

嵩明县“十四五”水安全保障规划报告

(简本)

昆明市水利水电勘测设计研究院

二〇二一年三月

目 录

1 概述	1
1.1 规划背景.....	1
1.2 水资源及水利基本特点.....	1
2 水务改革发展现状	2
2.1 嵩明县水务发展“十三五”取得主要成就.....	2
2.2 嵩明县水务发展存在的主要问题及短板.....	2
3 “十四五”水安全保障面临形势	4
3.1 面临形势.....	4
3.2 “十四五”时期水务发展方向及举措.....	4
3.3 编制“十四五”水安全保障规划的必要性.....	4
4 “十四五”水务发展总体思路	5
4.1 指导思想.....	5
4.2 基本原则.....	5
4.3 发展目标.....	5
5 规划主要任务	9
5.1 六域统筹，水利工程补短板.....	9
5.2 多措并举，水利行业强监管.....	12
6 规划项目布局及实施计划	14
6.1 规划项目布局.....	14
6.2 实施计划.....	15
7 投资匡算	18
7.1 投资匡算.....	18
7.2 资金筹措.....	19

附图：

嵩明县“十四五”水安全保障工程布置图

1 概述

1.1 规划背景

《昆明市嵩明县“十四五”水安全保障规划》在治水思路上坚决贯彻“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期中央治水方针和“水利工程补短板，水利行业强监管”的水利改革发展总基调，逐步构建完善的水务发展体系的重大水利项目建设要求，坚持“四个结合”，积极推进农村饮水安全和城乡水公共服务一体化，为小康社会建设提供水务支撑。规划就“十四五”水利项目建设、资金需求等进行了测算，并就水务改革发展提出了政策建议。

1.2 水资源及水利基本特点

嵩明县在水资源的分布上呈“北部大于南部，东部劣于西部”之势。嵩明县共拥有地表水 3.4437 亿 m^3 ，地下水 0.9133 亿 m^3 ，合计 4.357 亿 m^3 。人均年占有水资源 1500 m^3 ，远低于全省 4771 $m^3/(年 \cdot 人)$ ，全国 2200 $m^3/(年 \cdot 人)$ 和国际公认的 1700 $m^3/(年 \cdot 人)$ 的紧张警戒线，嵩明县水资源较为贫乏。

嵩明县目前已建水利工程：中型水库 3 件、小（1）型水库 13 件、小（2）型水库 47 件、小塘坝 122 件，总计划蓄水量 8342.6 万 m^3 ；中型河闸 11 座、小型拦河闸 34 座，控制蓄水量 472.68 万 m^3 ；抽水站 214 站 247 台（总装机 802 千瓦），年可提水量 2820 万 m^3 （为库塘河沟弃水）；支砌三面光沟 600 多 km；建水浇地、高稳产田地、烟基地水池 6030 余个，小水窖 3035 个，可控蓄水量达 1.54 亿 m^3 。水利化程度达到 80.4%，人均占有库塘蓄水量 292.7 m^3 。基本形成供水、灌溉、防洪、排涝为一体的水利工程网络体系。

2 水务改革发展现状

2.1 嵩明县水务发展“十三五”取得主要成就

嵩明县“十三五”水务发展规划项目共有 9 类 13 项 303 件，规划总投资 125705.84 万元。截止 2020 年底，嵩明县“十三五”期间完成投资 52624.56 万元。其中，“十三五”规划内完成投资 39868.15 万元，“十三五”规划外完成投资 12756.41 万元。总体来看，嵩明县在“十三五”时期内规划完成情况并不理想，目前仅完成投资 3.99 亿元，仅占规划投资 12.57 亿元的 31.7%，存在大量列入规划后却无法实施的项目；但在规划外嵩明县实施了 141 项水利项目，囊括抗旱应急、农村河塘整治、城乡给水重点工程、山洪灾害防治等类别，也完善了嵩明县水安全保障体系。嵩明县“十三五”期间总体完成情况见表 2-1。

2.2 嵩明县水务发展存在的主要问题及短板

- (1) 防洪减灾体系仍较薄弱
- (2) 水资源承载能力依然不足
- (3) 水利工程建设难度加大
- (4) 水利建设资金筹措压力大
- (5) 水价机制不健全
- (6) 水利信息化水平亟需提高
- (7) 水务管理短板依然存在

