

唐河县涧河（B类）河湖健康评价报告

唐河县河长制工作领导小组办公室

二〇二三年十二月

唐河县涧河（B类）河湖健康评价报告

组织单位：唐河县河长制工作领导小组办公室

编制单位：河南省江淮水利勘测设计有限公司

编制日期：二〇二三年十二月

批准：张亚楠

审查：路高亮

校核：宋汉民

项目负责人：周万勋

编制人员：赵沛影 张新如 蒋曹媛 李侑冰

李鹏飞 刘明洋 王 范 翟志远

目录

1 概述	1
1.1 编制背景及必要性	1
1.2 基础资料	2
1.3 编制原则	6
1.4 工作内容及技术路线	6
2.基本情况	2
2.1 流域概况	2
2.2 河道基本情况	5
2.3 经济社会概况	11
2.4 水资源及开发利用状况	12
2.5 洪水情况	15
2.6 水文站基本情况	18
3 河湖健康评价方案	22
3.1 评价对象、范围及分段划分情况	22
3.2 指标体系	22
3.3 评价指标、标准和方法	23
4 河湖健康调查监测	28
4.1 “盆”准则层评价	28
4.2“水”准则层评价	31
4.3 生物准则层评价	34
4.4 社会服务功能准则层评价	37

4.5 河湖健康评价结论	40
5 河湖健康问题分析与保护对策	44
5.1 存在的主要问题	44
5.2 保护目标及建议	44

附表一：评价河段及调查监测点位基本情况表

附表二：公众满意度调查情况表

附图一：河流水系图

附图二：土地利用现状图

附图三：唐河县地质图

附图四：唐河县地形图

附图五：唐河县生态系统保护规划图

附图六：评价河段及调查监测点位分布图

前 言

2022年12月13日，水利部办公厅印发了《关于开展河湖健康评价建立河湖健康档案工作的通知》（办河湖〔2022〕324号），提出了河湖健康评价是掌握河湖健康状态、分析河湖问题的重要手段，是编制“一河（湖）一策”、实施河湖系统治理的重要依据，是河湖长组织领导河湖管理保护工作、检验河湖管理保护工作成效的重要参考。明确了河湖健康评价范围、评价主体、评价单元、评价指标、评价结果分类等。

2023年1月5日，南阳市河长制办公室印发了《关于扎实做好河湖健康评价建立河湖健康档案工作的通知》（宛河办〔2023〕1号），明确了我市2023~2025年河湖健康评价的工作目标。

2023年7月5日，水利部河湖管理司印发了《关于进一步明确健康评价有关事项的通知》（河湖〔2023〕1号）（以下简称《通知》），进一步明确了河湖分类、各类河湖健康档案指标及评价方法。《通知》中提出，河湖健康评价工作应按照河湖大小分类开展。A类河湖是指流域面积3000km²及以上的河流，常年水面面积20km²及以上的湖泊；B类河湖是指流域面积200km²及以上、3000km²以下的河流，常年水面面积5km²及以上、20km²以下的湖泊；C类河湖是指流域面积200km²以下的河流，常年水面面积5km²以下的湖泊。A类河湖健康档案指标为岸线自然状况、生态流量满足程度、水质优劣程度、鱼类保有指数/鱼类多样性指数、防洪达标率、公众满意度6项，A类湖泊可选用其他推荐性指标；B类河湖健康档案指标与A类河湖相同；

C类河湖健康档案指标为岸线自然状况、水质优劣程度、公众满意度3项。

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，从“盆”、“水”、生物、社会服务功能4个准则层对河湖健康状态进行评价。其中，“盆”准则层评价选择岸线自然状况一项指标，包括河岸稳定性和岸带植被覆盖率两个方面；“水”准则层选用生态流量满足程度、水质优劣程度两项指标；生物准则层选用鱼类保有指数一项指标；社会服务功能选择防洪达标率、公众满意度两项指标。

各项评价指标按照《通知》附件1中河湖健康档案指标评价方法与赋分标准进行赋分，依据《通知》附件3中指标体系权重表对准则层进行计算。

表 健康评价指标体系及权重表

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

根据综合评价结果，河湖健康状况分为5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）。

润河健康评价工作开展以来，唐河县河长制工作领导小组办公室先后组织了唐河县水利局、南阳市生态环境局唐河分局、唐河县林

业局、唐河县农业局、相关乡镇人民政府等单位进行多次会谈，征求了各个部门的意见，收集了河道的相关资料，并委托河南省江淮水利勘测设计有限公司进行了河湖健康评价报告的编制，编制单位整理了资料，查阅了相关文献，进行了现场调查监测，编制了河湖健康评价报告。在此，向参与润河河湖健康评价的相关单位和个人表示感谢。

1 概述

1.1 编制背景及必要性

河湖健康评价是掌握河湖健康状态，分析河湖问题的重要手段，是编制“一河（湖）一策”、实施河湖系统治理的重要依据，是河湖长组织领导河湖管理保护工作、检验河湖管理保护工作成效的重要参考，2020年水利部河湖管理司主持编制了全国《河湖健康评价指南（试行）》（2020年第43号），指导各地开展河湖健康评价。水利部印发的《2022年河湖管理工作要点》（办河湖〔2022〕324号）中明确提出“要组织开展河湖健康评价，积极推进河湖健康档案建设”，2023年全面启动、2025年底前完成第一次全国水利普查名录内河湖（无人区、交通特别不便地区的河湖，以及监测设施不完善，监测数据无法获取的河湖除外）健康评价工作，建立河湖健康档案。2023年7月《水利部河湖管理司关于进一步明确河湖健康评价有关事项的通知》（河湖〔2023〕1号）要求各地分类开展河湖健康评价工作，并进一步优选评价指标，优化评价方法，规范建立档案。

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。为进一步提升唐河县涧河水生态环境质量，系统构建现代新型人水和谐关系，围绕不断提升人民群众对优美河湖生态环境的获得感、幸福感和安全感为宗旨，在充分考虑唐河县涧河的水文、环境、生态及人文条件基础上，唐河县河长制工作领导小组办公室组织开展了唐河县涧河河流健康评价工作。

涧河为长江流域唐白河水系唐河右岸的一级支流，为唐河、新野

两县界河，河流编码为 FFFC6D00000R，发源于唐河县桐寨铺镇李营寨村，流经唐河县、南阳市宛城区、新野县，于唐河县郭滩镇李庄村汇入唐河。河道整体流向自北朝南，较大支流有白秋河、江水河、石虎渠。涧河全长 46km，总流域面积 295km²。河道整体比降 1‰，比降较缓，属于平原区河道。唐河县域内，涧河长度 32km，流经桐寨铺镇、张店镇、郭滩镇，流域面积 142km²。

本次评价以水利部河湖管理司印发《关于进一步明确健康评价有关事项的通知》（河湖〔2023〕1号）为依据，结合《河流湖健康评价指南（试行）》，涧河全长 46km，总流域面积 295km²，属 B 类河湖，本次涧河健康评价对象为唐河县境内涧河干流，范围起点为桐寨铺镇李营寨村入县界（E112°40'52.80"，N32°49'56.55"），终点为郭滩镇李庄村出县界（入唐河口）（E112°34'23.03"，N32°30'16.84"），干流全长 32km。共分为 1 个评价河段。总体技术路线为资料及数据收集→确定评价指标→河流健康评价调查及专项监测→编制评价报告→对策及建议。

涧河健康评价目标层总得分为 64.7 分，整体表现为亚健康，属三类河湖。主要表现为岸坡稳定性和防洪达标率方面得分较低等问题。

1.2 基础资料

1.2.1 法律法规、部门规章

（1）《中华人民共和国水法》（国家主席第 74 号令，2016 年 7 月 2 日第二次修订）；

（2）《中华人民共和国防洪法》（1997 年国家主席第 88 号令，

2016年7月2日第三次修订）；

（3）《中华人民共和国环境保护法》（1989年国家主席第32号令，2014年4月24日第八次修订）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修正）；

（5）《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年10月修正）；

（6）《中华人民共和国河道管理条例》（2018年3月修正）；

（7）《中华人民共和国渔业法》（2013年12月修正）；

（8）《中华人民共和国黄河保护法》（2023年4月）；

（9）《河南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》（2006年5月修订）；

（10）《河南省〈河道管理条例〉实施办法》（2017年4月修订）；

（11）《河南省水利工程管理条例》（2010年7月）；

（12）《河南省湿地保护条例》（2015年10月）；

（13）《河南省水污染防治条例》（2019年10月）；

（14）《水利部、环境保护部贯彻落实〈关于全面推行河长制的意见〉实施方案》（水建管函〔2016〕449号）；

（15）《水利部关于印发河湖管理监督检查办法（试行）》（水河湖〔2019〕421号）；

（16）水利部河长办关于印发《河湖健康评价指南（试行）》的通知（2020年第43号）；

（17）《水利部办公厅关于开展河湖健康评价建立河湖健康档案

工作的通知》（办河湖〔2022〕324号）；

（18）水利部河湖管理司关于进一步明确河湖健康评价有关事项的通知（河湖〔2023〕1号）；

（19）河南省河长制办公室转发水利部办公厅关于开展河湖健康评价建立河湖健康档案工作的通知（豫河办〔2023〕1号）；

（20）南阳市河长制办公室关于扎实做好河湖健康评价建立河湖健康档案工作的通知（宛河办〔2023〕1号）；

（21）《唐河县国民经济和社会发展第十四个五年规划和2030年远景目标纲要》（唐县人民政府，2021年7月）；

（22）唐县人民政府关于划定桐河、八龙河等31条河道管理范围和虎山水库等22座中小型水库管理与保护范围的公告；

1.2.2 规范标准

- （1）《防洪标准》（GB50201-2014）；
- （2）《河道整治设计规范》（GB50707-2011）；
- （3）《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；
- （4）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；
- （5）《污水综合排放标准》（GB8978-96）；
- （6）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- （7）《水利水电工程水文计算规范》（SL/T278-2020）；
- （8）《水利水电工程设计洪水计算规范》（SL44-2006）；
- （9）《水文调查规范》（SL196-2015）；
- （10）《水库渔业资源调查规范》（SL167-2014）；

- (11) 《水环境监测规范》（SL219-2013）；
- (12) 《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）；
- (13) 《河湖健康评估技术导则》（SL/T793-2020）。

1.2.3 其他资料

- (1) 《河湖健康评价指南（试行）》（水利部河湖管理司，南京水利科学研究院，2020年8月）；
- (2) 《河南省水功能区划报告》（河南省水利厅，2003年7月）；
- (3) 《南阳市水资源公报（2018年~2022年）》；
- (4) 《南阳市水资源调查评价》（河南省南阳水文水资源勘测局，2019年10月）；
- (5) 《南阳市水资源综合规划》（南阳市水利建筑勘测设计院，2012年11月）；
- (6) 《唐河县城乡总体规划（2016~2030年）》（河南省城乡规划设计研究总院有限公司，2018年10月）；
- (7) 《唐河县水资源综合规划（2017~2030）》（河南省江淮水利勘测设计有限公司，2020年5月）；
- (8) 《唐河县涧河“一河一策”方案》（河南省江淮水利勘测设计有限公司，2018年9月）；
- (9) 《河南省南阳市唐河县2023-2024年水系连通及水美乡村建设实施方案》（黄河勘测规划设计研究院有限公司，2022年11月）；
- (10) 《唐河县农村水系治理规划》（黄河勘测规划设计研究院有限公司，2021年7月）；

（11）《涧河唐河县郭滩镇张官营村至任桥村段河道治理工程初步设计报告》（河南灵捷水利勘测设计研究有限公司，2022年9月）；

（12）《河南省唐河流域桐河、涧河、清水河中小河流治理方案》（河南灵捷水利勘测设计研究有限公司，2023年2月）；

（13）《唐河县鱼类资源调查》（河南师范大学水产学院，朱命炜等）（《河南水产》2018年第2期）。

1.3 编制原则

（1）科学性原则：评价指标设置合理，符合河流实际水情与河流管理实际，评价方法、程序正确，基础数据来源客观、真实，评价结果准确反映河湖健康状况。

（2）实用性原则：评价成果能够帮助公众了解河湖真实健康状况，有效服务于河长制工作，为各级河长及相关主管部门履行河流管理保护职责提供参考。

（3）可操作性原则：评价所需基础数据应易获取、可监测。评价指标体系具有开放性，既可以对河流健康进行综合评价，也可以对河流“盆”、“水”、生物、社会服务功能准则层或评价河段进行单项评价。

1.4 工作内容及技术路线

结合河流水情和实际管理情况，基于河流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健康评价指标体系与评价方法，从“盆”、“水”、生物、社会服务功能4个准则层对河流健康状态进行评价，较完整、准确地描述和反映

