

金坛区小型水库管理与保护规划

（报批稿）

常州市金坛区水利局
江苏省太湖水利规划设计研究院有限公司
二〇二三年一月

金坛区小型水库管理与保护规划

常州市金坛区水利局

项目负责：李 玲

参加人员：周 娟 彭 阳 王鹏飞 鲍 钰

李卫忠 陆 杰 田玉猛 钱万春

冯 辉 丁国良

江苏省太湖水利规划设计研究院有限公司

批 准：展永兴 展永兴

核 定：汪院生 汪院生

审 查：魏清福 魏清福 施艳艳 施艳艳

项目负责：施艳艳 施艳艳 张峰溢 张峰溢

参加人员：徐 昊 白昕宇 袁经义 潘 旭

黄 欣 刘 娜 刘俊逸

常 州 市 金 坛 区 水 利 局

江苏省太湖水利规划设计研究院有限公司

二〇二三年一月

《金坛区小型水库管理与保护规划》

专家审查意见

2022年11月2日，常州市水利局在常州市金坛区组织召开了《金坛区小型水库管理与保护规划》（以下简称《规划》）专家审查会。参加会议的有金坛区水利局、茅管办、薛埠镇政府、金坛区水旱灾害防御调度指挥中心和薛埠水利站等单位的代表和特邀专家，会议成立了专家组（名单附后）。与会人员听取了编制单位江苏省太湖水利规划设计研究院有限公司的汇报，经认真讨论，形成审查意见如下：

一、金坛区24座小型水库位于常州市金坛区西部薛埠镇，具有防洪、灌溉、生态、旅游、养殖等综合利用功能。为切实加强水库管理和保护，保障水库功能的充分发挥，维护水库生态环境，规范开发利用行为，编制《规划》是十分必要的。

二、《规划》基础资料较翔实，技术路线正确，内容全面，基本符合《江苏省水库管理和保护规划编制工作大纲》的要求。

三、《规划》指导思想和原则明确，任务和目标合适，提出的防洪、水资源、生态环境、空间管控等管理和保护要求与措施总体可行。

四、建议：

1、完善各水库运行管理现状、开发利用、存在问题，以及水库群保护与管理相关图件。

2、深化各水库涉水开发利用项目的定性和分区分类整改措施，突出水域面积的恢复与保护；细化完善规划实施内容和建设安排。

3、完善管理与保护的目标与指标；进一步与国土空间规划等成果的衔接，完善水库相关管控意见。

专家组组长：

2022年11月2日

已按专家意见修改。

2023.1.9

金坛区小型水库管理与保护规划
专家审查会专家名单

姓 名	工 作 单 位	职 称	签 名
张高勇	省水利咨询公司	高工	张高勇
李虹	省水利工程规划院	研高	李虹
王益梅	省水利科学研究院	研高	王益梅
朱红伟	省水利基础设计研究院有限公司	高工	朱红伟
陈阿林	梁邵邵水利学会	文工	陈阿林

《金坛区小型水库管理与保护规划》专家审查意见响应一览表

序号	响应情况
专家审查意见一：完善各水库运行管理现状、开发利用、存在问题，以及水库群保护与管理相关图件。	
1	对 24 座小型水库进行现场航拍及实地查勘，补充各水库、溢洪道间的关联与关系【报告 1.1.4 节】
2	完善 24 座小型水库现状管理设施情况，补充管理设施分布位置【报告 1.7.2 节】
3	与水库管理所进一步对接，完善水库开发利用情况，补充水库开发利用项目高程、建设年限及手续落实情况。【报告 1.5 节】
4	细化水库存在问题清单，对水库现状存在问题进一步复核与确认【报告 2.1 节】
5	完善水库现状开发利用附图及水库空间管控范围附图【附图 2、附图 3】
专家审查意见二：深化各水库涉水开发利用项目的定性和分区分类整改措施，突出水域面积的恢复与保护；细化完善规划实施内容和建设安排。	
6	对农业种植、水产养殖、村庄和其他设施四类开发利用项目提出明确的分期整改措施，对侵占水库水域面积的开发利用项目实施拆除措施【报告 9.1.1 节】
7	完善规划实施内容，增加 24 座小型水库幸福河湖建设项目，细化水土流失治理、生态林保护等工程的分期实施安排。【报告第 11.2 节】
专家审查意见三：完善管理与保护的目标与指标；进一步与国土空间规划等成果的衔接，完善水库相关管控意见。	
8	立足水库运行管理实际、现状存在问题，与已批复及在编相关规划的目标衔接与协调，合理确定规划目标，规划指标值共四大类合计 7 项。【报告 3.5 节】
9	按照金坛区最新的“三区三线”成果，重新进行水库空间管控分析，并完善水库相关管控意见【报告 5.3.5 节】

前 言

水是生命之源、生产之要、生态之基。水利工程是国民经济基础设施的重要组成部分，在防洪安全、水资源合理利用、环境保护和推动国民经济发展等方面具有不可替代的重要作用。水库作为重要的水利工程，具有防洪、灌溉、供水、养殖、发电、旅游、景观、生态等多种功能。

24 座小型水库位于江苏省境内，属太湖流域，具有防洪、灌溉、养殖、旅游等综合利用功能。近年来，常州市、金坛区深入践行新发展理念，认真贯彻新时期治水思路，全面落实中央和省委、省政府的决策部署，全面推行河湖长制，落实水库“四个责任人”，开展水库除险加固，规范水库运行管理，24 座小型水库的防洪能力得到明显提升，库容库貌得到较大改观，综合效益得到全面发挥，为金坛区经济社会高质量发展和“强富美高”新常州建设提供了重要的水利基础支撑。随着区域经济社会的快速发展，24 座小型水库在水域水资源、水库开发利用、水库功能、水库管理等方面尚存在一些问题，在一定程度上影响了水库功能的充分发挥，水库的管理和保护工作需进一步加强。

为贯彻落实《江苏省水库管理条例》和《江苏省河道管理条例》，适应新形势下的水库管理和保护，保障人民生命财产安全和水资源有效供给，维护水库生态环境，规范水库的开发利用，发挥水库综合效益，促进经济社会可持续发展，2021 年 10 月，常州市金坛区水利局开展金坛区 24 座小型水库管理和保护规划编制工作。受委托，江苏省太湖水利规划设计研究院有限公司（以下简称“我院”）承担《金坛区小型水库管理与保护规划》（以下简称《规划》）的编制工作。

规划围绕 24 座小型水库管理和保护工作实际，在已批复的省、

市等上位规划总体框架下，与相关涉水规划充分衔接与协调，重点开展了以下六个方面的工作：一是系统收集整理 24 座小型水库相关设计、规划等基础资料，实地查勘并座谈了解水库基本情况、开发利用现状、管理和保护现状，分析水库在开发利用、管理和保护中存在的主要问题；二是结合水库实际，确定水库管理与保护的主要任务，并提出规划目标与指标；三是分析水库现状功能，结合相关规划安排，明确水库功能定位与主次关系；四是科学划定水库管理范围、大坝管理与保护范围和生态保护带范围，并提出水库空间管理的措施与意见；五是提出水库水域与水资源保护、生态保护、文化景观保护、开发利用管理、管理组织体系建设与管理能力提升等方面的措施和意见；六是提出规划实施安排建议及实施保障措施。

2022 年 6 月，我院完成《规划》征求意见稿；2022 年 7 月~9 月，根据常州市金坛区自然资源和规划局、区农业农村局、区住房和城乡建设局、薛埠水利站等相关部门反馈的意见及建议，对《规划》进行修改完善；2022 年 9 月 30 日，金坛区水利局主持召开了《规划》讨论会；2022 年 11 月 2 日，常州市水利局在金坛区组织召开了《规划》专家审查会。我院根据历次讨论会及审查意见，对《规划》报告作进一步的补充修改和完善，形成本次报批稿。

本规划是保障金坛区 24 座小型水库健康和可持续发展的顶层设计，规划经审查和批准后，是今后一段时期水库管理、保护、治理、利用的依据。规划基准年为 2021 年，规划近期水平年为 2025 年，远期为 2035 年。

本报告高程系统，除特别说明外采用镇江吴淞高程。镇江吴淞高程=青岛高程+1.895m

目 录

1 基本情况	1
1.1 自然地理概况	1
1.2 社会经济概况	9
1.3 工程情况	10
1.4 水域水资源状况	26
1.5 水库开发利用情况	35
1.6 水库功能状况	50
1.7 管理现状	54
1.8 相关规划解读	65
2 现状评价与需求分析	84
2.1 水库管理和保护现状评价及存在主要问题	84
2.2 水库管理和保护需求分析	90
3 规划指导思想与目标	95
3.1 规划指导思想和原则	95
3.2 规划依据	96
3.3 规划范围	100
3.4 规划水平年	100
3.5 规划目标与指标	100
4 水库功能	103
4.1 现状功能及规划安排	103
4.2 水库功能定位	104
4.3 水库功能主次关系分析	107
5 水库空间管控	110
5.1 空间管控范围	110
5.2 空间管控原则	115
5.3 空间管理的措施与意见	115
6 水域与水资源保护	120
6.1 保护范围与保护目标	120
6.2 保护意见与措施	120
7 水库生态保护	124
7.1 保护目标	124
7.2 生态功能区划	124

7.3 保护意见与措施	126
8 文化景观保护	129
8.1 保护对象	129
8.2 保护范围与目标	131
8.3 保护与发展规划意见	131
9 开发利用管理	133
9.1 现状开发建设项目管理意见	133
9.2 开发利用项目建设管理意见	135
9.3 重要基础设施保护意见	138
10 管理组织体系及管理能力提升建设意见	139
10.1 管理组织体系建设	139
10.2 管理人员、设施与经费	141
10.3 管理能力提升建设	144
10.4 调度运用方案	146
11 规划实施意见	147
11.1 实施原则	147
11.2 实施计划	147
11.3 部门职责及分期安排	151
12 保障措施	155
12.1 组织保障	155
12.2 资金保障	155
12.3 监督管理	155
12.4 社会参与	156

附表 1 金坛区薛埠镇小型水库基本情况表（一）

附表 2 金坛区薛埠镇小型水库基本情况表（二）

附表 3 金坛区薛埠镇小型水库基本情况表（三）

附表 4 金坛区薛埠镇小型水库现状功能定位表

附表 5 金坛区薛埠镇小型水库存在问题及整改措施表

1 基本情况

1.1 自然地理概况

1.1.1 地理区位

常州市金坛区地处江苏省南部，位于北纬 $31^{\circ}33'42''\sim 31^{\circ}53'22''$ ，东经 $119^{\circ}17'45''\sim 119^{\circ}44'59''$ ，为宁（南京）、沪（上海）、杭（杭州）三角地带之中枢。东与常州市武进区相连，西与句容市接壤，南与溧阳市、宜兴市依水相望，北与丹阳市、镇江市丹徒区毗邻。

金坛素有“江东福地”美誉，下辖金城镇、儒林镇、直溪镇、朱林镇、薛埠镇、指前镇 6 个镇、尧塘街道、东城街道、西城街道 3 个街道，下设 93 个村委会、32 个社区居委会，有着十分优越的区位条件和便捷的水陆空交通条件。金坛区区域位置图见图 1.1-1。

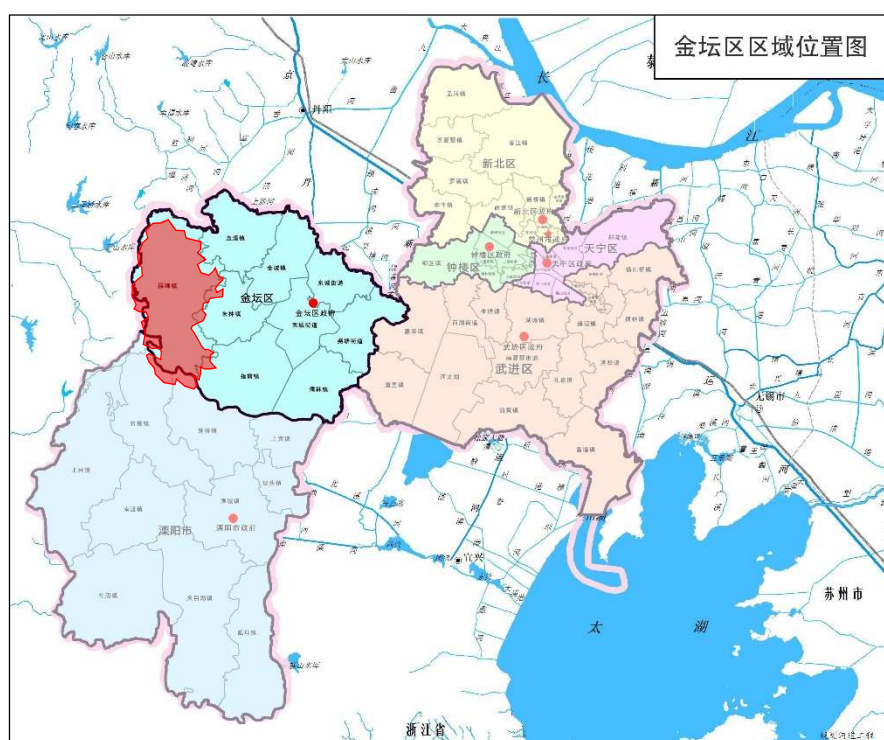
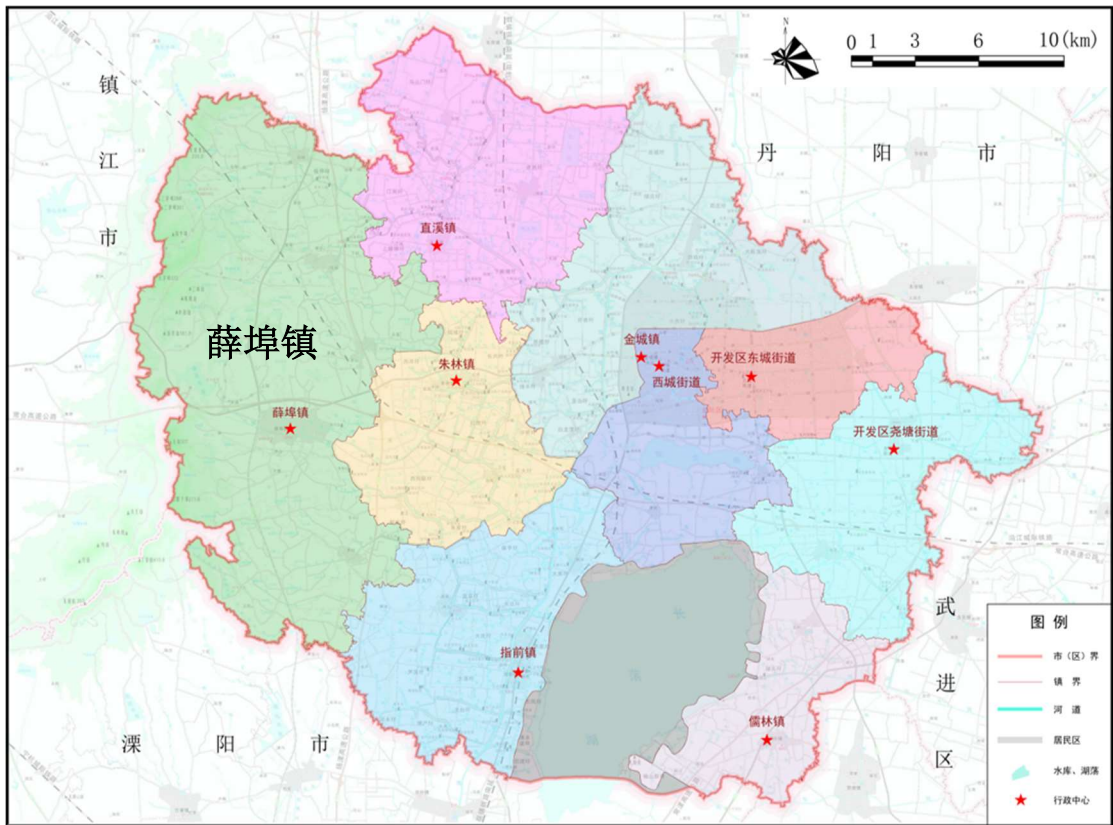


图 1.1-1 金坛区区域位置图

本次规划的金坛区 24 座小型水库均集中在金坛区的薛埠镇。薛埠镇位于金坛区西部，是金坛与溧阳、句容、丹阳、丹徒四县市毗邻的西部重镇，是全国重点镇、常州的西大门，苏锡常都市圈与南

京都市圈交界处的重要节点区域，属茅山革命老区。



1.1.2 地形地貌

金坛区地处太湖流域湖西区腹地，地形呈马鞍形，地势整体上自西向东倾斜，市域西缘为南北走向的茅山低山丘陵，为太湖水系与秦淮河水系的分水岭，东部是长江三角洲西部的冲积湖平原。金坛区地质构造上属扬子古陆东端的下扬子台褶带，处于地壳运动所形成的茅山以东的南渡断陷盆地。冲积湖平原区中央微凹，自西向东为西部黄土缓岗、中央冲积湖圩区和东部高亢平原 3 个次一级地貌单元。

区域所属的茅山低山丘陵总面积约 41km²，占全区总面积的 4.2%，该区主要分布在境内西部的茅东林场、茅麓、薛埠，海拔一般在 50m 以上；西部的黄土缓岗面积约 183km²，占全区的 18.7%，该区自茅东水库东侧向东延伸到九江口一带，自北向南包括茅麓、

茅麓茶厂和花山的大部分，薛埠镇的东部、方麓茶厂的全部和罗村的大部；中央的冲积湖圩区面积约 388km²，占全区的 39.7%，圩区地势低洼，海拔多在 6m 以下，主要分布在建昌、直溪、朱林、指前、西岗和社头；东部的高亢平原面积约 365km²，占全区的 37.4%，该区地形平坦，高差不大，海拔一般 8~9m，主要分布在金城、开发区、尧塘、儒林。

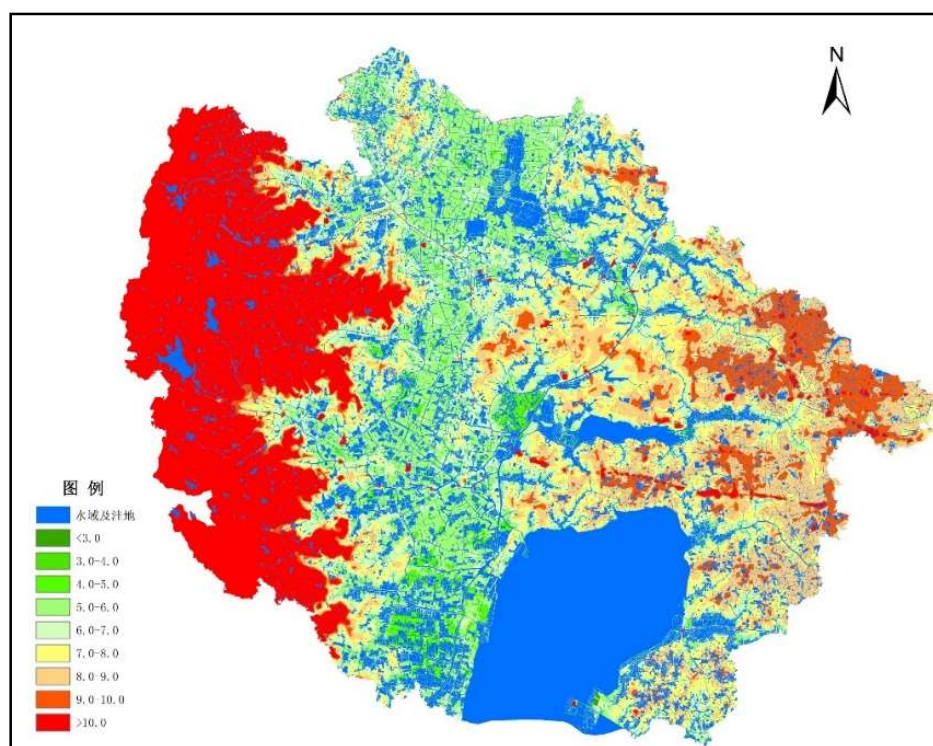


图 1.1-3 金坛区高程分布示意图

1.1.3 气象水文

金坛区属亚热带季风型气候，雨水充沛，日照充足，气候温和，无霜期长，一年四季分明，冬季寒冷少雨，夏季多雨炎热，春秋两季为冬夏季风交替时期，天气冷暖干湿多变。多年平均气温约 15.3℃，最高气温多出现在 7~8 月，最低气温一般出现在 1~2 月。1955 年 1 月出现最低气温-16.0℃，1959 年 8 月出现最高气温 39.3℃。多年平均无霜期 226 天，多年平均日照时数 2033 小时，日照率 46%。常年主导风向为东南风，多年平均风速 3.5m/s，最大风速 18m/s。

金坛站多年平均降雨量为 1108.4mm，年际雨量变化比较大，最大（2016 年）金坛站雨量达 2093.6mm，最小（1978 年）金坛站雨量仅 556.8mm；降雨量在年内分布也不均匀，雨量主要集中在台风雨期、梅雨期及桃花雨期 3 个时期，占全年雨量的 90%以上。全区多年平均蒸发量为 1383mm。

1.1.4 河流水系

1、金坛区水系

金坛区水系属太湖流域上游湖西区洮滬水系，境内河流纵横，湖荡密布。丹金溧漕河经京杭运河与长江相通，纵贯太湖湖西地区南北，是金坛引水航运骨干河道；丹金溧漕河以西为丘陵山区和低洼圩区，主要有通济河（承纳通胜片汇水）、薛埠河（承纳茅南南片汇水）等东西向骨干河道与之连通；丹金溧漕河以东为高岗平原区，主要有七大港连通长荡湖；尧塘河、湟里河、新孟河（北干河段）、中干河等东西向骨干河道连通丹金溧漕河、长荡湖至下游太湖。总体上形成了以纵贯全区南北的区域性骨干河道—丹金溧漕河为“中轴”，通济河、薛埠河、尧塘河等东西向骨干河道与“中轴”相连，西纳通胜片和茅南南片汇水，北通长江，东、南流向太湖的水系总体格局。境内主要湖泊有长荡湖、钱资湖等，西部丘陵山区在册水库 25 座、塘坝一千多处。

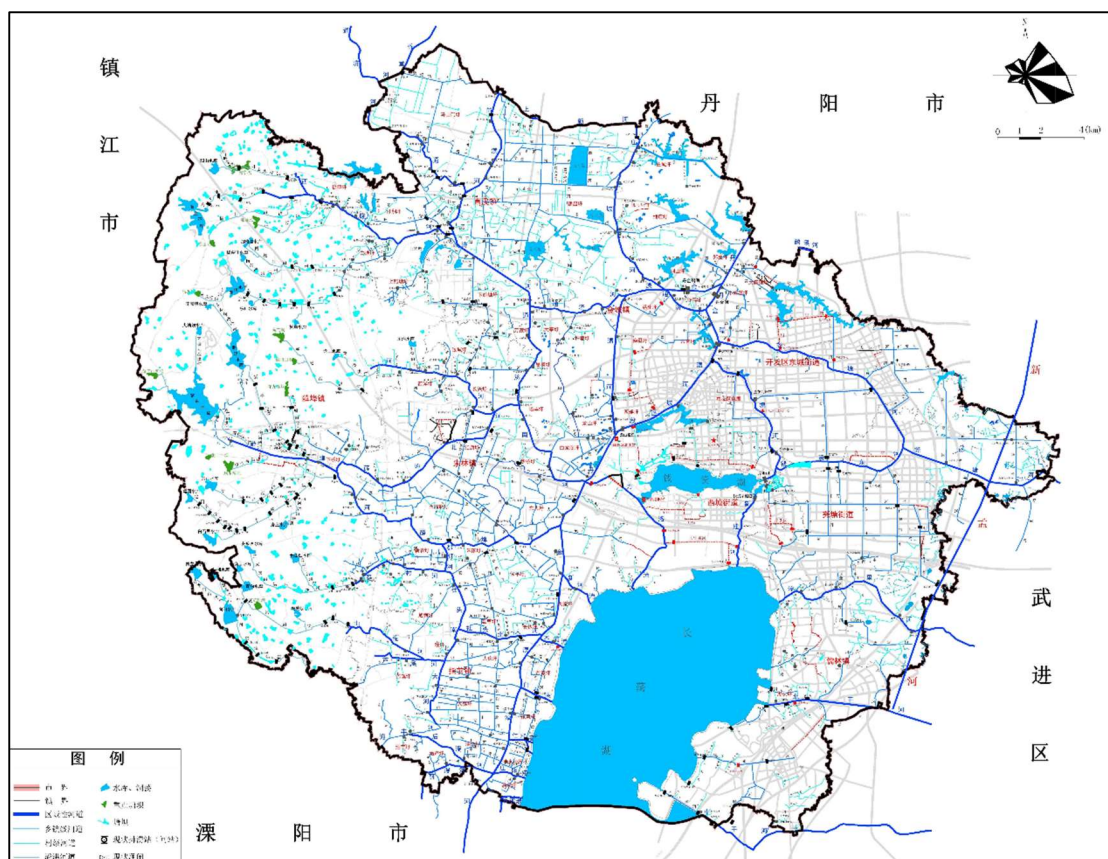


图 1.1-4 金坛区现状水系图

2、24 座小型水库周边水系

24 座小型水库位于金坛区西部，其中 11 座水库集水范围涉及句容市，分别为海底水库、新浮水库、阳山水库、建国水库、白石里水库、凌角坝水库、芝麻凹水库、瓦沟水库、头棚水库、青龙洞水库、向阳水库。

水库来水主要来源于降雨径流以及集水区域内小型水库、塘坝泄洪来水，新浮水库、向阳水库、瓦沟水库、东进水库通过入库河道流入库区，下泄洪水由各水库溢洪河流入下游河道。

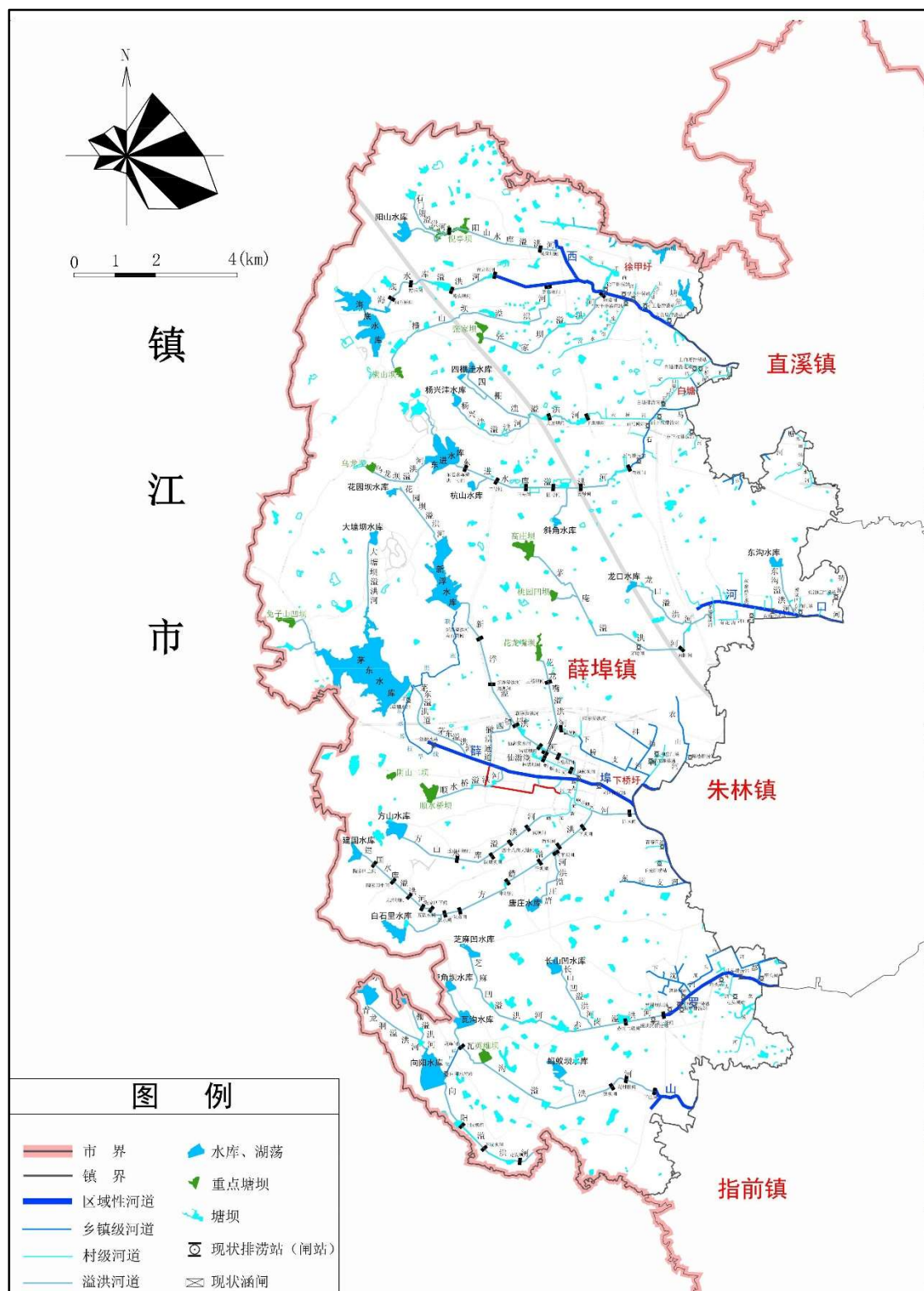


图 1.1-5 24 座小型水库周边水系图

(1) 入库河道

新浮水库来水主要来源于集水面积 9.0km^2 范围内降雨径流以及集水范围内水库、塘坝泄洪的来水，入库河道为花园坝溢洪河，河

道起点为乌龙坝溢洪河，讫点为新浮水库，河道长 2.04km，河道口宽 8~12m，主要功能为泄洪。

向阳水库来水主要来源于集水面积 3.27km² 范围内降雨径流以及集水范围内青龙洞水库、头棚水库、塘坝泄洪的来水。入库河道为青龙洞溢洪河与头棚溢洪河，青龙洞溢洪河起点为青龙洞水库，讫点为向阳水库，河道长度 2km，河道口宽 30m，头棚溢洪河起点为头棚水库，讫点为青龙洞溢洪河，河道长度 1.2km，河道口宽 6~8m，主要功能为泄洪。

瓦沟水库来水主要来源于集水面积 0.95km² 范围内降雨径流以及集水范围内凌角坝水库、塘坝泄洪的来水。入库河道为凌角坝溢洪河，起点为凌角坝水库，讫点为瓦沟水库，河道长度 0.60km，河口宽 5~8m，主要功能为泄洪。

东进水库来水主要来源于集水面积 4.17km² 范围内降雨径流以及集水区范围乌龙坝泄洪的来水。入库河道为乌龙坝溢洪河，起点为乌龙坝，讫点为东进水库，河道长度 1.70km，河口宽 6m，主要功能为泄洪。

其余 20 座小型水库来水主要来源于集水范围内降雨径流以及集水范围内水库、塘坝泄洪的来水，无入库河道。

表 1.1-1 24 座小型水库入库河道信息表

序号	所属水库	入库河道	起点	讫点	河道长度 (km)	河道口宽 (m)
1	新浮水库	花园坝溢洪河	乌龙坝溢洪河	新浮水库	2.04	8~12
2	向阳水库	青龙洞溢洪河 头棚溢洪河	青龙洞水库 头棚水库	向阳水库 青龙洞溢洪河	2 1.2	30 6~8
3	瓦沟水库	凌角坝溢洪河	凌角坝水库	瓦沟水库	0.6	5~8
4	东进水库	乌龙坝溢洪河	乌龙坝	东进水库	1.7	6
其余 20 座小型水库来水主要来源于集水面积范围内降雨径流以及集水区内水库、塘坝泄洪的来水。						

(2) 出库河道

24 座小型水库均有出库河道，主要功能均为泄洪，洪水由溢洪河汇入下游河道，24 座小型水库出库河道总长达到 68.78km。其中，青龙洞水库与头棚水库通过溢洪河连通下游向阳水库，向阳水库通过联库渠与瓦沟水库相连通；大塘坝水库通过溢洪河连通下游茅东水库，花园坝水库通过溢洪河连通下游新浮水库，新浮水库通过联库渠与茅东水库相连通。详细信息见下表。

表 1.1-2 24 座小型水库出库河道基本信息表

序号	水库	出库河道	起点	讫点	河道长度 (km)	河道口宽 (m)
1	海底水库	海底水库 溢洪河	海底水库	青龙坝	3.40	30
2	新浮水库	新浮溢洪河	新浮水库	薛埠河	5.79	25
3	向阳水库	向阳溢洪河	向阳水库	金坛溧阳界	4.00	30
4	青龙洞水库	青龙洞 溢洪河	青龙洞水库	向阳水库	2.00	30
5	头棚水库	头棚溢洪河	头棚水库	青龙洞 溢洪河	1.20	6~8
6	蚂蚁坝水库	蚂蚁坝 溢洪河	蚂蚁坝水库	瓦沟溢洪河	0.87	6~8
7	瓦沟水库	瓦沟溢洪河	瓦沟水库	山蓬河	6.19	30
8	凌角坝水库	凌角坝 溢洪河	凌角坝水库	瓦沟水库	0.60	5~8
9	芝麻凹水库	芝麻凹 溢洪河	芝麻凹水库	赤岗大坝	3.55	6~8
10	长山凹水库	长山凹 溢洪河	长山凹水库	赤岗大坝	1.80	6~8
11	白石里水库	方麓溢洪河	白石里水库	薛埠河	7.03	45
12	建国水库	建国水库 溢洪河	建国水库	方麓溢洪河	2.58	8
13	方山水库	方山水库 溢洪河	方山水库	曙光新河	4.26	8~12
14	唐庄水库	唐庄溢洪河	唐庄水库	方麓溢洪河	1.50	6
15	大塘坝水库	大塘坝 溢洪河	大塘坝水库	茅东水库	1.60	8~12
16	花园坝水库	花园坝 溢洪河	乌龙坝 溢洪河	新浮水库	2.04	8~12
17	东进水库	东进水库 溢洪河	东进水库	湾坝闸	4.62	30
18	杭山水库	杭山水库 溢洪河	杭山水库	东进水库 溢洪河	0.50	6

序号	水库	出库河道	起点	讫点	河道长度 (km)	河道口宽 (m)
19	斜角水库	斜角水库 溢洪河	斜角水库	东进水库 溢洪河	0.93	6~10
20	杨兴洼水库	杨兴洼溢 洪河	杨兴洼水库	四棚洼溢 洪河	2.60	8~10
21	四棚洼水库	四棚洼溢 洪河	四棚洼	木桥河	4.58	4~16
22	阳山水库	阳山水库 溢洪河	阳山水库	西阳河	4.01	5~15
23	龙口水库	龙口溢洪河	龙口水库	茅庵溢洪河	1.88	6~12
24	东沟水库	东沟溢洪河	东沟水库	河口河	1.25	15~20

(3) 塘坝

24 座小型水库周边共有重点塘坝 11 座，主要功能为防洪、灌溉，并结合了生态景观等综合利用，总集水面积 11.36km²，总库容达到了 246.19 万 m³，其中兴利库容 166.94 万 m³，灌溉面积共 4730 亩，11 座塘坝详细信息见下表。

表 1.1-3 24 座小型水库周边塘坝信息表

序号	名称	所在村庄	建成年份	集水面积 (km ²)	库容 (万 m ³)		灌溉面积 (亩)
					总库容	兴利库容	
1	高庄坝	茅庵村	1998 年	1.48	67.35	62.66	700
2	桃园凹坝	茅庵村	1884 年	0.25	11.42	9.50	300
3	英雄坝	上阮村	1959 年	1.09	14.50	10.09	400
4	乌龙坝	致和村	1997 年	1.50	22.03	12.99	330
5	横山坝	仙姑村	2016 年	0.62	16.50	12.00	400
6	倪亭坝	西旻村	1984 年	1.90	14.72	11.49	400
7	张家坝	茅东村	1995 年	0.62	12.50	5.90	500
8	兔子山洼坝	东进村	2004 年	0.29	10.48	6.69	300
9	花龙嘴坝	上阳村	1995 年	0.87	13.24	8.70	400
10	顺水桥坝	薛埠村	2002 年	1.20	51.87	19.30	500
11	阴山二坝	薛埠村	1953 年	1.54	11.58	7.620	500
合计				11.36	246.19	166.94	4730

1.2 社会经济概况

金坛区位于江苏省南部，为宁沪杭三角地带之中枢，地处南京都市圈内，下辖薛埠、金城、儒林、直溪、朱林、指前 6 个镇，东

城、西城、尧塘 3 个街道，拥有江苏省金坛茅山旅游度假区、江苏省金坛长荡湖旅游度假区和金坛城南风景区，全区总面积 975.7km²。近年来，金坛区经济总体呈现又快又好的发展态势，综合实力持续增强，产业结构更趋优化，居民收入稳步提高。目前，金坛区已经形成光伏、机械电子、纺织服装与盐化工的四大优势主导产业，先后被评为“全国投资潜力百强区”、“全国科技创新百强区”、“全国综合实力百强区”。截止至 2021 年，金坛区户籍人口 54.24 万人，地区生产总值达 1101.09 亿元，按可比价计算，同比增长 9.5%；其中，第一产业增加值 40.63 亿元，第二产业增加值 571.57 亿元，第三产业增加值 488.89 亿元，三次产业增加值比例为 3.7:51.9:44.4。

薛埠镇位于金坛区西部，地处风景秀丽的茅山东麓，为全国重点中心镇、全国小城镇建设示范镇、国家卫生镇、江苏省城镇综合改革试点镇、江苏省园林小城镇、常州市西部中心镇，古有“吴中门户，江东福地”之称，是著名的革命老区，享誉中外的道教圣地。薛埠镇下辖 21 个行政村、2 个场圃、3 个居委会，总面积 132.63km²，全镇总人口 5.26 万人。近年来，薛埠镇结合本镇实际，坚持发展主基调，经济发展呈现良好态势，现已培育了一批现代农业产业示范基地，并形成建筑材料、医药化工、纺织服装、机械加工四大支柱产业。在稳步提升综合实力的同时，薛埠镇加快基础设施建设，注重环境保护和水土保持工作，大力发展旅游产业和现代农业，实现产业结构的顺利转型。

