



# 青田县官庄源流域综合治理规划

青田县水利局

二〇一八年十二月

青田县官庄源流域综合治理规划  
(2018-2025 年)

审 定：夏培威

校 核：周巧慧

项目负责人：王梦莹

报告编写人：王梦莹 吴宏

翟阳阳 李正沐

叶尚芳 陶林勇

青田县水利局

二〇一八年十二月

# 目 录

前 言.....	1
<b>1 概况.....</b>	<b>1</b>
1.1 流域概况.....	1
1.2 相关规划解读.....	5
<b>2 规划总则.....</b>	<b>8</b>
2.1 指导思想及基本原则.....	8
2.2 规划范围及期限.....	8
2.3 规划任务.....	8
2.4 规划目标及标准.....	9
2.5 规划依据.....	9
<b>3 水文及洪水分析.....</b>	<b>11</b>
3.1 基本情况.....	11
3.2 径流分析.....	12
3.3 洪水分析.....	12
<b>4 流域现状评价与需求分析.....</b>	<b>15</b>
4.1 治理沿革.....	15
4.2 防洪减灾.....	15
4.3 水资源保障.....	22
4.4 水生态环境.....	24
4.5 水文化与水景观.....	25
<b>5 治理布局与定位.....</b>	<b>27</b>
5.1 流域定位.....	27
5.2 河流规划分区.....	27
5.3 岸线保护与治理布局.....	28
5.4“路线”、“树线”意向规划.....	30
<b>6 规划工程.....</b>	<b>31</b>

6.1 防洪减灾工程.....	31
6.2 水生态环境工程.....	44
6.3 水资源保障工程.....	53
6.4 灌溉供水工程.....	53
<b>7 流域综合管理.....</b>	<b>56</b>
7.1 流域管理现状和主要问题.....	56
7.2 流域管理制度建设.....	56
7.3 流域调度管理.....	59
7.4 流域水利信息化建设.....	59
7.5 相关部门规划协调意见.....	61
<b>8 投资估算.....</b>	<b>63</b>
8.1 估算依据.....	63
8.2 估算投资.....	64
<b>9 规划实施计划及建议.....</b>	<b>66</b>
9.1 本规划工程实施计划.....	66
9.2 规划实施保障措施.....	66
<b>10. 效益评估.....</b>	<b>67</b>
10.1 概述.....	67
10.2 工程效益评价.....	67

## 前 言

为巩固“五水共治”成果，进一步提升中小流域综合治理水平，“十三五”期间浙江省开展以流域（区域）为单元的中小流域综合治理。经研究，浙江省水利厅决定在浙江省开展《中小流域综合治理规划》（以下简称《规划》）编制工作。《规划》成果将纳入全省水利发展“十三五”规划，是“十三五”期间浙江省中小流域水利建设与管理的基本依据，也是省级财政专项资金按因素法分配的重要因素。

本规划将流域的综合治理与官庄源流域的自然环境、产业发展、生态建设相融合，通过对官庄源流域的综合治理，建立和完善流域防洪减灾体系，保证水安全，改善水环境，恢复河道生态，突出水景观，深化水文化，努力创造一条“人水和谐、水润万物、水景相依”的河，将官庄源流域打造为集健身、旅游、休闲、美食、科普、文化等为一体的“城市后花园”。官庄源位于青田县西北部，是瓯江流域大溪水系的一级支流，发源于舒桥乡五釜尖，由东向西流经蔡坑、王岙、叶店、叶村、舒桥、丁埠头、管庄、上本、瑶均、塘寮等村，最后汇入大溪，主流长 25.42km，流域面积 99.1km<sup>2</sup>。官庄源为山溪性河流，源近流短，洪水暴涨暴落，侵蚀切割深，洪涝灾害频繁，随着经济社会的发展，对流域防洪、水环境保护、水资源利用、新农村建设、生态文明建设等提出了新政策、新观念和新要求，为满足水利基础建设的需求，适应经济社会发展的新形势，编制官庄源流域综合治理规划是十分必要的。

2014 年 12 月，我单位承揽了《青田县官庄源流域综合治理规划》的编制任务。2018 年 10 月初，完成《青田县官庄源流域综合治理规划》送审稿，并根据专家意见进行了完善和修改。2018 年 12 月完成《青田县官庄源流域综合治理规划》报批稿。

在规划编制过程中，腊口镇人民政府、舒桥乡人民政府及有关部门对规划编制工作给予了大力支持和密切配合，在此谨表谢意！



# 1 概况

## 1.1 流域概况

### 1.1.1 自然地理概况

青田县位于浙江省东南部，地处瓯江流域中下游，是浙南腹地与温州的水陆交通要道。地理位置为东经 119°47'至 120°26'，北纬 27°56'至 28°29'，东临永嘉、瓯海，南连瑞安、文成，西接景宁，西北与丽水交界，北靠缙云。东南长约 62km，南北宽约 58km，全县总面积 2493km<sup>2</sup>。其中海拔千米以上中山面积 67.31km<sup>2</sup>，占全县总面积的 2.70%，500 至 1000m 低山面积 992.21km<sup>2</sup>，占 39.80%，50 至 500m 丘陵面积 1318.80km<sup>2</sup>，占 52.9%，50m 以下的平原面积 114.68km<sup>2</sup>，占 4.60%，是一个典型的低山丘陵地区。

官庄源流域位于青田县西北部，是瓯江流域大溪水系的一级支流，发源于舒桥乡五釜尖，由东向西流经蔡坑、王岙、叶店、叶村、舒桥、丁埠头、管庄、上本、瑶均、塘寮等村，最后汇入大溪，主流长 25.42km，流域面积 99.1km<sup>2</sup>(青田县境内 87.40km<sup>2</sup>)。



图 1.1-1 官庄源流域区位图

### 1.1.2 流域基本情况

官庄源流域汇流面积 99.1km<sup>2</sup>(青田县境内 87.40km<sup>2</sup>)，是瓯江流域大溪水系的一级支流，主要支流有章岙坑、罗西坑、大麦坑、瀑泉坑、大坑。河道总长 25.42km，平均比降 25.69‰。

表 1.1-1 流域支流概况表

流域	支流	流域面积 (km <sup>2</sup> )	主流长度 (km)	平均比降 (‰)
官庄源	章岙坑	6.66	5.88	87.41
	罗西坑	7.84	6.55	88.55
	大麦坑	7.42	4.42	110.86
	瀑泉坑	7.41	5.45	93.03
	大坑	6.43	5.37	115.83



图 1.1-2 流域水系图

### 1.1.3 历史沿革与历史区划

青田县有 32 个乡镇(街道)，其中 20 个乡、9 个镇、3 个街道。414 个行政村，28 个居委会，4700 个村民小组。

官庄源流域主要涉及舒桥乡和腊口镇的瑶均、陈山埠两个行政村。

舒桥乡以驻地舒桥村得名。清时属十七都;民国时称叶店乡,属第四区;1949年7月,叶店乡人民政府建立,仍驻叶店村;1950年8月,撤叶店乡分设舒桥、王岙两乡;1952年4月,增设箬鸟乡;1956年4月,箬鸟乡和王岙乡同时并入舒桥乡;同年9月恢复王岙乡;1958年11月,舒桥乡改称管理区;1959年2月王岙乡改称管理区;1961年10月,舒桥、王岙管理区同时改称人民公社;1983年10月,复称乡人民政府;1992年5月,王岙乡并入舒桥乡。

腊口镇清时为十八都,清光绪34年(1908)初,设浮石乡。民国24年(1935),分设浮翼、石帆2乡。36年两乡合并,仍称浮石乡。1949年11月,浮石乡人民政府建立,驻石帆村。1950年8月,撤销浮石乡。分设石帆、浮翼乡。1952年4月,大坑、坑口乡建立,1956年4月大坑、坑口2乡并入浮翼乡。1956年11月改称浮翼管理区,1961年10月改称浮翼人民公社,同时将“翼”字改为“弋”。1983年11月,复称浮弋乡人民政府。1993年8月,浮弋乡改建腊口镇。1961年建浮戈公社,1983年改乡,1993年更名腊口镇。1997年,面积51.2平方千米,人口1.0万,辖格山、腊口、山塘汇,坑口、上京、腊溪、张庄、张岭头、马甫岭、平斜、大坑、北坑、浮戈、武垟14个行政村。2002年1月,撤销腊口镇、石帆乡,设立新的腊口镇。

表 1.1-2 流域内乡镇一览表

序号	乡镇	行政村	居委会	社区	人口数(个)
1	舒桥乡	22			15770
2	腊口镇	2			1548

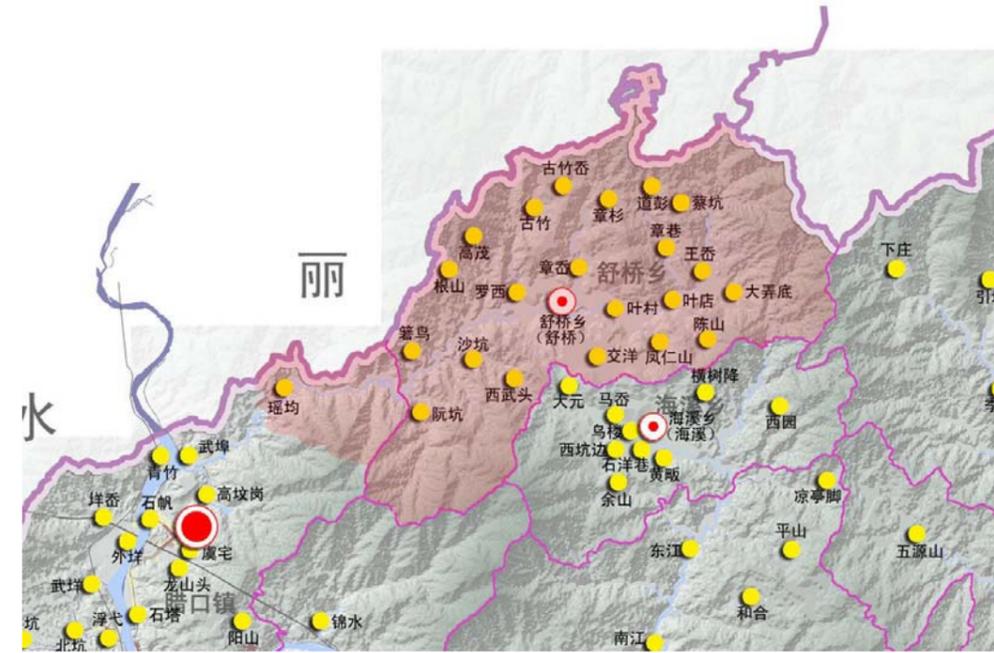


图 1.1-3 流域村庄分布图

### 1.1.4 水文概况

官庄源流域属亚热带季风气候区,全年季节变化明显,以温和、湿润、多雨为主要气候特征。冬季多晴朗寒冷天气,春季南北气流交替加剧,低气压及锋面活动频繁,天气阴晴不定,常有沥涟春雨,初夏由北方冷空气与南来的温暖气流相遇交汇,锋面往往在本省滞留,形成连绵不断的大面积“梅雨”天气,常发生流域性大洪水。盛夏时,在副热带高压控制下,天气晴热少雨,降雨以雷阵雨为主,若遭遇热带风暴或台风的侵袭,形成较大暴雨和洪水。据历年水文资料统计,历年平均降雨量 1743.7mm,年最大洪水出现在梅雨季节占 65%,出现在台风季节占 35%,台风季节大洪水来势凶猛,危害大。

### 1.1.5 地形地质

官庄源流域内地形以高山为主,上游山高坡陡,山岭连绵,水流湍急,下游为低山区,河床平缓,村庄和农田分布在河道两岸。

流域位置处于华南褶皱系浙东南褶皱带内北东向余姚—丽水深大断裂带的南东侧。晋宁期以来相对稳定,为漫长的隆起剥蚀期;燕山期强烈的构造岩浆活动,特别是晚侏罗世大规模的火山喷发、岩浆侵入活动形成了遍布的火山岩、众多次火山岩和中小型侵入岩体。

流域内大面积分布上侏罗统酸性火山碎屑岩，由下而上可划分为大爽组（J3d）、高坞组（J3g）、西山头组（J3x）、茶湾组（J3c）、九里坪组（J3j），主要岩性为流纹质玻屑（晶屑）凝灰岩、熔结凝灰岩，局部夹粉砂岩、泥岩。其次为下白垩统馆头组（K1g）、朝川组（K1c）泥砂质沉积岩夹玄武岩层。局部有变质岩（Pt2ln）与中侏罗统毛弄组（J2ml）含煤地层出露。火山碎屑岩是钼、铅锌矿的主要成矿围岩，西山头组 2 段（J3x2）流纹质晶玻屑凝灰岩是蜡石类矿产的主要含矿层位。朝川组（K1c）则是红泥类矿产的主要分布区。

### 1.1.6 生物和植物资源

官庄源流域动植物资源丰富。流域内植物分为自然次生植被和人工、半人工植被两大类，拥有暖性针叶林、阔叶林、暖性针叶与常绿阔叶混交林、竹林、经济林、山顶灌丛与低山丘陵萌生灌丛等 6 大类型，27 个群系。区域内种植有香榧、山核桃、柿子、蜜梨、桃子、山枣、枇杷、银杏、香桂、凤凰楠、龙须藤、黄杨、兰果树等 29 种。流域内森林野生动物有野猪、豪獾、雉、猫头鹰、野兔和牛蛙等 20 余种。



雉	猫头鹰
野兔	豪獾



香榧	山枣
龙须藤	黄杨

### 1.1.7 旅游资源条件

官庄源流域山青水秀，生态优美，以自然的山水为主要内容，融古老的人文景观为一体，具有多姿多彩的风景特色。其中代表为叶村、叶店各有旗杆夹一对；陈山村有石雕“贞节牌坊”1座；大弄底村银坑基银矿洞遗址1处。

**旗杆夹：**位于叶村村竹园脚老屋大门前两旁，是该村叶茂春兄弟共有五个，其中叶茂春在清明末年癸巳期间，到杭州考场参加科考，考取武举人，建立旗杆一对，尚在；同时其弟叶永斋也参加科考，考取秀才，建立旗杆一对，已被拆除。叶店村洪巷自然村的范在镐在“道光”甲辰年间，参加科考，考取贡生，在家两旁建立旗杆一对，只保留一边，另一边已被拆除。

**银坑基银矿洞遗址：**位于大弄底银坑村银洞窟山。矿洞3处，洞深约900米，洞口高1米，宽2米，两洞相距约20米，另一处相对200米，据王岙《王氏宗谱》记载：“明永乐年间(1403-1424年)监阮随奉诏开坑采矿。”因废置年久，已被泥沙淤泥堵塞。

### 1.1.8 区位交通条件

青田县目前的交通运输基本形成了以金丽温高速公路、330国道为主体，49省道六东线、57省道青岱线为干线公路，县乡公路相互连接的公路网络。

流域境内公路主要有330国道、县道及乡道等。

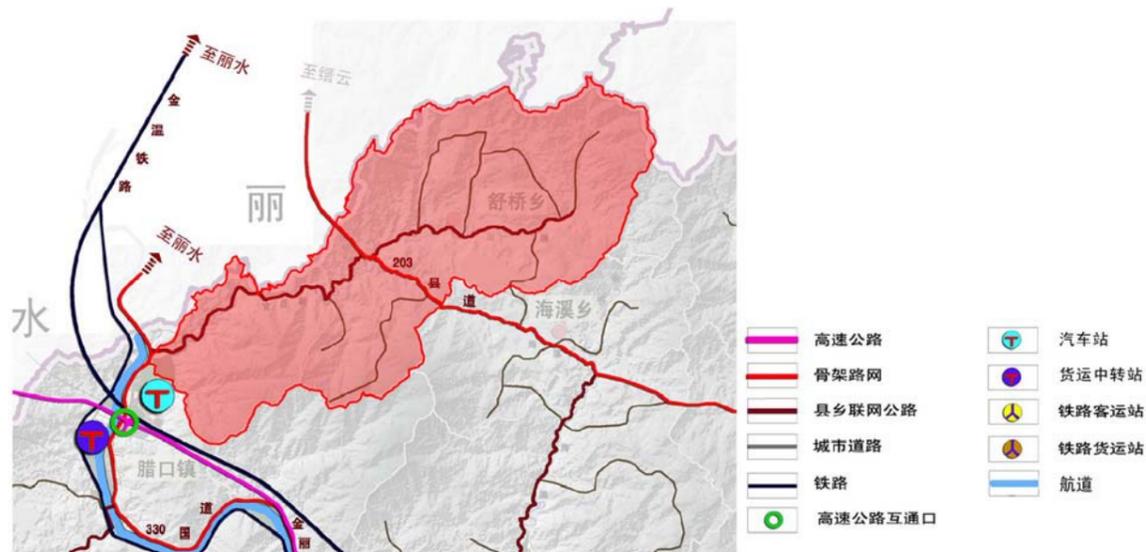


图 1.1-4 青田县公路网络图

### 1.1.9 文化资源条件

舒桥这块美丽而沧桑的土地，在古代有位舒姓大户人家在村头建造了一座石拱桥，用自己的姓氏给桥取名“舒桥”，村名由此而来。舒桥地处青田西北部，与丽水、缙云交界，四面群山环绕，海拔在200-400米，自然环境良好，历史文化遗存较为丰富，有宋代大学士叶梦得、乡贤道士叶法善、明代开采的银矿洞遗址、清代书院、民宅等等。

**邱氏宗祠，**位处该乡沙坑村陈东坑自然村，建于19世纪50年代，为2层土木结构，建筑面积500平方米，木雕工艺精美，保存完好。逢年过节，各村兴唱戏。

**行宫，**位处该乡王岙村，建于民国时期，为1层土木结构，建筑面积约400平方米，保存完好。多用于唱戏等活动。

**叶店祠堂，**位处该乡叶店村，建于光绪年间，为1层土木结构，建筑面积400余平方米，保存完好。多用于民间活动。

**洪巷四合院，**位处，建于光绪年间，为2层土木结构，共有30余间房，拥有9个天井、6个大门，建筑面积达1000多平方米。07年有15余户人家居住。

**灯舞：**

(1) 鱼灯舞，由王岙村村民于解放初期成立并组队，中间停停演演，至2003年，全队已有30余名成员，并到各地演出，丰富农村村民的业余生活。

(2) 茶灯舞，2002年在鱼灯队的基础上，发展成为茶灯舞，全队有27人组成，于2002年、2003年之间到全市各地演出。

(3) 龙灯舞，于2004年12月组队，全队有33余人，并到全市各地演出。

### 1.1.10 社会经济条件

2017年实现生产总值222.9亿元，增长7.2%；一般公共预算收入16.8亿元，增长7.1%；城镇常住居民人均可支配收入40214元、农村常住居民人均可支配收入20713元，分别增长8.7%和10%。

官庄源流域主要涉及舒桥乡和腊口镇。

舒桥乡位于青田县的西北部，距县城75公里，东与季宅乡交界，南连海溪乡，西与腊口镇为邻，北接丽水莲都区与缙云县。乡人民政府驻地舒桥村，地理坐标:北纬28°25'东经

120°03′，全乡海拔高度 199-720 米，全乡总面积 74.32 平方公里，其中耕地面积 6165 亩，林地面积 82654 亩。

舒桥乡农民一直以务农为主，农业生产是基础产业，是农民的主要经济收入。2003 年，舒桥乡根据地处丽水近郊，且又以山地丘陵地貌为主，调整农业产业结构，大力发展市区近郊型农业，现已初步形成了“三点带三面”的种植、养殖业发展格局。即一是以交洋村第一个千亩连片干水果精品基地带动全乡干水果种植业品种全面调整，二是以叶店村第一个圈养示范基地带动全乡圈养业全面发展，三是以百户千羊发展工程带动全乡放养养殖业的全面大跨越。

种植业：以往全乡的种植业主要是水稻、小麦、番薯，一年辛苦还不够饱食。调整产业结构则发展柑桔、杨梅，还是每家每户零星种植，无法形成一个农业的主导产业，而且由于受到柑桔疫病的影响，大大影响了柑桔的质量及产量，导致农民经济收入降低。

养殖业：一是在叶店村形成了以鸭、鸡、鱼为主的立体圈养示范园区。如叶店村的范围平，建立快畅的产运销渠道，实行产、运、销一体，并在青田鹤城中心菜场挂牌销售，保证了该示范园区所有养鸭户，户户无积货。同时，自身实现年利润达 10 万多元，全养殖园区总产值达 100 多万元。二是创建了叶村古上自然村圈地放养鸡场一个，年饲养 12000 羽，年利润达 3 万多元。三是积极实施百户千羊种草养羊；黄山村石蛙养殖场也稳步发展；西武头村养蝎酿酒业实现与泰顺县酒厂联营，颇受市场青睐。

全乡林业用地面积 5510.27 公顷，占总面积的 74.2%，有林地面积 4425.47 公顷，重点生态公益林面积 189.4 公顷，占 3.4%；竹林面积 157.4 公顷，占 4%。历届政府对发展林业生产都非常重视，紧紧围绕生态立乡的发展战略，制订长期的林业发展和规划，坚持长期封山育林、植树造林、林木管护等工作，建有乡机关林场，位于蔡坑村，有重点生态公益林的 5 个村实行联合管护。

腊口镇位于浙江省青田县城的西北面，东靠祯埠乡，西、北面接丽水市莲都区，镇人民政府驻虞宅村距县城 56 公里，离丽水市区仅 9 公里，是丽水市周边地区离市区最近的一个镇。全镇总面积 94 平方公里，其中，耕地 3600 亩，林业用地 62546 亩，活木蓄积量 19128 立方米。

### 1.1.11 水利工程

表 1.1-3 官庄源流域内水利工程一览表

所属乡镇	山塘水库名称	水库类型	库容量 (万立方米)	建成时间 (年)
舒桥乡	蔡坑源水库	小(二)	14	1982
	冯加湖水库	小(二)	27	1959
	金边湖山塘	山塘	1.4	1958
	连云山塘	山塘	1.5	1959
	大陈山山塘	山塘	1.2	1958
	高茂山塘	山塘	1.1	1959
	后山岗头山塘	山塘	2.5	1985
	黄线山塘	山塘	1.4	-
	兰坑山塘	山塘	0.4	-
腊口镇	官庄水库	小(一)	133	1971
	上本山塘	山塘	2.3	-

表 1.1-4 官庄源流域内水利工程一览表

水源工程	渠系及渠系建筑物			农村河沟池塘		高效节水灌溉工程		
	堰坝	灌溉渠道	渠系建筑物	排水沟	农村河沟	管道灌溉	喷灌	微灌
数量	长度	数量	长度	条数	长度	面积	面积	面积
处	km	处	km	条	km	亩	亩	亩
85	38.53	25	3.89	3	16.85	9	1030	290

## 1.2 相关规划解读

### 1.2.1 上位规划解读

与本规划相关的上位规划有《浙江省主体功能区规划》、《青田县域总体规划(2006-2020)》。

#### 1、《浙江省主体功能区规划》

根据浙江省主体功能区规划，浙江省域范围的生态经济地区包括浙西山地丘陵生态经济地区、浙南山地丘陵生态经济地区、浙中浙东山地丘陵生态经济地区和浙东海岛生态经济地区。青田县官庄源流域位于浙南山地丘陵生态经济地区范围内。

生态经济地区是指生态服务功能较为重要，具有一定的资源环境承载能力，在保护生态的前提下可适度集聚人口和发展适宜产地的地区。生态经济地区的功能定位包括三方面：一是适度推进工业化城市化的地区。二是重点发展生态经济的地区。三是保障农产品和生态产品供给的地区。



浙南山地丘陵生态经济地区大力发展优势特色农业，提升发展鞋革、金属制品、装备制造、生物医药、电子信息等先进制造业和生态型工业，积极发展山水环境和瓯越文化为特色的休息养生旅游业。积极推进城镇环境整治，加快县城和中心镇城镇基础设施建设，促进城镇集聚集约发展，改善城镇人居环境。加强流域综合治理，保护瓯江上游水源，提高水源涵养能力，强化生态系统功能。

## 2、《青田县域总体规划（2006-2020）》

县域城乡空间总体框架为：“一带一区，一心三组多点”。其中，“一带”即瓯江城镇发展带；“一区”即千峡湖休闲度假区；“一心”即中心城区；“三组”即中部组团、海口组团和西部组团；“多点”即其余各镇乡。

### 腊口镇

(1) 城镇规模：规划人口规模为 4.0 万人；城镇建设用地规模按人均 82.61 平方米进行控制，即建设用地规模为 330.44 万平方米，规划建设用地范围面积为 380 万平方米。

(2) 城镇性质：县域西北部的片区中心和门户，面向丽水中心城市的物流基地、高尚住区和休闲度假地。

(3) 用地发展方向：城镇用地沿瓯江（大溪）东侧，以规划新建的腊口大道为主导轴线方向发展。

(4) 城镇空间引导：

镇区用地沿大溪东侧以规划新建的腊口大道为主轴线南北展开，充分利用城镇周边的溪滩地和缓坡地，并依大溪之势构建带状的城镇空间形态。城镇规划结构以原石帆乡及腊口镇建成区为依托，沿腊口大道（G330 公路）南北拓展，构筑成“一带三区”的用地布局结构。“一带”即为大溪和 G330 公路组成的城镇发展轴带，“三区”即为城南区（原腊口镇建成区）、城中心区和城北区（原石帆乡建成区）。

①城镇公共设施用地：城北区块将成为城镇对外交通、行政、商贸、工业、文化教育的公共中心区。已新建的镇政府及其它新建的行政管理用地安排于城北区块的镇行政中心地块内，同时保留位于城南区块的原腊口镇镇政府用地。商业金融用地则按照青田西北部中心镇的要求进行规划设置，城镇商业金融设施集中安排在城北区块，沿主要街道两侧安排临街商业用地，用于建设商业金融设施，强化商业中心功能，构筑城镇商业主轴线；文体科技于城北区块结合腊口石帆学校建设，两者共用体育中心，包括体育健身房、游泳池等设施。

②城镇居住用地：组织形成城南居住小区、城中居住小区和城北居住小区三大住区。其中城南居住小区按照城市二类住宅用地标准进行建设及旧区改造，以建商住楼、多层公寓式住宅、联立式住宅为主。城中居住小区以建联立式住宅为主。城北居住小区则主要按照城市二类住宅用地标准进行住宅建设及旧区改造，邻大溪周边地带，适当安排部分一类居住用地，形成一定规模的集中别墅区和休闲型的高尚住区。

③城镇绿化：组织形成二条带状绿地，一条为连接岩壁头风景区至中心公园、广场绿地、生产性绿地的绿色中轴线。二是大溪沿岸的绿色生态长廊。在此基础上，于城镇中心石帆建中心公园，供居民游憩、观景、健身之用。结合岩壁宫、夫人庙及周围山林，建设岩壁头公园。

④城镇工业与仓储用地：在现有工业布局的基础上进行调整，将有污染的工厂从镇区迁出，新建两个城镇工业功能区，引导全镇工业向工业功能区集中。仓储用地则集中于城北仓储区内。

⑤城镇道路交通：对外交通主要是强化与丽水中心城市的对接，建设三条联系通道，并同时建设金温铁路腊口（石帆）通过站的配套设施和必备站房，留置货运中转站用地，在龙山头新建客运中心；疏浚大溪航道，使其达到 VI 航道级标准，建设腊口（石帆）客(货)运码头。城镇路网则按主干道、次干道、支路三级进行规划组织，形成自由状的带形方格网形式，

构筑成统一、快捷、通畅的城镇道路网络。

⑥设施配置要求：城镇社会服务设施与公共设施的配置必须考虑到对县域西北部各乡镇及农村地区的辐射，按所服务人口规模相应配置，成为青田县域西北部的次中心。

## 1.2.2 水利规划解读

### 1、《青田县水资源规划》

#### 1) 全县水资源总量

青田多年平均水资源量为 28.86 亿  $m^3$ ，其中地表水 26.03 亿  $m^3$ ，地下水 2.83 亿  $m^3$ ，地表水资源为该县的主要水资源，占全部资源量的 90%以上。人均水资源量为 6100 $m^3$ /人.年，约是全省人均的 3 倍，水资源较为丰富。以耕地面积计，亩均水资源量为 1.73 万  $m^3$ /亩.年。从水资源的调查看，上世纪 80 年代较枯，90 年较丰，与上一次水资源调查（上世纪 80 年代）看，资源总量略有增加，增加了 3.1%，随着人口的增加人均水资源略有下降，减少了 74 $m^3$ /人.年，减少了 1.2%；亩均水资源增加较多，由上次的 1.55 万  $m^3$ /亩.年增加到了 1.73 万  $m^3$ /亩.年，增加了 11.6%，亩均指标的增加与近阶段耕地资源减少有关。

#### 2) 本地水资源的可利用量

青田县处于我国南方湿润区，水资源中雨洪资源的比例约为 50%，另外 50%的基流较为稳定，便于开发利用，按生态需水的要求，利用量一般不超过 40%。青田县溪流两岸就有蓄水引水灌溉的习惯。对山腰梯田盘山开渠或沟，引山涧溪泉灌溉；下游平畈拦河筑堰坝，抬高水位，引水入渠灌溉农田；自 1949 年以来，利用有利地形，大量兴建山塘水库，对山间谷地较大耕地面积进行灌溉。另外再考虑一定的经济技术因素，能利用的水资源在 12%，低于全省平均的 16.9%的利用率，本县可利用的水量为 3.46 亿  $m^3$ 。

#### 3) 开发利用程度分析

以水利分区为计算单元，对地表水资源开发率和水资源利用消耗率进行了分析计算，以反映近期条件下水资源开发利用程度。青田县多年平均水资源量为 28.86 亿  $m^3$ ，1993 ~ 2002 年十年平均供水量为 0.7 亿  $m^3$ ，开发利用率仅为 2.4%，远远低于浙江省平均水平，相应的水资源利用消耗率也不高，仅为 1.4%。

流域内饮用水水源地水源地周围植被基本完好，周围没有工业污染源排放，环境状况较

好。集中式供水水源水质总体良好，农村饮水调查抽取的 6 处无净化设施工程的水样检验结果表明，水样均为 I 类或 II 类水，达到生活饮用水源 II 类水水质标准。分散式供水 8460 人，抽验水样水质符合国家生活饮用水（GB5749-85）的标准，可作为生活饮用水。

## 2 规划总则

### 2.1 指导思想及基本原则

#### 2.1.1 指导思想

按照党的十八大提出的“五位一体”总布局和十八届三中全会关于全面深化改革的总要求，省委省政府关于“两富”、“两美”现代化浙江建设及“五水共治”的战略部署，以官庄源干流为主轴，在全面提升流域防洪减灾、水生态环境、水资源保障和流域综合管理四个方面的能力的基础上，挖掘打造流域乡村旅游景观文化，逐步改善生态质量和水环境质量，以科学规划推动流域系统治理，促进经济社会持续、良好的发展，从而实现流域经济、社会、环境、旅游的和谐统一。

#### 2.1.2 规划原则

- 1、坚持系统治理、干支并举。从流域整体协调发展的角度出发，以干流和主要支流为重点，形成流域治理全覆盖。
- 2、立足水利、多规融合。充分吸纳城镇、建设、交通、农业及旅游等规划成果，整体联动，形成治水合力。
- 3、生态优先、共建两美。在保障水安全基础上，突出河流生态治理，彰显水系特色和乡情风貌。
- 4、建管并重、改革创新。推进中小流域管理体制创新，建立长效管理机制，提出流域管理约束性指标。

### 2.2 规划范围及期限

#### 2.2.1 规划范围

官庄源流域，包括章岙坑、罗西坑、大麦坑、瀑泉坑、大坑。本次规划范围为干流。主要涉及舒桥乡、腊口镇，流域面积 99.1km<sup>2</sup>(其中青田县境内 87.40km<sup>2</sup>)。

#### 2.2.2 规划期限

规划基准年为 2017 年；

规划近期为 2018-2020 年，远期为 2021-2025 年。

### 2.3 规划任务

#### 2.3.1 防洪减灾

健全流域内防洪保安体系建设。全面加快与城镇发展总体规划相适应的防洪保安体系建设，保障防洪安全。建设完善的防洪体系，全面提高沿岸堤防的防洪标准，使得区域内防洪安全得到保障。

#### 2.3.2 水生态环境保护和修复

水生态环境保护和修复主要任务：深入推进河道水生态建设，按照建设生态文明、人水和谐的要求，以改善河流水质、修复河流功能和保护生态环境为重点，统筹处理好防洪安全与亲水要求、岸线利用与崩岸防护、污染治理与引水补源、河道整治与生态修复、土地开发与湿地恢复的关系，努力实现人水和谐、生态良好、宜人适居、环境优美的规划目标。

#### 2.3.3 水资源保障

首先，确保城镇居民生活用水供应安全。优化城镇水资源配置，加强水资源调度与管理，开辟供水水源，确保城镇生活用水安全，继续加强供水设施建设。

其次，要进一步加强重点水域保护及入河排污口控制和管理，加快集中式饮用水水源地保护和综合治理。以保障饮用水水源安全为目的，加大水资源保护和水污染防治工作力度，因地制宜提出水源安全防护、污染综合整治、生态修复等工程措施，建立完善的饮用水源安全保障体系。

#### 2.3.4 流域管理

形成“分级管理、流域管理与区域管理相结合”的体制与机制，加强流域综合管理，明确主要管理指标和涉水事务管理要求。初步形成符合流域经济社会发展要求，与流域经济社会发展互相协调和促进，适应流域治理、开放和保护要求的管理与调度体系。

## 2.4 规划目标及标准

### 2.4.1 总体目标

以实现流域水系现代化为目标，进一步健全“上蓄下挡、蓄排兼顾、分级设防、保弃有序”的流域防洪减灾体系，构筑“严控源头、管治并举、保护优先、良性循环”的水资源保护与生态修复体系，构建“水库为主、多源供水、区域平衡、优化配置”的水资源保障体系，建立“各方参与、民主协商、共同决策、分工负责”的流域综合现代化管理体系。形成与流域经济社会发展相适应、与涉水行业发展相协调的流域综合治理格局。

### 2.4.2 规划目标

1、通过水利规划中各项工程及非工程性措施的实施，建成完善的防洪体系，保障流域内乡村及主要区域的防洪安全，堤防达标率 100%；

2、开展水生态环境保护及修复、水文化水景观工程建设，使流域内生态环境资源得到科学的开发及保护；保护和合理利用水资源，基本形成水资源合理配置格局合理的水资源调蓄体系，供水保证率达 95%以上；

3、保持地表水Ⅲ类水质，规划期内农业面源污染防治率达到 95%，全部重点源安装在线监测设施；

4、完善流域管理制度、流域水利信息化、应急管理机制建设，确保各项设施的综合效益的正常发挥，以达到全面、协调可持续水利的发展理念，促进经济与资源、环境与空间均衡发展，实现人水和谐，发挥水利综合效益。

### 2.4.3 规划标准

#### (1) 防洪减灾

按《青田县域总体规划》及结合官庄源实际情况，本次规划防洪标准舒桥乡所在地舒桥村采用 20 年一遇。其他行政村采用 10 年一遇，农田防洪保护区防冲不防淹，原则上可不设堤防，以护岸为主。

#### (2) 水生态环境保护和修复

河道水质标准达到《浙江省水功能区、水环境功能区区划方案》要求；堤防及护岸建设

体现生态性，实现河流与生态岸线的共享。

#### (3) 水资源供给和保障

乡镇生活及重要工业保证率不低于 95%；

一般工业和缺水地区的农村供水保证率不低于 90%；

灌溉供水保证率一般为 80%~90%，特殊区域可降为 70%~80%。

#### (4) 流域综合管理

基本建立流域综合管理体系，健全流域水利管理基础设施建设和非工程措施建设，落实最严格水资源管理制度。

## 2.5 规划依据

### 2.5.1 相关法律、法规和技术标准

- (1) 《中华人民共和国水法》
- (2) 《中华人民共和国防洪法》
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》
- (6) 《中华人民共和国河道管理条例》
- (7) 《浙江省河道管理条例》（2012）
- (7) 《浙江省水资源管理条例》（2009）
- (9) 《浙江省水土保持条例》（2014）
- (10) 《浙江省水文管理条例》（2013）

### 2.5.2 技术规范、标准

- (1) 《防洪标准》（GB50201-2014）
- (2) 《水利工程水利计算规范》（SL44-2006）
- (3) 《江河流域规划编制规范》（SL201-2015）
- (4) 《浙江省河道生态建设技术规范》（DB33/1038-2007）
- (5) 《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）

- (6) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）
- (7) 《河道内生态需水评估导则（试行）》
- (8) 《城市水系规范规划》（GB50513-2009）
- (9) 《城市给水工程规范规程》（GB50282-98）
- (10) 《浙江省用水定额（实行）》（浙水政[2004]46号）
- (11) 《浙江省中小流域综合治理规划编制初步设想（讨论稿）》

### 2.5.3 相关规划设计文件

- (1) 《浙江省水功能区划、水环境功能区划》
- (2) 《青田县域总体规划（2006~2020）》
- (3) 《青田县水土保持规划》
- (4) 《青田县林业“十二五”规划》
- (5) 《青田县土地利用总体规划（2006~2020）》
- (6) 《青田县环境保护“十二五”规划》
- (7) 《青田县乡村旅游发展规划》
- (8) 《青田县农业发展“十二五”规划》
- (9) 《青田县农村生活污水治理总体规划》
- (10) 《青田县山区经济发展规划》
- (11) 《青田县旅游发展总体规划（2013-2020年）》
- (12) 《青田县农村环境保护规划》
- (13) 《舒桥乡土地利用总体规划文本（2006-2020年）》
- (14) 《腊口镇土地利用总体规划文本（2006-2020年）》
- (15) 青田县统计年鉴、青田县水利志等。

