

# 重庆市水系连通及农村水系综合整治 实施方案编制指南 (试行)

2019年12月

## 目 录

一、总体要求	3
(一) 编制思路	3
(二) 基本原则	4
(三) 编制范围与实施期	5
(四) 治理模式	5
(五) 技术路线	7
二、现状评估与问题诊断	10
(一) 基本情况调查	10
(二) 现状评估	10
(三) 问题诊断	10
三、合理确定实施范围与治理目标	11
(一) 实施范围	11
(二) 治理目标	12
(三) 治理标准	13
四、总体布局与治理措施	13
(一) 总体布局	14
(二) 方案比选	14
(三) 主要治理措施	15
五、投资估算与实施安排	20
(一) 投资估算	20
(二) 资金筹措方案	21
(三) 实施安排	21
六、项目建设与管理	21
(一) 前期工作	22
(二) 建设与管护	22
附件 水系连通及农村水系综合整治实施方案编写提纲	24

农村水系是指位于农村地区的河流、塘坝等水体组成的水网系统，承担着行洪、排涝、灌溉、供水、养殖及景观等功能，是农村水环境的重要载体，也是农村发展和人居环境改善密不可分的关键要素，与农村经济社会发展及农民生活相互依存、息息相关，在乡村振兴战略中发挥着极为重要的作用。为深入贯彻落实党的十九大精神，加快推进乡村振兴，促进生态文明建设，改善农村人居环境，认真落实习近平总书记对重庆提出的“两点”定位、“两地”“两高”目标、发挥“三个作用”的重要指示精神，按照水利部、财政部《关于开展水系连通及农村水系综合整治试点工作的通知》（水规计〔2019〕277号）和水利部办公厅《关于印发水系连通及农村水系综合整治试点县实施方案编制指南的通知》（办规计函〔2019〕1253号）要求，结合我市实际，切实指导各区县开展水系连通及农村水系综合整治实施方案编制工作，特制定本指南。

## **一、总体要求**

水系连通及农村水系综合整治实施方案编制工作，应充分利用已有各类规划成果，在系统调查区（县）域农村水系现状的基础上，按照乡村振兴战略总体要求，聚焦农村水系存在的突出问题，立足改善农村人居环境，合理确定农村水系综合整治范围与重点，提出治理布局与主要措施，进行投资估算与实施安排。

### **（一）编制思路**

牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，按照乡村振兴战略提出的“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”

总要求，遵循“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，认真落实“水利工程补短板、水利行业强监管”的总基调，紧紧围绕全市乡村振兴规划、脱贫攻坚战目标，坚持问题导向，以区县为单元开展水系连通及农村水系综合整治，突出系统治理，统筹各类措施，以河流水系为脉络，以村庄为节点，集中连片统筹规划，与相关部门形成合力，水域岸线并治，通过恢复农村水系基本功能、修复河道空间形态、改善河流水环境质量，建设河畅、水清、岸绿、景美、人和的水美乡村，增强广大农民群众的安全感、幸福感、获得感，促进乡村全面振兴。

## **（二）基本原则**

**综合施策、系统治理。**着力解决农村河流防洪减灾、灌溉供水、生态涵养等问题，统筹河流上下游、左右岸，岸上岸下协同推进，做好与乡村振兴战略规划、农村人居环境整治三年行动方案、一河一策等规划的衔接，构建人与自然和谐共生的水美乡村。

**因地制宜、示范引领。**结合各地实际，科学确定不同区域农村水系综合整治的目标任务、治理标准和模式；量力而行，突出重点，优先实施示范带动作用强、地方积极性高、前期工作好的项目。

**创新机制、强化管护。**创新农村河库（塘）管护机制，切实推动河（库）长制从“有名”全面转向“有实”；充分发挥农村基层组织、村民主体作用，落实农村河库（塘）管护主体和责任，保证整治成效的持续性。

**落实责任、形成合力。**区县级政府作为责任主体，加强统筹

协调，整合资金，加大投入，中央财政采取先建后补、奖补结合的方式给予适当补助；强化监督考核激励，建立上下联动、部门协作、高效有力的工作推进机制，与环保、农业、林业、旅游等相关部门形成合力，多措并举，共同致力于农村水系综合整治。

### **（三）编制范围与实施期**

**编制范围：**城市规划区以外的农村地区流域面积 3000km<sup>2</sup> 以下中小河流和农村塘库。以区县为单元，以河流水系为脉络，以村庄为节点，集中连片规划治理。重点针对沿河村镇人口密集、河道淤积堵塞严重、水生态环境问题突出，实施后能集中连片发挥效益，对改善农村水生态环境作用显著，且乡镇治理积极性高、人民群众治理意愿强烈的河流水系。

**实施期：**先期开展试点工作，现状年为 2019 年，实施期为 2 年，实施方案确定的目标任务，原则上应在实施期内完成。后期根据水利部、财政部安排，结合试点情况和治理效果组织实施。

### **（四）治理模式**

结合重庆自然地理特点，全市中小河流可分为山区河流和丘陵区河流，在总结全市各地河流治理实践经验的基础上，突出工程措施与非工程措施并重的治理理念，初步提出主要治理措施包括水系连通、河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、水源涵养与水土保持、河库（塘）管护等 6 个方面，治理模式包括山区河流和丘陵区河流 2 类，供各区县在制定实施方案、开展农村水系综合整治时参考。

