广元市朝天区清边河

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

广元市朝天区清边河

河流健康评价报告

批　　准：杨义

核　　定：刘军

审　　查：刘桂昌

校　　核：魏骊

报告编写：黄轩　[illegible]　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　技术负责人　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）

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

中国水利水电勘测设计协会印制

前　言

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，是各级河长、湖长决策河湖治理保护工作的重要参考，是贯彻落实习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的重要讲话精神的一项重要举措。

2022 年 2 月 15 日，四川省组织召开河湖健康评价工作研讨会，会议讨论了《四川省河流（湖库）健康评价指南(试行）》并提出修订意见。2022 年 3 月，省河长办组织各单位结合四川省实际，编制完成《四川省河流（湖库）健康评价指南》，用以指导四川省境内河流、天然湖泊、水库的健康评价工作。

清边河为嘉陵江水系一级支流，是朝天区境内具有代表性的河道之一。2023 年 6 月，受朝天区水利局委托，四川善信工程项目管理有限公司在《四川省河流（湖库）健康评价指南》（以下简称《指南》）指导下，开展清边河健康评价工作。

从 2023 年 6 月起，四川善信工程项目管理有限公司抽调专业人员组成朝天区清边河健康评价项目组，组织开展朝天区清边河的健康评价工作。

经实地调查，清边河为嘉陵江水系支流，发源于朝天区水磨沟镇马家坝村，流经朝天区水磨沟、大滩两个乡镇，在大滩镇的新生村注入嘉陵江，境内流长 16.32 公里，境内落差 330 米，积雨面积 102 平方公里，汇流处平均流量 2.45 立方米/秒，境内水能理论蕴藏量 5722 千瓦，境内降雨量 12192 万立方米，平均产水量 6339.84 万立方米，

95%保证率产水量 2857.36 万立方米。

根据《指南》，本次朝天区清边河健康评价范围确定以水磨沟镇马家坝村（105° 59'55.892"E,32° 49'51.811"N）为起点，以大滩镇茅坪村（105° 55'46.143"E,32° 48'51.703"N）为终点，评价范围内河道全长 16.32km，流域内已有取水口 1 处、引用水源地 1 处、堤防 3 处、电站 1 处、桥梁等其他跨河工程 6 处。

截止 2023 年 10 月，四川善信工程项目管理有限公司在充分的开展外业调查监测的基础上，在健康评价各指标详情，朝天区河长办的协助下积极对接朝天区各职能部门，各方面收集和复核河流同时多次收集各部门意见，最终形成了《广元市朝天区清边河河流健康评价报告》。

目 录

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；北邻陕西宁强，西接青川，东毗旺苍，南壤利州区，幅员 1620km2。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。

1.1.2 河流水系

朝天区境内河流属嘉陵江水系。主要河流有嘉陵江、西北河、南河、双河、清边河、广坪河、清边河、瓦子河、东沟河、清边河、安乐河、清边河等十二条河流。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 1000km2。主要河流由鲜水河、庆大河、茶垭河和 427 条山溪，流域面积约 5000km2。

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 1345km，干流流域面积 3.92km2,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。嘉陵江从朝天区北边的大滩镇茅坪村入境，河床宽 65 余米，由北而南，过大滩、朝天、沙河 3 个乡镇，汇流清边河、安乐河、清边河、广坪河、东沟河等主要河流，流经朝天区主城区，城区段河床宽度 200 余米，由沙河镇元西村出境流入利州区，是斜贯朝天区的一条大江。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 56.5m，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 155 立方米每秒（广元站）。实测年最大输沙量为 12330 万顿（广元站 1984 年），年最小输沙量为 128 万顿（广元站 1997 年），多年平均输沙量为 1600 万顿，多年平均输沙模数为 639 顿每平方千米，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。

清边河为嘉陵江水系一级支流，发源于朝天区水磨沟镇马家坝村，流经朝天区水磨沟、大滩两个乡镇，在大滩镇的新生村注入嘉陵江，境内流长 16.32 公里，境内落差 330 米。流域位于朝天区东北部。流域地理坐标介于东经 105° 55’52″ ～106° 2’3.2″ ,北纬 32° 43’15.5″～32° 48’53.1″之间。流域内地形、地貌多样，平坝、丘陵皆有，以丘陵为主，地势东高，西低。清边河干流自东向西斜穿水磨沟镇、大滩镇，在大滩镇的新生村注入嘉陵江。流域内已有取水口 1 处、引用水源地 1 处、堤防 3 处、电站 1 处、桥梁等其他跨河工程 6

处。清边河流域具体地理位置见下图 1.1-1。

序号	河流名称	区内长度	流经乡、镇	汇入上一级河流
①	嘉陵江	54.3km	大滩、文安、朝天、沙河、蒲家	长江
②	西北河	27km	西北	嘉陵江
③	南河	23.7km	两河口、曾家山、麻柳	嘉陵江
④	双河	1.5km	李家乡	南河
⑤	潜溪河	38.1km	转斗、中子、宣河、朝天	嘉陵江
⑥	广坪河	33.8km	花石、东溪河、羊木、朝天	嘉陵江
⑦	二岔河	13.3km	花石、东溪河	广坪河
⑧	瓦子河	11.7km	羊木	广坪河
⑨	东沟河	25.3km	临溪、麻柳、鱼洞、沙河	嘉陵江
⑩	鱼洞河	8.5km	鱼洞、沙河	东沟河
⑪	安乐河	17km	陈家、柏杨、朝天	嘉陵江
⑫	清边河	27.5km	马家坝、青林、大滩	嘉陵江

图 1.1-1　清边河地理位置示意图

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坳陷褶皱地带，蒲家、西北、羊模、东溪河、花石、陈家、柏杨等乡镇属边缘坳陷褶皱中山地貌，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，龙门山地边缘坳陷带又堆积了陆相、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，因边缘坳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坝等亦为冲积坝。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。

清边河流域位于朝天区南部，流域内地形、地貌多样，平坝、丘陵皆有，以丘陵为主，地势东北高，西南低。清边河干流自东北向西南斜穿沙河镇、沙河镇，于沙河镇三湾村汇入东沟河。

1.1.4 地质土壤

在土壤学中，将影响土壤形成的各种自然条件，归纳为地形、气候、成土母质、植被、成土年龄等五大因素，称之为土壤形成因素，或简称成土因素。在不同地区，各因素的具体内容和特点不同，但并不是孤立地作用于土壤，而是相互影响、相互作用，且以不同的作用强度相配合，制约着土壤的形成方向和性质，从而形成各种各样的土壤。

朝天区土壤以山地黄壤为主,质地为粘壤土,土壤干燥紧实,有机质含量低。因受暴雨侵蚀作用影响,土层多浅薄,分布有较大面积的石骨土。

通过网格法布点采集、检测、分析朝天地区土壤样本，结果表明:朝天烟区土壤 pH 平均为 7.68±0.7,变异系数 9.06%,pH7.5~8.5 的土壤样本占总样本数的 69.53%。有效磷、交换性钙离子、有效铁、有效锌和有效硼的变异系数在 50%~100%之间,接近强变异性。有效铜和有效硫的变异系数大于 100%,其中有效硫变异系数最大,其值 107.12%,有效锰最小,变异系数 22.51%。土壤有效硫、交换钙离子和交换性镁离子与土壤 pH 呈著正相关,相关系数分别是 0.31*、0.51*和 0.14*。由此可知,朝天区植烟土壤养分含量地域间分布不均衡,土壤 pH 总体偏碱,土壤中有机质和有效硼总体缺乏,碱解氮和速效钾含

量总体偏低,有效磷和有效锌适中。有效锰、有效铁、有效铜、有效硫和交换性镁离子总体丰富,交换性离子钙总体极丰富。

1.1.5 自然资源

1、矿产资源

朝天区境内资源富集、秉赋独特。矿产资源开发极具潜力，现已发现矿种 25 个、探明可开发利用矿种 15 种，黄金、铅锌矿、铝土矿、石灰石等矿藏丰富，风能、水能、生物质能资源富集，是四川“盆周风能示范区”。

2、水资源

根据《广元市 2022 年水资源公报》，朝天区流域内多年平均降水量 1047mm，按全区 1613km2 计算，折合降水总量 16.88 亿 m3。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。

全区流域内多年平均径流深 480.5mm，地表水资源量 7.89 亿 m3。清边河水系地表水资源量 0.50 亿 m3。全区流域内地下水资源量为 1.13 亿 m3。清边河流域地下水资源量为 0.07 亿 m3，占全流域的 6.2%。

清边河流域属闭合流域，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，清边河流域水资源总量为0.50亿m3。

3、动植物资源

朝天区植被资源丰富，种类繁多，从河谷到山岭植被垂直交织分布，主要植被类型是亚热带常绿阔叶林。常绿阔叶林主要由壳斗科、樟科、山茶科、木兰科等的种类组成，以上四个科也可以作为常绿阔叶林的一个重要标志。常绿阔叶林种类丰富，我国亚热带常绿阔叶林中有维管束植物1000多种。

朝天区植物种类繁多，全县分布有高等植物208科900属2468种，其中：苔藓植物23科31属37种，蕨类植物29科51属123种，种子植物156科818属2308种，属国家Ⅰ级保护的植物主要有：红豆杉、独叶草、珙桐等；属国家Ⅱ级保护的主要有：四川红杉、油麦吊云杉、岷江柏木、篦齿三尖杉、华榛、水青树、连香树、香果树、樟树、黑壳楠、康定木兰、西康含笑、猫耳屎等。

1.1.6 水功能区划

经调查，清边河流域不涉及水功能区划。

1.1.7 水文气象

清边河流域属亚热带季风湿润气候，四季分明，温差变化较小，降雨量集中，时空分布不均，春夏多旱，秋雨绵绵，冬无严寒。广元气象站位于广元市，距朝天区约25km。据广元市气象站资料统计，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 9%，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 14.3m/s，最多风向 NNE。

1.1.8 水文特征

1、水文站网

清边河干流上没有水文站，临近清边河干流上有转斗水文站，羊模河上设有羊木水文站，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。嘉陵江级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 4193km²），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 25647km²。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，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，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，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。清边河流域附近水文站资料情况见表 1.1-2。

表 1.1-2　清边河流域附近有关水文站资料观测情况表

站名	河流	集水面积（km²）	设站时间（年、月）	观测资料项目及年限		
				水位	流量	泥沙
新店子	嘉陵江	25367	1952	1952～1996	1955～1995	1965.8～1995
广元	嘉陵江	25643	1997	1996～今	1997～今	1997～今
朝天	嘉陵江	25647	2012.1	2012～今	2012～今	——
三磊坝（二）	白龙江	29247	1953.9	1939～1947 1953～今	1954～今	1957～1958 1960～1961 1963～1992
青川	乔庄河	79.8	1981.1	1981～今	1960～1967，1970，1972～今	——
剑阁（二）	闻溪河	230	1959	1960～1967，1970，1972～今	1969～今	——

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、径流特性

嘉陵江上游流域的径流主要来源于降雨，其次为地下水和高山融雪水补给。径流年内分配不均匀，水量年际间变化也较大，季节变化与降雨季节一致。据新店子（广元）水文站 1962～2021 年 60 年径流

系列统计，多年平均流量 188m3/s，年径流量 59.1 亿 m3，多年平均年径流深 233mm。径流在年内的变化与降雨在年内的变化基本相应，年内分配较不均匀，每年 4 月起径流随降雨的增大而增大，7、9 两月水量最丰，8 月份次丰，12 月后由于降雨量的减少，径流开始以地下水补给为主，稳定退水至翌年 3 月。丰水期（5～10 月）多年平均流量为 298.5m^3/s，占年径流量的 79.9%，枯水期（11～4 月）多年平均流量为 74.2m^3/s，占年径流量的 20.1%，最枯月（2 月）多年平均流量为 41.5m^3/s，只占年水量的 1.7%。径流在年际间的变化极为显著，以水文年（5 月～翌年 4 月）统计，最丰水年平均流量为 386.1m^3/s（1964 年），最枯水年年平均流量为 47.3m^3/s（1997 年），前者为后者的 8 倍。清边河流域内的径流主要由降雨补给，径流的年际年内变化与降雨特性基本一致。径流的年际变化较大。径流在年内的分配较不均匀，主汛期 6～9 月降水量最为集中。

3、洪水特性

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。多年平均最大 24 小时降雨量，新平、雁门一带。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。朝天区内河流均为雨源性河流，径流的年内变化与降雨一致。每年 3 月下旬开始，随着降雨

增加，径流也相应增大，6～9 月流域进入主汛期，径流量大增，10 月中旬开始，降雨逐渐减少，径流也逐渐减少，11 月至次年 3 月降雨量较少，径流主要由地下水补给，12～2 月是径流的最枯时期。

洪水由暴雨形成，洪水发生时间与暴雨一致，由于地处亚热带季风气候区，水汽来源丰富，动力作用强烈，加之流域总的地势为西高东低，由东面进入本流域的水汽在地形抬升作用下，夏季多形成暴雨或大暴雨。10 月以后，流域内雨强较小，一般不会形成大洪水。

4、泥沙

嘉陵江上游系黄土高原南缘，地形为 4000～2000m 的高山、中山；地质构造属龙门山秦岭地槽褶皱带，出露地层以古生界变质岩为主，褶皱强烈，断裂发育，岩体破碎，固体径流蕴藏量丰富。上游地区森林覆盖率低，农耕地以坡耕地为主，冲沟 5859 发育，暴雨强度较大，山区河道纵比降大，输沙能力强。因此，一遇暴（大）雨引起表土侵蚀和水流对河床的下切，以及沿河大小支沟两岸滑坡崩塌等重力侵蚀，为河流泥沙的主要来源。

嘉陵江是长江上游重点产沙河流。而嘉陵江泥沙又主要来自上游，特别是嘉陵江上游干流及支流。支流西汉水的镡家坝站、干流略阳水文站和新店子水文站，多年平均悬移质年输沙模数依次为 2450、1560、1070t/km2，随着流域面积增加，模数由上游向下游逐渐减少。

1.2 河流规划及建设情况

1.2.1 河流规划情况

经调查，清边河现状已完成《四川省广元市清边河朝天区河段河

道管理范围划定报告》《广元市朝天区清边河一河（湖）一策管理保护方案（2021～2025 年）》《广元市朝天区江河湖泊水功能区划（一级区划）》等规划。相关报告内容如下：

1、《四川省广元市清边河朝天区河段河道管理范围划定报告》

根据河湖管理范围划定成果，清边河的划界范围为广元市朝天区河段，上起水磨沟镇马家坝村，起点经纬度为105° 59’55.892″E,32° 49’51.811″N；下止大滩镇茅坪村，终点经纬度为105° 55’46.143″E,32° 48’51.703″N；河流长度16.32km。清边河干流（朝天段）流经行政区范围统计表如表1.2-1。

表 1.2-1　分段、分岸、分类划定河道管理范围线表

序号	所属行政区		河道中心里程桩号	备注
1	朝天区	原马家坝乡	K16+123	起点
2	朝天区	原马家坝乡、大滩镇	K15+962～K0+659	
3	朝天区	大滩镇	K0+122	终点

2、《广元市朝天区清边河一河（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》（川总河长办发〔2019〕31 号），拟定清边河管理保护方案现状基准年为2020 年，实施年限为2021—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。

②加强水功能区监测，保障水质达标率。

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

①加大岸线突出总量整治，加强河道采砂管理。

②开展水域岸线利用规划。

（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提升城乡污水收集处理水平。

③化肥、农药使用量实施零增长行动，实现“一控两减三基本”。

④指导养殖（场）户实施雨污分流、因地制宜修建干粪堆积发酵场、沼气池或储粪池等污配套设施。

（4）水环境治理

①加强城乡垃圾无害化处理。

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，督促沿河乡镇、库区业主及时开展水面漂浮物和岸边垃圾打捞。

（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、《广元市朝天区水资源综合规划》

本次规划范围为朝天区县域范围，根据朝天区水系及水利工程基本情况，为合理进行全区水资源评价和规划工作。

（1）水资源量及开发利用情况

朝天区水资源总量为 8.17 亿 m^3，其中地表水资源量 8.17 亿 m^3，地下水资源量 0.19 亿 m^3，重复计算量 0.19 亿 m^3，水资源可利用量约 0.61 亿 m^3。全区各类供水工程 2020 年供水量为 2340 万 m^3。其中地表水源供水量 2288 万 m^3，占总供水量的 97.8%；地下水源供水量 20 万 m^3，占总供水量的 0.85%；其它水源供水量 32 万 m^3，占总供水量的 1.37%。2020 年朝天区人均用水量 153m^3/人，万元 GDP 用水量为 37m^3/万元，万元工业增加值用水量 12m^3，农田实灌亩均用水量 284m^3/亩。总体而言，水资源利用方式还很粗放，用水效率较低，存在浪费，节水管理与节水技术还较欠缺，主要用水效率指标与四川省内先进水平相比尚有差距。

（2）供需水平衡

供需平衡分析是分析在区域现状、规划供水能力下，在不同规划水平年不同区域的供、需、缺水状况，确定不同水平年的供水目标，为水源工程规划提供依据。

（3）用水规划布局

朝天区水资源配置的总方针应是：近期主要立足于进一步做好现有灌区的续建配套与节水改造，新建一批骨干以囤蓄为主的水源工程，解决水源配置时段不均的问题；中远期进一步合理利用当地水资

源，在现有工程的挖潜、配套、改造的基础上，继续新建一批骨干囤蓄水源工程，以及小、微型水利工程，拦、引当地水资源加大当地径流利用，保障供水和粮食安全。

（4）水资源配置

朝天区水资源利用主要由三个方面组成，一为水库和塘堰的充蓄用水，二为朝天区当地径流用水，三为沿河乡镇利用的嘉陵江、广坪河、安乐河等过境用水。

供水量配置在强化节水模式的供需平衡推荐方案的前提下，根据各区域的水资源条件和开发利用水平，合理调配地表水、地下水与其他水源，以保障区域经济社会的可持续发展。

（5）水资源保护

水资源保护管理体制尚不健全，现有河流水质监控体系基础设施薄弱，用水效率低，也加重了水污染。随着区域经济的快速增长，水环境有恶化的趋势。

水资源保护应实施最严格的水资源管理制度，按照有关规定对水量、水质和水生态进行规划和管理；主要水功能区达到规划功能目标；注重饮用水水源地保护。逐步退减过度开发的河流部分生态环境用水，新规划工程按多年平均流量的 10%下泄水量。工业及城镇污废水在达标排放的前提下严格控制总量；加强水质监测，建立健全区域水环境风险防范体系。

