

编号：GH/1

乐平市水网建设规划

(报批稿)

 中铁水利水电规划设计集团有限公司

工程咨询单位资信证甲172021010776

二〇二四年十月



工程咨询单位资信证书

单位名称： 中铁水利水电规划设计集团有限公司

住 所： 江西省南昌县江西千亿建筑科技园东莲路以南抚生西路以西

统一社会信用代码： 91360121MA35F37H0Q

法定代表人： 江凌

技术负责人： 梁必珏

资信等级： 甲级

资信类别： 专业资信

业 务： 水利水电， 建设和环境工程， 水文地质、工程测量、岩土工程

证书编号： 甲17202100776

有效期： 2022年01月21日至2025年01月20日



发证单位： 中国工程咨询协会



编号：GH/1

乐平市水网建设规划 (报批稿)

声明

本成果仅限于合同指定的项目使用，未经知识产权拥有者书面授权，不得翻印（录）、传播或他用，对于侵权行为将保留追究其法律责任的权利。

 中铁水利水电规划设计集团有限公司

工程咨询单位资信证书 172021010776

二〇二四年十二月

成果专用章

(1)

3601001183262

批 准：段曹斌

审 查：邓沐平 李友辉 詹晓群 吴 颢 祝泉林

项目负责人：熊 丝

报告编校：熊 丝 刘 庆
杨金桥 王铁洲
唐林森 胡苑成
陈 浩 黄立章 黄兰波 朱 丽
万书尧 杨 欢



目 录

前 言.....	I
1 建设基础与面临形势	1
1.1 区域概况	1
1.2 水情特点	10
1.3 水利基础设施建设现状	18
1.4 存在主要问题	23
1.5 面临形势与建设需求	29
2 总体思路.....	37
2.1 指导思想	37
2.2 基本原则	37
2.3 规划目标	39
2.4 总体布局	49
2.5 主要建设任务	59
3 构建防洪排涝网.....	61
3.1 建设思路	61
3.2 防洪标准和布局	62
3.3 提高河道泄洪能力	66
3.4 提高洪水调蓄能力	76
3.5 加强城乡防洪排涝建设	79
3.6 提高洪水风险防控能力	85
4 优化水资源配置网络体系	89

4.1 资源供需分析与配置	89
4.2 构建城乡供水网	129
4.3 构建灌溉排水网	136
5 构建河湖生态保护网	141
5.1 建设思路	141
5.2 加强水土流失综合治理	145
5.3 加强水资源保护	149
5.4 推进重点河湖生态保护修复	154
5.5 推进幸福河湖建设	160
5.6 推进“水生态+”建设	165
6 构建数字孪生水网	172
6.1 数字孪生水网建设思路	172
6.2 完善水网信息化基础设施	175
6.3 构建数字孪生平台	182
6.4 建设水网业务应用	188
6.5 推进网络安全及保障体系建设	193
7 推动水网高质量发展	196
7.1 推进安全发展	196
7.2 推动绿色发展	198
7.3 统筹融合发展	200
7.4 完善体制机制	201
8 重点项目与实施安排	207
8.1 重点项目	207

8.2 投资匡算与实施安排	214
9 环境影响评价.....	223
9.1 环境保护要求	223
9.2 规划符合性分析	226
9.3 主要环境影响预测与分析	230
9.4 规划合理性分析和优化调整建设	232
9.5 环境影响减缓对策措施	233
9.6 综合评价结论	236
10 保障措施.....	237
10.1 建立政策保障	237
10.2 加强组织领导	238
10.3 强化前期工作	238
10.4 加大资金投入	239
10.5 加强科技支撑	239
10.6 强化人才支撑	240
10.7 强化要素保障	241
10.8 强化监管考核	241
10.9 加强宣传引导	241

附表：

- 附表 1 乐平市各乡镇 2022 年水资源量
- 附表 2 乐平市 20km² 以上河流情况表
- 附表 3 乐平市已建水库工程基本情况表
- 附表 4 乐平市已建水电站基本情况表
- 附表 5 乐平市已建大中型水闸基本情况表
- 附表 6 乐平市主要堤防基本情况表
- 附表 7 乐平市主要涝区基本情况表
- 附表 8 乐平市集中供水工程基本情况表
- 附表 9 乐平市已建灌区基本情况表
- 附表 10 乐平市水网建设规划项目表

