

# 广元市朝天区潜溪河 河流健康评价报告

组织单位：广元市朝天区河长制办公室

编制单位：四川善信工程项目管理有限公司

二〇二三年十月



# 广元市朝天区潜溪河 河流健康评价报告

批 准：杨义

核 定：刘军

审 查：刘桂君

校 核：魏艳

报告编写：黄轩 胥敏 杨勇

# 水文、水资源调查评价 单位水平评价证书

单位名称 四川善信工程项目管理有限公司

单位地址 成都市成华区建材路39号2栋4楼416号

注册资本（万元） 100

法定代表人 邵素英 项目负责人 刘城

业务范围及等级

乙级

水文测量与分析计算：水文调查、水文分析与计算

水资源调查评价：地表水水资源调查评价（以下空白）

仅用于元市朝天区潜溪河健康评价报告

证书编号：水文证 51221171

证书有效期：至 2026年 11月 28日

发证机构：

2021年 11月 29日



## 前 言

河流健康评价，是在河流健康内涵分析的基础上，针对河流的自然功能、生态环境功能和社会服务功能，根据河流的基本特征和个体特征，建立由共性指标和个性指标构建的河流健康评价指标体系，并提出由河段至河流整体的评价方法。河湖健康评价是评估河湖健康状态、科学分析河湖问题、强化落实河湖长制的重要技术手段，是指导编制“一河（湖）一策”方案的重要依据，是河湖管理的重要内容，是检验河长制“有名”“有实”的重要手段。

为更好的为河长制工作提供服务，根据《四川省总河长办公室关于开展 2023 年河湖健康评价工作的通知》（川总河长办发〔2022〕19 号）工作部署，按照《河湖健康评价指南（试行）》、《四川省河流（湖库）健康评价指南》的具体要求，对潜溪河河流健康状况进行评估。本次评价基于河湖健康基本概念，从水文水资源、物理结构、水质、生物及社会服务功能五个准则层对河流健康状态进行评价，系统剖析问题，分析原因，帮助公众了解河流真实健康状况，为潜溪河河长及相关主管部门履行河湖管理保护职责提供参考，以推动河长制“有名”“有实”“有能”“更有效”。

潜溪河又名潜水，古名伏水，为嘉陵江水系支流，发源于陕西省宁强县茅坪沟乡断头岩龙龙潭，从陕西省宁强县流入广元市朝天区的中子镇黎明村，流经朝天区中子、朝天两个乡镇，沿途流经中子镇场镇和朝天城区，在朝天镇的朝天村注入嘉陵江。河流全长 51 公里，流域面积 326 平方公里，其中朝天区境内流长 36.61 公里，境内落差 206 米，流域面积 219 平方公里，汇流处平均流量 6.91 立方米/秒，境内水能理论蕴藏量 1.09 万千瓦，降雨量 19174.71 万立方米，平均产水量 9175.64 万立方米，100%保证率产水量 4370.88 万立方米。

潜溪河干流建设有引水式水电站一座，共有跨河穿河临河设施有 43 个，其中跨河桥梁 35 座，滚水坝 8 座。共有饮用水水源地取水口 4 个，入河集中排污口 9 个。现有堤防 10 处，长度 22.38km，规划堤防 2 座，总长度 5.388km。有饮用水水源地水质监测断面 4 个，河湖长制水质监测断面 3 个个。

本次评价范围为潜溪河朝天区内整个河段，上起中子镇黎明村（106° 06' 49.67" E，32° 43' 23.73"N），下止于朝天城区朝天镇（朝天村）汇入嘉陵江，终点经纬度为 105° 52' 46.12"E、32° 38' 54.15"N。评价河段总长 36.61km。

评价结果显示潜溪河河流健康评价赋分为 80.925 分，根据河湖健康评价分类标准，朝天区潜溪河整体表现为健康状态。说明潜溪河在物理结构、水质、水文水资源、社会服务功能可持续性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等措施，加强日常管护，持续推进潜溪河综合治理，使其河流健康状况提档升级。

报告编制过程中，得到了朝天区水利局、朝天区林业局、朝天区农业农村局、广元市朝天生态环境局、中子镇、朝天镇等乡相关单位的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢。

# 目 录

<b>1 基本情况</b> .....	<b>1</b>
1.1 流域概况 .....	1
1.2 河流规划及建设情况 .....	8
1.3 社会经济概况 .....	23
1.4 水资源开发利用现状及存在的问题 .....	24
1.5 河湖健康评价工作概况 .....	28
<b>2 河湖健康评价方案</b> .....	<b>31</b>
2.1 评价范围 .....	31
2.2 评价对象主要特征 .....	31
2.3 评价指标体系 .....	32
2.4 评价方案 .....	42
<b>3 河湖健康调查监测</b> .....	<b>45</b>
3.1 调查监测方案 .....	45
3.2 代表点位或断面的选择 .....	48
3.3 监测方法 .....	51
3.4 监测成果评价 .....	53
<b>4 河湖健康评价结果</b> .....	<b>56</b>
4.1 河流评价方法与结果 .....	56
4.2 河湖健康评价结果 .....	80
4.3 河湖健康综合评价 .....	81
<b>5 河湖健康问题分析与保护对策</b> .....	<b>82</b>
5.1 健康状况总体评价 .....	82
5.2 存在问题 .....	83
5.3 保护对策及建议 .....	84
<b>附表 1 河流基本特征表</b> .....	<b>85</b>
<b>附表 2 水电站基本情况调查表</b> .....	<b>86</b>
<b>附表 3 堤防基本情况调查表</b> .....	<b>87</b>



# 1 基本情况

## 1.1 流域概况

### 1.1.1 自然地理

朝天区位于四川省东北部，广元市北，嘉陵江上游，川陕甘三省交界的边陲地带。地处东经 105°35'~106°17'，北纬 32°31'~32°51'；南北相距 43 公里，东西相距 63 公里；北邻陕西安康，西接青川，东毗旺苍，南壤利州区，幅员 1620 平方公里。是秦岭南麓蜀道起点上的第一个政治、经济、文化中心，素有"秦蜀重镇"、"川北门户"之称，享有“栈道之都、养生天堂”之美誉。相传唐玄宗为避"安史之乱"而奔蜀，各州县曾在此迎驾，称"朝见天子"，故名"朝天"，引申为"朝天向上"之意。朝天一直是利州府、广元府(州、县)治地。新中国成立后，又为广元县辖。1989 年经国务院批准，建立广元市朝天区。

朝天镇位于朝天区腹地，是全区政治、经济、文化中心。东邻宣河、小安；北邻大滩、文安；南邻沙河、蒲家；西邻羊木、陈家。境内资源丰富，交通方便，有自然、人文景观雪溪洞和古栈道明月峡、宝成铁路国道 108 国道穿境而过，小集镇建设也具有一定规模。

中子镇是朝天区经济发展主要地区之一，是朝天区的二级中心镇。具资料统计，该镇有耕地 11200 亩，主产水稻、玉米、小麦等。有墨玉大理石 15.37 万立方米，石灰石矿储量约 1.2 亿立方米。林地面积 3.81 万亩，森林覆盖率达 50%，其中新造林 3 万亩。中子镇主要以建材、农副产品加工、机械加工为重点的工业边际贸易区。

### 1.1.2 河流水系

朝天区境内有大小河流 15 条，分别由东北和西北两个方向呈"非"字形注入嘉陵江，嘉陵江在区境内流程 52 公里，流域面积 1000 平方公里。主要河流有嘉陵江、广坪河、安乐河、潜溪河、清边河、鱼洞河。

嘉陵江为长江上游支流，发源于秦岭北麓的陕西省凤县代王山，流经朝天、利州、昭化、苍溪、阆中、南部、南充、合川等地，在重庆注入长江，全长 1345 公里，干流流域面积 3.92 万平方公里，流域面积约 16 万平方公里，水能资源理

论总蕴藏量 1522 万千瓦。嘉陵江朝天区境内长度 50.65 公里，流域面积 1613 平方公里，境内落差 56.5 m，平均比降 1.13‰。实测的年最大流量为 12800 立方米每秒（广元站 1990 年），年最小流量仅为 663 立方米每秒（1997 年广元站），多年平均流量 4210 立方米每秒（广元站）。实测年最大输沙量为 12330 万吨（广元站 1984 年），年最小输沙量为 128 万吨（广元站 1997 年），多年平均输沙量为 1600 万吨，多年平均输沙模数为 639 吨每平方千米，多年平均含沙量 2.68 千克每立方米。境内水能蕴藏量 7.064 万千瓦，年径流总量为 60 亿立方米。

潜溪河又名潜水，古名伏水，为嘉陵江水系支流，发源于陕西省宁强县茅坪沟乡断头岩龙潭，从陕西省宁强县流入广元市朝天区的中子镇黎明村，流经朝天区中子、朝天两个乡镇，沿途流经中子镇场镇和朝天城区，在朝天镇的朝天村注入嘉陵江，河流全长 51 公里，流域面积 326 平方公里，其中朝天区境内流长 36.61 公里，境内落差 206 米，流域面积 219 平方公里，汇流处平均流量 6.91 立方米/秒，境内水能理论蕴藏量 1.09 万千瓦，降雨量 19174.71 万立方米，平均产水量 9175.64 万立方米，100%保证率产水量 4370.88 万立方米。

潜溪河水系发育，主要支流为小安河。小安河因流经原小安乡而得名，发源于曾家山片区，在龙门村汇入潜溪河，小安河属于季节性河流，流量受季节性降雨影响较明显，夏季为丰水期，冬季为枯水期。

本次评价范围为朝天区潜溪河整个河段，上起中子镇黎明村（106° 06' 49.67" E，32° 43' 23.73"N），下止于朝天城区朝天村汇入嘉陵江，终点经纬度为 105° 52' 46.12"E、32° 38' 54.15"。评价河段总长 36.61km。

潜溪河干流建设有引水式水电站一座，共有跨河穿河临河设施有 43 个，其中跨河桥梁 35 座，滚水坝 8 座。共有饮用水水源地取水口 4 个，入河集中排污口 9 个。现有堤防 10 处，长度 22.38km，规划堤防 2 座，总长度 5.388km。有饮用水水源地水质监测断面 4 个，河湖长制水质监测断面 3 个。

表 1.1-1 潜溪河朝天区流经辖区基本情况一览表

行政区	境内流经乡镇名称	境内流经行政村（社区）名称	个数
朝天区	中子镇	黎明村、校场村、转斗铺社区、转南村、转北村、小屯村、柏树村、枣树村、高车村、中子铺社区、五里村、潜溪村、宣河村	13
	朝天镇	龙门村、青云村、清风路社区、朝天村	4

### 1.1.3 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度区。地形地貌复杂多样，最高海拔为 1998.3 米，最低海拔为 487 米，海拔高差大。朝天区地势东北高西南低。按其地貌为中山；按构造可分为龙门山和大巴山两大构造带。龙门山中山地貌。龙门山和大巴山分疆一般以嘉陵江为界。嘉陵江以西为龙门山边缘拗陷褶皱地带，蒲家、西北、羊模、东溪河、花石、陈家、柏杨等乡镇属边缘拗陷褶皱中山地貌，面积约 620.35 平方公里，海拔 500 米~1800 米。依据岩层成因可分为五类地貌。侵蚀段中山，岩层由上侏罗系组成，断裂层发育褶皱均遭秦岭正地槽断裂和大巴山褶皱的破坏，地下古生代堆积层厚达 3000 多米，后经加里东运动的升降和海相的沉积，厚达 2000 多米。在燕山运动期间，川北台凹上升，龙门山地边缘拗陷带又堆积了陆相、河流相。受四周交叉断裂的影响，形成了侏罗系地层的背斜构造，故境内褶曲深，其倾角均在 50 度左右，走向呈北偏南，嘉陵江、羊模河、安乐河等深谷切割，侵蚀强烈，山岩陡峭。侵蚀褶皱中山，主要分布在沙河、鱼洞一带。受燕山运动的影响和嘉陵江的深切侵蚀，褶曲多呈厢陇状。须家河以上飞仙观以下陡直的峡谷，倾角在 50 度左右，海拔 600 米~1400 米。岩溶侵蚀褶皱中山，主要分布在蒲家、西北、羊模、东溪河、花石、陈家、柏杨等乡镇，山体为岩溶侵蚀类型，又受各时期地质运动的影响，海相、河流相、陆相沉积逆掩，侵蚀断块状体突出，河谷多呈“V”形，羊模河一带成“U”型，海拔在 600 米~1700 米。河谷冲积坝，区西部的羊模坝、菜子坝、兰坝、仇坝、乔坝等地均属冲积坝，形成于燕山运动时期，因边缘拗陷沉积覆盖层逆掩经羊模河长久冲积而成，坝两岸的山呈过渡型的厢状梳状褶曲。嘉陵江流域的新店子、观音坝、大巴口、李家河和安乐河流域的陈家庄等亦为冲积坝。大巴山过渡带中山地貌。大巴山过渡带居嘉陵江之东，分布在沙河、鱼洞、小安、大滩等乡镇，总面积 1000.15 平方公里。出露地层复杂，既有太古代的变质岩，又有侏罗系白垩系掩盖层，与川北台凹向斜一致，构造活动性大，断裂层较多，呈过渡形状。

#### 1.1.4 土壤

朝天区土壤类型复杂多样，几乎包括了四川东部和北部所有土壤类型。境内中部主要是紫色土，境北低中山地区主要是黄壤和棕黄壤，南部低山深丘区主要是水稻土，西北部的摩天岭主要是暗棕壤和亚高山草甸土。

潜溪河流域上游土壤类型主要为亚高山草甸土，下游土壤类型主要为冲积土、山地褐土和山地棕壤土。

#### 1.1.5 植被

朝天区植物基带为常绿、阔叶、针叶、落叶混交林，原生的天然植物有 3000 多种 900 多属 180 多科。现存木本植物 337 种，其中乔木 188 种、灌木 112 种、藤木 25 种、竹类 12 种。现存草本植物 266 种、药材植物 26 种。全区绿化覆盖率达 54.1%，森林覆盖率 47.5%。

朝天区垂直气候带分明。植被的分布大体分为三个谱序，针叶林、落叶阔叶林带：主要分布于海拔 1200 米以上地区；落叶阔叶林、针叶混交林带：主要分布在海拔 1200 米以下地区。

草本药类植物种类繁多，各乡镇均有分布，主要种类有：党参、沙参、泡参、丹参、苦参等。其中中药材特别丰富，约 400 余种。草场植物有 60 多科，500 多种，可饲牧草 200 多种，其中主要牧草 100 多种，较高饲用价值的有 50 多种。

#### 1.1.6 水功能区划

经调查，潜溪河河段未划分水功能区。

#### 1.1.7 水文气象

潜溪河流域属亚热带湿润季风气候区，具有气候温和、雨量丰富、四季分明的特点，通过朝天区气象局多年观测资料统计分析：流域内多年平均气温 16.6℃，最高气温 38.9℃，最低气温-6.7℃，多年平均风速 1.2m/s，多年平均最大风速 15m/s。

潜溪河流域的径流主要来自于降水，由于降水量在年内分配及不均匀，汛期降水量占全年的 90.0%左右。汛期时有暴雨洪水发生，非汛期又因降水少枯水期径流较少。时空分布差异较大，降水由东南向西北递减。

潜溪河地处广元市朝天区，距广元气象站较近，其气象特征值可代表工程河段的气象特性。根据广元气象站实测资料统计，广元市多年平均气温 16.1℃，极端最高气温 38.9℃，极端最低气温 -8.1℃，多年平均降水量 973.3mm，多年平均相对湿度 69%，多年平均蒸发量 1480.2mm，多年平均日照时数 1397.3h，多年平均霜日数 32.0d，多年平均雷暴日数 30.8d，多年平均雾日数 6.6d，多年平均风速 1.7m/s，最大风速 28.7m/s，最多风向 NNE。广元气象站主要气象特征值见表 1.1-2。

表 1.1-2 广元市气象站气象要素统计表

项 目	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	年
平均气温 (°C)	4.9	7.1	11.8	16.9	20.9	24.4	26.1	25.6	21.1	16.4	11	6.7	16.1
极端最高温度 (°C)	19.6	23.4	30	32.6	38.4	38.5	37.9	38.9	35.2	31.3	25.6	20.1	38.9
极端最低温度 (°C)	8.1	6.8	1.3	-0.6	7.7	12.2	17.6	15.4	10.9	2.6	-3.1	-5.8	-8.1
降雨量 (mm)	3.8	7	24.9	56.7	89.1	143.2	232.7	178.3	146.7	59.8	21.5	4	973.3
蒸发量 (mm)	76	77.8	124.5	150.6	186.2	185.8	171.8	161.5	112.7	85.9	76.5	70.5	1480.2
相对湿度 (%)	60	62	62	64	65	68	76	76	76	75	70	65	69
平均风速 (m/s)	1.9	2	2.1	2.1	2	1.5	1.2	1.3	1.6	1.5	1.8	1.8	1.7
最大风速 (m/s)	12.7	10.3	12.7	14.3	13	11.7	12	13.3	9.0	11.7	12.3	12.0	14.3
最多风向	NE	N	N	NNE	N	NNE	E	NW	NNW	NNE	N	NE	NNE

## 1.1.8 水文特征

潜溪河流域的径流主要来自于降水，由于降水量在年内分配及不均匀，汛期降水量占全年的 90.0%左右。汛期时有暴雨洪水发生，非汛期又因降水少枯水期径流较少。时空分布差异较大，降水由东南向西北递减。

### (1) 水文站网

潜溪河干流上有转斗水文站，嘉陵江上有朝天水文站、广元水文站（新店子水文站），白龙江上设有三磊坝水文站，乔庄河上设有青川水文站。嘉陵江支流闻溪河上设有剑阁水文站。

转斗水文站为广元市中小河流水文监测系统新建水文站，站址位于朝天区原转斗镇，测验项目主要包括：水位、流量。该站建成时间较短，资料年限短，资料代表性差。

羊木水文站为广元市中小河流水文监测系统新建水文站，站址位于朝天区羊

木镇，测验项目主要包括：水位、流量。该站建成时间较短，资料年限短，资料代表性差。

朝天水文站（控制集雨面积 4193km<sup>2</sup>），为国家基本站，水文监测始于 2013 年，资料年限短，且受当地周边城市建设影响，资料代表性差。观测项目有水位、流量、降水等。

广元（新店子）水文站是嘉陵江从陕西省流入四川省后上游干流基本站，控制面积 25647km<sup>2</sup>。该站最初设立于 1941 年 5 月，为朝天驿水位站，1943 年停止观测，1951 年 8 月恢复观测水位，1955 改为水文站，观测项目有水位、流量和比降。由于测流断面处顺直河段过短，水流很不均匀，产生局部回流，故 1957 年撤消。1962 年 8 月重新恢复观测水位，改名新店子站，1963 年 5 月断面下迁 180m，1964 年增加流量测验项目，1968 年停止流量测验，1969 年恢复观测，1996 年再次撤消，1997 年下迁至广元市区内，改名广元水文站。

三磊坝(二)水文站其前身为龟峨峡水文站设立于 1939 年 8 月，位于四川省昭化县井田乡井田村；1953 年 7 月下迁 0.5km，位于四川省昭化县郭家乡四村；1976 年再次更名为三磊坝水文站，位于四川省广元县石龙公社；因紫兰坝电站修建，2005 年 8 月原三磊坝水文站下迁 4.5km，更名为三磊坝(二)水文站，属国家重要水文站，是嘉陵江支流白龙江出口控制站，位于广元市利州区宝轮镇紫兰村，东经 105° 39' 00"、北纬 32° 25' 00"，集水面积 29273km<sup>2</sup>，距河口 11km。监测项目有：水位、流量、泥沙、蒸发、降水、水质。

剑阁(二)水文站其前身为剑阁水文站设立于 1958 年 6 月。2008 年四川“5.12”汶川大地震后重建，2012 年 1 月从原址下迁 1.5km 于四川省广元市剑阁县普安镇剑公村五组，东经 105° 29' 00"，北纬 32° 02' 00"，集水面积 239km<sup>2</sup>，距河口 26km。本站为嘉陵江一级支流闻溪河唯一控制站，二类精度水文站，国家基本水文站。监测项目包括：水位、流量、降水。

青川水文站为研究湿润地区小面积暴雨洪水关系探求湿润地区水文规律，为湿润地区小河代表站，1981 年 1 月设站，站址位于广元市青川县乔庄镇城郊村，东经 105° 14' 01"、北纬 32° 35' 00"，集水面积 79.8km<sup>2</sup>，上游约 1.5km 有一小支沟汇入，下游 20m 有滚水坝，下游汇入白龙江，距河口距离约 13km，监测项目包括：水位、流量、蒸发、降水。

水文观测资料一般系列较长，且有可靠的历史洪水资料，各站观测资料精度较高，能满足设计要求。工程附近水文站资料情况见表 1.1-3。

表 1.1-3 工程附近有关水文站资料观测情况表

站名	河流	集水面积 (km <sup>2</sup> )	设站时间 (年、月)	观测资料项目及年限			领导机构
				水 位	流 量	泥 沙	
新店子	嘉陵江	25367	1952	1952~1956	1955~1956	1965.8~1967 1969~1995	四川省水文 水资源勘测局
				1964~1968.4	1964~1967		
				1968.9~1996	1969~1995		
广 元	嘉陵江	25643	1997	1996~今	1997~今	1997~今	
三磊坝	白龙江	29247	1953.9	1939~1947	1954~今	1957~1958 1960~1961 1963~1992	四川省水文 水资源勘测局
				1953~今			
青 川	乔庄河	79.8	1981.1	1981~今	1981~今	—	四川省水文 水资源勘测局
剑 阁	闻溪河	230	1959	1960~1967, 1970, 1972~今	1960~1967, 1970, 1972~ 今	—	四川省水文 水资源勘测局
三 川	雍 河	299	1969	1969~今	1969~今	—	四川省水文 水资源勘测局

以上各水文站均为国家控制性水文测站，历年水文资料测验成果可靠，均经整编刊布。

根据水文专业提供资料，全年洪水分为 1、2、3、4、5~9、10、11、12 月 8 个时段。其中 5~9 月为主汛期，4、10 月为过渡期。各时段采用定时段独立选取最大流量，组成各时段流量系列。

## (2) 洪涝灾害

潜溪河的自然地理和洪水特性使潜溪河暴雨洪水频繁，上、下游为峡谷河段，中游为深丘或浅丘地形，洪水灾害严重，中下游为深丘向浅丘过渡地带，是潜溪河流域防洪的主要地区，也是朝天区易受洪水灾害的重点区域之一。

潜溪河的历史洪水灾害较多，曾多次发生淹没场镇桥梁、中断公路交通、冲毁农田农舍等严重洪灾。根据统计 1980 年~1998 年间出现的严重洪涝灾害。

1980 年 6 月 15 日县北五区各乡镇普降暴雨，雨量 185.9 毫米，嘉陵江水位猛增 8 米，洪水淹没朝天、羊模、大滩、沙河场镇街道。

1981 年 7 月 1 日至 9 月 15 日，连绵阴雨 65 天，降雨量达 300 毫米，羊模、朝天、中子、大滩等乡达 400 毫米。羊模河比常年水位高 3.2 米，陈家坝河比常年水位高 2.4 米，嘉陵江比常年水位高 9.8 米。洪水淹没朝天镇中山街、宣河街、

陈家坝街、东溪河街、羊模老街、横梁子街、沙河街道。受损农田 150000 亩、房舍 1573 间，冲毁公路 132 公里。

1990 年 7 月 5 日全区 28 个乡镇普降大雨，嘉陵江洪水量 13000 米/秒，朝天城区水位上升 12 米以上，城区洪水位 509.415 米，比 1981 年高 3.8 米，城区一片汪洋，28 个乡镇受灾，水淹 13 个乡镇场集，25000 多亩田地被荡涤，40000 多户 157890 多人受灾，全区受灾面积达 84.77%。

1998 年 9 月 16 日，全区普降大雨，花石、东溪河、羊模、陈家坝、西北等乡山洪暴发，多出发生泥石流，死亡 5 人，垮塌房舍 4678 间、猪牛圈 2957 间，冲走、砸死牲畜 25 头，毁损粮食 8750 吨，经济损失 5000 多万元。

### (3) 洪水特征

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。

嘉陵江干流洪水出现时间与暴雨同步，多出现在 6~9 月。最大流量多集中发生在 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 12800 m<sup>3</sup>/s（1990 年 7 月 6 日），最小值仅为 663m<sup>3</sup>/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 流域成果规划

潜溪河流域已完成了河湖划界、一河一策、中小河流治理规划、水资源综合规划等相关工作。相关规划主要内容及成果如下。

- 1、《四川省广元市潜溪河朝天区河段河道管理范围划定报告》

根据河道管理范围划定成果，潜溪河发源于陕西省宁强县茅坪沟乡断头岩龙潭，从陕西省宁强县流入广元市朝天区的中子镇黎明村（起点经纬度：106° 06′ 49.67″ E，32° 43′ 23.73″ N），流经朝天区中子、朝天两个乡镇，在朝天镇的朝天村汇入嘉陵江（终点经纬度为 105° 52′ 46.12″ E、32° 38′ 54.15″ N），境内流长 36.61 公里，境内落差 206 米，积雨面积 219 平方公里。

## 2、《广元市朝天区潜溪河“一河（湖）一策”管理保护方案（2021~2025）》

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》，潜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，潜溪河干流所涉及的县级及以上集中式饮用水水源地要求 100%达标；乡镇及以下集中式饮用水水源地水质达标率为 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违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。

### （5）水生态修复

①严格水土保持审批制度。加强宣传，加大执法巡查力度，严格落实水土保持三同时制度。

②加强水电站生态流量下泄监管，生态流量下泄保证率 100%。

(6) 执法监督

①加强联合执法力度，严厉打击违法行为。

### 3、《四川省长江流域嘉陵江水系潜溪河治理方案》

根据该治理方案确定潜溪河流域有防洪任务河段长度 25.46km，已综合治理河长 13.1km。已建堤防 10 处，长度合计 22.38km。规划综合治理河长 12.36km，分别为广元市朝天区潜溪河中子河段 6.9km（其中新建堤防 2.035km，清淤疏浚 3.45km），广元市朝天区潜溪河宣河段 5.46km（其中新建堤防 3.353km，清淤疏浚 2.73km），概算投资 4131 万元。

4、《广元市水资源综合规划》、《朝天区水资源综合规划》《广元市朝天区“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动实施方案》、《广元市朝天区实行最严格水资源管理制度实施方案》

本次规划根据朝天区水资源及其开发利用的现状，结合区域发展战略，以及生态环境的定位，重点规划研究全县的水资源的开发利用、节约和保护，解决朝天区目前存在的饮用水源地水质安全、供水水源单一且缺乏应急保障、水生态环境恶化、用水效率偏低、水资源统一管理有待进一步完善等问题，使水资源的利用适应社会经济的可持续发展。规划主要注重优化配置层面，为水资源开发利用的各工程和管理保障措施的具体实施明确目标，理顺思路，提供技术支持。

本次规划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。潜溪河未独立规划，其所属川北盆地嘉陵江左岸区。

本次规划的基准年为 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 1.2-1 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表 单位：万 m<sup>3</sup>

水平年	分区	地表水可供水量		地下水可供水量		其它		合计	
		供水量	所占比例	供水量	所占比例	供水量	所占比例	供水量	占全区比例
现状年 (2020)	川北盆地嘉陵江左岸区	562	97.42%	5	0.86%	10	1.72%	577	24.6%
2025 年	川北盆地嘉陵江左岸区	1412	95.6%	55	3.72%	10	0.68%	1477	41.7%

水平年	分区	地表水可供水量		地下水可供水量		其它		合计	
		供水量	所占比例	供水量	所占比例	供水量	所占比例	供水量	占全区比例
2030年	川北盆地嘉陵江左岸区	1412	95.6%	55	3.72%	10	0.68%	1477	38.99%
2035年	川北盆地嘉陵江左岸区	1472	95.8%	55	3.58%	10	0.62%	1537	24.4%

根据以上文件，将广元市朝天区 2020 年和 2030 年用水总量控制指标分别为 0.26 亿 m<sup>3</sup> 和 0.30 亿 m<sup>3</sup>。朝天区现状用水总量距 2030 年用水总量指标尚有富余，用水总量、用水效率管理满足相关控制要求。

## 1.2.2 河流建设情况

### (1) 堤防护坡

根据本次现场调查，潜溪河干流已建堤防共 10 处，长度 22380m，堤防整体完好，具体情况如下：

表 1.2-2 潜溪河堤岸护坡基本信息表

序号	涉水工程名称	起点位置	终点位置	河流岸别	堤防级别	长度(km)	类型	建设性质	是否取得审批
1	广元市朝天区潜溪河转斗镇防洪治理工程	中子镇黎明村	中子镇转斗铺	左岸	5级	2.26	堤坝	在建	是
2	广元市朝天区潜溪河转斗镇防洪治理工程	中子镇黎明村	中子镇转斗铺	右岸	5级	1.64	堤坝	在建	是
3	广元市朝天区潜溪河中子河防洪治理工程	中子镇转斗铺	中子镇小屯村	左岸	5级	3.61	堤坝	在建	是
4	广元市朝天区潜溪河中子河防洪治理工程	中子镇转斗铺	中子镇小屯村	右岸	5级	1.75	堤坝	在建	是
5	广元市朝天区宣河乡潜溪河防洪治理工程	中子镇工业园区	中子镇工业园区	右岸	4级	2.6	堤坝	已建	是
6	广元市朝天区宣河乡潜溪河防洪治理工程	中子镇工业园区	中子镇工业园区	左岸	4级	1.39	堤坝	已建	是
7	广元市朝天区潜溪河宣河龙门防洪治理工程	中子镇宣河村	朝天镇青云村	左岸	5级	2.48	堤坝	已建	是
8	广元市朝天区潜溪河宣河龙门防洪治理工程	中子镇宣河村	朝天镇青云村	右岸	5级	0.65	堤坝	已建	是
9	广元市朝天区潜溪河朝天城区防洪治理工程	朝天镇陈家河	朝天镇陈家河	左岸	4级	3	堤坝	已建	是
10	广元市朝天区潜溪河朝天城区防洪治理工程	朝天镇陈家河	朝天镇陈家河	右岸	4级	3	堤坝	已建	是

堤防现状照片如下：



朝天区转斗乡潜溪河流域校场村段防洪堤



潜溪河左岸朝天区转斗乡镇防洪堤



朝天区转斗乡农房拆迁集中安置点防洪堤



朝天区七盘关国际石材城（二期）吴家坝安置点防洪堤



潜溪河左岸朝天区中子镇防洪堤



潜溪河右岸朝天区中子镇防洪堤



广元市朝天区七盘关片农产品加工园防洪堤



广元市朝天区潜溪河宣河场镇段防洪堤



潜溪河左岸朝天城区防洪堤

潜溪河左岸朝天城区防洪堤

## (2) 水电工程

根据调查情况，潜溪河存在引水式小水电站 1 座，为朝天区龙洞背电站，位于朝天区青云村二组，电站坝址位于龙洞上游入口处，引水渠起点位于潜溪河干流龙洞内，电站引水渠设计最大引水流量  $3\text{m}^3/\text{s}$ ，总装机容量  $1400\text{kW}$ 。发电用水为非耗水，属借水还水，无污染产生，发电用水和余水于下游约 1.5 千米处全部回归潜溪河，故水电站多年平均取用水量对下游水资源量和水质无影响。

潜溪河电站基本情况统计结果，详见表 1.2-2。

表 1.2-3 潜溪河干流朝天段电站基本情况统计

序号	水库名称	许可证编号	坝址控制流域面积 (km <sup>2</sup> )	工程建设情况	许可取水量 (万 m <sup>3</sup> )	装机库容 (KW)	备注
1	龙洞背电站	D510812S2021-0009	\	已建	120	1400	引水式水电站



