

# 四川省广元市剑阁县葫芦坝河 河流健康评价报告 (审定稿)

组织单位：剑阁县河长制办公室

联络员单位：剑阁县发改局

编制单位：成都天利伟图科技有限公司

二〇二二年十月



## 《四川省广元市剑阁县葫芦坝河河流健康评价报告》

### 编制人员名单

批 准：郑东方

核 定：何 昕

审 查：何跃明

校 核：白松民

参编人员：黄志伟 胡国红 杜翠凤 张春霞

# 目 录

前言 .....	1
第一章 基本情况 .....	3
1.1 流域概况 .....	3
1.1.1 自然地理 .....	3
1.1.2 河流水系 .....	3
1.1.3 地形地貌 .....	3
1.1.4 自然资源 .....	3
1.1.5 气候与气象 .....	5
1.1.6 暴雨洪水特性 .....	5
1.2 河流规划及建设情况 .....	6
1.3 社会经济概况 .....	7
1.4 水资源开发利用现状及存在的主要问题 .....	8
1.4.1 水资源开发利用现状 .....	8
1.4.2 水环境现状 .....	10
1.4.3 水生态现状 .....	10
1.4.4 存在的主要问题 .....	10
1.5 河湖健康评价工作概况 .....	11
1.5.1 工作原则 .....	11
1.5.2 工作流程 .....	12
第二章 河湖健康评价方案 .....	14
2.1 评价范围 .....	14
2.1.1 河流纵向分段原则 .....	14
2.1.2 水平年 .....	14
2.2 评价对象主要特征 .....	14
2.3 评价指标体系 .....	15
2.3.1 指标体系 .....	15
2.3.2 评价方法及标准 .....	15
2.3.3 评价结论分析 .....	17
第三章 河湖健康调查监测 .....	19
3.1 调查监测方案 .....	19
3.1.1 调查监测目的 .....	19
3.1.2 专项调查监测方案 .....	19
3.1.2.1 水资源开发利用率 .....	20
3.1.2.2 生态用水满足程度 .....	20
3.1.2.3 稳定性指标 .....	20
3.1.2.4 连通性指数 .....	21
3.1.2.5 水体整洁程度 .....	21
3.1.2.6 水体优劣程度 .....	22
3.1.2.7 水质变化趋势 .....	24
3.1.2.8 鱼类保有指数 .....	24
3.1.2.9 外来入侵物种 .....	24

3.1.2.10 公众满意度 .....	24
3.1.2.11 防洪指标 .....	25
3.1.2.12 供水指标 .....	25
3.1.2.13 开发利用状况与规划的符合性 .....	25
3.2 代表点位或断面的选择 .....	25
3.3 监测方法 .....	26
3.4 监测成果评价 .....	33
第四章 河湖健康评价结果 .....	34
4.1 评价方法与结果 .....	34
4.1.1 水文水资源 .....	34
4.1.2 物理结构 .....	37
4.1.3 水质 .....	48
4.1.4 生物 .....	51
4.1.5 河湖管理与社会服务功能 .....	53
4.2 健康综合评价结论 .....	57
第五章 河湖健康问题分析与保护对策 .....	61
5.1 健康状况总体评价 .....	61
5.2 存在问题 .....	61
5.3 保护对策 .....	62
附表 1 四川省剑阁县葫芦坝河河流基本特征表 .....	64
附表 2 堤防基本情况调查表 .....	64
附表 3 河湖健康评价公众调查表 .....	65
附图 .....	124



## 前言

河湖水系是地表水资源的主要载体，是维系生态系统健康的重要因子，在大规模经济开发和全球气候变化双重因素作用下，一些河流、湖泊出现了不同程度地水质恶化、形态、结构、水文条件变化、生态退化以及重要或敏感水生生物消失等问题。有效保护、合理利用水资源，为子孙后代留下健康的河湖，不仅关系到水资源的可持续利用，也关系到流域乃至全国整体生态安全和社会经济的可持续发展，具有十分重要的战略意义。

河湖健康是指河湖自然生态状况良好，同时具有可持续的社会服务功能。自然生态状况包括河湖水体的物理、化学和生物 3 个方面，用完整性来表述其良好状况；可持续的社会服务功能是指河湖不仅具有良好的生态状况，而且还具有可以持续为人类社会提供服务的能力。

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。根据剑阁县实际情况、水文、水资源情况和河湖管理实际，基于河湖健康概念从生态系统结构完整性、生态系统抗扰动弹性、社会服务功能可持续性三个方面建立河湖健康评价指标体系与评价方法，本次主要依据《四川省河流（湖库）健康评价指南》确定剑阁县葫芦坝河河流健康评价指标体系。评价指标体系包括目标层、准则层及指标层。其中的目标层即剑阁县葫芦坝河河流健康评价，准则层分五项，即水文水资源、物理结构、水质、生物及河湖管理与社会服务功能。在准则层下总共细分 15 项指标项。其中，“水文水资源”对应的指标层为水资源开发利用率 and 生态用水满足程度两项，反映评价河流水资源保护情况。“物理结构”对应的指标层为岸线自然状况、违规开发利用水域岸线程度和河流纵向连通性指数三项，反映评价河流水域岸线保护情况。“水质”对应的指标层包含四项，分别为水体整洁程度、水质优劣程度、水体自净能力及水质变化趋势，反映评价河流水污染防治情况。“生物”对应的指标层为鱼类保有指数和外来水生动植物，反映评价河流水生态保护情况。“河湖管理与社会服务功能”对应的指标层包含四项，分别为公众满意度、防洪指标、供水指标和开发利用现状与规划的符合性，以反映评价河流社会服务的情况。

根据评价结果，本次葫芦坝河河流健康评价得分 77.6，属于二类河湖（健康）。

河湖在水文水资源、物理结构、水质、生物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。

# 第一章 基本情况

## 1.1 流域概况

### 1.1.1 自然地理

广元市剑阁县地处四川盆地北部边缘，地处川、陕、甘三省结合部，守剑门天险，地理坐标：105° 9' 46" ~105° 46' 24"，31° 31' 40" ~32° 17' 11"。东邻苍溪县、昭化区，西接绵阳市的梓潼县、江油市，南连南充市的阆中市、南部县，北接青川县、利州区，属四川省广元市管辖，南北长 86.76km，东西宽 61.5km，幅员面积 3204km<sup>2</sup>。宝成铁路、京昆（G5）高速公路、国道 108 线、省道 302 线以及西成高速铁路等穿境而过，距广元机场仅 20 公里，交通区位优势十分明显。

### 1.1.2 河流水系

葫芦坝河为县内河流，属嘉陵江右岸二级支流，西河一级支流。发源于王河镇公店社区，流经平乐村、开封镇国光村、和平社区后汇入西河。流域面积 73.8 平方公里，流域总长 13.8 公里。共流经两乡镇 4 个村（社区）。

### 1.1.3 地形地貌

剑阁县为四川盆地与龙门山（北段）前山区过渡地带，地势西北高东南低，由西北向东南倾斜，地貌以构造侵蚀低山丘陵为主。地表切割剧烈，起伏很大。西北部单斜低中山地貌，向东南山势渐减缓，为台梁状、枝羽状低山，河流两岸零星分布小平坝。境内海拔高程最高点为北部五指山主峰 1318m，最低点为县域南部长岭乡西河出境处 367m，高低相差 951m。

地形条件的复杂程度及斜坡坡度控制地质灾害发生的临空条件。陡缓变化的斜坡地带，易产生滑坡，上下陡中部缓的折线山坡，当山坡上部成马蹄状的环状地形，且汇水面积较大，易产生沿基岩面滑动的土层滑坡。

地貌上，县境内地质灾害主要分布于县域北部的中山区和南部低山窄谷区，而中部的地区由于地形相对较缓，地质灾害较北部和南部发育较弱。

### 1.1.4 自然资源

#### 1、森林资源

剑阁县是全省重点林业大县，林业用地 16.7 万公顷，占幅员面积 32 万公顷的 52.2%，森林覆盖率 49.6%。有林地 15.3 万公顷，占林业用地 91.6%，其中用材林 5.9 万公顷，蓄积 150 万立方米；防护林 8.6 万公顷，蓄积 330 万立方米；薪炭林 0.5 万公顷，蓄积 10 万立方米；特用林 0.1 万公顷，蓄积 11 万立方米；经济林 0.1 万公顷。活立木总蓄积 627.6 万立方米，其中有林地蓄积 590 万立方米，占总蓄积 95.5%。全县有古树名木 2 万余株，其中驿道古树 8007 株。

剑阁县森林植被为亚热带森林植被类型，植物资源十分丰富。境内森林植物资源共 173 种，其中裸子植物 8 科 21 种，被子植物 59 科 142 种，单子叶植物 2 科 10 种。主要森林树种为柏木、马尾松、桉木、麻栎等，其余树种多为林下植物、“四旁”绿化树种和经济林木。

剑阁县以“柏木之乡”著称，柏木林面积、蓄积均居全省首位。境内有柏木 5 属 10 种，以柏木为组成树种的林木覆盖县境的 80%以上。现存 8000 余株的驿道千年古柏以县城为中心向西、南、北延伸，巍峨屹立，似三条绿色长龙横亘剑阁大地，是世界古行道树之最和我国秦汉文化积淀最多、保留最完整的一段；位于其中的松柏长青树——剑阁柏为世界仅有。剑阁县森林面积辽阔，林下生态环境优越，是开展林下种植、养殖的优良场所；有较丰富的青杠和松树资源，盛产优质天然木耳、川贝。除此之外，林下植被丰富，可开发利用的森林植物品种较多，具有很好的开发利用前景。

## 2、动物资源

剑阁县大部份区域内的支物群属次生林灌，农田动物群，经县野生动物保护协会和专业科技人员统计，全县现有各类野生动物 146 种，其中：属国家一级保护的 4 种，2 级保护的 29 种，属省重点保护的 21 种。两栖类最普遍的有泽蛙、黑斑蛙、中华大蟾蜍，数量皆在 10 万只以上，有少量大鲵分布；蛇类中分布和数量较广的是黑眉锦蛇和乌梢蛇、王锦蛇，种群数量分别在 3-6 万左右，有少量玉斑锦蛇、赤链蛇、翠青蛇、日本腹蛇、烙铁头、竹叶青分布；鸟类中经济价值较大的有绿头鸭、绿翅鸭，种群数量都在 500 只左右；灰胸竹鸡、雉鸡、红腹锦鸡分布较广，种群数量分别在 8 千到 3 千只左右，其余以隼形自鸟类和旅鸟、小型杂食性、食虫性鸟占多数；典型林栖兽类，只保存在少数面积不大的森林中，分布较广的有豹猫、黄麂、草兔等。

剑阁县建立了“野生动物保护领导小组”，实行行政首长任期目标责任制。1992 年成立了“野生动物保护协会”，现有会员 76 人。1994 年设立了区、乡镇野生动物保护管理站。野生动物保护领导小组，野保协会等不定期召开会议，研究野生动物保护工作和进行野生动物保护执法培训。在野生动物保护方面，一是利用每年四月“爱鸟周”作为野生动物宣传月，广泛宣传野生动物保护有关法律法规等。二是发公告、布告、紧急通知传喻群众，形成全社会保护野生动物的浓厚氛围。三是组织执法队伍，林业、工商等协同作战，对市场、餐饮、旅店、车站等巡回检查，发现问题及时处理。

### 1.1.5 气候与气象

剑阁县属亚热带湿润气候区，气候主要特征是气候温和，雨量充沛，光照较多，四季分明，大陆性季风气候显著，由于地处南北冷暖气流的交锋地带，农业灾害性天气较重。气候特征表现是：春季气温回升快，多春旱，寒潮，风沙；夏季天气较炎热，常有夏旱、洪涝；秋季气温下降快，雨雾日多，常有秋绵雨；冬季冷冻明显，雨稀少，为干燥季节。气温随地势、海拔高度增加而递减，南部地区略高于北部地区，河谷略高于山顶；年际变化不大，年内季节差异明显。

剑阁县多年平均降水量为 1000mm，降水年内分配极不均匀，从 4 月~10 月为雨季，降水量占年降水量的 92.5%，而 11 月~次年 3 月降水量仅占年降水量的 7.52%。降水年际变化也较大，实测最大年降水量为 1583.7mm（1961 年），最小年降水量 581.3mm（1979 年），相差 1002.4mm。多年平均气温 16.4℃，历年极端最高气温 36.6℃，历年极端最低气温-6.5℃；多年平均日照 1500h；无霜期达 270 天。多年平均蒸发量 1472.1mm。

### 1.1.6 暴雨洪水特性

剑阁县洪水灾害主要是由暴雨形成，洪水发生时间与暴雨基本同步。剑阁县暴雨在地区分布上主要受形成暴雨的天气系统和地形条件影响，剑阁县地处东亚内陆，属亚热带季风气候区，受秦岭山脉、龙门山脉以及大巴山、米仓山等特殊地理位置、复杂的自然地貌和大气环流的影响，加上厄尔尼诺、拉尼那现象的作用，各个季节降水分配不均，并具强烈的降水偶然性和降水分配的随机性，致使多种水旱灾害呈现出不规律性。每年 5~10 月是秦巴山区南部的雨季，剑阁县 5~10 月降水量占全年总降水量的 85%以上，特别是 7~9 月份，多雷阵雨和暴雨，

其特点是突发性强、历时短、雨量大，往往短时降雨便造成山洪灾害，是雨量集中降落期和洪灾频发期，10月中旬开始，降雨逐渐减少，一般不会形成大洪水。

受地形条件影响，境内降雨时空分布极不均匀，地区差异和年内变化很大，总的来说，北部地区降雨量大于南部地区。县内多年平均降水总量 32.99 亿  $\text{m}^3$ ，平均降水深 1031.3mm，平均径流深 340mm（根据 96 年省水文水资源勘测局提供的数据）。境内降雨时空分布极不均匀，地区差异和年内变化很大，总的来说，北部地区降雨量大于南部地区。剑阁县年降水量最大为 1583.7mm（1961 年），最少只有 581.3mm（1979 年），相差 1000mm 以上。境内近五年来日最大降雨量达 384.4mm（2010 年 7 月 23 日），1 小时最大降雨量为 84.5mm（2010 年 7 月 23 日 9 时至 10 时）。

## 1.2 河流规划及建设情况

葫芦坝河流域已完成一河一策相关工作，沿线 2 个乡镇均未开展水功能区划分，未建立相关管理制度。《广元市剑阁县葫芦坝河一河一策管理保护方案（2021-2025）》主要内容及成果如下：

根据四川省总河长办公室《关于开展编制一河一策管理保护方案（2021-2025 年）的通知》，河湖基础情况及现状以 2020 年为基准年，以 2025 年为编制水平年，实施周期为 2021-2025 年。