附图：

- 附图 1 乐平市行政区划图
- 附图 2 乐平市河流水系图
- 附图 3 乐平市地形地貌图
- 附图 4 乐平市国土空间总体格局规划图
- 附图 5 乐平市现状水库工程分布图
- 附图 6 乐平市现状圩堤分布图
- 附图 7 乐平市现状灌区分布图
- 附图 8 乐平市水网空间布局图
- 附图 9 乐平市规划重点防洪排涝工程分布图
- 附图 10 乐平市水资源配置总体布局图
- 附图 11 乐平市重点城乡供水分布图
- 附图 12 乐平市规划灌区分布图
- 附图 13 乐平市水生态空间布局图

前 言

乐平市位于江西省东北部，地处鄱阳湖盆地边缘与赣北丘陵交界处，因县城“南临乐安河，北接平林”而名“乐平”。市域山、水、林、田、草生态要素齐备，古城、古戏台、古村、古人类、赣剧、瓷器、红色等文化交相辉映，是江西省无公害蔬菜生产基地和全国有名的“江南菜乡”，素有“中国古戏台博物馆”、“赣剧之乡”、“鱼米之乡”之称。区域地处黄山和怀玉山余脉向鄱阳湖平原过渡地带，境内以丘陵山岗旱地为主，地势东高西低，大致呈三个梯级：北、东、南三方边缘低山梯级，中部丘陵梯级，西部乐安河下游平原梯级。境内河网密集、水系发达，汇集了乐安河及其支流长乐水、建节水、车溪水、官庄水、安殷水、礞溪水、洎水等主要河流，构成乐平市“一河七水”的水系格局。

新中国成立以来，党和国家高度重视水利建设，在上级主管部门的大力支持下、市委市政府的坚强领导下，乐平市建设了一大批水利工程，形成了基础坚实的水安全保障体系，为保障经济社会发展做出了重要贡献。乐平市率先大力推进城乡供水一体化，创造了城乡供水一体化的“乐平模式”，成为“全省率先、全国前列”的城乡供水一体化供水工程典范。随着水利工程建设规模不断扩大、覆盖范围不断延伸、服务质量不断提高、智慧化能力不断提升，已逐步构建起集防洪排涝、水资源开发、生态保护修复等综合效益于一体的水利

工程体系，各类水利工程具备了由点向网、由分散向系统转变的工程基础，为乐平市水网建设提供了重要基础条件。

实施国家水网重大工程，是党的十九届五中全会明确的一项重要任务，是构建新发展格局、补齐基础设施短板、推动水利高质量发展、保障水安全的重要举措。当前，我国已迈上以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的新征程，进入新发展阶段，水利建设形势发生了深刻变化。2022年4月26日，习近平总书记在中央财经委员会第十一次会议上强调，要把联网、补网、强链作为建设的重点，着力提升基础设施的网络效益，加快构建国家水网主骨架和大动脉。2023年5月25日，中共中央、国务院印发了《国家水网建设规划纲要》，明确提出以全面提升水安全保障能力为目标，加快构建“系统完备、安全可靠，集约高效、绿色智能，循环通畅、调控有序”的国家水网，为全面建设社会主义现代化国家提供有力的水安全保障。2024年10月24日，江西省召开了全省水网推进会，提出要深入学习贯彻习近平总书记关于治水重要论述和考察江西重要讲话精神，认真落实《国家水网建设规划纲要》，锚定水网建设目标，统筹工程性措施与非工程性措施，扎实推进我省水网建设，全面提升水安全保障能力和水平。作为第一批省级水网建设先导区，江西省加大推进水网建设，《江西省水网建设规划》提出构建“五河一湖汇长江，一环五带联百库”的省级骨干网；《景德镇市水网建设规划》提出“两带多点联调联控，双心三区山水瓷画”的

市级网。发挥好乐平灌区，以及乐平水利枢纽、坝口水利枢纽、大坑口、官口、共青等一批大中型水库在水网中的作用，对加快形成市级乃至省级骨干网建设都具有重要的现实意义。乐平市水网建设不仅为乐平发展提供坚实的水安全保障，更是完善省市水网的重要拼图。