表 2-1 嵩明县水务发展“十三五”规划完成情况总表

项目	序号	项目名称	类型	件数 (件)	"十三五"计 划总投资	实际完成投资 (万元)
“十三 五”水 务发 展规 划	1	供水水库新、扩建及续建 工程	中型	1	9423.90	9623
			小(1)型	2	15585.10	1000
			小(2)型	2	2344	—
	2	中、小型水库除险加固工 程	中型	1	5460	—
			小(1)型	1	850	300
			小(2)型	4	3206	213.9
	3	农村饮水安全工程		151	13333.87	1354.27
	4	农村“五小”水利工程建设	小渠道、小坝塘、 小水池、小水窖、 小型灌排抽水电站	95	11900.90	233.7
	5	城市防洪河道治理工程		4	25820	7529.03
	6	水土保持生态建设工程		3	1332	870
	7	节水灌溉工程		1	8851.11	17004.33
	8	水源保护和水环境治理 工程		9	18950	118.42
9	病险水闸除险加固工程	中型 5 道,小(1) 型 17 道,小(2) 型以下 7 道。	29	8648.90	1621.5	
		小计		303	125705.78	39868.15
“十三 五”规 划外 实施 项目	1	城镇生活节水		1		200
	2	农村饮水安全项目		125		1572.99
	3	农村河塘整治		7		107
	4	抗旱应急配套工程		1		113
	5	城乡给水发展重点工程		5		9020
	6	山洪灾害防治非工程措施		—		116.3
	7	病险水闸	古城闸、龙喜闸	2		1627.12
			小计		141	
		十三五期间完成投资		444		52624.56

3 “十四五”水安全保障面临形势

3.1 面临形势

- (1) 党的十九大提出新要求
- (2) 生态文明战略提出新要求
- (3) 乡村振兴战略提出新要求
- (4) 水利改革发展总基调提出新要求
- (5) 昆明新时代发展提出新要求
- (6) 新时期人民群众需求提出新要求
- (7) 协同发展提出新要求

3.2 “十四五”时期水务发展方向及举措

嵩明县将遵照昆明市“十四五”水安全保障规划的核心思路，并结合自身实际，确定了嵩明县“十四五”时期水务发展方向及举措：**做好“水供给、水防御、水生态、水文化、水信息、水管理”六大领域的工作，在做好水供给、水防御、水生态的工程建设补短板的同时，开展水文化水、水信息、水管理领域的强监管工作。**

3.3 编制“十四五”水安全保障规划的必要性

从工程方面着手，通过“补短板”，从加强中小河流治理、城市供水管网向农村延伸、加强灌区续建配套与现代化改造、防治农业面源污染、实施农村水系综合整治、适度发展生态旅游产业等措施，实现提升防洪能力、提升农村供水能力、保水生态环境、构筑水文化水景观体系等；从管理机制体制改革着手，让管理与工程形成合力，水利工程的效益；开展水价改革和水费收缴机制建设，为实现水利工程的长效良性运行提供物质基础。为了完成这些目标，对新时期下嵩明县水务工作进行科学合理的指导，编制嵩明县“十四五”水安全保障规划报告是十分必要的。

4 “十四五”水务发展总体思路

4.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神、习近平总书记对云南提出的“一个跨越、三个定位、五个着力点”的重要指示精神，结合云南建设“最美丽省份”、昆明建设面向南亚东南亚的“区域性国际中心城市”的战略要求，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水方针，按照“水利工程补短板、水利行业强监管”的水利发展总基调，以关键领域和薄弱环节为重点，以“补短板、强监管、激活力、提能力”为抓手，以保障水安全、建设水生态文明、提升水治理体系和治理能力现代化水平为目标，走出一条具有高原湖城特色的新时代水务发展之路，努力成为“云南新时代治水排头兵”，为建成“世界春城花都、历史文化名城、中国健康之城”提供强有力的水务支撑和保障。

4.2 基本原则

- 坚持节水优先，高效利用。
- 坚持空间均衡，多规合一。
- 坚持科学谋划，系统治理。
- 坚持生态友好，绿色发展。
- 坚持两手发力，强化监管。
- 坚持确有需要，可以持续。
- 坚持思路创新，彰显特色。
- 坚持上下联动，协调统一。