1.3 工程情况

1.3.1 水库概况

金坛区 24 座小型水库集中在茅山东麓的丘陵山区，主要位于茅山山脉自南向北的腰子岭、磨盘山、金牛岭、大茅峰、青龙山等 18

条大山冲及若干条小山冲间，水库分布示意图见图 1.3-1。

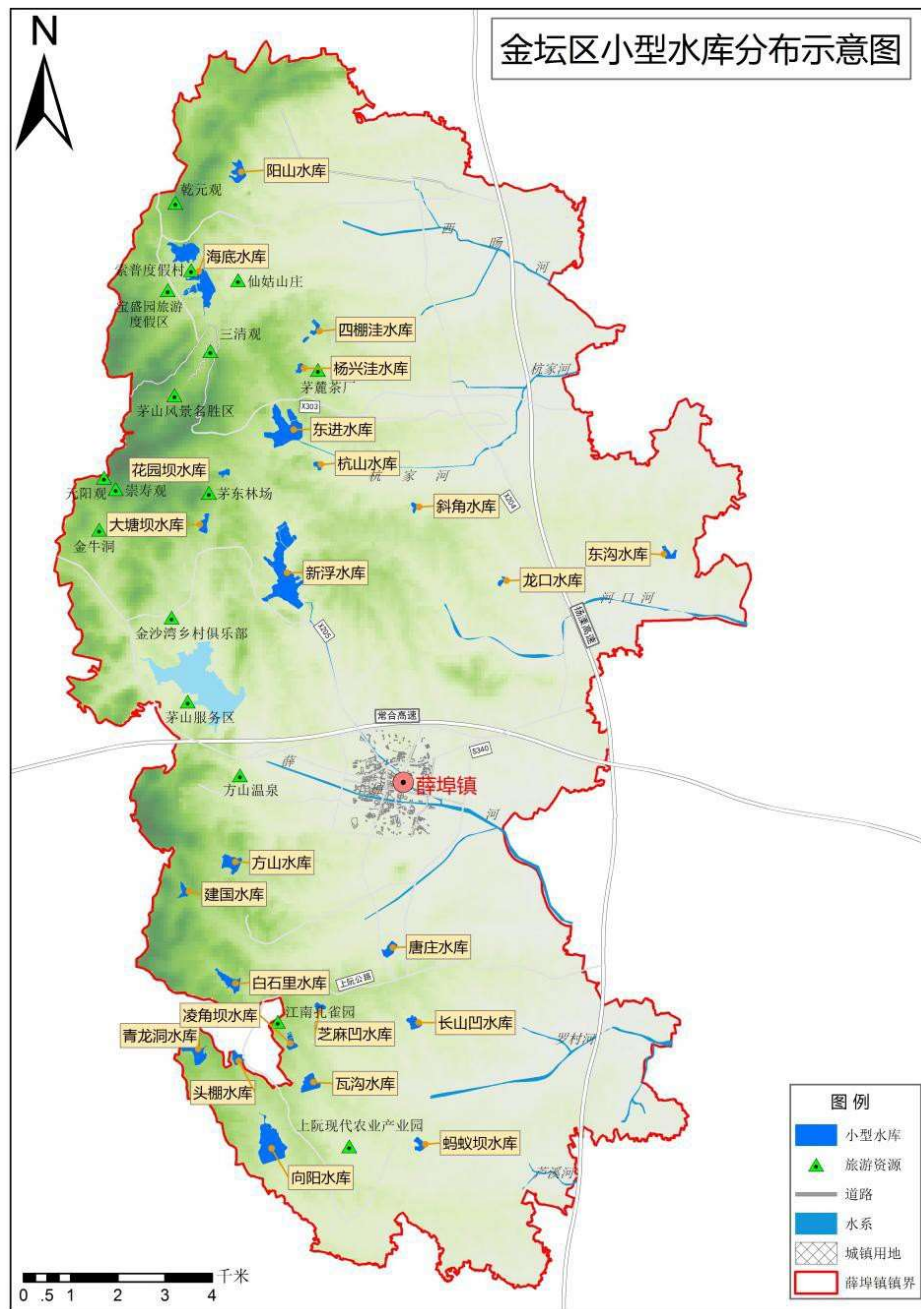


图 1.3-1 金坛区小型水库分布示意图

24 座小型水库总集水面积为 44.65km²，其中小（1）型水库 7 座，分别为新浮、海底、向阳、青龙洞、瓦沟、东进和白石里水库；小（2）型水库 17 座，分别为方山、头棚、芝麻凹、蚂蚁坝、长山凹、凌角坝、建国、大塘坝、唐庄、阳山、杭山、花园坝、斜角、杨兴洼、四棚洼、东沟和龙口水库。根据《水利水电工程等级划分及洪

水标准》(SL252-2017)，规划涉及的小（1）型水库，工程等别均为 IV 等工程，主要建筑物级别为 4 级水工建筑物；小（2）型水库，工程等别为 V 等工程，主要建筑物级别为 5 级水工建筑物。

24 座小型水库现状功能以防洪、供水、灌溉为主，结合旅游、养殖等综合利用，总保护人口 7.89 万人、耕地 6.83 万亩，设计灌溉总面积 3.93 万亩，实际灌溉总面积 1.73 万亩。24 座小型水库基本情况详见表 1.3-1。

表 1.3-1 24 座小型水库基本情况表

序号	名称	水库规模	工程等别	主要建筑物级别	所在位置	建成时间	集水面积 (km ²)
1	新浮水库	小（1）型	IV	4	上阳村	1958	9.00
2	海底水库	小（1）型	IV	4	仙姑村	1958	8.60
3	向阳水库	小（1）型	IV	4	上阮村	1981	3.27
4	青龙洞水库	小（1）型	IV	4	上阮村	1976	2.40
5	瓦沟水库	小（1）型	IV	4	上阮村	1979	0.95
6	东进水库	小（1）型	IV	4	致和村	1969	4.17
7	白石里水库	小（1）型	IV	4	方麓村	1953	2.46
8	方山水库	小（2）型	V	5	连山村	1958	1.54
9	头棚水库	小（2）型	V	5	上阮村	1964	1.05
10	芝麻凹水库	小（2）型	V	5	上阮村	1958	0.41
11	蚂蚁坝水库	小（2）型	V	5	上阮村	1958	0.59
12	长山凹水库	小（2）型	V	5	上阮村	1955	0.74
13	凌角坝水库	小（2）型	V	5	上阮村	1957	0.87
14	建国水库	小（2）型	V	5	方麓村	1958	1.17
15	大塘坝水库	小（2）型	V	5	东进村	1953	1.05
16	唐庄水库	小（2）型	V	5	方麓村	1953	0.90
17	阳山水库	小（2）型	V	5	仙姑村	1956	1.17
18	杭山水库	小（2）型	V	5	致和村	1958	0.62
19	花园坝水库	小（2）型	V	5	致和村	1954	0.62
20	斜角水库	小（2）型	V	5	石马村	1954	0.38
21	杨兴洼水库	小（2）型	V	5	致和村	1967	0.33
22	四棚洼水库	小（2）型	V	5	致和村	1967	1.40
23	东沟水库	小（2）型	V	5	东窑村	1958	0.66
24	龙口水库	小（2）型	V	5	龙口村	1959	0.30
合计							44.65

1.3.2 水文特征

24 座小型水库总库容 2594.39 万 m³，包含兴利库容 1606.00 万 m³，调洪库容 950.09 万 m³和死库容 39.30 万 m³。其中 7 座小（1）

型水库防洪标准均为 30 年一遇设计、500 年一遇校核，17 座小（2）型水库防洪标准均为 20 年一遇设计、200 年一遇校核，水库相应的设计洪水位、校核洪水位等特征水位及相应库容情况详见表 1.3-2。

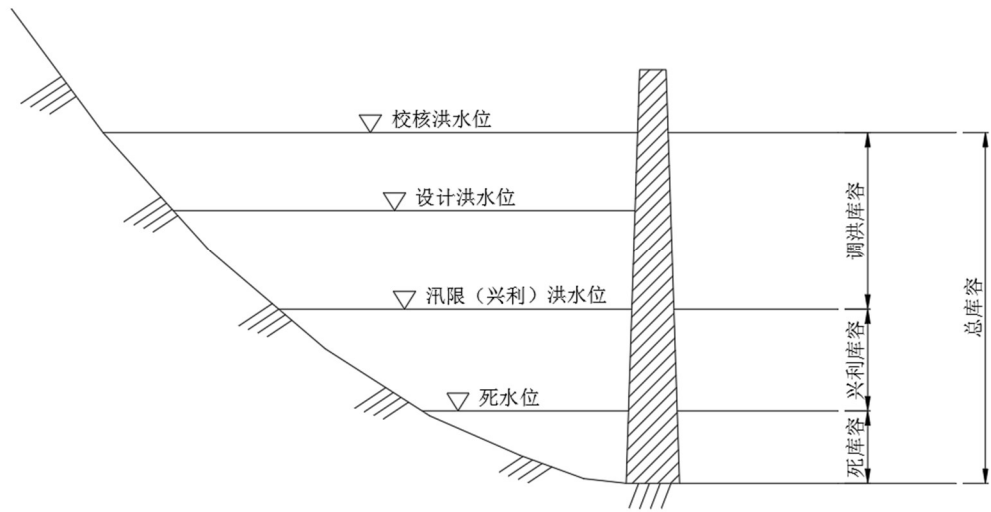


图 1.3-2 水库特征水位、库容示意图

表 1.3-2 24 座小型水库水文特征表

编号	水库名称	水库类型	高程基面	水位 (m)					库容 (万 m ³)			
				死水位	汛限水位	兴利水位	设计洪水位	校核洪水位	总库容	兴利库容	调洪库容	死库容
1	新浮水库	小 (1) 型	吴淞	18.50	29.30	29.30	30.99	31.74	534.04	305.30	228.74	0
2	海底水库	小 (1) 型	青岛	32.50	44.50	44.45	46.19	47.27	588.83	356.00	232.83	1.00
3	向阳水库	小 (1) 型	青岛	31.70	40.00	39.50	41.24	42.14	313.15	200.00	113.15	0.00
4	青龙洞水库	小 (1) 型	青岛	60.40	70.50	70.50	71.30	71.84	118.87	92.00	25.87	1.00
5	瓦沟水库	小 (1) 型	青岛	32.20	38.00	38.00	39.25	40.02	105.39	60.20	39.89	5.30
6	东进水库	小 (1) 型	吴淞	32.20	39.20	39.20	40.53	41.19	280.45	159.00	110.45	11.00
7	白石里水库	小 (1) 型	青岛	44.80	57.00	57.00	59.13	60.15	103.42	74.00	29.42	0
8	方山水库	小 (2) 型	青岛	44.00	51.50	51.50	52.74	53.36	89.60	61.50	26.10	2.00
9	头棚水库	小 (2) 型	青岛	56.80	63.50	63.50	64.70	65.20	40.15	27.80	12.35	0
10	芝麻凹水库	小 (2) 型	青岛	34.50	40.00	40.00	40.93	41.35	14.33	7.65	5.68	1.00
11	蚂蚁坝水库	小 (2) 型	青岛	14.60	18.80	18.80	19.48	19.81	34.91	22.00	12.91	0
12	长山凹水库	小 (2) 型	青岛	17.60	22.90	22.90	23.74	24.09	24.05	16.80	7.25	0
13	凌角坝水库	小 (2) 型	青岛	45.80	50.80	50.80	51.86	52.31	24.64	15.40	9.24	0

编号	水库名称	水库类型	高程基面	水位 (m)					库容 (万 m³)			
				死水位	汛限水位	兴利水位	设计洪水位	校核洪水位	总库容	兴利库容	调洪库容	死库容
14	建国水库	小(2)型	青岛	65.10	76.72	76.72	77.87	78.33	40.76	28.60	11.16	1.00
15	大塘坝水库	小(2)型	青岛	40.25	45.40	45.40	47.01	47.59	17.17	7.10	10.07	0
16	唐庄水库	小(2)型	青岛	15.50	19.10	19.10	20.21	20.74	36.20	21.65	12.15	2.40
17	阳山水库	小(2)型	青岛	29.40	36.42	36.42	37.58	39.09	98.66	72.20	14.46	12.00
18	杭山水库	小(2)型	吴淞	27.70	33.00	33.00	33.76	34.06	15.45	9.70	5.45	0.30
19	花园坝水库	小(2)型	青岛	45.60	50.90	50.90	51.72	52.02	19.18	14.10	5.08	0
20	斜角水库	小(2)型	青岛	22.00	27.10	27.10	27.84	28.20	19.84	13.10	6.44	0.30
21	杨兴洼水库	小(2)型	吴淞	44.50	50.00	50.00	50.78	51.18	18.43	13.00	4.43	1.00
22	四棚洼水库	小(2)型	吴淞	20.26	35.10	35.10	36.51	37.01	20.19	8.40	11.79	0
23	东沟水库	小(2)型	吴淞	8.41	11.00	11.00	11.89	12.34	23.28	11.50	10.78	1.00
24	龙口水库	小(2)型	吴淞	13.40	19.80	19.80	20.57	20.94	13.40	9.00	4.40	0
合计									2594.39	1606.00	950.09	39.30

1.3.3 主要水工建筑物

规划小型水库的主要水工建筑物包括：大坝、溢洪闸（道）、涵洞、隧洞等。其中7座小（1）型水库坝顶长度在235m~980m之间，坝顶宽度在4m~10m，最大坝高在10m~17.6m；17座小（2）型水库坝顶长度在141m~315m之间，坝顶宽度在3m~5m，最大坝高在5.5m~12m。24座小型水库均有溢洪闸，溢洪闸堰顶高程在11m~76.72m之间。24座小型水库共有涵洞33座，其中新浮水库为2座圆涵，海底水库为3座圆涵与1座箱涵，其余水库均为箱涵。24座小型水库中，仅有向阳水库与瓦沟水库拥有隧洞。

24座小型水库主要枢纽工程信息见表1.3-3。

表 1.3-3 24 座小型水库枢纽工程信息表

序号	水库名称	高程 基面	大坝				溢洪闸（道）			涵洞			隧洞		
			坝顶 长度 (m)	坝顶 高程 (m)	坝顶 宽度 (m)	最大 坝高 (m)	孔数 (个)	净宽 (m)	堰顶高程 (m)	规格尺寸（宽 m×高 m）	进水高程 (m)	出水高程 (m)	隧洞长 (m)	内径 (m)	洞底高程 (m)
1	新浮水库	吴淞	235	34.7	7	16.7	2	2×3	27	0.8（圆涵） 1.0（圆涵）	23.99 18.5	23.79 19.5	/	/	/
2	海底水库	青岛	980	50	5	17.4	3	3×1.5	43.6	0.6（圆涵） 0.8×1.0 0.6（圆涵） 0.6（圆涵）	33.2 41.56 41.8 32.5	33.6 38.4 41.6 31.74	/	/	/
3	向阳水库	青岛	600	43.2	3.5	11.4	3	3×2.5	38	0.6×0.8	31.6	31.4	510	2	35.5
4	青龙洞水库	青岛	297	73.88	3	14.2	3	3×2.7	69	0.6×0.8	60.4	60.4	/	/	/
5	瓦沟水库	青岛	518	42	6	10	1	1×1.5	36	0.8×1.0	32.2	31.8	100	2	35
6	东进水库	吴淞	399	45.33	4	16.2	2	2×2	39.2	0.6×0.8	32.2	31.6	/	/	/
7	白石里水库	青岛	450	61.8~ 62.3	5~10	16.1	3	3×2	57	0.6×0.8	44.8	44	/	/	/
8	方山水库	青岛	310	54.6	4	11.6	1	1×5	51.5	0.8×1.0	44	42.78	/	/	/
9	头棚水库	青岛	200	65.5	4	8.8	2	2×3	63.5	0.8×1.0	56.8	56.2	/	/	/
10	芝麻凹水库	青岛	256	42	3	7.9	1	1×4	40	0.6×0.8	34.5	33.37	/	/	/
11	蚂蚁坝水库	青岛	270	21	3.5	7.2	1	1×2.5	18.8	0.8×1.0 0.8×1.0	15 16.48	14.18 16.28	/	/	/
12	长山凹水库	青岛	313	24.5	4	6.6	1	1×6	22.9	0.8×1.0	17.6	17.2	/	/	/

序号	水库名称	高程 基面	大坝				溢洪闸（道）			涵洞			隧洞		
			坝顶 长度 (m)	坝顶 高程 (m)	坝顶 宽度 (m)	最大 坝高 (m)	孔数 (个)	净宽 (m)	堰顶高程 (m)	规格尺寸（宽 m×高 m）	进水高程 (m)	出水高程 (m)	隧洞长 (m)	内径 (m)	洞底高程 (m)
13	凌角坝水库	青岛	216	53	5	7.8	1	1×6	50.8	0.6×0.8	45.8	45.4	/	/	/
14	建国水库	青岛	171	79.72	3	12	2	2×3.5	76.72	0.8×1.0	65.1	64.3	/	/	/
15	大塘坝水库	青岛	170	48.4	3	6.9	1	1×5	45.4	0.8×1.0	43	42.4	/	/	/
16	唐庄水库	青岛	249	21.4	3.5	6.9	1	1×4	19.1	0.8×1.0 0.8×1.0	15.5 17.20	15.1 16.97	/	/	/
17	阳山水库	青岛	315	39.62	4.5	10.79	2	2×3.3	36.42	0.6×0.6 0.6×0.6	29.4 33.2	29.2 33	/	/	/
18	杭山水库	吴淞	178	35	3	7.8	1	1×6	33	0.6×0.8	27.7	27.23	/	/	/
19	花园坝水库	青岛	159	52.7	3.5	8.7	1	1×6	50.9	0.8×1.0	45.6	45.3	/	/	/
20	斜角水库	青岛	189	29	3	7	1	1×2.5	27.1	0.6×0.8	22	21.64	/	/	/
21	杨兴洼水库	吴淞	182	51.8	3	8	1	1×4.25	50	0.6×0.8	44.5	44.25	/	/	/
22	四棚洼水库	吴淞	241	37.2	3	5.5	1	1×8	35.1	0.6×0.8 0.6×0.8 0.6×0.8	31.5 34 32.34	30.65 33.8 32	/	/	/
23	东沟水库	吴淞	204	13.1	3	6.5	1	1×3.6	11	0.6×0.8	8.14	7.8	/	/	/
24	龙口水库	吴淞	141	22.4	3	6.9	1	1×2.5	19.8	0.8×1.0	16.4	15.6	/	/	/

1.3.4 安全鉴定及除险加固

自 2006 年起，金坛区水利局分批次组织对 24 座小型水库实施了除险加固工程，至 2011 年所有除险加固工程建设完成并通过竣工验收。经过除险加固之后，大部分水库运行管理基本规范，大坝防洪标准、结构与抗震安全性满足规范要求，大坝及相应设施总体状况良好，坝体无滑坡、管涌等影响水库大坝运行安全的问题出现，基本处于安全运行状态。

1、小（1）型水库

规划涉及的 7 座小（1）型水库建成时间多为上世纪 50~80 年代，因建设年代久远，至 2000 年左右各水库均出现不同程度的病险问题，2005 年，金坛区水利局组织对辖区内的水库进行了全面的安全鉴定，并先后组织实施了除险加固工程。2015 年，金坛区薛埠镇人民政府组织对白石里水库进行了安全鉴定；2017~2019 年，对余下 6 座小（1）型水库大坝进行了安全鉴定，白石里水库在 2017 年 8 月~2018 年 12 月再次进行了除险加固，对上下游贴坡进行了完善，同时加固了防渗墙并增设了监测设施。目前，金坛区 7 座小（1）型水库防洪安全性总体较好，抗洪能力满足防洪标准（GB50201-2014）要求。

2、小（2）型水库

规划涉及的 17 座小（2）型水库设计洪水标准和校核洪水标准分别为 20 年一遇和 200 年一遇，除四棚洼水库 1967 年兴建外，其余水库均建设于上世纪 50 年代，并在 2006 年~2011 年间对各水库实施了除险加固工程。四棚洼水库因大坝渗漏问题在 2020 年 10 月~2021 年 2 月再次进行了除险加固。

2015 年，薛埠镇水利服务站根据近年来实际运行情况，组织对方山水库、龙口水库、长山凹水库、斜角水库、阳山水库、四棚洼

水库、凌角坝水库、建国水库、花园坝水库等 9 座小（2）型水库进行了渗漏探测，金坛区薛埠镇人民政府组织对大坝渗漏问题严重的凌角坝水库、四棚洼水库进行了安全鉴定。2017~2019 年，常州市水利局主持召开了剩下 15 座小（2）型水库的安全鉴定。

24 座小型水库最近一次除险加固及安全鉴定信息见表 1.3-4。

表 1.3-4 24 座小型水库除险加固及安全鉴定信息表

序号	名称	建成时间	除险加固时间	安全鉴定时间	安全鉴定结果
1	新浮水库	1958 年	2007 年	2017 年	一类坝
2	海底水库	1958 年	2007 年	2017 年	二类坝
3	向阳水库	1981 年	2007 年	2017 年	二类坝
4	青龙洞水库	1976 年	2007 年	2017 年	一类坝
5	瓦沟水库	1979 年	2009 年	2017 年	二类坝
6	东进水库	1969 年	2007 年	2018 年	二类坝
7	白石里水库	1953 年	2018 年	2015 年	三类坝
8	方山水库	1958 年	2009 年	2017 年	二类坝
9	头棚水库	1964 年	2010 年	2018 年	一类坝
10	芝麻凹水库	1958 年	2008 年	2019 年	一类坝
11	蚂蚁坝水库	1958 年	2010 年	2018 年	二类坝
12	长山凹水库	1955 年	2010 年	2019 年	二类坝
13	凌角坝水库	1957 年	2007 年	2015 年	二类坝
14	建国水库	1958 年	2009 年	2017 年	二类坝
15	大塘坝水库	1953 年	2011 年	2019 年	一类坝
16	唐庄水库	1953 年	2011 年	2018 年	一类坝
17	阳山水库	1956 年	2007 年	2017 年	二类坝
18	杭山水库	1958 年	2009 年	2018 年	二类坝
19	花园坝水库	1954 年	2011 年	2019 年	一类坝
20	斜角水库	1954 年	2009 年	2018 年	二类坝
21	杨兴洼水库	1967 年	2008 年	2019 年	一类坝
22	四棚洼水库	1967 年	2021 年	2015 年	二类坝
23	东沟水库	1958 年	2008 年	2019 年	一类坝
24	龙口水库	1959 年	2011 年	2018 年	二类坝

24 座小型水库大坝安全评价各专项等级及存在问题详见表 1.3-5 和表 1.3-6。

表 1.3-5 24 座小型水库大坝安全评价各专项等级表

序号	名称	工程质量评价	运行管理评价	防洪能力评价	大坝结构安全评价	大坝抗震安全评价	大坝渗流安全评价	金属结构安全评价
1	新浮水库	/	规范	A	A	A	A	/
2	海底水库	基本合格	较规范	A	A	A	B	/
3	向阳水库	基本合格	规范	A	A	A	B	A
4	青龙洞水库	基本合格	规范	A	A	A	A	A
5	瓦沟水库	基本合格	规范	A	A	A	B	A
6	东进水库	基本合格	较规范	A	A	A	B	A
7	白石里水库	/	较规范	A	C	C	C	/
8	方山水库	基本合格	规范	A	A	A	B	A
9	头棚水库	基本合格	较规范	A	A	A	A	A
10	芝麻凹水库	合格	规范	A	A	A	A	A
11	蚂蚁坝水库	基本合格	较规范	A	A	A	B	A
12	长山凹水库	合格	规范	A	A	A	A	A
13	凌角坝水库	/	规范	A	B	A	B	/
14	建国水库	基本合格	规范	A	A	A	B	A
15	大塘坝水库	合格	规范	A	A	A	A	A
16	唐庄水库	基本合格	较规范	A	A	A	A	A
17	阳山水库	基本合格	规范	A	A	A	B	A
18	杭山水库	基本合格	较规范	A	A	A	B	A
19	花园坝水库	合格	规范	A	A	A	A	A
20	斜角水库	基本合格	较规范	A	A	A	B	A
21	杨兴洼水库	合格	规范	A	A	A	A	A
22	四棚洼水库	/	规范	A	B	A	B	/
23	东沟水库	合格	规范	A	A	A	A	A
24	龙口水库	基本合格	较规范	A	A	A	B	A

表 1.3-6 24 座小型水库大坝安全评价存在问题汇总表

序号	水库名称	存在问题
1	新浮水库	下游坝坡桩号 0+145~0+185，高程 27.6m~28.6m 范围局部窖湿；高涵闸室检修闸门螺杆弯曲，低涵闸门启闭异常；缺少大坝监测设施。
2	海底水库	启闭机房屋面瓦有脱落现象；溢洪道下游左砌石侧墙部分有裂缝现象。闸门启闭机电气控制系统自动化程度不高，无负荷控制器。闸门启闭机无高度限制器。大坝坝身电阻率整体数值偏低，坝身土体含水量较高。大坝右坝肩附近电阻率分布较为复杂，土质均匀性较差。在距大坝右岸起点距 224m 附近区域存在低阻区域，表明含水量相对较高，土体抗渗性可能相对较差
3	向阳水库	溢洪道上游右侧翼墙局部浆砌石砂浆；溢洪道下游底板出现冲坑、渗水、空洞和裂缝现象；钢闸门门体下部结构及闸门埋件锈蚀、防腐涂层大面积脱落。溢洪闸行程控制装置失灵，电气控制系统自动化程度不高。
4	青龙洞水库	溢洪道溢流段底板有多处裂缝，部分裂缝有渗水痕迹；1 级齿墙顶部横向裂缝；1、2 级消力池齿墙下游面砌体勾缝脱落；铸铁闸门存在锈蚀现象，闸门埋件锈蚀严重；闸门涂层存在大面积脱落现象。闸门启闭机上、下限位不能正常使用。
5	瓦沟水库	闸门门体锈蚀；闸门涂层老化；闸门埋件锈蚀。启闭机无负荷控制器，电气控制系统自动化程度不高；
6	东进水库	水库维修和养护稍有滞后，缺乏坝体垂直位移、水平位移和渗流量等监测设施。坝址散浸现象较严重，坝基靠近左坝肩渗水比较严重
7	白石里水库	下游坝坡局部因草皮缺失，遭雨水冲刷较严重。右坝肩与山体结合部位下游坝脚处渗漏严重，渗漏水流声清晰且渗漏量较大。缺少必要的大坝渗流监测设施。
8	方山水库	溢洪道上游左右侧翼墙勾缝局部脱落；消力池有渗水汇流现象。
9	头棚水库	缺乏坝体垂直位移、水平位移和渗流量等监测设施。
10	芝麻凹水库	混凝土护坡面板局部裂缝、溢洪道二级消力池消力坎与下游泄槽接触处底板破损；但缺少位移监测设施和渗流监测设施。
11	蚂蚁坝水库	上游坝坡局部裂缝，下游坝脚局部渗水，导渗沟多处积水，溢洪道混凝土底板裂缝。缺乏坝体垂直位移、水平位移和渗流量等监测设施。
12	长山凹水库	溢洪道违规搭建拦鱼设施、迎水坡混凝土护坡局部存在裂缝。缺少位移监测设施和渗流监测设施。闸门止水不严，存在漏水现象。
13	凌角坝水库	汛限水位下，左侧坝段桩号 0+030 附近、0+039~0+047 段下游坝坡散浸，桩号 0+053~0+077 段下游坝脚渗水。

序号	水库名称	存在问题
14	建国水库	溢洪道底板有多处裂缝，部分裂缝有渗水现象，其中，溢洪道堰顶与泄流段底板接缝和右侧墙交叉处有渗水汇流。坝体桩号 0+099m~ 桩号 0+127m 深度 4m 范围内视电阻率值相对偏低，存在薄弱部位，且现场安全检查发现左岸坝肩大面积窖湿出现滑坡现象
15	大塘坝水库	闸门止水不严，存在漏水现象。
16	唐庄水库	上游混凝土护坡裂缝，溢洪道右侧下游坝脚处局部窖湿以及低涵分水井两侧局部渗水，低涵闸门轻微漏水，溢洪道混凝土底板裂缝。库缺乏坝体垂直位移、水平位移和渗流量等监测设施。
17	阳山水库	交通桥桥面板底面凹凸不平，板侧面有钢筋裸露现象且锈蚀严重；交通桥底板上游混凝土表观较好，下游冲刷严重，表面凹凸不平。
18	杭山水库	上游混凝土面板局部裂缝，下游坝脚局部渗水，涵洞闸门轻微漏水。
19	花园坝水库	迎水坡护坡局部存在裂缝、溢洪道下游存在部分岩体；缺少位移监测设施和渗流监测设施。
20	斜角水库	上游坝坡混凝土面板裂缝，下游坝脚局部渗水，涵洞工作闸门止水不严；水库缺乏坝体垂直位移、水平位移和渗流量等监测设施。
21	杨兴洼水库	迎水坡护坡局部裂缝、溢洪道底板局部裂缝；缺少位移监测设施和渗流监测设施。
22	四棚洼水库	/
23	东沟水库	坝顶道路存在裂缝、迎水坡坝面面板存在裂缝；缺少位移监测设施和渗流监测设施。
24	龙口水库	上游坝坡混凝土护坡局部裂缝，下游坝脚渗水，导渗沟积水，溢洪道混凝土底板局部裂缝。缺乏坝体垂直位移、水平位移和渗流量等监测设施。

根据表 1.3-6，24 座小型水库闸门锈蚀问题较为突出且普遍缺少位移监测设施和渗流监测设施，部分水库存在溢洪道局部裂缝、渗水问题。

3、安全鉴定意见落实情况

为确保水库安全，自安全鉴定以来，针对发现的问题采取了以下处理措施：

（1）白石里水库在 2017~2018 年进行了除险加固，包括大坝高压旋喷桩防渗墙加固 465 米，完善上游护坡贴坡 450 米及下游贴坡排水 396 米，坝顶交通道路 504 米，波形防撞护栏 1008 米，增设安全观测设施，溢洪闸控制段改造，放水涵闸启闭室及水库管理房简装修等。

（2）海底水库进行了防渗处理，增加了限位设施，主坝低涵启闭机更换，对消力池实施了安全处理措施；

（3）新浮水库新建三角堰，进行数据检测，并于 2020 年实施了高涵维修工程，解决了大坝背水坡平台阴湿和高涵的问题；

（4）2019 年，瓦沟水库、向阳水库、凌角坝水库实施了库区维修整治工程，瓦沟水库工程实施内容为：贴坡反滤约 70m；大坝灌浆约 100m。向阳水库实施内容为：护坦续建约 30m；贴坡反滤约 45m；大坝灌浆约 80m。凌角坝水库实施内容为：溢洪道维修约 58.6m；新建背水坡踏步、新建排水沟。

（5）2020 年 10 月，为提高向阳大坝安全性，以及水库溢洪道运行能力，改善库区管护条件，美化库区环境，向阳水库实施完成了溢洪闸海漫接长、迎水坡修复工程，主要维修措施为：大坝迎水坡面维修 520m；溢洪道海漫接长 60m；现状海漫清理维修、清杂、施工便道 170m 等。

(6) 2022 年 1 月，青龙洞水库实施完成了南端山体塌方修复加固工程，工程总计完成挡墙长 184.1m；大坝背水坡加固整治 2011.80m²；新建排水沟 94.10m；新建背水坡导渗沟 21.00m；新建踏步 40.20m²；新建砌砖挡墙 11.31m³。

(7) 2022 年 1 月，东进水库实施了溢洪道泄洪不畅应急处理工，工程总计完成溢洪道下游护砌 180m；溢洪道右岸护坡塌方修复 25m；溢洪道上段护坡加高 88m；新建溢洪道北侧巡查道路 250m；新护砌的溢洪道边安装不锈钢栏杆 90m；溢洪闸管理房门前安装防护栏杆 45.85m；管理房南侧新建围墙 28m；新建挡土墙 150m 等。

(8) 2022 年 5 月，东进水库实施了下游水土流失综合治理工程，东进水库溢洪道上共设五座节制闸，根据设计对五座节制闸溢洪道完成了维修。

(9) 2022 年 6 月，方山水库实施了渗漏及溢洪道冲刷应急处理工程，主要维修措施为：新建多头小直径水泥土垂直防渗墙 310m，并恢复坝顶道路；拆除重建坝脚导渗沟 182m；溢洪道修整 101.4m，其中维修 51.4m，接长 50m 等。

4、水库现状存在问题

24 座小型水库通过水库管理所自行的管护保养与近年来完成的维修工程，已经解决了安全鉴定提出的大部分问题。目前，24 座小型水库仍存在坝体、输水涵洞与溢洪道方面的问题，其中海底水库主坝背水坡存有渗漏点，目前海底水库坝体防渗工程正在施工中，副坝低涵有轻微漏水，溢洪道混凝土保护层有脱落现象；新浮水库存在低涵闸门启闭异常的现象；其余 22 座小型水库中，阳山水库、芝麻凹水库等存在溢洪道过流能力不足问题。

1.4 水域水资源状况

1.4.1 水资源状况

1、水库用水量

24 座小型水库用水主要包括城镇供水量、农业灌溉用水量、溢洪弃水量与生态用水量。其中仅海底水库、东进水库、向阳水库与瓦沟水库向城镇供水，且目前均已不再供水。24 座小型水库详细用水量情况见下表。

表 1.4-1 2016~2021 年 24 座小型水库用水量汇总表

序号	水库名称	城镇供水量（万 m³）						农业灌溉用水量（万 m³）						溢洪弃水量（万 m³）						生态用水量（万 m³）					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	新浮水库	0	0	0	0	0	0	85.60	51.20	11.40	38.30	81.10	81.10	418.70	371.50	132.10	61.20	314.10	314.10	/	/	/	/	/	/
2	海底水库	87.50	87.50	87.50	0	0	0	64.14	18.99	17.03	53.79	38.30	33.07	324.30	231.30	80	64.30	229.30	137.80	/	/	/	/	/	/
3	向阳水库	100	100	100	0	0	0	27.44	39.20	40.18	40.67	29.40	47.80	179.17	48.77	22.22	41.77	121.57	75.60	/	/	/	/	/	/
4	青龙洞水库	0	0	0	0	0	0	2.80	4.00	4.10	4.15	3.00	4.50	143.93	69.26	58.95	56.34	107.80	87.56	/	/	/	/	/	/
5	瓦沟水库	50	50	50	50	0	0	5.60	8.00	8.20	8.30	6.00	7.60	54.27	0	0	0	37.86	19.62	/	/	/	/	/	/
6	东进水库	100	100	100	0	0	0	2.80	4.00	4.10	4.15	3.00	11.50	148.21	18.82	5.44	100.94	189.52	109.82	/	/	/	/	/	/
7	白石里水库	0	0	0	0	0	0	28.23	40	41.00	41.50	30	46.30	122.17	33.04	23.62	20.50	83.58	48.96	/	/	/	/	/	/
8	方山水库	0	0	0	0	0	0	2.80	4.00	4.10	4.15	3.00	8.40	91.35	41.73	36.36	34.66	68.10	58.00	/	/	/	/	/	/
9	头棚水库	0	0	0	0	0	0	1.40	2.00	2.05	2.08	1.50	2.40	62.79	29.18	25.55	24.40	46.98	32.60	/	/	/	/	/	/
10	芝麻凹水库	0	0	0	0	0	0	4.48	6.40	6.56	6.64	4.80	7.90	20.59	5.77	4.21	3.69	14.13	7.84	/	/	/	/	/	/
11	蚂蚁坝水库	0	0	0	0	0	0	9.82	14.00	14.35	14.53	10.50	18.50	26.25	3.52	1.15	0.34	16.74	7.47	/	/	/	/	/	/
12	长山凹水库	0	0	0	0	0	0	4.20	6.00	6.15	6.23	4.50	7.60	41.04	15.97	13.29	12.42	29.66	23.23	/	/	/	/	/	/
13	凌角坝水库	0	0	0	0	0	0	1.40	2.00	2.05	2.08	1.50	2.00	51.79	23.84	20.80	19.85	38.67	29.78	/	/	/	/	/	/
14	建国水库	0	0	0	0	0	0	9.80	14.00	14.35	14.53	10.50	18.50	61.73	20.74	16.39	14.96	54.02	54.02	/	/	/	/	/	/
15	大塘坝水库	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49.19	16.18	12.58	11.46	33.48	31.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
16	唐庄水库	0	0	0	0	0	0	8.40	12.00	12.30	12.45	9.00	18.30	46.62	14.72	11.34	10.23	32.55	20.84	/	/	/	/	/	/
17	阳山水库	0	0	0	0	0	0	4.20	6.00	6.15	6.23	4.50	9.50	67.33	28.59	24.59	23.26	49.52	40.99	/	/	/	/	/	/
18	杭山水库	0	0	0	0	0	0	1.68	2.40	2.46	2.49	1.80	2.30	36.22	16.01	13.83	13.14	26.82	22.04	/	/	/	/	/	/
19	花园坝水库	0	0	0	0	0	0	1.40	2.00	2.05	2.08	1.50	1.00	36.50	16.41	14.24	13.55	27.12	22.34	/	/	/	/	/	/
20	斜角水库	0	0	0	0	0	0	6.44	9.20	9.43	9.55	6.90	8.20	16.79	2.08	0.55	0.03	10.64	7.17	/	/	/	/	/	/
21	杨兴洼水库	0	0	0	0	0	0	0.28	0.40	0.41	0.42	0.30	0.90	19.90	9.40	8.26	7.90	14.94	11.19	/	/	/	/	/	/
22	四棚洼水库	0	0	0	0	0	0	11.20	16.00	16.40	16.60	12.00	19.10	74.39	25.57	20.38	18.68	52.64	42.90	/	/	/	/	/	/
23	东沟水库	0	0	0	0	0	0	1.68	2.40	2.46	2.49	1.80	5.20	38.67	17.20	14.88	14.14	28.67	21.97	/	/	/	/	/	/
24	龙口水库	0	0	0	0	0	0	1.40	2.00	2.05	2.08	1.50	2.60	16.94	6.91	5.83	5.49	12.35	9.11	/	/	/	/	/	/
合计		337.50	337.50	337.50	50	0	0	287.19	266.19	229.33	295.49	266.40	364.27	2148.84	1066.51	566.56	573.25	1640.76	1235.96	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00

2、水库来水量

24 座小型水库来水量主要包括集水范围内径流量、水库水域范围内降雨量、上游水库溢洪弃水量和调水量等。青龙洞、头棚水库溢洪弃水到向阳水库，凌角坝溢洪弃水到瓦沟水库，向阳水库可以调水到瓦沟水库，2017 年向阳水库调水 6 万 m³ 水到瓦沟水库，18 年调水 8 万 m³，19 年调水 7 万 m³。

24 座小型水库降雨量取薛埠水利站年降雨量统计，薛埠水利站降雨量数据见下表。

表 1.4-2 2016~2021 年薛埠水利站降雨量表 单位：mm

月份	年份					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1 月	61.5	34.1	68.4	67.4	100.0	35.5
2 月	18.8	21.9	46.1	37.7	51.6	50.5
3 月	22.7	33.4	85.3	21.4	84.9	81.0
4 月	155.2	83.1	51.2	50.8	56.0	32.0
5 月	180.7	56.7	83.4	44.0	32.0	125.5
6 月	264.4	189.9	41.5	91.0	454.5	103.5
7 月	474.6	95.9	166.8	100.5	408.5	220.0
8 月	/	182.8	192.1	252.8	49.0	231.0
9 月	307.5	163.2	26.8	43.0	69.5	19.5
10 月	365.0	57.0	6.6	/	83.0	67.5
11 月	61.5	14.8	41.8	28.9	70.0	51.0
12 月	42.1	16.2	29.6	68.0	16.6	6.5
合计	1954.0	949.0	839.6	805.5	1475.6	1023.5
汛期	1227.2	688.5	510.6	531.3	1013.5	699.5

根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021），按地面种类划分，公园或绿地径流系数取 0.10~0.20；按区域情况分，城镇建筑稀疏区径流系数取 0.20~0.45。24 座小型水库集水范围内多为绿地且建筑稀疏，取综合径流系数 0.2 计算集水范围内径流量。24 座小型水库来水量详见下表。