### （1）水资源保护

- ①完成水功能区的划分及管理制度的制定。
- ②完善饮用水水源地的保护设施，水资源管理制度得到落实。

### （2）水域岸线管理

- ①完成河道管理范围的划定，加强河道管理工作。
- ②强化河道内滩地保护，杜绝占用水域岸线违规种植的现象发生，确保河岸水土流失情况得到有效治理。

### （3）水污染防治

- ①入河排污口的监管和整治工作得到有效落实。
- ②完成王河镇、开封镇污水处理设施的建设。
- ③农业面源污染综合防治工作得到有效落实，流域水质得到有效改善。
- ④畜禽水产养殖污染综合防治工作得到有效落实，流域水质得到有效改善。

#### （4）水环境治理

①水环境质量目标管理得到有效落实。

②王河镇新家村处河道水环境的治理工作得到有效实施，流域水质得到有效改善。

#### （5）水生态修复

水土保持工作得到有效实施，水土流失现象得到有效治理。

#### （6）执法监督

相关法规标准制度得以完善，监督执法机制得以健全，联合执法机制得以健全。

### 1.3 社会经济概况

剑阁县葫芦坝河流经 2 个乡镇共计 4 个村。

剑阁县辖 29 个乡镇，幅员面积 3202.83km<sup>2</sup>，总耕地面积 92011 公顷。全县户籍总人口 64.37 万人，比上年下降 0.7%。其中：乡村人口 51.47 万人，城镇人口 12.89 万人；男性人口 33.66 万人，女性人口 30.71 万人，男女性别比为 109.6（以女性人口为 100）。全县符合政策生育率 99.33%，人口出生率 7.54‰，人口死亡率 6.71‰，人口自然增长率 2.34‰。出生婴儿性别比 104.74。经市统计局统一核算反馈，全年全县实现地区生产总值（GDP）155.53 亿元，按可比价格计算，比上年增长 4.1%，增速比全国、全省平均水平分别高 1.8、0.3 个百分点，比全市平均水平低 0.1 个百分点。其中，第一产业增加值 44.68 亿元，增长 5.8%；第二产业增加值 51.92 亿元，增长 4.2%；第三产业增加值 58.93 亿元，增长 2.8%。一、二、三产业对经济增长的贡献率分别为 34.1%、42.5%和 23.4%，分别拉动经济增长 1.4、1.7、1.0 个百分点。三次产业结构由上年的 25.3:35.4:39.3 调整为 28.7:33.4:37.9。全县个体工商户累计达 2.02 万户、从业人员 3.58 万人，分别增长 6.1%、5.0%；私营企业 0.28 万户、从业人员 1.75 万人，分别增长 16.3%、5.0%；民营经济上缴税金 1.05 亿元，下降 4.0%。全县“四上”企业 130 个，比上年净增 12 个。其中，规模以上工业企业 64 个，比上年净增 2 个；资质建筑企业 21 个，比上年净增 6 个；房地产开发企业 11 个，与上年持平；限额以上批零住餐企业 24 个，比上年净增加 4 个；规模以上服务业企业 10 个，与上年持平。

剑阁县王河镇辖 16 个社区委员会，总人口 24426 人，其中：农业人口 24426 人。男性人口 13325 人，女性人口 11101 人。

剑阁县开封镇辖 27 个村、3 个社区委员会，总人口 48140 人，其中：农业人口 48140 人。男性人口 25314 人，女性人口 22826 人。

## 1.4 水资源开发利用现状及存在的主要问题

### 1.4.1 水资源开发利用现状

#### 1.4.1.1 开发利用现状

##### 1、水库

国光水库位于剑阁县开封镇庆丰村，属嘉陵江水系葫芦坝河支流。于 1977 年 10 月建成，集雨面积 3.5km<sup>2</sup>，坝高 23m，坝长 380m，总库容 231 万 m<sup>3</sup>，是一座以灌溉为主兼有供水等综合效益的小（一）型水库。

##### 2、水功能区

剑阁县葫芦坝河沿线 2 个乡镇均未开展水功能区划分，未建立相关管理制度。

#### 1.4.1.2 涉河建筑物及分布情况

##### 1、取水口

据统计，剑阁县葫芦坝河无取水口。

##### 2、饮用水源地

剑阁县葫芦坝河集中式饮用水水源地共有 2 个。

##### 3、排污口

葫芦坝河流域目前存在排污口 4 处（公店场镇排污口、王河镇荣光村四房坝排污口、国光场镇综合入河排污口、开封镇国光小学处综合入河排污口）未进行相关水质监测，均为混合废污水排污，其余均为居民生活污水直排散排。

表 1-1 葫芦坝河流域入河排污口情况表

入河排污口名称	具体位置	入河排污口类型	设置时间	污水入河方式	排放方式
公店场镇排污口	公店场镇	混合废污水入河排污口	1988. 07	暗管	间歇（无规律）
王河镇荣光村四房坝排污口	公店场镇	混合废污水入河排污口	1986. 08	暗管	间歇（无规律）
国光场镇综合入河排污口	国光场桥下游右岸 500 米	混合废污水入河排污口	2010. 12	暗管	间歇（无规律）



入河排污口名称	具体位置	入河排污口类型	设置时间	污水入河方式	排放方式
开封镇国光小学处综合入河排污口	国光场桥下游右岸10米	混合废污水入河排污口	2010.11	暗管	间歇（无规律）

#### 4、拦河闸坝

葫芦坝河流域内有1处拦水坝，宽20m，上游高3.2m，下游高3.3m，厚度0.5m。



图 1-1 拦水坝

#### 5、堤岸护坡

葫芦坝河开封镇（原开封镇乡镇小学）段右岸存在已建堤防。起点为场镇交通桥上游15m处，终点止于剑阁县国光小学下游处80m处，全长约180m。



图 1-2 堤防现状

## 1.4.2 水环境现状

### 1、河流水质情况

- ①流域段水库未进行水质监测，亦无水质监测断面布设；
- ②由于存在村民垂钓现象，水库区域存在零星的漂浮物及垃圾；
- ③库区沿岸村民活动，水库周边存在白色垃圾乱丢乱扔现象；
- ④雨水携带集雨区内垃圾，形成漂浮物或形成库岸垃圾或滋生水草。

### 2、饮用水源地水质情况

根据 2020 年水资源调查评价，葫芦坝河共监测城市地表水饮用水源地 2 处，该处城市饮用水水源地水质全年监测次数在 13~23 次，水质维持在 I~III 类水，基本监测项目全部合格，全年综合评价全部合格，水源地水质合格率为 100%。

### 3、黑臭水体情况

自开展水污染防治、“洁净水”行动和河长制工作以来，流域内无黑臭水体。

## 1.4.3 水生态现状

水库存在小规模养殖情况，周边有游客钓鱼，对库岸生态环境造成一定破坏。

## 1.4.4 存在的主要问题

### 1.4.4.1 水资源保护问题

- 1、最严格水资源管理制度有待加强。
- 2、剑阁县葫芦坝河未开展水功能区划分，未建立相关管理制度。

3、剑阁县葫芦坝河沿线 2 个乡镇均已划定饮用水源保护区，但管理制度落实不到位，保护设施不完善。

4、入河排污口监管薄弱。入河排污口“查、测、溯、治”工作尚未完成，部分排污口设置历史久远，溯源较为困难。入河排污口设置布局有待优化。沿河取水口、排污口交错布局，缺乏总体规划或规划未落实。由于监督性监测计量覆盖面不足且监测次数少，入河排污口在线监测率低、监测频率低，入河排污口管理制度需进一步加强。

#### **1.4.4.2 水环境问题**

1、葫芦坝河流域目前存在排污口未进行相关水质监测，均为混合废污水排污，其余均为居民生活污水直排散排。

2、河道沿线无污水处理设施。

3、由于种植过程中农药、化肥用量较大，缺乏科学指导，流域沿线存在不同程度的农业面源污染。

4、养殖场已建沉淀池和沼气池，对河道有轻度污染。

5、葫芦坝河沿线未制定水污染防治工作计划，未明确河流水污染防治目标和任务。

6、河道因居民生活污水直排，导致河道水质污染严重，河道内长有藻类植物。

#### **1.4.4.3 水生态问题**

剑阁县葫芦坝河流域范围内存在一定程度的水土流失现象。河道周围缺少水保、环保宣传标语及警示牌。

### **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，本次剑阁县葫芦坝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**

剑阁县葫芦坝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。

本次剑阁县葫芦坝河河流健康评价工作流程如下图所示：

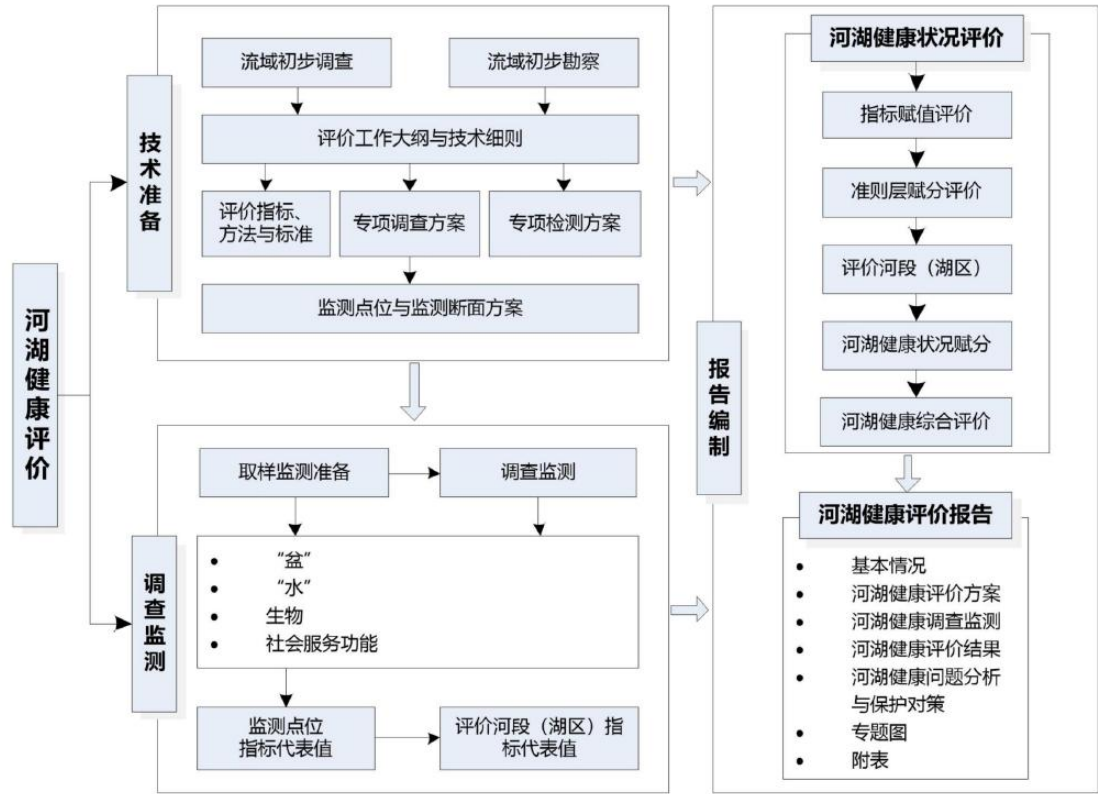


图 1-3 剑阁县葫芦坝河河流健康评价工作流程图



第二章 河湖健康评价方案

2.1 评价范围

2.1.1 河流纵向分段原则

本次评价河流健康评价河段为剑阁县葫芦坝河段，长度为 13.8km，根据葫芦坝河水文特征、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，本次将葫芦坝河河流健康评价不进行分段评价。

2.1.2 水平年

本次健康评价现状年为 2021 年，相关分析评价以最新资料为基础。

2.2 评价对象主要特征

葫芦坝河情况详见表 2-1。

表 2-1 葫芦坝河基本情况表

评价河段	评价范围						评价河段长度 (m)
	起点	东经	北纬	终点	东经	北纬	
葫芦坝河	剑阁县王河镇公店社区	105.3501	31.6735	剑阁县开山镇和平社区	105.4175	31.7295	13.8

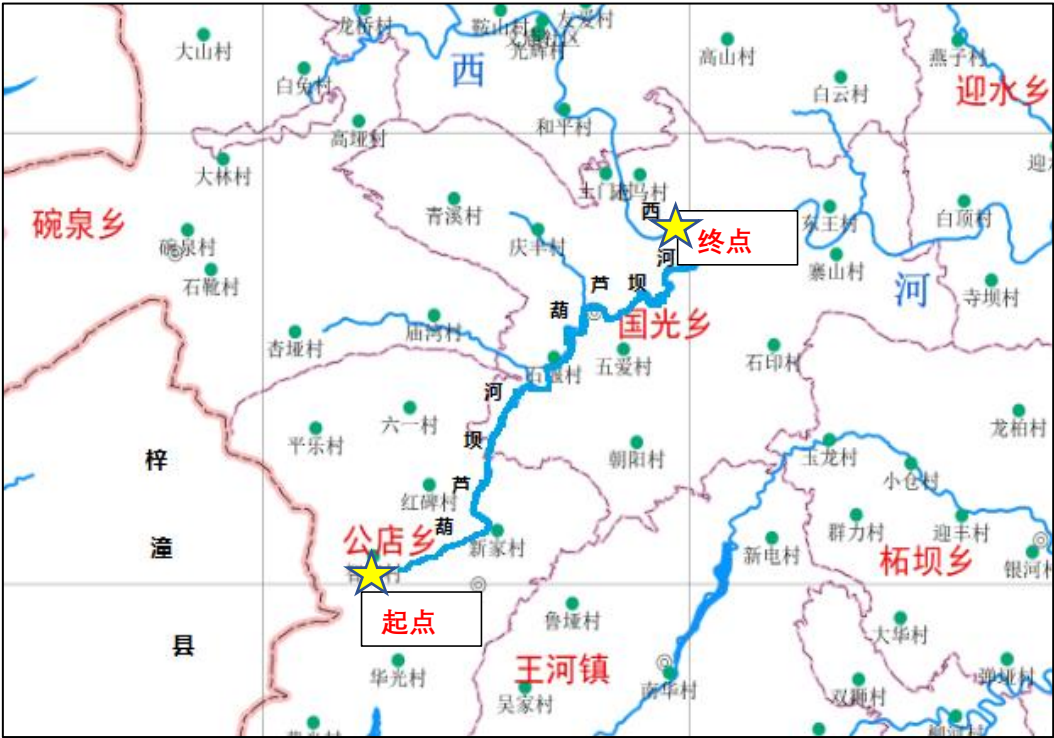


图 2-1 葫芦坝河评价范围示意图

## 2.3 评价指标体系

### 2.3.1 指标体系

本次主要依据《四川省河流（湖库）健康评价指南》确定剑阁县葫芦坝河河流健康评价指标体系。河流健康评价指标体系详细情况见表 2-2。

**表 2-2 河流健康评价指标体系表**

准则层	指标层			指标类型
	河流	湖泊	水库	
盆	岸线自然状况	岸线自然状况	岸线自然状况	基本指标
	违规开发利用水域岸线程度	违规开发利用水域岸线程度	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
		湖泊面积萎缩比例		基本指标
水	生态流量/水位满足程度	最低生态水位满足程度	下泄生态基流满足程度	基本指标
	水资源开发利用率	水资源开发利用率	/	基本指标
	水体整洁程度	水体整洁程度	水体整洁程度	基本指标
	水质优劣程度	水质优劣程度	水质优劣程度	基本指标
		富营养化状态	富营养化状态	基本指标
	水体自净能力	水体自净能力	水体自净能力	基本指标
	水质变化趋势	水质变化趋势	水质变化趋势	基本指标
生物	鱼类保有指数	鱼类保有指数	鱼类保有指数	基本指标
		浮游植物密度	浮游植物密度	基本指标
	外来入侵物种	外来入侵物种	外来入侵物种	基本指标
社会服务功能	公众满意度	公众满意度	公众满意度	基本指标
	防洪指标	防洪指标	防洪指标	基本指标
	供水指标	供水指标	供水指标	基本指标
	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	开发利用现状与规划的符合性	基本指标