**1. 山区河流：**主要分布在渝东北和渝东南地区。河道蜿蜒曲

折，弯多而急，比降大，水流急，水位流量变化大，推移质多，河床狭窄，岸坡较陡，两岸冲刷严重，喀斯特地貌明显。治理以“河势控制、河岸稳定”为主，尽量维持河流原生态，保持河道平面的蜿蜒性，保留原有深壑沟槽等。针对河道冲刷严重、岸坡不稳、存在防洪安全隐患等问题，采用抛石、干砌石、格宾石笼等生态护坡进行适当修复加固，维持河势；针对河道岸线侵占、阻洪卡口等问题，以清“四乱”、河段清障疏浚为重点，恢复河流自然面貌，确保水流通畅；针对水土流失严重、河流脱水段等问题，通过改善封禁保育、林草种植、生态调节堰（闸）建设、生态流量调度等，有效防止水土流失，保障河流生态流量；针对喀斯特发育地区河流，主要以“扩洞增流、减少洪水淹没面积和淹没历时”为重点，辅以生态护岸、清淤通卡等措施确保水流通畅。

**2. 丘陵区河流：**主要分布在渝西和渝中部地区。河道蜿蜒曲折，弯道多，比降较缓，冲刷较小，淤积严重，多浅滩。治理以“河道疏浚通卡、扩大行洪断面、河岸生态美化、河水清污治污”为主，尽量维持河流原生态，保持河道平面的自然弯曲，保留原有浅滩湿地等。针对防洪不达标、岸坡不稳等问题，通过建设生态护岸（堤防）、加固岸坡等措施，提高河道防洪标准；针对河道岸线侵占、阻洪建（构）筑物等问题，通过清理“四乱”，河道清障、改造重建等措施，恢复河流自然面貌，确保行洪通畅；针对水流动性差、水体污染等问题，按照“表象在水体，根源在陆域”的思路，清理污染源，阻隔污染通道，同时实施生态调节堰、

水系连通工程等，提高水体流动性、增加水体自净能力，改善河流水质；针对农村人口聚集区水环境差、水文化缺失等问题，重点结合人居环境治理，挖掘当地水文化资源，适当营造亲水空间，体现人文景观。

### **（五）技术路线**

开展农村水系现状评估，综合分析识别本区县存在的突出问题及主要成因，在提出区（县）域农村水系综合治理任务河流清单的基础上，结合需求与实际情况，合理确定本次农村水系实施范围、治理目标与标准，提出治理布局与措施、分类别投资构成、资金筹措方案和实施安排意见，编制本区县水系连通及农村水系综合整治实施方案。

现状评估与问题诊断。在充分利用已有规划成果及有关资料的基础上，结合必要的现场调查，对农村水系现状情况进行全面评估。从水域岸线侵占、水质污染、防洪是否达标、管理是否到位等方面分析存在的主要问题及成因，提出有治理任务的农村水系（塘库）清单及问题清单。

实施范围确定。在已确定有治理任务农村河流水系清单的基础上，综合考虑存在的突出问题、整治需求、治理工作基础、地方财力、人口布局、产业布局等因素，合理确定本次需开展治理的农村水系范围，实施范围确定要尽力而为、量力而行、突出重点、规模适度，确保治理一片、成功一片。

治理目标与标准确定。针对农村水系存在的主要问题，围绕恢复农村水系功能、修复河流空间形态、提升河流水环境质量等

方面提出治理目标。在此基础上，结合实际情况，从河道功能、河流河势、岸线岸坡、河流水体、人文景观、维护管理等方面，分别提出治理标准。

总体布局与治理措施。与城乡规划、环境保护、美丽乡村等规划相衔接，以水系为脉络，因河施策、因地制宜、多方案比选，最大限度优化各水系治理布局。围绕河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、水系连通、水源涵养与水土保持、河道管护等方面，统筹考虑推进污水集中处理、面源污染与排污口整治，提出针对性强，易于操作的措施，切实解决农村水系面临的突出问题。

投资估算与实施安排。在估算各项治理措施工程量的基础上，对治理项目投资进行估算。各区县从地方自筹、中央补助、社会资金、金融资本等方面，提出资金筹措方案。根据治理项目的轻重缓急和资金筹措情况，合理安排年度投资规模，提出分年度实施安排。

项目建设与管理。各区县要因地制宜，结合农村水系特点，从组织实施方式、实施形象进度、工程质量、工程验收资金使用监督等，明确工程建设管理有关要求。落实管护主体和责任，围绕各水系治理项目特点、管护任务，提出管护重点与长效管理对策。