4.3 发展目标

4.3.1 总体目标

在“十三五”发展基础上，通过“十四五”期间进行水利设施建设和水务机制体制改革工作，进一步加大水源工程建设力度，解决工程性缺水问题；持续加强农村饮水安全巩固提升改造工作，改善群众供水条件及质量；强化河道治理、水生态环境建

设，加大重点水源保护和水利工程管养维护；加快水务改革的步伐，全面巩固发展和积极推进水务改革工作，建管并重。

4.3.2 发展指标

根据上述发展总体目标确定嵩明县“十四五”水安全保障时期的主要指标，成果见表 4-1。

表 4-1 嵩明县“十四五”水安全保障主要指标

类别	主要指标项	“十三五”末现状	“十四五”规划指标	备注
补短板	城镇防洪	县城防洪标准基本达到 20-30 年一遇，乡镇驻地防洪标准基本达到 10 年一遇。	县城防洪能力达到 50 年一遇，乡镇的防洪能力达到 20 年一遇；其他河道（河段）防洪能力达到 10 年一遇。	预期性
	洪涝灾害年均损失率（%）	0.8	(<0.6)	预期性
	干旱灾害年均损失率（%）	1.0	(<0.8)	预期性
	现有病险水库除险加固率（%）	95	100	预期性
	新增年供水能力（亿 m ³ ）	0.1779	0.5696	预期性
	新增蓄水库容（亿 m ³ ）	0.2638	0.644	预期性
	农村人饮集中式供水率（%）	98	98	预期性
	农村自来水普及率（%）	95	95	预期性
	新增农田有效灌溉面积（万亩）	30.3	1.12	预期性
	新增水土流失综合治理面积（km ² ）	12.64	15	预期性
	城镇供水管网漏损率（%）	15	[<12]	预期性
	再生水利用率（%）	25	[>30]	预期性
	城镇节水器具普及率（%）	85	[100]	预期性
	农村河道治理长度（km）（50-200km ² ）	0	88.6	预期性
强监管	用水总量控制（亿 m ³ ）	1.39	[0.89]	约束性
	万元工业增加值用水量下降（%）	29	>15	约束性
	万元国内生产总值用水量下降（%）	28	>32	约束性
	农田灌溉用水有效利用系数	0.561	[>0.561]	约束性
	规模以上工业用水重复利用率（%）	36.7	[>82]	预期性

类别	主要指标项	“十三五”末现状	“十四五”规划指标	备注
	城镇和工业用水计量率（%）	60	[>85]	预期性
	农业灌溉用水计量率（%）	40	[>75]	预期性
	重要江河湖库水功能区主要水质达标率（%）	100	[>100]	约束性
	县级以上集中式饮用水源地水质达标率（%）	100	[>100]	预期性
	农村人饮水水质达标率（%）	95	[>95]	预期性
	河湖岸线功能区管理负面清单办结率（%）	95	[>95]	预期性
	水库、水电站枯水期生态基流达标率（%）	50	80%	预期性

注：

- 1.指标带（）为5年平均，带[]为期末达到数，其余为5年累计数。
- 2.万元工业增加值用水量、万元国内生产总值用水量采用2015年可比价计算。
- 3.规模以上工业用水重复利用率：根据昆明市产业结构规划，主要以生物制造、烟草等高端产业，用水对水质要求较高，无法多次重复利用，根据“十三五”执行情况来看，规模以上工业用水重复利用率仅达到90%左右。
- 4.城镇和工业用水量计量率是指有计量设施的取水量占城镇和工业用水总取水量的比例，农业灌溉用水计量率是指大型灌区和重点中型灌区有计量设施的农业取水口灌溉取水量占总取水量的比例。
- 5.重要江河湖库水功能区水质评价的主要指标是COD、氨氮指标。
- 6.河湖岸线功能区管理负面清单办结率：清点滇池内（外）不满足河湖岸线功能区要求的行为数量，建立负面清单库，统计年度满足功能区要求的行为数量占负面清单总数的比例。
- 7.水库、水电站枯水期生态基流达标率：枯水期生态基流能够满足下泄要求的水库、水电站个数占开展枯水期生态基流监测的水库、水电站总数的比例，生态基流按监测断面多年平均天然来水量的10%计。