### 2.3.2 评价方法及标准

根据指标体系内容参照《四川省河流（湖库）健康评价指南》确定剑阁县葫芦坝河河流健康评价指标赋分权重。剑阁县葫芦坝河受人类生产生活影响较小，

开发利用程度低，属于自然河流。详细权重分配情况见表 2-3。

**表 2-3 剑阁县葫芦坝河河流健康评价指标赋分权重成果表**

分类指标	所占权重	分项指标	所占权重	备注
水文水资源	0.20	水资源开发利用率	0.05	
		生态用水满足程度	0.15	
物理结构	0.30	河岸带稳定性指标	0.10	
		违规开发利用水域岸线程度	0.10	
		河流纵向连通性指数	0.10	
水质	0.25	水体整洁程度	0.05	
		水质优劣程度	0.10	
		水体自净能力	0.05	
		水质变化趋势	0.05	
生物	0.10	鱼类保有指数	0.05	
		外来水生动植物	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	

评估指标值根据赋分标准表进行赋分时，采用线性插值法。河湖健康评估采用分级指标评分法，逐级加权，综合计算评分，计算得到河湖健康最终评价结果，计算公式如下：

$$RHS_i = \sum_{m=1}^m \left[ YMB_{mw} \times \sum_{n=1}^n (ZB_{nw} \times ZB_{nr}) \right]$$

式中：

$RHS_i$ ---第 i 评价河段或评价湖泊区河湖健康综合赋分；

$ZB_{nw}$ ---指标层第 n 个指标的权重；

$ZB_{nr}$ ---指标层第 n 个指标的赋分；

$YMB_{mw}$ ---准则层第 m 个准则层的权重。

河流采用长度为权重按照公式进行河湖健康赋分计算：

$$RHS = \frac{\sum_{i=1}^{R_i} (RHS_i \times W_i)}{\sum_{i=1}^{R_i} (W_i)}$$

式中：

$RHS$ ---河湖健康综合赋分；

$RHS_i$ ---第 i 评价河段或评价湖泊区河湖健康综合赋分；



$W_i$ ---第  $i$  个评价河段长度 (km) ;

$R_s$ ---评价河段数量 (个) 。

河湖健康分类根据评估指标综合赋分确定,采用百分制,河湖健康分类、状态、赋分范围、颜色和 RGB 色值说明见表 2-4。

**表 2-4 河湖健康判别标准及示意标准表**

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

### 2.3.3 评价结论分析

河湖健康分为五类:一类河湖(非常健康)、二类河湖(健康)、三类河湖(亚健康)、四类河湖(不健康)、五类河湖(劣态)。

评定为非常健康河湖,说明河湖在物理、化学、生物的完整性、社会服务功能可持续性等方面都处于较为理想的状态,应在现有河流健康状况的基础上,以采用维持、预防、管理和保护等措施为主。

评定为健康河湖,说明河湖在物理、化学、生物的完整性、社会服务功能可持续性等方面虽有一定程度受损,但仍处于可持续发展的健康状态,应当采用一定的修复、调控以及管理与保护相结合等措施,加强日常管护,持续对河湖健康提档升级。

评定为亚健康河湖,说明河湖在物理、化学、生物完整性、社会服务功能可持续性等方面存在缺陷,处于亚健康状态,应当加强日常维护和监管力度,及时对局部缺陷进行治理修复,消除影响健康的隐患。

评定为不健康河湖,说明河湖在物理、化学、生物的完整性等方面存在明显缺陷,处于亚健康状态,社会服务功能难以发挥,亟需治理保护,应当采取生态补水、水质净化、生境改善等综合性治理措施进行治理修复,改善河湖面貌,提升河湖水环境水生态。

评定为病态河湖,说明河湖在物理、化学、生物的完整性等方面存在非常严

重问题，处于劣性状态，社会服务功能丧失，必须采取生境修复、替代退化生态系统、水质强化净化等全面治理措施，重塑河湖形态和生境。

## 第三章 河湖健康调查监测

### 3.1 调查监测方案

本次针对葫芦坝河河流健康评价中相关指标项获取进行相关调查与监测。调查主要以内业收集为主，结合现场踏勘及问询当地人员，获取葫芦坝河现状相关信息。

表 3-1 河流评价指标数据获取方法

目标层	准则层	指标层（河流）	数据来源
河流健康	水文水资源	水资源开发利用率	所在流域水资源公报、流域基本资料
		生态用水满足程度	依据葫芦坝河上的水库水资源论证报告、《剑阁县葫芦坝河一河（湖）一策管理保护方案》
	物理结构	河岸带稳定性指标	现场调查、勘测
		违规开发利用水域岸线程度	现场调查、《剑阁县葫芦坝河一河（湖）一策管理保护方案》
		河流纵向连通性指数	现场调查、《剑阁县葫芦坝河一河（湖）一策管理保护方案》
	水质	水体整洁程度	现场调查
		水质优劣程度	广元市生态环境局发布的每月地表水环境质量状况通报
		水体自净能力	现场调查、咨询相关机构
		水质变化趋势	近年水质监测数据、水资源公报
	生物	鱼类保有指数	现场调查、咨询当地农业农村局，同时结合《四川鱼类志》、《横断山区鱼类》、《中国动物志硬骨鱼类纲 鲤形目》和《中国动物志硬骨鱼类纲 鲇形目》等文献记载
		外来水生动植物	现场调查、咨询相关机构
	河湖管理与社会服务功能	公众满意度	现场问卷调查结合在线统计
		防洪指标	查询官方发布数据、堤防初步设计报告及现场勘察
		供水指标	查询官方发布数据
		开发利用现状与规划的符合性	现场调查结合官方发布数据

#### 3.1.1 调查监测目的

对于现有资料无法满足河湖健康评价要求，需要制定专项调查监测方案，并进一步开展现场调查监测工作，全面查清葫芦坝河各评价指标存在的问题，为科学、真实、合理的评价葫芦坝河健康状态，维护河湖生态系统提供可靠的依据。

#### 3.1.2 专项调查监测方案

在资料收集分析的基础上，成立河道调查小组，分组、分段、分类对葫芦坝

河开展全方位立体性调查，调查方式包括现场询问法、测验实验法等，根据调查内容的不同，可采用一种或多种调查方法相结合的方式。

### 3.1.2.1 水资源开发利用率

根据《指南》，该项指标应调查评价河段本地产水中的地表水用水量及跨区域调水量，同时分析评价河段地表水资源总量。

本项指标可结合水资源管理部门关于评价河流的水资源管理资料进行分析，再根据河道现状调查成果来复核和确定。

### 3.1.2.2 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。

葫芦坝河干流目前未设立的水文（位）站点，本次关于生态流量满足程度指标的评价根据《四川省水文手册》计算最小日均流量和多年平均流量。

### 3.1.2.3 稳定性指标

本次物理结构调查选取剑阁县葫芦坝河为评价单元，以历史数据资料和河道地形测量数据为依据。选取岸坡倾角、岸坡植被覆盖率、岸坡高度、岸坡基质、坡脚冲刷强度作为河岸稳定性的特征因子。

表 3-2 物理结构评价指标体系

准则层	指标层	监测层	说明
物理结构	河岸带稳定性指标 (BKS)	岸坡倾角 (SA)	地面实测
		岸坡植被覆盖率(SC)	影像解译
		岸坡高度(SH)	地面实测
		岸坡基质(SM)	历史资料/地面实测
		坡脚冲刷强度(ST)	历史资料/地面实测
	河流纵向连通性指数	闸坝等涉河建筑数量	遥感提取并结合外业调查确定数量、位置、类型等

注：BKS、SA、SC、SH、SM、ST等指标释义参考《河湖健康评价指南（试行）》。

河（湖）岸稳定性指标示意图 3-1。

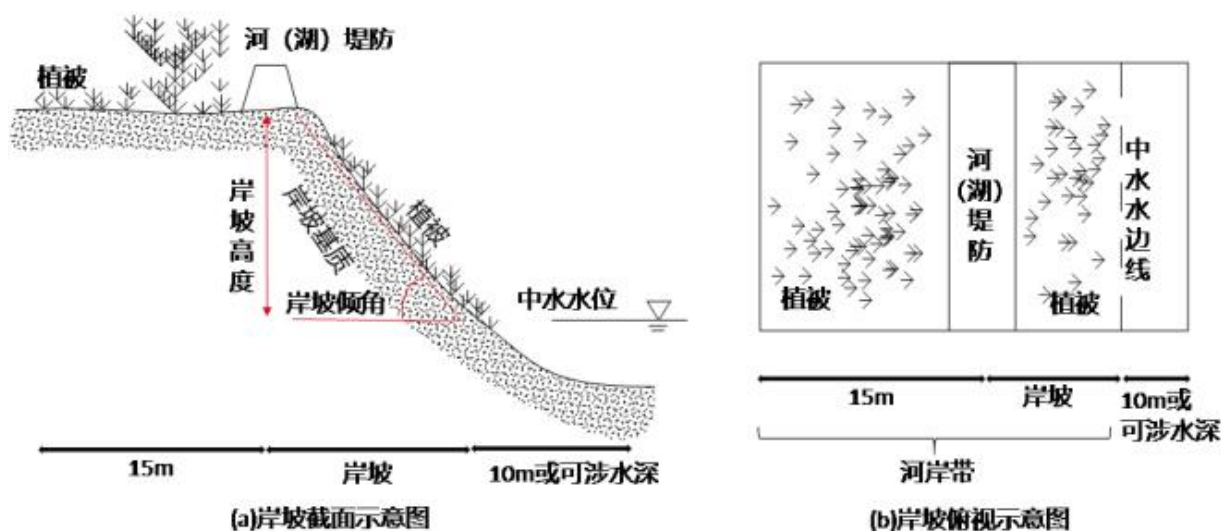


图 3-1 河（湖）岸稳定性指标示意图

表 3-3 指标体系计算方法

指标层	监测指标层	计算方法
河岸带稳定性指标 ( $BKS_r$ ) $BKS_r = (SA_r + SC_r + SH_r + SAM_r + SAT_r)/5$	岸坡倾角 ( $SA_r$ )	$SA_r = \arcsin(\frac{SH_r}{SL_r})$
	岸坡植被覆盖率( $SC_r$ )	$C_r = \frac{A_{veg}}{A} \times 100\%$
	岸坡高度( $SH_r$ )	$SH_r = H_{岸坡坡顶} - H_{中水水位}$
	岸坡基质( $SM_r$ )	根据类型进行赋值
	坡脚冲刷强度( $ST_r$ )	根据类型进行赋值

### 3.1.2.4 连通性指数

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。

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，同时应咨询鱼类研究部门确定评价河流是否存在洄游性鱼类。

根据葫芦坝河实际情况，该指标主要采用现场调查和查询相关水利工程资料相结合的方式来获得数据。

### 3.1.2.5 水体整洁程度

根据《指南》，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。

### 3.1.2.6 水体优劣程度

根据《指南》，该项指标应根据实际水质检测成果来进行分析。

监测断面地表水水质监测项目为：水温、pH、溶解氧(DO)、电导率、高锰酸盐指数(COD<sub>Mn</sub>)、化学需氧量(COD<sub>cr</sub>)、五日生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、总氮(TN)、总磷(TP)、铜(Cu)、锌(Zn)、硒(Se)、砷(As)、汞(Hg)、铅(Pb)、镉(Cd)、铬(六价)(Cr<sup>6+</sup>)、氟化物(F<sup>-</sup>)、氰化物(CN)、挥发酚(Phenol)、石油类、硫化物(S<sup>2-</sup>)、阴离子表面活性剂(LAS)共24项。

监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及监测限见表3-4。

**表 3-4 监测方法、方法来源、使用仪器及检出限**

单位：mg/L，pH：无量纲，水文：℃，电导率：μs/cm

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
水温	温度计法	GB13195-91	温度计	/
pH	便携式 pH 法	《水和废水监测分析方法》（第四版）	H18424 型 PH 计 J0045483	/
电导率	电导仪法	《水和废水监测分析方法》（第四版）	H18733 电导率仪 F0064572	/
溶解氧	电化学探头法	HJ506-2009	H19146 溶解氧仪 02190017991	/
高锰酸盐指数	酸性高锰酸钾法	GB11892-89	滴定管	0.5
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	滴定管	4
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	滴定管	0.5
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	VIS-7220N 分光光度计 15400454	0.025
总磷	钼酸盐分光光度法	GB11893-89	UV-1780 紫外可见分光光度计 A11915330351CS	0.01
总氮	过硫酸钾消解分光光度法	HJ636-2012		0.05
铜	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ776-2015	ICP-OES 仪 MY14210001	0.009
锌				0.009
氟化物	离子色谱法	HJ84-2016	离子色谱仪 1883000125106	0.006
硒	原子荧光法	HJ694-2014	原子荧光仪 933-16081698	0.0004
汞				0.00004
砷	原子荧光法	HJ694-2014	原子荧光仪 2100/213304	0.0003

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
镉	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ776-2015	ICP-OES 仪 MY14210001	0.001
铅				0.01
铬（六价）	二苯碳酰二肼分光光度法	GB7467-87	VIS-7220N 分光光度计 15400473	0.004
氰化物	异烟酸吡啶啉酮分光光度法	HJ484-2009	VIS-7220N 分光光度计 15400454	0.004
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009	VIS-7220N 分光光度计 15400454	0.0003
石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	109U+红外测油仪 11239U129	0.01
阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法	GB7494-87	VIS-7220N 分光光度计 15400473	0.05
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996	VIS-7220N 分光光度计 15400454	0.005
样品采样	地表水和污水监测技术规范	HJ/T91-2002	/	/
样品保存	样品保存和管理技术规定	HJ493-2009	/	/