技术路线图详见图 1。

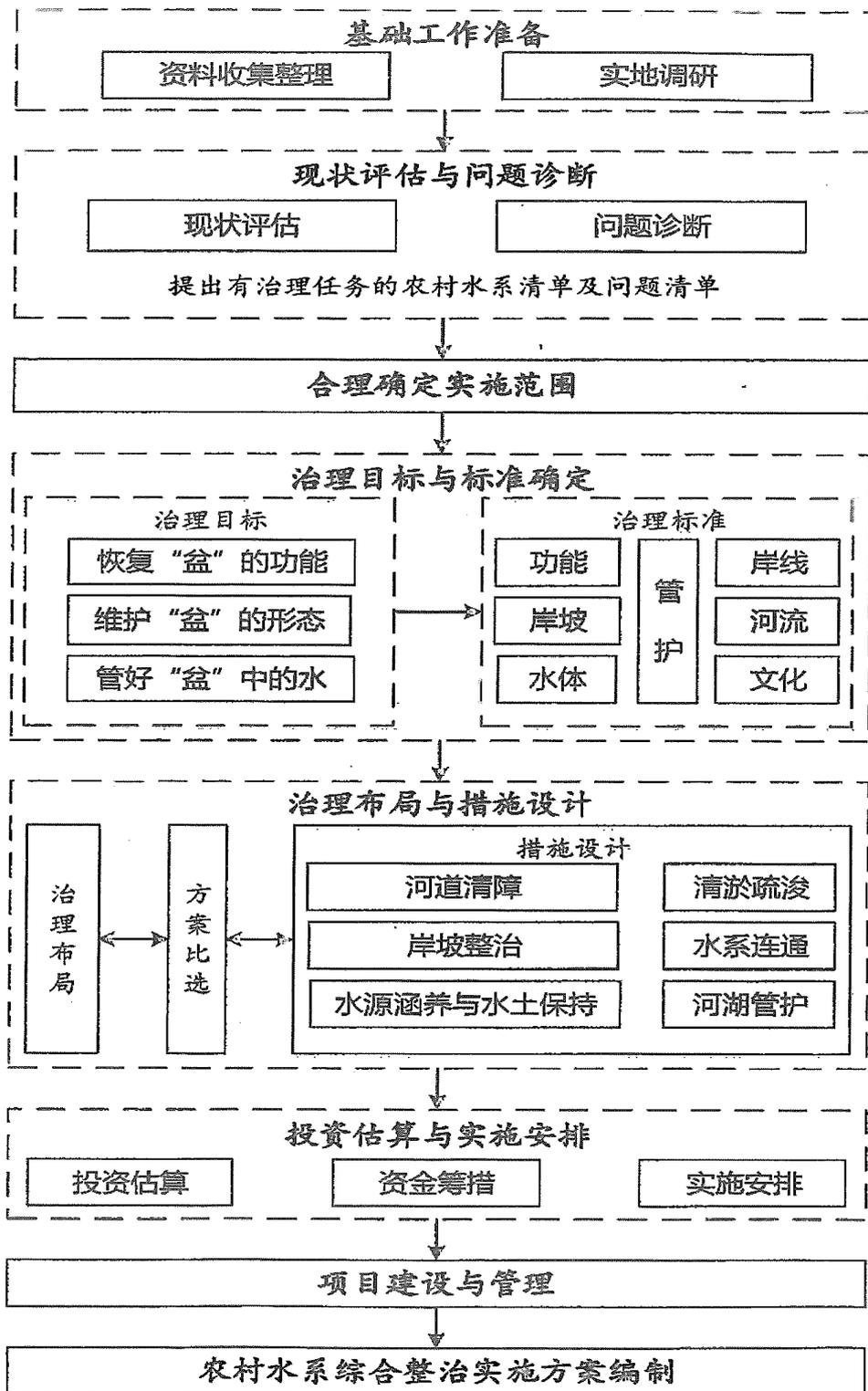


图 1 技术路线图

## 二、现状评估与问题诊断

在资料收集整理、现场调研的基础上，对本区（县）域农村水系现状情况进行全面评估，分析存在的主要问题及成因，提出有治理任务的农村水系清单及问题清单。现状评估与问题诊断应充分利用已有的普查资料、一河一策、统计年鉴、规划成果等。

### （一）基本情况调查

收集本区（县）域河流水系、水文气象、地形地貌、土壤植被等相关基础资料，系统梳理本区（县）域内流域面积 3000km<sup>2</sup> 以下河流及农村塘库清单，重点摸清农村河流长度、流域面积、分布等特征指标。

### （二）现状评估

通过梳理分析近年来中小河流治理、水土流失治理及清洁小流域、全面推行河长制、农村地区环境综合治理等工作开展情况，重点从水资源条件、水环境质量、水生态系统、水文化保护、水工程状况、河流管护等方面，对区（县）域农村水系治理现状进行系统调查和全面评估。在农村人居环境整治、农村污水集中处理、农村面源污染与排污口整治等方面有一定治理基础的要说明治理情况。

### （三）问题诊断

根据现状调查评价成果，按照“表象在水体，根源在陆域”的思路，全面分析区（县）域内农村河流存在的主要问题，对问题进行梳理诊断并分析成因。重点从河道淤积、水域岸线侵占、

水质污染、防洪是否达标、管理是否到位等方面分析存在的主要问题及成因，分别提出有治理任务的河流（塘库）清单及问题清单（列表）。

### **三、实施范围与治理目标**

结合乡村振兴、脱贫攻坚、空间规划等工作，统筹需要与可能，切合地方实际，合理确定水系连通及农村水系综合整治实施范围、治理目标及治理标准。

#### **（一）实施范围**

根据有治理任务的河流清单及问题清单，综合考虑整治需求、治理工作基础、地方财力、人口布局、产业布局等因素，围绕问题的严重性、治理的紧迫性、条件的可行性，对存在问题的农村水系进一步聚焦，确定本次需要开展治理的河流（河段）。综合考虑各水系上下游、左右岸、干支流、水陆域等关系，结合需求与可能，选择若干问题较为突出、治理较为紧迫和前期基础较好的河流（河段）作为本次实施范围，做到治理一片、见效一片、带动一片。实施范围具体选取原则如下：

1. 区县政府高度重视，治理积极性高，人民群众治理意愿强烈，地方资金能落实。
2. 沿河村庄人口密集、河道淤积堵塞严重、水生态环境问题突出，集中连片规划治理，对改善农村水生态环境作用显著。
3. 前期工作基础好，技术可行，不存在区域矛盾、征占拆迁等重大制约因素。