龙洞背电站厂房照片

龙洞背电站引水渠照片

### (3) 桥梁

根据资料统计，潜溪河跨河穿河桥梁共有 35 个。潜溪河跨河穿河桥梁基本情况见下表：

表 1.2-4 潜溪河桥梁基本情况表

序号	名称	位置		类型（桥梁、涵洞、隧洞、渡槽）	地区
		（经度）	（纬度）		
1	潜溪河同心大桥	105° 52' 53"	32° 38' 57"	桥梁	潜溪村
2	朝天城区潜溪河铁龙桥	105° 53' 11"	32° 38' 44"	桥梁	朝天城区
3	朝天城区潜溪河大桥	105° 53' 13"	32° 38' 42"	桥梁	朝天城区
4	朝天高速入口公路桥	105° 53' 50"	32° 38' 39"	桥梁	朝天城区
5	朝天高速收费站跨河高架桥（上高速）	105° 54' 00"	32° 38' 41"	桥梁	朝天城区
6	朝天高速收费站跨河高架桥（下高速）	105° 54' 01"	32° 38' 41"	桥梁	朝天城区
7	铁厂河新公路桥	105° 54' 49"	32° 39' 12"	桥梁	朝天雪溪洞
8	铁厂河老公路桥	105° 54' 51"	32° 39' 13"	桥梁	朝天雪溪洞
9	雪溪索桥	105° 55' 10"	32° 39' 18"	桥梁	朝天雪溪洞
10	龙门索桥	105° 55' 19"	32° 39' 21"	桥梁	朝天雪溪洞
11	绵广二专线公路桥（宣河场镇）	105° 57' 58"	32° 40' 24"	桥梁	宣河场镇
12	G5 高速高架桥（宣河村）	105° 57' 08"	32° 40' 20"	桥梁	宣河场镇
13	G5 高速高架桥（宣河场镇）	105° 58' 23"	32° 40' 23"	桥梁	宣河场镇
14	潜溪村雷家坝涵管桥	105° 58' 55"	32° 41' 05"	桥梁	潜溪村
15	G5 高速高架桥（潜溪村）	105° 59' 07"	32° 40' 49"	桥梁	潜溪村
16	G5 高速高架桥（五里村下游）	105° 59' 53"	32° 41' 03"	桥梁	五里村
17	五里村吴家岩大桥	106° 0' 10"	32° 41' 13"	桥梁	五里村
18	G5 高速高架桥（五里村上游）	106° 0' 17"	32° 41' 12"	桥梁	五里村
19	中子场镇潜溪河大桥	106° 1' 38"	32° 41' 45"	桥梁	中子场镇
21	中子中学前利民大桥	106° 2' 09"	32° 41' 38"	桥梁	中子场镇
20	中曾快速通道公路桥	106° 2' 21"	32° 41' 53"		七盘关收费站
21	西成高铁高架桥（转南村下游）	106° 3' 56"	32° 42' 16"	桥梁	转南村
22	转斗镇大坪村便名桥	106° 4' 01"	32° 42' 17"	桥梁	转南村
23	西成高铁高架桥（转南村上游）	106° 4' 22"	32° 42' 34"	桥梁	转南村
24	转斗场镇潜溪河大桥	106° 4' 26"	32° 42' 38"	桥梁	转斗场镇
25	转南村便民公路桥	106° 4' 45"	32° 42' 47"	桥梁	转南村
26	G5 高速高架桥（转南村）	106° 4' 40"	32° 43' 09"	桥梁	转南村
27	G5 高速高架桥（较场村下游）	106° 5' 12"	32° 43' 24"	桥梁	较场村
28	G5 高速高架桥（较场村上游）	106° 5' 16"	32° 43' 23"	桥梁	较场村
29	G5 高速高架桥（较场坝下游）	106° 5' 30"	32° 43' 20"	桥梁	较场村
30	校场村校场坝便名桥	106° 5' 39"	32° 42' 59"	桥梁	较场村
31	G5 高速高架桥（较场坝上游）	106° 5' 42"	32° 43' 17"	桥梁	较场村
32	校场村二郎沟桥	106° 5' 53"	32° 43' 19"	桥梁	较场村
33	G5 高速高架桥（川陕交界七盘关）	106° 6' 12"	32° 43' 21"	桥梁	七盘关
34	绵广二专线公路桥（黎明村）	106° 6' 31"	32° 43' 19"	桥梁	黎明村
35	绵广二专线七盘关大桥	106° 6' 42"	32° 43' 22"	桥梁	黎明村

部分桥梁现状图如下：



G108 国道潜溪河大桥（1）



G108 国道潜溪河大桥（2）



校场村潜溪河大桥



转南村潜溪河大桥



吴家坝安置点潜溪河大桥



中子潜溪河大桥



G108 国道宣河场镇潜溪河大桥



雪溪洞索桥



雪溪洞潜溪河大桥（老）



雪溪洞潜溪河大桥（新）



雪溪洞潜溪河人行桥



政府桥



钱龙桥



朝天城区潜溪河二桥

#### （4）拦河闸坝

根据资料统计，潜溪河干流有拦河闸坝 8 个。潜溪河干流朝天段拦河闸坝基本信息，详见表 1.2-5。

表 1.2-5 潜溪河干流量朝天段拦河闸坝基本信息表

序号	名称	位置		类型（拦河闸、泵站、橡胶坝、滚水坝、同行建筑物）	管理单位	备注
		X（经度）	Y（纬度）			
1	中子镇校场坝一级景观坝	106° 5' 42"	32° 43' 10"	滚水坝	广元市朝天区水利局	
2	中子镇校场坝二级景观坝	106° 5' 42"	32° 43' 04"	滚水坝	广元市朝天区水利局	
3	中子镇校场坝三级景观坝	106° 5' 41"	32° 43' 01"	橡胶坝	广元市朝天区水利局	
4	中子镇校场坝四级景观坝	106° 5' 31"	32° 42' 58"	滚水坝	广元市朝天区水利局	
5	宣河子房铺拦水坝	105° 59' 16"	32° 40' 47"	滚水坝	广元市朝天区水利局	
6	朝天工会拦水坝	105° 53' 42"	32° 38' 36"	滚水坝	广元市朝天区水利局	
7	朝天城区一级滚水坝	105° 53' 08"	32° 38' 51"	滚水坝	广元市朝天区水利局	
8	朝天城区二级滚水坝	105° 52' 56"	32° 38' 56"	滚水坝	广元市朝天区水利局	

拦河闸坝现状照片如下：



#### （5）取水口

潜溪河河道外综合用水（不含水电站）取水口共 4 处，为集中式饮用水水源地取水口。潜溪河取水口基本信息，详见表 1.2-6。

表 1.2-6 潜溪河取水口基本信息表

序号	名称	位置		许可取水量 (万 m <sup>3</sup> )	年取水量 (万 m <sup>3</sup> )	用途 (工业、农业、生活、其他)	许可证编号	地区
		X (经度)	Y (纬度)					
1	转斗场镇供水站取水口	106° 4' 34"	32° 42' 34"	3	3	生活	D510812 S2021-0022	转斗场镇水厂
2	中子场镇供水站取水口	106° 2' 25"	32° 41' 39"	29	29	生活	D510812 S2020-0001	中子场镇水厂
3	宣河场镇供水站取水口	105° 58' 44"	32° 40' 47"	3	3	生活	D510812 S2021-0169	宣河场镇水厂
4	龙洞背水厂取水口	105° 55' 43"	32° 39' 29"	80	80	生活	D510812 S2021-0160	龙门村

(6) 饮用水水源地

根据调查及提供资料显示,潜溪河共有饮用水源地 4 处,其中一处县级以上集中式饮用水水源地,为朝天城区龙洞背水源地,该水源地为城区备用水源地;3 处乡镇级及以下集中式饮用水水源地,分别为转斗园坝子饮用水源地、中子镇柏树村饮用水源地、宣河温家坟饮用水源地,4 处水源地年供水量合计 115 万 m<sup>3</sup>,保障潜溪河沿线各场镇生活饮用水。

潜溪河饮用水源地基本信息,详见表 1.2-7。

表 1.2-7 潜溪河饮用水源地基本信息表

序号	名称	位置		年供水量 (万 m <sup>3</sup> )	水质类别	备注	地区
		X (经度)	Y (纬度)				
1	朝天城区龙洞背饮用水源地	105° 55' 34"	32° 39' 32"	80	III 类	取水(川元朝)字[2020]第 4 号	朝天城区
2	转斗园坝子饮用水源地	106° 4' 35"	32° 42' 34"	3	III 类	取水(川元朝)字[2016]第 3 号	中子镇
3	中子镇柏树村饮用水源地	106° 2' 25"	32° 41' 39"	29	III 类	取水(川元朝)字[2018]第 3 号	中子镇
4	宣河温家坟饮用水源地	105° 58' 44"	32° 40' 48"	3	III 类	取水(川元朝)字[2017]第 5 号	中子镇

表 1.2-8 潜溪河县级及以上集中式饮用水水源地名录表

序号	地市	区县	所属流域	所在河湖	水源地名称	水源地类型	经度	纬度
1	广元市	朝天区	潜溪河	潜溪河	朝天城区龙洞背饮用水源地	河流型	105° 55' 34"	32° 39' 32"

表 1.2-9 潜溪河县级及以上集中式饮用水水源地基本情况统计表

序号	区	水源地名称	取水量及生态环境影响	水质达标情况	保护区划分情况	保护区标识牌建设情况	一级保护区是否全部隔离	一级保护区整治达标情况	二级保护区整治达标情况	准保护区整治达标情况	常规监测执行情况	预警监控开展情况	视频监控建设情况	风险识别与防范	应急能力	管理措施落实情况	是否已具备应急水源
1	朝天区	朝天城区龙洞背饮用水源地	未超采	稳定达标	划定	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	具有一定应急能力	完成	是

表 1.2-10 潜溪河乡镇级及以下集中式饮用水水源地名录表

序号	地市	区县	所属流域	所在河湖	水源地名称	水源地类型	经度	纬度
1	广元市	朝天区	潜溪河	潜溪河	转斗园坝子饮用水源地	河流型	106° 4' 35"	32° 42' 34"
2	广元市	朝天区	潜溪河	潜溪河	中子镇柏树村饮用水源地	河流型	106° 2' 25"	32° 41' 39"
3	广元市	朝天区	潜溪河	潜溪河	宣河温家坟饮用水源地	河流型	105° 58' 44"	32° 40' 48"

表 1.2-11 潜溪河乡镇级及以下集中式饮用水水源地基本情况统计表

序号	区	水源地名称	取水量及生态环境影响	水质达标情况	保护区划分情况	保护区标识牌建设情况	一级保护区是否全部隔离	一级保护区整治达标情况	二级保护区整治达标情况	准保护区整治达标情况	常规监测执行情况	预警监控开展情况	视频监控建设情况	风险识别与防范	应急能力	管理措施落实情况	是否已具备应急水源
1	朝天区	转斗园坝子饮用水源地	未超采	稳定达标	划定	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	存在薄弱环节	完成	否
2	朝天区	中子镇柏树村饮用水源地	未超采	稳定达标	划定	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	存在薄弱环节	完成	否
3	朝天区	宣河温家坟饮用水源地	未超采	稳定达标	划定	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	存在薄弱环节	完成	否

(7) 入河排污口

根据现场调查，潜溪河集中排污口共有集中排污口 9 个。

潜溪河沿线集中排污口信息，详见表 1.2-12。

表 1.2-12 潜溪河沿线集中排污口基本信息表

序号	名称	位置		年排污总量(万 m <sup>3</sup> )	是否监测	排放单位	审批文号
		X (经度)	Y (纬度)				
1	转斗污水处理站生活入河排污口	106° 04' 23"	32° 42' 23"	10.95	是	转斗污水处理站	广水函(2018)141号
2	中子镇何家坝污水处理站综合入河排污口	106° 4' 32"	32° 42' 18"	3.65	是	何家坝污水处理站	广朝环审(2015)10号
3	广元市朝天区中子镇小屯村1组污水处理站入河排污口	106° 3' 07"	32° 42' 12"	0.93	是	中子镇安置点污水处理站	广水函(2018)141号
4	中子镇污水处理站生活入河排污口	106° 02' 14"	32° 41' 30"	10.95	是	中子镇污水处理站	广朝水发(2018)144号
5	朝天区工业园七盘关国际石材城污水处理厂生活入河排污口	106° 01' 9"	32° 41' 21"	36.5	是	七盘关国际石材城污水处理厂	广朝水(2018)349号
6	朝天区七盘关工业园区综合入河排污口	106° 1' 31"	32° 41' 24"	7.3	是	七盘关工业园区污水处理站	广朝环排审(2021)2号
7	朝天经开区七盘关农产品加工园污水处理站工业入河排污口	106° 02' 11"	32° 41' 32"	14.6	是	七盘关农产品加工园污水处理站	广朝水函(2018)128号
8	宣河污水处理站生活入河排污口	105° 58' 04"	32° 40' 21"	10.95	是	宣河污水处理站	广水函(2018)140号
9	广元市朝天区城区污水处理厂生活入河排污口	105° 53' 10"	32° 38' 45"	164.2	是	城区小中坝污水处理厂	广朝水发(2018)127号

部分入河排污口现状图如下：



部分入河排污口设置批复如下：

<p style="text-align: center;"><b>广元市朝天区水务局文件</b></p> <p style="text-align: center;">广朝水发〔2018〕144号</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>广元市朝天区水务局</b> <b>关于广元市朝天区中子镇场镇污水处理站入河排污口设置意见的批复</b></p> <p>广元市朝天区明月水务投资有限公司：</p> <p>《广元市朝天区中子镇场镇污水处理站入河排污口设置论证报告》（以下简称《报告》）已收悉，根据《水法》《水污染防治法》《入河排污口监督管理办法》等规定，现批复如下：</p> <p>一、中子镇场镇污水处理站位于中子镇场镇高车村2组，潜溪河左岸，该工程属已建项目，总占地面积200m<sup>2</sup>，污水设计处理能力为300 m<sup>3</sup>/d，服务范围主要为中子镇场镇，服务人口约2500人，经专家审查，认为《报告》基本符合入河排污口设置论证报告编制要求，对项目现状及接纳水域的分析评价符合实际，对污</p> <p style="text-align: center;">- 1 -</p>	<p style="text-align: center;"><b>广元市朝天区水务局文件</b></p> <p style="text-align: center;">广朝水〔2018〕128号 <span style="float: right;">签发人：杨清明</span></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>广元市朝天区水务局</b> <b>关于朝天区经开区七盘关农产品加工园污水处理站入河排污口设置意见的批复</b></p> <p>四川广元朝天经济开发区管理委员会：</p> <p>《朝天经开区七盘关农产品加工园污水处理站入河排污口设置论证报告》（以下简称《报告》）已收悉。根据《水法》《水污染防治法》《入河排污口监督管理办法》等规定，现批复如下：</p> <p>一、朝天经开区七盘关农产品加工园污水处理站位于四川省广元市朝天区中子镇枣树村，潜溪河右岸，该工程属改扩建项目，总占地面积2158m<sup>2</sup>，新增占地面积855m<sup>2</sup>，污水设计一期处理能力为300 m<sup>3</sup>/d，二期处理能力扩大到1000 m<sup>3</sup>/d，服务范围为园区居民生活污水及中子工业园区少量工业废水，总服务人口2000</p> <p style="text-align: center;">- 1 -</p>
--	--

# 广元市水务局

广水函〔2018〕349号

## 广元市水务局 关于朝天区工业园建设投资有限公司七盘关 国际石材城污水处理厂入河排污口设置论证 报告的批复

四川省广元朝天经济开发区管理委员会：

你单位《关于审查〈四川广元朝天经济开发区七盘关产业园区污水处理厂项目入河排污口设置论证报告〉的请示》（市政务服务窗口受理〔2018〕第43号）及《朝天区工业园建设投资有限公司七盘关国际石材城污水处理厂入河排污口设置论证报告书》（以下简称《报告书》）收悉。根据《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《水功能区监督管理办法》《入河排污口监督管理办法》等规定，结合专家咨询意见，现批复如下。

一、朝天区工业园建设投资有限公司七盘关国际石材城污水处理厂位于朝天区中子镇白果坝潜溪河右岸，占地2069 m<sup>2</sup>，工程总

# 广元市朝天区水务局文件

广朝水发〔2018〕140号

## 广元市朝天区水务局 关于广元市朝天区宣河镇污水处理站入河排 污口设置意见的批复

广元市朝天区宣河镇人民政府：

《广元市朝天区宣河镇污水处理站入河排污口设置论证报告》（以下简称《报告》）已收悉。根据《水法》《水污染防治法》《入河排污口监督管理办法》等规定，现批复如下：

一、宣河镇污水处理站位于宣河镇场镇，潜溪河左岸，该工程属已建项目，总占地面积200m<sup>2</sup>，污水设计处理能力为300 m<sup>3</sup>/d，服务范围主要为宣河镇场镇，规划近期水平年（2020年）服务人口3000人。经专家审查，认为《报告》基本符合入河排污口设置论证报告编制要求，对项目现状及受纳水体的分析评价符合实际。

- 1 -

# 广元市朝天区水务局文件

广朝水发〔2018〕127号

## 广元市朝天区水务局 关于广元市朝天区城区污水处理厂入河 排污口设置意见的批复

广元市朝天区明月水务投资有限公司：

《广元市朝天区城区污水处理厂入河排污口设置论证报告》（以下简称《报告》）已收悉。根据《水法》《水污染防治法》《入河排污口监督管理办法》等规定，现批复如下：

一、城区污水处理厂位于潜溪河与嘉陵江交汇处（潜溪河左岸，嘉陵江左岸），该工程属改扩建项目，总占地面积5117.42m<sup>2</sup>，污水设计一期处理能力为2500 m<sup>3</sup>/d，二期处理能力扩大到5000 m<sup>3</sup>/d，服务范围主要为处理大中坝和小中坝片区，规划近期水平年（2020年）服务人口4万人，服务面积1.73km<sup>2</sup>。经专家审查，认

- 1 -

#### (6) 河道采砂

无。

### 1.2.3 清“四乱”

清“四乱”是指清理整治河道治理范围内乱占，乱采，乱堆，乱建等突出问题。乱占主要包括种植阻碍行洪的林木及高杆作物等，乱采主要包括未经批准在河道管理范围内取土等问题，乱堆主要包括堆放阻碍行洪的物体等问题，乱建主要包括构筑物等问题。

自 2018 年 7 月起，广元市朝天区河长制办公室关于转发《四川省河长制办公室关于深入推进河湖“清四乱”常态化规范化的通知》的通知、广元市朝天区总河段长办公室《关于开展河湖“清四乱”专项行动》的通知等系列文件，区水利局明确了“全面摸清和清理整治河湖管理范围内乱占、乱采、乱堆、乱建等‘四乱’突出问题，发现一处、清理一处、销号一处”的工作目标，依法依规逐项明确“四乱”问题认定和清理整治标准。

目前潜溪河河道范围内无乱占，乱采，乱堆，乱建的问题，河道范围内的已建工程均符合相关规划。

## 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 1613 平方公里，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，生态文化旅游业将是重点发展对象。

潜溪河涉及朝天区中子镇、朝天镇 2 个乡镇。中子镇位于朝天区东北部，是

朝天区三个工业小区重点镇、广元市首批小城镇建设试点镇，是以发展物资集散、商贸、石材为主的经济开发型城镇。中子镇地理位置优越、交通条件便利，京昆高速公路(设置了中子收费站)、108 国道、西成高速铁路(设置了朝天站)等贯穿中子镇境内，是出川入陕之咽喉。而且四川广元朝天经济开发区的一部分位于该镇境内，该镇规划有七盘关石材城和七盘关工业园区两个工业园，为该镇经济提供了发展动力。朝天镇为位于朝天区腹地地带，是全区政治、经济、文化中心。朝天城区位于朝天镇境内，境内资源丰富，交通方便，有自然、人文景观雪溪洞和古栈道明月峡；宝成铁路、G5 京昆高速、国道 108 国道穿境而过。

根据统计数据，朝天区的 12 个镇 124 个村（社区）常住人口合计 19.9 万人，其中城镇人口 2.8 万人，城镇化率 14%；GDP 为 71.25 亿元，全年民营经济增加值 38.28 亿元，全年累计实现农林牧渔总产值 27.1 亿元；耕地面积合计 49.0 万亩，耕地实际灌溉面积 5.69 万亩。

## 1.4 水资源开发利用现状及存在的问题

### 1.4.1 水资源开发利用现状

#### 1、水资源量

##### （1）降水量

根据《广元市水资源公报（2022 年度）》中关于朝天区水资源资料统计，朝天区流域内多年平均降水量 1047mm，按全区 1613km<sup>2</sup> 计算，折合降水总量 16.88 亿 m<sup>3</sup>。朝天区多年平均降水量 1050.9mm，流域多年降水量在地域分布上很不均匀，分布趋势与水汽来源方向、地形地貌相应，迎风坡与背风坡所产生的增减雨效益十分明显。

根据广元市气象站多年资料统计，朝天区多年平均气温 15.2℃，多年平均降雨量为 1072.6mm，每年降雨主要集中在 5~9 月，其间降雨总量占全年降雨总量 70%。多年月平均降雨量最高为 7 月 240.6mm，最低为 1 月 3.8mm。流域降水量年际变化不大，最大年降水量与最小年降水量比值在 2.11~2.35，变差系数在 0.14~0.26 之间。

##### （2）地表水资源量

根据《广元市水资源公报(2022 年度)》，全区流域内多年平均径流深 480.5mm，

地表水资源量 7.89 亿 m<sup>3</sup>。潜溪河水系地表水资源量 0.44 亿 m<sup>3</sup>。

### (3) 地下水资源量

根据《广元市水资源公报（2022 年度）》，全区流域内地下水资源量为 1.13 亿 m<sup>3</sup>。潜溪河流域地下水资源量为 0.11 亿 m<sup>3</sup>，占全流域的 9.7%。

### (4) 水资源总量

潜溪河流域属闭合流域，流域内径流主要来自于降水。地表水资源与地下水资源的不重复量为零，水资源总量等于地表水资源量。经计算，潜溪河流域水资源总量为 0.44 亿 m<sup>3</sup>。

潜溪河流域各行政区水资源总量成果见表 1.4-1。

表 1.4-1 潜溪河流域朝天区水资源总量统计表

县级行政区	水资源分区	面积 (km <sup>2</sup> )	降水量 (mm)	地表水资源量 (亿 m <sup>3</sup> )	地下水资源量 (亿 m <sup>3</sup> )	水资源总量 (亿 m <sup>3</sup> )
朝天区	潜溪河	219	984.66	0.44	0.11	0.44

## 2、水电开发

潜溪河流域范围内水资源丰沛，有 1 处引水式水电站，年取水量 120 万 m<sup>3</sup>。发电用水为非耗水，属借水还水，无污染产生，发电用水和余水全部回归潜溪河，故水电站多年平均取用水量对下游水资源量和水质无影响。

## 3、供水总量

根据本次现场调查和水利局提供的工程数据统计，潜溪河流域取水工程包括：朝天城区龙洞背水源地、转斗园坝子饮用水源地、中子镇柏树村饮用水源地、宣河温家坟饮用水源地等 4 处水源地年供水量合计 115 万 m<sup>3</sup>。

### 1.4.2 水环境现状

#### 1.4.2.1 流域内水功能区划分情况

潜溪河河段尚未进行水功能区划定工作。

#### 1.4.2.2 水质现状情况

潜溪河有 3 个河湖长制水质监测断面，4 个饮用水水源地水质监测断面。根据广元市朝天生态环境局提供的水质监测资料，潜溪河流域水质监测断面水质类别均达到 III 类或以上，优良水质比例达 100%。

### 1.4.3 水生态现状

#### 1.4.3.1 河流水生态流量监管

为加快推进水电站下泄生态流量问题整改工作，四川省水利厅先后印发川《关于开展全省水电站下泄生态流量问题整改工作的通知》、《关于加快推进水电站下泄生态流量问题整改工作的通知》等文件，全省范围大力开展以完善水电站生态流量监管为目的的环保督查“一站一策”和项目及规划环评工作，以及下泄生态流量问题整改，成效卓然。截止目前，潜溪河流域内已建龙洞背水电站已完成了下泄生态流量问题整改并通过验收。

#### 1.4.3.2 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 km<sup>2</sup>，占幅员面积的 40.23%，2020 年朝天区水土流失面积为 639.59 万 km<sup>2</sup>，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 39.65 km<sup>2</sup>，占水土流失面积的 59.53%；中度侵蚀面积 68.7km<sup>2</sup>，占水土流失面积的 10.74%；强烈侵蚀面积 72.39km<sup>2</sup>，占水土流失面积的 11.32%；极强烈面积 76.97 km<sup>2</sup>，占水土流失面积的 12.03%；剧烈侵蚀面积 40.8km<sup>2</sup>，占水土流失面积的 6.38%。

2019 年度朝天区水土流失治理面积 30km<sup>2</sup>。2020 年度朝天区水土流失治理面积 49km<sup>2</sup>。

#### 1.4.3.3 水生生物现状

潜溪河流域属于嘉陵江流域二级支流，根据《广元市嘉陵江朝天区域江河治理项目朝天区一级生态闸坝工程对水生生态影响评价专题报告（报批稿）》，嘉陵江朝天段流域内分布有鱼类 94 种，分别隶属 5 目 13 科 61 属。浮游植物 5 门 23 科 35 属 91 种，其中硅藻门最多，有 65 种，占种类总数的 71.43%；绿藻门 17 种，占种类总数的 18.68%；蓝藻门 6 种，占种类总数的 6.59%；黄藻门 2 种，占种类总数的 2.2%。裸藻门 1 种。浮游动物 17 种，其中原生动物 7 种，轮虫纲和甲壳纲各有 5 种。

根据《广元市嘉陵江朝天区域江河治理项目朝天区一级生态闸坝工程对水生生态影响评价专题报告（报批稿）》显示，结合《嘉陵江水系鱼类资源调查报告》、《四川鱼类志》等文献资料记载分析，嘉陵江朝天区水域分布有鱼类 94 种，分

别隶属 5 目 13 科 61 属。鲤形目鱼类为主要类群，有 3 科 48 属 72 种，又以鲤科鱼类为最多，有 58 种，占鱼类总种数的 61.70%；鲇形目 4 科 7 属 14 种，占总种数的 14.89%；鲈形目 4 科 4 属 6 种，占总种数的 6.38%；鱈形目和合鳃目均为 1 科 1 属 1 种，占总种数的 2.13%。

根据《国家重点保护野生动物名录》（2021 年），岩原鲤、四川白甲鱼、长薄鳅、长鳍吻鮡为国家二级保护鱼类

长江上游特有鱼类工程水域分布 21 种，占该水域鱼类总数的 22.34%，分别为短体副鳅、宽体沙鳅、双斑副沙鳅、长薄鳅、短鳍近红鮰、高体近红鮰、黑尾近红鮰、半鲮、黑尾鲮、嘉陵颌须鮡、圆筒吻鮡、长鳍吻鮡、裸腹片唇鮡、钝吻棒花鱼、峨眉鱖、宽口光唇鱼、四川白甲鱼、华鲮、岩原鲤、短身金沙鳅、四川华吸鳅。

潜溪河流域属于嘉陵江流域二级支流，根据《广元市嘉陵江朝天区域江河治理项目朝天区一级生态闸坝工程对水生生态影响评价专题报告（报批稿）》，结合现场调查情况，分析推测确定潜溪河流域内分布有鱼类 11 种，主要有草鱼、翘嘴红鮰、马口鱼、麦穗鱼、棒花鱼、南方鲇、中华倒刺鲃、黄鲢、黄颡鱼、鲤鱼、鲫鱼等。

#### 1.4.3.4 水域连通现状

潜溪河目前有 8 个影响河流的连通性的建筑设施：中子镇校场坝一级景观坝、中子镇校场坝二级景观坝、中子镇校场坝三级景观坝、中子镇校场坝四级景观坝、宣河子房铺拦水坝、朝天工会拦水坝、朝天城区一级滚水坝、朝天城区二级滚水坝，河流纵向连通性较差。

#### 1.4.4 存在的主要问题

1、河岸带不稳定：潜溪河流域山高坡陡、沟壑纵横、气候条件恶劣、受人类活动影响，局部河岸结构部分有松动发育和水土流失迹象；

2、存在较大的水环境风险。潜溪河流域仍处于工业化中前期发展阶段，经济发展以第二产业为主。潜溪河流经区域涉及七盘关工业园区和石材城工业园区，从产业结构来看，该流域仍存在工业污染行业，传统工业绿色改造有待增效。部分行业水体污染物削减率较高，但生产线产生的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷浓度本身偏高。在当前水环境管理制度和水平下，工业废水实现全部收集处理存

在一定难度，污水管网渗漏等情况，存在较大的水环境风险。

潜溪河临河产业布局需进一步优化，并细化管控要求。城镇生活污水收集管网覆盖不全，现状城镇仍未完全实现雨污分流，同时由于污水管网配套不到位、截污率偏低等，难以满足处理需求。

农村集聚点污水处理设施建设未全面落实，沿河居民生活污水散排现象时有发生。

3、河流有影响纵向连通的建筑物 8 座；

4、入河排污口“查、测、溯、治”工作尚未完成。部分排污口存在历史久远，溯源较为困难。入河排污口设置布局有待优化。沿河取水口、排污口交错布局，缺乏总体规划或规划未落实。

5、水体整洁度：潜溪河水质情况较好，水体整洁程度优良，但在乡镇及城市河段存在少量漂浮废弃物。

## 1.5 河湖健康评价工作概况

### 1.5.1 工作原则

为确保本次河流健康评价符合《四川省河流（湖库）健康评价指南》相关要求，本次朝天区潜溪河河流健康评价工作拟遵循以下原则：

#### 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、可靠地描述河湖健康状况。

（1）评价指标应清晰地指示河湖健康---环境压力的响应关系，可识别河湖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，能够准确反映河湖健康状况随时间和空间的变化趋势。

#### 2、目的性原则

评价指标体系符合我省的省情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。

### 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。

### 4、整体性原则

河流健康评价原则上以完整的一条河流为评价单元。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的不同时，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。

### 5、评价频次

评价频次原则上每五年一次，当具体评价对象的水文水资源、物理结构、水质、生物及社会服务功能等发生重大变化时，可适时开展评价。

## 1.5.2 工作流程

朝天区潜溪河河流健康评价工作划分为以下四个阶段：

1. “技术准备”：主要完成基础资料收集整理，结合现有资料情况提出专项调查监测方案与技术细则，形成工作大纲。
2. “评价分区及调查监测”：按《指南》要求，组织开展现场调查与专项监测工作。
3. “报告编制”：系统整理分析各评价指标调查监测数据，根据本评价指南计算河流健康评价指标赋分，评价河流健康状况，编制河流健康评价报告。
4. “沟通协调与成果验收”：提交成果，接受相关部门审查，根据反馈意见完善相关内容，形成最终成果。

本次朝天区潜溪河河流健康评价工作流程如下图所示：

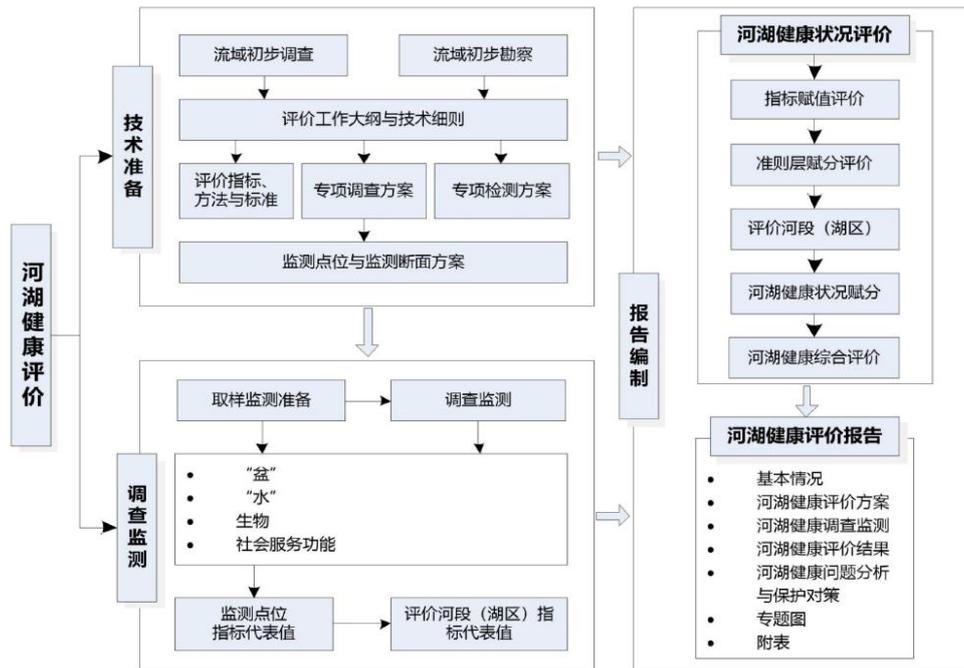


图 1-2 朝天区潜溪河河流健康评价工作流程

## 2 河湖健康评价方案

### 2.1 评价范围

#### 2.1.1 评价范围

本次评价范围为朝天区潜溪河整个河段，上起中子镇黎明村（106° 06' 49.67" E, 32° 43' 23.73"N），下止于朝天城区朝天村汇入嘉陵江，终点经纬度为 105° 52'46.12"E、32° 38'54.15"N。评价河段总长 36.61km。根据潜溪河水文特征、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，本次不对潜溪河进行分段评价。