### 3 水文及洪水分析

#### 3.1 基本情况

##### 3.1.1 水文气象

官庄源流域属亚热带季风气候区，冬夏较长，春秋较短，四季分明，温暖湿润，降水丰沛，日照充足，无霜期长。流域内的降水，主要为春雨、梅雨和台风雨。梅雨和台风雨为形成本流域大洪水的主要因素。3、4月份是西北季风减退和东南季风开始增强期，冷暖空气交汇，形成“春雨”。4月中旬至7月上旬，夏季风带来暖气流与南下的冷空气相遇，有持续时间较长的锋面雨，阴雨连绵，降水集中，俗称“梅雨”。夏秋季常受太平洋副热带高压控制，降水主要是较大的台风暴雨和局部雷阵雨及少量秋雨。受台风影响的时间一般集中在7月中旬至10月中旬。若夏秋季流域内受台风影响较少时，易发生高温干旱。11月至次年2月，冷空气控制本地，天气以晴冷为主，雨量相对较少，这四个月的总降水量仅占全年的16%。

据青田气象站观测统计，该地多年平均气温为18.3℃，极端最高气温41.4℃（1961年7月24日），极端最低气温-5.3℃（1973年12月26日）；一月份为全年最冷天气，月平均气温7.8℃，七月份为全年最热，月平均气温28.7℃。多年平均气压17.8hpa，多年平均相对湿度76%，多年平均风速2.4m/s，实测最大风速17.7m/s，相应风向NW。

##### 3.1.2 水文基本资料

规划流域内无流量观测站点，降雨量观测站点有丁埠头雨量站。

青田县境内有五里亭、圩仁、白岩、秋芦等水文站。主要水文测站资料一览见表3-1。瓯江大溪以五里亭水文站控制，小溪以白岩水文站控制，小溪与大溪汇合后以圩仁水文站控制，秋芦水文站为四都港控制站。青田县境内水文测站基本概况见表3.1-1。

表 3.1-1

青田县境内水文测站一览表

测 站	站 码	水 系	河 名	观测场地点	座 标		设立年份		观测项目
					东经	北纬	起	止	
五里亭	70539600	瓯江	大 溪	浙江省青田县埭埠乡五里亭	120°01′	28°20′	1955	至今	水文
埭 旺	70539800	瓯江	埭旺港	浙江省青田县埭旺乡埭旺村	119°56′	28°16′	1957	至今	降水
水碓基	70540000	瓯江	高市源	浙江省青田高市乡水碓基	120°06′	28°13′	1973	至今	降水
青田潘山	70540200	瓯江	船寮港	浙江省青田县季宅乡潘山	120°11′	28°28′	1956	至今	降水
船 寮	70540400	瓯江	大 溪	浙江省青田县船寮镇船寮	120°13′	28°16′	1933	至今	降水
白 岩	70543400	瓯江	小 溪	浙江省青田县北山镇白岩	120°01′	28°05′	1951	至今	水文
圩 仁	70544200	瓯江	瓯 江	浙江省青田县鹤城镇圩仁	120°20′	28°08′	1933	1999	水文
吴 岸	70544800	瓯江	四都港	浙江省青田县仁庄镇吴岸	120°13′	28°01′	1958	至今	降水
秋 芦	70546400	瓯江	四都港	浙江省青田县山口镇秋芦	120°19′	28°05′	1958	2000	水文
铁少坑	70554200	瓯江	小楠溪	浙江省青田县东源镇铁少坑	120°19′	28°24′	1961	1994	降水

### 3.2 径流分析

地表水资源量是指河流、湖泊、冰川等地表水体中，由当地降水形成的可以逐年更新的动态水量，用天然河川径流量表示。气候因素（降水、蒸发、气温等）和下垫面条件（土壤、植被、地质等）是影响径流形成的主要因素。随着社会经济的发展，用水需求的增加，天然径流日益受到人类活动的影响，大量的蓄、引、提等水利工程的截流、引水的结果，改变了河川天然径流的规律。为了保持径流量资料的前后一致性，必须将受调蓄和耗用影响后的径流还原为未经调蓄和耗用的“天然情况”的径流量。本次规划径流分析参考《青田县水资源综合规划》。

#### 3.2.1 径流的地区分布

青田县多年平均降雨量在 1770.7mm，总降水量为 44.14 亿 m<sup>3</sup>。官庄源多年平均降雨量在 1500-1600mm。降水量的地区差异不明显，总的分布趋势是自西南向东北递减。

#### 3.2.2 径流的年内分布

受降水和下垫面条件在空间分布上不均匀性的共同影响，使得径流的年内分配的不均匀性更为明显。多年平均 5~9 月份径流量占全年径流量的 60~70%，而多年平均 10 月至翌年 4 月份径流只占全年的径流量的 30~40%。某些年份一个月径流可达全年径流量的 40~50%。

#### 3.2.3 径流的年际变化与丰枯规律

径流的年际变化以年径流的变差系数和相同站最丰、最枯年径流的比值近似反映，根据天然径流系列的统计分析，径流的变差系数的变化范围在 0.35~0.40 之间，全省平均值为 0.31 (Cs = 2.0Cv)，量值远大于年降雨量变差系数 0.125~0.253 范围。其分布总的趋势是浙西、浙北地区大于浙东南地区。相同站最丰、最枯年天然径流之比在 2.6~5.67 之间。

#### 3.2.4 分区年径流量

按照全国统一的分区及《浙江省水资源综合规划分区手册》要求，考虑流域与行政区域有机结合、保持行政区域和流域分区的统分性、组合性与完整性，并充分考虑水资源评价、规划、开发利用和管理要求等原则对流域进行分区。青田县境内分为 4 个区。一区：大溪区，全省分区编号为 G030113；二区：小溪区，全省分区编号为 G030122；三区：瓯江干流区，

全省分区编号为 G030121；四区：菇溪区，全省分区编号为 G030271。官庄源流域属一区。

一区：瓯江大溪流域，县境内面积 1172.2km<sup>2</sup>，主要有桢埠溪、七都源、船寮溪、海溪等支流，分区主要的乡镇有：高湖镇、海口镇、船寮镇、腊口镇、桢埠乡、高市乡、桢旺乡、章村乡、舒桥乡、海溪乡、东源镇、季宅乡、万山乡、黄洋乡等 5 镇 9 乡，人口 19.68 万人，耕地 6.59 万亩，粮食总产 3.06 万吨，猪 4.08 万头，牛 0.66 万头，羊 0.67 万头。水资源量 12.16 亿 m<sup>3</sup>。

### 3.3 洪水分析

#### 3.3.1 设计暴雨

(1) 各历时平均点雨量和变差系数 CV 值查算

从《浙江省短历时暴雨》图集上分别查得各历时点雨量和变差系数 CV 值，并计算出相应的均值，见表 3.3-1：

表 3.3-1 各历时点雨量均值、CV 值查算表 单位：mm

点号 \ 历时	1hr		6hr		24hr		72hr	
	点雨量	Cv	点雨量	Cv	点雨量	Cv	点雨量	Cv
1	42	0.41	70	0.48	110	0.49	152	0.48
2	42.5	0.42	70	0.48	110	0.49	150	0.5
3	43	0.41	75	0.49	110	0.5	155	0.5
4	43	0.42	74	0.48	113	0.51	160	0.52
平均	42.63	0.42	72.25	0.48	110.75	0.5	154.25	0.5

(2) 设计面雨量计算

本流域集雨面积为 87.4km<sup>2</sup>，从《浙江省短历时暴雨》图集上查得各历时的点面系数 α 值，各历时平均点雨量乘以相应历时的点面系数即为各历时面雨量均值，见表 3.3-2。

根据查算的各历时 CV 值，取 Cs/CV = 3.5 查得 KP 值，按下列公式计算设计面雨量：

$$H_p = K_p \bar{H}$$

式中：HP——各频率设计面雨量，mm；

KP——模比系数，查《浙江省短历时暴雨》图集 KP 值表得；

$\bar{H}$  ——各历时面雨量, mm;

各频率、各历时设计面雨量计算结果见表 3.3-2。

表 3.3-2 设计面雨量计算表 单位: mm

历时	1hr	6hr	24hr	72hr	
平均点雨量均值	42.63	72.25	110.75	154.25	
点面系数 $\alpha$	0.806	0.945	0.984	0.995	
面雨量均值	34.365	68.279	108.925	153.519	
设计面雨量 HP	P=1%	82.132	180.940	298.454	420.642
	P=5%	62.441	132.871	216.543	305.195
	P=10%	53.609	111.705	180.924	254.995
	P=20%	44.399	90.060	144.434	203.566

(3) 暴雨衰减指数 n 值计算

不同频率的暴雨衰减指数 n 值由下列公式计算:

当  $t_i$  在 1 ~ 6hr 之间,  $n_{1,6} = 1 + 1.285 \lg (H_1/H_6)$

当  $t_i$  在 6 ~ 24hr 之间,  $n_{6,24} = 1 + 1.661 \lg (H_6/H_{24})$

经计算, 不同频率的暴雨衰减指数 n 值见表 3.3-3:

表 3.3-3 各频率的暴雨衰减指数 n 值计算表

设计频率	暴雨衰减指数 n 值	
	$n_{1,6}$	$n_{6,24}$
P=1%	0.559	0.639
P=5%	0.579	0.648
P=10%	0.590	0.652
P=20%	0.605	0.659

3.3.2 设计洪水

1) 洪水特性

官庄流域地处亚热带季风气候区, 温暖湿润, 降雨充沛, 洪水主要发生在每年 4 月 ~ 7 月的梅汛期和 7 月 ~ 10 月的台汛期。本流域洪水具有峰高量大, 水量集中, 洪水暴涨暴跌, 特别是受台风影响, 带来强降水, 引发山洪暴发, 形成大洪水。

2) 设计洪水计算

(1) 设计洪峰流量

本流域集雨面积为 99.1km<sup>2</sup>, 大于 50km<sup>2</sup>, 采用浙江省瞬时单位线法计算各频率的设计洪水, 根据求得的设计暴雨, 按初损、后损法扣损计算出净雨量, 初损定为 10mm, 后损每小时 0.3mm, 用浙江省瞬时单位线法计算出各设计频率的设计洪峰流量, 见表 3.3-4:

表 3.3-4 各设计频率设计洪峰流量 单位: m<sup>3</sup>/s

设计频率 (P)	1%	10%	20%	33.3%
洪峰流量 (m <sup>3</sup> /s)	962.45	533.07	477.10	303.18

3.3.3 洪水成果合理性分析

与《青田县腊口镇瑶均村防洪堤(一期)工程可行性研究报告》对比, 进行合理性分析。见表 3.3-5。

表 3.3.5 洪水成果合理性分析表

名称	流域面积		设计频率 (P)		
			1%	10%	20%
官庄源	99.1	洪峰流量(m <sup>3</sup> /s)	962.45	533.07	477.10
		洪峰模数 (m <sup>3</sup> /s/km <sup>2</sup> )	9.71	5.38	4.8
瑶均村上游	86.18	洪峰流量(m <sup>3</sup> /s)	908.41	518.27	446.41
		洪峰模数 (m <sup>3</sup> /s/km <sup>2</sup> )	10.54	6.01	5.2

其成果与本次成果基本一致。从表 3.3.5 可以看出, 各分区的洪峰模数存在一定的差异, 其原因是由设计暴雨、河道比降、河道调蓄作用等原因造成的, 一般而言, 若设计暴雨差异不大, 则集水面积较小的分区由于河长较短、河道比降较大, 则其洪峰模数也越大, 而集水

面积相对较大的分区，若河道较为平缓时对洪水有一定的调蓄能力，因此其洪峰模数相对较小。其结果基本合理。

## 4 流域现状评价与需求分析

### 4.1 治理沿革

1980年，建造蔡坑源水库，库容量16万立方米；

1991年，筹资10万元安装了王岙、叶店、叶村的自来水；

1993年，章巷、武岭后村通机耕路；留堀村筹资10万元兴建了石拱桥-月门桥；

1997年，开通了舒桥至海溪公路；筹资30多万元兴建留堀石拱桥-月桂桥、洪巷石拱桥-群仙桥；

1999年，投资50万元，铺浇舒桥村管巷-黄坦坑混凝土路面；

2002年，舒桥乡自来水工程给予立项；

2003年，投资50多万元完成舒桥自来水工程的大坝和引水工程；投资200多万元，完成交垟土地整理项目300多亩。

西部组团自来水工程：西部组团城镇供水工程地处腊口镇高坟岗村，供水服务范围腊口镇规划区域，包括武埠、石帆、虞宅、腊口等12个行政村。规划供水人口近期约2万人，远期人口3万人。该工程厂区征地17.5亩，总设计供水规模2万吨/日，分两期建设，近期供水规模1万吨/日，概算投资4297万元。取水水源为官庄源，在瑶均岭与武溪之间建拦水坝一座，库容为3万立方米。西部厂区已开工建设，已完成投资510万元。

“十二五”期间，万里清水河道工程对县内人口居住和生产要素较为集中的贵岙源、四都港、船寮港、海口源、祯埠港、官庄源等流域进行综合治理。整治河道长169.3km，总投资11714万元。

青田县腊口镇瑶均村防洪堤（一期）工程主要建设内容为新建防洪堤长375m，加固防洪堤长309m，防洪标准为10年一遇。河道疏浚河道长230m，疏浚总方量为6920m<sup>3</sup>。工程总投资为562.62万元。

舒桥乡王岙村已建左岸防洪堤340m，叶店村已建左、右岸防洪堤300m，叶村村已建左、右岸250m，舒桥乡舒桥村左岸1100m、右岸900m。

### 4.2 防洪减灾

#### 4.2.1 主要保护对象

主要保护对象为舒桥乡王岙村、叶店村、叶村村、舒桥村防洪保护区、腊口镇瑶均村、陈山埠防洪保护区。根据青田县县域总规，舒桥村规划为青田县集镇型中心村，舒桥村人口为2137人。王岙村规划为青田县中心村，王岙村人口为550人，叶店村、叶村村规划为青田县基层村，人口分别为435人、362人。腊口镇瑶均村规划为青田县中心村，人口为1074人。陈山埠规划为青田县基层村，总人口为474人。

表 4.2-1 官庄源流域防洪保护区分布表

序号	保护区	类别	人口
1	王岙村	中心村	650
2	叶店村	基层村	535
3	叶村村	基层村	462
4	舒桥村	集镇型中心村	2137
5	瑶均村	中心村	1074
6	陈山埠	基层村	474

#### 4.2.2 现状防洪工程体系

##### 4.2.2.1 水库概况

官庄源流域现状有小（一）型水库一座，小（二）型水库两座，山塘10座。

表 4.2-2 官庄源流域现状水库山塘工程概况表

所属乡镇	山塘水库名称	水库类型	库容量(万立方米)	建成时间(年)	备注
舒桥乡	蔡坑源水库	小（二）	14	1982	已进行除险加固
	冯加湖水库	小（二）	27	1959	已进行除险加固
	彭加湖水库	山塘	7	1958	已进行除险加固
	金边湖山塘	山塘	1.4	1958	已进行综合整治
	黄扇山塘	山塘	2.2	1958	已进行综合整治
	连云山塘	山塘	1.5	1959	已进行综合整治
	大陈山山塘	山塘	1.2	1958	已进行综合整治
	高茂山塘	山塘	1.1	1959	已进行综合整治
	后山岗头山塘	山塘	2.5	1985	已进行综合整治

所属乡镇	山塘水库名称	水库类型	库容量(万立方米)	建成时间 (年)	备注
	黄线山塘	山塘	1.4	-	已进行综合整治
	兰坑山塘	山塘	0.4	-	已进行综合整治
腊口镇	官庄水库	小(一)	133	1971	已进行除险加固
	上本山塘	山塘	2.3	-	已进行综合整治

#### 4.2.2.2 堤防（护岸）工程概况

##### 1、王岙村段

王岙村为青田县中心村，左岸已建成 10 年一遇的堤防。由于历史的原因，右岸房屋都是临河建设。房屋没有防洪防护措施，两岸河道硬化严重，景观效果较差，枯水期水量较少，亲水性差。



图 4.2-1 王岙村堤防现状图

##### 2、叶店村段

叶店村为青田县基层村，左、右岸已建成 10 年一遇的堤防。叶店村段虽然已形成防洪保护圈。但是两岸渠化现象严重，由于历史原因，存在少量房屋占用河道，且枯水期河道水量较少，亲水性差。



图 4.2-2 叶店村堤防现状图

##### 3、叶村村段

叶村村为青田县基层村，左、右岸已建成 10 年一遇的堤防。叶村村段虽然已形成防洪保护圈。但是两岸渠化现象严重，枯水期河道水量较少，亲水性差。



图 4.2-3 叶村村堤防现状图

#### 4、舒桥村段

舒桥村为青田县集镇型中心村，左、右岸已建成 20 年一遇的堤防。舒桥村段虽然已形成防洪保护圈。但是两岸渠化现象严重，堤防高耸，缺乏亲水性，现状堰坝坝脚存在严重的冲刷。



图 4.2-4 舒桥村堤防现状图

#### 5、瑶均村段

瑶均村为青田县中心村，右岸已建成 10 年一遇的堤防。但是堤防裸露，植物覆盖率低，硬化现象严重。亲水平台不亲水。



图 4.2-5 瑶均村防洪堤现状图

#### 6、陈山埠

陈山埠为青田县基层村，位于官庄源大溪的汇合口处。右岸原有的堤防未达标，现规划的堤防正在建设中。防洪标准为 20 年一遇

表 4.2-3 官庄源流域防洪堤建设情况一览表

序号	所在乡镇	所在行政村	河流岸别	堤防长度 (m)	防洪标准
1	舒桥乡	王岙村	左岸	340	10 年一遇
2		叶店村	左、右岸	300	10 年一遇
3		叶村村	左、右岸	250	10 年一遇
4		舒桥村	左、右岸	左岸 1100、右岸 900	20 年一遇
5	腊口镇	瑶均村	右岸	684	10 年一遇
6		陈山埠	右岸	800	20 年一遇

#### 4.2.3 历史灾情

历史上青田县洪涝灾害频繁。据清光绪《青田县志》、雍正《处州府记》记载，从唐显青田年（公元 656 年）至清宣统三年（公元 1911 年），有记载的水灾 39 次。民国元年至民国三十七年（公元 1912 至 1948 年），据查发生较大水灾 5 次，民国元年八、九月连续发生两次大水灾。八月二十九日，龙卷风暴雨交作，山洪溢发，县城行舟，冲民舍，坏田地，溺死者无数，为百年未有之巨灾。

中华人民共和国成立后，1949 年至 1985 年，发生大小水灾 20 余次，平均 1.8 年一次。1986 年至 1994 年成灾洪水 30 余次，平均每年 3.3 次。其中较为严重的有：1987 年 7 月 27-28 日，受 7 号台风暴雨袭击，降雨 265.8mm。1992 年 8 月 31 日至 9 月 23 日，热带风和强热带风暴连续袭击本县，尤其是 8 月 31 日的 16 号强热带风暴降雨量达 393mm，城镇水位高达 19.24m，超过二十年一遇的洪水频率。全县 33 个乡镇 520 个行政村不同程度受灾，受灾人口 30 万人，全县经济损失 42856 万元。1996 年 8 号台风暴



雨造成经济损失达 6.5 亿元，其中水利设施损失 1.2 亿元。县城过程降雨量达 352.4mm。全县 33 个乡镇有 22 个乡镇不同程度受淹，全县 626 个行政村受灾，受灾人口 34 万人，死亡 72 人，失踪 8 人。2005 年 7 月 17 日至 22 日受 5 号台风“海棠”影响，全县普降大到暴雨，局部特大暴雨。据统计：有 32 个乡镇受灾，人数达 23 万人，其中死亡 2 人，倒塌房屋 380 余间，共计损失 1.954 亿元。2005 年 8 月 31 日至 9 月 2 日受 13 号台风“泰利”影响，全县有 26 个乡镇受灾，受灾人口达 30 万人，死亡 4 人，房屋倒塌 650 间，经济损失 3.65 亿元。

2012 年 09 月，暴雨引发山洪官庄源流域内多个村庄受灾。此次山洪灾害中，共造成了当地 40 多间房屋受损，包括叶店、叶村在内，有近 5000 群众断水。



#### 4.2.4 主要问题

随着经济社会的快速发展，人民生活水平的不断提高，人们对生活环境的要求也不断提高。本流域治理在满足防洪安全的同时也要兼顾人们日益增长的生活、生产环境的需求，

官庄源流域局部河段仍存在一定的防洪安全隐患，许多护岸防冲能力不足。防洪薄弱环节主要体现在以下方面：

1) 蔡坑源水库下游拦水堰坝处，左岸护岸遭洪水长期冲刷，局部已经坍塌。河床枯水期水量较少。



图 4.2-6 蔡坑源水库下游拦水堰坝处左岸护岸现状图

2) 王岙村左岸防洪堤已建，右岸由于房屋占用河道，未建防洪防护措施，房屋基础冲刷严重，现状防洪能力较弱，防洪安全受到较大威胁。河道亲水性不够，现状堤防渠化现象严重，缺乏景观性。



图 4.2-7 王岙村现状图



图 4.2-9 叶店村右岸护岸现状图

3) 留口村，农田面积较大，需要保护，现状两岸为土堤，抗冲刷能力较弱。



图 4.2-8 留口村现状图

4) 叶店村村尾上游右岸护岸遭洪水长期冲刷，局部已经坍塌。河道亲水性不足，局部存在硬化现象，植物覆盖率低，且色彩单一。

5) 叶村村尾处有大面积的农田，抗冲刷能力较弱



图 4.2-10 叶村村尾现状图

6) 丁埠头村村头至下垟村右岸农田面积较大，现状为土地，抗冲刷能力较弱。左岸为村庄，未建防洪措施，防洪能力薄弱。



图 4.2-11 丁埠头现状图

7) 瑶均村村头上游和村尾下游农田面积较大，现状为土堤，抗冲刷能力较弱。

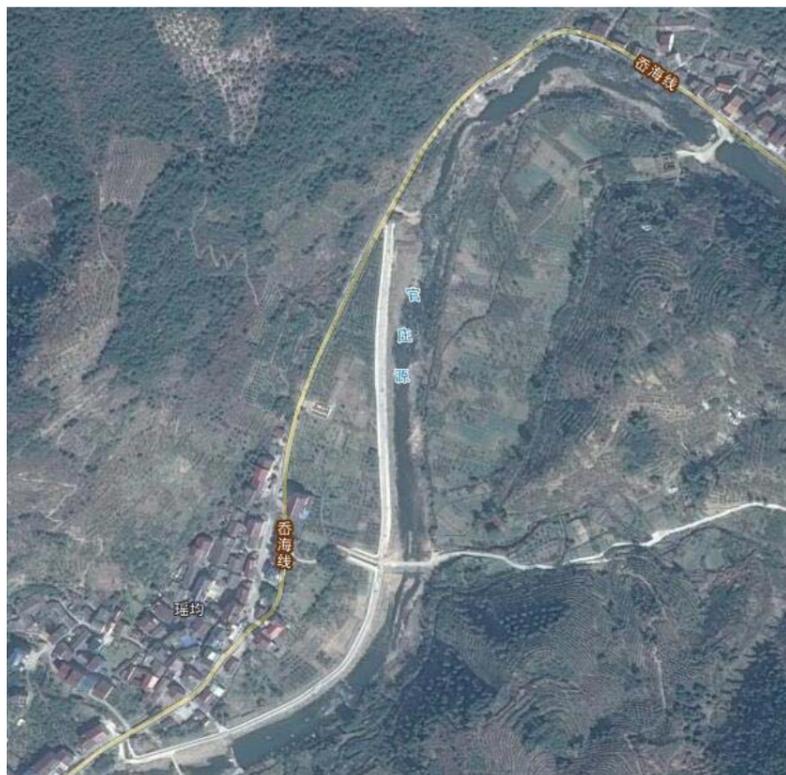


图 4.2-12 瑶均村上游及下游现状图

8) 武溪村村头上游农田面积较大，现状为土堤，抗冲刷能力较弱。

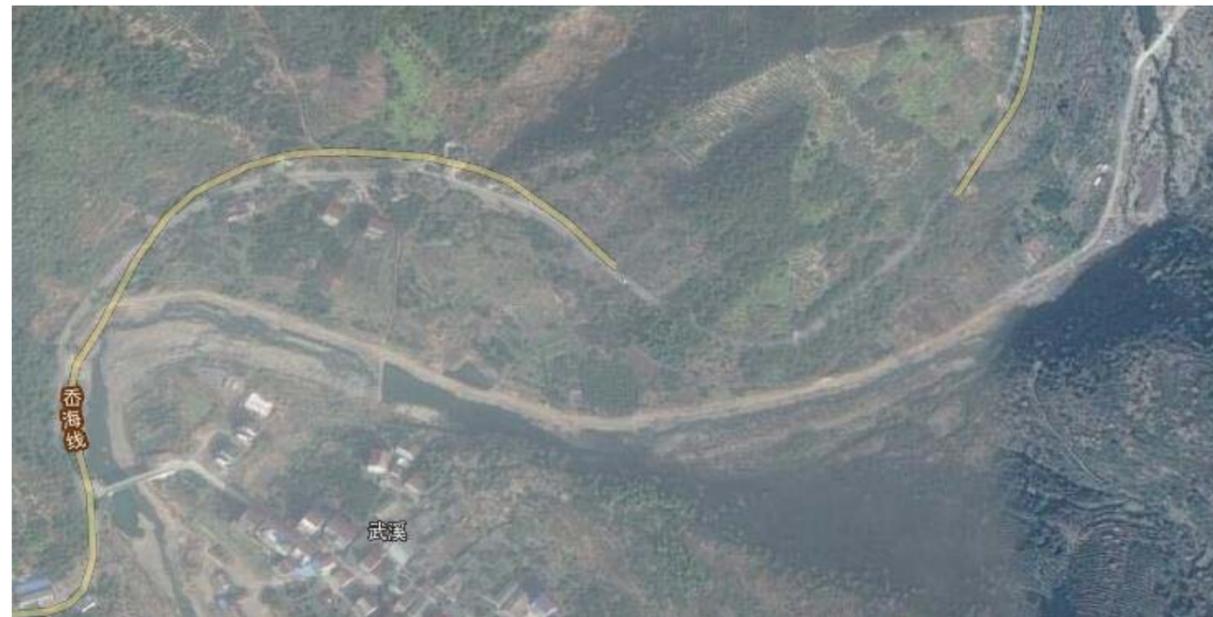


图 4.2-13 武溪村村头现状图

9) 武溪村至塘寮村，未建防洪措施，现状防洪能力薄弱，防洪安全受到较大威胁。



图 4.2-14 武溪村至塘寮村现状图

10) 汪里村未建防洪措施，现状防洪能力薄弱，防洪安全受到较大威胁。



图 4.2-15 汪里村现状图

### 4.3 水资源保障

#### 4.3.1 主要保障对象

流域内的主要保障对象为舒桥乡供水区和腊口镇瑶均村、陈山埠供水区居民。

表 4.3-1 流域内的主要保障对象

序号	乡镇	行政村	居委会	社区	人口数(个)
1	舒桥乡	22	-	-	15770
2	腊口镇	2	-	-	1548

#### 4.3.2 主要供水工程

上世纪 80 年代以前，乡镇居民生活用水一般直接饮用井水和河水，80 年代以后，各乡镇陆续兴建简易水厂集中供水，一些单位和少数居民自建水压井或小水塔，直接自乡镇内过境河道取水。简易水厂供水，自来水大都采用地表水，经简单处理后，直接接入供水管网供到用户，见表 4.3-2、表 4.3-3。

表 4.3-2 流域现有水库供水基础设施统计表

水库名称	类别	集水面积 (km <sup>2</sup> )	坝高 (m)	库容 (万 m <sup>3</sup> )	灌溉面积 (亩)
官庄	小型	68.5	24	100	1000
彭加湖	小型	5	18	7	500
蔡坑源	小型	9	21	14	560
小计		82.5		121	1160

表 4.3-3 流域现有供水工程统计表

序号	乡镇	工程名称	简称供水时间	设计供水能力	村庄	人口	存在问题及措施
1	舒桥乡	道彭村道彭村饮用水工程	2008-12-10	20	道彭村	180	水源不足需提升，部分管道破损老化，需要新建拦水堰坝、清水池，对管网进行改造，并建立消毒设施。
2	舒桥乡	道彭村横坑饮用水工程	2008-12-10	20	道彭村	172	
3	舒桥乡	西武头村外屋村饮用水工程	2008-12-13	25	西武头村	208	
4	舒桥乡	西武头村中央村饮用水工程	2008-12-13	15	西武头村	115	
5	舒桥乡	西武头村里砌头村饮用水工程	2008-12-13	25	西武头村	205	
6	舒桥乡	西武头村黄山村饮用水工程	2008-12-13	30	西武头村	275	
7	舒桥乡	章巷村章巷村饮用水工程	2008-12-18	40	章巷村	370	
8	舒桥乡	章巷村西坑村饮用水工程	2008-12-18	10	章巷村	81	
9	舒桥乡	高茂村饮用水工程	2010-12-30	45	高茂村	460	
10	舒桥乡	古竹岙村古竹岙村饮用水工程	2010-12-16	50	古竹岙村	460	
11	舒桥乡	古竹岙村西庄村饮用水工程	2010-12-16	20	古竹岙村	180	
12	舒桥乡	古竹岙村毛庄村饮用水工程	2010-12-16	15	古竹岙村	130	
13	舒桥乡	交垟村内交垟村饮用水工程	2010-12-20	25	交垟村	200	
14	舒桥乡	交垟村外交垟村饮用水工程	2010-12-20	30	交垟村	271	
15	舒桥乡	蔡坑村黄山沿村饮用水工程	2010-12-28	25	蔡坑村	200	
16	舒桥乡	蔡坑村郑坑村饮用水工程	2010-12-28	30	蔡坑村	250	
17	舒桥乡	蔡坑村蔡坑村饮用水工程	2010-12-28	35	蔡坑村	300	
18	舒桥乡	蔡坑村石门楼村饮用水工程	2010-12-28	25	蔡坑村	214	
19	舒桥乡	沙坑村沙坑村饮用水工程	2010-12-19	25	沙坑村	232	
20	舒桥乡	沙坑村陈东坑村饮用水工程	2010-12-19	20	沙坑村	155	
21	舒桥乡	阮坑村阮坑村饮用水工程	2012-12-27	10	阮坑村	97	
22	舒桥乡	阮坑村大麦坑村饮用水工程	2012-12-27	15	阮坑村	118	
23	舒桥乡	阮坑村三坑殿村饮用水工程	2012-12-27	20	阮坑村	156	
24	舒桥乡	章杉村章杉村饮用水工程	2012-12-24	25	章杉村	200	

序号	乡镇	工程名称	简称供水时间	设计供水能力	村庄	人口	存在问题及措施
25	舒桥乡	章杉村大陈山村饮用水工程	2012-12-24	20	章杉村	152	
26	舒桥乡	根山村根山村饮用水工程	2012-12-25	35	根山村	349	
27	舒桥乡	根山村岩下村饮用水工程	2012-12-25	35	根山村	310	
28	舒桥乡	陈山村陈山村饮用水工程	2004-12-25	30	陈山村	259	
29	舒桥乡	陈山村沿枝堀村饮用水工程	2004-12-25	15	陈山村	100	
30	舒桥乡	箬鸟村箬鸟村饮用水工程	2004-12-21	15	箬鸟村	120	
31	舒桥乡	箬鸟村武岭后村饮用水工程	2004-12-21	25	箬鸟村	200	
32	舒桥乡	箬鸟村吴甫村饮用水工程	2004-12-21	20	箬鸟村	185	
33	舒桥乡	古竹村古竹村饮用水工程	2003-11-28	40	古竹村	377	
34	舒桥乡	古竹村后山岗头村饮用水工程	2003-11-28	15	古竹村	105	
35	舒桥乡	舒桥乡饮用水工程	2003-12-15	350	舒桥村	2939	
36	舒桥乡	王岙饮用水工程	2001-11-17	160	王岙村	1347	
37	腊口镇	瑶均村瑶均村饮用水工程	2012-12-24	50	瑶均村	479	
38	腊口镇	瑶均村官庄村饮用水工程	2012-12-24	25	瑶均村	227	
39	腊口镇	瑶均村上车村饮用水工程	2012-12-24	30	瑶均村	263	
40	腊口镇	瑶均村青田后村饮用水工程	2012-12-24	15	瑶均村	105	

### 4.3.3 主要存在问题

1) 现状舒桥村、蔡坑村、王岙村、叶店村、叶村村的供水为单村供水模式，单村供水工程规模虽小，但“五脏俱全”，责任重大，由于农民安全用水意识和有偿用水意识不强等各方面原因，单村供水工程存在没人管、没钱管、没法管的问题，工程效益入不敷出，仅靠政府补助难以实现长效运行管理。

2) 现状供水管道管材趋于老化，漏损率略高，部分陈旧管道需要改造。

3) 水量不达标问题，现状的饮用水工程大都村民集资建成，经运行多年现有的供水管网老化破损严重而且农村人口分散，水资源在时空上的分配，造成部分地区饮用水水源不足。

4) 水质不达标问题。现已建工程原水净化消毒设施未建或不完善，在工程运行过程中，未有确立明确的卫生水源防护地带，划定区域界限及管理范围，造成取水点周边各种生产生活污水的渗入，致使水质不达标。

表 4.3-4 流域内供水工程建设统计表

序号	工程名称	水厂所在乡镇	工程建设属性
1	舒桥乡集中饮用水工程	舒桥乡	需要新建
2	章巷村章巷村饮用水工程	舒桥乡	需要改造
3	道彭村饮用水工程	舒桥乡	需要改造
4	夫仁山村上夫仁村饮用水工程	舒桥乡	需要新建
5	夫仁山村下夫仁村饮用水工程	舒桥乡	需要新建
6	古竹岙村古竹岙村饮用水工程	舒桥乡	需要改造
7	蔡坑村黄山沿村饮用水工程	舒桥乡	需要新建
8	罗西村饮用水工程	舒桥乡	需要新建
9	箬鸟村武岭后村饮用水工程	舒桥乡	需要改造
10	箬鸟村吴甫村饮用水工程	舒桥乡	需要改造
11	陈山村陈山村饮用水工程	舒桥乡	需要改造
12	交垟村外交垟村饮用水工程	舒桥乡	需要改造
13	沙坑村饮用水工程	舒桥乡	需要新建

### 4.3.4 生态环境用水

根据官庄源水域生态需水特点，进行生态基流满足程度评价。生态环境用水是指为维持河流基本形态和基本生态功能的河道内最小流量。河流基本生态功能主要为防止河道断流、避免河流水生生物群落遭受到无法恢复的破坏等。生态环境用水的计算方法较多，主要选取以下两种。

表 4.3-5 生态用水计算方法

方法	方法指标	指标表达	适用条件及特点
Tennant	水文学法	将多年平均流量的 10-30% 作为生态环境用水	适用于流量较大的河流；拥有长序列水文资料。方法简单快速
90%保证率法	水文学法	90%保证率最枯月平均流量	适合水资源量小，且开发利用程度已经较高的河流；要求拥有长序列水文资料

生态环境用水应不小于 90%保证率最枯月平均流量和多年平均径流量的 10%两者之间的大值，也可采用 Tennant 法取多年平均天然径流量的 10-30%或以上。非汛期生态基流必须能够满足水质达标对流量的要求。

生态环境用水满足程度可用年内河道实测月均流量和生态环境用水目标流量的比例来

比较。官庄源流域内降水丰枯不均，枯水期河道流量小，遇枯水年份，河道内水量较少。仅靠几座堰坝蓄水维持一定水面，影响乡村景观，不利于鱼类等水生生物的生存。

#### 4.4 水生态环境

##### 4.4.1 水功能区划及水质

水功能区划要求划分水体不同区域对水质环境不同要求的水体功能，并明确水质控制管理标准。水功能区划是水环境保护的基本依据，也是水务管理、执法的依据。

根据《浙江省水功能区和水环境保护功能区划分方案》，官庄源水质控制目标为 I~II 类，具体见表 4.4-1。

表 4.4-1 水功能区划分方案

水系	水功能区	水环境功能区	范围	现状水质	目标水质
瓯江	十七都青田源头水保护区	自然保护区	凉亭前(源头)~官庄水库	I	I
	十七都青田饮用水源区	饮用水水源一级保护区	官庄水库~陈山渡	II	II



图 4.4-1 青田县水功能区划图

青田县地表水监测断面包括石门洞、石溪、圩仁、温溪、岭根、巨浦、小溪口、菇溪交界处、滩坑电站坝前、彭湖共 9 个,其中滩坑电站坝前、彭湖为 2012 年新设。全县地表水水质总体良好，水质类别为 I-III 类，其中 II 类水占 71.4%，各断面水质均达标，属清洁，水系中无明显污染河段。

流域内饮用水水源地水源地周围植被基本完好，周围没有工业污染源排放，环境状况较好。集中式供水水源地水质总体良好，农村饮水调查抽取的 6 处无净化设施工程的水样检验结果表明，水样均为 I 类或 II 类水，达到生活饮用水水质标准。分散式供水 8460 人，抽验水样水质符合国家生活饮用水（GB5749-85）II 类水的标准，可作为生活饮用水。