5 规划主要任务

5.1 六域统筹，水利工程补短板

在项目的执行安排上，结合嵩明县“十二五”时期规划完成情况良好的经验和“十三五”时期规划完成情况不理想的教训，在进行总结之后，确定嵩明县“十四五”水务发展规划项目安排的原则：在“十四五”时期的工程项目安排上按照量力而行、贵精不贵多、确有必要的原则进行安排。

5.1.1 水供给保障

5.1.1.1 重点水源工程

干河水库工程：干河水库地处嵩明县城的水源工程——大石头水库的上游（东支），干河水库工程的主要任务是供水和灌溉，干河水库控制径流面积 12km²，水库总库容为 429 万 m³，兴利库容为 380 万 m³。

5.1.1.2 重点水系连通工程

实施葛根塘水库~大冲河水库、大冲河水库~大石头水库、弥良河水库~大冲河水库、上游水库~小横山水厂连、上游水库~小街水厂、阿革勺水库~小街水厂、小石缸水库~麻箐水库连通工程，形成嵩明县重点水系、水源连通的水网体系，保障嵩明县的供水安全。

5.1.1.3 乡镇抗旱水源工程

1、小型水库工程

田坝叉沟水库；蒿枝凹水库。

2、引调提水工程

通过建设嵩阳街道龙潭水提引水工程、麦冲提引水工程、小街镇抗旱应急水源建设工程、云林村移民新村抗旱应急水源工程、牛栏江镇抗旱应急工程、嵩明县山区抗旱水池、水塘及森林消防池工程，解决嵩阳街道、小街镇、杨林镇、牛栏江镇部分高地势村庄的农村供水及抗旱应急问题。

5.1.1.4 农村供水保障

为进一步优化农村供水格局，嵩明县通过科学评价工程现状、需求分析，合理制定规划目标，重点抓好规划布局，分类确定建设任务，研究提出对策措施，强化保障机制建设，编制了《嵩明县“十四五”农村供水保障规划》，规划主要成果如下：

嵩明县“十四五”农村供水保障规划工程 123 件，覆盖人口 25.86 万人，规模化新增覆盖人口 4.21 万人，设计供水规模 3.47 万 m³/d，其中新增供水规模 1.3 万 m³/d。

规模化供水工程 2 处，覆盖人口 5.63 万人，新增覆盖人口 3.29 万人，设计供水规模 1.23 万 m³/d，其中新增供水规模 1.0 万 m³/d。

小型供水工程 1 处，覆盖人口 0.93 万人，新增覆盖人口 0.93 万人，设计供水规模 0.3 万 m³/d，其中新增供水规模 0.3 万 m³/d。

老旧供水工程和管网更新改造工程 120 处，覆盖人口 19.3 万人，设计供水规模 1.93 万 m³/d。

表 5-1 嵩明县“十四五”农村供水保障规划工程主要建设内容汇总

工程类型		工程数量	覆盖人口（人）		供水规模（m ³ /d）	
			覆盖总人口	新增覆盖人口	设计供水规模	其中新增供水规模
嵩明县合计		123	258648	42135	34651.3	13000
规模化供水工程	小计	2	56347	32869	12347.8	10000
	城乡一体化工程（农村部分）	1	23478	0	2347.8	0
	万人工程	1	32869	32869	10000	10000
小型供水工程	千人工程	1	9266	9266	3000	3000
老旧供水工程和管网更新改造	小计	120	193035	0	19303.5	0
	千人工程	16	160142	0	16014.2	0
	千人以下集中工程（100~999 人）	104	32893	0	3289.3	0

5.1.1.5 现代化及生态灌区建设

继续推进嵩明大型灌区现代化及生态灌区建设，通过新建、改造骨干渠道、排水沟、田间工程等措施，完善灌区生态、水文化建设，提升灌区现代化管理能力。为此，嵩明大型灌区也编制了灌区“十四五”专项规划。

5.1.2 水防御保障

5.1.2.1 重要支流治理项目（3000km² 以上）

牛栏江（龙喜闸以下）治理工程：工程位于牛栏江镇官庄、阿里塘、果子园、水

海、新街、河西村委会，堤防加固 19km，治理标准达 20 年一遇。

5.1.2.2 山洪沟治理

5.1.2.3 病险水库除险加固

- 1、八家村水库除险加固工程
- 2、上游水库除险加固工程
- 3、杨官庄水库除险加固工程
- 4、南冲水库除险加固工程
- 5、马家坟水库除险加固工程
- 6、大滴水水库除险加固工程