#### 2.1.2 水平年

本次健康评价现状年为 2022 年，相关分析评价以最新资料为基础。

#### 2.1.3 评价河段类型

据调查，以本次健康评价水平年，即 2022 年来说，该河段内存在水电站、取水口、饮用水水源保护地、拦水闸坝、入河排污口等众多临河穿河设施，下游位于朝天区城区，受人类生产生活影响较大，但总体上开发利用程度仍较低，仍一定程度上保留河流原始状态，故划分为自然河流。

### 2.2 评价对象主要特征

表 2.2-1 潜溪河健康评价特征表

评价河段	评价范围						评价河段长度 (km)	多年平均径流量 (m <sup>3</sup> /s)	河流类别
	起点	东经	北纬	终点	东经	北纬			
潜溪河	中子镇黎明村	106° 06' 49.67"	32° 43' 23.73"	朝天镇朝天村	105° 52' 46.12"	32° 38' 54.15"	36.61	1.84	自然河流



图 2.1 潜溪河流域水系图

## 2.3 评价指标体系

### 2.3.1 指标体系

按照《四川省河流（湖库）健康评价指南》中评价对象的分类规定，本次评价河段为自然河流。根据《指南》中“河流健康评估指标体系表”和河流指标权重表制定了潜溪河健康评价体系表。潜溪河健康评估指标体系采用目标层、准则层以及指标层三级体系。目标层为河流健康，是对潜溪河健康状况进行的综合评价，是河流生态系统状况与社会服务功能状况的综合反映；准则层包括“盆”“水”“生物”“社会服务功能”，从四个方面对目标层进行进一步分解，对河流健康状况分类评价；指标层包括 15 个评估指标，在准则层的基础上，结合研究河流的实际情况和社会期望，依次确定各准则层下对应的指标，对河流健康状况进行详细解释。

潜溪河健康评价各河段指标权重体系见下表；

表 2.3-1 评价河段指标体系及权重表

目标层	分类指标	所占权重	分项指标	所占权重	指标类型
河湖健康	水文水资源	0.2	水资源开发利用率	0.05	基本指标
			生态流量/水位满足程度	0.15	基本指标
	物理结构	0.3	岸线自然状况	0.1	基本指标
			违规开发利用水域岸线程度	0.1	基本指标
			河流纵向连通性指数	0.1	基本指标
	水质	0.25	水体整洁程度	0.05	基本指标
			水质优劣程度	0.1	基本指标
			水体自净能力	0.05	基本指标
			水质变化趋势	0.05	基本指标
	生物	0.1	鱼类保有指数	0.05	基本指标
			外来入侵物种	0.05	基本指标
	河湖管理与社会服务功能	0.15	公众满意度	0.05	基本指标
			防洪指标	0.02	基本指标
			供水指标	0.03	基本指标
			开发利用现状与规划的符合性	0.05	基本指标

### 2.3.2 评价方法与评价标准

#### (1) 水资源开发利用率

评价流域或区域内本地产水中地表水用水量（含外调水量）占评价流域或区域地表水资源总量的百分比，赋分按以下公式计算。

$$WUR = \frac{WU}{WR} \times 100\%$$

式中：WUR——地表水资源开发利用率（%）；

WU——河湖流域或区域内本地产水中地表水用水量（含外调水量）；

WR——评价区域或流域地表水资源总量；

根据《四川省河流（湖库）健康评价指南》，水资源开发利用率赋分标准如下表：

表 2.3-2 水资源开发利用率评估赋分标准表

水资源开发利用率	≤20%	20%-30%	30%-40%	40%-60%	≥60%
赋分	100	80	50	20	0

### （2）生态流量满足程度

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 2.3-3 河流生态用水满足程度评估赋分标准表

10~3 月最小日均流量占比	≥20%	15%~20%	10%~15%	5%~10%	<5%	人为断流
赋分	100	90	80	60	40	0
4~9 月最小日均流量占比	≥50%	40%~50%	30%~40%	10%~30%	<10%	
赋分	100	80	60	40	0	

### （3）岸线自然状况

根据河流岸坡侵蚀现状(包括已经发生的或潜在发生的河岸侵蚀)进行评估，评估要素包括：岸坡倾角、河岸高度、基质特征、岸坡植被覆盖度和坡脚冲刷强度，采用以下公式计算。

$$BKS_r = \frac{SA_r + SC_r + SH_r + SM_r + ST_r}{5}$$

式中：

BKS<sub>r</sub>——岸坡稳定性指标赋分；

SA<sub>r</sub>——岸坡倾角分值；

SC<sub>r</sub>——岸坡植被覆盖度分值；

SH<sub>r</sub>——岸坡高度分值；

SM<sub>r</sub>——河岸基质分值；

ST<sub>r</sub>——坡脚冲刷强度分值。

河岸稳定性指标评估要素赋分标准见下表：

表 2.3-4 岸线自然状况评估赋分标准表

岸坡稳定性	特征	稳定	基本稳定	次不稳定	不稳定
分值	赋分	$100 \geq BKS_r > 75$	$75 \geq BKS_r > 25$	$25 \geq BKS_r > 0$	$BKS_r = 0$
斜坡角度 (度)	分值	$100 \geq SAr > 75$	$75 \geq SAr > 25$	$25 \geq SAr > 0$	$SAr = 0$
	倾角	$0 \leq SAr < 15$	$15 \leq SAr < 30$	$30 \leq SAr < 45$	$45 \leq SAr < 60$
	说明	确定斜坡倾角,斜坡倾角大于等于 0 度、且小于 15 度,定性评价为稳定,然后根据斜坡倾角值,采用内插法在 75-100 之间确定唯一的斜坡倾角分值	确定斜坡倾角,斜坡倾角大于等于 15 度、且小于 30 度,定性评价为基本稳定,然后根据斜坡倾角值,采用内插法在 25-75 之间确定唯一的斜坡倾角分值	确定斜坡倾角,斜坡倾角大于等于 30 度、且小于 45 度,定性评价为次不稳定,然后根据斜坡倾角值,采用内插法在 0-25 之间确定唯一的斜坡倾角分值	确定斜坡倾角,斜坡倾角大于等于 45 度、且小于 60 度,定性评价为不稳定,斜坡倾角分值为 0
植被覆盖率 (%)	赋分	$100 \geq BKS_r > 75$	$75 \geq BKS_r > 25$	$25 \geq BKS_r > 0$	$BKS_r = 0$
	分值	$100 \geq SCr > 75$	$75 \geq SCr > 25$	$25 \geq SCr > 0$	$SCr = 0$
	覆盖率	$100 \geq SCr > 75$	$75 \geq SCr > 50$	$50 \geq SCr > 25$	$25 \geq SCr > 0$
	说明	确定植被覆盖率,植被覆盖率大于 75%、且小于等于 100%,定性评价为稳定,然后根据植被覆盖率,采用内插法在 75~100 之间确定唯一的植被覆盖率分值	确定植被覆盖率,植被覆盖率大于 50%、且小于等 75%,定性评价为基本稳定,然后根据植被覆盖率,采用内插法在 25~75 之间确定唯一的植被覆盖率分值	确定植被覆盖率,植被覆盖率大于 25%、且小于等 50%,定性评价为次不稳定,然后根据植被覆盖率,采用内插法在 0~25 之间确定唯一的植被覆盖率分值	确定植被覆盖率,植被覆盖率大于 0%、且小于等 25%,定性评价为不稳定,然后根据植被覆盖率,植被覆盖率分值为 0
斜坡高度 (m)	赋分	$100 \geq BKS_r > 75$	$75 \geq BKS_r > 25$	$25 \geq BKS_r > 0$	$BKS_r = 0$
	分值	$100 \geq SHr > 75$	$75 \geq SHr > 25$	$25 \geq SHr > 0$	$SHr = 0$
	斜坡高度	$0 \leq SHr < 5$	$5 \leq SHr < 10$	$10 \leq SHr < 30$	$\geq 30$
	说明	确定斜坡高度,斜坡高度大于等于 0m、且小于 5m,定性评价为稳定,	确定斜坡高度,斜坡高度大于等于 5m、且小于 10m,定性评价为基	确定斜坡高度,斜坡高度大于等于 10m、且小于 30m,定性评价为次不	确定斜坡高度,斜坡高度大于等于 30m,定性评价为不稳定,斜



		然 后根据斜坡高度，采用内插法在 75~100 之间确定唯一的斜坡高度 分值	本稳定，然后根据斜坡高度，采用 内插法在 25~75 之间确定唯-的斜 坡高度分值	稳定，然后根据斜坡高度，采用内插 法在 0~25 之间确定唯的斜坡高度分 值	坡高度分值为 0
基质(类别)	赋分	$100 \geq BKS_r > 75$	$75 \geq BKS_r > 25$	$25 \geq BKS_r > 0$	$BKS_r = 0$
	分值	$100 \geq SM_r > 75$	$75 \geq SM_r > 25$	$25 \geq SM_r > 0$	$SM_r = 0$
	基质	岩质河岸	岩质河岸为主，极少量土质河岸	岩土混合河岸	土质河岸
	说明	根据河岸岩体强度、结构、构造发 育赋分。岩石属硬质岩，块状结构、 层状结构，裂隙不发育、断层不发 育，定性评价为稳定，在 75~100 之间确定唯一的基质分值	根据河岸岩体强度、结构、构造发 育赋分。岩石属软质岩，层状结构、 碎裂结构，裂隙较发育、或发育有 断层，定性评价为基本稳定，在 25~75 之间确定唯一-的基质分值	岩石属软岩或极软岩，岩体风化强烈、 风化裂隙发育，岩体呈散体结构，似 土状，与土质河岸混合，定性评价为 次不稳定，在 0~25 之间确定唯--的基 质分值	土质河岸，定性 评价为不稳定， 基质分值为 0
河岸冲刷状 况	赋分	$100 \geq BKS_r > 75$	$75 \geq BKS_r > 25$	$25 \geq BKS_r > 0$	$BKS_r = 0$
	分值	$100 \geq ST_r > 75$	$75 \geq ST_r > 25$	$25 \geq ST_r > 0$	$ST_r = 0$
	冲刷状况	无冲刷现象	轻度冲刷	中度冲刷	重度冲刷
	说明	岩石属硬质岩，块状结构、层状结 构，裂隙不发育、断层不发育，无 冲刷现象，定性评价为稳定，在 75~100 之间确定唯一的河岸冲刷 分值	岩石属软质岩，层状结构、碎裂结 构，裂隙较发育、或发育有断层， 轻度冲刷，定 性评价为基本稳定，25~75 之间确 定唯一的河岸冲刷分值	岩石属软岩或极软岩，岩体风化强烈 风化裂隙育，岩体呈散体结构，似土 状，与土质河岸混合，中度冲刷，定 性评价为次不稳定，在 0~25 之间确定 唯一的河岸冲刷分值	土质河岸，重度 冲刷，定性评价 为不稳定，河岸 冲刷分值为 0
总体特征描述	近期内河(湖、库) 岸不会发生变形破 坏，无水土流失现象	河(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(湖、库)岸松动裂 痕发育趋势明显，一 定条件下可导致河岸变 形和破坏，中度水土流 失	河(湖、库)岸水土流失严重，随 时可能发生大的变形和破坏，或 已经发生破坏	



#### (4) 违规开发利用水域岸线程度

违规开发利用水域岸线程度综合考虑水井河流域“四乱”状况和入河排污口设置违反河道管理要求程度，采用各指标的加权平均值，各指标权重如下表：

**表 2.3-5 违规开发利用水域岸线程度指标权重表**

序号	名称	权重
1	河湖“四乱”状况	0.7
2	入河排污口设置违反河道管理要求程度	0.3

##### 1) 河湖“四乱”状况

无“四乱”状况的河段赋分为 100 分，“四乱”扣分时应考虑其严重程度，扣完为止，赋分标准如下表。

**表 2.3-6 河湖“四乱”状况赋分标准表**

类型	“四乱”问题扣分标准（每发现 1 处）		
	一般问题	较严重问题	重大问题
乱采	-5	-25	-50
乱占	-5	-25	-50
乱堆	-5	-25	-50
乱建	-5	-25	-50

##### 2) 入河排污口设置违反河道管理要求程度

指入河排污口涉河构筑物建设未取得水行主管部门同意的比例。指标赋分值按以下公式计算：

$$R = \frac{N_i}{N} \times 100$$

式中：

R——入河排污口涉河构筑物建设未取得水行主管部门同意的比例；

$N_i$ ——未取得水行主管部门同意设置的入河排污口数量（个）；

N——入河排污口总数（个）；

入河排污口设置违反河道管理要求赋分标准见下表。

**表 2.3-7 入河排污口设置违反河道管理要求赋分标准表**

入河排污口涉河构筑物建设未取得水行主管部门同意的比例	0	0-20	20-40	40-60	>60
赋分	100	80	60	40	0

#### (5) 河流纵向连通性指数

根据单位河长内影响河流连通性的人工建筑物或设施数量进行评估，有过鱼设施且能正常运行的不在统计范围之列。

表 2.3-8 河流纵向连通指数评估赋分标准表

河流纵向连通性指数(单位: ≥个/100km)		1.2	1~1.2	0.5~1	0.25~0.5	≤0.25	0
赋分	有洄游鱼类需求的 河流(河段)	0	20	40	60	80	100
	无洄游鱼类需求的 河流(河段)	60	70	80	90	95	100

(6) 水体整洁程度

水体整洁程度根据河流水域感官状况评估, 赋分标准见下表, 根据嗅和味、漂浮废弃物中最差状况确定最终得分。

表 2.3-9 水体整洁程度评估赋分标准表

感官指标	优	良	中	差	劣
嗅和味	无任何异味	仅敏感者可以感觉	多数人可以轻微感觉	已能明显感觉	有很显著的异味
漂浮废弃物	无漂浮废弃物	有极少量的漂浮废弃物	有少量的漂浮废弃物	有较多的漂浮废弃物	有大量成片漂浮废弃物
赋分	100	80	60	40	0

(7) 水质优劣程度

按照河流水质类别比例赋分。水质类别比例根据《地表水资源质量评价技术规程》(SL395-2007) 进行评估, 按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 对监测数据进行评价, 河流按照河长统计。

表 2.3-10 水体优劣程度评估赋分标准表

水质 优劣 程度	I~III类 水质比 例≥90%	75%≤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%≤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

(8) 水体自净能力

选择水中溶解氧浓度衡量水体自净能力, 赋分标准见下表。溶解氧(DO)对水生动植物十分重要, 过高和过低的 DO 对水生生物均造成危害。饱和值与压强和温度有关, 若溶解氧浓度超过当地大气压饱和值的 110% (在饱和值无法测算时, 建议饱和值是 14.4mg/L 或饱和度 192%), 此项 0 分。

表 2.3-11 水体自净能力赋分标准表

溶解氧浓度 (mg/L)	饱和度≥90 (≥7.5)	≥6	≥3	≥2	0
赋分	100	80	30	10	0

### (9) 水质变化趋势

收集近3年或上一年度水质监测资料并开展评价，按照水质变化趋势赋分。

**表 2.3-12 水质变化趋势赋分标准表**

水质变化趋势	水质提升2个类别或稳定在Ⅱ类水质（主要水质指标总体向好）	水质提升1个类别或稳定在Ⅱ类水质（主要水质指标总体稳定）	水质类别稳定，主要水质指标总体稳定	水质类别稳定，但主要水质指标总体下降	水质下降1个类别	水质下降2个类别
赋分	100	90	70	40	20	0

### (10) 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，按照以下公式计算，赋分标准见下表。对于无法获取历史鱼类监测数据的评价区域，可采用专家咨询的方法确定。调查鱼类种数不包括外来鱼种。

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

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 2.3-13 鱼类保有指数赋分标准表**

鱼类保有指数	100	85	70	55	40	25	0
赋分	100	80	60	40	30	10	0

### (11) 外来入侵物种

以中华人民共和国政府发布的《中国外来入侵物种名单》为认定依据。收集或调查历史及现状涉水外来入侵物种情况，按照下表赋分。

**表 2.3-14 外来入侵物种赋分标准表**

外来入侵物种	无外来入侵物种	有1~2种入侵物种			有3种及以上外来物种		
		偶见	常见	已泛滥并成为优势物种	偶见	常见	已泛滥并成为优势物种
赋分	100	90	80	70	80	60	40

### (12) 公众满意度

#### 1) 调查评估内容

调查评估公众对河湖环境、水质水量、涉水景观、舒适性、美学价值的满意

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

每个评估河段调查人数应不少于 50 人；低于 10km 的河流(河段)，调查人数应不少于 30 人。参与调查人员应涵盖当地河湖管理人员、居(村)民、村组(社区)基层干部，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。

### (13) 防洪指标

采用河湖堤防及沿河口门建筑物防洪达标情况：河流按照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，无相关规划对防洪达标标准进行规定时，参照《防洪标准》(GB50201-2014)确定。河流防洪指标赋分见下表，赋分可采用区间内线性插值。

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

$$FDRI = \frac{1}{2} \times \left( \frac{LDA}{LD} \times \frac{GWA}{DW} \right) \times 100\%$$

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)；

FDLI——湖泊防洪工程达标率(%)；

LDA——湖泊达到防洪标准的堤防长度(m)；

LD——有防洪需求的湖泊岸线总长度(m)；

GWA——环湖达标口门宽度(m)；

DW——环湖口门总宽度(m)。

表 2.3-15 防洪指标评估赋分标准表

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

### (14) 供水指标

供水指标的取水范围为评价河段的干流、湖库的库区。

供水水量保证程度等于一年内河湖逐日水位或流量达到供水保证水位或流量的天数占年内总天数的百分比，按照以下公式计算。指标数值结果对照的评分见下表。

$$R_{gs} = \frac{D_o}{D_n} \times 100\%$$

式中：

$R_{gs}$ ——供水水量保证程度（%）；

$D_o$ ——水位或流量达到供水保证水位或流量的天数（天）；

$D_n$ ——一年内总天数（天）；

**表 2.3-16 供水水量保证程度赋分标准表**

供水水量保证程度(%)	≥95	85-95	60-85	20-60	≤20
赋分	100	80	60	40	20

(15) 开发利用现状与规划的符合性

河流的开发利用状况应符合河流规划，水利项目重点复核内容如下：

- 1) 水电站主要复核水电站开发利用任务、工程规模、开发方式、调度运行方式、生态流量等内容与规划的符合性；
- 2) 堤防主要复核堤防工程规模、防洪标准等内容与规划的符合性；
- 3) 围蓄水库主要复核开发利用任务、运行方式、供水量、供水保证率等内容与规划的符合性；
- 4) 航道主要复核通航水深、航道宽度等内容与规划的符合性；
- 5) 其他有关涉水工程项目，应重点复核其开发利用任务、工程规模等内容与规划的符合性。

收集河湖库主要开发利用现状（发电、采砂、航运、供水）及相关规划，按照符合性赋分。

**表 2.3-17 开发利用状况与规划的符合性赋分标准表**

符合性	开发利用活动有规划支撑，且规划现行有效	开发利用活动有规划支撑，但规划需修编	开发利用活动有规划但不完全相符	开发利用活动无规划支撑	开发利用规划违反规划
赋分	100	80	60	40	0

## 2.4 评价方案

### 2.4.1 水资源开发利用率

水资源开发利用率通过收集资料获取，根据《朝天区水资源规划》、《广元市水资源公报（2022 年度）》、《潜溪河一河一策管理保护方案》中的数据，分析计算出评价流域的地表水资源总量和地表水用水量，从而确定水资源开发利用率。

### 2.4.2 生态用水满足程度

潜溪河上游有转斗水文站，广坪河上有羊木水文站，嘉陵江上有朝天水文站、广元水文站（新店子水文站），白龙江上设有三磊坝水文站，乔庄河上设有青川水文站。嘉陵江支流闻溪河上设有剑阁水文站，雍河上设有三川水文站。

转斗水文站虽建在潜溪河干流上，但观测时间短，测验资料不完善，不具有代表性。朝天水文站、羊木水文站也存在观测时间短，测验资料不完善，不具有代表性。广元水文站和三磊坝水文站控制集雨面积较大，其流域范围较广，各区域降雨量分布不均，不适合小流域水文比拟法计算径流。青川、剑阁、三川水文站控制集雨面积相对较小，比较适合小流域水文分析计算。进一步分析，剑阁和三川水文站距朝天区相对较远；青川水文站距朝天区较近，且基本处于同一纬度，经调查区内其他水利工程，也多以青川水文站作为水文分析参证站，故综合考虑后，本次选择青川水文站作为本次水文分析计算的参证站。

生态流量满足程度通过水文计算获取，采用水文比拟法将青川水文站 2022 年最小日均流量及同期多年平均流量移用至生态流量评估断面用于计算生态流量满足程度。

### 2.4.3 岸线自然状况

岸线自然状况通过现场踏勘、航拍测量、RTK 测量等方式获取监测断面斜坡倾角、斜坡高度、植被覆盖率、基质类别、河岸冲刷状况，根据评价方法和赋分标准，得出岸线自然状况的分值。

### 2.4.4 违规开发利用水域岸线程度

#### 1) 河湖“四乱”状况

河湖“四乱”状况通过现场踏勘、航拍及收集朝天区水利局河湖长制平台2022年河湖“四乱”台账获取计算。

#### 2) 入河排污口设置违反河道管理要求程度

入河排污口设置违反河道管理要求程度通过现场踏勘、航拍及收集排污口建设相关前期资料等方式获取计算。

### 2.4.5 河流纵向连通指数

流纵向连通性指数通过收集河道上水利工程建设的基本资料、现场调查和遥感影像获取，根据分析影响河流连通性建筑物的特性，按照指标的评价方法和赋分标准进行赋分。

### 2.4.6 水体整洁程度

通过现场踏勘和遥感影像分析，本次在干流选择4个评价断面根据赋分标准，得出评价河段的分值。

### 2.4.7 水质优劣程度

潜溪河无在线水质监测，潜溪河有饮用水水源地水质监测断面4个，河湖长制水质监测断面3个。本次在干流上选取3个河湖长制水质监测断面为代表断面，水质优劣程度通过查询历次水质检测报告方式获取监测断面的水质类别，根据评价方法和赋分标准，得出评价河段的分值。

### 2.4.8 水体自净能力

水体自净能力通过监测断面的溶解氧浓度来衡量水体自净能力，根据评价方法和赋分标准，得出评价河段的分值。

### 2.4.9 水质变化趋势

潜溪河无在线水质监测，潜溪河有饮用水水源地水质监测断面4个，河湖长制水质监测断面3个。本次在干流上选取了1个河湖长制水质监测断面为代表断面，通过查询近年来水质监测报告来获取水质检测数据，根据评价方法和赋分标准，得出评价河段的分值。

#### **2.4.10 鱼类保有指数**

鱼类保有指数是通过收集《广元市嘉陵江朝天区域江河治理项目朝天区一级生态闸坝工程对水生生态影响评价专题报告（报批稿）》和咨询专家的方式获取现有鱼类种类与历史鱼类种类，根据评价方法和赋分标准，对河流整体赋分评价。

#### **2.4.11 外来入侵物种**

外来入侵物种是通过朝天区农业农村局收集《农业外来物种普查清单》和咨询工作人员等方式进行获取资料，根据收集的资料，对照《中国外来入侵物种名单》对河流整体评价是否存在外来入侵物种。

#### **2.4.12 公众满意度**

公众满意程度通过现场问卷调查的方式获取，问卷调查内容包括对河流的水量、水质、岸线景观、散步与娱乐休闲活动等方面的赋值打分，根据问卷评分结果，计算出评价河段的平均分。

#### **2.4.13 防洪指标**

通过收集到的防洪规划以及现场调查得出有防洪需求的河段总长度，根据现场调查已建堤防情况，统计河流达到防洪标准的堤防长度，采用评价方法和赋分标准，得出评价河段的防洪指标分值。

#### **2.4.14 供水指标**

潜溪河干流供水工程有 4 处饮用水水源地取水口，供水指标通过在朝天区水利局收集的 2022 年取水台账进行供水指标赋分。

#### **2.4.15 开发利用现状与规划的符合性**

开发利用现状与规划的符合性是通过分析已建的涉河水利项目是否符合其开发利用规划，本次已资料收集为主。根据评价方法和赋分标准，得出评价河段的分值。

## 3 河湖健康调查监测

### 3.1 调查监测方案

2023年8月成立了项目团队，对潜溪河河流健康评价项目的开展进行了深入讨论研究，并制定了项目实施进度方案与资料收集清单。

在河流健康评估的技术准备阶段应开展专项勘察，并开展基本资料的初步调查收集与分析。在调查监测阶段，应根据河流评估的工作大纲与技术细则要求，开展专项调查与专项监测。

#### 3.1.1 专项勘察方案

对水资源开发利用率、违规开发利用水域岸线程度、河流纵向连通性指数、防洪指标、供水指标、开发利用现状与规划的符合性六个指标进行专项勘察。通过现场勘察河流及流域地形地貌特征、河流水系连通特征、河流岸带建设管理状况、河流开发利用管理情况、涉水工程建设及管理状况的调查勘察，得到各指标的数据。专项勘察过程中应拍摄照片存档。

#### 3.1.2 专项调查方案

对岸线自然状况、水体整洁程度、鱼类保有指数、外来入侵物种、公众满意度五个指标进行专项调查，各指标专项调查方案如下：

##### (1) 岸线自然状况

现场调查1次/年，调查时间为2023年8月。调查指标为岸坡的斜坡倾角、斜坡高度、植被覆盖率、基质类别、河岸冲刷状况。

在各调查河段选取具有代表性的断面开展岸线调查，对河岸斜坡倾角、斜坡高度直接使用RTK测量，坐标系采用2000国家大地坐标系，然后利用四川似大地水准面模型拟合出85高程成果。现场调查记录河岸基质、河岸冲刷状况，并使用近三年的遥感影像观测河岸植被覆盖变化趋势，确定评价河段的植被覆盖率。

##### (2) 水体整洁程度

现场调查1次/年，调查时间为2023年8月，调查指标包括嗅和味、漂浮废弃物。

1) 嗅和味：感官分析法。量取 100mL 水样于 250mL 锥形瓶内，用温水或冷水在瓶外调节水温至  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，振荡瓶内水样，从瓶口闻水的气味。用适当文字描述臭的特征，并记录其强度。取一个小漏斗放在瓶口，把瓶内水样加热至沸腾，立即取下，稍冷后，再闻水的气味，臭味等级分为“无任何异味”、“仅敏感者可以察觉”、“多数人可以轻微感觉”、“已能明显感觉”、“有很显著的异味”。

2) 漂浮废弃物：感官分析法。按监测河段中漂浮废弃物数量分为“无漂浮废弃物”、“有极少量漂浮废弃物”、“有少量漂浮废弃物”、“有较多漂浮废弃物”、“有大量成片漂浮废弃物”。

### (3) 鱼类保有指数

现场调查 1 次/年，调查时间为 2023 年 8 月。本次调查采用咨询朝天区水利局、朝天区农业农村局相关工作人员，并收集流域范围内现有的水生生物相关调查报告资料，以此来确定潜溪河现有鱼类数据和历史鱼类数据。

### (4) 外来入侵物种

现场调查 1 次/年，调查时间为 2023 年 8 月。通过咨询朝天区农业农村局获取相关资料，对照《中国外来入侵物种》，判别是否存在外来入侵物种。

### (5) 公众满意度

现场问卷调查，调查人数共 55 人，其中，河湖管理人员 12 人，占总数的 21.9%；河湖居民 37 人，占总数的 67.2%；外来旅游者 6 人，占总数的 10.9%。调查时间为 2023 年 8 月。向潜溪河评价河段周边公众发放调查问卷表，评估公众对河湖环境、水质水量、涉水景观、舒适性、美学价值等的满意程度。

## 3.1.3 调查引用数据

根据潜溪河实际情况，本次对水质优劣程度、水体自净能力、水质变化趋势三个指标进行专项监测：

### (1) 水质优劣程度

确定监测代表断面及断面代表河长，按照规范进行取样及水质指标监测，根据监测数据判定水质优劣程度。

### (2) 水体自净能力

确定监测代表断面及断面代表河长，按照规范进行取样及水质指标监测，对

监测结果中的溶解氧浓度进行数据分析，判定水体自净能力。

### (3) 水质变化趋势

确定监测代表断面及断面代表河长，定期对同一监测断面按照规范进行取样及水质指标监测，对比同一取样点监测数据判定水质变化趋势。

## 3.1.4 各评价指标数据来源

表 3.1-1 河流评价调查监测方案及数据获取方式

准则层	指标层	调查内容	调查方式	数据来源
水文 水资源	水资源开发利用率	流域地表水取水量	资料收集	1.《朝天区水资源规划》 2.《广元市水资源公报（2022年）》 3.《朝天区水安全保障规划》 4.青川水文站实测流量数据
		流域地表水资源总量	资料收集	
	生态用水满足程度	最小日均流量	资料收集	
		多年平均流量	资料收集	
物理 结构	河岸岸带稳定性指标	岸坡倾角、河岸高度、基质特征、岸坡植物覆盖度、坡脚冲刷强度	资料收集 现场调查	1.《潜溪河河道管理范围划定报告》 2.现场踏勘测量
	河流纵向连通性指数	影响河流纵向连通性的构(建)筑物或设施、数量	资料收集 现场调查	1.《潜溪河一河一策管理保护方案》 2.《潜溪河河道管理范围划定报告》 3.现场调查
水质	水体整洁程度	嗅和味、漂浮废弃物	现场调查	具体位置如下： 原转斗镇、中子镇、原宣河乡、朝天镇
	水质优劣程度 水体自净能力 水质变化趋势	水质状况变化趋势	水质送检	监测点送检的水质监测报告
生物	鱼类保有指数	调查现状鱼类种类数量	资料收集	1.查阅《广元市嘉陵江朝天区域江河治理项目朝天区一级生态闸坝工程对水生生态影响评价专题报告（报批稿）》； 2.向农业农村局收集《农业外来物种普查清单》等资料； 3.现场走访调查。
		2000年以前评价河流的鱼类种类数量	资料收集 专家咨询	
外来入侵物种	调查现状外来入侵物种种类数量	资料收集 专家咨询		
公众满意度	/	公众调查	走访居民、问卷调查	
河湖管理与社会服务功能	防洪指标	达到防洪标准的堤防长度	资料收集 现场调查	1.《朝天区潜溪河一河一策管理保护方案》、《潜溪河河道管理范围划定报告》、《四川省长江流域嘉陵江水系广元市潜溪河治理方案》； 2.现场调查； 3.访问居民历史决堤情况。
		堤防总长度	资料收集	
	供水指标	各供水工程的平均日供水量	资料收集	1.查询各供水工程取水许可和取水台帐 2.咨询水利局
		各供水工程的供水保证率	资料收集	
开发利用状况	堤防主要复核工程规模、	资料收集	1.收集潜溪河堤防资料及其他相关涉水项	

准则层	指标层	调查内容	调查方式	数据来源
	与规划的符合性	防洪标准等内容与规划的符合性	现场调查	目的设计资料； 2.沿线涉水工程项目调查。
		其他有关涉水工程项目，重点复核其开发利用任务、工程规模等内容与规划的符合性		

### 3.2 代表点位或断面的选择

本次评价报告按照《四川省河流（湖库）健康评价指南》相关要求，本次将潜溪河干流分为 1 个评价河段。

结合实地勘察的情况，本次共布置了 11 处监测断面/点位，对河流的各项指标做了综合评估，监测断面/监测点的选择也是在考虑干流地形、地貌条件后选取的较有代表性的位置，使其尽量覆盖整个流域的状态。

表 3.2-1 监测断面/点位一览表

评价河段	断面编号	监测断面/点位	经度	纬度	监测项目	备注
潜溪河	D1	中子镇转南村	106° 5' 00"	32° 42' 40"	河岸带稳定	原转斗镇
	D2	中子镇潜溪村	105° 58' 55"	32° 40' 40"	河岸带稳定	原宣河乡
	D3	朝天工会处	105° 53' 10"	32° 38' 48"	河岸带稳定	
	D4	陕西省-中子镇（入境断面）	106° 6' 40"	32° 43' 23"	水质优劣度 水质变化趋势	河湖长制监测断面
	D5	中子镇-朝天镇（交界断面）	105° 55' 24"	32° 39' 24"	水质优劣度 水质变化趋势 水体自净能力	河湖长制监测断面
	D6	清风村入嘉陵江（入河口断面）	105° 52' 54"	32° 38' 56"	水质优劣度	河湖长制监测断面
	D7	原转斗镇	106° 4' 38"	32° 42' 30"	水体整洁度	
	D8	中子镇	106° 1' 50"	32° 41' 30"	水体整洁度	
	D9	原宣河乡	105° 58' 20"	32° 40' 15"	水体整洁度	
	D10	朝天镇	105° 53' 18"	32° 38' 44"	水体整洁度	
	D11	潜溪河入嘉陵江处断面	105° 55' 24"	32° 39' 24"	生态流量评估断面	