表 1.4-3 2016~2021 年 24 座小型水库来水量表

水库名称	集水范围	水域范围	2016				2017				2018				2019				2020				2021			
			总来水量				总来水量				总来水量				总来水量				总来水量				总来水量			
			集水范围内径流量	水域范围内降雨量	上游弃水量	调水量	集水范围内径流量	水域范围内降雨量	上游弃水量	调水量	集水范围内径流量	水域范围内降雨量	上游弃水量	调水量	集水范围内径流量	水域范围内降雨量	上游弃水量	调水量	集水范围内径流量	水域范围内降雨量	上游弃水量	调水量	集水范围内径流量	水域范围内降雨量	上游弃水量	调水量
新浮水库	9.00	0.61	351.72	119.07	0	0	170.82	57.83	0	0	151.20	51.19	0	0	145.08	49.11	0	0	265.68	89.94	0	0	184.32	62.40	0	0
海底水库	8.60	0.57	336.09	110.83	0	0	163.23	53.82	0	0	144.48	47.64	0	0	138.63	45.71	0	0	253.87	83.71	0	0	176.13	58.08	0	0
向阳水库	3.27	0.38	127.79	74.40	206.72	0	62.06	36.13	98.44	0	54.94	31.98	84.50	0	52.71	30.69	80.74	0	96.53	56.20	154.78	0	66.97	38.99	120.16	0
青龙洞水库	2.40	0.15	93.79	30.02	0	0	45.55	14.58	0	0	40.32	12.90	0	0	38.69	12.38	0	0	70.85	22.67	0	0	49.15	15.73	0	0
瓦沟水库	0.95	0.12	37.13	23.01	51.79	0	18.03	11.18	23.84	6.00	15.96	9.89	20.80	8.00	15.31	9.49	19.85	7.00	28.04	17.38	38.67	0	19.46	12.06	29.78	0
东进水库	4.17	0.40	162.96	77.68	0	0	79.15	37.72	0	0	70.06	33.39	0	0	67.22	32.04	0	0	123.10	58.67	0	0	85.40	40.71	0	0
白石里水库	2.46	0.16	96.14	31.10	0	0	46.69	15.10	0	0	41.33	13.37	0	0	39.66	12.83	0	0	72.62	23.49	0	0	50.38	16.30	0	0
方山水库	1.54	0.13	60.18	26.32	0	0	29.23	12.78	0	0	25.87	11.32	0	0	24.82	10.86	0	0	45.46	19.88	0	0	31.54	13.80	0	0
头棚水库	1.05	0.07	41.03	12.71	0	0	19.93	6.17	0	0	17.64	5.46	0	0	16.93	5.24	0	0	31.00	9.60	0	0	21.50	6.66	0	0
芝麻凹水库	0.41	0.03	16.02	6.71	0	0	7.78	3.26	0	0	6.89	2.89	0	0	6.61	2.77	0	0	12.10	5.07	0	0	8.40	3.52	0	0
蚂蚁坝水库	0.59	0.05	23.06	10.46	0	0	11.20	5.08	0	0	9.91	4.50	0	0	9.51	4.32	0	0	17.42	7.90	0	0	12.08	5.48	0	0
长山凹水库	0.74	0.06	28.92	12.66	0	0	14.05	6.15	0	0	12.43	5.44	0	0	11.93	5.22	0	0	21.84	9.56	0	0	15.16	6.63	0	0
凌角坝水库	0.87	0.04	34.00	8.79	0	0	16.51	4.27	0	0	14.62	3.78	0	0	14.02	3.62	0	0	25.68	6.64	0	0	17.82	4.60	0	0
建国水库	1.17	0.06	45.72	11.08	0	0	22.21	5.38	0	0	19.66	4.76	0	0	18.86	4.57	0	0	34.54	8.37	0	0	23.96	5.81	0	0
大塘坝水库	1.05	0.05	41.03	9.85	0	0	19.93	4.78	0	0	17.64	4.23	0	0	16.93	4.06	0	0	31.00	7.44	0	0	21.50	5.16	0	0
唐庄水库	0.90	0.07	35.17	14.50	0	0	17.08	7.04	0	0	15.12	6.23	0	0	14.51	5.98	0	0	26.57	10.95	0	0	18.43	7.60	0	0
阳山水库	1.17	0.11	45.72	21.34	0	0	22.21	10.36	0	0	19.66	9.17	0	0	18.86	8.80	0	0	34.54	16.12	0	0	23.96	11.18	0	0
杭山水库	0.62	0.03	24.23	5.18	0	0	11.77	2.52	0	0	10.42	2.23	0	0	9.99	2.14	0	0	18.30	3.91	0	0	12.70	2.71	0	0
花园坝水库	0.62	0.02	24.23	4.47	0	0	11.77	2.17	0	0	10.42	1.92	0	0	9.99	1.84	0	0	18.30	3.37	0	0	12.70	2.34	0	0
斜角水库	0.38	0.03	14.85	4.98	0	0	7.21	2.42	0	0	6.38	2.14	0	0	6.13	2.06	0	0	11.22	3.77	0	0	7.78	2.61	0	0
杨兴洼水库	0.33	0.03	12.90	6.43	0	0	6.26	3.12	0	0	5.54	2.77	0	0	5.32	2.65	0	0	9.74	4.86	0	0	6.76	3.37	0	0
四棚洼水库	1.40	0.05	54.71	10.16	0	0	26.57	4.93	0	0	23.52	4.37	0	0	22.57	4.19	0	0	41.33	7.67	0	0	28.67	5.32	0	0
东沟水库	0.66	0.05	25.79	9.07	0	0	12.53	4.40	0	0	11.09	3.90	0	0	10.64	3.74	0	0	19.48	6.85	0	0	13.52	4.75	0	0
龙口水库	0.30	0.01	11.72	2.84	0	0	5.69	1.38	0	0	5.04	1.22	0	0	4.84	1.17	0	0	8.86	2.15	0	0	6.14	1.49	0	0
合计	44.65	3.29	1744.92	643.64	258.51	0	847.46	312.59	122.28	6.00	750.12	276.69	105.30	8.00	719.76	265.49	100.59	7.00	1318.07	486.19	193.45	0	914.43	337.30	149.94	0

3、水库水量平衡分析

由水库用水量及来水量分析可知，24 座小型水库 2016 年~2021 年出入库水量基本保持平衡，能满足供水灌溉等需求，未发生缺水现象。24 座小型水库水量对比详见下表。

表 1.4-4 2016~2021 年 24 座小型水库水量平衡分析表 单位：万 m³

水库名称	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	来水量	用水量	来水量	用水量	来水量	用水量	来水量	用水量	来水量	用水量	来水量	用水量
新浮水库	470.79	504.30	228.65	422.70	202.39	143.50	194.19	99.50	355.62	395.20	246.72	395.20
海底水库	446.91	/	217.05	/	192.12	/	184.35	118.09	337.59	267.60	234.21	170.87
向阳水库	408.91	306.61	196.64	193.97	171.42	170.40	164.14	89.44	307.51	150.97	226.12	123.40
青龙洞水库	123.81	146.73	60.13	73.26	53.22	63.05	51.07	60.49	93.52	110.80	64.88	92.06
瓦沟水库	111.93	109.87	59.05	58.00	54.65	58.20	51.66	58.30	84.10	43.86	61.30	27.22
东进水库	240.64	251.01	116.87	122.82	103.45	109.54	99.26	105.09	181.77	192.52	126.11	121.32
白石里水库	127.24	150.40	61.79	73.04	54.70	64.62	52.48	62.00	96.11	113.58	66.68	95.26
方山水库	86.51	94.15	42.01	45.73	37.19	40.46	35.68	38.81	65.35	71.10	45.33	66.40
头棚水库	53.74	64.19	26.10	31.18	23.10	27.60	22.17	26.48	40.59	48.48	28.16	35.00
芝麻凹水库	22.73	25.07	11.04	12.17	9.77	10.77	9.38	10.33	17.17	18.93	11.91	15.74
蚂蚁坝水库	33.52	36.07	16.28	17.52	14.41	15.50	13.83	14.87	25.32	27.24	17.57	25.97
长山凹水库	41.58	45.24	20.19	21.97	17.87	19.44	17.15	18.65	31.41	34.16	21.79	30.83
凌角坝水库	42.78	53.19	20.78	25.84	18.39	22.85	17.65	21.93	32.32	40.17	22.42	31.78
建国水库	56.80	71.53	27.59	34.74	24.42	30.74	23.43	29.49	42.91	64.52	29.77	72.52
大塘坝水库	50.88	64.19	24.71	31.18	21.87	27.58	20.99	26.46	38.43	48.48	26.66	46.00
唐庄水库	49.67	55.02	24.12	26.72	21.35	23.64	20.49	22.68	37.52	41.55	26.03	39.14
阳山水库	67.06	71.53	32.57	34.59	28.83	30.74	27.66	29.49	50.66	54.02	35.14	50.49
杭山水库	29.41	37.90	14.28	18.41	12.64	16.29	12.13	15.63	22.22	28.62	15.41	24.34
花园坝水库	28.69	37.90	13.94	18.41	12.34	16.29	11.84	15.63	21.68	28.62	15.04	23.34
斜角水库	19.83	23.23	9.63	11.28	8.53	9.98	8.18	9.58	14.98	17.54	10.39	15.37
杨兴洼水库	19.33	20.18	9.39	9.80	8.31	8.67	7.97	8.32	14.60	15.24	10.13	12.09
四棚洼水库	64.87	85.59	31.51	41.57	27.89	36.78	26.76	35.28	49.00	64.64	34.00	62.00
东沟水库	34.86	40.35	16.93	19.60	14.99	17.34	14.38	16.63	26.33	30.47	18.27	27.17
龙口水库	14.57	18.34	7.07	8.91	6.26	7.88	6.01	7.57	11.00	13.85	7.63	11.71
合计	2647.07	2312.59	1288.33	1353.41	1140.11	971.86	1092.84	940.74	1997.70	1922.16	1251.73	1615.23

1.4.2 水环境状况

1、水功能区水环境状况

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，规划小型水库中新浮水库、海底水库、向阳水库、东进水库、瓦沟水库等 5 座水库被划定为省级水功能区，其中海底水库为景观娱乐用水区，新浮水库、向阳水库、东进水库及瓦沟水库为渔业用水区。5 座水库水功能区水质目标均为 III 类，其中新浮水库、海底水库、向阳水库、东进水库水质现状水质为均 II 类，瓦沟水库金坛渔业用水区为新增水功能区，暂未监测。根据《常州市金坛区薛埠镇幸福河湖评估报告》，新浮水库，向阳水库，东进水库富营养化程度为轻度富营养。

表 1.4-5 2020 年金坛区小型水库水功能区水质多指标评价表

序号	水功能区名称	水库名称	现状水质类别	水质目标	达标情况
1	新浮（山）水库金坛渔业用水区	新浮水库	II类	III类	达标
2	海底水库金坛景观娱乐用水区	海底水库	II类	III类	达标
3	向阳水库金坛渔业用水区	向阳水库	II类	III类	达标
4	东进水库金坛渔业用水区	东进水库	II类	III类	达标
5	瓦沟水库金坛渔业用水区	瓦沟水库	暂未监测	III类	/

2、非水功能区水环境状况

根据《常州市金坛区薛埠镇幸福河湖评估报告》，除涉及水功能区的 5 座水库，头棚水库与杭山水库现状水质为 II 类，大塘坝水库水质为 III 类，青龙洞水库水质为 IV 类，青龙洞水库、头棚水库富营养化程度为轻度富营养。其余水库根据一库一策报告，水质较为良好，均满足 IV 类水标准。

1.4.3 水生态状况

规划水库周边多生长低矮灌木、草本植物和多年生落叶乔木，植被覆盖率良好，鲜少有土层裸露情况。水库生物多样性良好，库

区水面上有有适量水草、菱科等水生植物；水生动物种类分为养殖和野生两种，野生水生动物繁育环境良好，均为本土生物，不存在外来物种入侵情况。近年来，金坛区和薛埠镇高度重视生态环境保护，先后开展了茅东山地水源涵养区整治提升、矿山环境整治与宕口复绿、矿山地质环境整治以及滑坡治理，通过生态保护建设工程实施不断提升生态环境，但是水库周边关闭和历史遗留废弃采石矿山仍存在生态环境污染；同时，24 座小型水库中，四棚洼水库、芝麻凹水库存在底泥淤积问题，影响水库水生态；其余水库底泥淤积程度较轻。

1.4.4 水污染状况

24 座小型水库集水面积 44.65km²，根据收集的资料和现场调研，24 座小型水库集水范围内无工业废水排放，入库污染源主要为农村生活污染、农业面源污染和旅游开发污染。

1、农村生活污染

薛埠镇下辖 21 个行政村、3 个场圃和 291 个自然村，24 座小型水库集水范围内共涉及 18 个自然村，包括唐庄村、斜谷村、东沟村、龙口村、百十里村、红山门村、茅麓茶场四工区、蒲塘村、苏家洼村、上竹棵村、瓦沟村、青龙洞村、李家山村、涧西沟村、方麓茶场三工区、方麓茶场四工区、方麓茶场六工区和后阳庄村。

随着水库移民后期扶持及小水库自主搬迁项目推进力度持续加大与农村环境治理项目的推进，目前水库周边农村生活污染情况已逐渐改善，但总体情况仍不容乐观。

根据《金坛区农村生活污水治理专项规划（2020-2025）》，目前龙口村、李家山村、涧西沟村、唐庄村与后阳村 5 个自然村均已建成污水处理一体化设施，村内敷设污水管网收集污水后便接入独立

处理设施，处理达标后排放。除搬迁撤并类村庄茅麓茶场四工区、蒲塘村、方麓茶场三工区、方麓茶场六工区、方麓茶场四工区和斜谷村外，仍有红山门村、苏家洼村、东沟村、上竹棵村、青龙洞村、瓦沟村和百十里村 7 个自然村未统一建设污水管网，农村污水散排至周边农田、河道，影响库区水环境。

表 1.4-6 集水范围内农村生活污水处理现状一览表

序号	水库名称	已建污水处理设施	未建污水处理设施	涉及村庄总数
1	海底水库		红山门村	1
2	杨兴洼水库		茅麓茶场四工区	1
3	东沟水库		蒲塘村、苏家洼村、东沟村	3
4	方山水库		上竹棵村	1
5	瓦沟水库		瓦沟村	1
6	向阳水库	李家山村、涧西沟村	青龙洞村	3
7	唐庄水库	唐庄村	方麓茶场三工区、方麓茶场六工区	3
8	长山凹水库		方麓茶场四工区	1
9	蚂蚁坝水库	后阳庄村		1
10	龙口水库	龙口村		1
11	凌角坝水库		瓦沟村	1
12	青龙洞水库		青龙洞村	1
13	四棚洼水库		茅麓茶场四工区	1
14	白石里水库		百十里村	1
15	斜角水库		斜谷村	1
合计				18（去重后）

2、农业面源污染

主要包括农业种植、畜禽养殖、水产养殖等，分布在水库集水范围内。水库管理范围内农业种植面积约 19.20hm²，多为村民自留用地，种植过程使用的化肥和农药，排放到环境中随径流进入水库，影响水库水质。近年来金坛区对畜禽养殖业进行了集中安置，以便于畜禽养殖业的统一收集和处理，大大减少了畜禽养殖废水的分散排放，目前仍有 1 处家禽养殖点位于花园坝水库管理房北侧。此外，还有村民利用坑塘进行水产养殖。

3、旅游开发污染

24 座小型水库集水范围涉及茅山索普大酒店、东方盐湖城、茅山颐园、金凤凰康养基地、上阮现代农业产业园和方山森林公园等休闲旅游景点以及饭店、农家乐等功能配套设施，近年来接待游客数量呈逐年上升趋势，由于游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染。

1.5 水库开发利用情况

规划的 24 座小型水库管理范围总面积为 610.21hm²，其中库区水域面积 329.39hm²。根据无人机拍摄、现场走访等方式并结合地形图资料，水库管理范围内现状开发利用共计 94 处，主要包括农业种植、水产养殖、村庄和其他设施四大类，合计面积为 57.62hm²，占水库管理范围面积的 9.44%。其中，水域范围内面积约 13.10hm²，占水库水域范围内面积的 3.98%。详见表 1.5-1 和图 1.5-1，具体位置分布见附图 2。

表 1.5-1 24 座小型水库管理范围内开发利用情况汇总表

利用类型	个数	管理范围线内		水域范围内	
		面积（万 m ² ）	占比(%)	面积（万 m ² ）	占比(%)
农业种植	20	19.20	3.14	0.07	0.02
水产养殖	24	26.46	4.34	12.87	3.91
村庄	24	0.86	0.14	0	0
其他设施	26	11.10	1.82	0.16	0.05
合 计	94	57.62	9.44	13.10	3.98

现状开发利用分类统计示意图

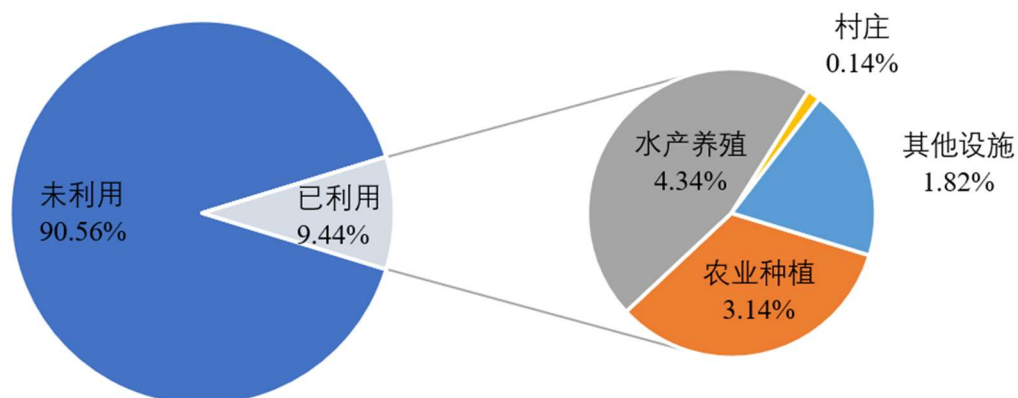


图 1.5-1 现状开发利用分类统计示意图

24 座小型水库中，新浮水库、海底水库、向阳水库、蚂蚁坝水库、凌角坝水库、唐庄水库和四棚洼水库开发利用程度较高，开发利用面积占管理范围面积超过 10%。各水库开发利用程度详见下表。

表 1.5-2 24 座小型水库开发利用程度表

序号	水库名称	管理范围面积 (hm ²)	开发利用面积 (hm ²)	占管理范围面积 比值 (%)
1	新浮水库	114.82	15.02	13.08
2	海底水库	114.04	18.48	16.20
3	向阳水库	67.92	9.97	14.68
4	青龙洞水库	23.51	0.09	0.38
5	瓦沟水库	28.22	0.57	2.02
6	东进水库	56.39	0.48	0.85
7	白石里水库	26.36	0.23	0.87
8	方山水库	22.52	1.27	5.64
9	头棚水库	9.46	0.15	1.59
10	芝麻凹水库	6.66	0.4	6.01
11	蚂蚁坝水库	14.16	2.59	18.29
12	长山凹水库	12.77	1.02	7.99
13	凌角坝水库	9.67	2.58	26.68
14	建国水库	9.37	0.33	3.52
15	大塘坝水库	10.78	0.27	2.50
16	唐庄水库	14.49	1.76	12.15
17	阳山水库	17.64	0.11	0.62
18	杭山水库	7.01	0.1	1.43
19	花园坝水库	5.06	0.02	0.40
20	斜角水库	6.46	0.07	1.08
21	杨兴洼水库	8.29	0.46	5.55

序号	水库名称	管理范围面积 (hm ²)	开发利用面积 (hm ²)	占管理范围面积 比值 (%)
22	四棚洼水库	9.51	1.02	10.73
23	东沟水库	7.8	0.41	5.26
24	龙口水库	7.31	0.22	3.01
合计		610.21	57.62	9.44

1.5.1 农业种植

24 座小型水库管理范围内农业种植面积为 19.20hm²，占水库管理范围面积的 3.14%；海底水库、新浮水库管理范围内农业种植用地属水库管理所所有，其余小型水库管理范围内农业种植用地属村集体所有；均为附近村民使用。其中青龙洞水库、芝麻凹水库、东沟水库和龙口水库 4 座水库管理范围内无农业种植情况。



图 1.5-2 向阳水库坝后农业种植

各水库农业种植面积详见下表。

表 1.5-3 24 座小型水库管理范围内涉及农业种植面积情况

序号	水库名称	农业种植面积 (hm ²)	
		正常蓄水位线内	管理范围线内
1	新浮水库	0	3.65
2	海底水库	0	0.95
3	向阳水库	0	8.18
4	青龙洞水库	0	0
5	瓦沟水库	0	0.50
6	东进水库	0	0.24
7	白石里水库	0	0.10
8	方山水库	0.05	0.91

序号	水库名称	农业种植面积 (hm ²)	
		正常蓄水位线内	管理范围线内
9	头棚水库	0	0.14
10	芝麻凹水库	0	0
11	蚂蚁坝水库	0	1.02
12	长山凹水库	0	0.50
13	凌角坝水库	0	0.02
14	建国水库	0	0.16
15	大塘坝水库	0	0.27
16	唐庄水库	0	1.11
17	阳山水库	0	0.11
18	杭山水库	0	0.10
19	花园坝水库	0	0.01
20	斜角水库	0	0.03
21	杨兴洼水库	0	0.25
22	四棚洼水库	0.02	0.95
23	东沟水库	0	0
24	龙口水库	0	0
合计		0.07	19.2

1.5.2 水产养殖

目前，海底水库、新浮水库、东沟水库等 14 座水库管理范围内共涉及 24 处水产养殖，水产养殖总面积为 26.46hm²，占水库管理范围面积的 4.34%。



图 1.5-3 海底水库黑洼鱼塘



图 1.5-4 新浮水库土拦鱼塘

各水库水产养殖具体情况详见下表。

表 1.5-4 24 座小型水库管理范围内水产养殖情况

序号	水库名称	开发利用名称	坐标	面积（hm ² ）		高程基面	高程（m）	批准及使用情况说明	建成时间
				正常蓄水位线内	管理范围线内				
1	新浮水库	土拦鱼塘	X=119.347910	0	2.55	吴淞	30.1	归属于水库管理所所有，茅管会开发利用管理，不再使用	1985
			Y=31.769160						
2		鱼塘 1	X=119.348880	0	0.38		29.9	归属于水库管理所所有，无养殖证	1985
			Y=31.767463						
3		鱼塘 2	X=119.347686	8.41	8.41		28.9	归属于水库管理所所有，无养殖证	1985
			Y=31.768733						
4	海底水库	一号农场租用鱼塘 1	X=119.332405	0	0.43	青岛	32.8（坝后）	归属于水库管理所所有，江苏海之客农业发展有限公司承包使用，有承包协议，无养殖证；协议签订日期为 2011 年 12 月 31 日	1974
			Y=31.817893						
5		一号农场租用鱼塘 2	X=119.332989	0	0.23		32.8（坝后）		1974
			Y=31.816885						
6		仙姑村鱼塘	X=119.332726	0	0.54		33.0（坝后）	仙姑村土地，村民使用鱼塘，有土地使用证，无承包协议，无养殖证	1989
			Y=31.818020						
7		黑洼鱼塘	X=119.327667	3.97	3.97		44.1	归属于水库管理所所有，茅管会开发利用管理，无承包协议，无养殖证	/
			Y=31.814665						
8		鱼塘 1	X=119.325365	0	1.51		46.2	归属于水库管理所所有，索普集团承包使用，有承包协议，无养殖证；协议签订日期为 2011 年 1 月 1 日	1980
			Y=31.817104						
9		鱼塘 2	X=119.323829	0	1.43		46.4		1980
			Y=31.817408						
10		鱼塘 3	X=119.321789	0	0.19		47.1	归属于水库管理所所有，乾元观承包使用；有承包协议，无养殖证；协议签订日期为 2017 年 1 月 25 日	1980
			Y=31.819967						

序号	水库名称	开发利用名称	坐标	面积 (hm ²)		高程基面	高程 (m)	批准及使用情况说明	建成时间
				正常蓄水位线内	管理范围线内				
11		松树山鱼塘	X=119.330675 Y=31.820997	0	1.02		46.9	归属于水库管理所所有，镇江京口区谏壁镇蔡家村王财进私人承包使用，有承包协议，无养殖证；协议签订日期为 2012 年 1 月 1 日	1982
12	东沟水库	东沟水库鱼塘	X=119.434460 Y=31.763130	0	0.32	吴淞	7.8（坝后）	归属于村集体所有，当地居民使用，无承包协议，无养殖证	/
13	方山水库	方山水库鱼塘	X=119.334517 Y=31.704879	0	0.13	青岛	52.6		
14	建国水库	建国水库鱼塘	X=119.328376 Y=31.698808	0	0.17	青岛	66.3（坝后）		
15	龙口水库	龙口水库鱼塘	X=119.396189 Y=31.758018	0	0.18	吴淞	20.2		
16	凌角坝水库	凌角坝水库鱼塘	X=119.349470 Y=31.670131	0	0.10	青岛	51.8		
17	蚂蚁坝水库	蚂蚁坝水库鱼塘	X=119.378005 Y=31.652936	0	1.53	青岛	18.9		
18	唐庄水库	唐庄水库鱼塘	X=119.370835 Y=31.687808	0.49	0.49	青岛	18.7		
19	向阳水库	向阳水库鱼塘 1	X=119.343131 Y=31.652122	0	0.77	青岛	41.2		
20		向阳水库鱼塘 2	X=119.344132 Y=31.655967	0	0.74		40.1		
21	杨兴洼水库	杨兴洼水库鱼塘	X=119.352607 Y=31.798680	0	0.21	吴淞	43.4（坝后）		

序号	水库名称	开发利用名称	坐标	面积（hm ² ）		高程基面	高程（m）	批准及使用情况说明	建成时间
				正常蓄水位线内	管理范围线内				
22	芝麻凹水库	芝麻凹水库鱼塘	X=119.357203	0	0.40	青岛	36.1（坝后）		
			Y=31.676423						
23	长山凹水库	长山凹水库鱼塘	X=119.378207	0	0.52	青岛	23.2		
			Y=31.676107						
24	东进水库	东进水库鱼塘	X=119.353602	0	0.24	吴淞	27.8（坝后）		
			Y=31.787784						
合计				12.87	26.46	/			

1.5.3 村庄

24 座小型水库管理范围内村庄总面积为 0.86m^2 ，未涉及水库水域，村庄占总水库管理范围面积的 0.14%，涉及村庄 11 个，分别为东沟村、蒲塘村、上竹棵村、龙口村、瓦沟村、唐庄村、方麓茶厂三工区、青龙洞村、茅麓茶厂四工区、斜谷村和百十里村；涉及村民用房共 24 个，土地属于村集体所有，均有土地使用证。



图 1.5-5 方山水库管理范围内上竹棵村村民房屋

24 座小型水库村庄具体情况详见下表。

表 1.5-5 24 座小型水库管理范围内村庄情况

序号	水库名称	开发利用名称	坐标	面积（hm ² ）		高程基面	高程（m）	批准及使用情 况说明	建成 时间
				正常蓄水位线内	管理范围线内				
1	东沟水库	东沟村村民房屋	X=119.435990	0	0.07	吴淞	7.8（坝后）	归属于村集体 所有，有土地 使用证	/
			Y=31.763143						
2		蒲塘村村民房屋	X=119.433097	0	0.02		12.2		
			Y=31.765185						
3	方山水库	上竹棵村村民房屋 1	X=119.335234	0	0.04	青岛	52.5		
			Y=31.707407						
4		上竹棵村村民房屋 2	X=119.335835	0	0.03		52.3		
			Y=31.707017						
5		上竹棵村村民房屋 3	X=119.336452	0	0.03		52.7		
			Y=31.707265						
6		上竹棵村村民房屋 4	X=119.336858	0	0.01		53.1		
			Y=31.706805						
7		上竹棵村村民房屋 5	X=119.337041	0	0.02		53.2		
			Y=31.706666						
8		上竹棵村村民房屋 6	X=119.339536	0	0.05		53.2		
			Y=31.706198						
9		上竹棵村村民房屋 7	X=119.340083	0	0.01		53.2		
			Y=31.705021						
11	龙口水库	龙口村村民房屋	X=119.397552	0	0.03	吴淞	20.9		
			Y=31.760515						
12	凌角坝水库	瓦沟村村民房屋	X=119.352477	0	0.02	青岛	51.1（坝 后）		
			Y=31.669282						
13	唐庄水库	唐庄村村民房屋	X=119.373362	0	0.01	青岛	14.8（坝 后）		
			Y=31.690752						

序号	水库名称	开发利用名称	坐标	面积（hm ² ）		高程基面	高程（m）	批准及使用情 况说明	建成 时间
				正常蓄水位线内	管理范围线内				
14		方麓茶厂三工区村民 房屋 1	X=119.371309	0	0.14		19.2		
			Y=31.686717						
15		方麓茶厂三工区村民 房屋 2	X=119.372427	0	0.01		19.5		
			Y=31.687017						
16	向阳水库	青龙洞村村民房屋	X=119.343477	0	0.09	青岛	40.1		
			Y=31.652795						
17	瓦沟水库	瓦沟村村民房屋 1	X=119.352775	0	0.02	青岛	40.0		
			Y=31.660572						
18		瓦沟村村民房屋 2	X=119.353233	0	0.02		37.6（坝 后）		
			Y=31.660341						
19		瓦沟村村民房屋 3	X=119.353472	0	0.01		37.6（坝 后）		
			Y=31.660286						
20		瓦沟村村民房屋 4	X=119.353908	0	0.01		34.5（坝 后）		
			Y=31.660203						
21	青龙洞水库	青龙洞村村民房屋	X=119.332949	0	0.09	青岛	71.8		
			Y=31.668193						
22	四棚洼水库	茅麓茶厂四工区村民 房屋	X=119.356974	0	0.07	吴淞	36.9		
			Y=31.807077						
23	斜角水库	斜谷村村民房屋	X=119.376970	0	0.02	青岛	28.1		
			Y=31.774188						
24	白石里水库	百十里村村民房屋	X=119.339148	0	0.04	青岛	57.7		
			Y=31.685271						
合计				0	0.86	/			

1.5.4 其他设施

新浮水库、海底水库、瓦沟水库等 12 座小型水库管理范围内共有其他设施 26 处，总面积为 11.10hm²，占水库管理范围面积的 1.82%。



图 1.5-6 海底水库索普大酒店

各水库其他设施具体情况详见下表。

表 1.5-6 24 座小型水库管理范围内其他设施情况一览表

序号	水库名称	开发利用名称	坐标	面积 (hm ²)		高程 基面	高程 (m)	批准及使用情况说明	建成 时间
				正常蓄水 位线内	管理范围 线内				
1	新浮水库	马井口养鱼管理房	X=119.347910 Y=31.769160	0	0.02	吴淞	30.1	归属于水库管理所所有，目前由茅管会开发利用管理，未取得水行政审批手续	1985
2		余家湾养鱼管理房	X=119.346730 Y=31.758799	0	0.01		29.4	归属于水库管理所所有，目前由茅管会开发利用管理，未取得水行政审批手续	1984
3	海底水库	索普大酒店	X=119.326329 Y=31.818365	0	7.63	青岛	47.2	归属于水库管理所所有，出租给索普集团使用，有转让合同，未取得水行政审批手续	1996
4		老水厂	X=119.329835 Y=31.822193	0	0.15		46.7	归属于水库管理所所有，目前已不再使用	/
5		菜地管理房	X=119.330392 Y=31.819721	0	0.05		46.5	归属于水库管理所所有，未取得水行政审批手续	2004
6		出租房 1	X=119.330164 Y=31.821337	0	0.05		46.9	归属于水库管理所所有，目前出租给镇江京口区谏壁镇蔡家村王财进私人使用，有转让合同，合同签订时间为 2012 年 1 月 1 日；未取得水行政审批手续	2013
7		出租房 2	X=119.330004 Y=31.820465	0	0.12		46.9		2015
8		茅草房	X=119.331924 Y=31.811311	0	0.14		45.8	土地属于水库管理所所有，目前已废弃	/
9		临湖居房屋	X=119.321125 Y=31.822989	0	0.05		47.2	归属于水库管理所所有，目前出租给临湖居使用，有转让合同，合同签订时间为 2004 年 1 月 1 日；未取得水行政审批手续	1980
10		乾元山庄房屋	X=119.323836 Y=31.823545	0	0.01		47.1	归属于水库管理所所有，目前出租给乾元山庄使用，有转让合同，合同签订时间为 2004 年 1 月 1 日；未取得水行政审批手续	1980

序号	水库名称	开发利用名称	坐标	面积 (hm ²)		高程 基面	高程 (m)	批准及使用情况说明	建成 时间
				正常蓄水 位线内	管理范围 线内				
11		桃花岛房屋	X=119.324987 Y=31.823533	0	0.01		47.1	归属于水库管理所所有，目前出租给桃花岛使用，有转让合同，合同签订时间为1999年12月30日；未取得水行政审批手续	2002
12	方山水库	简易房 1	X=119.334134 Y=31.704801	0	0.02	青岛	52.9	归属于村集体所有，未取得水行政审批手续	/
13			X=119.334541 Y=31.705985	0	0.02		52.4	归属于村集体所有，未取得水行政审批手续	
14	龙口水库	简易房	X=119.395733 Y=31.758059	0	0.01	吴淞	20.7	归属于村集体所有，未取得水行政审批手续	
15	凌角坝水库	金凤凰康养基地	X=119.350206 Y=31.671934	0.16	2.44	青岛	51.6	归属于村集体所有，未取得水行政审批手续	
16	蚂蚁坝水库	渔业管理房 1	X=119.377413 Y=31.653656	0	0.03	青岛	19.0	归属于村集体所有，未取得水行政审批手续	
17			X=119.378091 Y=31.652035	0	0.01		19.2	归属于村集体所有，未取得水行政审批手续	
18	向阳水库	简易房	X=119.342939 Y=31.650743	0	0.16	青岛	40.1	归属于村集体所有，未取得水行政审批手续	
19			X=119.349674 Y=31.650139	0	0.03		41.3	归属于村集体所有，未取得水行政审批手续	
20	瓦沟水库	简易房	X=119.353691 Y=31.665365	0	0.01	青岛	38.6	归属于村集体所有，未取得水行政审批手续	
21	头棚水库	运动主题公园	X=119.340035 Y=31.667753	0	0.01	青岛	65.1	归属于村集体所有，未取得水行政审批手续	
22	花园坝水库	家禽养殖点	X=119.335856 Y=31.780490	0	0.01	青岛		归属于村集体所有，已不再使用	

序号	水库名称	开发利用名称	坐标	面积（hm ² ）		高程 基面	高程 （m）	批准及使用情况说明	建成 时间	
				正常蓄水 位线内	管理范围 线内					
23	斜角水库	老房子	X=119.377284	0	0.02	青岛	27.5	归属于村集体所有， 未取得水行政审批手续		
			Y=31.772963							
24	白石里水库	养鱼房	X=119.339161	0	0.02	青岛	59.3	归属于村集体所有， 未取得水行政审批手续		
			Y=31.684253							
老房子 1		X=119.338378	0	0.05	58.5		归属于村集体所有， 未取得水行政审批手续			
		Y=31.683267								
老房子 2		X=119.337686	0	0.02	58.3		归属于村集体所有， 未取得水行政审批手续			
		Y=31.683057								
合计				0.16	11.10		/			



图 1.5-6 海底水库索普大酒店

1.6 水库功能状况

小型水库是区域防汛防旱工程体系的重要组成部分，是水资源、生物资源等湖库资源的重要载体，在国民经济和人民生活、生产中有着不可替代的重要作用，水库功能主要体现在防洪、灌溉、供水、水产养殖、旅游等多种功能。

1.6.1 防洪功能

金坛区薛埠镇 24 座小型水库承担着保护下游薛埠镇防洪安全的任务，保护面积约 6.83 万亩，保护人口约 7.89 万人。从 2006 年开始，金坛区水利局分批次组织对 24 座小型水库进行了除险加固工程，至 2011 年所有除险加固工程建设完成并通过竣工验收，提高了水库的防洪能力。目前，7 座小（1）型水库已达到 30 年一遇设计、500 年一遇校核的防洪标准，17 座小（2）型水库已达到 20 年一遇设计、

200 年一遇校核的防洪标准，24 座小型水库自建成以来在保障区域防洪安全方面发挥了显著效益。

1.6.2 灌溉功能

24 座小型水库现有灌溉输水涵洞共 33 座，农灌年供水量共 574 万 m^3 ，设计灌溉总面积为 39262 hm^2 ，随着农村体制改革的深化，农民对灌溉放水的时间要求很高，部分地区灌溉不及时，遂逐步改用周边河道引水灌溉，另由于产业结构的调整和土地征用，灌溉面积逐步减少，目前 24 座小型水库实际灌溉面积为 17340 hm^2 。各水库农灌年供水量、设计灌溉面积及实际灌溉面积见表 1.6-1。

表 1.6-1 24 座小型水库灌溉信息表

编号	水库名称	农灌年供水量（万 m^3 ）	灌溉面积（ hm^2 ）	
			设计	实际
1	新浮水库	130	8000	2000
2	海底水库	16.49	9000	4800
3	向阳水库	42.75	3000	1000
4	青龙洞水库	13.5	3200	1000
5	瓦沟水库	18	1500	400
6	东进水库	27	6000	1000
7	白石里水库	24.75	1122	1050
8	方山水库	36	270	500
9	头棚水库	13.5	300	200
10	芝麻凹水库	13.5	300	200
11	蚂蚁坝水库	24.75	650	650
12	长山凹水库	15.75	300	200
13	凌角坝水库	9	300	200
14	建国水库	27	600	500
15	大塘坝水库	4.5	340	200
16	唐庄水库	24.75	700	700
17	阳山水库	31.5	1000	540
18	杭山水库	18	400	200
19	花园坝水库	13.5	300	300
20	斜角水库	13.5	330	300
21	杨兴洼水库	12.6	280	300
22	四棚洼水库	14.4	320	400
23	东沟水库	13.5	450	200
24	龙口水库	15.75	600	500
合计		573.99	39262	17340

1.6.3 供水功能

小型水库供水主要包括农灌供水和自来水供水两部分，24 座小型水库均有农灌供水的任务，海底、向阳、瓦沟和东进水库承担向下游仙姑、社头、上阮等村庄的供水任务，4 座水库多年平均总供水量为 350 万 m³，水质均保持在 III 类（总氮、总磷不参评价）以上，能较好完成向下游自来水厂供应任务。各水库自来水供水量见下表。

表 1.6-2 金坛区小型水库供水规模表

编号	水库名称	自来水年供水量（万立方）	水厂名称
1	海底水库	100	西阳水厂
2	向阳水库	100	社头水厂
3	瓦沟水库	50	上阮水厂
4	东进水库	100	茅麓水厂

根据《金坛区城市总体规划（2013-2030）》《常州市金坛区供水专项规划（2020-2035 年）》，薛埠镇将逐步纳入区域供水工程，依托长江、长荡湖等流域水体和清水通道为主要饮用水源，乡镇水厂逐步改造为增压泵站。近年来，金坛区大力推进城乡供水一体化，随着金坛区全区区域供水的实行，海底水库、向阳水库、瓦沟水库、东进水库供水功能已经取消。