本次按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价，各项标准详细如下：

**表 3-5 地表水环境质量标准**

序号	分类		I类	II类	III类	IV类	V类
	标准值						
	项目	符号					
1	溶解氧	≥	饱和率 90% (或 7.5)	6	5	3	2
2	高锰酸盐指数	≤	2	4	6	10	15
3	化学需氧量（COD）	≤	15	15	20	30	40
4	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤	3	3	4	6	10
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤	0.15	0.5	1	1.5	2
6	总氮	≤	0.2	0.5	1	1.5	2
7	铜	≤	0.01	1	1	1	1
8	锌	≤	0.05	1	1	2	2
9	氟化物（以 F-计）	≤	1	1	1	1.5	1.5
10	硒	≤	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
11	砷	≤	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1
12	汞	≤	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001
13	镉	≤	0.001	0.005	0.005	0.005	0.1
14	铬（六价）	≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1

序号	分类		I类	II类	III类	IV类	V类
	标准值						
	项目	符号					
15	铅	≤	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1
16	氰化物	≤	0.005	0.05	0.02	0.2	0.2
17	挥发酚	≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1
18	石油类	≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1
19	阴离子表面活性剂	≤	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
20	硫化物	≤	0.05	0.1	0.2	0.5	1
21	粪大肠菌群（个/L）	≤	200	2000	10000	20000	40000

### 3.1.2.7 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。

### 3.1.2.8 鱼类保有指数

根据《指南》，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、实地咨询原来渔民等方法来综合确定。

### 3.1.2.9 外来入侵物种

根据《指南》，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，再结合河湖管理部门提供的巡河资料来分析评价河流外来入侵物种情况。

### 3.1.2.10 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 50 米陆域。

#### 3、调查数量

每个评估河段调查人数应不少于 50 人；低于 10 公里的河流（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。

#### **3.1.2.11 防洪指标**

经分析，该项指标应结合河道关于防洪规划的资料以及河湖划界、河流一河一策等资料来综合分析，同时，根据实地调查来复核以上资料成果的可靠性。

#### **3.1.2.12 供水指标**

根据《指南》，该项指标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。

#### **3.1.2.13 开发利用状况与规划的符合性**

根据《指南》，该项指标需要收集河流主要开发利用现状（水电站、堤防、水库、发电、采砂、航运、供水等）及相关规划，按照符合性进行赋分。经分析，该项指标应结合实地调查成果，再对照收集到的河流相关规划、批复文件等来进行评价。

### **3.2 代表点位或断面的选择**

根据《河湖健康评价技术导则》的要求，每个评价河段内可根据评价指标特点设置 1 个或多个监测点位。监测点位应按下列要求确定：

①水量、水质监测点位设置应符合水文及水质监测规范要求，优先选择现有常规水文站及水质监测断面。

②不同指标的监测点位可根据河段特点分别选取，评价指标的监测点位位置宜保持一致。

③综合考虑代表性、监测便利性和取样监测安全保障等确定多个备选点位，可结合现场勘察，最终确定合适的监测点位。

经实地调查，结合河流健康评价指标层相应监测点位设置要求，确定各评价指标监测点位如下表 3-6。

表 3-6 葫芦坝河监测点位断面情况表

准则层	指标层	监测点位设置	监测情况描述	代表性
水文水资源	水资源开发利用率	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
	生态用水满足程度	评价范围内全河流调查	四川水文手册、水资源考核资料结合实地调查	全河段调查，统计至流域面上，代表性良好
物理结构	河岸带稳定性指标	11 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	评价范围内全河流调查	实地调查结合资料收集	全河段调查，结合水务部门巡河资料复核，代表性良好
	河流纵向连通性指数	评价范围内全河流调查	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	评价范围内全河流调查	实地调查	全河段调查，结合水务部门巡河资料复核，代表性良好
	水质优劣程度	葫芦坝河汇入西河处	水质监测成果	水质监测断面设置合理，监测项目比较完整，代表性良好
	水体自净能力		连续三年水质监测成果	
	水质变化趋势			
生物	鱼类保有指数	评价范围内全河流调查	实地调查、咨询渔业部门结合资料收集	全河段调查，结合水务部门巡河资料复核，代表性良好
	外来入侵物种	评价范围内全河流调查		
河湖管理与社会服务功能	公众满意度	评价范围内全河流调查	问卷调查	全河段调查，代表性良好
	防洪指标	评价范围内全河流调查	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	评价范围内全河流调查	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
	开发利用现状与规划的符合性	评价范围内全河流调查	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

## 3.3 监测方法

### 3.3.1 水文水资源

该项分类指标中包含水资源开发利用率和生态流量满足程度两个分项指标。

#### 1、水资源开发利用率

葫芦河流域无水文站点，多年地表水资源量主要通过收集葫芦坝河流域的水

资源资料计算推出。评价河段实际用水量主要通过咨询水资源管理部门、查询“四川省水资源管理与调配系统”，同时结合水资源督察工作所收集的数据来进行综合分析确定，此次统计评价河段全流域面上的取水工程实际用水量。

**2、生态流量满足程度**

依据《指南》所提供的方法。最小日均流量及多年平均流量以《四川水文手册》计算得出。

**3.3.2 物理结构**

该项分类指标中包含岸线自然状况、违规开发利用水域岸线程度和河流纵向连通性指数等三个分项指标。

**1、岸线自然状况**

经实地调查和测量，分别在评价河段内布设断面并进行大断面测量工作，同时对两个评价河段开展沿河调查，从植被覆盖、河岸基质类别、河岸冲刷等方面进行评价。

**(1) 断面选择**

根据葫芦坝河剑阁县段的地形、地貌条件以及水利工程、居民地分布，结合葫芦坝河剑阁县河湖管理范围线划定项目的河道大断面测量成果，共选取河段11个典型断面进行赋分计算，断面布设情况及代表河段长度详见图 3-2。



图 3-2 葫芦坝河段断面分布图

## （2）技术方法

基于 1: 2000 安乐河带状地形图数据（DEM、DLG、DEM、河道断面数据）、ASTER GDEM 30M 分辨率数字高程数据、Landsat 8 OLI\_TIRS 遥感数据，提取河道流域范围、河道中心线及植被覆盖数据，计算评价河段河岸岸坡倾角、岸坡高度和植被覆盖率，总体技术流程如图 3-3 所示。

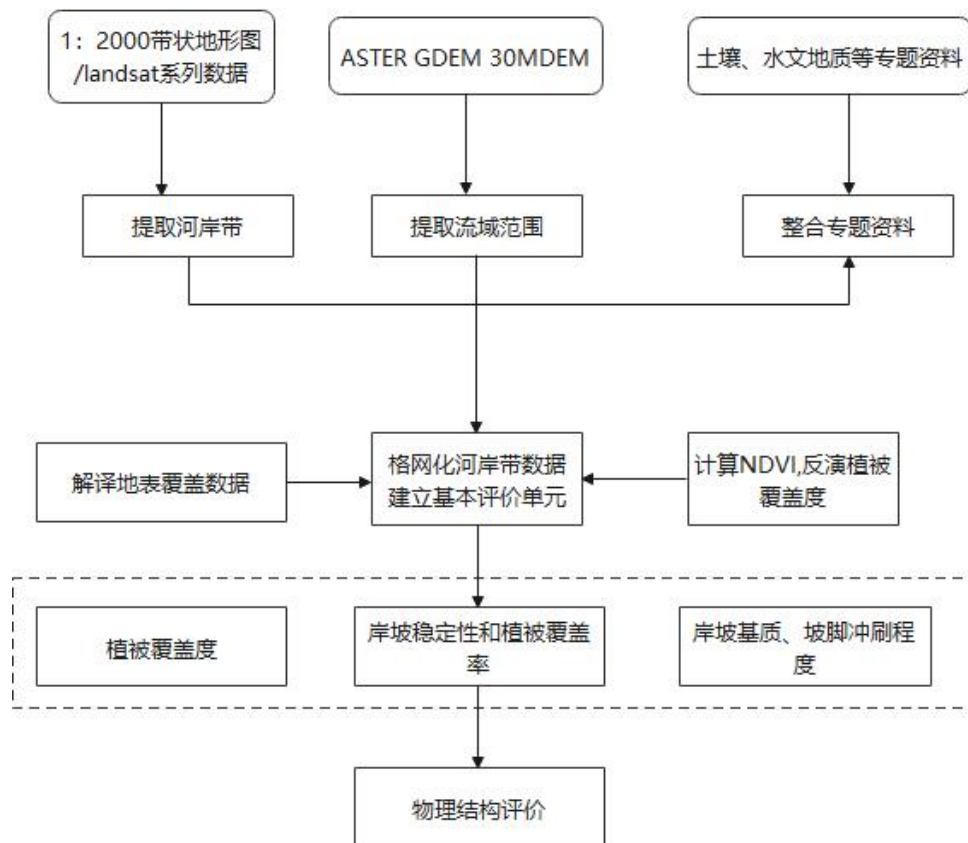


图 3-3 总体技术流程

## （3）数据准备

收集到四川省雅安市剑阁县葫芦坝河河段河湖管理范围线划定数据成果，主要包括数字线划专用图（DLG）、数字高程模型（DEM）、数字正射影像、河道断面测量成果，成图比例尺为 1:2000，采用 2000 国家大地坐标系采用高斯-克吕格投影，按 3° 分带，采用 1985 国家高程基准。

获取 2020 年 10 月的 OLI\_TIRS 遥感数据，分辨率为 30m，影像涵盖的云和薄云覆盖率少于 10%。

获取 ASTER GDEM 30M 分辨率数字高程数据。DEM 数据，采用规则格网存储，格网大小为 30m，以度为单位，坐标系为 WGS-84 大地坐标系。

## **2、违规开发利用水域岸线程度**

经实地调查，目前葫芦坝河已无河湖“四乱”现象；葫芦坝河共有 4 个入河排污口未进行相关水质监测，均为混合废污水排污，其余均为居民生活污水直排散排。

## **3、河流纵向连通性指数**

通过实地调查，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。经调查，目前评价河段内已建拦河建筑物共有 1 处，未建设过鱼设施。同时经过咨询本地鱼类研究部门，葫芦坝河流域有洄游鱼类，故葫芦坝河流域不满足鱼类洄游需求。

### **3.3.3 水质**

该项分类指标中包含水体整洁程度、水质优劣程度、水体自净能力和水质变化趋势等四个分项指标，其中水质优劣程度指标在分析评价时，若 I ~ III 类水质比例 < 50%，则一票否决，该评价河段直接评价为不健康。

#### **1、水体整洁程度**

经实地调查，根据河湖水域感官状况评估，经过对评价河段全部范围河段内进行嗅和味、漂浮废弃物中最差状况的调查，最终确定水体整洁程度。

#### **2、水质优劣程度**

经调查，根据广元市剑阁生态环境局的委托，剑阁环境监测站对西河流域（剑阁段）开展水质监测工作，并形成《西河流域（剑阁段）水质监测报告》。结合评价年份（2021 年）水质监测报告内容进行分析，本次剑阁县葫芦坝河汇入西河断面可作为葫芦坝河健康评价的水质监测断面，水质优劣程度可采用通报中水质成果进行评价和分析。



图 3-4 葫芦坝河水质采样图

### 3、水体自净能力

根据《指南》要求，该项指标主要通过对溶解氧浓度进行检测来衡量水体自净能力。根据资料收集情况，评价河段中水质监测断面收集到评价年份（2021 年）



的水质检测数据，可对其溶解氧浓度（DO）数据算术平均后进行该项指标的分析。

4、水质变化趋势

根据《指南》要求，该项指标需收集近 3 年或上一年度水质监测资料并开展评价。根据资料收集情况，评价河段中水质监测断面收集到 2021 -2022 年监测报告，满足《指南》要求，可通过分析监测报告中关于水质监测断面的水质监测成果来评价水质变化趋势。

水质分类指标采用资料情况见图 3-6。



图 3-5 水质监测报告

3.3.4 生物

该项分类指标中包含鱼类保有指数和外来入侵物种两个分项指标。

1、鱼类保有指数

该项指标主要分析评价河流现有鱼类种类与历史鱼类种类的差异状况，根据《指南》，历史鱼类种类应调查 2000 年以前所评价河湖的鱼类种类数量，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式确定。

2、外来入侵物种

经实地调查，并结合河湖管理部门提供巡河资料分析，同时，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。

### 3.3.5 河湖管理与社会服务功能

该项分类指标中包含公众满意度、防洪指标、供水指标和开发利用现状与规划的符合性等四个分项指标。

#### 1、公众满意度

按照《指南》要求，组织调查组，对沿河居民、相关从业人员、其他旅游人员等开展现场调查问卷，针对河湖环境、水质水量、涉水景观、建议收集等方面进行梳理记录，根据评价河段划分，发出调查表 52 份，收回 52 份。



图 3-7 问卷调查现场照片

#### 2、防洪指标

按照《指南》要求，该项指标应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，目前葫芦坝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，结合剑阁县城镇发展规划、发展需要、保护对象的重要性及工程河段已建防洪治理工程防洪标准为 10 年一遇洪水，综合考虑后合理确定葫芦坝河防洪标准为 10 年一遇洪水。

评估堤防防洪达标情况：计算已达到防洪标准的堤防长度占堤防总长度的比例。葫芦坝河有 1 处堤防，位于开封镇（原开封镇乡镇小学）段右岸，起点为场



镇交通桥上游 15m 处，终点止于剑阁县国光小学下游处 80m 处，全长约 180m。堤防总长度均达到防洪标准。

### **3、供水指标**

按照《指南》要求，该项指标取水范围为评价河段的干流、湖库的库区。经过咨询水资源管理部门及对资料调查，目前葫芦坝河流域内有集中式饮用水源地 2 个。

### **4、开发利用现状与规划的符合性**

收集葫芦坝河主要开发利用现状（发电、采砂、航运、供水等）及相关规划，按照符合性进行赋分。

葫芦坝河流域无发电、采砂、航运、供水等相关规划。

## **3.4 监测成果评价**

本次各分项监测成果充分考虑到影响评价河段健康的各因素，水质监测机构拥有四川省质量技术监督局颁发的计量认证证书，水质检测结果准确、可靠。其他各项监测成果符合相关技术规范以及《指南》的要求，具有代表性。

## 第四章 河湖健康评价结果

### 4.1 评价方法与结果

本次主要依据《四川省河流（湖库）健康评价指南》确定的剑阁县葫芦坝河河流健康评价指标体系进行评价。评价指标体系包括目标层、准则层及指标层。其中的目标层即剑阁县葫芦坝河河流健康评价，准则层五项，分别为水文水资源、物理结构、水质、生物及河湖管理与社会服务功能。在准则层下总共细分 15 项指标项。其中，“水文水资源”对应的指标层为水资源开发利用率和生态用水满足程度两项；反映评价河流水资源保护情况。“物理结构”对应的指标层为岸线自然状况、违规开发利用水域岸线程度和河流纵向连通性指数三项，反映评价河流水域岸线保护情况。“水质”对应的指标层包含四项，分别为水体整洁程度、水质优劣程度、水体自净能力及水质变化趋势，反映评价河流水污染防治情况。“生物”对应的指标层为鱼类保有指数和外来水生动植物，反映评价河流水生态保护情况。“河湖管理与社会服务功能”对应的指标层包含四项，分别为公众满意度、防洪指标、供水指标和开发利用现状与规划的符合性，以反映评价河流社会服务的情况。