5.1.2.4 病险闸除险加固

果子园闸改造；河湾闸除险加固；小倚伴闸除险加固；罗良闸除险加固；李官村闸除险加固；阿古龙闸除险加固。

5.1.2.5 城市防洪工程

“十四五”实施的城市防洪工程有：西冲河集镇段河道防洪标准提升治理工程，对龙河上四板桥、八里营、官渡村段河堤加高工程，虎头坡水库下泄洪水通道新建工程。

5.1.3 水生态保障

5.1.3.1 水源涵养与水土保持

- (1) 小石洞小流域综合治理工程
- (2) 南冲小流域综合治理工程
- (3) 大凹子小流域综合治理工程

5.1.3.2 重点河湖生态治理与修复

到 2025 年，完成牛栏江（嵩明段）、弥良河、普沙河、肠子河、匡郎河、果马河等 7 个重点河段生态保护与修复，通过河道整治、河口入库湿地建设、水质在线监测、水系连通等工程，生态治理长度 129.4km。

5.1.3.3 农村水系综合治理

到 2025 年，共完成对龙河、杨林河、老贾河等 8 条农村水系综合整治。

5.1.4 水文化保障

充分发挥嵩明县治水历史悠久、文化底蕴深厚的优势，按照提升水文化软实力、

建设精品水文化工程“两手抓”的要求，打造水文化名片。

5.1.4.1 提升文化软实力

- (1) 实施水文化遗产挖掘与保护。
- (2) 开展水文化宣传与教育。

5.1.4.2 建设精品水文化工程

- (1) 加强水利风景区建设。
- (2) 加强河流水面景观建设。
- (3) 加强湿地景观建设。
- (4) 加强水土保持科技示范园建设。
- (5) 加强历史水文化传承与保护工程建设。

5.1.5 水信息保障

5.1.5.1 完善基础设施体系

- 1、完善信息采集系统。
- 2、提升感知智能水平
- 3、完善水务信息网完善信息采集及传输网络

5.1.5.2 建立信息资源和应用支撑体系

- 一是信息资源梳理。
- 二是技术规范及管理办法制定。
- 三是大数据平台建设。

5.1.5.3 完善应用服务系统

- 一是完善业务应用系统。
- 二是建立一个公共服务系统建设。

5.1.5.4 加强水信息安全保障建设

以“管理安全保障和技术安全保障”为抓手，大力推进水利信息化安全建设。

5.2 多措并举，水利行业强监管

绕江河湖泊、水资源、水利工程、水土保持、水利资金、行政事务等重点领域，按照“建机制、强监管”的工作思路，重点调整人的行为和纠正人的错误行为，针对水利行业监管薄弱环节，建立健全监管法制体制机制，强化重点领域全过程、全要素监管，全面提升水利行业监管能力，防范水安全风险。