现阶段流域的健康水平和整体状况，分析河流不健康问题的主要表征和河湖健康受损的原因，提出具有针对性的健康保护、修复及管理目标与对策。

本次润河健康评价工作流程为：总体技术路线为资料及数据收集→确定评价指标→河湖健康评价调查及专项监测→编制评价报告→对策及建议。

技术准备：开展资料收集与现场勘察，收集与符合流域概况和水文气象资料，历年实测洪水资料，断面水质监测成果、河流规划建设成果、河湖划界报告等与河湖健康评价有关的基本情况，确定评价指标、方法与标准，制定专项调查方案。

调查监测：组织开展河湖健康评价调查与专项监测。

报告编制：系统整理调查与监测数据，对河湖健康评价指标进行计算赋分，评价河湖健康状况，编制河湖健康评价报告。

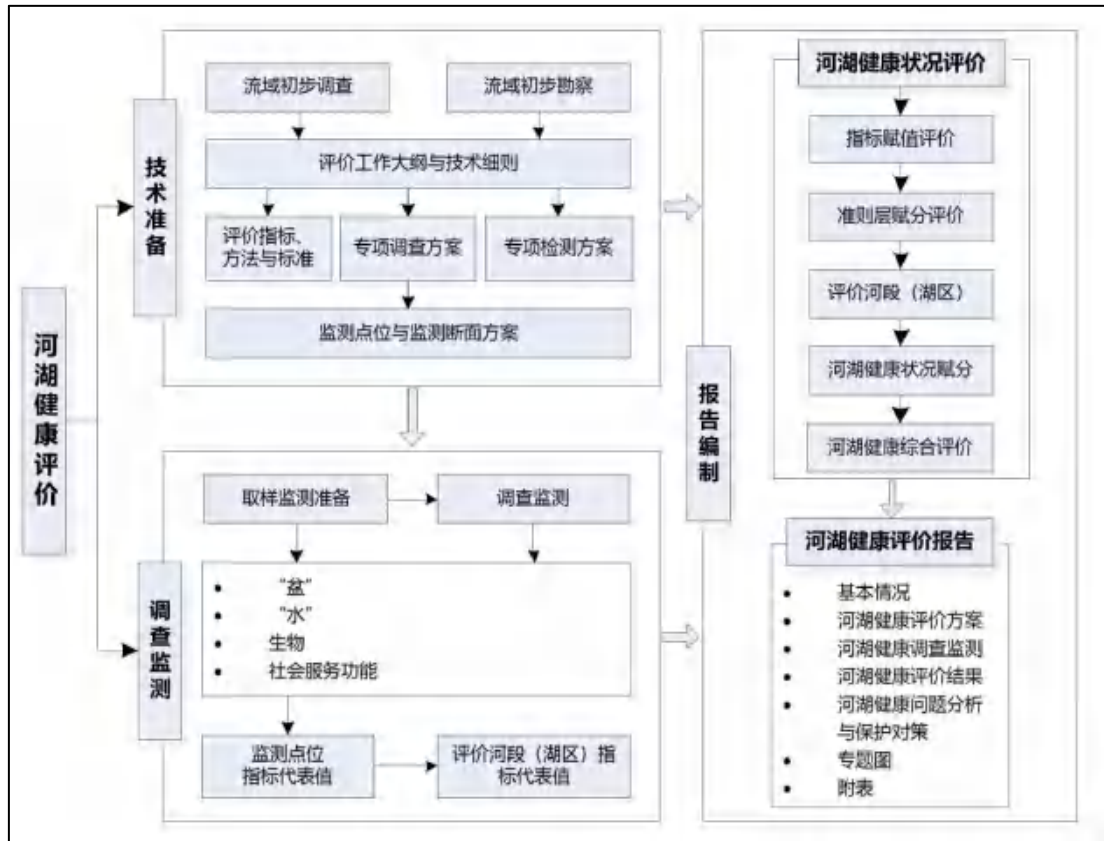


图 1.4-1 河湖健康评价工作流程

2.基本情况

2.1 流域概况

2.1.1 自然地理

唐河县位于南阳市中心城区半小时城镇圈内，是南阳市域东部的地方性中心城市。唐河县位于河南省西南部，豫、鄂两省交界处，南阳盆地东南边缘，河南油田腹地，北纬 32°21′~32°55′，东经 112°28′~113°16′，县境西与宛城区、新野县接壤，距离宛城区 43km，新野县 45km；北与社旗县毗邻，距离社旗县城 44km；东与泌阳县、桐柏县交界，距离泌阳县城 49km，桐柏县城 67km；南与湖北省枣阳市相连，距离枣阳市区 62km。县域东西长 74.3km，南北宽 63km，总土地面积 2497km²。

润河位于唐河县西部，为唐河、新野两县界河，唐河县桐寨铺镇李营寨村，流经唐河县、南阳市宛城区、新野县，于唐河县郭滩镇李庄村汇入唐河。河道整体流向自北朝南，较大支流有白秋河、江水河、石虎渠。润河全长 46km，总流域面积 295km²。河道整体比降 1‰，比降较缓，属于平原区河道。唐河县域内润河长度 32km，流经桐寨铺镇、张店镇、郭滩镇，流域面积 142km²。

2.1.2 地形地貌

唐河县地处“南（阳）襄（阳）凹陷”与桐柏山的过渡地带，地势东高西低，海拔高度 72.8~660m。县域内东南部为桐柏山余脉形成的浅山丘陵区，占全县面积的 15.3%，其余为缓倾斜平原和冲积河谷带状平原，分别占 32.5%和 52.2%。全县整体地形由东北向西南倾斜，

最高点为马振抚镇的大尖山，海拔 756m；最低点为苍台乡于湾行政村的西刘庄村，海拔 72.8m。地貌由桐柏山脉向西延伸的低山丘陵和南阳盆地东部的平原和垄岗所构成，低山丘陵主要分布在县域东南部，包括马振抚、祁仪镇和黑龙镇及湖阳镇东部。

涧河位于唐河县西部，流域呈狭长型，县境内地势较为平缓，河道两岸多为耕地。

2.1.3 地质条件

唐河县位于南阳盆地东南部，属秦岭纬向构造体系东段的南分支与新华夏系第二隆起带复合部位的北东向沉降带，即南襄盆地的南阳凹陷、泌阳凹陷。由于多次构造运动叠加作用，使区内构造面貌较为复杂，其中纬向构造横贯全县，规模巨大，是构成区内基本构造骨架的构造带，主要由一系列的褶皱带、断裂带、变质岩带、岩浆岩带等组成，新华夏系是中新生代发展而成并达到极盛期的构造体系，中西部十分发育，但地表均被松散岩层所覆盖，主要由一系列北-北东、北东向压性，压扭性断裂组成，与纬向构造带共同形成了中生代晚期的断陷盆地——南阳凹陷和泌阳凹陷。区内仅见中元古界、古近系、新近系、第四系地层。

2.1.4 土壤植被

县境内土壤种类主要有壤土、黄粘土、黄壤土、黑壤土、沙土、白山土六种。黄粘土、黄壤土量最大，面积 1438km²，占总面积的 57.3%，耕地 127.1 万亩，分布在各乡的岗丘区。黑壤土，主要分布在龙潭、湖阳、黑龙镇、苍台、郭滩东部和桐河、少拜寺及上屯乡一部分低洼

地带，面积 181.4km²，占总面积的 7.2%，耕地 15.9 万亩。壤土主要分布在沿河两岸，面积 296.1km²，占总面积的 11.8%，耕地 26.6 万亩。沙土分布在山区和沿河滩地，面积 239.0km²，占总面积的 9.5%，耕地 71.2 万亩。白山土 357.4km²，占总面积的 14.2%，耕地 32.9 万亩，其土壤零星分布，全县各乡均有。

县境内润河流域主要分布的是黑懒土，两岸农田种植以蔬菜为主，两岸滩地植物以狗尾草、猪毛菜、狗牙根等草本植物及早柳、杨树等稀疏乔木为主。

2.1.5 水文气象

唐河县属北亚热带大陆性季风气候，为南阳盆地温暖半湿润区东缘，气候温和，雨量适中，季风进退与四季替换明显。冬季寒冷，多北风，夏季炎热，多西南风。

根据《南阳市水资源公报（2022 年）》，唐河县多年平均降水量为 824.8mm，降水多集中在 6~9 月，约占全年的 61.6%。多年平均蒸发量 1879.5mm，是降水量的 2.3 倍。多年月平均最大蒸发量为 280.9mm，最小为 61.1mm。5~8 月蒸发量最大，约占全年的 25%。多年平均气温 15.2℃，元月份最低，平均 1.4℃，7 月份最高，平均 27.8℃。历年绝对最高气温 41.1℃（1959 年 7 月 23 日），历年绝对最低气温-14.6℃（1969 年元月 31 日）。多年平均绝对湿度 13.5-14.2 毫巴，元月最低为 4.4 毫巴，7 月最高，达 28.9 毫巴。多年平均相对湿度 72%，元月最低为 67%，7 月最高，达 78%。多年平均风速为 2.9m/s，风力为 3 级，最大风速为 12.7m/s。冬季多盛行东北风，夏季

多盛行西南风。多年平均无霜期 233 天。最大积雪厚度 32cm，最大冰冻深度 30cm。

2.2 河道基本情况

2.2.1 河流水系

唐河县河流均属长江流唐白河水系，较大的河流有唐河、三夹河、泌阳河、桐河、涧河、丑河等。

唐河上游称潘河，发源于方城县北部七峰山南麓，至社旗县城东南河口村与支流赵河汇流后称唐河。唐河自北向南流经方城、社旗、唐河，至石台寺入湖北襄阳，经双沟镇西至两河口与白河交汇称唐白河，再向南在襄樊市与汉江交汇，是汉江较大的一个支流。唐河干流全长 286km，流域面积 8685km²。较大支流右岸有桐河，左岸有淝河、泌阳河、三夹河等，社旗以下河道长 177km（其中河南境内 137km），纵比降 1/3000~1/5000，河道切割较深。流域内地形多样，山地、丘陵、平原俱全。东和北部为山地和丘陵，中部和南部为堆积平原，地势向南倾斜，北部伏牛山脉近于东西走向，海拔在 1000~2000m 之间，地势陡峻；西部为低山丘陵，由西向东逐渐降至 400m 左右；盆地内海拔一般在 200m 以下，南阳市南部和唐河县海拔均在 100m 以下。

涧河为长江流域唐白河水系唐河右岸的一级支流，河流编码为 FFFC6D00000R，为唐河、新野两县界河。涧河发源于唐河县桐寨铺镇李营寨村，流经唐河县、南阳市宛城区、新野县，于唐河县郭滩镇李庄村汇入唐河。河道整体流向自北朝南，较大支流有白秋河、江水河、石虎渠。涧河全长 46km，总流域面积 295km²。河道整体比降 1‰，

比降较缓，属于平原区河道。唐河县域内，涧河长度 32km，流经桐寨铺镇、张店镇、郭滩镇，流域面积 142km²。



图 2.2-1 唐河县水系图

2.2.2 河道划界情况

根据《唐河县人民政府关于划定桐河、八龙河（没良心沟）等 31 条河道管理范围和虎山水库等 22 座中小型水库管理与保护范围的公告》（2020 年 11 月），涧河河道管理范围按照 20 年一遇洪水位进行划界，左岸长 17.326km。涧河是唐河、新野两县的界河，右岸属于新野县管理与保护范围。

2.2.3 河道治理及相关工程

1. 河道治理工程

根据《南阳市涧河官庄工区邓唐营村至小龚营村段河道综合治理工程》，对涧河官庄工区邓唐营村至小龚营村段河道治理长度共计14.3km，治理段防洪标准为10年一遇设计洪水，主要工程任务包括河道整治、护岸工程等。目前该工程已通过竣工验收。项目实施后保护城镇数量2座，保护人口7.62万人、耕地9.906万亩。