图 3.2-1 监测断面/点位分布图

### 3.2.2 生态流量评估断面

#### (1) 断面选择

本次选择潜溪河汇入嘉陵江处断面作为评价河段的生态用水满足程度评估断面，位置详见下表：

表 3.2-2 潜溪河生态流量评估断面基本信息表

评价河段	监测点位	经度	纬度	监测项目	备注
潜溪河	潜溪河入嘉陵江处断面	105° 52' 54"	32° 38' 56"	生态流量评估断面	潜溪河河口

#### (2) 合理性分析

潜溪河干流有龙洞背电站，电站为引水式，不影响整个河流的生态流量保障程度，故不考虑减水河段的生态流量问题，所以本次选择潜溪河汇入嘉陵江处断面评估河段的生态用水满足程度。充分考虑河口处的生态流量分析，应采用潜溪河整个流域面积进行分析计算。

### 3.2.3 水体整洁度评价断面

#### (1) 断面选择

本次选择干流的原转斗镇、中子镇、原宣河乡、朝天镇 4 个断面作为水体整洁度的评价断面。

表 3.2-3 水体整洁度评价断面信息表

评价河段	评价断面	经度	纬度	监测项目	备注
潜溪河	原转斗镇	106° 4' 38"	32° 42' 30"	水体整洁度	
	中子镇	106° 1' 50"	32° 41' 30"	水体整洁度	场镇居民点
	原宣河乡	105° 58' 20"	32° 40' 15"	水体整洁度	
	朝天镇	105° 53' 18"	32° 38' 44"	水体整洁度	场镇居民点

(2) 合理性分析

1) 原转斗镇：潜溪河上游，受人类生产生活活动影响较小，能够直观反映水体整洁度情况。

2) 中子镇场镇：潜溪河流经的重要场镇，工矿企业较集中，人类生产生活活动频繁，能够直观反映水体整洁度情况。

3) 原宣河乡：居民的生产生活活动会对河流产生影响，能够直观反映水体整洁度情况。

4) 朝天镇：位于朝天城区，人员多且密集，各类经营场所多，能够直观反映水体整洁度情况。

### 3.2.4 水质监测断面

(1) 断面选择

潜溪河干流有 3 个水质监测断面，具体位置详见下表：

表 3.2-4 潜溪河水水质监测断面基本信息表

评价河段	监测点位	经度	纬度	监测项目	备注
潜溪河	陕西省-中子镇 (入境断面)	106°6'40"	32°43'23"	水质优劣度 水质变化趋势	河湖长制监测断面
	中子镇-朝天镇 (交界断面)	105°55'24"	32°39'24"	水质优劣度 水质变化趋势 水体自净能力	河湖长制监测断面
	清风村入嘉陵江 (入河口断面)	105°52'54"	32°28'56"	水质优劣度	河湖长制监测断面

(2) 合理性分析

1) 陕西省-中子镇（入境断面）：为河湖长制监测断面，监测项目全面，频次规律，监测资料连续完好，能较好的反映水质情况和水质变化趋势。

2) 中子镇-朝天镇（交界断面）：为河湖长制监测断面，监测项目全面，频次规律，监测资料连续完好，能较好的反映水质情况和水质变化趋势。

3) 清风村入嘉陵江(入河口断面): 为河湖长制监测断面, 监测项目全面, 频次规律, 监测资料连续完好, 能较好的反映水质情况和水质变化趋势。

### 3.2.5 岸线自然状况监测点

#### (1) 监测点位的选择

本次在潜溪河干流共布置 3 个岸线自然状况监测点, 具体位置详见下表:

表 3.2-5 潜溪河岸线自然状况监测点信息表

评价河段	监测点位	经度	纬度	监测项目	备注
潜溪河	中子镇	106° 5' 00"	32° 42' 40"	河岸带稳定	流域上游
	原宣河乡	105° 58' 55"	32° 40' 40"	河岸带稳定	流域中游
	朝天镇	105° 53' 10"	32° 38' 48"	河岸带稳定	流域下游

#### (2) 合理性分析

中子镇: 流域上游, 有人员居住, 建有堤防。

原宣河乡: 流域中游, 人类生产生活对原始河道岸坡产生了一定的影响。

朝天镇: 城市景观的建设, 对沿河两岸产生了一定的影响。

## 3.3 监测方法

### 3.3.1 监测频次与时间

#### (1) 水质优劣程度

水质优劣程度采用取样送检方式获取, 计算频次为 2 次/年。

#### (2) 水体自净能力

根据水质检测结果中的溶解氧浓度, 衡量水体自净能力, 监测断面水质检测 2 次/年。

#### (3) 水质变化趋势

水质变化趋势采用资料收集方式获取, 重点收集近三年的水质监测数据, 并对主要污染指标进行趋势分析。

### 3.3.2 专项监测指标成果

潜溪河干流有 3 个河湖长制水质监测断面, 4 个饮用水水源地水质监测断面。为合理反映潜溪河水质优劣程度和水质变化趋势, 本次采用潜溪河干流 3 个河湖

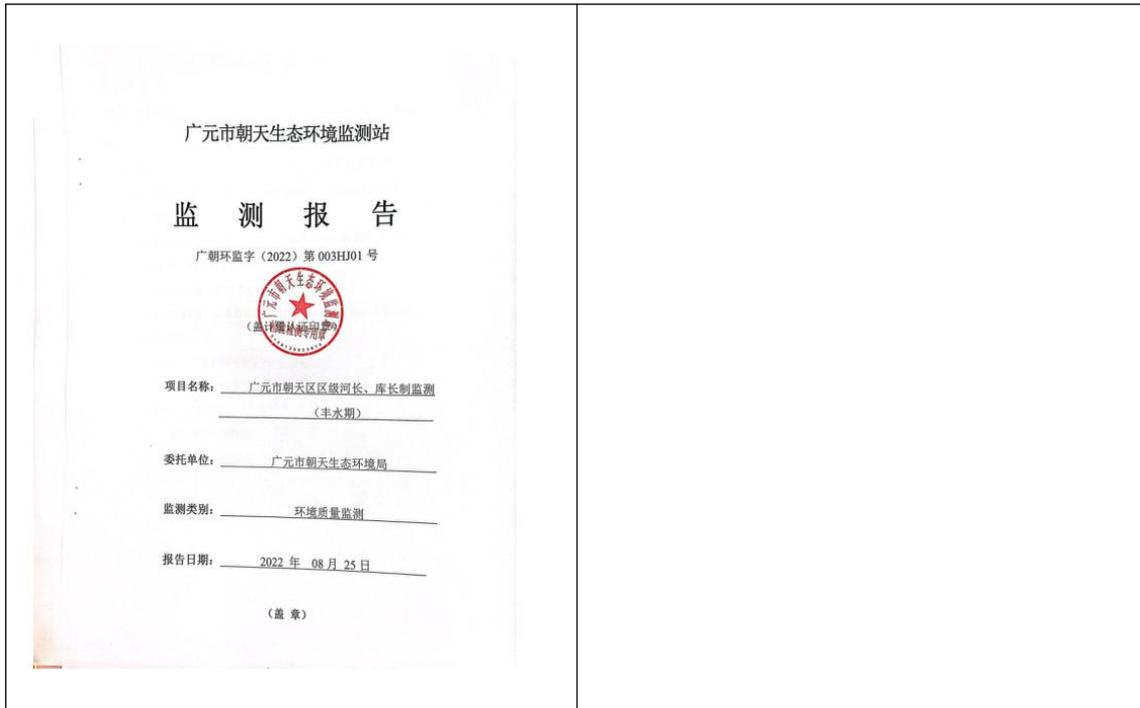
长制水质监测断面的数据作为依据。采用中子镇-朝天镇水质监测断面数据作为水体自净能力判定依据。监测结果及主要水质指标详见下表。

表 3.3-1 监测点水质检测主要成果

评价河段	监测断面	监测时间	水质监测结果评价	主要水质指标				
				溶解氧	氨氮	五日生化需氧量	高锰酸盐指数	总磷
				mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
潜溪河	陕西省-中子镇 (入境断面)	2020年	I类水质	10	0.114	0.6	3.6	0.03
		2021年	II类水质	8.3	0.228	0.9	0.77	0.08
		2022年	I类水质	8.3	0.108	/	1.38	0.02
	中子镇-朝天镇 (交界断面)	2020年	II类水质	8.55	0.102	0.7	3.2	0.09
		2021年	II类水质	7.7	0.11	0.9	1.7	0.06
		2022年	II类水质	8	0.153	/	5.76	0.07
	清风村入嘉陵江 (入河口断面)	2020年	III类水质	9.15	0.175	1.2	5.6	0.03
		2021年	II类水质	7.7	0.096	0.9	1.5	0.06
		2022年	/	/	/	/	2.9	0.19

水质监测报告图如下：

<div style="text-align: center;">  <p>单位登记号: 510104002164 项目编号: SCMXHJCKJYXGS1337-0001</p> <h2 style="margin: 0;">监测报告</h2> <p style="margin: 0;">川泳监环监字(2020)第0360号</p> <p>项目名称: 广元市朝天区河长制河流断面 (丰水期)监测项目</p> <p>监测类别: 水环境监测</p> <p>委托单位: 广元市朝天生态环境局</p> <p>机构名称: 四川泳监环境监测科技有限公司 (公章)</p> <p>报告日期: 2020年12月22日</p> </div>	<div style="text-align: center;">  <p>单位登记号: 510802000207 项目编号: BYKLJGJSTXGS561-0001</p> <p>广元凯乐检测技术有限公司 Guang Yuan Kai Le Testing Co., Ltd.</p> <h2 style="margin: 0;">检测报告</h2> <p style="margin: 0;">Test Report 广凯检字(2021)第06074W号</p> <p>项目名称: 区级河长河流断面 Project Name</p> <p>委托单位: 广元市朝天生态环境局 Applicant</p> <p>检测类别: 委托检测 Kind of Test</p> <p>报告时间: 2021年07月07日 Test Date</p> </div>
---	--



### 3.4 监测成果评价

#### 3.4.1 水资源开发利用率

潜溪河流域的地表水用水量、地表水资源总量是根据相关资料查询并计算得出，所以其结果具有可靠性。

#### 3.4.2 生态流量满足程度

转斗水文站虽建在潜溪河干流上，但观测时间短，测验资料不完善，不具有代表性。朝天水文站、羊木水文站也存在观测时间短，测验资料不完善，不具有代表性。广元水文站和三磊坝水文站控制集雨面积较大，其流域范围较广，各区域降雨量分布不均，不适合小流域水文比拟法计算径流。青川、剑阁、三川水文站控制集雨面积相对较小，比较适合小流域水文分析计算。进一步分析，剑阁和三川水文站距朝天区相对较远；青川水文站距朝天区较近，且基本处于同一纬度，经调查区内其他水利工程，也多以青川水文站作为水文分析参证站，故综合考虑后，本次选择青川水文站作为本次水文分析计算的参证站。

采用水文比拟法将青川水文站 2022 年最小日均流量及同期多年平均流量移用至生态流量评估断面用于计算生态流量满足程度，充分考虑河口处的生态流量分析，应采用潜溪河整个流域面积进行分析计算，数据可靠。

### 3.4.3 岸线自然状况

岸线自然状况主要调查对象为岸坡倾角、河岸高度、基质特征、岸坡植被覆盖度和坡脚冲刷强度，其本身具有较好的客观性和准确性；加之，采用测量仪器和遥感影像，更直观和准确，使得调查结果具有可靠性、准确性和客观性。

### 3.4.4 违规开发利用水域岸线程度

违规开发利用水域岸线程度主要调查对象为潜溪河干流的“四乱”状况、入河排污口设置情况，根据现场踏勘和查阅县河湖长办“四乱”台账统计成果分析，其结果具有可靠性、准确性和客观性。

### 3.4.5 河流纵向连通性指数

通过现场踏勘及遥感影像，统计潜溪河干流影响河流连通性的人工建筑物或设施数量，有过鱼设施且能正常运行的不在统计范围之列，其结果本身具有可靠性、准确性和客观性。

### 3.4.6 水体整洁程度

水体整洁程度的评估内容为嗅和味、漂浮废弃物，其中嗅和味通过实验得出结果，漂浮废弃物主要通过肉眼观察，最终结果具有一定的可靠性。

### 3.4.7 水质优劣程度

首先，水质监测点位的布置就是具有代表性和连续性，并兼顾实际采样时的可行性和方便性；其次，水质的取样到检测都严格按照规范执行，使得检测结果具有准确性和可靠性。

### 3.4.8 水体自净能力

通过水质检测报告中的溶解氧浓度来衡量水体自净能力，其水质监测点位具有代表性和连续性，检测结果具有准确性和可靠性，由此，其溶解氧浓度数据来源是可靠的。

### 3.4.9 水质变化趋势

通过近3年水质检测报告，其水质监测点位具有代表性和连续性，检测结果具有准确性和可靠性，可与水质优劣指标同步进行分析；其次，水质的取样到检

测都严格按照规范执行，使得检测结果具有准确性和可靠性。

#### **3.4.10 鱼类保有指数**

本次河流健康评价水生生物历史调查通过查阅《广元市嘉陵江朝天区域江河治理项目朝天区一级生态闸坝工程对水生生态影响评价专题报告（报批稿）》等资料，并向农业农村局咨询等方式确定鱼类种数，并对流域内进行了走访调查，成果较为可靠。

#### **3.4.11 外来入侵物种**

外来入侵物种本次调查采用历史资料收集并咨询朝天区农业农村局等相关机构的方式获取。成果较为可靠。

#### **3.4.12 公众满意度**

公众满意度调查采用了现场问卷方式进行，具有客观性。调查范围广，包含了不同特点的社会群体，使得调查结果具有代表性。调查对象有沿河居住、生活的居民和河道管理者，对评价河流的整体状况有着切身的体会和感受；有河流所在的城镇居民、在校学生等，他们对河流的感知掺杂着对整个城市的印象，直观的反映出对河流的景观、水体等的满意程度。

#### **3.4.13 防洪指标**

向朝天区水利局收集并咨询所在河流堤防的设计报告和建设情况，确保了调查结果的可靠性；通过现场踏勘和遥感影像，进一步确保了调查结果的准确性。

#### **3.4.14 供水指标**

通过向朝天区水利局收集 2022 年各取水口的实际取水台账获取供水指标，成果较为可靠。

#### **3.4.15 开发利用现状与规划的符合性**

采用向相关部门收集相关规划、现场调查、咨询相关部门相结合的方式获取数据。数据来源可靠、准确。

## 4 河湖健康评价结果

### 4.1 河流评价方法与结果

#### 4.1.1 水文水资源

##### 4.1.1.1 水资源开发利用率

###### (1) 评价方法

评价潜溪河流域或区域内本地产水中地表水用水量(含外调水量)占评价流域或区域地表水资源总量的百分比,赋分按以下公式计算。

$$WUR = \frac{WU}{WR} \times 100\%$$

式中:WUR——地表水资源开发利用率(%);

WU——河湖流域或区域内本地产水中地表水用水量(含外调水量);

WR——评价区域或流域地表水资源总量;

根据《四川省河流(湖库)健康评价指南》,水资源开发利用率赋分标准如下表:

表 4.1-1 水资源开发利用率赋分标准表

水资源开发利用率	≤20%	20%~30%	30%~40%	40%~60%	≥60%
赋分	100	80	50	20	0

###### (2) 评价结果

根据《广元市水资源公报(2022年度)》,全区流域内多年平均径流深480.5mm,地表水资源量7.89亿m<sup>3</sup>,地下水资源量为1.13亿m<sup>3</sup>。潜溪河流域地表水资源量0.44亿m<sup>3</sup>,地下水资源量为0.11亿m<sup>3</sup>。

潜溪河流域属闭合流域,流域内径流主要来自于降水。地表水资源与地下水资源的不重复量为零,水资源总量等于地表水资源量。经计算,潜溪河流域水资源总量为0.44亿m<sup>3</sup>。

潜溪河流域无河道外取水,有4个取水口,基本无灌溉用水。根据取水口相关记录,可知2022年区域用水总量115万m<sup>3</sup>,区域水资源总量4400万m<sup>3</sup>,从而求出水资源开发利用率:(115万m<sup>3</sup>÷4400万m<sup>3</sup>)\*100%=2.6%<20%

根据水资源开发利用率赋分标准,潜溪河的水资源开发利用指标WUR赋值为100分。

### 4.1.1.2 生态用水满足程度

#### (1) 评价方法

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 4.1-2 河流生态用水满足程度评估赋分标准表

10~3 月最小日均流量占比	≥20%	15%~20%	10%~15%	5%~10%	<5%	人为断流
赋分	100	90	80	60	40	0
4~9 月最小日均流量占比	≥50%	40%~50%	30%~40%	10%~30%	<10%	
赋分	100	80	60	40	0	

#### (2) 评价成果

采用水文比拟法将青川水文站 2022 年最小日均流量及同期多年平均流量移用至生态流量评估断面用于计算生态流量满足程度。充分考虑河口处的生态流量分析，应采用潜溪河整个流域面积进行分析计算。

查询青川水文站 2022 年 4~9 月最小日平均流量为 0.72m<sup>3</sup>/s，10~3 月最小日平均流量为 0.269m<sup>3</sup>/s，同期多年平均流量分别为 2.68m<sup>3</sup>/s、0.6m<sup>3</sup>/s。青川水文站集雨面积为 79.8km<sup>2</sup>，潜溪河流域面积为 326km<sup>2</sup>。采用面积比拟法计算得出潜溪河评价河段 4~9 月及 10~3 月最小日平均流量分别为 2.94m<sup>3</sup>/s、1.1m<sup>3</sup>/s，计算出潜溪河评价河段同期多年平均流量分别为 10.95m<sup>3</sup>/s、2.45m<sup>3</sup>/s，占同期多年平均流量的比分别为 7%、44.9%。

表 4.1-3 生态用水满足程度赋分表

评价河流	评价断面	集水面积 (km <sup>2</sup> )	最小日均流量 (m <sup>3</sup> /s)		多年平均流量 (m <sup>3</sup> /s)		分指标计算值	分指标赋分	指标赋分
			4~9 月	10~3 月	4~9 月	10~3 月			
潜溪河	青川水文站	79.8	4~9 月	0.72	4~9 月	2.68	26.8%	/	/
			10~3 月	0.269	10~3 月	0.6	44.8%	/	
	潜溪河汇入嘉陵江处	326	4~9 月	2.94	4~9 月	10.95	26.8%	40	40
			10~3 月	1.1	10~3 月	2.45	44.9%	100	

## 4.1.2 物理结构

### 4.1.2.1 岸线自然状况

#### (1) 评价方法

根据潜溪河河流岸坡侵蚀现状（包括已经发生的或潜在发生的河岸侵蚀）进

行评估，评估要素包括:岸坡倾角、河岸高度、基质特征、岸坡植被覆盖度和坡脚冲刷强度，采用以下公式计算。

$$BKSr = \frac{SAr + SCr + SHr + SMr + STr}{5}$$

式中:

BKSr——岸坡稳定性指标赋分;

SAr——岸坡倾角分值;

SCr——岸坡植被覆盖度分值;

SHr——岸坡高度分值;

SMr——河岸基质分值;

STr——坡脚冲刷强度分值。

河岸稳定性指标评估要素赋分标准见下表:

表 4.1-4 岸线自然状况评估赋分标准表

岸坡稳定性	特征	稳定	基本稳定	次不稳定	不稳定
分值	赋分	$100 \geq \text{BKsr} > 75$	$75 \geq \text{BKsr} > 25$	$25 \geq \text{BKsr} > 0$	$\text{BKsr} = 0$
斜坡角度 (度)	分值	$100 \geq \text{SAr} > 75$	$75 \geq \text{SAr} > 25$	$25 \geq \text{SAr} > 0$	$\text{SAr} = 0$
	倾角	$0 \leq \text{SAr} < 15$	$15 \leq \text{SAr} < 30$	$30 \leq \text{SAr} < 45$	$45 \leq \text{SAr} < 60$
植被覆盖率 (%)	赋分	$100 \geq \text{BKsr} > 75$	$75 \geq \text{BKsr} > 25$	$25 \geq \text{BKsr} > 0$	$\text{BKsr} = 0$
	分值	$100 \geq \text{SCr} > 75$	$75 \geq \text{SCr} > 25$	$25 \geq \text{SCr} > 0$	$\text{SCr} = 0$
	覆盖率	$100 \geq \text{SCr} > 75$	$75 \geq \text{SCr} > 50$	$50 \geq \text{SCr} > 25$	$25 \geq \text{SCr} > 0$
斜坡高度 (m)	赋分	$100 \geq \text{BKsr} > 75$	$75 \geq \text{BKsr} > 25$	$25 \geq \text{BKsr} > 0$	$\text{BKsr} = 0$
	分值	$100 \geq \text{SHr} > 75$	$75 \geq \text{SHr} > 25$	$25 \geq \text{SHr} > 0$	$\text{SHr} = 0$
	斜坡高度	$0 \leq \text{SHr} < 5$	$5 \leq \text{SHr} < 10$	$10 \leq \text{SHr} < 30$	$\geq 30$
基质 (类别)	赋分	$100 \geq \text{BKsr} > 75$	$75 \geq \text{BKsr} > 25$	$25 \geq \text{BKsr} > 0$	$\text{BKsr} = 0$
	分值	$100 \geq \text{SMr} > 75$	$75 \geq \text{SMr} > 25$	$25 \geq \text{SMr} > 0$	$\text{SMr} = 0$
	基质	岩质河岸	岩质河岸为主, 极少量土质河岸	岩土混合河岸	土质河岸
河岸冲刷状况	赋分	$100 \geq \text{BKsr} > 75$	$75 \geq \text{BKsr} > 25$	$25 \geq \text{BKsr} > 0$	$\text{BKsr} = 0$
	分值	$100 \geq \text{STr} > 75$	$75 \geq \text{STr} > 25$	$25 \geq \text{STr} > 0$	$\text{STr} = 0$
	冲刷状况	无冲刷现象	轻度冲刷	中度冲刷	重度冲刷
总体特征描述		近期内河(湖、库)岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象	河(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(湖、库)岸松动裂痕发育趋势明显, 一定条件下可导致河岸变形和破坏, 中度水土流失	河(湖、库)岸水土流失严重, 随时可能发生大的变形和破坏, 或已经发生破坏



## (2) 评价成果

根据潜溪河沿岸的调查监测数据，通过指标赋分与计算，得到河岸带稳定性指标详见下表。

**表 4.1-5 潜溪河岸线自然情况调查表**

评价河段	监测断面	调查数据				
		斜坡倾角	植被覆盖率	斜坡高度	基质	河岸冲刷情况
		(°)	(%)	(m)		
潜溪河	中子镇	16	50%	2.8	岩质河岸为主，极少土质河岸	无冲刷迹象
	原宣河乡	18	62%	12	岩土混合河岸	轻度
	朝天镇	26	15%	3.5	岩质河岸	无冲刷迹象

**表 4.1-6 潜溪河岸线自然状况赋分表**

评价河段	监测断面	赋分						河岸带稳定性
		SAr	SCr	SHr	SMr	STr	BKSr	
潜溪河	中子镇	75	50	100	75	100	80	76
	原宣河乡	75	60	100	25	80	68	
	朝天镇	75	25	100	100	100	80	

潜溪河 3 个岸坡监测断面的河岸稳定性分值波动较大，影响岸坡稳定性的因素主要为斜坡倾角、植被覆盖率和基质，监测断面具体情况见附图。





图 4.1-1 现场环境照

#### 4.1.2.2 违规开发利用水域岸线程度

##### (1) 评价方法

违规开发利用水域岸线程度综合考虑河湖“四乱”状况和入河排污口设置违反河道管理要求程度，采用各指标的加权平均值，各指标权重如下表。

表 4.1-7 违规开发利用水域岸线程度指标权重表

序号	名称	权重
1	河湖“四乱”状况	0.7
2	入河排污口设置违反河道管理要求程度	0.3

##### 1) 河湖“四乱”状况

无“四乱”状况的河段赋分为 100 分，“四乱”扣分时应考虑其严重程度，扣完为止，赋分标准如下表。

表 4.1-8 河湖“四乱”状况赋分标准表

类型	“四乱”问题扣分标准（每发现 1 处）		
	一般问题	较严重问题	重大问题
乱采	-5	-25	-50
乱占	-5	-25	-50
乱堆	-5	-25	-50
乱建	-5	-25	-50

##### 2) 入河排污口设置违反河道管理要求程度

入河排污口设置违反河道管理要求程度是指入河排污口涉河构筑物建设未取得水行主管部门同意的比例。指标赋分值按以下公式计算：

$$R = \frac{N_i}{N} \times 100$$

式中：

R——入河排污口涉河构筑物建设未取得水行主管部门同意的比例；

Ni——未取得水行主管部门同意设置的入河排污口数量（个）；

N——入河排污口总数（个）；

入河排污口设置违反河道管理要求赋分标准见下表。

表 4.1-9 入河排污口设置违反河道管理要求赋分标准表

入河排污口涉河构筑物建设未取得水行主管部门同意的比例	0	0-20	20-40	40-60	>60
赋分	100	80	60	40	0

## (2) 评价成果

### 1) 河湖“四乱”状况

根据现场踏勘和查询区河湖长办提供“四乱”台账统计成果得知，潜溪河干流无“四乱”问题，按河湖“四乱”状况赋分标准评价河段赋分为 100 分。

### 2) 入河排污口设置违反河道管理要求程度



图 4.1-2 现场工作调查

部分入河排污口设置批复如下：

<p style="text-align: center;"><b>广元市朝天区水务局文件</b></p> <p style="text-align: center;">广朝水发〔2018〕144号</p> <p style="text-align: center;"><b>广元市朝天区水务局 关于广元市朝天区中子镇场镇污水处理站入 河排污口设置意见的批复</b></p> <p>广元市朝天区明月水务投资有限公司：</p> <p>《广元市朝天区中子镇场镇污水处理站入河排污口设置论证报告》（以下简称《报告》）已收悉。根据《水法》《水污染防治法》《入河排污口监督管理办法》等规定，现批复如下：</p> <p>一、中子镇场镇污水处理站位于中子镇场镇高车村2组，潜溪河左岸，该工程属已建项目，总占地面积200m<sup>2</sup>，污水设计处理能力为300 m<sup>3</sup>/d，服务范围主要为中子镇场镇，服务人口约2500人，经专家审查，认为《报告》基本符合入河排污口设置论证报告编制要求，对项目现状及受纳水体的分析评价符合实际，对污</p> <p style="text-align: center;">- 1 -</p>	<p style="text-align: center;"><b>广元市朝天区水务局文件</b></p> <p style="text-align: center;">广朝水〔2018〕128号 <span style="float: right;">签发人：杨清明</span></p> <p style="text-align: center;"><b>广元市朝天区水务局 关于朝天区经开区七盘关农产品加工园污 水处理站入河排污口设置意见的批复</b></p> <p>四川广元朝天经济开发区管理委员会：</p> <p>《朝天经开区七盘关农产品加工园污水处理站入河排污口设置论证报告》（以下简称《报告》）已收悉。根据《水法》《水污染防治法》《入河排污口监督管理办法》等规定，现批复如下：</p> <p>一、朝天经开区七盘关农产品加工园污水处理站位于四川省广元市朝天区中子镇枣树村，潜溪河右岸，该工程属改扩建项目，总占地面积2158m<sup>2</sup>，新增占地面积855m<sup>2</sup>，污水设计一期处理能力为300 m<sup>3</sup>/d，二期处理能力扩大到1000 m<sup>3</sup>/d，服务范围主要为园区居民生活污水及中子工业园区少量工业废水，总服务人口2000</p> <p style="text-align: center;">- 1 -</p>
<p style="text-align: center;"><b>广元市水务局</b></p> <p style="text-align: center;">广水函〔2018〕349号</p> <p style="text-align: center;"><b>广元市水务局 关于朝天区工业园建设投资有限公司七盘关 国际石材城污水处理厂入河排污口设置论证 报告的批复</b></p> <p>四川省广元朝天经济开发区管理委员会：</p> <p>你单位《关于审查〈四川广元朝天经济开发区七盘关产业园区污水处理项目入河排污口设置论证报告〉的请示》（市政服务窗口受理〔2018〕第43号）及《朝天区工业园建设投资有限公司七盘关国际石材城污水处理厂入河排污口设置论证报告书》（以下简称《报告书》）收悉。根据《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《水功能区监督管理办法》《入河排污口监督管理办法》等规定，结合专家咨询意见，现批复如下。</p> <p>一、朝天区工业园建设投资有限公司七盘关国际石材城污水处理厂位于朝天区中子镇白果坝潜溪河右岸，占地2069 m<sup>2</sup>，工程总</p>	<p style="text-align: center;"><b>广元市朝天区水务局文件</b></p> <p style="text-align: center;">广朝水发〔2018〕140号</p> <p style="text-align: center;"><b>广元市朝天区水务局 关于广元市朝天区宣河镇污水处理站入河排 污口设置意见的批复</b></p> <p>广元市朝天区宣河镇人民政府：</p> <p>《广元市朝天区宣河镇污水处理站入河排污口设置论证报告》（以下简称《报告》）已收悉。根据《水法》《水污染防治法》《入河排污口监督管理办法》等规定，现批复如下：</p> <p>一、宣河镇污水处理站位于宣河镇场镇，潜溪河左岸，该工程属已建项目，总占地面积200m<sup>2</sup>，污水设计处理能力为300 m<sup>3</sup>/d，服务范围主要为宣河镇场镇，规划近期水平年（2020年）服务人口3000人。经专家审查，认为《报告》基本符合入河排污口设置论证报告编制要求，对项目现状及受纳水体的分析评价符合实际。</p> <p style="text-align: center;">- 1 -</p>

# 广元市朝天区水务局文件

广朝水发〔2018〕127号

## 广元市朝天区水务局 关于广元市朝天区城区污水处理厂入河 排污口设置意见的批复

广元市朝天区明月水务投资有限公司：

《广元市朝天区城区污水处理厂入河排污口设置论证报告》（以下简称《报告》）已收悉。根据《水法》《水污染防治法》《入河排污口监督管理办法》等规定，现批复如下：

一、城区污水处理厂位于潜溪河与嘉陵江交汇处（潜溪河左岸，嘉陵江左岸），该工程属改扩建项目，总占地面积 5117.42m<sup>2</sup>，污水设计一期处理能力为 2500 m<sup>3</sup>/d，二期处理能力扩大到 5000 m<sup>3</sup>/d，服务范围主要为处理大中坝和小中坝片区，规划近期水平年（2020 年）服务人口 4 万人，服务面积 1.73km<sup>2</sup>。经专家审查，认

- 1 -

根据收集潜溪河干流涉及排污相关资料和现场踏勘航拍，潜溪河有 9 个入河排污口，均取得相关批复。入河排污口存在时间较长，在防洪堤建设时为其预留了排污涵管，其涉河构筑物建设取得了水行主管部门同意。根据入河排污口设置违反河道管理要求赋分标准，潜溪河评价河段均赋分 100 分。

根据违规开发利用水域岸线程度指标权重表计算，潜溪河违规开发利用水域岸线程度均赋分 100 分。

### 4.1.2.3 河流纵向连通指数

#### (1) 评价方法

河流纵向连通性指数。根据单位河长内影响河流连通性的人工建筑物或设施数量进行评估，有过鱼设施且能正常运行的不在统计范围之列。

表 4.1-10 河流纵向连通指数评估赋分标准表

河流纵向连通性指数(单位： ≥个/100km)		1.2	1~1.2	0.5~1	0.25~0.5	≤0.25	0
赋分	有洄游鱼类需求的 河流(河段)	0	20	40	60	80	100
	无洄游鱼类需求的 河流(河段)	60	70	80	90	95	100

