1+262~K0+796	地上河段	466
	32° 34' 58"N	32° 34' 42"N			
评价河段 7	106° 06' 32"E;	106° 06' 17"E;	K0+796~K0+000	地下河段	796
	32° 34' 42"N	32° 34' 27"N			

2.1.3.评价水平年

叠溪河朝天区段河流健康评价以评价年前一个自然年即 2023 年作为评价水平年, 相关分析评价以最新资料为基础。

2.2.评价对象主要特性

2.2.1.地形地貌

流域地处扬子准地台, 地貌类型主要为构造侵蚀溶蚀中山地貌, 侵蚀及溶蚀作用均较强烈, 在地貌上总的可以分成以构造侵蚀为主的山地和以构造溶蚀为主的台地两种类型。

流域内海拔 900m 以上地段(即 1000~1100m 和 1200~1300m 的多级夷平面分布地段), 地形较为和缓, 分水岭山脊一般不明显, 呈现为台地地貌的景观。台地边缘, 沟谷发育, 900m 高程以下侵蚀较强, 河谷深切, 地形陡峻。在强烈的溶蚀及侵蚀作用下, 各级夷平面一般均已遭受严重的破坏, 其上有大小相近之圆缓的或长形的石丘与洼地相间分布, 高差为 50~80m 左右, 造成了台面起伏不平或残破不整的现状。各级夷平面, 尤其是在 1000~1100m 的夷平面上, 漏斗、落水洞非常发育, 是岩溶地下水的主要补给

区。区内的溶洞、落水洞、漏斗、天坑、石笋、岩溶槽谷、地下暗河等溶蚀地貌及其发育。

2.2.2.水文地质

受地形地貌影响及含水层岩性等因素影响，流域内地下水类型可划分为：松散堆积层孔隙水、基岩裂隙水、碳酸盐岩岩溶水。

(1) 松散堆积层孔隙水

分布面积小且零星分布，其中，冲洪积层中砂卵砾石层中含水较为丰富，其透水性强，孔隙潜水主要受大气降水、地表水和山体地下水补给，随季节变化幅度较大，排泄于冲沟和河流中或补给下卧基岩裂隙中。

(2) 基岩裂隙水

主要埋藏于基岩裂隙中，其含水、透水性，受岩性、裂隙发育程度、风化程度影响。基岩裂隙水受大气降水和上覆堆积层孔隙潜水补给，以下降泉形式溢出地表，排泄于沟谷，河流中。地下水动态随季节变化，部份泉水枯期断流。

(3) 碳酸盐岩岩溶水

自二叠系至下三叠统，总厚近 1200m。岩层有厚层灰岩、白云岩、白云质灰岩、泥灰岩、燧石灰岩等，可溶性强弱很不同。区内岩溶水基本上都是裸露型的，埋深一般都在 100m 以上。按溶洞、暗河的发育程度可将测区岩溶水分为三类：

溶洞暗河强烈发育的岩溶水：发育于二叠系栖霞茅口灰岩中，以管流为主，部分形成脉状管道系统。暗河流量常在 200L/s 以上，最大 807L/s（为枯季流量，位于麻柳乡麻柳一级电站处）。一般流量 1-50L/s。该层水在区内广泛分布，主要分布在曾家山片区的曾家镇，两河口、李家、汪家、麻柳、临溪的大部分村庄及平溪的南部。

溶洞暗河中等发育的岩溶水：发育于三叠系嘉陵江组灰岩中，管流较发育，暗河或大泉流量 50-200L/s 以上，一般流量 1-30L/s。

溶洞暗河不发育的岩溶裂隙水：包括二叠系上统及三叠系下统各含水岩组。泉流量 0.1-5L/s，仅局部地段可在厚层灰岩夹层中发育暗河。该层水与溶洞暗河强烈发育的岩溶水相间分布。

2.2.3.年平均径流量

叠溪河多年平均流量 $1.58\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均径流总量 4978 万 m^3 。

2.2.4.河段物理结构

叠溪河评价河段划分为 3 个。评价河道内除前文 1.4.1.2 现状涉河工程所述存在两

处堤防工程外，其余河段基本上均为自然岸坡，无饮用水水源地，无电站。

叠溪河评价河段空间位置与物理参数见下表：

表 2.2-1 叠溪河朝天区段物理形态信息表

河流分段	起点坐标	终点坐标	河道中心线桩号	河道类型	河长(m)	河宽(m)
-	曾家镇尧坪村葫芦颈	曾家镇尧坪村滚子沟	K16+884 ~ K13+389	小水沟	3495	1
	106° 01' 35" E;	106° 03' 26"E;				
	32° 39' 24" N;	32° 39' 39"N;				
评价河段1	曾家镇尧坪村滚子沟	曾家镇尧坪村五指山	K13+389 ~K8+573	地上河段	4816	6~10
	106° 03' 26"E;	106° 05' 52"E;				
	32° 39' 39"N	32° 38' 40"N				
-	曾家镇尧坪村五指山	曾家镇白鹰村何家大院中石油加油站	K8+573~ K3+769	地下河段	4804	-
	106° 05' 52"E;	106° 06' 18"E;				
	32° 38' 40"N	32° 36' 19"N				
评价河段2	曾家镇白鹰村何家大院中石油加油站	曾家镇白鹰村丁家岭	K3+769~ K2+773	地上河段	1036	4~6
	106° 06' 18"E;	106° 06' 12"E;				
	32° 36' 19"N	32° 35' 44"N				
-	曾家镇白鹰村丁家岭	曾家镇中柏村房儿里	K2+733~ K1+262	地下河段	1471	-
	106° 06' 12"E;	106° 06' 22"E;				
	32° 35' 44"N	32° 34' 58"N				
评价河段3	曾家镇中柏村房儿里	曾家镇中柏村书家洞	K1+262~ K0+796	地上河段	466	2~4
	106° 06' 22"E;	106° 06' 32"E;				
	32° 34' 58"N	32° 34' 42"N				
-	曾家镇中柏村书家洞	曾家镇中柏村白羊站	K0+796~ K0+000	地下河段	796	-
	106° 06' 32"E;	106° 06' 17"E;				
	32° 34' 42"N	32° 34' 27"N				

2.2.5.水环境

2.2.5.1.水质达标状况

叠溪河朝天区段有3个水质监测断面。检测断面信息见下表：

表 2.2-2 叠溪河区级河长河流断面水质监测信息表

断面编号	断面位置	断面经纬度		监测成果
		经度	纬度	
G210712W-01-01W-1	叠溪河上游（尧坪村五组）	106° 3' 11"	32° 39' 47"	III类
G210712W-01-02W-1	叠溪河中游（大竹村七组）	106° 4' 15"	32° 39' 30"	III类
G210712W-01-01W-2	叠溪河下游（大竹村九组）	106° 5' 39"	32° 38' 53"	III类

据广元市朝天区生态环境局 2021~2023 年区级河长河流断面水质检测报告知,叠溪河三个水质检测断面相关数据如下:

表 2.2-3 叠溪河尧坪村五组检测断面数据情况表（上游）

时间	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	PH	溶解氧
限值标准 (III类)	≤6	≤1	≤0.2	6~9	≥5
2021年7月	1.590	0.142	未检出	7.53	8.4
2021年12月	1.680	0.231	未检出	7.2	7.9
2022年8月	1.13	0.243	未检出	7.5	8.1
2023年8月	1.1	0.242	0.04	7.5	7.0
评价	达标	达标	达标	达标	达标

表 2.2-4 叠溪河大竹村七组检测断面数据情况表（中游）

时间	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	PH	溶解氧
限值标准 (III类)	≤6	≤1	≤0.2	6~9	≥5
2021年7月	2.320	0.058	未检出	7.54	8.2
2021年12月	1.210	0.093	未检出	7.1	8
2022年8月	1.31	0.254	0.03	7.5	8.1
2023年8月	1.4	0.401	0.04	7.4	7.1
评价	达标	达标	达标	达标	达标

表 2.2-5 叠溪河大竹村九组检测断面数据情况表（下游）

时间	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	PH	溶解氧
限值标准 (III类)	≤6	≤1	≤0.2	6~9	≥5
2021年7月	2.81	0.063	未检出	7.51	8.1
2021年12月	1.87	0.070	未检出	7.1	8.1
2022年8月	1.35	0.135	未检出	7.4	7.7
2023年8月	1.4	0.153	0.03	7.3	7.1
评价	达标	达标	达标	达标	达标

从上表可以看出叠溪河水水质类别按III类水质限制监测，监测断面全部达标，优良水质比例达 100%。

2.2.5.2.黑臭水体

叠溪河朝天区段无黑臭水体。

2.2.6.水生态

叠溪河流域属于嘉陵江流域二级支流，无历史鱼类监测数据，根据《广元市利州区渔洞河水库工程对南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区影响评价专题报告》，结合寻访当地渔业相关人员，并咨询水利局等相关机构，分析推测确定叠溪河流域内分布有鱼类6种，主要有切尾拟鲿、瓦氏黄颡鱼、马口鱼、南方鮈、木叶鱼和中华鱥。

2.3.评价指标体系

2.3.1.编制原则

2.3.1.1.科学性原则

评价指标设置合理，评价方法、程序正确，基础数据来源客观、真实，评价结果应准确、可靠地描述河流健康状况。

(1) 评价指标应清晰地指示河流健康—环境压力的响应关系，可识别河流健康状况并揭示受损成因。

(2) 应根据评价对象的实际及功能，选择代表性指标进行评价。

(3) 基本资料及监测数据来源准确，能够准确反映河流健康状况随时间和空间的变化趋势。

2.3.1.2.目的性原则

评价指标体系符合评价河段水情与河湖管理实际，评价成果能够帮助公众了解河湖真实健康状况，有效服务于河长制湖长制工作，为各级河长湖长及相关主管部门履行河湖管理保护职责提供参考。

(1) 结合河湖管理要求开展评价，为河湖管理有效性评估提供支撑。

(2) 体现普适性与区域差异性特点，对于不同功能、不同类型的评价对象，评价指标及赋分有所差异。

(3) 形成兼顾专业与公众需求的评价成果表，为河湖监管与社会监督提供支撑。

2.3.1.3.实用性原则

评价所需基础数据应易获取、可监测、指标设置简易可行，调查监测方法应具备可操作性。

(1) 根据评价要求尽量利用现有资料和成果。

(2) 选择效率高，成本适宜的调查监测方法。

(3) 对于缺乏历史监测资料及难以获取的指标，予以适当精简。

2.3.1.4.整体性原则

评价结果应反映河湖整体的健康状况。

当一条河流跨越多个行政区时，可以各级河长负责的河段为评价单元。

当一个评价单元上下游开发利用任务明显不同时，根据河流开发任务的侧重点，拆分成多个河段评价，通过分段评价后，综合得出评价单元的整体评价结果。

2.3.2.评价指标体系

叠溪河朝天区段河流类别为自然河流，河湖规模为 C 类河流。

C 类河流健康档案指标为岸线自然状况、水质优劣程度、公众满意程度 3 项指标。

据《四川省河流（湖库）健康评价指南》（修订版）3.3 河流健康评价指标选择，C 类河流可选用 C 类河流健康档案指标开展健康评价工作，编制河流健康评价表。也可根据实际需要，从本指南河流健康评价指标中增选其他指标，构建指标体系并设定合理权重，开展河流健康评价工作，编制河流健康评价报告。

评价工作结合广元市朝天区叠溪河河段实际情况，选用岸线自然状况、生态流量满足程度、水质优劣程度、鱼类保有指数、公众满意度、防洪指标 6 项指标，对叠溪河朝天区段进行健康评价。

评价指标体系详见下表：

表 2.3-1 叠溪河朝天区段健康评价指标体系与权重信息表

准则层	准则层权重	河流	
		评价指标	指标权重
盆	0.2	岸线自然状况	0.2
水	0.3	生态流量满足程度	0.15
		水质优劣程度	0.15
生物	0.2	鱼类保有指数	0.2
社会服务功能	0.3	防洪指标	0.15
		公众满意度	0.15

2.4.评价方法与评价标准

2.4.1.盆

2.4.1.1.岸线自然状况

岸线自然状况包括河流（湖库）岸稳定性和岸带植被覆盖率两个方面。岸线自然状

况指标分值按下式计算：

$$BH = BS_r \times BS_w + PC_r \times PC_w$$

式中：

BH——岸线自然状况赋分；

BS_r ——河岸稳定性赋分；

BS_w ——河岸稳定性权重，取 0.4；

PC_r ——岸带植被覆盖率赋分；

PC_w ——岸带植被覆盖率权重，取 0.6；

(1)河流（湖库）岸稳定性

河流（湖库）岸稳定性按总体特征赋分。赋分标准见下表

表 2.4-1 河岸稳定性指标赋分标准表

河岸特征	稳定	基本稳定	次不稳定	不稳定
总体特征	近期内河（湖）不会发生变形破坏，无水土流失现象。	河流（湖库）岸结构有松动发育迹象，有水土流失迹象，但近期不会发生变形和破坏。	河流（湖库）松动裂痕发育趋势明显，一定条件下可能导致河流（湖库）岸变形和破坏，中度水土流失。	河流（湖库）水土流失严重，随时可能发生大的变形和破坏，或已经发生破坏。
赋分	100	75	25	0

(2)岸带植被覆盖率

岸带植被覆盖率评估河岸带自然和人工植被垂直投影面积占河岸带面积比例。重点评估陆向范围乔木、灌木和草本植物的覆盖状况。

植被覆盖率评估有参考点比对赋分法、直接评判赋分法、自然岸线法等 3 种方法。

据《指南》规定可知：C 类河流岸带植被覆盖率推荐采用自然岸线法计算。

自然岸线法计算岸带植被覆盖率方法如下：

a. 计算河流（湖库）自然岸线率。河流（湖库）自然岸线率指未硬化河流（湖库）岸线的长度占岸线总长度的比值，硬化岸线是指自然河流（湖库）岸的土质河床由混凝土板或者块石铺砌，成为人工硬质河（湖）岸。满足岸线生态功能的生态防洪堤长度不计入硬化岸线长度。河（湖）自然岸线率按下列公式计算。

$$BH = (L_n - L_h)/L_n \times 100\%$$

式中：

BH——河自然岸线率（%）；

L_n ——岸线总长度（km）；

L_h ——硬化岸线长度，有防洪、调水等规定要求的硬化段不计入（km）。

b.岸带植被覆盖率赋分。根据河自然岸线率对岸带植被覆盖率赋分，赋分标准见下表。

表 2.4-2 河流（湖库）岸带植被覆盖率赋分标准表（自然岸线法）

自然岸线率 (%)	100	95	90	80	70	≤ 60
赋分	100	80	60	40	20	0

2.4.2.水

2.4.2.1.生态流量/最低生态水位满足程度

河流生态用水满足程度。评估河流流量过程生态适宜程度，分别计算 4~9 月及 10~3 月最小日均流量占同期多年平均流量的百分比，根据下表分别计算赋分值，取二者的最低赋分为河流生态用水满足程度赋分。评估断面应选择国家有明确要求、具有重要生态保护价值、重要敏感物种的水域或行政区界断面。河流生态流量满足程度赋分标准如下表：

表 2.4-3 生态流量满足程度赋分标准表

枯水期最小日均流量占比 (%)	≥ 15	15~10	10~8	8~5	<5
赋分	100	100~80	80~40	40~20	0
丰水期最小日均流量占比 (%)	≥ 30	30~20	20~15	15~10	<10
赋分	100	100~80	80~40	40~20	0

2.4.2.2.水质优劣程度

水质优劣程度指标选用 PH、化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷等 5 项水质指标进行评价，采样布点、监测频率及监测数据的处理应遵循《地表水环境质量标准》（GB3838）、《水环境监测规范》（SL219）相关规定。

A.计算各水质指标年平均值。

评价年为 2024 年，水质指标年选用 2021~2023 年作为指标年。

每个指标同一断面多次监测数据取平均值作为该指标断面平均值；有多个断面监测时，以各监测断面所代表河段长度（湖区水面面积）作为权重、计算各个断面监测结果的加权平均值，作为该指标的年均值。

B.评价河段（湖区）水体水质类别。根据《地表水环境质量标准》（GB3838）和每个水质指标年平均值，采用单因子评价方法，分别评价各水质指标对应的水质类别。取所有水质指标对应的最差水质类别作为该河湖水体的水质类别。

C.对水质优劣程度赋分。赋分标准如下表。

表 2.4-4**水质优劣程度评估赋分标准表**

水质优劣程度	I~III类水质比例 $\geqslant 90\%$	75% \leqslant I~III类水质比例 $<90\%$	I~III类水质比例 $<75\%$,且劣V类比例 $<20\%$	I~III类水质比例 $<75\%$,且20% \leqslant 劣V类比例 $<30\%$	I~III类水质比例 $<50\%$	V~劣V类比例 $>50\%$
赋分	100	80	60	40	不健康	劣态

2.4.3.生

2.4.3.1.鱼类保有指数

评价现状鱼类种数与历史参考点鱼类种数的差异状况，按照下列公式计算，赋分标准见表 2.4-5，赋分时采用线性插值法。鱼类种数不包括外来鱼种。鱼类调查取样监测可按《四川省鱼类志》等鱼类调查技术标准确定。历史参考点鱼类种类数一般通过历史资料获取，若无历史资料，可采用专家咨询方法确定。

$$FOEI = \frac{FO}{FE} \times 100\%$$

式中：FOEI——鱼类保有指数（%）；

FO——评价河湖调查获得的鱼类种类数量（剔除外来物种）（种）；

FE——2000 年以前评价河湖的鱼类种类数量（种）

表 2.4-5**鱼类保有指数赋分标准表**

鱼类保有指数（%）	100	75	50	25	0
赋分	100	60	30	10	0

2.4.4.社会服务功能

2.4.4.1.公众满意度

(1) 调查评估内容

调查评估公众对水安全状况、岸线状况、水环境状况、水量状况、水生态状况、水景观与水文化状况的满意程度。

(2) 调查范围

调查范围应包括河湖全部水域及正常水位线以上 50m 陆域。

(3) 调查数量

流域面积在 200km² 以上的河流，原则上总的调查人数不得少于 100 人；流域面积在 200km² 以下的河流。原则上调查人数不宜少于 30 人。人烟稀少的偏远河流可适当减少。参与调查人员应涵盖当地河湖长制相关部门工作人员、居（村）民、村组（社区）基层干部、当地居民、河湖相关研究人员（渔业、鸟类专业等）河湖管理人员等，涉及自然保护区、风景名胜区、国家湿地、国家森林公园等河流（湖泊）的，还应包括以上区域

管理单位及游客，参与调查的各类人员占比应尽量均衡。公众满意度赋分取所有公众赋分的平均值。

(4) 公众满意度调查表采用《四川省河流（湖库）健康评价指南》附录 C 中调查表格。

(5) 公众满意度赋分取所有公众赋分的平均值。

表 2.4-6 河流健康评价公众调查表

姓名	(选填)	性别	男 <input type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29 岁 <input type="checkbox"/>	30-59 岁 <input type="checkbox"/>	60 岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>				联系电话	(选填)		
水安全状况			岸线状况					
洪水漫溢现象			破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况			
经常		<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重		<input type="checkbox"/>	
偶尔		<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般		<input type="checkbox"/>	
不存在/不了解		<input type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解		<input type="checkbox"/>	
水环境状况			水量状况					
水体气味	无异味		<input type="checkbox"/>	水量	丰沛		<input type="checkbox"/>	
	有轻微异味		<input type="checkbox"/>		适中		<input type="checkbox"/>	
	有强烈异味		<input type="checkbox"/>		较少		<input type="checkbox"/>	
水体感观	透明度高		<input type="checkbox"/>	鱼类	水生态状况			
	一般		<input type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>	
	浑浊/颜色异常		<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input type="checkbox"/>	
污水偷排乱排	经常		<input type="checkbox"/>	水草	几乎未见		<input type="checkbox"/>	
	偶尔		<input type="checkbox"/>		太多		<input type="checkbox"/>	
	不存在/不了解		<input type="checkbox"/>		正常		<input type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见		<input type="checkbox"/>	水鸟	太少		<input type="checkbox"/>	
	一般/偶见		<input type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>	
	无/很少		<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input type="checkbox"/>	
			水景观与水文化状况					
景观绿化情况	优美		<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合		<input type="checkbox"/>	
	一般		<input type="checkbox"/>		一般		<input type="checkbox"/>	
	较差		<input type="checkbox"/>		不适合		<input type="checkbox"/>	
对河流（水库）满意度调查								
总体满意度打分			不满意的原因为			意见和建议		
很满意（90-100）								

满意（75-89）			
基本满意（60-74）			
不满意（0-60）			

2.4.4.2.防洪指标

河流及湖泊评估采用河湖堤防及沿河（环湖）建筑物防洪达标情况：河流按照下列公式计算已达到防洪标准的堤防长度占有防洪需求的河段总长度的比例。

$$FDRI = \frac{RDA}{RD} \times 100 \%$$

式中：

FDRI----河流防洪工程达标率（%）；

RDA----河流达到防洪标准的堤防长度（m）；

RD----有防洪需求的河段总长度（m）。

表 2.4-7

防洪指标评估赋分标准表

防洪达标率（%）	≥95	90~95	85~90	70~85	≤70
赋分	100	75~100	50~75	25~50	0

第三章 河流健康调查监测

3.1.调查监测方案

叠溪河朝天区段河流健康评价指标基础数据，通过现有资料的收集获得，在现有资料分析的基础上，开展现场调查、勘察、监测等工作。具体数据来源见下表。

表 3.1-1

叠溪河河流健康评价调查监测方案表

准则层	指标层	评价内容	数据来源	
			获取方式	依据文件、资料来源
“盆”	岸线自然状况	河流（湖库）岸稳定性	资料收集+现场测绘、现场调查	《四川省广元市叠溪河朝天区段河道管理范围划定报告》、《广元市朝天区南河“一河（湖）一策”管理保护方案（2021-2025年）》
		岸带植被覆盖率		
“水”	生态流量满足程度	最小日均流量	水文计算获取	《四川省水文手册》、《广元市朝天区水资源综合规划》
		多年平均流量		
生物	水质优劣程度	水质监测指标	现场查勘、资料收集	《广元市朝天区区级河长断面水质监测报告》
		调查获取的现状鱼类种类数量		
社会服务功能	鱼类保有指数	2000 年以前评价河流的鱼类种类数量	现场查勘、资料收集	《广元市利州区渔洞水库工程对南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区影响评价专题报告》、咨询当地水产养殖等相关机构
		公众满意度问卷		
	防洪指标	公众满意度问卷	现场查勘	现场查勘、问询调查 获得公众满意度调查表
		达到防洪标准的堤防长度	现场查勘、资料收集	现场查勘、《广元市朝天区南河“一河（湖）一策”管理保护方案（2021-2025年）》、《四川省广元市叠溪河朝天区段河道管理范围划定报告》
		有防洪需求的河段长度		

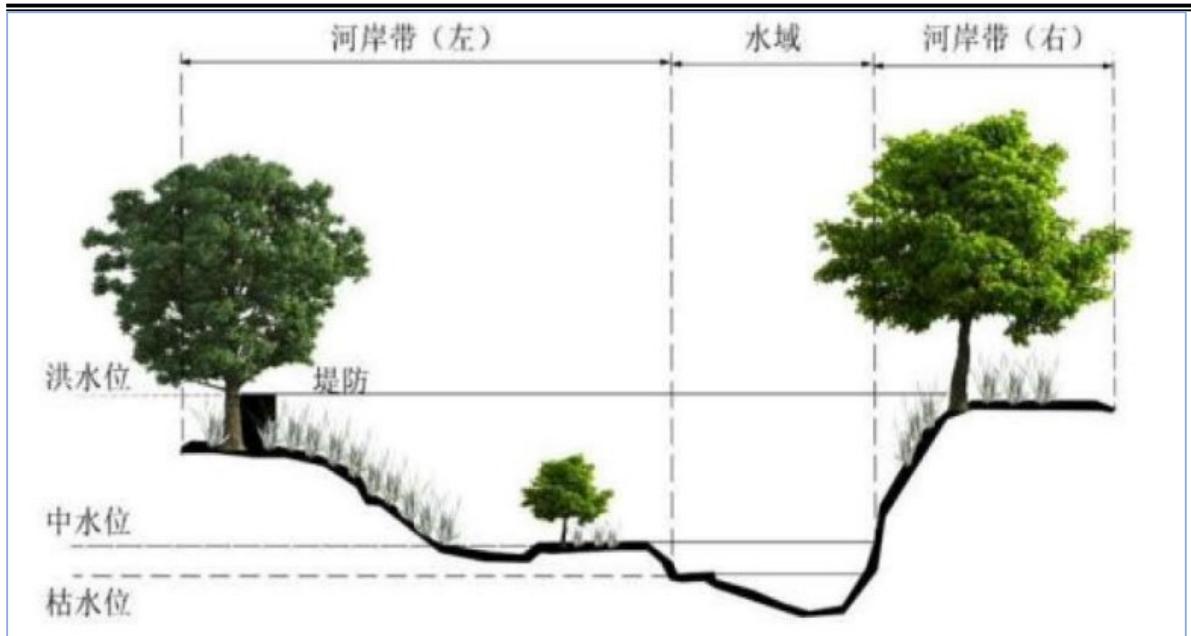
3.1.1.盆

3.1.1.1.岸线自然状况

岸线自然状况主要包括河流（湖库）岸稳定性和岸带植被覆盖率两个方面。

调查河段为叠溪河朝天区段地上河段，长度为 6.3km。

调查主要顺沿河道以及结合《四川省广元市叠溪河朝天区段河道管理范围划定报告》，对河道岸线开展调查，总计调查河长 6.3km，调查时间 2024 年 8 月份。调查监测工作共布设了 20 个典型断面采集指标并进行评估。

**图 3.1-1****河流横向分区示意图****(1) 河流(湖库)岸稳定性**

河流(湖库)岸稳定性主要通过现场查勘河道现状断面的岸坡倾角、岸坡高度、基质类别等方面的相关情况来判断河流(湖库)岸稳定性。

数据来源：利用 i-RTK 仪器对监测断面位置、坡底、坡顶等位置进行测量，同时测得 WGS-84 坐标系下的经纬度和 CGCS2000 坐标系下的坐标，高程系统采用大地高程，从而得到各点位的平面坐标并在 CAD 或南方 Cass 软件中绘出监测断面剖面图，计算斜坡倾角、岸坡高度等。

(2) 岸带植被覆盖率

岸带植被覆盖率主要通过现场查勘河段内未硬化河流(湖库)岸线的长度、自然河流(湖库)岸的土质河床由混凝土板或者块石铺砌的人工硬质河流(湖库)岸长度。

数据来源：现场查勘。

3.1.2. 水

3.1.2.1. 生态流量/最低生态水位满足程度

河流生态流量满足程度。评估河流流量过程生态适宜程度，分别计算 4~9 月及 10~3 月最小日均流量占同期多年平均流量的百分比。根据现场查勘及收集资料情况，叠溪河无水文测站。采用《四川省水文手册》计算获得评价参数。

3.1.2.2. 水质优劣程度

评价工作收集到朝天区区级河长制河流断面 2021 年至 2023 年水质监测资料。水质类别评估根据《地表水资源质量评价技术规程》(SL395-2007) 进行评估，计算指标年

各水质指标平均值进行水质优劣程度评价赋分。

3.1.3. 生

3.1.3.1. 鱼类保有指数

该指标采用查询相关资料、咨询流域内群众、当地相关机构与专家方式获取。

3.1.4. 社会服务功能

3.1.4.1. 公众满意度

公众满意度调查可以采用线下问卷调查的方式，共发放 30 份，现场问卷 30 份。调查周边居民对于水安全状况、岸线状况、水环境状况、水量状况、水生态状况、水景观与水文化状况的评价，并对河湖总体满意度给出很满意（90~100 分）、满意（75~89 分）、基本满意（60~74 分）、不满意（0~60 分）等评分。

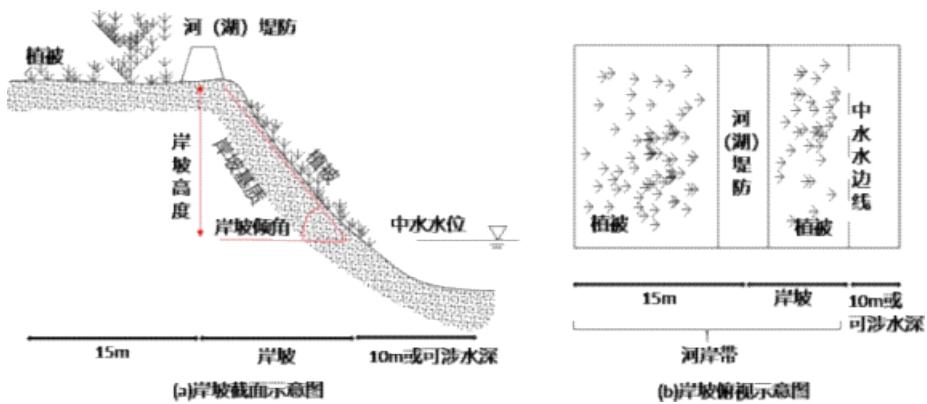
3.1.4.2. 防洪指标

该指标采用查询《四川省广元市叠溪河朝天区段河道管理范围划定报告》等官方发布数据方式获取。

3.2. 代表点位或断面的选择

3.2.1. 河道物理结构

按照评估河段的方案，分别调查叠溪河评价河流第一段（4816m）、第二段（1036m）和第三段（466m）河岸带的基本状况；评价工作选取了沿河共计 20 处断面进行综合分析比较，确定每处断面的河岸稳定性和岸带植被覆盖率。监测点位和位置参见下表、下图。