2.涉水建筑物

涧河上共有涉水建筑物16处，位于桐寨铺镇、郭滩镇。拦河坝1处，废弃提灌站1处，水闸2处，废弃渠道2处，桥10处。

各涉水建筑物具体情况见下表，现场情况如照片所示。

表 2.2-1 涧河涉水建筑物情况统计表

名称	所在乡镇	具体地址	情况描述	经纬度	
				经度	纬度
东张营村拱桥	桐寨铺镇	东张营村南	2跨，4.5m宽，25m长	112°40'26.30"	32°47'41.15"
贾营村拱桥	桐寨铺镇	贾营村西650m	2跨，4.5m宽，15m长	112°40'02.92"	32°47'27.09"
冯竹园拱桥	桐寨铺镇	冯竹园西170m	2跨，6m宽，20m长	112°39'55.35"	32°46'58.99"
司庄平板桥	桐寨铺镇	司庄西北1700m	6跨，4.5m宽，30m长	112°39'00.12"	32°45'40.79"
宁西铁路桥	桐寨铺镇	司庄西1500m	双向跨河铁路桥	112°38'52.65"	32°45'26.88"
马庄村拦河坝	郭滩镇	马庄村西南角	20m长，农业灌溉	112°35'54.82"	32°35'57.21"
马庄村平板桥	郭滩镇	马庄村西南角	3m宽，15m长	112°35'56.34"	32°35'55.56"
周洼村平板桥	郭滩镇	周洼村西1000m	4m宽，20m长	112°36'01.54"	32°35'29.15"
张官营村拱桥	郭滩镇	张官营村西300m	3m宽，15m长	112°35'56.08"	32°34'21.40"
张官营村废弃渠	郭滩镇	张官营村南450m	\	112°36'01.01"	32°34'08.69"
西庄村废弃渠	郭滩镇	西庄村北350m	\	112°35'50.28"	32°33'47.44"

名称	所在乡镇	具体地址	情况描述	经纬度	
				经度	纬度
西庄村河堤水闸	郭滩镇	西庄村西南 250m	位于河堤内侧, 堤外排水	112°35'38.38"	32°33'25.49"
西庄村废弃提灌站	郭滩镇	西庄村西南 400m	\	112°35'33.54"	32°33'23.64"
岗口岸村平板桥	郭滩镇	岗口岸村南 400m	3m 宽, 20m 长	112°35'33.80"	32°32'35.19"
郭滩镇水闸	郭滩镇	郭滩镇西 1000m	4m 宽, 30m 长	112°35'16.54"	32°31'40.50"
G328 国道桥	郭滩镇	马庄村西北 480m		112°34'7.69"	32°31'10.14"



图 2.2-2 张官营村拱桥照片



图 2.2-3 张家村平板桥照片



图 2.2-4 郭滩镇水闸照片

2.2.4 中小河流治理方案

润河有防洪任务的河段长度为 41.32km，按照整流域规划、整河流治理、重灾易灾先行、分批推进实施、治理一条见效一条的原则，提出近期、远期治理目标。远期到 2035 年，各类保护对象全部达到防洪标准，达标率 100%；河流治理率、堤防达标率均达到 100%。全面完成有防洪任务中小河流治理任务。

唐河县拟投资 2600 万元，对润河郭滩镇张官营村至任桥村段进行河道治理。其中，清淤疏浚 11.3km，加固堤防 7.85km，修建岸坡防护 1.6km，重建排水涵 4 座，重修过水路面 3 处，新建防汛管理道路 4.2 千米。该项目目前已进入施工阶段，施工现场如下图所示。



图 2.2-5 河道治理现场照片

2.2.5 河道演变

对 1975 年航拍 1:50000 地形图及 2023 年影像图进行分析比较，近几十年来，主河槽基本保持一致，仅有个别河段的弯道发生轻微的纵向平移。一方面，近年来对润河上部分河段进行了治理，使润河岸线趋于稳定发展，唐河县人民政府于 2020 年划定了润河河道管理范围，明确了河道保护范围，加之人民群众文化水平不断提高，保护河道岸线意识增强，有效地防止了润河河道的横向演变。另一方面，唐河县段润河属于平原区，河道多淤积，且润河上暂无采砂规划，因此，润河在纵向上将会有抬高河床趋势。

2.3 经济社会概况

2.3.1 行政区划及人口

唐河县，隶属河南省南阳市，位于河南省西南部，豫鄂二省交界处，西近南阳市宛城区，南接湖北枣阳市，东邻桐柏县和驻马店市泌阳县，北连社旗县。古代为京都长安、洛阳通向江汉平原的官道，物阜民丰，历来为兵家必争之地。总面积 2512km²，辖 6 个街道、14 个镇、5 个乡。

根据《唐河县 2022 年国民经济和社会发展统计公报》，截至 2022 年末全县常住人口 105.30 万人，其中：城镇人口 45.88 万人，乡村人口 59.42 万人，常住人口城镇化率提高 1.5 个百分点。

2.3.2 社会经济发展

根据 2023 年唐河县政府工作报告，2022 年全年完成生产总值 431.1 亿元，增长 5.5%，全市第一。一般公共预算收入 15 亿元，增

长 21.6%，税收占比 70.2%，全市第二。固定资产投资 176 亿元，增长 15.8%，全市第三。社会消费品零售总额 171.8 亿元，增速全市第三。近一半主要经济指标居全市前三，全县经济跨越发展、争先进位的态势更加明显。全年完成规上工业增加值 37.5 亿元、工业固定资产投资 97 亿元，艾礼富传感器、贵登新能源等一批代表性项目成功落地，新入库规上工业企业 31 家，全市第二。“百企升级”成效显著，新增技改入库项目 59 个，完成技改投资 19.8 亿元，增长 73.6%。获评国家级专精特新“小巨人”企业 4 家、省级专精特新企业 15 家，国家级高新技术企业 17 家，均居全市第一。现代农业加速发力。粮食产量稳定增收，连续 20 年夏粮产量位居全省第一。新增高标准农田 25 万亩，全国前十。创成全国绿色食品原料标准化基地等农业类国家级荣誉 8 项。创新乡村振兴产业园模式，被省委深改办“红榜”表扬。完成第三产业增加值 216.3 亿元，增长 4.6%，全市第二。规上服务业企业个数 144 家，全市第一，电信业务等 5 项指标增速全市第一。获评省县域商业体系建设首批示范县、示范性物流配送中心。

2.4 水资源及开发利用状况

2.4.1 水功能区划

根据唐河县水功能区划，涧河为唐河一级支流，入河口处唐河为唐河县水功能一级区——唐河豫鄂缓冲区，水质目标为Ⅲ类。

2.4.2 水资源量

1. 地表水资源量

根据《唐河县水资源综合规划（2017~2030）》，唐河县多年平

均地表水资源量为 5.4951 亿 m^3 ，折合径流深 220.1mm。P=20%保证率地表水资源量为 8.1512 亿 m^3 ；P=50%保证率地表水资源量为 4.6753 亿 m^3 ；P=75%保证率地表水资源量 2.7486 亿 m^3 ；P=95%保证率地表水资源量为 1.0736 亿 m^3 。

2.地下水资源量

地下水是指赋存于地球表面以下岩土孔隙中的饱和重力水，地下水资源量指地下水中参与水循环且可以更新的动态水量，主要由降水、地表水体（河、库、渠道和田间灌溉）入渗等补给而形成。

根据《唐河县水资源综合规划（2017~2030）》，唐河县地下水资源量为 26550 万 m^3 ，其中岗丘区地下水资源量为 13988 万 m^3 ，平原区地下水资源量为 12890 万 m^3 ，岗丘区与平原区重复计算量 328 万 m^3 。

3.水资源总量

根据《唐河县水资源综合规划（2017~2030）》的计算评价成果，唐河县 1956~2017 年多年平均水资源总量 81501 万 m^3 ，产水模数 22.7 万 m^3/km^2 ，产水系数 0.27。

4.可利用量

根据《唐河县水资源综合规划（2017~2030）》的计算评价成果结果，唐河县地表水可利用量约为 26819 万 m^3 ，约占地表水资源量的 48.8%，全县地下水可开采量为 17094 万 m^3/a ，约占地下水资源量的 64.4%。

2.4.3 水资源利用

根据《南阳市水资源公报》（2018~2022）统计，唐河县近五年平均年用水量为 23364.8 万 m³，其中农业用水量 14002.2 万 m³，工业用水量 2491 万 m³，生活用水量 3903.6 万 m³，生态环境用水量 2967 万 m³，占总用水量的比例分别为 59.9%、10.7%、16.7%和 12.7%。2022 年唐河全县总用水量 24452 万 m³，其中农业用水（包括农田灌溉、林牧渔畜用水）12329 万 m³，占总用水的 50.4%；工业用水 1340 万 m³，占总用水的 5.5%；居民生活综合用水（包括居民生活、城镇公共）3659 万 m³，占总用水的 15.0%；生态环境用水 7142 万 m³，占总用水的 29.1%，唐河县近五年用水量及用水结构见表 2.4-1，用水水平见表 2.4-2。

表 2.4-1 唐河县近五年供用水量统计表单位：万 m³

年份	2018	2019	2020	2021	2022	平均
农业用水量	15302	16369	14158	11853	12329	14002.2
工业用水量	3825	3886	2008	1400	1340	2491.8
生活用水量	3653	3530	4559	4117	3659	3903.6
生态环境用水量	800	909	2220	3782	7124	2967
合计	23580	24695	22945	21152	24452	23364.8
农业占比（%）	64.9	66.3	61.7	56.0	50.4	59.9
工业占比（%）	16.2	15.7	8.7	6.6	5.5	10.7
生活占比（%）	15.5	14.3	19.9	19.5	15.0	16.7
生态环境占比（%）	3.4	3.7	9.7	17.9	29.1	12.7
合计	100	100	100	100	100	100

表 2.4-2 唐河县近五年用水水平表

年份		人均用水量 (m ³)	地区生产 总值用水量 (m ³ /万 元)	城镇生活 (L/d·人)	城乡生活 (L/d·人)	单位工 业增加 值用水 量 (m ³ / 万元)	耕地灌 溉亩均 用水量 (m ³ / 亩)
2018	唐河县	196.4	57.7	116.5	59.2	34.3	217.1
2019		203.4	57	106.5	56	-	214.3
2020		190.7	45.2	103.8		28.1	215.1
2021		203	51.34	144		19.28	166
2022	唐河县	235.6	56.4	85.14		17.4	139.93
	南阳市	267.5	56.5	100.80		13.4	203.35

2.4.4 水环境与水生态等问题分析

(1) 部分河流水质不能稳定达标

涧河部分断面水质不达标，相关农村水环境保护基础设施建设尚不完善，污水收集率较低。

(2) 河道护坡整治度低

涧河河道现状护坡整治力度偏低，多数村镇段河渠为自然护坡，在自然作用和人类活动作用下，破损严重。河道护坡植被覆盖状态参差不齐，削弱了护坡作为水陆交错带重要组成部分的生态功能。

(3) 农业面源污染影响较大

农业生产中化肥、农药的使用量大且有效利用低，氮磷及未降解农药等污染物质随农田径流汇入河道，影响水环境。

2.5 洪水情况

2.5.1 暴雨洪水特征

涧本流域的各年降雨量的多少主要取决于该年暴雨量，暴雨出现时间主要在汛期 6~9 月，其中又主要集中在 7、8 两月，特别是特大暴雨具有暴雨量集中，历时短等特点，一般都发生在该两月。4、5、

10月也有暴雨出现，但量级小，次数少。11月至次年3月无暴雨。暴雨历时一般在24h内，主雨段一般集中在4~8h。

本流域的洪水由暴雨形成，其洪水的季节性变化与暴雨基本一致，洪水过程具有陡涨陡落、峰形尖瘦、雨后洪峰即退等特点。洪水出现时间主要集中在6~9月，其中尤以7、8两月为主，4、5月春汛期及10月份也可能出现洪水，但均属小量级洪水。

2.5.2 历史洪水调查

据《南阳地区水利志》、《南阳水利志》（1986-2005）等资料，唐河流域内解放后发生较大洪灾7次，且以1955、1965、1975、2000年的洪灾损失最为严重。

1955年7月上旬洪水，暴雨中心位置在唐河上游和泌阳河。社旗站7月7日至9日，3天降雨273.3mm，洪峰流量2930m³/s，水位115.84m；泌阳站7月7日至9日3天降雨246.8mm，洪峰流量4410m³/s，水位137.96m；唐河站7月7日至9日3天降雨220.6mm，7月9日洪峰流量7620m³/s，水位100.69m。洪水受灾人口19.7万人，淹没耕地50.5万亩。

1965年7月8日~10日，唐河站7月7日至10日4天降雨442.2mm，10日洪峰流量6600m³/s，水位98.94m。暴雨中心主要集中在唐河左岸清水河、三夹河一带。平氏站7月8日至9日两天降雨405.8mm，7月10日洪峰流量4700m³/s，水位134.73m。郭滩站7月10日洪峰流量8600m³/s（溃口还原后的洪峰流量），水位88.26m（两岸溃堤行洪的实测最高水位），大大超过堤防的防御能力。洪水受灾