其中，西阳水厂于 2018 年 10 月 1 日取消取水许可，社头水厂于 2018 年 7 月 1 日取消取水许可，上阮水厂于 2019 年 11 月 8 日取消取水许可，茅麓水厂于 2018 年 10 月 1 日取消取水许可。

1.6.4 养殖功能

水产养殖开发一直是水库综合利用的主要方式，规划 24 座小型水库早期均具有水产养殖功能。早期的粗放型养殖，通过向水体投放鱼种进行鱼类养殖，当它们生长达到食用鱼规格时进行捕捞，以获得鱼产品，这种情况下鱼类的生长及其群体的生产量全部（或主要）依靠水体中的天然饵料资源，对水库水环境的影响相对较低。

后期随着渔业养殖的经济效益日益显现，个体户与村集体签订了承包协议，为了追求利益的最大化，养殖户通过投放饵料、设置围网、架设增氧机等方式过度开展渔业养殖，加之水利部门、村集体对承包养鱼的行为缺少技术指导与监管，造成部分小型水库水环境污染。

目前，24座小型水库管理范围内有14座水库共24处水产养殖，面积共26.46hm²。14座水库中向阳水库与东进水库实行天然养殖模式；其余水库均为私人承包或当地居民使用。

1.6.5 旅游功能

20世纪90年代，随着金坛经济社会发展和产业布局调整，部分小型水库新增了生态景观的资源利用方式，主要以旅游观光、度假、垂钓为主，随着茅山旅游度假区的建设，金坛区部分小型水库的生态景观资源利用越来越受到重视。

海底水库周边建成了茅山索普大酒店，又名西海湖度假村，茅山索普大酒店筹建于2001年，占地约88.53hm²，其中湖泊面积66.67hm²，陆地面积21.87hm²，建筑面积近1.3hm²。

新浮水库位于度假区核心区范围内，茅山旅游度假区为了满足现代生态休闲旅游迅速发展的需求，依托道教文化，以大众养生为基础，围绕宗教、观光、养生、休闲、度假和红色旅游进行开发，打造长三角第一养生文化旅游度假区。

东进水库周边建成了茅山颐园，茅山颐园位于著名道教胜地茅山脚下，致力于打造符合中国国情的高端医养小镇，山水宜人，空气清新，为老年人提供从健康活跃期到辅助生活期、专业护理期、医养结合期等不同阶段持续照料的专业养老服务。

凌角坝水库整体被纳入金凤凰康养基地的开发范围，金凤凰康养基地按国家AAA级旅游标准实施，并纳入茅山旅游度假区范围，

目前已授予“中国孔雀养殖基地”称号。

向阳、瓦沟、头棚水库位于上阮现代农业产业园内，上阮现代农业产业园已入选全国首批农村创业创新园区名单。

白石里、方山、建国水库位于方山森林公园内，方山森林公园内有丰富的森林资源，主打森林休闲、野趣探险、农业观光、农家风情等旅游项目。

目前，24 座小型水库涉及的旅游设施中，金凤凰康养基地侵占凌角坝水库水域 0.16hm²。

1.7 管理现状

1.7.1 管理体制与运行机制

(1) 海底水库、新浮水库

海底水库与新浮水库实行统一管理与分级管理相结合的管理体制，江苏省水利厅和常州市水利局为上级主管部门，金坛区水利局为主管机关，金坛区水旱灾害防御调度指挥中心为法人单位，由海底水库管理所与新浮水库管理所运行管理。

海底水库与新浮水库切实落实省水利厅印发的《江苏省水库“四个责任人”履职手册》，已经确定了水库“四个责任人”，已实行“河长制”管理，建立了区、镇、村三级河长体系。

(2) 其他 22 座小型水库

22 座小型水库实行统一管理与分级管理相结合的管理体制，薛埠镇人民政府为上级主管部门，金坛区水利局为主管机关，薛埠镇水利管理服务站为法人单位，由小水库管理所运行管理。

22 座小型水库切实落实省水利厅印发的《江苏省水库“四个责任人”履职手册》，已经确定了水库“四个责任人”，已实行“河长制”管理，建立了镇、村二级河长体系。详见下表。

表 1.7-1 24 座小型水库“四个责任人”与各级河长表

序号	水库名称	水库安全 政府责任 人	主管单位责任人	技术责任人	管理单位责任人	区级河长	县级河长	村级河长
1	新浮水库	金坛区 副区长	金坛区水利局 局长	新浮水库管理所所长	新浮水库管理所工程师	金坛区副区长	薛埠镇镇长	上阳村村委书记
2	海底水库			海底水库管理所所长	海底水库管理所工程师	金坛区副区长	薛埠镇镇长	仙姑村村委书记
3	向阳水库		金坛区水利局 局长	薛埠水利站站长	薛埠水利站巡查员	/	薛埠镇镇党委 委员	水库所在村村长或 社长
4	青龙洞水库							
5	瓦沟水库							
6	凌角坝水库							
7	头棚水库							
8	芝麻凹水库		薛埠镇镇长	薛埠水利站站长	各水库所在村巡查员		薛埠镇镇党委 委员	
9	蚂蚁坝水库							
10	长山凹水库							
11	东沟水库							
12	龙口水库							
13	白石里水库							
14	方山水库							
15	建国水库							
16	大塘坝水库							
17	唐庄水库							
18	花园坝水库							
19	斜角水库							
20	东进水库							
21	杨兴洼水库					薛埠镇副镇长		
22	四棚洼水库							
23	杭山水库							
24	阳山水库							

1.7.2 管理人员、设施、经费

1、管理人员

2020 年 5 月，金坛区水利局根据《区委编委关于区水利局所属事业单位机构编制事项调整的通知》（坛编字〔2020〕30 号）完成新一轮事业单位机构编制调整，将海底水库管理所、新浮水库管理所等七家单位进行整合，成立常州市金坛区水旱灾害防御调度指挥中心，挂“常州市金坛区城市防洪工程管理处”牌子，核定事业编制 40 名；同时发布《常州市金坛区水利局薛埠水利管理服务站职能配置、内设机构和人员编制规定》，核定薛埠水利管理服务站事业编制 10 名。

2022 年 6 月，金坛区水利局薛埠水利管理服务站根据《区委编委关于常州市金坛区水利局薛埠水利管理服务站增挂“常州市金坛区小水库管理所”牌子的批复》（坛编〔2022〕16 号），增挂“常州市金坛区小水库管理所”牌子。

海底水库管理所现有在职职工 4 人，从在职人员来源来看，1 人为招考录用、1 人为人员调配、2 人为其他来源；从职称上看，高级技术职称 1 人、中级技术职称 1 人、助理 1 人、馆员 1 人；从年龄结构看，30~40 岁 1 人，40~50 岁 1 人，50~60 岁 2 人，平均年龄 49 岁。

新浮水库管理所现有在职职工 4 人，从在职人员来源来看，1 人为借用，3 人为招考录用；从职务上看 1 人为所长，1 人为工程师，1 人为报账员，1 人为安全员；从职称上看，4 人均为工程师；从年龄结构看，30~40 岁 2 人，40~50 岁 1 人，50~60 岁 1 人，平均年龄 43 岁。

小水库管理所现有在职职工 33 名，从人员来源看，11 人来自薛埠水利站，22 人来自各小型水库；从职务上看，1 人为站长，1 人为

副站长，1人为所长，2人为馆员，2人为工程师，4人为科员，22人为管护员；从具体岗位看，1人为单位负责类，1人为综合管理、技术管理类，1人为技术管理、运行观测类，1人为财务与资产管理类，2人为水政监察、技术管理类，2人为技术管理类、运行观测类，25人为运行观测、辅助类。从年龄结构看，20~30岁1人，30~40岁2人，40~50岁5人，50~60岁12人，60岁以上13人，平均年龄58岁。

2、管理设施

(1) 海底水库

海底水库建造了现代化的管理用房，包括办公大楼、职工宿舍、食堂、设有8间标准房的接待楼1座等。各办公室配备了空调、电脑等现代化办公设施。

经设备改造，水库溢洪闸由原来的人工启闭改为电动启闭，原水泥闸门更新为钢闸门。溢洪闸、涵洞均设有管理房，并建有水情遥测系统，以便于进行水雨情测报，但水库未设置大坝变形监测设施及渗流监测设施。水位尺、量雨器等配套管理设施完善，水位、雨量观测采用水雨情自动测报和人工观测相结合的方法，随时掌握水库水位和降雨情况，用于指导防汛工作。



图 1.7-1 防汛预警系统



图 1.7-2 水位高度仪

海底水库管理所安装了3门固定电话及1部传真机，以保证汛期

的通讯顺畅。防汛期间，规定各防汛指挥人员、各抢险专家组织成员，各抢险突击队员、闸坝管理人员为管理责任人，运输责任人手机 24 小时开机，通讯顺畅，交通便利。

水库自建有防汛仓库，并在仓库中储备有编制袋、铁丝铁钉、木桩、钢管等物资，另水库影响范围内的村委均按政府文件要求储备木桩草包等防汛物资。物资储备方面，桩木 1000 根。铁钉、铁丝由村自筹，编织袋 500 只，存放在村部，如物资不足，向区防指申请调用区级防汛物资。

（2）新浮水库

新浮水库管理所设施齐全，包括管理房、职工宿与防汛物资仓库，管理房完好，工程管理标牌完好醒目，管理所组建了 2 支防汛抢险突击队，防汛抢险物资按规定保质保量储备到位。

新浮水库管理所现代通信设施齐全，包括水文观测自动测报系统，安全监控系统，现代办公设备等。管理所庭院整洁、环境较优美、办公设施齐全，大坝管理区整洁、环境优美；管理所设有水雨情自动观测设施：观测井、雨量计、水位仪以及遥测终端机等，并有人工观测水位尺和雨量筒等，运行正常，记录规范，并及时归档，但水库未设置大坝变形监测设施及渗流监测设施。

（3）22 座小型水库

22 座小型水库监测设施主要包括库水位、水雨情等，其中水雨情观测采用自动化遥测系统，实现数据自动采集。但水库未设置大坝变形监测设施及渗流监测设施。

22 座小型水库均建有上坝道路，并设管理用房，已实现有线及无线两种有效通讯手段，满足小型水库应配备必要的通信设施，以及汛期报讯及紧急情况下报警的要求。

22 座小型水库均建有防汛仓库，防汛抢险物资有编织袋、铁丝铁钉、木桩等。

(4) 现状观测设施配备情况及分布位置

目前，24 座小型水库均配备了水雨情遥测系统和水雨情人工观测设施，具体分布位置见下表。

表 1.7-2 24 座小型水库现状观测设施情况表

序号	水库名称	水雨情遥测系统		水雨情人工观测	
		水位遥测仪位置	雨量感应器位置	水位尺位置	量雨筒位置
1	新浮水库	库岸观测井	库岸观测井	大坝迎水坡	大坝迎水坡
2	海底水库	遥测房	遥测房房顶	主坝迎水坡	管理所内
3	东进水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
4	向阳水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
5	瓦沟水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
6	青龙洞水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
7	白石里水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
8	头棚水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
9	凌角坝水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
10	蚂蚁坝水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
11	长山凹水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
12	芝麻凹水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
13	方山水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
14	建国水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
15	唐庄水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
16	东沟水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
17	龙口水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
18	大塘坝水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
19	花园坝水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
20	杭山水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
21	斜角水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
22	四棚洼水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
23	杨兴洼水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡
24	阳山水库	放水涵洞内	放水涵洞内	大坝迎水坡	大坝迎水坡

3、管理经费

海底水库管理所、新浮水库管理所、小水库管理所为公益性事业单位，24 座小型水库维修养护经费、人员基本支出经费（以下简称“两项经费”）主要由江苏省、常州市、金坛区各级财政统一拨付，资金来源渠道稳定，“两项经费”能够及时足额到位。

2019 年，2020 年，2021 年海底水库、新浮水库和其余 22 座小型水库维修养护经费、人员基本支出经费（以下简称“两项经费”）分别为 98.2255 万元、132.2255 万元、116.05 万元，109.0255 万元、101.0275 万元、99.5 万元和 333.2 万元、356.4 万元、214.5 万元。

表 1.7-3 海底水库两项经费表 单位：万元

项目	2019 年落实						2020 年落实						2021 年落实					
	小计	财政			主管 单位 自筹	管理 单位 自筹	小计	财政			主管 单位 自筹	管理 单位 自筹	小计	财政			主管 单位 自筹	管理 单位 自筹
		省	市	县				省	市	县				省	市	县		
维修 养护 经费	20.7	6.2	3	11.5	/	/	54.7	37.2	6	11.5	/	/	32.7	17.2	4	11.5	/	/
人员 基本 支出 经费	77.5255			77.5255	/	/	77.5255			77.5255	/	/	83.35			83.35	/	/
合计	98.2255	6.2	3	89.0255	/	/	132.2255	37.2	6	89.0255	/	/	116.05	17.2	4	94.85	/	/

表 1.7-4 新浮水库两项经费表 单位：万元

项目	2019 年落实						2020 年落实						2021 年落实					
	小计	财政			主管 单位 自筹	管理 单位 自筹	小计	财政			主管 单位 自筹	管理 单位 自筹	小计	财政			主管 单位 自筹	管理 单位 自筹
		省	市	县				省	市	县				省	市	县		
维修 养护 经费	31.5	12.5		19	/	/	23.502	11.5	2	10.002	/	/	19.5	7.2	2	10	/	/
人员 基本 支出 经费	77.5255			77.5255	/	/	77.5255			77.5255	/	/	80			80	/	/
合计	109.0255	12.5		96.5255	/	/	101.0275	11.5	2	87.5275	/	/	99.5	7.2	2	90	/	/

表 1.7-5 其他 22 座水库两项经费表 单位：万元

项目	2019 年落实						2020 年落实						2021 年落实					
	小计	财政			主管 单位 自筹	管理 单位 自筹	小计	财政			主管 单位 自筹	管理 单位 自筹	小计	财政			主管 单位 自筹	管理 单位 自筹
		省	市	县				省	市	县				省	市	县		
维修 养护 经费	252.1	187.2	38.9	26	/	/	275.9	211	38.9	26	/	/	130	117	13	0	/	/
人员 基本 支出 经费	81.1	16.2	38.9	26	/	/	80.5	15.6	38.9	26	/	/	84.5	16.6	38.9	29	/	/
合计	333.2	203.4	77.8	52	/	/	356.4	226.6	77.8	52	/	/	214.5	133.6	51.9	29	/	/

1.7.3 管理制度

24 座小型水库管理所坚持规范化管理，全面构建了工程管理制度体系，目前均已制定了《维修养护制度》和《管护人员岗位责任制》，完善了《水库大坝安全管理应急预案》，制订了《安全生产管理制度》，以及人事劳动、学习培训、岗位职责、请示报告、检查报告、规程规范、财务管理、档案管理等相关制度。同时，管理所将制度进行整理汇编，所有规章制度根据不同的性质上墙或发文公布，组织职工认真学习，严格制度执行。

1.7.4 调度运用

1、工程调度

为加强水库汛期调度指挥和监督，进一步落实水库安全度汛责任，海底水库编制了《金坛区海底水库管理所 2018 年度汛期调度方案》（坛防指字〔2018〕15 号），新浮水库编制了《2018 年度常州市金坛区新浮水库管理所汛期水情调度方案》（坛防指字〔2018〕19 号），小水库管理所编制了《薛埠镇小型水库洪水调度方案》（坛水发〔2021〕58 号）。

海底水库、新浮水库调度责任主体为金坛区水利局，当水库水位达到汛限水位时，由金坛区防汛防旱指挥部负责调度指挥；当水库水位超过校核洪水位时，由金坛区防汛防旱指挥部及上级防汛防旱指挥部调度指挥。

其余 22 座小型水库调度责任主体为金坛区水利局，当水库水位达到汛限水位时，由金坛区水利局负责调度指挥；当水库水位超过校核洪水位时，由金坛区防汛防旱指挥部调度指挥。

2、应急预案

为切实做好各项防汛工作，遇险情能按预案实施，海底水库管

理所按照相关要求，相继组织编制了《2018 年度海底水库管理所防汛抢险应急预案》（坛防指字〔2018〕12 号）、《金坛区海底水库管理所 2018 年度抗旱应急预案》（坛防指字〔2018〕13 号）和《2018 年度海底水库管理所防御台风应急预案》（坛防指字〔2018〕14 号）。

新浮水库管理所按照相关要求，相继组织编制了《2018 年度常州市金坛区新浮水库防汛抢险应急预案》（坛防指字〔2018〕16 号）、《2018 年度常州市金坛区新浮水库管理所抗旱应急预案》（坛防指字〔2018〕17 号）和《2018 年度常州市金坛区新浮水库防御台风应急预案》（坛防指字〔2018〕18 号）。

薛埠水利管理服务站编制了《薛埠镇小型水库防汛抢险应急预案》（坛指防发〔2021〕16 号）和《金坛市小型水库大坝安全管理应急预案》（坛水字〔2009〕101 号）。

1.7.5 确权划界

1、划界情况

依据《江苏省水库管理条例》《常州市河道管理实施办法》《金坛市水利工程管理实施细则》等相关法律法规，参照《金坛区河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定实施方案》（坛政复〔2015〕62 号），24 座小型水库于 2019 年 9 月完成了划界工作，并于 2019 年 12 月通过金坛区人民政府的验收。

2、确权情况

海底水库与新浮水库于 2004 年 8 月 31 日完成土地登记，由金坛区人民政府颁发国有土地使用证，登记使用权面积分别约为 0.92km² 与 1.14km²，海底水库的管理权归海底水库管理所所有，新浮水库的管理权归新浮水库管理所所有。

金坛区小型水库兴建于上世纪五、六十年代，除了已收归国有

的海底、新浮两座水库外，其余水库多为村集体在集体土地上筹建而成，根据《中华人民共和国水法》中“农村集体经济组织或者其成员依法在本集体经济组织所有的集体土地或者承包土地上投资兴建水工程设施的，按照谁投资建设谁管理和谁受益的原则，对水工程设施及其蓄水进行管理和合理使用”和“农村集体经济组织的水塘和由农村集体经济组织修建管理的水库中的水，归各该农村集体经济组织使用”的规定，22 座小型水库土地所有权为村集体所有，管理权归金坛小水库管理所所有。

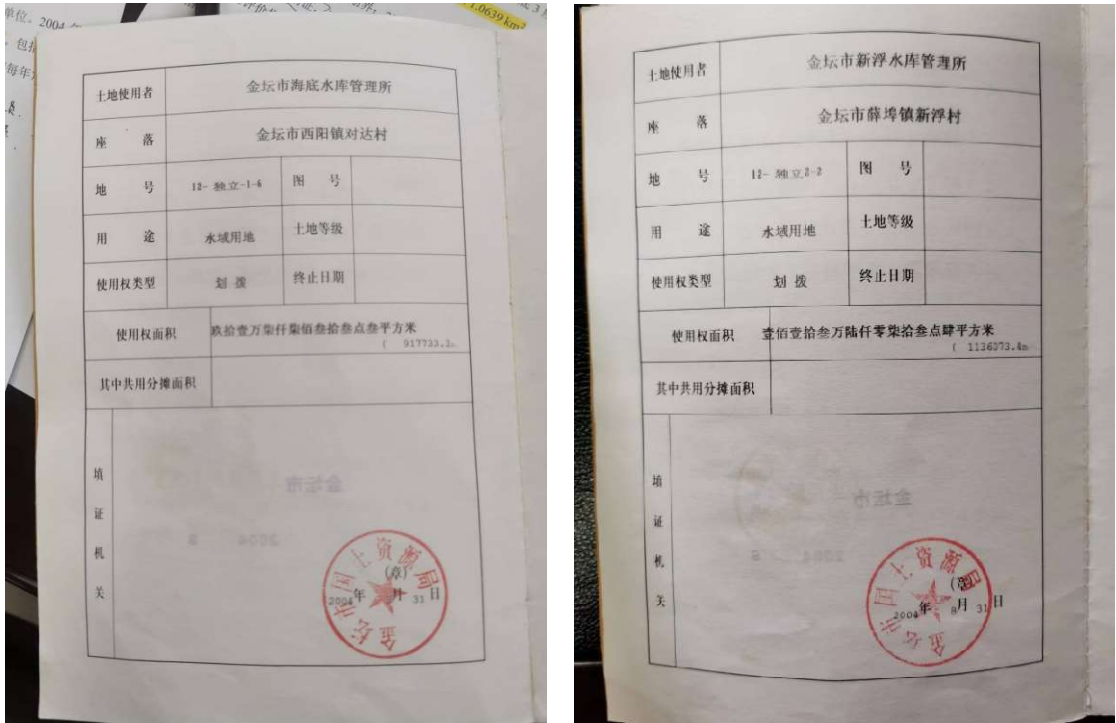


图 1.7-3 海底水库、新浮水库国有土地使用证

1.8 相关规划解读

1.8.1 总体规划

1、常州市金坛区国土空间总体规划（2020-2035 年）

金坛区人民政府正在组织编制《常州市金坛区国土空间总体规划（2020-2035 年）》，规划期限为 2020-2035 年，近期目标年为 2025 年，规划目标年为 2035 年，展望至 2050 年。

（1）西部丘陵生态综合整治

综合整治区包括薛埠镇的全部辖区，规划本区依托丘陵山地因地制宜、合利调整农业结构，推广林、茶、果种植，提升农产品质量；恢复森林植被，有效防治水土流失；结合茅山旅游度假区开发建设，以绿色矿山规划为载体深入推进工矿废弃地复垦和矿山环境修复，形成生态休闲旅游集中地；以上阮现代农业产业园区为依托，利用集中连片耕地发展高效农业，优化设施农业布局，提高科技贡献率。

（2）重点区域与重大工程

森林生态系统修复工程。重点实施森林质量提升工程，对郁闭度较低的林地积极推进林农复合经营模式，优化林分结构；在生态环境比较脆弱的低山丘陵岗地，实施低产林改造工程，构建以珍贵树种为主的针阔混交林或阔叶林。

水土流失治理工程。开展重点区域综合治理工程，主要建设内容包括坡耕地治理、疏林补密、田间道路及截排水工程建设、小型蓄水工程建设、河道疏浚和边坡防护、矿山迹地恢复及宕口复绿、污水处理工程、能源替代工程、园地经济林、水土保持林营造等。

矿山生态修复工程。有序部署规划期内全区关闭和历史遗留废弃采石矿山地质环境治理工程，加快关闭和历史遗留废弃采石矿山地质环境治理步伐，保证工程质量，完善运作机制，提高治理效益。

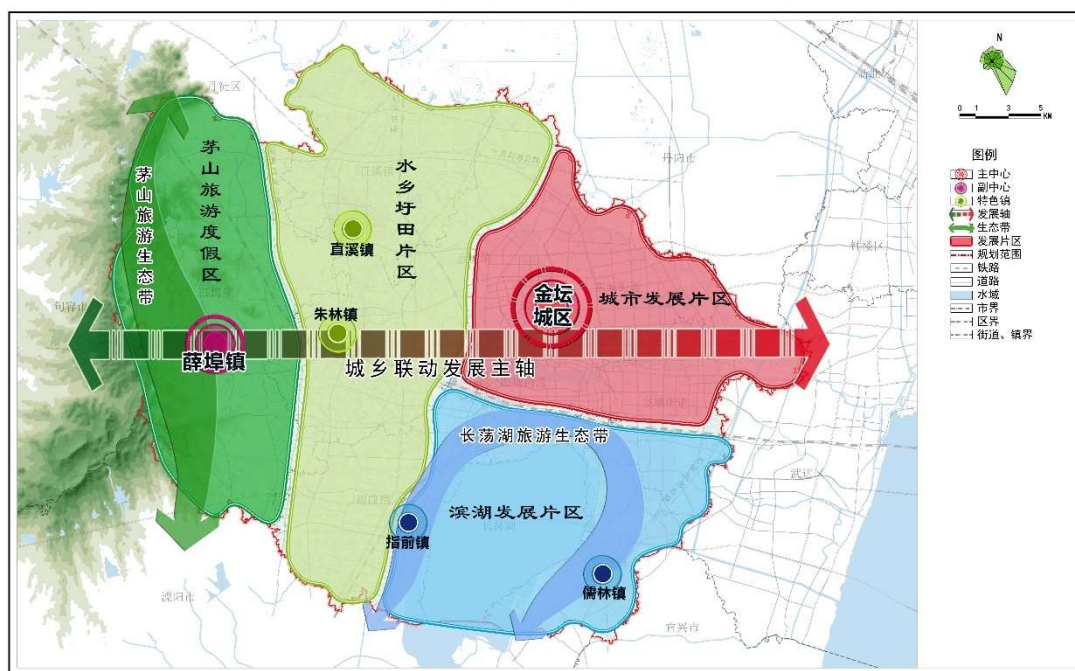


图 1.8-1 国土空间总体格局规划图

2、金坛市城市总体规划（2013-2030）

2015 年 1 月，江苏省人民政府以苏政复〔2015〕5 号文批复了《金坛市城市总体规划（2013-2030）》。规划期限为近期 2013-2020 年，远期 2021-2030 年。

(1) 空间管制

规划将金坛市域划分为禁建区、限建区、适建区和已建区，严格进行空间管制。

规划要求:

具有重要生态功能，对区域生态环境具有特殊意义需要重点保护的地区。包括西部丘陵山区的方山森林公园、茅东山地水源涵养区、向阳水库水源涵养区、北部天荒湖湿地保护区、中部钱资湖湿地保护区，以及南部长荡湖水源保护区和重要涵业水域。

主要保护措施为：禁止进行有损生态的开发建设活动，对区内已有的建设用地应逐步置换，并加强生态修复。强化绿化建设，优化绿化结构，增强生态自我平衡与修复能力，保障区域整体生态安

全。

其中，本次金坛区 24 座小型水库涉及向阳水库水源涵养区与茅东山地水源涵养区，向阳水库湖面区域属于向阳水库水源涵养区一级管控区，海底水库饮用水水源保护区属于茅东山地水源涵养区的一级管控区，均列入禁建区。

（2）旅游规划

规划明确了将金坛打造成为长三角地区具有相当影响力的道文化中心、养生度假胜地、山水休闲游憩地、具有较高知名度旅游强市的总体定位，着力构建“三区两环、一心两基地”的旅游空间布局框架。其中，“三区”包括茅山旅游度假区、长荡湖旅游度假区、城南风景区，“两环”为市域及中心城区范围内两大旅游环，“一心”指依托中心城区形成提供旅游与综合服务功能的游憩服务中心，“两基地”即西部片区薛埠镇及南部片区儒林镇两个旅游及综合服务基地。

1.8.2 水利规划

1、江苏省太湖湖西区水利治理规划

2020 年 4 月，江苏省水利厅、江苏省发展和改革委员会以苏水计〔2020〕8 号文联合批复了《江苏省区域水利治理规划》。《江苏省太湖湖西区水利治理规划》作为重要组成部分，其主要成果已经纳入《江苏省区域水利治理规划》。规划基准年为 2017 年，规划近期水平年 2025 年，远期水平年 2030 年。

规划构建“一带、一轴、两山、两湖”的区域水土流失总体布局。其中，“两山”是以茅东丘陵山地森林保护区和宜溧丘陵山地森林保护区为重点，加强丘陵地区植被保护，改造坡耕地，修筑梯田，发展用材林、经济林、水源涵养林；适度实行封禁或者轮封轮禁，

禁止人为盲目开垦等生产活动；充分依靠自然修复，发挥植被水土保持功能，实现自然保水保土；人口密集的坡脚、浅山农区，进行农业种植结构调整，减少面源污染；做好丘陵山区水土流失综合治理工作，提升土壤保持和水源涵养功能。

2、常州市金坛区河网水系专项规划（2021-2035）

《常州市金坛区河网水系专项规划（2021-2035）》（以下简称《规划》）针对金坛区水系现状、河湖引排现状和水生态环境状况分析境内水利存在的问题及面临的形势，在“西蓄、北引排、南排、东泄”的水系治理格局基础上，提出了水系整治、湖库保护、滨水生态绿廊建设等系列措施。

《规划》在水系整治上从不同层面统筹安排，通过开展镇级河道清淤整治以及城区内方洛港、南店河改道新开、汤庄沟连通老汤庄河等工程对水系进行优化调整，提高河网水面率，加强水系连通性，畅通水系引排，以利于水系综合功能的发挥。

《规划》通过对阳山水库、斜角水库等重点水库和重点塘坝的除险加固和清淤，发挥水库群调蓄防洪功能，提高其防洪和蓄水能力，增强山丘区对洪水的调控能力，保证山洪安全下泄。

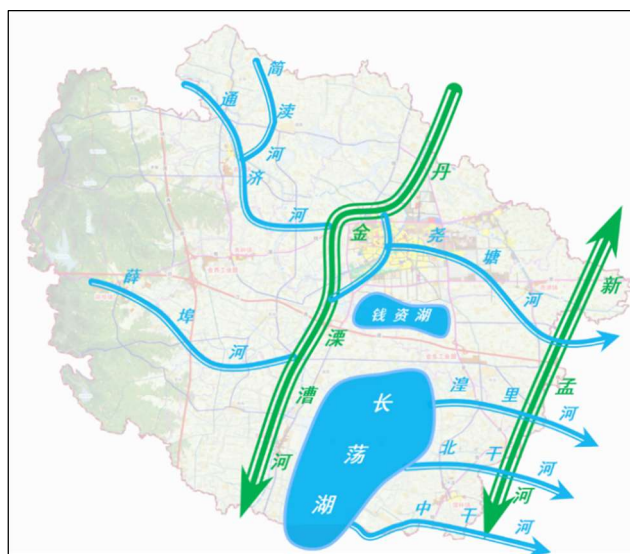


图 1.8-2 金坛区水系空间布局图

3、常州市金坛区“十四五”水利发展规划（2021-2025 年）

2022 年 3 月，常州市金坛区人民政府以坛政复〔2022〕34 号文，同意批复《常州市金坛区“十四五”水利发展规划》（以下简称《规划》），《规划》在“十三五”的基础上进行总结，分析了面临的形势，提出以“坚持生态优先、绿色发展；坚持统筹兼顾、系统治理；坚持集约利用、空间均衡；坚持两手发力、改革创新”为原则，在“十四五”期间推进“防洪除涝减灾、水资源保障、水生态环境保护、农村水利工程以及水利管理服务”五大体系建设。

《规划》通过实施流域防洪工程、通济河等区域骨干河道整治、西旻石马河等中小河流治理以及水库塘坝除险加固工程，提高水体自净能力扩大区域引排能力，提高中小河流治理标准和丘陵山区防洪能力。规划至 2025 年，流域骨干工程按照防御 100 年一遇洪水标准建设；区域骨干工程按照防御 50 年一遇洪水标准建设，区域除涝标准达到 10~20 年一遇；中心城区按 50 年一遇标准建设，除涝按 20 年一遇标准建设。

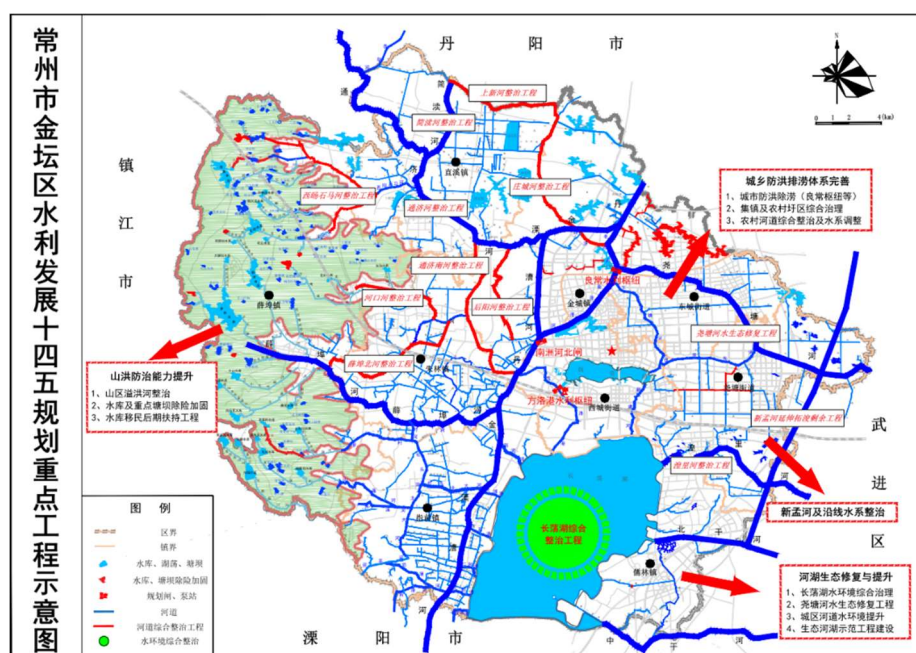


图 1.8-3 金坛区“十四五”规划重点工程示意图

1.8.3 其他专项规划

1、江苏省生态空间管控区域规划

2020 年 1 月，江苏省人民政府以苏政发〔2020〕1 号文印发了《江苏省生态空间管控区域规划》。本次规划的 24 座小型水库中，共有 20 座水库管理范围涉及 6 个生态空间保护区域：

（1）江苏省茅山风景名胜区：主导生态功能为自然与人文景观保护，位于金坛区，为国家级生态保护红线范围，面积 1550.773hm²。

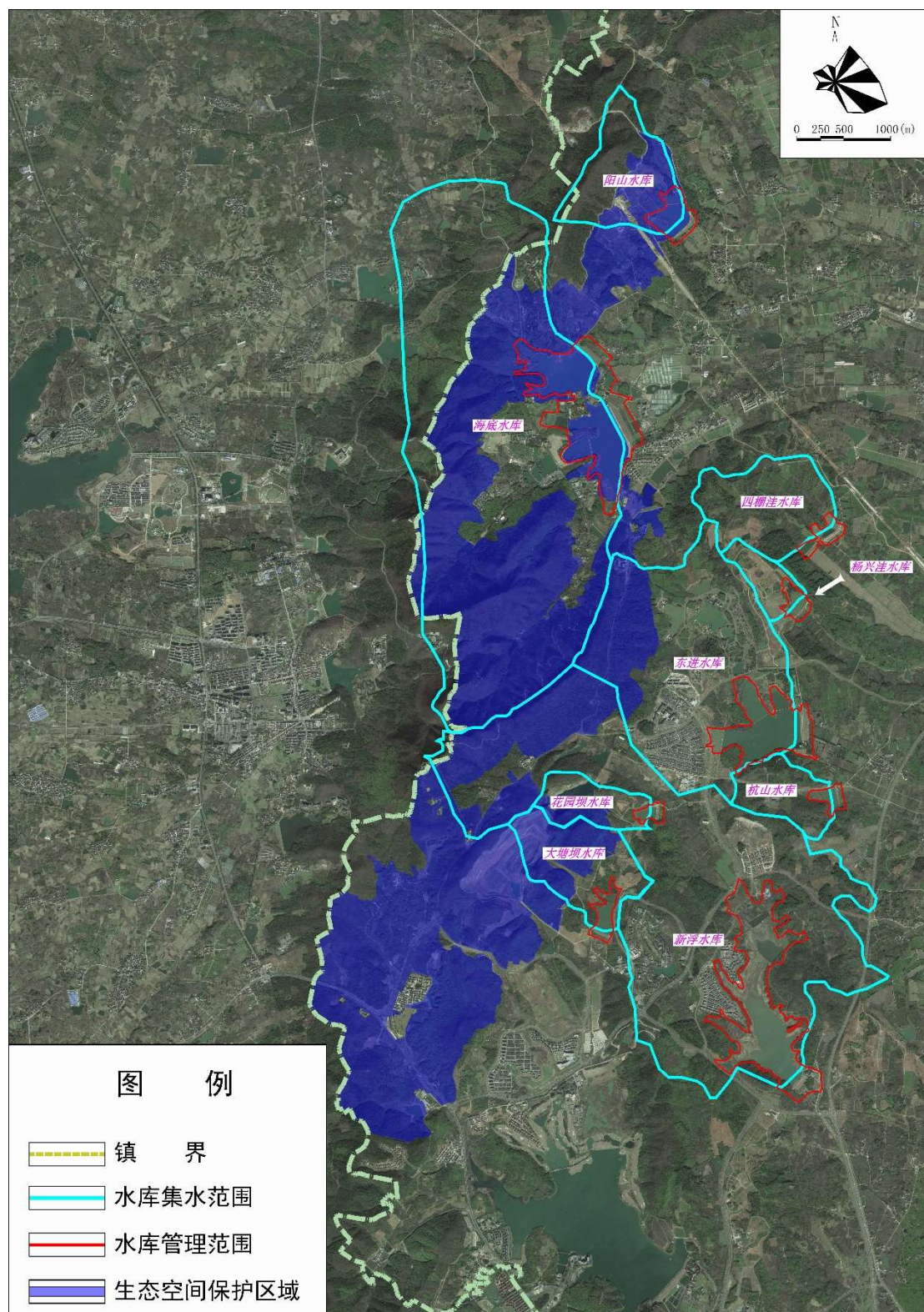
（2）方山（金坛区）森林公园：主导生态功能为自然与人文景观保护，位于金坛区，为生态空间管控区域，面积 1252.809hm²。