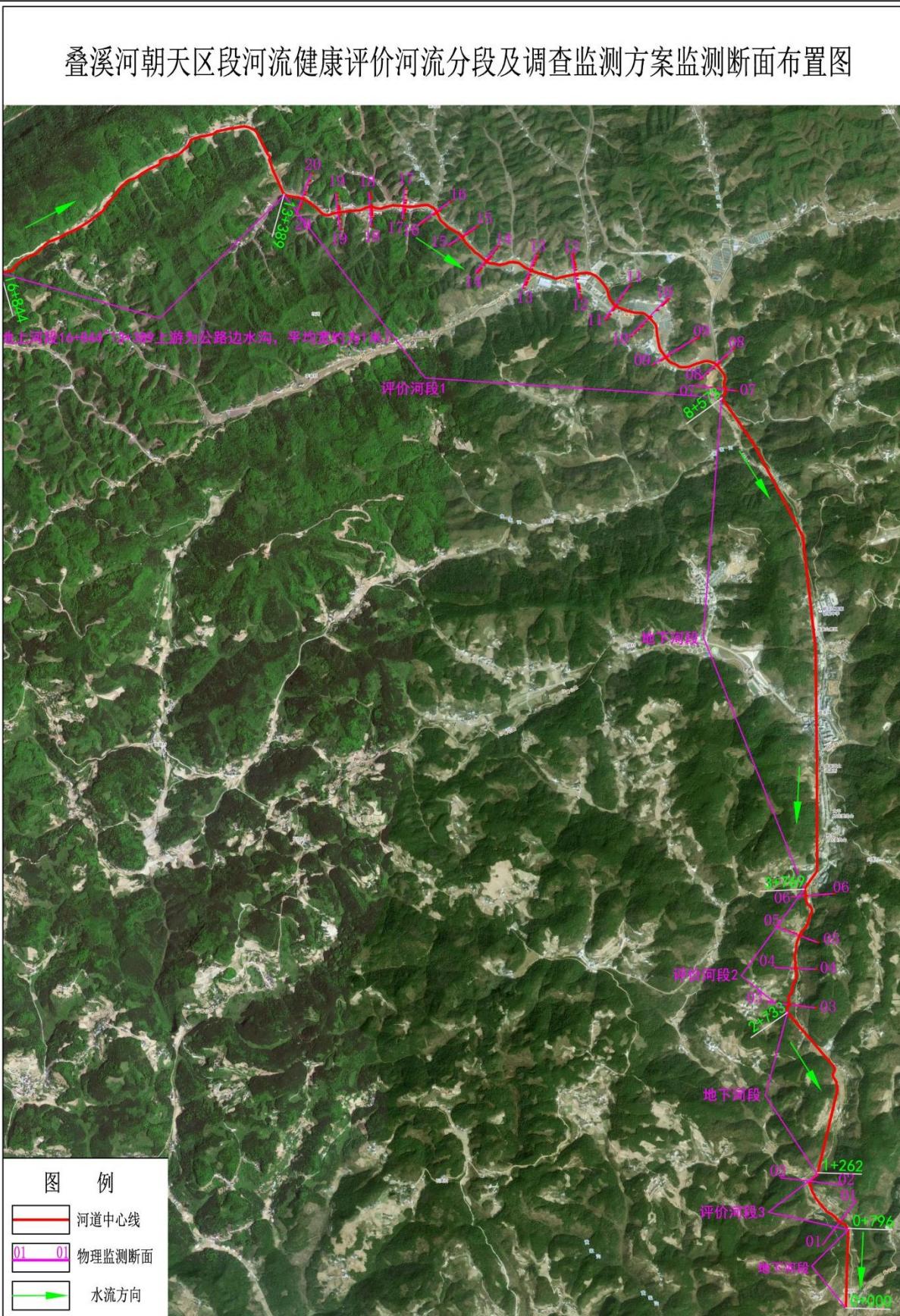


图 3.2-1

叠溪河朝天区段物理监测断面示意图

表 3.2-1 叠溪河河流健康评价物理监测断面信息表

断面编号	评价河段	河底高程 (m)	(2)	(1)	(2)-(1)
			10 年一遇洪水位 (m)	岸坡高程 (m)	
DXH20	评价河段 1	1307.75	1310.13	1309.82	0.31
DXH19	评价河段 1	1302.71	1304.36	1304.18	0.18
DXH18	评价河段 1	1297.7	1300.55	1299.85	0.7
DXH17	评价河段 1	1297.48	1300.21	1300.1	0.11
DXH16	评价河段 1	1297.52	1298.94	1298.81	0.13
DXH15	评价河段 1	1293.62	1295.98	1295.96	0.02
DXH14	评价河段 1	1292.26	1295.02	1294.42	0.6
DXH13	评价河段 1	1289.85	1290.99	1290.91	0.08
DXH12	评价河段 1	1287.45	1290.34	1289.62	0.72
DXH11	评价河段 1	1285.59	1287.95	1287.73	0.22
DXH10	评价河段 1	1283.9	1286.66	1285.22	1.44
DXH9	评价河段 1	1283.69	1285.97	1285.86	0.11
DXH8	评价河段 1	1277.11	1283.37	1282.16	1.21
DXH7	评价河段 1	1277.04	1282.87	1284.32	-1.45
DXH6	评价河段 2	1300.22	1303.4	1302.45	0.95
DXH5	评价河段 2	1291.28	1295.13	1295.68	-0.55
DXH4	评价河段 2	1283.58	1287.74	1290.25	-2.51
DXH3	评价河段 2	1274.36	1270.97	1269.95	1.02
DXH2	评价河段 3	1229.3	1233.74	1238.52	-4.78
DXH1	评价河段 3	1216.3	1221.96	1218.99	2.97

3.2.2. 水质

根据广元市朝天生态环境局提供的朝天区区级河长制河流断面水质监测报告，叠溪河监测断面信息见下表。

表 3.2-2 叠溪河区级河长河流断面水质监测信息表

断面编号	断面位置	断面经纬度	
		经度	纬度
G210712W-01-01W-1	叠溪河上游（尧坪村五组）	106° 3' 11"	32° 39' 47"
G210712W-01-02W-1	叠溪河中游（大竹村七组）	106° 4' 15"	32° 39' 30"
G210712W-01-01W-2	叠溪河下游（大竹村九组）	106° 5' 39"	32° 38' 53"

3.3. 监测方法

3.3.1. “盆”准则层监测方法

“盆”准则层指标包括河流岸线自然状况1项指标。相关指标数据获取方法如表3.3-1所示。

表 3.3-1 河流物理结构完整性（“盆”）准则层指标数据获取方法

准则层	指标层	数据获取方法
“盆”	岸线自然状况	现场调查、天地影像图、河道划界资料

该指标可采用现场调查获取，计算频次为1次/年。依据现场调查河岸情况，确定河岸总体特征，根据现场情况给与河岸稳定性赋分，根据划界资料和天地影像图确定沿河堤防硬化情况，根据堤防建设资料确定堤防功能，现场调查复核堤防硬化情况，确定岸带植被覆盖率确定赋分。

3.3.2. “水”准则层监测方法

“水”准则层指标包括生态流量/水位满足程度、水质优劣程度2项指标。相关指标数据获取方法如表3.3-2所示。

表 3.3-2 河流（“水”）准则层指标数据获取方法

准则层	指标层	数据获取方法
“水”	生态流量/水位满足程度	水文计算、水资源公报资料
	水质优劣程度	生态环境部门水质监测，

(1) 生态流量/水位满足程度

叠溪河未设置水文站，无法在线进行水文监测。该指标采用人工监测及结合查询工程环评报告等资料方式获取。计算频次为1次/年，与相邻评价期间隔为1年。

采用《四川省水文手册》径流分配模型，分别计算丰水期和枯水期最小日均流量，与叠溪河生态流量进行对比分析来进行赋分，取二者的最低分为河流生态流量满足程度赋分。

(2) 水质优劣程度

该指标采用生态环境部门水质监测，取样送检等资料方式获取。计算频次为2次/年，水质监测期应覆盖一年按汛期、非汛期。依据朝天区生态环境局水质监测结果，分析水质检测成果是否能满足编制要求。对不满足要求的指标和频次采用第三方检测机构开展水质监测，以满足监测指标和监测频次要求。

3.3.3. “生物”准则层监测方法

生物准则层指标包括鱼类保有指数1项指标。相关指标数据数据获取方法见下表所

示。

表 3.3-3**河流生物准则层指标数据获取方法**

准则层	指标层	数据获取方法
生物	鱼类保有指数	现场查勘、咨询当地水产养殖、农业农村局、水务局等相关机构流域群众收集相关鱼类资料。

该指标通过现场调查或咨询流域相关机构和流域内群众，收集相关资料确定现状鱼类，确定历史鱼类。不设监测频次。

3.3.4. “社会服务功能”准则层监测方法

社会服务功能包括防洪指标、公众满意度 2 项指标。相关指标数据数据获取方法如下表所示。

表 3.3-4**河流社会服务功能准则层指标数据获取方法**

准则层	指标层	数据获取方法
社会服务功能	防洪指标	划界报告、现场调查
	公众满意度	现场问卷调查

(1) 公众满意度

该指标采用现场问卷调查方式获取，评价年总调查人数不少于 30 人，计算频次为 1 次/年。发放人群包括居民、游客、河湖管理从业人员，以沿河居民为主。调查人员认真讲解调查问卷各模块问题，获取资料应客观真实。

(2) 防洪指标

该指标采用查询划界报告、防洪规划等官方发布数据及现场调查等方式获取，计算频次为 1 次/年。

3.3.5. 监测成果

3.3.5.1. 岸线自然状况

(1) 河流（湖库）岸稳定性

评价工作选取了沿河共计 20 处断面进行综合分析比较，确定每处断面的河岸稳定性，成果见下表所示：

表 3.3-5**代表断面岸坡稳定性监测表**

断面编号	评价河段	河槽宽度 (m)	河岸高度 (m)	岸坡倾角 (度)	河岸基质
DXH20	评价河段 1	7	2.46	50°	岩土河岸
DXH19	评价河段 1	4	1.81	45°	岩土河岸
DXH18	评价河段 1	3	3.07	40°	岩土河岸
DXH17	评价河段 1	3	3.03	35°	岩土河岸

断面编号	评价河段	河槽宽度 (m)	河岸高度 (m)	岸坡倾角 (度)	河岸基质
DXH16	评价河段 1	8.2	1.65	45°	岩土河岸
DXH15	评价河段 1	6.7	2.49	45°	岩土河岸
DXH14	评价河段 1	10	2.86	45°	岩土河岸
DXH13	评价河段 1	9.2	1.31	44°	岩土河岸
DXH12	评价河段 1	11	3.01	44°	岩土河岸
DXH11	评价河段 1	7	2.44	44°	岩土河岸
DXH10	评价河段 1	10	2.94	44°	岩土河岸
DXH9	评价河段 1	10	2.39	46°	岩土河岸
DXH8	评价河段 1	12	6.86	45°	岩土河岸
DXH7	评价河段 1	10	6.43	45°	岩土河岸
DXH6	评价河段 2	2.5	3.4	45°	岩土河岸
DXH5	评价河段 2	2	4.12	50°	岩土河岸
DXH4	评价河段 2	2.1	4.53	40°	岩土河岸
DXH3	评价河段 2	4	4.7	40°	岩土河岸
DXH2	评价河段 3	3	4.7	30°	岩土河岸
DXH1	评价河段 3	2	6.12	40°	岩土河岸

(2)岸带植被覆盖率

叠溪河朝天区段岸线总长度为 16.88km。

经现场查勘，叠溪河朝天区段硬化岸线为曾家镇尧坪村五组、大竹村九组河段，已建护岸工程有两处，总长度为 4.8km。防洪标准为 5 年一遇。

表 3.3-6 叠溪河河堤防护岸基本信息表

名称	起点位置		终点位置		长度 (km)	形式
	X (经度)	Y (纬度)	X (经度)	Y (纬度)		
尧坪村护岸	106° 03' 18"	32° 39' 47"	106° 04' 27"	32° 39' 26"	2.2	干砌条石挡墙
大竹村护岸	106° 04' 27"	32° 39' 26"	106° 05' 36"	32° 38' 56"	2.6	混凝土斜坡堤

3.3.5.2.水质优劣程度

叠溪河朝天区段有 3 个水质监测断面。检测断面信息见下表：

表 3.3-7 叠溪河区级河长河流断面水质监测信息表

断面编号	断面位置	断面经纬度		监测成果
		经度	纬度	
G210712W-01-01W-1	叠溪河上游（尧坪村五组）	106° 3' 11"	32° 39' 47"	III类
G210712W-01-02W-1	叠溪河中游（大竹村七组）	106° 4' 15"	32° 39' 30"	III类
G210712W-01-01W-2	叠溪河下游（大竹村九组）	106° 5' 39"	32° 38' 53"	III类

据广元市朝天区生态环境局 2021~2023 年区级河长河流断面水质检测报告知,叠溪河三个水质检测断面相关数据如下:

表 3.3-8 叠溪河尧坪村五组检测断面数据情况表 (上游)

时间	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	PH	溶解氧
限值标准 (III类)	≤6	≤1	≤0.2	6~9	≥5
2021年7月	1.590	0.142	未检出	7.53	8.4
2021年12月	1.680	0.231	未检出	7.2	7.9
2022年8月	0.900	0.151	未检出	7.5	8.1
2022年9月	0.920	0.070	未检出	7.4	8.1
2023年7月	0.910	0.150	未检出	7.4	8
2023年2月	0.920	0.070	未检出	7.4	8.1
评价	达标	达标	达标	达标	达标

表 3.3-9 叠溪河大竹村七组检测断面数据情况表 (中游)

时间	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	PH	溶解氧
限值标准 (III类)	≤6	≤1	≤0.2	6~9	≥5
2021年7月	2.320	0.058	未检出	7.54	8.2
2021年12月	1.210	0.093	未检出	7.1	8
2022年8月	3.050	0.125	未检出	7.5	8.1
2022年9月	3.030	0.050	未检出	7.4	8.1
2023年7月	3.020	0.120	未检出	7.3	7.9
2023年12月	3.010	0.080	未检出	7.3	8
评价	达标	达标	达标	达标	达标

表 3.3-10 叠溪河大竹村九组检测断面数据情况表 (下游)

时间	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	PH	溶解氧
限值标准 (III类)	≤6	≤1	≤0.2	6~9	≥5
2021年7月	2.800	0.063	未检出	7.51	8.1
2021年12月	1.860	0.070	未检出	7.1	8.1
2022年8月	5.840	0.122	未检出	7.5	7.8
2022年12月	5.810	0.070	未检出	7.5	7.8
2023年7月	3.020	0.120	未检出	7.3	7.9
2023年12月	3.020	0.080	未检出	7.3	8
评价	达标	达标	达标	达标	达标

3.3.5.3. 鱼类保有指数

叠溪河流域属于嘉陵江流域二级支流, 无历史鱼类监测数据, 根据《广元市利州区渔洞河水库工程对南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区影响评价专题报

告》，结合寻访当地渔业相关人员与流域内群众，并咨询相关机构，分析推测确定叠溪河流域内分布有鱼类 6 种，主要有切尾拟鲿、瓦氏黄颡鱼、马口鱼、南方鮈、木叶鱼和中华鱥，且较 2000 年前鱼类数量未有减少。

3.3.5.4. 防洪指标

叠溪河为朝天区境内山区河流，划界河段内均无单独流域规划和防洪规划支撑。根据已审批的《四川省广元市叠溪河朝天区河段河道管理范围划定报告》确定评价河段防洪标准采用 10 年一遇。

经现场查勘，叠溪河朝天区段有防洪需求的河段为曾家镇尧坪村五组~大竹村九组河段，有防洪需求河段长度为 4.8km。

已建护岸工程有两处，总长度为 4.8km。防洪标准为 5 年一遇。

表 3.3-11 叠溪河河堤与护岸基本信息表

名称	起点位置		终点位置		长度 (km)	防洪标准
	X (经度)	Y (纬度)	X (经度)	Y (纬度)		
尧坪村护岸	106° 03' 18"	32° 39' 47"	106° 04' 27"	32° 39' 26"	2.2	5 年一遇
大竹村护岸	106° 04' 27"	32° 39' 26"	106° 05' 36"	32° 38' 56"	2.6	5 年一遇

据前章表 3.2-1 叠溪河河流健康评价物理监测断面信息表可知：

评价河段 3 河段内建有两处护岸工程，岸坡高度低于评价河段内十年一遇洪水位。

评价河段 2 左岸岸坡为山体，右岸岸坡为公路或居民点，植被覆盖率较高，开发程度低。河段内岸坡高程均高于评价河段内十年一遇洪水位。

评价河段 1 河段内左右两岸岸坡多为公路或农田，少数岸坡为林地。河段内岸坡高程均低于河段内十年一遇洪水位。

3.4. 监测成果评价

3.4.1. “盆”准则层监测成果评价

岸线自然状况在调查监测过程中：

(1)通过现场调查摸清河岸坡稳定情况，统计相关河岸状况。

(2)通过天地影像图，了解河岸历史影像，历史上河岸的植被覆盖率，岸坡冲刷状况。

(3)河道划界资料有河道带状地形图，通过地形图剖面，沿河道上游起点每隔 300m~500m 选择一个断面作为监测断面河岸稳定特征指标。

岸线自然状况监测通过现场查勘结合收集评价河段相关资料的方法得出相关数据，数据较为客观真实，可供评价使用。

3.4.2. “水”准则层监测成果评价

1、生态流量满足程度

叠溪河流域无实测水文资料，选用《四川省水文手册》径流分配模型，推求叠溪河各月日均径流量，分别计算丰水期及枯水期最小日均流量，与叠溪河生态流量进行对比分析，分析占生态流量的百分比，来进行赋分，取二者的最低分为河流流量满足程度赋分。

流域附近有嘉陵江新店子水文站、乔庄河青川水文站等，各临近水文站集雨面积较大，与叠溪河集雨面积差距较大，且各水文站流域范围较广，区域内降雨量分布不均。由于叠溪河暗河段较长，评价河段分散。所以，在计算丰水期及枯水期最小日均流量时，采用《四川省水文手册》径流分配模型，推求叠溪河各月日均径流量的方法。数据较为客观真实，监测结果能一定程度代表叠溪河的生态流量满足程度，可供评价使用。

2、水质优劣程度

利用朝天区生态环境局提供的叠溪河 2021 年~2023 年的水质检测数据，采用数据分析对比表，分析水体水质情况，了解水质优劣程度。水质监测数据全面、系统，由权威机构发布，监测成果具有代表性，可供评价使用。

3.4.3. “生物”准则层监测成果评价

叠溪河鱼类保有指数相关数据主要通过现场调查及访问沿岸居民，咨询相关单位并结合相关资料，了解叠溪河现状鱼类种类数量和 2000 年之前的鱼类种类数量。监测成果较为可靠，可供评价使用。

3.4.4. “社会服务功能”准则层监测成果评价

1、防洪指标

根据《四川省广元市叠溪河河道管理范围划定报告》、《防洪标准》(GB50201-2014)《四川省河道管理范围内建设项目管理暂行办法》(川水发〔2004〕40号)，确定广元市朝天区叠溪河管理范围设计洪水标准采用 10 年一遇洪水设计。沿岸走访当地居民，了解历史洪水情况，调查洪痕，结合《四川省广元市叠溪河河道管理范围划定报告》设计洪水成果分析叠溪河现状河段堤防的防洪能力，确定达到防洪标准的堤防长度和有防洪需求的河段总长度。监测成果较为客观真实，可供评价使用。

2、公众满意度

公众满意度按沿岸村组根据人数、人口年龄和性别随机派发调查问卷共计 30 人，参与调查人员涵盖当地河湖管理人员、居（村）民、村组（社区）基层干部。

现场问卷调查共采集符合条件的调查问卷 30 份，调查问卷为现场填写。调查评价河湖水安全状态、岸线状态、水量状态、水环境状态、水生态、水景观与水文化状况的满意程度。监测结果能较客观代表公众对叠溪河的满意程度。

第四章 河流健康评价成果

4.1.评价方法与结果

4.1.1.“盆”准则层结果

4.1.1.1.岸线自然状况评价标准

岸线自然状况包括河流（湖库）岸稳定性和岸带植被覆盖率两个方面。岸线自然状况指标分值按下式计算：

$$BH = BS_r \times BS_w + PC_r \times PC_w$$

式中：

BH——岸线自然状况赋分；

BS_r ——河岸稳定性赋分；

BS_w ——河岸稳定性权重，取 0.4；

PC_r ——岸带植被覆盖率赋分；

PC_w ——岸带植被覆盖率权重，取 0.6；

4.1.1.2.河岸稳定性

(1)评价标准

河流（湖库）岸稳定性按总体特征赋分。赋分标准见下表：

表 4.1-1 河岸稳定性指标赋分标准表

河岸特征	稳定	基本稳定	次不稳定	不稳定
总体特征	近期内河（湖）不会发生变形破坏，无水土流失现象。	河流（湖库）岸结构有松动发育迹象，有水土流失迹象，但近期不会发生变形和破坏。	河流（湖库）松动裂痕发育趋势明显，一定条件下可能导致河流（湖库）岸变形和破坏，中度水土流失。	河流（湖库）水土流失严重，随时可能发生大的变形和破坏，或已经发生破坏。
赋分	100	75	25	0

(2)计算过程

评价工作选取了沿河共计 20 处断面进行综合分析比较，确定每处断面的河岸稳定性，监测成果与赋分见下表所示：

表 4.1-2 河岸稳定性指标赋分标准表

断面编号	河槽宽度 (m)	河岸高度 (m)	岸坡倾角 (度)	河岸基质	河岸特征	赋分	评价河段
DXH20	7	2.46	50°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH19	4	1.81	45°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH18	3	3.07	40°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1

断面编号	河槽宽度 (m)	河岸高度 (m)	岸坡倾角 (度)	河岸基质	河岸特征	赋分	评价河段
DXH17	3	3.03	35°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH16	8.2	1.65	45°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH15	6.7	2.49	45°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH14	10	2.86	45°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH13	9.2	1.31	44°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH12	11	3.01	44°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH11	7	2.44	44°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH10	10	2.94	44°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH9	10	2.39	46°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH8	12	6.86	45°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH7	10	6.43	45°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 1
DXH6	2.5	3.4	45°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 2
DXH5	2	4.12	50°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 2
DXH4	2.1	4.53	40°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 2
DXH3	4	4.7	40°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 2
DXH2	3	4.7	30°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 3
DXH1	2	6.12	40°	岩土河岸	基本稳定	75	评价河段 3

(3)赋分结果

由前表可知，叠溪河朝天区段评价河段 1 河岸稳定性赋分为 75 分；评价河段 2 河岸稳定性赋分为 75 分；评价河段 3 河岸稳定性赋分为 75 分。

4.1.1.3. 岸带植被覆盖率

(1)评价标准

叠溪河朝天区段岸带植被覆盖率采用自然岸线法计算如下：

$$BH = (L_n - L_h)/L_n \times 100\%$$

式中：

BH——河（湖）自然岸线率（%）；

L_n ——岸线总长度（km）；

L_h ——硬化岸线长度，有防洪、调水等规定要求的硬化段不计入（km）。

赋分标准如下：

表 4.1-3 河流（湖库）岸带植被覆盖率赋分标准表（自然岸线法）

自然岸线率 (%)	100	95	90	80	70	≤60
赋分	100	80	60	40	20	0

(2)计算过程**评价河段 1:**

该河段硬化岸线长度长 4.8km，硬化岸线为两处已建堤防，分别为尧坪村护岸长 2.2km，大竹村护岸长 2.6km，两处硬化岸线有防洪规定要求不计入。

$$BH = (L_n - L_h)/L_n \times 100\% = (4.81 - 0)/4.81 \times 100\% = 100\%$$

评价河段 2：该河段无硬化岸线。自然岸线率为 100%

评价河段 3：该河段无硬化岸线。自然岸线率为 100%

(3)赋分结果

叠溪河评价河段岸带植被覆盖率赋分为 100 分。

4.1.1.4.岸线自然状况计算过程

依据下式计算岸线自然状况：

$$BH = BS_r \times BS_w + PC_r \times PC_w$$

4.1.1.5.岸线自然状况赋分结果

叠溪河朝天区段岸线自然状况赋分见下表。

表 4.1-4 叠溪河岸线自然状况计算结果表

计算指标	河岸稳定性	岸带植被覆盖率	岸线自然状况
评价河段 1	75	100	90
评价河段 2	75	100	90
评价河段 3	75	100	90

4.1.2. “水”准则层结果**4.1.1.1 生态流量满足程度****(1)评价标准**

依据《四川省河流（湖库）健康评价指南》（修订版）评价标准见下表

表 4.1-5 生态流量满足程度赋分标准表

枯水期最小日均流量占比 (%)	≥15	15~10	10~8	8~5	<5
赋分	100	100~80	80~40	40~20	0
丰水期最小日均流量占比 (%)	≥30	30~20	20~15	15~10	<10
赋分	100	100~80	80~40	40~20	0

(2)计算过程

计算丰水期及枯水期最小日均流量时，采用《四川省水文手册》径流分配模型，推求叠溪河各月日均径流量

①年平均流量

查《四川省水文手册》附图 2-1 和附图 2-2，查出工程地点所在流域的径流深 h 及变

差系数 C_v , 将年径流深换算成年平均流量, 按照以下公式计算:

$$Q_0 = 0.0000317 h F$$

式中: Q_0 —一年平均流量, m^3/s ; h —一年径流深, mm ; F —集水面积, km^2 ;

查《广元市朝天区水资源综合规划》中朝天区多年平均径流深等值线图知: 叠溪河多年平均径流深为 700mm。叠溪河出境断面处集水面积为 71.15km², 换算为多年平均流量为 1.58m³/s, 多年平均年径流量为 0.49 亿 m³。

(2) 查工程流域中心位置径流变差系数 $Cv=0.35$ (附图 2-2)。

(3) 查皮III型 K_p 表 ($C_s = 2C_v$) 得: $Cv=0.35$,

当 $P=20\%$, $K_p=1.28$, $h_p=896\text{mm}$, $Q=0.0000317 \times 896 \times 71.15 = 2.02\text{m}^3/\text{s}$

当 $P=50\%$, $K_p=0.96$, $h_p=679\text{mm}$, $Q=0.0000317 \times 672 \times 71.15 = 1.52\text{m}^3/\text{s}$

当 $P=80\%$, $K_p=0.7$, $h_p=490\text{mm}$, $Q=0.0000317 \times 490 \times 71.15 = 1.11\text{m}^3/\text{s}$

表 4.1-6 各频率下枯水平均流量计算成果表

多年平均流量 Q(m^3/s)	变差系数 Cv	各设计频率平均流量		
		P=20%	P=50%	P=80%
1.58	0.35	2.02	1.52	1.11

②径流年内分配

查《四川省水文手册》径流年内分配分区图 (附图 2-3), 工程位于第 13-1 附区, 各设计年 $P=20\%$ 、 $P=50\%$ 和 $P=80\%$ 径流年内分配模型分配如下:

表 4.1-7 叠溪河流域设计年年径流年内分配成果表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
分配模($p=20\%$)	1.9	1.6	3	5.1	9.2	7.6	28. 4	11. 1	14. 2	10. 3	4.9	2.7	100
平均流量(m^3/s)	0.46	0.39	0.73	1.24	2.23	1.84	6.89	2.69	3.44	2.50	1.19	0.65	24.25
分配模($p=50\%$)	3	2.6	2.6	4.5	9.6	9	15. 3	13. 6	19. 2	11	5.9	3.7	100
平均流量(m^3/s)	0.55	0.47	0.47	0.82	1.75	1.64	2.78	2.47	3.49	2.00	1.07	0.67	18.19
分配($p=80\%$)	3.1	2.8	2.1	4.1	3.8	4.9	15. 9	15. 7	25. 5	11. 6	6.5	4	100
平均流量(m^3/s)	0.41	0.37	0.28	0.54	0.50	0.65	2.11	2.08	3.38	1.54	0.86	0.53	13.26

考虑最不利因素, 评价采用 $P=80\%$ 成果进行复核。由上表可知, 4 月~9 月最小月均流量为 $0.50\text{m}^3/\text{s}$, 10 月~3 月最小月均流量为 $0.28\text{m}^3/\text{s}$ 。

③最小日均流量

根据《水文手册》第六章 6-2 式:

$$K_1 = \frac{\bar{Q}_{\text{min日}}}{\bar{Q}_{\text{min月}}}$$

式中： K_1 ——最小日平均流量与最小月平均流量比值（ m^3/s ）；

通过《水文手册》表 6-1 查的， $K_1=0.843$ ，将 4 月～9 月最小月均流量 $0.50\text{m}^3/\text{s}$ 以及 10 月～3 月最小月均流量 $0.28\text{m}^3/\text{s}$ 代入上式，得 4 月～9 月最小日均流量为 $0.42\text{m}^3/\text{s}$ ，10 月～3 月最小日均流量为 $0.24\text{m}^3/\text{s}$ 。

④枯水期最小日均流量占比、丰水期最小日均流量占比

叠溪河多年平均流量为 $1.58\text{m}^3/\text{s}$ 。4 月～9 月最小日均流量 $0.42\text{m}^3/\text{s}$ ，10 月～3 月最小日均流量 $0.24\text{m}^3/\text{s}$ ，丰、枯水期最小日均流量占比分别为 27%、15%。

(3)赋分结果

评价河段一：

丰水期 4 月～9 月最小日均流量占比 27%，赋分为 94 分；枯水期最小日均流量占比为 15%，赋分为 100 分。取二者最低分，评价河段 1 生态流量满足程度赋分为 94 分。

评价河段二：

丰水期 4 月～9 月最小日均流量占比 27%，赋分为 94 分；枯水期最小日均流量占比为 15%，赋分为 100 分。取二者最低分，评价河段 2 生态流量满足程度赋分为 94 分。

评价河段三：

丰水期 4 月～9 月最小日均流量占比 27%，赋分为 94 分；枯水期最小日均流量占比为 15%，赋分为 100 分。取二者最低分，评价河段 3 生态流量满足程度赋分为 94 分。

4.1.1.2 水质优劣程度

(1)评价标准

水质优劣程度标准见下表：

表 4.1-8

水质优劣程度评估赋分标准表

水质优劣程度	I~III类水质比例 $\geq 90\%$	$75\% \leq I~III类水质比例 < 90\%$	I~III类水质比例 $< 75\%$, 且劣V类比例 $< 20\%$	I~III类水质比例 $< 75\%$, 且 $20\% \leq$ 劣V类比例 $< 30\%$	I~III类水质比例 $< 50\%$	V~劣V类比例 $> 50\%$
赋分	100	80	60	40	不健康	劣态

(2)计算过程

根据前章节 2.2.5 节水环境分析可知，叠溪河水质类别按 III 类水质监测，监测断面共三处，据 2021~2023 年的水质监测结果显示，叠溪河朝天区段河段水质一直维持在 III 类水质及以上标准。

(3)赋分结果

2021~2023 年叠溪河水质一直维持在III类水质及以上标准，III类水质比例占比为 100%。

评价河段 1 水质优劣程度赋分为 100 分。

评价河段 2 水质优劣程度赋分为 100 分。

评价河段 3 水质优劣程度赋分为 100 分。

4.1.3. “生物”准则层结果

4.1.3.1. 鱼类保有指数

(1) 评价标准

评价现状鱼类种数与历史参考点鱼类种数的差异状况，按照下列公式计算，赋分标准见下表 4.1-9，赋分时采用线性插值法。鱼类种数不包括外来鱼种。鱼类调查取样监测可按《四川省鱼类志》等鱼类调查技术标准确定。历史参考点鱼类种类数一般通过历史资料获取，若无历史资料，可采用专家咨询方法确定。

$$FOEI = \frac{FO}{FE} \times 100\%$$

式中：FOEI——鱼类保有指数（%）；

FO——评价河湖调查获得的鱼类种类数量（剔除外来物种）（种）；

FE——2000 年以前评价河湖的鱼类种类数量（种）

表 4.1-9 鱼类保有指数赋分标准表

鱼类保有指数（%）	100	75	50	25	0
赋分	100	60	30	10	0

(2) 计算过程

叠溪河流域属于嘉陵江流域二级支流，无历史鱼类监测数据，根据《广元市利州区渔洞河水库工程对南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区影响评价专题报告》，结合寻访当地渔业相关人员与流域内群众，并咨询相关机构，分析推测确定叠溪河流域内分布有鱼类 6 种，主要有切尾拟鲿、瓦氏黄颡鱼、马口鱼、南方鮈、木叶鱼和中华鱊，且较 2000 年前鱼类数量未有减少。

$$FOEI = \frac{FO}{FE} \times 100\% = \frac{6}{6} \times 100\% = 100$$

(3) 赋分结果

评价河段 1 鱼类保有指数赋分为 100 分。

评价河段 2 鱼类保有指数赋分为 100 分。

评价河段 3 鱼类保有指数赋分为 100 分。

4.1.4. “社会服务功能”准则层结果

4.1.4.1. 防洪指标

(1) 评价标准

防洪指标赋分见下表：

表 4.1-10

防洪指标评估赋分标准表

防洪达标率 (%)	≥ 95	90~95	85~90	70~85	≤ 70
赋分	100	75~100	50~75	25~50	0

(2) 计算过程

叠溪河朝天段河长为 16.88km, 其中地上河段为 6.3km。

叠溪河为南河右岸支流，划界河段内无防洪规划和流域规划。

经现场勘察，河段内有防洪需求的河段如下：

曾家镇尧坪村五组~大竹村九组河段，有防洪需求河段长度为 4.8km，已建护岸工程有两处，总长度为 4.8km。防洪标准为 5 年一遇。

表 4.1-11

叠溪河河堤防护岸基本信息表

名称	起点位置		终点位置		长度 (km)	型式
	X (经度)	Y (纬度)	X (经度)	Y (纬度)		
尧坪村护岸	106° 03' 18"	32° 39' 47"	106° 04' 27"	32° 39' 26"	2.2	浆砌条石挡墙
大竹村护岸	106° 04' 27"	32° 39' 26"	106° 05' 36"	32° 38' 56"	2.6	混凝土斜坡堤