5.2.1 强化水环境监管

- (1) 持续推进“清四乱”常态化
- (2) 强化岸线空间管控
- (3) 落实“一河一策”方案
- (4) 加大河湖执法督查力度

5.2.2 强化水资源监管

- (1) 加强水资源开发利用监管
- (2) 加强水资源节约监管
- (3) 加强水资源保护监管
- (4) 加强水资源监控能力建设

5.2.3 强化水利工程监管

- (1) 加强水利工程建设监管
- (2) 加强水利工程运行监管
- (3) 加强水利工程安全监管
- (4) 加强水利安全生产监管

5.2.4 强化水土保持监管

- (1) 完善监管制度体系
- (2) 加强水土流失监管

5.2.5 强化水利资金监管

- (1) 加强水利资金拨付、使用效率监管
- (2) 加强水利资金绩效监管

6 规划项目布局及实施计划

6.1 规划项目布局

6.1.1 工程布局安排原则

“十四五”期间嵩明县水利发展重点是水库建设、防洪减灾、城乡供水、空间管控等。“十四五”期间水利工程布置安排的原则为：

(1) 坚持以水资源可持续利用，保障地区社会经济可持续发展的原则，重大水利工程建设应与经济社会发展的实际密切结合。

(2) 统筹兼顾，因地制宜和综合利用的原则，坚持兴利与除害相结合，防洪与合理利用水资源相结合。

(3) 水利工程建设应综合考虑经济效益、社会效益和生态环境效益。

(4) 突出重点、效益优先，突出以公益性和基础性为主的重大水利工程建设，突出以加强农村水利基础设施为重点水利设施建设。

6.1.2 重点项目安排

“十四五”期间，嵩明县计划完成实施的重点项目为：加大水源工程建设力度，加强农村饮水安全巩固提升工作，强化河道管理，水生态环境建设，加强重点水源保护和水利工程管养维护。嵩明县确定的“十四五”水安全保障规划重点工程具体项目如下：

(1) 继续推进重点水源工程干河水库改扩建工程。

(2) 巩固农村饮水安全保障成果：建立健全稳定脱贫成效机制，确保农村饮水长期稳定达标，提高自来水普及率，规划3镇2街道的饮水安全巩固提升改造工程123件，其中城乡一体化工程1件。

(3) 城乡防洪体系建设：持续推进终点支流治理工程1件，山洪沟治理工程4件，病险水库、水闸除险加固共13件，城市防洪排涝项目3件，完善城乡防洪体系建设。

重点项目作为嵩明县“十四五”水务发展规划实施的核心项目，在工作的推进和保障上，应当作为嵩明县水务局今后一个时期内的工作侧重点，在推进项目前期、资金筹措、质量把关上都需要投入必要的人力。实施专项工程领导责任制，成立专项工程建设领导小组，由局领导担任领导小组小组长，并为推进项目需要，自各相关科室

抽调工作人员组成工作小组，处理各有关专项工作，并制定相关工程进度计划和考核制度。

6.2 实施计划

6.2.1 实施计划、安排原则

嵩明县“十四五”水安全保障规划坚持以人为本，树立全面、协调、可持续发展的要求，强调统筹城乡发展、统筹区域发展、统筹经济社会发展、统筹人与自然和谐发展、统筹国内发展和对外开放，实现经济社会的可持续发展和人的全面发展。优化水资源配置，把水资源配置到经济发展的重要项目、重要产业上，以重点项目带动面上项目的发展，拉动全区的经济增长。

6.2.2 实施计划

“十四五”期间嵩明县水利基础建设任务重、投资规模大，其工作重心主要在加大水源工程建设力度，加强农村饮水安全巩固提升工作，强化河道管理，水生态环境建设，加强重点水源保护上。现就本规划提及项目实施进度提出计划，成果见表7-1。

表 7-1 嵩明县“十四五”水安全保障规划项目实施进度计划表

	项目类别	实施计划
防洪类	主要支流治理项目表（3000km²以上）	
	牛栏江嵩明县牛栏江镇段治理工程	2020~2022
	山洪沟治理	
	一坑山洪沟	2020~2022
	黑营盘深龙潭山洪沟	2021~2023
	东村菜子箐山洪沟	2022~2024
	嵩明县东村干河山洪沟	
	病险水库除险加固项目表	
	八家村水库	2020~2021
	上游水库	2020~2021
	杨官庄水库	2020~2021
	南冲闸水库	2020~2021
	马家坟水库	2020~2021
	大滴水水库	2020~2021
	病险闸除险加固项目表	
	果子园闸	2020~2022
	河湾闸	2020~2022
	小倚伴闸	2020~2022
	罗良闸	2021~2023
	李官村水闸	2021~2023
	阿古龙水闸	2021~2023
	城市防洪工程	
	西冲河集镇段河道防洪标准提升治理工程	2020~2022
对龙河上四板桥、八里营、官渡村段河堤加高工程	2020~2022	
虎头坡水库下泄洪水通道新建工程	2020~2022	
供水类	重点水源工程建设项目	
	干河水库	2020~2024
	重点水系连通工程建设项目	
	葛根塘水库~大冲河水库连通工程	2020~2025
	大冲河水库~大石头水库连通工程	2020~2025
	弥良河水库~大冲河水库连通工程	2020~2025
	上游水库~小横山水厂连通工程	2020~2025
	上游水库~小街水厂连通工程	2020~2025
	阿革勺水库~小街水厂连通工程	2020~2025
	小石缸水库~麻箐水库连通工程	2020~2025
	乡镇抗旱水源工程建设项目	
	田坝叉沟水库	2020~2021
	蒿枝凹水库	2020~2021
	龙潭水提引水工程	2021~2022
	麦冲提水工程	2021~2022