##### 4.4.2 主要污染源

一、工业污染源：根据第一次全国污染源普查结果，官庄源流域内各乡镇工业企业分布以及污染物排放情况如表 4.4-2 所示。由表可见，废水排放量 212 万吨，COD 排放量 395.5 吨，氨氮排放量 0 吨，废气排放量 87549 万立方米，二氧化硫排放量 304 吨，氮氧化物排放量 58.3 吨，工业废渣产生量 800 万吨，倾倒量 0 万吨。

表 4.4-2 工业污染源分布

乡镇名称	工业数	工业产值(万元)	废水			废气			废渣	
			废水排放量(万吨)	COD 排放量(吨)	氨氮排放量(吨)	废气排放量(万立方米)	二氧化硫排放量(吨)	氮氧化物排放量(吨)	产生量(吨)	倾倒量(吨)
舒桥乡	2	14.8	212	395.5	0	87549	304	58.3	800	0

##### 二、生活污染源

###### (1) 农村生活污水

2014 年，舒桥乡农业人口 15770 人，按人均生活排水量 100L/d 计算，则全乡农村生活污水排放量为 1577 吨/天（57.56 万吨/年）。生活污水中 CODCr 浓度以 350mg/L 计，氨氮浓度以 35mg/L 计，总磷浓度以 4.0mg/L 计，则 CODCr 产生量为 201.46 吨/年，氨氮产生量为 20.15 吨/年，总磷产生量为 2.30 吨/年。流域内腊口镇农业人口 1548 人，则农村生活污水排放量为 159 吨/天（5.8 万吨/年）。CODCr 产生量为 20.3 吨/年，氨氮产生量为 2.03 吨/年，总磷产

生量为 0.23 吨/年。

(2) 农村生活垃圾

根据类比调查，流域内舒桥乡农村生活垃圾人均垃圾产生量为 1.4 千克/日，经计算可得，2014 年舒桥乡农村生活垃圾年产生总量约为 8058.47 吨。流域内腊口镇农村生活垃圾年产生总量约为 791.03 吨。流域内农村生活垃圾年产生总量约为 8849.5 吨。

4.4.3 河流生境

官庄源流域内生态多样性较好，生物物种丰富，生态系统健康。流域内植物分为自然次生植被和人工、半人工植被两大类，拥有暖性针叶林、阔叶林、暖性针叶与常绿阔叶混交林、竹林、经济林、山顶灌丛与低山丘陵萌生灌丛等 6 大类型，27 个群系。流域内共有鸟类 15 目 40 科 162 种，爬行类 3 目 9 科 30 种，两栖类 2 目 5 科 18 种，鱼类 3 目 4 科 40 多种。

(1) 滩林

河滩是河道资源的重要组成部分，是河流与陆地生态系统进行物质、能量、信息交换的重要过渡带，边缘效应显著，生态系统结构与过程独特，为人类提供了极其重要的洪水调蓄、净化水质、生物多样性维持、景观休闲等功能。受人类活动的影响，流域内部分滩地湿地被开垦为农田，部分河滩被侵占用以建设开发，生态系统结构和过程遭到破坏，生物多样性和洪水调蓄能力受到威胁，水质净化能力亦因此减弱，流域内滩林布局见表 4.4-3。



表 4.4-3 河道滩林保护统计表

编号	位置	左右岸	所在乡镇	滩地、滩林修复保护面积 (m <sup>2</sup> )
1	罗店村	右岸	舒桥乡	8232
2	叶店村下游	左岸	舒桥乡	773
2	舒桥村	左岸	舒桥乡	7779
3	舒桥村下游	右岸	舒桥乡	7297
4	瑶均村	右岸	腊口镇	9785
5	瑶均村下游	江心洲	腊口镇	13504

编号	位置	左右岸	所在乡镇	滩地、滩林修复保护面积 (m <sup>2</sup> )
6	瑶均村下游	左岸	腊口镇	12519
7	瑶均村下游	右岸	腊口镇	3347
8	武溪村	左岸	腊口镇	8544
9	武溪村下游	右岸	腊口镇	14485
10	塘寮村	左岸	腊口镇	7459
11	陈山埠	左岸	腊口镇	24934
	合计			118658

(2) 堰坝

由于堰坝壅水作用，堰上水位抬高并形成自由水面，减缓水流流动速度，从而增加河道环境容量，提高河流的自净能力，延长了水中污染物降解时间，从而减少上游污染物对下游水质的影响，改善官庄源流域整体的水环境。规划流域内已有老堰坝 10 座。



4.5 水文化与水景观

官庄源流域山青水秀，生态优美，以自然的山水为主要内容，融古老的人文景观为一体，具有多姿多彩的风景特色。其中代表为叶村、叶店各有旗杆夹一对；陈山村有石雕“贞节牌坊”1 座；大弄底村银坑基银矿洞遗址 1 处。

旗杆夹：位于叶村村竹园脚老屋大门前两旁，是该村叶茂春兄弟共有五个，其中叶茂春在清明末年癸巳期间，到杭州考场参加科考，考取武举人，建立旗杆一对，尚在；同时其弟叶永斋也参加科考，考取秀才，建立旗杆一对，已被拆除。叶店村洪巷自然村的范在镐在“道光”甲辰年间，参加科考，考取贡生，在家两旁建立旗杆一对，只保留一边，另一边已被拆除。

银坑基银矿洞遗址：位于大弄底银坑村银洞窟山。矿洞 3 处，洞深约 900 米，洞口高 1 米，宽 2 米，两洞相距约 20 米，另一处相对 200 米，据王岙《王氏宗谱》记载：“明永乐年间(1403-1424 年)监阮随奉诏开坑采矿。”因废置年久，已被泥沙淤泥填塞。

邱氏宗祠，位处该乡沙坑村陈东坑自然村，建于19世纪50年代，为2层土木结构，建筑面积500平方米，木雕工艺精美，保存完好。逢年过节，各村兴唱戏。

行宫，位处该乡王岙村，建于民国时期，为1层土木结构，建筑面积约400平方米，保存完好。多用于唱戏等活动。

叶店祠堂，位处该乡叶店村，建于光绪年间，为1层土木结构，建筑面积400余平方米，保存完好。多用于民间活动。

洪巷四合院，位处，建于光绪年间，为2层土木结构，共有30余间房，拥有9个天井、6个大门，建筑面积达1000多平方米。07年有15余户人家居住。

灯舞：

(1) 鱼灯舞，由王岙村村民于解放初期成立并组队，中间停停演演，至2003年，全队已有30余名成员，并到各地演出，丰富农村村民的业余生活。



(2) 茶灯舞，2002年在鱼灯队的基础上，发展成为茶灯舞，全队有27人组成，于2002年、2003年之间到全市各地演出。

(3) 龙灯舞，于2004年12月组队，全队有33余人，并到全市各地演出。

流域内灯舞文化历史悠久，但是缺少场地，在王岙村、叶店村、叶村村、舒桥村新建绿道，使行政村之前形成环路。



## 5 治理布局与定位

### 5.1 流域定位

根据流域实际情况，本次规划将官庄源流域定位为以完善流域防洪减灾体系建设、流域水环境治理和乡村供水为主，兼顾流域水景观水文化建设，优化配置和保护水资源，实现流域防洪安全，改善乡村生产生活的健康河流。河道功能定位为行洪、供水、灌溉、生态兼景观休闲功能。

### 5.2 河流规划分区

相对于流域定位，河流规划分区属于中等尺度定位。本规划在宏观分区的基础上，以河流为抽线，以河段治理需求为导向，在空间上将官庄源流域划分为生态保护区、生态修复治理区、防洪治理区三个区。

#### 1) 生态保护区

生态保护区，人口较少，现状仍以原生态为主。该分区治理原则主要以保护河道原生态为主，尽量少开发。生态保护区主要集中在官庄源流域上游地区。

#### 2) 生态修复治理区

生态修复治理区，两岸人口较多，现状岸线需要进行生态修复与治理。该分区治理原则主要以改善生态功能为主，对两岸堤防与护岸进行完善，对原有老堰坝进行生态改造。生态修复治理区主要在王岙村~瑶均村。

#### 3) 防洪治理区

防洪治理区是有防洪治理需求的划定为防洪治理区，该分区治理原则主要为进一步加强水资源合理开发利用和两岸的防洪减灾工程建设。防洪治理区主要在瑶均村~大溪汇合口

表 5.2-1 流域规划分区

水系	分区依据	规划分区	治理原则	范围
官庄源	人口较少，现状仍以次生态为主	生态保护区	主要以保护河道次生态为主，尽量少开发	源头~王岙村
	两岸人口较多，现状岸线需要进行生态修复与治理	生态修复治理区	主要以改善生态功能为主，对两岸堤防与护岸进行完善，对原有老堰坝进行生态改造	王岙村~瑶均村
	有防洪治理需求	防洪治理区	主要为进一步加强水资源合理开发利用和两岸的防洪减灾工程建设	瑶均村~大溪汇合口

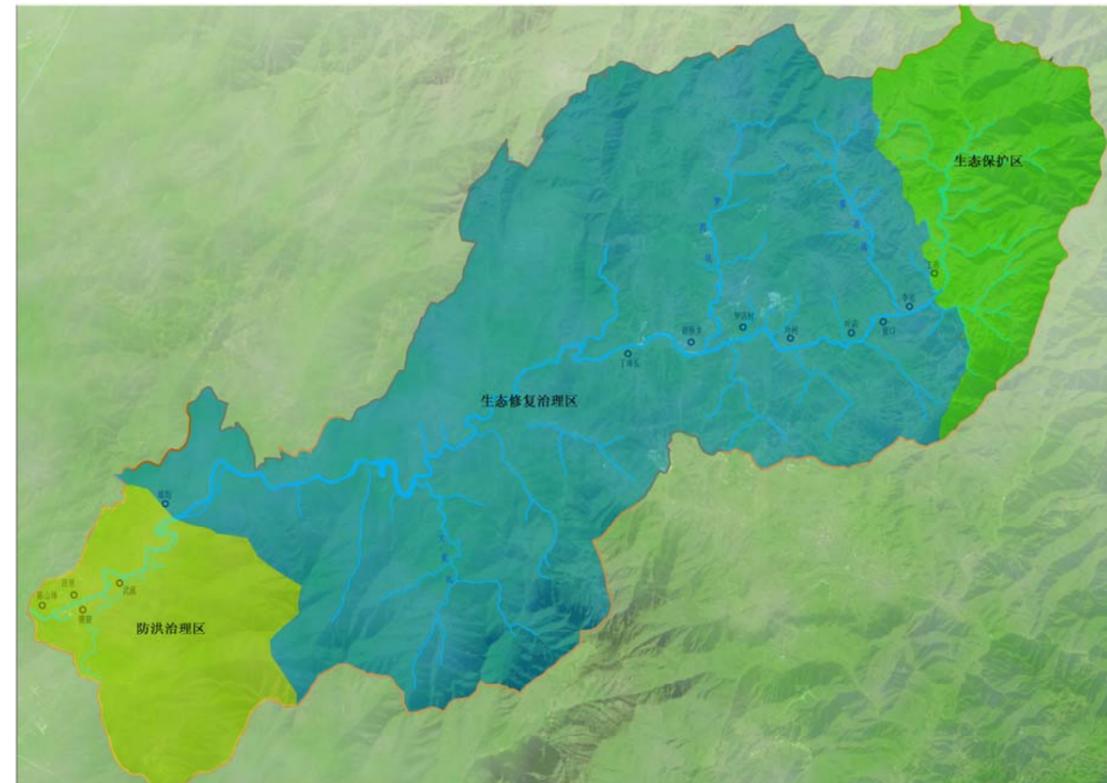


图 5.2-1 官庄源流域分区图

### 5.3 岸线保护与治理布局

在规划分区基础上，根据各段河岸的治理需求，进一步各岸段的治理定位，共划分 12 个岸段。

生态保护区 2 段，为王岙以上流域，该河段为蔡坑源、新建集中供水水源两座水库库区，水功能区属于源头水保护区。丁埠头至武溪村，该河段人类活动较少，保护自然风光为主。

生态修复区 5 段，新建工程以生态型为主，已建堤防（护岸）根据现状情况进行提升改造。

景观营造区 2 段，在陈山埠、舒桥村等河段，营造水文化景观节点。

防洪治理区 2 段，在武溪、塘寮及汪里防洪保护圈没有闭合的 2 个河段，建设生态型堤防工程。

表 5.3-1 官庄源规划堤防（护岸）工程基本情况表

序号	岸段名称	岸类别	起点	止点	功能定位
1	蔡坑	左右岸	蔡坑	王岙村头	生态保护
2	王岙村头右岸	右岸	王岙村头	舒桥村村头	生态修复
3	王岙村头左岸	左岸	王岙村头	转角	生态修复
4	转角	左岸	转角	舒桥村村头	生态保护
5	舒桥村村头右岸	右岸	舒桥村村头	舒桥村村尾	景观营造
6	舒桥村村尾	右岸	舒桥村村尾	丁埠头	生态修复
7	舒桥村村头左岸	左岸	舒桥村村头	丁埠头	生态修复
8	丁埠头左岸	左岸	丁埠头	武溪	生态保护
9	丁埠头右岸	右岸	丁埠头	上本	生态保护
10	上本	右岸	上本	武溪桥	生态修复
11	武溪桥	右岸	武溪桥	陈山埠桥	防洪治理
12	陈山埠桥	右岸	陈山埠桥	陈山埠村尾	景观营造
13	武溪	左岸	武溪	陈山埠	防洪治理



## 5.4 “路线”、“树线”意向规划

### 5.4.1“路线”

“路线”即应在现有河道沿线交通条件、居民生产生活需求和旅游需求综合分析的基础上，结合堤防护岸滩地等整治，提出亲水绿道意向规划布局。

根据行政村分布，按照便捷性要求，结合现有道路，并从生态、环保、亲水等综合对各个村庄交通系统进行规划，串联干流上主要的村庄王岙村、叶店村、叶村村、罗店村、舒桥村、丁埠头、瑶均村、武溪村、塘寮村、陈山埠，让游客享受自然风光的出行体验。规划提出建设绿道和亲水平台两个系统。

### 5.4.2“树线”

“树线”即在对河道沿线植被分析的基础上，结合堤防护岸滩地等治理需求，提出不同河道植物主要分类意向规划布局。

#### 一、植物配置原则

##### (1) 地方性原则

官庄源植被面广、类多，覆盖率高，有乔木、灌木、竹子、草类等。规划植物配置以本土植物为主，适当点缀观赏性植物，丰富视觉效果。

##### (2) 多样性原则

植被有乔、灌、草之分，有挺水、浮水和沉水植物之别，有季相之差，有快生和慢生之异，应选择各种植物进行搭配设计，形成植物景观的层次性、季节性和多样性，配置效果达到“三季有花，四季有绿”。

##### (3) 整体性原则

植物配置形式尽量采用自然的布置，符合滨水自然植物群落的结构；植物的选择与各景观片表现的内容与营造的主题相一致；植物布置注重景观视线的变化，该隐则隐、该现则现。

#### 二、总体配置要求

植物配置应尽量保证植物季相交叉布置为原则，使得官庄源沿线存在植物季相化，形成不同季节景观变化分明的植物景观特色。

## 6 规划工程

### 6.1 防洪减灾工程

#### 6.1.1 堤防或护岸

##### 一、防洪标准

按《青田县域总体规划》及结合官庄源实际情况，本次规划防洪标准舒桥乡所在地舒桥村采用 20 年一遇。其他行政村采用 10 年一遇，农田防洪保护区防冲不防淹，原则上可不设堤防，以护岸为主。

##### 二、堤防（护岸）布置

##### 1、王岙村段

1) 蔡坑源水库下游拦水堰坝处，左岸护岸遭洪水长期冲刷，现局部已经坍塌，规划新建护岸，长度为 40m，起点从拦水坝起。



图 6.1-1 蔡坑源水库下游拦水堰坝处左岸规划堤线图

2) 王岙村左岸防洪堤已建，右岸未建防洪措施，现状防洪能力较弱，防洪安全受到较大威胁，现规划在王岙村村头至村尾新建护岸，右岸 350m。



图 6.1-2 王岙村右岸规划堤线图

##### 2、留口村段

留口村，农田面积较大，现状两岸为土堤，抗冲刷能力较弱，防洪安全受到较大威胁，现规划在留口村村头至村尾新建护岸，左岸 442m，右岸 488m。



图 6.1-3 留口村右岸规划堤线图



图 6.1-4 留口村左岸规划堤线图

### 3、叶店村段

叶店村村尾上游右岸护岸遭洪水长期冲刷，现局部已经坍塌，规划进行加固，长度为 150m，左岸新建护岸 160m，与下游护岸衔接。



图 6.1-5 叶店村右岸规划堤线图



图 6.1-6 叶店村左岸护岸现状图

### 4、叶村村

叶村村尾处有大面积的农田，抗冲刷能力较弱，防洪安全受到较大威胁，规划右岸新建 220m 护岸，与上游护岸衔接。



图 6.1-7 叶村村尾右岸规划堤线图

5、丁埠头村

丁埠头村村头至下垟村左岸为村庄，右岸农田面积较大，现状为土堤，抗冲刷能力较弱，防洪安全受到较大威胁，现规划在丁埠头村新建护岸，左岸 300m、右岸 240m。



图 6.1-8 丁埠头村左右岸规划堤线图

6、瑶均村

瑶均村村头上游和村尾下游农田面积较大，现状为土堤，抗冲刷能力较弱，防洪安全受到较大威胁，现规划在瑶均村村头上游新建护岸，左岸 584m。村尾上游新建护岸，右岸为 826m。



图 6.1-9 瑶均村村头上游左岸规划堤线图



图 6.1-10 瑶均村村尾下游右岸规划堤线图

7、武溪村

武溪村村头上游农田面积较大，现状为土堤，抗冲刷能力较弱，防洪安全受到较大威胁，现规划在武溪村村头上游新建护岸，右岸 956m。



图 6.1-11 武溪村村头上游右岸规划堤线图

8、武溪村~塘寮村

武溪村至塘寮村未建防洪措施，现状防洪能力薄弱，防洪安全受到较大威胁。现规划从武溪村至塘寮村新建防洪堤，左岸 1225m。防洪标准为 20 年一遇。



图 6.1-12 武溪村至塘寮村左岸规划堤线图

9、汪里村

汪里村未建防洪措施，现状防洪能力薄弱，防洪安全受到较大威胁，现规划新建防洪堤，右岸 766m。防洪标准为 20 年一遇。



图 6.1-13 汪里村右岸规划堤线图

表 6.1-1 堤防、护岸工程汇总表

编号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	防洪标准
1	王岙村	新建生态护岸	蔡坑源水库下游拦水坝起	左岸 40	农田	防冲不防淹
2		新建生态护岸	村头至村尾	右岸 350	村庄	防冲不防淹
3	留口	新建生态护岸	村头至村尾	左岸 442, 右岸 488	农田	防冲不防淹
4	叶店	护岸加固	村尾上游	右岸 150	农田	防冲不防淹
5		新建生态护岸	村尾上游	左岸 160	农田	防冲不防淹
6	叶村	新建生态护岸	转角至村尾	右岸 220	农田	防冲不防淹
7	丁埠头	新建生态护岸	村头	左岸 570、右岸 595	村庄/农田	防冲不防淹
8	瑶均	新建生态护岸	村头上游	左岸 584	农田	防冲不防淹
9		新建生态护岸	村尾下游	右岸 826	农田	防冲不防淹
10	武溪	新建生态护岸	村头上游	右岸 956	农田	防冲不防淹
11	武溪~塘寮	新建堤防	武溪村村口至塘寮村村尾	左岸 1225	村庄	20 年一遇
12	汪里	新建堤防	桥至村尾	右岸 766	村庄	20 年一遇
13	陈山埠	新建堤防	桥下游	左岸 200	村庄	20 年一遇

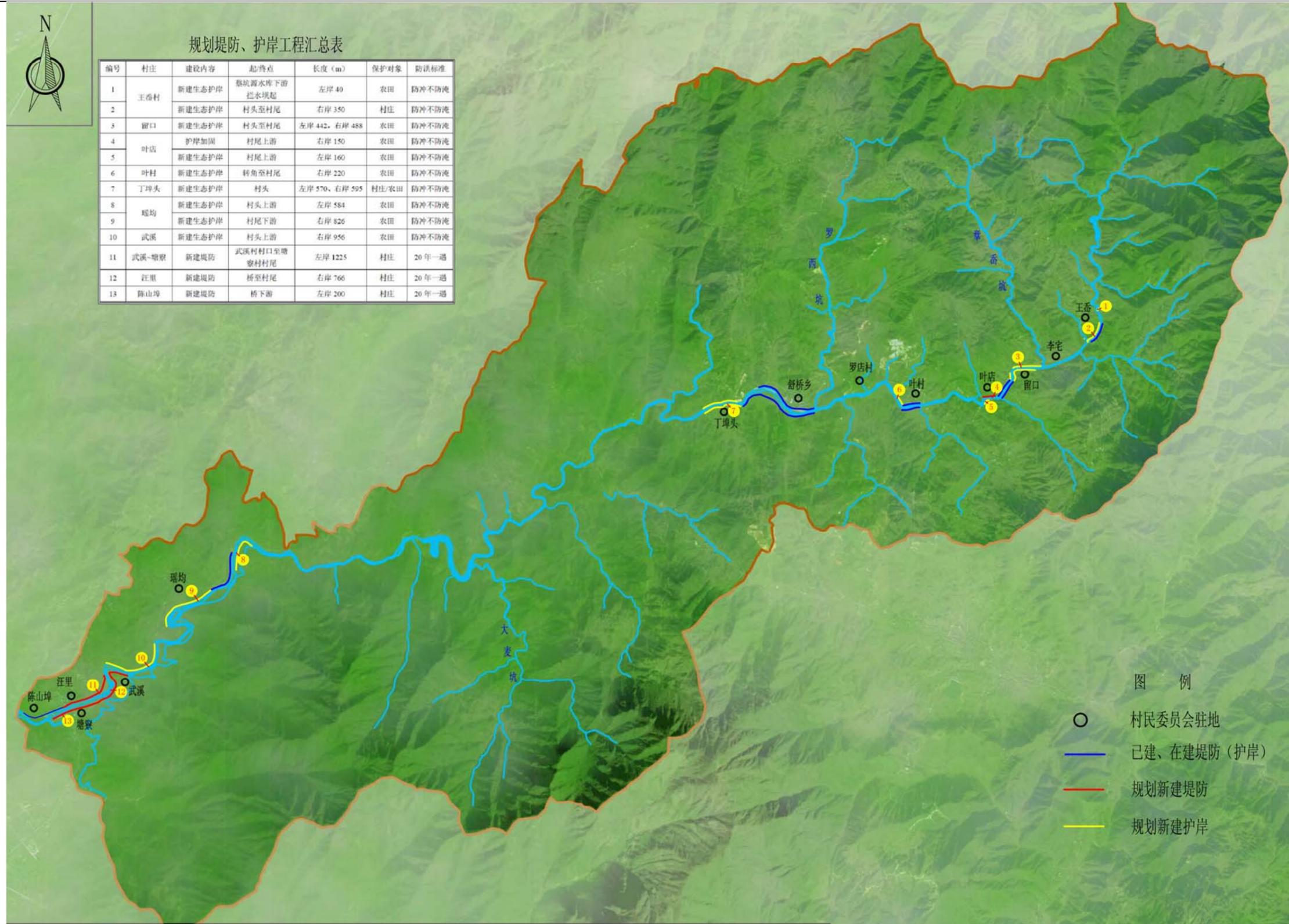


图 6.1-14 堤防（护岸）工程分布图

### 三、堤防（护岸）断面设计

堤防护岸工程对已建设护岸进行修复、改造工作，同时保护河道边坡稳定、防止水土流失，减少河道淤积。河道护岸不仅要考虑其稳定性，而且要重视其生态价值，绿岸清水，创造人水亲近、和谐、美丽的生态环境。断面设计综合考虑防洪、防冲、亲水性、现状河道情况、可持续发展等因素，根据现有河道的实际情况，此次河道堤防护岸整治主要采用以下六种断面形式。

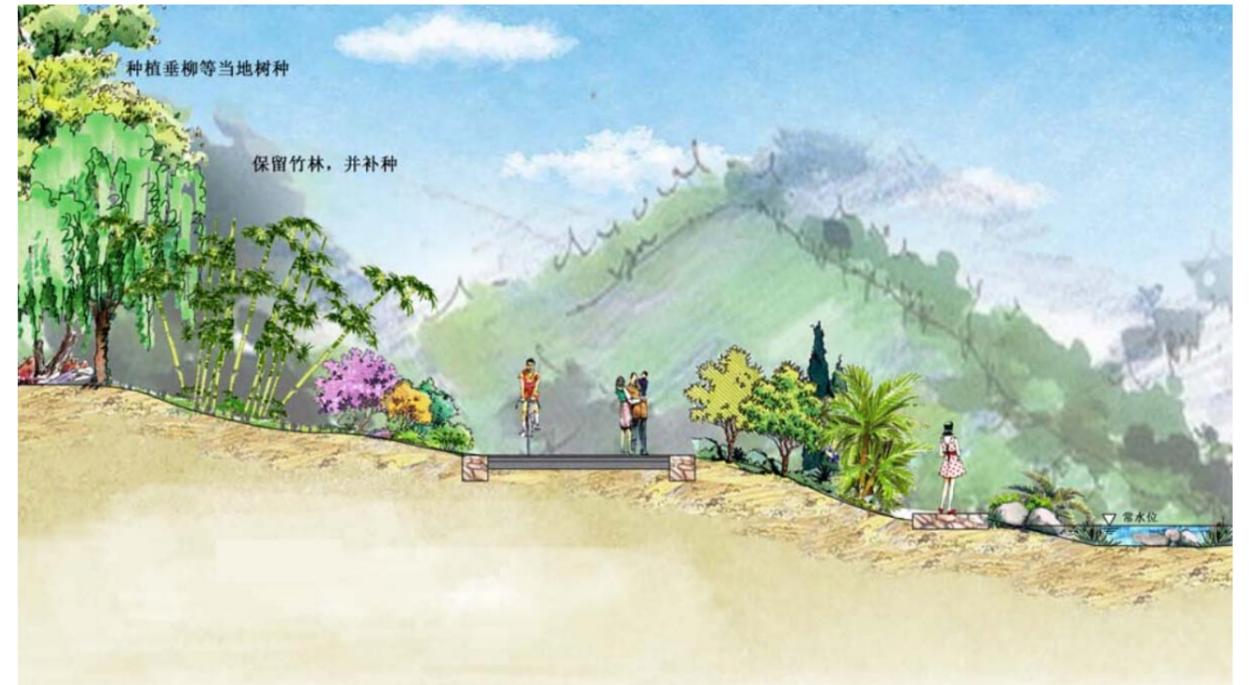
**断面型式一：**重力式挡墙护岸。采用干砌或浆砌块石（卵石）对岸坡进行防护，岸顶种植黄馨等植物对硬质挡墙进行遮挡。适用于岸顶空间较小的村庄段，断面效果图见图右：



**断面型式二：**卵石挡墙—植物护坡复合式。下部采用卵石挡墙护岸，上部修缓坡采取植物护坡。适用于水流较缓的下游河段，断面效果图如左：



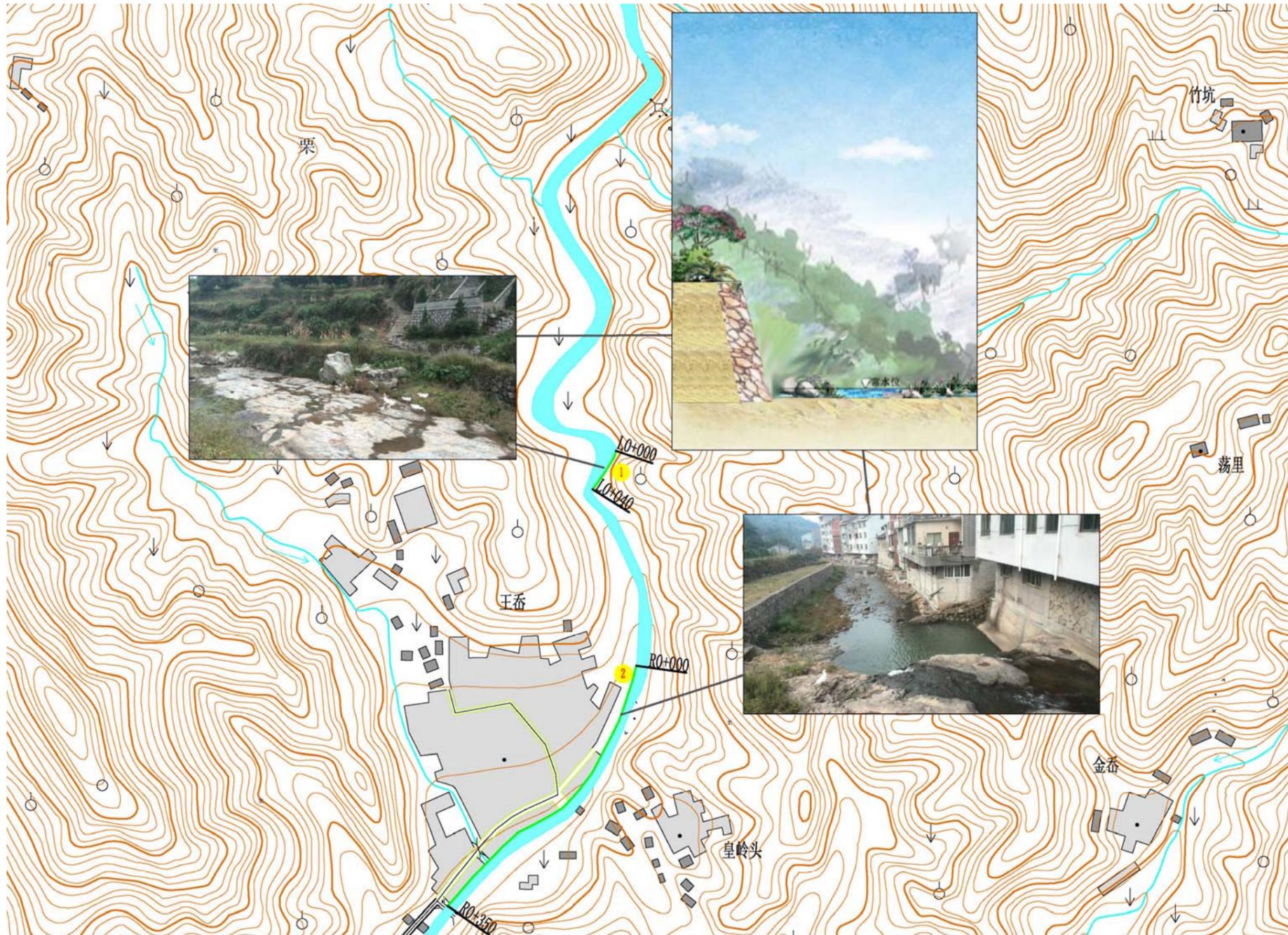
**断面型式三：**生态缓坡。岸坡适宜的种植水生植物、草皮、灌木等，坡脚采用自然块石或卵石护脚。适用于岸坡较缓、土质较好的河段，断面效果图如下：



**断面型式四：**生态网箱—植物护坡复合式堤防。下部采用生态网箱护脚，上部采用植物护坡。适用于坡脚冲刷严重、对生态要求较高的村庄段，也适用于在河道凹型段，需要堤防抗冲刷能力强，断面图见图右：



第①~②段官庄源流域堤防（护岸）



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	备注
1	王岙村	新建生态护岸	拦水坝起	左岸40m	农田	防冲不防淹
2	王岙村	新建生态护岸	村头至村尾	右岸350m	村庄	防冲不防淹

第③~⑤段官庄源流域堤防（护岸）



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	备注
3	留口	新建生态护岸	村头至村尾	左岸442, 右岸488	农田	防冲不防淹
4	叶店村	加固护岸	村尾上游	右岸150m	农田	防冲不防淹
5	叶店村	新建生态护岸	村尾上游	左岸160m	农田	防冲不防淹

第⑥段官庄源流域堤防（护岸）



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	备注
6	叶村	新建生态护岸	村头至村尾	右岸220	农田	防冲不防淹

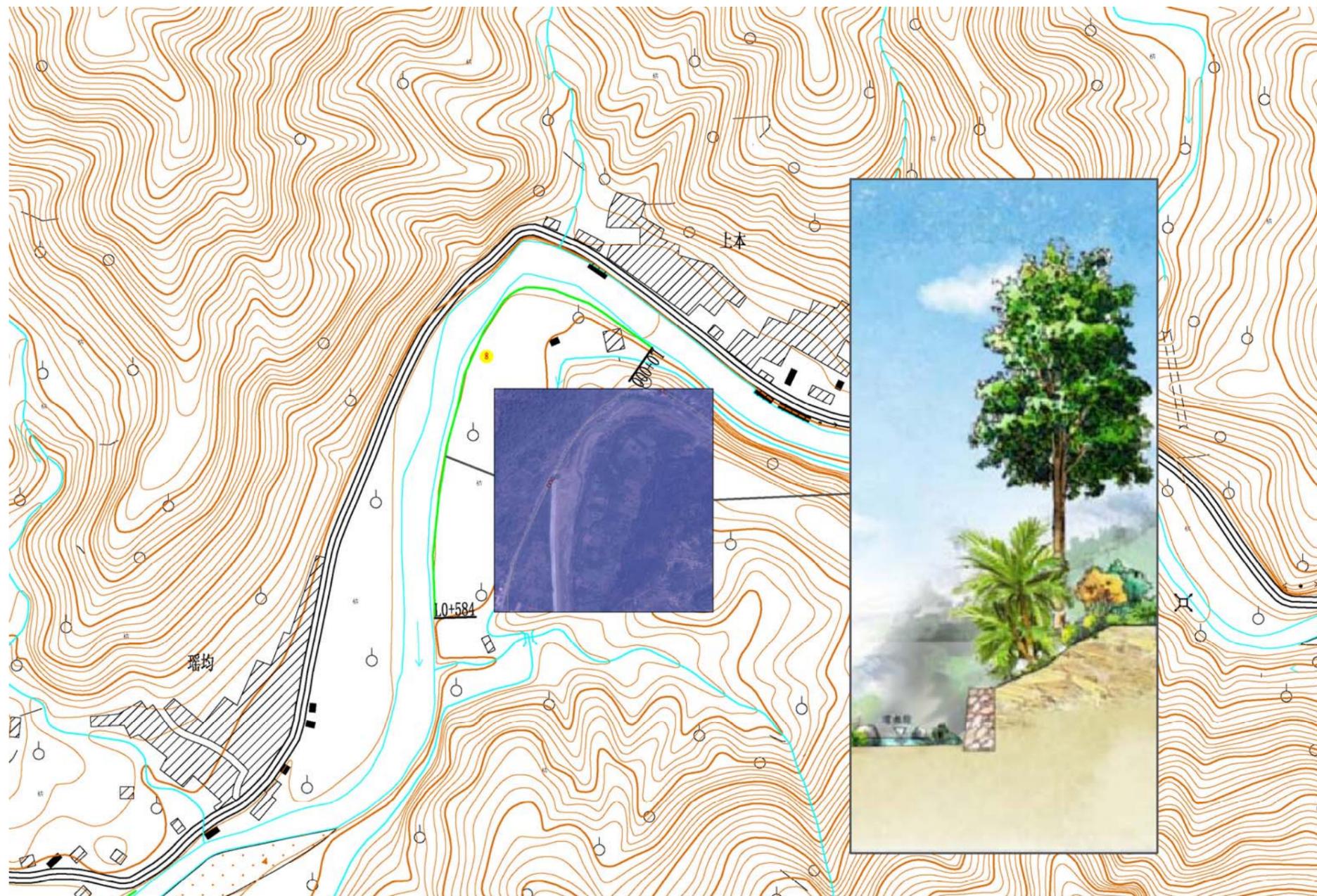
第⑦段官庄源流域堤防（护岸）



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	备注
7	丁埠头	新建生态护岸	村头至村尾	左岸570, 右岸595	村庄/农田	防冲不防淹