按下式计算防洪指标：

$$FDRI = \frac{RDA}{RD} \times 100 \%$$

式中：

FDRI----河流防洪工程达标率 (%)；

RDA----河流达到防洪标准的堤防长度 (m)；

RD----有防洪需求的河段总长度 (m)。

(3) 赋分结果

评价河段 1：

据前章 3.3.5.4 防洪指标可知，评价河段 1 河段内岸坡高度均低于 10 年一遇洪水水位。

$$FDRI = \frac{RDA}{RD} \times 100 \% = \frac{0}{4800} \times 100 \% = 0$$

叠溪河朝天区段评价河段 1 防洪指标赋分为 0 分。

评价河段 2：

据前章 3.3.5.4 防洪指标可知，评价河段 2 河段内岸坡高度高于 10 年一遇洪水水位的长度为 518m,有防洪需求的长度为 1036m。

$$FDRI = \frac{RDA}{RD} \times 100 \% = \frac{518}{1036} \times 100 \% = 50 \%$$

叠溪河朝天区段评价河段 2 防洪指标赋分为 0 分。

评价河段 3：

据前章 3.3.5.4 防洪指标可知，评价河段 3 河段内岸坡高度高于 10 年一遇洪水水位的长度为 220m,有防洪需求的长度为 466m。

$$FDRI = \frac{RDA}{RD} \times 100 \% = \frac{220}{466} \times 100 \% = 47 \%$$

叠溪河朝天区段评价河段 3 防洪指标赋分为 0 分。

4.1.4.2.公众满意度

(1)评价标准

调查方式：公众满意度调查采用线下问卷调查的方式，现场问卷调查。

调查评估内容：调查评估公众对水安全状况、水质水量、涉水景观、舒适性、美学价值等的满意程度。采用公众调查方法评估。

调查范围：包括叠溪河全部地山河段及正常水位线以上 50m 陆域。

调查数量：叠溪河流域面积小于 200km²。按沿岸村组根据人数、人口年龄和性别随机派发调查问卷共计 30 人。

公众满意度赋分取所有公众赋分的平均值。

(2)计算过程

叠溪河朝天段公众满意度调查统计见下表：

表 4.1-12 叠溪河河堤防护岸基本信息表

序号	姓名（选填）	性别（男/女）	年龄	类型	总体满意度打分
1	张刚晓	男	30-59 岁	游客	95
2	调查者 2	男	30-59 岁	游客	90
3	石瑞志	男	30-59 岁	游客	90
4	调查者 4	女	14-29 岁	游客	85
5	廖劲	男	14-29 岁	居民	95
6	调查者 6	男	60 岁及以上	居民	85
7	调查者 7	男	30-59 岁	河湖相关从业人员	85
8	调查者 8	男	30-59 岁	居民	95
9	调查者 9	男	30-59 岁	居民	85

广元市朝天区叠溪河健康评价报告

序号	姓名（选填）	性别（男/女）	年龄	类型	总体满意度打分
10	调查者 10	男	30-59 岁	游客	95
11	安云雷	男	30-59 岁	游客	90
12	田旭华	男	30-59 岁	游客	90
13	调查者 13	男	30-59 岁	居民	90
14	调查者 14	女	14-29 岁	游客	90
15	调查者 15	女	30-59 岁	居民	90
16	柏林	男	60 岁及以上	游客	95
17	调查者 17	男	30-59 岁	游客	90
18	调查者 18	男	30-59 岁	游客	95
19	调查者 19	男	60 岁及以上	游客	80
20	杨仕春	男	60 岁及以上	游客	95
21	调查者 21	男	30-59 岁	游客	85
22	调查者 22	男	30-59 岁	河湖相关从业人员	95
23	调查者 23	女	30-59 岁	居民	90
24	冯伟	男	30-59 岁	游客	90
25	调查者 25	男	60 岁及以上	居民	90
26	调查者 26	男	30-59 岁	居民	90
27	调查者 27	男	30-59 岁	居民	90
28	陈建国	男	60 岁及以上	游客	85
29	王志	男	30-59 岁	游客	90
30	调查者 30	男	30-59 岁	游客	90

（3）赋分结果

叠溪河朝天区段公众满意度赋分为 90 分。

4.2.健康综合评价结论

4.2.1.河流健康评价分级

河流健康分为 5 级：非常健康、健康、亚健康、不健康、劣态。

4.2.2.河流健康评价分级赋分

健康等级根据评估指标综合赋分确定，采用百分制（评价赋分保留两位小数），河流健康等级、颜色分级和说明见下表。

表 4.2-1

河流健康评价分级表

等级	颜色		赋分范围	R, G, B 色值
非常健康	蓝		90≤HI≤100	0 , 180 , 255
健康	绿		75≤HI<90	150 , 200 , 80
亚健康	黄		60≤HI<75	255 , 255 , 0
不健康	橙		40≤HI<60	255 , 165 , 0
劣态	红		0≤HI<40	255 , 0 , 0

4.2.3.河流健康评价赋分结果

本评价工作结合广元市朝天区叠溪河河段实际情况，选用岸线自然状况、生态流量满足程度、水质优劣程度、鱼类保有指数、公众满意度、防洪指标 6 项指标，对叠溪河朝天区段进行健康评价。

叠溪河朝天区段健康评价权重表如下：

表 4.2-2

叠溪河朝天区段健康评价指标体系权重表

准则层	准则层权重	河流	
		评价指标	指标权重
盆	0.2	岸线自然状况	0.2
		生态流量满足程度	0.15
水	0.3	水质优劣程度	0.15
生物	0.2	鱼类保有指数	0.2
社会服务功能	0.3	防洪指标	0.15
		公众满意度	0.15

4.2.3.1.评价河段赋分

评价河段或水库分区健康状况得分值应根据评价河段或水库分区各评价指标赋分和权重共同决定，见下式：

$$M = \sum P_i W_i$$

式中：M——评价河段/水库分区健康状况得分；

P_i——第 i 项指标赋分；

W_i——第 i 项指标权重。

叠溪河朝天区段健康评价各评价河段赋分结果见下表：

表 4.2-3

叠溪河朝天区段评价河段 1 健康赋分表

目标层	准则层	指标层	评价河段 1				
			起点尧坪村葫芦颈 (106° 01' 35" E, 32° 39' 24" N) 终点尧坪村滚子沟 (106° 03' 26"E, 32° 39' 39"N)				
			评价河段 (湖片) 类别: 自然河流				
			指标权重	指标赋分	准则层权重	准则层赋分	评价河段健康赋分
河流健康	“盆”	岸线自然状况	0.2	90	0.2	90	80.60
	“水”	生态流量满足程度	0.15	94	0.3	97	
	水质优劣程度	0.15	100				
	“生物”	鱼类保有指数	0.2	100	0.2	100	
	社会服务功能	公众满意度	0.15	90	0.3	45	
		防洪指标	0.15	0			

表 4.2-4

叠溪河朝天区段评价河段 2 健康赋分表

目标层	准则层	指标层	评价河段 2				
			起点白鹰村何家大院 (106° 06' 18"E: 32° 36' 19"N) 终点白鹰村丁家岭 (106° 06' 12"E: 32° 35' 44"N)				
			评价河段 (湖片) 类别: 自然河流				
			指标权重	指标赋分	准则层权重	准则层赋分	评价河段健康赋分
河流健康	“盆”	岸线自然状况	0.2	90	0.2	90	80.60
	“水”	生态流量满足程度	0.15	94	0.3	97	
	水质优劣程度	0.15	100				
	“生物”	鱼类保有指数	0.2	100	0.2	100	
	社会服务功能	公众满意度	0.15	90	0.3	45	
		防洪指标	0.15	0			

表 4.2-5

叠溪河朝天区段评价河段 3 健康赋分表

目标层	准则层	指标层	评价河段 3				
			起点中柏村房儿里 (106° 06' 22"E: 32° 34' 58"N) 终点中柏村书家洞 (106° 06' 32"E: 32° 34' 42")				
			评价河段 (湖片) 类别: 自然河流				
			指标权重	指标赋分	准则层权重	准则层赋分	评价河段健康赋分
河流健康	“盆”	岸线自然状况	0.2	90	0.2	90	80.60
	“水”	生态流量满足程度	0.15	94	0.3	97	
	水质优劣程度	0.15	100				
	“生物”	鱼类保有指数	0.2	100	0.2	100	
	社会服务功能	公众满意度	0.15	90	0.3	45	
		防洪指标	0.15	0			

4.2.3.2.河流健康综合赋分

叠溪河朝天区段采用河长为权重对河流健康综合赋分。计算方法见下式:

$$RHS = \frac{\sum_{i=1}^{R_s} RHS_i \times W_i}{\sum_{i=1}^{R_s} W_i}$$

式中： RHS ——河流健康状况赋分；

RHS_i ——第 i 评估河段或评估湖（库）区健康状况赋分；

W_i ——第 i 评估河段的河流长度（km）；

R_s ——评估河段数量（个）；

$$RHS = \frac{\sum_{i=1}^{R_s} RHS_i \times W_i}{\sum_{i=1}^{R_s} W_i}$$

$$RHS = \frac{\sum_{i=1}^{R_s} RHS_i \times W_i}{\sum_{i=1}^{R_s} W_i} = \frac{80.60 \times 4.816 + 80.60 \times 1.036 + 80.60 \times 0.466}{4.816 + 1.036 + 0.466} = 80.60$$

叠溪河朝天区段健康状况赋分为 80.60 分。

表 4.2-6 叠溪河朝天区段河流健康评价综合赋分情况表

评价河流 (段)	功 能 类 别	目标层	河流健康					
		准则层	“盆”	“水”		“生物”	社会服务功能	
		指标层	岸线状况自然	生态流量足程度	水质优劣程度	鱼类保有指数	公众度	防洪指标
评价河段 1：滚子沟-五指山河段	自然河流	指标赋分	90	94	100	100	90	0
		准则层赋分	90	97		100	45	
		河段健康赋分	80.60					
评价河段 2：何家大院-丁家岭河段	自然河流	指标赋分	90	94	100	100	90	0
		准则层赋分	90	97		100	45	
		河段健康赋分	80.60					
评价河段 3：房儿里-书家洞河段	自然河流	指标赋分	90	94	100	100	90	0
		准则层赋分	90	97		100	45	
		河流健康综合赋分	80.60					
叠溪河朝天区段	自然河流	指标赋分	90	94	100	100	90	0
		准则层赋分	90	97		100	45	

		河流健康综合赋分	80.60
--	--	----------	-------

4.2.4.河流健康评价结论

叠溪河朝天区段河流健康评价综合赋分为 80.60 分。根据健康评价分级表，赋分范围在 $75 \leq HI < 90$ 之间，颜色为绿色，等级为健康。

4.2.4.1.评价河段 1 健康评价结论

评价河段 1 河段总长度为 4816m,河流开发利用程度较低。“生物”准则层赋分最高，说明河流鱼类保有指数稳定。公众满意度一般。河段内左、右岸多为公路或农田。河段内建有两段护岸工程，分别是尧坪村护岸，衬砌型式为浆砌条石挡墙，长度为 2.2km；大竹村护岸，衬砌型式为混凝土斜坡堤，长度为 2.6km。此两处防洪工程均未能达到 10 年一遇的防洪标准，此段防洪指标赋分较低。此河段属山区河道，丰水期，枯水期天然径流变化较大，生态流量满足程度赋分一般。

4.2.4.2.评价河段 2 健康评价结论

评价河段 2 河段总长度为 1036m,河流开发利用程度较低。“生物”准则层赋分最高，说明河流鱼类保有指数稳定。公众满意度一般。河段内左、右岸多为公路或树林等，河段防洪标准未达到十年一遇防洪标准，防洪指标赋分较低。此河段属山区河道，丰水期，枯水期天然径流变化较大，生态流量满足程度赋分一般。

4.2.4.3.评价河段 3 健康评价结论

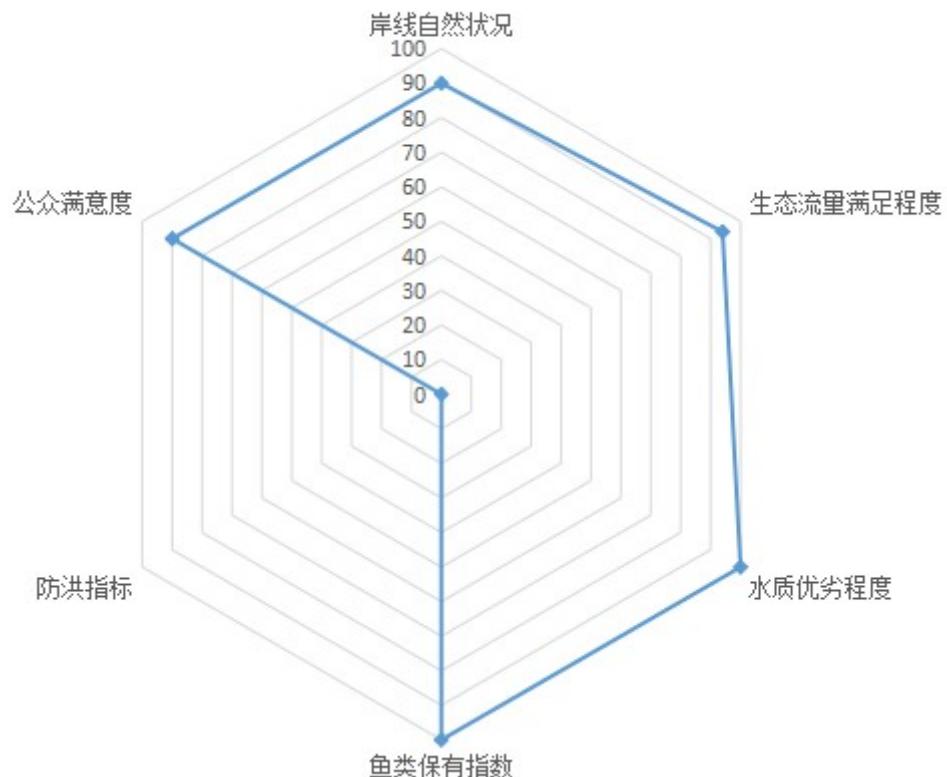
评价河段 3 河段总长度为 466m，河流开发利用程度较低。“生物”准则层赋分最高，说明河流鱼类保有指数稳定。公众满意度一般。河段内左、右岸多为公路或树林等，河段防洪标准未达到十年一遇防洪标准，防洪指标赋分较低。此河段属山区河道，丰水期，枯水期天然径流变化较大，生态流量满足程度赋分一般。

4.2.4.4.叠溪河健康评价总体结论

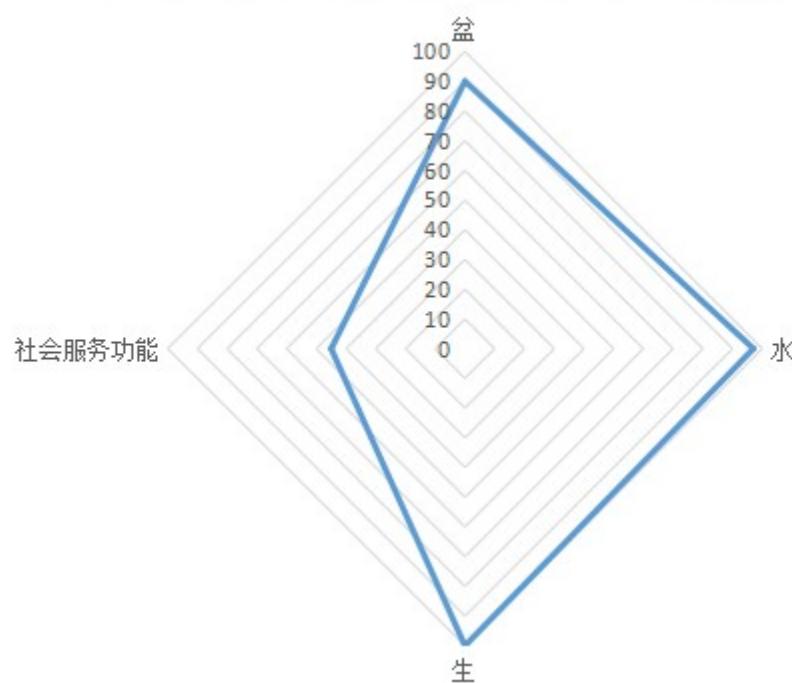
叠溪河朝天区段河流开发利用程度较低，“生物”准则层赋分最高，说明河流鱼类保有指数稳定。公众满意度较好。叠溪河朝天区段属山区河道，河床下切较深，岸坡陡峻，河身狭窄，河谷断面常呈“V”型或“U”型。由于地势峻陡，叠溪河丰水期，枯水期天然径流量相差悬殊，天然径流量变化大，故生态流量满足程度赋分一般。评价河段防洪指标评价较低，河段防洪标准无法达到规范要求的十年一遇防洪标准。

4.2.5.河流健康评估成果展示

朝天区叠溪河河流健康评价指标层赋分示意图



朝天区叠溪河河流健康评价准则层赋分示意图



第五章 河流健康问题分析与保护对策

5.1. 健康状况总体评价

根据《指南》9.2 河流健康分级赋分，叠溪河朝天区段得分 80.60 分，属“ $75 \leq HI \leq 90$ ”，对应等级为健康，对应颜色为绿。

叠溪河朝天区段在岸线自然状况、物理、化学、生物的完整性、社会服务功能可持续等方面虽有一定程度受损，但仍处于可持续发展的健康状态，应当采用一定的修复、调控以及管理与保护相结合的措施，持续对河流健康提档升级。

叠溪河河流健康评价赋分成果详见下表：

表 5.1-1

叠溪河河流健康评价成果表

评价河流 (段)	功能类别	目标层	河流健康					
		准则层	“盆”	“水”		“生物”	社会服务功能	
		指标层	岸线自然状况	生态流量足程度	水质优劣程度	鱼类保有指数	公众满意度	防洪指标
叠溪河朝天区段	自然河流	指标赋分	90	94	100	100	90	0
		准则层赋分	90	97		100	45	
		河流健康综合赋分		80.60				

1、盆准则层方面

盆准则层主要评价指标为岸线自然状况，岸线自然状况得分 90 分。

叠溪河朝天区段河长 16.88km, 评价河段为地上河段 6.3km。河岸多为自然岸坡。评价断面河岸稳定性属于基本稳定。

2、水准则层方面

叠溪河朝天区段设置了三个区级河长水质监测断面，叠溪河水质优劣程度赋分为 100 分；生态流量满足程度方面，计算得丰水期（4 月~9 月）最小日均流量占比 27%，计算得枯水期（10 月~3 月）最小日均流量占比 15%，评价河段属山区河道，枯水期与丰水期天然径流量变化较大，叠溪河生态流量满足程度赋分为 94 分。

3、生物准则层方面

根据历史资料并结合实地查勘、咨询，叠溪河流域内鱼类保有数较高，鱼类保有指数为 100%，得分为 100 分。

4、社会服务功能准则层方面

根据本次走访调查，叠溪河沿岸居民对于叠溪河的公众满意度较高，本次采访获得

的 30 份调查问卷平均分得分 90 分。

河段内建有两处护岸工程，但河段防洪标准无法达到《防洪标准》（GB50201—2014）要求的十年一遇标准。防洪指标得分为零分。

5.2.存在的问题

5.2.1 “水”准则的的问题

叠溪河朝天区段属山区河流，河流主要靠天然降水补给，丰水期与枯水期天然径流量相差悬殊，枯水期生态流量满足程度较低。

5.2.2 “社会服务功能”准则的问题

叠溪河评价河段无法达到《防洪标准》（GB50201—2014）与河道划界报告等文件要求的十年一遇防洪标准。

5.3.保护对策

1、针对枯水期生态流量满足程度较低的问题。通过在流域内开展固蓄水工程、输水工程建设，如新建蓄水池、山坪塘；供水管网升级改造、灌溉渠系维修养护等，提高水资源利用率。

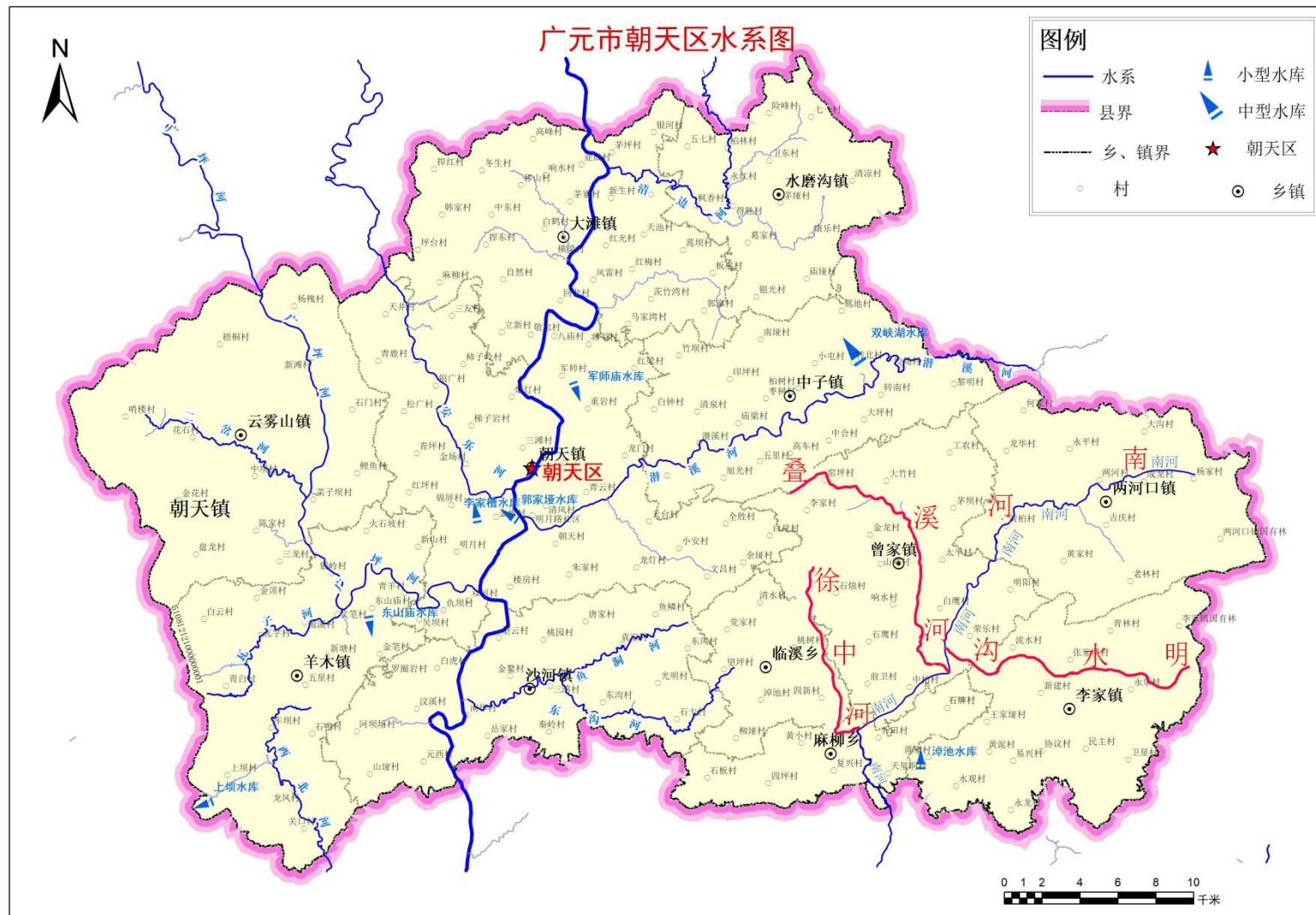
2、针对河段防洪标准不达标问题。建议积极推进开展叠溪河流域防洪规划，采取必要的工程措施（如建设护坡、护岸、堤防）提高防洪标准。