## (2) 评价成果

根据收集潜溪河流域水资源开发利用资料和现场探勘,评价河段影响河流连通性的建筑物有 8 处,均无过鱼设施。分别为中子镇校场坝一级景观坝、中子镇校场坝二级景观坝、中子镇校场坝三级景观坝、中子镇校场坝四级景观坝、宣河子房铺拦水坝、朝天工会拦水坝、朝天城区一级滚水坝、朝天城区二级滚水坝。

故潜溪河有影响河流纵向连通的建筑物 8 处,河流纵向连通指数 $=8 \div 36.61 \times 100 = 22.1$ ,本次河流纵向连通指数采用无洄游鱼类需求的河流(河段)评估赋分标准,潜溪河纵向连通性指数赋分为 60 分。



## 4.1.3 水质

### 4.1.3.1 水体整洁程度

#### (1) 评价方法

水体整洁程度根据河流水域感官状况评估,赋分标准见下表,根据嗅和味、漂浮废弃物中最差状况确定最终得分。

**表 4.1-11 水体整洁程度评估赋分标准表**

感官指标	优	良	中	差	劣
嗅和味	无任何异味	仅敏感者可以感觉	多数人可以轻微感觉	已能明显感觉	有很显著的异味
漂浮废弃物	无漂浮废弃物	有极少量的漂浮废弃物	有少量的漂浮废弃物	有较多的漂浮废弃物	有大量成片漂浮废弃物
赋分	100	80	60	40	0

#### (2) 评价成果

本指标的评估主要依靠现场调查。经过调查(现场直接感受结合沿线居民调

查)，确定潜溪河沿线水体整洁程度情况。

本次现场调查为枯期，潜溪河仅部分河段有少量垃圾废弃物。水体整洁程度赋分根据现场嗅和味、漂浮废弃物中最差状况确定，水体整洁程度赋分成果见下表。

表 4.1-12 潜溪河水体整洁程度赋分表

评价河段	监测断面	调查数据				水体整洁程度赋分
		感官指标	嗅和味	漂浮废弃物	赋分	
潜溪河	原转斗乡	优	无任何异味	无	100	97.5
	中子镇场镇	优	无任何异味	无	100	
	原宣河乡	优	无任何异味	无	100	
	朝天镇场镇	良	无任何异味	有极少量	90	



#### 4.1.3.2 水质优劣程度

##### (1) 评价方法

按照河流水质类别比例赋分。水质类别比例根据《地表水资源质量评价技术规程》(SL395-2007)进行评估，按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)对

监测数据进行评价。

**表 4.1-13 水体优劣程度评估赋分标准表**

水质 优劣 程度	I~III类 水质比例 ≥90%	75%≤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%≤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) 评价成果

潜溪河干流有3个河湖长制水质监测断面,4个饮用水水源地水质监测断面。为合理反映潜溪河水质优劣程度和水质变化趋势,本次采用潜溪河干流3个河湖长制水质监测断面的数据作为依据。监测结果及主要水质指标详见下表。

**表 4.1-14 水质检测成果及主要水质指标参数**

评价 河段	监测断面	监测时 间	水质监测 结果评价	主要水质指标				
				溶解氧	氨氮	五日生化 需氧量	高锰酸盐 指数	总磷
				mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
潜 溪 河	陕西省-中子镇 (入境断面)	2020年	I类水质	10	0.114	0.6	3.6	0.03
		2021年	II类水质	8.3	0.228	0.9	0.77	0.08
		2022年	I类水质	8.3	0.108	/	1.38	0.02
	中子镇-朝天镇 (交界断面)	2020年	II类水质	8.55	0.102	0.7	3.2	0.09
		2021年	II类水质	7.7	0.11	0.9	1.7	0.06
		2022年	II类水质	8	0.153	/	5.76	0.07
	清风村入嘉陵江 (入河口断面)	2020年	III类水质	9.15	0.175	1.2	5.6	0.03
		2021年	II类水质	7.7	0.096	0.9	1.5	0.06
		2022年	/	/	/	/	2.9	0.19

根据上表可知,各监测断面的水质状况良好,均达到了III类水质标。

根据水体优劣程度评估赋分标准,潜溪河评价河段水质优劣程度赋分为100分。

**4.1.3.3 水体自净能力**

(1) 评价方法

选择水中溶解氧浓度衡量水体自净能力,赋分标准见下表。溶解氧(DO)对水生动植物十分重要,过高和过低的DO对水生生物均造成危害。饱和值与压强和温度有关,若溶解氧浓度超过当地大气压饱和值的110%,此项0分。

**表 4.1-15 水体自净能力赋分标准表**

溶解氧浓度(mg/L)	饱和度≥90(≥7.5)	≥6	≥3	≥2	0
赋分	100	80	30	10	0

(2) 评价成果

潜溪河干流有3个河湖长制水质监测断面,4个饮用水水源地水质监测断面。为合理反映潜溪河水体自净能力,本次采用潜溪河干流中子镇-朝天镇河湖长制

水质监测断面的数据作为依据。溶解氧（DO）指标检测结果详见下表。

表 4.1-16 溶解氧指标参数

评价河段	监测断面	监测时间	溶解氧（DO）
			mg/L
潜溪河	中子镇-朝天镇交界断面	2020 年	8.55
		2021 年	7.7
		2022 年	8.0

由上表可知，该断面处近三年来溶解氧（DO）监测指标一致保持在 7.5mg/L 以上。

表 4.1-17 潜溪河水体自净能力赋分表

评价河段	监测断面	监测时间	溶解氧（DO）	内插赋分	水体自净能力
			mg/L		
潜溪河	中子镇-朝天镇交界断面	2020 年	8.55	100	100
		2021 年	7.7	100	
		2022 年	8.0	100	

根据上表可知，潜溪河监测断面水体自净能力良好，根据水体自净能力评估赋分标准，潜溪河评价河段水体自净能力赋分为 100 分。

#### 4.1.3.4 水质变化趋势

##### （1）评价方法

水质变化趋势接近 3 年水质监测资料开展评价，按照水质变化趋势赋分。

表 4.1-18 水质变化趋势评估赋分标准表

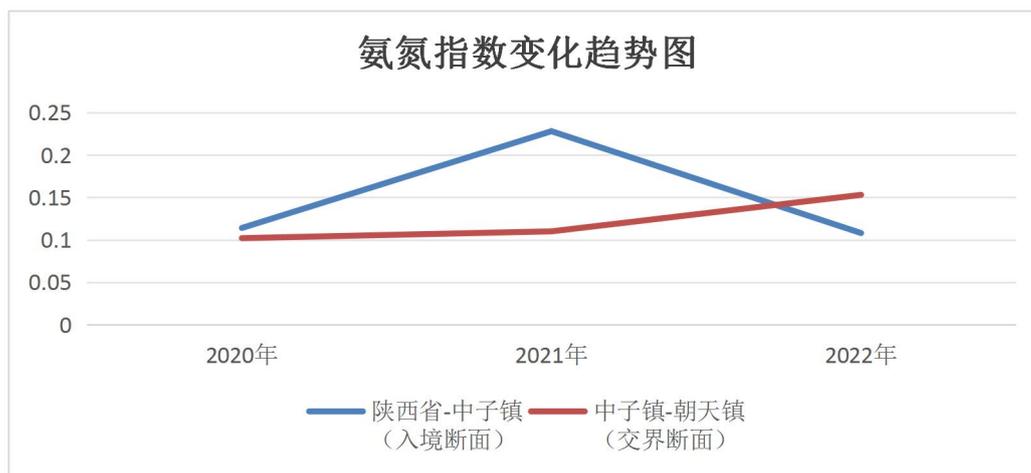
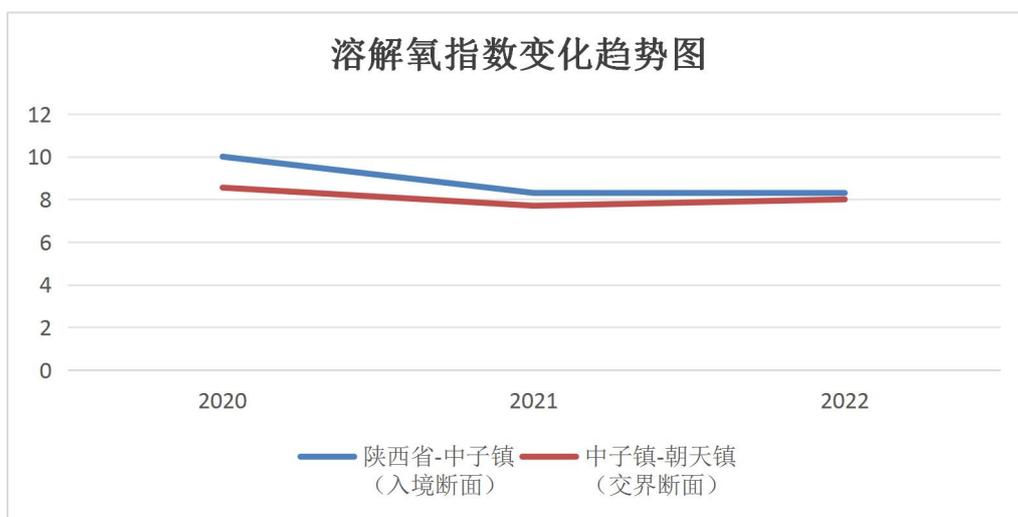
水质变化趋势	水质提升 2 个类别或稳定在 II 类水质（主要水质指标总体向好）	水质提升 1 个类别或稳定在 II 类水质（主要水质指标总体稳定）	水质类别稳定，且主要水质指标总体稳定	水质类别稳定，但主要水质指标总体下降	水质下降 1 个类别	水质下降 2 个类别
赋分	100	90	70	40	20	0

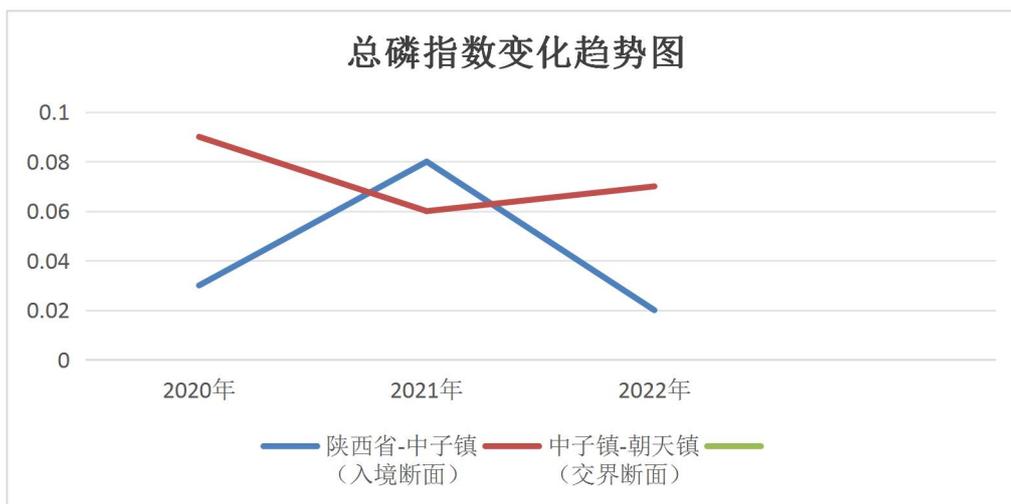
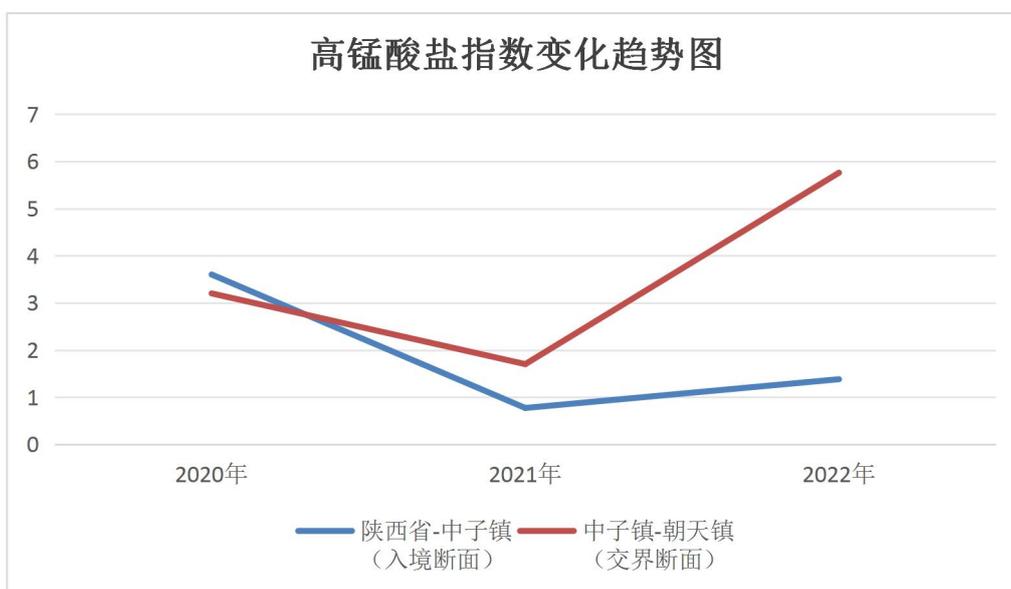
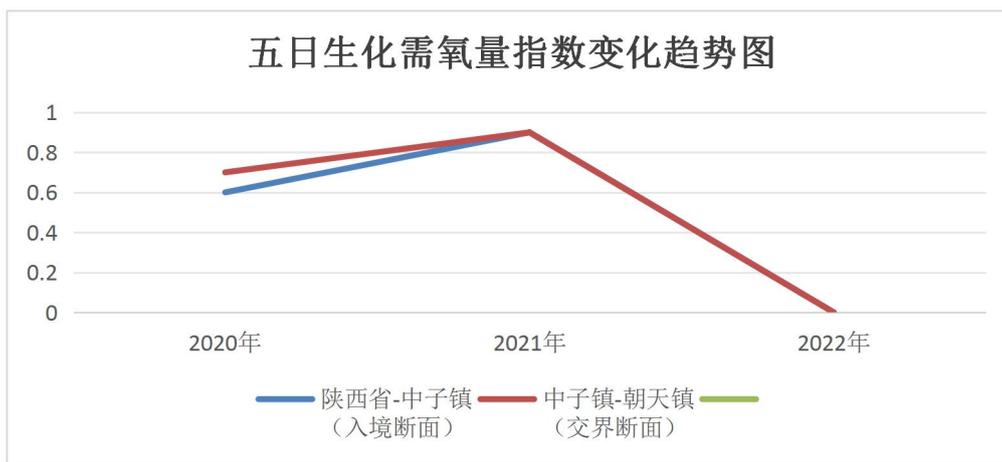
##### （2）评价成果

潜溪河干流有 3 个河湖长制水质监测断面，4 个饮用水水源地水质监测断面。为合理反映潜溪河水质优劣程度和水质变化趋势，本次采用潜溪河干流 3 个河湖长制水质监测断面的数据作为依据。收集到的近年来潜溪河干流河湖长制监测断面水质监测数据见下表。

表 4.1-19 水质检测成果及主要水质指标参数

评价河段	监测断面	监测时间	水质监测结果评价	主要水质指标				
				溶解氧	氨氮	五日生化需氧量	高锰酸盐指数	总磷
				mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
潜溪河	陕西省-中子镇 (入境断面)	2020年	I类水质	10	0.114	0.6	3.6	0.03
		2021年	II类水质	8.3	0.228	0.9	0.77	0.08
		2022年	I类水质	8.3	0.108	/	1.38	0.02
	中子镇-朝天镇 (交界断面)	2020年	II类水质	8.55	0.102	0.7	3.2	0.09
		2021年	II类水质	7.7	0.11	0.9	1.7	0.06
		2022年	II类水质	8	0.153	/	5.76	0.07
	清风村入嘉陵江 (入河口断面)	2020年	III类水质	9.15	0.175	1.2	5.6	0.03
		2021年	II类水质	7.7	0.096	0.9	1.5	0.06
		2022年	II类水质	8.4	0.108	/	2.9	0.19





根据上表可知，潜溪河监测断面水质类别稳定在III类以上，溶解氧、高锰酸钾指数、化学需氧量、氨氮、总磷五项主要指标总体稳定。根据水质变化趋势评估赋分标准，潜溪河评价河段水体自净能力赋分为70分。

## 4.1.4 生物

### 4.1.4.1 鱼类保有指数

#### (1) 评价方法

评价现状鱼类种数与历史参考点鱼类种数的差异状况，按照以下公式计算，赋分标准见下表。对于无法获取历史鱼类监测数据的评价区域，可采用专家咨询的方法确定。调查鱼类种数不包括外来鱼种。鱼类调查取样监测可按《水库渔业资源调查规范》(SL167-2014)等鱼类调查技术标准确定。

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

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 4.1-20 鱼类保有指数赋分标准表

鱼类保有指数（%）	100	85	70	55	40	25	0
赋分	100	80	60	40	30	10	0

#### (2) 评价成果

潜溪河历史参考点鱼类种类数均按河流或流域调查，因此报告按潜溪河整体评价不再划分评价河段。

根据《广元市嘉陵江朝天区域江河治理项目朝天区一级生态闸坝工程对水生生态影响评价专题报告（报批稿）》显示，结合《嘉陵江水系鱼类资源调查报告》、《四川鱼类志》等文献资料记载分析，嘉陵江朝天区水域分布有鱼类 94 种，分别隶属 5 目 13 科 61 属。鲤形目鱼类为主要类群，有 3 科 48 属 72 种，又以鲤科鱼类为最多，有 58 种，占鱼类总种数的 61.70%；鲇形目 4 科 7 属 14 种，占总种数的 14.89%；鲈形目 4 科 4 属 6 种，占总种数的 6.38%；鱈形目和合鳃目均为 1 科 1 属 1 种，占总种数的 2.13%。

潜溪河流域属于嘉陵江流域二级支流，根据《广元市嘉陵江朝天区域江河治理项目朝天区一级生态闸坝工程对水生生态影响评价专题报告（报批稿）》，结合现场调查情况，分析推测确定潜溪河流域内分布有鱼类 11 种，主要有草鱼、翘嘴红鲌、马口鱼、麦穗鱼、棒花鱼、南方鲇、中华倒刺鲃、黄鳝、黄颡鱼、鲤鱼、鲫鱼等。

表 4.1-21 潜溪河历史鱼类资料统计表

序号	鱼类
1	草鱼
2	翘嘴红鲌
3	马口鱼
4	麦穗鱼
5	棒花鱼
6	南方鲇
7	中华倒刺鲃
8	黄鳝
9	黄颡鱼
10	鲤鱼
11	鲫鱼

根据已有水生生态调查成果，通过专家咨询和现场走访，并结合流域水生生态环境构成等多种方式综合分析确定以《广元市嘉陵江朝天区域江河治理项目朝天区一级生态闸坝工程对水生生态影响评价专题报告（报批稿）》作为潜溪河历史鱼类本底资料：

潜溪河历史鱼类：草鱼、翘嘴红鲌、马口鱼、麦穗鱼、棒花鱼、南方鲇、中华倒刺鲃、黄鳝、黄颡鱼、鲤鱼、鲫鱼等 11 种鱼类。

潜溪河现状鱼类：草鱼、翘嘴红鲌、马口鱼、麦穗鱼、棒花鱼、南方鲇、中华倒刺鲃、黄鳝、黄颡鱼、鲤鱼、鲫鱼等。

溪河鱼类名录详见下表。

表 4.1-22 潜溪河现状鱼类资料统计表

序号	鱼类
1	草鱼
2	翘嘴红鲌
3	马口鱼
4	麦穗鱼
5	棒花鱼
6	南方鲇
7	中华倒刺鲃
8	黄鳝
9	黄颡鱼
10	鲤鱼
11	鲫鱼



图 4.1-7 现场生态环境照

据相关资料查询得知，潜溪河历史上共有鱼类 11 种，本次咨询专家和收集鱼类资料为 11 种，鱼类保有指数=100%，潜溪河评价河段赋分均为 100 分。

#### 4.1.4.2 外来入侵物种

##### (1) 评价方法

收集或调查历史及现状水生动植物情况，按照下表赋分。

表 4.1-23 外来水入侵物种指数赋分标准表

外来水生动植物	无外来水生动植物	有 1~2 种无害外来水生动植物	有 3 种及以上无害外来水生动植物	有 1 种有害外来水生动植物	有 2 种及以上有害外来水生动植物	外来水生动植物已造成生态灾害
赋分	100	80	60	40	20	0

##### (2) 评价成果

查询农业农村局的《农业外来物种普查清单》成果反馈并对比《中国外来入侵物种》名录，和现场人员的走访调查，潜溪河无外来水生物。因此评价河段赋分 100 分。



图 4.1-8 现场调查图

## 4.1.5 河湖管理与社会服务功能

### 4.1.5.1 公众满意度

#### (1) 评价方法

评估公众对河湖环境、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。公众满意度赋分取所有公众赋分的平均值。

表 4.1-24 公众满意度赋分标准表

公众满意度	[95, 100]	[80, 95)	[60, 80)	[30, 60)	[0, 30)
赋分	100	80	60	30	0

#### (2) 评价结果

本次潜溪河干流河流健康评价共收集公众调查问卷 55 份，调查的主要对象为沿河居民、沿河周边从事生产活动者、河湖管理者以及旅游人员。

公众调查表实际记录了受访人员对潜溪河干流水质、水量、河湖岸状况以及适宜性状况方面的满意程度赋分情况，并取评价河段公众赋分的评价均值作为潜溪河健康评价公众满意程度指标的最终分值，最终分值为 88.9 分。

赋分情况见下表：

表 4.1-25 健康评价公众调查情况表

序号	姓名	性别	年龄范围	评估分	调查乡镇	备注
1	王成林	男	50 以上	80	中子镇中子铺社区	河湖管理者
2	刘光枝	男	50 以上	80	中子镇中子铺社区	河湖管理者
3	赵茂森	女	30~50	80	中子镇柏树村	旅游偶尔来者
4	李长全	男	50 以上	80	中子镇宜洞村	河湖管理者
5	闫加华	男	50 以上	80	中子镇	河湖管理者
6	张丽梅	女	30~50	80	中子镇	旅游偶尔来者
7	吴均义	男	50 以上	80	中子镇	旅游偶尔来者
8	吴光军	男	50 以上	80	中子镇	河湖管理者
9	雷春全	男	50 以上	100	中子镇	河湖居民
10	孙小明	男	50 以上	80	中子镇	河湖管理者
11	石全东	男	30~50	100	中子镇	河湖管理者
12	赵庆鹏	男	30~50	80	中子镇	河湖管理者
13	吴媛媛	女	30~50	80	中子镇	河湖居民
14	文莎莎	女	30~50	60	中子镇	河湖居民
15	文玉芳	女	30~50	60	中子镇	河湖居民
16	闫金涛	男	30~50	30	中子镇	河湖居民
17	闫慧芳	女	30~50	60	中子镇	河湖居民
18	李攀	男	15~30	60	中子镇	河湖居民
19	徐建	男	30~50	80	中子镇	河湖管理者
20	李建林	男	30~50	80	中子镇	河湖管理者
21	陈海元	男	50 以上	80	中子镇	河湖管理者
22	刘文方	男	50 以上	80	中子镇	河湖管理者
23	赵玉军	男	/	80	中子镇	旅游偶尔来者
24	张红英	女	30~50	80	中子镇	旅游经常来者
25	吴成刚	男	30~50	100	中子镇	旅游经常来者
26	王成凤	女	30~50	100	潜溪河	河湖居民
27	张德明	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
28	毛洪军	男	30~50	100	潜溪河	河湖居民
29	黄正春	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
30	赵发友	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
31	赵发元	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
32	付友全	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民

序号	姓名	性别	年龄范围	评估分	调查乡镇	备注
33	付友余	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
34	付世会	女	30~50	100	潜溪河	河湖居民
35	赵宏	男	50 以上	80	潜溪河	河湖居民
36	赵敏	女	30~50	100	潜溪河	河湖居民
37	付秋月	女	15~30	100	潜溪河	河湖居民
38	仇红萍	女	30~50	100	潜溪河	河湖居民
39	仇其魁	男	30~50	100	潜溪河	河湖居民
40	仇祥全	男	30~50	100	潜溪河	河湖居民
41	何化军	男	/	100	潜溪河	河湖居民
42	徐云清	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
43	赵发军	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
44	杨凤斌	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
45	赵丹	女	15~30	100	潜溪河	河湖居民
46	赵发平	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
47	黄万奇	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
48	吉文平	男	30~50	80	潜溪河	河湖居民
49	陈秀英	女	30~50	100	潜溪河	河湖居民
50	黄万林	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
51	陈汝金	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
52	付培军	男	30~50	100	潜溪河	河湖管理者
53	蔺开福	男	50 以上	100	潜溪河	河湖居民
54	王建利	女	30~50	100	潜溪河	河湖居民
55	董国清	女	30~50	100	潜溪河	河湖居民

表 4.1-26 公众满意度评估赋分情况表

评价河段	赋分
潜溪河	88.9

#### 4.1.5.2 防洪指标

##### (1) 评价方法

河流及湖泊评估采用河湖堤防及沿河(环湖)口门建筑物防洪达标情况：河流按照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，湖泊同时还需要评估环湖口门建筑物满足设计标准的比例。无相关规划对防洪达标标准进行规定时，参照《防洪标准》(GB50201-2014)确定。河流及湖泊防洪指标

赋分见下表，赋分可采用区间内线性插值。

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

$$FDRI = \frac{1}{2} \times \left( \frac{LDA}{LD} \times \frac{GWA}{DW} \right) \times 100\%$$

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——一有防洪需求的河段总长度(m)；

FDLI——湖泊防洪工程达标率(%)；

LDA——湖泊达到防洪标准的堤防长度(m)；

LD——一有防洪需求的湖泊岸线总长度(m)；

GWA——环湖达标口门宽度(m)；

DW——环湖口门总宽度(m)。

**表 4.1-27 防洪指标评估赋分标准表**

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

## (2) 评价结果

根据该《四川省长江流域嘉陵江水系潜溪河治理方案》确定潜溪河流域有防洪任务河段长度 27.768km，已综合治理河长 13.1km，已建堤防 10 处，长度合计 22.38km。规划综合治理河长 12.36km，分别为广元市朝天区潜溪河中子河段 6.9km（其中新建堤防 2.035km，清淤疏浚 3.45km），广元市朝天区潜溪河宣河段 5.46km（其中新建堤防 3.353km，清淤疏浚 2.73km），概算投资 4131 万元。

**表 4.1-28 规划情况统计表**

河段	序号	项目名称	规划综合治理河长	规划新建堤防长度	防洪标准	备注
潜溪河	1	四川省广元市朝天区潜溪河中子河段防洪治理工程	6.9km	2.035km	/	规划未建
	2	四川省广元市朝天区潜溪河宣河段防洪治理工程	5.46km	3.353km	/	规划未建

表 4.1-29 潜溪河堤岸护坡基本信息表

序号	涉水工程名称	起点位置	终点位置	河流岸别	堤防级别	长度(km)	类型	建设性质	是否取得审批
1	广元市朝天区潜溪河转斗镇防洪治理工程	中子镇黎明村	中子镇转斗铺	左岸	5级	2.26	堤坝	在建	是
2	广元市朝天区潜溪河转斗镇防洪治理工程	中子镇黎明村	中子镇转斗铺	右岸	5级	1.64	堤坝	在建	是
3	广元市朝天区潜溪河中子河防洪治理工程	中子镇转斗铺	中子镇小屯村	左岸	5级	3.61	堤坝	在建	是
4	广元市朝天区潜溪河中子河防洪治理工程	中子镇转斗铺	中子镇小屯村	右岸	5级	1.75	堤坝	在建	是
5	广元市朝天区宣河乡潜溪河防洪治理工程	中子镇工业园区	中子镇工业园区	右岸	4级	2.6	堤坝	已建	是
6	广元市朝天区宣河乡潜溪河防洪治理工程	中子镇工业园区	中子镇工业园区	左岸	4级	1.39	堤坝	已建	是
7	广元市朝天区潜溪河宣河龙门防洪治理工程	中子镇宣河村	朝天镇青云村	左岸	5级	2.48	堤坝	已建	是
8	广元市朝天区潜溪河宣河龙门防洪治理工程	中子镇宣河村	朝天镇青云村	右岸	5级	0.65	堤坝	已建	是
9	广元市朝天区潜溪河朝天城区防洪治理工程	朝天镇陈家河	朝天镇陈家河	左岸	4级	3	堤坝	已建	是
10	广元市朝天区潜溪河朝天城区防洪治理工程	朝天镇陈家河	朝天镇陈家河	右岸	4级	3	堤坝	已建	是

根据本次现场调查，潜溪河干流已建堤防共 10 处，长度 22.38km，堤防整体完好，满足防洪标准。根据防洪指标评估赋分标准。

表 4.1-30 防洪工程达标率评估赋分情况表

评价河段	有防洪需求河段总长度 km	河流达标堤防长度 km	达标率	内插赋分
潜溪河	27.768	22.38	80.1%	25

#### 4.1.5.3 供水指标

##### (1) 评价方法

供水指标的取水范围为评价河段的干流、湖库的库区。

供水水量保证程度等于一年内河湖逐日水位或流量达到供水保证水位或流量的天数占年内总天数的百分比，按照以下公式计算。指标数值结果对照的评分见下表。

$$Rgs = \frac{D_0}{DN} \times 100\%$$

式中：

Rgs——供水水量保证程度；

D0——水位或流量达到供水保证水位或流量的天数（天）；

DN——一年内总天数（天）。

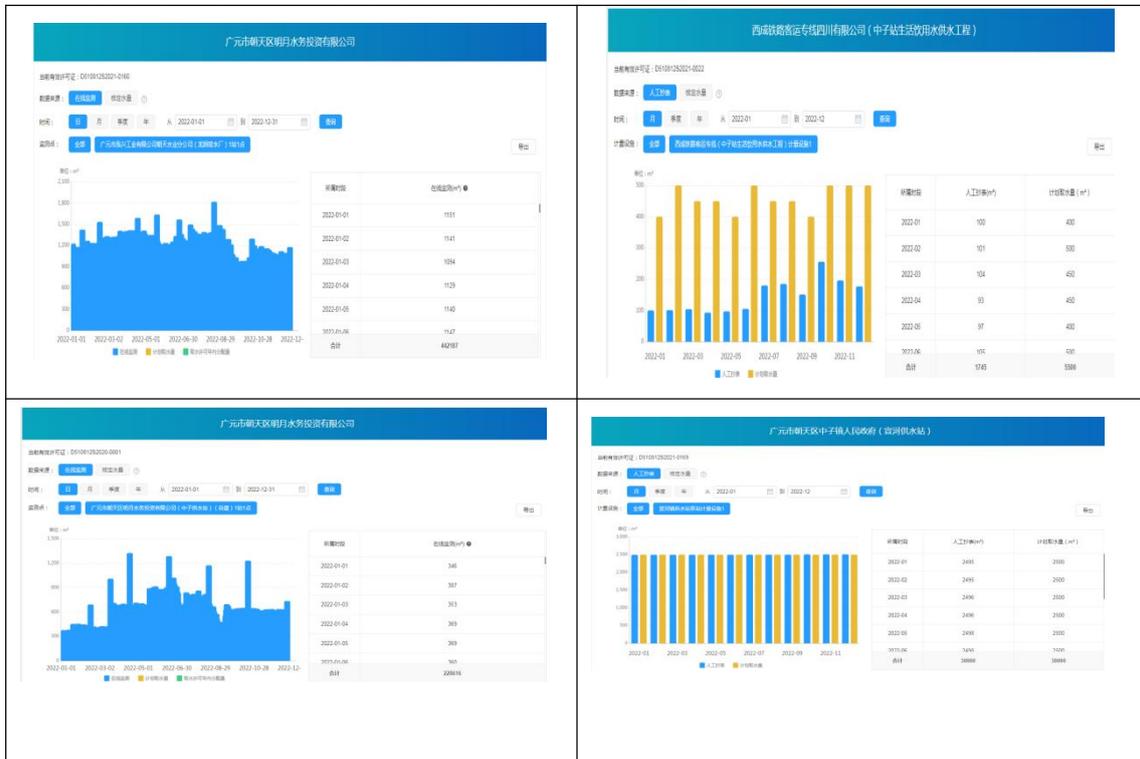
表 4.1-31 供水水量保证程度赋分标准表

供水水量保证程度 (%)	[95, 100]	[85, 95]	[60, 85]	[20, 60]	[0, 20]
赋分	100	80	60	40	20

## (2) 评价结果

根据现场调查潜溪河取水口 5 处（1 处引水式电站，4 处饮用水水源地），设计年取水量合计 235 万 m<sup>3</sup>。

各取水工程 2022 年取水台账图如下：



根据查阅各工程的河湖取水口台账得知 2022 年各时段取水均能满足设计取水量。根据供水保证程度赋分标准，潜溪河供水指标赋分为 100 分。

### 4.1.5.4 开发利用状况与规划的符合性

#### (1) 评价方法

河流的开发利用状况应符合河流规划，本次重点复核潜溪河以下内容：

1) 水电站主要复核水电站开发利用任务、工程规模、开发方式、调度运行方式、生态流量等内容与规划的符合性；

2) 堤防主要复核堤防工程规模、防洪标准等内容与规划的符合性；

3) 围蓄水库主要复核开发利用任务、运行方式、供水量、供水保证率等内容与规划的符合性；

4) 其他有关涉水工程项目，应重点复核其开发利用任务、工程规模等内容与规划的符合性。

收集河湖库主要开发利用现状（发电、采砂、航运、供水）及相关规划，按照符合性赋分。

表 4.1-32 开发利用状况与规划的符合性赋分标准表

符合性	开发利用活动有规划支撑，且规划现行有效	开发利用活动有规划支撑，但规划需修编	开发利用活动有规划但不完全相符	开发利用活动无规划支撑	开发利用规划违反规划
赋分	100	80	60	40	0