4. 部门协同推进，相关治理规划衔接匹配、统筹实施，形成合力，对已完成或拟同步推进污水集中处理、面源污染与排污口整治等工作的优先考虑。

5. 能够多渠道整合资金，吸引社会资金投入、金融资本的优先考虑。

为避免重复安排资金，已实施的中小河流治理、江河湖库水系连通、山洪沟治理、水土保持小流域治理等治理项目，不再纳入本次实施范围。未实施的已纳入国家、市级规划的有关项目，可与试点任务统筹安排，形成治理合力。

## **（二）治理目标**

针对农村水系存在的问题，围绕区域乡村振兴总体要求，结合农村人居环境改善、土地利用、乡镇建设等规划，统筹需要与可能，从恢复河流基本功能、修复河道空间形态、改善河流水环境质量等方面，提出需开展治理的水系治理目标。

1. 恢复“盆”的功能。通过实施清淤疏浚、岸坡整治、堤防加固、水系连通、必要的改造等措施，提出恢复农村河道生态功能、防洪功能、灌溉供水功能、提升防洪标准等方面的目标。

2. 维护“盆”的形态。通过河流“清四乱”，集中解决乱占、乱采、乱堆、乱建等突出问题，提出修复农村河道空间形态及其水域岸线方面的目标。

3. 管好“盆”中的水。通过实施清淤疏浚、水系连通、水源涵养、水土流失治理、陆域控污等措施，提出优化水系布局、改

善河流水环境质量、恢复河流生态健康等方面的目标。

### **（三）治理标准**

针对已确定的农村水系治理目标，结合实际情况，按照以下6个方面，分别提出需开展治理的每个水系的治理标准及可评估、可考核的量化指标。

1. 河道功能：农村水系格局完整，泄排通畅，满足防洪、灌溉、供水、生态等基本功能。河道管理范围内，无乱垦乱种、乱挖乱建乱堆问题。如防洪标准、防洪达标率、水域水面等指标。

2. 河流河势：河势稳定，河流纵向、横向连通性良好，常年有水河流水体自然流动，季节性河流恢复河道空间和河流基本形态。如河道生态空间侵占恢复率等指标。

3. 岸线岸坡：河道岸线自然蜿蜒，生态岸线率达到一定比例，岸坡稳定、整洁。如生态岸线比例等指标。

4. 河流水体：水源有效保护、污染有效治理、河流水体清洁，无污染危害，无明显漂浮物，无超标污水入河，水质达到功能要求。如水质考核断面、水质达标率等指标。

5. 人文景观：河流两岸自然人文景观良好，尽量保留田园风光、乡野情趣、历史文脉。

6. 河流管理：河流管理范围明晰，管护人员、经费落实，管护制度健全，河（库）长制有效管护机制基本形成。

## **四、总体布局与治理措施**

根据确定的治理目标和标准，以河流水系为脉络，合理选择

整治模式和措施，提出区（县）域农村水系综合整治总体布局和主要措施。

### **（一）总体布局**

应根据农村水系整治目标，结合相关区划规划，综合考虑区域水文水资源特征、农村水系生态功能定位、开发利用与治理任务等，协调开发和保护的关系，合理确定农村水系综合整治功能分区。在此基础上，统筹考虑上下游、左右岸等不同区域关系，提出区（县）域农村水系综合整治的总体思路、分区重点和主要措施。

对于水系连通不畅的区域，要从区域整体的角度，协调农村水系与其它河流之间的关系，统筹兼顾上下游、左右岸，提出优化区域水系格局，新建连通通道等方面的治理任务。对于河道淤积堵塞、侵占严重的河段，要以修复河流基本功能为目标，提出河流清障、清淤疏浚、生态护岸（坡）方面的治理任务。对于防洪问题突出的河段，要根据人口聚集情况、农村产业发展要求，合理确定防洪标准，提出相应的治理任务。对于水土流失严重的河段，要从流域水系整体的角度，提出水源涵养、水土保持方面的治理任务。

### **（二）方案比选**

农村水系综合整治应结合所在地区的各类规划，综合分析论证项目建设的必要性和可行性，当存在多种整治方案时，应进行方案比选。方案比选应综合考虑方案的社会经济效益、生态环

境效益、风险程度等要素。经济社会效益方面，应分析比较方案的治理规模与需求、投资成本与收益等，按照量力而行的原则进行比选。生态环境效益方面，应分析不同方案对区域生态环境的影响程度等，对存在污染转移或显著生态环境影响的方案，应审慎决策。风险程度方面，应分析不同方案潜在的，对经济、社会、生态等造成不利影响事件的发生概率和危害程度，对于存在重大风险的方案，应慎重选择。

通过比选确定的方案，应尽可能结合水生态环境修复与保护、防洪减灾、水资源配置等多目标需求，最大程度优化农村水系治理项目布局，并避开生态敏感区，减少生态胁迫效应，实现生态利益和经济利益最大化。水系连通方案应在经济、社会、生态等影响因素及风险分析的基础上，分析不同连通方案的必要性和可行性。对于自然状况改变较大、人工连通比例较高、存在显著影响生态环境的连通方案，应审慎选择。岸坡整治方案应在初步地质勘查的基础上，综合考虑河道岸坡坡度、水流特点和岸坡土质等因素，比较工程安全性、生态景观需求、投资与收益，选择适宜的断面型式和结构型式。水源涵养与水土保持方案应结合水土流失、水土保持现状和经济社会发展需求，合理确定水源涵养与水土流失防治面积，预防模式、治理模式以及相应的措施配置。