附图

朝天区行政区划图

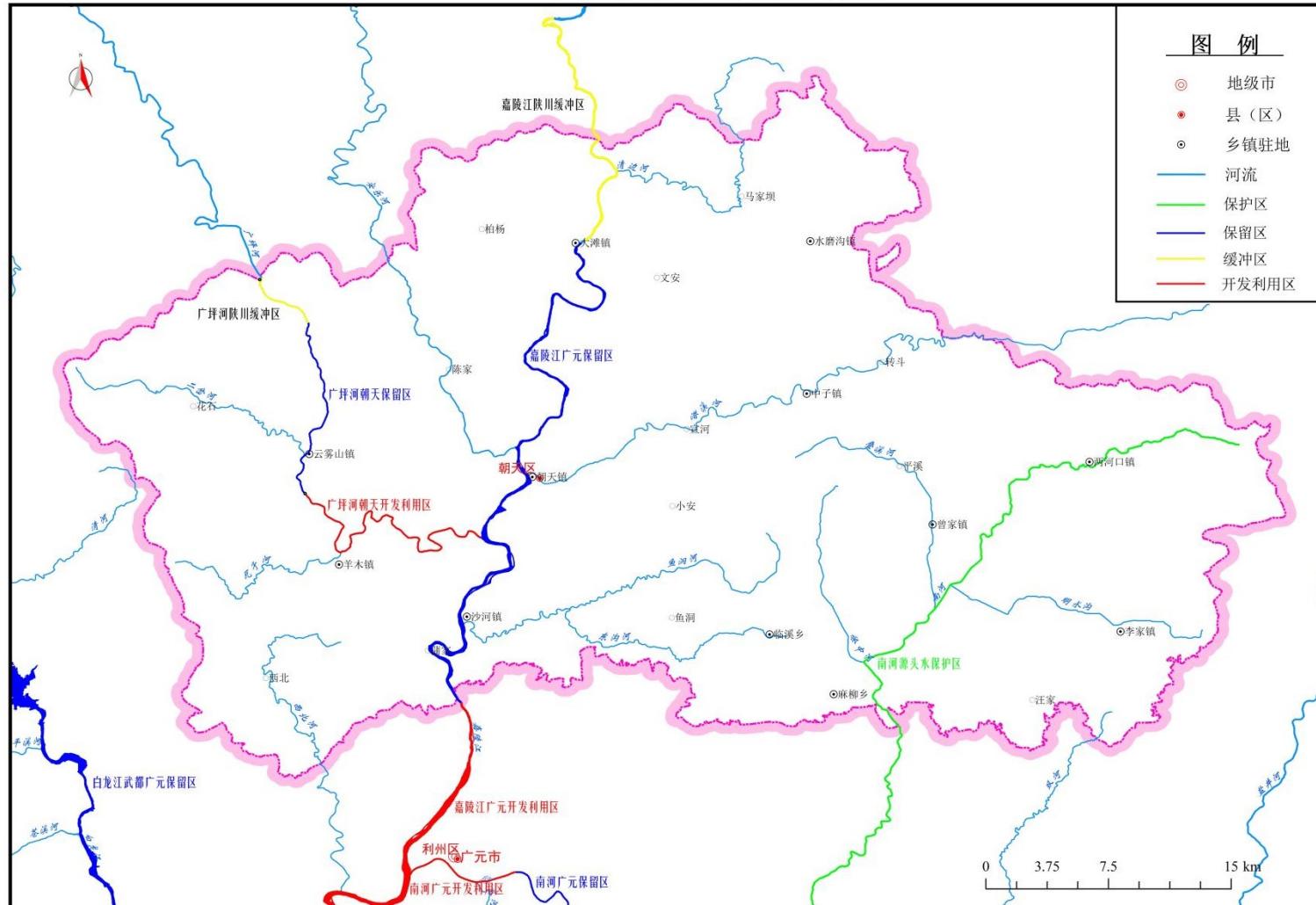


朝天区水系图



朝天区水功能区划图

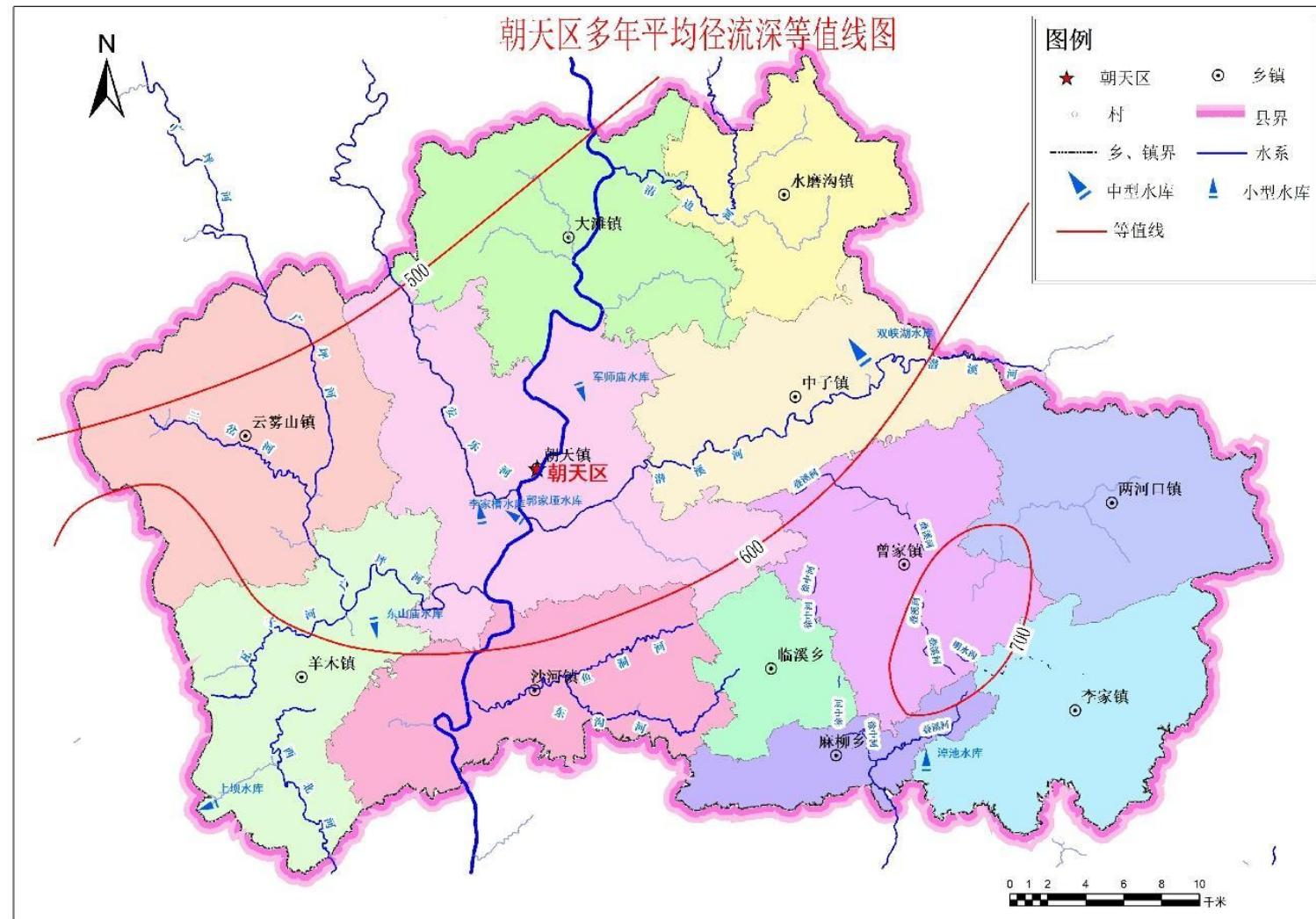
广元市朝天区水功能区划图



朝天区多年平均降雨量等值线图



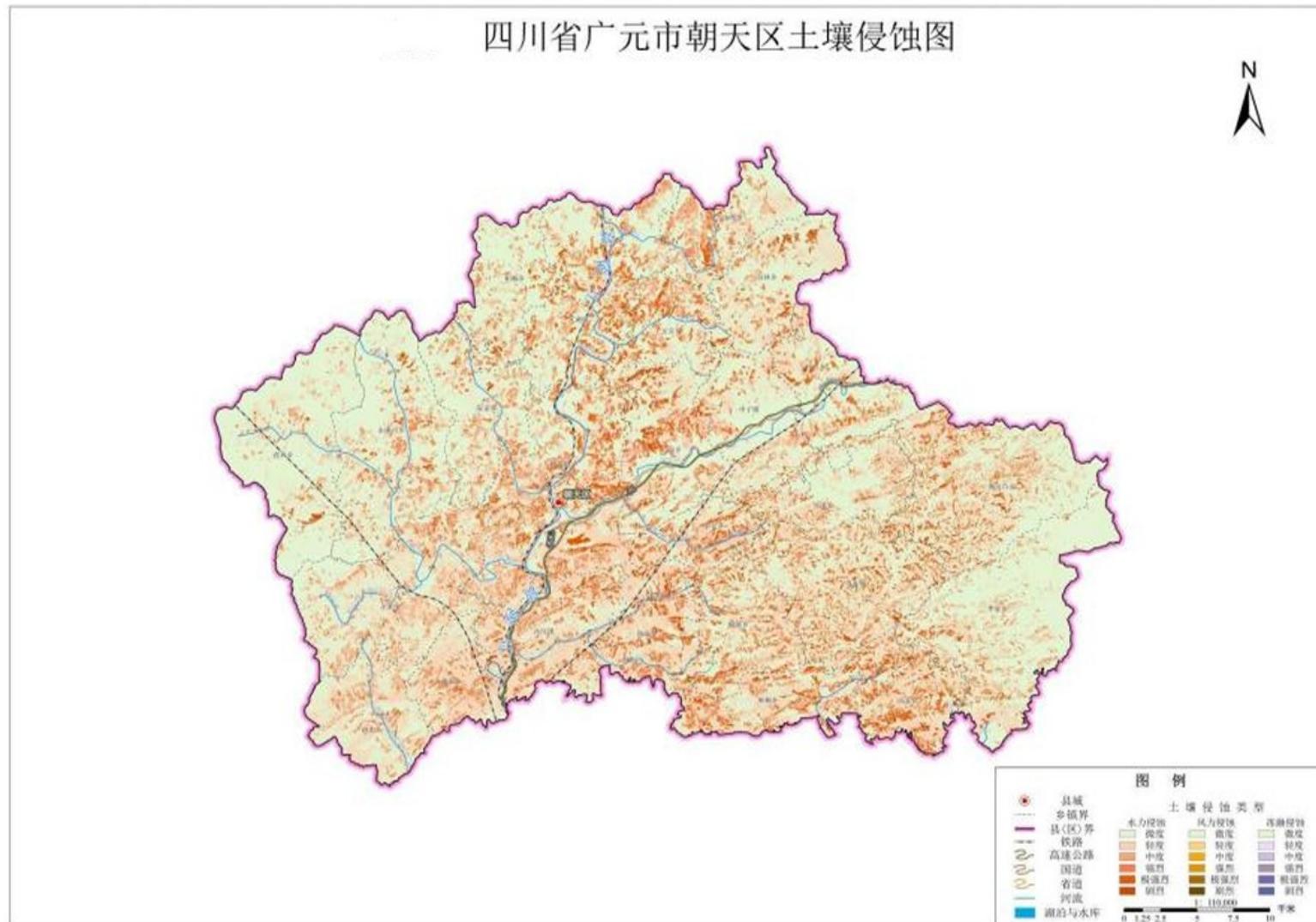
朝天区多年平均径流深等值线图



朝天区土地利用现状图



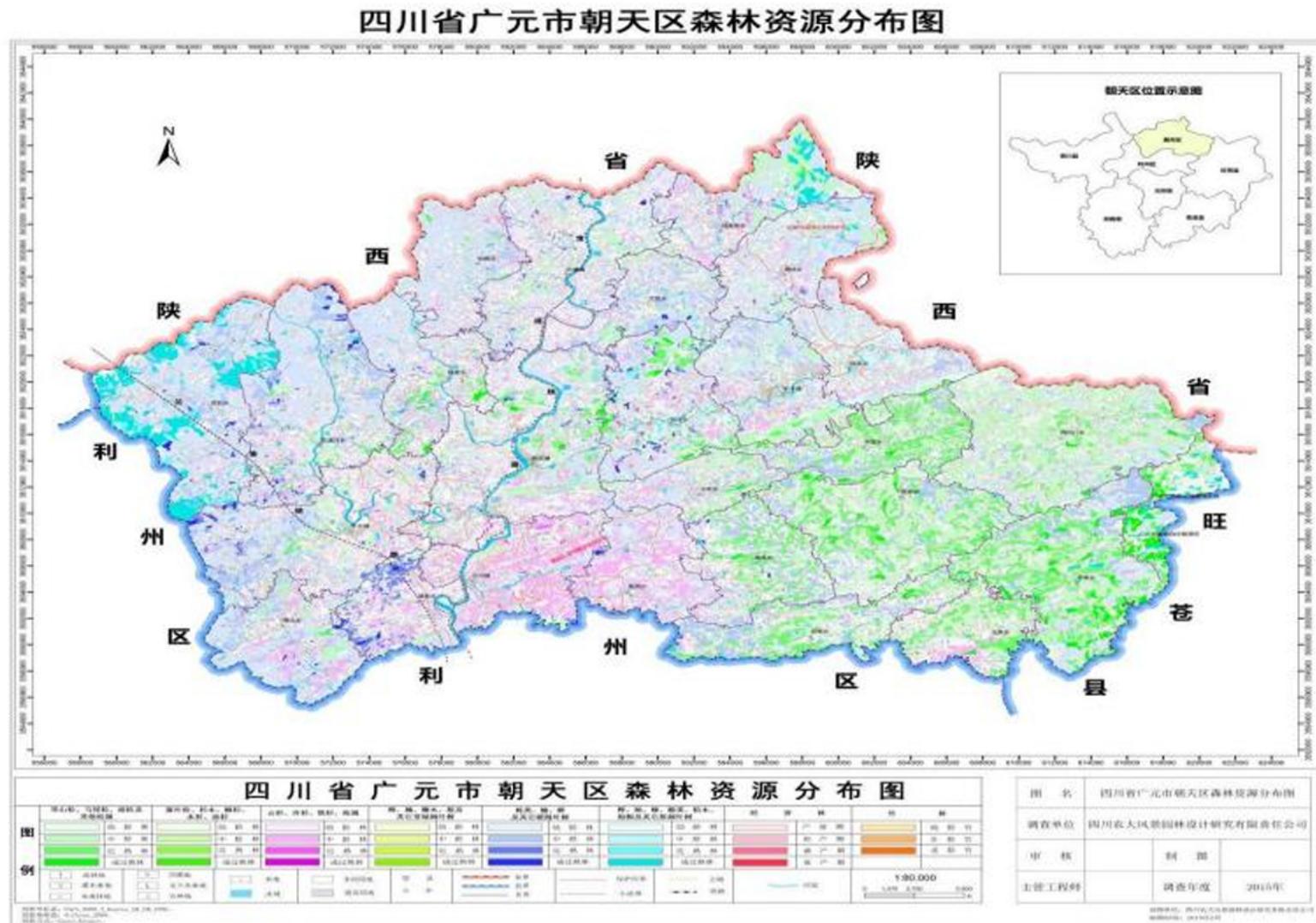
朝天区土壤侵蚀分布图



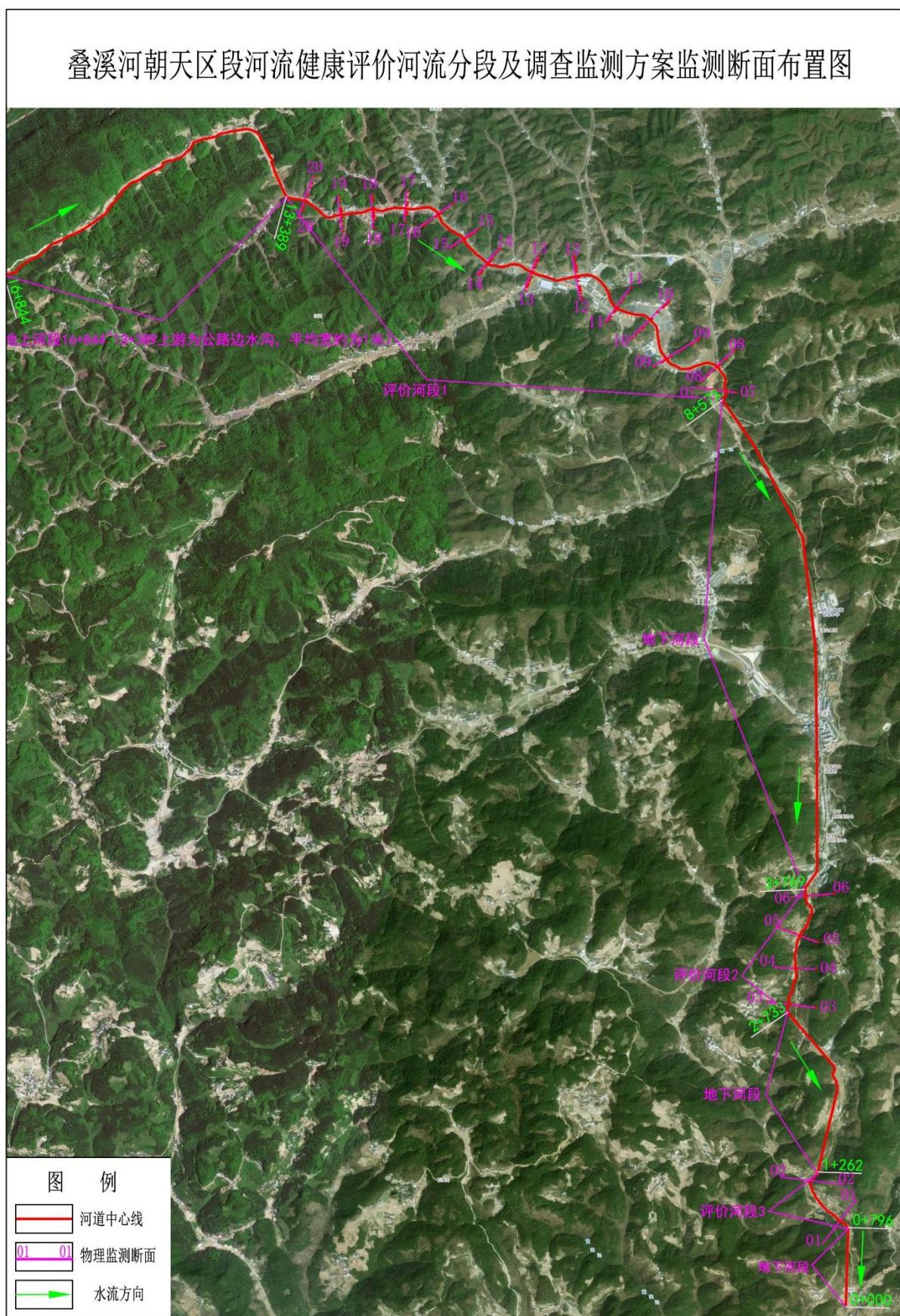
朝天区植被覆盖图



朝天区森林资源分布图



河流健康评价河流分段及监测断面布置图



附表

附表 1：四川省广元市朝天区叠溪河基本特征表

河流类别	开发利用任务	评价范围				评价河段长度 km	监测代表断面（点位）			水功能区划名称 名称	水质现状类别			
		起点（度° 分' 秒"）		终点（度° 分' 秒"）			名称	位置（度° 分' 秒"）						
		东经	北纬	东经	北纬			东经	北纬					
自然河流	/	106° 1' 35"	32° 39' 24"	106° 6' 17"	32° 34' 27"	6.3	尧坪村五组	106° 3' 11"	32° 39' 47"	未划分	III类			
							大竹村七组	106° 4' 15"	32° 39' 30"	未划分	III类			
							大竹村九组	106° 5' 39"	32° 38' 53"	未划分	III类			

附表 2：水电站基本情况调查表

序号	电站名称	开发方式	开发利用任务	装机容量 (MW)	调节性能	生态流量泄放方式、监控要求	
						m ³ /s	泄放依据
/	/	/	/	/	/	/	/

附表 3：防洪堤基本情况调查表

序号	堤防位置					长度 km	现状防洪标准 %		
	工程名称	起点(度° 分' 秒")		终点(度° 分' 秒")					
		东经	北纬	东经	北纬				
1	尧坪村护岸	106° 03' 18"	32° 39' 47"	106° 04' 27"	32° 39' 26"	2.2	20		
2	大竹村护岸	106° 04' 27"	32° 39' 26"	106° 05' 36"	32° 38' 56"	2.6	20		

附表 4：水源地基本情况调查表

序号	水源地名称	所在行政区		水源地取水口位置		水源地类型	供水对象 (市、县)	水源地水质达 标率
		市	县	东经	北纬			
/	/	/	/	/	/	/	/	/

附表 5：湖泊基本情况调查表

序号	湖泊名称	所在行政区		水位		水面面积		备注
		市(州)	县(市、区)	常年水位(m)	现状水位(m)	常年水面面积(km ²)	现状水面面积(km ²)	
/	/	/	/	/	/	/	/	/

附表 6： 固蓄水库基本情况调查表

序号	水库名称	所在行政区		供水对象	库容(万 m ³)	年均供水量(万 m ³)	水质类别	现状供水保证率(%)
		市(州)	县(市、区)					
/	/	/	/	/	/	/	/	/

附表 7：航道基本情况调查表

航道名称	起止点位置				长度(km)	最高通航水位(m)	最低通航水位(m)	通航保证率(%)				
	起点(度° 分' 秒")		终点(度° 分' 秒")									
	东经	北纬	东经	北纬								
/	/	/	/	/	/	/	/	/				

附件1 河流健康评价公众调查表

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填) 张刚晓		性别	男 <input checked="" type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/>	60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/>		河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>			联系电话	(选填)		
水安全状况			岸线状况						
洪水漫溢现象			破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况				
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>		严重	<input type="checkbox"/>			
偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>		一般	<input type="checkbox"/>			
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input checked="" type="checkbox"/>		不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>			
水环境状况			水量状况						
水体气味	无异味		<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛	<input type="checkbox"/>			
	有轻微异味		<input type="checkbox"/>		适中	<input checked="" type="checkbox"/>			
	有强烈异味		<input type="checkbox"/>		较少	<input type="checkbox"/>			
水体感观	透明度高		<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况					
	一般		<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>			
	浑浊/颜色异常		<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>			
污水偷排乱排	经常		<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input type="checkbox"/>			
	偶尔		<input type="checkbox"/>	太多	<input type="checkbox"/>				
	不存在/不了解		<input checked="" type="checkbox"/>	正常	<input checked="" type="checkbox"/>				
垃圾、漂浮物	多/常见		<input type="checkbox"/>	太少	<input type="checkbox"/>				
	一般/偶见		<input checked="" type="checkbox"/>	水草	经常见到	<input type="checkbox"/>			
	无/很少		<input type="checkbox"/>	水鸟	偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>			
水景观与水文化状况									
景观绿化情况	优美		<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>			
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
	较差		<input type="checkbox"/>		不适合	<input type="checkbox"/>			
对河流(水库)满意度调查									
总体满意度打分				不满意的原因			意见和建议		
很满意 (90-100)		95							
满意 (75-89)									
基本满意 (60-74)									
不满意 (0-60)									

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名 (选填)	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/> 30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/> 60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>			联系电话 (选填)
水安全状况		岸线状况		
洪水漫溢现象		破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>	
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无 <input type="checkbox"/>	不存在/不了解 <input checked="" type="checkbox"/>	
水环境状况		水量状况		
水体气味	无异味 <input type="checkbox"/>	水量	丰沛 <input type="checkbox"/>	
	有轻微异味 <input type="checkbox"/>		适中 <input checked="" type="checkbox"/>	
	有强烈异味 <input type="checkbox"/>		较少 <input type="checkbox"/>	
水生态状况				
水体感观	透明度高 <input checked="" type="checkbox"/>	鱼类	经常见到 <input type="checkbox"/>	
	一般 <input type="checkbox"/>		偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/>	
	浑浊/颜色异常 <input type="checkbox"/>		几乎未见 <input type="checkbox"/>	
污水偷排乱排	经常 <input type="checkbox"/>	水草	太多 <input type="checkbox"/>	
	偶尔 <input checked="" type="checkbox"/>		正常 <input checked="" type="checkbox"/>	
	不存在/不了解 <input checked="" type="checkbox"/>		太少 <input type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见 <input type="checkbox"/>	水鸟	经常见到 <input type="checkbox"/>	
	一般/偶见 <input type="checkbox"/>		偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/>	
	无/很少 <input checked="" type="checkbox"/>		几乎未见 <input type="checkbox"/>	
水景观与水文化状况				
景观绿化情况	优美 <input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合 <input type="checkbox"/>	
	一般 <input checked="" type="checkbox"/>		一般 <input checked="" type="checkbox"/>	
	较差 <input type="checkbox"/>		不适合 <input type="checkbox"/>	
对河流(水库)满意度调查				
总体满意度打分		不满意的原因		意见和建议
很满意 (90-100)	90			
满意 (75-89)				
基本满意 (60-74)				
不满意 (0-60)				

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填)石瑞志	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 14-29岁 <input checked="" type="checkbox"/> 30-59岁 <input type="checkbox"/> 60岁及以上
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/>	河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>		联系电话	(选填)
水安全状况			岸线状况		
洪水漫溢现象			破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input checked="" type="checkbox"/>	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>
水环境状况			水量状况		
水体气味	无异味	<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛	<input type="checkbox"/>
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中	<input type="checkbox"/>
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少	<input type="checkbox"/>
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况		
	一般	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>
污水偷排乱排	经常	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input type="checkbox"/>
	偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	太多	<input type="checkbox"/>	
	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	正常	<input checked="" type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	水草	太少	<input type="checkbox"/>
	一般/偶见	<input type="checkbox"/>		经常见到	<input type="checkbox"/>
	无/很少	<input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>
水景观与水文化状况					
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般	<input checked="" type="checkbox"/>
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合	<input type="checkbox"/>
对河流(水库)满意度调查					
总体满意度打分			不满意的原因		意见和建议
很满意 (90-100)	90				
满意 (75-89)					
基本满意 (60-74)					
不满意 (0-60)					

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名 (选填)	性别		男 <input type="checkbox"/>	女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input type="checkbox"/>	60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>				联系电话	(选填)		
水安全状况			岸线状况					
洪水漫溢现象			破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况			
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>		严重	<input type="checkbox"/>		
偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>		一般	<input type="checkbox"/>		
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input checked="" type="checkbox"/>		不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>		
水环境状况			水量状况					
水体气味	无异味	<input type="checkbox"/>	水量	丰沛	<input type="checkbox"/>			
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中	<input checked="" type="checkbox"/>			
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少	<input type="checkbox"/>			
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>			
	一般	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>			
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input type="checkbox"/>			
污水偷排乱排	经常	<input type="checkbox"/>	水草	太多	<input type="checkbox"/>			
	偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>		正常	<input checked="" type="checkbox"/>			
	不存在/不了解	<input type="checkbox"/>		太少	<input type="checkbox"/>			
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	水鸟	经常见到	<input type="checkbox"/>			
	一般/偶见	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input type="checkbox"/>			
	无/很少	<input checked="" type="checkbox"/>		几乎未见	<input checked="" type="checkbox"/>			
水景观与水文化状况								
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>			
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
	较差	<input checked="" type="checkbox"/>		不适合	<input type="checkbox"/>			
对河流(水库)满意度调查								
总体满意度打分			不满意的原因			意见和建议		
很满意 (90-100)	<input type="checkbox"/>							
满意 (75-89)	<input checked="" type="checkbox"/>	85						
基本满意 (60-74)	<input type="checkbox"/>							
不满意 (0-60)	<input type="checkbox"/>							

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填) <u>彭幼</u>	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 14-29岁 <input checked="" type="checkbox"/> 30-59岁 <input type="checkbox"/> 60岁及以上
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>			联系电话	(选填)
水安全状况			岸线状况		
洪水漫溢现象			破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>
水环境状况			水量状况		
水体气味	无异味	<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛	<input type="checkbox"/>
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中	<input checked="" type="checkbox"/>
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少	<input type="checkbox"/>
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>
	一般	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input type="checkbox"/>
污水偷拍乱排	经常	<input type="checkbox"/>	水草	太多	<input type="checkbox"/>
	偶尔	<input type="checkbox"/>		正常	<input checked="" type="checkbox"/>
	不存在/不了解	<input type="checkbox"/>		太少	<input type="checkbox"/>
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	水鸟	经常见到	<input type="checkbox"/>
	一般/偶见	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input type="checkbox"/>
	无/很少	<input checked="" type="checkbox"/>		几乎未见	<input checked="" type="checkbox"/>
水景观与水文化状况					
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般	<input type="checkbox"/>
	较差	<input checked="" type="checkbox"/>		不适合	<input checked="" type="checkbox"/>
对河流(水库)满意度调查					
总体满意度打分			不满意的原因		意见和建议
很满意 (90-100)	<u>95</u>				
满意 (75-89)					
基本满意 (60-74)					
不满意 (0-60)					

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名 (选填)	性别 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄 14-29岁 <input type="checkbox"/> 30-59岁 <input type="checkbox"/> 60岁及以上 <input checked="" type="checkbox"/>			
类型 居民 <input checked="" type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>	联系电话 (选填)				
水安全状况		岸线状况			
洪水漫溢现象		破损状况 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/>	乱采、乱占、乱堆、乱建情况 严重 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 不存在/不了解 <input checked="" type="checkbox"/>		
水环境状况		水量状况			
水体气味 无异味 <input type="checkbox"/> 有轻微异味 <input type="checkbox"/> 有强烈异味 <input type="checkbox"/>	水量 丰沛 <input type="checkbox"/> 适中 <input checked="" type="checkbox"/> 较少 <input type="checkbox"/>	水生态状况			
		鱼类 经常见到 <input type="checkbox"/> 偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/> 几乎未见 <input type="checkbox"/>	经常见到 <input type="checkbox"/>		
			偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/> 几乎未见 <input type="checkbox"/>		
水体感观 透明度高 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 浑浊/颜色异常 <input type="checkbox"/>	水草 太多 <input type="checkbox"/> 正常 <input checked="" type="checkbox"/> 太少 <input type="checkbox"/>		太多 <input type="checkbox"/>		
		正常 <input checked="" type="checkbox"/> 太少 <input type="checkbox"/>			
		太少 <input type="checkbox"/>			
污水偷排乱排 经常 <input type="checkbox"/> 偶尔 <input type="checkbox"/> 不存在/不了解 <input checked="" type="checkbox"/>	水鸟 经常见到 <input type="checkbox"/> 偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/> 几乎未见 <input type="checkbox"/>	经常见到 <input type="checkbox"/>			
		偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/> 几乎未见 <input type="checkbox"/>			
		几乎未见 <input type="checkbox"/>			
垃圾、漂浮物 多/常见 <input type="checkbox"/> 一般/偶见 <input type="checkbox"/> 无/很少 <input checked="" type="checkbox"/>					
水景观与水文化状况					
景观绿化情况 优美 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 较差 <input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动 适合 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 不适合 <input type="checkbox"/>	对河流(水库)满意度调查			
		总体满意度打分		不满意的原因	
		很满意(90-100)	<i>85</i>		
满意(75-89)					
基本满意(60-74)					
不满意(0-60)					

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填)		性别	男 <input checked="" type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/>	60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型			居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input checked="" type="checkbox"/>		联系电 话	(选填)			
水安全状况				岸线状况					
洪水漫溢现象				破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况			
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>			严重	<input type="checkbox"/>		
偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>			一般	<input type="checkbox"/>		
不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>			不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>		
水环境状况				水量状况					
水体气味	无异味		<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛		<input type="checkbox"/>		
	有轻微异味		<input type="checkbox"/>		适中		<input type="checkbox"/>		
	有强烈异味		<input type="checkbox"/>		较少		<input type="checkbox"/>		
水体感观	透明度高		<input checked="" type="checkbox"/>	鱼类	水生态状况				
	一般		<input type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>		
	浑浊/颜色异常		<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input checked="" type="checkbox"/>		
污水偷拍乱排	经常		<input type="checkbox"/>	水草	几乎未见		<input type="checkbox"/>		
	偶尔		<input checked="" type="checkbox"/>		太多		<input type="checkbox"/>		
	不存在/不了解		<input type="checkbox"/>		正常		<input checked="" type="checkbox"/>		
垃圾、漂浮物	多/常见		<input type="checkbox"/>	水鸟	太少		<input type="checkbox"/>		
	一般/偶见		<input type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>		
	无/很少		<input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到		<input checked="" type="checkbox"/>		
水景观与水文化状况				几乎未见					
景观绿化情况	优美		<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合		<input type="checkbox"/>		
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>		一般		<input checked="" type="checkbox"/>		
	较差		<input type="checkbox"/>		不适合		<input type="checkbox"/>		
对河流(水库)满意度调查									
总体满意度打分				不满意的原因			意见和建议		
很满意(90-100)									
满意(75-89)		85							
基本满意(60-74)									
不满意(0-60)									

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填)	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 14-29岁 <input type="checkbox"/> 30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/> 60岁及以上
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>			联系电话	(选填)
水安全状况			岸线状况		
洪水漫溢现象			破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>
水环境状况			水量状况		
水体气味	无异味	<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛	<input type="checkbox"/>
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中	<input type="checkbox"/>
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少	<input type="checkbox"/>
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况		
	一般	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>
污水偷拍乱排	经常	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input type="checkbox"/>
	偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	太多	<input type="checkbox"/>	
	不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	正常	<input checked="" type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	水草	太少	<input type="checkbox"/>
	一般/偶见	<input type="checkbox"/>		经常见到	<input type="checkbox"/>
	无/很少	<input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到	<input type="checkbox"/>
水景观与水文化状况					
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般	<input checked="" type="checkbox"/>
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合	<input type="checkbox"/>
对河流(水库)满意度调查					
总体满意度打分			不满意的原因		意见和建议
很满意 (90-100)	95				
满意 (75-89)					
基本满意 (60-74)					
不满意 (0-60)					

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填)		性别	男 <input type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input type="checkbox"/>	60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>					联系电话	(选填)		
水安全状况			岸线状况						
洪水漫溢现象			破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况				
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重				<input type="checkbox"/>	
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般				<input type="checkbox"/>	
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解				<input checked="" type="checkbox"/>	
水环境状况			水量状况						
水体气味	无异味		水量	丰沛		<input type="checkbox"/>			
	有轻微异味			适中		<input type="checkbox"/>			
	有强烈异味			较少		<input type="checkbox"/>			
水体感观	透明度高		鱼类	水生态状况					
	一般			经常见到		<input type="checkbox"/>			
	浑浊/颜色异常			偶尔见到		<input checked="" type="checkbox"/>			
污水偷拍乱排	经常		水草	几乎未见		<input type="checkbox"/>			
	偶尔			太多		<input type="checkbox"/>			
	不存在/不了解			正常		<input checked="" type="checkbox"/>			
垃圾、漂浮物	多/常见		水鸟	太少		<input type="checkbox"/>			
	一般/偶见			经常见到		<input type="checkbox"/>			
	无/很少			偶尔见到		<input checked="" type="checkbox"/>			
水景观与水文化状况									
景观绿化情况	优美		娱乐休闲活动	适合		<input type="checkbox"/>			
	一般			一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	较差			不适合		<input checked="" type="checkbox"/>			
对河流(水库)满意度调查									
总体满意度打分				不满意的原因			意见和建议		
很满意 (90-100)									
满意 (75-89)		85							
基本满意 (60-74)									
不满意 (0-60)									

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填)		性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 14-29岁 <input checked="" type="checkbox"/> 30-59岁 <input type="checkbox"/> 60岁及以上
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>			联系电话	(选填)	
水安全状况			岸线状况			
洪水漫溢现象			破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况		
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	
偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	
不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	
水环境状况			水量状况			
水体气味	无异味	<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛	<input type="checkbox"/>	
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中	<input checked="" type="checkbox"/>	
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少	<input type="checkbox"/>	
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况			
	一般	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>	
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>	
污水偷排乱排	经常	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input type="checkbox"/>	
	偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	太多	<input type="checkbox"/>		
	不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	正常	<input checked="" type="checkbox"/>		
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	太少	<input type="checkbox"/>		
	一般/偶见	<input checked="" type="checkbox"/>	经常见到	<input type="checkbox"/>		
	无/很少	<input type="checkbox"/>	偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>		
水景观与水文化状况						
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>	
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般	<input checked="" type="checkbox"/>	
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合	<input type="checkbox"/>	
对河流(水库)满意度调查						
总体满意度打分			不满意的原因		意见和建议	
很满意 (90-100)	95					
满意 (75-89)						
基本满意 (60-74)						
不满意 (0-60)						

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填) 安云雷	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/>	游客 <input checked="" type="checkbox"/>	河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>			联系电话	(选填)
水安全状况			岸线状况				
洪水漫溢现象			破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况		
经常	<input checked="" type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重		<input type="checkbox"/>	
偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般		<input type="checkbox"/>	
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input checked="" type="checkbox"/>	不存在/不了解		<input checked="" type="checkbox"/>	
水环境状况			水量状况				
水体气味	无异味	<input type="checkbox"/>	水量	丰沛		<input type="checkbox"/>	
	有轻微异味	<input checked="" type="checkbox"/>		适中		<input type="checkbox"/>	
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少		<input type="checkbox"/>	
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况				
	一般	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到		<input type="checkbox"/>	
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input checked="" type="checkbox"/>	
污水偷排乱排	经常	<input type="checkbox"/>		几乎未见		<input type="checkbox"/>	
	偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	太多		<input type="checkbox"/>		
	不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	正常		<input checked="" type="checkbox"/>		
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	水草	太少		<input type="checkbox"/>	
	一般/偶见	<input checked="" type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>	
	无/很少	<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input checked="" type="checkbox"/>	
水景观与水文化状况							
景观绿化情况	优美	<input checked="" type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合		<input type="checkbox"/>	
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般		<input checked="" type="checkbox"/>	
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合		<input type="checkbox"/>	
对河流(水库)满意度调查							
总体满意度打分			不满意的原因			意见和建议	
很满意 (90-100)	90						
满意 (75-89)							
基本满意 (60-74)							
不满意 (0-60)							