（3）茅东山地水源涵养区：主导生态功能为水源涵养，位于金坛区，为生态空间管控区域，面积 1208.575hm²。

（4）向阳水库水源涵养区：主导生态功能为水源涵养，位于金坛区，为生态空间管控区域，面积 4205.100hm²。

（5）溧阳市瓦屋山省级森林公园：主导生态功能为自然与人文景观保护，位于溧阳市，为生态空间管控区域，面积 7427.363hm²。

（6）四棚洼生态公益林：主导生态功能为水土保持，位于金坛区，为生态空间管控区域，面积 712.337hm²。



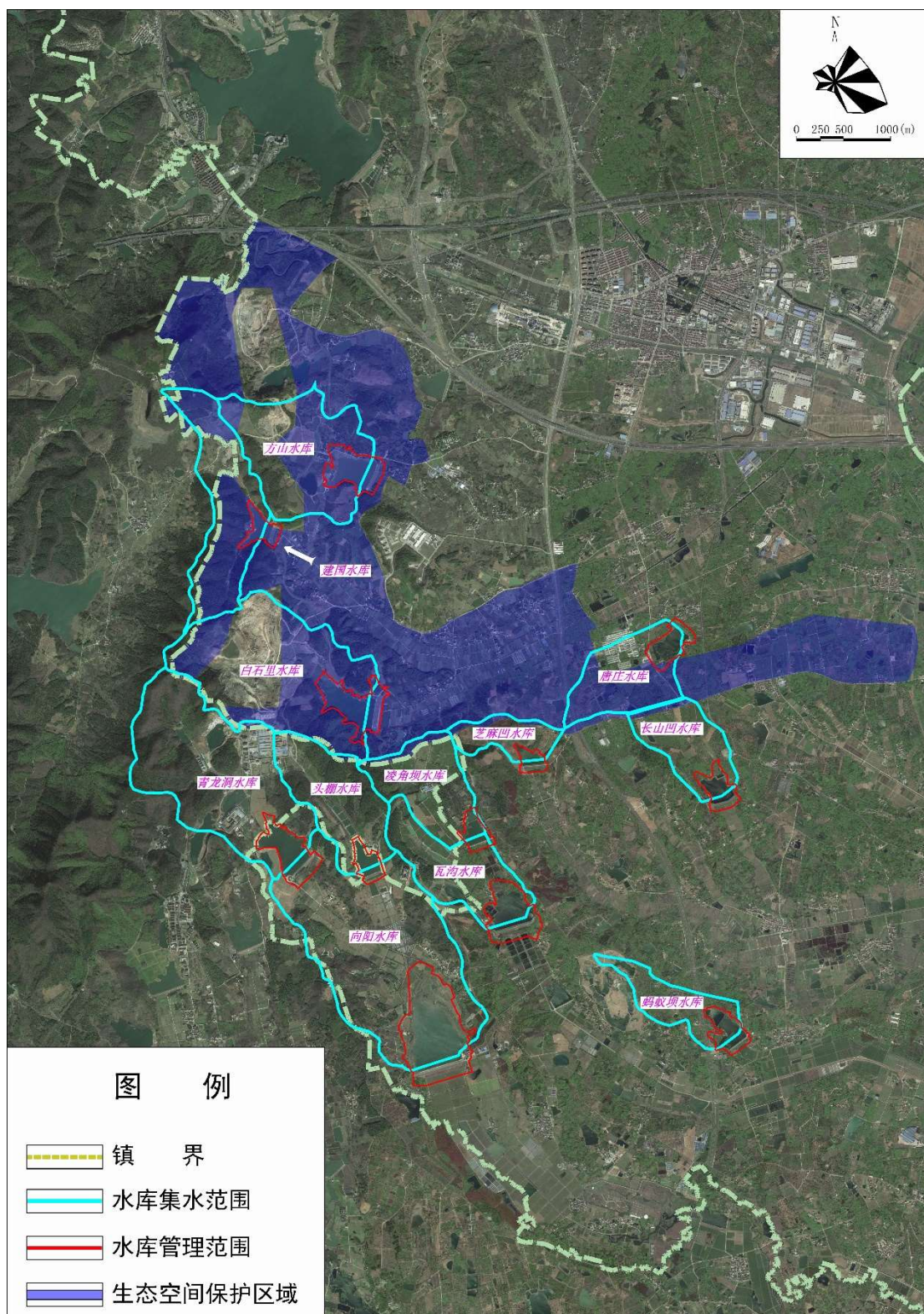


图 1.8-5 方山（金坛区）森林公园

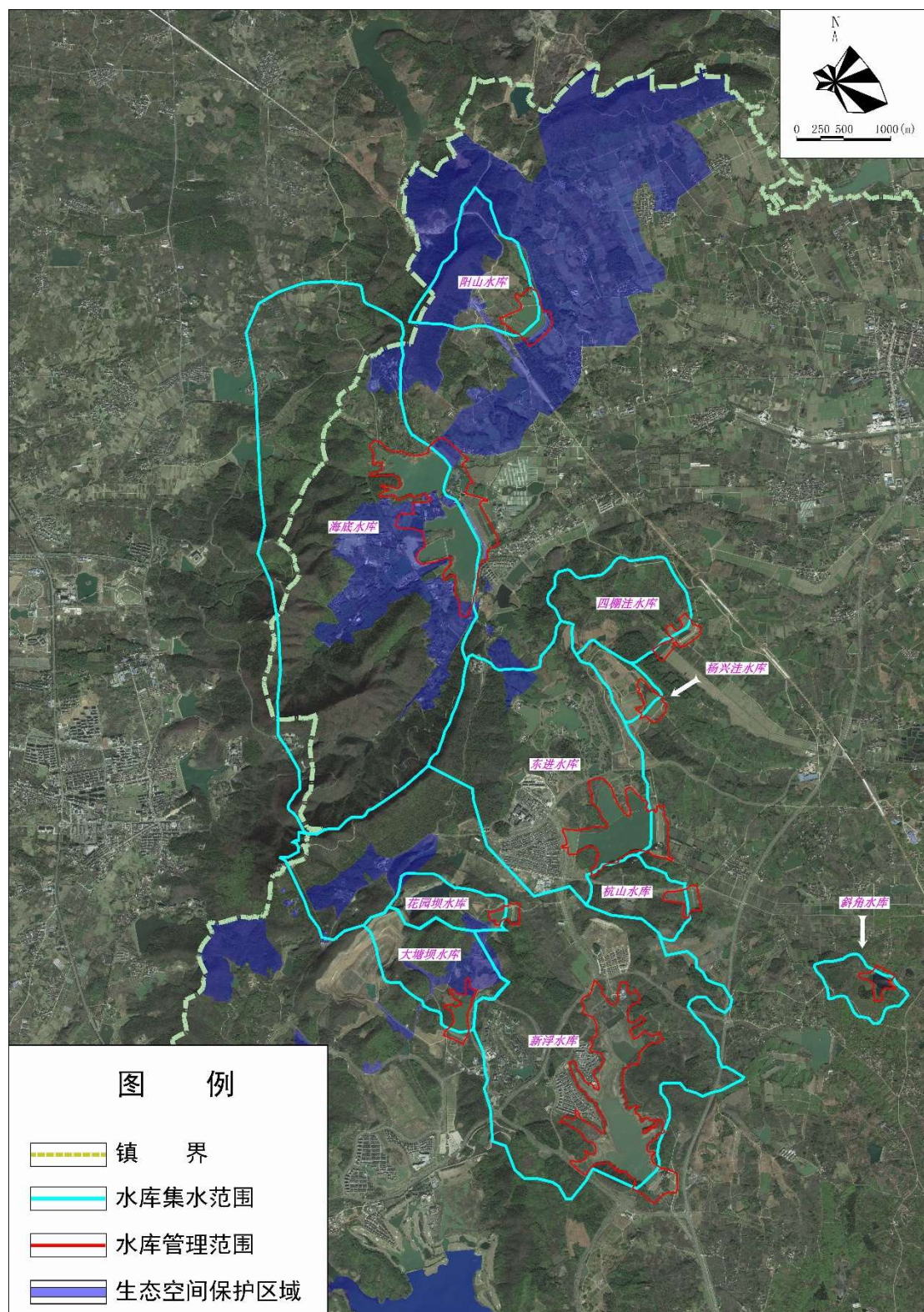


图 1.8-6 茅东山地水源涵养区

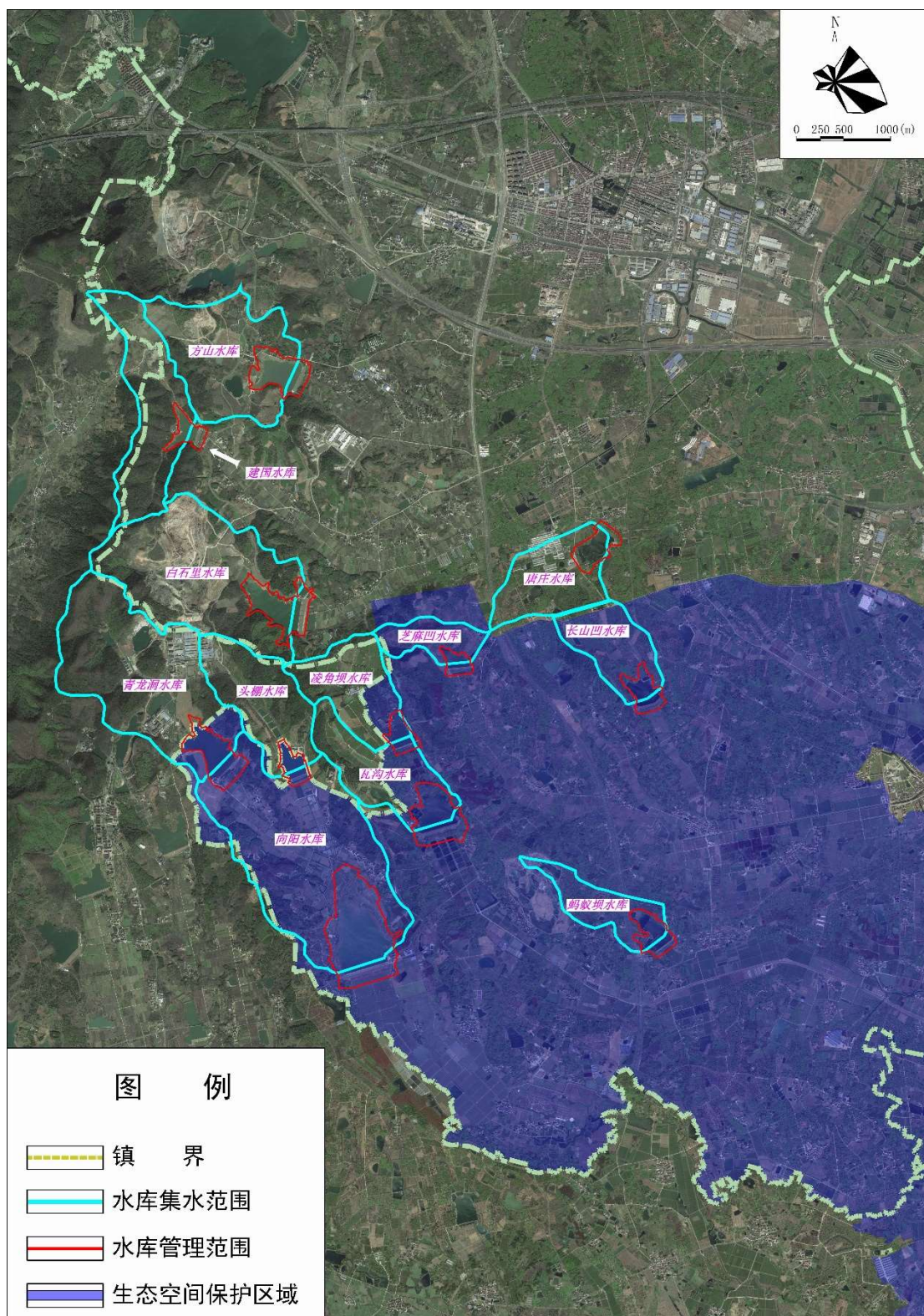


图 1.8-7 向阳水库水源涵养区

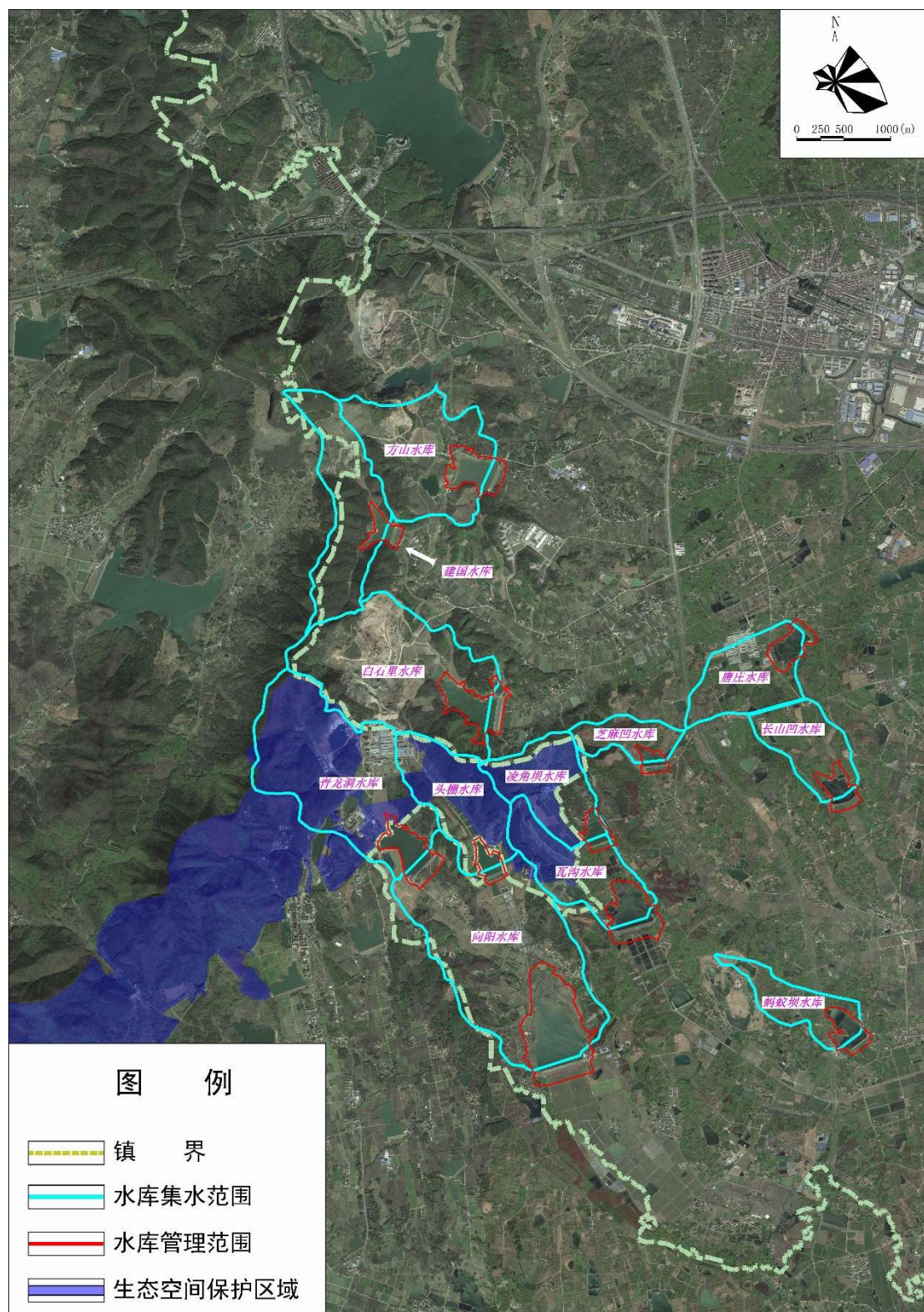


图 1.8-8 溧阳市瓦屋山省级森林公园

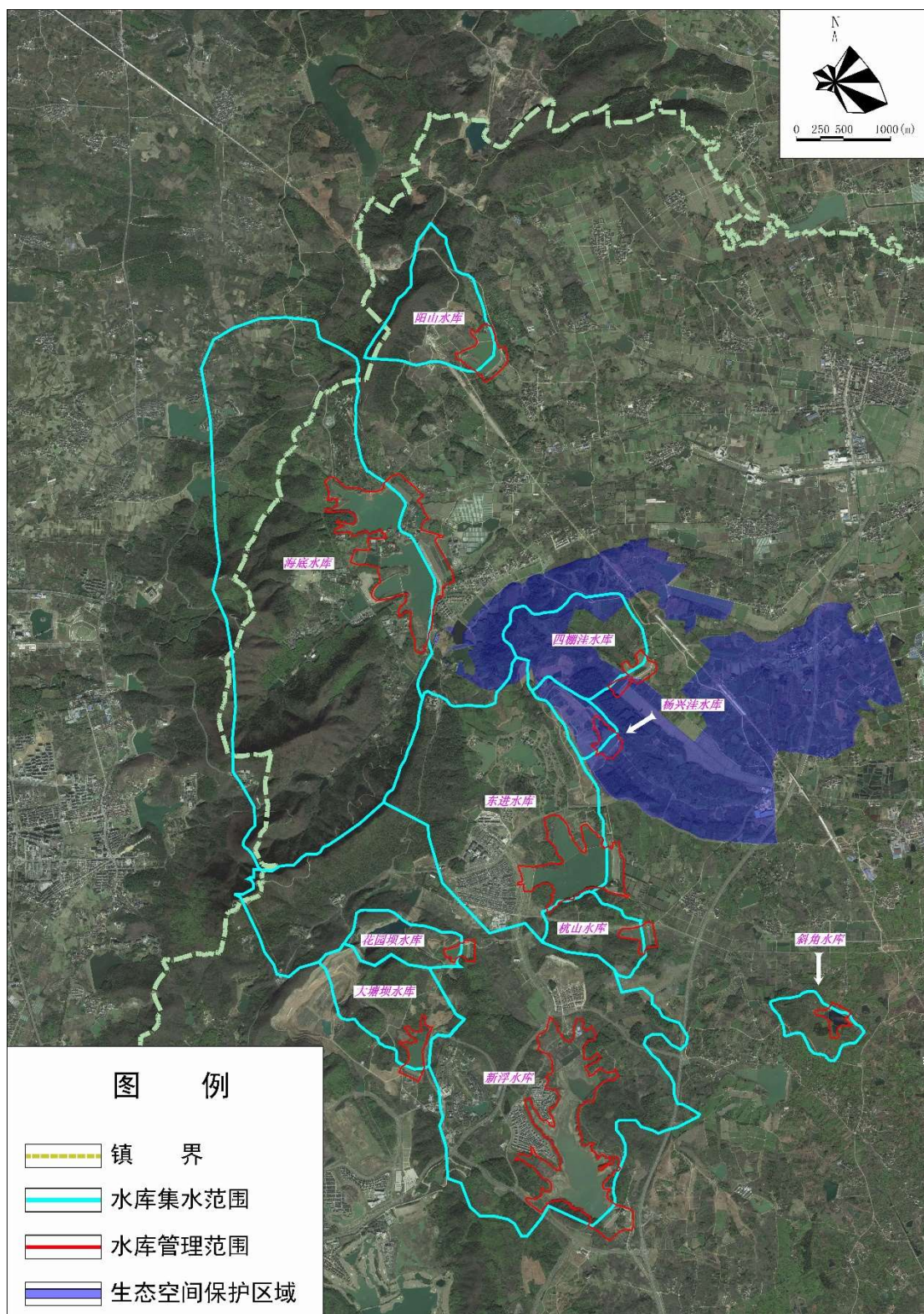


图 1.8-9 四棚洼生态公益林

2、常州市养殖水域滩涂规划（2017-2030 年）

2020 年 2 月，常州市人民政府以常政办发〔2020〕9 号文批复了

《常州市养殖水域滩涂规划（2017-2030年）》。规划基准年为2016年，规划期限为2017-2030年。

规划将境内饮用水水源一级、二级保护区、国家级水产种质资源保护区核心区、农村饮用水水源一级保护区、具有航运和行洪功能的公共河流、生态红线管控区等水域划为禁养区规划总面积共计17332.2公顷。其中海底水库、向阳水库水域为禁养区；新浮、青龙洞、瓦沟、东进、白石里、方山、头棚、蚂蚁坝、长山凹、建国、唐庄、阳山、杭山、花园坝、杨兴洼、四棚洼水库水域为限养区。

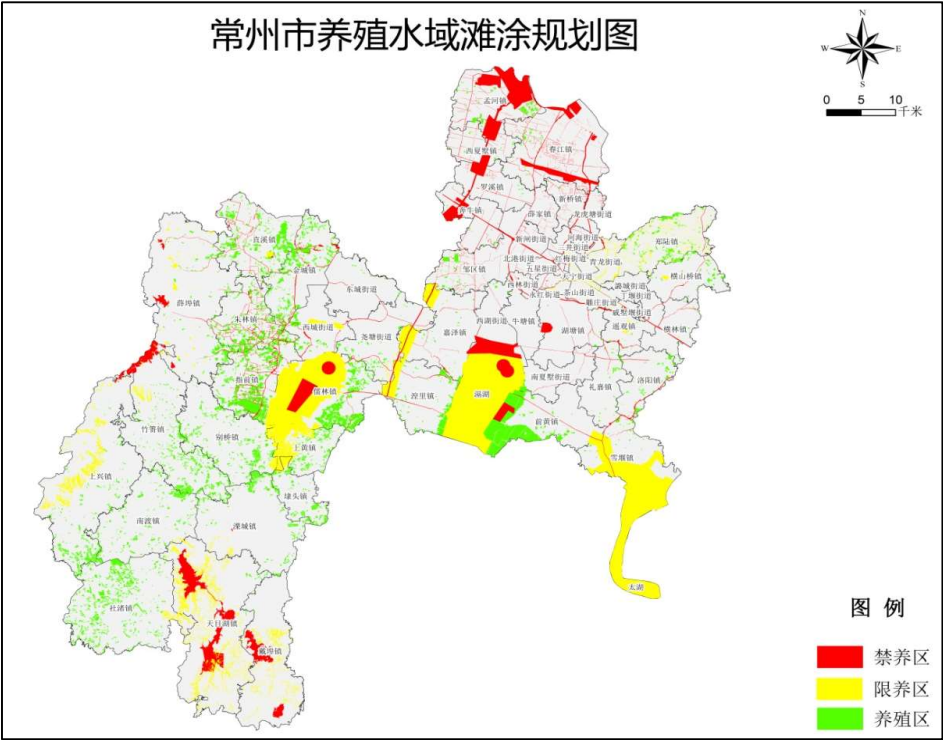


图 1.8-10 常州市养殖水域滩涂规划图

3、金坛区畜禽养殖禁养区划定调整方案

2020年2月，金坛区人民政府以坛政办发〔2020〕17号文印发了《金坛区畜禽养殖禁养区划定调整方案》，调整后的禁养区域分为饮用水源地、风景名胜区、城市建成区、镇政府（街道办事处）所在区共4个类型9个区域，合计面积102.93km²。其中，茅山省级风景名胜区涉及海底水库管理范围114hm²。

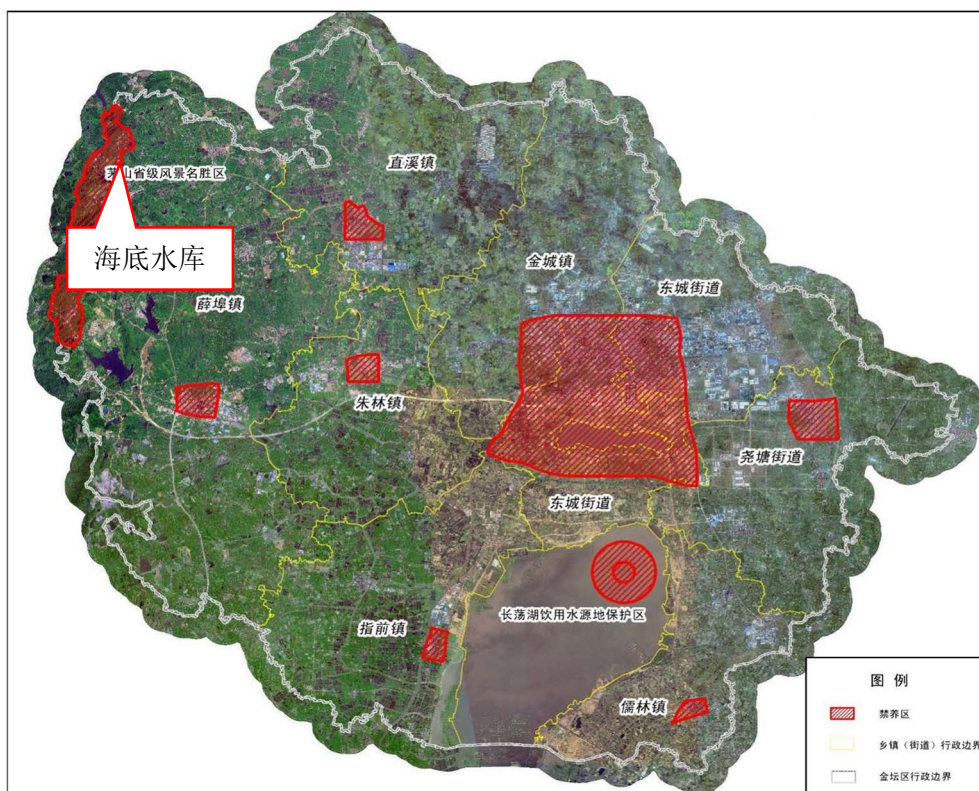


图 1.8-11 金坛区畜禽养殖禁养区范围示意图

4、金坛茅山区域发展总体规划

金坛茅山旅游度假区管委会正在组织编制《金坛茅山区域发展总体规划》，提出“以道养做主线，建设成集观光休闲、研学旅居、运动拓展、商务会奖、康养度假等功能于一体的一站式旅游度假目的地，助推金坛旅游积极融入长三角区域一体化发展格局”的发展定位。

(1) 发展格局

规划形成以茅山景区为引领、以薛埠镇区和产业园区为支撑，以生态系统保护区为特色的四区联动发展，突出茅山道教名胜带、山水休闲度假带、生态农业观光带、高效农业种植带的四带协同发展，构建“一核三区多组团”的开发格局，打造特色化发展功能分区，推动构建四区联动的区域可持续发展格局。

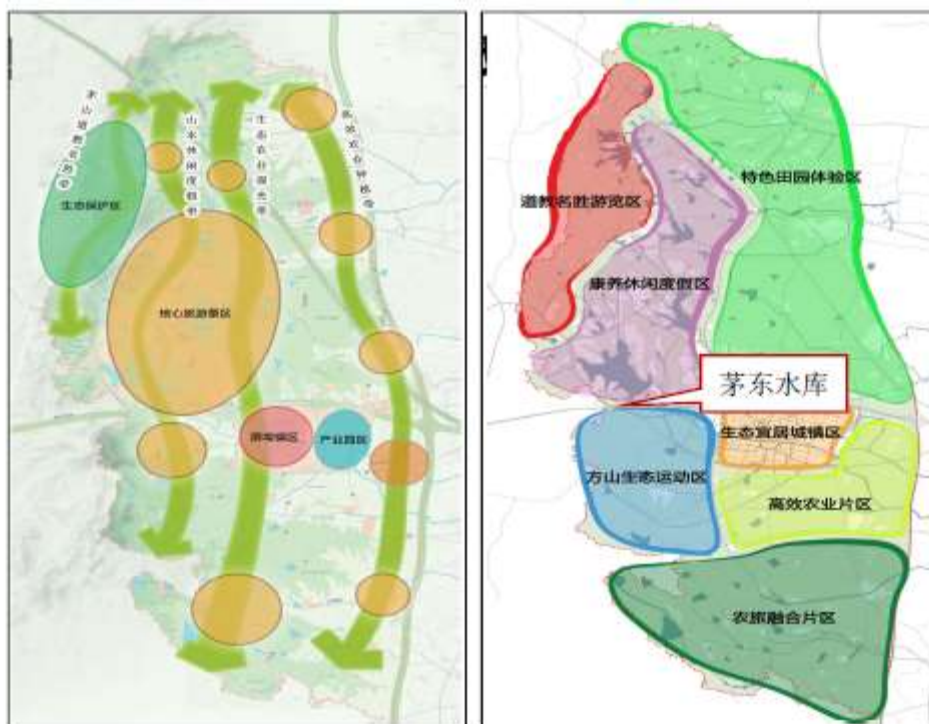


图 1.8-12 四区联动区域可持续发展格局示意图

(2) 生态系统保护

稳固“一区七廊”的山林生态涵养区，其中“一区”为茅山生态保护区，以茅东森林公园、方山森林公园、茅山山地水源涵养区、向阳水库水源涵养区为主体，严格生态保护政策，加强生态修复，提升生态服务效益。加强水库的水生态保护，对茅山区域 1 座中型水库、24 座小型水库进行严格的生态管控：正常蓄水位以下的区域严格禁建保护；校核洪水位与正常蓄水位之间的区域实行生态管控；水库集水区范围内校核洪水位以上区域作为水源涵养区严格落实水土保持“三同时”制度。

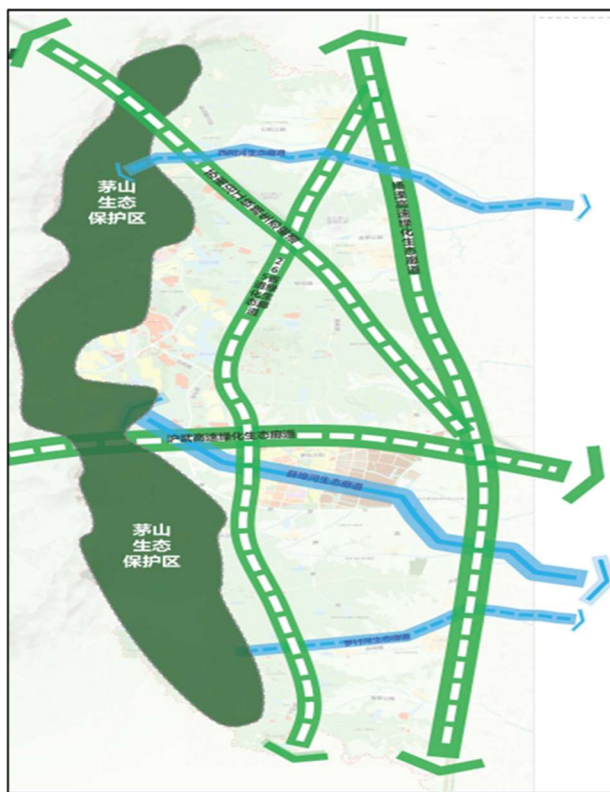


图 1.8-13 “一区七廊”示意图

5、金坛区镇村布局规划（2020 版）

2020 年 12 月，金坛区人民政府审批通过《金坛区镇村布局规划（2020 版）》。规划近期水平年 2022 年，远期水平年 2035 年。

（1）村庄分类标准

划分为“集聚提升类村庄”、“特色保护类村庄”、“城郊融合类村庄”、“搬迁撤并类村庄”和“其他一般村庄”。

（2）规划方案

规划将全区 1528 个自然村调整形成 128 个集聚提升类村庄、15 个特色保护类村庄、4 个城郊融合类村庄、466 个搬迁撤并类村庄和 915 个其他一般村庄。其中，薛埠镇 24 个行政村的 279 个自然村，调整形成 55 个集聚提升类村庄、2 个特色保护类村庄、81 个搬迁撤并类村庄和 141 个其他村庄。

24 座小型水库集水范围内共涉及 7 个行政村，18 个自然村。

表 1.8-1 24 座小型水库集水范围内涉及村庄汇总表

序号	水库名称	搬迁撤并类村庄	聚集提升类村庄	其他一般村庄	涉及村庄总数
1	海底水库			红山门村	1
2	杨兴洼水库	茅麓茶场四工区			1
3	东沟水库	蒲塘村		苏家洼村、东沟村	3
4	方山水库		上竹棵村		1
5	瓦沟水库			瓦沟村	1
6	向阳水库		青龙洞村、李家山村、涧西沟村		3
7	唐庄水库	方麓茶场三工区、方麓茶场六工区		唐庄村	3
8	长山凹水库	方麓茶场四工区			1
9	蚂蚁坝水库			后阳庄村	1
10	龙口水库		龙口村		1
11	凌角坝水库			瓦沟村	1
12	青龙洞水库		青龙洞村		1
13	四棚洼水库	茅麓茶场四工区			1
14	白石里水库			百十里村	1
15	斜角水库	斜谷村			1
合计					18（去重后）

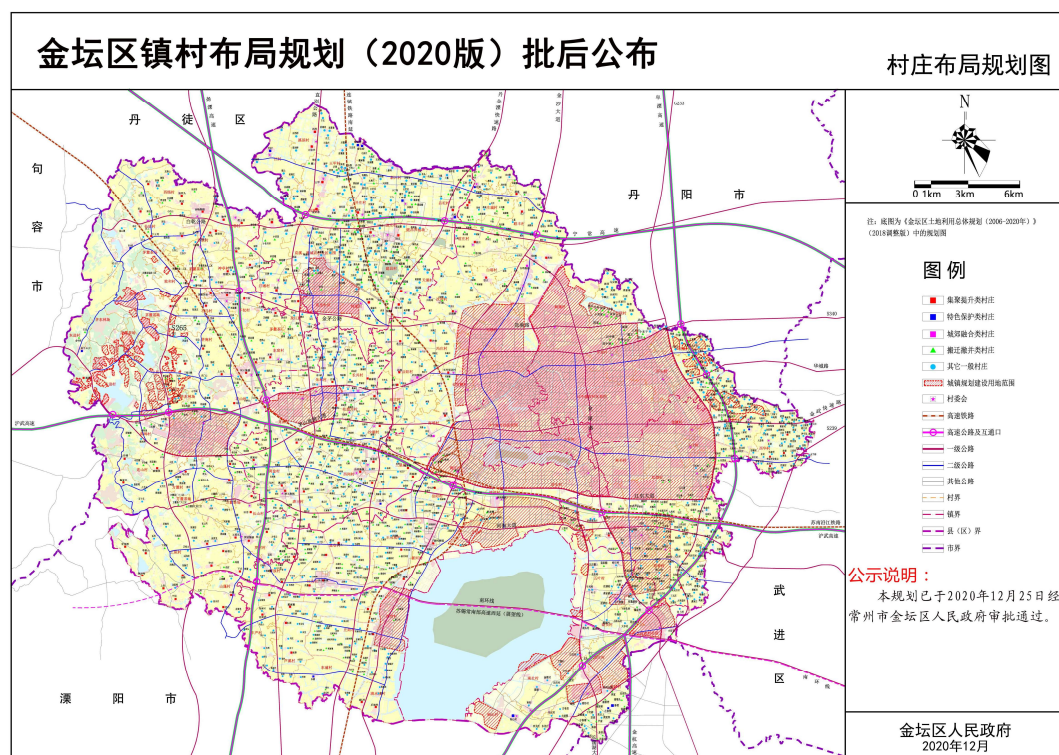


图 1.8-14 金坛区镇村布局规划图

6、常州市金坛区供水专项规划（2020-2035 年）

金坛区水利局正在组织编写《常州市金坛区供水专项规划

(2020-2035 年)，本次供水规划基准年为 2019 年，规划近期水平年 2025 年，远期水平年 2035 年。

规划将薛埠镇、朱林镇将逐步纳入区域供水工程，依托长江、长荡湖等流域水体和清水通道为主要饮用水源，乡镇水厂逐步改造为增压泵站远期形成“两个水厂、两个水源”，两个水厂即长荡湖水厂与新孟河水厂，两个水源为新孟河水源与长荡湖水源，互为备用。

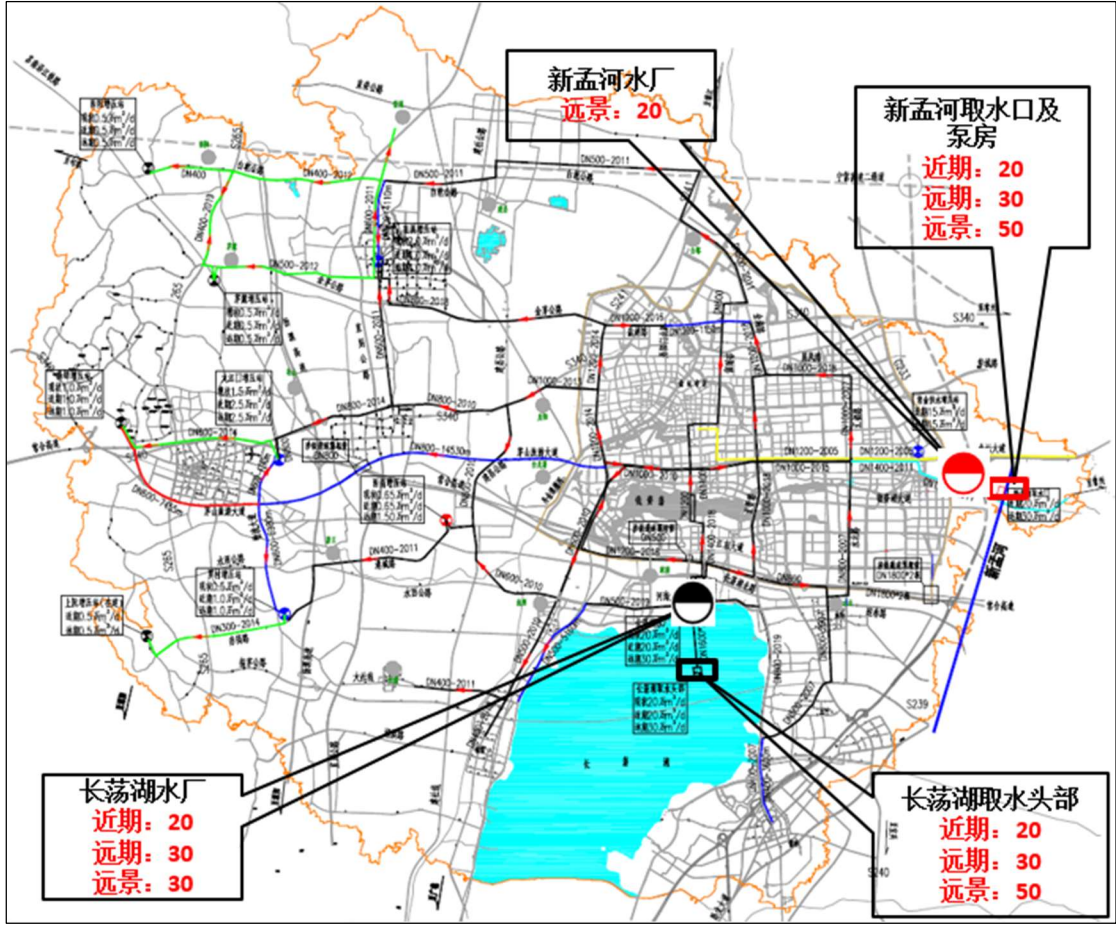


图 1.8-15 远景控制方案图

2 现状评价与需求分析

2.1 水库管理和保护现状评价及存在主要问题

2.1.1 水库功能评价

1、防洪功能

从2006年开始，金坛区水利局分批次组织对24座小型水库进行了除险加固工程，至2011年所有除险加固工程建设完成并通过竣工验收。其中，白石里水库与四棚洼水库分别在2017年8月~2018年12月与2020年10月~2021年2月再次进行了除险加固。目前，7座小（1）型水库已达到30年一遇设计、500年一遇校核的防洪标准，17座小（2）型水库已达到20年一遇设计、200年一遇校核的防洪标准。

自建成以来，24座小型水库充分利用库容拦蓄洪水，通过科学合理调度，削减进入下游河道的洪峰流量，为水库下游和城区的防洪安全提供了重要保障，最大限度地发挥了水库的防洪减灾作用。

经过多年运行，目前海底水库副坝低涵闸门已有轻微漏水，溢洪道混凝土保护层有脱落现象，新浮水库低涵闸门启闭异常，阳山水库、芝麻凹水库溢洪道过流能力不足，一定程度上影响了水库防洪安全。其余小型水库通过除险加固、工程修复及水库日常维护保养，防洪安全问题已基本解决。

2、供水功能

根据《常州市金坛区供水专项规划（2020-2035年）》，近年来，随着金坛区城乡供水一体化的推进，薛埠镇将逐步纳入区域供水工程，依托长江、长荡湖等流域水体和清水通道为主要饮用水源。目前，海底、向阳、瓦沟和东进水库已经取消供水功能。

3、灌溉功能

24 座小型水库总设计灌溉面积 3.93 万亩，实际灌溉面积 1.73 万亩，随着农村体制改革的深化，农民逐步改用周边河道引水灌溉，灌溉面积逐步减少，目前取水方式较为粗放，节水灌溉模式覆盖率仍有提升空间，农业节水仍有较大潜力。

4、旅游功能

目前，海底水库、东进水库、新浮水库、凌角坝水库、向阳水库、瓦沟水库、头棚水库、白石里水库、方山水库与建国水库等小型水库周边已建成茅山索普大酒店、东方盐湖城、茅山颐园、金凤凰康养基地、上阮现代农业产业园、方山森林公园等旅游项目。