人口 4.79 万人，淹没耕地 41.4 万亩。

1975 年特大洪水是唐白河流域历史上罕见的洪水。8 月 4 日，流域干支流普遍降雨，且强度逐渐增大。社旗站洪峰流量达 $4100\text{m}^3/\text{s}$ ，为 1955 年的 1.4 倍，水位比 1955 年高 1m；唐河站 8 月 8 日洪峰流量达 $13100\text{m}^3/\text{s}$ ，为 1955 年的 1.7 倍，唐河大桥卡口阻水，上下落差 1~1.2m，迫使桥西公路炸开泄洪。1975 年洪水受灾人口 79 万人，淹没耕地近 150 万亩，当年总损失达 20 多亿元。

2000 年 6 月下旬至 8 月中旬，唐白河流域发生了五次大范围的强降水过程，白河上游白土岗段、赵河社旗县城都因洪水超过保证水位而决口，唐白河干流崩岸严重，共发生崩岸险情 52 处、崩岸长 44.35km。

2.5.3 径流

涧河无实测径流资料，依据年 2007《河南省水资源》附图，有径流等值线图查得径流特征值：涧河流域多年平均径流深 200mm，涧河流域面积 295km^2 ，径流变差系为 0.62， $C_s/C_v=2$ ， $P=75\%$ 年份径流深 112mm。由此可计算出，涧河多年平均径流量 5900 万 m^3 ，75%年份径流量为 3304 万 m^3 。

2.5.4 防洪标准

根据《防洪标准》（GB50201-2014），涧河镇区段防洪标准为 20 年一遇，其他区段防洪标准为 10 年一遇。根据《治涝标准》（SL723-2016），涧河治涝标准为 5 年一遇。

2.5.5 设计洪水

根据《河南省唐河流域桐河、涧河、清水河中小河流治理方案》（河南灵捷水利勘测设计研究有限公司，2023年2月），涧河分段流量计算成果见表 2.5-1。

表 2.5-1 涧河分段流量成果表

分段河道	流域面积 (km ²)	设计流量 (m ³ /s)			
		P=20%	P=10%	P=5%	P=2%
小徐庄以上	9.3	14	20	23	29
小徐庄~白秋河入河口以上	56	53	75	89	113
白秋河入河口~石虎渠入河口以上	145	107	154	183	231
石虎渠入河口~葫芦套入河口以上	172	122	175	207	263
葫芦套入河口~下官桥入河口以上	251	162	232	275	349
下官桥入河口~涧河入唐河口	295	183	264	313	394

2.6 水文站基本情况

涧河流域内无水文站，但在涧河入唐河口以上 7.7km 为郭滩水文站。郭滩水文站始建于 1956 年 5 月，1965 年部分缺测，观测项目主要有水位、流量及泥沙，站控制面积 6877km²。

郭滩站历年年最大洪峰流量 13400m³/s，最小仅 217m³/s，变幅大于长江流域其它河流。郭滩水文站洪峰统计参数与成果见表 2.6-1，郭滩水文站历年逐月径流量统计见表 2.6-2，郭滩站天然情况洪峰频率曲线如图 2.6-1 所示。

表 2.6-1 郭滩水文站洪峰参数及成果统计表

站名	Ex	Cv	Cs/Cv	1%	2%	3.33%	5%	10%	20%
郭滩	2540	0.89	2.5	10900	9270	8040	7080	5440	3830

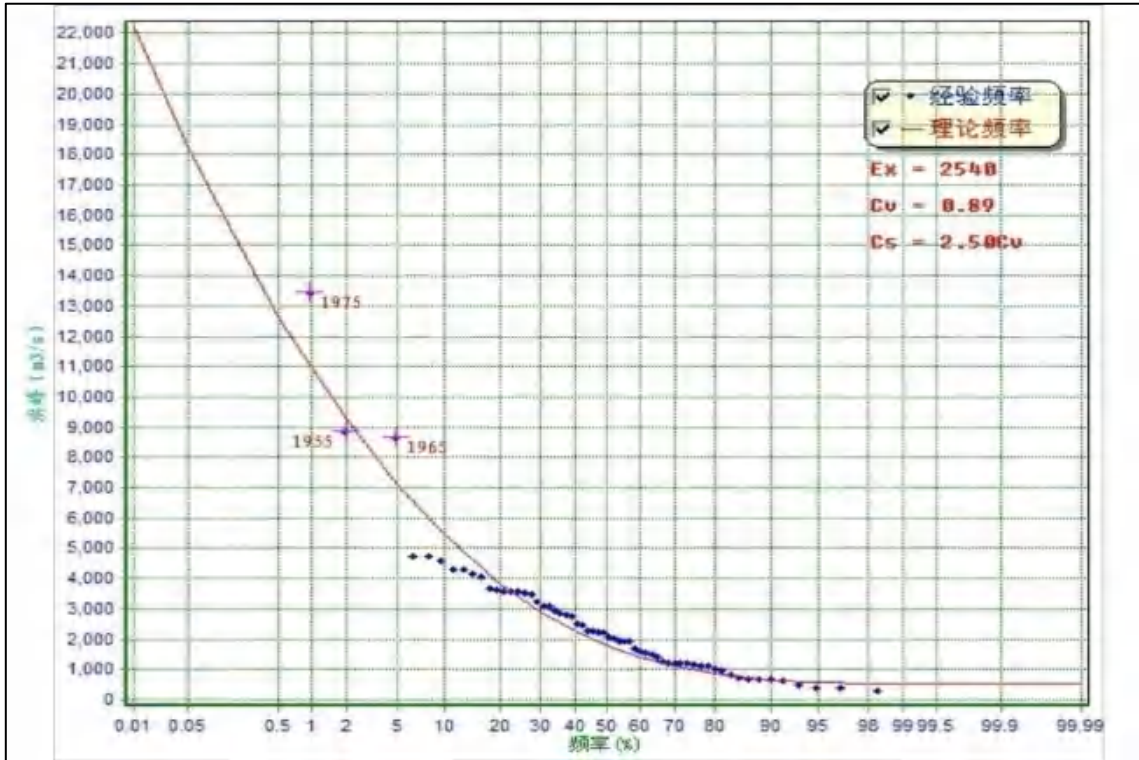


图 2.6-1 郭滩站天然情况洪峰频率曲线图

表 2.6-2 郭滩水文站历年逐月经流量统计表（单位：万 m³）

年份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
1978	0	0	0	0	5651	73872	63210	108743	9616	4660	2851	2306	270911
1979	3268	3532	2553	2851	6616	11249	68567	6214	2447	1583	2019	2536	113435
1980	1795	1297	509	863	5009	2050	24963	37230	4225	3884	3344	2188	87355
1981	1693	2032	8464	11223	7044	23509	27588	3643	2354	1845	2182	1829	93407
1982	1385	930	3884	5340	3830	13452	31069	3214	51322	4152	2574	2295	123446
1983	1963	1981	2357	3007	5384	3214	11839	5892	2201	2676	3525	2293	46331
1984	1390	1079	1074	881	1899	3758	6294	43658	8294	4821	7802	5169	86121
1985	2119	1096	2786	4095	45265	9979	14115	178649	21851	11597	4277	3187	299016
1986	3455	3207	4232	43286	40712	7491	34819	40176	56506	61335	15604	6830	317653
1987	4419	4113	6723	6739	5625	2618	212665	79281	9020	5678	4044	3616	344540
1988	2732	2119	3214	1846	3562	7957	31337	8866	2398	1977	1140	956	68104
1989	951	1142	1998	5988	5116	3214	92673	20222	18636	14731	20244	9107	194020
1990	3910	2706	2354	3292	9455	6143	71781	28123	42768	23007	5676	4259	203475
1991	3428	6048	5062	25583	16553	6765	12481	11839	24805	4794	2320	1907	121586
1992	2170	2734	1886	5210	6669	6791	20275	14169	11275	10473	4510	2127	88288
1993	1776	1720	1990	3862	7982	57283	57050	31337	7698	11758	10498	3402	196356
1994	2759	2731	7500	6428	6723	26179	96422	6241	6895	2919	3214	2226	170237
1995	2180	1933	3348	27734	39908	10757	65353	11115	22836	4125	3007	2496	194792
1996	2558	2047	2148	4044	15963	5988	9107	53836	5495	17865	3577	3214	125840
1997	3884	2951	3857	6921	5518	23898	40176	261948	19881	11678	5702	4955	391368
1998	6428	8745	6348	5547	6723	5469	37498	22043	7309	4125	2799	2678	115712
1999	3910	2589	3294	5391	14919	14463	137134	31069	6610	6669	7465	3214	236728
2000	2866	3145	4071	4536	3589	11301	13097	10312	1589	2432	2255	1270	60463

唐河县润河（B类）河湖健康评价报告

2001	1195	1357	1709	6791	8249	5080	76602	12776	88646	7848	6299	4848	221400
2002	2759	1949	3000	4277	11196	54950	26784	57586	20632	5892	3421	3241	195688
2003	3562	2218	2041	3318	2472	6091	8303	37765	6972	19177	7517	4741	104179
2004	3482	2903	2893	4199	4339	4458	47676	89191	15008	9348	5858	4821	194174
2005	3750	2903	4339	2955	6294	8087	28659	16124	46138	94548	11457	6160	231413
2006	6267	4911	6321	3992	16204	23976	98297	28927	66355	35355	11405	7928	309938
2007	6026	5056	5303	6532	15562	6169	19418	10446	5132	8866	4147	3321	95978
2009	3000	2003	3375	5184	17865	51581	35087	45533	13660	19204	5676	4312	206480
2010	7258	4786	6750	3396	6080	3292	14704	19043	10057	3375	2182	3027	83950
2011	3910	3338	13151	3292	3910	65059	64014	76334	17237	8330	7646	5464	271687
2012	5062	14636	11999	10575	15722	33696	40176	18856	7491	6750	5884	3455	174302
2013	3455	2758	4741	4173	7982	61430	35355	79281	19103	6937	6143	4098	235456
2014	3669	2195	4714	3551	4232	7957	13928	7741	5702	2496	1249	1152	58587
2015	1278	1761	2786	2234	3294	8916	17410	23490	6843	2504	3473	1837	75827
2016	1645	1347	1548	2773	2022	4977	18213	14544	5158	2866	2120	3696	60910
2017	2732	1727	2277	1275	1398	2929	24025	31069	6817	6214	3525	2759	86748
2018	3669	3483	1880	1252	2606	20892	57050	55711	14593	7125	64282	9455	241996
2019	6241	5008	9964	4795	3535	3447	10499	6696	3084	2060	2408	1436	59173
2020	1829	1243	1853	3162	35623	23924	57853	133116	10705	5625	3421	2866	281222
2021	2041	1386	2622	3318	7232	3059	12106	2151	1441	3000	2302	1441	42098
2022	1583	1239	884	560	359	42768	137670	59193	13919	34819	15863	9803	318659

3 河湖健康评价方案

3.1 评价对象、范围及分段划分情况

本次涧河健康评价对象为唐河县境内涧河干流，范围起点为桐寨铺镇李营寨村入县界（E112°40'52.80"，N32°49'56.55"），终点为郭滩镇李庄村入唐河口（E112°34'23.03"，N32°30'16.84"），干流全长32km。

涧河流域面积 295km²，属 B 类河道，根据《河湖健康评价指南（试行）》，河流评价单元的长度低于 50km、且上下游差异性不明显的河段，可只设置 1 个评价河段。涧河有较大支流石虎渠于张店镇汇入涧河，洪峰流量有所增大，但唐河县境内石虎渠流域面积仅 19km²，占涧河县境内流域面积 13.4%，占比小于 30%，不会引起河流上下游较大差异，因此，本次评价按照 1 个评价河段进行，见表 3.1-1。

表 3.1-1 涧河河湖健康评价分段情况表

河流名称	起点	终点	全长（km）
涧河	桐寨铺镇李营寨村入县界 (E112°40'52.80", N32°49'56.55")	郭滩镇李庄村入唐河口 (E112°34'23.03", N32°30'16.84")	32

3.2 指标体系

涧河健康评价是对河流湖泊系统的形态结构完整性、水生态完整性与抗扰动弹性、生物多样性和社会服务功能可持续性及其相互协调性的评价。评价指标选取遵循科学性、实用性和可操作性原则，本次评价采用水利部河湖管理司《关于进一步明确河湖健康评价有关事项的通知》（河湖〔2023〕1号）中 6 项指标进行评价，涵盖全部 4 个

准则层，权重按照河湖〔2023〕1号中所提出的推荐值。本次河湖健康评价所选指标符合唐河县水情和河道管理实际，评价成果能够帮助公众了解河道真实健康状况，有效服务于河长制工作，为各级河长及相关主管部门履行河道管理保护职责提供参考。涧河健康评价指标体系及权重表见表 3.2-1。

表 3.2-1 涧河健康评价指标体系及权重表

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

3.3 评价指标、标准和方法

3.3.1 “盆”