### **（三）主要治理措施**

#### **1. 主要水利措施**

##### **（1）水系连通**

针对河流水系割裂、水体流动性差、水力联系不断减弱等问题，在充分论证必要性和可行性的基础上，综合考虑技术、经济、环境等多方面因素，优选连通线路，提出河流水系连通的措施建议。通过洞涵沟通、引排水配套设施建设与改造等措施，逐步恢复河流、塘库、湿地等水体的自然连通。对于被侵占和填埋的沟渠、塘库等，宜结合水系变迁历史资料及当前土地利用情况，合理确定河道开挖范围，重建或调整河渠塘库关系；对于没有条件开挖河渠的地区，可采取隧洞布置、涵管埋设等方式，促进水体流动，满足河道泄洪、输水及自净功能。对于闸坝阻隔影响严重的河段，可通过必要的闸（坝）改建、废弃闸（坝）拆除、生态调度等措施，增强河流引排能力，保障生态流量。尽可能采用生态友好型和绿色低碳型的技术手段和施工措施，注重与土地利用规划、乡镇建设等规划的衔接，尽量减少土地占用。

## （2）河道清障

针对河道乱占、乱采、乱堆、乱建等问题，按照《水利部办公厅关于开展全国河湖“清四乱”专项行动的通知》（办建管〔2018〕130号）相关标准和有关要求，积极开展清“四乱”等专项整治行动，逐步退还河流水系水域生态空间。针对侵占河道的桥梁、管道等跨河建（构）筑物，可采取合理改建、拆除重建等措施。针对阻水严重的石河堰等水工建筑物，可采取必要的坝改闸、拆除等措施。

## （3）清淤疏浚

对于底泥污染严重、或底泥堆积影响行洪空间的河道，应在底泥调查的基础上，根据底泥污染物特征、淤积范围和淤积深度等，结合周边条件与环保要求，因地制宜选择清淤技术和施工设备，包括排干清淤和水下清淤。排干清淤多适用于没有防洪、排涝、航运功能且流量较小的河道。水下清淤应用范围比较广泛，但应注重减少开挖时污染物在水中扩散所形成的二次污染。

同时，应合理处置清淤底泥，无重金属污染、氮磷含量丰富的淤泥可在洼地堆放后作为农用地利用；淤泥经干化、固化处理后，满足相关作业要求的，可作为公园、绿地、市政建设用地或制作陶粒、砖、水泥等建筑材料。对于淤泥中某些特殊污染物（重金属、高分子难降解有机物）难以去除的情况，应采取措施降低毒性后进行安全填埋，并做好填埋场的防渗处理。

#### （4）岸坡整治

坚持尊重自然、顺应自然、保护自然的理念，重塑健康的河岸线，尽可能营造深潭浅滩、河湾漫滩。针对防洪不达标、岸坡不稳定、硬化比例较高的河段，在保障防洪安全前提下，宜尽可能采用具有透水性和多孔性特征的生态型岸坡防护，有防护要求的人口密集区河段，按照相应的防洪标准建设生态堤防（护岸），同时考虑便民亲水；零星村庄、农田的河段，按防冲不防淹原则，建设生态护岸；凸岸、山地、高地、无人居住区等没有防护要求的河段，减少人为干扰，维持河流自然形态。对已建直立式硬质堤防护坡，具备条件的可通过软化、绿化、重建等措施进行生态

化改造。

### （5）水源涵养与水土保持

对于河流源头、远山边区等生态环境脆弱、受人类活动影响较少的区域，扩大林草植被覆盖面积，结合自然条件，合理布置沟坡措施。生态自然、功能完好的沟道治理以预防保护为主，不宜采取工程措施，破坏严重的沟道应实施近自然治理；坡面治理宜以封育保护和林草植被建设为主，自然植被较好区域，可采取封育保护、设置封禁警示牌等，加强林草植被保护；自然植被稀疏的区域，采取人工抚育、补植等措施，加强封育保护，促进植被自然恢复。

对于受人类活动影响较大，水土流失严重的区域，坚持因害设防，治沟与治坡紧密结合。应积极推进生态清洁小流域建设要求，结合区域脱贫攻坚任务，布设水保措施。坡面治理以实施坡改梯、林草工程建设为主，应注重生物多样性，采用以乡土树草种为主的多林种、多草种配置。

### （6）河库（塘）管护

拟采取的河（库）管护措施，可包括（但不限于）河库管理范围、日常管护措施和责任、监督考核等方面。

划定河库（塘）范围。根据《水利部办公厅关于实施乡村振兴战略加强农村河湖管理的通知》《水利部关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》等文件要求，科学合理划定实施综合整治的农村河库管理范围，农村河库管理范围不得小于法律法规和

技术规范规定的范围，并与生态红线、自然保护区等衔接，突出保护要求。

完善河库（塘）标识系统。建立界桩标识、防洪警戒标识、安全警示标识、宣传标识、保护标识、公共设施标识等标识系统，用以标示界限、提醒警告、指导方向、介绍基本情况、宣传教育等。

加强管理能力建设。结合河长制信息管理平台，在河流水系的重要位置增加必要的视频监控，实现自动采集、自动传输、实时监控。根据农村河流小而多的特点，因地制宜，建立农村河流日常监管巡查制度，实行农村河流动态监管，落实河流管理保护执法监管责任主体、人员、设备和经费。将农村河流管护纳入地方各级政府考核范围内，制定考核验收标准和办法，以区县为单位进行检查验收，作为各区县干部政绩考核的重要内容。