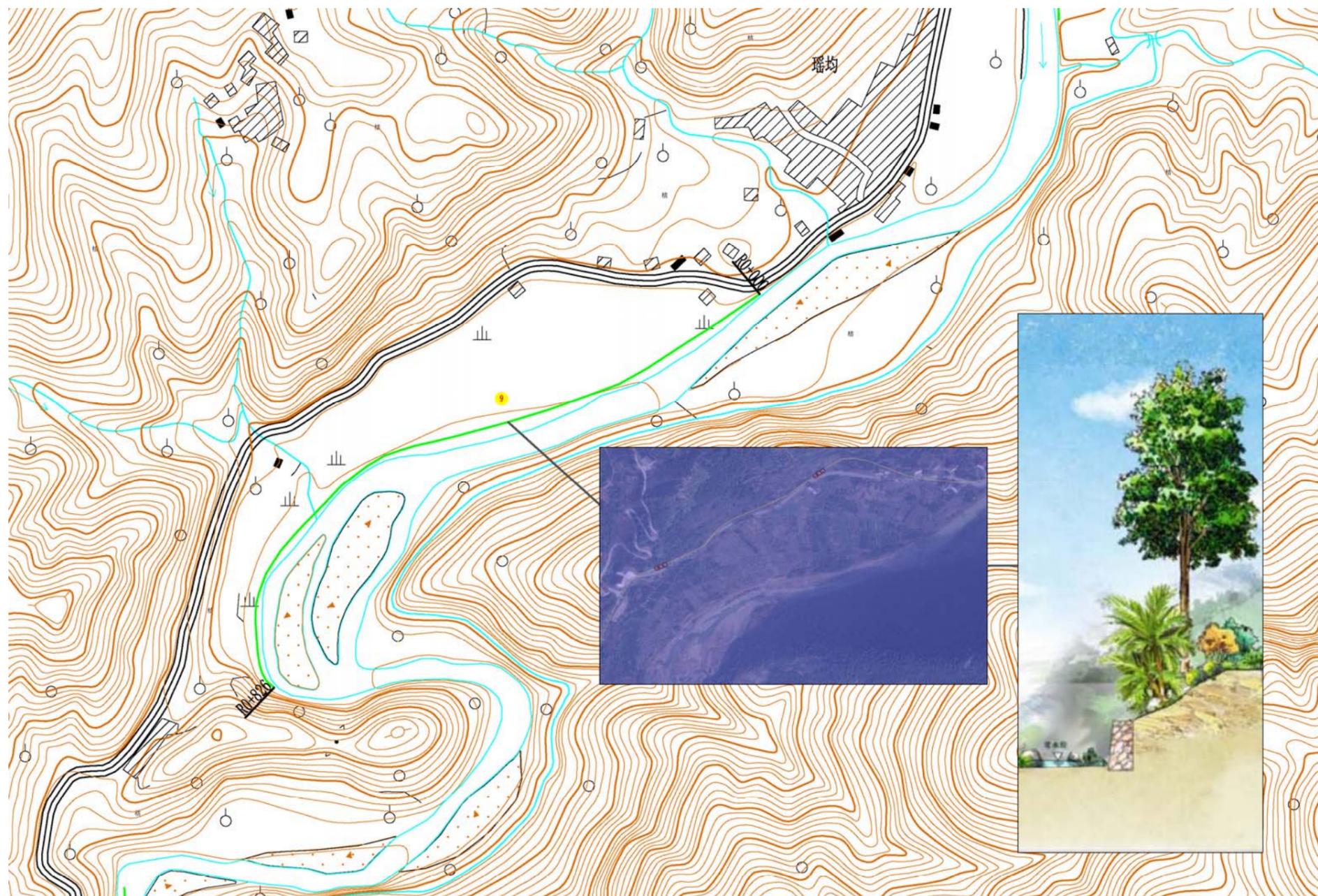
第⑧段官庄源流域堤防（护岸）



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	备注
8	瑶均	新建生态护岸	村头上游起	左岸584	农田	防冲不防淹

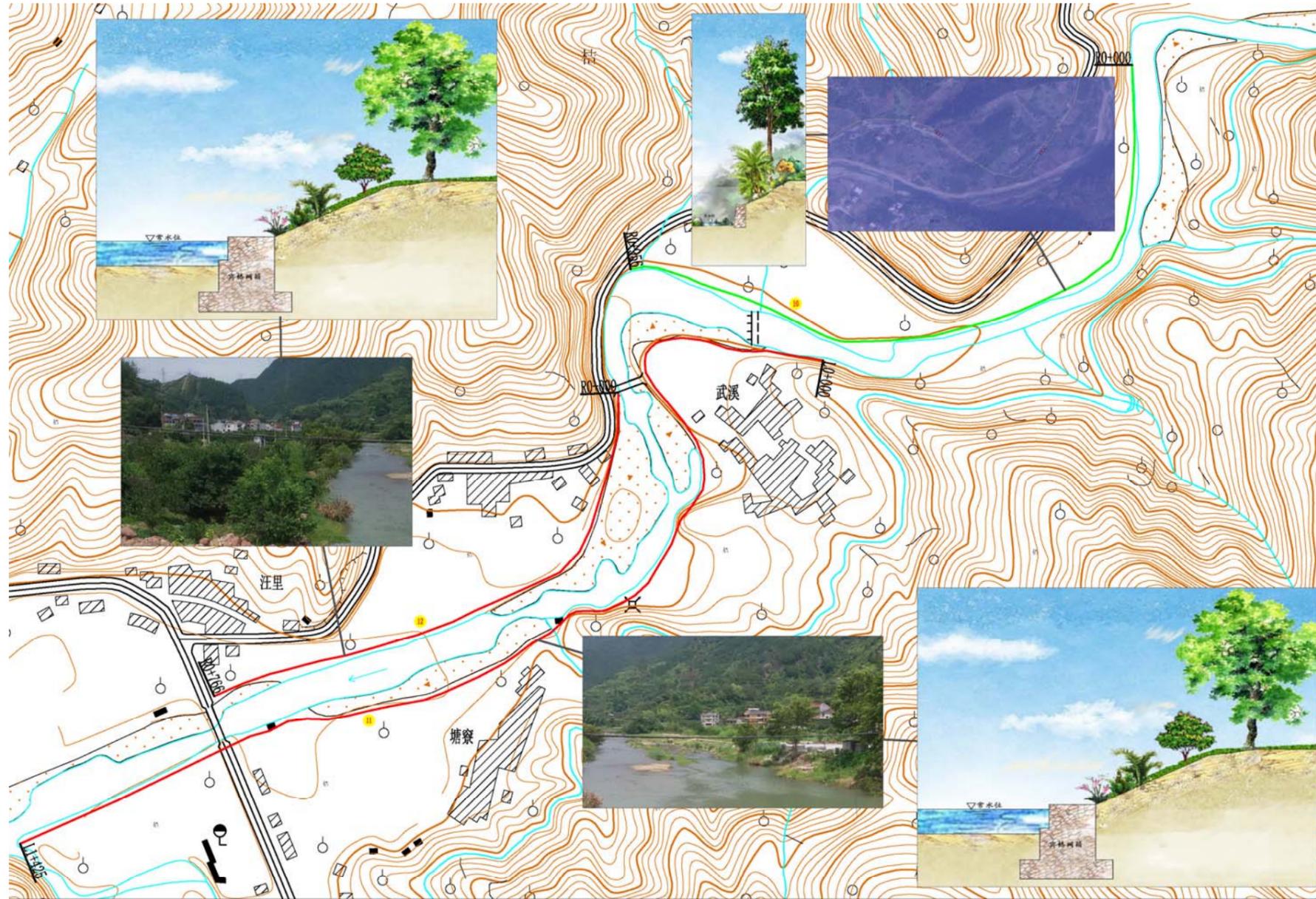
第⑨段官庄源流域堤防（护岸）



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	备注
9	瑶均	新建生态护岸	村尾上游起	右岸826	农田	防冲不防淹

第⑩~⑫段官庄源流域堤防（护岸）



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	防洪标准
10	武夷	新建生态护岸	村头上游	右岸956	农田	防冲不防淹
11	塘寮	新建堤防	武夷至塘寮	左岸1425	村庄	20年一遇
12	汪里	新建堤防	桥至村尾	右岸766	村庄	20年一遇

图 6.1-12 官庄源流域堤防（护岸）分段示意图

## 6.2 水生态环境工程

### 6.2.1 生态堰坝

规划区内河道属典型的山溪性河流，河道纵向底坡较大，溪水易涸易涨，河道水位变幅较大，大部分时段水位偏低，导致部分河床裸露，现状河道大部分断面在枯水期的水面宽度不足河道宽度的一半，且多数断面水深较小，难以满足河道内的存水要求。通过设置若干堰坝，构成自然河流、溪流特有的深潭与浅滩交错的形式，保持河道内水面来美化河道景观，河水自坝翻滚而下形成小瀑布，不仅可供人们嬉水娱乐，还将增添一道风景。根据是官庄源的实际情况，规划堰坝改造或新建主要考虑以下几个方面：

- 1) 营造梯级水面：改变之前修建高坝挡水的理念，规划建设梯级生态堰坝，每一级堰坝拦水高度可以得到有效减少。主要不仅可以形成潺潺流水的风景，方便附近居民的亲水活动，同时涵养这流域两岸的生态林，为鱼儿、水生植物等水生动植物创造良好的栖息环境，一举多得。
- 2) 就地取材，采用自然材料建造堰坝。使新建的堰坝和当地景观融为一体。
- 3) 改变一成不变的直线堰坝造型。根据河道走势，采用流线型的堰坝形式，为河流提高品位；结合水文化景观的打造，为居民休闲娱乐提供场所。
- 4) 流量不大的河流上的堰坝结合汀步，为居民提供过河通道，利于两岸居民沟通。

表 6.2-1 官庄源流域生态堰坝工程汇总表

行政村	座数	长度 (m)	功能
瑶均村	1	50	景观
瑶均村	1	35	灌溉引水
叶店村	1	现有大坝加高 3m	

堰坝主要选用低矮的宽顶堰为主，并设有鱼道，供鱼上下行的通道。典型断面图见图 6.2-1 至图 6.2-3。

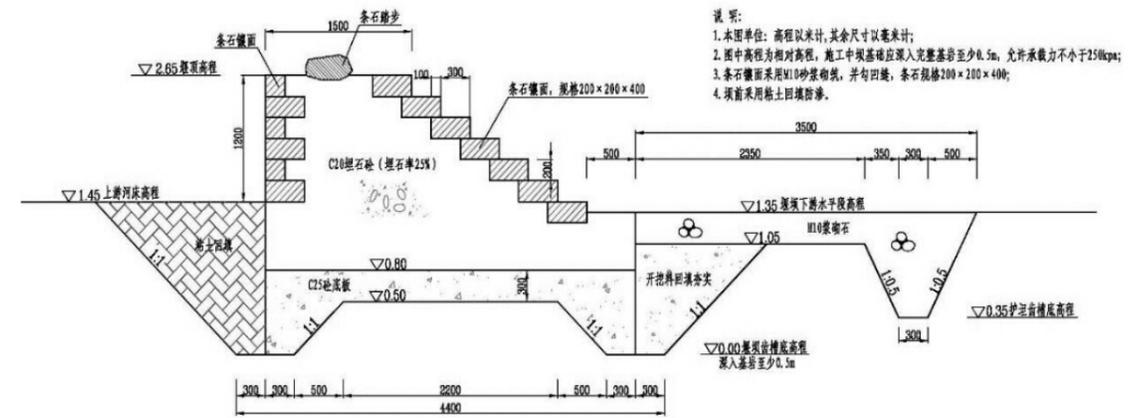


图 6.2-1 堰坝典型断面一

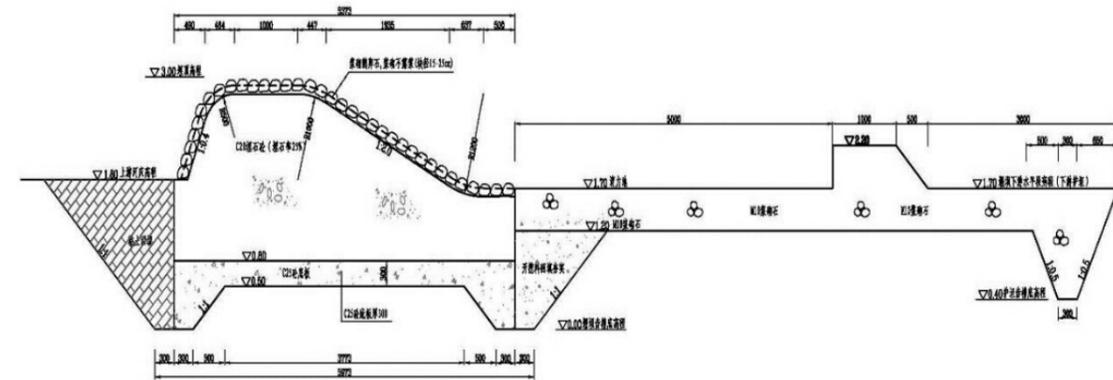


图 6.2-2 堰坝典型断面二

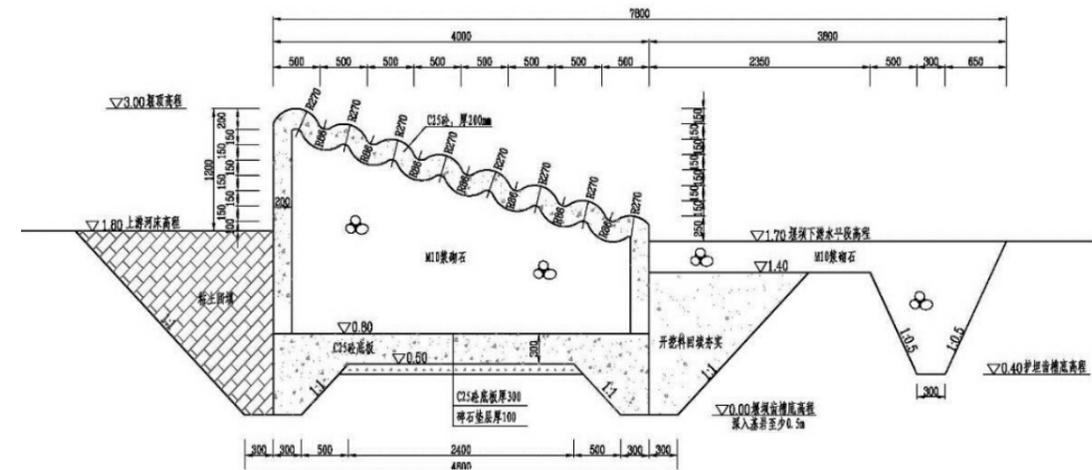


图 6.2-3 堰坝典型断面三

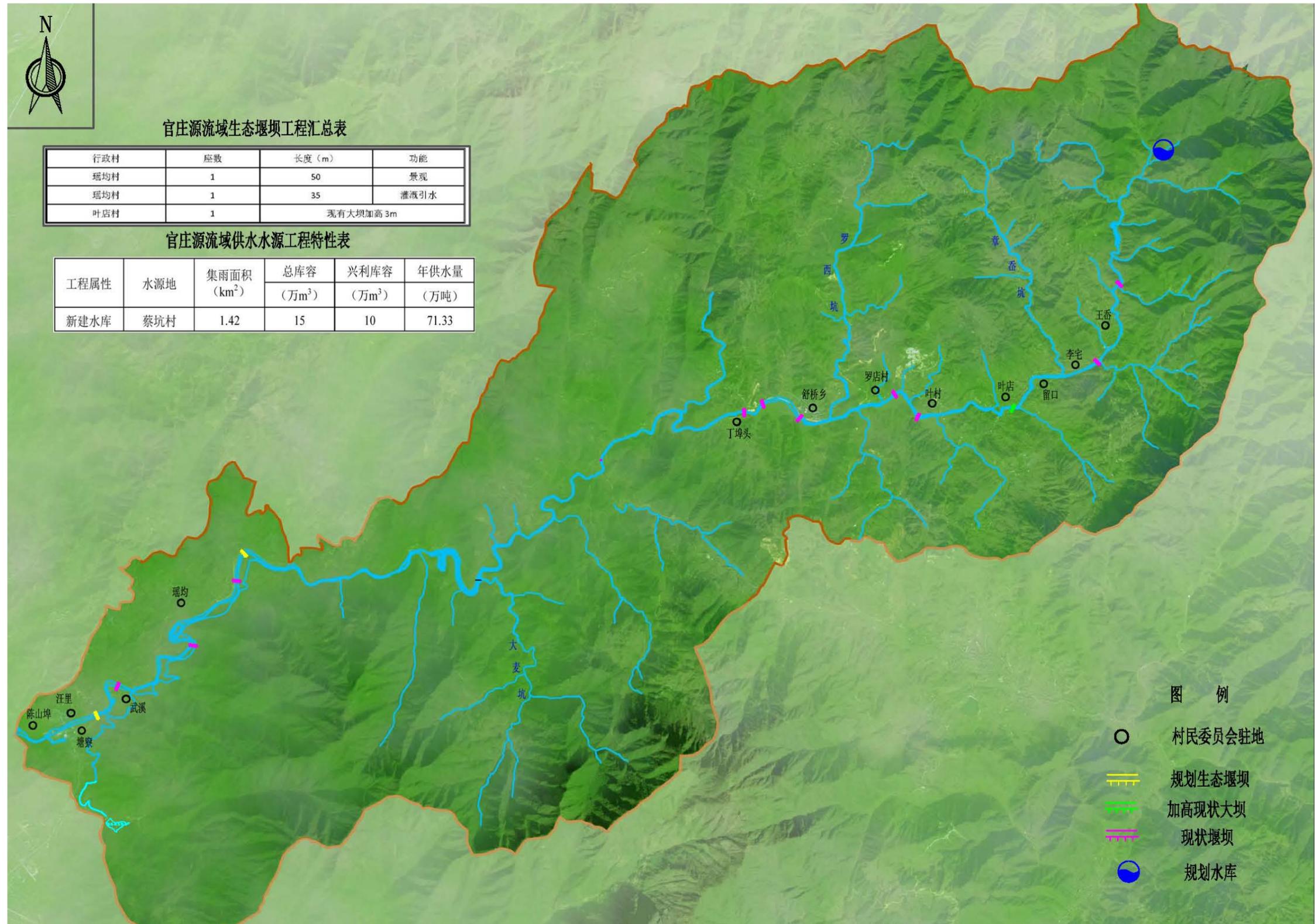


图 6.2-4 流域内堰坝工程分布图

## 6.2.2 亲水绿道

### 一、绿道的内涵

绿道是以自然要素为基础，以自然人文景观和休闲设施为串节点，由慢行系统、服务设施等组成的绿色开敞空间廊道系统。其主要功能是生态空间的保护系统，历史文化的展示系统、健康生活的活动系统、旅游网络的支撑系统和城乡统筹的连接系统。

### 二、设计理念

亲水绿道是沿着河流、溪谷等自然走廊或者沿着诸如用作休憩活动的沟渠等人工走廊所建立的线性开敞空间。亲水绿道以河流水系为观赏主体，以河道两岸自然要素为观赏基础、以水文化要素、水景观要素为观赏节点，辅以慢行系统和服务设施而组成的绿色通道，是可供行人亲近水面、观水、嬉水、用水的线性绿色开敞空间，其慢行系统的构成将与堤防（护岸）、沿河道路等相结合。

### 三、绿道选线原则

亲水绿道属于慢行系统，主要包括步行道、自行车道和综合慢行道，其设置应遵循最低生态影响原则，不应在生态敏感区开辟，避免干扰野生动植物的生存环境尽量借用乡间小路、河堤、公园路、林荫道、古道等现有道路进行改造利用，做到技术可行、经济合理，尽量做到两侧有景可观，步移景异；满足旅游、护林防火、环境保护及生产、管理等多方面的需求。其设置主要利用现有道路、河堤、公园道、林荫道、机耕道等进行改造和配套设施建设为主，以新开辟建设生态绿道线路为辅。

#### 1) 连贯性

亲水绿道选线应突出连贯性，宜环湖、环山、环景，沿河、沿路、沿线、沿岸。充分利用沿河废弃道路、堤防（护岸），也可借用村道、田间道路、景区游道、古道、登山径等，充分挖掘和展示地方特色资源，满足百姓休闲游憩、旅游健身、科普教育等需求。

#### 2) 便利性

亲水绿道网应加强与公共交通网的衔接，完善换乘系统，方便居民和游客进入。另外，根据沿线村庄分布及人口密度，采用“大集中、小分散”的方式设置亲水平台、洗衣埠头、嬉水丁坝等亲水设施，方便居民使用。

#### 3) 亲水性

亲水绿道应具有亲水性，注重以水体为主的观感效果，河流景观因眺望的视点位置不同分别有“纵观景”、“对岸景”、“鸟瞰景”三种，亲水绿道不仅提供了不同方位的视点位置，同时自身也作为一道景观融入河流，为人们带来绝佳的风光效果，另外，亲水性还是体现便利性的前提条件。

#### 4) 生态性

绿道建设应当以支持构建生态安全格局为基础，充分结合现有地形、水质、植被等自然资源特征，保持和修复绿道及周边地区的原生态功能。因此，亲水绿道将主要利用现有道路、河堤、公园道、林荫道、机耕道等进行改造和配套设施建设为主，以新开辟建设生态绿道线路为辅，并在现状自然景观单一、人文景观匮乏的长距离路段，丰富植被类型，构造生态绿道。



① 传统亲水绿道



② 与堤防相结合的亲水绿道



③ 与滩地相结合的亲水绿道



④ 栈道形式的亲水绿道

图 6.2-5 不同类型的亲水绿道

#### 四、骑行驿站

规划在主要景观节点和绿道沿途设置自行车租赁和休憩点。规划驿站位置从下游至上游分别为陈山埠、武溪、瑶均、下官庄、丁埠头、罗店、叶村、叶店、王岙。



#### 五、景观节点

规划在丁埠头和下官庄两处设置绿道景观节点。

在丁埠头布置一处休闲景观节点，布置各种设施小品，为了充分体现滨河绿化休闲区域的城市空间特色与魅力，该地段景观设计紧扣当地文化，充分运用滨河现状中的地形地貌，以及附近的自然风景资源，突出景观的多维表现力，并通过材质、色彩以及装饰细部上的协调与处理，力求在多层次上充分表达滨河景观的舒展、柔和、动感。采用功能错位、休闲多样化的思维方法，将滨河景观与青田的侨乡文化、名人文化、石雕文化，以及现代城市之发展特色节奏统一处理，使人充分领略到与城市地域文化的交流，着重表现了景观、文化与生态的和谐统一。



在下官庄布置一处观光采摘园，以文为脉，以水为纲，以绿为本，结合用地的现状特点，运用现代造园手法将其设计成为以采摘为特色，集生态、休闲、示范、科普和文化教育五位一体的现代可持续发展生态农业生态景观。



采摘园效果图

表 6.2-3 官庄源亲水绿道工程类型汇总表

类型	长度 (m)
新建绿道	10102
提升现状道路	800
结合新建堤防 (护岸)	1043
提升已建堤防 (护岸)	1814



附图3-11 官庄源流域绿道分布总布置图

图 6.2-6 流域绿道工程分布图

亲水绿道断面形式有四种如图 6.2-7 所示。

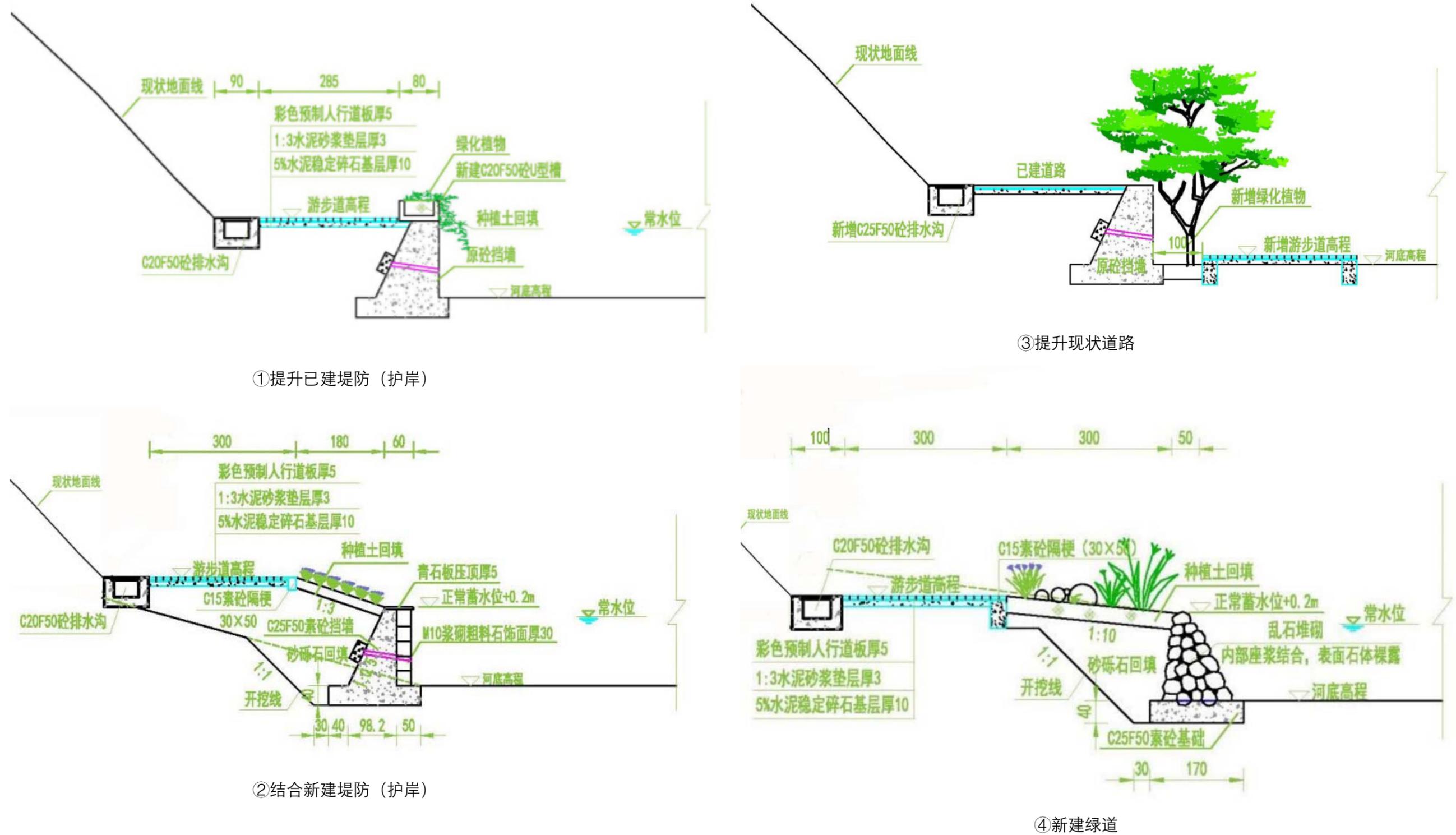


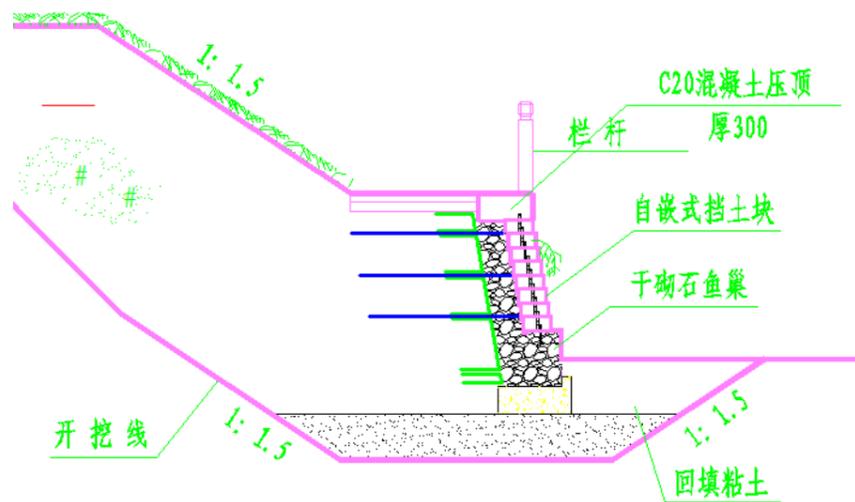
图 6.2-7 亲水绿道断面示意图

### 6.2.3 植物措施

针对不同河道地形、地貌条件及水文动态，因地制宜地构建完整河滨植被带，以恢复本土物种为主，充分考虑湿生植物的生态习性、净污功能和景观效用，强调生态群落的合理配置，同时考虑河道防洪要求，打造河流生态景观绿道。林带廊道、河流廊道两侧植被带以乡土树种为主，最好将周围景观内的植物群落引入到廊道结构之中；在树种搭配上以乔、灌木相结合，使廊道的群落结构趋于自然状态；在植树造林的同时，提高林分质量，加强管理，充分发挥其涵养水源、保持水土和维持生物多样性的生态功能。



藤类植物措施效果图



荣砌砌块植物绿化直立挡墙

### 6.3 水文化水景观工程

官庄源流域内主要的生态景观节点围绕舒桥村及下游汇合口处陈山埠村打造。

#### 1) 舒桥村景观节点

开发思路：舒桥村是乡政府驻地，距县城 75 公里，全村总人口 1418 人。境内生态环境优美，民风淳朴，老百姓热情好客，交易便利，逢五逢十是舒桥村的集日。在舒桥村新建亲水平台，与村庄道路、亲水绿道和防洪堤连接形成休闲场所。如今人类向往返璞归真的自然生活，不管是在生活社区还是旅游景区，对水环境的要求越来越高，不单要欣赏到水，还要能亲近水。因为水的功能已经不局限于旅游观赏，其对周边环境的呼应以及生态保护等功能得到更多人的注意和重视。人们渴望见到天蓝水清、绿树成荫、鱼虾畅游、飞鸟盘旋河道生态景观。亲水平台就为接触水生动植物、了解水环境提供一个良好的平台。

主要项目：新建亲水平台 400m 及其他基础休闲设施。

#### 2) 陈山埠村景观节点

开发思路：陈山埠村位于官庄源下游与大溪汇合口处，来往人员频繁。境内生态环境优美，民风淳朴。在陈山埠村新建亲水平台，与村庄道路、亲水绿道和防洪堤连接形成休闲场所。

主要项目：新建亲水平台 800m 及其他基础休闲设施。

表 6.3-1 官庄源流域水文化水景观工程建设情况一览表

序号	项目名称	建设地点	建设内容
1	舒桥村景观节点	舒桥村	新建亲水平台 400m 及其他基础休闲设施
2	陈山埠村景观节点	陈山埠	新建亲水平台 800m 及其他基础休闲设施

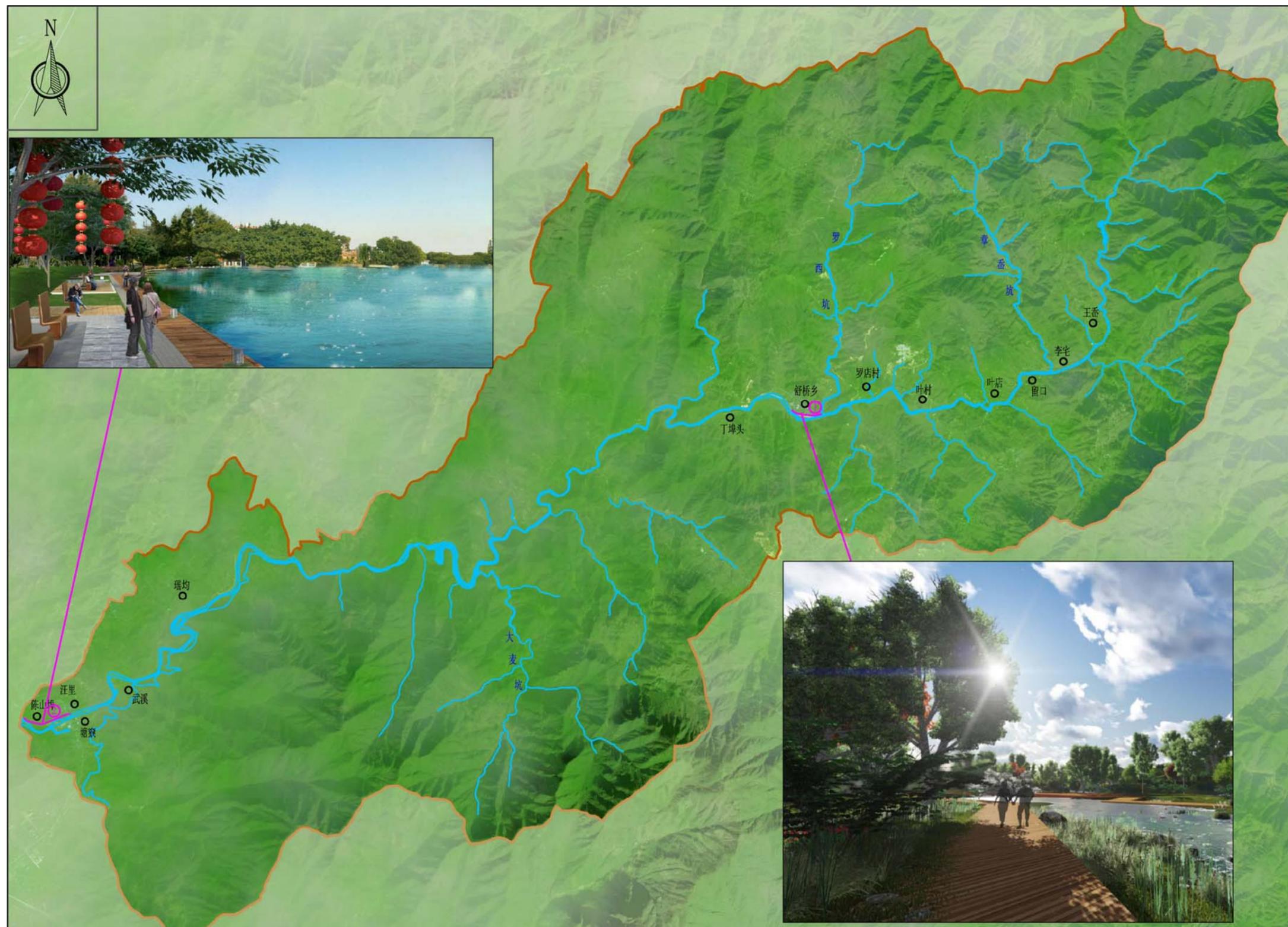


图 6.3-1 流域内水景观水文化工程分布图

## 6.3 水资源保障工程

### 1、水土保持防治的基本要求

1) 工程水土流失防治应严格按照“水土保持设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的规定，坚持“预防为主，先拦后弃”的原则，有效控制水土流失。

2) 水土流失防治的基本要求必须满足开发建设项目水土保持有关技术规范的规定。

3) 对防治责任范围内的开发建设活动引起的水土流失进行防治，并使各类土地的土壤流失强度下降到规定的流失强度。

4) 加强对水土流失状况、环境变化、防治效果等进行监测、监控，以保证水土流失防治达到标准规定的要求。丽水市水土流失的类型主要为水力侵蚀，局部存在滑坡、崩塌、泥石流等重力侵蚀。

主体设计已考虑工程区内景观绿化，主要补充表土剥离及后期绿化覆土措施；在主体工程施工扰动区周边补充施工期临时排水措施，并进行工程措施和植物措施。

### 2、水资源保护要求

#### 1) 加强饮用水水源地保护

科学划定饮用水水源地保护区，对饮用水源地实施物理隔离（如护栏、围网等）、生物隔离（如防护林）、种植结构调整、排污口关闭和库周湿地生态修复等工程，建立并完善安全预警和应急机制，综合保护饮用水源地。

#### 3、加强水系修复与保护

以提高防洪标准、抑制岸线崩塌、改善河湖水质、修复河流功能和保护生态环境为重点，统筹处理好防洪安全与亲水要求、岸线利用与崩岸防护、水系沟通与引水补源、河道整治与生态修复、土地利用与湿地恢复的关系，全面加强水系的修复与保护。

#### 4、加强水资源保护能力建设

完善地表水监测网络建设，强化重要市界、重要水源地和重要水域监测，开展瓯江干流、主要支流入江口、重点湖泊等监督性巡测，建成水资源保护管理决策支持系统。

#### 5、加强水污染治理力度

全面控制污水入河道，河湖整治时必须将控制污水入河道的措施一并考虑；配合清淤疏

浚，清除河道污染源；同时，集聚区及新型城镇按照雨污分流要求，配合污水处理厂建设，禁止污水未经处理直接排入河道湖泊。加强河流生态监测系统以及污水排放监测系统建设，严格控制污水排放量。该区域内应将农村污水和垃圾集中处理，达标排放；控制农田规模，调整农业种植结构，减少化肥和农药的施用量，并对于坡度在 25 度以上坡地进行退耕还林；在集镇区河渠系统的成片农田排灌区末端或干支交汇流处建设生态池塘，加上池塘里种植水生植物，可有效降解水体中的有机物，有效改善下游段水质，减轻农业面源污染负荷。为了进一步加强重点水域保护及入河排污口控制和管理，建议单独编制《饮用水水源地保护规划》、《农村生活污水治理总体规划》。

## 6.4 灌溉供水工程

### 舒桥乡供水区

规划舒桥乡供水区集中饮用水工程，受益范围内包括舒桥村、蔡坑村、王岙村、叶店村、叶村村等 5 个村，现状总人口为 6700 人，规划供水规模为 1800m<sup>3</sup>/d。本次规划在蔡坑村东北方向约 600m 处建一座水库做为本工程的饮用水水源，水源点上游属于山林，山林茂密，完整性较好，没有村庄、农田、经济林等，来水量充足，能满足规模化供水，是该项目饮用水水源点的最佳选择。

水源点以上集雨面积为 1.42km<sup>2</sup>，多年平均径流深为 970mm，根据计算该水源点在 95% 保证率下最小流量为 147.11m<sup>3</sup>/d，年最枯供水量 5.37 万吨；规划需水规模为 970m<sup>3</sup>/d，年净供水 35.41 万吨，最枯水量无法满足本工程用水量要求。而本工程水源点在 95% 枯水年保证率下年平均流量为 1954.16m<sup>3</sup>/d，年供水 71.33 万吨，可满足工程年需水量要求。经计算，可通过修建一座总库容为 27 万方（兴利库容 22 万方）的水库来进行用水量调节，使本工程供水水源可达到 95% 的水源保证率。

工程总体布置：该工程由水库，引水管道、清水池待建筑物组成。水库位于蔡坑村东北方向约 600m，从水库引水至清水池，经过净化消毒后，再通过输水干管到各个用户。

表 6.4-1 官庄源流域供水工程详情表

序号	工程名称	受益村庄	建设内容	日供水量 (m <sup>3</sup> /d)	受益人口 (人)	投资估算 (万元)	建设 性质
1	舒桥乡集中供	舒桥村、	新建水	1800	6700	2000	新建

水	蔡坑村、王岙村、叶店村、叶村村	库、管网及水厂				
---	-----------------	---------	--	--	--	--

表 6.4-2 供水水源工程特性表

工程属性	水源地	集雨面积 (km <sup>2</sup> )	总库容 (万 m <sup>3</sup> )	兴利库容 (万 m <sup>3</sup> )	年供水量 (万吨)
新建水库	蔡坑村	1.42	27	22	71.33