#### 4.1.1 水文水资源

“水文水资源”对应的指标层为水资源开发利用率和生态用水满足程度两项。

##### 4.1.1.1 水资源开发利用率

###### 1、评价标准

水资源开发利用率评估河湖河道外用水量及跨流域调水量占评价河流下断面上游地表水资源量的百分比。计算公式下：

$$WRU=WU/WR$$

式中：

WRU—地表水资源开发利用率；

WU—河流流域地表水取水量；

WR—河流流域地表水资源总量。

本次剑阁县葫芦坝河水资源开发利用率评估赋分标准详见表 5.1-1。

**表 4-1 水资源开发利用效率评估赋分标准表**

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

## 2、计算过程

葫芦河流域无水文站点，多年地表水资源量主要通过收集葫芦坝河流域的水资源资料计算推出，用水量主要通过收集流域的用水量获取。

通过《四川水文手册》径流的计算公式， $Q=0.0000317hF$  可计算出年平均流量，其中年径流深  $h$  可通过手册附图 2-1 多年平均年径流深等值线图查图可得。

**表 4-2 葫芦坝河流域地表水资源量特征值**

所在流域	集水面积	径流深	年平均流量
	(km <sup>2</sup> )	mm	(m <sup>3</sup> /s)
葫芦坝河	73.8	316.4	0.74

根据葫芦坝河年平均流量 0.74m<sup>3</sup>/s 计算出多年平均地表水资源量为 2334 万 m<sup>3</sup>。

葫芦坝河流域年用水量 72.6 万 m<sup>3</sup>，其中农业用水量 30.9 万 m<sup>3</sup>，工业用水量 5.3 万 m<sup>3</sup>，生活用水约 28.7 万 m<sup>3</sup>，生态用水量 7.7 万 m<sup>3</sup>。

## 3、评价结果

按照计算公式  $WRU=WU/WR$ ，其中  $WU$  为 72.6 万 m<sup>3</sup>， $WR$  为 2334 万 m<sup>3</sup>，则  $WRU=72.6/2334=3.11\%$ 。根据赋分表，当  $WRU\leq 20\%$  时，赋分 100。

葫芦坝河“水资源开发利用效率”指标项本次赋分 100，流域水资源开发利用程度较低。

### 4.1.1.2 生态用水满足程度

#### 1、评价标准

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。

本次剑阁县葫芦坝河河流生态用水满足程度评估赋分标准详见表 4-3。

**表 4-3 河流生态用水满足程度评估赋分标准**

(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、计算过程

根据葫芦坝河的天然径流在年内的分布规律，径流计算取频率为丰水年、平水年，枯水年三种情况，分别计算各时段的设计径流，由于葫芦坝河无水文站点，本次根据《四川省水文手册》计算丰水年、平水年、枯水年三种情况下的径流年内分配。通过年径流深计算多年平均流量，确定出统计参数及设计值，计算成果见表 4-4。

**表 4-4 葫芦坝河流域径流计算成果表**

流域名称	Cv	Cs/Cv	各频率设计值 (m³/s)		
			丰水年	平水年	枯水年
葫芦坝河	0.52	2.0	1.03	0.67	0.42

根据动能计算要求，按年和时段平均流量控制的原则，根据葫芦坝河流域径流计算成果，根据《四川水文手册》四川省设计年径流年内分配模型表中龙门山区分区的各月分配比例计算出葫芦坝河年内月分配过程见下表 4-5。

**表 4-5 典型年年内分配表**

单位：m³/s

月 典型年	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	年
丰水年	0.2	0.18	0.23	0.33	0.8	1.68	3.16	4.31	0.91	0.23	0.16	0.14	1.03
平水年	0.07	0.06	0.06	0.23	0.44	0.95	1.98	0.86	2.07	0.95	0.24	0.12	0.67
枯水年	0.07	0.06	0.08	0.07	0.2	0.29	1.65	1.38	0.62	0.37	0.16	0.09	0.42

本次以平水年的最小月均流量作为最小日流量进行计算，其中 4~9 月最小日均流量为 0.18m³/s，10~3 月最小日均流量为 0.06m³/s。

葫芦坝河 4~9 月最小日均流量为 0.23m³/s，占多年平均流量 0.74m³/s 的百分比为 31.1%；10~3 月最小日均流量为 0.06m³/s，占多年平均流量 0.74m³/s 的百分比为 8.1%。4~9 月最小日均流量占多年平均流量的比值在 30%~40%之间，10~3 月最小日均流量占多年平均流量的比值在 5%~10%之间，取二者的最低赋分，则

葫芦坝河生态用水满足程度指标项赋分 60 分。

### 3、评价结果

葫芦坝河评价河段生态用水满足程度指标项赋分 60 分，说明葫芦坝河生态用水满足程度较低。

### 4.1.2 物理结构

“物理结构”对应的指标层为岸线自然状况、违规开发利用水域岸线程度和河流纵向连通性指数三项，反映评价河流水域岸线保护情况。

#### 4.1.2.1 岸线自然状况指标

##### 1、评价标准

岸线自然状况指标根据河岸坡侵蚀现状（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，采用公式计算：

$$BKS_r = (SA_r + SC_r + SH_r + SM_r + ST_r) / 5$$

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。

本次剑阁县葫芦坝河河岸稳定性评估分指标评估赋分标准详见表 4-6。

**表 4-6 河岸稳定性评估分指标评估赋分标准表**

岸坡稳定性	特征	稳定	基本稳定	次不稳定	不稳定
	赋分	$100 \geq BKS_r > 75$	$75 \geq BKS_r > 25$	$25 \geq BKS_r > 0$	$BKS_r = 0$
斜坡倾角 (度)	分值	$100 \geq SA_r > 75$	$75 \geq SA_r > 25$	$25 \geq SA_r > 0$	$SA_r = 0$
	倾角	$0 \leq SA_r < 15$	$15 \leq SA_r < 30$	$30 \leq SA_r < 45$	$45 \leq SA_r < 60$
	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	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	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	确定斜坡倾角，斜坡倾角大于等于 45 度、且小于

		为稳定，然后根据斜坡倾角值，采用内插法在 75~100 之间确定唯一的斜坡倾角分值	本稳定，然后根据斜坡倾角值，采用内插法在 25~75 之间确定唯一的斜坡倾角分值	不稳定，然后根据斜坡倾角值，采用内插法在 0~25 之间确定唯一的斜坡倾角分值	60 度，定性评价为不稳定，斜坡倾角分值为 0
植被覆盖率 (%)	分值	$100 \geq \text{SCr} > 75$	$75 \geq \text{SCr} > 25$	$25 \geq \text{SCr} > 0$	$\text{SCr} = 0$
	覆盖率	$100 \geq \text{SCr} > 75$	$75 \geq \text{SCr} > 50$	$50 \geq \text{SCr} > 25$	$25 \geq \text{SCr} > 0$
	说明	确定植被覆盖率，植被覆盖率大于 75%、且小于等于 100%，定性评价为稳定，然后根据植被覆盖率，采用内插法在 75~100 之间确定唯一的植被覆盖率分值	确定植被覆盖率，植被覆盖率大于 50%、且小于等于 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%、且小于等于 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%、且小于等于 25%，定性评价为不稳定，植被覆盖率分值为 0
斜坡高度 (米)	分值	$100 \geq \text{SHr} > 75$	$75 \geq \text{SHr} > 25$	$25 \geq \text{SHr} > 0$	$\text{SHr} = 0$
	斜坡高度	$0 \leq \text{SHr} < 5$	$5 \leq \text{SHr} < 10$	$10 \leq \text{SHr} < 30$	$\text{SHr} \geq 30$
	说明	确定斜坡高度，斜坡高度大于等于 0 米、且小于 5 米，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 5 米、且小于 10 米，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 之间确定唯一的斜坡高度分值	确定斜坡高度，斜坡高度大于等于 10 米、且小于 30 米，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 之间确定唯一的斜坡高度分值	确定斜坡高度，斜坡高度大于等于 30 米，定性评价为不稳定，斜坡高度分值为 0
基质 (类别)	分值	$100 \geq \text{SMr} > 75$	$75 \geq \text{SMr} > 25$	$25 \geq \text{SMr} > 0$	$\text{SMr} = 0$
	基质	岩质河岸	岩质河岸为主，极少量土质河岸	岩土混合河岸	土质河岸
	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，	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	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	土质河岸，定性评价为不稳定，基质分值为 0

		定性评价为稳定，在 75~100 之间确定唯一的基质分值	性评价为基本稳定，在 25~75 之间确定唯一的基质分值	定，在 0~25 之间确定唯一的基质分值	
河岸冲刷状况	分值	$100 \geq \text{STr} > 75$	$75 \geq \text{STr} > 25$	$25 \geq \text{STr} > 0$	$\text{STr} = 0$
	冲刷状况	无冲刷现象	轻度冲刷	中度冲刷	重度冲刷
	说明	岩石属硬质岩，块状结构、层状结构，裂隙不发育、断层不发育，无冲刷现象，定性评价为稳定，在 75~100 之间确定唯一的河岸冲刷分值	岩石属软质岩，层状结构、碎裂结构，裂隙较发育、或发育有断层，轻度冲刷，定性评价为基本稳定，在 25~75 之间确定唯一的河岸冲刷分值	岩石属软岩或极软岩，岩体风化强烈、风化裂隙发育，岩体呈散体结构，似土状，与土质河岸混合，中度冲刷，定性评价为次不稳定，在 0~25 之间确定唯一的河岸冲刷分值	土质河岸，重度冲刷，定性评价为不稳定，河岸冲刷分值为 0
总体特征描述		近期内河（湖、库）岸不会发生变形破坏，无水土流失现象	河（湖、库）岸结构有松动发育迹象，有水土流失迹象，但近期不会发生变形和破坏	河（湖、库）岸松动裂痕发育趋势明显，一定条件下可导致河岸变形和破坏，中度水土流失	河（湖、库）岸水土流失严重，随时可能发生大的变形和破坏，或已经发生破坏

## 2、计算过程

通过实地调查分析，采用全站仪测量的方法确定葫芦坝河各评估河段的岸坡稳定性、岸坡倾角、岸坡覆盖度、岸坡高度、河岸基质、坡脚冲刷强度等。

### （1）岸坡倾角和岸坡高度

通过对葫芦坝河 11 个监测断面图的实地测量，统计葫芦坝河岸坡倾角和岸坡高度成果详见表 4-7。

**表 4-7 岸坡倾角和岸坡高度统计表**

序号	断面编号	左岸		右岸	
		岸坡高度(m)	岸坡倾角(°)	岸坡高度(m)	岸坡倾角(°)
1#	S1	4.03	19.0	4.31	28.3
2#	S2	5.21	24.9	5.07	19.9
3#	S3	3.71	27.0	4.33	27.9
4#	S4	4.33	24.1	4.26	20.4
5#	S5	3.94	22.7	4.42	20.4
6#	S6	4.33	32.3	3.62	28.1

序号	断面编号	左岸		右岸	
		岸坡高度(m)	岸坡倾角(°)	岸坡高度(m)	岸坡倾角(°)
7#	S7	3.81	19.7	4.79	25.7
8#	S8	5.44	23.5	4.58	19.2
9#	S9	3.32	22.4	4.05	21.2
10#	S10	4.72	23.2	4.18	24.6
11#	S11	3.88	28.1	3.45	27.4

## (2) 岸坡植被覆盖率

植被覆盖率是指一个区域内的所有植被(包括草本木本植被)所占面积与该区域的实际面积的比值,用百分数表示。对葫芦坝河各评估河段的河岸乔木、灌木、草本植物覆盖状况进行实地判读。详细成果见表 4-8 及图 4-1。

**表 4-8 植被覆盖率估算统计表**

序号	断面编号	植被覆盖率	
		左岸	右岸
1#	S1	92.89%	96.14%
2#	S2	91.00%	91.84%
3#	S3	88.05%	84.61%
4#	S4	66.39%	72.58%
5#	S5	83.51%	87.11%
6#	S6	91.28%	89.65%
7#	S7	98.00%	89.56%
8#	S8	87.34%	91.00%
9#	S9	82.62%	79.35%
10#	S10	94.87%	98.00%
11#	S11	94.50%	92.67%



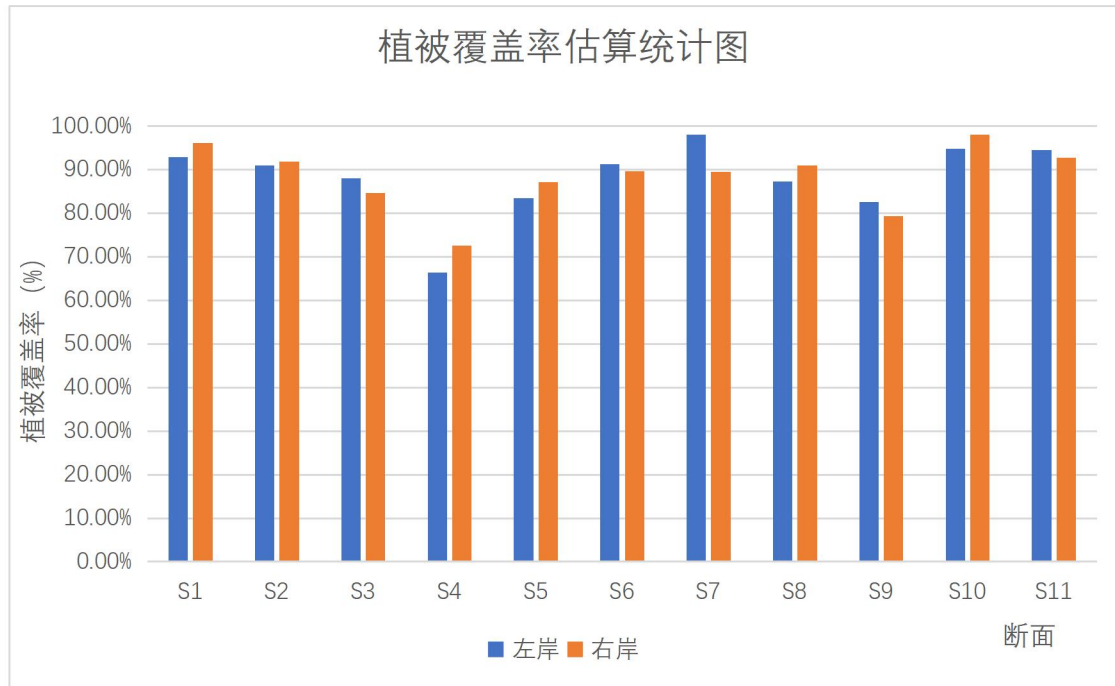


图 4-1 植被覆盖率估算统计图

从统计结果来看，剑阁县葫芦坝河河岸带的植被覆盖程度高，大部分样本区域的植被覆盖率大于 75%。极个别监测断面的植被覆盖率低于 75%，该样本区域在居民区。

### （3）岸坡基质

河岸基质按特征分为基岩河岸，岩土河岸，非黏土河岸，黏土河岸和混合土河岸五类。基岩是指，风化作用发生以后，原来高温高压下形成的矿物被破坏，形成一些在常温常压下较稳定的新矿物，构成陆壳表层风化层，风化层之下完整的岩石称为基岩，露出地表的基岩称为露头。岩土从工程建筑的观点是对组成地壳的任何一种岩石和土的统称。岩土可细分为坚硬的（硬岩）、次坚硬的（软岩）、软弱联结的、松散无联结的和具有特殊成分、结构、状态和性质的五大类。我国习惯将前两类称岩石，后三类称土，统称为“岩土”。黏土是指含沙粒很少、有黏性的土壤，水分不容易从中通过。黏土是具有可塑性的包括高岭土、多水高岭土、颗粒非常小的硅酸铝盐。