“盆”准则层选用岸线自然状况指标进行评价，岸线自然状况包括河岸稳定性和岸带植被覆盖率两个方面。岸线自然状况指标分值按下式 3.3-1 计算。

$$BH = BS_r \times BS_w + PC_r \times PC_w \quad \text{式 3.3-1}$$

式中：BH——岸线自然状况赋分；

BS_r——河岸稳定性赋分；

BS_w——河岸稳定性权重，取 0.4；

PC_r——岸带植被覆盖率赋分；

PC_w——岸带植被覆盖率权重，取 0.6。

1.河岸稳定性

河岸稳定性按总体特征赋分，赋分标准见表 3.3-1。

表 3.3-1 河岸稳定性指标赋分标准表

河岸特征	稳定	基本稳定	次不稳定	不稳定
总体特征	近期内河岸不会发生变形破坏，无水土流失现象	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	河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
赋分	100	75	25	0

2.岸带植被覆盖率

岸带植被覆盖率评估河岸带自然和人工植被垂直投影面积占河岸带面积比例。重点评估陆向范围乔木、灌木和草本植物的覆盖状况。植被覆盖率计算选用直接评判赋分法，根据调查所得到的河岸带植被总覆盖率进行赋分，赋分标准见表 3.3-2。

表 3.3-2 岸带植被覆盖率赋分标准表（直接评判赋分法）

河岸带植被覆盖率（%）	说明	赋分
>75	极重度覆盖	75-100
40~75	重度覆盖	50-75
10~40	中度覆盖	25-50
0~10	植被稀疏	0-25
0	无植被	0

3.3.2 “水”

“水”准则层选用生态流量满足程度、水质优劣程度两项指标进行评价。

1.生态流量满足程度

生态流量应选择水行政主管部门已公布的数值，或者有关规划、文件等确定的数值，未明确生态流量的季节性河流，可根据径流长度/水面面积保有率进行赋分。径流长度保有率是指河流评价年枯水期径流长度占参考年枯水期最大径流长度的百分比，评价年枯水期径流

长度指河流有水河段长度的评价年枯水期内最大值，参考年宜选择1988年《中华人民共和国河道管理条例》颁布之后与评价年水文频率相近年份。径流长度可采用洪水调查数据、遥感解译进行评价。径流长度保有率赋分采用表3.3-3中标准，赋分时采用线性插值法。

表 3.3-3 径流长度保有率赋分标准

径流长度保有率 (%)	≥90	80	70	60	≤50
赋分	100	75	50	25	0

2.水质优劣程度

水质优劣程度指标选用氨氮、总磷、高锰酸盐指数、pH、溶解氧5项水质指标进行评价，每个指标同一断面不同时期多次监测数据取平均值作为该标断面平均值，将每个水质指标的年平均值与《地表水环境质量标准》（GB3838-000）进行评价，分别评价单因子指标对应的水质类别，取所有水质指标对应的最差水质类别作为该河湖水体的水质类别。对水质优劣程度赋分采用表3.3-4标准。

表 3.3-4 水质优劣程度赋分标准

水质类别	I	II	III	IV	V	劣V
赋分	100	90	75	60	40	0

3.3.3 生物

生物准则层选用鱼类保有指数进行评价，鱼类保有指数是评价现状鱼类种数与历史参考点鱼类种数的差异状况，按照式3.3-2计算，赋分标准采用表3.3-5中数值，采用线性插值法赋分。

$$FOEI = \frac{FO}{FE} \times 100\% \quad \text{式 3.3-2}$$

式中：FOEI——鱼类保有指数（%）；

FO——调查获得的鱼类种类数量（不包含外来物种）（种）；

FE——1980s 以前河道内的鱼类种类数量，通过历史资料获取或者咨询专家确定。

表 3.3-5 鱼类保有指数赋分标准表

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

3.3.4 社会服务功能

社会服务功能准则层选用防洪达标率、公众满意度两项指标进行评价。

1. 防洪达标率

河流防洪达标率为达到防洪标准的堤防长度占规划堤防总长度的比例，其中有堤防交叉建筑物的，须考虑堤防交叉建筑物防洪标准达标比例，计算公式见表式 3.3-3。

$$FDRI = \left(\frac{RDA}{RD} + \frac{SL}{SSL} \right) \times \frac{1}{2} \times 100\% \quad \text{式 3.3-3}$$

式中：FDRI——河流防洪达标率（%）；

RDA——河流达到防洪标准的堤防长度（m）；

RD——河流规划堤防总长度（m）；

SL——河流堤防交叉建筑物达标个数；

SSL——河流规划堤防交叉建筑物总个数；

赋分标准见表 3.3-6，赋分时采用线性插值法。

表 3.3-6 防洪达标率赋分标准表

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

2. 公众满意度

公众满意度主要是评价公众对河流水安全、岸线、水环境、水生生态等的满意程度，采用公众调查方法评价，其赋分取流域内参与调查

的公众赋分的平均值，公众满意度调查表见表 3.3-7。

表 3.3-7 公众满意度调查表

姓名	(选填)	性别	男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年龄	14~29 岁 <input type="checkbox"/> 0~59 岁 <input type="checkbox"/> 60 岁及以上 <input type="checkbox"/>
类型	居民 <input type="checkbox"/> 游客 <input type="checkbox"/> 河湖相关从业人员 <input type="checkbox"/>			联系电话 (选填)	
水安全状况			岸线状况		
洪水满溢现象			破损情况		乱采、乱占、乱堆、乱建情况
经常	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>	严重	<input type="checkbox"/>
偶尔	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>
不存在/不了解	<input type="checkbox"/>	无	<input type="checkbox"/>	不存在/不了解	<input type="checkbox"/>
水量情况					
丰沛			<input type="checkbox"/>		
适中			<input type="checkbox"/>		
较少			<input type="checkbox"/>		
水环境状况			水生态状况		
水体感观	透明度高	<input type="checkbox"/>	鱼类	经常见到	<input type="checkbox"/>
	一般	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input type="checkbox"/>
	浑浊/颜色异常	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input type="checkbox"/>
污水偷排乱排	经常	<input type="checkbox"/>	水草	太多	<input type="checkbox"/>
	偶尔	<input type="checkbox"/>		正常	<input type="checkbox"/>
	不存在/不了解	<input type="checkbox"/>		太少	<input type="checkbox"/>
垃圾、漂浮物	多	<input type="checkbox"/>	水鸟	经常见到	<input type="checkbox"/>
	一般	<input type="checkbox"/>		偶尔见到	<input type="checkbox"/>
	无	<input type="checkbox"/>		几乎未见	<input type="checkbox"/>
水景观与水文化状况					
景观绿化情况	优美	<input type="checkbox"/>	娱乐休闲活动	适合	<input type="checkbox"/>
	一般	<input type="checkbox"/>		一般	<input type="checkbox"/>
	较差	<input type="checkbox"/>		不合适	<input type="checkbox"/>
对河湖满意度程度调查					
总体满意度打分		不满意原因		意见和建议	
很满意 (90~100)					
满意 (75~89)					
基本满意 (60~74)					
不满意 (0~59)					

4 河湖健康调查监测

4.1 “盆” 准则层评价

4.1.1“盆”准则层调查

“盆” 准则层评价指标为岸线自然状况，包括河岸稳定性和岸带植被覆盖率两个方面。本次岸线自然状况均采用现场调查方式。选取李营寨村、马庄村（石虎渠入润河口处）、任桥村三个调查点位，主要对河道岸线的总体特征、河岸冲刷状况、植被覆盖程度、植被类型进行现场调查。其中，岸带植被覆盖率调查范围每个调查河段取 1 个监测河段，1 个岸带左右岸各 500m，岸带总长 1000m。岸带植被覆盖面积、岸带面积通过实地航拍评价岸段及现场量测，得出具体数据，对于有堤防河段河岸带外边缘线取堤防背水侧堤脚外 8m，对于无堤防河段，河口线向外偏移 15m 作为外缘边界线。

调查点位基本情况见表 4.1-1，调查点位置分布图见图 4.1-1。

表 4.1-1 岸线自然状况调查点位基本情况表

调查点位	位置	坐标	
		经度 (E)	纬度 (N)
1	李营寨村	112°40'48.88"	32°49'56.73"
2	马庄村	112°35'54.72"	32°35'57.83"
3	任桥村	112°34'17.00"	32°30'38.92"



图 4.1-1 岸线自然状况调查点位分布图

4.1.2“盆”准则层评价结果

1.河岸稳定性

经现场调查，唐河县境内涧河上游李营寨村、马庄村较稳定，下游部分区段局部垮塌，砂质明显，易遭河水冲刷，河岸松动裂痕发育趋势明显，一定条件下可致河岸变形破坏。



图 4.1-1 马庄村段河岸



图 4.1-2 李营寨村段河岸



图 4.1-3 任桥村段河岸



图 4.1-4 李庄村入河口段河岸

综合分析，涧河河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，存在中度水土流失情况，为次不稳定河岸。对照表 3.3-1 河岸稳定性指标赋分标准表，涧河岸线指标赋分为 25 分。河段河岸稳定性调查结果见表 4.1-2。

表 4.1-2 涧河河段河岸稳定性指标调查结果

断面	岸别	岸坡高度 (m)	基质类别	岸坡是否 变形(坍塌)	有无水土 流失
李营寨村断	左岸	1.0~2.0	壤土	否	无
	右岸	2.0~4.0	壤土	否	无
马庄村村段	左岸	1.0~2.0	壤土	是	有
	右岸	1.0~2.0	壤土	否	无
李庄村入河 口段	左岸	2.0~4.0	砂砾	是	有
	右岸	1.5~3.0	砂砾	是	有

2.岸带植被覆盖率

从现场植被覆盖情况来看，河道两岸多为耕地，滩地较窄，局部

边坡陡峭，植被主要有乔木和草本植物，植被覆盖率总体较低。以调查点上下游 250m、河道管理范围线合围区域内，河岸植被覆盖率为 38%左右，符合表 3.3-2 岸带植被覆盖率赋分标准表中度覆盖范围，指标赋分为 50 分。植被覆盖率调查结果见表 4.1-3。

表 4.1-3 岸带植被覆盖率调查结果表

断面	岸别	调查计算数据		
		植被覆盖面积 (m ²)	岸带面积 (m ²)	覆盖率
李营寨村断	左岸	1004	2000	50.20%
	右岸	650	2000	32.50%
马庄村村段	左岸	670	2000	33.50%
	右岸	477	2000	23.85%
入河口段	左岸	879	2000	43.95%
	右岸	880	2000	44.00%
合计		4560	12000	38%

3.评价结果

按照式 3.3-1 计算得，涧河河岸线自然状况最终得分为 40 分，详见表 4.1-4。

表 4.1-4 涧河河岸线自然状况赋分结果表

项目	赋分	权重	得分
岸线自然状况	25	0.4	10
植被覆盖率	50	0.6	30
最终得分			40

4.2“水”准则层评价

4.2.1“水”准则层调查监测

1.生态流量满足程度调查

涧河属于季节性河流，生态流量满足程度可根据径流长度保有率进行赋分，根据郭滩水文站实测的洪峰径流资料，2006 年实测径流

量为 309938 万 m^3 ，2022 年实测径流量 318659 万 m^3 ，两者相差不大，因此本次选取 2006 年为参考年，评价年与参考年河道对比图见下图。



2.水质优劣程度调查监测

本次水质调查监测评价选择河南省地表水环境质量自动监测系统中涧河马庄断面进行评价，马庄断面位于张店镇马庄村的涧河干流上，地理坐标为 $112^{\circ}34'17.52''E$ ， $32^{\circ}30'54.95''N$ ，该站主要监测数据

有氨氮、总磷、高锰酸盐指数、pH、溶解氧，监测数据结果能够满足本次河湖健康评价要求。本次收集到该监测断面 2022 年逐月监测数据，其中水质按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价。

4.2.2“水”准则层评价结果

1.生态流量满足程度

2006 年枯水期涧河河流径流长度约 30km，基本全段有水，2022 年枯水期涧河河流径流长度约 26.47km。经对比，径流长度保有率能够达到 88.24%，按照表 3.3-6 径流长度保有率赋分标准赋为 96 分。

2.水质优劣程度

根据南阳市生态环境局唐河分局提供的 2022 年涧河水质监测数据，涧河水质达标月份为 50%，主要的超标因子是氨氮、总磷，高锰酸盐指数、pH、溶解氧处于较好水平。涧河 2022 年实测水质情况见下表。