1.2.2 河流建设情况

1、堤防工程

根据调查和所提供资料显示，清边河已建堤岸护坡长度合计0.81km。清边河堤防护坡基本信息详见表1.2-2。

表1.2-2　堤防基本情况调查表

序号	名称	起点位置		终点位置		长度(km)	左右岸关系	形式
		X（经度）	Y（纬度）	X（经度）	Y（纬度）			
1	马家坝集聚点提防	105° 59’52″	32° 48’19″	105° 59’48″	32° 48’15″	0.36	左	直立式
2	水磨沟镇枫香村护岸堤防	105° 58’31″	32° 48’17″	105° 58’27″	32° 48’21″	0.15	右	直立式
	大滩村新生村6组河堤	105° 57’32″	32° 48’28″	105° 57’44″	32° 48’30″	0.3	左	直立式

2、供水工程

根据调查，清边河干流上有1个取水口，为生活用水取水。

表1.2-3　2022年取水口情况调查表

名称	位置		许可取水量（万m^3）	年取水量(万m^3)	用途（工业、农业、生活、其他）	取水许可审批文号
	X（经度）	Y（纬度）				
龙王庙饮用水源地取水口	106° 01’27″	32° 49’23″	0.7	0.188	生活	取水(川元朝)字[2020]第133号

3、排污口

根据现场调查及广元市朝天生态环境局所提供的数据，清边河流域没有排污口。

4、电站

根据调查和所提供资料显示，清边河存在小水电站2座，为小河口水电站和马家坝电站，其中马家坝电站已退出发电。小河口水电站为引水式水电站仅建设了压力前池，无淹没区。

表 1.2-4　清边河电站基本信息表

序号	县	水库名称	工程建设情况	许可取水量（万 m^3）	装机库容（KW）	备注
1	朝天区	小河口水电站	已建	1390	1260	引水式水电站、取水(川元朝)字[2019]第 4 号

5、跨河桥梁

根据调查清边河干流有 6 个跨河桥梁。

表 1.2-5　跨河桥梁信息表

序号	名称	位置		类型（桥梁、涵洞、隧洞、渡槽）	地区
		（经度）	（纬度）		
1	马家坝村柏林公里桥	106° 0′ 9″	32° 49′ 6″	桥梁	马家坝村
2	马家坝集聚点大桥	105° 59'48"	32° 48'16"	桥梁	马家坝村
3	枫香村大桥	105° 58'30"	32° 48'17"	桥梁	枫香滩村
4	新生村公路桥	105° 57′ 41″	32° 48′ 18″	桥梁	新生村
5	小河口电站拱桥	105° 56'11"	32° 48'52"	桥梁	茅坪村
6	小河口公路大桥	105° 56′ 05″	32° 48′ 44″	桥梁	茅坪村

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。

清边河涉及朝天区鱼洞、沙河 2 个乡镇。鱼洞乡位于朝天区的南部，东与临溪乡接壤，南与麻柳乡相邻，西与利州区工农镇、沙河镇接壤，北靠朝天镇、小安乡。地势东高西低，自然落差较大(最低海拔 560 为，最高 1344 米)，地形为三山夹两河，一条清边河，一条东沟河，把鱼洞乡 6 个村分成两半，两条河各占三个村，鱼洞乡政府就座落在东沟河畔，沙曾路横贯境内。全乡幅员面积 46.33 平方公里，耕地面积 6544 亩，辖 6 个村 50 个组，1368 户、5370 人。全乡的国内生产总值 550 万元。乡镇企业增加值 80 万元，工业增加值 6 万元，财政收入 28 万元，其中地税 2.42 万元，国税 1.8 万元，全年粮食总产 2104 吨，人均有粮 390 公斤以上，人均纯收入 1106 元，该乡具有独特的文化底蕴，浓郁的风土人情，刺绣的水平相当高，是农村妇女的拿手戏，龙灯、舞狮广泛流传，老少皆会。

沙河镇地处朝天区“南大门”，距朝天城区和广元城区均 10 余公里，国道 108 线、宝成复线伴随嘉陵江纵贯南北，沙曾公路横穿东西，幅员面积 61.5 平方公里，辖南华、岳家、秦岭、三湾、金鳌、唐家、桃园、望云、白虎共 9 个行政村，51 个村民小组，1970 户，7915 人。全镇资源丰富，现已探明优质石灰石超亿吨，沙金、岩金、煤等矿藏储量较大，有林地 4 万余亩，牧草地 2.7 万亩，森林覆盖率近 50%，有核桃树 30 余万株，年产核桃 600 吨，“沙河核桃”以个大、壳薄、味香而著称，为全镇农民增收致富的骨干产业；交通便利，

全镇村通等级公路率达100%，村通水泥路8公里，组通公路率达100%，户通公路率达80%，村村相通、组组相连的交通网络基本形成；通讯发达，移动通讯网络覆盖率达100%。2006年，全镇生产总值实现2200万元，财政收入达到（不含专款）89万元，粮食总产量达到2304吨，农民人均纯收入实现1966元。

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

根据《广元市2022年水资源公报》，朝天区流域内多年平均降水量1047mm，按全区1613km^{2}计算，折合降水总量16.88亿m^3。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。

全区流域内多年平均径流深480.5mm，地表水资源量7.89亿m^3。清边河水系地表水资源量0.5亿m^3。全区流域内地下水资源量为1.13亿m^3。清边河流域地下水资源量为0.11亿m^3，占全流域的9.7%。

清边河流域属闭合流域，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，清边河流域水资源总量为 0.99 亿 m^3。

根据本次现场调查和朝天区水利局提供的工程数据统计，清边河流域取水工程仅有 1 处取水口，为龙王庙饮用水源地取水口，主要用途为生活生产用水，根据取水口相关记录，合计年取水 0.188 万 m^3。

2、水电开发

清边河流域范围内水资源丰沛，水资源利用以发电为主，在清边河干流有水电站 1 个为：小河口水电站，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清边河，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。

1.4.2 水环境现状

1.4.2.1 流域内水功能区划分情况

地表水功能区采用两级区划体系，即：水功能一级区分为保护区、保留区、开发利用区和缓冲区 4 类；在一级区的开发利用区中进行水功能二级区划分，二级区分为饮用水源区、工业用水区、农业用水区、渔业用水区、景观娱乐用水区、过渡区和排污控制区 7 类。

以水功能区为单元，根据各水功能区水质代表测站的水质资料，按水功能区规定的水质标准进行水质评价。评价采用的方法为单因子评价法，即以单项评价最差项目的水质类别作为该测站的现状水质类别。

1.4.2.2 水质现状情况

根据河长制监测断面的监测报告，清边河流域内现状水质均达到

II 类水质。

1.4.3 水生态现状

清边河流域属于嘉陵江流域二级支流，根据调查，流域内有浮游藻类有 51 种，浮游动物 8 种，底栖无脊椎动物 8 种；鱼类 5 目 13 科 61 属 94 种，鲤形目鱼类为主要类型。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》，结合现场调查情况，确定清边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。

1.4.4 河流水生态流量监管

按照“统筹兼顾、突出重点”“生态优先，供水安全”“合理配置、科学调度”的原则，明确调度目标，细化各方责任，建立监测预警机制，采用超声波流量计、水情自动测报系统、水调自动化系统、闸位计等现代化技术手段，根据省市文件精神，加强嘉陵江流域主要支流设置控制断面并对流量实行监测，并加强枯水期流量监测。

1.4.5 水土流失现状

根据 2019 年水土流失动态监测成果，朝天区水土流失面积为 648.92 万 km^2，占幅员面积的 40.23%。2020 年朝天区水土流失面积为 639.59 万 km^2，占幅员面积的 39.65%。

2020 年度水土流失按侵蚀强度分，朝天区轻度侵蚀面积 39.65km^2，占水土流失面积的 59.53%；中度侵蚀面积 68.7km^2，占水土流失面积的 10.74%；强烈侵蚀面积 72.39km^2，占水土流失面积的

11.32%；极强烈面积 76.97 km^2，占水土流失面积的 12.03%；剧烈侵蚀面积 40.8km^2，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^2。2020 年度朝天区水土流失治理面积 49km^2。

朝天区 2019～2020 年度水土流失动态监测成果如表 1-10 所示。

表 1.4-1　朝天区 2019～2020 年度水土流失动态监测成果表

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

1.4.6 水域连通现状

清边河目前有 1 处影响河流的连通性的建筑设施：小河口水电站拦水坝，河流纵向连通性较差。

1.4.7 存在的主要问题

1、生态用水满足程度不足：清边河枯季水量较小，河流生态用水满足程度较低，河流径流基本由天然降水进行补给。

2、清边河河岸带不稳定：河岸斜坡高度较高、倾角较大，结构部分有松动发育迹象。

3、河流纵向连通性差：清边河全长 16.32km，干流内影响河流连通性的建筑物或设施数量共 1 座，极大的影响了河流的整体性评估。

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，本次朝天区清边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

朝天区清边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。

本次朝天区清边河河流健康评价工作流程图 1.5-1 所示：

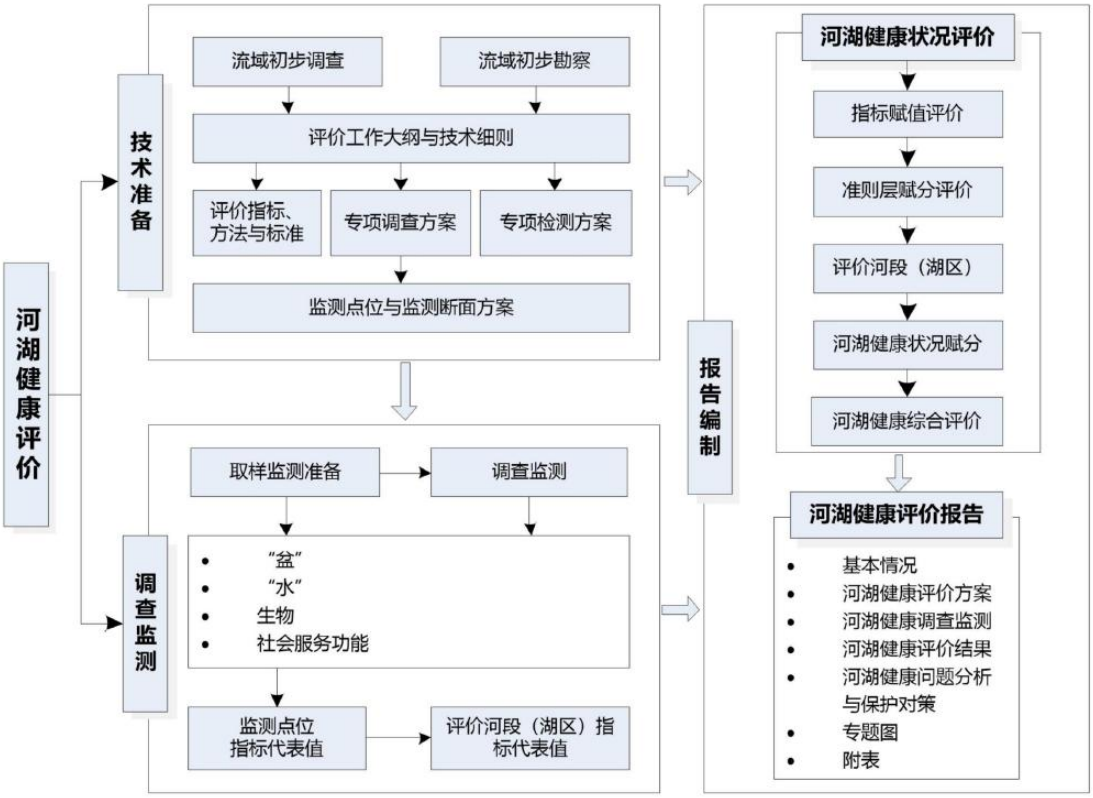


图 1.5-1　朝天区清边河河流健康评价工作流程图

2 河湖健康评价方案

2.1 评价范围

2.1.1 评价范围

根据《指南》并结合河流调查情况，清边河发源于水磨沟镇马家坝村，该河段在朝天区境内流长 16.32km,河流长度低于 50km，且河流水文特征、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都具有相同性，因此本次健康评价将其分为 1 个评价河段。

清边河属于开发利用率较低的河流，故评价河段为自然河流河段，评价范围确定以水磨沟镇马家坝村(清边河流入朝天区处)(106° 2’3.2″ E,32° 43’15.5″N)为起点,以大滩镇新生村（清边河河口）（105° 55’52″ E,32° 48’53.1″N)为终点，评价范围内河道全长 16.32km，流域面积 102Km^2。

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，该河段属于朝天区范围，以本次健康评价水平年，即 2022 年来说，该河段受人类影响较小，人类干预少，结合评价年份进行分析，该河段两岸基本为自然河岸，植被较为茂盛，确定将该河段划分为自然河流河段。

2.2 评价对象主要特征

本次评价河流健康评价河段为朝天区清边河河段，长度为16.32km。清边河评价情况详见表2.2-1，评价范围示意图见图2.2-1。

表 2.2-1　清边河评价情况表

评价河段	起止点		地理位置坐标		河段长度（km）	河段描述
			东经	北纬		
清边河	起点	马家坝村	106° 2’3.2″	32° 43’15.5″	16.32	河段两岸基本为自然河岸，植被较为茂盛
	终点	新生村	105° 55’52″	32° 48’53.1″		

图 2.2-1 清边河评价范围示意图

2.3 评价指标体系

2.3.1 指标体系

根据《指南》分析评价河流实际情况，朝天区清边河划分为1个

评价河段。

同时，根据《指南》中河湖库健康评估指标体系表和河流指标权重表制定了清边河健康评价指标体系和指标权重表清边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，是对清边河河流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”四项，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；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。

根据现场调查以及咨询朝天区水利局，评价河流无入河排污口，故本次对“违规开发利用水域岸线程度”指标中的“入河排污口设置违反河道管理要求程度”权重调至“河湖‘四乱’状况”中。

具体评价指标体系和指标权重表见下表 2.3-1、表 2.3-2。

表 2.3-1 清边河健康评估指标体系表

准则层	指标类型（自然河流河段）	指标类型
盆	岸线自然状况	基本指标
	违规开发利用水域岸线程度	基本指标
	河流纵向连通性指数	基本指标
水	生态流量满足程度	基本指标
	水资源开发利用率	基本指标
	水体整洁程度	基本指标
	水质优劣程度	基本指标
	水体自净能力	基本指标
	水质变化趋势	基本指标
生物	鱼类保有指数	基本指标
	外来入侵物种	基本指标
社会服务功能	公众满意度	基本指标
	防洪指标	基本指标
	供水指标	基本指标
	开发利用现状与规划的符合性	基本指标

表 2.3-2　清边河健康评价指标权重表

分类指标	所占权重	分项指标	所占权重	备注
水文水资源	0.2	水资源开发利用率	0.05	
		生态流量满足程度	0.15	
物理结构	0.3	岸线自然状况	0.1	
		违规开发利用水域岸线程度	0.1	
		河流纵向连通性指数	0.1	
水质	0.25	水体整洁程度	0.05	
		水质优劣程度	0.1	Ⅰ～Ⅲ类水质比例<50%，否决为不健康
		水体自净能力	0.05	
		水质变化趋势	0.05	
生物	0.1	鱼类保有指数	0.05	
		外来入侵物种	0.05	
河湖管理与社会服务功能	0.15	公众满意度	0.05	
		防洪指标	0.02	
		供水指标	0.03	
		开发利用现状与规划的符合性	0.05	

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 2.3-3　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 2.3-4　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。

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

式中：

BKS_r——岸坡稳定性指标赋分；

SA_r——岸坡倾角分值；

SC_r——岸坡植被覆盖度分值；

SH_r——岸坡高度分值；

SM_r——河岸基质分值；

ST_r——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 2.3-5　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≥BKS_r>75	75≥BKS_r>25	25≥BKS_r>0	BKS_r=0
斜坡角度（度）	分值	100≥SAr>75	75≥SAr>25	25≥SAr>0	SAr=0
	倾角	0≤SAr＜15	15≤SAr＜30	30≤SAr＜45	45≤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--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--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--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≥BKS_r>75	75≥BKS_r>25	25≥BKS_r>0	BKS_r=0
	分值	100≥SCr>75	75≥SCr>25	25≥SCr>0	SCr=0
	覆盖率	100≥SCr>75	75≥SCr>50	50≥SCr>25	25≥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≥BKS_r>75	75≥BKS_r>25	25≥BKS_r>0	BKS_r=0
	分值	100≥SHr>75	75≥SHr>25	25≥SHr>0	SHr=0
	斜坡高度	0≤SHr＜5	5≤SHr＜10	10≤SHr＜30	≥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，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	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	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	确定斜坡高度，斜坡高度大于等于 30m，定性评价为不稳定，斜坡高度分值为 0
基质（类别）	赋分	100≥BKS_r>75	75≥BKS_r>25	25≥BKS_r>0	BKS_r=0
	分值	100≥SMr>75	75≥SMr>25	25≥SMr>0	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
	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≥BKS_r>75	75≥BKS_r>25	25≥BKS_r>0	BKS_r=0
	分值	100≥STr>75	75≥STr>25	25≥STr>0	STr=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	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	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	土质河岸，重度冲刷，定性评价为不稳定，河岸冲刷分值为 0

		间确定唯一的河岸冲刷分值	间确定唯一的河岸冲刷分值	定，在 0~25 之间确定唯一的河岸冲刷分值	
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清边河流域“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 2.3-6　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	1
2	入河排污口设置违反河道管理要求程度	0

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 2.3-7　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：

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

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 2.3-8　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 2.3-9　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 2.3-10　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 2.3-11　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 2.3-12　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）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