根据《金坛茅山区域发展总体规划》、《常州市金坛区国土空间总体规划（2020-2035）》，将金坛区扬溧高速公路以西 214.7km² 规划为茅山旅游度假区，除东沟水库外，其余 23 座小型水库均在规划范围以内。规划以道养做主线，建设成集观光休闲、研学旅居、运动拓展、商务会奖、康养度假等功能于一体的一站式旅游度假目的地，助推金坛旅游积极融入长三角区域一体化发展格局。

5、养殖功能

目前，24 座小型水库集水范围内有 14 座水库涉及共 24 处水产养殖，面积共 26.46hm²。14 座水库中仅有向阳水库和东进水库实行天然养殖模式；只有海底水库黑洼鱼塘、新浮水库鱼塘 1 与唐庄水库鱼塘涉及库区水域，其余 20 个水产养殖地均不涉及库区水域。

根据《常州市养殖水域滩涂规划（2017-2030 年）》，海底水库、向阳水库水域为禁养区；新浮、青龙洞、瓦沟、东进、白石里、方山、头棚、蚂蚁坝、长山凹、建国、唐庄、阳山、杭山、花园坝、杨兴洼、四棚洼水库水域为限养区。其中海底水库黑洼鱼塘位于禁

养区内 3.97hm²，其余水产养殖地均未位于禁养区内。

2.1.2 水域水资源保护评价

1、水污染综合防治压力依然存在

（1）农村生活污染。目前，24 座小型水库集水范围内除搬迁撤并类村庄外，仍有 7 个自然村未统一建设污水管网，存在点多面广、治理不全的现象。此外，农村地区垃圾清运系统多不完善，存在生活垃圾随意堆放现象。

（2）农业面源污染。集水范围内存在农业种植、畜禽养殖和水产养殖，农业生产所产生的氮素和磷素等营养物、农药以及其他有机或无机污染物，通过地表径流排入水库，对库区水质造成一定影响。

（3）旅游开发污染。24 座小型水库集水范围涉及茅山索普大酒店、东方盐湖城、茅山颐园、金凤凰康养基地、上阮现代农业产业园和方山森林公园等休闲旅游景点以及饭店、农家乐等功能配套设施，近年来接待游客数量呈逐年上升趋势，由于游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染。

2、集水范围内存在水土流失、部分水库存在底泥淤积

水库集水范围大部分区域位于薛埠镇，而薛埠镇又是水土流失重点治理区，虽然近年来通过开展水源涵养区整治提升、滑坡治理等生态保护建设工程和东进、仙姑等清洁型小流域建设，水土流失得到有效控制，但是由于水土流失治理难度大、要求高、工作量大，24 座小型水库集水范围内依然存在水土流失现象。目前水土保持工程建设管理制度仍有待完善，生产建设项目水土保持监管工作亟待加强，水土保持科技支撑体系尚不健全，水土保持意识和法制观念仍需提升，水土保持专业人才短缺，信息化水平急需提高。

四棚洼水库、芝麻凹水库存在底泥淤积情况，影响水库水生态、水环境，需进行底泥清淤。

3、集水范围内存在矿山污染

2018 年，江苏省第一环境保护督察组对常州市开展环保督察，督察发现金坛区方山森林公园内约 2 万 m² 的森林被擅自砍伐，堆放废矿渣污染环境。近年，金坛区通过矿山环境整治与宕口复绿、矿山地质环境整治，矿山生态环境已得到有效改善，但是水库周边关闭和历史遗留废弃采石矿山仍存在生态环境污染，需要进一步推进森林抚育恢复和矿山地质环境治理。

2.1.3 空间管控评价

金坛区 24 座小型水库均已完成划界工作。金坛区 24 座小型水库管理范围共 6.10km²。

目前，24 座小型水库管理范围内的开发利用主要为农业种植、水产养殖、村庄和其他设施，其中新浮水库、海底水库、向阳水库、蚂蚁坝水库、凌角坝水库、唐庄水库和四棚洼水库开发利用程度较高，开发利用面积占管理范围面积超过 10%，其余水库开发利用强度较小，保护较好。但 24 座小型水库管理范围内仍存在部分违规项目，如海底水库茅草房、花园坝水库家禽养殖点等。

2.1.4 水库管理评价

1、队伍力量和业务能力有待加强

海底水库管理所、新浮水库管理所和小水库管理所现有在职职工人数分别为 4 人、4 人和 33 人，数量上不满足按照《水利工程管理单位定岗标准（试点）》测算的配置要求，平均年龄分别为 49 岁、43 岁和 55 岁，偏老龄化。

24 座小型水库职工学历普遍不高，对新技术、新设备、新标准

的掌握不足，难以满足水库实际运行管理的要求。

表 2.1-1 海底水库、新浮水库管理所管理人员分析表

序号	岗位	测算人员（人）	现有人员（人）	人员缺口（人）
1	单位负责类	1	1	/
2	技术管理类	1	1	/
3	财务与资产管理类	1	1	/
4	运行维护类	1	1	/
5	辅助类	1	0	1
合计		5	4	1

表 2.1-2 小水库管理所管理人员分析表

序号	岗位	测算人员（人）	现有人员（人）	人员缺口（人）
1	单位负责类	44	3	11
2	技术管理类		7	
3	财务与资产管理类		1	
4	运行维护类		22	
5	辅助类	0	0	0
合计		44	33	11

2、水库管理设施有待完善

根据调研结果，24 座小型水库现有管理设施基本齐全，但由于建设年代久远，部分水库的水情遥测系统、水雨情自动观测设施等已有部分老化，需及时更新监测设施；同时，为更好满足水库巡查管理的需要，各管理所尚缺少无人机、大坝变形监测设施及渗流监测设施等更加现代化的管理设施，新浮水库目前存在巡查不便的情况，需增设船只。

表 2.1-3 24 座小型水库主要问题清单表

序号	问题类型	问题描述
1	水库功能	海底水库副坝低涵闸门轻微漏水，溢洪道混凝土保护层有脱落现象，新浮水库低涵闸门启闭异常，阳山水库、芝麻凹水库溢洪道过流能力不足，影响水库防洪安全。
2		灌区农业取水方式较为粗放，节水灌溉模式覆盖率仍有提升空间，农业节水仍有较大潜力。
3	空间管控	管理范围内存在农业种植、水产养殖、村庄、其他设施等开发利用行为，存在如海底水库茅草房、花园坝水库家禽养殖点等违建项目及审批手续不全等情况；金凤凰康养基地侵占凌角坝水库水域。
4	水域水资源	除搬迁撤并类村庄外，仍有 7 个自然村未统一建设污水管网，存在农村污水点多面广、治理不全的现象；农村地区垃圾清运系统多不完善，存在生活垃圾随意堆放现象，影响库区水环境。
5		24 座小型水库集水范围内存在农业种植、畜禽养殖和水产养殖，农业面源污染未能有效管控，通过地表径流排入水库，对库区水质造成一定影响。
6		部分小型水库集水范围涉及旅游度假村及旅游开发项目，由于游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染。
7		24 座小型水库集水范围内依然存在水土流失、矿山污染现象；四棚洼水库、芝麻凹水库存在底泥淤积现象。
8	水管理	管理人员配备不足，老龄化，人员结构不合理，学历层次普遍不高，无法满足水库实际运行管理要求。
9		24 座小型水库防护物资不足；缺少无人机等现代化的管理设备；缺少大坝变形监测设施及渗流监测设施；监测设施部分老化；新浮水库巡查不便。

2.2 水库管理和保护需求分析

2.2.1 新时期治水思路的要求

党的十八大以来，党中央、国务院高度重视水利工作。习近平总书记多次就治水发表重要讲话、作出一系列重要指示，明确提出“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期水利工作方针，为推进新时代治水提供了科学指南和根本遵循。2016 年、2017 年，中共中央办公厅、国务院办公厅先后印发《关于全面推行河长制的意见》和《关于在湖泊实施湖长制的指导意见》，明确在全国全面推行河长制湖长制。2018 年，省委办公厅、省政府办公厅印发《关于加强全省湖长制工作的实施意见》，要求在全面推行河长制的基础上，在湖泊实施湖长制，据此我省河长制工作提出了“打赢打好碧水保卫战、河湖保护战攻坚战”的总体要求。新时期我省的河湖治理工作也提出以生态河湖行动计划为引导，聚力河湖定空间、保空间、增空间，聚焦河湖保水域、护堤防、守滩地，聚智河湖生态修复建设，全力构建美丽、幸福的江苏生态河湖新格局。

积极践行十六字治水思路，加强小型水库的管理和保护，综合施策、系统治理，促进水土资源可持续、集约化利用，提升水库综合功能、维持水库生态健康和功能完好，是全面推行河湖长制、建设美丽江苏和幸福河湖等新时期治水思路的必然要求。

2.2.2 依法依规管理的要求

2011 年 10 月 1 日施行的《江苏省水库管理条例》第二十五条规定：“在水库管理范围内从事开发利用活动，应当符合水库主管部门编制的水库开发利用规划，服从水污染防治、防洪安全和水资源保护的总体要求。城镇建设和发展不得占用水库管理范围。大中型水库开发利用规划应当经省水行政主管部门审查同意后，报所在地设

区的市人民政府批准；小型水库开发利用规划应当经设区的市水行政主管部门审查同意后，报所在地县级人民政府批准。”2018年1月1日施行的《江苏省河道管理条例》第十四条规定：“县级以上人民政府水行政主管部门应当根据河道分级管理权限，按照防洪、水资源配置和保护的总体安排，会同发展改革、交通运输等部门编制河道保护规划，报本级人民政府批准后实施，并报上一级水行政主管部门备案。”

为贯彻落实《江苏省水库管理条例》和《江苏省河道管理条例》，保障人民生命财产安全和水资源有效供给，维护水库生态环境，规范水库的开发利用，发挥水库综合效益，促进经济社会可持续发展，根据省水利厅关于印发《江苏省水库管理和保护规划编制工作大纲》的通知，开展金坛区小型水库管理和保护规划编制工作。

2.2.3 生态河湖建设的要求

水是生态环境的控制性要素，河湖是水资源的载体，生态河湖建设是生态文明建设的基础内容。党的十八大以来，面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，党中央作出了生态文明建设的重大战略部署，提出了“创新、协调、绿色、开放、共享”的五大发展理念。中共中央、国务院先后印发了一系列关于生态文明建设的纲领性文件，对加大生态系统保护力度等作出明确部署。为贯彻落实中央关于生态文明建设的决策部署，牢固树立五大发展理念，2017年10月，省委、省政府印发实施《江苏省生态河湖行动计划（2017-2020年）》，以全面推行河湖长制为统领，以系统治水为导向，以生态河湖行动为抓手，以改革创新为动力，全力打造“河通水畅、水清岸绿、人水和谐、景美文昌”的水韵江苏新名片。2018年5月，市委、市政府印发实施《常州市生态河湖行动计

划（2018-2020）年》，通过加强河湖生态保护与修复，为高水平全面建成小康社会，种好人民满意幸福树，实现“强富美高”新常州提供有力支撑和基础保障。

金坛区 24 座小型水库是常州市的重要水体，在支撑区域经济高质量发展中起到了关键作用。加强水库的管理和保护，是贯彻落实党中央、国务院和省市党委政府生态文明建设决策部署的重要举措，对加快推进生态河湖建设新实践，加强系统、协同治水能力，构建美丽、幸福的生态河湖具有重要意义。

2.2.4 保障水库功能充分发挥的要求

金坛区 24 座小型水库自建成以来，为区域的防洪保安、水资源供给、生态环境改善等方面发挥了积极作用，具有良好的经济效益和社会效益。随着区域经济社会的快速发展，水库开发利用过程中管理和保护力度仍然不够，一定程度上影响了水库功能的充分发挥。明确水库功能定位，科学制定管理和保护规划，规范水库及周边地区的开发利用，维护良好的生态环境具有重要的意义和作用。

2.2.5 经济社会高质量发展的要求

金坛地理位置优越，地处常州、无锡、镇江三个城市结合区，区位优势十分明显。自 2015 年金坛撤市设区以来，金坛区积极践行新发展理念，全面落实高质量发展要求，以“接轨常州主城区、推动发展新跨越”为契机，抢抓金坛“在苏南板块快速崛起”的重大历史机遇，大力推进常金一体化发展，产业西进、科技西进、项目西进和基础设施西进的各项发展重点加快实施，金坛承接常州城市辐射和东部产业梯度转移的区位优势正在逐步凸现，全区经济快速崛起，主要经济指标增幅连续多年位于苏南 43 个县市区前列，经济总量增幅连续多年位于苏南 43 个县市区第一。2021 年，金坛区地区

生产总值（GDP）达 1101.09 亿元，较撤市设区前的 2014 年（471.48 亿元）翻了一番有余，可见发展势头之猛、潜力之大。随着长江三角洲区域一体化、上海大都市圈、南京都市圈、苏锡常都市圈等发展战略推进实施，未来地区人口和经济总量还将持续增加。

经济社会的高质量发展需要水利提供坚实的安全保障。金坛区 24 座小型水库具有的防洪、供水、灌溉、旅游等综合利用功能在区域经济社会发展中具有举足轻重的作用。加强水库管理和保护，确保区域防洪安全、供水安全和生态安全，为金坛经济社会高质量发展，打造美丽江苏常州样板提供有力支撑和基础保障。

2.2.6 水库管理能力提升的要求

提升水库管理能力建设是保障水库防洪、灌溉安全的前提，以健全的管理体制和运行机制为保证，以提高管理水平、科学决策、快速反应能力为目标，利用信息化手段提高水库自动化管理水平，提高河湖库管理空间控制能力和快速反应能力，打击过度开发利用和人为侵害河湖行为，实现水库管理的规范化、法治化、专业化、信息化、科学化和社会化，确保水库各项设施在决策、执行、评估各项环节中顺利完成，保证水库长期安全运行，持续稳定、长期充分地发挥社会效益。随着管理体制机制不断完善，小型水库现状管理能力较以往有的显的加强，但仍达不到全面推行河长制的管理要求，行业之间管理能力不平衡，水库的管护能力有待加强，人员力量、基础设施、先进技术应用等尚不能满足管理需求，水库管理能力有待提升。加强水库管理能力建设才能保障水库防洪供水安全；加强河湖库工程管理能力建设，提高河湖库管理空间控制能力和快速反应能力，采用遥感、无人机等自动化设备，打击过度开发利用和人为侵害河湖行为。通过对水库管理能力的提升，以保证水库生

态环境，维持水库水质达标，维护水库资源健康可持续发展。

加强小型水库的管理和保护，是水库管理能力提升的必然要求，也是推动水库管理规范化、标准化、精细化建设，确保水库工程安全运行和充分发挥效益的重要举措。

3 规划指导思想与目标

3.1 规划指导思想和原则

3.1.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”新时期治水思路，牢固树立并切实践行绿水青山就是金山银山理念，把加强水库管理和保护作为生态文明建设的重要举措，紧紧围绕“水安全有效保障、水资源永续利用、水生态系统健康、水空间管控得力、水管理提档升级”的目标要求，协调水库开发利用与保护、近期效益与可持续利用及各类功能间的关系，突出水库空间要素、资源和公益性功能保护，保障区域经济社会可持续发展。

3.1.2 规划原则

坚持安全第一、保护优先的原则。把加强水库的管理和保护，保障水库安全运行放在首位，水库的开发利用活动应保证水库运行安全，服从水污染防治、防洪安全和水资源保护的要求。

坚持统筹兼顾、合理利用的原则。根据不同水库的功能定位，正确把握严格保护与合理开发利用的关系，全面规划，统筹兼顾，合理配置水库水资源，合理开发利用水库水域资源和水土资源，保护水环境，充分发挥水库综合效益。

坚持依法管理的原则。完善水库管理保护制度，统筹相关部门执法力量，加大执法监督力度，严格水库管理范围内从事开发利用建设项目和活动审批，规范开发利用行为。

坚持改革创新的原则。不断探索创新符合水库特点的管理模式，利用科学的管理方式、先进的管理手段，积极构建长效管理体系。

3.2 规划依据

3.2.1 法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国水法》
- (2) 《中华人民共和国防洪法》
- (3) 《水库大坝安全管理条例》
- (4) 《江苏省水库管理条例》
- (5) 《江苏省水利管理条例》
- (6) 《江苏省河道管理条例》
- (7) 《江苏省防洪条例》
- (8) 《江苏省水资源管理条例》
- (9) 《江苏省水域保护办法》（2020 年 6 月 17 日江苏省人民政府令第 135 号）
- (10) 《江苏省建设项目占用水域管理办法》（2018 年 12 月 31 日江苏省人民政府令第 127 号第二次修正）
- (11) 《水功能区监督管理办法》
- (12) 《综合利用水库调度通则》
- (13) 《常州市河道管理实施办法》
- (14) 《金坛区水利工程管理实施细则》（坛政办发〔2013〕47 号）
- (15) 《金坛区河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定实施方案》（坛政复〔2015〕62 号）
- (16) 《常州市金坛区河湖管理范围划定工作实施细则》（坛政办发〔2016〕94 号）
- (17) 《常州市金坛区水库管理实施细则》（坛政办发〔2018〕33 号）

3.2.2 规范性文件及有关规定

- (1) 《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（中发〔2019〕18号）
- (2) 《中共中央办公厅国务院办公厅印发<关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见>的通知》（厅字〔2019〕48号）
- (3) 《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）
- (4) 《省委办公厅省政府办公厅<关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的实施意见>的通知》（苏办厅字〔2020〕42号）
- (5) 《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）
- (6) 《省水利厅关于印发<常州市大中型水库调度规程>的通知》（苏水汛〔2017〕6号）
- (7) 《区委编委关于区水利局所属事业单位机构编制事项的调整通知》（坛编字〔2020〕30号）
- (8) 《区委编委关于常州市金坛区水利局薛埠水利管理服务站增挂“常州市金坛区小水库管理所”牌子的批复》（坛编〔2022〕16号）
- (9) 《金坛市小型水库大坝安全管理应急预案》（坛水字〔2009〕101号）
- (10) 《薛埠镇小型水库洪水调度方案》（坛水发〔2021〕58号）
- (11) 《薛埠镇小型水库防汛抢险应急预案》（坛指防发〔2021〕16号）
- (12) 《金坛区海底水库管理所 2018 年度汛期调度方案》（坛防

指字〔2018〕15号)

(13)《2018年度常州市金坛区新浮水库管理所汛期水情调度方案》

(14)《2018年度海底水库管理所防汛抢险应急预案》(坛防指字〔2018〕12号)

(15)《金坛区海底水库管理所2018年度抗旱应急预案》(坛防指字〔2018〕13号)

(16)《2018年度海底水库管理所防御台风应急预案》(坛防指字〔2018〕14号)

(17)《2018年度常州市金坛区新浮水库防汛抢险应急预案》
(坛防指字〔2018〕16号)

(18)《2018年度常州市金坛区新浮水库管理所抗旱应急预案》
(坛防指字〔2018〕17号)

(19)《2018年度常州市金坛区新浮水库防御台风应急预案》
(坛防指字〔2018〕18号)

3.2.3 技术标准

(1)《江河流域规划编制规范》(SL201-2015)

(2)《水资源保护规划编制规程》(SL613-2013)

(3)《防洪标准》(GB50201-2014)

(4)《水库工程管理设计规范》(SL106-2017)

(5)《水利水电工程设计洪水计算规范》(SL44-2006)

(6)《水利水电工程水利计算规范》(SL104-2015)

(7)《河湖生态保护与修复规划导则》(SL709-2015)

(8)《水功能区划分标准》(GB/T50594-2010)

(9)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

(10)《水土保持规划编制规范》(SL335-2014)

(11)《水利工程管理单位定岗标准》(试点)

(12)其它相关标准、规程、规范

3.2.4 相关规划

(1)《江苏省防洪规划》(苏政复〔2011〕21号)

(2)《江苏省水资源综合规划》(苏政复〔2011〕29号)

(3)《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》(苏政复〔2022〕13号)

(4)《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)

(5)《江苏省太湖湖西区水利治理规划》(苏政复〔2020〕21号)

(6)《常州市养殖水域滩涂规划(2017-2030年)》(常政办发〔2020〕9号)

(7)《金坛市城市总体规划(2013-2030)》(苏政复〔2013〕5号)

(8)《常州市金坛区水资源综合规划(2016-2030年)》

(9)《常州市金坛区防洪除涝与水系整治规划》

(10)《常州市金坛区供水专项规划(2020-2035年)》

(11)《常州市金坛区“十四五”水利发展规划(2021-2025年)》

(12)《常州市金坛区“十四五”水土保持发展规划(2021-2025年)》

(13)《常州市金坛区“十四五”生态环境保护规划》(2021-2025)

(14)《金坛区畜禽养殖禁养区划定调整方案》(坛政办发〔2020〕17号)

(15)《金坛茅山区域发展总体规划》(在编)

(16)《金坛区镇村布局规划(2020版)》

(17)《金坛区城镇污水专项规划修编(2019-2035)》

(18)《金坛区农村生活污水治理专项规划(2020-2025)》等

3.3 规划范围

规划范围为 24 座小型水库集水范围以及大坝管理与保护范围。
规划重点为水库管理范围及大坝管理与保护范围。

24 座小型水库集水范围面积为 44.65km²，水库管理范围面积为 6.10km²，大坝管理与保护范围 1.46km²。

3.4 规划水平年

规划基准年：2021 年。

规划水平年：近期 2025 年，远期 2035 年。

3.5 规划目标与指标

3.5.1 规划目标

贯彻党的二十大精神、省“1+3”功能区战略部署，按照新时期治水思路，围绕“水安全有效保障、水资源永续利用、水生态系统健康、水空间管控得力、水管理提档升级”的总体目标，建立与经济社会发展相适应的规范、科学、高效的水库管理和保护体系，提升各座小型水库防洪、供水等综合功能，保障防洪安全和水资源有效供给，维护水库生态环境，规范水库的开发利用，发挥各座水库综合效益，以水库资源的可持续利用支撑区域经济社会高质量发展。

到 2025 年，水库防洪能力进一步巩固，主体工程完好率达到 100%，总体工程完好率达到 95%；海底、新浮、向阳、青龙洞、瓦沟、东进水库水质保持在Ⅲ类以上，其余小型水库水质保持在Ⅳ类以上；水库生态得到有效保护和修复，生态环境质量逐步改善；水库空间得到有效管控，对水库管理范围内的违建项目逐步整改，并

确保违建项目零新增；水库管理水平提档升级，全部水库完成省标精细化小水库创建，基本建成适应经济社会发展的水库管理和保护体系，水库综合功能有效提升。

到 2035 年，防洪安全、供水安全、生态安全得到全面保障，水库空间得到全面管控，水库资源实现可持续利用，建成规范、科学、高效的水库管理和保护体系，水库综合功能全面提升。

3.5.2 规划指标

规划指标见表 3.5-1。

表 3.5-1 小型水库管理与保护规划目标指标表

序号	指标项		指标值			指标属性
			现状	2025 年	2035 年	
1	水安全	防洪标准	小(1)设计 30 年一遇、校核 500 年一遇；小(2)设计 20 一遇、校核 200 一遇	巩固现有防洪标准	巩固现有防洪标准	约束性
2		工程设施完好率	主体工程 100%，总体 90%	主体工程 100%，总体 95%	主体工程 100%，总体 98%以上	约束性
3	水资源	水质目标	新浮、海底、向阳、东进水库已达到Ⅲ类，瓦沟水库暂未监测，其余水库达到Ⅳ类	海底、新浮、向阳、青龙洞、瓦沟、东进水库水质保持在Ⅲ类以上，其余小型水库水质保持在Ⅳ类以上	海底、新浮、向阳、青龙洞、瓦沟、东进水库水质保持在Ⅲ类以上，其余小型水库水质保持在Ⅳ类以上	约束性
4	水空间	水域面积保证率	96.02%	100%	100%	约束性
5		管理范围内违建项目管控	存在海底水库茅草房、花园坝水库家禽养殖点等违建项目；金凤凰康养基地侵占凌角坝水库部分水域	逐步整改，无新增违建	完成整改，无新增违建	预期性
6	水管理	两项经费到位率	100%	100%	100%	约束性
7		省精细化小水库创建	除凌角坝水库、四棚洼水库外已全部创建规范化小水库	全部创建精细化小水库	通过复验	约束性

4 水库功能

4.1 现状功能及规划安排

4.1.1 现状功能

24 座小型水库位于常州市金坛区西部薛埠镇，集水面积共 44.65km²，总库容共 2595.73 万 m³，调洪库容共 951.75 万 m³，兴利库容共 1606.00 万 m³，现状功能以防洪、供水、灌溉为主，结合旅游、养殖等综合利用。

4.1.2 相关规划安排

1、水利规划

根据《江苏省太湖湖西区水利治理规划》，规划小（1）型水库防洪标准为 30 年一遇，小（2）型水库防洪标准为 20 年一遇，加强丘陵地区植被保护，实现自然保水保土，调整农业种植结构，减少面源污染，做好水土流失综合治理工作。

2、供水规划

《常州市金坛区供水专项规划（2020-2035 年）》规划将薛埠镇、朱林镇将逐步纳入区域供水工程，依托长江、长荡湖等流域水体和清水通道为主要饮用水源，乡镇水厂逐步改造为增压泵站远期形成“两个水厂、两个水源”，两个水厂即长荡湖水厂与新孟河水厂，两个水源为新孟河水源与长荡湖水源，互为备用。

目前金坛城乡供水已实现一体化，规划提出要提高水资源利用效率，依托长江、长荡湖等流域水体和清水通道为主要饮用水源，整合、集中建设水源地；新建、扩建区域水厂，逐步淘汰区域供水范围内小水厂，推进供水设施集聚发展、集约经营。

目前海底、向阳、瓦沟与东进水库已经取消自来水供水功能。

3、生态规划

按《江苏省生态空间管控区域规划》划定的生态空间管控区域，本次规划 24 座小型水库有 20 座水库集水范围共涉及 6 个生态空间保护区域，分别为江苏省茅山风景名胜区、方山（金坛区）森林公园、溧阳市瓦山森林公园、茅东山地水源涵养区、四棚洼生态公益林和向阳水库水源涵养区。

4、旅游规划

根据《金坛茅山区域发展总体规划》（在编），将除东沟水库以外的 23 座小型水库集水区域在内的 214.7km²纳入规划范围，以道养做主线，建设成集观光休闲、研学旅居、运动拓展、商务会奖、康养度假等功能于一体的一站式旅游度假目的地，助推金坛旅游积极融入长三角区域一体化发展格局。

5、水产养殖规划

根据《常州市养殖水域滩涂规划（2017-2030 年）》，禁养区是指禁止投饵和施肥养殖的水域，规划将海底水库、向阳水库水域列为禁养区；限养区是指禁止施用化肥和有机肥养殖的水域，规划将新浮、青龙洞、瓦沟、东进、白石里、方山、头棚、蚂蚁坝、长山凹、建国、唐庄、阳山、杭山、花园坝、杨兴洼、四棚洼水库水域列为限养区。除海底水库黑洼鱼塘外，其余水产养殖地均不涉及禁养区。

4.2 水库功能定位

4.2.1 功能定位

本次规划围绕水库管理和保护形势，在 24 座小型水库现状功能基础上，结合相关规划要求，综合确定水库的功能定位。

根据相关供水规划安排，薛埠镇已实现城乡供水一体化，目前海底水库、向阳水库、瓦沟水库、东进水库已经不再向下游城镇供

水，本次规划取消上述水库供水功能。

根据相关生态规划，本次规划 24 座小型水库有 20 座水库集水范围涉及 6 个生态空间保护区域，根据《常州市金坛区国土空间规划》，金坛区西侧构建南北走向的茅山旅游生态带，充分发挥山水生态资源的休闲旅游功能，同时考虑到近年来金坛区全面推行河湖长制和幸福河湖建设，着力打造人民群众满意的生态美丽幸福河湖，不断增强人民群众的获得感和幸福感，河湖库生态功能的地位和作用日益凸显，因此，本次规划 24 座小型水库均新增生态功能。

根据相关旅游规划，除东沟水库以外的 23 座小型水库集水区域均在茅山旅游度假区规划范围内，且东沟水库未涉及旅游景观，因此，本次规划除东沟水库外的 23 座小型水库均具有旅游功能。

根据相关水产养殖规划安排，除海底水库黑洼鱼塘外，其余水产养殖地均不涉及禁养区，本次规划继续保留 24 座小型水库养殖功能。

综上所述，本次规划确定 24 座小型水库的主要功能包括：防洪、灌溉、生态、旅游和养殖等。

4.2.2 功能发挥控制性要求

为确保水库功能得到充分发挥，现提出以下控制性要求：

1、防洪

（1）维持水库现有防洪标准。24 座小型水库是湖西区洮滬水系重要的防洪调蓄水库，经过除险加固后，7 座小（1）型水库目前已达到 30 年一遇设计、500 年一遇校核的防洪标准，17 座小（2）型水库目前已达到 20 年一遇设计、200 年一遇校核的防洪标准，满足区域防洪规划要求。

（2）加强水库工程运行管理。严格实行汛限水位控制目标和上

级下达的调度指令，严格执行相关制度，加强大坝安全监测，高水时加密巡视检查频次，密切关注水情变化与土工建筑物安全运行状况，发现工程隐患或安全问题及时上报，确保水库安全运行。

（3）加强出库河道及防汛设施的日常维护，确保汛期蓄水排水稳定畅通。

（4）及时处理工程存在的缺陷，消除工程隐患，对目前仍存在的工程问题进行处理。

（5）加快推进水库溢洪道整治，提升山丘区河道过流能力。

（6）根据相关法律法规要求，定期开展大坝安全鉴定工作。

2、灌溉

（1）大力发展高效节水灌溉，提高农业综合生产能力。开展高效节水灌溉项目建设，推广节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施，转变灌区传统农渠漫灌式用水，提升灌溉水利用率，促进农业可持续发展和农民增收，实现科技治水、科技兴农。

（2）加强宣传引导，提高农民节水意识。做好高效节水灌溉工作的政策解读，充分利用电视、广播、网络等新闻媒体，加强舆论引导，强化水情教育，引导农民树立节水观念、增强节水意识，充分调动农民参与和支持高效节水灌溉工程建设的积极性和主动性。

（3）做好渠系维护工作。定期组织开展取、引水设施的维修养护，对输水渠道进行清淤疏浚，减少跑冒滴漏，确保渠系畅通，提高输水效率。

3、生态

水库集水区生态系统作为一个有机整体，坚持山水林田湖草综合治理、系统治理，坚持因地制宜、分类施策，统筹做好水源涵养、水土保持等工作，促进水库生态系统健康。

4、旅游

依托金坛茅山旅游度假区，合理开发旅游资源，加强旅游环境保护；严格水库管理范围内从事开发利用建设项目和活动审批，规范开发利用行为。

5、养殖

水库规划实施生态养殖，禁止新增圈圩和投饵、施肥养殖，禁止从事网箱、围网、拦网养殖以及其他可能污染饮用水水体的水产养殖活动。充分发挥渔政机构的执法力度，在加强监测的基础上，及时发现和处理水域污染事件。加强水库综合治理力度，强化渔业水域生态环境和渔业资源保护措施，确保水质整体优良。

4.3 水库功能主次关系分析

水库作为自然综合体，是一个十分复杂的动态平衡系统，各项功能在运行过程中不可避免地存在相互影响甚至彼此冲突，人类活动更是加剧了这一矛盾，若不妥善处理各功能间的关系，不仅影响各项功能的有效发挥，还会威胁到水库自然生态系统的平衡，从而影响区域社会经济的可持续发展。因此，必须对水库各项功能之间的关系进行梳理，以发挥水库的最大综合效益。

4.3.1 主次功能确定原则

本次规划确定 24 座小型水库的功能为防洪、灌溉、生态、旅游和养殖等。各项功能在各个领域中发挥着自己的功效，在区域经济社会发展及自然生态系统中担负着应有的作用。水库功能间的关系是相互制约和相互促进的，水库功能排序应按照以下原则：坚持公益性功能优先，公益性功能优于开发性功能；保障经济社会的安全程度，安全程度大的优先；对其他功能的综合影响程度，影响小的优先。

4.3.2 功能排序

24 座小型水库公益性功能为防洪、灌溉和生态，开发性功能为旅游和养殖。24 座小型水库为金坛区薛埠镇的重要防洪屏障，防洪功能具有典型的公共安全属性，防洪功能的发挥涉及区域的洪涝安全，公益性显著，作为第一大功能；24 座小型水库为灌区提供灌溉用水，保障农民土地增产，与人们生产生活关系及其密切，作为第二大功能。

综上所述，将防洪、灌溉确定为主要功能，生态、旅游和养殖等功能作为次要功能。当主次功能间发生冲突时，主要功能优先，次要功能服从主要功能保护要求；当主要功能间发生冲突时，防洪功能优先，灌溉功能服从防洪功能保护要求。

表 4.2-1 水库功能定位调整表

序号	名称	规模	原工程任务	调整后工程任务
1	新浮水库	小（1）型	以防洪、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
2	海底水库	小（1）型	以防洪、供水、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
3	向阳水库	小（1）型	以防洪、供水、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
4	青龙洞水库	小（1）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
5	瓦沟水库	小（1）型	以防洪、供水、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
6	东进水库	小（1）型	以防洪、供水、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
7	白石里水库	小（1）型	以防洪、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
8	方山水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
9	头棚水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
10	芝麻凹水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
11	蚂蚁坝水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
12	长山凹水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
13	凌角坝水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
14	建国水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
15	大塘坝水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
16	唐庄水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
17	阳山水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
18	杭山水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
19	花园坝水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
20	斜角水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
21	杨兴洼水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
22	四棚洼水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
23	东沟水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、养殖等综合利用
24	龙口水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用

5 水库空间管控

5.1 空间管控范围

24 座小型水库的空间管控范围主要涉及大坝管理与保护范围、水库管理范围、生态保护带范围和集水范围。此外，水库空间管控还涉及与水功能区的协调与融合。

5.1.1 管理与保护范围

1、划定依据

依据《江苏省水库管理条例》《常州市河道管理实施办法》《金坛市水利工程管理实施细则》等相关法律法规，参照《金坛区河湖管理范围和水利工程管理范围划定实施方案》（坛政复〔2015〕62 号），结合水利规划和水利工程管理实际，确定小型水库管理范围。目前，24 座小型水库均已完成管理范围划定工作。

2、大坝管理与保护范围

根据《金坛区河湖管理范围和水利工程管理范围划定实施方案》，并结合金坛区小型水库现状，提出水库大坝的管理和保护范围如下：小（1）型水库为大坝及其两端各 50m，小（2）型水库为大坝及其两端各 30m。24 座小型水库大坝管理与保护范围共 1.46km²，详见附图 3。

表 5.1-1 24 座小型水库大坝管理与保护范围统计表

序号	水库名称	大坝管理与保护范围 (km ²)
1	新浮水库	0.09
2	海底水库	0.19
3	向阳水库	0.16
4	青龙洞水库	0.11
5	瓦沟水库	0.15
6	东进水库	0.08
7	白石里水库	0.05
8	方山水库	0.05
9	头棚水库	0.03
10	芝麻凹水库	0.04
11	蚂蚁坝水库	0.03
12	长山凹水库	0.04
13	凌角坝水库	0.04
14	建国水库	0.04
15	大塘坝水库	0.02
16	唐庄水库	0.04
17	阳山水库	0.05
18	杭山水库	0.04
19	花园坝水库	0.03
20	斜角水库	0.03
21	杨兴洼水库	0.03
22	四棚洼水库	0.06
23	东沟水库	0.02
24	龙口水库	0.03
合计		1.46

3、水库管理范围

根据《金坛区河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定实施方案》（坛政复〔2015〕62 号），水库管理范围包括水库大坝及其两端山头、岗地一定范围；护坝地；库区水域、岛屿和校核洪水位以下的区域；水库溢洪河道以及其他工程设施及其管理范围。金坛区 24 座小型水库管理范围共 6.10km²，详见附图 3。

表 5.1-2 24 座小型水库管理范围统计表

序号	水库名称	管理范围面积 (km ²)
1	新浮水库	1.15
2	海底水库	1.14
3	向阳水库	0.68
4	青龙洞水库	0.24
5	瓦沟水库	0.28
6	东进水库	0.56
7	白石里水库	0.26
8	方山水库	0.23
9	头棚水库	0.09
10	芝麻凹水库	0.07
11	蚂蚁坝水库	0.14
12	长山凹水库	0.13
13	凌角坝水库	0.10
14	建国水库	0.09
15	大塘坝水库	0.11
16	唐庄水库	0.14
17	阳山水库	0.18
18	杭山水库	0.07
19	花园坝水库	0.05
20	斜角水库	0.06
21	杨兴洼水库	0.08
22	四棚洼水库	0.10
23	东沟水库	0.08
24	龙口水库	0.07
合计		6.10

4、水库土地确权范围

金坛区小型水库权属主要分为两种，一种为国有水库，包括海底水库、新浮水库两座水库；另一种是村集体所有水库，为其余 22 座小型水库。海底水库与新浮水库于 2004 年 8 月 31 日完成土地登记，由金坛区人民政府颁发国有土地使用证，登记使用权面积分别约为 0.92km² 与 1.14km²。

5.1.2 生态保护带范围

1、划定依据

根据《江苏省水库管理条例》第三十三条规定，县级以上地方人民政府应当在水库集水区域内设立生态保护带。生态保护带范围为：

- (1) 水库管理范围；
- (2) 入库河道河口上溯五千米、两侧各一千米；
- (3) 水库校核洪水位线以外一千米。

2、划定成果

根据上述规定，本次规划确定 24 座小型水库的生态保护带范围为：水库管理范围、水库入库河道两侧各 1km、水库校核洪水位以外 1km 三者形成的外包线区域。24 座小型水库生态保护带范围共 35.19km²，详见附图 3。

表 5.1-3 24 座小型水库生态保护带范围统计表

序号	水库名称	生态保护带范围 (km ²)
1	新浮水库	6.03
2	海底水库	5.65
3	向阳水库	3.13
4	青龙洞水库	1.55
5	瓦沟水库	0.84
6	东进水库	3.07
7	白石里水库	1.92
8	方山水库	1.46
9	头棚水库	0.90
10	芝麻凹水库	0.40
11	蚂蚁坝水库	0.54
12	长山凹水库	0.70
13	凌角坝水库	0.90
14	建国水库	1.12
15	大塘坝水库	1.07
16	唐庄水库	0.84
17	阳山水库	1.16
18	杭山水库	0.60
19	花园坝水库	0.51
20	斜角水库	0.39
21	杨兴洼水库	0.34
22	四棚洼水库	1.10
23	东沟水库	0.69
24	龙口水库	0.30
合计		35.19

5.1.3 集水范围

24 座小型水库位于金坛区西部，其中 11 座水库集水范围涉及句容市，分别为海底水库、新浮水库、阳山水库、建国水库、白石里水库、凌角坝水库、芝麻凹水库、瓦沟水库、头棚水库、青龙洞水库、向阳水库。24 座小型水库集水总面积为 44.65km²，详见附图 3。

表 5.1-4 24 座小型水库集水范围统计表

序号	水库名称	集水范围 (km ²)
1	新浮水库	9.00
2	海底水库	8.60
3	向阳水库	3.27
4	青龙洞水库	2.40
5	瓦沟水库	0.95
6	东进水库	4.17
7	白石里水库	2.46
8	方山水库	1.54
9	头棚水库	1.05
10	芝麻凹水库	0.41
11	蚂蚁坝水库	0.59
12	长山凹水库	0.74
13	凌角坝水库	0.87
14	建国水库	1.17
15	大塘坝水库	1.05
16	唐庄水库	0.90
17	阳山水库	1.17
18	杭山水库	0.62
19	花园坝水库	0.62
20	斜角水库	0.38
21	杨兴洼水库	0.33
22	四棚洼水库	1.40
23	东沟水库	0.66
24	龙口水库	0.30
合计		44.65