监测断面岩土类型统计成果见表 4-9，河岸基质情况详见表 4-10。

**表 4-9 葫芦坝河监测断面河岸岩土类型统计表**

断面序号	断面编号	左岸	右岸
1#	S1	冲洪积层（卵石、碎石土）	冲洪积层（卵石、碎石土）
2#	S2	冲洪积层（卵石、碎石土）	冲洪积层（卵石、碎石土）
3#	S3	冲洪积层（卵石、碎石土）	冲洪积层（卵石、碎石土）
4#	S4	冲洪积层（卵石、碎石土）	冲洪积层（卵石、碎石土）
5#	S5	冲洪积层（卵石、碎石土）	冲洪积层（卵石、碎石土）
6#	S6	冲洪积层（卵石、碎石土）	冲洪积层（卵石、碎石土）
7#	S7	冲洪积层（卵石）	冲洪积层（卵石）
8#	S8	冲洪积层（卵石）	冲洪积层（卵石）
9#	S9	冲洪积层（卵石）	冲洪积层（卵石）
10#	S10	冲洪积层（卵石）	冲洪积层（卵石）
11#	S11	冲洪积层（卵石）	冲洪积层（卵石）

**表 4-10 葫芦坝河监测断面河岸基质情况统计表**

断面序号	断面编号	岸坡基质	
		右岸	左岸
1#	S1	岩质河岸	岩质河岸
2#	S2	岩质河岸	岩质河岸
3#	S3	岩质河岸	岩质河岸
4#	S4	岩质河岸	岩质河岸
5#	S5	岩质河岸	岩质河岸
6#	S6	岩质河岸	岩质河岸
7#	S7	岩质河岸	岩质河岸
8#	S8	岩质河岸	岩质河岸
9#	S9	岩质河岸	岩质河岸
10#	S10	岩质河岸	岩质河岸
11#	S11	岩质河岸	岩质河岸

#### （4）河岸冲刷状况

河岸冲刷状况包括：无冲刷迹象，轻度冲刷，中度冲刷和重度冲刷 4 个层次。无冲刷迹象的表现形式为近期内河岸不会发生变形破坏，无水土流失现象；轻度冲刷的表现形式为河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；中度冲刷的表现形式为河岸松动裂痕发育趋势明显，一定条件下可以导致河岸变形和破坏，或已经发生破坏。

结合已建堤防工程及实测断面推算葫芦坝河冲刷深度计算成果，判断葫芦坝河监测断面的冲刷状况，如表 4-11 所示。

**表 4-11 葫芦坝河工程段水文断面冲刷强度**

序号	断面编号	冲刷状况	
		右岸	左岸
1#	S1	轻度冲刷	轻度冲刷
2#	S2	轻度冲刷	轻度冲刷
3#	S3	轻度冲刷	轻度冲刷
4#	S4	轻度冲刷	轻度冲刷
5#	S5	轻度冲刷	轻度冲刷
6#	S6	轻度冲刷	轻度冲刷
7#	S7	轻度冲刷	轻度冲刷
8#	S8	轻度冲刷	轻度冲刷
9#	S9	轻度冲刷	轻度冲刷
10#	S10	轻度冲刷	轻度冲刷
11#	S11	轻度冲刷	轻度冲刷

本次基于葫芦坝河各种已有资料,通过实地调查分析和测量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)进行的数据分析和计算,得到了详实的数据结果,见表 4-12。根据调查统计结果,按照表 4-6 赋分标准表,得到各断面分指标赋分成果详见表 4-13。

表 4-12

葫芦坝河监测断面河岸稳定性调查统计结果

序号	断面编号	左岸					右岸				
		岸坡高度 (m)	岸坡倾角 (°)	植被覆盖率	岸坡基质	冲刷状况	岸坡高度 (m)	岸坡倾角 (°)	植被覆盖率	岸坡基质	冲刷状况
1#	S1	4.03	19.0	92.89%	岩质河岸	轻度冲刷	4.31	28.3	96.14%	岩质河岸	轻度冲刷
2#	S2	5.21	24.9	91.00%	岩质河岸	轻度冲刷	5.07	19.9	91.84%	岩质河岸	轻度冲刷
3#	S3	3.71	27.0	88.05%	岩质河岸	轻度冲刷	4.33	27.9	84.61%	岩质河岸	轻度冲刷
4#	S4	4.33	24.1	66.39%	岩质河岸	轻度冲刷	4.26	20.4	72.58%	岩质河岸	轻度冲刷
5#	S5	3.94	22.7	83.51%	岩质河岸	轻度冲刷	4.42	20.4	87.11%	岩质河岸	轻度冲刷
6#	S6	4.33	32.3	91.28%	岩质河岸	轻度冲刷	3.62	28.1	89.65%	岩质河岸	轻度冲刷
7#	S7	3.81	19.7	98.00%	岩质河岸	轻度冲刷	4.79	25.7	89.56%	岩质河岸	轻度冲刷
8#	S8	5.44	23.5	87.34%	岩质河岸	轻度冲刷	4.58	19.2	91.00%	岩质河岸	轻度冲刷
9#	S9	3.32	22.4	82.62%	岩质河岸	轻度冲刷	4.05	21.2	79.35%	岩质河岸	轻度冲刷
10#	S10	4.72	23.2	94.87%	岩质河岸	轻度冲刷	4.18	24.6	98.00%	岩质河岸	轻度冲刷
11#	S11	3.88	28.1	94.50%	岩质河岸	轻度冲刷	3.45	27.4	92.67%	岩质河岸	轻度冲刷

表 4-13

葫芦坝河监测断面河岸稳定性分指标赋分结果

序号	断面编号	左岸					右岸				
		岸坡高度	岸坡倾角	植被覆盖率	岸坡基质	冲刷状况	岸坡高度	岸坡倾角	植被覆盖率	岸坡基质	冲刷状况
1#	S1	79.8	61.7	92.9	95	73	78.4	30.7	96.1	96	72
2#	S2	72.9	42	91	93	74	74.3	58.7	91.8	93	73
3#	S3	81.4	35	88	89	73	78.4	32	84.6	95	74
4#	S4	78.4	44.7	58.2	84	74	78.7	57	70.2	89	72
5#	S5	80.3	49.37	83.5	93	72	77.9	57	87.1	92	70
6#	S6	78.4	21.2	91.3	79	68	81.9	31.3	89.6	90	72
7#	S7	80.9	59.3	98	85	72	76.1	39.3	89.6	88	74
8#	S8	70.6	46.7	87.3	88	71	77.1	61	91	86	70
9#	S9	83.4	50.3	82.6	92	70	79.7	54.3	79.3	85	69
10#	S10	76.4	47.7	94.9	93	73	79.1	43	98.	93	68
11#	S11	80.6	31.3	94.5	89	69	82.7	33.7	92.7	92	66

本次葫芦坝河河岸带稳定性计算各分项指标获取了 11 个代表断面的评分结果，根据每个代表断面所代表的长度，采用长度为权重按照公式进行赋分计算：

$$BKS_r = \frac{\sum_{i=1}^{R_s} (BKS_{ri} \times W_i)}{\sum_{i=1}^{R_s} (W_i)}$$

式中：

$BKS_r$ ---岸坡稳定性指标赋分， $BKS_r=(SA_r + SC_r + SH_r + SAM_r + SAT_r)/5$ ；

$RBKS_{ri}$ ---第 i 代表河段岸坡稳定性指标赋分；

$W_i$ ---第 i 个代表河段长度（km）；

$R_s$ ---代表河段数量（个）。

采用上述公式计算葫芦坝河河岸稳定性指标成果详见表 4-14。

**表 4-14 葫芦坝河河岸稳定性分指标赋分计算结果**

评价河流	赋分项目	单项指标	单项均值	岸别均值	均值
葫芦坝河	左岸	岸坡高度	78.5	74.3	74.6
		岸坡倾角	44.5		
		植被覆盖率	87.5		
		岸坡基质	89.1		
		冲刷状况	71.7		
	右岸	岸坡高度	78.6	74.8	
		岸坡倾角	45.3		
		植被覆盖率	88.2		
		岸坡基质	90.8		
		冲刷状况	70.9		

### 3、评价结果

葫芦坝河“河岸带稳定性指标”指标项本次赋分 74.6。说明河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。

#### 4.1.2.2 河流违规开发水域岸线程度

##### 1、评价标准

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，各指标权重可参考表 4-15。

**表 4-15 违规开发利用水域岸线程度指标权重表**

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

### （1）河湖“四乱”状况

无“四乱”状况的河段/湖库区赋分为 100 分，“四乱”扣分时应考虑其严重程度，扣完为止，赋分标准见表 4-16。河湖“四乱”问题及严重程度分类见水利部《指南》附件 5。

表 4-16 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： $R = N_i / N \times 100$

式中：R——入河排污口涉河构筑物建设未取得水行主管部门同意的比例；  
N<sub>i</sub>——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 4-17。

表 4-17 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

根据《剑阁县葫芦坝河一河一策管理保护方案（2021-2025）》资料内容，葫芦坝河流域经过整治，目前已无河湖“四乱”现象；葫芦坝河共有 4 个入河排污口，所有入河排污口均登记建档，均开展了入河排污口登记或设置同意，均有排污许可证。

## 3、评价结果

葫芦坝河“河流违规开发水域岸线程度”指标项本次赋分 100。

### 4.1.2.3 河流纵向连通性指数

#### 1、评价标准

河流纵向连通性指数根据单位河长内影响河流连通性的建筑物或设施数量进行评估，有过鱼设施的不在统计范围之列。

本次剑阁县葫芦坝河河流纵向连通性指数评估赋分标准详见表 4-18。

**表 4-18 河流纵向连通性指数评估赋分标准表**

河流纵向连通性指数 (单位: $\geq$ 个/100km)		1.2	1-1.2	0.5-1	0.25-0.5	$\leq 0.25$	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、计算过程

根据葫芦坝河流域实地勘测，葫芦坝河有 1 个拦水坝，宽 20m，上游高 3.2m，下游高 3.3m，厚度 0.5m，影响河流的连通性。

本次评价河流健康评价河段长度为 13.8km，有 1 个影响河流连通性的建筑物和设施，即  $1/13.8=7.2/100$ 。 $7.2>1.2$ 。

## 3、评价结果

葫芦坝河段无洄游鱼类，故“河流纵向连通性指数”指标项本次赋分 60。

### 4.1.3 水质

“水质”对应的指标层包含三项，分别为水体整洁程度、水质优劣程度、水体自净能力及水质变化趋势，反映评价河流水污染防治情况。

#### 4.1.3.1 水体整洁程度

##### 1、评价标准

水体整洁程度根据河湖水域感官状况评估。根据嗅和味、漂浮废弃物中最差状况确定最终得分。本次剑阁县葫芦坝河水体整洁程度评估赋分标准详见表 4-19。

**表 4-19 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	有极少量漂浮废弃物	有少量漂浮废弃物	有较多漂浮废弃物	有大量漂浮废弃物
赋分	100	80	60	40	0

##### 2、计算过程



按照赋分标准，根据嗅和味、漂浮废弃物中最差状况确定最终得分。葫芦坝河段无任何异味，河岸有零星漂浮废弃物。

### 3、评价结果

葫芦坝河“水体整洁程度”指标项本次赋分 80 分。

#### 4.1.3.2 水质优劣程度

##### 1、评价标准

水质优劣程度按照河湖水质类别比例赋分。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，河流按照河长统计。

评估赋分标准详见表 4-20。

**表 4-20 水质优劣程度评估赋分标准表**

水质 优劣 程度	I~III类水 质比例 ≥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%	~劣V类 水质比例 >50%
赋分	100	80	60	40	不健康	劣态

##### 2、计算过程

根据 2021 年《西河流域（剑阁段）水质监测报告》中葫芦坝河的水质监测结果，1 月葫芦坝河水质类别为 II 类，2 月葫芦坝河水质类别为 II 类，3 月葫芦坝河水质类别为 IV 类，4 月葫芦坝河水质类别为 III 类，5 月葫芦坝河水质类别为 III 类，7 月葫芦坝河水质类别为 IV 类。

根据 2022 年《剑阁河湖健康评价（葫芦坝河）水质监测报告》的结果，7 月葫芦坝河水质类别为 III 类，8 月葫芦坝河水质类别为 III 类，9 月葫芦坝河水质类别为 III 类。

水质监测共 9 次，I~III 类水质有 7 次，2 次 IV 类水质，则  $7/9=77.8\%$ 。

### 3、评价结果

根据评估赋分标准，“75%≤I~III 类水质比例<90%”时，对应赋分值为 80，葫芦坝河“水质优劣程度”指标项本次赋分 80，说明葫芦坝河水质较差。

#### 4.1.3.3 水体自净能力

##### 1、评价标准

选择水中溶解氧浓度衡量水体自净能力，赋分标准见表 4-21。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下饱和值的 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 4-21 水体自净能力赋分标准表**

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

## 2、计算过程

根据 2022 年《剑阁河湖健康评价（葫芦坝河）水质监测报告》中溶解氧的结果，葫芦坝河水中溶解氧浓度 7 月为 5.8mg/L、8 月为 6.9mg/L、9 月为 7.0mg/L。

样品检测结果及评价见表 4-1，评价结果参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)。

**表 4-1 样品检测结果及评价**

样品标识	检测项目	检测结果	结果评价	单位
4#葫芦坝河	pH	7.6	I 类	无量纲
	溶解氧	7.0	II 类	mg/L
	高锰酸盐指数	3.6	II 类	mg/L
	化学需氧量	9	I 类	mg/L
	五日生化需氧量	2.0	I 类	mg/L
	氨氮	0.675	III 类	mg/L
	总磷	0.11	III 类	mg/L
	总氮	0.76	不做评价	mg/L
	铜	0.00022	I 类	mg/L
	锌	0.00308	I 类	mg/L
	氟化物	0.015	I 类	mg/L