（10）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

（11）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。

（12）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

（13）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）囤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 2.3-16　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 2022 年《广元市水资源公报》、《朝天区水资源规划》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

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 月最小日均流量占多年同期平均流量的百分比，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。

清边河上无水文站，无实测流量，本次根据嘉陵江青川水文站 2022 年实测流量通过水文比拟法计算出清边河最小日均流量及同期多年平均流量。

2.4.3 岸线自然状况

岸线自然状况通过现场踏勘、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

该项指标主要根据河湖水域感官状况评估。在评价时段内的不同时间，沿河流进行实地调查，同时，可以结合河长制部门的巡河资料来开展此项指标的数据收集工作。

2.4.7 水质优劣程度

该项指标应根据实际水质检测成果来进行分析。结合清边河流域实际，对接环保部门取得本流域内水质监测断面的近三年水质检测成果来分析水质优劣程度指标。

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

根据《指南》，该指标需收集近 3 年或上一年度年水质监测资料，可与水质优劣指标同步进行分析。

2.4.10 鱼类保有指数

该项指标需调查评价河段现状鱼类种数与历史参考点的鱼类种数，考虑到目前长江流域正在开展“十年禁渔计划”，本次鱼类调查主要采用咨询鱼类研究部门、参考现有资料成果、实地咨询周边居民等方法来综合确定。

2.4.11 外来入侵物种

该项指标应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。经实地调查，再结合咨询农业部门提供的巡河资料来分析评价河流外来入侵物种情况。

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，计算出各评价河段的平均分值。

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，得出各评价河段的防洪指标分值。

2.4.14 供水指标

根据《指南》，该项指标仅可通过查询水资源管理部门关于评价河段内的取水单位管理记录，同时结合对相关取水单位的水资源督察工作记录来进行分析和评价。

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，得出各评价河段的分值。

3 河湖健康调查监测

3.1 调查监测方案

2023 年 4 月，成立了项目团队，对清边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 4 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。

河流健康评价范围横向分区应包括河道水面及左右河岸带，其中河岸带宽度为临水边界线至外缘边界线的之间的区域，根据实地调查情况，结合《指南》要求，经综合分析后，确定清边河河岸带调查临水边界线采用两年一遇（P=50%）水面线，外缘边界线采用河道划界确定的河道管理保护桩为界。

经分析，该指标采用现场调查及测量的方式来获取。在评价河段内选取代表性良好的监测河段，并布置若干监测断面，通过对监测河段和监测断面的调查和测量来获取数据。

（2）水体整洁程度

现场调查 1 次/年，调查时间为 2023 年 4 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±2℃，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 4 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，以此来确定清边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 4 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 58 人，其中，河湖管理者 7 人，从事生产活动者 17 人，河湖居民 34 人。调查时间为 2023 年 4 月。向清边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 专项监测方案

根据清边河实际情况，本次对水质优劣程度、水体自净能力两个指标进行专项监测：

（1）水质优劣程度

确定监测代表断面，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，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。

3.1.4 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

分类指标	分项指标	监测点位设置	监测情况描述	合理性分析
水文水资源	水资源开发利用	评价范围内全河流调查	资料收集结合实地调查	全河段调查，统计至流域面上，代表性良好
	生态流量满足程度	广元水文站	根据广元水文站实测流量通过水文比拟法计算	青川水文站已实现在线监测，数据完整，整编符合要求，代表性良好
物理结构	岸线自然状况	沿河布设 6 个监测断面	实测断面数据结合实地调查	岸线自然状况基本一致、代表性良好
	违规开发利用水域岸线程度	评价河段内全河段调查	实地调查结合资料收集	全河段调查，结合水利部门巡河资料复核，代表性良好
	河流纵向连通性指数	评价河段内全河段调查	实地调查	全河段调查，咨询专业部门和从业人员，代表性良好
水质	水体整洁程度	评价河段内全河段调查	实地调查	全河段调查，结合水利部门巡河资料复核，代表性良好
	水质优劣程度	水磨沟镇马家坝村、大滩镇光辉村、茅坪村	连续三年监测成果	水质监测断面设置合理，并已开展多年水质监测工作，监测项目比较完整，代表性良好
	水体自净能力			
	水质变化趋势			
生物	鱼类保有指数	评价河段内全河段调查	实地调查、咨询渔业部门结合资料收集	全河段调查，结合水利部门巡河资料复核，代表性良好
	外来入侵物种	评价河段内全河段调查	实地调查、咨询渔业部门结合资料收集	全河段调查，结合农业部门巡河资料复核，代表性良好
河湖管理与社会服务功能	公众满意度	评价河段内全河段调查	实地调查结合资料收集	全河段调查，代表性良好
	防洪指标	评价河段内全河段调查	实地调查结合资料收集	全河段调查，结合收集资料复核，代表性良好
	供水指标	评价河段内全河段调查	实地调查结合资料收集	全河段调查，结合收集资料复核，代表性良好
	开发利用状况与规划符合性	评价河段内全河段调查	实地调查结合资料收集	全河段调查，结合收集资料复核，代表性良好

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，本次清边河干流为评价河段。

经过对评价河段的实地调查，沿清边河共分 6 个监测河段作为岸线自然状况监测河段并布设 6 个监测断面，这 6 个监测断面河段岸坡情况、植被覆盖、冲刷情况等与所代表的评价河段情况基本一致，代表性良好。选取大滩镇新生村入嘉陵江处作为生态流量评估监测河段并布设 1 个监测断面，采用青川水文站实测流量通过水文比拟法计算清边河汇入嘉陵江处流量，青川水文站已实现在线监测，数据完整，整编符合要求，代表性良好。选取水磨沟镇马家坝村、大滩镇光辉村和大滩镇茅坪村水质监测断面处作为水质水质优劣程度、水体自净能力、水质变化趋势的监测河段，各布设 1 个监测断面，3 处监测河段水质监测断面设置合理，并已开展多年水质监测工作，监测项目比较完整，代表性良好。监测断面一览表见表 3.2-1，监测断面分布图见图 3.2-1。

表 3.2-1　监测断面/点位一览表

监测河段	监测河段位置		备注
岸线自然状况	全河段	经纬度：东经 105° 56′ 21.1″，北纬 32° 48′ 42.7″	
		经纬度：东经 105° 56′ 48.5″，北纬 32° 48′ 34.5″	
		经纬度：东经 105° 59′ 19.1″，北纬 32° 47′ 32.5″	
		经纬度：东经 105° 59′ 45.6″，北纬 32° 54′ 8.7″	
		经纬度：东经 106° 0′ 38.7″，北纬 32° 49′ 6.3″	
		经纬度：东经 106° 2′ 12.1″，北纬 32° 49′ 53.5″	
生态流量评估	新生村入嘉陵江处	经纬度：东经 105° 55′ 58″，北纬 32° 48′ 52″	
水质水质优劣程度、水体自净能力、水质变化趋势	水磨沟镇马家坝村	经纬度：东经 106° 01′ 58″，北纬 32° 49′ 39″	
	大滩镇光辉村	经纬度：东经 105° 57′ 36″，北纬 32° 48′ 30″	
	大滩镇茅坪村	经纬度：东经 105° 55′ 58″，北纬 32° 48′ 52″	

图 3.1-1 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

本次选择河口处断面作为各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　清边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
清边河	新生村入嘉陵江处	105°55′58″	32°48′52″	生态流量评估断面	

2、合理性分析

清边河干流在运行的电站仅 1 处小型水电站，受水电站影响的减水河段为 900m，河流总长 16.32km，因电站减水河段较短，占整个河流长度的占比低，不会影响整个河流的生态流量保障程度，故不要考虑减水河段的生态流量问题。所以本次选择利用面积比依法以青川水文站作为评估断面评估生态用水满足程度，数据合理。

3.2.3 水体整洁度评价断面

1、断面选择

本次选择干流的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
清边河	水磨沟镇马家坝村	106° 01′ 58″	32° 49′ 39″	水体整洁度	
	大滩镇光辉村	105° 57′ 36″	32° 48′ 30″		
	大滩镇茅坪村	105° 55′ 58″	32° 48′ 52″		

2、合理性分析

从上游无人区流经下来经过村民集中的居住点，村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。

3.2.4 水质监测断面

1、断面选择

清边河干流无国控、省控水质监测断面，根据河长制水质监测要求，本次共布置 3 处水质监测断面，具体位置详见下表：

表 3.2-4　清边河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
清边河	水磨沟镇马家坝村	106° 01′ 58″	32° 49′ 39″	水质优劣程度 水体自净能力	
	大滩镇光辉村	105° 57′ 36″	32° 48′ 30″		
	大滩镇茅坪村	105° 55′ 58″	32° 48′ 52″		

2、合理性分析

从上游无人区流经下来经过村民集中的居住点，生产生活活动会对河流产生影响，能够直观反映水体情况。

3.2.5 岸线自然状况监测点

1、监测点位的选择

本次在清边河干流共布置 6 个岸线自然状况监测点，具体位置详见下表：

表 3.2-5　清边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
清边河	全河段	105° 56′ 21.1″	32° 48′ 42.7″	河岸带稳定性	
		105° 56′ 48.5″	32° 48′ 34.5″		
		105° 59′ 19.1″	32° 47′ 32.5″		
		105° 59′ 45.6″	32° 54′ 8.7″		
		106° 0′ 38.7″	32° 49′ 6.3″		
		106° 2′ 12.1″	32° 49′ 53.5″		

2、合理性分析

本次 6 个断面均衡分布与整个评价河段，包含上游无人区，下游居民活动区。

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河长制监测断面监测成果，计算频次为 1 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，河长制监测断面水质检测 1 次/年。

3.3.2 专项监测指标成果

清边河干流无在线水质监测断面，有 3 个河长制常规水质监测断面。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

监测断面	监测时间	主要水质指标				
		化学需氧量(mg/L)	溶解氧（mg/L）	高锰酸盐指数（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）
水磨沟镇马家坝村	2020 年	4	8.21	1.7	0.311	0.11
		Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类
	2021 年	5	7.9	0.93	0.124	0.07
		Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类
	2022 年	4	8.3	1	0.187	0.08
		Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅱ类
大滩镇光辉村	2020 年	未检出	7.05	1.5	0.407	0.14
		Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类
	2021 年	4	7.7	0.67	0.214	0.08
		Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅱ类
	2022 年	4	7.9	0.93	0.172	0.07
		Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅱ类
大滩茅坪村	2020 年	未检出	7.6	2.3	0.406	0.14
		Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅲ类
	2021 年	4	7.8	1.28	0.112	0.05
		Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类
	2022 年	4	7.9	1.03	0.126	0.07
		Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类

3.4 监测成果评价

3.4.1 水资源开发利用率

清边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

清边河流域无水文站，本次采用青川水文站为水文计算参证站，

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，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，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清边河干流的“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，统计清边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》等资料，并向农业农村局咨询等方式确定鱼类种数。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；有河流所在的城市居民、在校学生等，主要以年轻人为主，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，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和查询四川省水资源管理与调配系统获取供水指标，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

评价清边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、评价过程

本次收集到《广元市朝天区清边河一河（湖）一策管理保护方案（2021-2025 年）》、《广元市 2022 年水资源公报》资料，清边河流域地表水资源量成果见表 4.1-2：

表 4.1-2　清边河流域朝天区水资源总量统计表

水资源分区	面积（km^2）	降水量（mm）	地表水资源量（亿 m^3）	地下水资源量（亿 m^3）	水资源总量（亿 m^3）
清边河	102.3	1072	0.99	0.07	0.99

由上表可知，清边河流域地表水资源总量为 0.99 亿 m³。经查询四川省水资源管理与调配系统并结合现场调查，清边河干流基本无灌溉用水，仅有 1 处取水口，且已取得取水许可。该取水口取水主要用于生活用水，根据取水口取水台账统计，2022 年第一至四季度分别取水为 465m³、487m³、470m³、458m³，2022 年实际取水量为 0.188 万 m³。除此外，还有流域内居民生活用水，基本无灌溉用水。

根据 2022 年《广元市水资源公报》农村居民生活用水人均 138 升/（日·人），流域内生活居民 4240 人，居民年用水量为用 21.4 万 m³。因此 2022 年区域内用水总量为 21.588 万 m³。

按照计算公式 WRU=WU/WR，其中 WU 为 21.588 万 m³，WR 为 9900 万 m³，则 WRU=21.588/9900=0.22%。根据赋分表，当 WRU≤20%时，赋分 100。

3、评价结果

根据水资源开发利用率赋分标准，清边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 4.1-3　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	

2、评价过程

清边河干流无水文站，嘉陵江干流朝天水文站观测时间短，测验资料不完善，不具有代表性。故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。

经查询，青川水文站集雨面积为 79.8km^2，2022 年 4～9 月最小日平均流量为 0.72m³/s，10～3 月最小日平均流量为 0.269m³/s，同期多年平均流量分别为 2.68m³/s、0.6m³/s。

根据青川水文站多年平均流量通过水文比拟法计算出清边河年平均流量。清边河流域面积为 102km²，通过水文比拟法求出清边河 4～9 月最小日平均流量为 0.92m³/s，10～3 月最小日平均流量为 0.34m³/s，同期多年平均流量分别为 3.43m³/s、0.77m³/s。

清边河 4～9 最小日均流量占比为 0.92/3.43=27%，依据赋分表，比例为 10%～30%，赋分 40。

清边河 10～3 最小日均流量占比为 0.34/0.77=44%,依据赋分表，

比例为比例为≥20%，赋分 100，则清边河生态用水满足程度指标项赋分 40 分。

3、评价结果

清边河评价河段生态用水满足程度指标项赋分 40 分，说明清边河生态用水满足程度较低。

4.1.2 物理结构

4.1.2.1 岸线自然状况

1、评价方法

根据清边河流岸坡侵蚀现状（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。

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

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≥BKSr>75	75≥BKSr>25	25≥BKSr>0	BKSr=0
斜坡角度（度）	分值	100≥SAr>75	75≥SAr>25	25≥SAr>0	SAr=0
	倾角	0≤SAr＜15	15≤SAr＜30	30≤SAr＜45	45≤SAr＜60
植被覆盖率（%）	赋分	100≥BKSr>75	75≥BKSr>25	25≥BKSr>0	BKSr=0
	分值	100≥SCr>75	75≥SCr>25	25≥SCr>0	SCr=0
	覆盖率	100≥SCr>75	75≥SCr>50	50≥SCr>25	25≥SCr>0
斜坡高度（m）	赋分	100≥BKSr>75	75≥BKSr>25	25≥BKSr>0	BKSr=0
	分值	100≥SHr>75	75≥SHr>25	25≥SHr>0	SHr=0
	斜坡高度	0≤SHr＜5	5≤SHr＜10	10≤SHr＜30	≥30
基质（类别）	赋分	100≥BKSr>75	75≥BKSr>25	25≥BKSr>0	BKSr=0
	分值	100≥SMr>75	75≥SMr>25	25≥SMr>0	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≥BKSr>75	75≥BKSr>25	25≥BKSr>0	BKSr=0
	分值	100≥STr>75	75≥STr>25	25≥STr>0	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、评价过程

本次现场调查和测量，计算评价河段河岸岸坡倾角、岸坡高度和植被覆盖率通过对河岸稳定性五个要素(岸坡倾角、河岸高度、基质特征、岸坡植被覆盖率和坡脚冲刷强度)进行的现场勘查和数据分析，得到了详实的数据结果。监测断面实测大断面示意图见图 4.1-1、监测断面现场情况图见图 4.1-2。

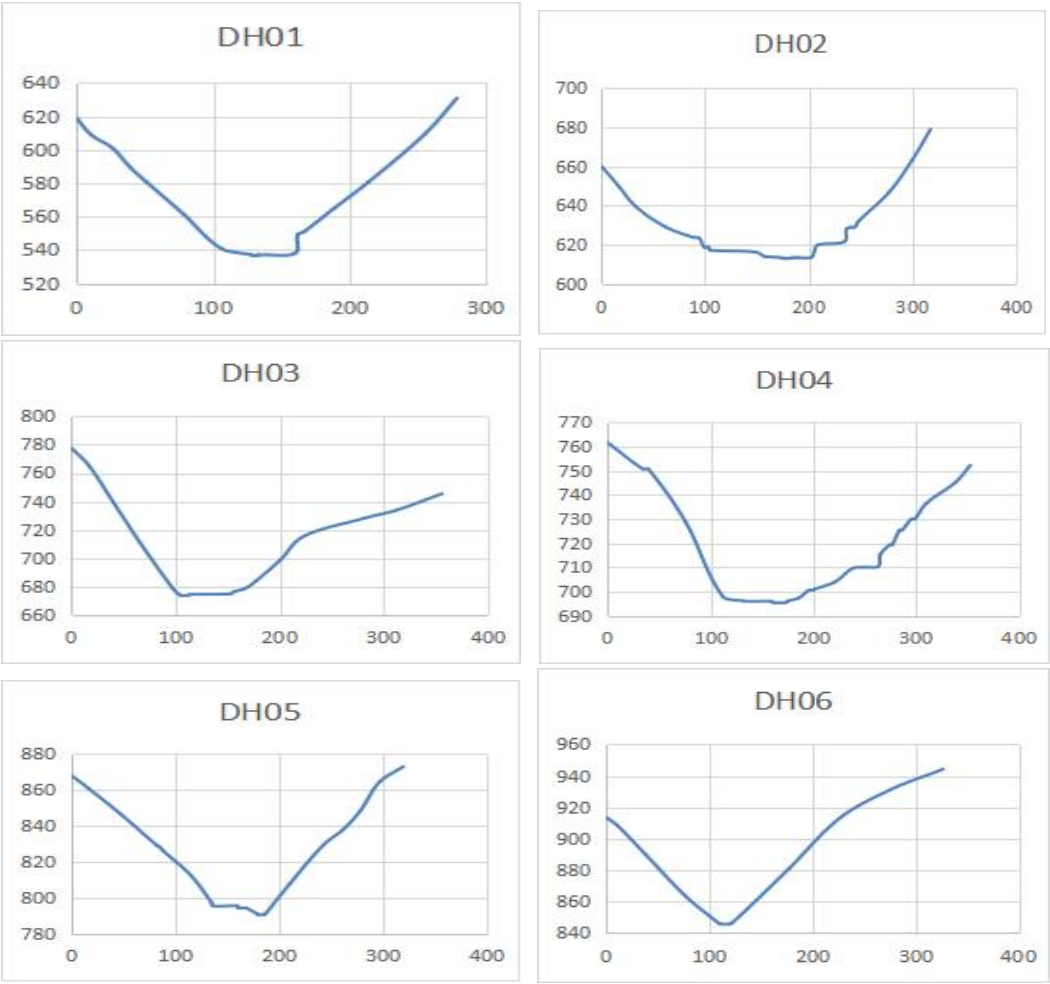


图 4.1-1 监测断面实测大断面示意图见

图 4.1-2　监测断面现场情况图见

根据现场调查清边河 6 个监测断面，统计计算评价河段岸坡倾

角、河岸高度、基质特征、岸坡植被覆盖率和坡脚冲刷强度，并对现场勘查的数据分析，得到下表。

表 4.1-5　清边河岸线自然情况调查表

序号	断面号	岸坡高度(m)	岸坡倾角(°)	植被覆盖率(%)	河岸基质	冲刷强度
1	DH01	22	34.8	75%～100%	岩土河岸	轻度冲刷
2	DH02	18	21.8	75%～100%	岩土河岸	轻度冲刷
3	DH03	8	8.5	75%～100%	岩土河岸	轻度冲刷
4	DH04	11	12.6	75%～100%	岩土河岸	轻度冲刷
5	DH05	6	7.8	75%～100%	岩土河岸	轻度冲刷
6	DH06	15	18.3	75%～100%	岩土河岸	轻度冲刷