表 4.2-1 涧河实测水质情况

监测时间	氨氮(mg/L)		总磷(mg/L)		高锰酸盐指数(mg/L)		pH(无量纲)		溶解氧(mg/L)	
	平均值	水质类别	平均值	水质类别	平均值	水质类别	平均值	水质类别	平均值	水质类别
2022-01	4.86	V	0.245	IV	7.6	IV	7	I	9.7	I
2022-02	0.71	III	0.146	III	2.7	II	7	I	9.4	I
2022-03	0.92	III	0.166	III	2.4	II	7	I	5.5	III
2022-04	0.50	II	0.118	III	2.5	II	7	I	5.4	III
2022-05	0.24	II	0.115	III	1.2	I	7	I	5.0	III
2022-06	0.29	II	0.254	IV	2.9	II	7	I	5.5	III
2022-07	0.53	III	0.309	V	3.8	II	7	I	5.3	III
2022-08	0.07	I	0.166	III	2.3	II	7	I	6.0	II
2022-09	0.08	I	0.078	II	1.7	I	7	I	6.8	II
2022-10	0.99	III	0.257	IV	5.0	III	7	I	6.4	II

监测时间	氨氮(mg/L)		总磷(mg/L)		高锰酸盐指数(mg/L)		pH(无量纲)		溶解氧(mg/L)	
	平均值	水质类别	平均值	水质类别	平均值	水质类别	平均值	水质类别	平均值	水质类别
2022-11	2.76	V	0.238	IV	5.2	III	4	V	5.7	III
2022-12	2.81	V	0.502	V	4.3	III	7	I	8.7	I
平均值	1.23	IV	0.216	IV	3.47	II	6.75	I	6.62	I

根据要求，水质优劣程度应计算出各项水质指标的年平均值，采用单因子评价方法分别评价各水质指标对应的水质类别，取所有水质因子对应的最差水质类别作为润河水质类别。经计算，润河水质类别为IV类，因此，润河水质优劣程度赋分为60分。

3.评价结果

综上，“水”准则层的最终赋分为78分，见下表。

表 4.2-2 “水”准则层赋分情况

“水”	赋分	准则层权重	最终得分
生态流量满足程度	96	0.5	78
水质优劣程度	60	0.5	

4.3 生物准则层评价

4.3.1 生物准则层调查监测

唐河县的水资源十分丰富，并且水生态环境多种多样，主要以江河平原区系复合体种类为主。2016年河南师范大学水产学院调查队主要使用了刺笼、撒网、地笼等工具进行捕捉调查，并于2018年在《河南水产》（2018年第2期）期刊中发表了《唐河县鱼类资源调查》（河南师范大学水产学院，朱命炜等），调查结果为唐河县共有鱼类标本47种，隶属于6目12科40属。其中鲤形目最多，占总数的74.47%；其次是鲈形目，占总数的10.64%；鲇形目占总数的6.38%；合鳃目占总数的4.25%；鲟形目和鹤鱖目仅一种，占总数的2.13%。

其中鲤科是 12 个科中最大的类群，一共有 32 种，占总数的 68.09%。从调查结果来看，该地鱼类主要以溪流定居型、静水定居型的小型鱼类为主。

本次以《唐河县鱼类资源调查》中监测点进行生物准则层鱼类保有指数进行评价，监测点 5#位于张店镇魏寨村（地理坐标为 112°35'14.28"E，32°37'43.34"N）。1980 年代以前河段的鱼类数量采用查阅《唐河县水利志》或咨询当地居民考证。



图 4.3-1 鱼类保有指数调查参考文献

4.3.2 生物准则层评价结果

本次健康评价现状鱼类种数参考《唐河县鱼类资源调查》中调查成果，调查点共监测到 1 目 1 科 5 属，均属于鲤形鲤科，调查点监测情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 调查点鱼类监测情况表

河流名称	目	科	属	种	照片
涧河	鲤形	鲤科	鲫属	鲫	
			马口鱼属	马口鱼	
			棒花鱼属	棒花鱼	
			泥鳅属	泥鳅	

河流名称	目	科	属	种	照片
			草鱼属	草鱼	

根据现场调查，唐河县 1980 年以前涧河鱼类与现存的鱼类结构相同。由此计算得唐河流域鱼类保有指数为 $5 \div 5 \times 100\% = 100\%$ ，按照鱼类保有指数赋分标准，则鱼类保有指数赋分为 100 分。

4.4 社会服务功能准则层评价

4.4.1 社会服务功能准则层调查

1. 防洪达标率

防洪达标率反映的是达到防洪标准的堤防长度占规划堤防总长度的情况，本次评价采用涧河近年来的河道治理情况，结合现场调查及水文计算分析，确定目前实际达到防洪标准的堤防长度。规划治理长度根据《河南省唐河流域桐河、涧河、清水河中小河流治理方案》（河南灵捷水利勘测设计研究有限公司，2023 年 2 月）、《河南省南阳市唐河县 2023-2024 年水系连通及水美乡村建设实施方案》（黄河勘测规划设计研究院有限公司，2022 年 11 月）中相关规划统计。

2. 公众满意度调查

根据要求，B 类河湖公众满意度调查不少于 100 人，调查对象应包括河湖长制工作人员、当地居民游客、河湖相关工作人员（渔业、

鸟类专业等）。本次采用线上调查的方式进行，将问卷调查通过二维码形式分发给当地居民及相关工作人员，并在后台统计数据。



图 4.4-1 润河河湖健康评价公众满意度调查表

4.4.2 社会服务功能准则层评价结果

1. 防洪达标率

润河有防洪任务河段长 41.32km，其中唐河县境内长度 14.3km，折单长度 28.6km。根据《唐河县农村水系治理规划》（黄河勘测规划设计研究院有限公司，2021 年 7 月），除已废弃水利建筑物外，目前润河上 14 处交叉建筑物。经现场调查及水文分析计算，G328 国道桥、宁西铁路桥满足 10 年一遇防洪要求。根据《润河唐河县郭滩镇张官营村至任桥村段河道治理工程初步设计报告》（河南灵捷水利勘测设计研究有限公司，2022 年 9 月）唐河县域内，润河有堤防 9.8km，均为土质结构，为 1975 年 8 月洪水之后所建，现只有 2km 满足防洪要求。

《河南省唐河流域桐河、润河、清水河中小河流治理方案》（河南灵捷水利勘测设计研究有限公司，2023 年 2 月）中规划新建堤防

5km，新增交叉建筑物共 7 处，则防洪达标率为 $(2 \div 14.8 + 2 \div 21) \div 2 = 11.5\%$ ，按照表 2.4-6 防洪达标率赋分标准赋分为 0 分，见表 4.4-1。

表 4.4-1 防洪达标率赋分情况

建筑物	现有长度 (m) /个数 (个)	规划长度 (m) /个数 (个)	现状达标 情况	达标率 (%)	赋分 (分)
堤防	9.8	5	2	13.5	0
其他	14	7	2	9.5	

2. 公众满意度调查

本次河湖健康公众满意度调查共调查 100 人，问卷全部有效。

(1) 调查对象类型：有 80 名居民，12 名游客和 8 名河湖相关从业人员，分别占比 80%、12%、8%。

(2) 岸线破损情况：有 1 人认为破坏严重，14 人认为破坏一般，85 人认为无破坏，分别占比 1%、14%、85%。

(3) 水量情况：有 18 人认为水量丰沛，71 人认为水量适中，11 人认为水量较少，分别占比 71%、18%、11%。

(4) 水体感观情况：有 68 人认为透明度较高，31 人认为水体一般，1 人认为水体浑浊、颜色异常。分别占比 68%、31%、1%。

(5) 水草情况：有 3 人认为水草太多、91 人认为水草正常，6 人认为水草太少，分别占比 3%、91%、6%。

(6) 总体满意度打分：有 75 人对润河总体很满意，有 19 人满意，有 5 人基本满意，有 1 人不满意。很满意人群平均分 92 分，满意 84 分，基本满意 65 分，不满意 51 分，则公众满意度综合赋分为 89.5 分。

$$\text{公众满意度赋分} = \frac{75 \times 92 + 19 \times 84 + 5 \times 65 + 1 \times 51}{100} = 88.7 \text{分}$$

调查结果见表 4.4-2、图 4.4-2。

表 4.4-2 公众满意度调查情况表

项目	调查类型			总体评价赋分			
	居民	游客	河湖相关从业人员	很满意	满意	基本满意	不满意
人数	80	12	8	75	19	5	1
比例分布	80%	12%	8%	75%	19%	5%	1%
合计	100			100			

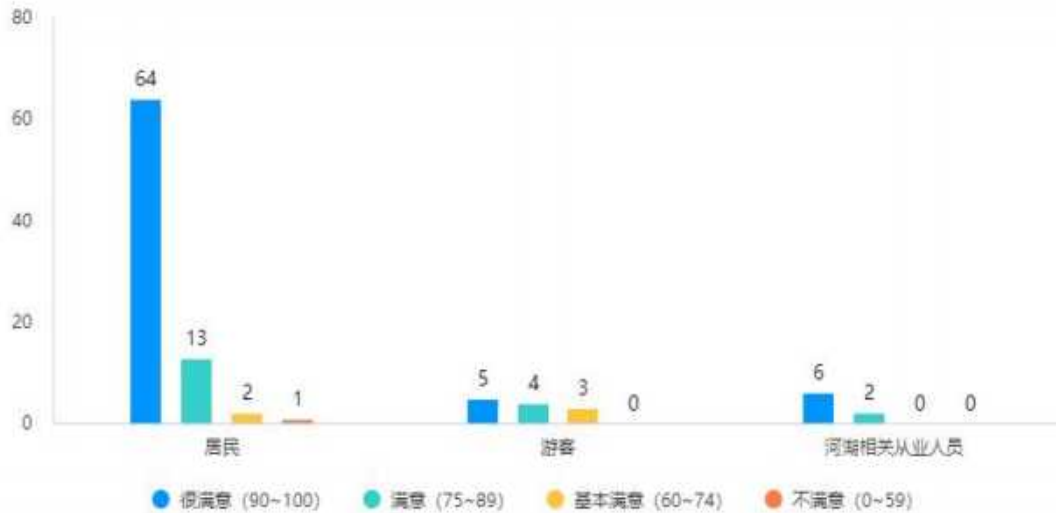


图 4.4-2 涧河河湖健康评价公众满意度调查结果条形图

3.评价结果

综上，社会服务功能准则层最终赋分为 44.4 分，见表 4.4-3。

表 4.4-3 社会服务功能准则层赋分情况表

社会服务功能	赋分	准则层权重	最终得分
防洪达标率	0	0.5	44.4
公众满意度	88.7	0.5	

4.5 河湖健康评价结论

按照水利部河湖管理司关于进一步明确河湖健康评价有关事项的通知（河湖〔2023〕1号）中推荐的河湖健康评价指标体系权重，计算得涧河最终得分 64.9，具体见表 4.5-1，指标赋分示意图见图 4.5-1~4.5-2。

表 4.5-1 涧河河湖健康评价得分情况表

河流	准则层	准则层权重	评价指标	指标权重	指标得分	准则层得分	最终得分
涧河	“盆”	0.2	岸线自然状况	0.2	40	40	64.7
	“水”	0.3	生态流量满足程度	0.15	96	78	
			水质优劣程度	0.15	60		
	生物	0.2	鱼类保有指数	0.2	100	100	
	社会服务功能	0.3	防洪达标率	0.15	0	44.4	
			公众满意度	0.15	88.7		