	项目类别	实施计划
	小街镇抗旱应急水源建设工程	2020~2021
	云林村移民新村抗旱应急水源工程	2020~2021
	现代化及生态灌区建设项目	2020~2025（详见专项规划）
	农村饮水保障	2020~2025（详见专项规划）
水生态类	水源涵养与水土保持项目	
	小石洞小流域综合治理工程	2020~2022
	南冲小流域综合治理工程	2021~2023
	大凹子小流域综合治理工程	2022~2024
	重点河湖生态治理与修复项目	
	嵩明县牛栏江（嵩明段）水生态治理与修复工程	2020~2023
	嵩明县对龙河水生态治理与修复工程	2020~2023
	嵩明县果马河水生态治理与修复工程	2020~2023
	嵩明县匡郎河水生态治理与修复工程	2020~2023
	嵩明县杨林河水生态治理与修复工程	2020~2021
	嵩明县普沙河水生态治理与修复工程	2022~2024
	嵩明县弥良河水生态治理与修复工程	2022~2024
	嵩明县第一污水处理厂改扩建及提质增效工程	2020~2025
	嵩明县第三污水处理厂管网完善及提质增效工程	2020~2025
	嵩明县集镇污水支管完善工程	2020~2025
	嵩明县职教园区污水处理站工程	2020~2025
	嵩明县城初期雨水综合利用项目	2020~2025
	嵩明县村庄污水处理设施及管网建设工程	2020~2025
	嵩明县水环境治理信息化管理系统项目	2020~2025
	弥良河与普沙河生态补水连通工程	2020~2025
	盘龙区松华、滇源、阿子营街道水生态修复工程	2020~2025
	水系连通及农村水系综合整治	
	对龙河农村水系综合整治工程	2020~2022
	杨林河农村水系综合整治工程	2020~2022
	老贾河农村水系综合整治工程	2020~2022
	匡郎河农村水系综合治理工程	2021~2023
	肠子河农村水系综合治理工程	2021~2023
	弥良河农村水系综合治理工程	2021~2023
	白丁河农村水系综合治理工程	2022~2024
	牛栏江农村水系综合治理工程	2022~2024
重大战略 储备项目	重大战略储备水源工程	
	大石头水库	2020~2025（市级统筹）
	嵩明县西冲河水库水源替代供水工程	2020~2025

7 投资匡算

7.1 投资匡算

根据规划和研究成果，对“十四五”期间的重点工程和重大水利问题研究所需投资作出初步匡算，嵩明县“十四五”水安全保障规划规划项目 **181** 件，匡算工程总投资 **701806** 万元。