表 4.1-6　清边河岸线自然状况赋分表

序号	断面号	岸坡高度	岸坡倾角	植被覆盖率	河岸基质	冲刷强度	得分	综合得分
1	DH01	10	17	100	90	90	61.4	73.95
2	DH02	15	52.3	100	95	85	69.5	
3	DH03	45	85.8	100	85	80	79.2	
4	DH04	23.75	79	100	80	90	74.6	
5	DH05	65	87	100	90	95	87.4	
6	DH06	18.75	64	100	90	85	71.6	

清边河 6 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和冲刷情况。

3、评价结果

清边河“河岸带稳定性指标”指标项本次赋分 73.95 分。

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，各指标权重如表 4.1-7。

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	1
2	入河排污口设置违反河道管理要求程度	/

（1）河湖“四乱”状况

无“四乱”状况的河段赋分为 100 分，“四乱”扣分时考虑其严重程度，扣完为止，赋分标准见表 4.1-8。河湖“四乱”问题及严重程度分类见水利部《指南》附件 5。

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

入河湖（库）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。

指标赋分值按照以下公式：$R=Ni/N\times100$

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——入河湖排污口总数（个），赋分标准见表 4.1-9。

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、计算过程

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，清边河干流无“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

入河排污口权重调至四乱，此处不再赋分。

3、评价结果

根据清边河“河流违规开发水域岸线程度”指标项本次赋分 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、评价过程

清边河是无洄游鱼需求的河段，本次评价河流健康评价河段长度为 16.32km，根据现场查看和查询相关资料，清边河有影响河流连通性的建筑物为小河口水电站大坝。

按照赋分标准，1 个/16.32km*100=7 个/100km≥1.2，因此按赋分表赋分 60。

3、评价结果

清边河“河流纵向连通性指数”指标项本次赋分 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、评价过程

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），确定清边河沿线水体整洁程度情况。

3、评价结果

本次现场调查为枯期，清边河河段基本无垃圾废弃物，河水清澈，无任何异味。水体整洁程度赋分 100。

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 4.1-12　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、评价过程

根据广元市朝天生态环境局提供的水质监测资料（表 4.1-13），2022 年清边河全流域水质类别达到 II 类，优良水质比例达 100%。

根据评估赋分标准，“Ⅰ～Ⅲ类水质比例≥90%”时，对应赋分值为 100，则清边河“水质优劣程度”指标项赋分 100。

表 4.1-13　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				
				化学需氧量（mg/L）	溶解氧（mg/L）	高锰酸盐指数（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）
清边河	水磨沟镇马家坝村	2020 年	III类	4	8.21	1.7	0.311	0.11
		2021 年	I 类	5	7.9	0.93	0.124	0.07
		2022 年	II 类	4	8.3	1	0.187	0.08
	大滩镇光辉村	2020 年	III类	未检出	7.05	1.5	0.407	0.14
		2021 年	II 类	4	7.7	0.67	0.214	0.08
		2022 年	II 类	4	7.9	0.93	0.172	0.07
	大滩茅坪村	2020 年	III类	未检出	7.6	2.3	0.406	0.14
		2021 年	II 类	4	7.8	1.28	0.112	0.05
		2022 年	II 类	4	7.9	1.03	0.126	0.07

图 4.1-3　水质监测资料

3、评价结果

根据水体优劣程度评估赋分标准，清边河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4.1-14　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、评价过程

根据2022年的水质监测报告，水中溶解氧饱和度如均大于7.5mg/L且＜14.4mg/L，本次按100赋分。

清边河水质检测断面2022年溶解氧浓度详见表4.1-15。

表4.1-15　清边河水质检测断面2022年溶解氧浓度表

断面名称	断面位置	溶解氧浓度（mg/L）	赋分
入境断面	水磨沟镇马家坝村	8.3	100
交界断面	大滩镇光辉村	7.9	100
支流入河口断面	大滩茅坪村	7.9	100
水体自净能力			100

3、评价结果

清边河“水体自净能力”指标项本次赋分100。

4.1.3.4 水质变化趋势

1、评价标准

水质变化趋势指标通过收集近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。本次清边河朝天区段水质变化趋

势赋分标准详见表 4.1-16。

表 4.1-16　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

2、计算过程

根据表 4.1-13 中各水质监测断面近三年主要指标变化趋势的统计，评价河段水磨沟镇马家坝村水质监测断面水质保持在Ⅱ类水质，应赋分 90 分。评价河段大滩镇光辉村水质监测断面水质类别近三年保持在Ⅱ类水质，应赋分 90 分。评价河段大滩茅坪村水质监测断面水质类别近三年提升 1 个类别，应赋分 100 分。具体评价情况见表 4.1-17。

表 4.1-17　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				
				化学需氧量（mg/L）	溶解氧（mg/L）	高锰酸盐指数（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）
清边河	水磨沟镇马家坝村	2020 年	III类	4	8.21	1.7	0.311	0.11
		2021 年	I 类	5	7.9	0.93	0.124	0.07
		2022 年	II 类	4	8.3	1	0.187	0.08
	大滩镇光辉村	2020 年	III类	未检出	7.05	1.5	0.407	0.14
		2021 年	II 类	4	7.7	0.67	0.214	0.08
		2022 年	II 类	4	7.9	0.93	0.172	0.07
	大滩茅坪村	2020 年	III类	未检出	7.6	2.3	0.406	0.14
		2021 年	II 类	4	7.8	1.28	0.112	0.05
		2022 年	II 类	4	7.9	1.03	0.126	0.07

根据表 4.1-13 中各水质监测断面近三年主要指标参数变化趋势，水质主要指标变化趋势图如图 4.1-4。


溶解氧变化趋势
8.40
8.20
8.00
7.80
7.60
7.40
7.20
7.00
6.80
6.60
6.40
2020
2021
2022
马家坝村断面
光辉村断面
茅坪村断面


高锰酸盐指数变化趋势
2.50
2.00
1.50
1.00
0.50
0.00
2020
2021
2022
马家坝村断面
光辉村断面
茅坪村断面


氨氮变化趋势
0.45
0.40
0.35
0.30
0.25
0.20
0.15
0.10
0.05
0.00
2020
2021
2022
马家坝村断面
光辉村断面
茅坪村断面

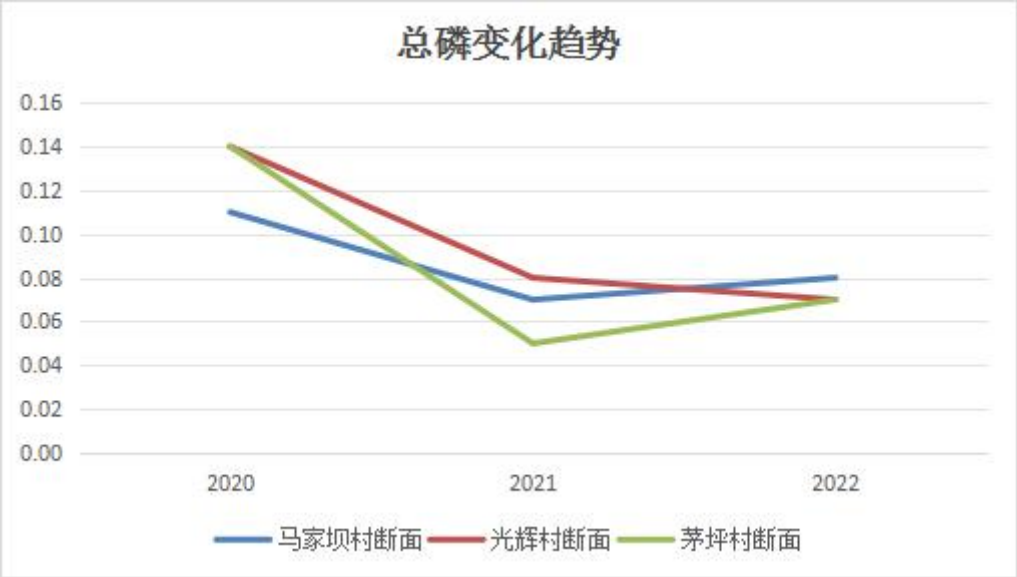


图 4.1-4　水质主要指标变化趋势图

3、评价结果

清边河“水质变化趋势”指标项本次赋分 90，说明清边河水质良好，主要水质指标总体稳定。

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（%）；

F0——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 4.1-18　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、评价过程

清边河历史参考点鱼类种类数均按河流或流域调查，因此报告按清边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%；鳉形目和合鳃目均为 1 科 1 属 1 种，占总种数的 2.13%。

清边河流域属于嘉陵江流域一级支流，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，分析推测确定清边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 4.1-19 清边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）》作为清边河历史鱼类本底资料：

清边河历史鱼类：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。

清边河现状鱼类：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 4.1-20 清边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

3、评价结果

据相关资料查询得知，清边河历史上共有鱼类 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%，清边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 4.1-21　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

从朝天区农业农村局等部门调查和走访沿河群众了解，并查询《2022 年广元市外来入侵水生动物监测与防治工作简况》，清边河朝天区段无害外来水生动植物。

3、评价结果

结合现有资料收集情况，清边河流域无外来水生动植物，对赋分表，得分 100。

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 4.1-22　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、评价过程

公众满意度赋分取所有公众赋分的平均值，该指标采用现场问卷调查方式获取。

清边河主要涉及朝天区水磨沟镇清凉村、康乐村、菜坝河村、马家坝村、枫香滩村和大滩镇茅坪村、新生村，本次主要依据沿河行政村为单元，其中以水磨沟镇等人员集中的河段为调查重点。本次共收回 58 份调查问卷，被调查者构成如下：河湖管理者 7 人，从事生产活动者 17 人，河湖居民 34 人，合计 58 人。

经统计计算，本次清边河公众调查有 39 人打分 100 分，有 19 人打分 80 分，得分均值为 93.4 分。

3、评价结果

清边河“公众满意度”指标项本次赋分 93.4，总体上看得分较

高，公众满意度较高。对填报具体内容进行分析，有 55 位被调查者对清边河水量的评价为还可以，3 位评价为不好判断；有 57 位被调查者对水质的评价是清洁，1 位评价为一般。有 57 位被调查者对树草情况普遍评价为还可以，1 位评价为太少。沿河垃圾堆放情况 100%的被调查者均表示无沿河垃圾堆放，说明河道管理较好。水及岸线景观有 54 位被调查者觉得优美，4 位被调查者觉得一般。100%的被调查者均表示近水难易程度容易且安全，散步与娱乐休闲活动均觉得适宜。公众调查情况统计见表 4.1-23。

表 4.1-23　公众调查情况统计表

序号	姓名	性别	年龄范围	评估分	与河湖的关系
1	沈永明	男	15-30	100	河湖居民（1KM 以内）
2	蒋烈	女	30-50	80	河湖居民（1KM 以内）
3	将长江	男	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
4	王成富	男	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
5	李开均	男	50 以上	80	河湖居民（1KM 以内）
6	白永科	男	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
7	王明艳	女	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
8	赵昌秀	女	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
9	梁宏宇	男	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
10	王春禄	男	50 以上	100	河湖居民（1KM 以内）
11	彭小军	男	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
12	王建成	男	50 以上	100	河湖居民（1KM 以内）
13	何桂敏	女	50 以上	100	河湖居民（1KM 以内）
14	王春寿	男	50 以上	100	河湖居民（1KM 以内）
15	王小平	男	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
16	沈发文	男	50 以上	100	河湖居民（1KM 以内）
17	王文清	男	50 以上	100	河湖居民（1KM 以内）

序号	姓名	性别	年龄范围	评估分	与河湖的关系
18	沈发强	男	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
19	王文富	男	30-50	80	河湖居民（1KM 以内）
20	杨宗格	男	50 以上	100	河湖居民（1KM 以内）
21	王明方	男	50 以上	100	河湖居民（1KM 以内）
22	王秀芳	女	15-30	80	河湖居民（1KM 以内）
23	王春学	男	50 以上	100	河湖居民（1KM 以内）
24	王明川	男	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
25	宋自方	男	50 以上	100	河湖居民（1KM 以内）
26	候加云	男	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
27	王见清	男	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
28	胡仕国	男	50 以上	100	河湖居民（1KM 以内）
29	向发海	男	30-50	100	河湖居民（1KM 以内）
30	严发忠	男	15-30	100	河湖居民（1KM 以内）
31	苏荣	男	50 以上	80	河湖管理者
32	王国成	男	30-50	80	河湖管理者
33	严国强	男	50 以上	100	河湖周边从事生产活动
34	王继连	女	50 以上	80	河湖周边从事生产活动
35	李树业	男	30-50	100	河湖周边从事生产活动
36	张明刚	男	30-50	100	河湖周边从事生产活动
37	张明闲	男	30-50	100	河湖周边从事生产活动
38	严作年	男	50 以上	100	河湖周边从事生产活动
39	穆天明	男	15-30	100	河湖管理者
40	杨培举	男	50 以上	100	河湖周边从事生产活动
41	赵泉兴	男	30-50	80	河湖周边从事生产活动
42	邹文	男	30-50	100	河湖周边从事生产活动
43	赵着成	男	30-50	80	河湖周边从事生产活动
44	刘海	男	30-50	100	河湖周边从事生产活动
45	王家勇	男	15-30	80	河湖管理者
46	罗之学	男	30-50	100	河湖管理者

序号	姓名	性别	年龄范围	评估分	与河湖的关系
47	赖文兴	男	50 以上	80	河湖居民（1KM 以内）
48	刘志蓉	女	30-50	80	河湖周边从事生产活动
49	王兴伟	男	30-50	80	河湖周边从事生产活动
50	苏可兰	女	30-50	80	河湖居民（1KM 以内）
51	苏志义	男	50 以上	80	河湖居民（1KM 以内）
52	刘志成	男	50 以上	80	河湖居民（1KM 以内）
53	王国余	男	50 以上	80	河湖周边从事生产活动
54	刘培乾	男	50 以上	80	河湖周边从事生产活动
55	王国仁	男	50 以上	80	河湖周边从事生产活动
56	许义勤	女	50 以上	100	河湖周边从事生产活动
57	穆国荣	男	50 以上	100	河湖管理者
58	王程惠	女	30-50	100	河湖管理者

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。

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

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

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 4.1-24　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、评价过程

清边河未进行防洪规划编制，根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）的规定，结合《四川省广元市朝天区清边河河段河道管理范围划定报告》和朝天区城镇发展规划、发展需要，综合考虑后合理确定清边河防洪标准为 10 年一遇洪水。

清边河朝天区境内上起水磨沟镇马家坝村，下至大滩镇新生村，河段长约 16.32km，沿线已建 3 处堤岸护坡共 810 米，其余河段均未建设堤防。经调查，已建河段沿河护坡防洪标准都达到了 10 年一遇洪水的防洪标准，未建河段无居民聚集区和需要保护的农田，无防洪需求，因此防洪达标率为 100%。清边河堤岸护坡基本信息见表 4.1-25。

表 4.1-25　清边河堤岸护坡基本信息表

序号	名称	起点位置		终点位置		长度(km)	形式
		经度	纬度	经度	纬度		
1	马家坝集聚点提防	105° 59’52″	32° 48’19″	105° 59’48″	32° 48’15″	0.36	直立式
2	水磨沟镇枫香村护岸堤防	105° 58’31″	32° 48’17″	105° 58’27″	32° 48’21″	0.15	直立式
3	大滩村新生村 6 组河堤	105° 57’32″	32° 48’28″	105° 57’44″	32° 48’30″	0.3	直立式

3、评价结果

根据防洪指标赋分标准，防洪达标率 100%，清边河防洪指标赋分 100 分。

4.1.5.3 供水指标

1、评价标准

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表 4.1-24。

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

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 4.1-26　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、计算过程

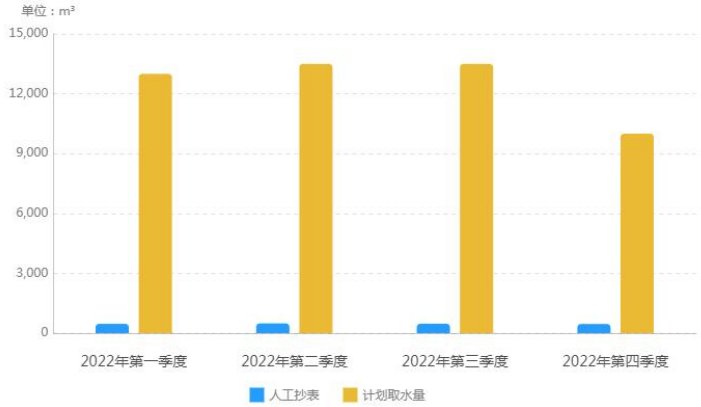
根据查阅其 2022 年取水口台账得知，清边河流域现状仅 1 处取水口，2022 年的实际取水量为 0.188 万 m³，取水天数为 366 天。经咨询管理处工作人员得知，取水口 2022 年全年时段取水均能满足设计取水量。因此，根据供水保证程度赋分标准，评价河段供水指标赋分为 100 分。