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填) 王庭华	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/> 30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/> 60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>	联系电话 (选填)			
水安全状况		岸线状况			
洪水漫溢现象		破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>
偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解	<input type="checkbox"/>
水环境状况		水量状况			
水体气味	无异味	<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛	<input type="checkbox"/>
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中	<input checked="" type="checkbox"/>
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少	<input type="checkbox"/>
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况		
	一般	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>
污水偷排乱排	经常	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input type="checkbox"/>
	偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	太多	<input type="checkbox"/>	
	不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	正常	<input checked="" type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	太少	<input type="checkbox"/>	
	一般/偶见	<input checked="" type="checkbox"/>	经常见到	<input type="checkbox"/>	
	无/很少	<input type="checkbox"/>	偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>	
水景观与水文化状况					
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般	<input checked="" type="checkbox"/>
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合	<input type="checkbox"/>
对河流(水库)满意度调查					
总体满意度打分		不满意的原因		意见和建议	
很满意 (90-100)	90				
满意 (75-89)					
基本满意 (60-74)					
不满意 (0-60)					

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名 (选填)			性别 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄 14-29岁 <input type="checkbox"/> 30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/> 60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型 居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>				联系电话 (选填)
水安全状况		岸线状况		
洪水漫溢现象		破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>	
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	
不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	无 <input type="checkbox"/>	不存在/不了解 <input type="checkbox"/>	
水环境状况		水量状况		
水体气味	无异味 <input type="checkbox"/>	水量	丰沛 <input type="checkbox"/>	
	有轻微异味 <input type="checkbox"/>		适中 <input type="checkbox"/>	
	有强烈异味 <input type="checkbox"/>		较少 <input type="checkbox"/>	
水体感观	透明度高 <input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到 <input type="checkbox"/>	
	一般 <input type="checkbox"/>		偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/>	
	浑浊/颜色异常 <input type="checkbox"/>		几乎未见 <input type="checkbox"/>	
污水偷排乱排	经常 <input type="checkbox"/>	水草	太多 <input type="checkbox"/>	
	偶尔 <input type="checkbox"/>		正常 <input checked="" type="checkbox"/>	
	不存在/不了解 <input type="checkbox"/>		太少 <input type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见 <input type="checkbox"/>	水鸟	经常见到 <input type="checkbox"/>	
	一般/偶见 <input type="checkbox"/>		偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/>	
	无/很少 <input type="checkbox"/>		几乎未见 <input type="checkbox"/>	
水景观与水文化状况				
景观绿化情况	优美 <input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合 <input type="checkbox"/>	
	一般 <input type="checkbox"/>		一般 <input type="checkbox"/>	
	较差 <input type="checkbox"/>		不适合 <input type="checkbox"/>	
对河流(水库)满意度调查				
总体满意度打分 很满意(90-100) 90		不满意的原因		意见和建议
满意(75-89)				
基本满意(60-74)				
不满意(0-60)				

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名 (选填)	性别		男 <input type="checkbox"/>	女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input type="checkbox"/>	60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>				联系电话	(选填)		
水安全状况			岸线状况					
洪水漫溢现象			破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况			
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重				<input type="checkbox"/>
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般				<input type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input checked="" type="checkbox"/>	不存在/不了解				<input checked="" type="checkbox"/>
水环境状况			水量状况					
水体气味	无异味		<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛		<input type="checkbox"/>	
	有轻微异味		<input type="checkbox"/>		适中		<input checked="" type="checkbox"/>	
	有强烈异味		<input type="checkbox"/>		较少		<input type="checkbox"/>	
水体感观	透明度高		<input checked="" type="checkbox"/>	鱼类	水生态状况			
	一般		<input type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>	
	浑浊/颜色异常		<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input type="checkbox"/>	
污水偷排乱排	经常		<input type="checkbox"/>	水草	几乎未见		<input checked="" type="checkbox"/>	
	偶尔		<input type="checkbox"/>		太多		<input type="checkbox"/>	
	不存在/不了解		<input checked="" type="checkbox"/>		正常		<input type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见		<input type="checkbox"/>	水鸟	太少		<input checked="" type="checkbox"/>	
	一般/偶见		<input type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>	
	无/很少		<input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到		<input type="checkbox"/>	
水景观与水文化状况								
景观绿化情况	优美		<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合		<input type="checkbox"/>	
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>		一般		<input checked="" type="checkbox"/>	
	较差		<input type="checkbox"/>		不适合		<input type="checkbox"/>	
对河流(水库)满意度调查								
总体满意度打分				不满意的原因			意见和建议	
很满意 (90-100)	90							
满意 (75-89)								
基本满意 (60-74)								
不满意 (0-60)								

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名 (选填)			性别	男 <input type="checkbox"/>	女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input checked="" type="checkbox"/>	30-59岁 <input type="checkbox"/>	60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input checked="" type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>					联系电话	(选填)		
水安全状况			岸线状况						
洪水漫溢现象			破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况				
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重		<input type="checkbox"/>			
偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般		<input type="checkbox"/>			
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input checked="" type="checkbox"/>	不存在/不了解		<input checked="" type="checkbox"/>			
水环境状况			水量状况						
水体气味	无异味		<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛		<input type="checkbox"/>		
	有轻微异味		<input type="checkbox"/>		适中		<input checked="" type="checkbox"/>		
	有强烈异味		<input type="checkbox"/>		较少		<input type="checkbox"/>		
水体感观	透明度高		<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况					
	一般		<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到		<input type="checkbox"/>		
	浑浊/颜色异常		<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input type="checkbox"/>		
污水偷排乱排	经常		<input type="checkbox"/>		水草	几乎未见		<input checked="" type="checkbox"/>	
	偶尔		<input checked="" type="checkbox"/>	太多		<input type="checkbox"/>			
	不存在/不了解		<input type="checkbox"/>	正常		<input checked="" type="checkbox"/>			
垃圾、漂浮物	多/常见		<input type="checkbox"/>	水鸟	太少		<input type="checkbox"/>		
	一般/偶见		<input type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>		
	无/很少		<input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到		<input checked="" type="checkbox"/>		
水景观与水文化状况									
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合		<input type="checkbox"/>			
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合		<input type="checkbox"/>			
对河流(水库)满意度调查									
总体满意度打分				不满意的原因			意见和建议		
很满意(90-100)		90							
满意(75-89)									
基本满意(60-74)									
不满意(0-60)									

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填) <u>杨林</u>		性别	男 <input checked="" type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input type="checkbox"/>	60岁及以上 <input checked="" type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>		联系电 话	(选填)					
水安全状况			岸线状况						
洪水漫溢现象			破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况				
经常	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 严重	<input type="checkbox"/>	严重		<input type="checkbox"/>			
偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/>	一般		<input type="checkbox"/>			
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 无	<input checked="" type="checkbox"/>	不存在/不了解		<input checked="" type="checkbox"/>			
水环境状况			水量状况						
水体气味	无异味		<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛		<input type="checkbox"/>		
	有轻微异味		<input type="checkbox"/>		适中		<input checked="" type="checkbox"/>		
	有强烈异味		<input type="checkbox"/>		较少		<input type="checkbox"/>		
水体感观	透明度高		<input checked="" type="checkbox"/>	鱼类	水生态状况				
	一般		<input type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>		
	浑浊/颜色异常		<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input checked="" type="checkbox"/>		
污水偷排乱排	经常		<input type="checkbox"/>	水草	几乎未见		<input type="checkbox"/>		
	偶尔		<input type="checkbox"/>		太多		<input type="checkbox"/>		
	不存在/不了解		<input checked="" type="checkbox"/>		正常		<input checked="" type="checkbox"/>		
垃圾、漂浮物	多/常见		<input type="checkbox"/>	水鸟	太少		<input type="checkbox"/>		
	一般/偶见		<input checked="" type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>		
	无/很少		<input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到		<input type="checkbox"/>		
几乎未见		<input checked="" type="checkbox"/>							
水景观与水文化状况									
景观绿化情况	优美		<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合		<input type="checkbox"/>		
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>		一般		<input checked="" type="checkbox"/>		
	较差		<input type="checkbox"/>		不适合		<input type="checkbox"/>		
对河流(水库)满意度调查									
总体满意度打分				不满意的原 因			意见和建议		
很满意 (90-100)		95							
满意 (75-89)									
基本满意 (60-74)									
不满意 (0-60)									

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填)		性别	男 <input checked="" type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input type="checkbox"/>	60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>					联系电话	(选填)		
水安全状况			岸线状况						
洪水漫溢现象			破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况				
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重					<input type="checkbox"/>
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般					<input type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解					<input checked="" type="checkbox"/>
水环境状况			水量状况						
水体气味	无异味	<input type="checkbox"/>	水量	丰沛		<input type="checkbox"/>			
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中		<input checked="" type="checkbox"/>			
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少		<input type="checkbox"/>			
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况						
	一般	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到		<input type="checkbox"/>			
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input type="checkbox"/>			
污水偷拍乱排	经常	<input type="checkbox"/>		几乎未见		<input checked="" type="checkbox"/>			
	偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	太多		<input type="checkbox"/>				
	不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	正常		<input type="checkbox"/>				
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	水草	太少		<input checked="" type="checkbox"/>			
	一般/偶见	<input checked="" type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>			
	无/很少	<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input type="checkbox"/>			
水景观与水文化状况									
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合		<input type="checkbox"/>			
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合		<input type="checkbox"/>			
对河流(水库)满意度调查									
总体满意度打分				不满意的原因			意见和建议		
很满意 (90-100)	90								
满意 (75-89)									
基本满意 (60-74)									
不满意 (0-60)									

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填)	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 14-29岁 <input checked="" type="checkbox"/> 30-59岁 <input type="checkbox"/> 60岁及以上
类型	<input type="checkbox"/> 居民 <input checked="" type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员			联系电话	(选填)
水安全状况			岸线状况		
洪水漫溢现象			破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>
水环境状况			水量状况		
水体气味	无异味	<input type="checkbox"/>	水量	丰沛	<input type="checkbox"/>
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中	<input checked="" type="checkbox"/>
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少	<input type="checkbox"/>
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况		
	一般	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input type="checkbox"/>
污水偷排乱排	经常	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input checked="" type="checkbox"/>
	偶尔	<input type="checkbox"/>	太多	<input type="checkbox"/>	
	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	正常	<input type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	水草	太少	<input checked="" type="checkbox"/>
	一般/偶见	<input type="checkbox"/>		经常见到	<input type="checkbox"/>
	无/很少	<input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到	<input type="checkbox"/>
水景观与水文化状况					
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般	<input checked="" type="checkbox"/>
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合	<input type="checkbox"/>
对河流(水库)满意度调查					
总体满意度打分			不满意的原因为		意见和建议
很满意 (90-100)	75				
满意 (75-89)					
基本满意 (60-74)					
不满意 (0-60)					

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名 (选填)	性别		男 <input checked="" type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/>	60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>				联系电话	(选填)		
水安全状况			岸线状况					
洪水漫溢现象			破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况			
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>		严重	<input type="checkbox"/>		
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>		一般	<input type="checkbox"/>		
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>		不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>		
水环境状况			水量状况					
水体气味	无异味	<input type="checkbox"/>	水量	丰沛		<input type="checkbox"/>		
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中		<input checked="" type="checkbox"/>		
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少		<input type="checkbox"/>		
水体感观	透明度高	<input type="checkbox"/>	水生态状况					
	一般	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>			
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input type="checkbox"/>			
污水偷拍乱排	经常	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input checked="" type="checkbox"/>			
	偶尔	<input type="checkbox"/>						
	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>						
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	水草	太多	<input type="checkbox"/>			
	一般/偶见	<input type="checkbox"/>		正常	<input type="checkbox"/>			
	无/很少	<input type="checkbox"/>		太少	<input checked="" type="checkbox"/>			
水景观与水文化状况								
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>			
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合	<input type="checkbox"/>			
对河流(水库)满意度调查								
总体满意度打分			不满意的原因			意见和建议		
很满意(90-100)								
满意(75-89)	80							
基本满意(60-74)								
不满意(0-60)								

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填) 赵伟春	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/> 30-59岁 <input type="checkbox"/> 60岁及以上 <input checked="" type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>			联系电话	(选填)
水安全状况			岸线状况		
洪水漫溢现象			破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input checked="" type="checkbox"/>	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>
水环境状况			水量状况		
水体气味	无异味	<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛	<input type="checkbox"/>
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中	<input checked="" type="checkbox"/>
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少	<input type="checkbox"/>
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况		
	一般	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input type="checkbox"/>
污水偷排乱排	经常	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input checked="" type="checkbox"/>
	偶尔	<input type="checkbox"/>	太多	<input type="checkbox"/>	
	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	正常	<input type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	水草	太少	<input checked="" type="checkbox"/>
	一般/偶见	<input type="checkbox"/>		经常见到	<input type="checkbox"/>
	无/很少	<input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到	<input type="checkbox"/>
水景观与水文化状况					
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般	<input checked="" type="checkbox"/>
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合	<input type="checkbox"/>
对河流(水库)满意度调查					
总体满意度打分			不满意的原因		意见和建议
很满意(90-100)	95				
满意(75-89)					
基本满意(60-74)					
不满意(0-60)					

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填)		性别	男 <input checked="" type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/>	60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>					联系电话	(选填)		
水安全状况				岸线状况					
洪水漫溢现象				破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况			
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重		<input type="checkbox"/>			
偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般		<input type="checkbox"/>			
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解		<input checked="" type="checkbox"/>			
水环境状况				水量状况					
水体气味	无异味		<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛		<input type="checkbox"/>		
	有轻微异味		<input type="checkbox"/>		适中		<input checked="" type="checkbox"/>		
	有强烈异味		<input type="checkbox"/>		较少		<input type="checkbox"/>		
水体感观	透明度高		<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况					
	一般		<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到		<input type="checkbox"/>		
	浑浊/颜色异常		<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input checked="" type="checkbox"/>		
污水偷拍乱排	经常		<input type="checkbox"/>		水草	几乎未见		<input type="checkbox"/>	
	偶尔		<input checked="" type="checkbox"/>	太多		<input type="checkbox"/>			
	不存在/不了解		<input checked="" type="checkbox"/>	正常		<input checked="" type="checkbox"/>			
垃圾、漂浮物	多/常见		<input type="checkbox"/>	水鸟	太少		<input type="checkbox"/>		
	一般/偶见		<input type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>		
	无/很少		<input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到		<input checked="" type="checkbox"/>		
水景观与水文化状况				水生态状况					
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合		<input type="checkbox"/>			
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合		<input type="checkbox"/>			
对河流(水库)满意度调查									
总体满意度打分				不满意的原因			意见和建议		
很满意(90-100)									
满意(75-89)		85							
基本满意(60-74)									
不满意(0-60)									

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名 (选填)	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/> 30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/> 60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input checked="" type="checkbox"/>			联系电话 (选填)
水安全状况		岸线状况		
洪水漫溢现象		破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无 <input type="checkbox"/>	不存在/不了解 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
水环境状况		水量状况		
水体气味	无异味	<input type="checkbox"/>	水量	丰沛 <input type="checkbox"/>
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中 <input type="checkbox"/>
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少 <input type="checkbox"/>
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况	
	一般	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到 <input type="checkbox"/>
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/>
污水偷排乱排	经常	<input type="checkbox"/>		几乎未见 <input type="checkbox"/>
	偶尔	<input type="checkbox"/>	太多 <input type="checkbox"/>	
	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	正常 <input type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	水草	太少 <input type="checkbox"/>
	一般/偶见	<input type="checkbox"/>		经常见到 <input type="checkbox"/>
	无/很少	<input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/>
水景观与水文化状况				
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合 <input type="checkbox"/>
	一般	<input type="checkbox"/>		一般 <input type="checkbox"/>
	较差	<input checked="" type="checkbox"/>		不适合 <input checked="" type="checkbox"/>
对河流(水库)满意度调查				
总体满意度打分		不满意的原因		意见和建议
很满意(90-100)	95			
满意(75-89)				
基本满意(60-74)				
不满意(0-60)				

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名 (选填)	性别 男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄 14-29岁 <input type="checkbox"/> 30-59岁 <input type="checkbox"/> 60岁及以上 <input type="checkbox"/>		
类型 居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>	联系电话 (选填)			
水安全状况		岸线状况		
洪水漫溢现象		破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>	
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	
不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	无 <input type="checkbox"/>	不存在/不了解 <input type="checkbox"/>	
水环境状况		水量状况		
水体气味	无异味 <input type="checkbox"/>	水量	丰沛 <input type="checkbox"/>	
	有轻微异味 <input type="checkbox"/>		适中 <input type="checkbox"/>	
	有强烈异味 <input type="checkbox"/>		较少 <input type="checkbox"/>	
水体感观	透明度高 <input type="checkbox"/>	鱼类	水生态状况	
	一般 <input type="checkbox"/>		经常见到 <input type="checkbox"/>	
	浑浊/颜色异常 <input type="checkbox"/>		偶尔见到 <input type="checkbox"/>	
污水偷排乱排	经常 <input type="checkbox"/>	水草	几乎未见 <input type="checkbox"/>	
	偶尔 <input type="checkbox"/>		太多 <input type="checkbox"/>	
	不存在/不了解 <input type="checkbox"/>		正常 <input type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见 <input type="checkbox"/>	水鸟	太少 <input type="checkbox"/>	
	一般/偶见 <input type="checkbox"/>		经常见到 <input type="checkbox"/>	
	无/很少 <input type="checkbox"/>		偶尔见到 <input type="checkbox"/>	
水景观与水文化状况				
景观绿化情况	优美 <input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合 <input type="checkbox"/>	
	一般 <input checked="" type="checkbox"/>		一般 <input type="checkbox"/>	
	较差 <input type="checkbox"/>		不适合 <input type="checkbox"/>	
对河流(水库)满意度调查				
总体满意度打分		不满意的原因		意见和建议
很满意 (90-100)	90			
满意 (75-89)				
基本满意 (60-74)				
不满意 (0-60)				

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填) 冯伟	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 14-29岁 <input type="checkbox"/> 30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/> 60岁及以上
类型	<input type="checkbox"/> 居民 <input checked="" type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员			联系电话	(选填)
水安全状况			岸线状况		
洪水漫溢现象			破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input checked="" type="checkbox"/>	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>
水环境状况			水量状况		
水体气味	无异味	<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛	<input type="checkbox"/>
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中	<input checked="" type="checkbox"/>
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少	<input type="checkbox"/>
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况		
	一般	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>
污水偷排乱排	经常	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input type="checkbox"/>
	偶尔	<input type="checkbox"/>	太多	<input type="checkbox"/>	
	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	正常	<input checked="" type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	水草	太少	<input type="checkbox"/>
	一般/偶见	<input checked="" type="checkbox"/>		经常见到	<input type="checkbox"/>
	无/很少	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input type="checkbox"/>
水景观与水文化状况					
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般	<input checked="" type="checkbox"/>
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合	<input type="checkbox"/>
对河流(水库)满意度调查					
总体满意度打分			不满意的原因		意见和建议
很满意 (90-100)	90				
满意 (75-89)					
基本满意 (60-74)					
不满意 (0-60)					

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填)		性别	男 <input checked="" type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input type="checkbox"/>	60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型			居民 <input type="checkbox"/>	游客 <input type="checkbox"/>	河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>	联系电话	(选填)		
水安全状况			岸线状况						
洪水漫溢现象			破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况				
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重		<input type="checkbox"/>			
偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般		<input type="checkbox"/>			
不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解		<input checked="" type="checkbox"/>			
水环境状况			水量状况						
水体气味	无异味		<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛		<input type="checkbox"/>		
	有轻微异味		<input type="checkbox"/>		适中		<input type="checkbox"/>		
	有强烈异味		<input type="checkbox"/>		较少		<input type="checkbox"/>		
水体感观	透明度高		<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况					
	一般		<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到		<input type="checkbox"/>		
	浑浊/颜色异常		<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input checked="" type="checkbox"/>		
污水偷排乱排	经常		<input type="checkbox"/>		几乎未见		<input type="checkbox"/>		
	偶尔		<input checked="" type="checkbox"/>	太多		<input type="checkbox"/>			
	不存在/不了解		<input checked="" type="checkbox"/>	正常		<input checked="" type="checkbox"/>			
垃圾、漂浮物	多/常见		<input type="checkbox"/>	水草	太少		<input type="checkbox"/>		
	一般/偶见		<input type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>		
	无/很少		<input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到		<input checked="" type="checkbox"/>		
水景观与水文化状况									
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合		<input type="checkbox"/>			
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般		<input type="checkbox"/>			
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合		<input checked="" type="checkbox"/>			
对河流(水库)满意度调查									
总体满意度打分				不满意的原因			意见和建议		
很满意(90-100)		90							
满意(75-89)									
基本满意(60-74)									
不满意(0-60)									

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名 (选填)		性别 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄 14-29岁 <input type="checkbox"/> 30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/> 60岁及以上 <input type="checkbox"/>	
类型	居民 <input checked="" type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>	联系电 话	(选填)	
水安全状况		岸线状况		
洪水漫溢现象		破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>	
偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无 <input checked="" type="checkbox"/>	不存在/不了解 <input checked="" type="checkbox"/>	
水环境状况		水量状况		
水体气味	无异味 <input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛 <input type="checkbox"/>	
	有轻微异味 <input type="checkbox"/>		适中 <input checked="" type="checkbox"/>	
	有强烈异味 <input type="checkbox"/>		较少 <input type="checkbox"/>	
水体感观	透明度高 <input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况		
	一般 <input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到 <input type="checkbox"/>	
	浑浊/颜色异常 <input type="checkbox"/>		偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/>	
污水偷排乱排	经常 <input type="checkbox"/>		几乎未见 <input type="checkbox"/>	
	偶尔 <input type="checkbox"/>	太多 <input type="checkbox"/>		
	不存在/不了解 <input checked="" type="checkbox"/>	正常 <input checked="" type="checkbox"/>		
垃圾、漂浮物	多/常见 <input type="checkbox"/>	水草	太少 <input type="checkbox"/>	
	一般/偶见 <input type="checkbox"/>		经常见到 <input type="checkbox"/>	
	无/很少 <input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到 <input type="checkbox"/>	
水景观与水文化状况				
景观绿化情况	优美 <input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合 <input type="checkbox"/>	
	一般 <input checked="" type="checkbox"/>		一般 <input checked="" type="checkbox"/>	
	较差 <input type="checkbox"/>		不适合 <input type="checkbox"/>	
对河流(水库)满意度调查				
总体满意度打分		不满意的原因		意见和建议
很满意 (90-100)	90			
满意 (75-89)				
基本满意 (60-74)				
不满意 (0-60)				

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名 (选填)	性别 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄 14-29岁 <input type="checkbox"/> 30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/> 60岁及以上 <input type="checkbox"/>		
类型 居民 <input checked="" type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>	联系电 话 (选填)			
水安全状况		岸线状况		
洪水漫溢现象		破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无 <input type="checkbox"/>	不存在/不了解 <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
水环境状况		水量状况		
水体气味	无异味 <input type="checkbox"/>	水量	丰沛 <input type="checkbox"/>	
	有轻微异味 <input type="checkbox"/>		适中 <input checked="" type="checkbox"/>	
	有强烈异味 <input type="checkbox"/>		较少 <input type="checkbox"/>	
水体感观	透明度高 <input type="checkbox"/>	水生态状况		
	一般 <input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到 <input type="checkbox"/>	
	浑浊/颜色异常 <input type="checkbox"/>		偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/>	
污水偷排乱排	经常 <input type="checkbox"/>		几乎未见 <input type="checkbox"/>	
	偶尔 <input type="checkbox"/>	太多 <input type="checkbox"/>		
	不存在/不了解 <input checked="" type="checkbox"/>	正常 <input checked="" type="checkbox"/>		
垃圾、漂浮物	多/常见 <input type="checkbox"/>	水草	太少 <input type="checkbox"/>	
	一般/偶见 <input type="checkbox"/>		经常见到 <input type="checkbox"/>	
	无/很少 <input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/>	
水景观与水文化状况				
景观绿化情况	优美 <input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合 <input type="checkbox"/>	
	一般 <input checked="" type="checkbox"/>		一般 <input checked="" type="checkbox"/>	
	较差 <input type="checkbox"/>		不适合 <input type="checkbox"/>	
对河流(水库)满意度调查				
总体满意度打分		不满意的原因		意见和建议
很满意(90-100)	90			
满意(75-89)				
基本满意(60-74)				
不满意(0-60)				

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填) <u>陈建国</u>		性别	男 <input checked="" type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input type="checkbox"/>	60岁及以上 <input checked="" type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>				联系电话		(选填)		
水安全状况			岸线状况						
洪水漫溢现象			破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况				
经常	<input type="checkbox"/>	严重 <input type="checkbox"/>			严重 <input type="checkbox"/>				
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般 <input type="checkbox"/>			一般 <input type="checkbox"/>				
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无 <input checked="" type="checkbox"/>			不存在/不了解 <input checked="" type="checkbox"/>				
水环境状况			水量状况						
水体气味	无异味 <input type="checkbox"/>	水量			丰沛 <input type="checkbox"/>				
	有轻微异味 <input type="checkbox"/>				适中 <input checked="" type="checkbox"/>				
	有强烈异味 <input type="checkbox"/>				较少 <input type="checkbox"/>				
水体感观	透明度高 <input checked="" type="checkbox"/>	鱼类	水生态状况						
	一般 <input type="checkbox"/>				经常见到 <input type="checkbox"/>				
	浑浊/颜色异常 <input type="checkbox"/>				偶尔见到 <input checked="" type="checkbox"/>				
污水偷排乱排	经常 <input type="checkbox"/>	水草			几乎未见 <input type="checkbox"/>				
	偶尔 <input type="checkbox"/>				太多 <input type="checkbox"/>				
	不存在/不了解 <input checked="" type="checkbox"/>				正常 <input checked="" type="checkbox"/>				
垃圾、漂浮物	多/常见 <input type="checkbox"/>	水鸟			太少 <input type="checkbox"/>				
	一般/偶见 <input type="checkbox"/>				经常见到 <input type="checkbox"/>				
	无/很少 <input checked="" type="checkbox"/>				偶尔见到 <input type="checkbox"/>				
水景观与水文化状况									
景观绿化情况	优美 <input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动			适合 <input type="checkbox"/>				
	一般 <input checked="" type="checkbox"/>				一般 <input checked="" type="checkbox"/>				
	较差 <input type="checkbox"/>				不适合 <input type="checkbox"/>				
对河流(水库)满意度调查									
总体满意度打分				不满意的原因			意见和建议		
很满意(90-100)		<u>85</u>							
满意(75-89)									
基本满意(60-74)									
不满意(0-60)									

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填) <u>王志</u>	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/> 30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/> 60岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/>	河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>		联系电话	(选填)
水安全状况			岸线状况		
洪水漫溢现象			破损状况	乱采、乱占、乱堆、乱建情况	
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>
偶尔	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>
水环境状况			水量状况		
水体气味	无异味	<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛	<input type="checkbox"/>
	有轻微异味	<input type="checkbox"/>		适中	<input checked="" type="checkbox"/>
	有强烈异味	<input type="checkbox"/>		较少	<input type="checkbox"/>
水体感观	透明度高	<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况		
	一般	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input checked="" type="checkbox"/>
污水偷排乱排	经常	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input type="checkbox"/>
	偶尔	<input type="checkbox"/>	太多	<input type="checkbox"/>	
	不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	正常	<input checked="" type="checkbox"/>	
垃圾、漂浮物	多/常见	<input type="checkbox"/>	太少	<input type="checkbox"/>	
	一般/偶见	<input type="checkbox"/>	经常见到	<input type="checkbox"/>	
	无/很少	<input checked="" type="checkbox"/>	偶尔见到	<input type="checkbox"/>	
几乎未见	<input checked="" type="checkbox"/>	几乎未见	<input checked="" type="checkbox"/>		
水景观与水文化状况					
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		一般	<input checked="" type="checkbox"/>
	较差	<input type="checkbox"/>		不适合	<input type="checkbox"/>
对河流(水库)满意度调查					
总体满意度打分			不满意的原因		意见和建议
很满意 (90-100)	90				
满意 (75-89)					
基本满意 (60-74)					
不满意 (0-60)					

朝天区叠溪河河流健康评价公众调查表

姓名	(选填)		性别	男 <input type="checkbox"/>	女 <input type="checkbox"/>	年龄	14-29岁 <input type="checkbox"/>	30-59岁 <input checked="" type="checkbox"/>	60岁及以上 <input type="checkbox"/>	
类型				居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input checked="" type="checkbox"/> 河流相关从业人员 <input type="checkbox"/>			联系电话	(选填)		
水安全状况				岸线状况						
洪水漫溢现象				破损状况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况				
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
不存在/不了解	<input checked="" type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
水环境状况				水量状况						
水体气味	无异味		<input checked="" type="checkbox"/>	水量	丰沛		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	有轻微异味		<input type="checkbox"/>		适中		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	有强烈异味		<input type="checkbox"/>		较少		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
水体感观	透明度高		<input checked="" type="checkbox"/>	水生态状况						
	一般		<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	浑浊/颜色异常		<input type="checkbox"/>		偶尔见到		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
污水偷拍乱排	经常		<input type="checkbox"/>		水草	几乎未见		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	偶尔		<input type="checkbox"/>	太多		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	不存在/不了解		<input checked="" type="checkbox"/>	正常		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
垃圾、漂浮物	多/常见		<input type="checkbox"/>	水鸟	太少		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	一般/偶见		<input type="checkbox"/>		经常见到		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	无/很少		<input checked="" type="checkbox"/>		偶尔见到		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
水景观与水文化状况				几乎未见						
景观绿化情况	优美		<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>		一般		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	较差		<input type="checkbox"/>		不适合		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
对河流(水库)满意度调查										
总体满意度打分				不满意的原因			意见和建议			
很满意(90-100)		90								
满意(75-89)										
基本满意(60-74)										
不满意(0-60)										

附件 2 区级河长河流断面监测报告



单位登记号:	510802000207
项目编号:	GYKLJCJSYXGS661-0002

广元凯乐检测技术有限公司

Guang Yuan KaiLe Testing Co.,Ltd.