## 3、评价结果

葫芦坝河水中溶解氧浓度呈上升趋势，以最近的监测结果赋分，葫芦坝河“水体自净能力”指标项本次赋分 80。

### 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。本次剑阁县葫芦坝河水质变化趋势赋分标准详见表 4-22。

**表 4-22 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 2020 年水资源调查评价，葫芦坝河共监测城市地表水饮用水源地 2 处，该处城市饮用水水源地水质全年监测次数在 13~23 次，水质维持在 I~Ⅲ类水，基本监测项目全部合格，全年综合评价全部合格，水源地水质合格率为 100%。

2021 年水质维持在 IV-Ⅱ类之间，2022 年水质为Ⅲ类。

葫芦坝河无工业污染，主要水污染来自生活污水以及农业生产产生的污染，随着近年来河长制对水环境的整治，水质状况总体稳定向好。因此，水质主要指标总体较稳定。

## 3、评价结果

葫芦坝河“水质变化趋势”指标项本次赋分 70，说明葫芦坝河水质指标总体稳定。

### 4.1.4 生物

“生物”对应的指标层为鱼类保有指数和外来水生动植物，反映评价河流水生态保护情况。

#### 4.1.4.1 鱼类保有指数

##### 1、评价标准

评价现有鱼类种类与历史参考点鱼类种类的差异状况，按照公式计算，赋分标准见表 4-15。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式确定。调查鱼类种类不包括外来鱼种。鱼类调查采取监测可按《水库渔业资源调查规范》(SL167-2014)等鱼类调查技术标准确定。

$$FOEI=FO/FE \times 100$$

式中：FOEI——鱼类保有指数（%）；

FO——评价河湖调查获得的鱼类种类数据（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 4-23 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、计算过程

本次采用资料收集的方法评价鱼类保有指数指标，主要的依据资料包括《四川鱼类志》（丁瑞华，1994）、《中国动物志》（硬骨鱼纲鲤形目（中卷））（陈宜瑜等，1998）、《中国动物志》（硬骨鱼纲鲤形目（下 66 卷））（乐佩琦等，2000）、《中国动物志》（硬骨鱼纲鲇形目）（褚新洛等，1999）。

葫芦坝河流域属于西河流域支流，流域内无国家一二级重点保护鱼类。根据本次实地调查结果，结合《四川鱼类志》（丁瑞华，1994）等文献资料记载分析，葫芦坝河水域分布有鱼类 12 种（剔除外来物种），2000 年以前评价河湖的鱼类种类有 13 种。

## 3、评价结果

按照计算公式  $FOEI=(FO/FE) \times 100$ ，其中 FO 数值为 12，FE 数值为 13，则  $FOEI=(12/13) \times 100=92$ 。根据赋分表，当  $FOEI > 85$  时，赋分 80。

葫芦坝河“鱼类保有指数”指标项本次赋分 80，说明葫芦坝河鱼类种群数量总体稳定。

### 4.1.4.2 外来水生动植物

#### 1、评价标准

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，按照表 4-24 赋分。

表 4-24 外来入侵物种指数赋分标准表

外来入侵物种	无外来入侵物种	有 1~2 种入侵物种			有 3 种及以上入侵物种		
		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

## 2、计算过程

跟据实地走访及调查，结合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，葫芦坝河流域巴西龟、小龙虾、福寿螺、斑点叉尾鮰（俗称梭边鱼）为外来无害鱼种，水生植物有水花生，属于常见类型。

### 3、评价结果

葫芦坝河“外来入侵物种”指标项本次赋分 60。

#### 4.1.5 河湖管理与社会服务功能

“河湖管理与社会服务功能”对应的指标层包含四项，分别为公众满意度、防洪指标、供水指标和开发利用现状与规划的符合性，以反映评价河流社会服务的情况。

##### 4.1.5.1 公众满意度

###### 1、评价标准

公众满意度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。

###### 2、计算过程

依据公众满意度指标设定调查表，选择葫芦坝河上、中、下游沿岸主要乡村作为调查对象。

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。通过对葫芦坝河沿线对不同性别年龄的人群共发出 52 份调查表，统计得分。公众满意度赋分取所有公众赋分的平均值。调查问卷统计成果见下表 4-25。

表 4-25 调查问卷统计表

编号	姓名	性别	年龄	赋分值
1	夏元生	男	15-30	100
2	李中金	男	50	100
3	张晓婷	女	50	90
4	吕明元	男	30-50	100
5	杨太富	男	50	94
6	李菲	女	30-50	80
7	曹志奇	男	15-30	95
8	鲜楠	女	30-50	92
9	李 勇	男	15-30	88
10	余 姚	女	30-50	90
11	李天文	男	30-50	96
12	李 盈	女	15-30	98
13	余姚弟	男	15-30	86
14	杜诗平	男	50	82
15	严小星	女	50	85

16	袁彩玉	女	30-50	88
17	陈文全	男	50	97
18	赵 军	男	15-30	90
19	王贵芬	女	15-30	100
20	谢 朝	女	30-50	98
21	杜俊林	男	15-30	100
22	王云芬	女	15-30	86
23	卫彩云	女	30-50	88
24	杨生全	男	30-50	95
25	赵子武	男	30-50	99
26	李友华	女	30-50	96
27	樊正翠	女	15-30	100
28	邹玉兴	女	15-30	88
29	刘永阶	男	15-30	87
30	杨春莲	女	15-30	96
31	樊仕富	男	15-30	95
32	杨 伟	男	15-30	93
33	黄宇	男	15-30	100
34	谢兴春	男	30-50	90
35	杨久刚	男	30-50	100
36	郑炳先	男	15-30	90
37	胡连海	男	50	95
38	唐映蓉	女	50	80
39	祁发相	男	30-50	88
40	王步林	男	30-50	95
41	李明彦	女	30-50	80
42	唐映会	女	30-50	94
43	王 垚	女	15-30	80
44	卜正军	男	15-30	88
45	谢正兴	男	15-30	100
46	周金燕	女	15-30	80
47	罗平章	男	30-50	85
48	母丽蓉	女	50	100
49	罗玉均	女	30-50	80
50	范廷钊	男	15-30	80
51	苟金王	男	15-30	100
52	张文洲	男	30-50	100

葫芦坝河涉及王河镇和开封镇，本次主要依据沿河行政村为单元，其中以乡镇人员集中的河段为调查重点。本次共收回 52 份调查问卷，被调查者构成如下：河湖管理者 12 人，从事生产活动者 19 人，河湖居民 21 人，合计 52 人。

经统计及计算，本次葫芦坝河公众调查 90-100 分的有 33 人，80-90 分的有

19 人，得分均值为 91.9 分。

3、评价结果

葫芦坝河“公众满意度”指标项本次赋分 91.9，总体上看得分较高，公众满意度较高。

4.1.5.2 防洪指标

1、评价标准

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表 4-26，赋分可采用区间内线性插值。

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

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

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 4-26 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、计算过程

葫芦坝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，结合剑阁县城镇发展规划、发展

需要、保护对象的重要性及工程河段已建防洪治理工程防洪标准为 10 年一遇洪水，综合考虑后合理确定葫芦坝河防洪标准为 10 年一遇洪水。

葫芦坝河现有堤防 1 座，总长度 800m，均达到防洪标准。

$FLDE=RLA/RL=800/800=1$ ， $FLDE\geq 95$ ，赋分 100。

### 3、评价结果

葫芦坝河“防洪指标”指标项本次赋分 100。

#### 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 4-27。

$$R_{gs} = \frac{D_0}{D_N} \times 100\%$$

式中：

$R_{gs}$ ——供水水量保证程度；

$D_0$ ——水位或流量达到供水保证水位或流量的天数（天）；

$D_N$ ——一年内总天数（天）。

表 4-27 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

经调查，葫芦坝流域有 2 个集中式饮用水水源地。设计供水能力  $600\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据葫芦坝河的多年平均流量  $0.74\text{m}^3/\text{s}$ ，即  $63936\text{m}^3/\text{d}$ ；枯季最小日均流量为  $0.06\text{m}^3/\text{s}$ ，即  $5184\text{m}^3/\text{d}$ ，均能满足 2 个集中式饮用水水源地的取水需求，故供水水量保证程度为 100%。

##### 3、评价结果

葫芦坝河“供水指标”指标项本次赋分 100。

#### 4.1.5.4 开发利用状况与规划的符合性

##### 1、评价标准



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

本次收集葫芦坝河主要开发利用现状（发电、采砂、供水）及相关规划，按照符合性赋分。

本次剑阁县葫芦坝河开发利用状况与规划的符合性赋分标准详见表 4-28。

**表 4-28 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	开发利用活动违反规划
赋分	100	80	60	40	0

## 2、计算过程

葫芦坝河流域无发电、采砂、航运、供水等相关规划。

## 3、评价结果

葫芦坝河“开发利用状况与规划的符合性”指标项本次赋分 100。

## 4.2 健康综合评价结论

本次剑阁县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，计算公式如下：

$$RHI_i = \sum^m \left[ YMB_{mw} \times \sum^n (ZB_{nw} \times ZB_{nr}) \right]$$

式中：

$RHI_i$ ---第 i 评价河段或评价湖泊区河湖健康综合赋分；

$ZB_{nw}$ ---指标层第 n 个指标的权重；

$ZB_{nr}$ ---指标层第 n 个指标的赋分；

$YMB_{mw}$ ---准则层第 m 个准则层的权重。

葫芦坝河详细权重分配情况及各项赋分成果见表 4-29。

**表 4-29 剑阁县葫芦坝河河流健康评价指标赋分权重及赋分成果表**

分类指标	分项指标	指标层赋分	所占权重	准则层赋分	所占权重	健康评价赋分
水文水资源	水资源开发利用率	100	0.05	70	0.2	77.6
	生态用水满足程度	60	0.15			
物理结构	岸线自然状况	74.6	0.10	78.2	0.3	
	违规开发利用水域岸线程度	100	0.10			
	河流纵向连通性指数	60	0.10			
水质	水体整洁程度	80	0.05	74	0.25	
	水质优劣程度	70	0.10			
	水体自净能力	80	0.05			
	水质变化趋势	70	0.05			
生物	鱼类保有指数	80	0.05	70	0.10	
	外来入侵物种	60	0.05			
河湖管理与社会服务功能	公众满意度	91.9	0.05	97.3	0.15	
	防洪指标	100	0.02			
	供水指标	100	0.03			
	开发利用现状与规划的符合性	100	0.05			

葫芦坝河河流健康评价指标层及准则层赋分情况详见图 4-2、图 4-3。

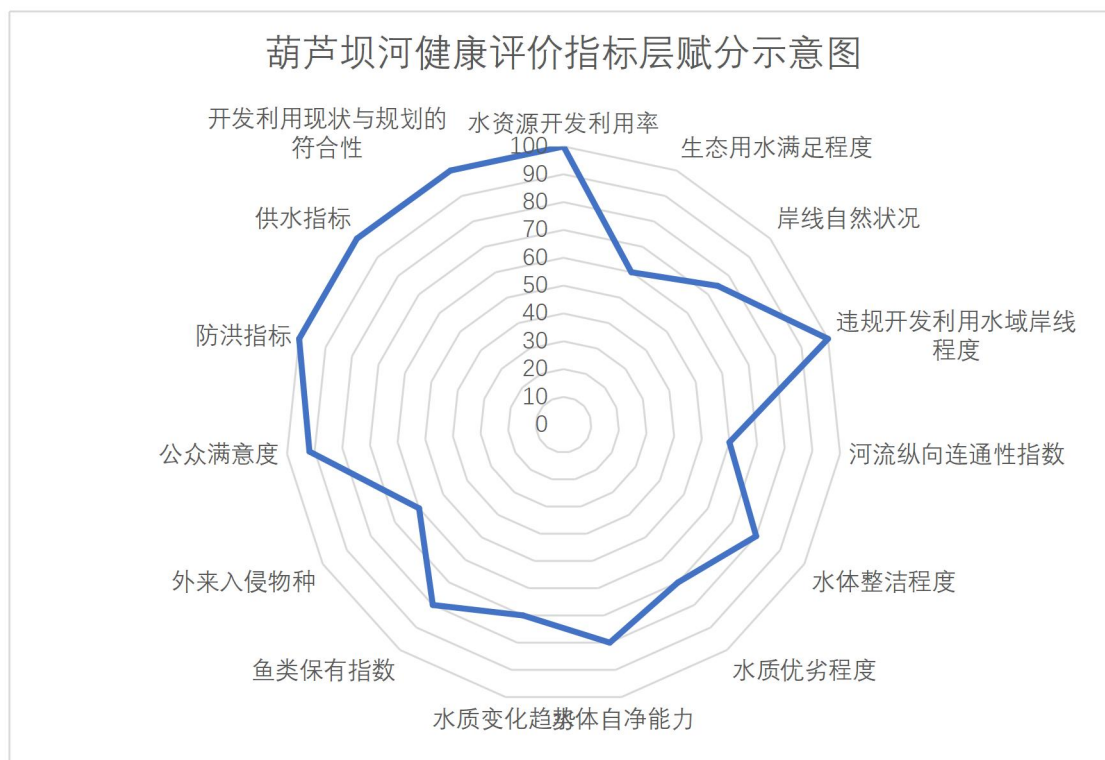


图 4-2 葫芦坝河健康评价指标层赋分示意图

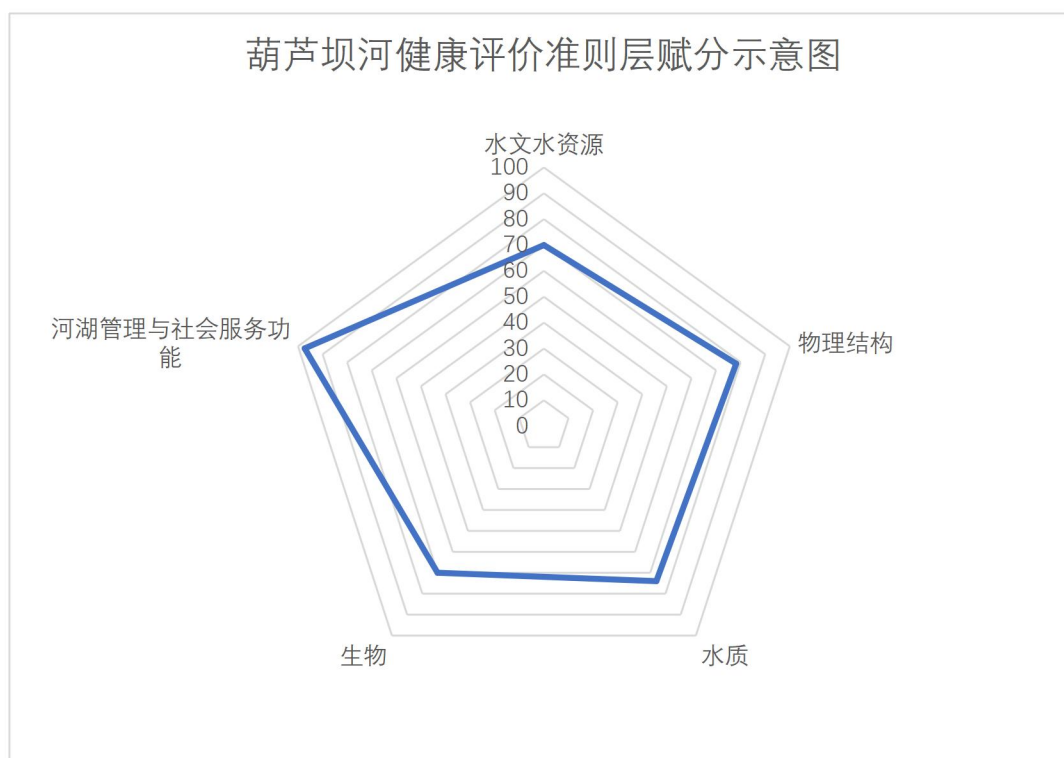


图 4-3 葫芦坝河健康评价准则层赋分示意图

葫芦坝河本次河流健康评价从水文水资源、物理结构、水质、生物及河湖管理与社会服务功能 5 个准则层总共细分 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 77.6 分，参照介于  $75 \leq RHI < 90$  之间，评价为二类河湖，处于“健康”状态。评价结果说明河湖在物理、化学、生物的完整性、社会服务功能可持续性等方面虽有一定程度受损，但仍处于可持续发展的健康状态，应当采用一定的修复、调控以及管理与保护相结合等措施，加强日常管护，持续对河湖健康提档升级。