3、评价结果

清边河“供水指标”指标项本次赋分 100。

表 4.1-27 取水口 2022 年取水台帐

序号	取水权人	许可证编号	第一季度取水量(m³)	第二季度取水量(m³)	第三季度取水量(m³)	第四季度取水量(m³)	实际取水量(万 m³)	年许可取水量(万 m³)
1	广元市朝天区水磨沟镇马家坝村村民	D510812S2021-0177	465	487	470	458	0.188	5



所属时段	人工抄表(m³)	计划取水量（m³
2022年第一季度	465	13000
2022年第二季度	487	13500
2022年第三季度	470	13500
2022年第四季度	458	10000
合计	1880	50000

查看水表底数

图 4.1-5 取水台账

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，本次重点复核清边河以下

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）囤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 4.1-28　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、评价过程

根据现场调查，清边河已进行了一定程度的开发利用，已有 3 处堤防、1 处取水口、引水式电站 1 处、6 处桥梁等其他跨河工程，此外再无其他涉水工程。堤防工程的防洪标准均满足 10 年一遇洪水，取水口、桥梁等均符合有关规划。根据赋分规则，清边河开发利用状况与规划的符合性赋分为 100 分。

3、评价结果

清边河“开发利用状况与规划的符合性”指标项本次赋分 100 分。

4.2 河湖健康评价结果

本次朝天区河流健康评价的指标体系包括目标层、准则层及指标层。根据指标体系内容参照《四川省河流（湖库）健康评价指南（试行）》确定赋分权重。在确定上述指标赋分值后，按照目标层、准则层及指标层逐层加权的方法，计算得到河湖健康最终评价结果。清边河详细权重分配情况及各项赋分成果见表 4.2-1。

表 4.2-1 清边河朝天区段河流健康评价指标赋分权重及赋分成果表

分类指标	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	73.95	7.395
		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	100	5
		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	90	4.5
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	93.4	4.67
		防洪指标	0.02	100	2
		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	/	83.57

清边河本次河流健康评价从“水”、“盆”、“生物”、“社会

服务功能”四个准则层，水文水资源、物理结构、水质、生物及河湖管理与社会服务功能 5 个分类指标，总共细分 15 项指标项进行评价赋分，参照《四川省河流（湖库）健康评价指南（试行）》确定的赋分权重计算最终得分 83.57 分，参照介于 75≤HI＜90 之间，评定为健康河湖，颜色为绿色，说明河湖在水文水资源、物理、社会服务功能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，持续对河湖健康提档升级。

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、劣态，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≤HI≤100
健康	绿		75≤HI＜90
亚健康	黄		60≤HI＜75
不健康	橙		40≤HI＜60
劣态	红		0≤HI＜40

根据对清边河各指标的计算与赋分结合河湖健康评价分级表可得出：清边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

清边河本次河流健康评价从“水”、“盆”、“生物”、“社会服务功能”四个准则层，水文水资源、物理结构、水质、生物及河湖管理与社会服务功能 5 个分类指标，总共细分 15 项指标项进行评价赋分，参照《四川省河流（湖库）健康评价指南（试行）》确定的赋分权重计算最终得分 83.57 分，参照介于 75≤RHI＜90 之间，评定为评价为二类河湖，处于“健康”状态。清边河在物理、化学、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，持续对河湖健康提档升级。

清边河河流健康评价指标层及准则层赋分情况详见图 5.1-1、图 5.1-2。

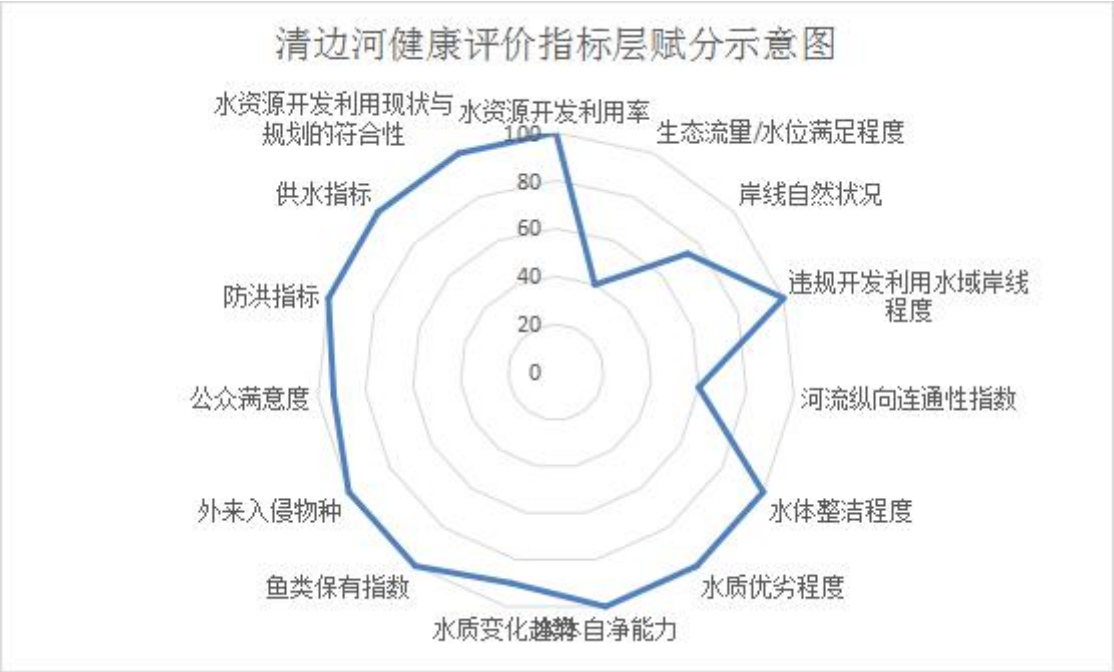


图 5.1-1　清边河健康评价指标层赋分示意图

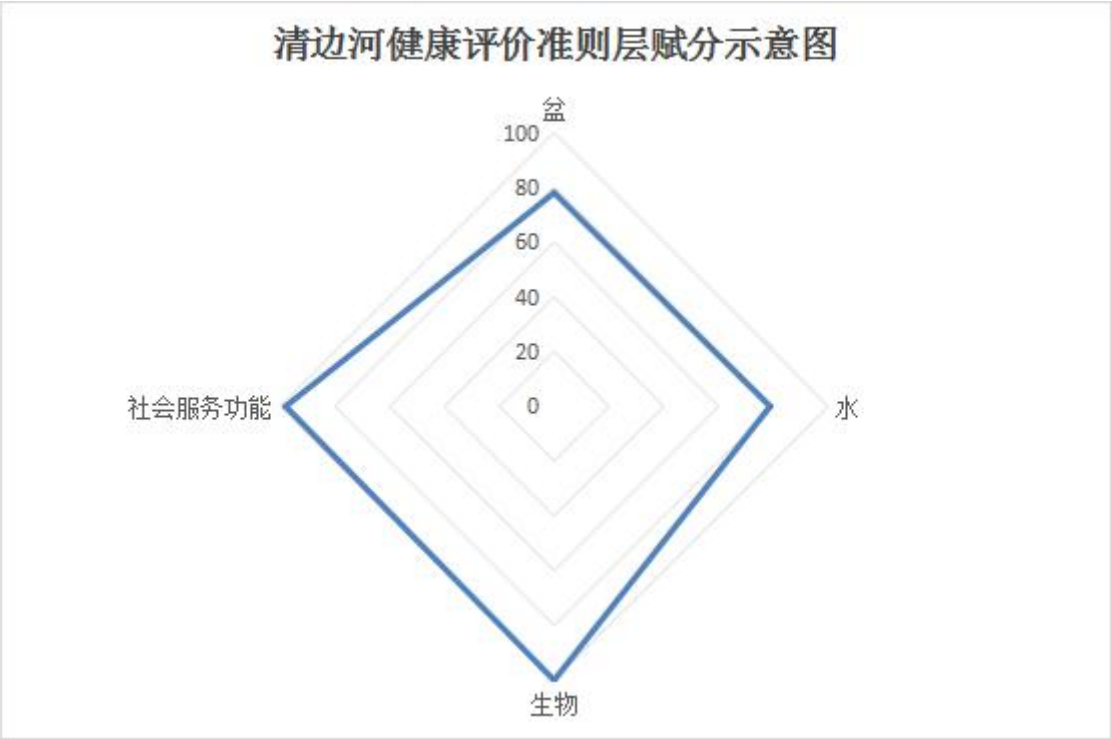


图 5.1-2　清边河健康评价准则层赋分示意图

根据图 5.1-2 清边河健康评价准则层赋分示意图可见，清边河准则层中“生物”指标赋分最高，说明河流鱼类保有指数稳定，无外来入侵物种；“社会服务功能”指标较好，说明供水保障良好，公众满

意度高，但开发利用现状与规划较差；其次是“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，主要是生态用水满足程度低，这是因为清边河年内水资源分配不均；“盆”指标的分最低，是因为有影响河流纵向连通的建筑物 1 座，且斜坡高度较高、倾角较大。

5.2 存在问题

清边河现状存在的主要问题归纳如下：

1、生态用水满足程度不足：清边河枯季水量较小，河流生态用水满足程度较低，河流径流基本由天然降水进行补给。分析主要是因为清边河天然径流丰枯悬殊，水资源时段分布不均匀。清边河径流主要由降雨形成，且清边河日径流量变化比较大；

2、河岸带不稳定：河岸斜坡高度较高、倾角较大，结构部分有松动发育迹象。河岸稳定性是评价河流健康与否的一个重要指标，坡岸倾角过大会加强河床与河岸的附加冲刷，威胁河岸的稳定性，严重时可能诱发河岸重力崩塌，冲刷一旦延续，河岸会发生失稳与崩塌。

3、河流纵向连通性差：清边河全长 16.32km，干流内影响河流连通性的建筑物或设施数量共 1 座，极大的影响了河流的整体性评估。河流连通性是河流生态系统最基本特点，河流的连通性不好会导致污染物的种类与含量增加，对水体的物理化学环境，如水温、流速、流量、含沙量以及溶解氧等因素造成不利影响。

5.3 保护对策及建议

针对清边河河流健康评价中存在的主要问题，提出相应的保护对策如下：

1、加强水资源规划管理，根据水的供需状况合理开发利用。

2、加强河岸带建设，防治水土流失。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。

3、积极开展清边河流域防洪规划、水资源开发利用规划、水资源保护规划、岸线保护与利用规划等专项规划的编制工作，为清边河下一阶段的保护、整治与开发利用提供依据。

附表 1 四川省清边河朝天区段河流基本特征表

<table>
<tr><td rowspan="3">河流类别</td><td colspan="4">评价范围</td><td rowspan="2">评价河段长度</td><td colspan="4">监测代表断面（点位）</td><td colspan="2">水功能区划</td><td rowspan="3">水质现状类别</td></tr>
<tr><td colspan="2">起点（度° 分′ 秒″）</td><td colspan="2">终点（度° 分′ 秒″）</td><td rowspan="2">名称</td><td colspan="2">位置（度° 分′ 秒″）</td><td rowspan="2">名称</td><td rowspan="2">管理目标(水质类别)</td></tr>
<tr><td>东经</td><td>北纬</td><td>东经</td><td>北纬</td><td>km</td><td>东经</td><td>北纬</td></tr>
<tr><td rowspan="3">清边河</td><td rowspan="3">105° 59’55.892″</td><td rowspan="3">32° 49’51.811″</td><td rowspan="3">105° 55’46.143″</td><td rowspan="3">32° 48’51.703″</td><td rowspan="3">16.32</td><td>水磨沟镇马家坝村</td><td>106° 01′ 58″</td><td>32° 49′ 39″</td><td rowspan="3">清边河朝天保留区</td><td rowspan="3">III 类</td><td>II 类</td></tr>
<tr><td>大滩镇光辉村</td><td>105° 57′ 36″</td><td>32° 48′ 30″</td><td>II 类</td></tr>
<tr><td>大滩镇茅坪村</td><td>105° 55′ 58″</td><td>32° 48′ 52″</td><td>I 类</td></tr>
</table>

附表 2 堤防基本情况调查表

序号	堤防位置						长度	现状防洪标准	与规划的符合性
	工程名称	岸别	起点（度° 分′ 秒"）		终点（度° 分′ 秒"）		km	年	
			东经	北纬	东经	北纬			
1	马家坝集聚点提防	左	105° 59'52"	32° 48'19"	105° 59'48"	32° 48'15"	0.36	20	符合
2	水磨沟镇枫香村护岸堤防	右	105° 58'31"	32° 48'17"	105° 58'27"	32° 48'21"	0.15	10	符合
3	大滩村新生村 6 组河堤	左	105° 57'32"	32° 48'28"	105° 57'44"	32° 48'30"	0.3	10	符合

附图 1　朝天区水系图

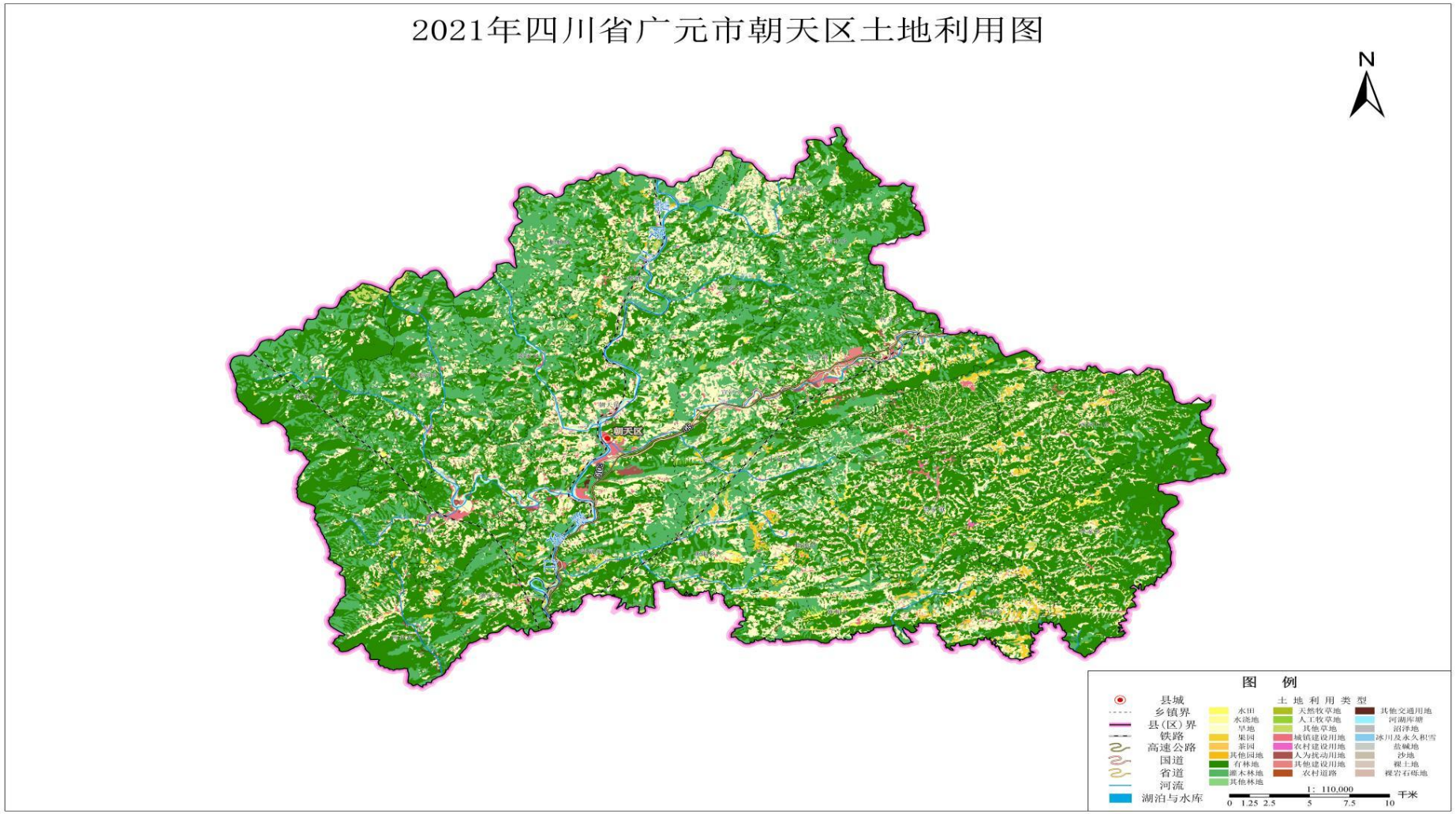
序号	河流名称	区内长度	流经乡、镇	汇入上一级河流
1	嘉陵江	54.3km	大滩、文安、朝天、沙河、蒲家	长江
2	西北河	27km	西北	嘉陵江
3	南河	23.7km	两河口、曾家山、麻柳	嘉陵江
4	双河	1.5km	李家乡	南河
5	潜溪河	38.1km	转斗、中子、宣河、朝天	嘉陵江
6	广坪河	33.8km	花石、东溪河、羊木、朝天	嘉陵江
7	二郎河	13.3km	花石、东溪河	广坪河
8	瓦子河	11.7km	羊木	广坪河
9	东沟河	25.3km	临溪、麻柳、鱼洞、沙河	嘉陵江
10	鱼洞河	8.5km	鱼洞、沙河	东沟河
11	安乐河	17km	陈家、柏杨、朝天	嘉陵江
12	清边河	27.5km	马家坝、青林、大滩	嘉陵江