## **2. 其他措施**

主要包括防污控污措施和景观人文措施。

防污控污措施。统筹针对农村河水环境污染等突出问题，通过农村生产生活垃圾无害化改造、精准施肥撒药、污水处理设施及配套管网建设、人工湿地建设、入河排污口整治等其他相关措施，从源头减少污染排放，有效降低入河流污染负荷。根据农村地理位置、人口密度、生产生活方式、经济条件，合理确定水污染防治措施。农村人口聚集区，因地制宜采取厕所改造、截污纳管、污水集中处理、垃圾收集及处理等措施；农业种植区，推

广测土配方施肥撒药技术，建设生态沟渠、植物隔离条带等设施减缓农田氨氮流失；畜禽养殖区，集中连片推进畜禽粪便等废弃物循环利用和污水达标处理排放。污水处理尽量选取绿色经济、简单易行的方式进行。离城镇较近地区，污水可通过管网纳入城镇污水处理设施进行处理；离城镇较远且人口密集地区，可建设污水集中处理设施；人口稀少地区可建设人工湿地、氧化塘等分散式污水处理设施。

景观人文方面。因地制宜、结合实际，在人口聚集河段合理实施体现地域特色、乡野情趣、历史文脉等特点的人文景观，提升河流水文化特色。充分挖掘当地资源，按照水文化、水生态要求，实施生态河流、河岸绿化、景观湿地、亲水便民等，改善农村人居环境，提升农村群众生活品质。

## **五、投资估算与实施安排**

按照有关行业规程规范，结合治理措施安排，估算工程量和投资，合理安排工期及分年度投资。

### **（一）投资估算**

1. 本实施方案投资估算。根据国家、重庆市及有关部门现行相关费用标准、定额和材料预算基价估算各项措施投资。对于已开展前期工作的治理项目，以前期工作规划设计文件中提出的投资为准。对于未开展前期工作的治理项目，可根据各项治理措施工程规模，合理确定单价，估算治理项目总投资、水利措施投资。单位投资要合理，投资估算按照编制年最新价格水平计算。中央

水利发展资金的使用要符合《中央财政水利发展资金使用管理办法》等有关规定，不能用于征地移民、景观人文等方面支出。

2. 本方案外的相关项目及投资说明。根据农村人居环境综合治理等相关规划，以及“一河一策”等，简述实施范围内未纳入本方案涉及农村水环境综合治理的在建、规划项目的基本情况、投资规模及其资金来源等。

## **（二）资金筹措方案**

说明本实施方案项目的资金来源，包括区县自筹、中央和市级补助、引入社会资金、金融资本等多种方式。应以区县投入为主，中央和市级财政适当给予补助，同时积极运用市场机制，吸引社会资本投入，形成互为补充的良性投入机制。

区县政府作为责任主体，应加强统筹协调，创新投融资模式，整合资金，加大投入。中央采取先建后补、奖补结合的方式分年度给予补助。

## **（三）实施安排**

统筹考虑投资规模和资金来源，对照农村水系现状问题与目标要求，科学提出综合整治项目的实施时序和投资安排。并合理安排施工期及分年度投资，编制项目进度计划和分年度投资计划表。试点实施期原则上按照 2020 年、2021 年两年安排。

## **六、项目建设与管理**

为确保农村水系综合整治工作有效实施，更好履行各级政府职责，激发各类主体的活力和创造力，区县政府作为水系连通及

农村水系综合整治项目实施主体，应从前期工作、工程建设、工程管护等方面提出项目建设与管理工作开展情况要求及制度创新建设。

### **（一）前期工作**

前期工作包括设计单位选择、项目论证、实施范围及规模确定等。应选择具备相关资质及相应能力的设计单位，尽快开展前期工作，分析论证综合整治项目实施的必要性、可行性、经济合理性。前期工作编制阶段应充分听取有关部门、地方以及专家和公众意见，科学比选、慎重决策、合理确定各水系治理范围及规模。有条件的地区可提前开展工作，为项目顺利实施奠定基础。

### **（二）建设与管护**

说明项目实施的组织结构、人员组成及项目推进机制，应从项目组织实施方式、实施形象进度、工程质量、工程验收等方面，明确工程建设有关要求。并按照绩效管理要求开展建设与管护，压实各环节责任，加强监督，与相关部门形成合力，多措并举，确保工程质量、进度和成效。项目完工后应明确管护主体，落实管护责任，实现农村水系长效管理，避免“重建轻管”现象。结合河长制，围绕各水系治理项目特点、管护任务，提出管护重点和长效管护对策，确定农村水系管理维护、清洁保洁、巡河护河、基础设施维护等制度，从而做到建得好、护得好、用得久。按照“共建、共享、共管”的理念，注重保留乡村风貌和乡土味道，注重挖掘、传承和开发传统文化、民族风情，发挥村民主体作用，

充分尊重村民的知情权、决策权、监督权，探索河库（塘）末端资源经营管理体制改革，激发群众智慧，引导百姓共同参与农村水系管护，营造村民爱护农村水系的良好氛围，达到宜居宜业宜游的农村人居环境。

附件

# 重庆市××区（县）水系连通及农村水系 综合整治实施方案编写提纲

## 一、农村水系现状与面临形势

### （一）基本情况

简述本区（县）域农村河流水系基本情况，包括农村河流数量、河流长度、河网密度，塘库数量、塘库水面面积等。分析河流水系特点及区域分布情况，提出本区（县）需治理的农村河流及塘坝清单。