(2) 评价结果

根据现场调查，潜溪河已进行了一定程度的开发利用，除有 10 处堤防外，潜溪河规划还有 2 处河道治理项目。有引水式电站 1 处，1 处县级以上饮用水水源地，3 处乡镇级集中式饮用水水源地，9 处入河排污口。此外在无其他涉水工程。堤防工程的防洪标准均满足防洪相关规划，电站符合有关规划，基本符合规划建设。根据赋分规则，潜溪河开发利用状况与规划的符合性赋分为 100 分。

## 4.2 河湖健康评价结果

根据《四川省河流（湖库）健康评价指南（试行）》规定，本次潜溪河干流未划分评价河段，总长 36.61km，本次依据自然河流指标权重表，对评价河段进行健康评价赋分。

表 4.2-1 潜溪河河流健康评价综合评分

准则层	所占权重	指标层	权重	赋分	最终赋分
水文水资源	0.2	水资源开发利用率	0.05	100	5
		生态用水满足程度	0.15	40	6
物理结构	0.3	岸线自然状况	0.10	76	7.6
		违规开发利用水域程度	0.10	100	10
		河流纵向连通性指数	0.10	60	6
水质	0.25	水体整洁程度	0.05	97.5	4.9
		水质优劣程度	0.10	100	10
		水体自净能力	0.05	100	5
		水质变化趋势	0.05	70	3.5
生物	0.1	鱼类保有指数	0.05	100	5
		外来入侵物种	0.05	100	5
河湖管理与社会服务功能	0.15	公众满意程度	0.05	89	4.45
		防洪指标	0.02	25	0.5
		供水指标	0.03	100	3
		开发利用现状与规划的符合性	0.05	100	5
合计	1	/	1	/	80.925

综上，潜溪河综合评分为 80.925 分。

### 4.3 河湖健康综合评价

河湖健康最终评价结果分为 5 级：非常健康、健康、亚健康、不健康、病态，河湖健康等级、颜色分级和说明如下表。

表 4.3-1 河湖健康评估分级表

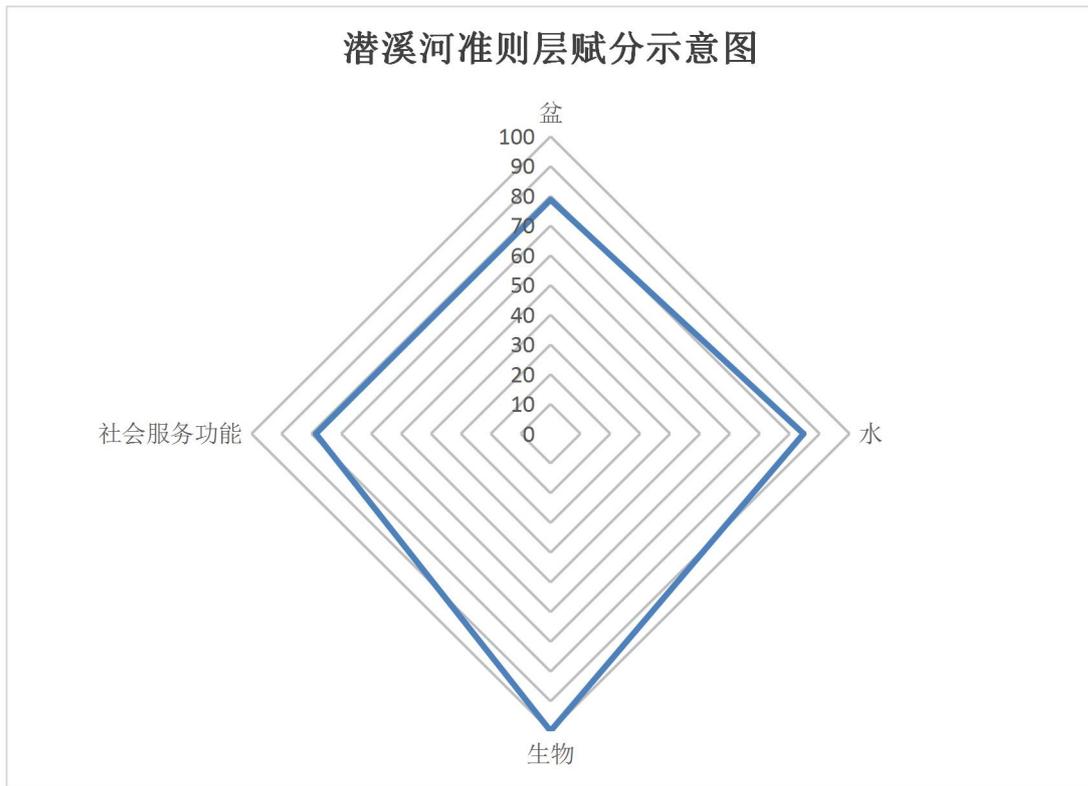
等级	颜色		赋分范围
非常健康	蓝		$90 \leq HI \leq 100$
健康	绿		$75 \leq HI < 90$
亚健康	黄		$60 \leq HI < 75$
不健康	橙		$40 \leq HI < 60$
劣态	红		$0 \leq HI < 40$

根据对潜溪河各指标的计算与赋分结合河湖健康评价分级表可得出：潜溪河河流健康评价等级为健康、颜色为绿色。

## 5 河湖健康问题分析与保护对策

### 5.1 健康状况总体评价

潜溪河健康综合赋分为 80.925 分，根据河湖健康评价分类标准潜溪河河流整体状态表现为健康状态，说明潜溪河在物理结构、水质、水文水资源、社会服务功能可持续性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等措施，加强日常管护，持续推进潜溪河综合治理，使其河流健康状况提档升级。



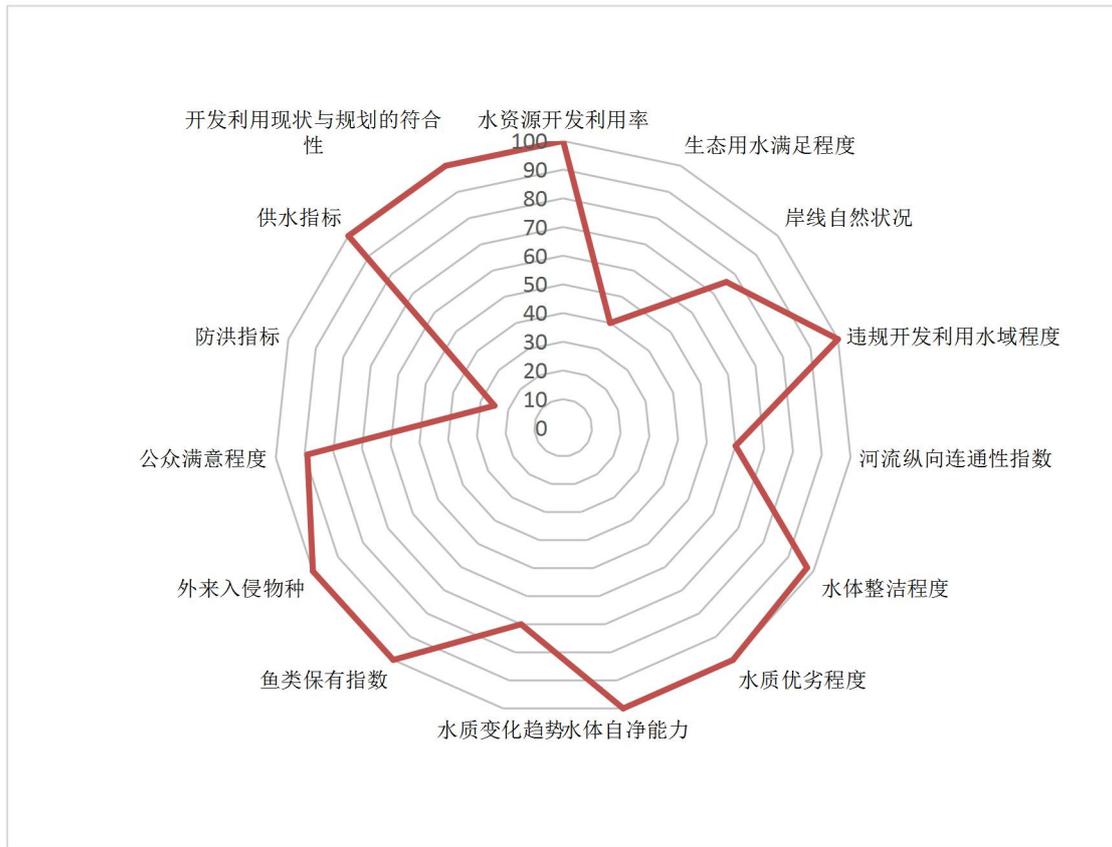


图 5.1-1 潜溪河河流健康评价准则层/指标层赋分示意图

根据图 5.1-2 潜溪河健康评价准则层/指标层赋分示意图可见，潜溪河准则层中“生物”指标赋分最高，鱼类保有指数较高，不存在外来物种入侵；其次为“水”指标，河道水质较好，水质类别基本保持在 II~III 类，主要水质指标稳定在 II 类及以上水质标准，水质指标较好，水资源开发利用潜力较大，但生态用水满足程度得分较低，这是因为潜溪河年内水资源分配不均；再其次为“河湖管理和社会服务功能”指标，这表明河流开发利用现状与规划较为符合，供水保障良好，公众满意度较高，但防洪指标还较低。最后“盆”指标赋分最低，是因为岸线自然状况已经受到人类生产生活一定影响，特别是河流有纵向连通的建筑物 8 座。

## 5.2 存在问题

(1) 河岸带不稳定：潜溪河流域山高坡陡、沟壑纵横、气候条件恶劣、受人类活动影响，局部河岸结构部分有松动发育和水土流失迹象；

(2) 根据调查访问，潜溪河近几十年未出现过断流和水量极少的情况，但是根据数据计算分许，该河段河段丰水期生态用水满足程度较低，河道径流主要由上游来水决定，分析主要是因为潜溪河天然径流丰枯悬殊，水资源时段分布不

均匀。潜溪河径流主要由降雨和融雪水形成，且潜溪河日径流量变化比较大，加之潜溪河流域内干流有取水工程，取水对径流产生影响，同时无大型调蓄工程为其枯水时段补水；

(3) 潜溪河上建有各类拦水坝 8 座，严重影响河流纵向连通性；

(4) 防洪指标：潜溪河虽然已对重要河段进行了综合治理，并修建了多处堤防工程，但还未达到规划建设目标，还需尽快完成规划河段堤防建设任务；

(5) 在现场对沿河居民公众调查中发现，沿河大多数居民希望提升潜溪河沿线环境质量，打造沿河景观，中子镇段普遍对潜溪河沿线的景观打造和增设游乐设施抱有期待。

### 5.3 保护对策及建议

为了有效维护潜溪河的健康，结合本次评估的河流现状，提出以下保护对策：

(1) 加强河岸带建设，防治水土流失。潜溪河属山区河流，岸坡倾角和河岸高度波动较大，影响河岸带的稳定，造成水土流失，针对这种情况，对于河道两岸的水土流失和植被破坏现状，积极采取恢复措施，如撒播草籽、布置围栏封育治理、保土耕作等。对于河岸带冲刷情况，应加强河岸带及山洪泥石流的监测，防止河岸带冲刷进一步加大。

(2) 加强水资源规划管理，根据水的供需状况合理开发利用。优化取水口、排污口布局，水体的自然净化能力是有限的，合理的产业布局可以充分利用自然环境的自然能力，变恶性循环为良性循环。

(4) 建议尽快实施潜溪河综合中小河流综合治理工程，及时完成规划河段河道综合治理和堤防建设任务。

(5) 加强潜溪河流域治理，保证水环境质量。

(6) 进一步加强河域岸线外观管理和环境治理，可在各级规划允许的情况下在人口聚居区和适合游玩娱乐的河段推动水域岸线景观打造，改观公众对潜溪河的总体印象，满足当地居民和途经者对美好景观的热切向往。



### 附表 1 河流基本特征表

河流类别	开发利用任务	评价范围				评价河段长度	监测代表断面（点位）			水功能区划名称		水质现状类别
		起点（度°分'秒"）		终点（度°分'秒"）			名称	位置（度°分'秒"）		名称	管理目标（水质类别）	
		东经	北纬	东经	北纬	km		东经	北纬			
自然河流	防洪灌溉	106° 06' 49.67"	32° 43' 23.73"	105° 52' 46.12"	32° 38' 54.15"	36.61	中子镇转南村	106° 5' 00"	32° 42' 40"	/	/	II类
							中子镇潜溪村	105° 58' 55"	32° 40' 40"			II类
							朝天镇工会处	105° 53' 10"	32° 38' 48"			II类
							陕西省-中子镇（入境断面）	106° 6' 40"	32° 43' 23"			II类
							中子镇-朝天镇（交界断面）	105° 55' 24"	32° 39' 24"			II类
							清风村入嘉陵江（入河口断面）	105° 52' 54"	32° 38' 56"			II类
							原转斗镇	106° 4' 38"	32° 42' 30"			II类
							中子镇	106° 1' 50"	32° 41' 30"			II类
							原宣河乡	105° 58' 20"	32° 40' 15"			II类
							朝天镇	105° 53' 18"	32° 38' 44"			II类

## 附表 2 水电站基本情况调查表

序号	省	市	县	水库名称	坝址控制流域面积 (km <sup>2</sup> )	工程建设情况	许可取水量(万 m <sup>3</sup> )	装机库容 (KW)	备注
1	四川省	广元市	朝天区	龙洞背电站	\	已建	120	1400	引水式水电站

### 附表 3 堤防基本情况调查表

序号	涉水工程名称	起点位置	终点位置	河流岸别	堤防级别	长度(km)	类型	建设性质	是否取得审批
1	广元市朝天区潜溪河转斗镇防洪治理工程	中子镇黎明村	中子镇转斗铺	左岸	5级	2.26	堤坝	已建	是
2	广元市朝天区潜溪河转斗镇防洪治理工程	中子镇黎明村	中子镇转斗铺	右岸	5级	1.64	堤坝	已建	是
3	广元市朝天区潜溪河中子河防洪治理工程	中子镇转斗铺	中子镇小屯村	左岸	5级	3.61	堤坝	已建	是
4	广元市朝天区潜溪河中子河防洪治理工程	中子镇转斗铺	中子镇小屯村	右岸	5级	1.75	堤坝	已建	是
5	广元市朝天区宣河乡潜溪河防洪治理工程	中子镇工业园区	中子镇工业园区	右岸	4级	2.6	堤坝	已建	是
6	广元市朝天区宣河乡潜溪河防洪治理工程	中子镇工业园区	中子镇工业园区	左岸	4级	1.39	堤坝	已建	是
7	广元市朝天区潜溪河宣河龙门防洪治理工程	中子镇宣河村	朝天镇青云村	左岸	5级	2.48	堤坝	已建	是
8	广元市朝天区潜溪河宣河龙门防洪治理工程	中子镇宣河村	朝天镇青云村	右岸	5级	0.65	堤坝	已建	是
9	广元市朝天区潜溪河朝天城区防洪治理工程	朝天镇陈家河	朝天镇陈家河	左岸	4级	3	堤坝	已建	是
10	广元市朝天区潜溪河朝天城区防洪治理工程	朝天镇陈家河	朝天镇陈家河	右岸	4级	3	堤坝	已建	是

附图1 朝天区水系图



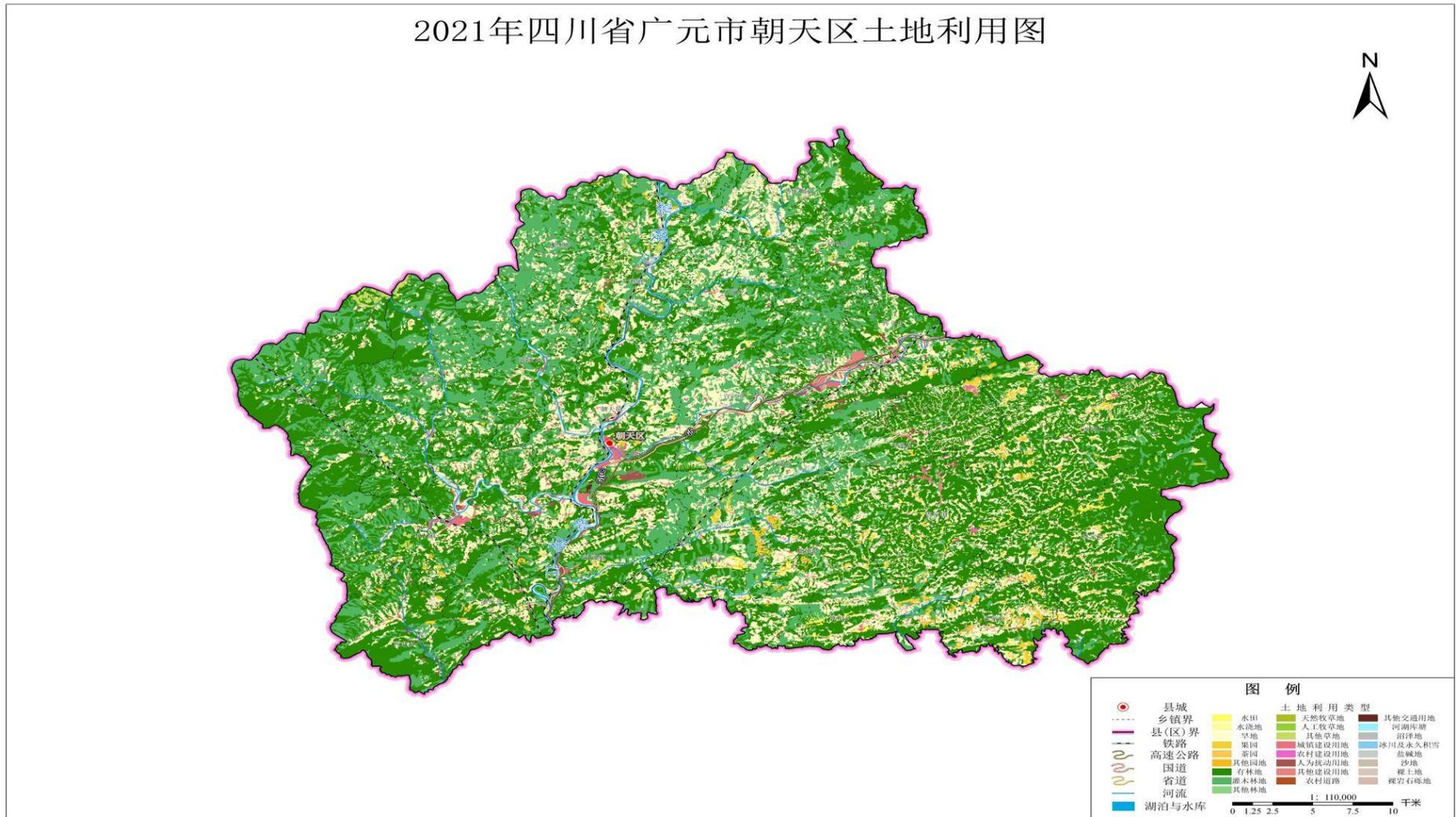
附图 2 朝天区潜溪河水系位置示意图



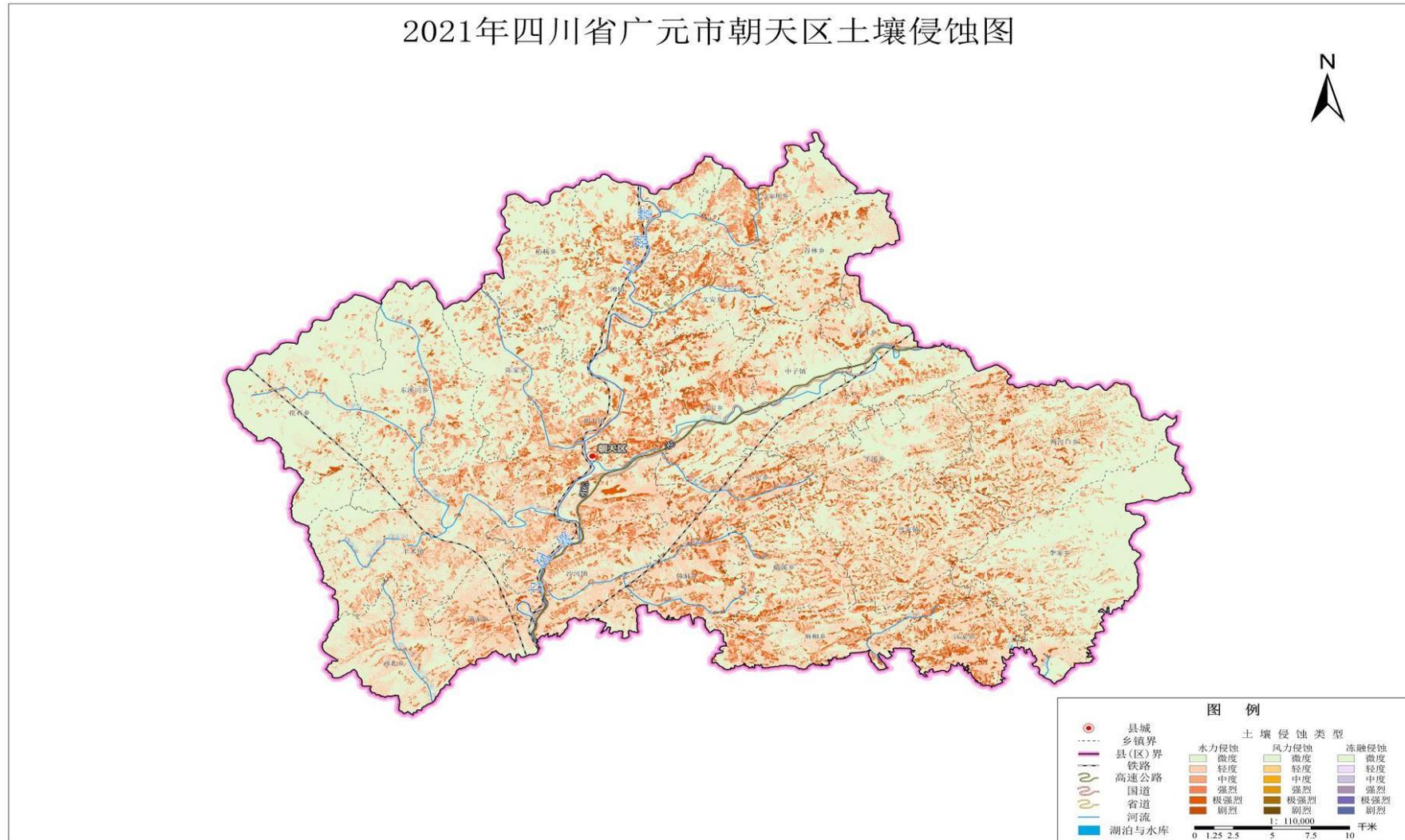
附图3 朝天区行政区划图



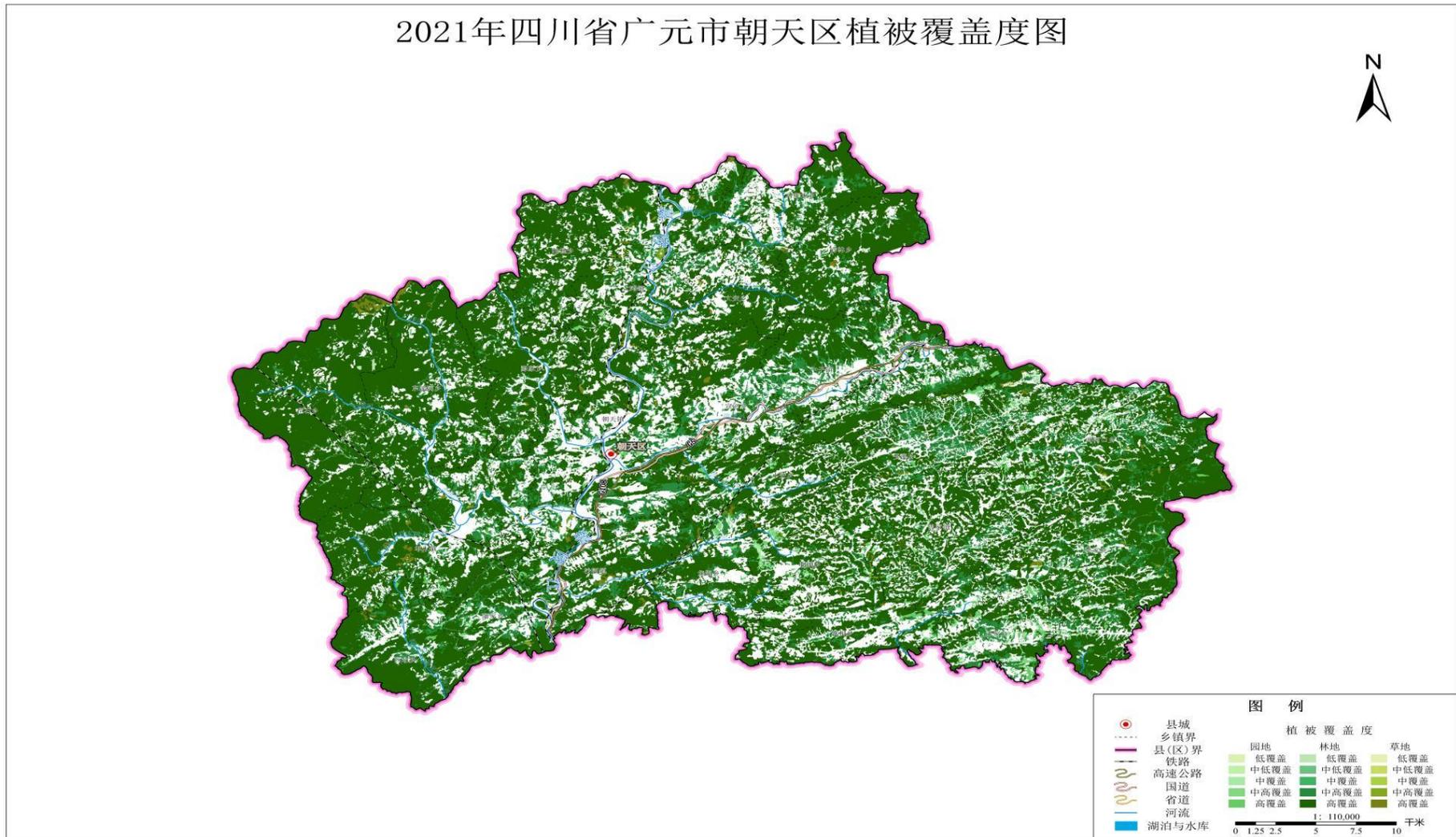
附图 4 朝天区土地利用现状图



附图5 朝天区土壤侵蚀分布图

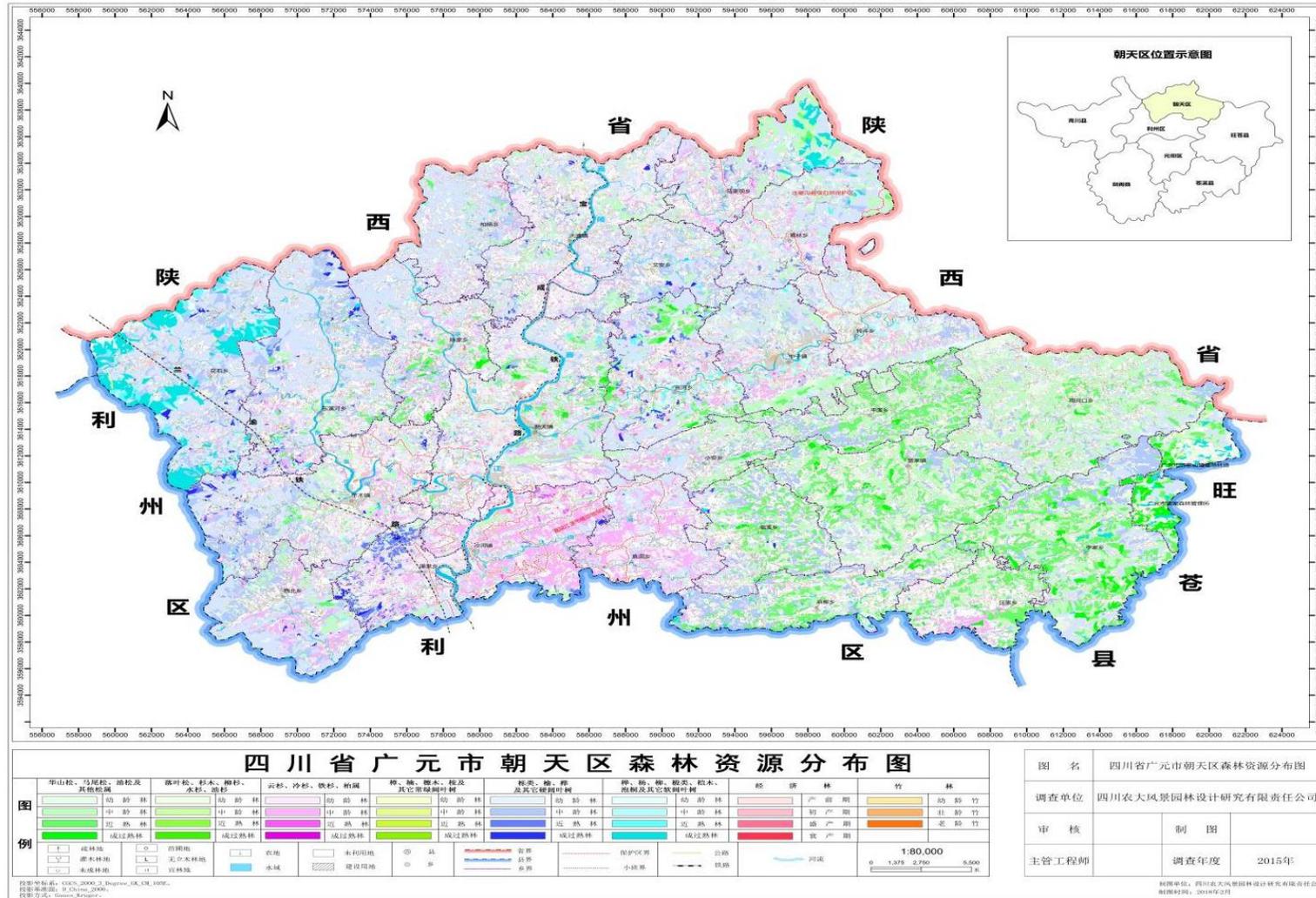


附图 6 朝天区植被覆盖度图



附图 7 朝天区森林资源分布图

四川省广元市朝天区森林资源分布图



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		村头村东边 潜溪河			
姓名	王成林	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系			河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)		
			非沿河湖居民	河湖管理者	<input checked="" type="checkbox"/>
				河湖周边从事生产活动	
				旅游经常来	
		旅游偶尔来			
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美			
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜			
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100				
满意	80 <input checked="" type="checkbox"/>				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	80				