5.1.4 水功能区

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，规划小型水库共涉及 5 个省级水功能区：新浮水库涉及新浮（山）水库金坛渔业用水区，海底水库涉及海底水库金坛景观娱乐用水区，向阳水库涉及向阳水库金坛渔业用水区，东进水库涉及东进水库金坛

渔业用水区，瓦沟水库涉及瓦沟水库金坛渔业用水区。

5.2 空间管控原则

根据国家法律、法规、规章及行业管理规定，与相关规划衔接，建立“定位清晰、分类保护、功能互补、管控得力”的水库空间管控体系，提出合理的空间管控和保护措施，为水库空间管控提供有力支撑。

实行分类管控。24 座小型水库空间按照大坝管理与保护范围、水库管理范围、生态保护带范围、集水范围进行分类管控，并与水功能区、国土空间规划的“三区三线”管控要求相协调，若同一空间兼具 2 种以上类别，按最严格的要求落实管控措施。本规划没有明确管控措施的，按相关法律、法规执行。

强化多规融合。充分发挥 24 座小型水库大坝管理与保护范围线、水库管理范围线、生态保护带范围线、集水范围线等空间管控边界线的指导和约束作用。编制城市总体规划及国土空间、生态红线、旅游、交通、养殖等规划、方案，涉及水库空间管控边界线的，应事先征求水行政主管部门意见。

规范调整程序。经法定程序批准的本规划是 24 座小型水库实施管理与保护的法定依据，必须严格执行，任何单位和个人不得擅自调整。确需对已经法定程序批准的空间管控边界范围等进行调整的，由金坛区人民政府在充分论证的基础上，向常州市人民政府提出申请，经征求省相关主管部门意见后，由常州市人民政府或授权水行政主管部门批准。

5.3 空间管理的措施与意见

根据《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《水库大坝安全管理条例》《江苏省水库管理条例》《江苏省水利工程管理

条例》《江苏省防洪条例》《江苏省水域保护办法》《水功能区监督管理办法》等法律法规，以 24 座小型水库现状实际情况为基础，按照上述空间管控原则和目标，对各空间管控范围提出分类管控措施与意见。

5.3.1 管理与保护范围管控

1、大坝管理与保护范围

在大坝管理与保护范围内禁止从事下列活动：①在大坝上修建码头、埋设杆（管）线；②在大坝上植树、垦种、修渠、放牧、堆放物料、晾晒粮草；③进行爆破、打井、采石、挖沙、取土、修坟等危害大坝安全的活动；④毁坏大坝或者其观测、通信、动力、照明、交通、消防等管理设施；⑤擅自操作大坝的泄洪闸门、涵闸闸门以及其他设施，影响大坝安全运行。

2、水库管理范围

在水库管理范围内禁止从事下列活动：①围垦、填库、圈圩；②建设宾馆、饭店、酒店、度假村、疗养院或者进行房地产开发；③在水库水域内炸鱼、毒鱼、电鱼，以及向水库水域排放污水和弃置废弃物；④擅自在水库水域内游泳、游玩、垂钓；⑤在入库河道、出库口门、溢洪河道内设置行水障碍物；⑥其他减少水库库容、危害水库安全以及侵占、损毁水库工程设施的活动。

5.3.2 生态保护带管控

在水库生态保护带内禁止从事下列活动：①设置除城镇污水集中处理设施以外的其他排污口；②设置废物回收场、有毒有害物品仓库、堆栈或者垃圾填埋场；③设置高尔夫球场或者从事水上餐饮经营；④设置畜禽养殖场；⑤设置剧毒物质或者危险化学品贮存、运输设施；⑥其他可能污染水库水体的活动。

5.3.3 集水范围管控

水库集水区域内，禁止建设化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的项目，其他各类建设项目和生产活动不得影响水库汇入水量，不得污染水体。禁止在集水区域内乱伐林木、陡坡开荒等导致水库淤积的活动以及围垦、采石、取土等危及山体的活动。

地方人民政府应当在水库集水区域内采取以下相关措施：①对产业结构进行优化调整，建设水源涵养林、水土保持林和生态保护带、隔离带，增强涵养水源功能，防治水土流失；②推广测土配方施肥、病虫害综合防治等先进的农业生产技术，减少化肥和农药使用量；③为养殖场所配套建设沼气池等废弃物利用设施，对养殖产生的废弃物进行资源化循环利用；④城镇、旅游度假区、宾馆、饭店、房地产开发、居民小区以及其他设施排放的生活污水，应当处理达标后排放。

5.3.4 水功能区管控

在水库水功能区内从事活动应遵循以下原则：一是加强水功能区水质保护，禁止设置排污口，严格控制排放污染物；二是从事养殖的单位和个人须严格控制水污染，确保水功能区水质达标。

5.3.5 规划范围内“三区三线”

根据《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（中发〔2019〕18号），本次规划对24座小型水库规划范围内的“三区三线”进行协调性分析。“三区”所指生态空间、农业空间和城镇空间分别对应划定的生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界三条控制线。按照建立国土空间规划体系的总体部署，协同推进生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线

划定工作，协调解决矛盾冲突。通过加强国土空间规划实施管理，严守三条控制线，引导形成科学适度有序的国土空间布局体系。

1、生态空间

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，24座小型水库集水范围内共涉及5个生态空间管控区与1个国家级生态保护红线，均位于金坛区，5个生态空间管控区分别为方山（金坛区）森林公园、茅东山地水源涵养区、向阳水库水源涵养区、溧阳市瓦屋山省级森林公园及四棚洼生态公益林，1个国家级生态保护红线为江苏省茅山风景名胜区。

江苏省茅山风景名胜区：严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在景物或者设施上刻划、涂污；禁止乱扔垃圾；不得建设破坏景观、污染环境、妨碍游览的设施；在珍贵景物周围和重要景点上，除必须的保护设施外，不得增建其他工程设施；风景名胜区内已建的设施，由当地人民政府进行清理，区别情况，分别对待；凡属污染环境，破坏景观和自然风貌，严重妨碍游览活动的，应当限期治理或者逐步迁出；迁出前，不得扩建、新建设施。

方山（金坛区）森林公园、溧阳市瓦山森林公园：禁止毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为；采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定；森林公园的设施和景点建设，必须按照总体规划设计进行；在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，不得建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。

茅东山地水源涵养区、向阳水库水源涵养区：禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物，已经开垦种植农作物的，应当按照国家有关规定退耕，植树种草；禁止毁林、毁草开垦；禁止铲草皮、挖树兜；禁止倾倒砂、石、土、矸石、尾矿、废渣。

四棚洼生态公益林：禁止从事下列活动：砍柴、采脂和狩猎；挖砂、取土和开山采石；野外用火；修建坟墓；排放污染物和堆放固体废物；其他破坏生态公益林资源的行为。

2、农业空间

通过叠图分析，24 座小型水库管理范围内存在永久基本农田划定面积为 19.20hm²，其中水域范围内面积 0.07hm²。根据《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1 号文），按照“尊重历史、因地制宜、农民受益、社会稳定、生态改善”的原则，在确保谷物基本自给和口粮绝对安全、确保粮食种植规模基本稳定、确保耕地耕作层不破坏的前提下，对永久基本农田上农业生产活动有序规范引导，在永久基本农田数据库、国土调查中标注实际利用情况和管理信息，强化动态监督管理。

3、城镇空间

根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》，城镇开发边界以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇发展阶段和发展潜力，框定总量，限定容量，防止城镇无序蔓延。城镇建设和发展不得占用水库管理范围。

6 水域与水资源保护

6.1 保护范围与保护目标

6.1.1 保护范围

水域与水资源保护范围为水库集水区范围（含库区水域）。24 座小型水库集水总面积为 44.65km²，其中 24 座小型水库水域面积共 3.29km²。

6.1.2 保护目标

1、水质目标

根据新一轮《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，本次规划水库涉及新浮（山）水库金坛渔业用水区、海底水库金坛景观娱乐用水区、向阳水库金坛渔业用水区、东进水库金坛渔业用水区和瓦沟水库金坛渔业用水区，水质目标均为Ⅲ类。

2、水位目标

严格按照《金坛区海底水库管理所 2018 年度汛期调度方案》、《2018 年度常州市金坛区新浮水库管理所汛期水情调度方案》和《薛埠镇小型水库洪水调度方案》进行调度，保持蓄水量，充分保障灌溉用水和生态用水需求。

6.2 保护意见与措施

6.2.1 集水区保护

1、农村生活污染治理

（1）农村生活污水治理

对小型水库集水范围内除搬迁撤并类村庄的未建成污水一体化设施的 7 个自然村进行全面的截污纳管，根据《金坛区城镇污水专项规划修编（2019-2035）》《金坛区农村生活污水治理专项规划（2020-2025）》安排，完善污水收集管网建设，确保生活污水不汇

入库区。

(2) 农村生活垃圾治理

结合美丽乡村建设，本次规划涉及的 17 个自然村建立“户投放、组保洁、村收集、镇转运、区处理”的垃圾处置体系，完善垃圾分类、收集、运转、处理配套建设，统一投放分类垃圾桶，建设垃圾中转站、垃圾房，配备专用垃圾处理车辆及设施，确保实现垃圾分类设施全覆盖。

2、农业面源污染治理

(1) 农业污染防治

①农业面源污染控减。按计划实施退耕还林、林地（林产）流转、茶园氮磷拦截、25 度以上坡地流转、化肥农药减施示范等农业面源污染控减工程，提升涵养水源能力，提高肥料利用率，减少氮磷流失。进一步加强水库水质监测工作，密切关注富营养程度变化。

②优化调整产业结构。推广测土配方施肥、茶园套种绿肥等技术模式，推动高效节水灌溉工程建设，发展特色农业和高效农业，在此基础上结合乡村旅游发展观光农业和休闲农业。

(2) 水产养殖污染防治

24 座小型水库集水范围内涉及 24 处水产养殖，水产养殖总面积为 26.46hm²，占水库管理范围面积的 4.34%。开展养殖池塘标准化改造，杜绝尾水直排入库，建设尾水净化设施，实施养殖尾水达标排放技术，有效控制水产养殖污染。鼓励采用生态养殖技术和水产养殖病害防治技术，推广低毒、低残留药物的使用，严格养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素等化学药品。

3、旅游开发污染治理

(1) 严格旅游项目审批监管

遵循“保护优先、开发服从保护”的方针，合理规划建设项目布局，严格控制旅游容量和开发强度。严格旅游设施及其配套基础设施、农家乐经营场所等项目审查，规范旅游开发行为。加强行业监管，拆除违规建设和未批先建的旅游景点，对环保设施不到位的旅游景点责任限期整改。

(2) 加强景区日常经营管理

加强景点排水管网、污水管网等设施的巡检、抢修及维护管理，及时处置管网设施安全隐患和查漏补缺，确保其安全运行。组建专门的景区管理队伍，加强景区日常管理，合理配备垃圾箱，及时清运旅游垃圾，做好水面漂浮垃圾打捞清理工作，细化各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施。

(3) 加大文明旅游宣传教育

以中国旅游日、世界旅游日和重大旅游宣传展览等活动之机，通过网络、广播电视、微信、短信、户外公益宣传栏等多种形式，大力宣传文明旅游，开展旅游知识宣传教育，强化游客参与意识、形象意识和责任意识，营造良好社会环境，让文明旅游深入人心。

6.2.2 水域保护

1、严格水域开发利用

根据《江苏省水库管理条例》《江苏省建设项目占用水域管理办法》，禁止以下危害水库水域的开发利用行为：①在水库管理范围内从事影响行水、蓄水能力和工程设施安全的建设活动；②影响水功能区划确定的水质保护目标的建设活动；③影响水质环境或者水生态环境的建设活动；④法律、法规禁止的其他活动。

根据《江苏省建设项目占用水域管理办法》《江苏省水域保护办法》，对于占用水库水域的开发利用行为：①应当符合防洪标准、岸线利用、污染防治等其他规划和技术要求，不得危害妨碍行洪畅通、损害生态环境；②应当根据建设项目所占用的水域面积、容量及其对水域功能的不利影响，由建设单位兴建等效替代水域工程，等效替代水域工程应当在不降低原有水域汇水、排水、蓄水等标准的基础上，在原汇水、排水区域内或者根据实际情况在金坛区范围内建设。

2、落实水域保护监管

推动建立水域保护部门协作机制，采取有效措施，确保水库的水域面积不减少，水域功能不衰退，并将水域保护职责纳入各级河长履职内容。建立水域空间管控网络体系，建立网格化管理机制。对水域面积、水文、利用状况等进行动态监测，建立健全水域监测体系，开展水域调查评价，评估水域保护状况。建立健全水域管理与保护信息系统，完善水域档案资料，提高水域管理与保护科学水平。加强对建设项目占用水域活动的监督检查，组织开展水域开发利用项目普查登记，实行量化管理。

3、加强水资源利用调控

加强 24 座小型水库水资源利用调控，科学管控低水位期的用水总量，保障最低水位目标。

7 水库生态保护

7.1 保护目标

7.1.1 总体目标

遵循人水和谐共存的理念，保护渔业种质资源、生物栖息地和生物多样性，使水库生态系统步入良性循环轨道；控制水库生产活动和开发利用，实现生态、社会、经济的协调发展。

7.1.2 阶段目标

近期目标：开展生态修复，逐步恢复水生生态系统和自然景观。

远期目标：水库生态系统得到全面恢复，生物多样性和生物栖息地得到保护，生态保护与社会经济发展良性互动。

7.2 生态功能区划

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，本次规划 24 座小型水库共有 20 个水库涉及 6 个生态空间保护区域，分别为江苏省茅山风景名胜區、方山（金坛区）森林公园、溧阳市瓦山森林公园、茅东山地水源涵养区、四棚洼生态公益林和向阳水库水源涵养区。集水范围内涉及面积共 2621.859hm²。集水范围内合计涉及国家级生态保护红线范围 917.129hm²，生态空间管控区域范围 1704.130hm²，详见表 7.2-1。

表 7.2-1 金坛区水库涉及生态空间保护区域范围表

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	涉及水库名称	集水范围内面积（hm ² ）		
				国家级生态保护红线	生态空间管控区域	小计
1	江苏省茅山风景区	自然与人文景观保护	大塘坝水库	61.172	/	917.129
			东进水库	83.750		
			海底水库	555.348		
			花园坝水库	15.545		
			新浮水库	150.091		
			阳山水库	51.223		
2	方山（金坛区）森林公园	自然与人文景观保护	白石里水库	/	145.701	403.439
			方山水库		98.958	
			建国水库		82.348	
			凌角坝水库		8.140	
			青龙洞水库		2.477	
			唐庄水库		53.700	
			头棚水库		2.300	
			长山凹水库		4.257	
			芝麻凹水库		5.558	
3	溧阳市瓦山森林公园	自然与人文景观保护	白石里水库	/	2.246	305.451
			凌角坝水库		53.675	
			青龙洞水库		147.002	
			头棚水库		62.141	
			瓦沟水库		36.278	
			向阳水库		3.905	
			芝麻凹水库		0.205	
4	茅东山地水源涵养区	水源涵养	大塘坝水库	/	24.816	324.899
			东进水库		8.661	
			海底水库		173.462	
			花园坝水库		5.998	
			新浮水库		50.681	
			阳山水库		61.281	
5	四棚洼生态公益林	水土保持	东进水库	/	4.465	113.576
			四棚洼水库		78.417	
			杨兴洼水库		30.695	
6	向阳水库水源涵养区	水源涵养	凌角坝水库	/	22.470	568.455
			蚂蚁坝水库		56.832	
			青龙洞水库		30.757	
			头棚水库		9.340	
			瓦沟水库		49.729	
			向阳水库		295.393	
			长山凹水库		65.456	
			芝麻凹水库		38.477	
合计（已扣除重叠区域的面积）				917.129	1704.730	2621.859

7.3 保护意见与措施

7.3.1 生态空间管控要求

江苏省茅山风景名胜区为风景名胜区，涉及大塘坝水库、东进水库、海底水库、花园坝水库、新浮水库和阳山水库 6 座水库集水范围，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在景物或者设施上刻划、涂污；禁止乱扔垃圾；不得建设破坏景观、污染环境、妨碍游览的设施；在珍贵景物周围和重要景点上，除必须的保护设施外，不得增建其他工程设施；风景名胜区内已建的设施，由当地人民政府进行清理，区别情况，分别对待；凡属污染环境，破坏景观和自然风貌，严重妨碍游览活动的，应当限期治理或者逐步迁出；迁出前，不得扩建、新建设施。

方山（金坛区）森林公园、溧阳市瓦山森林公园为森林公园，方山（金坛区）森林公园涉及白石里水库、方山水库、建国水库、凌角坝水库、青龙洞水库、唐庄水库、头棚水库、长山凹水库和芝麻凹水库 9 座水库集水范围，溧阳市瓦山森林公园涉及白石里水库、凌角坝水库、青龙洞水库、头棚水库、瓦沟水库、向阳水库和芝麻凹水库 7 座水库集水范围，禁止毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为；采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定；森林公园的设施和景点建设，必须按照总体规划设计进行；在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，不得建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。

茅东山地水源涵养区、向阳水库水源涵养区为重要水源涵养区，

茅东山地水源涵养区涉及大塘坝水库、东进水库、海底水库、花园坝水库、新浮水库和阳山水库 6 座水库集水范围，向阳水库水源涵养区涉及凌角坝水库、蚂蚁坝水库、青龙洞水库、头棚水库、瓦沟水库、向阳水库、长山凹水库和芝麻凹水库 8 座水库集水范围，禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物，已经开垦种植农作物的，应当按照国家有关规定退耕，植树种草；禁止毁林、毁草开垦；禁止铲草皮、挖树兜；禁止倾倒砂、石、土、矸石、尾矿、废渣。

四棚洼生态公益林为生态公益林，四棚洼生态公益林涉及东进水库、四棚洼水库和杨兴洼水库 3 座水库集水范围，禁止从事下列活动：砍柴、采脂和狩猎；挖砂、取土和开山采石；野外用火；修建坟墓；排放污染物和堆放固体废物；其他破坏生态公益林资源的行为。

7.3.2 生态修复保护措施

1、水土保持措施

主要以封育保护为主，辅以综合治理，涵养水源，保持水土，调节区域，改善生态条件。具体措施如下：

- (1) 规划实施封育保护，建设水源涵养林，实现自然保持水土。
- (2) 保护区内及周边村庄不得使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。
- (3) 禁止新建有损涵养水源功能和污染水体的项目；未经许可，不得进行露天采矿、筑坟、建墓地、开垦、采石、挖砂和取土活动；已有的企业和建设项目，必须符合有关规定，不得对生态环境造成破坏。

2、矿山生态修复措施

有序部署规划期内全区关闭和历史遗留废弃采石矿山地质环境

治理工程，加快关闭和历史遗留废弃采石矿山地质环境治理步伐，保证工程质量，完善运作机制，提高治理效益。实施 5 个关闭和历史遗留废弃采石矿山地质环境治理工程，进行边坡治理与废弃地治理。

3、生态林保护措施

生态林是重要的林地资源，承担了涵养水源、防风固沙、净化空气、调节气候的等生态系统功能。采取预防和保护措施如下：

（1）在土地复绿工程基础上，不间断实施裸土覆盖、补种绿化，实现自然保持水土。

（2）控制农业项目开发。强化执法监督惩罚力度，形成依法保护生物多样性的新局面。对现有农业项目控制其开发规模；严禁使用高毒高残留农药，鼓励使用有机农药和有机肥。

7.3.3 生物多样性保护措施

加强生物多样性的调查与保护，提升 24 座小型水库生物多样性监测和评估水平，重点加强区域内野生动植物的保护工作。针对已退耕还林还湿的区域，丰富动植物生物多样性，增加植被种类。保护良好的渔业种群资源、水生植被和生物栖息环境，使其向良性发展，改善和恢复自然水生植被，形成良好的种群结构。禁止有碍生物多样性保护的生产活动；禁止破坏水生植被和有碍渔业资源繁殖保护的行为。

8 文化景观保护

8.1 保护对象

8.1.1 历史文化资源

薛埠镇历史文化资源十分丰富，现有各级文物保护单位 9 处，各级非物质文化遗产共 8 处。薛埠镇历史文化资源分布如图 8.1-1 所示，24 座小型水库集水范围内，方山水库涉及老人山程式骨科历史文化资源。

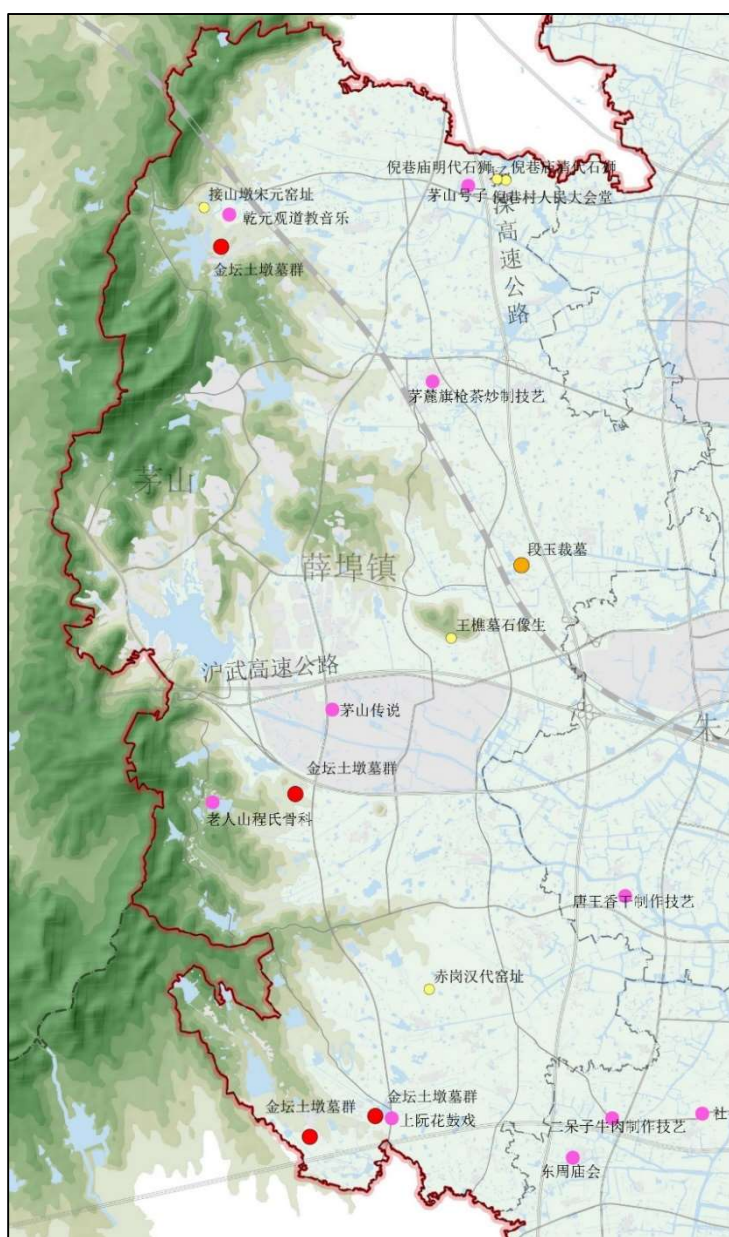


图 8.1-1 薛埠镇历史文化资源分布示意图

8.1.2 旅游景观资源

除东沟水库外，其余 23 座小型水库均位于金坛茅山旅游度假区内。金坛茅山旅游度假区 2013 年升级为省级旅游度假区，茅山旅游度假区历史底蕴深厚，以道教福地、革命史迹、绿色山林为主要特征，年平均接待游客在 300 万人次以上，省级旅游度假区综合考核排名逐年上升，2017 年度冲进三甲行列。2019 年，茅山旅游度假区启动创建国家级旅游度假区，并着力打造长三角首席道教休闲旅游度假区目的地，不断提升茅山知名度、美誉度。

海底水库周边建成了茅山索普大酒店，又名西海湖度假村，茅山索普大酒店筹建于 2001 年，占地约 88.53hm^2 ，其中湖泊面积 66.67hm^2 ，陆地面积 21.87hm^2 ，建筑面积近 1.3hm^2 。

新浮水库位于度假区核心区范围内，茅山旅游度假区为了满足现代生态休闲旅游迅速发展的需求，依托道教文化，以大众养生为基础，围绕宗教、观光、养生、休闲、度假和红色旅游进行开发，打造长三角第一养生文化旅游度假区。

东进水库周边建成了茅山颐园，茅山颐园位于著名道教胜地茅山脚下，致力于打造符合中国国情的高端医养小镇，山水宜人，空气清新，为老年人提供从健康活跃期到辅助生活期、专业护理期、医养结合期等不同阶段持续照料的专业养老服务。

凌角坝水库整体被纳入金凤凰康养基地的开发范围，金凤凰康养基地按国家 AAA 级旅游标准实施，并纳入茅山旅游度假区范围，目前已授予“中国孔雀养殖基地”称号。

向阳、瓦沟、头棚水库位于上阮现代农业产业园内，上阮现代农业产业园已入选全国首批农村创新创业园区名单。

白石里、方山、建国水库位于方山森林公园内，方山森林公园

内有丰富的森林资源，主打森林休闲、野趣探险、农业观光、农家风情等旅游项目。

8.2 保护范围与目标

8.2.1 保护范围

保护范围为除东沟水库外的 23 座小型水库集水区范围，总面积 43.99km²。

8.2.2 保护目标

依托各风景区建设，将水库周边的文化、经济、生态与水资源密切联系起来，强调社会效益、环境效益和经济效益的有机统一；有效保护水库生态环境，提升生态文明价值；结合水资源合理开发旅游功能，强化水资源对旅游产业的促动功能；坚持可持续发展理念，实现旅游经济与生态环境的协调发展。

8.3 保护与发展规划意见

坚持“严格保护、统一管理、合理开发、永续利用”的原则，结合水库幸福河湖建设，在适度开发的基础上，提升保护力度和强度，做好开发与保护的协调统一，加强小型水库集水范围内文化景观的保护。

1、建立健全景区管理与保护制度，保证景区健康、有序、可持续发展。

2、做好水、土、生物及人文资源的保护工作，对宜林、宜草区域按照生态和美化要求修复植被，并按照有关要求有效处理垃圾、污水等；景区应当提供良好的卫生、服务、消防、救护等公共设施，并不断提高服务质量。

3、在景区内从事采集标本或野生药材，设置、张贴标语或广告，各种商业经营活动以及其它可能影响生态或景观的活动须经景区管

理机构同意，并报有关行政主管部门批准。

4、景区内禁止各种污染环境、造成水土流失、破坏生态的行为，禁止存放或倾倒易燃、易爆、有毒、有害物品。

5、景区管理机构应当加强安全管理，有专门的安全生产管理人員和安全保障设施，并有应对突发事件的预案和有效处理能力，保障游览安全和水利工程的正常使用。

6、结合水库幸福河湖建设，加强历史文化挖掘和展示。

9 开发利用管理

9.1 现状开发建设项目管理意见

目前，24 座小型水库管理范围内，除库区水域、水利工程及绿地、道路等，开发利用项目还包括农业种植、水产养殖、村庄和其他设施等，均位于金坛区薛埠镇，占用面积约 57.62hm²，约占水库管理范围面积的 9.44%，详见 1.5 节。

9.1.1 现状开发建设项目整治规划意见

针对 24 座小型水库管理范围内，可能对水库产生影响的现状开发建设项目，结合实际情况提出规划意见。

1、农业种植

24 座小型水库管理范围内农业种植面积约 19.20hm²，占管理范围面积的 3.14%。

本次规划管理范围内农业种植的土地使用权不变，允许农民继续耕种，但须服从水利工程管理单位的安全监督，不准乱建、乱挖等减少水库库容、危害水库安全以及侵占、损毁水库工程设施的行为；同时逐步调整农业产业结构，规划近期将水域范围内的农业种植调整为生态农业，远期将管理范围内的农业种植调整为生态农业。

2、水产养殖

24 座小型水库水产养殖总计 24 处，水产养殖总面积为 26.46hm²，占水库管理范围面积的 4.34%，目前向阳水库和东进水库为天然生态养殖。

根据《常州市养殖水域滩涂规划（2017-2030 年）》，海底水库水域为禁养区，海底水库黑洼鱼塘位于禁养区内，本次规划取消海底水库黑洼鱼塘养殖功能；其余 23 处水产养殖均未位于禁养区内，由各水库管理所进行管理和使用。规划近期将水域范围内的水产养殖

调整为生态养殖，远期将管理范围内的水产养殖调整为生态养殖。

3、村庄

24 座小型水库管理范围内有村庄 11 个，分别为东沟村、蒲塘村、上竹棵村、龙口村、瓦沟村、唐庄村、方麓茶厂三工区、青龙洞村、茅麓茶厂四工区、斜谷村和百十里村，合计面积约 0.86hm²，占库区管理范围面积的 0.14%。村庄均在建库前已存在，属历史原因形成。根据《江苏省水利工程管理条例》第七条，水利工程管理范围内已经县级以上人民政府批准，由其他单位或个人使用的，可继续由原单位或个人使用。根据《金坛区镇村布局规划（2020 版）》，11 个自然村中，斜谷村、方麓茶厂三工区、茅麓茶厂四工区、蒲塘村为搬迁撤并类村庄；上竹棵村、青龙洞村和龙口村为聚集提升类村庄；东沟村、瓦沟村、唐庄村、百十里村为其他一般类村庄。

本次对于搬迁撤并类村庄，规划分期分批引导村庄整体搬迁至城镇、集镇，考虑农业生产作业需求和村民搬迁意愿，可就近或跨村向规划发展村搬迁。对于聚集提升类村庄，规划予以保留。对于其他一般类村庄，规划近期保留，满足农民基本生活需求，保持村庄环境整洁卫生，做好长效管理和维护，原则上不得新建、翻建房屋，引导农民向规划发展村集聚；远期视镇村布局规划实施情况进一步明确规划方案。

4、其他设施

24 座小型水库管理范围内其他设施共 26 座，总面积为 11.10hm²，占水库管理范围面积的 1.82%。根据《江苏省水利工程管理条例》第七条，水利工程管理范围内属于国家所有的土地，由水利工程管理单位进行管理和使用；海底水库、新浮水库其他设施由各自的水库管理所进行管理和使用；海底水库茅草房已废弃不再使用，规划

近期进行拆除，其余设施须服从水库管理所的安全监督，不得进行损害水利工程和设施的任何活动，并在远期完善其水行政审批手续。

其余 22 座小型水库土地为村集体所有，其他设施由小水库管理所进行管理和使用；花园坝水库存在家禽养殖点，金凤凰康养基地部分设施侵占凌角坝水库水域，均规划近期进行拆除；其余设施规划其所有权与使用权不变，须服从水库管理所的安全监督，不得进行损害水利工程和设施的任何活动，并在远期完善其水行政审批手续。

9.1.2 现状开发建设项目监督管理意见

金坛区人民政府负责现状开发建设项目依法整治工作，水行政主管部门实施日常监督管理；现状开发建设项目应当接受水行政主管部门和水库主管单位的监督管理。下阶段需定期开展巡查，严格控制水库开发强度，加强水库管理范围内的水土资源保护管理，并进行优化配置和合理布局，实行最严格的审批制度，规范开发利用行为，实现水土资源的可持续利用。

9.2 开发利用项目建设管理意见

9.2.1 开发利用项目建设管理

（1）在水库管理范围内从事开发利用活动，应当服从防洪安全、水污染防治和水资源保护的总体要求。城镇建设和发展不得占用水库管理范围。

（2）在大坝管理和保护范围外的水库管理范围内建设码头、桥梁、管道、缆线、取水、排水等工程设施或者采砂、堆放物料，以及在水库管理范围内取水、开发旅游项目的，应当依照有关法律、法规的规定，事先经有管辖权的县级以上地方人民政府水行政主管部门审查同意，并办理其他相关审批手续，且应当接受水行政主管部门

部门和水库主管单位的监督管理。

(3) 确因生产、工作需要，必须在水库管理范围内兴建的工程设施和建筑物，应当从严控制，建设单位必须先将建设项目的选址地点、工程规模、结构形式和占地范围，按分级管理权限，向水利部门提出书面申请报告，经审查批准后，方可向上级主管机关报送设计任务书。选址地点涉及到公路等有关部门的，由水利部门会同交通和有关部门审批。在水利工程管理范围内，改变工程设施及建筑物的使用用途以及工程位置、布局、结构，应事先征得水利部门同意。

(4) 建设项目占用水域的应当符合防洪标准、岸线利用、污染防治等其他规划和技术要求，不得危害妨碍行洪畅通、损害生态环境。根据建设项目所占用的水域面积、容量及其对水域功能的不利影响，兴建等效替代水域工程，等效替代水域工程应与水库水域保持畅通。建设单位应委托具有相应资质的单位编制包含等效替代水域工程建设内容的占用水域工程建设方案，并由有管理权的水行政主管部门组织专家论证。建设项目占用水域的位置和界限的审批按照水库管理范围内工程建设方案的审查权限与程序执行。

9.2.2 堤顶兼做公路项目建设管理

目前，24 座小型水库坝顶道路仅供内部防汛交通使用，不作为外部交通道路。交通运输部门未将水库坝顶道路项目纳入相关交通规划。

9.2.3 水产养殖管理

根据《常州市养殖水域滩涂规划（2017-2030 年）》，海底水库、向阳水库水域为禁养区；新浮、青龙洞、瓦沟、东进、白石里、方山、头棚、蚂蚁坝、长山凹、建国、唐庄、阳山、杭山、花园坝、

杨兴洼、四棚洼水库水域为限养区。其中海底水库黑洼鱼塘位于禁养区内 3.99hm²，规划应取消黑洼鱼塘养殖功能。

目前，向阳水库和东进水库实行天然养殖模式，规划所有水库均应该实行天然生态养殖模式，禁止从事网箱、围网、拦网养殖以及其他可能污染饮用水水体的水产养殖活动；坝下鱼塘在维持现有养殖模式的基础上，遵循鱼塘面积不扩大、深度不增加的原则，禁止挖深。深入贯彻《渔业法》，充分发挥渔政机构的执法力度，严厉打击电、毒、炸等非法捕捞行为。加强综合治理力度，强化渔业水域生态环境和渔业资源保护措施，控制捕捞强度，开展增殖放流活动，恢复水产生物资源，维持生物多样性，确保水质整体优良和用水安全。

9.2.4 采砂（取土）管理

24 座小型水库对库区内采砂（取土）严格管控，目前库区内无采砂（取土）行为。

禁止在库区内围垦和进行采石、取土等危及山体的活动。在水库大坝管理和保护范围内，不得从事爆破、打井、采砂（包括取土、采石）、采矿、挖掘等危害水库安全的活动。在大坝管理和保护范围外的水库管理范围内采砂（取土）的，应当依照有关法律、法规的规定，事先经有管辖权的县级以上地方人民政府水行政主管部门审查同意，办理其他相关审批手续，并接受水行政主管部门和水库主管单位的监督管理。

水库大坝管理和保护范围，除大坝工程自身需要外，一般禁止开发利用，实行最严格保护；水库其他区域均为限制性开发利用空间，并遵守相应的管理意见。

9.3 重要基础设施保护意见

24 座小型水库管理范围内重要基础设施主要包括大坝、溢洪道、涵洞、隧洞道等水利设施以及通讯、电力、管道等其他重要基础设施。

9.3.1 水利设施保护

在水库大坝管理和保护范围内，不得从事爆破、打井、采砂（包括取土、采石）、采矿、挖掘等危害水库安全的活动。在入库河道、出库口门、溢洪河道内，不得设置行水障碍物。禁止损坏涵、闸等各类建筑物及机电设备、水文、通讯、供电、观测等设施。禁止擅自在水利工程管理范围内盖房、圈围墙、堆放物料、开采沙石土料、埋设管道、电缆或兴建其他的建筑物。在水利工程附近进行生产、建设的爆破活动，不得危害水利工程的安全。

9.3.2 其他重要基础设施保护

24 座小型水库管理范围内的通讯、电力、管道等基础设施，按照有关法律、法规及规范等要求加强保护。

10 管理组织体系及管理能力提升建设意见

10.1 管理组织体系建设

10.1.1 管理体制与机制

1、管理体制

海底水库、新浮水库与其余 22 座小型水库均实行统一管理与分级管理相结合的管理体制，海底水库、新浮水库以江苏省水利厅和常州市水利局为上级主管部门，金坛区水利局为主管机关；其余 22 座小型水库以薛埠镇人民政府为上级主管部门，金坛区水利局为主管机关。

海底水库、新浮水库以金坛区水旱灾害防御调度指挥中心为法人单位，由海底水库管理所与新浮水库管理所运行管理；其余 22 座小型水库以薛埠镇水利管理服务站为法人单位，由小水库管理所运行管理。

此外，24 座小型水库管理与保护工作还涉及自然资源、农业农村、生态环境等多个部门。

海底水库、新浮水库和其余 22 座小型水库均实行“河长制”管理，海底水库、新浮水库建立了区、镇、村三级河长体系；22 座小型水库建立了镇、村二级河长体系。

目前，24 座小型水库新老管理体制还处于衔接阶段，应在现有管理体制的基础上，对标全面推行“河长制”的要求，进行管理体制的优化调整与融合创新，全面激发传统水利管理体制与河长制管理制度的管理特色，形成联合高效、优势互补的新型管理模式。

2、管理机制

以现有水利管理组织体系为基础，结合逐步完善成熟的河长制框架，统筹完善水利、生态环境、国土、交通运输、农业农村、公

安等部门间协作机制，以水库功能保护、水域水资源保护、生态保护为主要任务，构建以水利部门牵头，各部门既职能分工明确，又有紧密协作的水库生态保护联合执法与协作机制。强化水库空间管控，统筹推进水域功能管理、资源管控和生态保护。

建立长效管护机制，强化 24 座小型水库日常巡查制度，落实巡查责任制，及时发现和制止违法行为。

加强 24 座小型水库涉库事务管理，严格审查、审批制度，引导和规范水库开发利用依法、依规进行。积极推动行政审批制度精简改革，提升水行政管理能力，加大监督检查力度，切实加强建设项目管理。

10.1.2 管理职责

明确部门工作职责，落实任务分工，形成政府主导、部门协作、层级负责的工作机制，建立水行政主管部门牵头、相关部门协同配合的工作体制。

区水利局：负责开展水资源管理保护和水文监测，组织水库管理范围内开发利用项目登记及管理、水土流失治理、库区水利工程管理养护等，依法查处水事违法行为。

区发展和改革委员会：负责协调推进 24 座小型水库管理和保护有关的重点项目，研究制定水库保护产业布局 and 重大政策，开展重点整治行动的综合协调等。

区生态环境局：负责水功能区的水质监测，及时通报监测结果；做好污染源的调查与处理工作，防止污染水体；发生水体污染事件时，负责应急监测，并及时向下游等有关地区及相关部门通报，防止因水污染造成次生灾害，开展农村污水治理工作。