### （二）现状评估

现状情况。从河流地貌形态、水文水资源、水环境质量、水生态系统、水文化保护、水利基础设施、河流管护水平等方面，综合各部门、各行业开展农村环境综合治理工作情况，分析评价区（县）域农村河流水系现状情况。对农村人居环境整治、农村污水集中处理、农村面源污染与排污口整治等方面有一定治理基础的要说明治理情况，并提供相关证明材料。

取得成效。从中小河流治理、水土流失治理及清洁小流域、全面推行河（库）长制、清“四乱”等方面，简述近年来农村水系综合整治工作开展情况及取得成效。

存在问题。根据现状调查评价成果，按照“表象在水体，根源在陆域”的思路，重点从河道淤积、水域岸线侵占、防污控污，水质污染、防洪、河库管理等方面，分析农村河流水系存在的主要问题及成因，提出对应问题清单。

### **（三）面临形势**

按照乡村振兴要求，从保障农村水安全、改善农村人居环境、推动农村发展、加快美丽乡村建设等方面，提出水系连通及农村水系综合整治面临的形势。

## **二、编制依据**

根据本区县域实际情况，结合乡村振兴、农村人居环境整治、村镇规划、脱贫攻坚、一河一策等，重点从相关政策文件、规划方案、规范标准等方面，分层次提出与水系连通及农村水系综合整治实施方案编制有关的依据。

## **三、指导思想和基本原则**

### **（一）指导思想**

围绕水系连通及农村水系综合整治思路、目标、任务，提出本区县综合整治的指导思想，突出尊重自然、问题导向，以河流水系为脉络、以村庄为节点、水域岸线并治，集中连片统筹规划。

### **（二）基本原则**

提出本区县水系连通及农村水系综合整治应坚持的基本原则，如综合施策、系统治理、因地制宜、创新机制等，指导综合

整治工作高效开展。

#### 四、实施范围与治理目标

##### （一）实施范围

根据有治理任务的河流清单、塘库清单及问题清单，综合考虑整治需求、治理工作基础、地方财力、人口布局、产业布局等因素，围绕问题的严重性、治理的紧迫性、条件的可行性及治理的示范带动性等，确定本实施方案拟开展水系连通及农村水系综合治理范围。

##### （二）治理目标

统筹考虑区县经济社会发展需要、综合整治要求与投资可能，与农村人居环境改善、土地利用、乡镇建设、一河一策等规划相衔接，从恢复河流基本功能、修复河道空间形态、改善河流水环境质量等方面，提出纳入实施范围的每个河流水系的治理目标，明确治理河长、治理塘库、改善水生态环境、提升防洪标准等方面的量化目标。

##### （三）治理标准

针对已确定的综合治理目标，结合本区县实际情况，按照河道功能、河流河势、岸线岸坡、河库水体、人文景观、河库管理等方面 6 个方面（包含但不限于）分别提出治理标准及可评估、可考核的量化指标。

一是河道功能。农村水系格局完整，泄排通畅，满足防洪、

灌溉、供水、生态等基本功能。

二是河流河势。河势稳定，河流纵向、横向连通性好，常年有水河流水体自然流动，季节性河流恢复河道空间和河流基本形态。

三是岸线岸坡。河道岸线自然蜿蜒，生态岸线率达到一定比例，岸坡稳定、整洁。

四是河库水体。水源有效保护、污染有效治理、河库水体清洁，无污染危害，无明显漂浮物，无超标污水入河，水质达到功能要求。

五是人文景观。河流两岸自然人文景观良好，体现地域特色、乡野情趣、历史文脉、水文化、水生态等，改善农村人居环境，提高农村群众生活品质。

六是管理机制。因地制宜创新管护机制，充分发挥农村基层组织 and 村民主体作用，管护责任落实，长效管护机制基本形成。

## **五、治理布局与措施设计**

### **（一）治理布局**

针对实施范围，提出本区县水系连通及农村水系综合整理的总体布局，明确各项治理目标及特性，分区重点，合理安排各项措施和重点项目。在此基础上，绘制本区县治理项目总体布置图和分水系总体布置图，具备条件的，也可绘制分水系实施效果图。

### **（二）方案比选**

存在多种整治方案时，应进行方案比选。针对农村水系治理布局，围绕水系连通、河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、水源涵养与水土保持、河库管护、防污控污、景观人文等措施，综合考虑经济、社会、生态、环境等因素，进行不同措施方案比选，提出治理措施方案。

### （三）主要治理措施

#### 1. 主要水利措施

（1）水系连通。明确存在河流水系割裂、水体流动性差、水力联系不断减弱等问题的河流河段，初步选定连通线路，从河道开挖、洞涵管沟通、小型引排水配套设施建设与改造等方面，说明拟采取的连通方式、具体措施设计以及相应工程量。