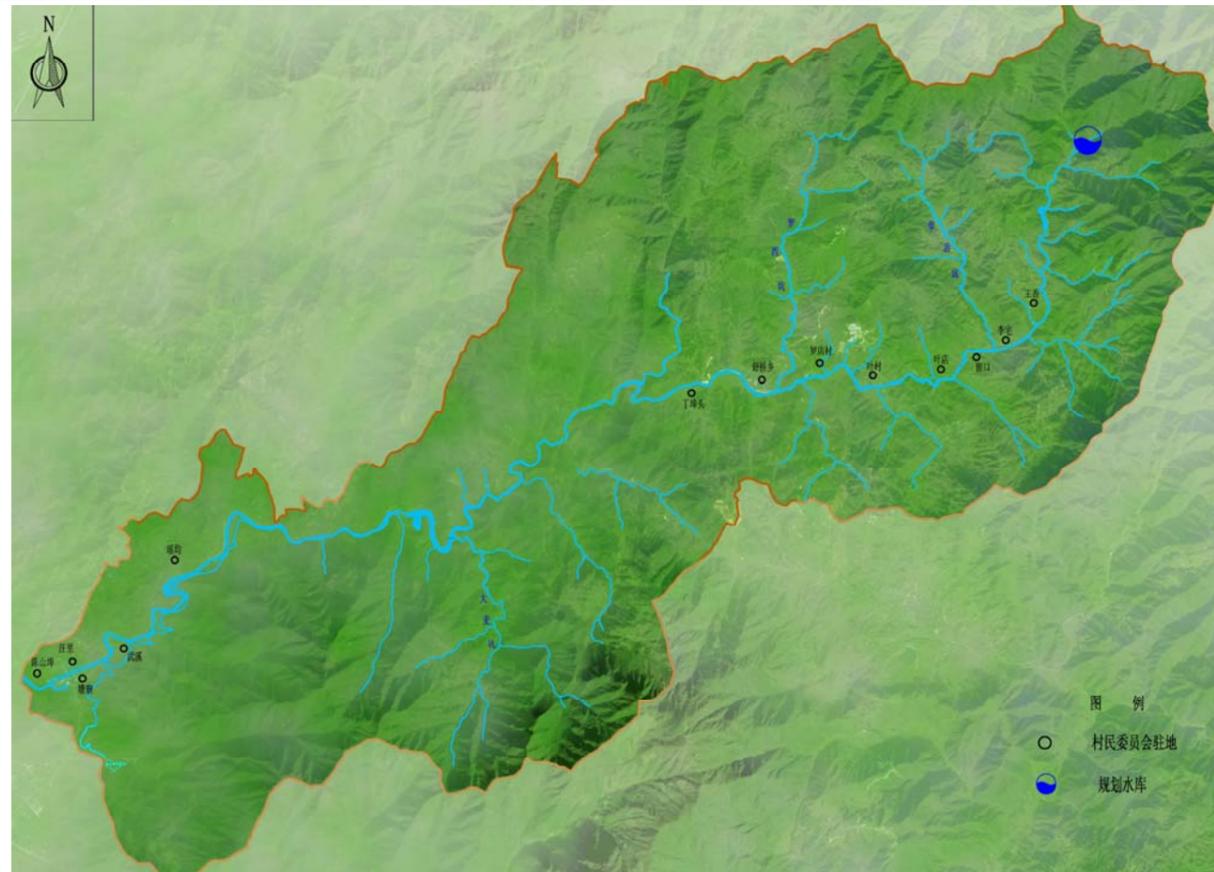


图 6.4-1 规划供水水源位置图

表 6.4-3 流域内供水工程建设统计表

序号	工程名称	水厂所在乡镇	工程建设属性
1	舒桥乡集中饮用水工程	舒桥乡	新建
2	章巷村章巷村饮用水工程	舒桥乡	改造
3	道彭村饮用水工程	舒桥乡	改造
4	夫仁山村上夫仁村饮用水工程	舒桥乡	新建
5	夫仁山村下夫仁村饮用水工程	舒桥乡	新建
6	古竹岙村古竹岙村饮用水工程	舒桥乡	改造
7	蔡坑村黄山沿村饮用水工程	舒桥乡	新建
8	罗西村饮用水工程	舒桥乡	新建
9	箬鸟村武岭后村饮用水工程	舒桥乡	改造
10	箬鸟村吴甫村饮用水工程	舒桥乡	改造
11	陈山村陈山村饮用水工程	舒桥乡	改造
12	交垟村外交垟村饮用水工程	舒桥乡	改造
13	沙坑村饮用水工程	舒桥乡	新建

## 7 流域综合管理

### 7.1 流域管理现状和主要问题

官庄源流域主要涉及舒桥乡、腊口镇。

官庄源流域规模不大的水电站由当地水行政主管部门管理。

流域管理目前未设统一的水利管理机构，以行政区域、单一工程为主的分散管理模式。目前管理模式会大大削弱了流域管理机构的职能,可能会产生地方政府对河流开发过度、保护不到位等不利影响,不利于流域健康发展。

### 7.2 流域管理制度建设

流域水利管理的总体要求是：结合流域特点，创新流域管理体与机制，建立“各方参与、民主协商、共同决策、分工负责”的流域议事决策和高效执行机制；围绕促进流域经济发展方式的根本转变，实施最严格水资源管理制度；防洪联合调度制度、水资源统一调配制度、水生态共同保护制度基本建立，逐步形成与流域经济社会发展互相协调和促进，适应流域保护、治理和开放要求的现代化管理体系，为推进流域可持续发展提供保障。

#### 7.2.1 水资源管理制度

##### 1、“三条红线”

一是确立水资源开发利用控制红线。

二是确立用水效率控制红线。

三是确立水功能区限制纳污红线。

##### 2、四项制度：

一是用水总量控制。加强水资源开发利用控制红线管理，严格实行用水总量控制，包括严格规划管理和水资源论证，严格控制流域和区域取用水总量，严格实施取水许可，严格水资源有偿使用，严格地下水管理和保护，强化水资源统一调度。

二是用水效率控制制度。加强用水效率控制红线管理，全面推进节水型社会建设，包括全面加强节约用水管理，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生活生产全过程，强化用水定额管理，加快推进节水技术改造。

三是水功能区限制纳污制度。加强水功能区限制纳污红线管理，严格控制入河湖排污总量，包括严格水功能区监督管理，加强饮用水水源地保护，推进水生态系统保护与修复。

四是水资源管理责任和考核制度。将水资源开发利用、节约和保护的主要指标纳入地方经济社会发展综合评价体系，县级以上人民政府主要负责人对本行政区域水资源管理和保护工作负总责。

#### 7.2.2 流域防洪安全管理制度

##### 1、建立洪水风险管理制度

建立健全洪水风险管理制度主要建设内容包括：编制洪水风险图、开展洪水风险区划和建设洪水预警系统三部分内容。

###### 1) 编制洪水风险图

洪水风险图是建立洪水风险管理制度的基础，是防汛工作中重要的非工程措施，可广泛地应用于洪泛区管理、防洪规划、应急决策、灾情评估、居民避难、土地利用开发、灾害保险、公共减灾对策以及灾害教育与宣传。洪水风险图包括江河湖泊洪水风险图、蓄滞洪区洪水风险图、水库洪水风险图和城市洪水风险图等四种类型。

###### 2) 开展洪水风险区划

根据洪水风险图，开展洪水风险区划，确定禁止开发区、限制开发区和一般开发区的范围，以指导洪水风险区土地的合理利用，减轻或避免不必要的损失。

###### 3) 建设洪水预警系统

a、开展洪水风险警示标志建设

b、开展洪水风险意识宣传和培训

c、建设县级洪水预警系统

##### 2、防洪预案修订完善

防洪预案修订完善主要包括江河防洪预案修订、水库安全应急预案编制与修订、重要城镇防洪排涝应急预案编制与修订等内容。

###### 1) 河道防洪预案修订

一是对 2010 年以前编制的河道防洪预案进行修订与完善；二是对其他未编制防洪预案

的中小河流，开展防洪预案编制。

#### 2) 水库安全应急预案编制与修订

开展集聚区内小（二）型以上水库安全应急预案编制工作，其中 2010 年以前编制的水库安全应急预案应进行必要的修订与完善。

#### 3) 重要城镇防洪排涝应急预案编制与修订

开展有防洪排涝任务的集聚区内城市防洪排涝应急预案编制与修订，强化城市排涝应对方案。

### 3、基层防汛体系建设

防汛指挥系统是为了满足防汛工作人员随时随地对水情、雨情、气象、卫星云图等实时汛情信息的查询需要，交互式地完成个人在移动时对防汛信息的各种操作，为防汛工作者提供真正的全方位的第一手资料赢得时间，同时实现现场各种图文资料与指挥中心的数据交换。

经过 2009 年基层防汛防台体系建设，全市形成了以乡（镇）、街道办事处为单位，以行政村、城市（镇）社区为单元，以自然村、居民区、企事业单位、水库山塘、堤防海塘、山洪与地质灾害易发区、危房、公路危险区、船只和避灾场所等责任区为网格的基层防汛防台体系，并开始发挥作用。通过建设，全市基层防办能力得到显著提高，需进一步加强基层防办能力建设。

根据规划的要求，结合集聚区内实际情况，提出基层防办能力建设主要内容如下：

#### 1) 开展基层防办能力提升建设

在基层防汛防台体系建设的基础上，针对体系建设提出的建成“组织健全、责任落实、预案实用、预警及时、响应迅速、全民参与、救援有效、保障有力”的基层防汛防台体系的总体要求，根据各基层防汛防台组织现有指挥、抢险队伍、物资储备、办公等情况，开展能力提升建设。

#### 2) 开展中小型水库管理单位能力建设

提出中小型水库管理单位能力建设方案，加强水库管理办公条件、防汛抢险物资储备、应急抢险能力、管理制度等建设，提高中小型水库管理单位的管理水平和能力。

#### 3) 建立基层防汛防台体系长效管理机制

制订基层防汛防台体系长效管理办法，开展基层防汛防台体系建设长效管理机制建设，保障各项措施的真正落实与长效运行。

### 4、水库信息化监管系统建设

开展水库信息化监管系统建设，着力提高水库管理现代化水平。重点开展集聚区中型水库安全管理系统和集聚区内市重点中小型水库巡查监管系统等二大系统的建设，借助计算机、数据库、网络及通信等技术，提高管理能力和信息传导效率，逐步建立起与水库管理工作要求相适应的水库信息化系统，全面提供准确、及时、有效的信息服务，以提高水库的管理水平和推进水库管理的现代化。

#### 1) 水库信息化监管系统现状

①水情测报。近年来，一些水电站建设了气象卫星云图接收及降雨预报信息气象系统，拓展了水情监测系统的功能，延长了流域内水文预见期。到目前为止，丽水市已有多个流域建立了水情自动测报系统，形成了一个比较完善的水情报汛网络，初步建立了一套较为完善的采集、报送业务体制。

②大坝安全监测。近年来，变形监测仪器、光纤传感器、差动电阻式传感器和弦式传感器得到了迅速发展，大坝原型观测进展较快，观测资料分析除统计模型外，在反分析的基础上又发展了确定性模型，并且大坝监测数据实时分析评价软件的研制取得了很大进展，大坝监测资料的实时分析评价已经可以实现。

③水库调度自动化。1998 年以来，全国约 2/3 的大型水库和 1/3 的中型水库基本建成了防汛通讯、计算机网络、水文信息采集、决策支持等配套的防汛指挥调度系统，在调度模拟技术上由传统的静态模型发展到动态自适应模型和复拟合模型，有效地延长了洪水预见期，提高了洪水预报精度，为保证水库安全、科学调度洪水，充分发挥水库的防洪和兴利综合效益提供了技术保障。

#### 2) 水库信息化建设存在的问题

①信息观测、采集和传输手段整体落后。除少数大型水库采用遥测系统外，大部分观测站点的信息采集设施陈旧落后，目前采用的信息传递手段仍以电话、电报或短波电台为主。水情、工情信息的准确性和时效性都不能满足水库信息化的要求。

②信息未能实时处理。95%以上的水库水情、工情监测所得的观测资料无法及时地进行实时分析，枢纽工程运行性态的实时评价还难以实现，难以及时为水库调度服务。

③系统综合集成能力差。水情工情信息采集、枢纽工程运行监控和安全评价、水库调度管理等系统各自独立，没有形成一体化，不能更科学地为水库调度管理提供决策依据。

④常规调度多，考虑水环境因素的调度少。现有的水库调度系统几乎都是常规调度，调度决策中很少考虑水环境因素。而我市水库污染已不容忽视，水库污染已威胁到供水水质。

⑤防洪调度多，兴利调度少。现有的水库调度系统以防洪调度为主体，虽也涉及水电站的经济运行，但使防洪调度和兴利调度有机结合、相互协调的不多，不能充分发挥水库的经济效益。

⑥信息共享程度低。目前大多数水库信息化工程还停留在单机运行状态，各专业管理系统都建有自己专有的数据库，没有建立水库公共信息平台，因而造成系统资源冗余。

⑦标准化程度低。各水库管理单位标准化意识不强，信息化建设缺乏针对性的标准和指南，仪器和软件的技术标准与结构不统一，各系统无法移植，导致水库信息化工程的大量重复建设，同时也为资源共享造成严重障碍。

⑧软件开发和推广环节薄弱。重硬件建设轻管理运用，应用系统软件开发不够，推广应用明显不足，严重制约了水库信息化水平的提高。

### 3) 水库信息化建设对策

水库信息化建设应以以水库水情、工情、病害险情、防洪安全、水资源综合利用等方面的信息监测、采集、处理、传输、控制为首要目标，在全面考虑水库水文气象和大坝运行工况等基本信息的基础上，根据水库有关设计、运行中的具体要求和重要数据指标，充分利用新近发展的通信和计算机网络先进技术，结合先进的专业数学模型技术，建立水库管理信息系统。推进水库安全监测与管理设施的技术升级，提高水库管理水平，通过水库信息化建设来加快水库现代化建设，更好地为国民经济和社会发展服务。

水库信息化建设的内容：水库信息化建设主要包括水库信息采集自动化建设、水库公共信息平台建设、水库信息管理与决策支持系统建设三部分内容。

水库信息采集自动化建设就是要利用先进的遥测技术、3S技术和通信技术，实现信息的

实时监测和信息采集的自动化。

水库公共信息平台建设就是利用计算机网络技术和通信技术，在各级监测管理单位内部形成计算机联网，并在各级监测管理单位之间以及水库管理单位与外界社会之间进行数据通信，采用分布式综合数据库技术，对各类专业数据集中管理，应用 Web 技术，整合信息资源，搭建水库信息公共平台，为各级水库管理单位和各专业管理系统提供统一的传输平台和数据平台，实现信息资源共享。

水库信息管理与决策支持系统建设就是在计算机网络和分布式综合数据库的支持下，建立水库洪水预报与预警、水库水质预报与预警、水库枢纽工程安全监测、水电站自动化监控和水库调度管理等专业管理系统，为水库的运行管理提供决策支持。

### 5、提高雨情预报监测水平

借助天气预报信息、洪水预报信息以及实时水雨情自动测报信息，进行水库合理调度，实现洪水资源化是提高洪水资源利用的重要非工程措施。

以大中型水库调度为背景，利用非工程措施改变现有水库调度方式，在充分保证水库安全的前提下，实现洪水资源化，使汛期尽可能多蓄水是提高洪水资源化水平的主要途径，并结合丽水实际，提出提高洪水资源化水平的主要措施。

### 6、建立洪水保险制度

保险机制对转移和化解洪涝台灾害带来的危机具有积极作用。虽然丽水市在农房、农业和渔业保险等方面进行了实践和探索，但仍属起步试点阶段，应进一步加强研究，积极推广成功的经验，建立洪水保险机制。

一是继续探索建立洪涝台灾害保障机制，转移和化解灾害风险。继续完善再保险制度，发展再保险市场，加强保险公司之间的合作，进行风险分散和转移；提高资本市场的运行效率，促进保险市场、货币市场和资本市场的结合，待条件成熟后开发保险衍生产品，积极推动巨灾风险证券化，进一步寻求风险分散和转移。

二是创新防灾防损和风险管理方法，提高洪涝台灾前防范能力和灾后理赔技术。充分借助数据信息，提供全方位、多层面巨灾风险咨询和管理服务，制定统一的洪涝台灾前防灾减损指引，帮助企业提高和改善自身的减灾能力；积累历年洪涝台大灾理赔经验，收集查勘定

损的典型案例，制定统一的灾后查勘定损指引，作为以后大灾理赔参照，做到灾后查勘定损标准化、专业化，提高巨灾理赔服务水平和业务质量。

三是建立完善洪涝台灾害损失数据库，构建巨灾信息支持体系。建立健全洪涝台灾害所致保险损失经验数据的共享机制，为制定不同区域的风险等级和费率水平提供定量分析和参考依据。

四是改进和完善政府公共政策，减少灾害对社会经济的影响。研究政策性保险机制给予财政补助政策，在费率厘定上，要根据洪涝台灾害所致保险损失经验数据，构造洪涝台灾害风险模拟模型，科学测算保费比例；在风险防范上，通过财政拨款、计提保费、税收收入、节余转存等渠道建立巨灾风险准备金。

### 7.2.3 河道管理

河道管理的总体要求是：结合官庄源流域特点，创新流域管理体制与机制，建立“各方参与、民主协商、共同决策、分工负责”的流域议事决策和高效执行机制；围绕促进流域经济发展方式的根本转变，实施最严格水资源管理制度；防洪联合调度制度、水资源统一调配制度、水生态共同保护制度基本建立，逐步形成与流域经济社会发展相互协调和促进，适应流域保护、治理和开发要求的现代化管理体系，为推进流域可持续发展提供保障。

第一条 为了加强河道管理，保障防洪安全和排涝通畅，改善水生态环境，发挥河道的综合功能，严格按照《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国河道管理条例》、《浙江省河道管理条例》和其他有关法律、行政法规的规定管理河道。

第二条 河道管理应当服从防洪总体安排，全面规划，统筹兼顾，保护优先，综合治理，合理利用。河道管理实行按流域统一管理与按区域分级管理相结合的体制。

第三条 县级以上人民政府应当加强对河道管理工作的领导，将河道管理纳入国民经济和社会发展规划及年度计划，加强河道管理机构 and 队伍建设，保障河道规划、建设、保护和管理所需经费。

第四条 县级以上人民政府水行政主管部门是本行政区域内河道的主管机关，负责本行政区域内河道的监督管理。水行政主管部门按照流域或者区域设立的河道管理机构，按照规定职责承担所辖河段的相关管理工作。发展和改革、国土资源、城乡规划、建设、环境保护、

农业、渔业、交通运输、海事等部门应当按照各自职责，共同做好河道管理的相关工作。

乡（镇）人民政府、街道办事处根据需要设立河道管理机构，配备相应管理人员，按照规定职责做好本区域内河道管理的相关工作。

第五条 村（居）民委员会应当协助做好本区域内河道的清淤疏浚和保洁工作。村（居）民会议可以制定村规民约或者居民公约，引导村（居）民自觉维护河道整洁。

第六条 县级以上人民政府及其水行政主管部门和乡（镇）人民政府、街道办事处应当加强河道管理的宣传教育，普及河道保护的相关知识，引导公众自觉遵守河道管理的法律、法规和规章。

## 7.3 流域调度管理

为了充分发挥流域水利工程的防洪能力、获得最佳社会经济综合效益，应严格遵照省、市、县防汛防旱指挥部和有关部门所制定的调度运行原则和计划、按工程管理权限严格控制运行。

为有效发挥防洪工程和防洪系统的作用，必须实施统一调度、规范运作。在汛期，水库、闸坝和其它水工程设施的运用，汛前必须有预案，汛前必须服从有关的防汛指挥机构的统一调度指挥和监督。水库不得擅自在汛期限水位以上蓄水，其汛期限水位以上的防洪库容运用、水库的下泄流量必须按照流域防洪规划要求制定的调度运行原则与计划运行。

## 7.4 流域水利信息化建设

### 7.4.1 信息化现状

2007 年安排水利专项经费 85 万元，向省、市争取补助资金 37.6 万元，在 2005 年前建成的中型、小（一）型水库和省级报汛站的 16 个遥测站的基础上，新增设 26 个遥测站，滩坑水库、五里亭电站自建 2 个遥测站，全县共建成水库水位自动遥测站 44 处；新建雨量观测场 15 处，对 22 处雨量观测场、水位观测台及测井等设施进行改造，为雨情水情的及时准确传递提供保障。

截止 2009 年底，全县共有国家基本水文站 4 个，基本雨量站 14 个，蒸发站 2 个，水质监测站 4 个，水情遥测站 42 个，其中水位（水库）雨量遥测站 19 个，雨量遥测站 23 个。

全天候对辖区降水、蒸发、水位、水温、流量、水质等情况进行监测，为防汛抗旱服务工作提供第一手资料，为政府的决策和水利工程的安全调度运行提供了科学依据，起到了重要的参谋和耳目作用。

#### 7.4.2 建设目标

建立官庄源流域基础数据平台，基于现有基础空间数据库，采用叠加各种类型属性数据的方式，综合展开水利工程、水文、水质、水土保持等数据的拥有数量和存储情况等，达到实现数据资源共享、提高数据使用率的目标。

在充分利用已经建设完成的综合数据库、地理信息系统、软件平台的基础上，完善、提高、整合现有的防汛、水资源、水环境、供水、排水等各个独立的业务系统，建立水资源管理信息系统、防汛抗旱指挥信息系统、节水管理信息系统、水环境管理信息系统、水利工程管理信息系统、数据库管理系统，对数据进行综合管理和分析处理，提供现代管理的手段，全面提升流域信息化管理水平。

#### 7.4.3 主要建设内容

包括水文监测系统建设、气象监测系统建设、通讯系统建设、预警系统建设。流域水文监测系统以遥测站建设为主，人工观测为辅。气象监测系统包括自动气象站的建设、边界层风廓线雷达的建设。

##### 1、水文监测系统

###### 1) 遥测系统建设

为进一步加强山洪灾害防御工作，青田县在 2005 年前建成的中型、小（一）型水库和省级报讯站的 16 个遥测站的基础上，新增设 26 个遥测站，滩坑水库、五里亭电站自建 2 个遥测站，全县共建成水库水位自动遥测站 44 处；并配备了巡查人员，实时监测和采集到了各站点的雨量和水位。当降雨量或水位到达预警值时，该系统将按照分级预警原则向县防汛指挥部相关领导和值班人员发出预警信号，同时第一时间向县山洪预警责任体系的相关责任人发布山洪警报，可为防灾避灾争取时间，有效保障人民生命财产安全，最大限度地减轻山洪灾害损失。根据流域现状遥测水位、雨量的建设情况，本次规划内流域水库站不需新增遥测站。

###### 2) 人工观测点建设

由于流域属山区性河流，源短流急，易涨易落，因此在人工观测项目的布置上以雨量观测为主，水位观测为辅。考虑实际洪灾出现时有可能出现通讯中断的情况，因此在人工观测点建设中基本考虑每个有山洪风险的村庄均设置人工观测点，警戒区视具体情况设置人工观测点，个别距离较近的村庄共同利用同一个观测点，以便于民间预警的实施进行。具体简易水位、雨量观测装置配置见表 7-1。

表 7.4-1 流域简易水位、雨量观测装置配置表

简易观测站位置	观测项目
王岙村	水位、降水量观测
叶店村	水位、降水量观测
叶村村	水位、降水量观测
舒桥村	水位、降水量观测
瑶均村	水位、降水量观测
陈山埠	水位、降水量观测

##### 2、气象监测系统建设

青田县作为山洪灾害多发地区，山洪灾害防治任务艰巨。气象部门作为山洪灾害防治工作小组成员单位，在后续建设工作气象局对建立完善的预警、预报及发布系统，做到山洪灾害的预报预警快速和高效起到非常重要的作用。因此建设气象监测设备、加强预警预报分析、完善气象信息传播传递十分必要。本次规划建设自动气象站 1 座，边界层风廓线雷达 1 座，森林生态环境气象监测站 1 座，大气电产场仪 2 座，地质灾害、山洪易发区全球眼视频监控系統。

##### 3、水库山塘水位警报点建设

官庄源流域的蔡坑源水库处于流域上游，距离下游村庄较近，一旦出险后果不堪设想。规划在此处设置山塘危急水位报警装置。

##### 4、通讯系统建设

通讯系统建设主要以现有通讯网络为基础，建立以电视、广播、电话、短信等通信方式

为主要的信息通讯保障系统。重点小流域山洪防御信息通讯系统流程见图 7-1。

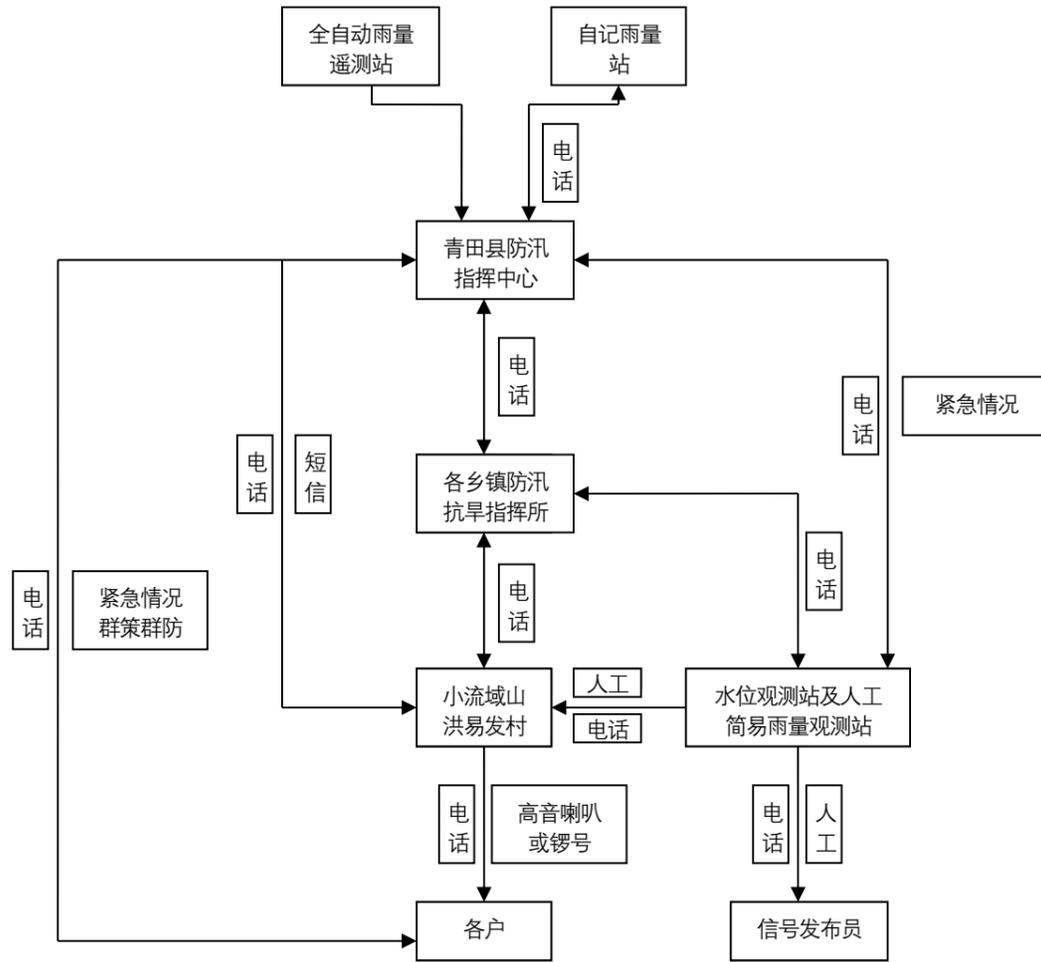


图 7.4-1 防御信息通讯系统流程图

流域通讯系统建设根据图 7-1 要求，流域防御信息通讯系统建设主要包括以下两个方面：

1) 监测站点至县或乡镇防汛部门通信网络

根据监测站所处的自然地理条件和当今通信技术的发展趋势，建立监测站点至县防汛抗旱指挥部办公室和乡镇山洪灾害指挥所的信息传输网络，因地制宜地采用超短波、程控电话通信方式，实现数据实时传输，将各小流域情况及时传送至县和乡镇相关部门。

2) 山洪警报传输和信息反馈通信网

山洪警报传输系统，主要是向小流域内的乡镇、村、居民点等及时、准确地通报气象水文情报、防灾抗灾情报和预报结果，发布山洪警报和转移指令，尽可能减少山洪灾害发生地

区人民生命财产的损失，并及时收集反馈信息。

通过建立以有线、无线、广播、电视网络或其它专用警报系统为基础的山洪警报传输和信息反馈通信网，使区域内的居民利用普通收音机即可接收到预警信息，最大限度地减少山洪灾害造成的损失。

5、预警系统建设

建立以水情、雨情等的实时监测为基础、以地理信息系统（GIS）为框架的综合性管理系统平台，覆盖整个官庄源流域。高效可靠，先进实用的防避险预警管理系统可为小流域准确、及时地进行防洪抢险救灾，提供集成信息。

防避险预警管理系统设计采用的体系结构、软硬件技术和设备，应满足在当前及将来相当长一段时间内对网络的要求，以达到提高信息化水平，实现先进管理、保持技术领先的目标。系统设计充分考虑防避险预警管理系统的特点，特别强调水情自动测报系统的实效性、洪水预警实时性。系统通过对现有水库山塘、水文站点、地质灾害监测站点的实时数据管理分析，根据小流域山洪灾害具体情况，发布及时预警或提示预警。

7.5 相关部门规划协调意见

1、调整优化流域内工业产业结构

1) 制订有利于流域可持续发展的产业发展政策。在考虑经济发展战略时，要以流域为单位统筹考虑，尽量避免以行政区域为单位的“独立发展”局面持续存在，优先发展电子、机械、高新技术等科技含量高、产品附加值高、能耗物耗低、污染物排放少的资源节约型产业。

2) 大力发展工业循环经济。以“减量化、再利用、资源化”为原则，提高资源综合利用效率，提高废水、废气、固体废弃物的综合利用率，如生活垃圾焚烧发电厂等。

3) 改进政府产业管制方式。加强环保、安全、节能、技术标准等社会性管制，改变当前社会性管制缺位或不到位的局面。

4) 加强政府再产业发展中的信息指导和服务。及时通过项目审批主管部门将审批备案情况统计汇总分析，实现资源共享和污染物集中控制。

2、加强农村面源污染防治

1) 在城镇饮用水源周边地区大力建设无公害农产品、绿色食品和有机食品生产基地，

按照相关生产标准，控制和降低农药化肥施用量。

2) 积极推广平衡施肥，合理使用氮、磷、钾肥，改进施肥技术，广泛使用复合肥、有机肥、农家肥，努力降低化肥、农药使用量。建立基本农田土壤环境监测网络，动态监测土壤、农作物的农药化肥残留量，科学合理调控农药和化肥使用量。

3) 推广生态农业技术，倡导农业废弃物内部循环利用的生态农业模式，改进灌溉方式，减少污染物产生量和排放量。以加强水土保持为主的生态农业工程，改进农田耕作方式，防治水土流失。

4) 继续实施禁养区、限养区工程，在饮用水源保护区、备用水源区禁止畜禽养殖，同时坚持废物无害化、减量化、资源化的原则，加大养殖污染治理基础设施投入，推广普及生态养殖技术和模式，大力发展养殖场沼气工程，充分利用沼气、沼渣等资源。

## 8 投资估算

### 8.1 估算依据

#### 8.1.1 编制依据

本规划项目遵循国家和地方已颁布的有关水利政策、法规等, 工程投资匡算主要依据《浙江省水利水电工程概(预)算编制规定(2010版)》、《浙江省水利水电建筑工程预算定额(2010版)》和《浙江省水利水电工程施工机械台班费定额(2010版)》, 并结合主要材料的平均市场价格进行编制。本项目投资估算编制的主要依据如下:

- 1、《浙江省水利水电工程概预算编制规定(2010)》;
- 2、《浙江省水利水电建筑工程预算定额(2010)》;
- 3、《浙江省水利水电工程施工机械台班费定额(2010)》;
- 4、《浙江省水利水电安装工程预算定额(2010)》;
- 5、《通信建设工程预算定额》(工信部规[2008]号);
- 6、《电子建设工程概(预)算编制办法及计价依据》(信部规[2005]36号);
- 7、《浙江省水土保持植物工程概算定额(试行)》(浙水保[2005]2号);
- 8、《林业工程建设预算编制办法》;
- 9、水利、国土、林业、气象等相关部门专业技术指标及工程投资参数;
- 11、其他相关规定。

#### 8.1.2 基础单价

人工工资: 根据浙水建(2012)49号《关于调整浙江省水利建设工程人工预算单价的通知》, 人工预算单价为69.6元/工日, 人工预算单价限价为48.76元/工日, 超过预算价限价部分的价差, 在计取三税税金后列入相应项目的工程单价内。

#### 8.1.3 费用标准

按三类工程标准取费

- (1) 措施费: 建筑工程按直接工程费的5.25%计列

- (2) 间接费:

土石方工程: 11.0% (直接费)

砼工程: 10% (直接费)

- (3) 利润: 5.0%

- (4) 税金: 11%。

#### 8.1.4 临时工程

按建安工作量的10%计算。

#### 8.1.5 独立费用

按建安工作量的20%计算。

#### 8.1.6 预备费

- 1) 基本预备费: 工程部分按20%计算。

- 2) 价差预备费: 按规定取零。

## 8.2 估算投资

官庄源综合治理规划整治河流长度共 22.53km，干流 22.53km，支流 0km。工程内容包括堤防（护岸）工程、堰坝工程、河道清淤清障工程、堤岸生态整治工程（包括部分绿道）、滩地整治工程、山塘水库整治工程、水利信息化，以及绿道工程和景观节点工程。统筹水安全、水生态、水景观各类工程，官庄源综合治理规划工程总投资 13022.2 万元，其中水利投资 12022.2 万元（包含部分涉河绿道），景观投资 1000 万元。

统筹水安全、水资源、水生态、水管理等各类工程，官庄源流域综合治理规划工程总投资 13022.2 万元，其中防洪减灾工程 9566.7 万元，灌溉供水工程 2055.5 万元，水资源保障 200 万元，景观投资 1000 万元，流域管理 200 万元。

表 8.2-1

投资估算汇总表

单位：万元

序号	类别	项目名称	投资
1	防洪减灾	堤防、护岸工程	9566.7
2	灌溉供水	生态堰坝、供水工程	2055.5
3	水资源保障		200
4	景观节点		1000
5	流域管理		200
合计			13022.2

表 8.2-2

堤防、护岸工程投资表

项目	堤防				护岸				绿道				亲水平台	合计
	新建堤防		加固堤防		新建护岸		加固护岸		新建绿道		提升已建堤防（护岸）			
	干流	支流	干流	支流	干流	支流	干流	支流	干流	支流	干流	支流		
长度 (m)	2191	-	-	-	5231	-	150	-	10102	-	3657	-	1200	22531
单价 (元)	8500	-	-	-	4000	-	2500	-	4500	-	1500	-	4000	
投资 (万元)	1862.35				2092.4		37.5		4545.9		548.55		480	9566.7

表 8.2-3 生态堰坝投资表

座数	长度	元/米	合价 (万元)
2	85	3000	25.5
1	加高 3m		30

表 8.2-4 供水工程投资表

工程名称	建设内容	供水规模 (m <sup>3</sup> /d)	投资 (万元)
舒桥乡集中供水	新建水库、管网及水厂	1800	2000

## 9 规划实施计划及建议

### 9.1 本规划工程实施计划

按照优先治理治理需求突出、易见治理成效的河段。

表 9.1-1 年度投资计划表

年份（年）	项目计划表	投资（万元）
2019	舒桥乡集中供水	2000
2020	新建堤防和护岸	2954.75
2021	新建堤防和护岸、新建绿道	3045.9
2022	新建绿道	2500
2023	提升护岸和堤防及新建亲水平台	1121.55
2024	水资源保障、景观节点打造	1200
2025	流域管理	200
小计		13022.2

### 9.2 规划实施保障措施

青田县官庄源流域综合治理规划的实施直接关系到舒桥乡的建设、发展，各级、各部门应密切协作、齐抓共管，精心组织。要做好这项工作，必须采取以相应的措施来保障规划的顺利实施。

#### 一、加强涉水事务审批

水是基础性的自然资源和战略性的经济资源，水利是经济社会发展的重要基础设施。官庄源流域所在区域经过多年的建设，形成了较为完备的防洪、排涝、灌溉、供水等水利工程体系。随着社会经济的快速发展、城市化率的提高，开发利用河流岸线滩地资源，向河湖取水排污等涉水建设项目逐年增多。涉水事务管理，是水利社会管理的重要内容，要认真履行水法规赋予的职责，规范涉水建设项目行为，保护河流水域安全，维护河流健康生命，服务和保障集聚区经济社会的可持续发展，提升社会管理公共服务能力。

#### 二、加快涉水管理体制改革的

涉水事务管理，离不开水行政管理部门职能的发挥。按照丽水市集聚区分级管理的原则，水行政主管部门和专业管理机构要进一步明确和切实履行涉水事务管理职责，并建立责任追究制度。主管部门要履行好贯彻执行水行政工作方针、水法律法规，严格涉水项目审批，加强涉水管理政策研究，积极向上争取，强化监督检查的职责。继续进行水务体制改革，推进水管体制改革，保障水利事业的健康发展。继续进行水务体制改革。对辖区内涉水事务实行一体化管理，有效保护和优化配置水资源，提高水资源利用效率。深化水利工程管理体制改革，进一步理顺管理体制，建立适应社会主义市场经济体制和公共财政制度的管理体制和运行机制。