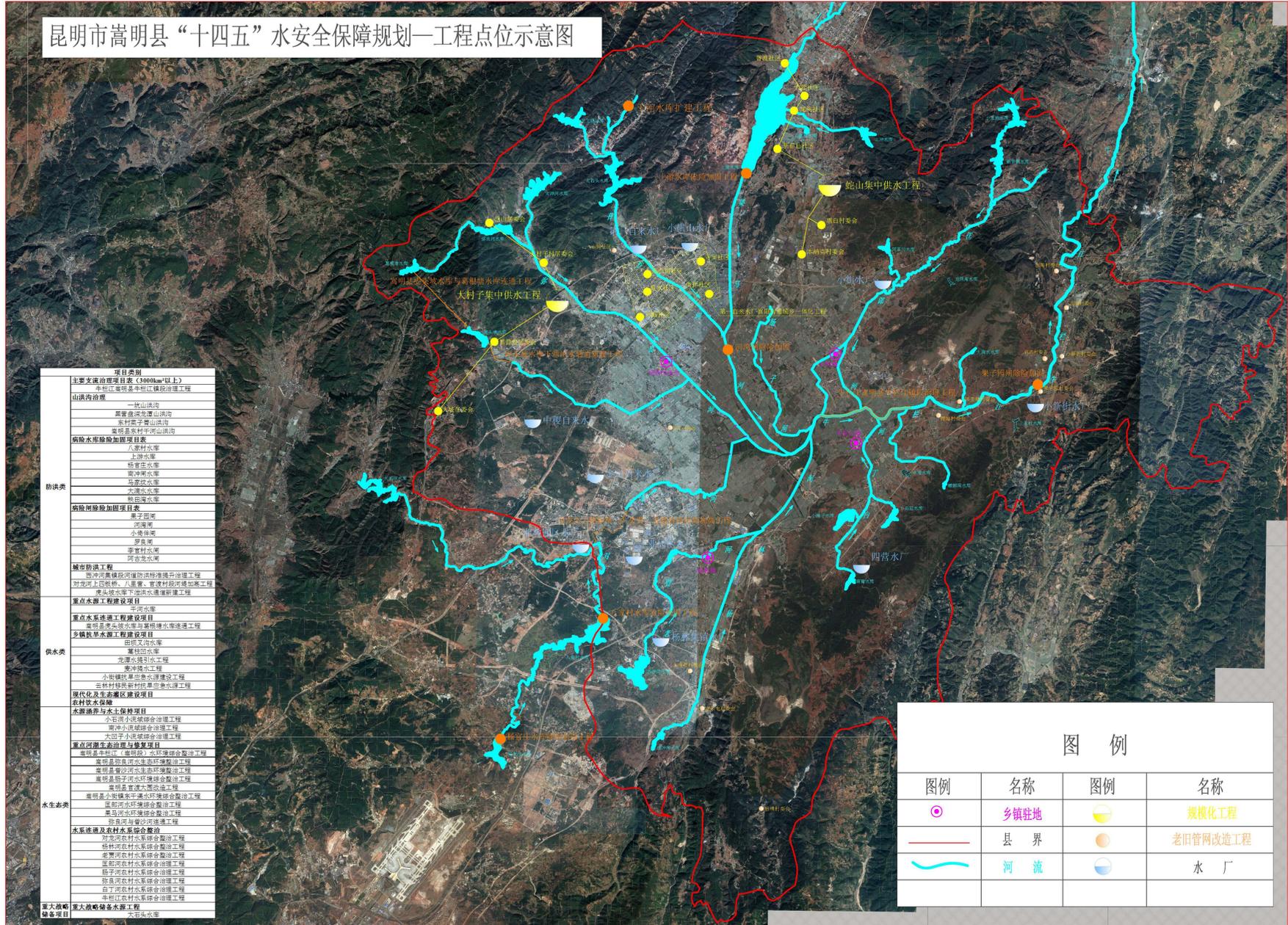
表 8-1 嵩明县“十四五”投资匡算表

	项目类别	总投资（万元）	项目数	备注
防洪类	主要支流治理项目（3000km ² 以上）	18000	1	
	山洪沟治理	5800	4	
	病险水库除险加固项目	11736	6	
	病险闸除险加固项目	3769	6	
	城市防洪工程	2675	3	
供水类	重点水源工程建设项目	14500	1	
	重点水系连通工程建设项目	12100	1	
	乡镇抗旱水源工程建设项目	26865	7	
	现代化及生态灌区建设项目	71800	1	专项规划
	农村饮水保障	19112	123	专项规划
水生态类	水源涵养与水土保持项目	1011	3	
	重点河湖生态治理与修复项目	299668	15	
	水系连通及农村水系综合整治	7770	8	
重大战略储备项目	重大战略储备水源工程	207000	2	大石头水库（市级统筹）20 亿元
合计		701806	181	

7.2 资金筹措

总来来看，嵩明县“十四五”水务发展规划工程项目的投资来源为：积极争取中央、省级、市级专项资金支持，不足部分由县财政配套，部分项目可整合扶贫、环保、住建等部门资金共同解决，对具备条件的可引入部分社会资本解决。

昆明市嵩明县“十四五”水安全保障规划—工程点位示意图



项目类别	
防洪类	主要支流治理项目表(4000km ² 以上)
	山洪沟治理
供水类	重点水源工程建设项目
	重点水源工程建设项目
水生态类	重点河湖生态治理工程
	重点河湖生态治理工程

图例			
图例	名称	图例	名称
	乡镇驻地		规模化工程
	县界		老旧管网改造工程
	河流		水厂