（2）河道清障。明确存在“四乱”现象的敏感河段和阻洪的卡口及建（构）筑物，说明拟采取的整治方案、具体措施设计以及工程量。

（3）清淤疏浚。明确需进行清淤疏浚的河段、确定清淤深度、清淤工程量，说明拟采取的清淤技术、施工设备以及污泥处置方式。

（4）岸坡整治。明确存在防洪不达标、岸坡不稳定、硬化比例较高等问题的河段位置、范围，初步选取岸坡断面形式、结构形式以及植物配置方式，计算主要材料用量。

（5）水源涵养与水土保持。明确水源涵养与水土保持的治理

范围，说明拟采取的措施（工程、林草）及相应配比，推算各类措施数量及工程量。

（6）河库（塘）管护。说明拟采取的农村水系管控措施，可包括河库（塘）管理范围、日常管护措施和责任、经费来源、监督考核等方面。

## 2. 其他措施

除以上涉水治理措施外，方案应体现防污控污、景观人文等方面的相关内容。

（1）防污控污方面：说明拟采取的防污控污措施，如污水收集处理、面源污染与排污口整治等。

（2）景观人文方面：说明拟采取的景观人文措施。

## 六、投资估算与实施安排

### （一）投资估算

1. 本实施方案涉及的投资估算。根据国家和有关部门相关费用标准、定额和材料预算基价估算各项措施投资，明确项目投资和各分项措施投资。投资估算按照编制年最新价格水平计算。如涉及征地移民、景观人文等投资，不纳入中央水利发展资金，可由区县自筹资金实施。

2. 本实施方案外的相关项目及投资说明。根据农村环境综合治理相关规划、一河一策等，简述实施范围内未纳入本方案涉及农村水环境综合治理的在建、规划项目的基本情况、投资规模及

其资金来源等。

## （二）资金筹措方案

明确本实施方案治理项目资金筹措方案，资金来源可包括地方自筹（区县级自筹资金、市级补助资金）、中央补助资金、引入金融及社会资金等。不在中央水利发展资金支出范围的治理措施，应通过地方多渠道筹集资金安排解决。关于多渠道筹措建设资金、创新融资模式、整合相关渠道资金情况应重点介绍。

## （三）实施安排

统筹考虑投资规模和资金来源，对照农村水系现状问题与目标任务，按照治理项目的重要性、紧迫性，结合项目前期工作情况，科学提出综合整治项目进度计划和分年度投资计划表。

# 七、项目建设与管理

## （一）前期工作

说明项目前期工作开展情况。

## （二）建设与管护

说明项目实施的组织结构、人员组成及项目推进机制，从组织实施方式、实施形象进度、工程质量、工程验收等方面，明确工程建设有关要求。围绕不同河段特点、管护任务，从项目顺利实施、长效运行的角度，提出工程建设管理要求、建后管护机制、管护经费来源等建管制度及措施。管护机制创新情况应重点介绍，包括（但不限于）河（库）长制、河（库）水域岸线空间管控等。

## 八、预期效果评估

说明项目实施的预期效果，以及对保障农村水安全，促进乡村振兴的作用。从改善农民的生活条件、人居环境、受益人口等方面描述预期社会效益；从改善农村河流生态环境、提高水环境质量、改善生物栖息条件等方面描述预期生态效益；从提高防洪减灾能力、改善供水条件、提高水安全保障能力等方面描述预期经济效益（包含但不局限于上述内容）。具备条件的可提供预期效果图。

## 九、保障措施

从加强组织领导、落实主体责任、积极筹措资金、强化建设管理、发挥示范引领作用、加大宣传力度等方面，提出保障本区县水系连通及农村水系综合整治工作顺利实施的有关措施。

**附表：**1. ××区县水系连通及农村水系综合整治申报表

**附图：**1. ××区县地理位置图（区县提供）

2. ××区县河流水系图（区县提供）

3. ××区县治理项目总体平面布置图（区县提供）

4. ××区县治理项目河道典型断面图（区县提供）

5. ××区县治理项目预期效果图（区县提供）

附表1

××区(县)水系连通及农村水系综合整治申报表

序号	基本情况							治理范围											主要治理措施																
	所在省级行政区名称	所在区县名称	常住人口(万人)	2018年GDP(万元)	乡镇数(个)	村庄数(个)	河流数(条)	涉及乡镇		涉及村庄		治理河流		综合治理河长(km)	治理塘库		存在主要问题	主要建设内容	1 水系连通	2 河道清障		3 清淤疏浚		4 岸坡整治					5 水源涵养与水土保持	6 河库管护	7 防污控污	8 景观人文	9 其他措施		
								数量(个)	名称	数量(个)	名称	条数(条)	河流名称		数量(个)	塘库名称			新建连通通道长度(km)	清障面积(km <sup>2</sup> )	清理垃圾方量(m <sup>3</sup> )	清淤河长(km)	清淤量(万m <sup>3</sup> )	新建生态护岸长度(km)	改建生态护岸长度(km)	新建堤防长度(km)	改建或加固堤防长度(km)	滨岸治理面积(km <sup>2</sup> )	综合治理面积(km <sup>2</sup> )						
																																		数量(个)	名称
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		

附表1(续)

××区(县)水系连通及农村水系综合整治申报表

工期		投资规模(万元)									投资规模(万元)						实施效益																			
总工期(年)	开工时间	总投资	分项措施投资									分年度投资		分来源投资				增加水面积(万亩)	新增保护湿地面积(km <sup>2</sup> )	补充生态流量(万m <sup>3</sup> )	防洪保护乡镇数(个)	防洪保护村庄数(个)	防洪保护人口数(人)	防洪减灾受益面积(万亩)	新增污水处理能力(万吨)	受益乡镇数(个)	受益村庄数(个)	受益人口数(人)	其他效益							
			1 水系连通	2 河道清障	3 清淤疏浚	5 岸坡整治	6 水源涵养与水土保持	7 防污控污	8 景观人文	9 其他措施	2020年	2021年	中央补助资金	地方自筹资金	金融资金	社会资金																				
			38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52													53	54	55	56	57	58	59
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63								