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		中村镇中身村社及 潜溪河			
姓名	刘立波	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)			
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input checked="" type="checkbox"/>
			河湖周边从事生产活动		
			旅游经常来		
			旅游偶尔来		
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美			
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜			
		不适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100				
满意	80 <input checked="" type="checkbox"/>				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	80				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		<span style="font-size: 1.2em;">好景村村东</span> 潜溪河			
姓名	<span style="font-size: 1.2em;">赵茂新</span>	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系			河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)		
			非沿河湖居民	河湖管理者	
				河湖周边从事生产活动	
				旅游经常来	
			旅游偶尔来	<input checked="" type="checkbox"/>	
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美			
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜			
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么?	希望状况是什么样的?		
很满意	100				
满意	80				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	<span style="font-size: 1.2em;">80</span>				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河		潜溪河		
姓名	李长全	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系			河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)			
			非沿河湖居民	河湖管理者	<input checked="" type="checkbox"/>	
				河湖周边从事生产活动		
				旅游经常来		
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	80					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		中镇塔岭村段		潜溪河	
姓名	周加华	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系			河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)		
			非沿河湖居民	河湖管理者	是 <input checked="" type="checkbox"/>
				河湖周边从事生产活动	
				旅游经常来	
				旅游偶尔来	
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少
还可以	✓	一般	✓		岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美	✓		
		一般	.		
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	✓		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜	✓		
		不适宜			
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100	否			
满意	80				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	80				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	张丽梅	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系			河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)			
			非沿河湖居民	河湖管理者		
				河湖周边从事生产活动		
				旅游经常来		
				旅游偶尔来		✓
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	✓	一般	✓		岸上树草数量还可以	✓
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	✓
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	✓			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	✓			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	✓			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	80					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		村 镇 潜溪村段 潜溪河				
姓名	吴均	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系			河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)		<input checked="" type="checkbox"/>	
			非沿河湖居民	河湖管理者		
				河湖周边从事生产活动		
				旅游经常来		
		旅游偶尔来		<input checked="" type="checkbox"/>		
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	80					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		中塘潜溪村 潜溪河				
姓名	吴光军	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			<input checked="" type="checkbox"/>
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分		80				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	雷春奇	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			<input checked="" type="checkbox"/>
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么?		希望状况是什么样的?		
很满意	100	不满意的原因是什么?		希望状况是什么样的?		
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		<span style="font-size: 1.2em;">半塘清水村段</span> 潜溪河				
姓名	<i>孙成明</i>	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			<input checked="" type="checkbox"/>
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	<i>80</i>					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		村塘宜河村段 潜溪河				
姓名	石金东	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input checked="" type="checkbox"/>	
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		中镇五里村段 潜溪河			
姓名	赵伟鹏	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 口 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上口 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系			河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)		<input checked="" type="checkbox"/>
			非沿河湖居民	河湖管理者	<input checked="" type="checkbox"/>
				河湖周边从事生产活动	<input type="checkbox"/>
				旅游经常来	<input type="checkbox"/>
				旅游偶尔来	<input type="checkbox"/>
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少	<input checked="" type="checkbox"/>	清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少
还可以		一般	<input type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以
太多	<input type="checkbox"/>	比较脏	<input type="checkbox"/>	沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏	<input type="checkbox"/>		有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>		
		一般			
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜			
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么?	希望状况是什么样的?		
很满意	100	<input checked="" type="checkbox"/>			
满意	80				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	80				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		<span style="font-size: 1.2em;">中镇清泉村段</span> 潜溪河				
姓名	吴媛媛	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来		<input checked="" type="checkbox"/>	
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80 <input checked="" type="checkbox"/>					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	80					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		村鎮黎明村段 潜溪河				
姓名	文沙沙	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			<input checked="" type="checkbox"/>
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全				
		难或不安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么?		希望状况是什么样的?		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	60					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪村 蔡村 潜溪河			
姓名	文雨芳	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民 (河湖岸以外 1Km 范围以内)			<input checked="" type="checkbox"/>
		非沿河湖居民	河湖管理者		
			河湖周边从事生产活动		
			旅游经常来		
		旅游偶尔来		<input checked="" type="checkbox"/>	
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美			
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全			
		难或不安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
散步与娱乐休闲活动		适宜			
		不适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100				
满意	80				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	60				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	刘金涛	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系			河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)		<input checked="" type="checkbox"/>	
			非沿河湖居民	河湖管理者		
				河湖周边从事生产活动		
				旅游经常来		
			旅游偶尔来	<input checked="" type="checkbox"/>		
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少	<input checked="" type="checkbox"/>	清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以		一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏	<input checked="" type="checkbox"/>	沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般				
		丑陋		<input checked="" type="checkbox"/>		
近水难易程度		容易且安全				
		难或不安全		<input checked="" type="checkbox"/>		
散步与娱乐休闲活动		适宜				
		不适宜		<input checked="" type="checkbox"/>		
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	水质太脏 无散步娱乐场所		饭后散步的场所		
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30 <input checked="" type="checkbox"/>					
很不满意	0					
总体评估赋分						

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河			
姓名	周慧芳	性别	男□女□	年龄	15-30 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民 (河湖岸以外 1Km 范围以内)			<input checked="" type="checkbox"/>
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input type="checkbox"/>
			河湖周边从事生产活动		<input type="checkbox"/>
			旅游经常来		<input checked="" type="checkbox"/>
			旅游偶尔来		<input type="checkbox"/>
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少 <input checked="" type="checkbox"/>
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以 <input type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放 <input type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放 <input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况					
水及岸线景观		优美	<input type="checkbox"/>		
		一般	<input type="checkbox"/>		
		丑陋	<input checked="" type="checkbox"/>		
近水难易程度		容易且安全	<input type="checkbox"/>		
		难或不安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input type="checkbox"/>		
		不适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100	脏、乱、无休闲活动场所		有活动场所	
满意	80				
基本满意	60 <input checked="" type="checkbox"/>				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河			
姓名	李攀	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)			<input checked="" type="checkbox"/>
		非沿河湖居民	河湖管理者		
			河湖周边从事生产活动		
			旅游经常来		<input checked="" type="checkbox"/>
		旅游偶尔来			
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美			
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜			
		不适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100				
满意	80				
基本满意	60 <input checked="" type="checkbox"/>				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	60				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河			
姓名	徐建	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系			河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)		
			非沿河湖居民	河湖管理者	<input checked="" type="checkbox"/>
				河湖周边从事生产活动	
				旅游经常来	
		旅游偶尔来			
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美			
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜			
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100				
满意	80				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	80				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		中核镇北村段		潜溪河		
姓名	李建林	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系			河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)		<input checked="" type="checkbox"/>	
			非沿河湖居民	河湖管理者		<input checked="" type="checkbox"/>
				河湖周边从事生产活动		
				旅游经常来		
				旅游偶尔来		
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	70					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		中镇中镇中镇中镇 · 潜溪河				
姓名	陈海元	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)				
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input checked="" type="checkbox"/>	
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	<input checked="" type="checkbox"/>
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	80					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河			
姓名	刘文芳	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>
与河湖的关系			河湖居民 (河湖岸以外 1Km 范围以内)		
			非沿河湖居民	河湖管理者	<input checked="" type="checkbox"/>
				河湖周边从事生产活动	
				旅游经常来	
				旅游偶尔来	
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美			
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜			
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100				
满意	80				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	80				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	刘玉军	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 口 <input type="checkbox"/> 30-50 口 <input type="checkbox"/> 50 以上口 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			<input checked="" type="checkbox"/>
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般		<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜		<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	80					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		村溪投收村的 潜溪河				
姓名	张红军	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系			河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)			
			非沿河湖居民	河湖管理者		
				河湖周边从事生产活动		
				旅游经常来		✓
				旅游偶尔来		
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少	✓	清洁	✓	树草状况	岸上的树草太少	✓
还可以		一般			岸上树草数量还可以	
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	✓
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	✓			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	✓			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	✓			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80 ✓					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	70					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		村溪、河系、村溪、潜溪河				
姓名	吴成刚	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			<input checked="" type="checkbox"/>
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少	<input checked="" type="checkbox"/>	清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以		一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100 <input checked="" type="checkbox"/>					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	王成凤	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	张德明	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	毛洪军	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	<input type="checkbox"/> 15-30 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河			
姓名	黄正春	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>
		非沿河湖居民	河湖管理者		
			河湖周边从事生产活动		
			旅游经常来		
		旅游偶尔来			
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观	优美		<input checked="" type="checkbox"/>		
	一般				
	丑陋				
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>		
	难或不安全				
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>		
	不适宜				
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100				
满意	80				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	100				

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	赵发友	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	李发元	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

# 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	付友全	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外1Km范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	付友余	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	付士全	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河			
姓名	赵宏	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			
		非沿河湖居民	河湖管理者		
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>
			旅游经常来		
		旅游偶尔来			
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>		
		一般			
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜			
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100				
满意	80				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	80				

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	赵敏	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	付秋月	性别	男□女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50□50以上□	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	仇红萍	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
旅游偶尔来						
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	仇其科	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	刘祥金	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	何化峰	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	徐云清	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	赵发华	性别	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input checked="" type="checkbox"/>	
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	栾日斌	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		✓	
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	✓	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	✓	一般			岸上树草数量还可以	✓
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	✓
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	✓			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	✓			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	✓			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	赵丹	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input checked="" type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	赵发平	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	黄万奇	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	吉文平	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	80					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	陈希泉	性别	男□女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	黄子林	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河			
姓名	陈进金	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>
		非沿河湖居民	河湖管理者		
			河湖周边从事生产活动		
			旅游经常来		
			旅游偶尔来		
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>		
		一般			
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜			
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100				
满意	80				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	100				

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河			
姓名	付培勇	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input checked="" type="checkbox"/>
			河湖周边从事生产活动		
			旅游经常来		
		旅游偶尔来			
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>		
		一般			
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜			
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100				
满意	80				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	100				

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	蔺开福	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	王顺利	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					

## 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		潜溪河				
姓名	李国清	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100					
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	100					



单位登记号:	510104002164
项目编号:	SCMXHJCKJYXGS1337-0001

# 监测报告

川沐萱环监字（2020）第 0360 号

项目名称: 广元市朝天区河长制河流断面

(丰水期) 监测项目

监测类别: 水环境监测

委托单位: 广元市朝天生态环境局

机构名称: 四川沐萱环境监测科技有限公司 (公章)

报告日期: 2020 年 12 月 22 日



扫描全能王 创建

# 监测报告说明

- 1、本报告无本公司业务专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测数据负责。
- 4、复制本报告中的部分内容无效。

四川沐萱环境监测科技有限公司

地址：四川省成都市锦江区锦盛路2号煦华国际2号楼4-6层

电话：028-67831770

传真：028-67831770



扫描全能王 创建

## 1 任务来源

受广元市朝天生态环境局委托,我对广元市朝天区河长制河流断面(丰水期)监测项目进行监测。

## 2 监测内容

2020年8月29日至2020年8月31日,我对广元市朝天区河长制河流断面监测项目进行监测,具体监测内容见表2-1。

表2-1 监测内容

采样日期	河流名称	监测点位	点位编号	点位坐标		监测项目
				经度	纬度	
2020.8.29	嘉陵江	陕西省-大滩镇 (入境断面)	200271DB0101	105°55'12.05"	32°49'54.77"	pH、水温、 溶解氧、氨氮、 化学需氧量、五 日生化需氧量、 高锰酸盐指数、 总磷、六价铬、 氟化物、硫化物、 氰化物、挥发酚、 石油类、 阴离子表面活性剂、 粪大肠菌群、铜、 铅、镉、锌、汞、 砷、硒
		大滩镇-朝天镇 (交界断面)	200271DB0201	105°53'31.52"	32°43'25.65"	
		朝天镇-沙河镇 (交界断面)	200271DB0301	105°52'17.41"	32°36'1.15"	
		沙河镇-工农镇 (出境断面)	200271DB0401	105°50'52.27"	32°30'57.24"	
	广坪河 (羊木河)	陕西省-云雾山 镇(入境断面)	200271DB0501	105°44'00.56"	32°39'23.89"	
		云雾山镇-羊木 镇(交界断面)	200271DB0601	105°45'32.00"	32°38'12.52"	
		羊木镇-朝天镇 (交界断面)	200271DB0701	105°49'4.90"	32°36'24.41"	
		双河村入嘉陵 江(支流河口 断面)	200271DB0801	105°51'17.38"	32°36'46.38"	
2020.8.31	潜溪河	陕西省-中子镇 (入境断面)	200271DB0901	106°06'40.78"	32°43'23.25"	
2020.8.30		中子镇-朝天镇 (交界断面)	200271DB1001	105°55'24.83"	32°39'23.76"	
		清风村入嘉陵 江(支流河口 断面)	200271DB1101	105°52'53.63"	32°28'56.49"	



采样日期	河流名称	监测点位	点位编号	点位坐标		监测项目
				经度	纬度	
2020.8.30	鱼洞河	沙河镇鱼鳞村 (背景断面)	200271DB1201	105°57'27.41"	32°35'39.30"	pH、水温、 溶解氧、氨氮、 化学需氧量、五 日生化需氧量、 高锰酸盐指数、 总磷、六价铬、 氟化物、硫化 物、氰化物、挥 发酚、石油类、 阴离子表面活 性剂、粪大肠菌 群、铜、铅、镉、 锌、汞、砷、硒
2020.8.29		三湾村入嘉陵 江(支流入河口 断面)	200271DB1301	105°50'49.67"	32°33'43.69"	
2020.8.30	东沟河	沙河镇背景断 面(背景断面)	200271DB1401	105°58'21.40"	32°33'0.20"	
		三湾村入鱼洞 河(支流入河口 断面)	200271DB1501	105°54'10.58"	32°34'22.36"	
2020.8.29	安乐河	陕西省-朝天镇 (入境断面)	200271DB1601	105°48'56.57"	32°44'51.25"	
		金堆村入嘉陵 江(支流入河口 断面)	200271DB1701	105°52'18.38"	32°39'42.57"	
2020.8.30	南河	两河口镇背景 断面(背景断 面)	200271DB1801	106°12'47.83"	32°37'47.12"	
		两河口镇-曾家 镇(交界断面)	200271DB1901	106°08'46.79"	32°37'51.11"	
		曾家镇-麻柳乡 (交界断面)	200271DB2001	106°08'10.65"	32°37'07.06"	
		麻柳乡-荣山镇 (出境断面)	200271DB2101	106°4'54.37"	32°30'45.41"	
2020.8.29	西北河	羊木镇背景断 面(背景断面)	200271DB2201	105°44'19.19"	32°31'58.29"	
		羊木镇-杨家岩 社区(出境断 面)	200271DB2301	105°45'59.33"	32°29'21.50"	
	瓦字河	羊木镇青白村 (背景断面)	200271DB2401	105°43'12.27"	32°33'53.26"	
		文笔村-广平河 (支流入河口 断面)	200271DB2501	105°46'35.37"	32°36'08.76"	
	二岔河	云雾山镇哨楼 村(背景断面)	200271DB2601	105°40'45.39"	32°41'40.43"	



采样日期	河流名称	监测点位	点位编号	点位坐标		监测项目
				经度	纬度	
2020.8.29	二岔河	云雾山镇入广平河(支流入河口断面)	200271DB2701	105°45'24.85"	32°39'37.42"	pH、水温、溶解氧、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、总磷、六价铬、氟化物、硫化物、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、铜、铅、镉、锌、汞、砷、硒
2020.8.30	双河	李家镇卫星村(背景断面)	200271DB2801	106°12'34.64"	32°31'26.98"	
		李家镇-旺苍县(出境断面)	200271DB2901	106°13'47.80"	32°31'38.26"	
2020.8.29	清边河	水磨沟镇(背景断面)	200271DB3001	106°1'58.25"	32°49'39.86"	
		水磨沟镇-大滩镇(交界断面)	200271DB3101	105°57'37.53"	32°48'30.68"	
		茅坪村入嘉陵江(支流入河口断面)	200271DB3201	105°56'05.82"	32°48'54.08"	

### 3 监测方法、来源及仪器设备

监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表3-1。

表3-1 监测方法、方法来源及使用仪器

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器/编号	检出限
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195-1991	水温计 /212/213/214	/
pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	320P-01A/093/092/094	/
溶解氧	便携式溶解氧仪法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	320D-01A/110	/
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB 11892-1989	/	0.5 mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	4 mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	310D-01A/047	0.5 mg/L



监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器/编号	检出限
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	V1800/043	0.025 mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	V1800/042	0.01 mg/L
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-921/001	0.4 µg/L
砷				0.3 µg/L
汞				0.04 µg/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	V1800/042	0.004 mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(异烟酸-吡啶啉酮分光光度法)	HJ 484-2009	V1800/043	0.004 mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法(萃取分光光度法)	HJ 503-2009	V1800/043	0.0003 mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	HJ 970-2018	UV-4802/044	0.01 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 7494-1987	V1800/043	0.05 mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	V1800/042	0.005 mg/L
铜	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	iCAP RQ/064	0.08 µg/L
铬				0.11 µg/L
锌				0.67 µg/L
铅				0.09 µg/L
氟化物(以F <sup>-</sup> 计)	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	ICS 900/009	0.006 mg/L
粪大肠菌群	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	电热恒温培养箱 303-1B/227	10 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

标准	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)					
	表1 地表水环境质量标准基本项目标准限值					
序号	标 分类	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH(无量纲)	6~9				
2	溶解氧 ≥	饱和率 90%(或 7.5)	6	5	3	2
3	水温(°C)	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				
4	高锰酸盐指数 ≤	2	4	6	10	15
5	氨氮 ≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
6	化学需氧量 ≤	15	15	20	30	40
7	五日生化需氧量 ≤	3	3	4	6	10
8	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)
9	铜 ≤	0.01	1.0	1.0	1.0	1.0
10	锌 ≤	0.05	1.0	1.0	2.0	2.0
11	氟化物(以F <sup>-</sup> 计) ≤	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5
12	硒 ≤	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
13	砷 ≤	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1
14	汞 ≤	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001
15	镉 ≤	0.001	0.005	0.005	0.005	0.01
16	铬(六价) ≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1
17	铅 ≤	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1
18	氰化物 ≤	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2
19	挥发酚 ≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1
20	石油类 ≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0
22	阴离子表面活性剂 ≤	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
23	硫化物 ≤	0.05	0.1	0.2	0.5	1.0
24	粪大肠菌群(个/L) ≤	200	2000	10000	20000	40000



## 5 监测结果

监测结果及评价见表 5-1 至表 5-5。

表 5-1 地表水监测结果及评价 (1)

单位: pH (无量纲), 其他 (mg/L)

监测点位	pH	水温	溶解氧		氨氮		高锰酸盐指数		化学需氧量	
			监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别
陕西省-大滩镇 (入境断面)	8.91	25.2	7.53	I类	0.161	II类	4.0	II类	7	I类
大滩镇-朝天镇 (交界断面)	8.49	25.5	6.8	II类	0.149	I类	2.2	II类	未检出	I类
朝天镇-沙河镇 (交界断面)	8.88	23.1	7.58	I类	0.120	I类	3.8	II类	6	I类
沙河镇-工农镇 (出境断面)	8.92	23.5	7.59	I类	0.117	I类	3.3	II类	6	I类
陕西省-云雾山镇 (入境断面)	8.16	26.0	7.4	II类	0.097	I类	2.6	II类	未检出	I类
云雾山镇-羊木镇 (交界断面)	8.22	24.6	7.8	I类	0.106	I类	2.3	II类	5	I类
羊木镇-朝天镇 (交界断面)	8.95	26.3	8.26	I类	0.094	I类	2.4	II类	4	I类
双河村入嘉陵江 (支流入河口断面)	8.57	25.7	7.49	II类	0.103	I类	3.3	II类	未检出	I类
陕西省-中子镇 (入境断面)	8.78	19.4	10.0	I类	0.114	I类	3.6	II类	5	I类
中子镇-朝天镇 (交界断面)	8.72	20.9	8.55	I类	0.102	I类	3.2	II类	未检出	I类
清风村入嘉陵江 (支流入河口断面)	8.67	19.8	9.15	I类	0.175	II类	5.6	III类	7	I类
沙河镇鱼鳞村 (背景断面)	8.32	15.8	10.4	I类	0.065	I类	3.0	II类	未检出	I类
三湾村入嘉陵江 (支流入河口断面)	8.96	21.3	8.38	I类	0.051	I类	1.8	I类	未检出	I类
沙河镇背景断面 (背景断面)	8.72	17.1	9.51	I类	0.112	I类	2.9	II类	未检出	I类



监测点位	pH	水温	溶解氧		氨氮		高锰酸盐指数		化学需氧量	
			监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别
三湾村入鱼洞河 (支流入河口断面)	8.41	19.5	9.6	I类	0.100	I类	2.8	II类	未检出	I类
陕西省-朝天镇 (入境断面)	7.90	25.8	8.0	I类	0.059	I类	2.0	I类	未检出	I类
金堆村入嘉陵江 (支流入河口断面)	8.87	18.9	8.2	I类	0.051	I类	1.1	I类	未检出	I类
两河口镇背景断面 (背景断面)	8.39	12.4	9.3	I类	0.048	I类	2.0	I类	未检出	I类
两河口镇-曾家镇 (交界断面)	8.32	14.2	9.2	I类	0.071	I类	2.1	II类	未检出	I类
曾家镇-麻柳乡 (交界断面)	8.35	14.2	9.7	I类	0.129	I类	2.6	II类	未检出	I类
麻柳乡-荣山镇 (出境断面)	8.97	16.5	9.24	I类	0.161	II类	2.3	II类	未检出	I类
羊木镇背景断面 (背景断面)	8.38	22.6	9.6	I类	0.146	I类	1.7	I类	未检出	I类
羊木镇-杨家岩社区 (出境断面)	8.28	18.4	8.8	I类	0.109	I类	1.8	I类	未检出	I类
羊木镇青白村(背 景断面)	8.32	21.4	8.6	I类	0.100	I类	1.8	I类	6	I类
文笔村-广平河(支 流入河口断面)	8.41	25.4	8.2	I类	0.193	II类	1.5	I类	未检出	I类
云雾山镇哨楼村 (背景断面)	8.32	21.0	7.9	I类	0.048	I类	1.5	I类	未检出	I类
云雾山镇入广平河 (支流入河口断面)	8.47	24.0	8.3	I类	0.091	I类	1.4	I类	未检出	I类
李家镇卫星村 (背景断面)	6.69	15.9	7.49	II类	0.097	I类	2.2	II类	4	I类
李家镇-旺苍县 (出境断面)	8.87	20.2	9.25	I类	0.123	I类	2.8	II类	5	I类
水磨沟镇 (背景断面)	8.87	18.9	8.21	I类	0.311	II类	1.7	I类	4	I类
水磨沟镇-大滩镇 (交界断面)	8.86	22.2	7.05	II类	0.407	II类	1.5	I类	未检出	I类
茅坪村入嘉陵江 (支流入河口断面)	8.78	23.5	7.6	I类	0.406	II类	2.3	II类	4	I类



表 5-2 地表水监测结果及评价 (2)

单位: mg/L

监测点位	五日生化需氧量		总磷		六价铬		氟化物		硫化物	
	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别
陕西省-大滩镇 (入境断面)	1.1	I类	0.12	III类	未检出	I类	0.244	I类	未检出	I类
大滩镇-朝天镇 (交界断面)	0.6	I类	0.07	II类	未检出	I类	0.261	I类	未检出	I类
朝天镇-沙河镇 (交界断面)	0.8	I类	0.12	III类	未检出	I类	0.270	I类	未检出	I类
沙河镇-工农镇 (出境断面)	0.8	I类	0.05	II类	未检出	I类	0.233	I类	未检出	I类
陕西省-云雾山镇 (入境断面)	0.6	I类	0.04	II类	未检出	I类	0.157	I类	未检出	I类
云雾山镇-羊木镇 (交界断面)	未检出	I类	0.04	II类	未检出	I类	0.174	I类	未检出	I类
羊木镇-朝天镇 (交界断面)	未检出	I类	0.03	II类	未检出	I类	0.174	I类	未检出	I类
双河村入嘉陵江 (支流河口断面)	0.6	I类	0.06	II类	未检出	I类	0.182	I类	未检出	I类
陕西省-中子镇 (入境断面)	0.6	I类	0.03	II类	未检出	I类	0.204	I类	未检出	I类
中子镇-朝天镇 (交界断面)	0.7	I类	0.09	II类	未检出	I类	0.231	I类	未检出	I类
清风村入嘉陵江 (支流河口断面)	1.2	I类	0.03	II类	未检出	I类	0.229	I类	未检出	I类
沙河镇鱼鳞村 (背景断面)	0.5	I类	0.13	III类	未检出	I类	0.219	I类	未检出	I类
三湾村入嘉陵江 (支流河口断面)	0.6	I类	0.05	II类	未检出	I类	0.252	I类	未检出	I类
沙河镇背景断面 (背景断面)	0.6	I类	0.11	III类	未检出	I类	0.243	I类	未检出	I类
三湾村入鱼洞河 (支流河口断面)	0.5	I类	0.02	I类	未检出	I类	0.219	I类	未检出	I类



监测点位	五日生化需氧量		总磷		六价铬		氟化物		硫化物	
	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别
陕西省-朝天镇 (入境断面)	未检出	I类	0.03	II类	未检出	I类	0.155	I类	未检出	I类
金堆村入嘉陵江 (支流入河口断面)	未检出	I类	0.04	II类	未检出	I类	0.166	I类	未检出	I类
两河口镇背景断面 (背景断面)	0.6	I类	0.12	III类	未检出	I类	0.185	I类	未检出	I类
两河口镇-曾家镇 (交界断面)	0.8	I类	0.08	II类	未检出	I类	0.176	I类	未检出	I类
曾家镇-麻柳乡 (交界断面)	0.6	I类	0.14	III类	未检出	I类	0.194	I类	未检出	I类
麻柳乡-荣山镇 (出境断面)	未检出	I类	0.06	II类	未检出	I类	0.162	I类	未检出	I类
羊木镇背景断面 (背景断面)	未检出	I类	0.06	II类	未检出	I类	0.193	I类	未检出	I类
羊木镇-杨家岩社区 (出境断面)	未检出	I类	0.04	II类	未检出	I类	0.235	I类	未检出	I类
羊木镇青白村(背 景断面)	未检出	I类	0.07	II类	未检出	I类	0.157	I类	未检出	I类
文笔村-广平河(支 流入河口断面)	0.8	I类	0.10	II类	未检出	I类	0.221	I类	未检出	I类
云雾山镇哨楼村 (背景断面)	0.6	I类	0.17	III类	未检出	I类	0.199	I类	未检出	I类
云雾山镇入广平河 (支流入河口断面)	未检出	I类	0.08	II类	未检出	I类	0.177	I类	未检出	I类
李家镇卫星村 (背景断面)	0.6	I类	0.06	II类	未检出	I类	0.194	I类	未检出	I类
李家镇-旺苍县 (出境断面)	1.1	I类	0.16	III类	未检出	I类	0.180	I类	未检出	I类
水磨沟镇 (背景断面)	0.6	I类	0.11	III类	未检出	I类	0.147	I类	未检出	I类
水磨沟镇-大滩镇 (交界断面)	0.5	I类	0.14	III类	未检出	I类	0.235	I类	未检出	I类
茅坪村入嘉陵江 (支流入河口断面)	0.6	I类	0.14	III类	未检出	I类	0.211	I类	未检出	I类



表 5-3 地表水监测结果及评价 (3)

单位: 粪大肠菌群 MPN/L, 其他 mg/L

监测点位	氰化物		挥发酚		石油类		阴离子表面活性剂		粪大肠菌群	
	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别
陕西省-大滩镇 (入境断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.01	I类	未检出	I类	$4.2 \times 10^2$	II类
大滩镇-朝天镇 (交界断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	20	I类
朝天镇-沙河镇 (交界断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.04	I类	未检出	I类	$2.9 \times 10^3$	III类
沙河镇-工农镇 (出境断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.04	I类	未检出	I类	$3.9 \times 10^2$	II类
陕西省-云雾山镇 (入境断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.02	I类	未检出	I类	$2.7 \times 10^3$	III类
云雾山镇-羊木镇 (交界断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.03	I类	未检出	I类	$6.1 \times 10^3$	III类
羊木镇-朝天镇 (交界断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.04	I类	未检出	I类	$1.1 \times 10^3$	II类
双河村入嘉陵江 (支流河口断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.03	I类	未检出	I类	$1.3 \times 10^3$	II类
陕西省-中子镇 (入境断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.02	I类	未检出	I类	$1.8 \times 10^2$	I类
中子镇-朝天镇 (交界断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.01	I类	未检出	I类	$7.9 \times 10^3$	III类
清风村入嘉陵江 (支流河口断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.04	I类	未检出	I类	$8.6 \times 10^2$	II类
沙河镇鱼鳞村 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.01	I类	未检出	I类	$1.0 \times 10^3$	II类
三湾村入嘉陵江 (支流河口断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.02	I类	未检出	I类	$7.7 \times 10^2$	II类
沙河镇背景断面 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.01	I类	未检出	I类	$1.6 \times 10^3$	II类
三湾村入鱼洞河 (支流河口断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.02	I类	未检出	I类	$4.3 \times 10^3$	III类



监测点位	氰化物		挥发酚		石油类		阴离子表面活性剂		粪大肠菌群	
	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别
陕西省-朝天镇 (入境断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.04	I类	未检出	I类	$3.9 \times 10^2$	II类
金堆村入嘉陵江 (支流入河口断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.02	I类	未检出	I类	<10	I类
两河口镇背景断面 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.03	I类	未检出	I类	$7.8 \times 10^2$	II类
两河口镇-曾家镇 (交界断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.01	I类	未检出	I类	$7.8 \times 10^2$	II类
曾家镇-麻柳乡 (交界断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.01	I类	未检出	I类	$4.9 \times 10^2$	II类
麻柳乡-荣山镇 (出境断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.01	I类	未检出	I类	$7.5 \times 10^2$	II类
羊木镇背景断面 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.01	I类	未检出	I类	$2.3 \times 10^3$	III类
羊木镇-杨家岩社区 (出境断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.04	I类	未检出	I类	$6.1 \times 10^3$	III类
羊木镇青白村 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.02	I类	未检出	I类	$3.7 \times 10^3$	III类
文笔村-广平河(支 流入河口断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.02	I类	未检出	I类	$3.3 \times 10^3$	III类
云雾山镇哨楼村 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	$2.3 \times 10^2$	II类
云雾山镇入广平河 (支流入河口断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	$5.2 \times 10^3$	III类
李家镇卫星村 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.01	I类	未检出	I类	$1.1 \times 10^3$	II类
李家镇-旺苍县 (出境断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.01	I类	未检出	I类	$1.0 \times 10^2$	I类
水磨沟镇 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.03	I类	未检出	I类	$9.8 \times 10^2$	II类
水磨沟镇-大滩镇 (交界断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.02	I类	未检出	I类	<10	I类
茅坪村入嘉陵江 (支流入河口断面)	未检出	I类	未检出	I类	0.01	I类	未检出	I类	$4.3 \times 10^2$	II类



表 5-4 地表水监测结果及评价(4)

单位:  $\mu\text{g/L}$ 

监测点位	铜		铅		镉		锌	
	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别
陕西省-大滩镇 (入境断面)	1.57	I类	未检出	I类	未检出	I类	7.07	I类
大滩镇-朝天镇 (交界断面)	0.39	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
朝天镇-沙河镇 (交界断面)	1.22	I类	未检出	I类	未检出	I类	8.98	I类
沙河镇-工农镇 (出境断面)	1.35	I类	未检出	I类	未检出	I类	1.57	I类
陕西省-云雾山镇 (入境断面)	1.80	I类	未检出	I类	未检出	I类	1.16	I类
云雾山镇-羊木镇 (交界断面)	1.15	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
羊木镇-朝天镇 (交界断面)	1.02	I类	未检出	I类	未检出	I类	2.18	I类
双河村入嘉陵江 (支流入河口断面)	1.46	I类	未检出	I类	未检出	I类	25.3	I类
陕西省-中子镇 (入境断面)	0.71	I类	未检出	I类	0.07	I类	未检出	I类
中子镇-朝天镇 (交界断面)	0.43	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
清风村入嘉陵江 (支流入河口断面)	0.42	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
沙河镇鱼鳞村 (背景断面)	0.26	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
三湾村入嘉陵江 (支流入河口断面)	0.57	I类	未检出	I类	未检出	I类	23.7	I类
沙河镇背景断面 (背景断面)	1.05	I类	未检出	I类	0.09	I类	未检出	I类
三湾村入鱼洞河 (支流入河口断面)	0.27	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类



监测点位	铜		铅		镉		锌	
	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别
陕西省-朝天镇 (入境断面)	0.52	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
金堆村入嘉陵江 (支流入河口断面)	0.64	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
两河口镇背景断面 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
两河口镇-曾家镇 (交界断面)	0.49	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
曾家镇-麻柳乡 (交界断面)	0.25	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
麻柳乡-荣山镇 (出境断面)	0.78	I类	未检出	I类	0.16	I类	未检出	I类
羊木镇背景断面 (背景断面)	0.23	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
羊木镇-杨家岩社区 (出境断面)	0.21	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
羊木镇青白村 (背景断面)	0.13	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
文笔村-广平河 (支流入河口断面)	0.30	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
云雾山镇哨楼村 (背景断面)	0.51	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
云雾山镇入广平河 (支流入河口断面)	0.79	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
李家镇卫星村 (背景断面)	0.92	I类	0.26	I类	未检出	I类	3.12	I类
李家镇-旺苍县 (出境断面)	0.95	I类	0.25	I类	未检出	I类	8.19	I类
水磨沟镇(背景断面)	0.40	I类	0.19	I类	未检出	I类	9.76	I类
水磨沟镇-大滩镇 (交界断面)	0.50	I类	0.11	I类	未检出	I类	2.98	I类
茅坪村入嘉陵江 (支流入河口断面)	0.42	I类	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类



表 5-5 地表水监测结果及评价 (5)

单位:  $\mu\text{g/L}$ 

监测点位	汞		砷		硒	
	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别
陕西省-大滩镇 (入境断面)	未检出	I类	2.5	I类	未检出	I类
大滩镇-朝天镇 (交界断面)	未检出	I类	1.4	I类	未检出	I类
朝天镇-沙河镇 (交界断面)	未检出	I类	3.0	I类	未检出	I类
沙河镇-工农镇 (出境断面)	未检出	I类	2.9	I类	未检出	I类
陕西省-云雾山镇 (入境断面)	未检出	I类	0.6	I类	未检出	I类
云雾山镇-羊木镇 (交界断面)	未检出	I类	0.8	I类	未检出	I类
羊木镇-朝天镇 (交界断面)	未检出	I类	0.7	I类	未检出	I类
双河村入嘉陵江 (支流入河口断面)	未检出	I类	0.7	I类	未检出	I类
陕西省-中子镇 (入境断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
中子镇-朝天镇 (交界断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
清风村入嘉陵江 (支流入河口断面)	未检出	I类	2.1	I类	未检出	I类
沙河镇鱼鳞村 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
三湾村入嘉陵江 (支流入河口断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
沙河镇背景断面 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
三湾村入鱼洞河 (支流入河口断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
陕西省-朝天镇 (入境断面)	未检出	I类	0.3	I类	未检出	I类
金堆村入嘉陵江 (支流入河口断面)	未检出	I类	0.4	I类	未检出	I类



监测点位	汞		砷		硒	
	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别	监测结果	水质类别
两河口镇背景断面 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
两河口镇-曾家镇 (交界断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
曾家镇-麻柳乡 (交界断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
麻柳乡-荣山镇 (出境断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
羊木镇背景断面 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
羊木镇-杨家岩社区(出境断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
羊木镇青白村 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
文笔村-广平河 (支流入河口断面)	未检出	I类	0.3	I类	未检出	I类
云雾山镇哨楼村 (背景断面)	未检出	I类		I类	未检出	I类
云雾山镇入广平河 (支流入河口断面)	未检出	I类	0.9	I类	未检出	I类
李家镇卫星村 (背景断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
李家镇-旺苍县 (出境断面)	未检出	I类	未检出	I类	未检出	I类
水磨沟镇(背景断面)	未检出	I类	0.3	I类	未检出	I类
水磨沟镇-大滩镇 (交界断面)	未检出	I类	1.2	I类	未检出	I类
茅坪村入嘉陵江 (支流入河口断面)	未检出	I类	2.4	I类	未检出	I类

(以下空白)

编制人: 张彦吉 审核: 范中卫 签发: 范中卫

日期: 2020.12.22 日期: 2020.12.22 日期: 2020.12.22



KLJC



182312050480

单位登记号:	510802000207
项目编号:	GYKLJCJSYXGS661-0001

# 广元凯乐检测技术有限公司

GuangYuan KaiLe Testing Co.,Ltd.