检 测 报 告

Test Report

广凯检字(2021)第07012W号

项目名称: 区级河长河流断面
Project Name

委托单位: 广元市朝天生态环境局
Applicant

检测类别: 委托检测
Kind of Test

报告时间: 2021年07月21日
Test Date





广凯检字(2021)第07012W号

检测报告说明

- 1、报告封面及检测数据处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效，封面未加盖“CMA”章无证明作用。
- 2、报告内容齐全、清楚；任何对本报告的涂改、伪造、变更均无效；报告无相关授权签字人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须在样品有效期内（最长不超过15日向本公司提出），逾期不予受理。无法复检的样品，不受理申诉。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，不对样品采集、包装、运输及保存过程中所产生的影响和偏差负责，对检测结果可不予以评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得复制本报告。
- 6、未经许可，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 7、除委托方特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准保存时间规定的不再留样。
- 8、本检测报告仅供委托方使用，其他单位或个人未经本公司许可不得使用本检测报告，若对本公司造成负面影响的，本公司保留追究法律责任的权利。
- 9、微生物样品不复检。
- 10、检测任务上传四川省生态环境监测业务管理系统中的，报告封面右上角有“单位登记号和项目编号”字样。

通讯资料：

单位名称：广元凯乐检测技术有限公司

地 址：广元经济开发区王家营工业园区剑北路17号

邮 编：628000

服务电话：0839-3450578



广凯检字(2021)第07012W号

检测报告

1、检测内容

受广元市朝天生态环境局的委托，我公司于2021年07月12日对朝天区区级河长河流断面的地表水进行现场采样，并于2021年07月12日起对样品进行分析检测。该项目位于广元市朝天区。

2、断面及样品信息

地表水检测断面及样品信息见表 2-1。

表 2-1 地表水检测断面及样品信息

序号	样品编号	检测断面	经纬度	检测项目	采样时间	检测频次	样品性状
001	G210712W-01-01W-1	叠溪河上游(尧平村五组)	东经106.052970 北纬32.663152	水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷(以P计)、铜、铅、锌、镉、砷、汞、硒、六价铬、氟化物(以F计)、氧化物、硫化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	2021年07月12日	1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油
002	G210712W-01-02W-1	叠溪河中游(大竹村七组)	东经106.070891 北纬32.658206				无色、清澈、无臭、无浮油
003	G210712W-01-03W-1	叠溪河下游(大竹村九组)	东经106.094182 北纬32.647919				无色、清澈、无臭、无浮油
004	G210712W-01-04W-1	徐中河起点(张家村一组)	东经106.041228 北纬32.619319				无色、清澈、无臭、无浮油
005	G210712W-01-05W-1	徐中河上游(张家村七组)	东经106.040182 北纬32.612519				无色、清澈、无臭、无浮油
006	G210712W-01-06W-1	明水沟起点(荣乐村三组)	东经106.127116 北纬32.578817				无色、清澈、无臭、无浮油
007	G210712W-01-07W-1	明水沟终点(荣乐村三组)	东经106.118611 北纬32.583261				无色、清澈、无臭、无浮油
008	G210712W-01-08W-1	徐中河下游(四新村六组)	东经106.056517 北纬32.556515				无色、清澈、无臭、无浮油

3、检测项目、方法及方法来源

检测项目、方法及方法来源见表 3-1。

表 3-1 检测项目、方法及方法来源(1)

检测类别	项目名称	方法及方法来源	检测仪器	检出限及单位
水质(地表水)	样品采集	地表水和污水监测技术规范 HJ/T91-2002	\	\
	pH 值	水质 pH 的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 pH 计 GYKL-XJJ-025-PHXX	无量纲
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	可见分光光度计 GYKL-FJJ-007-FGST	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	可见分光光度计 GYKL-FJJ-007-FGST	0.01 mg/L
	石油类	水质 石油类的测定紫外分光光度法(试行) HJ970-2018	紫外可见分光光度计 GYKL-FJJ-006-FGST	0.01 mg/L



广凯检字(2021)第07012W号

表 3-1 检测项目、方法及方法来源 (2)

检测类别	项目名称	方法及方法来源	检测仪器	检出限及单位
水质 (地表水)	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009(萃取分光光度法)	可见分光光度计 GYKL-FJJ-007-FGST	0.0003 mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987	可见分光光度计 GYKL-FJJ-007-FGST	0.05 mg/L
	水温	水质 水温的测定 温度计测定法 GB/T13195-1991	水银温度计 GYKL-XFZ-014-WDJX	\ °C
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(异烟酸-巴比妥酸分光光度法) HJ484-2009	可见分光光度计 GYKL-FJJ-007-FGST	0.001 mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二阱分光光度法 GB/T467-87	可见分光光度计 GYKL-FJJ-007-FGST	0.004 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	50ml 滴定管	4 mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-89	25ml 滴定管	0.5 mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T16489-1996	可见分光光度计 GYKL-FJJ-007-FGST	0.005 mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB7484-87	离子活度计 GYKL-FJJ-012-HDIX	0.05 mg/L
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ506-2009	便携式溶解氧测仪 GYKL-XJJ-037-DOXX	\ mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ347.2-2018	电热恒温培养箱 GYKL-FJJ-014-PYXX 隔水式恒温培养箱 GYKL-FJJ-013-PYXX	20 MPN/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD5)等测定 稀释与接种法 HJ505-2009	50mL 滴定管	0.5 mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	双道原子荧光光度计 GYKL-FJJ-005-AFSX	0.00004 mg/L
	砷			0.0003 mg/L
	硒			0.0004 mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年)	原子吸收分光光度计 GYKL-FJJ-004-SPXX	0.0010 mg/L
	镉			0.00010 mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-87	原子吸收分光光度计 GYKL-FJJ-004-SPXX	0.05 mg/L
	锌			0.05 mg/L

4、检测结果及评价

水质检测结果按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中III类标准进行评价。

地表水检测结果及评价见表4-1。



广凯检字(2021)第07012W号

表 4-1 地表水检测结果及评价 (1)

采样日期: 07月12日

结果 及评价 项目 名称	检测 项目	pH 值 (无量纲)	水温 (℃)	溶解氧 (mg/L)	氟化物(以 F- 计) (mg/L)	总磷(以 P 计) (mg/L)	高锰酸盐指 数 (mg/L)	五日生化需 氧量 (mg/L)
叠溪河上游(尧平村五组)		7.53	19.4	8.4	0.19	未检出	1.59	1.4
叠溪河中游(大竹村七组)		7.54	19.8	8.2	0.24	未检出	2.32	1.7
叠溪河下游(大竹村九组)		7.51	19.6	8.1	0.15	未检出	2.81	1.5
徐中河起点(张家村一组)		7.48	17.9	8.2	0.18	0.06	2.69	1.4
徐中河上游(张家村七组)		7.63	18.3	7.9	0.26	0.09	3.11	1.6
明水沟起点(荣乐村三组)		7.43	16.2	8.9	0.20	0.07	3.57	1.5
明水沟终点(荣乐村三组)		7.48	16.4	8.7	0.22	0.07	2.06	1.5
徐中河下游(四新村六组)		7.54	17.4	8.4	0.16	0.12	2.48	1.6
标准限值		6-9	\	≤5	检验检测专用章	0.2	6	4
评价	达标	\	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 4-1 地表水检测结果及评价 (2)

采样日期: 07月12日

结果 及评价 项目 名称	检测 项目	阴离子表面活性剂 (mg/L)	石油类 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	铜 (mg/L)	汞 (mg/L)	六价铬 (mg/L)
叠溪河上游(尧平村五组)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.142	未检出	未检出	未检出
叠溪河中游(大竹村七组)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.058	未检出	未检出	未检出
叠溪河下游(大竹村九组)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.063	未检出	未检出	未检出
徐中河起点(张家村一组)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.132	未检出	未检出	未检出
徐中河上游(张家村七组)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.134	未检出	未检出	未检出
明水沟起点(荣乐村三组)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.197	未检出	未检出	未检出
明水沟终点(荣乐村三组)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.175	未检出	未检出	未检出
徐中河下游(四新村六组)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.211	未检出	未检出	未检出
标准限值		0.2	0.05	0.2	0.005	1.0	1.0	0.0001	0.05
评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标



广凯检字(2021)第07012W号

表 4-1 地表水检测结果及评价(3)

采样日期: 07月12日

结果 断面 名称	检测 项目	锌 (mg/L)	镉 (mg/L)	铅 (mg/L)	砷 (mg/L)	硒 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	粪大肠菌群 (个/L)	硫化物 (mg/L)
叠溪河上游(尧平村五组)	未检出	0.00025	未检出	未检出	未检出	8	2.8×10 ³	0.006	
叠溪河中游(大竹村七组)	未检出	0.00011	未检出	未检出	未检出	6	2.1×10 ³	未检出	
叠溪河下游(大竹村九组)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	7	3.5×10 ³	0.008	
徐中河起点(张家村一组)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	7	2.2×10 ³	未检出	
徐中河上游(张家村七组)	未检出	未检出	未检出	0.0012	未检出	7	9.2×10 ³	未检出	
明水沟起点(荣乐村三组)	未检出	未检出	未检出	0.0008	未检出	5	5.4×10 ³	0.006	
明水沟终点(荣乐村三组)	未检出	未检出	未检出	0.0008	未检出	7	3.5×10 ³	未检出	
徐中河下游(四新村六组)	未检出	未检出	未检出	0.0009	未检出	5	9.2×10 ³	未检出	
标准限值	1.0	0.005	0.05	0.05	0.01	20	10000	0.2	
评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

评价结论

本次检测结果表明,该项目所测地表水指标的浓度及 pH 值范围均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 III 类标准限值;其中水温无限值要求,对其检测结果不作评价。

(以下空白)

报告编制: 和磊报告批准: 王海波报告审核: 张伟签发日期: 2021.7.21



单位登记号:	510802000207
项目编号:	GYKLJCJSYXGS916-0001

广元凯乐检测技术有限公司

Guang Yuan KaiLe Testing Co.,Ltd.

检 测 报 告

Test Report

广凯检字(2021)第11074W号



项目名称: 区级河长河流断面
Project Name

委托单位: 广元市朝天生态环境局
Applicant

检测类别: 委托检测
Kind of Test

报告时间: 2021年12月01日
Test Date
(盖章)

I



检测报告说明

- 1、报告封面及检测数据处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效，封面未加盖“CMA”章无证明作用。
- 2、报告内容齐全、清楚；任何对本报告的涂改、伪造、变更均无效；报告无相关授权签字人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须在样品有效期内（最长不超过15日向本公司提出），逾期不予受理。无法复检的样品，不受理申诉。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，不对样品采集、包装、运输及保存过程中所产生的影响和偏差负责，对检测结果可不予以评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得复制本报告。
- 6、未经许可，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 7、除委托方特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准保存时间规定的不再留样。
- 8、本检测报告仅供委托方使用，其他单位或个人未经本公司许可不得使用本检测报告，若对本公司造成负面影响的，本公司保留追究法律责任的权利。
- 9、微生物样品不复检。
- 10、检测任务上传四川省生态环境监测业务管理系统中的，报告封面右上角有“单位登记号和项目编号”字样。

通讯资料：

单位名称：广元凯乐检测技术有限公司
地 址：广元经济开发区王家营工业园区剑北路17号
邮 编：628000
服务电话：0839-3450578



广凯检字(2021)第11074W号

检测报告

1、检测内容

受广元市朝天生态环境局的委托,我公司于2021年11月10日至13日对朝天区区级河长河流断面的地表水进行现场采样,并于2021年11月10日起对样品进行分析检测。该项目位于广元市朝天区。

2、断面及样品信息

地表水检测断面及样品信息见表 2-1。

表 2-1 地表水检测断面及样品信息 (1)

序号	样品编号	检测断面	经纬度	检测项目	采样时间	检测频次	样品性状
001	G211110W-02-03W-1	嘉陵江朝天镇-沙河镇(交界断面)	东经105°52'23"北纬32°36'00"	pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、五日生化需氧量	2021年11月10日	检测1天1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油
002	G211110W-02-05W-1	潜溪河中子镇-朝天镇(交界断面)	东经105°55'25"北纬32°39'24"				无色、清澈、无臭、无浮油
003	G211110W-02-06W-1	潜溪河清风村入嘉陵江(支流入河口断面)	东经105°52'54"北纬32°38'58"				无色、清澈、无臭、无浮油
004	G211110W-02-13W-1	鱼洞河沙河镇鱼鳞村(背景断面)	东经105°57'21"北纬32°35'19"				无色、清澈、无臭、无浮油
005	G211110W-02-14W-1	鱼洞河三湾村入嘉陵江(支流入河口断面)	东经105°50'46"北纬32°33'39"				无色、清澈、无臭、无浮油
006	G211110W-02-15W-1	东沟河沙河镇背景断面(背景断面)	东经105°58'00"北纬32°33'33"				无色、清澈、无臭、无浮油
007	G211110W-02-16W-1	东沟河三湾村入鱼洞河(支流入河口断面)	东经105°54'11"北纬32°34'23"				无色、清澈、无臭、无浮油
008	G211111W-02-02W-1	嘉陵江大滩镇-朝天镇(交界断面)	东经105°53'30"北纬32°43'26"				无色、清澈、无臭、无浮油
009	G211111W-02-04W-1	潜溪河陕西省-中子镇(入境断面)	东经106°06'41"北纬32°43'22"				无色、清澈、无臭、无浮油
010	G211111W-02-09W-1	南河曾家镇-麻柳乡(交界断面)	东经106°07'45"北纬32°36'27"				无色、清澈、无臭、无浮油
011	G211111W-02-10W-1	南河麻柳乡-荣山镇(出境断面)	东经106°04'54"北纬32°30'44"				无色、清澈、无臭、无浮油
012	G211111W-02-18W-1	安乐河金堆村入嘉陵江(支流入河断面)	东经105°52'19"北纬32°39'42"				无色、清澈、无臭、无浮油
013	G211111W-02-36W-1	徐中河起点(张家村一组)	东经106°2'42.98"北纬32°37'1.93"				无色、清澈、无臭、无浮油
014	G211111W-02-37W-1	徐中河上游(张家村七组)	东经106°2'39.20"北纬32°36'37.43"				无色、清澈、无臭、无浮油
015	G211111W-02-38W-1	明水沟起点(荣乐村三组)	东经106°7'52.45"北纬32°34'36.27"				无色、清澈、无臭、无浮油
016	G211111W-02-39W-1	明水沟终点(荣乐村三组)	东经106°7'21.87"北纬32°34'52.30"				无色、清澈、无臭、无浮油
017	G211111W-02-40W-1	徐中河下游(四新村六组)	东经106°3'38.15"北纬32°33'15.88"				无色、清澈、无臭、无浮油



广凯检字(2021)第11074W号

表2-1 地表水检测断面及样品信息(2)

序号	样品编号	检测断面	经纬度	检测项目	采样时间	检测频次	样品性状
018	G211112W-02-01W-1	嘉陵江陕西省-大滩镇(入境断面)	东经105°55'14"北纬32°49'54"	pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、五日生化需氧量	2021年 11月12日	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油
019	G211112W-02-07W-1	南河两河口镇背景断面(背景断面)	东经106°13'01"北纬32°37'4.1"				无色、清澈、无臭、无浮油
020	G211112W-02-08W-1	南河两河口镇-曾家镇(交界断面)	东经106°18'47"北纬32°37'51"				无色、清澈、无臭、无浮油
021	G211112W-02-11W-1	广坪河陕西省-云雾山镇花石乡(入境断面)	东经105°43'59"北纬32°45'12"				无色、清澈、无臭、无浮油
022	G211112W-02-12W-1	广坪河云雾山镇-羊木镇(交界断面)	东经105°45'36"北纬32°38'10"				无色、清澈、无臭、无浮油
023	G211112W-02-17W-1	安乐河陕西省-朝天镇(入境断面)	东经105°48'56"北纬32°48'51"				无色、清澈、无臭、无浮油
024	G211112W-02-19W-1	瓦字河文笔村-广坪河(支流入河断面)	东经105°46'37"北纬32°36'12"				无色、清澈、无臭、无浮油
025	G211112W-02-20W-1	二岔河云雾山镇入广坪河(支流入干流控制断面)	东经105°42'23"北纬32°39'37"				无色、清澈、无臭、无浮油
026	G211112W-02-21W-1	清边河水磨沟镇(入境断面)	东经106°01'58"北纬32°49'39"				无色、清澈、无臭、无浮油
027	G211112W-02-22W-1	清边河水磨沟镇-大滩镇(交界断面)	东经105°57'36"北纬32°48'30"				无色、清澈、无臭、无浮油
028	G211112W-02-23W-1	清边河茅坪村入嘉陵江(支流入河断面)	东经105°55'58"北纬32°48'50"				无色、清澈、无臭、无浮油
029	G211112W-02-24W-1	嘉陵江沙河镇-工农镇(出境断面)	东经105°51'34"北纬32°31'32"				无色、清澈、无臭、无浮油
030	G211112W-02-25W-1	广坪河羊木镇-朝天镇(交界断面)	东经105°49'14"北纬32°36'29"				无色、清澈、无臭、无浮油
031	G211112W-02-27W-1	西北河羊木镇背景断面(背景断面)	东经105°44'23"北纬32°32'08"				无色、清澈、无臭、无浮油
032	G211112W-02-28W-1	西北河羊木镇-杨家岩社区(出境断面)	东经105°45'56"北纬32°29'18"				无色、清澈、无臭、无浮油
033	G211112W-02-29W-1	瓦字河羊木镇育白村(背景断面)	东经105°43'02"北纬32°33'50"				无色、清澈、无臭、无浮油
034	G211112W-02-30W-1	二岔河云雾山镇哨楼村(背景断面)	东经105°40'43"北纬32°41'37"				无色、清澈、无臭、无浮油
035	G211112W-02-31W-1	双河李家镇卫星村(背景断面)	东经106°12'34"北纬32°31'24"				无色、清澈、无臭、无浮油
036	G211112W-02-32W-1	双河李家镇-旺苍县(出境断面)	东经106°13'47"北纬32°31'38"				无色、清澈、无臭、无浮油
037	G211112W-02-33W-1	叠溪河上游(长平村五组)	东经106°3'25"北纬32°39'40"				无色、清澈、无臭、无浮油
038	G211112W-02-34W-1	叠溪河中游(大竹村七组)	东经106°4'30"北纬32°39'22"				无色、清澈、无臭、无浮油
039	G211112W-02-35W-1	叠溪河下游(大竹村九组)	东经106°5'54"北纬32°38'45"				无色、清澈、无臭、无浮油
040	G211113W-02-26W-1	广坪河双河村入嘉陵江(支流入河口断面)	东经105°51'17"北纬32°36'46"		2021年 11月13日	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油

注:地表水样品的采集与保存执行《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)相关要求



广凯检字(2021)第11074W号

3、检测项目、方法及方法来源

检测项目、方法及方法来源见表 3-1。

表 3-1 检测项目、方法及方法来源

检测类别	项目名称	方法及方法来源	检测仪器	检出限及单位
水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 pH 计 GYKL-XJJ-025-PHXX 便携式 pH 计 GYKL-XJJ-024-PHXX	无量纲
	溶解氧	水质溶解氧的测定 电化学探头法 HJ506-2009	便携式溶解氧测定仪 GYKL-XJJ-017-DOXX 便携式溶解氧测定仪 GYKL-XJJ-037-DOXX	mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-89	50ml 滴定管	0.5 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD5)等测定 稀释与接种法 HJ505-2009	50mL 滴定管	0.5 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	可见分光光度计 GYKL-FJJ-007-FGST	0.025 mg/L

4、检测结果及评价

应委托方要求, 检测结果按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中标准进行评价。

地表水检测结果及评价见表 4-1。

表 4-1 地表水检测结果及评价 (1)

采样日期: 11月10日

断面及评价 名称	检测项目	pH 值 (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
嘉陵江朝天镇-沙河镇 (交界断面)		7.1	8.1	2.13	0.6	0.106
评价	I 类	I 类	II类	II类	I类	I类
潜溪河中子镇-朝天镇 (交界断面)		7.2	8.3	1.23	0.7	0.097
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类
潜溪河清风村入嘉陵江 (支流入河口断面)		7.3	7.8	1.43	0.7	0.051
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类
鱼洞河沙河镇鱼鳞村(背 景断面)		7.2	8.7	1.17	0.6	0.076
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类
鱼洞河三湾村入嘉陵江 (支流入河口断面)		7.2	8.8	1.30	0.9	0.117
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类
东沟河沙河镇背景断面 (背景断面)		7.4	8.9	1.84	0.7	0.091
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类
东沟河三湾村入鱼洞河 (支流入河口断面)		7.1	8.6	2.34	0.6	0.134
评价	I类	I类	II类	I类	I类	I类

第 3 页, 共 7 页



广凯检字(2021)第11074W号

表 4-1 地表水检测结果及评价 (2)

采样日期: 11月11日

结果 断面 名称	检测 项目	pH 值 (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
嘉陵江大滩镇-朝天镇 (交界断面)		7.3	8.1	2.02	0.5	0.144
评价	I类	I类		II类	I类	I类
潜溪河陕西省-中子镇 (入境断面)		7.1	8.5	2.54	0.6	0.169
评价	I类	I类		II类	I类	II类
南河曾家镇-麻柳乡(交 界断面)		7.2	8.2	2.38	0.7	0.183
评价	I类	I类		II类	I类	II类
南河麻柳乡-荣山镇(出 境断面)		7.3	7.8	2.65	0.7	0.152
评价	I类	I类		II类	II类	II类
安乐河金堆村入嘉陵江 (支流入河断面)		7.0	9.1	1.85	0.6	0.132
评价	I类	I类		I类	I类	I类
徐中河起点(张家村一 组)		7.4	7.9	2.91	0.8	0.211
评价	I类	I类		II类	I类	II类
徐中河上游(张家村七 组)		7.4	7.7	1.37	0.7	0.172
评价	I类	I类		I类	I类	II类
明水沟起点(荣乐村三 组)		7.2	8.2	2.30	0.7	0.130
评价	I类	I类		II类	I类	I类
明水沟终点(荣乐村三 组)		7.1	8.4	2.81	0.6	0.099
评价	I类	I类		II类	I类	I类
徐中河下游(四新村六 组)		7.3	7.5	3.26	0.5	0.212
评价	I类	I类		II类	I类	II类



广凯检字(2021)第11074W号

表 4-1 地表水检测结果及评价(3)

采样日期: 11月12日

断面名称 结果及评价	检测项目 pH值 (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
嘉陵江陕西省-大滩镇(入境断面) 评价	7.1 I类	7.6 I类	2.49 II类	0.7 I类	0.087 I类
南河两河口镇背景断面 (背景断面) 评价	7.3 I类	7.9 I类	1.56 I类	0.7 I类	0.141 I类
南河两河口镇-曾家镇(交界断面) 评价	7.1 I类	7.3 II类	1.46 I类	0.7 I类	0.100 I类
广坪河陕西省-云雾山镇花石乡(入境断面) 评价	7.3 I类	8.2 I类	2.19 II类	0.8 I类	0.110 I类
广坪河云雾山镇-羊木镇 (交界断面) 评价	7.4 I类	8.6 I类	1.22 I类	0.5 I类	0.130 I类
安乐河陕西省-朝天镇(入境断面) 评价	7.1 I类	8.0 I类	1.10 I类	0.5 I类	0.144 I类
瓦字河文笔村-广坪河(支流入河断面) 评价	7.3 I类	7.9 I类	2.44 II类	0.9 I类	0.172 I类
二岔河云雾山镇入广坪河 (支流入干流控制断面) 评价	7.5 I类	8.5 I类	1.76 I类	0.6 I类	0.208 II类
清边河水磨沟镇(入境断面) 评价	6.9 I类	9.1 I类	1.81 I类	0.5 I类	0.110 I类
清边河水磨沟镇-大滩镇 (交界断面) 评价	7.2 I类	7.4 II类	2.65 II类	0.6 I类	0.146 I类
清边河茅坪村入嘉陵江 (支流入河断面) 评价	7.3 I类	7.6 I类	1.98 I类	0.6 I类	0.090 I类
嘉陵江沙河镇-工农镇(出境断面) 评价	7.5 I类	9.2 I类	1.16 I类	0.5 I类	0.088 I类



广凯检字(2021)第11074W号

表 4-1 地表水检测结果及评价 (3)

采样日期: 11月12日

断面 名称	结果 及评价	检测 项目	pH 值 (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
广坪河羊木镇-朝天镇 (交界断面)			7.4	7.6	2.56	0.8	0.144
评价	I类			I类	II类	I类	I类
西北河羊木镇背景断面 (背景断面)			7.1	9.2	1.89	0.7	0.104
评价	I类			I类	I类	I类	I类
西北河羊木镇-杨家岩社 区(出境断面)			6.9	9.1	1.21	0.7	0.124
评价	I类			I类	I类	I类	I类
瓦字河羊木镇青白村 (背景断面)			7.2	8.9	1.49	0.7	0.118
评价	I类			I类	I类	I类	I类
二岔河云雾山镇哨楼村 (背景断面)			6.8	8.8	2.44	0.6	0.152
评价	I类			I类	II类	I类	II类
双河李家镇卫星村(背 景断面)			7.3	7.8	2.46	0.7	0.197
评价	I类			I类	II类	I类	II类
双河李家镇-旺苍县(出 境断面)			7.3	8.0	1.97	0.6	0.163
评价	I类			I类	I类	I类	II类
叠溪河上游(长平村五 组)			7.2	7.9	1.68	0.8	0.231
评价	I类			I类	I类	I类	II类
叠溪河中游(大竹村七 组)			7.1	8.0	1.21	0.9	0.093
评价	I类			I类	I类	I类	I类
叠溪河下游(大竹村九 组)			7.1	8.1	1.87	0.7	0.070
评价	I类			I类	I类	I类	I类

表 4-1 地表水检测结果及评价 (4)

采样日期: 11月13日

断面 名称	结果 及评价	检测 项目	pH 值 (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
广坪河双河村入嘉陵江 (支流入河口断面)			6.9	9.8	1.41	0.7	0.208
评价	I类			I类	I类	I类	II类



广凯检字(2021)第11074W号

(以下空白)



报告编制: 冉舒

报告批准: 王丽双

报告审核: 冉舒

签发日期: 2021.12.1

第7页,共7页

广元市朝天生态环境监测站

监 测 报 告

广朝环监字（2022）第003HJ01号



项目名称: 广元市朝天区区级河长、库长制监测
(丰水期)

委托单位: 广元市朝天生态环境局

监测类别: 环境质量监测

报告日期: 2022年08月25日

(盖 章)

监测报告说明

- 1、报告封面及监测数据处无本站检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本站提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对监测结果不作评价。
- 5、未经本站书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本站书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

监测机构通讯资料：

机构名称：广元市朝天生态环境监测站
地 址：广元市朝天区朝天镇潜溪路一段 73 号
邮 政 编 码：628012
电 话：0839 8677159
传 真：0839 8677159



广元市朝天生态环境监测站

广朝环监字(2022)第003HJ01号

1、监测内容

受广元市朝天生态环境局委托，我站别于2022年08月16日至20日对朝天区范围内区级河长河流的地表水进行现场采样，并于2022年08月16日起对样品进行分析。

2、监测点位、项目

表 2-1 监测点位、项目

序号	检测点位	经纬度	检测项目	检测频次	采样时间	样品性状
001	嘉陵江陕西省-大滩镇(入境断面)	东经105.923731 北纬32.829750	水温、PH、溶解氧、阴离子表面活性剂、氨氮	检测1天 1天1次	2022年 08月16日	无色、清澈、无臭、无浮油
002	清边河茅坪村入嘉陵江(支流入河断面)	东经105.934875 北纬32.812391				无色、清澈、无臭、无浮油
003	清边河水磨沟镇-大滩镇(交界断面)	东经105.968124 北纬32.805511				无色、清澈、无臭、无浮油
004	清边河水磨沟镇(入境断面)	东经106.034341 北纬32.824941				无色、清澈、无臭、无浮油
005	潜溪河陕西省-中子镇(入境断面)	东经106.115281 北纬32.720980				无色、清澈、无臭、无浮油
006	安乐河陕西省-朝天镇(入境断面)	东经105.796577 北纬32.799613				无色、清澈、无臭、无浮油
007	嘉陵江大滩镇-朝天镇(交界断面)	东经105.894280 北纬32.722374				无色、清澈、无臭、无浮油
008	安乐河金堆村入嘉陵江(支流入河断面)	东经105.874183 北纬32.659596				无色、清澈、无臭、无浮油
009	潜溪河清风村入嘉陵江(支流入河口断面)	东经105.885415 北纬32.646869				无色、清澈、无臭、无浮油
010	嘉陵江朝天镇-沙河镇(交界断面)	东经105.874532 北纬32.598994				无色、清澈、无臭、无浮油
011	鱼洞河三湾村入嘉陵江(支流入河口断面)	东经105.848960 北纬32.557291				无色、清澈、无臭、无浮油
012	嘉陵江沙河镇-工农镇(出境断面)	东经105.848183 北纬32.518643				无色、清澈、无臭、无浮油
013	广坪河双河村入嘉陵江(支流入河口断面)	东经105.861974 北纬32.608491				无色、清澈、无臭、无浮油
014	广坪河羊木镇-朝天镇(交界断面)	东经105.824377 北纬32.604314				无色、清澈、无臭、无浮油
015	广坪河陕西省-云雾山镇花石乡(入境断面)	东经105.737011 北纬32.750861				无色、清澈、无臭、无浮油
016	二岔河云雾山镇哨楼村(背景断面)	东经105.701248 北纬32.688750				无色、清澈、无臭、无浮油
017	二岔河云雾山镇入广坪河(支流入干流控制断面)	东经105.760258 北纬32.658546				无色、清澈、无臭、无浮油
018	广坪河云雾山镇-羊木镇(交界断面)	东经105.762126 北纬32.635263				无色、清澈、无臭、无浮油

表 2-1 水质检测点位及样品信息(续)

序号	检测点位	经纬度	检测项目	检测频次	采样时间	样品性状
019	瓦字河文笔村-广坪河(支流入河断面)	东经105.780110 北纬32.600505			2022年 08月18日	无色、清澈、无臭、无浮油
020	瓦字河羊木镇青白村(背景断面)	东经105.723847 北纬32.562578				无色、清澈、无臭、无浮油

广元市朝天生态环境监测站

广朝环监字(2022)第003HJ01号

021	西北河羊木镇背景断面(背景断面)	东经105.743456 北纬32.531357	水温、PH、溶解氧、阴离子表面活性剂、氨氮	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油	2022年 08月19日
022	西北河羊木镇-杨家岩社区(出境断面)	东经105.770849 北纬32.487126				
023	南河两河口镇-曾家镇(交界断面)	东经106.333357 北纬32.624115				
024	双河李家镇-旺苍县(出境断面)	东经106.234011 北纬32.526193				
025	双河李家镇卫星村(背景断面)	东经106.213752 北纬32.523899				
026	南河麻柳乡-荣山镇(出境断面)	东经106.085788 北纬32.510302				
027	徐中河下游(四新村六组)	东经106.060667 北纬32.552406				
028	东沟河沙河镇背景断面(背景断面)	东经105.965550 北纬32.545040				
029	东沟河三湾村入鱼洞河(支流入河口断面)	东经105.906962 北纬32.570561				
030	鱼洞河沙河镇鱼鳞村(背景断面)	东经105.957398 北纬32.592033				
031	明水沟终点(荣乐村三组)	东经106.127327 北纬32.577546	水温、PH、溶解氧、阴离子表面活性剂、氨氮	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油	2022年 08月20日
032	明水沟起点(荣乐村三组)	东经106.127855 北纬32.578679				
033	南河曾家镇-麻柳乡(交界断面)	东经106.129858 北纬32.610743				
034	徐中河上游(张家村七组)	东经106.044734 北纬32.611365				
035	徐中河起点(张家村一组)	东经106.045270 北纬32.617469				
036	叠溪河下游(大竹村九组)	东经106.098160 北纬32.645755				
037	叠溪河中游(大竹村七组)	东经106.074999 北纬32.656307				
038	叠溪河上游(长平村五组)	东经106.057182 北纬32.660906				
039	潜溪河中子镇-朝天镇(交界断面)	东经105.927051 北纬32.654332				
040	双峡湖水库(中子镇)	东经106.067959 北纬32.725116	水温、PH、溶解氧、阴离子表面活性剂、氨氮	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 黄棕、微浊、无臭、无浮油 无色、清澈、无臭、无浮油 浅黄、微浊、无臭、无浮油	2022年 08月16日
041	军师庙水库(朝天区)	东经105.914233 北纬32.707954				
042	郭家垭水库	东经105.856098 北纬32.646858				
043	李家槽水库	东经105.842712 北纬32.641821				
044	东山庙水库	东经105.796360 北纬32.595716				
045	上坝水库(羊木镇)	东经105.706486 北纬32.511724				
046	漳池水库	东经106.106315 北纬32.528773				

3、监测分析方法及方法来源

广元市朝天生态环境监测站

广朝环监字(2022)第003HJ01号

表 3-1 监测分析方法及来源

监测项目	监测方法	方法来源	仪器名称	设备型号	设备编号	检出限	单位
水温	温度计法	GB13195-91	水温计	\	\	-6~40	℃
pH	便携式 PH 计法	水和废水监测分析第四版	便携式 PH 计	PHSJ-4F	HJ141 2005	0~14	无量纲
溶解氧	水质溶解氧的测定 碘量法	GB/T7489-87	滴定管	\	\	\	mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计	V-1200	HJ141 2030	0.025	mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-1987	可见分光光度计	V-1200	HJ141 2030	0.05	mg/L