附图 2　朝天区行政区划图

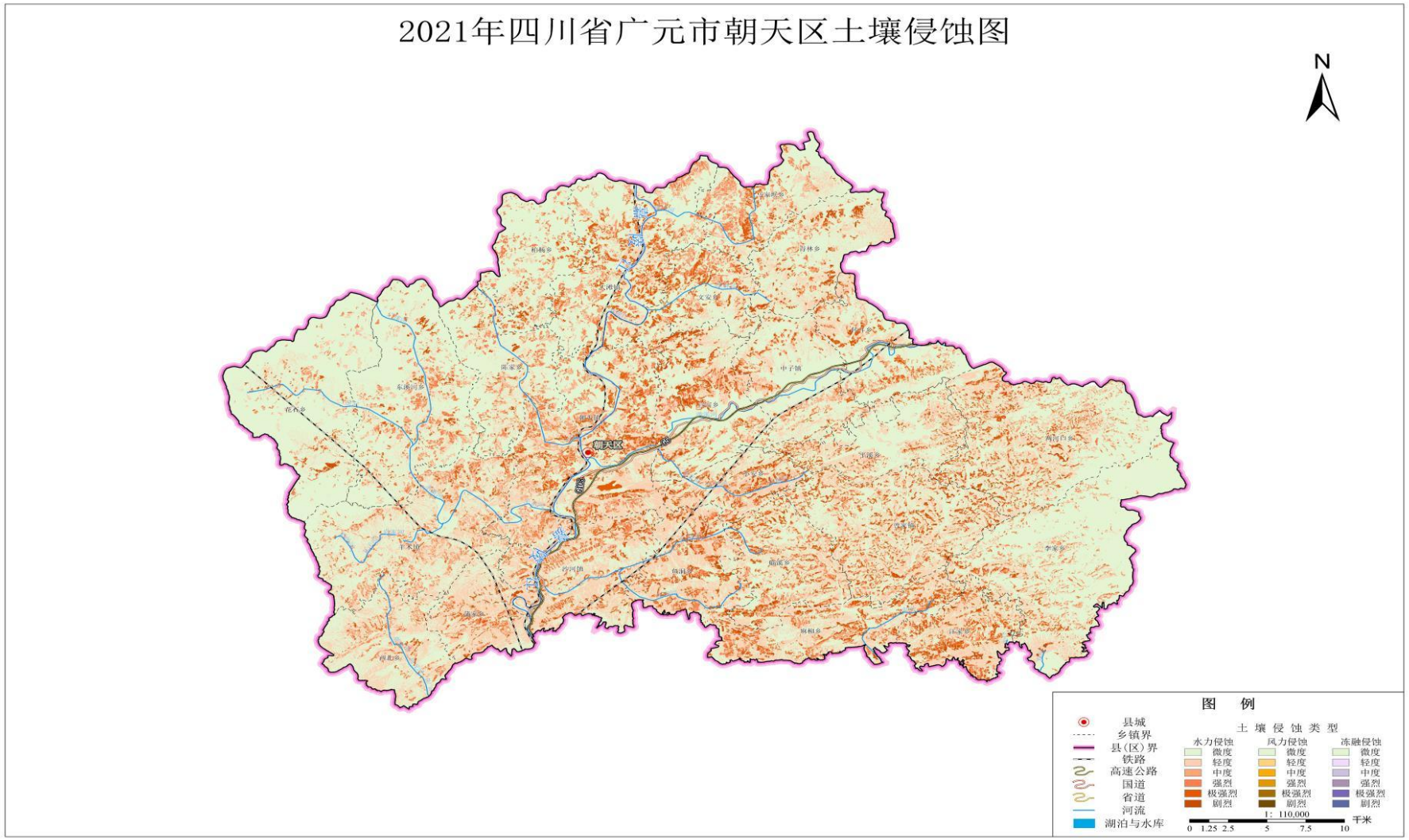
广元市朝天区行政区划总计表

序号	乡镇名称	辖区面积（平方千米）	人口（人）		相邻乡镇距离（千米）
			总人口	城镇人口	
1	朝天镇	237.60	41900	12780	朝天镇-大滩镇：25km 朝天镇-中子镇：10km 朝天镇-沙河镇：11km 朝天镇-羊木镇：17km
2	中子镇	136.63	24341	6300	中子镇-水磨沟镇：23km 中子镇-曾家镇：20km
3	羊木镇	148.00	22978	6700	羊木镇-云雾山镇：10km 羊木镇-朝天镇：12km
4	曾家镇	141.37	16363	6150	曾家镇-中子镇：28km 曾家镇-西河口镇：14km 曾家镇-临溪乡：15km
5	大滩镇	161.60	16528	1545	大滩镇-朝天镇：25km
6	沙河镇	143.80	17678	1510	沙河镇-临溪乡：20km 沙河镇-朝天镇：11km
7	李家镇	122.90	15391	800	李家镇-曾家镇：19km
8	云雾山镇	291.00	12864	650	云雾山镇-羊木镇：10km
9	西河口镇	129.10	10984	4000	西河口镇-曾家镇：14km
10	水磨沟镇	96.00	7248	930	水磨沟镇-中子镇：23km
11	麻柳乡	51.00	7981	450	麻柳乡-李家镇：20km 麻柳乡-曾家镇：13km
12	临溪乡	52.00	6596	700	临溪乡-沙河镇：20km 临溪乡-曾家镇：15km

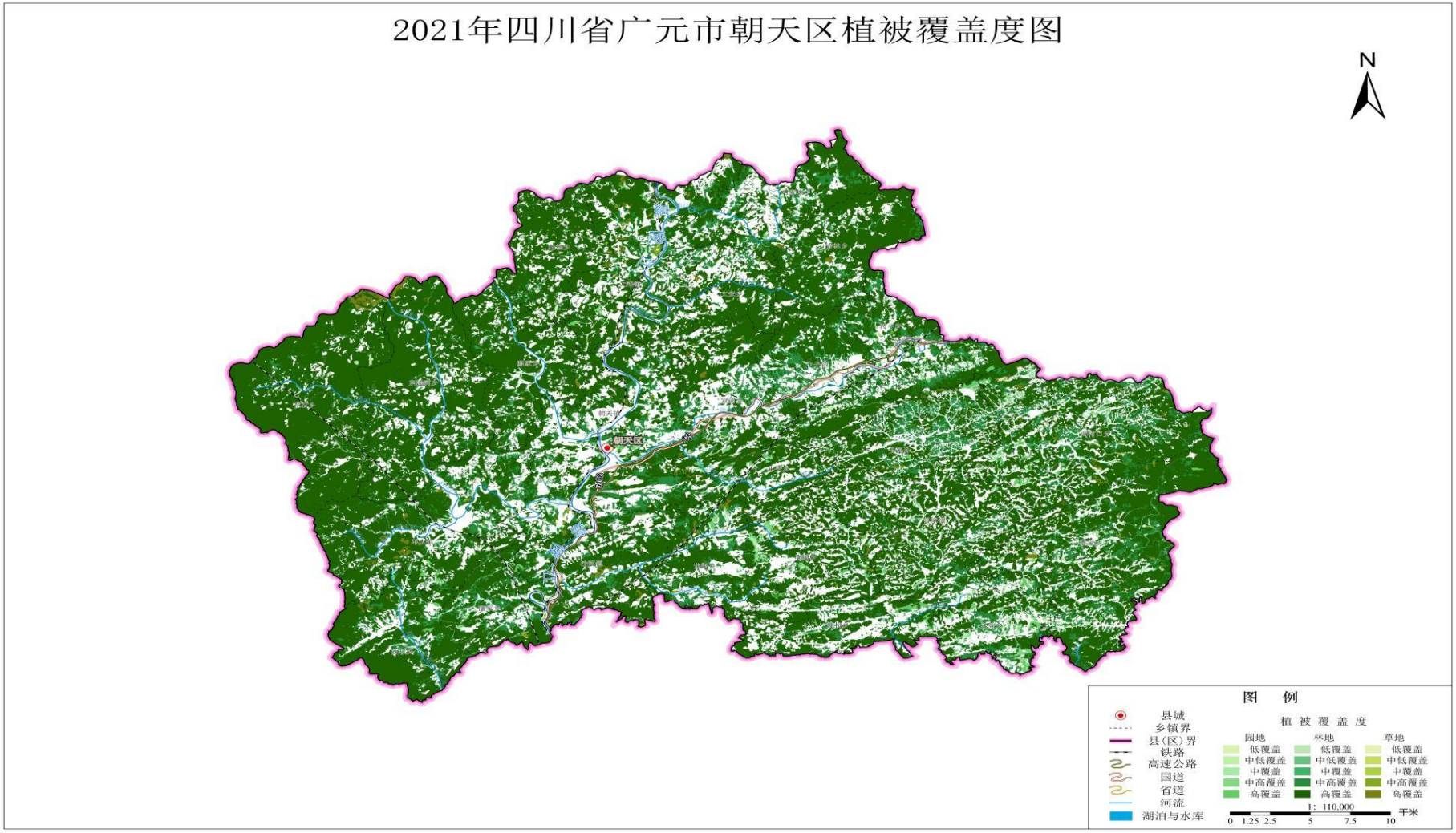
附图 3　朝天区土地利用现状图



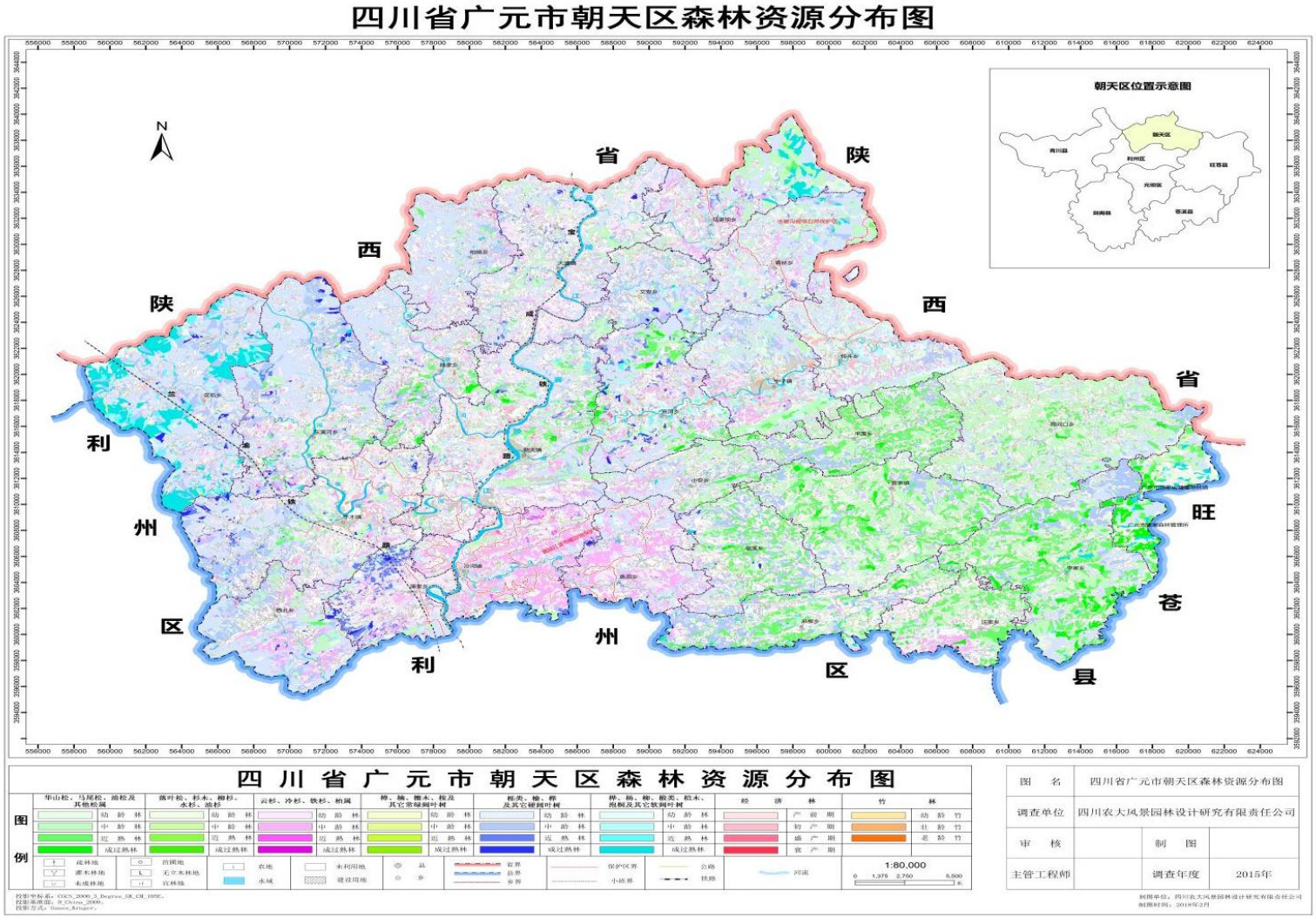
附图 4　朝天区土壤侵蚀分布图



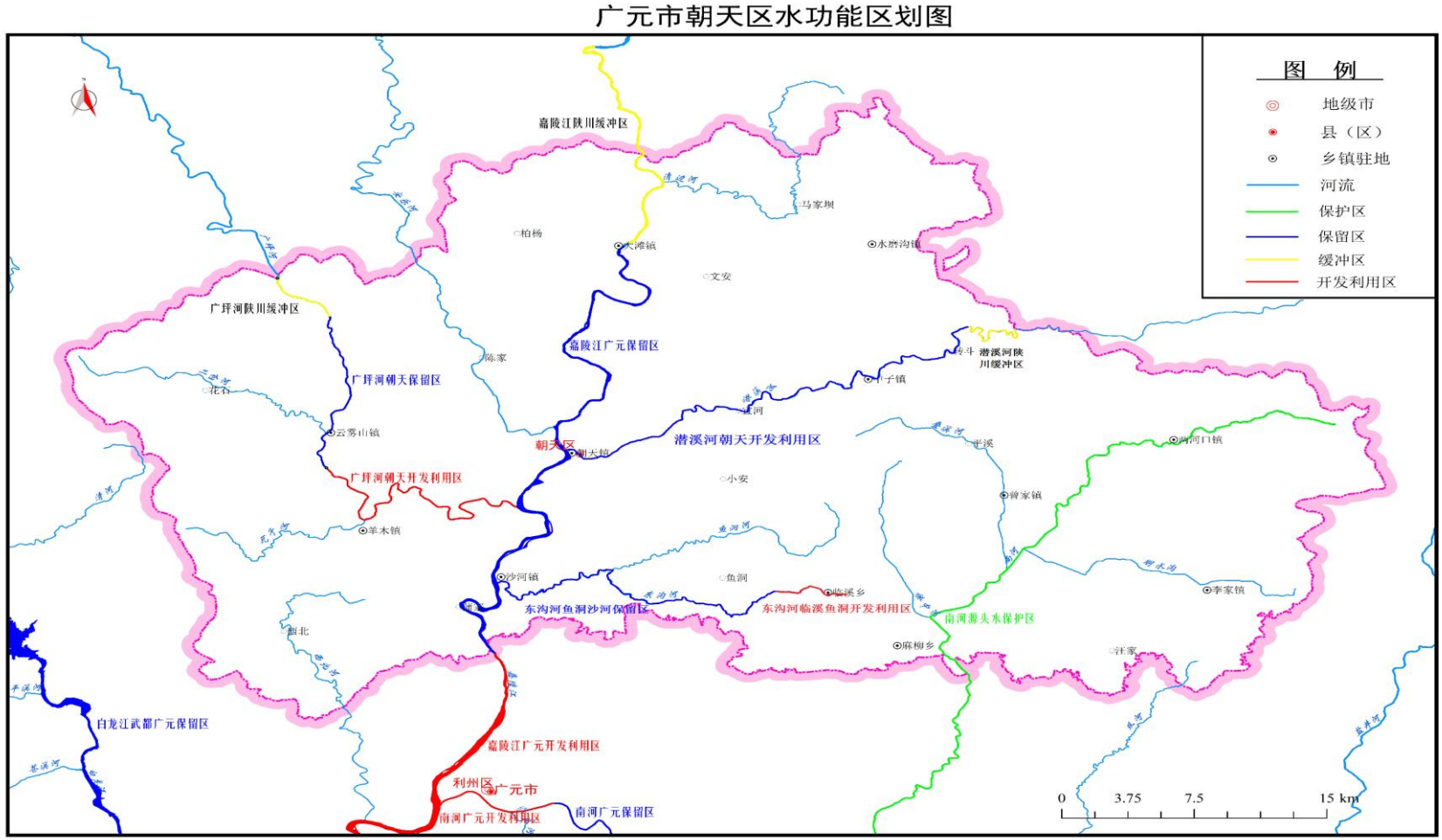
附图 5　朝天区植被覆盖度图



附图 6　朝天区森林资源分布图

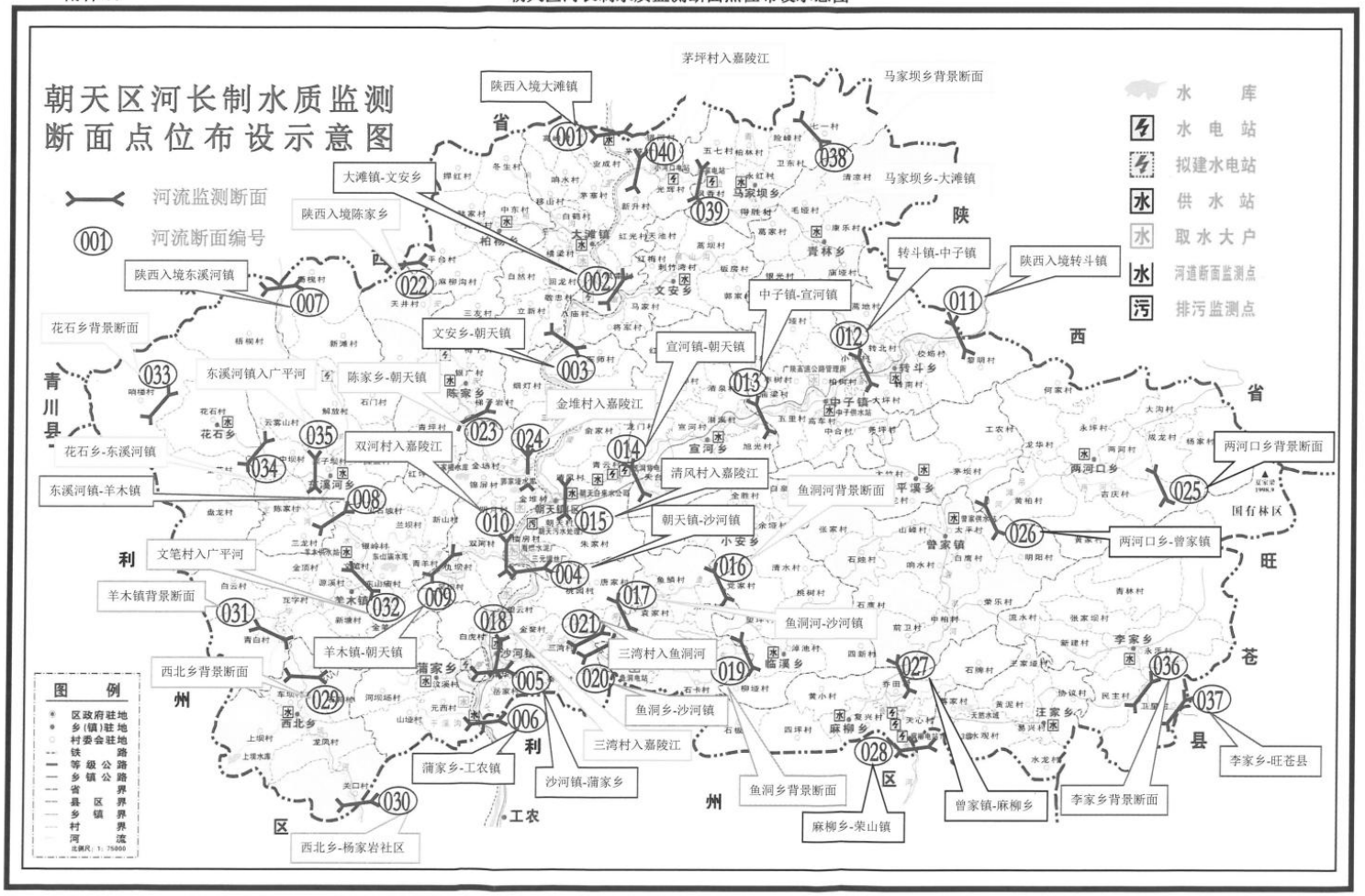


附图 7　朝天区水功能区划图



附图 8　朝天区河长制水质监测断面点位布设示意图

附件 5：　　朝天区河长制水质监测断面点位布设示意图



河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河					
姓名	沈永忠	性别	男□ ✓女□	年龄	15-30 □ ✓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				
			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	无	无
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