#### 三、加强水行政能力建设

要把流域内水利建设与保增长、扩内需、调结构、促改革、惠民生更好地结合起来，坚持统筹兼顾、突出重点、注重效益、建管并重，加快水利科学发展，服务丽水奋力崛起。重点要扎实做好防汛抗旱工作，提升应急管理能力和；加强重点水利工程建设，提升防洪保安能力；着力推进民生水利工程，提升为民服务能力；加强排灌工程建设，提升粮食安全保障能力；加强水资源保护及水污染防治，提升水资源保障能力；强化法规和制度建设，提升依法行政和依法治水管水能力；完善建设管理新机制，提升行业发展能力；加强行业队伍建设，提升科学发展能力。

各级政府要在规划、政策和投资等方面，切实加强对水利建设、管理和改革的重视、指导和支持。要把水利事业的发展纳入各级国民经济和社会发展的总体规划，通盘考虑，周密计划。要不断完善工程质量、项目法人、参建单位等各个环节的岗位责任制。

#### 四、加大水利建设投入

建立以政府财政投入和社会投资并重的投资体制，进一步加大水利投入，为水利基础设施建设提供资金保障。继续积极争取中央、加大省级投资。明确事权，按照省、市、县区分级建设，分级负担，分级负责的原则进行公益性水利工程建设。多渠道增加水利投入，拓宽社会资本的投资领域

## 10. 效益评估

### 10.1 概述

本次经济评价按照《建设项目经济评价方法和参数》（第三版）以及《水利建设项目经济评价规范（SL72-2013）》的规定，结合目前国家的财税制度和经济政策运行情况进行国民经济评价。

### 10.2 工程效益评价

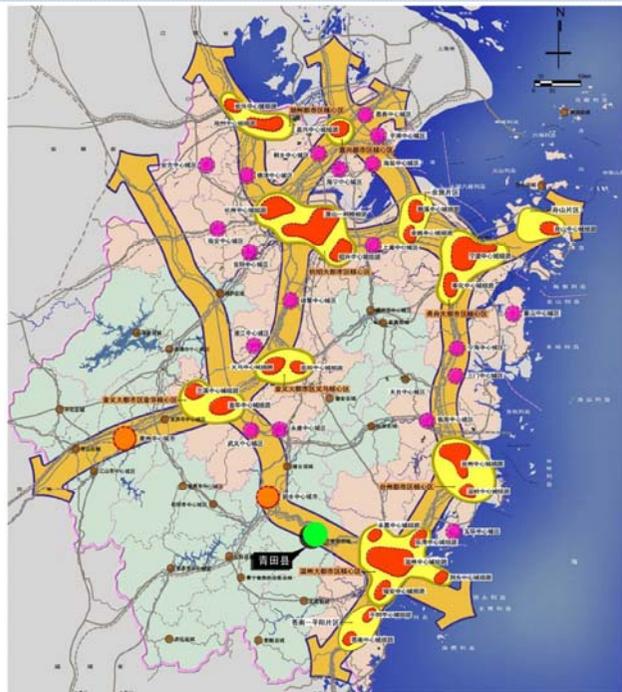
由于本此规划系乡镇公共设施，属社会公益性工程，对国民经济的贡献主要表现为外部效果，所产生的效益主要表现为保护当地居民人身及财产安全，提高当地居民生活质量等社会效益：

- 1、本规划实施后，官庄源流域将形成闭合的防洪保护圈
- 2、改善河道水环境及周边村庄水生态环境和村容村貌，促进人水和谐，整体提高周边人居环境质量，既有社会效益，也有生态效益。
- 3、本规划实施后，地下水得到补充，同时，地下水位提高，生态效益显著。
- 4、本规划实施后，削弱水流的冲刷，改善过水断面的过流条件，提高河道行洪能力，其社会效益巨大。
- 5、本规划实施后，两岸绿化、生态绿道的建设、景观节点的打造，堰坝改造、新建，将使流域内河道两岸的景观大为改观，给市容乡镇面貌、居民休闲带来新亮点。改善水域及河岸生态环境。可进一步提高整体投资环境，加快城市化建设步伐，增加新优势。

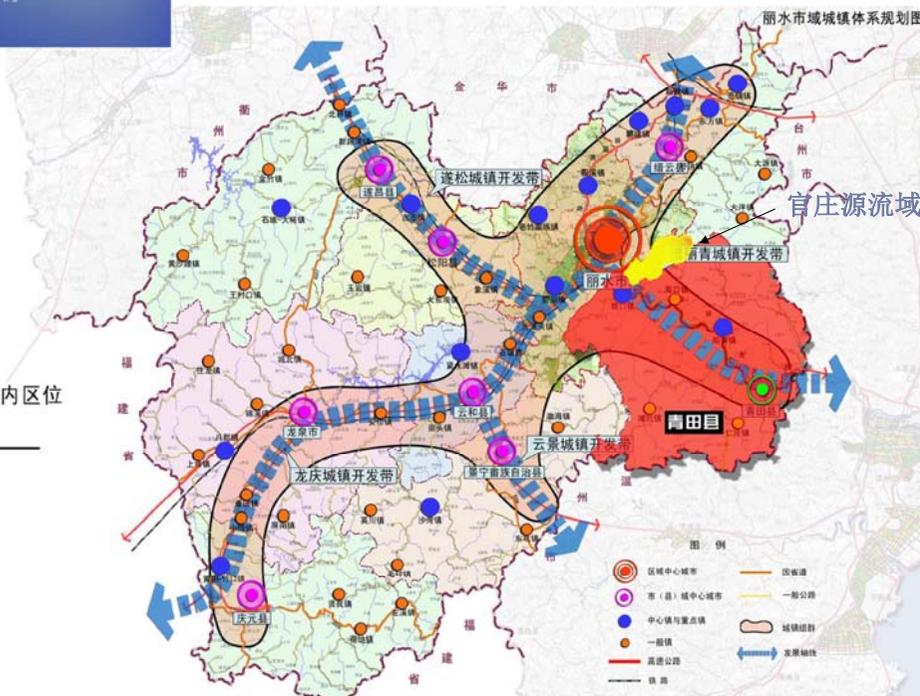
综上所述，该规划建成以后，会产生很大的社会效益、经济效益及生态效益，该规划生态效益明显、社会效益显著，建议尽早实施，早日发挥其综合效益。

## 图纸目录

序号	图纸编号	图纸名称	序号	图纸编号	图纸名称
1	附图1-1	官庄源流域区位图	17	附图3-6	官庄源流域堤防（护岸）分段示意图
2	附图1-2	官庄源流域地理位置图	18	附图3-7	官庄源流域堤防（护岸）分段示意图
3	附图1-3	官庄源流域水系图	19	附图3-8	官庄源流域堤防（护岸）分段示意图
4	附图2-1	总体规划图	20	附图3-9	官庄源流域堤防（护岸）分段示意图
5	附图2-2	城市（乡镇）总体规划图	21	附图3-10	官庄源流域堤防（护岸）分段示意图
6	附图2-3	土地利用总体规划图	22	附图3-11	官庄源流域绿道分布总布置图
7	附图2-4	旅游区规划图	23	附图3-12	官庄源流域绿道分布图01
8	附图2-5	生态功能区划图	24	附图3-13	官庄源流域绿道分布图02
9	附图2-6	综合交通规划图	25	附图3-14	官庄源流域绿道分布图03
10	附图2-7	官庄源流域防洪保护区分布示意图	26	附图3-15	官庄源流域绿道分布图04
11	附图2-8	官庄源流域现状水利工程分布区	27	附图3-16	官庄源流域绿道分布图05
12	附图3-1	官庄源流域分区图	28	附图3-17	官庄源流域绿道分布图06
13	附图3-2	官庄源流域岸线分段示意图	29	附图3-18	官庄源流域绿道分布图07
14	附图3-3	官庄源流域堤防（护岸）工程分布图	30	附图3-19	官庄源流域滩地分布示意图
15	附图3-4	官庄源流域堤防（护岸）分段示意图	31	附图3-20	官庄源流域拦水坝（水库）分布示意图
16	附图3-5	官庄源流域堤防（护岸）分段示意图	32	附图3-21	官庄源流域规划水文化水景观节点分布图



- 浙江省域内区位
- “温台”-“浙中”内区位
- 丽水市域内区位



官庄源流域位于青田县西北部，是瓯江流域大溪水系的一级支流，发源于舒桥乡五釜尖。

附图1-1 官庄源流域区位图



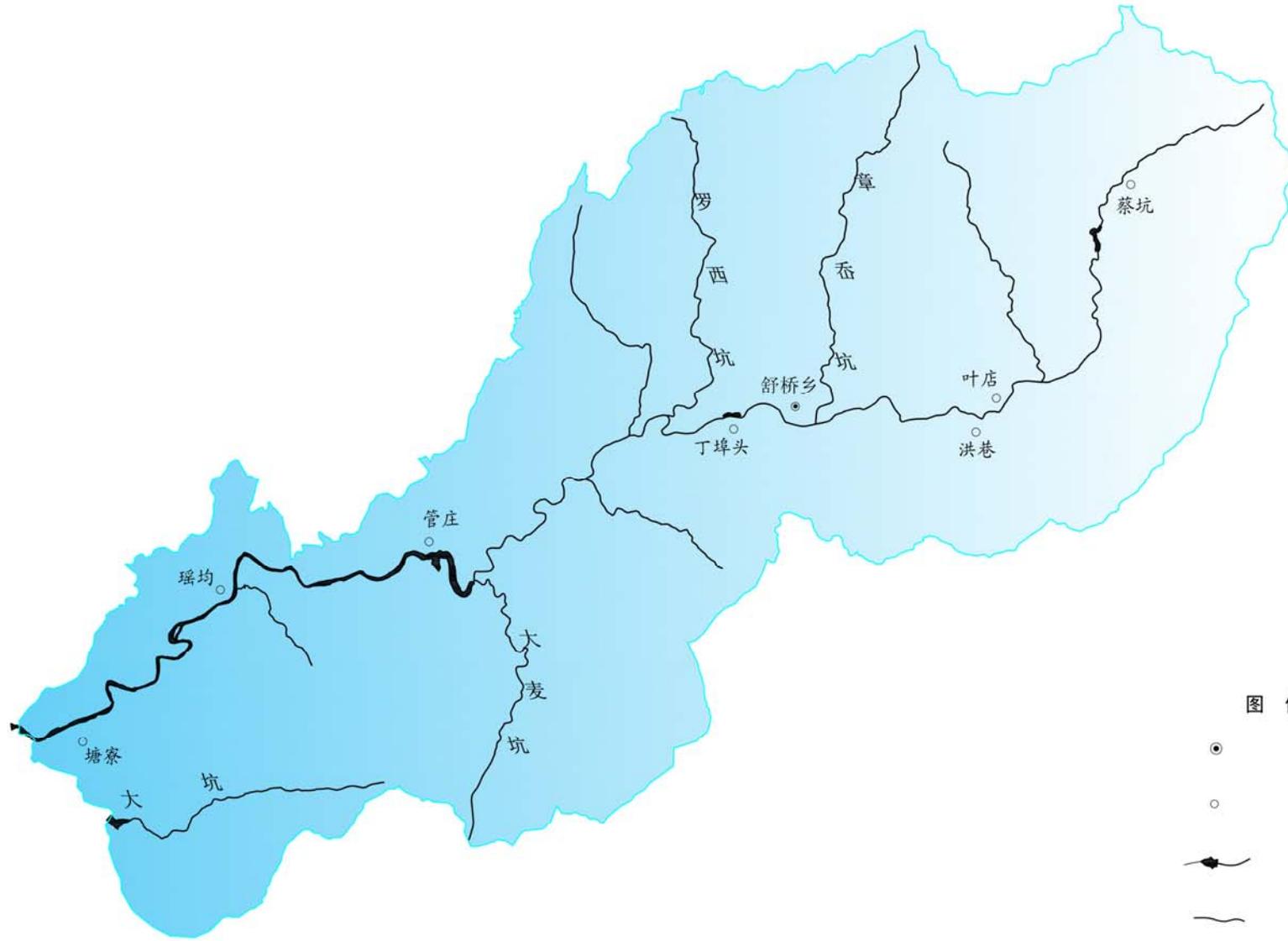
流域内乡镇一览表

乡镇	行政村	居委会	社区	人口数 (个)
舒桥乡	22	-	-	15770
腊口镇	2	-	-	2074

**图例**

- 县政府驻地
- ⊙ 乡镇政府驻地
- 行政村
- 县界
- 镇界
- 铁路
- 高速公路
- 国道
- 省道
- 县道
- 水系

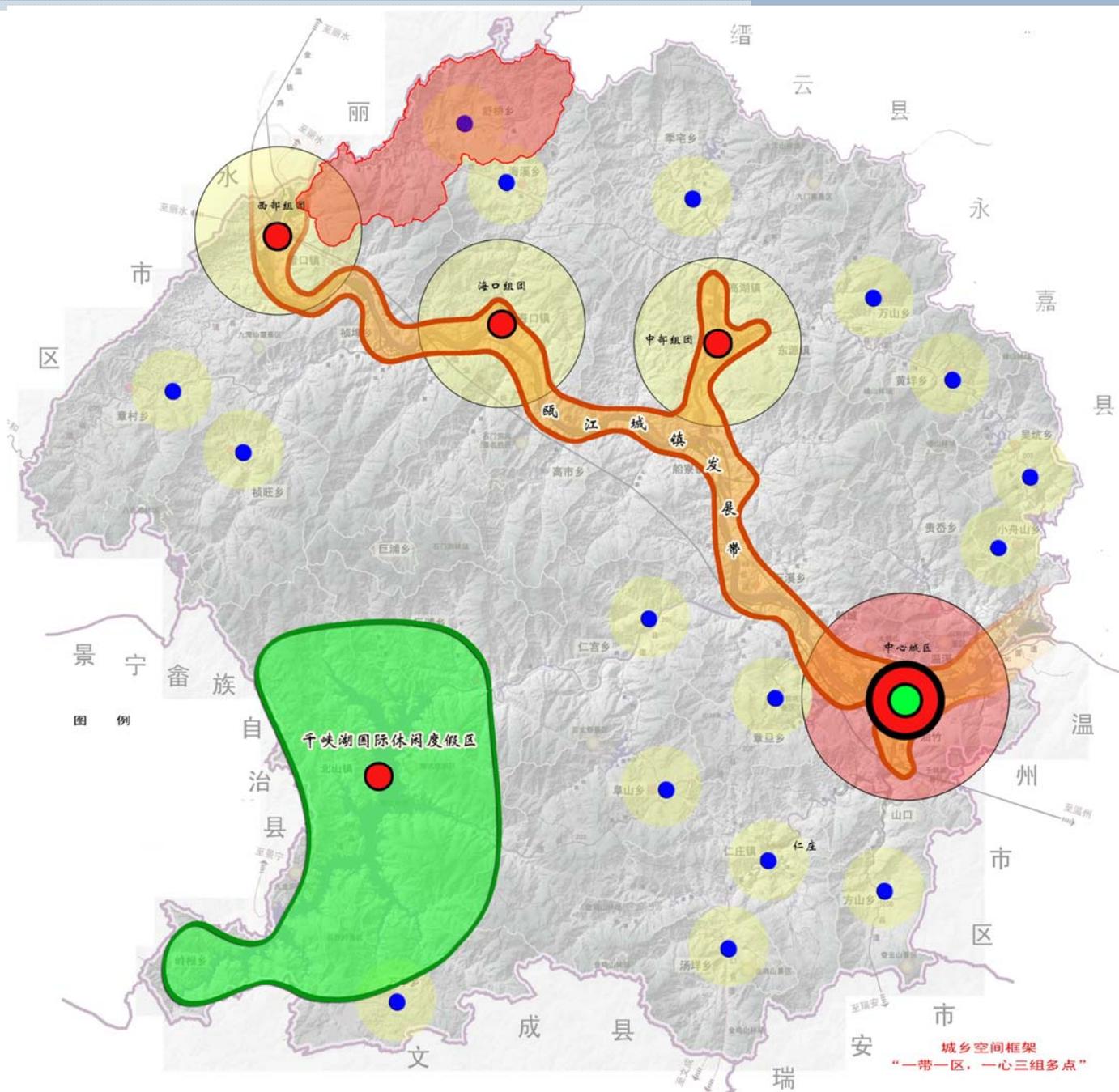
附图1-2 官庄源流域地理位置图



官庄源流域汇  
流面积  
99.1km<sup>2</sup>(青田  
县境内  
87.40km<sup>2</sup>), 是  
瓯江流域大溪  
水系的一级支  
流, 主要支流  
有章岙坑、罗  
西坑、大麦坑、  
瀑泉坑、大坑,  
河道总长  
25.42km, 平  
均比降25.69‰。

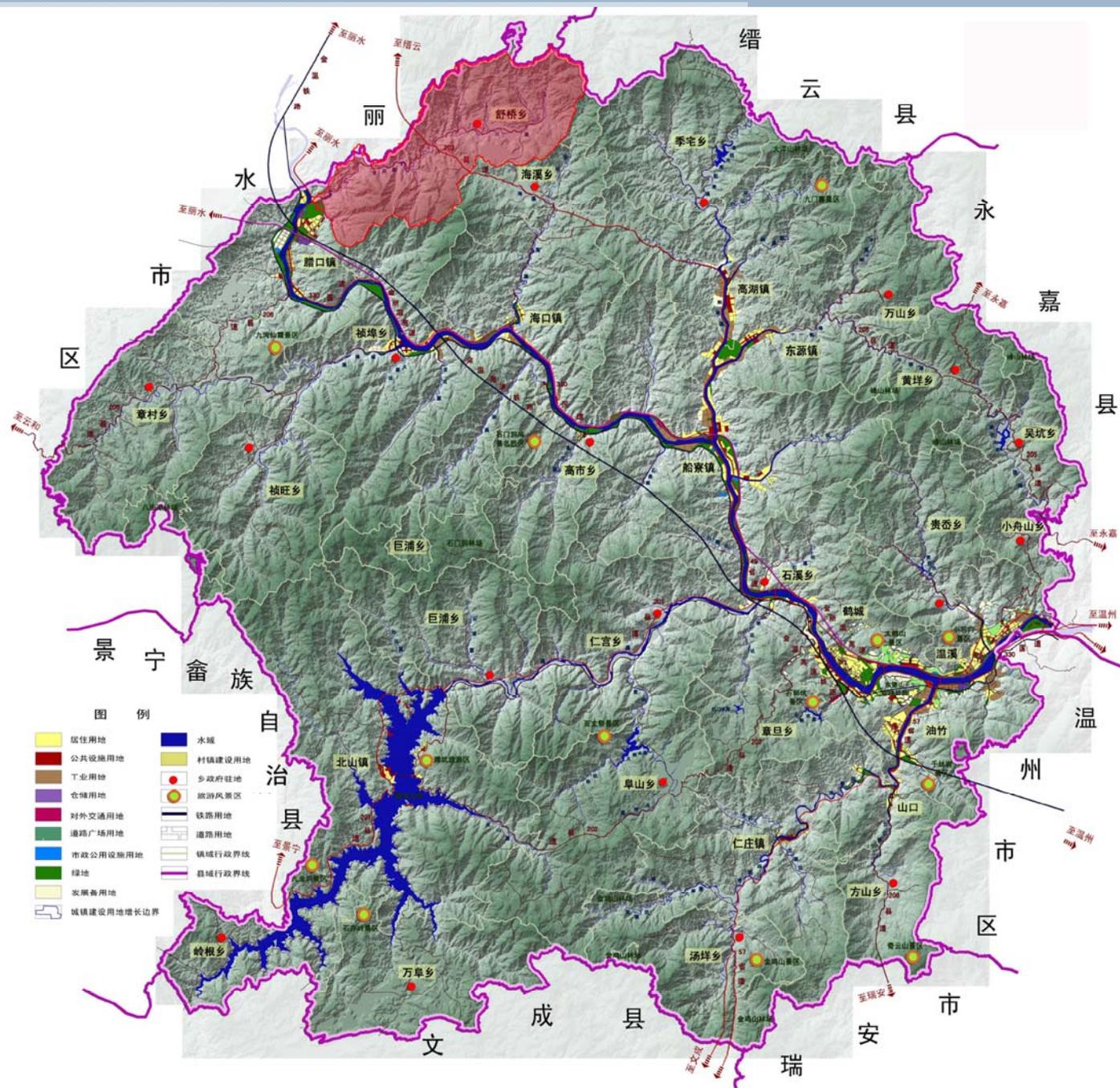
图 例

- 乡、镇
- 村
- 河流及水库
- 责任河流

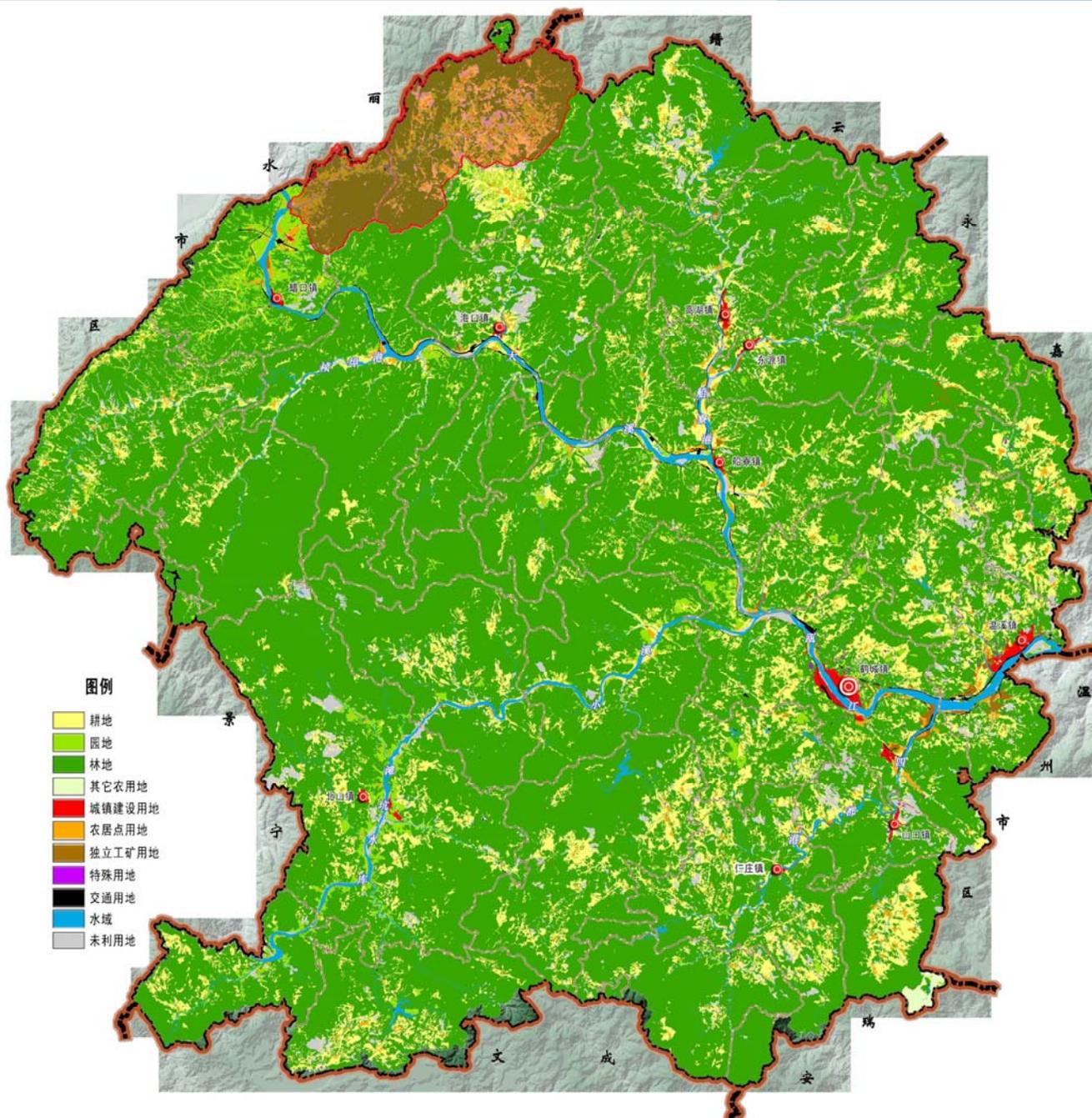


城乡空间框架  
“一带一区，一心三组多点”

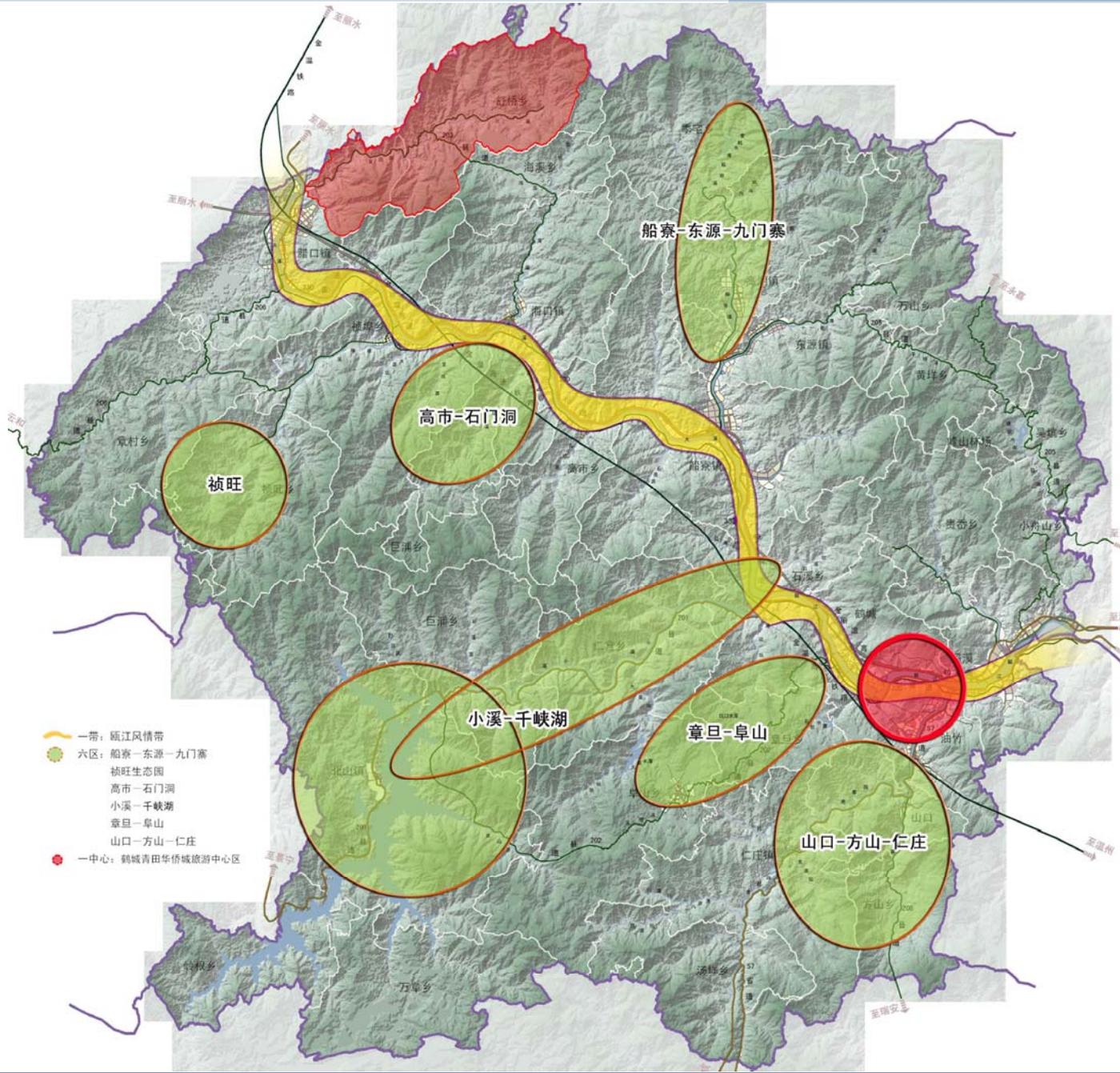
附图2-1 总体规划图



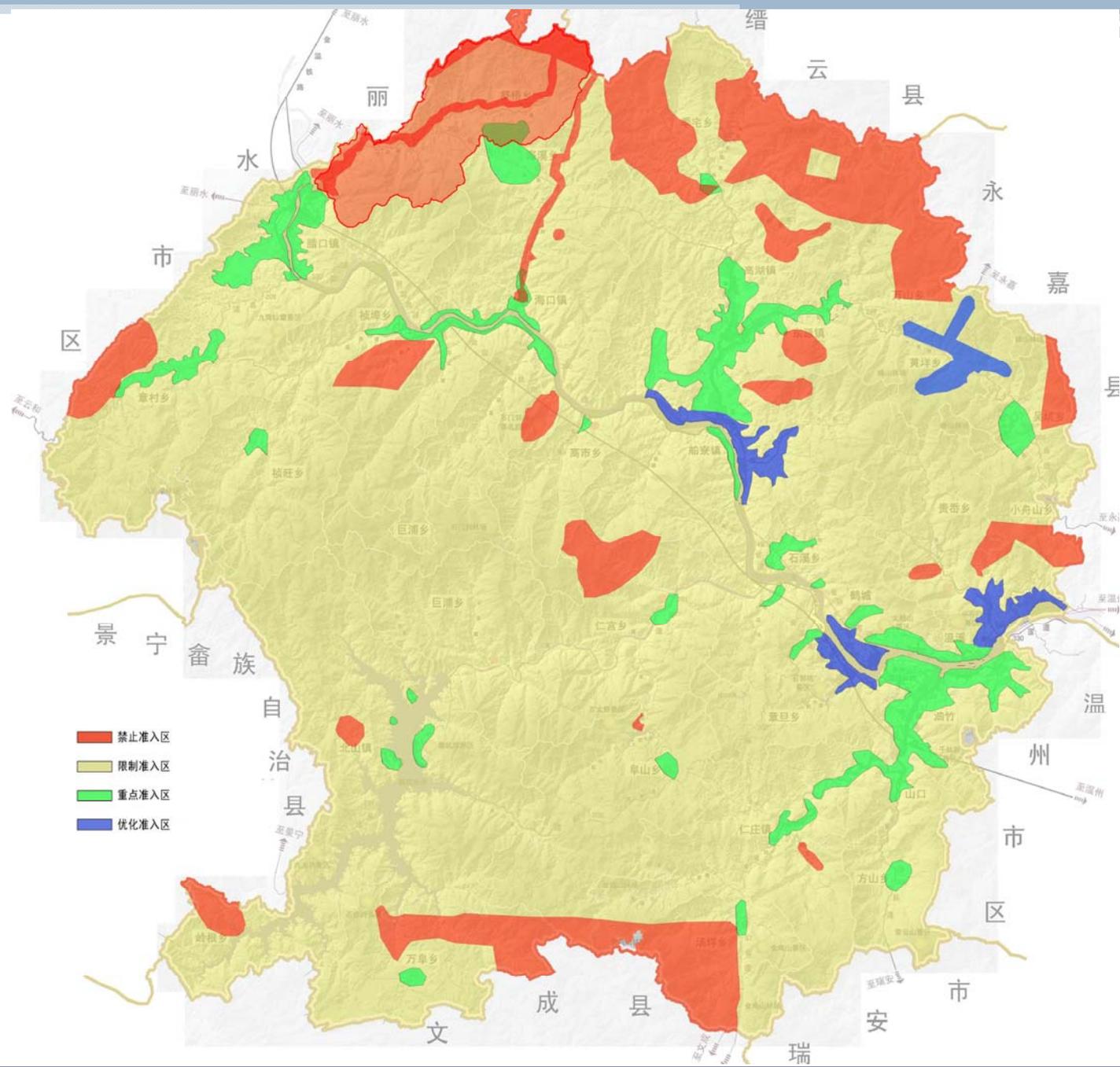
附图2-2 城市（乡镇）总体规划图



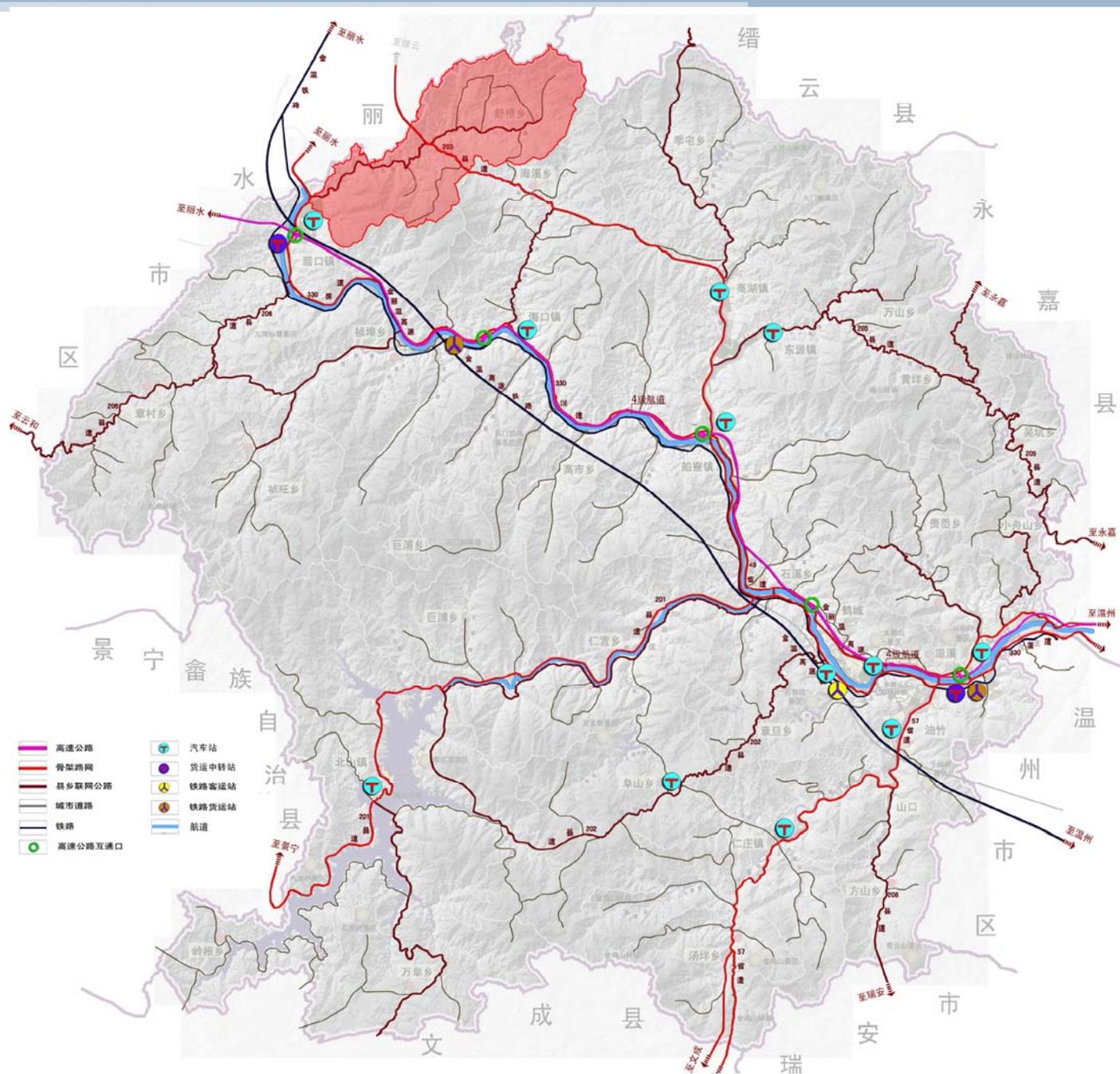
附图2-3 土地利用总体规划图



附图2-4 旅游区规划图



附图2-5 生态功能区划图

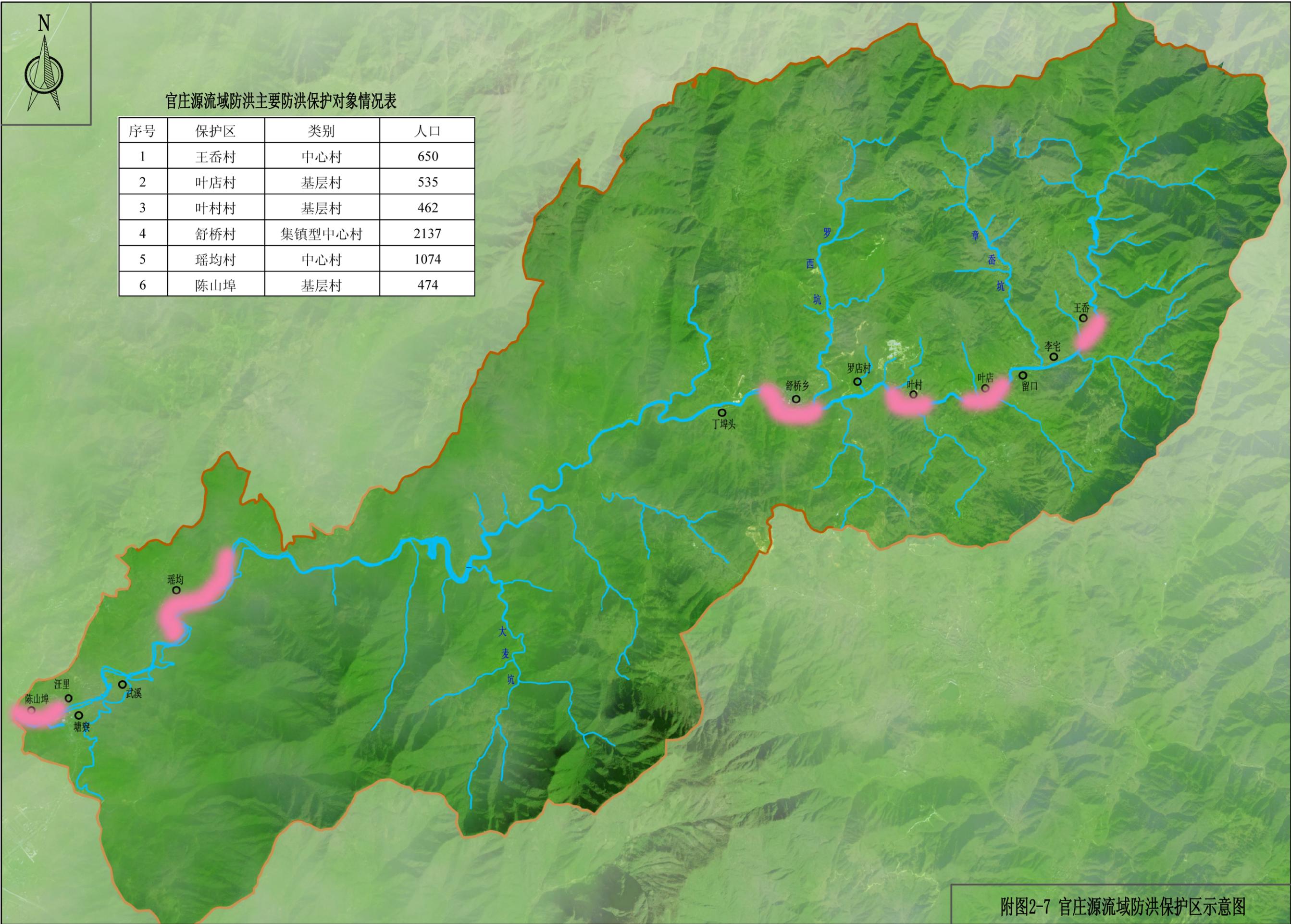


附图2-6 综合交通规划图



官庄源流域防洪主要防洪保护对象情况表

序号	保护区	类别	人口
1	王岙村	中心村	650
2	叶店村	基层村	535
3	叶村村	基层村	462
4	舒桥村	集镇型中心村	2137
5	瑶均村	中心村	1074
6	陈山埠	基层村	474