4、评价标准

表 4-1 地表水环境质量标准

监测项目	浓度限值						评价标准
	I类	I类	III类	IV类	V类	单位	
pH 值	6~9						无量纲
溶解氧	7.5	6.0	5	3	2	mg/L	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 表 1、表 2
水温	人为造成的环境水温变化应限制在:周平均最大温升≤1, 周平均最大温降≤2						℃
氨氮	0.15	0.50	1.0	1.5	2.0	mg/L	
阴离子表面活性剂	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	mg/L	

5、监测结果及评价

表 5-1 水质监测结果及评价

采样日期: 08月16日至08月20日

点位 名称 及评价	检测 项目	水温 (℃)	PH	溶解氧 (mg/L)	阴离子表面 活性剂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
嘉陵江陕西省-大滩镇(入境断面)		28.2	7.5	7.6	未检出	0.126
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类
清边河茅坪村入嘉陵江(支流入河断面)		28.6	7.2	8.1	未检出	0.172
评价	I类	I类	I类	I类	I类	II类
清边河水磨沟镇-大滩镇(交界断面)		25.6	7.9	7.9	未检出	0.187

广元市朝天生态环境监测站

广朝环监字(2022)第003HJ01号

评价	I类	I类	I类	I类	II类
清边河水磨沟镇(入境断面)	25.9	7.8	7.9	未检出	0.149
评价	I类	I类	I类	I类	I类
潜溪河陕西省-中子镇(入境断面)	29.5	7.3	8.3	未检出	0.108
评价	I类	I类	I类	I类	I类
安乐河陕西省-朝天镇(入境断面)	28.4	7.7	7.6	未检出	0.203
评价	I类	I类	I类	I类	II类

表 5-1 水质监测结果及评价

采样日期: 08月16日至08月20日

点位 名称 结果 及评价	检测 项目	水温	pH	溶解氧 (mg/L)	阴离子表面 活性剂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
嘉陵江大滩镇-朝天镇(交界断面)		28.8	7.7	8.3	未检出	0.131
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类
安乐河金堆村入嘉陵江(支流入河断面)		29.9	7.7	8.1	未检出	0.172
评价	I类	I类	I类	I类	I类	II类
嘉陵江朝天镇-沙河镇(交界断面)		30.0	7.8	8.4	未检出	0.154
评价	I类	I类	I类	I类	I类	II类
嘉陵江朝天镇-沙河镇(交界断面)		29.8	7.4	8.4	未检出	0.108
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类
鱼洞河三湾村入嘉陵江(支流入河口断面)		28.7	7.4	7.8	未检出	0.167
评价	I类	I类	I类	I类	I类	II类
嘉陵江沙河镇-工农镇(出境断面)		30.1	7.5	7.6	未检出	0.151
评价	I类	I类	I类	I类	I类	II类
广坪河双河村入嘉陵江(支流入河口断面)		27.9	7.3	7.8	未检出	0.182
评价	I类	I类	I类	I类	I类	II类
广坪河羊木镇-朝天镇(交界断面)		28.5	7.4	7.7	未检出	0.187
评价	I类	I类	I类	I类	I类	II类

广元市朝天生态环境监测站

广朝环监字(2022)第003HJ01号

广坪河陕西省-云雾山镇花石乡(入境断面)	27.3	7.8	8.2	未检出	0.110
评价	I类	I类	I类	I类	I类
二岔河云雾山镇哨楼村(背景断面)	27.7	7.5	8.2	未检出	0.105
评价	I类	I类	I类	I类	I类
二岔河云雾山镇入广坪河(支流入干流控制断面)	28.5	7.8	7.8	未检出	0.126
评价	I类	I类	I类	I类	I类

表 5-1 水质监测结果及评价

采样日期: 08月16日至08月20日

点位 名称	结果 及评价	检测 项目	水温	pH	溶解氧 (mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
瓦字河羊木镇青白村(背景断面)			28.5	7.6	7.4	未检出	0.164
评价	I类	I类	I类	I类	I类	II类	
瓦字河文笔村-广坪河(支流入河断面)			28.1	7.5	7.9	未检出	0.156
评价	I类	I类	I类	I类	I类	II类	
瓦字河羊木镇青白村(背景断面)			28.3	7.8	8.0	未检出	0.146
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类	
西北河羊木镇背景断面(背景断面)			28.5	8.0	8.0	未检出	0.162
评价	I类	I类	I类	I类	I类	II类	
西北河羊木镇-杨家岩社区(出境断面)			28.6	7.5	8.0	未检出	0.123
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类	
南河两河口镇-曾家镇(交界断面)			20.9	7.8	8.2	未检出	0.121
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类	
双河李家镇-旺苍县(出境断面)			24.7	7.2	8.2	未检出	0.136
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类	
双河李家镇卫星村(背景断面)			24.8	7.5	7.6	未检出	0.097
评价	I类	I类	I类	I类	I类	I类	

广元市朝天生态环境监测站

广朝环监字(2022)第003HJ01号

南河麻柳乡-荣山镇(出境断面)	27.9	7.2	7.8	未检出	0.151
评价	I类	I类	I类	I类	II类
徐中河下游(四新村六组)	27.9	7.7	8.0	未检出	0.164
评价	I类	I类	I类	I类	II类
东沟河沙河镇背景断面(背景断面)	28.7	7.9	7.9	未检出	0.159
评价	I类	I类	I类	I类	II类

表 5-1 水质监测结果及评价

采样日期: 08月16日至08月20日

点位名称 结果及评价	检测项目 水温	PH	溶解氧 (mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
东沟河三湾村入鱼洞河(支流入河口断面)	28.1	7.3	7.8	未检出	0.149
评价	I类	I类	I类	I类	I类
鱼洞河沙河镇鱼鳞村(背景断面)	28.0	7.3	8.1	未检出	0.121
评价	I类	I类	I类	I类	I类
明水沟终点(荣乐村三组)	23.1	7.7	7.8	未检出	0.174
评价	I类	I类	I类	I类	II类
明水沟起点(荣乐村三组)	23.4	7.5			
评价	I类	I类	II类	I类	II类
南河曾家镇-麻柳乡(交界断面)	24.1	7.6			
评价	I类	I类	II类	II类	I类
徐中河上游(张家村七组)	24.3	7.6	7.6	未检出	0.126
评价	I类	I类	I类	I类	I类
徐中河起点(张家村一组)	24.0	7.5	7.7	未检出	0.108
评价	I类	I类	I类	I类	I类
叠溪河下游(大竹村九组)	27.5	7.4	7.7	未检出	0.121
评价	I类	I类	I类	I类	I类

第 6 页 共 8 页

扫描全能王

广元市朝天生态环境监测站

广朝环监字(2022)第003HJ01号

叠溪河中游(大竹村七组)	27.7	7.5	8.1	未检出	0.123
评价	I类	I类	I类	I类	I类
叠溪河上游(长平村五组)	27.4	7.5	8.1	未检出	0.151
评价	I类	I类	I类	I类	II类
潜溪河中子镇-朝天镇(交界断面)	28.8	7.4	8.0	未检出	0.153
评价	I类	I类	I类	I类	II类
双峡湖水库(中子镇)	27.9	7.7	8.1	未检出	0.203
评价	I类	I类	I类	I类	II类
军师庙水库(朝天区)	28.1	7.2	7.8	未检出	0.149
评价	I类	I类	I类	I类	I类
郭家垭水库	28.2	7.5	8.1	未检出	0.121
评价	I类	I类	I类	I类	I类
李家槽水库	28.1	7.2	8.1	未检出	0.162
评价	I类	I类	I类	I类	II类
东山庙水库	28.4	7.4	8.1	未检出	0.169
评价	I类	I类	I类	I类	II类
上坝水库(羊木镇)	27.5	7.1	8.0	未检出	0.155
评价	I类	I类	I类	I类	II类
漳池水库	28.0	7.7	8.0	未检出	0.130
评价	I类	I类	I类	I类	I类

评价结果：监测结果表明：按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)进行评价，清边河水磨沟镇(入境断面)、潜溪河陕西省-中子镇(入境断面)、嘉陵江大滩镇-朝天镇(交界断面)、嘉陵江朝天镇-沙河镇(交界断面)、广坪河陕西省-云雾山镇花石乡(入境断面)、二岔河云雾山镇哨楼村(背景断面)、二岔河云雾山镇入广坪河(支流入干流控制断面)、瓦字河羊木镇青白村(背景断面)、南河两河口镇-曾家镇(交界断面)、双河李家镇-旺苍县(出境断面)、双河李家镇卫星村(背景断面)、军师庙水库(朝天区)、徐中河起点(张家村一组)、叠溪河中游(大竹村七组)、叠溪河下游(大竹村九组)、嘉陵江陕西省-大滩镇(入境断面)、西北河羊木镇-杨家岩社区(出境断面)、东沟河三湾村入鱼洞河(支流入河口断面)、鱼洞河沙河镇鱼鳞村(背景断面)、南河曾家镇-麻柳乡(交界断面)。

广元市朝天生态环境监测站

广朝环监字(2022)第003HJ01号

断面)、徐中河上游(张家村七组)、淖池水库、郭家垭水库监测项目水质达Ⅰ类;东山庙水库、上坝水库(羊木镇)、李家槽水库、双峡湖水库(中子镇)、潜溪河中子镇-朝天镇(交界断面)、叠溪河上游(长平村五组)、明水沟起点(荣乐村三组)、明水沟终点(荣乐村三组)、东沟河沙河镇背景断面(背景断面)、徐中河下游(四新村六组)、南河麻柳乡-荣山镇(出境断面)、西北河羊木镇背景断面(背景断面)、瓦字河羊木镇青白村(背景断面)、广坪河羊木镇-朝天镇(交界断面)、广坪河双河村入嘉陵江(支流入河口断面)、~~嘉陵江~~沙河镇-工农镇(出境断面)、鱼洞河三湾村入嘉陵江(支流入河口断面)、~~安乐河~~金堆村入嘉陵江(支流入河断面)、安乐河陕西省-朝天镇(入境断面)、清边河茅磨沟镇-大滩镇(交界断面)、清边河茅坪村入嘉陵江(支流入河断面)监测项目水质达Ⅱ类。



报告编制: 张洋洋 审核: 杨梦凡 签发: 杨晓琴
 日期: 2022.8.25 日期: 2022.8.15 日期: 2022.8.25



统一社会信用代码:	91510800MA6929DP90
项目编号:	GYKLJCJSYXGS1309-0001

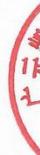
广元凯乐检测技术有限公司

Guang Yuan KaiLe Testing Co.,Ltd.

检 测 报 告

Test Report

广凯检字(2022)第08053W号



项目名称: 区级河长河流水质检测 (丰水期)
Project Name

委托单位: 广元市朝天生态环境局
Applicant

检测类别: 委托检测
Kind of Test

报告时间: 2022 年 09 月 05 日
Test Date
(盖章)

I



广凯检字(2022)第08053W号

检测报告说明

- 1、报告封面及检测数据处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效，封面未加盖“CMA”章无证明作用。
- 2、报告内容齐全、清楚；任何对本报告的涂改、伪造、变更均无效；报告无相关授权签字人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须在样品有效期内（最长不超过15日向本公司提出），逾期不予受理。无法复检的样品，不受理申诉。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，不对样品采集、包装、运输及保存过程中所产生的影响和偏差负责，对检测结果可不予以评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得复制本报告。
- 6、未经许可，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 7、除委托方特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准保存时间规定的不再留样。
- 8、本检测报告仅供委托方使用，其他单位或个人未经本公司许可不得使用本检测报告，若对本公司造成负面影响的，本公司保留追究法律责任的权利。
- 9、微生物样品不复检。
- 10、检测任务上传四川省生态环境监测业务管理系统中的，报告封面右上角有“统一社会信用代码和项目编号”字样。

通讯资料：

单位名称：广元凯乐检测技术有限公司
地 址：广元经济开发区王家营工业园区剑北路17号
邮 编：628000
服务电话：0839-3450578



广凯检字(2022)第08053W号

检测报告

1、检测内容

受广元市朝天生态环境局的委托，我公司分别于2022年08月16日至20日对朝天区范围内区级河长河流的地表水进行现场采样，并于2022年08月16日起对样品进行分析检测。该项目位于广元市朝天区。

2、点位及样品信息

水质检测点位及样品信息见表 2-1。

表 2-1 水质检测点位及样品信息

序号	样品编号	检测点位	经纬度	检测项目	检测频次	采样时间	样品性状
001	G220816W-02-01W-1	嘉陵江陕西省-大滩镇(入境断面)	东经105.923731 北纬32.829750	高锰酸盐指数、总磷、六价铬、粪大肠菌群、浊度	检测1天 1天1次	2022年 08月16日	无色、清澈、无臭、无浮油
002	G220816W-02-02W-1	清边河茅坪村入嘉陵江(支流入河断面)	东经105.934875 北纬32.812391				无色、清澈、无臭、无浮油
003	G220816W-02-03W-1	清边河水磨沟镇-大滩镇(交界断面)	东经105.968124 北纬32.805511				无色、清澈、无臭、无浮油
004	G220816W-02-04W-1	清边河水磨沟镇(入境断面)	东经106.034341 北纬32.824941				无色、清澈、无臭、无浮油
005	G220816W-02-05W-1	清溪河陕西省-中子镇(入境断面)	东经106.115281 北纬32.720980				无色、清澈、无臭、无浮油
006	G220817W-02-06W-1	安乐河陕西省-朝天镇(入境断面)	东经105.796577 北纬32.799613				无色、清澈、无臭、无浮油
007	G220817W-02-07W-1	嘉陵江大滩镇-朝天镇(交界断面)	东经105.894280 北纬32.722374				无色、清澈、无臭、无浮油
008	G220817W-02-08W-1	安乐河金堆村入嘉陵江(支流入河断面)	东经105.874183 北纬32.659596				无色、清澈、无臭、无浮油
009	G220817W-02-09W-1	清溪河清风村入嘉陵江(支流入河口断面)	东经105.885415 北纬32.646869				无色、清澈、无臭、无浮油
010	G220817W-02-10W-1	嘉陵江朝天镇-沙河镇(交界断面)	东经105.874532 北纬32.598994				无色、清澈、无臭、无浮油
011	G220817W-02-11W-1	鱼洞河三湾村入嘉陵江(支流入河口断面)	东经105.848960 北纬32.557291				无色、清澈、无臭、无浮油
012	G220817W-02-12W-1	嘉陵江沙河镇-工农镇(出境断面)	东经105.848183 北纬32.518643				无色、清澈、无臭、无浮油
013	G220818W-02-13W-1	广坪河双河村入嘉陵江(支流入河口断面)	东经105.860974 北纬32.608491				无色、清澈、无臭、无浮油
014	G220818W-02-14W-1	广坪河羊木镇-朝天镇(交界断面)	东经105.824374 北纬32.604314				无色、清澈、无臭、无浮油
015	G220818W-02-15W-1	广坪河陕西省-云雾山镇花石乡(入境断面)	东经105.737011 北纬32.750861				无色、清澈、无臭、无浮油
016	G220818W-02-16W-1	二岔河云雾山镇哨楼村(背景断面)	东经105.701248 北纬32.688750				无色、清澈、无臭、无浮油
017	G220818W-02-17W-1	二岔河云雾山镇入广坪河(支流入干流控制断面)	东经105.760258 北纬32.658546				无色、清澈、无臭、无浮油
018	G220818W-02-18W-1	广坪河云雾山镇-羊木镇(交界断面)	东经105.762126 北纬32.635263				无色、清澈、无臭、无浮油



广凯检字(2022)第08053W号

表 2-1 水质检测点位及样品信息(续)

序号	样品编号	检测点位	经纬度	检测项目	检测频次	采样时间	样品性状
019	G220818W-02-19W-1	瓦字河文笔村-广坪河 (支流入河断面)	东经105.780110 北纬32.600505	高锰酸盐指数、总磷、六价铬、粪大肠菌群、浊度	2022年 08月18日	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油
020	G220818W-02-20W-1	瓦字河羊木镇青白村 (背景断面)	东经105.723847 北纬32.562578				无色、清澈、无臭、无浮油
021	G220818W-02-21W-1	西北河羊木镇背景断面 (背景断面)	东经105.743456 北纬32.531357				无色、清澈、无臭、无浮油
022	G220818W-02-22W-1	西北河羊木镇-杨家岩 社区(出境断面)	东经105.770849 北纬32.487126				无色、清澈、无臭、无浮油
023	G220819W-02-23W-1	南河两河口镇-曾家镇 (交界断面)	东经106.333357 北纬32.624115		2022年 08月19日	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油
024	G220819W-02-24W-1	双河李家镇-旺苍县 (出境断面)	东经106.234011 北纬32.526193				无色、清澈、无臭、无浮油
025	G220819W-02-25W-1	双河李家镇卫星村(背 景断面)	东经106.213752 北纬32.523899				无色、清澈、无臭、无浮油
026	G220819W-02-26W-1	南河麻柳乡-荣山镇 (出境断面)	东经106.085788 北纬32.510302				无色、清澈、无臭、无浮油
027	G220819W-02-27W-1	徐中河下游(四新村六 组)	东经106.060667 北纬32.552406		2022年 08月20日	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油
028	G220819W-02-28W-1	东沟河沙河镇背景断 面(背景断面)	东经105.965550 北纬32.545040				无色、清澈、无臭、无浮油
029	G220819W-02-29W-1	东沟河三湾村入鱼洞 河(支流入河口断面)	东经105.906962 北纬32.570561				无色、清澈、无臭、无浮油
030	G220819W-02-30W-1	鱼洞河沙河镇鱼鳞村 (背景断面)	东经105.957398 北纬32.592033				无色、清澈、无臭、无浮油
031	G220820W-02-31W-1	明水沟终点(荣乐村三 组)	东经106.127327 北纬32.577546	高锰酸盐指 数、总磷、 六价铬、粪 大肠菌群、 浊度	2022年 08月20日	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油
032	G220820W-02-32W-1	明水沟起点(荣乐村三 组)	东经106.127855 北纬32.578679				无色、清澈、无臭、无浮油
033	G220820W-02-33W-1	南河曾家镇-麻柳乡 (交界断面)	东经106.129858 北纬32.610743				无色、清澈、无臭、无浮油
034	G220820W-02-34W-1	徐中河上游(张家村七 组)	东经106.044734 北纬32.611365				无色、清澈、无臭、无浮油
035	G220820W-02-35W-1	徐中河起点(张家村一 组)	东经106.045270 北纬32.617469				无色、清澈、无臭、无浮油
036	G220820W-02-36W-1	叠溪河下游(大竹村九 组)	东经106.098160 北纬32.645755				无色、清澈、无臭、无浮油
037	G220820W-02-37W-1	叠溪河中游(大竹村七 组)	东经106.074999 北纬32.656307				无色、清澈、无臭、无浮油
038	G220820W-02-38W-1	叠溪河上游(长平村五 组)	东经106.057182 北纬32.660906				无色、清澈、无臭、无浮油
039	G220820W-02-39W-1	潜溪河中子镇-朝天镇 (交界断面)	东经105.927051 北纬32.654332				无色、清澈、无臭、无浮油

3、检测项目、方法及方法来源

检测项目、方法及方法来源见表 3-1。



广凯检字(2022)第08053W号

表3-1 检测项目、方法及方法来源

检测类别	项目名称	方法及方法来源	检测仪器	检出限及单位
水	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	25ml 滴定管	0.5mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	可见分光光度计GYKL-FJJ-007-FGST	0.004mg/L
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	可见分光光度计GYKL-FJJ-007-FGST	0.01mg/L
	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	便携式浊度计 GYKL-XJJ-047-ZDJX	0.3NTU
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 3472-2018 水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	\	20MPN/L 10MPN/L

注：地表水样品的采集与保存执行《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）相关要求

4、检测结果及评价

应委托方要求，水质检测结果按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1进行评价。

水质检测结果及评价见表4-1。

表4-1 水质检测结果及评价（1）

采样日期：08月16日至08月20日

点位名称	结果及评价	检测项目	高锰酸盐指数(mg/L)	总磷(mg/L)	六价铬(mg/L)	粪大肠菌群(MPN/L)	浊度(NTU)
嘉陵江陕西省-大滩镇(入境断面)		I类	1.18	0.04	<0.004	4.9×10 ²	17
评价		II类				II类	\
清边河茅坪村入嘉陵江(支流入河断面)		II类	2.58	0.03	<0.004	1.8×10 ³	19
评价		II类				II类	\
清边河水磨沟镇-大滩镇(交界断面)		III类	1.85	0.14	1.004	2.2×10 ³	17
评价		III类				III类	\
清边河水磨沟镇(入境断面)		II类	1.14	0.08	<0.004	1.7×10 ³	12
评价		II类				II类	\
潜溪河陕西省-中子镇(入境断面)		II类	1.38	0.02	<0.004	2.4×10 ³	19
评价		II类				II类	\
安乐河陕西省-朝天镇(入境断面)		II类	1.28	0.04	<0.004	2.4×10 ³	18
评价		II类				II类	\



广凯检字(2022)第08053W号

表 4-1 水质检测结果及评价(2)

采样日期: 08月16日至08月20日

点位 名称 结果 及评价	检测 项目	高锰酸盐指数 (mg/L)	总磷 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	浊度 (NTU)
嘉陵江大滩镇-朝天镇(交界断面)		1.74	0.02	<0.004	3.5×10^3	13
评价	I类	I类	I类	I类	III类	\
安乐河金堆村入嘉陵江(支流入河 口断面)		0.98	0.04	<0.004	2.2×10^3	14
评价	I类	II类	I类	I类	III类	\
潜溪河清风村入嘉陵江(支流入河 口断面)		2.90	0.19	<0.004	3.5×10^3	17
评价	II类	III类	I类	I类	III类	\
嘉陵江朝天镇-沙河镇(交界断面)		1.75	0.04	<0.004	2.1×10^3	13
评价	I类	II类	I类	I类	III类	\
鱼洞河三湾村入嘉陵江(支流入河 口断面)		1.37	0.03	<0.004	1.7×10^3	12
评价	I类	II类	I类	I类	II类	\
嘉陵江沙河镇-工农镇(出境断面)		1.52	0.04	<0.004	1.8×10^3	15
评价	I类	II类	I类	I类	II类	\
广坪河双河村入嘉陵江(支流入河 口断面)		1.29	0.03	<0.004	2.6×10^3	14
评价	I类	II类	I类	I类	III类	\
广坪河羊木镇-朝天镇(交界断面)		1.26	0.02	<0.004	3.1×10^3	18
评价	I类	I类	I类	I类	III类	\
广坪河陕西省-云雾山镇花石乡 (入境断面)		1.56	0.01	<0.004	1.2×10^3	13
评价	I类	I类	I类	I类	II类	\
二岔河云雾山镇哨楼村(背景断 面)		0.80	0.01	<0.004	1.4×10^3	20
评价	I类	I类	I类	I类	II类	\
二岔河云雾山镇入广坪河(支流入 干流控制断面)		1.23	0.01	<0.004	2.0×10^3	18
评价	I类	I类	I类	I类	II类	\



广凯检字(2022)第08053W号

表4-1 水质检测结果及评价(3)

采样日期：08月16日至08月20日

点位 名称 结果 及评价	检测 项目 高锰酸盐指数 (mg/L)	总磷 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	浊度 (NTU)
广坪河云雾山镇-羊木镇(交界断面)	1.58	0.03	<0.004	1.5×10^3	18
评价	I类	II类	I类	II类	\
瓦字河文笔村-广坪河(支流入河断面)	1.91	0.01	<0.004	1.8×10^3	15
评价	I类	I类	I类	II类	\
瓦字河羊木镇青白村(背景断面)	0.95	0.02	<0.004	3.4×10^3	14
评价	I类	I类	I类	III类	\
西北河羊木镇背景断面(背景断面)	1.40	0.01	<0.004	1.7×10^3	23
评价	I类	I类	I类	II类	\
西北河羊木镇-杨家岩社区(出境断面)	1.10	0.01	<0.004	2.0×10^3	16
评价	I类	I类	I类	II类	\
南河两河口镇-曾家镇(交界断面)	1.09	0.01	<0.004	2.1×10^3	12
评价	I类	I类	I类	III类	\
双河李家镇-旺苍县(出境断面)	4.82	0.04	<0.004	4.3×10^3	25
评价	III类	II类	I类	III类	\
双河李家镇卫星村(背景断面)	5.71	0.06	<0.004	3.5×10^3	25
评价	III类	II类	I类	III类	\
南河麻柳乡-荣山镇(出境断面)	0.92	0.17	<0.004	2.8×10^3	17
评价	I类	III类	I类	III类	\
徐中河下游(四新村六组)	1.58	0.01	<0.004	5.4×10^3	15
评价	I类	I类	I类	III类	\
东沟河沙河镇背景断面(背景断面)	1.46	0.01	<0.004	1.8×10^3	14
评价	I类	I类	I类	II类	\

第5页，共7页





广凯检字(2022)第08053W号

表4-1 水质检测结果及评价(4)

采样日期: 08月16日至08月20日

点位 名称 结果 及评价	检测 项目	高锰酸盐指数 (mg/L)	总磷 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	浊度 (NTU)
东沟河三湾村入鱼洞河(支流入河口断面)		1.32	0.02	<0.004	3.5×10^3	17
评价	I类	I类	I类	III类	\	
鱼洞河沙河镇鱼鳞村(背景断面)		1.21	0.03	<0.004	2.2×10^3	16
评价	I类	II类	I类	III类	\	
明水沟终点(荣乐村三组)		1.35	0.13	<0.004	2.0×10^3	13
评价	I类	III类	I类	II类	\	
明水沟起点(荣乐村三组)		1.54	0.07	<0.004	1.3×10^3	13
评价	I类	II类	II类	II类	\	
南河曾家镇-麻柳乡(交界断面)		1.20	0.03	<0.004	3.1×10^3	14
评价	I类	II类	I类	III类	\	
徐中河上游(张家村七组)		2.09	0.03	<0.004	3.4×10^3	19
评价	II类	II类	I类	III类	\	
徐中河起点(张家村一组)		1.03	0.06	<0.004	3.9×10^3	19
评价	I类	II类	I类	III类	\	
叠溪河下游(大竹村九组)		5.89	0.07	<0.004	2.3×10^3	23
评价	III类	II类	I类	III类	\	
叠溪河中游(大竹村七组)		3.03	0.05	<0.004	1.9×10^3	22
评价	II类	II类	I类	II类	\	
叠溪河上游(长平村五组)		0.92	0.07	<0.004	1.6×10^3	20
评价	I类	II类	I类	II类	\	
潜溪河中子镇-朝天镇(交界断面)		5.76	0.07	<0.004	1.7×10^3	12
评价	III类	II类	I类	II类	\	



广凯检字(2022)第08053W号

评价结论

本次检测结果表明，嘉陵江陕西省-大滩镇（入境断面）、清边河茅坪村入嘉陵江（支流入河断面）、清边河水磨沟镇（入境断面）、鱼洞河三湾村入嘉陵江（支流入河口断面）、嘉陵江沙河镇-工农镇（出境断面）、广坪河陕西省-云雾山镇花石乡（入境断面）、二岔河云雾山镇哨楼村（背景断面）、二岔河云雾山镇入广坪河（支流入干流控制断面）、广坪河云雾山镇-羊木镇（交界断面）、瓦字河文笔村-广坪河（支流入河断面）、西北河羊木镇背景断面（背景断面）、西北河羊木镇-杨家岩社区（出境断面）、东沟河沙河镇背景断面（背景断面）、明水沟起点（荣乐村三组）、叠溪河中游（大竹村七组）、叠溪河上游（长平村五组）所测指标的浓度符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅱ类标准；清边河水磨沟镇-大滩镇（交界断面）、潜溪河陕西省-中子镇（入境断面）、安乐河陕西省-朝天镇（入境断面）、嘉陵江大滩镇-朝天镇（交界断面）、安乐河金堆村入嘉陵江（支流入河断面）、潜溪河清风村入嘉陵江（支流入河口断面）、嘉陵江朝天镇-沙河镇（交界断面）、广坪河双河村入嘉陵江（支流入河口断面）、广坪河羊木镇-朝天镇（交界断面）、瓦字河羊木镇青白村（背景断面）、南河两河口镇-曾家镇（交界断面）、双河李家镇-旺苍县（出境断面）、双河李家镇卫星村（背景断面）、南河麻柳乡-荣山镇（出境断面）、徐中河下游（四新村六组）、东沟河三湾村入鱼洞河（支流入河口断面）、鱼洞河沙河镇鱼鳞村（背景断面）、明水沟终点（荣乐村三组）、南河曾家镇-麻柳乡（交界断面）、徐中河上游（张家村七组）、徐中河起点（张家村一组）、叠溪河下游（大竹村九组）、潜溪河中子镇-朝天镇（交界断面）所测指标的浓度符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准；其中浊度不纳入评价。

（以下空白）

报告编制：冉舒
报告审核：冉舒

报告批准：南加双
签发日期：2022.9.5



统一社会 信用代码:	91510800MA668LA833
项目编号:	GYTPHJJCYXGS1814-0009

检 测 报 告

天环检字(2023)第0811号

项目名称: 朝天区区级河长河流断面

检测类别: 委托检测

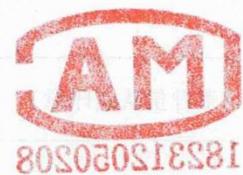
委托单位: 广元市朝天生态环境局

机构名称: 四川省天平检测技术有限公司(盖章)

报告日期: 2023年08月22日



检测报告说明



- 1、报告封面及检测数据处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。对不能保存的特殊样品，本公司也不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

机构名称：四川省天平检测技术有限公司

地 址：四川省广元市利州区盘龙镇陵江社区美福地综合物流园区 C 檐

邮政编码：628005

电 话：0839-3232758

传 真：0839-3232758

四川省天平检测技术有限公司检测报告

天环检字(2023)第0811号

1、检测内容

受广元市朝天生态环境局委托,按照《朝天区区级河长河流断面检测计划》,四川省天平检测技术有限公司于2023年08月02日-08月08日对朝天区区级河长河流断面进行了采样,于2023年08月02日-08月15日进行了分析。

2、检测项目及频次

检测点位、项目及频次见表2-1。

表2-1 检测点位、项目及频次表

检测类别	检测点位	采样时间	检测项目	检测频次	样品表现
地表水	1#广坪河双河村入嘉陵江有(支流入河口断面)	08月03日	水温、溶解氧、五日生化需氧量、铜、铅、锌、镉、砷、汞、硒、六价铬、氟化物、氰化物、硫化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、电导率、浊度、pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷。	检测一天,采样一次。	无色,无浮油。
	2#潜溪河中子镇-朝天镇交界断面	08月03日			微黄,无浮油
	3#广坪河羊木镇-朝天镇(交界断面)	08月03日			无色,无浮油。
	4#潜溪河清风村汇入嘉陵江断面	08月03日			微黄,无浮油。
	5#瓦子河文笔村-广坪河(支流入河断面)	08月02日			无色,无浮油。
	6#安乐河金堆村入嘉陵江断面	08月03日			无色,无浮油。
	7#广坪河云雾山镇-羊木镇(交界断面)	08月02日			无色,无浮油。
	8#嘉陵江大滩镇朝天镇断面	08月04日			微黄,无浮油。
	9#二岔河云雾山镇入广坪河(支流入干流控制断面)	08月02日			无色,无浮油。
	10#安乐河陕西省-朝天镇交界断面	08月03日			无色,无浮油。
	11#二岔河云雾山镇哨楼村(背景断面)	08月02日			无色,无浮油。
	12#东沟河三湾村入鱼洞河(支流入河口断面)	08月02日			微黄,无浮油。
	13#广坪河陕西省-云雾山镇花石乡(入境断面)	08月02日			无色,无浮油。
	14#鱼洞河沙河镇鱼鳞村	08月02日			微黄,无浮油。
	15#瓦子河羊木镇青白村(背景断面)	08月03日			无色,无浮油。
	16#东沟河沙河镇背景断面	08月02日			微黄,无浮油。
	17#西北河羊木镇背景断面(背景断面)	08月03日			无色,无浮油。
	18#徐中河下游四新村六组)	08月07日			无色,无浮油。
	19#西北河羊木镇-杨家岩社区(出境断面)	08月03日			无色,无浮油。
	20#南河两河口镇(背景断面)	08月08日			无色,无浮油。
	21#嘉陵江沙河镇-工农镇交界断面	08月02日			微黄,无浮油。
	22#南河两河口镇-曾家镇(交界断面)	08月08日			无色,无浮油。