# 检测报告

Test Report

广凯检字(2021)第06074W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07日  
Test Date



## 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力。
- 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

# 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06月28日至30日对朝天区区级河长河流断面项目的地表水进行现场采样,并于2021年06月28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	G210628W-04-01W-1	嘉陵江陕西省-大滩镇(入境断面)	东经105°55'14" 北纬32°49'54"	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)、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	2021年 06月28日	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油
002	G210628W-04-03W-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
003	G210628W-04-04W-1	嘉陵江朝天镇-沙河镇(交界断面)	东经105°52'23" 北纬32°36'00"				无色、清澈、无臭、无浮油
004	G210628W-04-11W-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
005	G210628W-04-14W-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
006	G210628W-04-15W-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
007	G210628W-04-25W-1	南河两河口镇背景断面(背景断面)	东经106°13'01" 北纬32°37'41"				无色、清澈、无臭、无浮油
008	G210628W-04-26W-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
009	G210628W-04-27W-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
010	G210628W-04-28W-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
011	G210629W-04-07W-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		
012	G210629W-04-08W-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		
013	G210629W-04-16W-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		
014	G210629W-04-18W-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		
015	G210629W-04-19W-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		
016	G210629W-04-21W-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		
017	G210629W-04-22W-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		
018	G210629W-04-24W-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		
019	G210629W-04-32W-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		
					2021年 06月29日	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油

**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
020	G210629W-04-35W-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"	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 06月29日	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油
021	G210629W-04-38W-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
022	G210629W-04-39W-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
023	G210629W-04-40W-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
024	G210630W-04-06W-1	嘉陵江沙河镇-工农镇(出境断面)	东经105°51'34" 北纬32°31'32"		2021年 06月30日	检测1天 1天1次	无色、清澈、无臭、无浮油
025	G210630W-04-09W-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
026	G210630W-04-10W-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"				无色、清澈、无臭、无浮油
027	G210630W-04-29W-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
028	G210630W-04-30W-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
029	G210630W-04-31W-1	瓦字河羊木镇青白村(背景断面)	东经105°43'02" 北纬32°33'50"				无色、清澈、无臭、无浮油
030	G210630W-04-33W-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
031	G210630W-04-36W-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
032	G210630W-04-37W-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

### 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-015-PHXX 便携式 pH计 GYKL-XJJ-025-PHXX 便携式 pH计 GYKL-XJJ-024-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
	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 亚甲基蓝分光光度法 GB/T7494-1987	可见分光光度计 GYKL-FJJ-007-FGST	0.05 mg/L
	氟化物	水质 氧化物的测定 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

**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)	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-87	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-HDJX	0.05 mg/L
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ506-2009	便携式溶解氧测定仪 GYKL-XJJ-037-DOXX 便携式溶解氧测定仪 GYKL-XJJ-038-DOXX 便携式溶解氧测定仪 GYKL-XJJ-017-DOXX	\ 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-011-WDJX 水银温度计 GYKL-XFZ-014-WDJX 水银温度计 GYKL-XFZ-013-WDJX	\ °C
	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 水式恒温培养箱 GYKL-FJJ-013-PYXX	隔 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。

表 4-1 地表水检测结果及评价(1)

采样日期: 06月28日

结果及评价 断面名称	检测项目	pH 值 (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	水温 (°C)	氟化物(以 F <sup>-</sup> 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)
嘉陵江陕西省-大滩镇(入境断面)		7.52	8.3	19.7	0.12	0.05	1.12	0.9
嘉陵江大滩镇-朝天镇(交界断面)		7.53	7.9	21.4	0.11	0.04	1.50	0.8
嘉陵江朝天镇-沙河镇(交界断面)		7.71	7.6	18.1	0.11	0.07	0.86	0.7
潜溪河陕西省-中子镇(入境断面)		7.74	8.3	21.7	0.11	0.08	0.77	0.9
潜溪河中子镇-朝天镇(交界断面)		7.68	7.7	19.7	0.16	0.06	1.70	0.9
潜溪河清风村入嘉陵江(支流入河口断面)		7.83	7.7	19.0	0.14	0.06	1.50	0.9
南河两河口镇背景断面(背景断面)		7.64	7.7	10.8	0.11	0.07	1.98	0.8
南河两河口镇-曾家镇(交界断面)		7.71	7.5	13.5	0.11	0.04	0.82	1.0
南河曾家镇-麻柳乡(交界断面)		7.91	8.0	12.0	0.11	0.04	0.91	1.0
南河麻柳乡-荣山镇(出境断面)		7.62	7.8	12.4	0.12	0.06	1.70	0.8
标准限值		6-9	≥5	\	1.0	0.2	6	4
评价		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: 06月28日

结果及评价 断面名称	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)
嘉陵江陕西省-大滩镇(入境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.101	未检出	未检出	未检出
嘉陵江大滩镇-朝天镇(交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.138	未检出	未检出	未检出
嘉陵江朝天镇-沙河镇(交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.155	未检出	未检出	未检出
潜溪河陕西省-中子镇(入境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.228	未检出	未检出	未检出
潜溪河中子镇-朝天镇(交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.110	未检出	未检出	未检出
潜溪河清风村入嘉陵江(支流入河口断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.096	未检出	未检出	未检出
南河两河口镇背景断面(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.141	未检出	未检出	未检出
南河两河口镇-曾家镇(交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.070	未检出	未检出	未检出
南河曾家镇-麻柳乡(交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.104	未检出	未检出	未检出
南河麻柳乡-荣山镇(出境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.127	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

表 4-1 地表水检测结果及评价（3）

采样日期：06 月 28 日

结果及评价 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)
嘉陵江陕西省-大滩镇 (入境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	2.8×10 <sup>3</sup>	未检出
嘉陵江大滩镇-朝天镇 (交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4	4.3×10 <sup>3</sup>	未检出
嘉陵江朝天镇-沙河镇 (交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4	3.5×10 <sup>3</sup>	未检出
潜溪河陕西省-中子镇 (入境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6	3.5×10 <sup>3</sup>	未检出
潜溪河中子镇-朝天镇 (交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	2.2×10 <sup>3</sup>	未检出
潜溪河清风村入嘉陵江 (支流入河口断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6	5.4×10 <sup>3</sup>	未检出
南河两河口镇背景断面 (背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4	4.3×10 <sup>3</sup>	未检出
南河两河口镇-曾家镇 (交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	2.8×10 <sup>3</sup>	未检出
南河曾家镇-麻柳乡 (交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6	3.5×10 <sup>3</sup>	未检出
南河麻柳乡-荣山镇 (出境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4	2.4×10 <sup>3</sup>	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

表 4-1 地表水检测结果及评价 (4)

采样日期: 06月29日

断面名称	检测结果及评价	检测项目	pH 值 (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	水温 (°C)	氟化物(以 F <sup>-</sup> 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)
广坪河陕西省-云雾山镇 花石乡(入境断面)			7.67	7.5	18.3	0.14	0.05	1.17	1.2
广坪河云雾山镇-羊木镇 (交界断面)			7.63	7.6	18.4	0.12	0.06	0.83	1.2
鱼洞河沙河镇鱼鳞村(背 景断面)			7.49	8.8	21.3	0.15	0.06	1.02	0.9
鱼洞河三湾村入嘉陵江 (支流入河口断面)			7.37	8.5	23.2	0.14	0.04	1.34	1.1
东沟河沙河镇背景断面 (背景断面)			7.52	8.8	21.6	0.13	0.06	1.98	0.8
东沟河三湾村入鱼洞河 (支流入河口断面)			7.45	8.9	20.7	0.12	0.04	0.96	1.0
安乐河陕西省-朝天镇 (入境断面)			7.58	8.0	18.4	0.11	0.09	1.33	1.1
安乐河金堆村入嘉陵江 (支流入河断面)			7.70	7.3	18.7	0.11	0.05	1.50	1.0
瓦字河文笔村-广坪河 (支流入河断面)			7.63	7.4	18.9	0.10	0.06	1.22	1.0
二岔河云雾山镇入广坪 河(支流入干流控制断 面)			7.74	7.7	18.3	0.09	0.08	0.86	1.0
清边河水磨沟镇(入境断 面)			7.65	7.9	18.7	0.12	0.07	0.93	0.8
清边河水磨沟镇-大滩镇 (交界断面)			7.53	7.7	18.2	0.13	0.08	0.67	0.9
清边河茅坪村入嘉陵江 (支流入河断面)			7.68	7.8	18.4	0.14	0.05	1.28	0.9
标准限值			6-9	≥5	\	1.0	0.2	6	4
评价			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(5)

采样日期: 06月29日

结果及评价 断面名称	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)
广坪河陕西省-云雾山镇花石乡(入境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.115	未检出	未检出	未检出
广坪河云雾山镇-羊木镇(交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.149	未检出	未检出	未检出
鱼洞河沙河镇鱼鳞村(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.079	未检出	未检出	未检出
鱼洞河三湾村入嘉陵江(支流入口断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.093	未检出	未检出	未检出
东沟河沙河镇背景断面(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.186	未检出	未检出	未检出
东沟河三湾村入鱼洞河(支流入口断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.135	未检出	未检出	未检出
安乐河陕西省-朝天镇(入境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.203	未检出	未检出	未检出
安乐河金堆村入嘉陵江(支流入口断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.073	未检出	未检出	未检出
瓦字河文笔村-广坪河(支流入口断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.132	未检出	未检出	未检出
二岔河云雾山镇入广坪河(支流入口控制断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.110	未检出	未检出	未检出
清边河水磨沟镇(入境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.124	未检出	未检出	未检出
清边河水磨沟镇-大滩镇(交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.214	未检出	未检出	未检出
清边河茅坪村入嘉陵江(支流入口断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.112	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

表 4-1 地表水检测结果及评价 (6)

采样日期: 06月29日

结果及评价 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)
广坪河陕西省-云雾山镇花石乡(入境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	7	3.5×10 <sup>3</sup>	未检出
广坪河云雾山镇-羊木镇(交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6	4.3×10 <sup>3</sup>	未检出
鱼洞河沙河镇鱼鳞村(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4	2.4×10 <sup>3</sup>	未检出
鱼洞河三湾村入嘉陵江(支流入河口断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	2.1×10 <sup>3</sup>	未检出
东沟河沙河镇背景断面(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	2.8×10 <sup>3</sup>	未检出
东沟河三湾村入鱼洞河(支流入河口断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	5.4×10 <sup>3</sup>	未检出
安乐河陕西省-朝天镇(入境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6	2.5×10 <sup>3</sup>	未检出
安乐河金堆村入嘉陵江(支流入河断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6	5.4×10 <sup>3</sup>	未检出
瓦字河文笔村-广坪河(支流入河断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	3.5×10 <sup>3</sup>	未检出
二岔河云雾山镇入广坪河(支流入干流控制断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	4.3×10 <sup>3</sup>	未检出
清边河水磨沟镇(入境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	2.2×10 <sup>3</sup>	未检出
清边河水磨沟镇-大滩镇(交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4	3.5×10 <sup>3</sup>	未检出
清边河茅坪村入嘉陵江(支流入河断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4	3.5×10 <sup>3</sup>	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

表 4-1 地表水检测结果及评价（7）

采样日期：06 月 30 日

结果及评价 断面名称	检测项目	pH 值 (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	水温 (℃)	氟化物 (以 F <sup>-</sup> 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)
嘉陵江沙河镇-工农 镇 (出境断面)		7.59	7.7	18.4	0.12	0.07	1.71	1.1
广坪河羊木镇-朝天 镇 (交界断面)		7.58	7.9	18.9	0.11	0.05	1.23	1.2
广坪河双河村入嘉陵 江 (支流入河口断面)		7.49	7.6	18.4	0.10	0.06	1.44	1.0
西北河羊木镇背景断 面 (背景断面)		7.49	8.5	23.2	0.12	0.06	1.24	1.0
西北河羊木镇-杨家 岩社区 (出境断面)		7.57	8.3	24.5	0.14	0.08	1.10	1.1
瓦字河羊木镇青白村 (背景断面)		7.62	8.0	18.4	0.15	0.06	1.11	1.1
二岔河云雾山镇哨楼 村 (背景断面)		7.67	7.6	18.9	0.12	0.05	1.49	1.1
双河李家镇卫星村 (背景断面)		7.38	8.6	22.5	0.11	0.05	1.91	1.0
双河李家镇-旺苍县 (出境断面)		7.34	8.5	23.1	0.09	0.05	1.38	1.1
标准限值		6-9	≥5	\	1.0	0.2	6	4
评价		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 (8)

采样日期: 06月30日

结果及评价 断面名称	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)
嘉陵江沙河镇-工农镇(出境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.121	未检出	未检出	未检出
广坪河羊木镇-朝天镇(交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.082	未检出	未检出	未检出
广坪河双河村入嘉陵江(支流入河口断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.104	未检出	未检出	未检出
西北河羊木镇背景断面(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.127	未检出	未检出	未检出
西北河羊木镇-杨家岩社区(出境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.093	未检出	未检出	未检出
瓦字河羊木镇青白村(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.107	未检出	未检出	未检出
二岔河云雾山镇哨楼村(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.132	未检出	未检出	未检出
双河李家镇卫星村(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.085	未检出	未检出	未检出
双河李家镇-旺苍县(出境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.093	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



表 4-1 地表水检测结果及评价 (9)

采样日期: 06月30日

结果及评价 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)
嘉陵江沙河镇-工农镇(出境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	8	$3.5 \times 10^3$	0.008
广坪河羊木镇-朝天镇(交界断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	7	$1.7 \times 10^3$	未检出
广坪河双河村入嘉陵江(支流入口断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6	$2.4 \times 10^3$	未检出
西北河羊木镇背景断面(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	$3.5 \times 10^3$	0.009
西北河羊木镇-杨家岩社区(出境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	$2.8 \times 10^3$	未检出
瓦字河羊木镇青白村(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	7	$4.3 \times 10^3$	未检出
二岔河云雾山镇哨楼村(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6	$2.2 \times 10^3$	未检出
双河李家镇卫星村(背景断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6	$1.8 \times 10^3$	未检出
双河李家镇-旺苍县(出境断面)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6	$3.5 \times 10^3$	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: 李石石

 报告批准: 王明

 报告审核: 张

 签发日期: 2021.7.7

# 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



### 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			2022年 08月17日	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105.860974 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105.824374 北纬32.604314			2022年 08月18日	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

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	2022年 08月19日	无色、清澈、无臭、无浮油		
022	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	南河两河口镇-曾家镇(交界断面)	东经106.333357 北纬32.624115				无色、清澈、无臭、无浮油		
024	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	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	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	徐中河下游(四新村六组)	东经106.060667 北纬32.552406				无色、清澈、无臭、无浮油		
028	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	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	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	明水沟终点(荣乐村三组)	东经106.127327 北纬32.577546				无色、清澈、无臭、无浮油		
032	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	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	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	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	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	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	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	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		
040	双峡湖水库(中子镇)	东经106.067959 北纬32.725116				2022年 08月16日	无色、清澈、无臭、无浮油	
041	军师庙水库(朝天区)	东经105.914233 北纬32.707954				检测1天 1天1次	2022年 08月17日	无色、清澈、无臭、无浮油
042	郭家垭水库	东经105.856098 北纬32.646858					无色、清澈、无臭、无浮油	
043	李家槽水库	东经105.842712 北纬32.641821					黄棕、微浊、无臭、无浮油	
044	东山庙水库	东经105.796360 北纬32.595716					2022年 08月18日	无色、清澈、无臭、无浮油
045	上坝水库(羊木镇)	东经105.706486 北纬32.511724					无色、清澈、无臭、无浮油	
046	淖池水库	东经106.106315 北纬32.528773					2022年 08月19日	浅黄、微浊、无臭、无浮油



### 3、监测分析方法及方法来源

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	HJ1412005	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	HJ1412030	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	HJ1412030	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					单位	评价标准
	I类	I类	III类	IV类	V类		
pH 值	6~9					无量纲	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)表1、表2
溶解氧	7.5	6.0	5	3	2	mg/L	
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

结果及评价 点位名称	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
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	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

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
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	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	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
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	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	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	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	II类

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	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	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
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	II类
西北河羊木镇-杨家岩社区(出境断面)			28.6	8.0	8.0	未检出	0.123
评价			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
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
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

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	未检出	未检出	0.151
评价			I类	I类	I类	I类	II类
南河曾家镇-麻柳乡(交界断面)			24.1	7.6	未检出	未检出	0.144
评价			I类	I类	I类	I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

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
郭家坝水库	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
淖池水库	28.0	7.7		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)、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)、清边河水磨沟镇-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: 杨晓玲      签发: 杨晓玲  
日期: 2022.8.25      日期: 2022.8.25      日期: 2022.8.25



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

# 广元凯乐检测技术有限公司

GuangYuan 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:

Kind of Test

报告时间: 2022 年 09 月 05 日

Test Date

(盖章)

## 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力。
- 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

# 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	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	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			2022年 08月17日	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	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	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			2022年 08月18日	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

检测

**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	检测1天 1天1次	2022年 08月18日	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	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				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				2022年 08月20日	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。

**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 347.2-2018		
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		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

结果及评价 点位名称	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)		1.18	0.04	<0.004	4.9×10 <sup>2</sup>	17
评价		I类	II类	I类	II类	\
清边河茅坪村入嘉陵江(支流入河断面)		2.58	0.03	<0.004	1.8×10 <sup>3</sup>	19
评价		II类	II类	I类	II类	\
清边河水磨沟镇-大滩镇(交界断面)		1.85	0.14	<0.004	2.2×10 <sup>3</sup>	17
评价		I类	III类	I类	III类	\
清边河水磨沟镇(入境断面)		1.14	0.08	<0.004	1.7×10 <sup>3</sup>	12
评价		I类	II类	I类	II类	\
潜溪河陕西省-中子镇(入境断面)		1.38	0.02	<0.004	2.4×10 <sup>3</sup>	19
评价		I类	I类	I类	III类	\
安乐河陕西省-朝天镇(入境断面)		1.28	0.04	<0.004	2.4×10 <sup>3</sup>	18
评价		I类	II类	I类	III类	\

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

结果 及评价 点位 名称	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	$3.5 \times 10^3$	13
评价		I类	I类	I类	III类	\
安乐河金堆村入嘉陵江(支流入河断面)		0.98	0.04	<0.004	$2.2 \times 10^3$	14
评价		I类	II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	$3.5 \times 10^3$	17
评价		II类	III类	I类	III类	\
嘉陵江朝天镇-沙河镇(交界断面)		1.75	0.04	<0.004	$2.1 \times 10^3$	13
评价		I类	II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	$1.7 \times 10^3$	12
评价		I类	II类	I类	II类	\
嘉陵江沙河镇-工农镇(出境断面)		1.52	0.04	<0.004	$1.8 \times 10^3$	15
评价		I类	II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	$2.6 \times 10^3$	14
评价		I类	II类	I类	III类	\
广坪河羊木镇-朝天镇(交界断面)		1.26	0.02	<0.004	$3.1 \times 10^3$	18
评价		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	$1.2 \times 10^3$	13
评价		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	$1.4 \times 10^3$	20
评价		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	$2.0 \times 10^3$	18
评价		I类	I类	I类	II类	\

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

结果及评价 点位名称	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	14
评价		I类	I类	I类	II类	\



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

结果及评价 点位名称	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	13
评价		I类	II类	I类	II类	\
南河曾家镇-麻柳乡(交界断面)		1.20	0.03	<0.004	3.1×10 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	12
评价		III类	II类	I类	II类	\

## 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

报告批准: 南政

报告审核: 冉舒

签发日期: 2022.9.5

附录

# 广元市朝天区潜溪河 健康检查报告

广元市朝天区河长制办公室

二〇二三年十月

# 潜溪河健康检查报告

四川省为全面推动河湖综合治理管理工作,进一步提升潜溪河水生态环境质量,构建现代新型的人水和谐共生关系,在充分考虑潜溪河的水文、环境、生态及人文条件的情况下,以《四川省河流(湖库)健康评价指南》为依据,从水文水资源、物理结构、水质、生物及社会服务功能五个准则层 15 个指标对潜溪河进行体检,通过水体健康状况量化显示,让公众了解河湖真实健康状况,为各级河长及主管部门履行河湖管理保护职责提供参考。

## 一、基础信息

### 1、河流基本情况

水体名称	水体类别	流经县(区)	起止范围	河道长度	所在流域
潜溪河	河流	朝天区	中子镇黎明村—朝天镇朝天村	36.61km	嘉陵江流域

### 2、河长信息

区级河段长	饶和刚	区政协主席
	李理	区委常委、区委组织部部长

### 3、分段信息

潜溪河干流全长 36.61km, 河流流经朝天区中子镇、朝天镇。根据潜溪河河流水文特征、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,结合朝天区城市总体规划,结合《指南》要求,潜溪河河流健康评价为一个评价河段。划分依据为:该河段已划分水功能区,且内存在水电站、取水口、饮用水水源保护地、拦水闸坝、桥梁、入河排污口等众多临河穿河设施,下游位于朝天区城区,虽受人类生产生活影响较大,但总体上开发利用程度仍较低,故划分为自然河流。

评价河段名称	长度(km)	河段描述	河段特点
潜溪河	36.61	中子镇黎明村—朝天镇朝天村	该河段已划分水功能区,且内存在水电站、取水口、饮用水水源保护地、拦水闸坝、桥梁、入河排污口等众多临河穿河设施,下游位于朝天区城区,虽受人类生产生活影响较大,但总体上开发利用程度仍较低,故划分为自然河流。

## 二、评价指标及健康状况

评价指标：岸线自然状况、违规开发利用水域岸线程度、河流纵向连通性指数、生态流量/水位满足程度、水资源开发利用率、水体整洁程度、水质优劣程度、水体自净能力、水质变化趋势、鱼类保有指数、外来入侵物种、公众满意度、防洪指标、供水指标、开发利用现状与规划的符合性。

评价结论分级：非常健康、健康、亚健康、不健康、劣态。

### 1、盆

准则层	指标层	评价河段	得分	健康状况
盆	岸线自然状况	潜溪河	76	健康
	违规开发利用水域岸线	潜溪河	100	非常健康
	河流纵向连通指数	潜溪河	0	劣态

### 2、水

准则层	指标层	评价河段	得分	健康状况
水	生态流量/水位满足程度	潜溪河	40	不健康
	水资源开发利用率	潜溪河	100	非常健康
	水体整洁度	潜溪河	97.5	非常健康
	水质优劣程度	潜溪河	100	非常健康
	水体自净能力	潜溪河	100	非常健康

### 3、生物

准则层	指标层	评价河段	得分	健康状况
生物	鱼类保有指数	潜溪河	100	非常健康
	外来入侵物种	潜溪河	80	健康

### 4、社会服务功能

准则层	指标层	评价河段	得分	健康状况
社会服务功能	公众满意度	潜溪河	89	健康
	防洪指标	潜溪河	25	劣态
	供水指标	潜溪河	100	非常健康
	开发利用现状与规划的符合性	潜溪河	100	非常健康

## 5、综合评价

评价河段	长度 (km)	得分	健康状况
潜溪河	36.61	75.45	健康

## 6、既往问题指标

本次是潜溪河第一次开展河湖健康评价，无既往问题指标，本次评价结果可供下次评价参考。

# 三、评价结论及问题建议

## 1、评价结论

**总计评价：**潜溪河干流整体状态为健康。具体指标如下：

(1) 盆：河流纵向连通性较差，河岸带整体稳定；河流开发利用现状基本符合规划要求。

(2) 水：水资源开发利用程度较低，生态流量不能够满足要求，水体整洁度较高，水质情况较为稳定，水质类别基本保持在较高水平；

(3) 生物：河道鱼类种数保有度较高，有外来水生动植物入侵；

(4) 社会服务功能：公众对河湖环境、水质水量、涉水景观、舒近性及美学价值等方面满意度较高，河流防洪指标较好；

潜溪河在物理、化学、生物完整性、社会服务功能可持续性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等措施，加强日常管护，持续推进潜溪河综合治理，使其河流健康状况提档升级。

## 2、问题及建议

**健康隐患：**

(1) 河岸带不稳定：潜溪河流域山高坡陡、沟壑纵横、气候条件恶劣、受人类活动影响，局部河岸结构部分有松动发育和水土流失迹象；

(2) 根据调查访问，潜溪河近几十年未出现过断流和水量极少的情况，但是根据数据计算分许，该河段河段丰水期生态用水满足程度较低，河道径流主要由上游来水决定，分析主要是因为潜溪河天然径流丰枯悬殊，水资源时段分布不均匀。潜溪河径流主要由降雨和融雪水形成，且潜溪河日径流量变化比较大，加

之潜溪河流域内干流有取水工程，取水对径流产生影响，同时无大型调蓄工程为其枯水时段补水；

(3) 潜溪河上建有各类拦水坝 8 座，严重影响河流纵向连通性；

(4) 防洪指标：潜溪河虽然已对重要河段进行了综合治理，并修建了多处堤防工程，但还未达到规划建设目标，还需尽快完成规划河段堤防建设任务；

(5) 外来物种：潜溪河水质情况较好，水体整洁程度优良，较适宜各类外来水生生物生长，还需加大宣传巡查力度，杜绝放生各类外来物种。

(6) 在现场对沿河居民公众调查中发现，沿河大多数居民希望提升潜溪河沿线环境质量，打造沿河景观，中子镇段普遍对潜溪河沿线的景观打造和增设游乐设施抱有期待。

#### **改进建议：**

(1) 加强河岸带建设，防治水土流失。潜溪河属山区河流，岸坡倾角和河岸高度波动较大，影响河岸带的稳定，造成水土流失，针对这种情况，对于河道两岸的水土流失和植被破坏现状，积极采取恢复措施，如撒播草籽、布置围栏封育治理、保土耕作等。对于河岸带冲刷情况，应加强河岸带及山洪泥石流的监测，防止河岸带冲刷进一步加大。

(2) 加强水资源规划管理，根据水的供需状况合理开发利用。优化取水口、排污口布局，水体的自然净化能力是有限的，合理的产业布局可以充分利用自然环境的自然能力，变恶性循环为良性循环。

(3) 建议对拦水闸坝增加鱼类洄游设施，确保河流的纵向连通，使鱼类能够正常洄游。

(4) 建议尽快实施潜溪河综合中小河流综合治理工程，及时完成规划河段河道综合治理和堤防建设任务。

(5) 加强潜溪河流域治理，保证水环境质量。在垃圾多的河道处设置警示牌，对于后续再有违反者、或者情节严重者落实惩罚制度。

(6) 进一步加强河域岸线外观管理和环境治理，可在各级规划允许的情况下在人口聚居区和适合游玩娱乐的河段推动水域岸线景观打造，改观公众对潜溪河的总体印象，满足当地居民和途经者对美好景观的热切向往。

# 《广元市朝天区潜溪河河流健康评价报告》

## 专家评审意见

2023年10月15日，朝天区水利局在广元组织召开了《广元市朝天区潜溪河河流健康评价报告》（以下简称《报告》）专家评审会。参会代表和专家听取了《报告》编制单位四川善信工程项目管理有限公司的汇报后，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2023年10月20日完成报批稿，经专家组复核后形成以下意见：

### 一、基本概况

潜溪河又名潜水，古名伏水，为嘉陵江水系支流，发源于陕西省宁强县茅坪沟乡断头岩龙龙潭，从陕西省宁强县流入广元市朝天区的中子镇黎明村，流经朝天区中子、朝天两个乡镇，沿途流经中子镇场镇和朝天城区，在朝天镇的朝天村注入嘉陵江。河流全长51公里，流域面积326平方公里，其中朝天区境内流长36.61公里，境内落差206米，流域面积219平方公里，汇流处平均流量6.91立方米/秒，境内水能理论蕴藏量1.09万千瓦，降雨量19174.71万立方米，平均产水量9175.64万立方米，100%保证率产水量4370.88万立方米。

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）、《四川省总河长办公室关于开展2023年河湖健康评价工作的通知》（川总河长办发〔2022〕19号），选取《四川省河流（湖库）健康评价指南》作为朝天区潜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，朝天区潜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

评价对象为潜溪河朝天区内干流全段，评价河段长度为36.61km，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，沿河流纵向将朝天区潜溪河整体作为一个评价河段进行评价，定位为自然河流。

同意朝天区潜溪河河流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15个。

## 三、河湖健康调查监测

《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、河湖健康评价成果

《报告》从盆、水、生物、河湖管理与社会服务功能四个准则层，共拟定15个指标进行评价。按照《指南》规定评价方法，朝天区潜溪河河流健康评价结论为“健康”。

## 五、河湖健康问题分析及保护对策

《报告》对朝天区潜溪河问题分析主要集中在河流生态流量、河流的连通性和堤防建设方面，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： 

2023年10月20日