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="5">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>[illegible]</td><td>性别</td><td>男口女口✓</td><td>年龄</td><td colspan="2">15-30 口 30-50 口✓50 以上口</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="3">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="2">河湖管理者</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">河湖周边从事生产活动</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游经常来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游偶尔来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="3">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td>岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td>岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td>无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td>有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td>优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td>容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td>适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="7">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>80</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河				
姓名	曹长江	性别	男☑女□	年龄	15-30□ 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			
			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	无	无
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

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="5">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>王成富</td><td>性别</td><td>男☑女□</td><td>年龄</td><td colspan="2">15-30 □ 30-50 ☑ 50 以上□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="3">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="2">河湖管理者</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">河湖周边从事生产活动</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游经常来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游偶尔来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="3">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td>岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td>岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td>无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td>有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td>优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td>容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td>适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="7">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>100</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="5">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>[illegible]</td><td>性别</td><td>男☑女□</td><td>年龄</td><td colspan="2">15-30 □ 30-50 □ 50 以上☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="3">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="2">河湖管理者</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">河湖周边从事生产活动</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游经常来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游偶尔来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="3">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td>岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td>岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td>无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td>有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td colspan="2">优美</td><td colspan="3">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">丑陋</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td colspan="2">容易且安全</td><td colspan="3">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">难或不安全</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td colspan="2">适宜</td><td colspan="3">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">不适宜</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="7">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>80</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河				
姓名	杨永科	性别	男□女□	年龄	15-30□ 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			
			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	无	无
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

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="6">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>王明艳</td><td>性别</td><td>男口女口✓</td><td>年龄</td><td colspan="3">15-30 口 30-50 口✓ 50 以上口</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="3">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="2">河湖管理者</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">河湖周边从事生产活动</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游经常来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游偶尔来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="4">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td></td><td rowspan="2">树草状况</td><td colspan="2">岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td></td><td>一般</td><td>✓</td><td colspan="2">岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td colspan="2">无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td>✓</td><td>太脏</td><td></td><td colspan="2">有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td colspan="2">优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td colspan="2">容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td colspan="2">适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="8">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="4">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="4" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>100</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="6">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>赵吕彩</td><td>性别</td><td>男□女☑</td><td>年龄</td><td colspan="3">15-30□ 30-50☑ 50以上□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="4">河湖居民(河湖岸以外1Km范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="3">河湖管理者</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">河湖周边从事生产活动</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游经常来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游偶尔来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="4">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td colspan="2">岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td colspan="2">岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td colspan="2">无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td colspan="2">有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td colspan="2">优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td colspan="2">容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td colspan="2">适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="8">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="4">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="4" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>100</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="5">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>梁宏亭</td><td>性别</td><td>男☑女□</td><td>年龄</td><td colspan="2">15-30□30-50☑50以上□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="2">河湖居民(河湖岸以外1Km范围以内)</td><td colspan="2">☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="2">河湖管理者</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">河湖周边从事生产活动</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游经常来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游偶尔来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="7">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="3">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td>岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td>岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td>无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td>有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td>优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td>容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td>适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="7">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>100</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="6">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>王春禄</td><td>性别</td><td>男✓女□</td><td>年龄</td><td colspan="3">15-30 □ 30-50 □ 50 以上✓</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="4">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="3">河湖管理者</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">河湖周边从事生产活动</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游经常来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游偶尔来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="4">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td colspan="2">岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td colspan="2">岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td colspan="2">无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td colspan="2">有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td colspan="2">优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td colspan="2">容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td colspan="2">适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="8">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="3">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>100</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="5">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>彭小羊</td><td>性别</td><td>男☑女☐</td><td>年龄</td><td colspan="2">15-30☐ 30-50☑ 50以上☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="2">河湖居民(河湖岸以外1Km范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="2">河湖管理者</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">河湖周边从事生产活动</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游经常来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游偶尔来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="7">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="3">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td>岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td>岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td>无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td>有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td>优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td>容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td>适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="7">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>100</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="5">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>上津明</td><td>性别</td><td>男口 女口 ✓</td><td>年龄</td><td colspan="2">15-30 口 30-50 口 50 以上口 ✓</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="2">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="2">河湖管理者</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">河湖周边从事生产活动</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游经常来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游偶尔来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="3">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td>岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td>岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td>无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td>有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td>优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td>容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td>适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="7">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>100</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="6">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>何桂每</td><td>性别</td><td>男□女☑</td><td>年龄</td><td colspan="3">15-30 □ 30-50 □ 50 以上☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="4">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="3">河湖管理者</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">河湖周边从事生产活动</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游经常来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游偶尔来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="4">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td colspan="2">岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td colspan="2">岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td colspan="2">无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td colspan="2">有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td colspan="2">优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td colspan="2">容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td colspan="2">适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="8">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="4">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="4" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>100</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="6">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>王春寿</td><td>性别</td><td>男☑女□</td><td>年龄</td><td colspan="3">15-30 □ 30-50 □ 50 以上☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="4">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="3">河湖管理者</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">河湖周边从事生产活动</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游经常来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游偶尔来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="4">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td colspan="2">岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td colspan="2">岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td colspan="2">无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td colspan="2">有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td colspan="2">优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td colspan="2">容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td colspan="2">适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="8">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="4">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td colspan="2">很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="4" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td colspan="2">满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td colspan="2">基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td colspan="2">不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td colspan="2">很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分</td><td>100</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河			
姓名	王小平	性别	男☑女□	年龄	15-30□ 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	
		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	无	无
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		清边河			
姓名	沈发文	性别	男☑女☐	年龄	15-30☐ 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	
		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	无	无
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		清边河			
姓名	王文清	性别	男☑女□	年龄	15-30□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	
		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	无	无
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	清边河				
姓名	沈发强	性别	男☑女□	年龄	15-30 □ 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	
		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	无	无
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		清边河			
姓名	玫富	性别	男☑女□	年龄	15-30□ 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	
		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	无	无
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		清边河			
姓名	柳宇玲	性别	男✓女□	年龄	15-30 □ 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	
		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	无	无
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		清边河			
姓名	王明方	性别	男☑女□	年龄	15-30□ 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	
		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	无	无
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

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="5">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>王芳芳</td><td>性别</td><td>男口女☑</td><td>年龄</td><td colspan="2">15-30 ☑ 30-50 口 50 以上口</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="3">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2">√</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="2">河湖管理者</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">河湖周边从事生产活动</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游经常来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游偶尔来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="3">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>√</td><td rowspan="2">树草状况</td><td>岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>√</td><td>一般</td><td></td><td>岸上树草数量还可以</td><td>√</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td>无沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td>有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td>优美</td><td colspan="4">√</td></tr>
<tr><td>一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>丑陋</td><td colspan="4">√</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td>容易且安全</td><td colspan="4">√</td></tr>
<tr><td>难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td>适宜</td><td colspan="4">√</td></tr>
<tr><td>不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="7">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>80</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="6">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>王育罗</td><td>性别</td><td>男☑女☐</td><td>年龄</td><td colspan="3">15-30 ☐ 30-50 ☐ 50 以上☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="4">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="3">河湖管理者</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">河湖周边从事生产活动</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游经常来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游偶尔来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="4">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td colspan="2">岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td colspan="2">岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td colspan="2">无沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td colspan="2">有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td colspan="2">优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td colspan="2">容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td colspan="2">适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="8">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="3">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>100</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河			
姓名	王明川	性别	男✓女□	年龄	15-30 □ 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	
		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	无	无
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		清边河			
姓名	宋佳方	性别	男☑女□	年龄	15-30□ 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	
		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	无	无
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

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="5">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>侯加云</td><td>性别</td><td>男☑女□</td><td>年龄</td><td colspan="2">15-30 □ 30-50 □ 50 以上□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="3">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="2">河湖管理者</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">河湖周边从事生产活动</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游经常来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游偶尔来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="3">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td>岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td>岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td>无沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td>有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td>优美</td><td colspan="3">✓</td></tr>
<tr><td>一般</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>丑陋</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td>容易且安全</td><td colspan="3">✓</td></tr>
<tr><td>难或不安全</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td>适宜</td><td colspan="3">✓</td></tr>
<tr><td>不适宜</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="7">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>100</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河			
姓名	王伟	性别	男☑女□	年龄	15-30 □ 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	
		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	无	无
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	清边河				
姓名	胡仕国	性别	男☑女□	年龄	15-30□ 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	
		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	无	无
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	清边河				
姓名	俞发海	性别	男√女□	年龄	15-30 □ 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	
		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	无	无
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

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="5">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>严发忠</td><td>性别</td><td>男口女口</td><td>年龄</td><td colspan="2">15-30 口 30-50 口 50 以上口</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="3">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="2">河湖管理者</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">河湖周边从事生产活动</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游经常来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游偶尔来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="3">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td>岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td>岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td>无沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td>有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td>优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td>容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td>适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="7">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6">无</td><td colspan="3" rowspan="6">无</td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>100</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河				
姓名	苏荣	性别	男口✓女口	年龄	15-30 口 30-50 口✓50 以上口✓	
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			

河湖健康评价公众调查表

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="6">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>王国成</td><td>性别</td><td>男口女口</td><td>年龄</td><td colspan="3">15-30 口 30-50 ✓ 50 以上口</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="4">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="3">河湖管理者</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td colspan="3">河湖周边从事生产活动</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游经常来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游偶尔来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="4">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td colspan="2">岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td colspan="2">岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td colspan="2">无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td colspan="2">有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td>优美</td><td colspan="5">✓</td></tr>
<tr><td>一般</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>丑陋</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td>容易且安全</td><td colspan="5">✓</td></tr>
<tr><td>难或不安全</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td>适宜</td><td colspan="5">✓</td></tr>
<tr><td>不适宜</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="8">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="3">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="3" rowspan="6"></td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80 ✓</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td></td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河			
姓名	李刚强	性别	男☑女□	年龄	15-30□ 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	✓
		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

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="5">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>王仕建</td><td>性别</td><td>男□女☑</td><td>年龄</td><td colspan="2">15-30□ 30-50□ 50以上☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="3">河湖居民(河湖岸以外1Km范围以内)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="2">河湖管理者</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">河湖周边从事生产活动</td><td>✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游经常来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游偶尔来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="3">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td>岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td>岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td>无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td>有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td>优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td>容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td>适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="7">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6"></td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td>80</td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河				
姓名	李村乡	性别	男☑女□	年龄	15-30□ 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			✓
			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		清边河				
姓名	子母桥村	性别	男□女□	年龄	15-30□ 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			✓
			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		清边河			
姓名	张[illegible]	性别	男口 女口 ✓	年龄	15-30 口 30-50 口 ✓ 50 以上口

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	[illegible]		

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河			
姓名	平台平	性别	男☑女□	年龄	15-30□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	✓
	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	清边河				
姓名 杨天河	性别	男√女□	年龄	15-30□ √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			
		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		清边河			
姓名	郑培华	性别	男□ 女□	年龄	15-30 □ 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	✓
	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		清边河				
姓名	赵[illegible]	性别	男□ 女□	年龄	15-30□ 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			✓
			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		清边河				
姓名	沙2	性别	男□ ✓女□	年龄	15-30□ 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			✓
			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		清边河				
姓名	赵宏伟	性别	男☑女□	年龄	15-30 □ 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			✓
			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		清边河				
姓名	刘俊	性别	男☑女☐	年龄	15-30☐ 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			✓
			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

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="5">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>王家勇</td><td>性别</td><td>男☑女口</td><td>年龄</td><td colspan="2">15-30 ☑ 30-50 口 50 以上口</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="3">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="2">河湖管理者</td><td>✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">河湖周边从事生产活动</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游经常来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">旅游偶尔来</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="3">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td>岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td>岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td>无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td>有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td>优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td>容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td>适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td>不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="7">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="3">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6"></td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>满意</td><td>80 ✓</td></tr>
<tr><td>基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td>不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td>很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总体评估赋分</td><td></td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河			
姓名	梁之强	性别	男□女□	年龄	15-30□ 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	
		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		清边河			
姓名	杨文学	性别	男口女口	年龄	15-30 口 30-50 口 50 以上口

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			

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河			
姓名	刘志蓉	性别	男□女☑	年龄	15-30□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	✓
		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			

河湖健康评价公众调查表

<table>
<tr><td colspan="2">调查的河（湖、库）名称/河段</td><td colspan="6">清边河</td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>王兴伟</td><td>性别</td><td>男☑女□</td><td>年龄</td><td colspan="3">15-30 □ 30-50 ☑ 50 以上□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">与河湖的关系</td><td colspan="4">河湖居民(河湖岸以外 1Km 范围以内)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">非沿河湖居民</td><td colspan="3">河湖管理者</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">河湖周边从事生产活动</td><td colspan="2">✓</td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游经常来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">旅游偶尔来</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">河湖状况评估</td></tr>
<tr><td colspan="2">水量</td><td colspan="2">水质</td><td colspan="4">河湖岸带状况</td></tr>
<tr><td>太少</td><td></td><td>清洁</td><td>✓</td><td rowspan="2">树草状况</td><td colspan="2">岸上的树草太少</td><td></td></tr>
<tr><td>还可以</td><td>✓</td><td>一般</td><td></td><td colspan="2">岸上树草数量还可以</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>太多</td><td></td><td>比较脏</td><td></td><td rowspan="2">沿河垃圾</td><td colspan="2">无沿河垃圾堆放</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>不好判断</td><td></td><td>太脏</td><td></td><td colspan="2">有沿河垃圾堆放</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">适宜性状况</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">水及岸线景观</td><td colspan="2">优美</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">丑陋</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">近水难易程度</td><td colspan="2">容易且安全</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">难或不安全</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">散步与娱乐休闲活动</td><td colspan="2">适宜</td><td colspan="4">✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">不适宜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="8">对河湖的满意程度调查</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分标准</td><td colspan="2">不满意的原因是什么?</td><td colspan="4">希望状况是什么样的?</td></tr>
<tr><td colspan="2">很满意</td><td>100</td><td colspan="2" rowspan="6"></td><td colspan="4" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="2">满意</td><td>80 ✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">基本满意</td><td>60</td></tr>
<tr><td colspan="2">不满意</td><td>30</td></tr>
<tr><td colspan="2">很不满意</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">总体评估赋分</td><td></td></tr>
</table>

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河				
姓名	苏可立	性别	男口女☑	年龄	15-30 口 30-50 ☑ 50 以上口	
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			

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河				
姓名	苏志义	性别	男☑女□	年龄	15-30 □ 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			
			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			

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河				
姓名	刘志[illegible]	性别	男☑女□	年龄	15-30□ 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			
			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			

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河				
姓名	王国东	性别	男口女口	年龄	15-30 口 30-50 口 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			✓
			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			

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河			
姓名	刘岩乾	性别	男□女□	年龄	15-30 □ 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	✓
		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			

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河			
姓名	王国仁	性别	男☑女□	年龄	15-30 □ 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	✓
		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			

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		清边河				
姓名	许仕勤	性别	男□女□✓	年龄	15-30□ 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			✓
			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		清边河				
姓名	穆可安	性别	男☑女□	年龄	15-30 □ 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			
			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		清边河				
姓名	王祝楚	性别	男口女☑	年龄	15-30 口 30-50 ☑ 50 以上口	
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		

（盖计量认证印章）
182312050188

单位登记号：	510104002164
项目编号：	SCMXHJJCKJYXGS1337-0001

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

监测报告说明

1、本报告无本公司业务专用章、骑缝章及 CMA 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

1 任务来源

受广元市朝天生态环境局委托，我公司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，我公司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（支流入河口断面）	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（支流入河口断面）	200271DB1101	105°52′53.63″	32°28′56.49″	