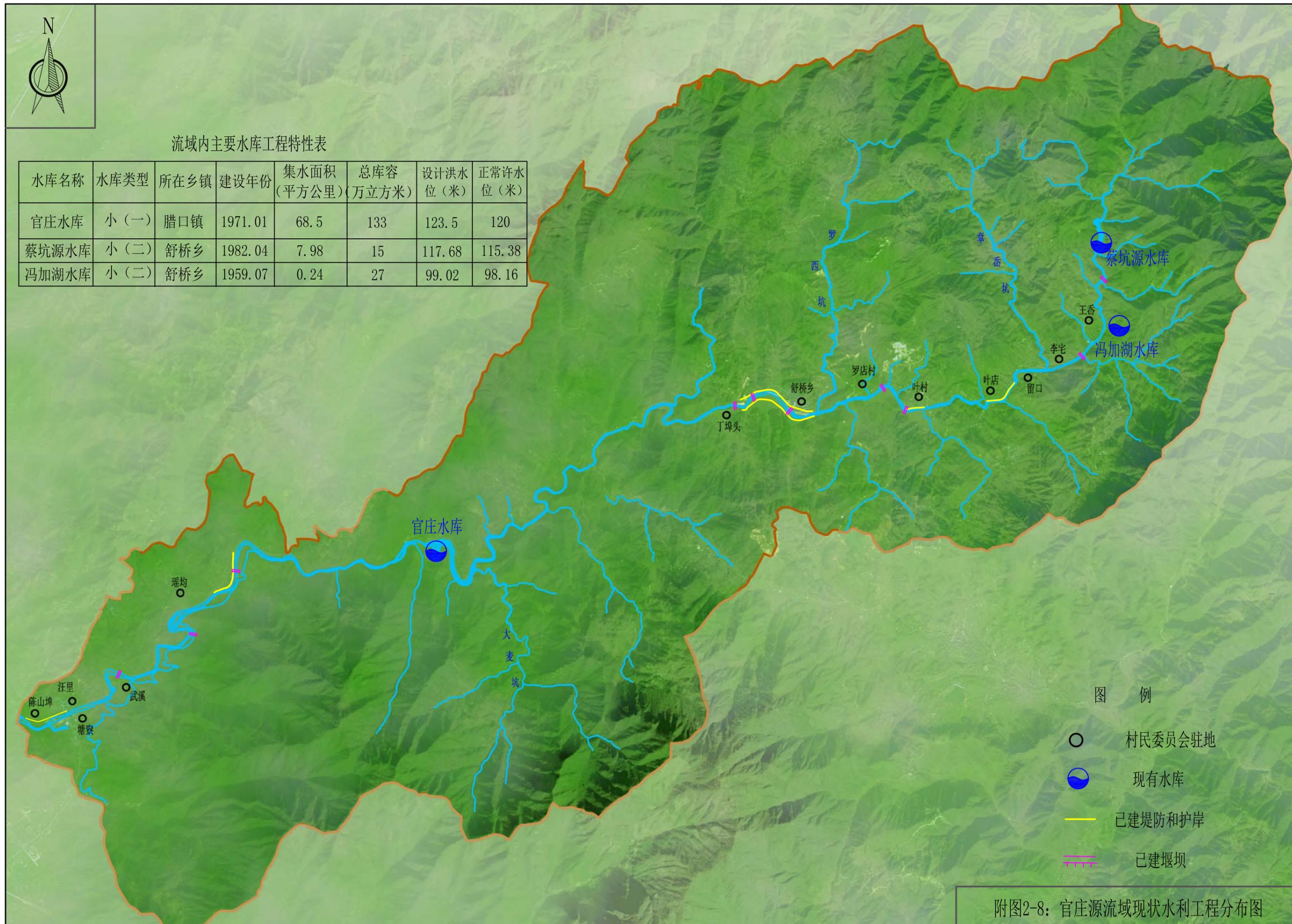


附图2-7 官庄源流域防洪保护区示意图



流域内主要水库工程特性表

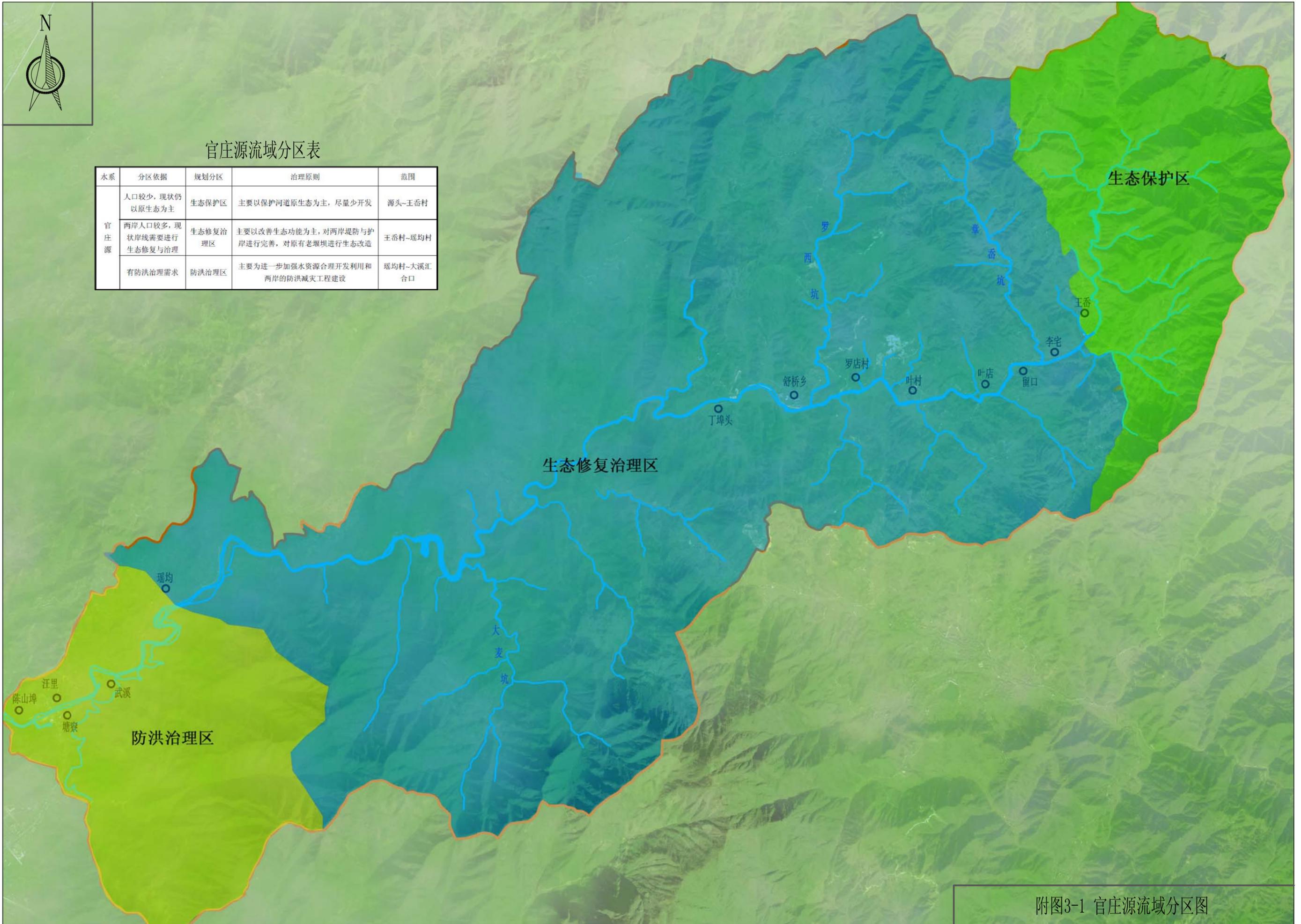
水库名称	水库类型	所在乡镇	建设年份	集水面积 (平方公里)	总库容 (万立方米)	设计洪水 水位(米)	正常许水 位(米)
官庄水库	小(一)	腊口镇	1971.01	68.5	133	123.5	120
蔡坑源水库	小(二)	舒桥乡	1982.04	7.98	15	117.68	115.38
冯加湖水库	小(二)	舒桥乡	1959.07	0.24	27	99.02	98.16



图例

- 村民委员会驻地
- 现有水库
- 已建堤防和护岸
- 已建堰坝

附图2-8: 官庄源流域现状水利工程分布图

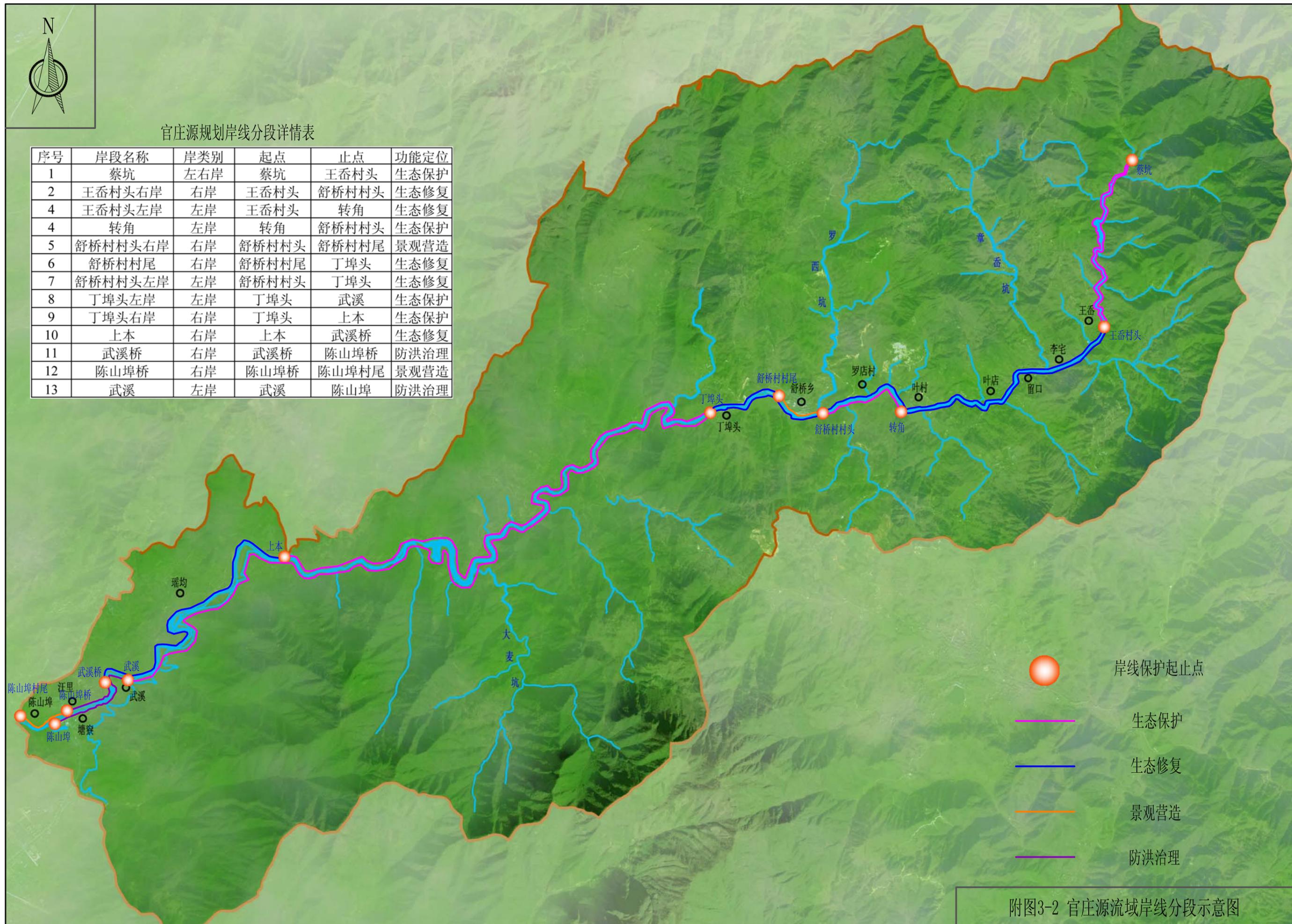


附图3-1 官庄源流域分区图



官庄源规划岸线分段详情表

序号	岸段名称	岸类别	起点	止点	功能定位
1	蔡坑	左右岸	蔡坑	王岙村头	生态保护
2	王岙村头右岸	右岸	王岙村头	舒桥村村头	生态修复
4	王岙村头左岸	左岸	王岙村头	转角	生态修复
4	转角	左岸	转角	舒桥村村头	生态保护
5	舒桥村村头右岸	右岸	舒桥村村头	舒桥村村尾	景观营造
6	舒桥村村尾	右岸	舒桥村村尾	丁埠头	生态修复
7	舒桥村村头左岸	左岸	舒桥村村头	丁埠头	生态修复
8	丁埠头左岸	左岸	丁埠头	武溪	生态保护
9	丁埠头右岸	右岸	丁埠头	上本	生态保护
10	上本	右岸	上本	武溪桥	生态修复
11	武溪桥	右岸	武溪桥	陈山埠桥	防洪治理
12	陈山埠桥	右岸	陈山埠桥	陈山埠村尾	景观营造
13	武溪	左岸	武溪	陈山埠	防洪治理



-  岸线保护起止点
-  生态保护
-  生态修复
-  景观营造
-  防洪治理

附图3-2 官庄源流域岸线分段示意图



规划堤防、护岸工程汇总表

编号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	防洪标准
1	王岙村	新建生态护岸	蔡坑源水库下游 拦水坝起	左岸 40	农田	防冲不防淹
2		新建生态护岸	村头至村尾	右岸 350	村庄	防冲不防淹
3	留口	新建生态护岸	村头至村尾	左岸 442, 右岸 488	农田	防冲不防淹
4	叶店	护岸加固	村尾上游	右岸 150	农田	防冲不防淹
5		新建生态护岸	村尾上游	左岸 160	农田	防冲不防淹
6	叶村	新建生态护岸	转角至村尾	右岸 220	农田	防冲不防淹
7	丁埠头	新建生态护岸	村头	左岸 570、右岸 595	村庄/农田	防冲不防淹
8	瑶均	新建生态护岸	村头上游	左岸 584	农田	防冲不防淹
9		新建生态护岸	村尾下游	右岸 826	农田	防冲不防淹
10	武溪	新建生态护岸	村头上游	右岸 956	农田	防冲不防淹
11	武溪~塘寮	新建堤防	武溪村村口至塘 寮村村尾	左岸 1225	村庄	20年一遇
12	汪里	新建堤防	桥至村尾	右岸 766	村庄	20年一遇
13	陈山埠	新建堤防	桥下游	左岸 200	村庄	20年一遇

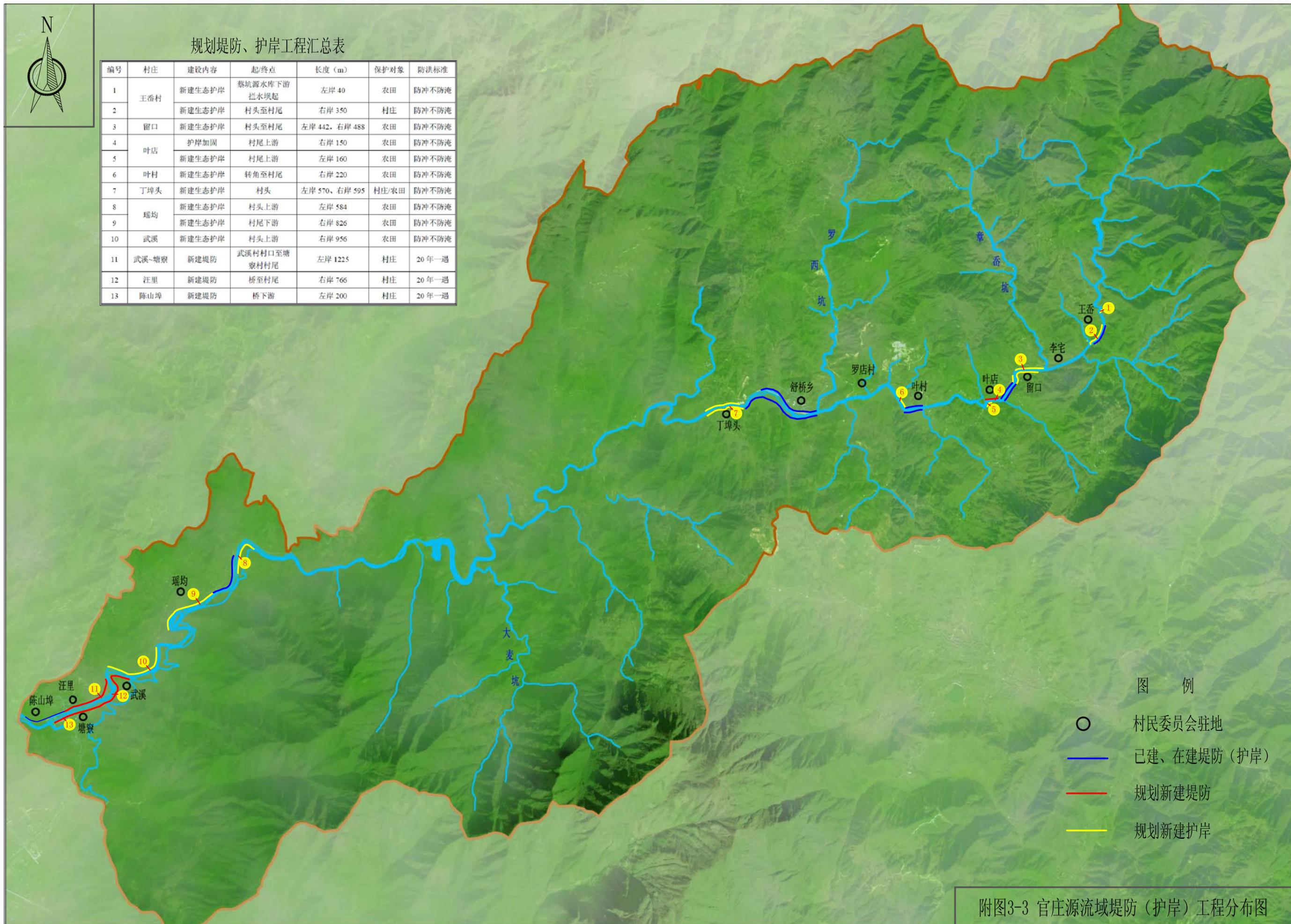
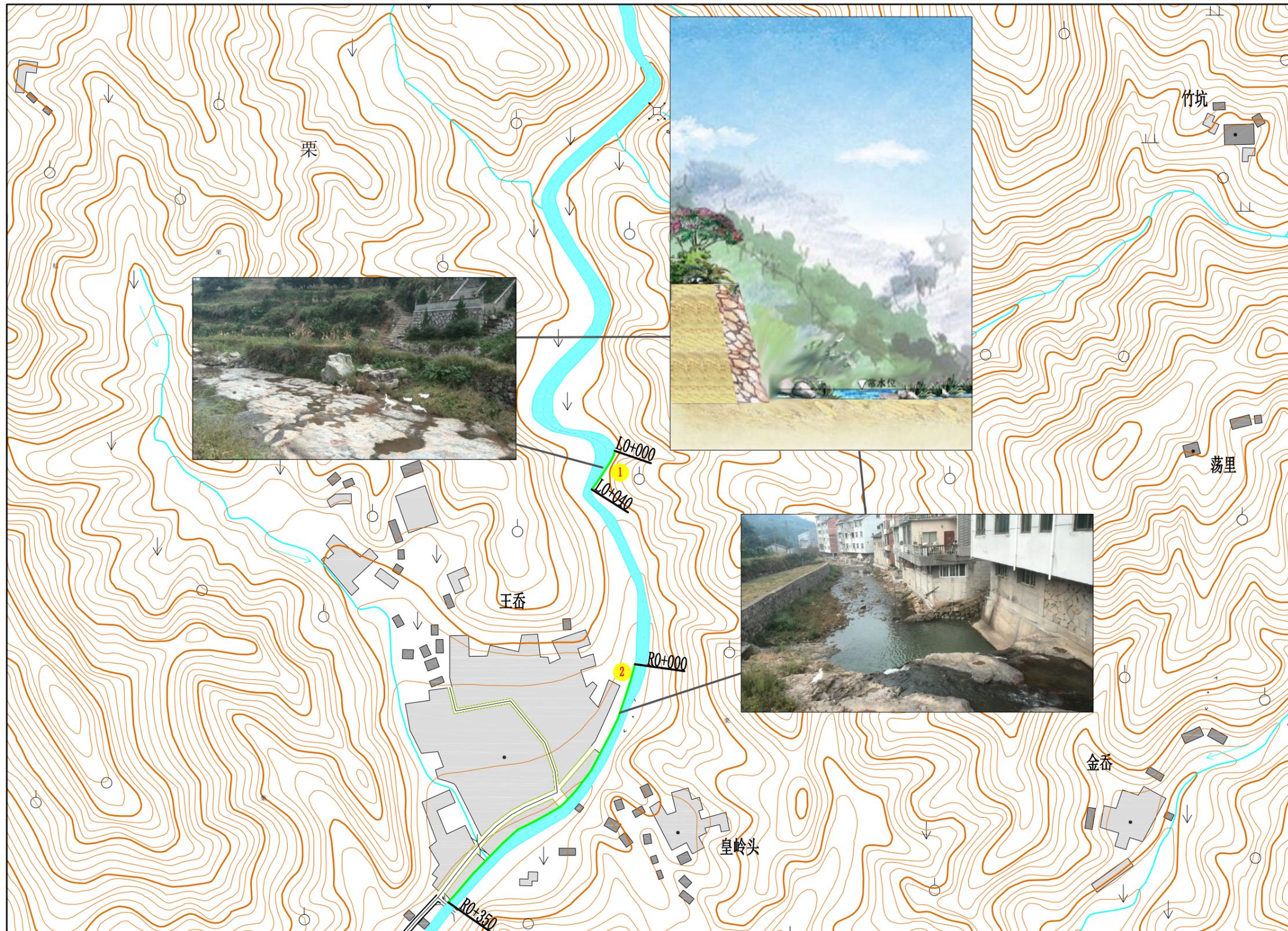


图 例

- 村民委员会驻地
- 已建、在建堤防(护岸)
- 规划新建堤防
- 规划新建护岸

附图3-3 官庄源流域堤防(护岸)工程分布图



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	备注
1	王岙村	新建生态护岸	拦水坝起	左岸40m	农田	防冲不防淹
2	王岙村	新建生态护岸	村头至村尾	右岸350m	村庄	防冲不防淹

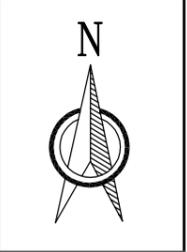
附图3-4 官庄源流域堤防（护岸）分段示意图



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	备注
3	留口	新建生态护岸	村头至村尾	左岸442, 右岸488	农田	防冲不防淹
4	叶店村	加固护岸	村尾上游	右岸150m	农田	防冲不防淹
5	叶店村	新建生态护岸	村尾上游	左岸160m	农田	防冲不防淹

附图3-5 官庄源流域堤防（护岸）分段示意图



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	备注
6	叶村	新建生态护岸	村头至村尾	右岸220	农田	防冲不防淹

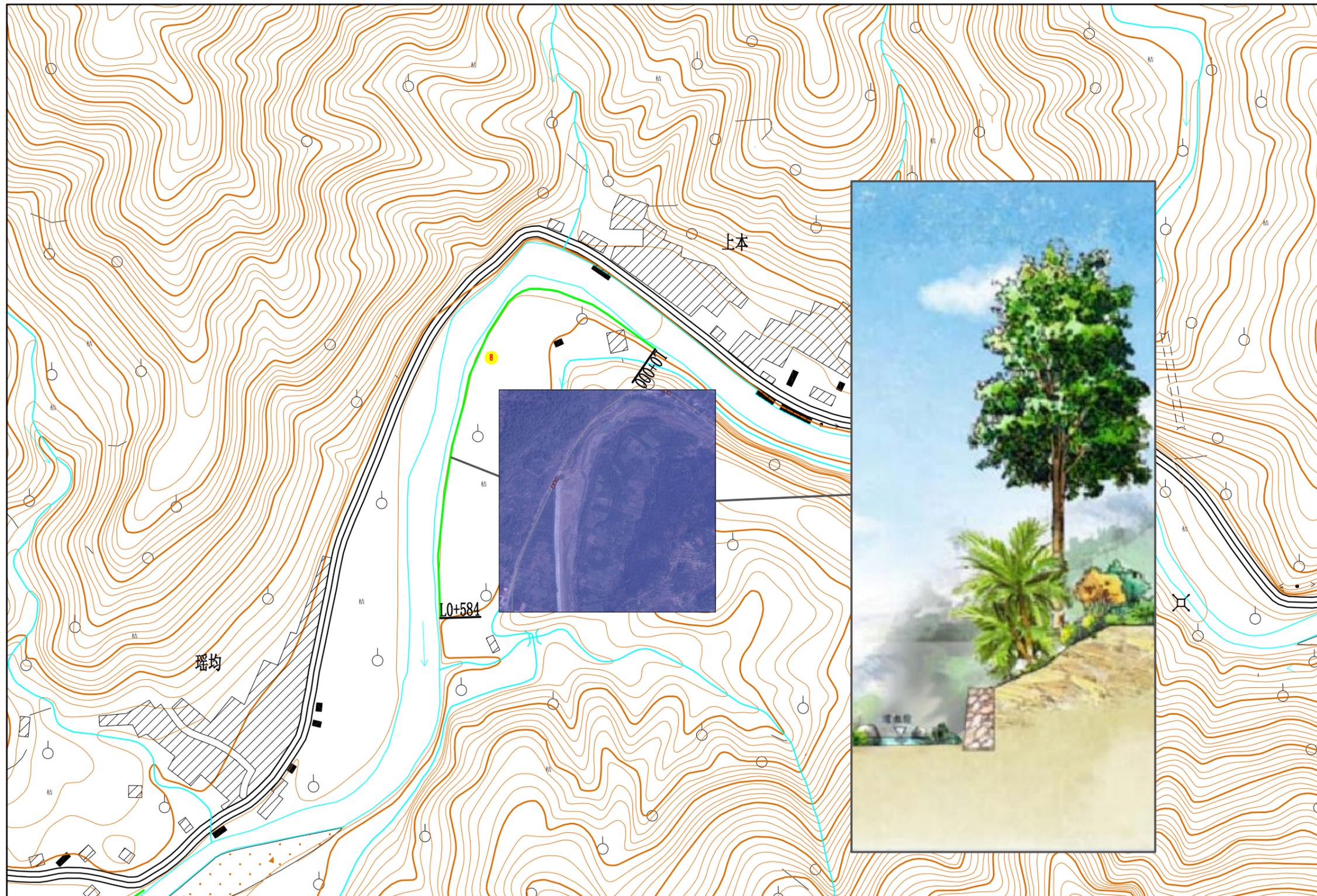
附图3-6 官庄源流域堤防（护岸）分段示意图



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	备注
7	丁埠头	新建生态护岸	村头至村尾	左岸570, 右岸595	村庄/农田	防冲不防淹

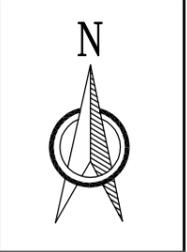
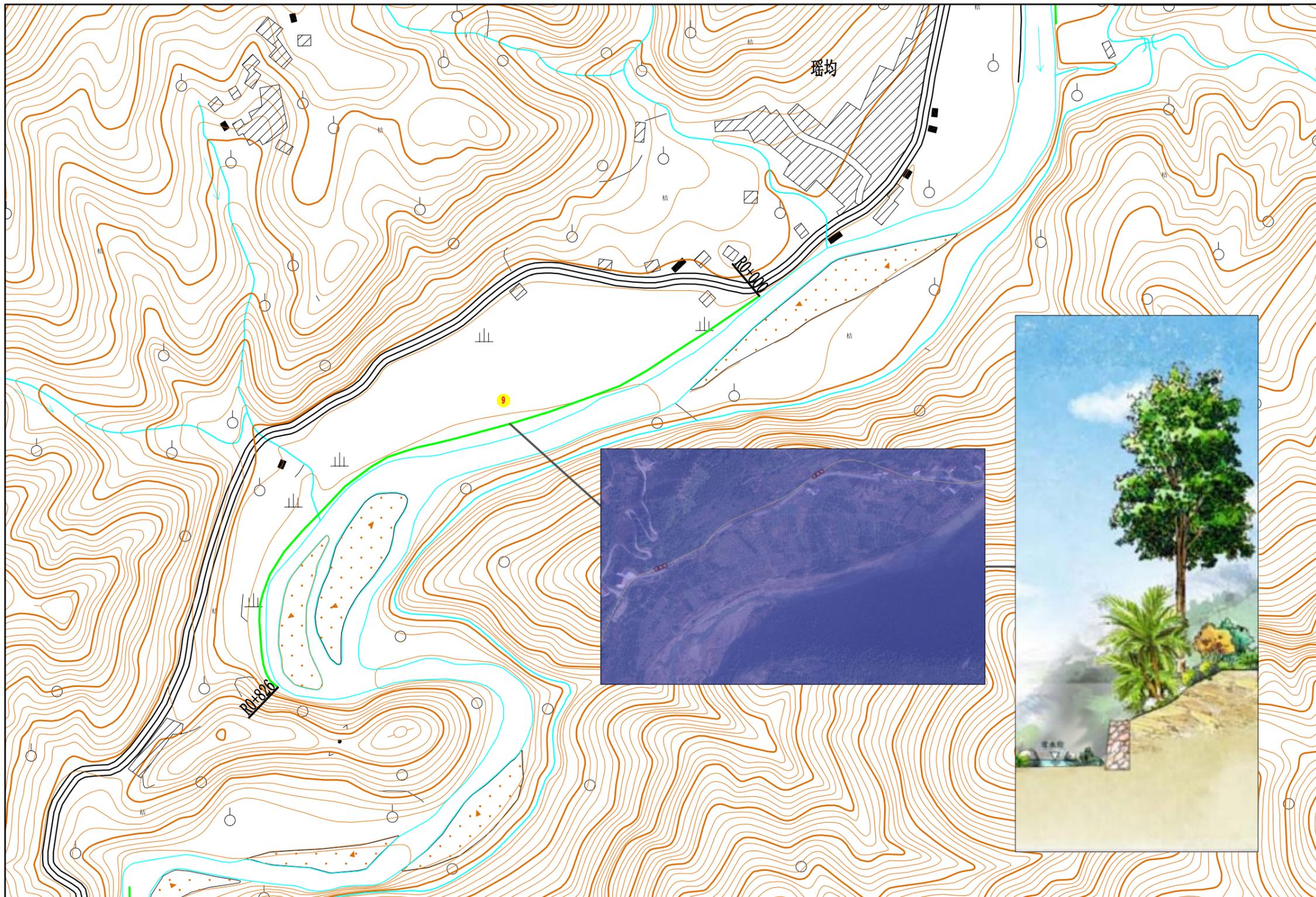
附图3-7 官庄源流域堤防（护岸）分段示意图



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	备注
8	瑶均	新建生态护岸	村头上游起	左岸584	农田	防冲不防淹

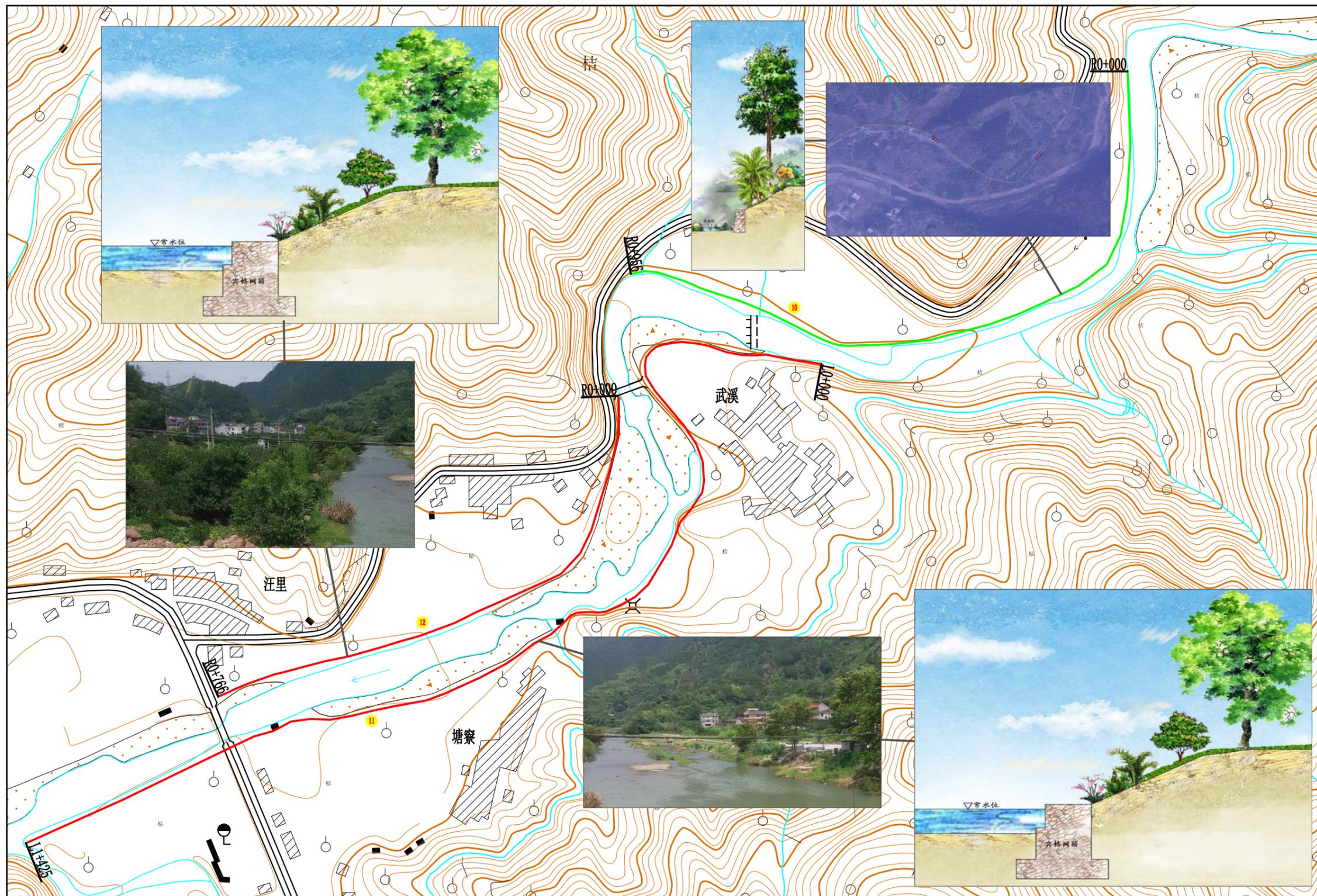
附图3-8 官庄源流域堤防（护岸）分段示意图



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	备注
9	瑶均	新建生态护岸	村尾上游起	右岸826	农田	防冲不防淹