区农业农村局：负责指导开展 24 座小型水库集水区农业面源污

染防治和畜禽养殖排泄物污染防治，推进农业废弃物综合利用，加强病死动物无害化处理执法监管；开展农村改厕工作。

区财政局：负责安排和拨付水库管理和保护工程配套经费；增加对水库基础设施建设和维护的资金投入；监督经费的使用。

区住房和城乡建设局：负责推进城镇污水处理的建设与监督。

区公安局：负责依法打击破坏 24 座小型水库库区生态环境、影响社会公共安全的违法犯罪行为。

区城市管理行政执法局：负责开展农村生活垃圾治理工作。

在加强水利局、生态环境局、城市管理行政执法局、农业农村局等部门合力协作的基础上，应充分发挥金坛茅山旅游度假区管理委员会、薛埠镇以及村委会在 24 座小型水库管理和保护过程中的矛盾纠纷协调职能。

10.2 管理人员、设施与经费

10.2.1 管理人员

根据《水利工程管理单位定岗标准（试点）》，小型水库工程管理单位的岗位类别及名称详见表 10.2-1。

表 10.2-1 小型水库工程管理单位岗位类别及名称

序号	岗位类别	岗位名称
1	单位负责类	单位负责岗位
2	技术管理类	工程技术管理岗位
3	财务与资产管理类	财务与资产管理岗位
4	运行维护类	工程运行与维护岗位
5	辅助类	

根据《水利工程管理单位定岗标准（试点）》的规定，并结合 24 座小型水库现状人员编制及岗位实际需要，拟定水库管理人员人数。海底水库与新浮水库定员级别为 5 级，其余 22 座小型水库定员级别为 6 级，岗位定员总和包括单位负责、工程技术管理、财务与资产岗位定员之和（G）；管理及工程运行与维护岗位定员之和（S）以

及辅助类岗位定员总和（F）。

1、单位负责、工程技术管理、财务与资产岗位定员之和（G）；管理及工程运行与维护岗位定员之和（S）详见表 10.2-2。

表 10.2-2 工程管理单位岗位定员（G）与运行维护类岗位定员（S）一览表

序号	岗位类别	岗位名称	海底水库定员人数	新浮水库定员人数	其余 22 座小型水库定员人数
1	单位负责类	单位负责岗位	1	1	2*22
2	技术管理类	工程技术管理岗位	1	1	
3	财务与资产管理类	财务与资产管理岗位	1	1	
4	运行维护类	工程运行与维护岗位	1	1	
合计			4	4	44

2、辅助类岗位定员（F）

辅助类岗位定员（F）按下式计算：

$$F=q \times (G+S)$$

式中：q 为辅助类岗位定员比例系数，取 0.2。

经计算，海底水库与新浮水库 F 为 1 人，其余 22 座小型水库 F 为 0 人。

3、岗位定员总和

岗位定员总和按下式计算： $Z=G+S+F$

式中：Z 为岗位定员总和（人）。

经计算，海底水库与新浮水库管理人员各需 5 人，其余 22 座小型水库管理人员需 44 人。

目前，海底水库与新浮水库现有在职职工各 4 人，其余 22 座小型水库现有在职职工 33 人，数量上不能满足按照《水利工程管理单位定岗标准（试点）》测算的配置要求，同时存在人员结构不合理，老龄化严重，学历不高等问题，不能满足水库实际运行管理的要求。规划加强水库管理队伍建设，增加行政管理类、技术管理类、运行

和观测类岗位人员，加大高学历人才引进力度，积极改善人才结构，强化在职人员学历继续教育和业务培训，新配备的人员应当满足《水利工程管理单位定岗标准（试点）》的岗位任职条件，切实履行岗位职责。通过队伍建设和人才培养，逐步建立一支满足水库管理和保护、结构合理、素质精良、专业化的人才队伍。

表 10.2-3 海底水库、新浮水库管理所管理人员分析表

序号	岗位	测算人员（人）	现有人员（人）	人员缺口（人）
1	单位负责类	1	1	/
2	技术管理类	1	1	/
3	财务与资产管理类	1	1	/
4	运行维护类	1	1	/
5	辅助类	1	0	1
合计		5	4	1

表 10.2-4 小水库管理所管理人员分析表

序号	岗位	测算人员（人）	现有人员（人）	人员缺口（人）
1	单位负责类	44	3	11
2	技术管理类		7	
3	财务与资产管理类		1	
4	运行维护类		22	
5	辅助类	0	0	0
合计		44	33	11

10.2.2 管理设施

24 座小型水库现状已配备现代通信设施齐全，包括水文观测自动测报系统，安全监控系统，现代办公设备等，基本满足水库工程管理的需要，应加强管理设施的维修养护。考虑到水库管理的现代化、信息化发展需要，应增设大坝变形监测设施及渗流监测设施，增设新浮水库巡查船只，更新 24 座小型水库监测设施，并购置无人机作为水库巡查管理的辅助工具，以提升空间定位、水域巡查能力。

10.2.3 两项经费

“两项经费”包括维修养护经费和人员基本支出经费。2020 年

5 月，金坛区水利局完成新一轮事业单位机构编制调整（坛编字〔2020〕30 号），将海底水库管理所、新浮水库管理所等七家单位进行整合，成立常州市金坛区水旱灾害防御调度指挥中心，挂“常州市金坛区城市防洪工程管理处”牌子，经费形式为全额拨款。2022 年 6 月，金坛区水利局薛埠水利管理服务站根据《区委编委关于常州市金坛区水利局薛埠水利管理服务站增挂“常州市金坛区小水库管理所”牌子的批复》（坛编〔2022〕16 号），增挂“常州市金坛区小水库管理所”牌子，小水库管理所为公益性事业单位，经费形式为全额拨款。

24 座小型水库维“两项经费”主要由江苏省、常州市、金坛区各级财政统一拨付，资金来源渠道稳定，“两项经费”能够及时足额到位。

10.3 管理能力提升建设

10.3.1 防汛、抗旱等应急能力建设

为进一步强化 24 座小型水库的应急管理处置能力，海底水库管理所按照相关要求，相继组织编制了《2018 年度海底水库管理所防汛抢险应急预案》（坛防指字〔2018〕12 号）、《金坛区海底水库管理所 2018 年度抗旱应急预案》（坛防指字〔2018〕13 号）和《2018 年度海底水库管理所防御台风应急预案》（坛防指字〔2018〕14 号）。

新浮水库管理所按照相关要求，相继组织编制了《2018 年度常州市金坛区新浮水库防汛抢险应急预案》（坛防指字〔2018〕16 号）、《2018 年度常州市金坛区新浮水库管理所抗旱应急预案》（坛防指字〔2018〕17 号）和《2018 年度常州市金坛区新浮水库防御台风应急预案》（坛防指字〔2018〕18 号）。

薛埠水利管理服务站编制了《薛埠镇小型水库防汛抢险应急预

案》（坛防指字〔2018〕10号）和《金坛市小型水库大坝安全管理应急预案》（坛水字〔2009〕101号）。

以上应急预案为水库工程安全管理、抢险、转移安置及救援等应急处置工作提供了有力支撑。

10.3.2 信息化建设

近年来，海底水库管理所、新浮水库管理所、小水库管理所高度重视水利信息化工作，将其作为提高工程管理水平、提升工程运行效能的重要举措，相继建成洪水预报系统、水文报讯系统、闸门启闭自动机操作系统、水情自动测报系统、视频监视控制系统等安全自动监测系统，更好的推进工程规范化、标准化、精细化和现代化管理，提高工程管理效率。

水库管理所可根据管理需要和实际需求，进一步提出符合管理实际的水库管理信息化系统、防汛抗旱调度管理系统等的建设需求和方案，报有关部门批准后实施。

10.3.3 监测能力建设

1、空间监测

增设大坝变形监测设施及渗流监测设施，利用驻测、巡测、调查、卫星遥感和无人机监测等多种手段，提升水库应急监测、综合监测标准化、自动化和智能化水平，弥补人工巡查因水域地形复杂、成本限制等造成范围、频次的不足。同时进一步加强水库巡查力度，定期检查水域和岸坡，对于发现的行水障碍物、岸坡坍塌等问题，在职责范围内的及时处理并记录，超出职责范围的要及时上报。

2、水质监测

在涉及水功能区的新浮水库、海底水库、向阳水库、瓦沟水库和东进水库库区及入库河道建设水质监测站点，及时掌握水库及入

库河道的水质状况，密切关注富营养程度变化。

10.4 调度运用方案

24 座小型水库的调度应严格按照《金坛区海底水库管理所 2018 年度汛期调度方案》、《2018 年度常州市金坛区新浮水库管理所汛期水情调度方案》和《薛埠镇小型水库管理方案》进行调度。

（1）新浮水库

调度责任主体：金坛区防汛防旱指挥部。当水库水位达到 29.3m~31.74m（吴淞）时，由金坛区防汛防旱指挥部调度；当水库水位超过 31.74m（吴淞）时，由金坛区防汛防旱指挥部及上级防汛防旱指挥部调度。

（2）海底水库

调度责任主体：金坛区防汛防旱指挥部。当水库水位达到 44.5m~47.0m（青岛）时，由金坛区防汛防旱指挥部调度；当水库水位超过 47.0m（青岛）时，由金坛区防汛防旱指挥部及上级防汛防旱指挥部调度。

（3）其余 22 座小型水库

调度责任主体：金坛区水利局。当库水位达到汛限水位时，由金坛区水利局调度；当库水位达到校核水位时，由金坛区防汛防旱指挥部及上级防指调度。

11 规划实施意见

11.1 实施原则

按照“保护优先、合理利用、突出重点、统筹兼顾、分部实施、注重效益”的原则合理安排实施方案和步骤，明确管理责任，落实投资渠道和配套政策。

1、保护优先、合理利用。有效控制建设活动侵占管理范围，讲究适度开发，注意水库生态保护，寻求开发与保护的平衡，在保护中求发展。

2、突出重点、统筹兼顾。统筹考虑水域水资源保护、岸线资源保护等需求，合理安排治理措施和实施步骤，突出重点，优先安排效益明显、实施难度较低的治理措施。

3、制定计划、协调推进。制定分年度实施计划，注意各年度实施的项目均衡，安排好各种类型项目的合理配比，协调推进项目安排和实施。

4、分步实施、注重效益。优先实施成效明显、受益面广、对提高水库水生态环境具有明显作用的治理措施。分年度逐步推进分步范围广、数量大的面上治理项目。

11.2 实施计划

11.2.1 总体计划

统筹考虑水库功能的协调发展与整体效益，贯彻“保护优先、协调发展”的理念，采取工程安全保障、灌溉能力提升、水污染防治、生态修复、管理设施建设、管理能力提升建设等工程措施以及管理体制机制建设、管理队伍建设等非工程措施，确保水库防洪安全、供水安全和生态安全，合理进行水库资源的开发利用，建立有

利于水库保护的管理机制。

11.2.2 分期实施计划

一、工程措施

1、工程安全保障（近期）

实施新浮水库低涵闸门维修，海底水库副坝低涵闸门维修，海底水库溢洪道维修等工程。

处理工程存在的缺陷，消除工程隐患，对目前仍存在的工程问题进行处理。

2、山区溢洪河整治（近期）

实施海底、阳山、芝麻凹等水库溢洪道整治，提升山丘区河道过流能力，提升河道沿线塘坝防洪能力，削弱山区洪水灾害并同步优化山丘水资源配置。

3、水库移民后期扶持工程（近期）

围绕“美丽库区 幸福家园”建设移民项目，持续推进库区及移民安置区环境综合整治，加大移民安置区农村水利基础设施投入，结合农村河道生态环境治理及绿化景观建设，提升移民安置区水利治理能力，推进村庄净化、绿化、美化，改善库区和移民安置区农业生产条件，加快水库移民产业升级发展。水库移民后期扶持工程建设内容包括库区移民道路、厂房、桥梁、涵闸等基础设施建设。

4、灌溉能力提升（近、远期）

近期开展高效节水灌溉项目建设，推广节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施；远期定期组织开展渠系清淤疏浚、维修养护。

5、水污染防治（近、远期）

（1）农村生活污染治理

根据镇村布局规划、城镇及农村生活污水规划安排对小型水库

集水范围内除搬迁撤并类村庄的未建成污水一体化设施的 7 个自然村进行全面的截污纳管，并结合美丽乡村建设对本规划涉及的 18 个自然村实施农村生活垃圾治理。

（2）农业面源污染治理

①农业污染防治。按计划实施农业面源污染减控工程，减少氮磷流失；优化调整产业结构，推广测土配方施肥等技术模式和高效节水灌溉工程建设。

②畜禽养殖污染防治。加大巡查力度，防止复养现象发生。

③水产养殖污染防治。实施生态养殖，开展养殖池塘标准化改造，建设尾水净化设施，有效控制水产养殖污染。

（3）旅游开发污染治理

推进全域环境整治行动，实施主要旅游线路沿线居民风貌集中整治；结合城镇及农村污水治理规划，逐步完善旅游景点、饭店、农家乐等经营场所的污水管网建设。

6、现状开发利用建设项目管理（近、远期）

近期：拆除海底水库茅草房，花园坝水库家禽养殖点与侵占凌角坝水库水域的金凤凰康养基地部分旅游设施；

远期：完善水库管理范围内其他设施的水行政审批手续。

7、生态修复（近、远期）

（1）矿山生态修复

近期规划对全区内关闭和历史遗留废弃采石矿山地质实施环境治理，实施小型水库周边采石矿山地质环境治理工程，结合茅山旅游度假区开发建设，以绿色矿山规划为载体深入推进工矿废弃地复垦和矿山环境修复。远期规划加强对采石矿山的监管，防止环境污染与生态破坏情况复现。

（2）水土流失治理

近期规划对向阳水库水源涵养区和茅东山地水源涵养区涉及水库的集水范围规划实施封育保护，实现自然保持水土。远期规划对24座小型水库集水范围内实施生态景观绿化提升。

（3）生态林保护

近期规划对方山（金坛区）森林公园、溧阳市瓦山森林公园、四棚洼生态公益林涉及水库的集水范围不间断实施裸土覆盖、补种绿化，实现自然保持水土。远期规划控制农业项目开发，保护生物多样性。

8、薛埠镇水库清淤工程（近、远期）

近期对底泥淤积较为严重的四棚洼水库以及芝麻凹水库实施水库清淤工程，采用干清淤法进行清淤。远期密切关注水库底泥淤积情况，对出现底泥淤积的水库进行清淤。

9、管理设施建设（近期）

更新水库现有监测设施，增设大坝变形监测设施、渗流监测设施与无人机；增设新浮水库巡查船只。

10、管理能力提升建设（近、远期）

（1）信息化建设。近期对闸门启闭自动机操作系统升级改造。

（2）监测能力建设。远期在海底水库、新浮水库、向阳水库、瓦沟水库、东进水库库区及入库河道建设水质监测站点；开展空间监测、水质监测。

二、非工程措施

1、管理体制机制建设（近期）

加强小型水库长效管护应急处理能力建设，对管护人员加强管护能力的培训，能在第一时间对出现的问题进行处理和解决。强化

常态化巡查监管措施，对于问题集中地区实行点线结合、日常考核与随机抽查方式，增加巡查管护频次，发现问题及时处理。进一步细化考核办法，督促指导基层站所及时抓好现场管理工作，提升管护水平，增加亮点化工作考核加分分值，即有亮点就有加分，有样板就能出绩效，树立管护典型。

2、管理队伍建设（近、远期）

增加海底水库管理所、新浮水库管理所、小水库管理所行政管理类、技术管理类、运行和观测类岗位人员，加大高学历人才引进力度，积极改善人才结构，强化在职人员学历继续教育和业务培训。

3、水库幸福河湖建设（近、远期）

近期规划持续推进第一批进行常州市金坛区薛埠镇 2022 年度幸福河湖评估的大塘坝水库、东进水库、海底水库、杭山水库、青龙洞水库、头棚水库、向阳水库和新浮水库 8 座水库的幸福河湖建设工作。远期规划分两期完成剩余 16 座水库的幸福河湖评估并加强幸福河湖建设与后期管理。

11.3 部门职责及分期安排

根据实施原则，金坛区薛埠镇小型水库管理和保护规划项目的部门职责及分期实施安排如下：

表 11.3-1 金坛区薛埠镇小型水库管理和保护规划实施计划及部门职责

序号	项目名称	实施内容	投资（万元）	实施时间	责任单位	配合单位
一、工程措施						
1	工程安全保障	处理工程存在的缺陷，消除工程隐患，对目前仍存在的工程问题进行处理。	1700	2022~2025 年	金坛区水利局	薛埠镇政府
2	山区溢洪河整治	实施水库溢洪道整治，提升山丘区河道过流能力。	3600	2022~2025 年	金坛区水利局	薛埠镇政府
3	水库移民后期扶持工程	围绕“美丽库区 幸福家园”建设移民项目，建设内容包括库区移民道路、厂房、桥梁、涵闸等基础设施建设。	5000	2022~2025 年	金坛区水利局	薛埠镇政府
4	灌溉能力提升建设	近期开展高效节水灌溉项目建设，推广节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施；远期定期组织开展渠系清淤疏浚、维修养护。		2022~2035 年	薛埠镇政府	金坛区水利局
5	农村生活污染治理	对除搬迁撤并类村庄外未建成污水处理一体化设施的 7 个自然村进行污水管网建设，并结合美丽乡村建设对本规划涉及的 18 个自然村实施农村生活垃圾治理。		2022~2035 年	薛埠镇政府	金坛区生态环境局、城管局、茅管会
6	农业面源污染治理	①农业污染防治； ②畜禽养殖污染防治； ③水产养殖污染防治。		2022~2035 年	薛埠镇政府	金坛区农业农村局
7	旅游开发污染治理	推进全域环境整治行动，实施主要旅游线路沿线居民风貌集中整治；结合城镇及农村污水治理规划，逐步完善旅游景点、饭店、农家乐等经营场所的污水管网建设。		2022~2035 年	茅管会	金坛区住建局、农业农村局、薛埠镇政府

序号	项目名称	实施内容	投资（万元）	实施时间	责任单位	配合单位
8	水土流失治理	近期对向阳水库水源涵养区和茅东山地水源涵养区涉及水库的集水范围规划实施封育保护，实现自然保持水土。远期对 24 座小型水库集水范围内实施生态景观绿化提升。		2022~2035 年	金坛区水利局	薛埠镇政府
9	生态林保护	近期对方山（金坛区）森林公园、溧阳市瓦山森林公园、四棚洼生态公益林涉及水库的集水范围不间断实施裸土覆盖、补种绿化，实现自然保持水土。远期控制农业项目开发，保护生物多样性。		2022~2035 年	金坛区生态环境局	薛埠镇政府
10	矿山生态修复	近期加快关闭和历史遗留废弃采石矿山地质环境治理步伐，保证工程质量，完善运作机制，提高治理效益。远期加强对采石矿山的监管，防止环境污染与生态破坏情况复现。	10000	2022~2035 年	金坛区生态环境局	薛埠镇政府
11	薛埠镇水库清淤工程	近期对底泥淤积较为严重的四棚洼水库以及芝麻凹水库实施水库清淤工程，采用干清淤法进行清淤。远期密切关注水库底泥淤积情况，对出现底泥淤积的水库进行清淤。	132	2022~2023 年	薛埠镇政府	/
12	现状开发利用建设项目管理	近期：拆除海底水库茅草房，花园坝水库家禽养殖点与侵占凌角坝水库水域的金凤凰康养基地部分旅游设施； 远期：完善水库管理范围内其他设施的水行政审批手续		2022~2035 年	薛埠镇政府	金坛区水利局、资规局
13	管理设施	近期通过工程措施与管护手段解决水库管理房，观测、警示标志与防汛仓库（含物资）存在问题，更新水库现有监测设施，增设大坝变形监测设施、渗流监测设施与无人机；增设新浮水库巡查船只。		2022~2025 年	金坛区水利局	/

序号	项目名称	实施内容	投资（万元）	实施时间	责任单位	配合单位
14	信息化建设	对闸门启闭自动机操作系统升级改造。	500	2022~2025 年	金坛区水利局	/
15	监测能力建设	在涉及水功能区的水库库区及入库河口建设水质监测点，开展空间监测、水质监测。	600	2025~2035 年	金坛区水利局、生态环境局	薛埠镇政府
二、非工程措施						
1	管理体制机制建设	加强小型水库长效管护应急处理能力建设，强化常态化巡查监管措施，对于问题集中地区实行点线结合、日常考核与随机抽查方式，增加巡查管护频次，发现问题及时处理。		2022~2025 年	金坛区水利局	河长制各成员单位
2	管理队伍建设	增加行政管理类、技术管理类、运行和观测类岗位人员，加大高学历人才引进力度，积极改善人才结构，强化在职人员学历继续教育和业务培训。		2022~2035 年	金坛区水利局	/
3	水库幸福河湖建设	近期推进第一批进行幸福河湖评估的 8 座水库的建设工作。远期规划分两期完成剩余 16 座水库的幸福河湖评估并加强幸福河湖建设与后期管理。		2022~2035 年	金坛区水利局	/

备注：表中投资未列项目，下一步相关部门在项目实施时进一步研究落实，本次暂不列入。

12 保障措施

12.1 组织保障

落实实施责任主体，规范执法行为。各级人民政府是各水库管理和保护规划的实施主体，明确相关责任部门及其具体职责，统筹协调解决各水库保护与治理管理工作中的问题。切实加强各类工程措施与非工程措施的组织实施，分解落实建设任务，将规划真正落到实处。将完成情况作为地方政府重要考核内容，将考核结果作为地方党政干部综合考核评价的重要依据，实行生态环境损害责任终身追究制。加强对管理和保护规划执行结果的检查评估，确保保护及治理任务的落实。

12.2 资金保障

坚持政府主导、市场运作、社会参与的原则，完善多元化、多层次的投资体系。建立水库长效管护资金投入机制，在金坛区当地财政中专项安排水库整治和管理经费，切实加强资金投入。充分利用国家、省、市的相关政策，积极争取上级财政资金支持。制定相关政策，利用市场机制和手段，吸引社会资本投入，建立长期稳定的多渠道投入机制。

12.3 监督管理

地方各级人民政府要建立政府主导、多部门协作的联合执法机制，形成执法合力，加大执法监管力度，针对重点区域开展专项执法和集中整治，切实维护水库管理范围内开发利用的良好秩序。加强水库管理和保护规划实施监管的信息化建设与管理，充分利用水库河长制工作平台，定期或不定期的进行现场督察，及时通报工作进展情况，加强监督考核力度，切实加强各水库管理保护长效监管机制。

12.4 社会参与

加大新闻宣传和舆论引导力度，通过“世界水日”、“中国水周”的宣传活动，强化水情教育，提高全社会关心水、爱惜水、保护水和水忧患意识，让水库管理保护意识深入人心，成为公众自觉行为和生活习惯。建立各水库保护和利用信息发布平台，围绕保护规划重点工作向社会公示，积极应用河长制公示牌、APP、微信公众号以及社会监督员等多种形式加强社会监督，形成全社会关心规划、参与实施和共同监督的良好氛围。

附表1 金坛区薛埠镇小型水库基本情况表（一）

编号	名称	水库规模	所在位置	建成时间	兴利水位 面积(亩)	集水面积 (km ²)	保护人口 (人)	保护耕地 (亩)	设计灌溉面积 (亩)	实际灌溉面积 (亩)	农灌年供水量 (万 m ³)
1	新浮水库	小（1）型	薛埠上阳村	1958	1170	9.00	20000	20000	8000	2000	130.00
2	海底水库	小（1）型	薛埠仙姑村	1958	1050	8.60	15000	4800	9000	4800	16.48
3	向阳水库	小（1）型	薛埠上阮村	1981	732	3.27	5300	8200	3000	1000	42.75
4	青龙洞水库	小（1）型	薛埠上阮村	1976	255	2.40	5800	6800	3200	1000	13.50
5	瓦沟水库	小（1）型	薛埠上阮村	1979	267	0.95	2800	4500	1500	400	18.00
6	东进水库	小（1）型	薛埠致和村	1969	945	4.17	6500	3000	6000	1000	27.00
7	白石里水库	小（1）型	薛埠方麓村	1953	135	2.46	5800	6800	1122	1050	24.75
8	方山水库	小（2）型	薛埠连山村	1958	120	1.54	1300	500	270	500	36.00
9	头棚水库	小（2）型	薛埠上阮村	1964	60	1.05	200	230	300	200	13.50
10	芝麻凹水库	小（2）型	薛埠上阮村	1958	53	0.41	300	400	300	200	13.50
11	蚂蚁坝水库	小（2）型	薛埠上阮村	1958	150	0.59	1000	1500	650	650	24.75
12	长山凹水库	小（2）型	薛埠上阮村	1955	60	0.74	600	1000	300	200	15.75
13	凌角坝水库	小（2）型	薛埠上阮村	1957	30	0.87	200	200	300	200	9.00
14	建国水库	小（2）型	薛埠方麓村	1958	75	1.17	2000	2800	600	500	27.00
15	大塘坝水库	小（2）型	薛埠东进村	1953	45	1.05	123	300	340	200	4.50
16	唐庄水库	小（2）型	薛埠方麓村	1953	105	0.90	270	700	700	700	24.75
17	阳山水库	小（2）型	薛埠仙姑村	1956	75	1.17	6500	2000	1000	540	31.50
18	杭山水库	小（2）型	薛埠致和村	1958	18	0.62	300	500	400	200	18.00
19	花园坝水库	小（2）型	薛埠致和村	1954	38	0.62	200	300	300	300	13.50
20	斜角水库	小（2）型	薛埠石马村	1954	45	0.38	330	300	330	300	13.50
21	杨兴洼水库	小（2）型	薛埠致和村	1967	15	0.33	2000	1500	280	300	12.60
22	四棚洼水库	小（2）型	薛埠致和村	1967	105	1.40	2000	400	320	400	14.40
23	东沟水库	小（2）型	薛埠东窑村	1958	75	0.66	250	850	450	200	13.50
24	龙口水库	小（2）型	薛埠龙口村	1959	45	0.30	175	750	600	500	15.75
合计					5668	44.65	78948	68330	39262	17340	573.98

附表 2 金坛区薛埠镇小型水库基本情况表（二）

编号	水库名称	水库类型	高程基面	水位（m）					库容（万 m ³ ）			
				死水位	汛限水位	兴利水位	设计洪水位	校核洪水位	总库容	兴利库容	调洪库容	死库容
1	新浮水库	小（1）型	吴淞	18.50	29.30	29.30	30.99	31.74	534.04	305.30	228.74	0.00
2	海底水库	小（1）型	青岛	32.50	44.50	44.45	46.19	47.27	588.83	356.00	232.83	1.00
3	向阳水库	小（1）型	青岛	31.70	40.00	39.50	41.24	42.14	313.15	200.00	113.15	0.00
4	青龙洞水库	小（1）型	青岛	60.40	70.50	70.50	71.30	71.84	118.87	92.00	25.87	1.00
5	瓦沟水库	小（1）型	青岛	32.20	38.00	38.00	39.25	40.02	105.39	60.20	39.89	5.30
6	东进水库	小（1）型	吴淞	32.20	39.20	39.20	40.53	41.19	280.45	159.00	110.45	11.00
7	白石里水库	小（1）型	青岛	44.80	57.00	57.00	59.13	60.15	103.50	74.00	31.28	0.00
8	方山水库	小（2）型	青岛	44.00	51.50	51.50	52.74	53.36	89.60	61.50	26.10	2.00
9	头棚水库	小（2）型	青岛	56.80	63.50	63.50	64.70	65.20	40.15	27.80	12.15	0.00
10	芝麻凹水库	小（2）型	青岛	34.50	40.00	40.00	40.93	41.35	14.33	7.65	5.68	1.00
11	蚂蚁坝水库	小（2）型	青岛	14.60	18.80	18.80	19.48	19.81	34.91	22.00	12.91	1.00
12	长山凹水库	小（2）型	青岛	17.60	22.90	22.90	23.74	24.09	24.05	16.80	7.25	0.00
13	凌角坝水库	小（2）型	青岛	45.80	50.80	50.80	51.86	52.31	25.00	15.40	9.24	0.00
14	建国水库	小（2）型	青岛	65.10	76.72	76.72	77.87	78.33	41.76	28.60	11.16	1.00
15	大塘坝水库	小（2）型	青岛	40.25	45.40	45.40	47.01	47.59	17.17	7.10	10.07	0.00

编号	水库名称	水库类型	高程基面	水位 (m)					库容 (万 m³)			
				死水位	汛限水位	兴利水位	设计洪水位	校核洪水位	总库容	兴利库容	调洪库容	死库容
16	唐庄水库	小 (2) 型	青岛	15.50	19.10	19.10	20.21	20.74	36.65	21.65	12.15	2.40
17	阳山水库	小 (2) 型	青岛	29.40	36.42	36.42	37.58	39.09	98.66	72.20	14.46	12.00
18	杭山水库	小 (2) 型	吴淞	27.70	33.00	33.00	33.76	34.06	15.45	9.70	5.45	0.30
19	花园坝水库	小 (2) 型	青岛	45.60	50.90	50.90	51.72	52.02	19.18	14.10	5.08	0.00
20	斜角水库	小 (2) 型	青岛	22.00	27.10	27.10	27.84	28.20	19.84	13.10	6.44	0.30
21	杨兴洼水库	小 (2) 型	吴淞	44.50	50.00	50.00	50.78	51.18	17.78	13.00	4.43	1.00
22	四棚洼水库	小 (2) 型	吴淞	20.26	35.10	35.10	36.51	37.01	20.19	8.40	11.79	0.00
23	东沟水库	小 (2) 型	吴淞	8.41	11.00	11.00	11.89	12.34	23.38	11.50	10.78	1.00
24	龙口水库	小 (2) 型	吴淞	13.40	19.80	19.80	20.57	20.94	13.40	9.00	4.40	0.00
合计									2594.39	1606.00	950.09	39.30

附表3 金坛区薛埠镇小型水库基本情况表（三）

编号	水库名称	高程基面	大坝				溢洪闸（道）			涵洞			隧洞		
			坝顶长度（m）	坝顶高程（m）	坝顶宽度（m）	最大坝高（m）	孔数（个）	净宽（m）	堰顶高程（m）	规格尺寸（宽m×高m）	进水高程（m）	出水高程（m）	隧洞长（m）	内径（m）	洞底高程（m）
1	新浮水库	吴淞	235	34.7	7	16.7	2	2×3	27	0.8（圆涵） 1.0（圆涵）	23.99 18.5	23.79 19.5			
2	海底水库	青岛	980	50	5	17.4	3	3×1.5	43.6	0.6（圆涵） 0.8×1.0 0.6（圆涵） 0.6（圆涵）	33.2 41.56 41.8 32.5	33.6 38.4 41.6 31.74			
3	向阳水库	青岛	600	43.2	3.5	11.4	3	3×2.5	38	0.6×0.8	31.6	31.4	510	2	35.5
4	青龙洞水库	青岛	297	73.88	3	14.2	3	3×2.7	69	0.6×0.8	60.4	60.4			
5	瓦沟水库	青岛	518	42	6	10	1	1×1.5	36	0.8×1.0	32.2	31.8	100	2	35
6	东进水库	吴淞	399	45.33	4	16.2	2	2×2	39.2	0.6×0.8	32.2	31.6			
7	白石里水库	青岛	450	61.8~62.3	5~10	16.1	3	3×2	57	0.6×0.8	44.8	44			
8	方山水库	青岛	310	54.6	4	11.6	1	1×5	51.5	0.8×1.0	44	42.78			
9	头棚水库	青岛	200	65.5	4	8.8	2	2×3	63.5	0.8×1.0	56.8	56.2			
10	芝麻凹水库	青岛	256	42	3	7.9	1	1×4	40	0.6×0.8	34.5	33.37			
11	蚂蚁坝水库	青岛	270	21	3.5	7.2	1	1×2.5	18.8	0.8×1.0 0.8×1.0	15 16.48	14.18 16.28			
12	长山凹水库	青岛	313	24.5	4	6.6	1	1×6	22.9	0.8×1.0	17.6	17.2			
13	凌角坝水库	青岛	216	53	5	7.8	1	1×6	50.8	0.6×0.8	45.8	45.4			
14	建国水库	青岛	171	79.72	3	12	2	2×3.5	76.72	0.8×1.0	65.1	64.3			

编号	水库名称	高程 基面	大坝				溢洪闸（道）			涵洞			隧洞		
			坝顶长度 (m)	坝顶高程 (m)	坝顶宽度 (m)	最大坝高 (m)	孔数 (个)	净宽 (m)	堰顶高程 (m)	规格尺寸（宽 m×高 m）	进水高程 (m)	出水高程 (m)	隧洞长 (m)	内径 (m)	洞底高程 (m)
15	大塘坝水库	青岛	170	48.4	3	6.9	1	1×5	45.4	0.8×1.0	43	42.4			
16	唐庄水库	青岛	249	21.4	3.5	6.9	1	1×4	19.1	0.8×1.0 0.8×1.0	15.5 17.20	15.1 16.97			
17	阳山水库	青岛	315	39.62	4.5	10.79	2	2×3.3	36.42	0.6×0.6 0.6×0.6	29.4 33.2	29.2 33			
18	杭山水库	吴淞	178	35	3	7.8	1	1×6	33	0.6×0.8	27.7	27.23			
19	花园坝水库	青岛	159	52.7	3.5	8.7	1	1×6	50.9	0.8×1.0	45.6	45.3			
20	斜角水库	青岛	189	29	3	7	1	1×2.5	27.1	0.6×0.8	22	21.64			
21	杨兴洼水库	吴淞	182	51.8	3	8	1	1×4.25	50	0.6×0.8	44.5	44.25			
22	四棚洼水库	吴淞	241	37.2	3	5.5	1	1×8	35.1	0.6×0.8 0.6×0.8 0.6×0.8	31.5 34 32.34	30.65 33.8 32			
23	东沟水库	吴淞	204	13.1	3	6.5	1	1×3.6	11	0.6×0.8	8.14	7.8			
24	龙口水库	吴淞	141	22.4	3	6.9	1	1×2.5	19.8	0.8×1.0	16.4	15.6			

附表 4 金坛区薛埠镇小型水库现状功能定位表

序号	名称	规模	原工程任务	调整后工程任务
1	新浮水库	小（1）型	以防洪、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
2	海底水库	小（1）型	以防洪、供水、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
3	向阳水库	小（1）型	以防洪、供水、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
4	青龙洞水库	小（1）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
5	瓦沟水库	小（1）型	以防洪、供水、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
6	东进水库	小（1）型	以防洪、供水、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
7	白石里水库	小（1）型	以防洪、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
8	方山水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
9	头棚水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
10	芝麻凹水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
11	蚂蚁坝水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
12	长山凹水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
13	凌角坝水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
14	建国水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合旅游、水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
15	大塘坝水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
16	唐庄水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
17	阳山水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
18	杭山水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
19	花园坝水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
20	斜角水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
21	杨兴洼水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
22	四棚洼水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用
23	东沟水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、养殖等综合利用
24	龙口水库	小（2）型	以防洪、灌溉为主，结合水产养殖等综合利用	以防洪、灌溉为主，结合生态、旅游、养殖等综合利用

附表 5 金坛区薛埠镇小型水库存在问题及整改措施表

序号	水库名称	问题类型	水库存在问题	整改措施
1	新浮水库	水库功能	低涵闸门启闭异常	实施低涵闸门维修
		水域水资源	水库涉及茅山旅游度假区核心区，游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染	完善度假区核心区内污水管网建设，实施沿线居民风貌集中整治
		水管理	水库巡查不便	增设水库巡查船只
2	海底水库	水库功能	副坝低涵闸门轻微漏水，溢洪道混凝土保护层有脱落现象	实施副坝低涵闸门维修及溢洪道维修
		空间管控	管理范围内存在违章建筑茅草房，现已不再使用	拆除违章建筑茅草房
		水域水资源	水库周边建成了茅山索普大酒店，游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染	完善茅山索普大酒店范围内污水管网建设，实施沿线居民风貌集中整治
			集水范围内涉及红山门村，未建污水处理设施	对红山门村进行全面的截污纳管
3	向阳水库	水域水资源	水库位于上阮现代农业产业园内，游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染	完善上阮现代农业产业园污水管网建设，实施沿线居民风貌集中整治
			集水范围内涉及青龙洞村，未建污水处理设施	对青龙洞村进行全面的截污纳管
4	青龙洞水库	水域水资源	集水范围内涉及青龙洞村，未建污水处理设施	对青龙洞村进行全面的截污纳管
5	瓦沟水库	水域水资源	水库位于上阮现代农业产业园内，游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染	完善上阮现代农业产业园污水管网建设，实施沿线居民风貌集中整治
			集水范围内涉及瓦沟村，未建污水处理设施	对瓦沟村进行全面的截污纳管
6	东进水库	水域水资源	水库周边建成了茅山颐园，游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染	完善茅山颐园内污水管网建设，实施沿线居民风貌集中整治
7	白石里水库	水域水资源	水库位于方山森林公园内，游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染	完善方山森林公园内污水管网建设，实施沿线居民风貌集中整治
			集水范围内涉及百十里村，未建污水处理设施	对百十里村进行全面的截污纳管
8	方山水库	水域水资源	水库位于方山森林公园内，游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染	完善方山森林公园内污水管网建设，实施沿线居民风貌集中整治
			集水范围内涉及上竹棵村，未建污水处理设施	对上竹棵村进行全面的截污纳管

序号	水库名称	问题类型	水库存在问题	整改措施
9	头棚水库	水域水资源	水库位于上阮现代农业产业园内，游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染	完善上阮现代农业产业园污水管网建设，实施沿线居民风貌集中整治
10	芝麻凹水库	水库功能	水库溢洪道过流能力不足	实施溢洪道维修，增加水库溢洪道过流能力
		水域水资源	水库存在底泥淤积现象	使用干清淤法对水库进行清淤
11	蚂蚁坝水库	/		
12	长山凹水库	/		
13	凌角坝水库	空间管控	金凤凰康养基地侵占水库水域	对侵占水库水域部分进行拆除
		水域水资源	水库整体被纳入金凤凰康养基地的开发范围，游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染	完善金凤凰康养基地污水管网建设，实施沿线居民风貌集中整治
			集水范围内涉及瓦沟村，未建污水处理设施	对瓦沟村进行全面的截污纳管
14	建国水库	水域水资源	水库位于方山森林公园内，游客人数较多且活动较分散，管理难度大，存在旅游开发污染	完善方山森林公园内污水管网建设，实施沿线居民风貌集中整治
15	大塘坝水库	/		
16	唐庄水库	/		
17	阳山水库	水库功能	水库溢洪道过流能力不足	实施溢洪道维修，增加水库溢洪道过流能力
18	杭山水库	/		
19	花园坝水库	空间管控	管理范围内存在一处家禽养殖点	拆除家禽养殖点
20	斜角水库	/		
21	杨兴洼水库	/		
22	四棚洼水库	水域水资源	水库存在底泥淤积现象	使用干清淤法对水库进行清淤
23	东沟水库	水域水资源	集水范围内涉及苏家洼村、东沟村，未建污水处理设施	对苏家洼村、东沟村进行全面的截污纳管
24	龙口水库	/		

备注：本表仅列出 24 座小型水库专项存在问题及整改措施，其余共性问题及整改措施详见表 2.1-3 与表 11.3-1。