川沐萱环监字（2020）第 0360 号

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_5）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-吡唑啉酮分光光度法）	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^-计）	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）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 单位 mg/L					
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^- 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（支流入河口断面）	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（支流入河口断面）	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（支流入河口断面）	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（支流入河口断面）	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	4.2×10^2	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	2.9×10^3	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	3.9×10^2	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	2.7×10^3	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	6.1×10^3	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	1.1×10^3	II类
双河村入嘉陵江（支流入河口断面）	未检出	I类	未检出	I类	0.03	I类	未检出	I类	1.3×10^3	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	1.8×10^2	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	7.9×10^3	III类
清风村入嘉陵江（支流入河口断面）	未检出	I类	未检出	I类	0.04	I类	未检出	I类	8.6×10^2	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	1.0×10^3	II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	0.02	I类	未检出	I类	7.7×10^2	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	1.6×10^3	II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	0.02	I类	未检出	I类	4.3×10^3	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	3.9×10^2	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	7.8×10^2	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	7.8×10^2	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	4.9×10^2	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	7.5×10^2	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	2.3×10^3	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	6.1×10^3	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	3.7×10^3	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	3.3×10^3	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	2.3×10^2	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	5.2×10^3	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	1.1×10^3	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	1.0×10^2	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	9.8×10^2	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	4.3×10^2	II类

表 5-4 地表水监测结果及评价（4）

单位：μg/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：μg/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	4.4	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：　　审　核：　　签　发：

日　期：2020.12.22　　日　期：2020.12.22　　日　期：2020.12.22

KLJC MA 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

（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“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″		2021年06月29日	检测1天1天1次	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

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）、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 亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987	可见分光光度计 GYKL-FJJ-007-FGST	0.05 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-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	便携式溶解氧测仪 GYKL-XJJ-037-DOXX 便携式溶解氧测仪 GYKL-XJJ-038-DOXX 便携式溶解氧测仪 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	\ ℃
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ347.2-2018	电热恒温培养箱 GYKL-FJJ-014-PYXX 隔水式恒温培养箱 GYKL-FJJ-013-PYXX	20 MPN/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD5)等测定 稀释与接种法 HJ505-2009	50mL 滴定管	0.5 mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	双道原子荧光光度计 GYKL-FJJ-005-AFSX	0.00004 mg/L
	砷			0.0003 mg/L
	硒			0.0004 mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	原子吸收分光光度计 GYKL-FJJ-004-SPXX	0.0010 mg/L
	镉			0.00010 mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-87	原子吸收分光光度计 GYKL-FJJ-004-SPXX	0.05 mg/L
	锌			0.05 mg/L

4、检测结果及评价

水质检测结果按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类标准进行评价。地表水检测结果及评价见表 4-1。

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 / 检测项目 / 断面名称	pH 值（无量纲）	溶解氧（mg/L）	水温（℃）	氟化物（以 F-计）（mg/L）	总磷（以 P 计）（mg/L）	高锰酸盐指数（mg/L）	五日生化需氧量（mg/L）
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 / 检测项目 / 断面名称	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 / 检测项目 / 断面名称	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	2.8×10^3	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	4.3×10^3	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	3.5×10^3	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	3.5×10^3	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	2.2×10^3	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	5.4×10^3	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	4.3×10^3	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	2.8×10^3	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	3.5×10^3	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	2.4×10^3	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

表4-1　地表水检测结果及评价（4）

采样日期：06月29日

结果及评价 / 检测项目 / 断面名称	pH值（无量纲）	溶解氧（mg/L）	水温（℃）	氟化物（以F-计）（mg/L）	总磷（以P计）（mg/L）	高锰酸盐指数（mg/L）	五日生化需氧量（mg/L）
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 / 检测项目 / 断面名称	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（支流入河口断面）	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（支流入河口断面）	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（支流入河断面）	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（支流入河断面）	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（支流入干流控制断面）	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（支流入河断面）	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 / 检测项目 / 断面名称	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	3.5×10^3	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	4.3×10^3	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	2.4×10^3	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	2.1×10^3	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	2.8×10^3	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	5.4×10^3	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	2.5×10^3	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	5.4×10^3	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	3.5×10^3	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	4.3×10^3	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	2.2×10^3	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	3.5×10^3	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	3.5×10^3	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

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 / 检测项目 / 断面名称	pH 值（无量纲）	溶解氧（mg/L）	水温（℃）	氟化物（以 F^- 计）（mg/L）	总磷（以 P 计）（mg/L）	高锰酸盐指数（mg/L）	五日生化需氧量（mg/L）
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 / 检测项目 / 断面名称	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	3.5×10^3	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	1.7×10^3	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	未检出	6	2.4×10^3	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	3.5×10^3	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	2.8×10^3	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	4.3×10^3	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	2.2×10^3	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	1.8×10^3	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	3.5×10^3	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：　　报告批准：

报告审核：　　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

（盖计量认证印章）

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			2022年08月18日	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				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		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			2022年 08月19日	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			2022年 08月20日	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	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
041	军师庙水库（朝天区）	东经105.914233 北纬32.707954			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	HJ141 2005	0～14	无量纲
溶解氧	水质溶解氧的测定 碘量法	GB/T7489-87	滴定管	\	\	\	mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计	V-1200	HJ141 2030	0.025	mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-1987	可见分光光度计	V-1200	HJ141 2030	0.05	mg/L

4、评价标准

表 4-1 地表水环境质量标准

监测项目	浓度限值						评价标准
	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类	单位	
pH 值	6~9					无量纲	《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 / 检测项目 / 点位名称	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

结果及评价 / 检测项目 / 点位名称	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	[illegible]	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	7.7	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

结果及评价 / 检测项目 / 点位名称	水温	PH	溶解氧（mg/L）	阴离子表面活性剂（mg/L）	氨氮（mg/L）
东沟河三湾村入鱼洞河（支流入河口断面）	28.1	7.3	7.8	未检出	0.149
评价	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
鱼洞河沙河镇鱼鳞村（背景断面）	28.0	7.3	8.1	未检出	0.121
评价	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
明水沟终点（荣乐村三组）	23.1	7.7	7.8	未检出	0.174
评价	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类
明水沟起点（荣乐村三组）	23.4	7.5	[illegible]	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	[illegible]	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
郭家垭水库	28.2	7.5	8.1	未检出	0.121
评价	I 类	I 类	I 类	I 类	I 类
李家槽水库	28.1	7.2	8.1	未检出	0.162
评价	I 类	I 类	I 类	I 类	II 类
东山庙水库	28.4	7.4	8.1	未检出	0.169
评价	I 类	I 类	I 类	I 类	II 类
上坝水库（羊木镇）	27.5	7.1	8.0	未检出	0.155
评价	I 类	I 类	I 类	I 类	II 类
淖池水库	28.0	7.7	8.3	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。

检验检测专用章

报告编制：张洋洋　　审核：杨梦竹　　签发：杨晓琴

日期：2022.8.25　　日期：2022.8.25　　日期：2022.8.25

（盖计量认证印章）

182312050480

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

广元凯乐检测技术有限公司

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： 委托检测
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

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	\	20MPN/L
		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 / 检测项目 / 点位名称	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	4.9×10^2	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	1.8×10^3	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	2.2×10^3	17
评价	Ⅰ类	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅲ类	\
清边河水磨沟镇（入境断面）	1.14	0.08	<0.004	1.7×10^3	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	2.4×10^3	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	2.4×10^3	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 / 检测项目 / 点位名称	高锰酸盐指数（mg/L）	总磷（mg/L）	六价铬（mg/L）	粪大肠菌群（MPN/L）	浊度（NTU）
嘉陵江大滩镇-朝天镇（交界断面）	1.74	0.02	<0.004	3.5×10^3	13
评价	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅲ类	\
安乐河金堆村入嘉陵江（支流入河断面）	0.98	0.04	<0.004	2.2×10^3	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	3.5×10^3	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	2.1×10^3	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	1.7×10^3	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	1.8×10^3	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	2.6×10^3	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	3.1×10^3	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	1.2×10^3	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	1.4×10^3	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	2.0×10^3	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 / 检测项目 / 点位名称	高锰酸盐指数（mg/L）	总磷（mg/L）	六价铬（mg/L）	粪大肠菌群（MPN/L）	浊度（NTU）
广坪河云雾山镇-羊木镇（交界断面）	1.58	0.03	<0.004	1.5×10^3	18
评价	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅰ类	Ⅱ类	\
瓦字河文笔村-广坪河（支流入河断面）	1.91	0.01	<0.004	1.8×10^3	15
评价	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类	\
瓦字河羊木镇青白村（背景断面）	0.95	0.02	<0.004	3.4×10^3	14
评价	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅲ类	\
西北河羊木镇背景断面（背景断面）	1.40	0.01	<0.004	1.7×10^3	23
评价	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类	\
西北河羊木镇-杨家岩社区（出境断面）	1.10	0.01	<0.004	2.0×10^3	16
评价	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类	\
南河两河口镇-曾家镇（交界断面）	1.09	0.01	<0.004	2.1×10^3	12
评价	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅲ类	\
双河李家镇-旺苍县（出境断面）	4.82	0.04	<0.004	4.3×10^3	25
评价	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅰ类	Ⅲ类	\
双河李家镇卫星村（背景断面）	5.71	0.06	<0.004	3.5×10^3	25
评价	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅰ类	Ⅲ类	\
南河麻柳乡-荣山镇（出境断面）	0.92	0.17	<0.004	2.8×10^3	17
评价	Ⅰ类	Ⅲ类	Ⅰ类	Ⅲ类	\
徐中河下游（四新村六组）	1.58	0.01	<0.004	5.4×10^3	15
评价	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅲ类	\
东沟河沙河镇背景断面（背景断面）	1.46	0.01	<0.004	1.8×10^3	14
评价	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类	\

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

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[illegible]

报告审核：[illegible]　　签发日期：2022.9.5

广元市朝天区清边河

健康检查报告

广元市朝天区河长制办公室

2023 年 10 月

清边河健康检查报告

四川省为全面推动河湖综合治理与管理工作，进一步提升清边河水生态环境质量，构建现代新型的人水和谐共生关系，在充分考虑清边河水文、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，通过“盆”（物理结构）、“水”（水文水资源、水质）、生物、社会服务功能四大类 15 个指标为评价内容对清边河进行全面体检，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	流经市（州）	流经县（区）	起止范围	河道长度	所在流域
清边河	河段	广元市	朝天区	水磨沟镇马家坝村～大滩镇茅坪村入嘉陵江	16.32km	长江流域

➢ 2、河长信息

清边河河长制组织体系明细表

河长级别	乡镇	村	河长姓名	职务
省级河长	/	/	/	/
市级河长	/	/	/	/
区级河长	/	/	梁皓	区人民政府副区长
			赵清玲	区政协副主席
乡、村级河长	水磨沟镇	/	孙建东	水磨沟镇党委书记

			赵举义	水磨沟镇镇长
		马家坝村	候加毅	村支部书记兼村主任
			贾文俊	村支部副书记
		枫香滩村	王文斌	村支部书记兼村主任
			严发德	村支部副书记
	大滩镇	/	柳勇	大滩镇党委委员、人武部部长、副镇长
			王程慧	大滩镇副镇长
		茅坪村	王家勇	村支部书记兼村主任
			步应波	村支部副书记
		新生村	穆国军	村支部书记兼村主任
			穆天明	村支部副书记

➢ 3、分段信息

根据《四川省河流（湖库）健康评价指南》，河流健康评价可以整条河流为评价单元，也可以各级河长负责的河段为评价单元。根据河流纵向分段原则及现场调查，清边河河流全长 16.32km，流域面积 102km^2，评价河段长度 16.32km，长度低于 50km、且根据清边河水文特征、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，本次将清边河河流健康评价不进行分段评价。

朝天区清边河受人类生产生活影响较小，人类干预少，两岸基本为自然河岸，植被较为茂盛，属于自然河流。

河流名称	河流分段	长度（km）	类型	地名	经纬度
清边河	河段	16.32	起点	马家坝村	105° 59’55.892″E,32° 49’51.811″N
			终点	茅坪村	105° 55’46.143″E,32° 48’51.703″N

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、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	马家坝村至茅坪村	73.95	亚健康
	违规开发利用水域岸线程度	马家坝村至茅坪村	100	非常健康
	河流纵向连通性指数	马家坝村至茅坪村	60	亚健康

➢ 2、水

准则层	指标层	评价分段	得分	健康状况
水	生态流量/水位满足程度	马家坝村至茅坪村	40	不健康
	水资源开发利用率	马家坝村至茅坪村	100	非常健康
	水体整洁程度	马家坝村至茅坪村	100	非常健康
	水质优劣程度	马家坝村至茅坪村	100	非常健康
	水体自净能力	马家坝村至茅坪村	100	非常健康
	水质变化趋势	马家坝村至茅坪村	90	非常健康

➢ 3、生物

准则层	指标层	评价分段	得分	健康状况
生物	鱼类保有指数	马家坝村至茅坪村	100	非常健康
	外来入侵物种	马家坝村至茅坪村	100	非常健康

➢ 4、社会服务功能

准则层	指标层	评价分段	得分	健康状况
社会服务功能	公众满意度	马家坝村至茅坪村	93.4	非常健康
	防洪指标	马家坝村至茅坪村	100	非常健康
	供水指标	马家坝村至茅坪村	100	非常健康
	开发利用现状与规划的符合性	马家坝村至茅坪村	100	非常健康

➢ 5、综合评价

评价河段	长度（km）	得分	健康状况
马家坝村至茅坪村	16.32	83.57	健康

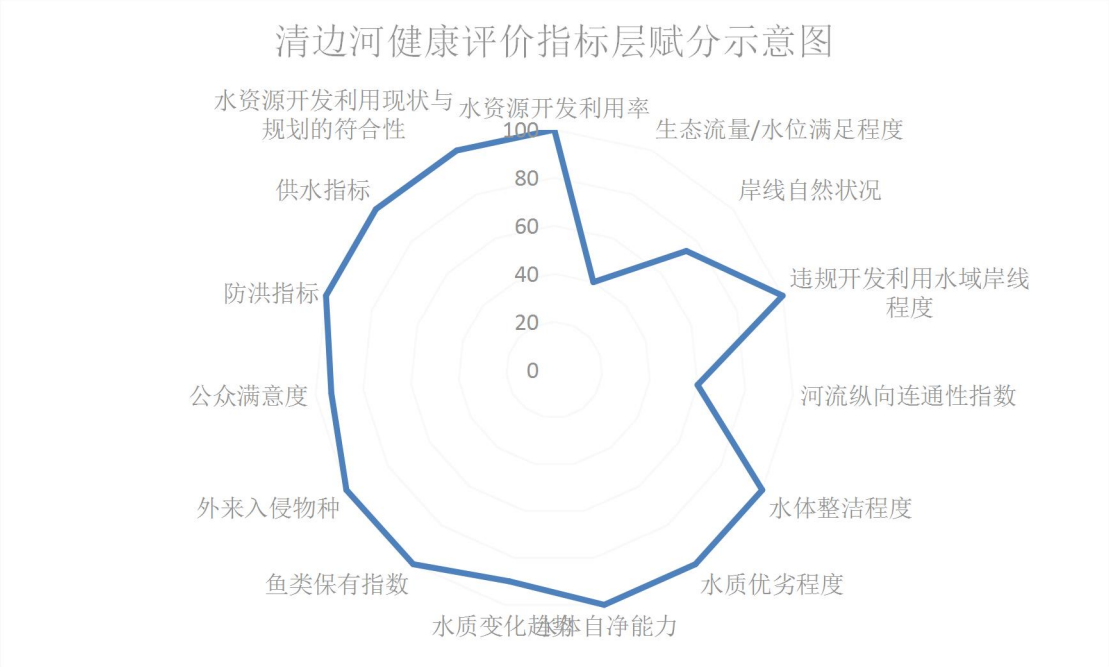
➢ 6、既往问题指标

本次是清边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

清边河：生态用水满足程度、河岸带稳定性指标、河流纵向连通性指数 3 项指标得分偏低，与之对应的准则层水文水资源、物理结构、得分较低。



总体评价：清边河整体状态为健康，存在的主要压力表现在以下方面：

（1）盆：河岸带不稳定，河岸斜坡高度较高、倾角较大，结构部分有松动发育迹象，河流纵向连通性较差，河流开发利用现状部分不符合要求。

（2）水：水资源开发利用程度较低，生态流量满足程度较低，水体整洁度较高，水质情况较为稳定。

（3）生物：河道鱼类种数保有度较高，基本无外来水生动植物侵害；

（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，开发利用现状与规划的符合性较好；

清边河在物理、化学、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，持续推进清边河综合治理，使其河流健康状况提档升级。

➢ 2、问题及建议

健康隐患：1.生态用水满足程度差。2.河岸斜坡高度较高、倾角较大，结构部分有松动发育迹象。3.河流纵向连通性差。

改进建议：1. 加强水资源规划管理。2. 提升河岸带稳定性。3. 积极开展清边河流域相关专项规划的编制工作。

《四川省广元市清边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《四川省广元市清边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

清边河为嘉陵江水系支流，发源于陕西境内，由水磨沟镇马家坝村流入朝天区，流经朝天区水磨沟、大滩两个乡镇，在大滩镇的新生村注入嘉陵江，境内流长 16.32 公里，境内落差 330 米，积雨面积 102 平方公里，汇流处平均流量 2.45 立方米/秒，境内水能理论蕴藏量 5722 千瓦，境内降雨量 12192 万立方米，平均产水量 6339.84 万立方米，95%保证率产水量 2857.36 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》作为广元市清边河河流健康评价工作的技术标准是合适的。

《报告》收集的基础资料较为详实，根据基础资料及现场调查得出的评价结论基本合理，广元市清边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

评价对象为清边河干流全段，评价河段长度为 16.32km，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，沿河流纵向将广元市清边河整体作为一个评价河段进行评价，定位为自然河流。

同意广元市清边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，广元市清边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》对广元市清边河问题分析主要集中在河流生态流量、岸线自然状况和河流的连通性方面，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