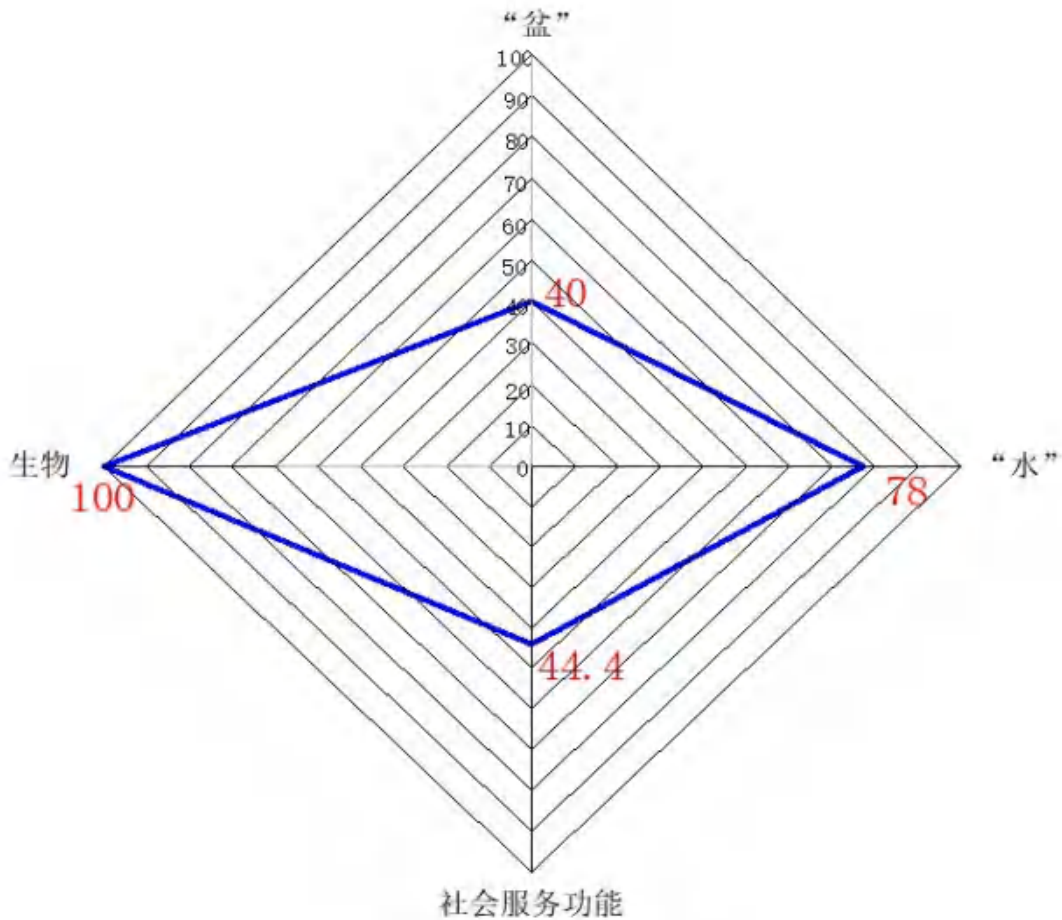


图 4.5-1 涧河河湖健康准则层赋分图

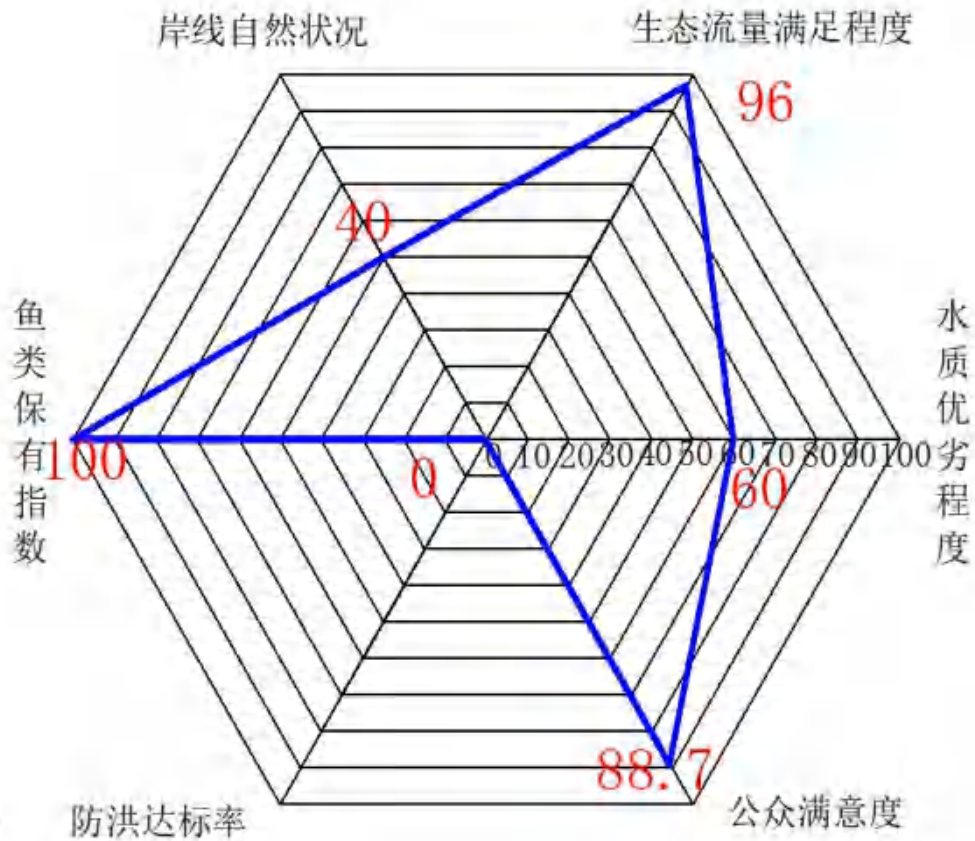


图 4.5-2 润河河湖健康评价指标层赋分情况图

根据《河湖健康评价指南（试行）》河湖健康评价分类表，润河现状 RHI 分值为 64.7，处于亚健康状态，综合评定为三类河湖，RGB 色值为黄色（255，255，0），说明润河在形态结构完整性、水生态完整性与抗扰动弹性、生物多样性、社会服务功能可持续性等方面存在缺陷，应当加强日常维护和监管力度，及时对局部存在缺陷进行治理修复，消除影响健康的隐患。河湖健康评价分类表见表 4.5-2。

表 4.5-2 河湖健康评价分类表

河流	分类	状态	颜色		赋分范围
	一类河湖	非常健康	蓝		$90 \leq HI \leq 100$
	二类河湖	健康	绿		$75 \leq HI < 90$
润河	三类河湖	亚健康	黄		$60 \leq HI < 75$
	四类河湖	不健康	橙		$40 \leq HI < 60$
	五类河湖	劣态	红		$0 \leq HI < 40$

5 河湖健康问题分析与保护对策

5.1 存在的主要问题

1.岸坡稳定性差

河岸部分倾角较大，河段为土质、砂质河岸，修建护岸长度较小，经人类活动河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，存在中度水土流失现象，稳定性较差。

2.两岸植被稀疏

部分岸域有秸秆杂乱堆放，破坏河岸生态，两岸植被较为稀疏，种类较少。

3.涧河总体水质变差

一方面是河底淤积的底泥，在温度升高时，底泥释放的氮磷物质，造成水体富营养化，导致部分河段水体变青。其次，受到农业面源污染，沿河两岸多为农作物，在降雨作用下，耕地、农田中富含的氮、磷、有机物等营养物质通过下渗等方式排入涧河，污染水体。另外，工业排污口也直接影响着涧河水质。

4.防洪达标率低

涧河两岸存在耕地侵占河道情况，堤防有损毁情况，部分河段现状堤防不能满足防洪要求。沿河不满足防洪标准的建筑物较多，影响河道行洪。

5.2 保护目标及建议

涧河河道管理部门要完成河湖健康评价建立河湖健康档案的同时，要坚持生态优先，加强专业协调，统筹山水林田湖草系统治理，

构建“系统完善、丰枯调剂、循环畅通、多源互补、安全高效、清水绿岸”的现代水利基础设施网络，加强河湖管理保护工作，建设幸福河湖。针对涧河河湖评价结果，提出以下建议：

（1）积极推进中小河流治理方案落地，对有防洪任务河段两岸堤防分等级建设；推进河道治理，对出现垮塌，遭河水冲刷，河岸松动裂痕发育趋势明显，河岸变形破坏现象的河段进行堤防修建或加固，对已进行施工的河段要严格监督工程质量。

（2）引进、栽种多种类草本植物、灌木或乔木，增加沿岸生态环境多样性。

（3）加强水质监管，推进农村污水处理设施建设，提高农村污水管网覆盖率，减少农村生活污水入河现象，改进农田管理和耕作方式，安全使用农药和化肥，加强农业面源污染的监测和评估。对沿线污水口进行严格管理，核查其合法性、排污方式是否符合污水排放标准等，对不合规的排污口进行拆除或重新规划，强化入河排污口监督管理，建立入河排污口管理信息台账，落实排污口设置同意制度、监测计量工作、全面清理非法设置、不合理设置。畅通群众举报渠道，建立奖励处罚机制，积极鼓励群众举报沿线污染河水的行为。构建水质信息平台，实现水质检测资料透明公开，合理制定监测点，定期监测水质。

（4）进一步完善相关水域岸线保护与利用规划，推动河流水域岸线保护与利用工作开展，严厉打击违法活动，加强界桩、界碑、公告牌埋设和维护，加快推进岸线保护与利用工作落地。加大力度守好

水域岸线管理范围，在人类活动频繁的河段重点加强管控，禁止破坏水域岸线稳定的行为；严格实施润河各项规划与治理。完善河长制管理信息平台建设，推进“河长制+”工作长效机制，提高社会参与度，推进全域水面执法监管。在人类活动密集处增设监测点，提升河段整体监控覆盖率。

（5）加强宣传教育，提升民众爱水意识，鼓励沿河居民保护，对侵占河道、非法采砂、破坏岸线等行为检举揭发，共同营造“关爱润河、珍惜河流、保护河流”的良好氛围。

附表:

评价河段基本情况表

河流名称	起点	终点	全长(km)
涧河	桐寨铺镇李营寨村入县界 (E112°40'52.80", N32°49'56.55")	郭滩镇李庄村入唐河口 (E112°34'23.03", N32°30'16.84")	32

岸线自然状态调查点位基本情况表

调查点位	位置	坐标	
		经度(E)	纬度(N)
1	李营寨村	112°40'48.88"	32°49'56.73"
2	马庄村	112°35'54.72"	32°35'57.83"
3	任桥村	112°34'17.00"	32°30'38.92"

水质优劣程度调查监测点位基本情况表

调查监测点位	位置	坐标	
		经度(E)	纬度(N)
1	郭滩镇马庄断面	112°34'17.52"	32°30'54.95"



鱼类保有指数调查监测点位基本情况表

调查监测点位	位置	坐标	
		经度(E)	纬度(N)
1	张店镇魏寨村	112°35'14.28"	32°37'43.34"

唐河县润河河湖健康评价公众调查表

第1题：姓名： [填空题]

第2题：您的性别： [单选题]

选项	小计	比例
男	75	 75%
女	25	 25%
本题有效填写人次	100	

第3题：您的年龄： [单选题]

选项	小计	比例
14~29岁	14	 14%
30~59岁	86	 86%
60岁及以上	0	0%
本题有效填写人次	100	

第4题：类型： [单选题]

选项	小计	比例
居民	80	 80%
游客	12	 12%
河湖相关从业人员	8	 8%
本题有效填写人次	100	

第5题：请输入您的手机号码： [填空题]

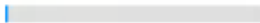


第6题：水安全状况——洪水满溢现象 [单选题]

选项	小计	比例
经常	4	 4%
偶尔	17	 17%
不存在/不了解	79	 79%
本题有效填写人次	100	

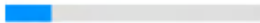


第7题：岸线状况——破损情况 [单选题]

选项	小计	比例
严重	1	1%
一般	14	 14%
无	85	 85%
本题有效填写人次	100	

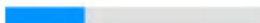
第8题：岸线状况——乱采、乱占、乱堆、乱建情况 [单选题]

选项	小计	比例
严重	1	 1%
一般	16	 16%
不存在/不了解	83	 83%
本题有效填写人次	100	




第9题：水量情况 [单选题]

选项	小计	比例
丰沛	18	 18%
适中	71	 71%
较少	11	 11%
本题有效填写人次	100	




第10题：水环境状况——水体感观 [单选题]

选项	小计	比例
透明度高	68	 68%
一般	31	 31%
浑浊/颜色异常	1	 1%
本题有效填写人次	100	

第11题：水环境状况——污水偷排乱排 [单选题]

选项	小计	比例
经常	1	 1%
偶尔	9	 9%
不存在/不了解	90	 90%
本题有效填写人次	100	

第12题：水环境状况——垃圾、漂浮物 [单选题]

选项	小计	比例
多	1	 1%
一般	19	 19%
无	80	 80%
本题有效填写人次	100	

第13题：水生态状况——鱼类 [单选题]

选项	小计	比例
经常见到	78	 78%
偶尔见到	20	 20%

选项	小计	比例
几乎未见	2	2%
本题有效填写人次	100	

第14题：水生态状况——水草 [单选题]

选项	小计	比例
太多	3	3%
正常	91	91%
太少	6	6%
本题有效填写人次	100	

第15题：水生态状况——水鸟 [单选题]

选项	小计	比例
经常见到	68	68%
偶尔见到	30	30%
几乎未见	2	2%
本题有效填写人次	100	

第16题：水景观与水文化状况——景观绿化情况 [单选题]

选项	小计	比例
优美	64	64%
一般	33	33%
较差	3	3%
本题有效填写人次	100	

第17题：水景观与水文化状况——娱乐休闲活动 [单选题]

选项	小计	比例
适合	67	67%
一般	31	31%
不合适	2	2%
本题有效填写人次	100	

第18题：对河湖满意度程度调查——总体满意度打分 [单选题]