检测类别	检测点位	采样时间	检测项目	检测频次	样品表现
	23#嘉陵江朝天镇-沙河镇交界断面	08月02日			微黄,无浮油。
	24#南河曾家镇-麻柳乡(交界断面)	08月08日			无色,无浮油。
	25#清边河茅坪村入嘉陵江(支流入河断面)	08月04日			无色,无浮油。
	26#徐中河上游(张家村七组)	08月07日	水温、溶解氧、五日生化需氧量、铜、铅、锌、镉、砷、汞、硒、六价铬、氟化物、氯化物、硫化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、电导率、浊度、pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷。		无色,无浮油。
	27#清边河水磨沟镇-大滩镇(交界断面)	08月04日			无色,无浮油。
	28#徐中河起点(张家村一组)	08月07日			无色,无浮油。
	29#清边河水磨沟镇(入境断面)	08月04日			无色,无浮油。
	30#叠溪河下游(大竹村九组)	08月07日			无色,无浮油。
地表水	31#南河麻柳乡-荣山镇(出境断面)	08月08日		一天,	无色,无浮油。
	32#叠溪河中游(大竹村七组)	08月07日		采样一次。	无色,无浮油。
	33#双河李家镇卫星村(背景断面)	08月08日			无色,无浮油。
	34#叠溪河上游(尧坪村五组)	08月07日			无色,无浮油。
	35#双河李家镇-旺苍县(出境断面)	08月08日			无色,无浮油。
	36#潜溪河陕西省-中子镇(入境断面)	08月03日			无色,无浮油。
	37#明水沟终点(荣乐村三组)	08月07日			无色,无浮油。
	38#嘉陵江陕西省-大滩镇(入境断面)	08月04日			微黄,无浮油。
	39#明水沟起点(荣乐村三组)	08月07日			无色,无浮油。
	40#鱼洞河三湾村入嘉陵江(支流入河口断面)	08月02日			微黄,无浮油。

3、检测分析方法及方法来源

采样技术规范见表3-1, 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表3-2。

表3-1 采样技术规范

检测类别	规范名称	方法来源
地表水	《地表水环境质量监测技术规范》	HJ 91.2-2022
	《水质 样品的保存和管理技术规定》	HJ 493-2009
	《水质 采样技术指导》	HJ 494-2009

表3-2 检测方法、方法来源及检测设备

检测类别	检测项目	检测方法	方法来源	检测设备及编号	检出限或检测范围	单位
地表水	电导率	便携式电导率仪法	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	便携式电导率仪TO-YQ-018、372、373	0.000-1.99 9×10^5	$\mu\text{s}/\text{cm}$
	浊度	目视比浊法	GB 13200-91	—	1	NTU
	水温	温度计法	GB 13195-91	玻璃温度计TP-YQ-198、199、270、271、272	-6~+40	°C

四川省天平检测技术有限公司检测报告

天环检字(2023)第0811号

检测类别	检测项目	检测方法	方法来源	检测设备及编号	检出限或检测范围	单位
地表水	pH值	电极法	HJ 1147-2020	便携式pH计 TP-YQ-057、117、180、339	0-14	无量纲
	溶解氧	电化学探头法	HJ 506-2009	便携式溶解氧测定仪 TP-YQ-044、183、371、372	—	mg/L
	高锰酸盐指数	高锰酸盐指数的测定	GB 11892-89	滴定管	0.5	mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	4	mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	滴定管	0.5	mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-89	可见分光光度计 TP-YQ-038	0.01	mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TP-YQ-036	0.025	mg/L
	铜	电感偶合等离子体质谱法	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 TP-YQ-207	0.00008	mg/L
	锌	火焰原子吸收分光光度法	GB 7475-87	原子吸收分光光度计 TP-YQ-009	0.05	mg/L
	氟化物	离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 TP-YQ-012	0.006	mg/L
	硒	原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 TP-YQ-008	0.0004	mg/L
	砷	原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 TP-YQ-008	0.0003	mg/L
	汞	原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 TP-YQ-008	0.00004	mg/L
	镉	电感偶合等离子体质谱法	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 TP-YQ-207	0.00005	mg/L
	六价铬	二苯碳酰二阱分光光度法	GB 7467-87	可见分光光度计 TP-YQ-037	0.004	mg/L
	铅	电感偶合等离子体质谱法	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 TP-YQ-207	0.00009	mg/L
	氰化物	异烟酸-巴比妥酸分光光度法	HJ 484-2009	可见分光光度计 TP-YQ-037	0.001	mg/L
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	可见分光光度计 TP-YQ-038	0.0003	mg/L
	石油类	紫外分光光度法(试行)	HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 TP-YQ-036	0.01	mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-87	可见分光光度计 TP-YQ-038	0.05	mg/L

检测类别	检测项目	检测方法	方法来源	检测设备及编号	检出限或检测范围	单位
地表水	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	可见分光光度计 TP-YQ-038	0.01	mg/L
	粪大肠菌群	纸片快速法	HJ 755-2015	电热恒温培养箱 TP-YQ-004	20	MPN/L

4、评价标准

评价标准见表 4-1。

表 4-1 地表水评价标准

检测项目	标准限值					单位	标准名称及编号
	I类	II类	III类	IV类	V类		
pH 值	6~9					无量纲	
溶解氧≥	7.5	6	5	3	2	mg/L	
高锰酸盐指数≤	2	4	6	10	15	mg/L	
化学需氧量(COD)≤	15	15	20	30	40	mg/L	
五日生化需氧量(BOD ₅)≤	3	3	4	6	10	mg/L	
总磷(以 P 计)≤	0.02(湖、库 0.01)	0.1(湖、库 0.025)	0.2(湖、库 0.05)	0.3(湖、库 0.1)	0.4(湖、库 0.2)	mg/L	
氨氮(以 NH ₃ -N 计)≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0	mg/L	
铜≤	0.01	1.0	1.0	1.0	1.0	mg/L	
锌≤	0.05	1.0	1.0	2.0	2.0	mg/L	
氟化物(以 F 计)≤	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	mg/L	
硒≤	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	mg/L	
砷≤	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1	mg/L	
汞≤	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001	mg/L	
镉≤	0.001	0.005	0.005	0.005	0.01	mg/L	
铬(六价)≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1	mg/L	
铅≤	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1	mg/L	
氰化物≤	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2	mg/L	
挥发酚≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1	mg/L	
石油类≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0	mg/L	
阴离子表面活性剂≤	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	mg/L	
硫化物≤	0.05	0.1	0.2	0.5	1.0	mg/L	
粪大肠菌群≤	200	2000	10000	20000	40000	个/L	

5、检测结果及评价

地表水检测结果及评价见表 5-1~表 5-14。

四川省天平检测技术有限公司检测报告

山环检字(2023)第0811号

表 5-1 地表水检测结果及评价

检测项目	1#广坪河双河村入嘉陵江有(支流入河口断面)		2#潜溪河中子镇-朝天镇交界断面		3#广坪河羊木镇-朝天镇(交界断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	248	不做评价	318	不做评价	177	不做评价	μs/cm
浊度	2	不做评价	3	不做评价	2	不做评价	NTU
水温	21.4	不做评价	21.6	不做评价	20.2	不做评价	℃
pH 值	8.0	I 类	8.2	I 类	8.0	I 类	无量纲
溶解氧	5.8	III类	5.6	III类	5.2	III类	mg/L
高锰酸盐指数	2.5	II类	3.4	II类	2.0	I类	mg/L
化学需氧量	9	I类	10	I类	5	I类	mg/L
五日生化需氧量	1.8	I类	2.1	I类	0.9	I类	mg/L
总磷	0.05	II类	0.17	III类	0.02	I类	mg/L
氨氮	0.343	II类	0.925	III类	0.148	I类	mg/L
铜	0.00024	I类	0.00011	I类	0.00010	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	0.070	I类	0.140	I类	0.035	I类	mg/L
硒	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
砷	0.0003	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
汞	0.00004	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
镉	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	0.00018	I类	0.00015	I类	0.00015	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	1.7×10^2	I类	40	I类	20	I类	MPN/L

表 5-2 地表水检测结果及评价

检测项目	4#潜溪河清风村汇入嘉陵江断面		5#瓦子河文笔村-广坪河(支流入河断面)		6#安乐河金堆村入嘉陵江断面		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	322	不做评价	356	不做评价	341	不做评价	μs/cm
浊度	3	不做评价	1	不做评价	1	不做评价	NTU
水温	22.5	不做评价	21.4	不做评价	23.4	不做评价	℃
pH 值	8.1	I类	8.4	I类	8.1	I类	无量纲
溶解氧	5.2	III类	5.4	III类	5.2	III类	mg/L
高锰酸盐指数	3.5	II类	0.9	I类	1.3	I类	mg/L
化学需氧量	10	I类	4	I类	5	I类	mg/L

四川省天平检测技术有限公司检测报告

天环检字(2023)第0811号

检测项目	4#潜溪河清风村汇入嘉陵江断面		5#瓦子河文笔村-广坪河(支流入河断面)		6#安乐河金堆村入嘉陵江断面		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
五日生化需氧量	2.0	I类	0.8	I类	1.1	I类	mg/L
总磷	0.18	III类	0.10	II类	0.02	I类	mg/L
氨氮	0.946	III类	0.128	I类	0.067	I类	mg/L
铜	0.00020	I类	0.00089	I类	0.0316	II类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	0.085	I类	0.086	I类	0.182	I类	mg/L
硒	未检出	I类	未检出	I类	0.0004	I类	mg/L
砷	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
汞	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
镉	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	0.00017	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	70	I类	9.2×10 ³	III类	20	I类	MPN/L

表 5-3 地表水检测结果及评价

检测项目	7#广坪河云雾山镇-羊木镇(交界断面)		8#嘉陵江大滩镇朝天镇断面		9#二岔河云雾山镇入广坪河(支流入干流控制断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	164	不做评价	387	不做评价	150	不做评价	μs/cm
浊度	2	不做评价	3	不做评价	2	不做评价	NTU
水温	20.3	不做评价	27.6	不做评价	20.1	不做评价	℃
pH 值	8.6	I类	7.2	I类	8.2	I类	无量纲
溶解氧	5.3	III类	6.3	II类	5.5	III类	mg/L
高锰酸盐指数	2.2	II类	2.7	II类	2.3	II类	mg/L
化学需氧量	8	I类	8	I类	7	I类	mg/L
五日生化需氧量	1.6	I类	1.7	I类	1.5	I类	mg/L
总磷	0.05	II类	0.05	II类	0.02	I类	mg/L
氨氮	0.325	II类	0.472	II类	0.168	II类	mg/L
铜	0.00058	I类	0.00722	I类	0.00204	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	0.223	I类	0.100	I类	0.297	I类	mg/L
硒	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
砷	0.0004	I类	0.0003	I类	未检出	I类	mg/L
汞	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L

四川省天平检测技术有限公司检测报告

天环检字(2023)第0811号

检测项目	7#广坪河云雾山镇-羊木镇(交界断面)		8#嘉陵江大滩镇朝天镇断面		9#二岔河云雾山镇入广坪河(支流入干流控制断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
镉	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	3.3×10^2	II类	1.1×10^2	I类	2.7×10^2	II类	MPN/L

表 5-4 地表水检测结果及评价

检测项目	10#安乐河陕西省-朝天镇交界断面		11#二岔河云雾山镇哨楼村(背景断面)		12#东沟河三湾村入鱼洞河(支流入河口断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	317	不做评价	166	不做评价	368	不做评价	μs/cm
浊度	1	不做评价	1	不做评价	1	不做评价	NTU
水温	23.1	不做评价	16.4	不做评价	19.0	不做评价	℃
pH 值	8.0	I类	8.0	I类	8.2	I类	无量纲
溶解氧	5.2	III类	8.5	I类	7.9	I类	mg/L
高锰酸盐指数	1.3	I类	0.7	I类	1.4	I类	mg/L
化学需氧量	6	I类	4	I类	4	I类	mg/L
五日生化需氧量	1.3	I类	0.8	I类	0.9	I类	mg/L
总磷	0.01	I类	0.02	I类	0.06	II类	mg/L
氨氮	0.082	I类	0.072	I类	0.396	II类	mg/L
铜	0.00012	I类	未检出	I类	0.00016	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	未检出	I类	0.106	I类	0.201	I类	mg/L
硒	0.0004	I类	0.0004	I类	未检出	I类	mg/L
砷	0.0004	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
汞	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
镉	未检出	I类	0.00005	I类	未检出	I类	mg/L
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	0.00018	I类	0.00018	I类	0.00021	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	80	I类	50	I类	9.2×10^3	III类	MPN/L

表 5-5 地表水检测结果及评价

检测项目	13#广坪河陕西省-云雾山镇花石乡(入境断面)		14#鱼洞河沙河镇鱼鳞村		15#瓦子河羊木镇青白村(背景断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	126	不做评价	324	不做评价	208	不做评价	μs/cm
浊度	2	不做评价	3	不做评价	1	不做评价	NTU
水温	17.8	不做评价	18.1	不做评价	15.1	不做评价	℃
pH 值	8.4	I 类	8.3	I 类	8.4	I 类	无量纲
溶解氧	5.6	III类	7.9	I类	6.5	II类	mg/L
高锰酸盐指数	2.4	II类	3.2	II类	1.4	I类	mg/L
化学需氧量	7	I类	8	I类	4	I类	mg/L
五日生化需氧量	1.3	I类	1.7	I类	0.8	I类	mg/L
总磷	0.03	II类	0.17	III类	0.02	I类	mg/L
氨氮	0.234	II类	0.905	III类	0.118	I类	mg/L
铜	0.00143	I类	0.00068	I类	0.00179	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	0.144	I类	0.219	I类	0.134	I类	mg/L
硒	0.0005	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
砷	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
汞	0.00004	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
镉	未检出	I类	0.00008	I类	0.00005	I类	mg/L
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	未检出	I类	0.00034	I类	0.00031	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	2.7×10^2	II类	9.2×10^3	III类	50	I类	MPN/L

表 5-6 地表水检测结果及评价

检测项目	16#东沟河沙河镇背景断面		17#西北河羊木镇背景断面(背景断面)		18#徐中河下游四新村六组)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	357	不做评价	344	不做评价	288	不做评价	μs/cm
浊度	1	不做评价	2	不做评价	5	不做评价	NTU
水温	19.1	不做评价	18.9	不做评价	20.1	不做评价	℃
pH 值	8.1	I类	8.5	I类	7.4	I类	无量纲
溶解氧	6.9	II类	8.4	I类	7.1	II类	mg/L
高锰酸盐指数	1.5	I类	1.8	I类	5.6	III类	mg/L
化学需氧量	7	I类	8	I类	17	III类	mg/L

四川省天平检测技术有限公司检测报告

天环检字(2023)第0811号

检测项目	16#东沟河沙河镇背景断面		17#西北河羊木镇背景断面(背景断面)		18#徐中河下游四新村六组)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
五日生化需氧量	1.4	I类	1.4	I类	3.4	II类	mg/L
总磷	0.07	II类	0.02	I类	0.17	III类	mg/L
氨氮	0.424	II类	0.146	I类	0.416	II类	mg/L
铜	0.00188	I类	0.00179	I类	0.00527	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	0.221	I类	0.272	I类	未检出	I类	mg/L
硒	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
砷	未检出	I类	0.0003	I类	未检出	I类	mg/L
汞	0.00005	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
镉	0.00006	I类	0.00005	I类	未检出	I类	mg/L
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	0.00030	I类	未检出	I类	0.00016	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	I类	未检出	I类	0.065	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	9.2×10 ³	III类	50	I类	5.4×10 ³	III类	MPN/L

表 5-7 地表水检测结果及评价

检测项目	19#西北河羊木镇-杨家岩社区(出境断面)		20#南源河河口镇(背景断面)		21#嘉陵江沙河镇-工农镇交界断面		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	490	不做评价	503	不做评价	344	不做评价	μs/cm
浊度	1	不做评价	2	不做评价	3	不做评价	NTU
水温	16.4	不做评价	18.1	不做评价	21.3	不做评价	℃
pH 值	8.4	I类	7.8	I类	8.2	I类	无量纲
溶解氧	5.1	III类	6.9	II类	7.1	II类	mg/L
高锰酸盐指数	1.1	I类	1.9	I类	3.5	II类	mg/L
化学需氧量	5	I类	5	I类	9	I类	mg/L
五日生化需氧量	1.0	I类	1.0	I类	2.0	I类	mg/L
总磷	0.02	I类	0.04	II类	0.09	II类	mg/L
氨氮	0.113	I类	0.422	II类	0.763	III类	mg/L
铜	0.00119	I类	未检出	I类	0.00086	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	0.011	I类	0.387	I类	0.181	I类	mg/L
硒	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
砷	0.0003	I类	0.0003	I类	未检出	I类	mg/L
汞	未检出	I类	未检出	I类	0.00004	I类	mg/L
镉	未检出	I类	未检出	I类	0.00007	I类	mg/L

四川省天平检测技术有限公司检测报告

天环检字(2023)第0811号

检测项目	19#西北河羊木镇-杨家岩社区(出境断面)		20#南河两河口镇(背景断面)		21#嘉陵江沙河镇-工农镇交界断面		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	未检出	I类	0.00037	I类	0.00042	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	80	I类	9.2×10^3	III类	9.2×10^3	III类	MPN/L

表 5-8 地表水检测结果及评价

检测项目	22#南河两河口镇-曾家镇(交界断面)		23#嘉陵江朝天镇-沙河镇交界断面		24#南河曾家镇-麻柳乡(交界断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	447	不做评价	351	不做评价	284	不做评价	μs/cm
浊度	3	不做评价	3	不做评价	7	不做评价	NTU
水温	19.3	不做评价	21.3	不做评价	17.8	不做评价	℃
pH 值	7.8	I类	8.4	I类	7.6	I类	无量纲
溶解氧	7.0	II类	6.7	II类	7.1	II类	mg/L
高锰酸盐指数	3.5	II类	3.6	II类	1.8	I类	mg/L
化学需氧量	9	I类	6	I类	7	I类	mg/L
五日生化需氧量	1.7	I类	1.3	I类	1.5	I类	mg/L
总磷	0.06	II类	0.10	II类	0.08	II类	mg/L
氨氮	0.773	III类	0.713	III类	0.934	III类	mg/L
铜	0.00045	I类	0.00095	I类	0.00043	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	0.384	I类	0.081	I类	0.078	I类	mg/L
硒	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
砷	未检出	I类	0.0005	I类	0.0004	I类	mg/L
汞	0.00004	I类	未检出	I类	0.00004	I类	mg/L
镉	0.00011	I类	0.00009	I类	未检出	I类	mg/L
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	0.00060	I类	0.00028	I类	未检出	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	I类	未检出	I类	0.053	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	5.4×10^3	III类	5.4×10^3	III类	3.5×10^3	III类	MPN/L

四川省天平检测技术有限公司检测报告

天环检字(2023)第0811号

表 5-9 地表水检测结果及评价

检测项目	25#清边河茅坪村入嘉陵江(支流入河断面)		26#徐中河上游(张家村七组)		27#清边河水磨沟镇-大滩镇(交界断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	524	不做评价	266	不做评价	515	不做评价	μs/cm
浊度	1	不做评价	2	不做评价	1	不做评价	NTU
水温	26.3	不做评价	18.8	不做评价	25.8	不做评价	℃
pH 值	7.8	I 类	7.4	I 类	7.8	I 类	无量纲
溶解氧	6.6	II类	7.1	II类	6.8	II类	mg/L
高锰酸盐指数	0.8	I类	1.8	I类	0.8	I类	mg/L
化学需氧量	4	I类	6	I类	4	I类	mg/L
五日生化需氧量	0.8	I类	1.2	I类	0.9	I类	mg/L
总磷	0.01	I类	0.06	II类	0.02	I类	mg/L
氨氮	0.285	II类	0.287	II类	0.161	II类	mg/L
铜	0.00192	I类	0.00078	I类	0.00092	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	0.163	I类	0.331	I类	0.102	I类	mg/L
硒	未检出	I类	0.0006	I类	未检出	I类	mg/L
砷	未检出	I类	未检出	I类	0.0004	I类	mg/L
汞	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
镉	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	未检出	I类	0.00014	I类	未检出	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	I类	0.067	I类	未检出	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	80	I类	9.2×10 ³	III类	20	I类	MPN/L

表 5-10 地表水检测结果及评价

检测项目	28#徐中河起点(张家村一组)		29#清边河水磨沟镇(入境断面)		30#叠溪河下游(大竹村九组)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	254	不做评价	544	不做评价	277	不做评价	μs/cm
浊度	2	不做评价	1	不做评价	1	不做评价	NTU
水温	18.2	不做评价	18.9	不做评价	17.3	不做评价	℃
pH 值	7.5	I类	7.9	I类	7.3	I类	无量纲
溶解氧	7.3	II类	8.2	I类	7.1	II类	mg/L
高锰酸盐指数	2.6	II类	0.5	I类	1.4	I类	mg/L
化学需氧量	10	I类	5	I类	4	I类	mg/L

四川省天平检测技术有限公司检测报告

天环检字(2023)第0811号

检测项目	28#徐中河起点(张家村一组)		29#清边河水磨沟镇(入境断面)		30#叠溪河下游(大竹村九组)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
五日生化需氧量	1.9	I类	1.1	I类	0.9	I类	mg/L
总磷	0.08	II类	0.01	I类	0.03	II类	mg/L
氨氮	0.452	II类	0.416	II类	0.153	II类	mg/L
铜	0.00065	I类	0.00019	I类	未检出	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	0.468	I类	0.104	I类	0.396	I类	mg/L
硒	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
砷	0.0003	I类	0.0005	I类	0.0008	I类	mg/L
汞	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
镉	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	0.063	I类	未检出	I类	0.057	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	2.2×10^3	III类	80	I类	5.4×10^3	III类	MPN/L

表 5-11 地表水检测结果及评价

检测项目	31#南河麻柳乡-荣山镇(出境断面)		32#叠溪河中游(大竹村七组)		33#双河李家镇卫星村(背景断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	372	不做评价	269	不做评价	242	不做评价	μs/cm
浊度	5	不做评价	1	不做评价	2	不做评价	NTU
水温	18.4	不做评价	18.5	不做评价	18.4	不做评价	℃
pH 值	7.9	I类	7.4	I类	7.7	I类	无量纲
溶解氧	7.4	II类	7.1	II类	8.5	I类	mg/L
高锰酸盐指数	2.2	II类	1.4	I类	1.7	I类	mg/L
化学需氧量	12	I类	5	I类	6	I类	mg/L
五日生化需氧量	2.4	I类	1.1	I类	1.3	I类	mg/L
总磷	0.14	III类	0.04	II类	0.01	I类	mg/L
氨氮	0.954	III类	0.401	II类	0.128	I类	mg/L
铜	0.00014	I类	0.00145	I类	0.00078	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	未检出	I类	0.578	I类	0.098	I类	mg/L
硒	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
砷	未检出	I类	0.0003	I类	0.0006	I类	mg/L
汞	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
镉	未检出	I类	未检出	I类	0.00025	I类	mg/L

四川省天平检测技术有限公司检测报告

天环检字(2023)第0811号

检测项目	31#南河麻柳乡-荣山 镇(出境断面)		32#叠溪河中游(大竹 村七组)		33#双河李家镇卫星 村(背景断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	未检出	I类	未检出	I类	0.00070	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	0.067	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	5.4×10^3	III类	1.7×10^3	III类	3.5×10^3	III类	MPN/L

表 5-12 地表水检测结果及评价

检测项目	34#叠溪河上游(尧坪 村五组)		35#双河李家镇-旺苍 县(出境断面)		36#潜溪河陕西省-中 子镇(入境断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	263	不做评价	231	不做评价	347	不做评价	μs/cm
浊度	1	不做评价	2	不做评价	2	不做评价	NTU
水温	17.3	不做评价	18.4	不做评价	17.3	不做评价	℃
pH 值	7.5	I类	7.8	I类	8.4	I类	无量纲
溶解氧	7.0	II类	8.5	II类	6.0	II类	mg/L
高锰酸盐指数	1.1	I类	3.2	II类	2.0	I类	mg/L
化学需氧量	10	I类	9	I类	6	I类	mg/L
五日生化需氧量	1.9	I类	1.9	I类	1.2	I类	mg/L
总磷	0.04	II类	0.04	II类	0.08	II类	mg/L
氨氮	0.242	II类	0.318	II类	0.275	II类	mg/L
铜	0.00119	I类	未检出	I类	0.00014	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	0.463	I类	0.136	I类	未检出	I类	mg/L
硒	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
砷	未检出	I类	0.0007	I类	未检出	I类	mg/L
汞	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
镉	未检出	I类	未检出	I类	0.00006	I类	mg/L
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	未检出	I类	0.00011	I类	未检出	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	2.4×10^3	III类	1.7×10^2	I类	1.7×10^2	I类	MPN/L

表 5-13 地表水检测结果及评价

检测项目	37#明水沟终点(荣乐村三组)		38#嘉陵江陕西省-大滩镇(入境断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	269	不做评价	501	不做评价	μs/cm
浊度	3	不做评价	1	不做评价	NTU
水温	17.6	不做评价	27.3	不做评价	℃
pH 值	7.7	I 类	7.4	I 类	无量纲
溶解氧	7.1	II类	6.5	II类	mg/L
高锰酸盐指数	4.1	III类	2.1	II类	mg/L
化学需氧量	9	I类	8	I类	mg/L
五日生化需氧量	1.9	I类	1.4	I类	mg/L
总磷	0.03	II类	0.04	II类	mg/L
氨氮	0.277	II类	0.280	II类	mg/L
铜	0.00022	I类	未检出	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	0.551	I类	0.088	I类	mg/L
硒	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
砷	0.0003	I类	未检出	I类	mg/L
汞	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
镉	0.00008	I类	未检出	I类	mg/L
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	0.065	I类	未检出	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	9.2×10 ³	III类	50	I类	MPN/L

表 5-14 地表水检测结果及评价

检测项目	39#明水沟起点(荣乐村三组)		40#鱼洞河三湾村入嘉陵江(支流入河口断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
电导率	247	不做评价	342	不做评价	μs/cm
浊度	3	不做评价	2	不做评价	NTU
水温	17.3	不做评价	21.3	不做评价	℃
pH 值	7.5	I类	8.2	I类	无量纲
溶解氧	7.3	II类	6.8	II类	mg/L
高锰酸盐指数	4.2	III类	2.8	II类	mg/L
化学需氧量	10	I类	4	I类	mg/L
五日生化需氧量	2.2	I类	1.0	I类	mg/L

四川省天平检测技术有限公司检测报告

天环检字(2023)第0811号

检测项目	39#明水沟起点(荣乐村三组)		40#鱼洞河三湾村入嘉陵江(支流入河口断面)		单位
	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
总磷	0.03	II类	0.09	II类	mg/L
氨氮	0.206	II类	0.356	II类	mg/L
铜	0.00044	I类	0.00046	I类	mg/L
锌	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
氟化物	0.554	I类	0.156	I类	mg/L
硒	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
砷	0.0005	I类	0.0005	I类	mg/L
汞	未检出	I类	0.00004	I类	mg/L
镉	0.00015	I类	未检出	I类	mg/L
六价铬	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
铅	0.00014	I类	未检出	I类	mg/L
氰化物	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
挥发酚	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
石油类	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
阴离子表面活性剂	0.078	I类	未检出	I类	mg/L
硫化物	未检出	I类	未检出	I类	mg/L
粪大肠菌群	5.4×10^3	III类	3.5×10^3	III类	MPN/L

(以下无正文)

现场检测人员: 高冬林 王萌 王梦怡 周荣 雍樊凡 孙儒瀚 梁笑力 李勇 胡文佳

报告编制: 刘勇; 审核: 齐春; 签发: 梁朝政 
 日期: 2023.08.22; 日期: 2023.08.22; 日期: 2023.08.22

《广元市朝天区叠溪河河流健康评价报告》

专家评审意见

2024年9月15日，朝天区水利局在广元组织召开了《广元市叠溪河河流健康评价报告》(以下简称《报告》)专家评审会。参会业主代表和专家听取了《报告》编制单位中亿国际设计集团有限公司的汇报后，经认真讨论，提出了修改完善意见。会后编制单位根据专家意见对《报告》进行了修改完善，于2024年9月23日完成报批稿，经专家组复核后形成以下意见：

一、基本情况

叠溪河为嘉陵江水系二级支流，上一级河流为南河。叠溪河发源于广元市朝天区曾家镇尧坪村，该河流流经曾家镇一个乡镇，在曾家镇的中柏村汇入南河。叠溪河流域面积为 71.15km^2 ，全长16.88km，其中地上河段长度为6.3km。

河湖健康评价是河湖管理的重要内容，是检验河长制、湖长制“有名”“有实”的重要手段。《报告》依据《水利部办公厅关于开展河湖健康评价建立河湖健康档案工作的通知》(办河湖〔2022〕324号)、四川省河长制办公室关于印发《四川省河流(湖库)健康评价指南》(修订版)的通知(川河长制办发〔2023〕34号)，选取《四川省河流(湖库)健康评价指南》(修订版)作为广元市朝天区叠溪河河流健康评价工作的技术标准是合适的。

《报告》收集的基础资料较为详实，根据基础资料及现场调查得出的评价结论基本合理，广元市朝天区叠溪河河流健康评价成果将进一步推动河长制、湖长制“有名”“有实”“有能”。

二、评价范围及评价指标体系

评价对象为叠溪河干流地上河段，评价河段长度为6.3km，基本同意根据河流水文特征、河床及河滨带形态、水质状况、水生生物特征以及流域经济社会发展特征的相同性和差异性，沿河流纵向将叠溪河地上河段划分为三个评价河段进行评价。

叠溪河河流类别为自然河流，河湖规模为C类河流。

基本同意叠溪河河流健康评价指标体系选用的目标层、准则层以及指标层，其中准则层包括4项，指标层共6个。

三、河流健康调查监测

《报告》监测点位的布设综合考虑了水文、河岸地貌特征、水质以及人为活动影响，具有较好代表性。

《报告》监测点、断面布设与监测方法基本合理，各个监测点位的监测结果基本可信。

四、河流健康评价成果

《报告》从盆、水、生物、社会服务功能四个准则层，共拟定6个指标进行评价。按照《指南》规定评价方法，广元市朝天区叠溪河河流健康评价结论为“健康”。

五、河流健康评价成果

《报告》对广元市叠溪河问题分析主要集中在河流生态流量满足程度、防洪指标两个方面，基本同意《报告》针对上述问题提出的保护对策与建议。

专家组组长:



2024年9月23日