附图3-9 官庄源流域堤防（护岸）分段示意图



堤防（护岸）工程分段详情表

序号	村庄	建设内容	起/终点	长度 (m)	保护对象	防洪标准
10	武夷	新建生态护岸	村头上游	右岸956	农田	防冲不防淹
11	塘寮	新建堤防	武夷至塘寮	左岸1425	村庄	20年一遇
12	汪里	新建堤防	桥至村尾	右岸766	村庄	20年一遇

附图3-10 官庄源流域堤防（护岸）分段示意图



公共厕所



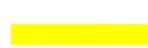
驿站



景观节点



新建绿道



提升现状堤防



结合现状道路



结合新建堤防/护岸

附图3-11 官庄源流域绿道分布总布置图



黄土大

下袄

底陈山坳

外陈山坳

恣海线

武溪

武溪新村

恣海线

陈山坳

温寿线

汪里

青竹

埠头

塘寮

官庄源

G330

石竹园

塘寮

乌坦山



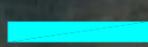
公共厕所



驿站



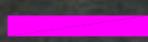
景观节点



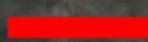
新建绿道



提升现状堤防

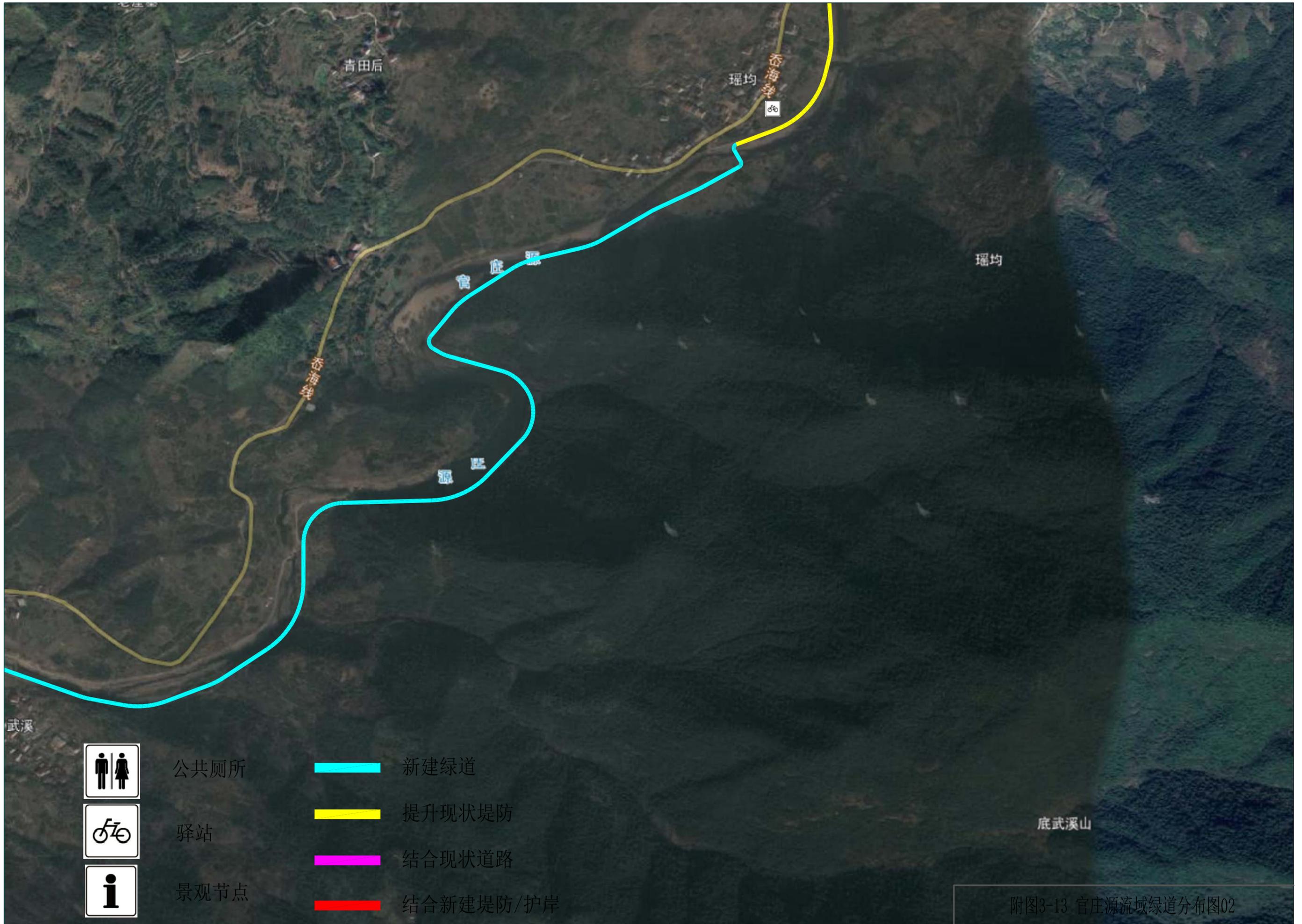


结合现状道路

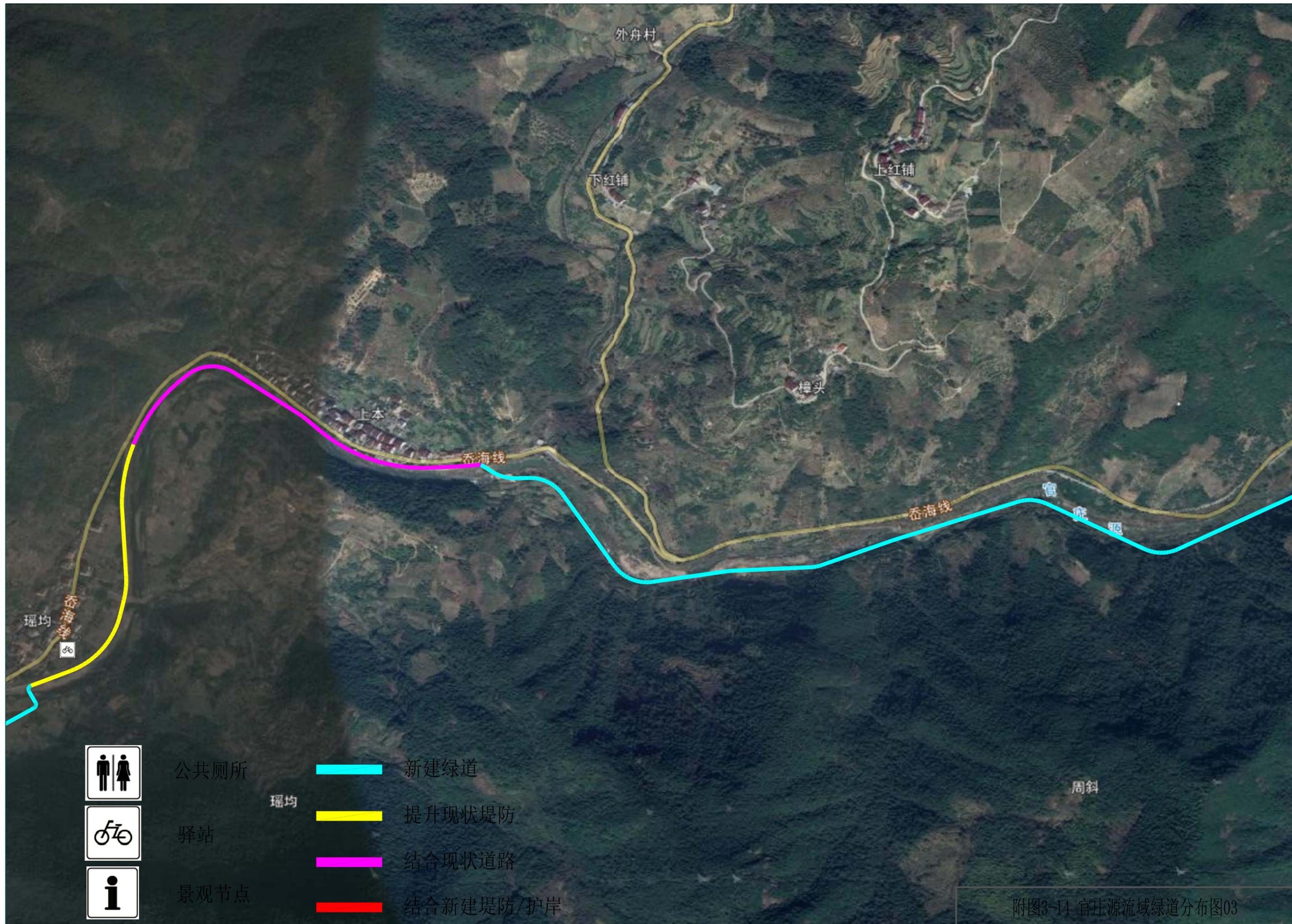


结合新建堤防/护岸

附图3-12 官庄源流域绿道分布图01



附图3-13 官庄源流域绿道分布图02



公共厕所



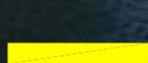
驿站



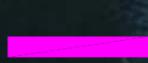
景观节点



新建绿道



提升现状堤防



结合现状道路

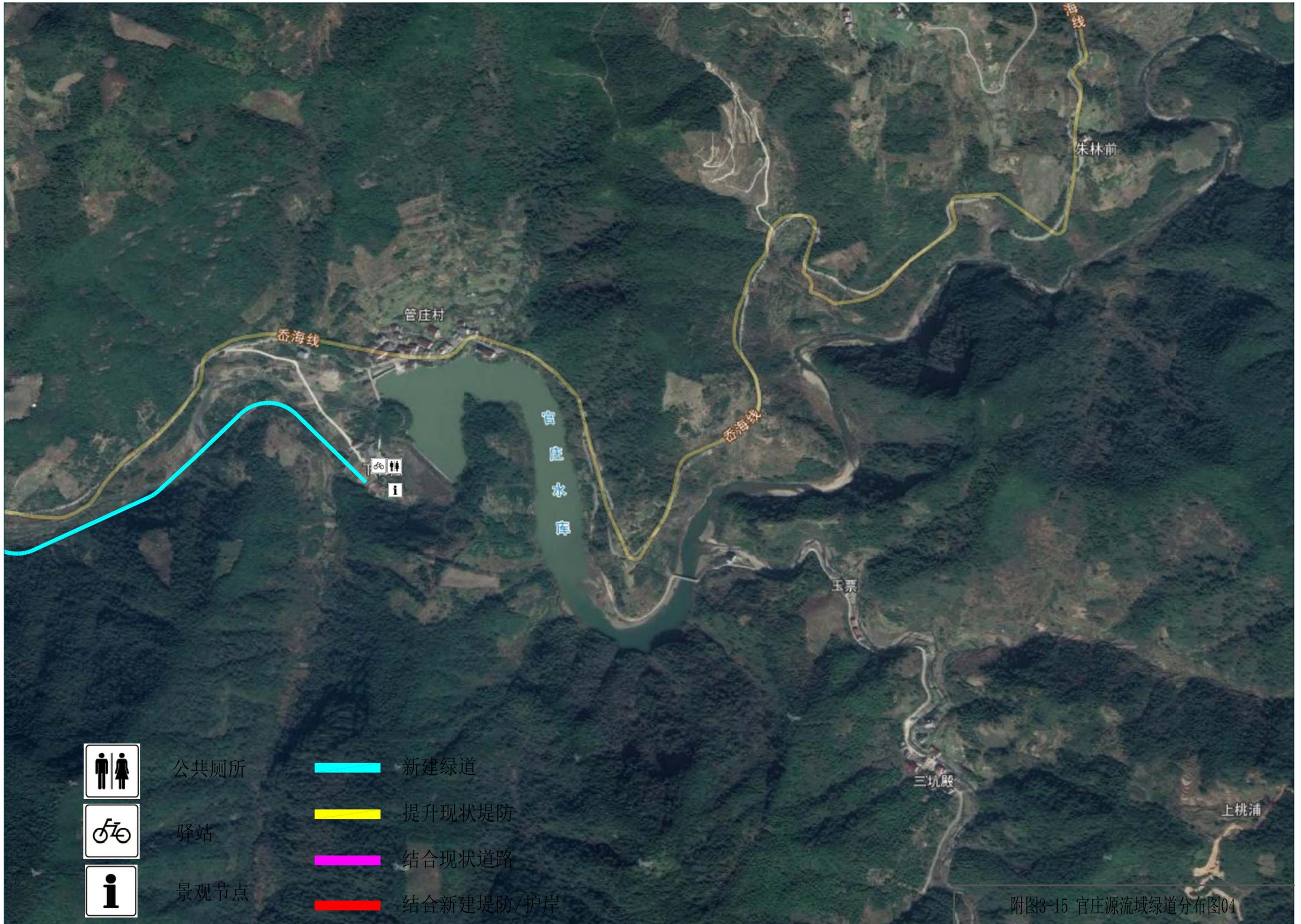


结合新建堤防/护岸

瑶均

周斜

附图3-14 官庄源流域绿道分布图03



公共厕所



驿站



景观节点



新建绿道



提升现状堤防

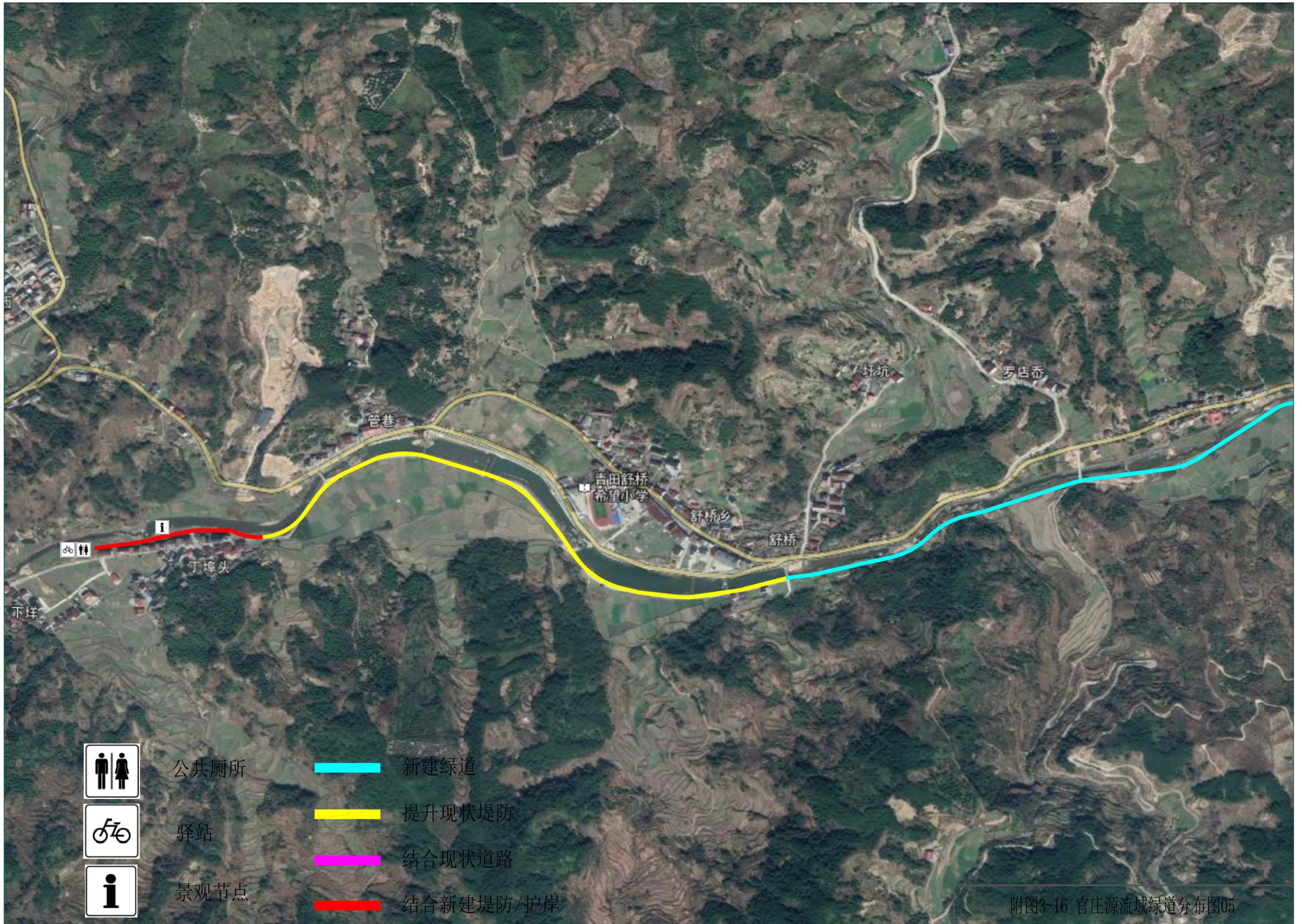


结合现状道路

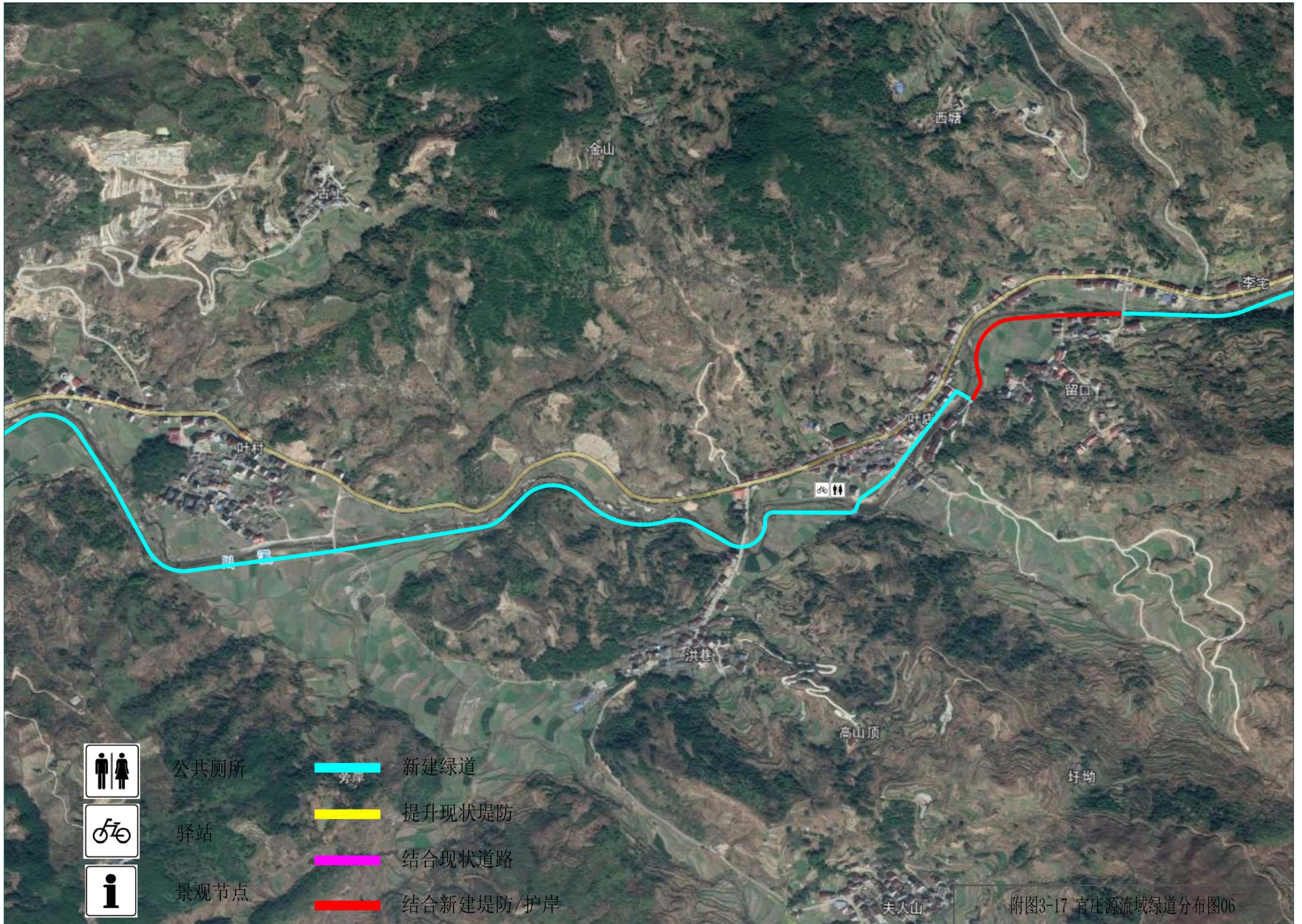


结合新建堤防/护岸

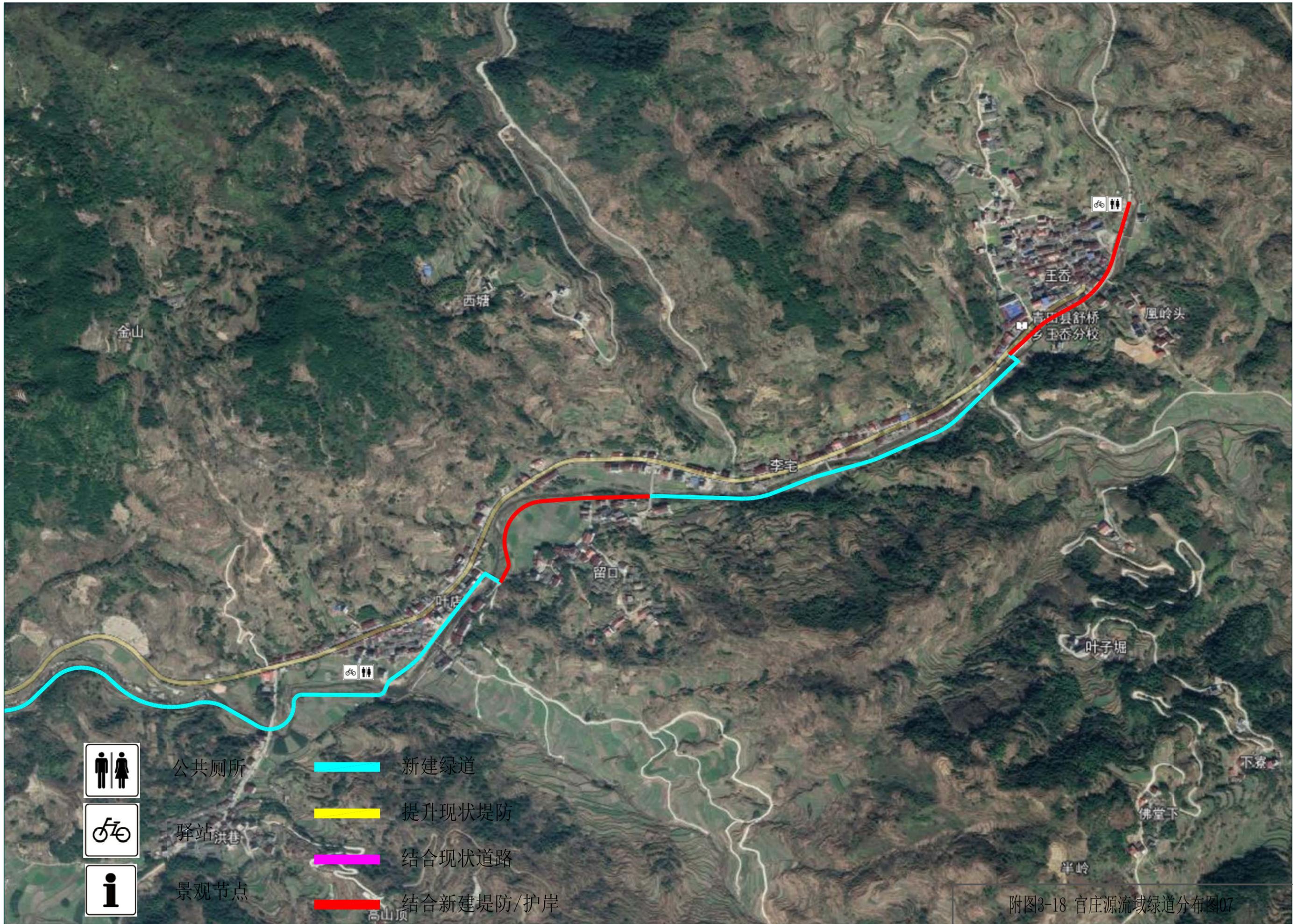
附图3-15 官庄源流域绿道分布图04



附图3-16 官庄源流域绿道分布图05



附图3-17 官庄源流域绿道分布图06

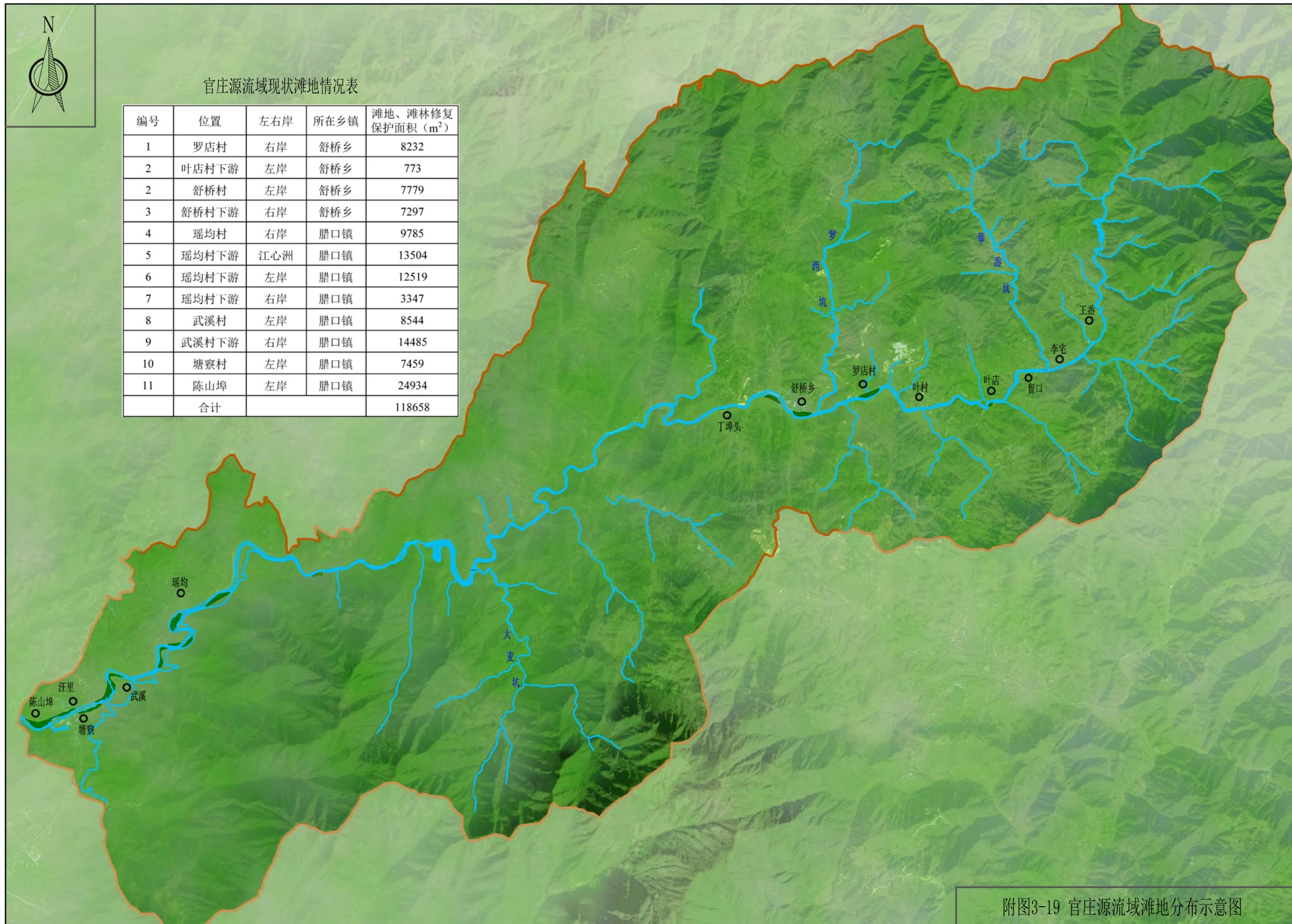


附图3-18 官庄源流域绿道分布图07

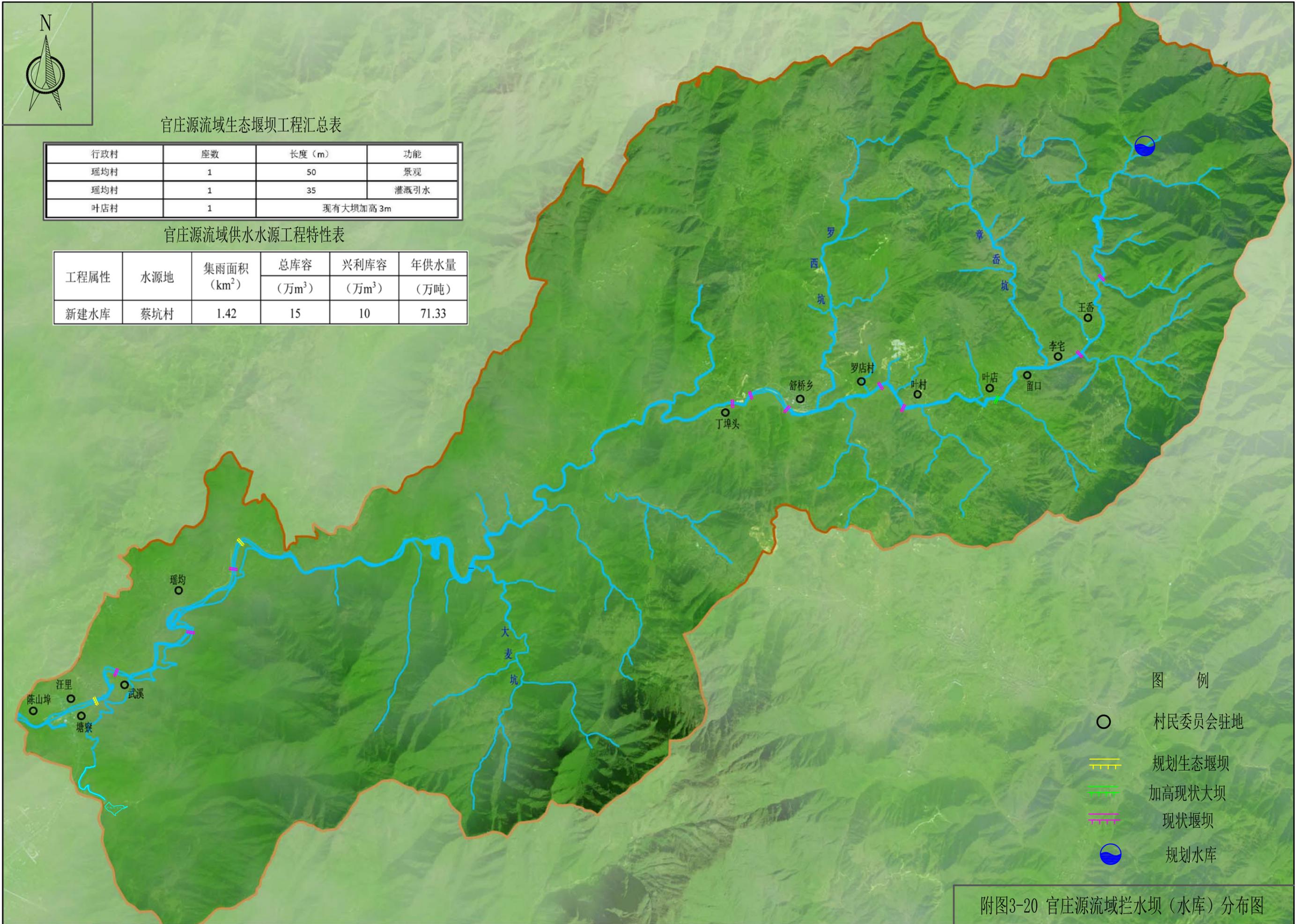


官庄源流域现状滩地情况表

编号	位置	左右岸	所在乡镇	滩地、滩林修复保护面积 (m <sup>2</sup> )
1	罗店村	右岸	舒桥乡	8232
2	叶店村下游	左岸	舒桥乡	773
2	舒桥村	左岸	舒桥乡	7779
3	舒桥村下游	右岸	舒桥乡	7297
4	瑶均村	右岸	腊口镇	9785
5	瑶均村下游	江心洲	腊口镇	13504
6	瑶均村下游	左岸	腊口镇	12519
7	瑶均村下游	右岸	腊口镇	3347
8	武溪村	左岸	腊口镇	8544
9	武溪村下游	右岸	腊口镇	14485
10	塘寮村	左岸	腊口镇	7459
11	陈山埠	左岸	腊口镇	24934
	合计			118658



附图3-19 官庄源流域滩地分布示意图



官庄源流域生态堰坝工程汇总表

行政村	座数	长度 (m)	功能
瑶均村	1	50	景观
瑶均村	1	35	灌溉引水
叶店村	1	现有大坝加高 3m	

官庄源流域供水水源工程特性表

工程属性	水源地	集雨面积 (km <sup>2</sup> )	总库容	兴利库容	年供水量
			(万m <sup>3</sup> )	(万m <sup>3</sup> )	(万吨)
新建水库	蔡坑村	1.42	15	10	71.33

图 例

- 村民委员会驻地
- 规划生态堰坝
- 加高现状大坝
- 现状堰坝
- 规划水库

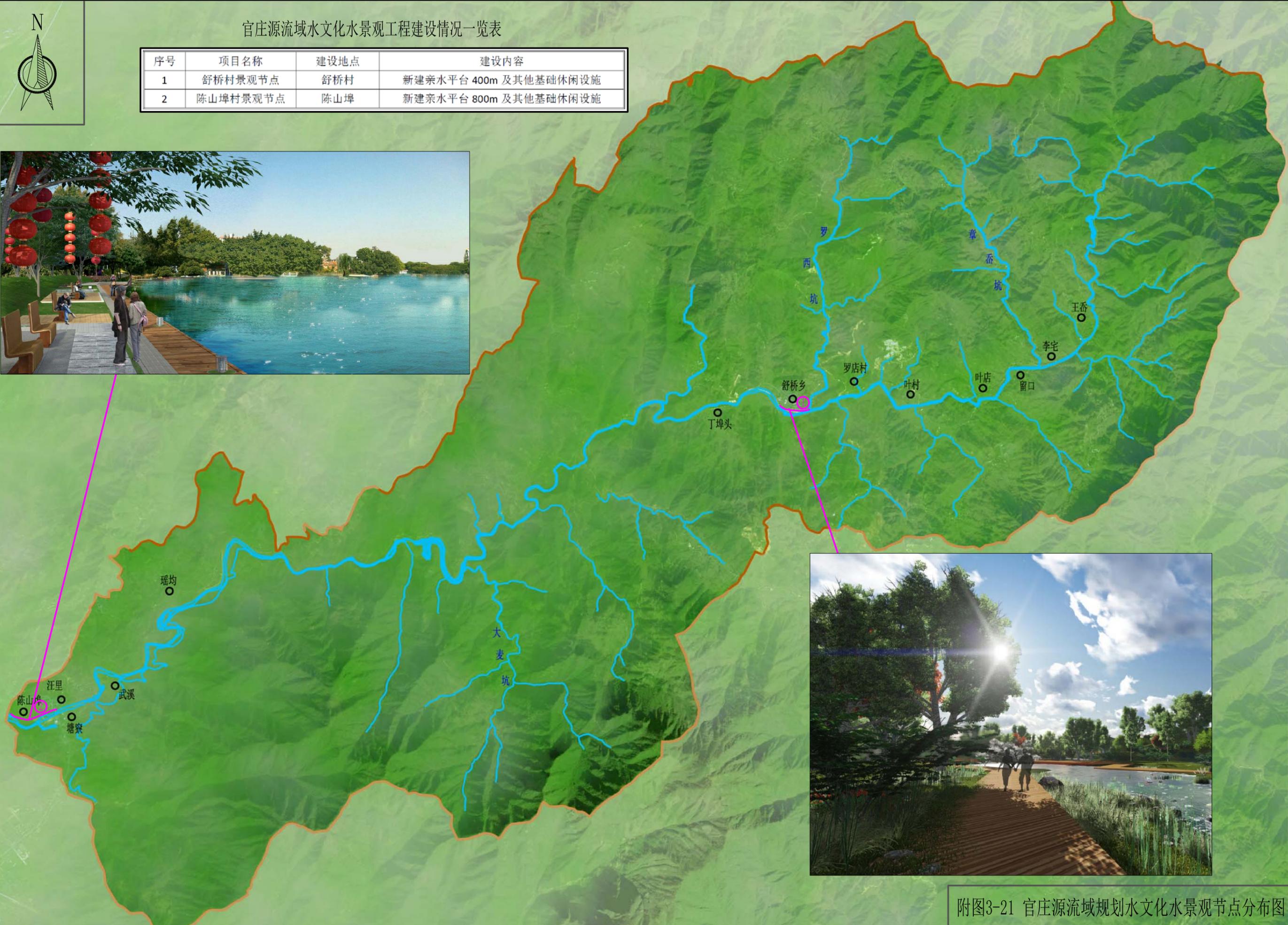
附图3-20 官庄源流域拦水坝（水库）分布图

N



官庄源流域水文化水景观工程建设情况一览表

序号	项目名称	建设地点	建设内容
1	舒桥村景观节点	舒桥村	新建亲水平台 400m 及其他基础休闲设施
2	陈山埠村景观节点	陈山埠	新建亲水平台 800m 及其他基础休闲设施



附图3-21 官庄源流域规划水文化水景观节点分布图