选项	小计	比例
很满意 (90~100)	75	75%
满意 (75~89)	19	19%
基本满意 (60~74)	5	5%
不满意 (0~59)	1	1%

选项	小计	比例
本题有效填写人次	100	

第19题: 不满意原因 [填空题]

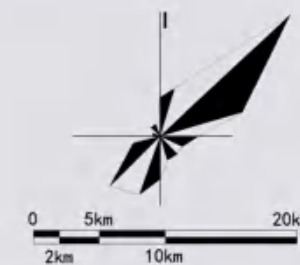
第20题: 对河湖满意度程度调查——意见和建议 [填空题]

附图一：河流水系图



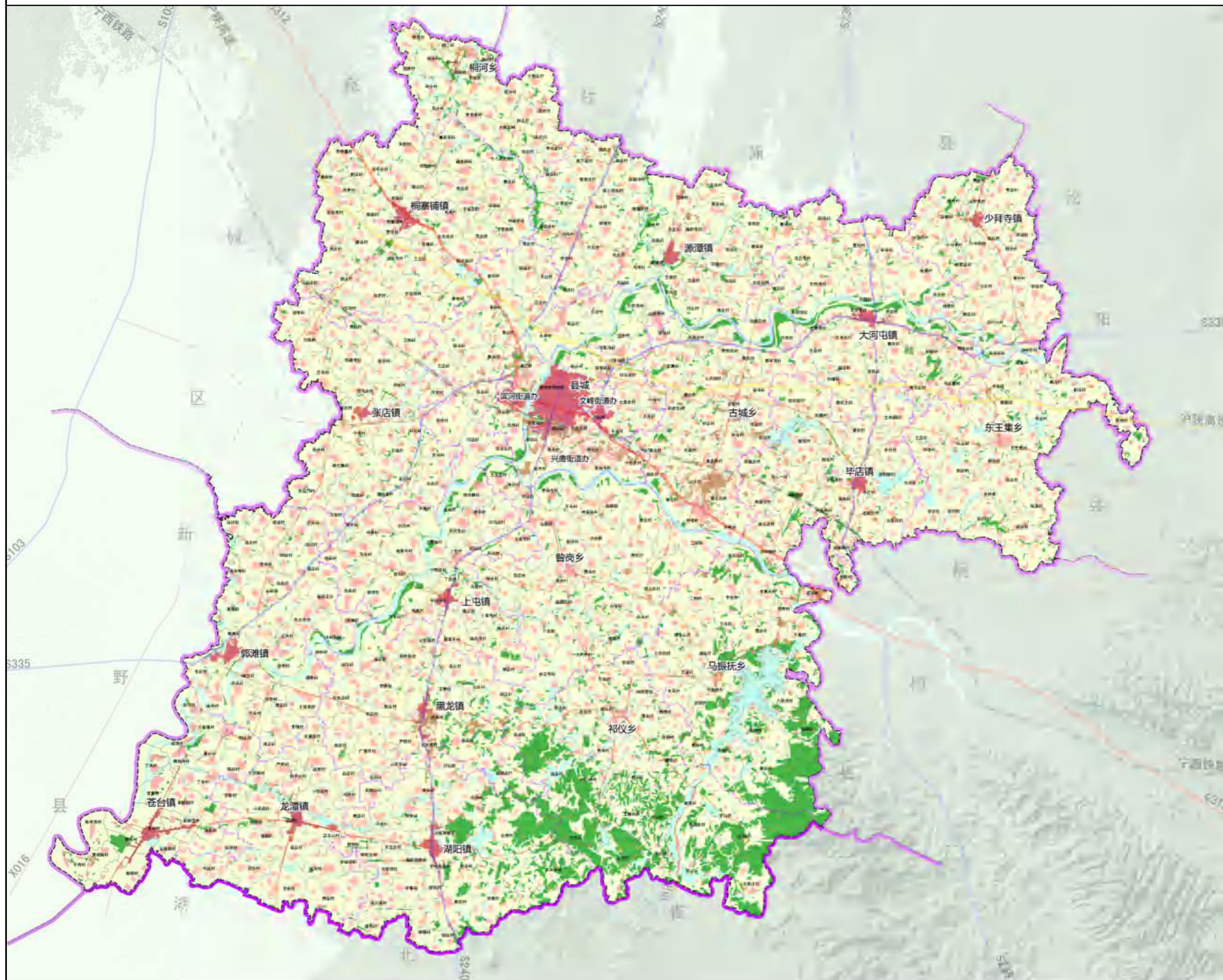
附图二：土地现状图

城乡用地现状图



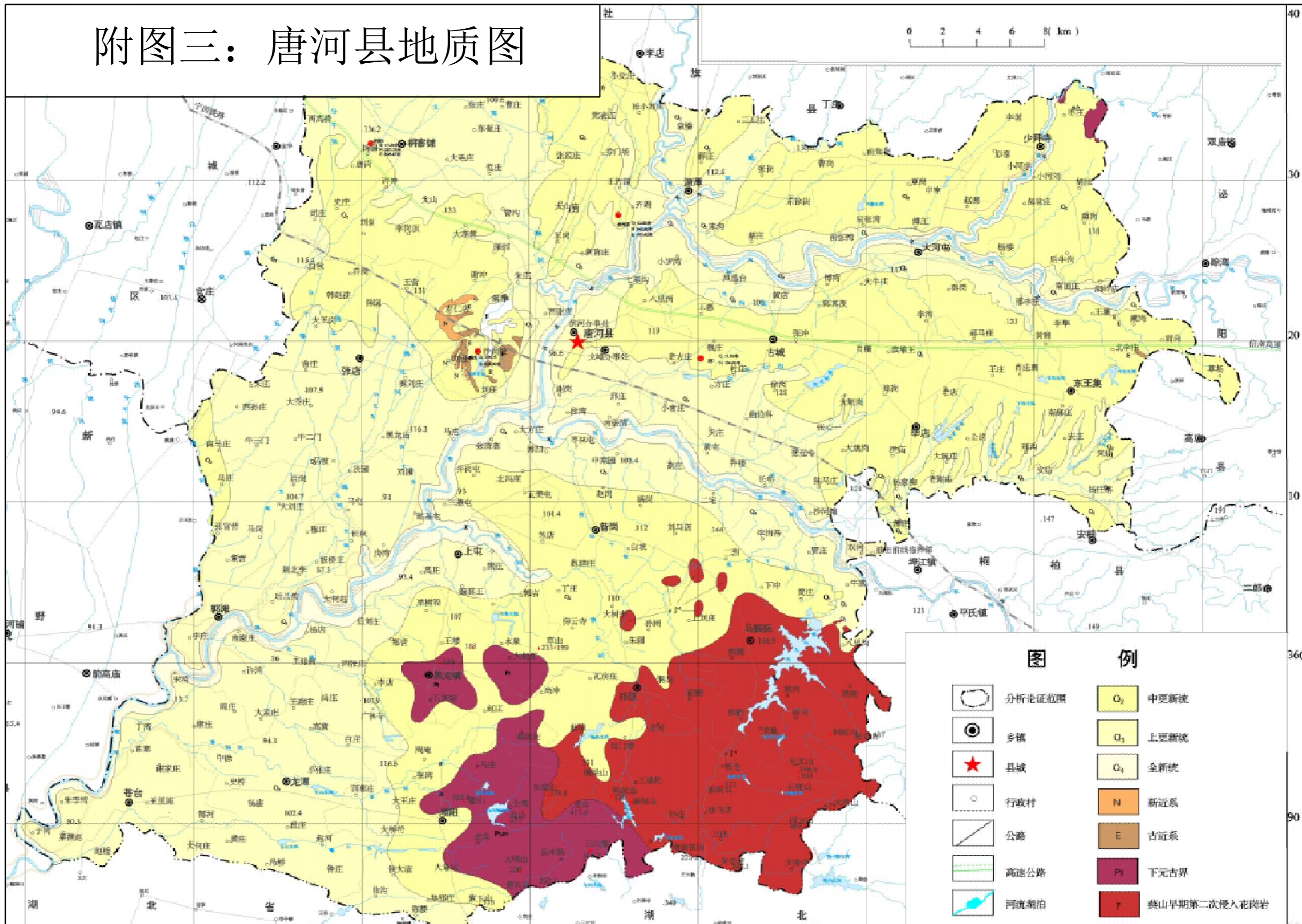
图例

- 城镇建设用 地
- 村庄建设用 地
- 采矿用 地
- 园林用 地
- 耕 地
- 铁 路
- 高 速
- 国 道
- 省 道
- 县 道
- 乡 道
- 省 界
- 县 界
- 乡 镇 界
- 村 界
- 水 域

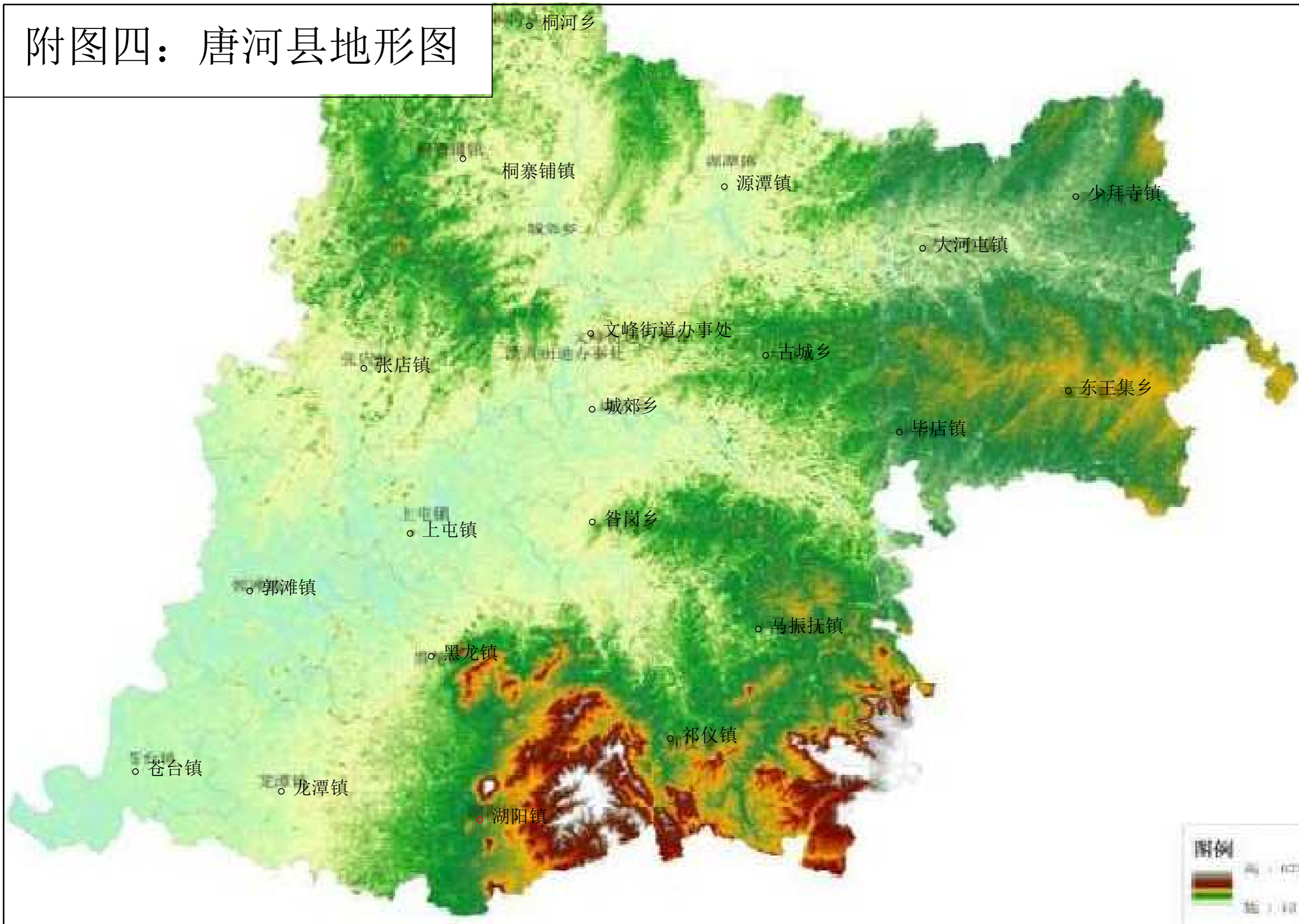


唐河县人民政府
河南省城乡规划设计研究总院有限公司
南阳市规划设计院

附图三：唐河县地质图



附图四：唐河县地形图



附图五：唐河县生态系统保护规划图



附图六：评价河段及调查监测点分布图