从指标项上看，生态用水满足程度、河流纵向连通性、水质优劣程度、外来入侵物种 4 项指标得分偏低，与之对应的准则层水文水资源、物理结构、水质、生物得分较低。

## 第五章 河湖健康问题分析与保护对策

### 5.1 健康状况总体评价

葫芦坝河本次河流健康评价从水文水资源、物理结构、水质、生物及河湖管理与社会服务功能 5 个准则层总共细分 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 77.6 分，参照介于  $75 \leq RHI < 90$  之间，评价为二类河湖，处于“健康”状态。葫芦坝河在水文水资源、物理结构、水质、生物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。

对比 2010 年~2020 年全国河湖健康现状，基于全国 118 份河湖健康评价成果/报告，覆盖 8 大流域 29 个省份（自治区/直辖市）的河流中，处于“非常健康”和“健康”状态的河湖相对较少，占 20.2%，主要分布于自然保护区、山区溪流、湖库饮用水源区等；53.2%的河湖表现为“亚健康”或“不健康”，剩余 26.6%的河湖表现为“病态”。本次葫芦坝河健康评价结果为“健康”，表明葫芦坝河河流健康状况在全国范围内属于中上水平。

本次葫芦坝河河流健康评价总体评价为“健康”。从准则层分析，葫芦坝河“河湖管理与社会服务功能”得分较高，为 97.3 分，客观反映葫芦坝河在河湖管理方面取得卓有成效的成绩，但“水文水资源”、“物理结构”、“水质”、“生物”方面得分较低，其中“水文水资源”得分 70，“物理结构”得分 78.2，“水质”得分为 74，“生物”得分为 70，说明客观上葫芦坝河水资源利用、地质条件上、水质方面、生物方面存在一定问题。

### 5.2 存在问题

葫芦坝河现状存在的主要问题归纳如下：

- 1、葫芦坝河流域内未设置水质监测断面，不能及时反映流域内水质状况。
- 2、葫芦坝河有 1 座拦水坝，对河道连通性有一定的阻隔，由于历史原因，未设置过鱼设施，对鱼类生长繁殖有一定影响。
- 3、葫芦坝河缺少相关专项规划。
- 4、葫芦坝河岸坡倾角过大，易导致岸坡稳定性较差，容易发生塌岸等地质

灾害。

5、葫芦坝河属于季节性河流，地表径流主要受大气降水补给，降水年内分配不均，导致枯水期河道内生态流量满足程度较低。

6、葫芦坝河沿线生活污水和农业面污染对水质有一定影响。

### 5.3 保护对策

针对葫芦坝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、积极开展葫芦坝河流域防洪规划、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，为葫芦坝河下一阶段的保护、整治与开发利用提供依据。

2、葫芦坝河现状河道物理结构存在一定的问题，部分河段需要采取必要的工程措施，如建设护坡、护岸等确保河岸稳定性。

3、通过一批小型水库的建设，提高农业灌溉抗旱应急保证能力，通过小型农田水利工程建设以及农村饮水安全工程的建设，解决葫芦坝河流域各乡镇分散农田、人口的用水问题。

4、加强葫芦坝河排污口的整治工作，开展入河湖排污口普查及信息台账建设，优化入河排污口布局，强化入河湖排污口设置同意制度。严格排污许可证核发，强化排污监管，加强入河污染源治理，加强入河湖排污口和污染源监测能力建设。

5、应进一步加强河流健康管理工作。

#### （1）加强组织领导和协调

河湖健康管理工作涉及部门多，流域机构要加强组织领导和协调，做好系统内与水文、水资源、水生态、水环境等部门的合作与协调，系统外与林业、环保、农业、自然资源等相关部门的合作与沟通。

#### （2）进一步增强调查监测能力

培养流域内健康评估专业技术人才，加强与专业机构与科研院所的交流和合作。

#### （3）制定公众参与措施

建立贯穿于河流管理全过程的公众参与激励机制和有效的公众参与程序，对于识别管理者、公众在不同时期对于河流健康、河流管理的认知等，促进河流管

理适应性的增强具有重要的作用。

附表 1 四川省剑阁县葫芦坝河河流基本特征表

河流类别	开发利用任务	评价范围				评价河段长度	监测代表断面（点位）			水功能区划		水质现状类别
		起点（度°分'秒"）		终点（度°分'秒"）		km	名称	位置（度°分'秒"）		名称	管理目标 (水质类别)	
		东经	北纬	东经	北纬			东经	北纬			
葫芦坝河		105° 21'0.36"	31° 40'24.6"	105° 25'3"	31° 43'46.2"	13.8						

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
	工程名称	起点（度°分'秒"）		终点（度°分'秒"）			
		东经	北纬	东经	北纬	km	
1	葫芦坝河开封镇（原开封镇乡镇小学）段右岸	105° 23'57.97"	31° 43'0.2"	105° 23'59.2"	31° 42'55.2"	0.18	10



附表 3 河湖健康评价公众调查表

河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		柳市河				
姓名	李国月	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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		荆江干渠				
姓名	李生	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观	优美		<input checked="" type="checkbox"/>			
	一般					
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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		葫芦坝河				
姓名	高玉明	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来		<input checked="" type="checkbox"/>		
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	90					



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	李荣华	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	90					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	赵金华	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	90					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	张剑	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	85					



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦垌河				
姓名	李菊仙	性别	男□女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30□30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上□	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	85					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	敬理	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系			河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>	
			非沿河湖居民	河湖管理者		
				河湖周边从事生产活动		
				旅游经常来		
				旅游偶尔来		
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	90					



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	张小英	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内） <input checked="" type="checkbox"/>				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>				
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>				
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜	<input checked="" type="checkbox"/>				
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	85					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	白碧峰	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	87					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		新其坝河				
姓名	李仕氏	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input type="checkbox"/>	
			河湖周边从事生产活动		<input type="checkbox"/>	
			旅游经常来		<input type="checkbox"/>	
			旅游偶尔来		<input type="checkbox"/>	
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少	<input type="checkbox"/>	清洁	<input type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	<input type="checkbox"/>
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多	<input type="checkbox"/>	比较脏	<input type="checkbox"/>	沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断	<input type="checkbox"/>	太脏	<input type="checkbox"/>		有沿河垃圾堆放	<input type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观	优美		<input type="checkbox"/>			
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋		<input type="checkbox"/>			
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全		<input type="checkbox"/>			
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜		<input type="checkbox"/>			
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	85					



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	李青云	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般		<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜		<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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		90				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		新丰坝河				
姓名	敬重芳	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般		<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜		<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	87					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	李要芳	性别	男□女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30□30-50□50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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		85				



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	李奇玉	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	87					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		新丰坝河				
姓名	赵双桥	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般		<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜		<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	FU		FU		
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	90					



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	李俊	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input type="checkbox"/>	
			河湖周边从事生产活动		<input type="checkbox"/>	
			旅游经常来		<input type="checkbox"/>	
			旅游偶尔来		<input type="checkbox"/>	
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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		87				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		新其地河				
姓名	敬桂华	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	FU		FU		
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	90					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	孙常清	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	85					



# 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		胡芳坝河				
姓名	刘淑英	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	85					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	赵新华	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系			河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>	
			非沿河湖居民	河湖管理者		
				河湖周边从事生产活动		
				旅游经常来		
				旅游偶尔来		
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	FJ		FJ		
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	87					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	郭永祥	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外1Km范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般		<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜		<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	87					



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	赵桂强	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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		85				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	郑金华	性别	男□女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30□30-50□50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般		<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜		<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	FJ		FJ		
满意	80					
基本满意	60					
不满意	30					
很不满意	0					
总体评估赋分	85					



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	冯国金	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内） <input checked="" type="checkbox"/>				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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		87				

# 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	王清	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input checked="" type="checkbox"/>	
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	90					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河			
姓名	李都峰	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input checked="" type="checkbox"/>
			河湖周边从事生产活动		
			旅游经常来		
		旅游偶尔来			
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>		
		一般			
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜			
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100	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	95				



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	杨文国	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input checked="" type="checkbox"/>	
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	90					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	杨国元	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input checked="" type="checkbox"/>	
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	90					

# 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	李立斌	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河沿岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input checked="" type="checkbox"/>	
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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		95				



# 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦坝河				
姓名	郑安石	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系			河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			
			非沿河湖居民	河湖管理者	<input checked="" type="checkbox"/>	
				河湖周边从事生产活动		
				旅游经常来		
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁	<input checked="" type="checkbox"/>	树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般			岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	95					

# 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		荆江干河				
姓名	李连勇	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者		<input checked="" type="checkbox"/>	
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	95					



### 河湖健康评价公众调查表

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

### 河湖健康评价公众调查表

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



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		荆 草 坝 河				
姓名	王 王 华	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般				
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	81					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		葫芦河				
姓名	李改芳	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		报草坝河				
姓名	赵品华	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	84					



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		胡埠河				
姓名	郑国元	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动		<input checked="" type="checkbox"/>	
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般		<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜		<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	92					

# 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		胡草坝河				
姓名	袁小军	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系			河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>	
			非沿河湖居民	河湖管理者		<input type="checkbox"/>
				河湖周边从事生产活动		<input type="checkbox"/>
				旅游经常来		<input type="checkbox"/>
			旅游偶尔来		<input type="checkbox"/>	
河湖状况评估						
水量		水质		河岸岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观		优美	<input checked="" type="checkbox"/>			
		一般	<input type="checkbox"/>			
		丑陋	<input type="checkbox"/>			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全	<input type="checkbox"/>			
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜	<input type="checkbox"/>			
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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		荆 江 干 流			
姓名	彭江江	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-40 <input checked="" type="checkbox"/> 40-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>
		非沿河湖居民	河湖管理者		
			河湖周边从事生产活动		
			旅游经常来		
			旅游偶尔来		
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观		优美			
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>		
		丑陋			
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>		
		难或不安全			
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>		
		不适宜			
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100	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	90				

# 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		藕节坝河			
姓名	赵叶红	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内） <input checked="" type="checkbox"/>			
		非沿河湖居民	河湖管理者		
			河湖周边从事生产活动		
			旅游经常来		
		旅游偶尔来			
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观	优美				
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>		
	丑陋				
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>		
	难或不安全				
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>		
	不适宜				
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100	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		胡 芦 林 河				
姓名	马体邦	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内） <input checked="" type="checkbox"/>				
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观		优美				
		一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
		丑陋				
近水难易程度		容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
		难或不安全				
散步与娱乐休闲活动		适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
		不适宜				
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	86					

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		荆江分洪河			
姓名	刘红林	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内） <input checked="" type="checkbox"/>			
		非沿河湖居民	河湖管理者		
			河湖周边从事生产活动		
			旅游经常来		
			旅游偶尔来		
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观	优美				
	一般	<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋				
近水难易程度	容易且安全	<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全				
散步与娱乐休闲活动	适宜	<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜				
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100	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		翡翠坝河				
姓名	郑国均	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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	90					



### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		荆江干渠				
姓名	赵中元	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50 以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			<input checked="" type="checkbox"/>	
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
			旅游偶尔来			
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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		葫芦河			
姓名	田建东	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50 以上 <input checked="" type="checkbox"/>
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）			
		非沿河湖居民	河湖管理者		
			河湖周边从事生产活动		
			旅游经常来		
			旅游偶尔来		
河湖状况评估					
水量		水质		河湖岸带状况	
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少
还可以		一般			岸上树草数量还可以
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放
适宜性状况					
水及岸线景观	优美				
	一般				
	丑陋				
近水难易程度	容易且安全				
	难或不安全				
散步与娱乐休闲活动	适宜				
	不适宜				
对河湖的满意程度调查					
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？	
很满意	100				
满意	80				
基本满意	60				
不满意	30				
很不满意	0				
总体评估赋分	97				

### 河湖健康评价公众调查表

调查的河（湖、库）名称/河段		新市坝河				
姓名	张云双	性别	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	15-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50以上 <input type="checkbox"/>	
与河湖的关系		河湖居民（河湖岸以外 1Km 范围以内）		<input checked="" type="checkbox"/>		
		非沿河湖居民	河湖管理者			
			河湖周边从事生产活动			
			旅游经常来			
		旅游偶尔来				
河湖状况评估						
水量		水质		河湖岸带状况		
太少		清洁		树草状况	岸上的树草太少	
还可以	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>		岸上树草数量还可以	<input checked="" type="checkbox"/>
太多		比较脏		沿河垃圾	无沿河垃圾堆放	
不好判断		太脏			有沿河垃圾堆放	<input checked="" type="checkbox"/>
适宜性状况						
水及岸线景观	优美					
	一般		<input checked="" type="checkbox"/>			
	丑陋					
近水难易程度	容易且安全		<input checked="" type="checkbox"/>			
	难或不安全					
散步与娱乐休闲活动	适宜		<input checked="" type="checkbox"/>			
	不适宜					
对河湖的满意程度调查						
总体评估赋分标准		不满意的原因是什么？		希望状况是什么样的？		
很满意	100	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		93				



### 河湖健康评价公众调查表

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

### 河湖健康评价公众调查表

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



### 河湖健康评价公众调查表

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

### 河湖健康评价公众调查表

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

附图