乐平市委市政府高度重视水网建设，为落实国家、省、市水网建设部署，抢抓水网工程建设机遇，市水利局积极主动谋划水网工程，组织编制了《乐平市水网建设规划》（以下简称《规划》）。规划范围为乐平市全境，辖 2 个街道、15 个镇、1 个乡，金鹅山管理处和共库管理局，国土总面积 1985.12km²。现状水平年为 2022 年，规划水平年为 2035 年，远景展望至 2050 年。自工作开展以来，中铁水利水电规划设计集团有限公司先后多次开展实地查勘、调研，并与市相关部门以及各乡镇进行充分的交流座谈。《规划》在省、市级水网框架下，准确把握境内水情特点，全面总结乐平市水利发展现状及存在问题，系统分析面临的形势，按照新时期国家治水兴水思路，积极践行新的发展理念，重点从区域流域防洪减灾、水资源配置、水生态保护治理和水网智慧化提升四个方面全面提升水安全保障能力，着力打造“一河七水润乐平，一灌十库惠民生”的现代综合立体水网体系，并明确了乐平市水网建设的各项任务和实施安排。

《规划》是乐平市贯彻落实“十六字”治水思路的重要举措，是谋划新时期水利基础设施体系的总体性、综合性、战

略性规划，也是未来水利发展的顶层设计和具体行动策划。

《规划》的实施，将促进乐平市水利事业更加快速、有序、持久、健康的发展。

规划编制过程中得到了乐平市水利局、各乡镇及相关部门的大力支持，在此一并表示诚挚的感谢！本报告如无特别说明，高程系统均为 1985 国家高程基准。

1 建设基础与面临形势

1.1 区域概况

乐平市隶属景德镇市，位于江西省东北部，景德镇市南部，因县城“南临乐安江，北接平林”而名“乐平”，历史悠久，文化灿烂，早在旧石器时代已有人类繁衍生息，东汉光和元年置县。古往今来，这里人文荟萃、山水钟灵、资源丰富、物产众多，古城、古戏台、古村、古人类、赣剧、瓷器、红色等文化交相辉映，光耀古今，素有“中国古戏台博物馆”、“赣剧之乡”之称；是赣东北区域次中心城市，已探明的矿藏多达 20 余种，素称“赣东北聚宝盆”；是江西省无公害蔬菜生产基地和全国有名的“江南菜乡”。先后荣获全国绿色原料（蔬菜）标准化生产基地、中国戏曲学院教学基地、国家级现代农业示范区、省级森林城市、江西省产城融合示范区、全省美丽宜居示范县等 20 多项国家级、省级荣誉称号。

1.1.1 自然地理

1.1.1.1 地理区位

赣东北明珠，美丽乐平。乐平市位于江西省东北部，景德镇市南部，东邻婺源、德兴，西毗鄱阳，南接弋阳、万年，北靠景德镇市昌江区和浮梁县，跨乐安河中游，东西宽 58km，南北长 56km，全市国土总面积 1985.12km²。乐平市位于赣东北区域中心，区位优势凸显，素有“赣东北明珠”之美誉，境内乐安河可直达鄱阳湖、长江，昌景黄城际铁路、皖赣铁

路、乐德铁路、206 国道和 3 条省道通江达海。乐平市文化底蕴深厚，环境优美，被认定为全省第二批美丽宜居示范县，以“洪马文化、奇溶秀洞、湖光山色、红色资源、戏台神韵”等为文化特色，致力于打造充满活力、古今文化融合的赣东北璀璨明珠，幸福指数高、生活品质优的和谐城市。

1.1.1.2 水文气象

气候温润，四季分明。乐平市属亚热带湿润季风气候区，气候宜人，四季分明，日照充足，雨量充沛，自然条件优越。春秋季短，冬夏季长，结冰期短，无霜期长。在春、夏季，每逢冷暖气流交绥于境内，常阴雨连绵，尤其是中、上游为江西省暴雨中心之一；夏、秋之交，每当副热带高压控制，往往晴热少雨。

据乐平气象站观测资料统计，乐平市多年平均降雨量 1865.9mm，最大年降雨量 2748.6mm(2012 年)，最小降雨量 1220.2mm(2007 年)，降雨量年内分配不均匀，主要集中在 4~6 月，其降雨量占年降雨量的 44.0%，枯水期为 10 月~次年 2 月，其降雨量仅占年降雨量的 23.2%。多年平均气温 18.2℃，极端最低气温 -13.4℃，极端气温 40.8℃。多年平均蒸发量 943mm(E₆₀₁)。多年平均相对湿度为 78.3%。多年平均风速 1.25m/s，最多风向 E，历年最大风速 16.4m/s，出现在 2017 年 4 月 8 日，历年最大平均风速为 9.55m/s；多年平均无霜期 273d，日照时数 1786h。

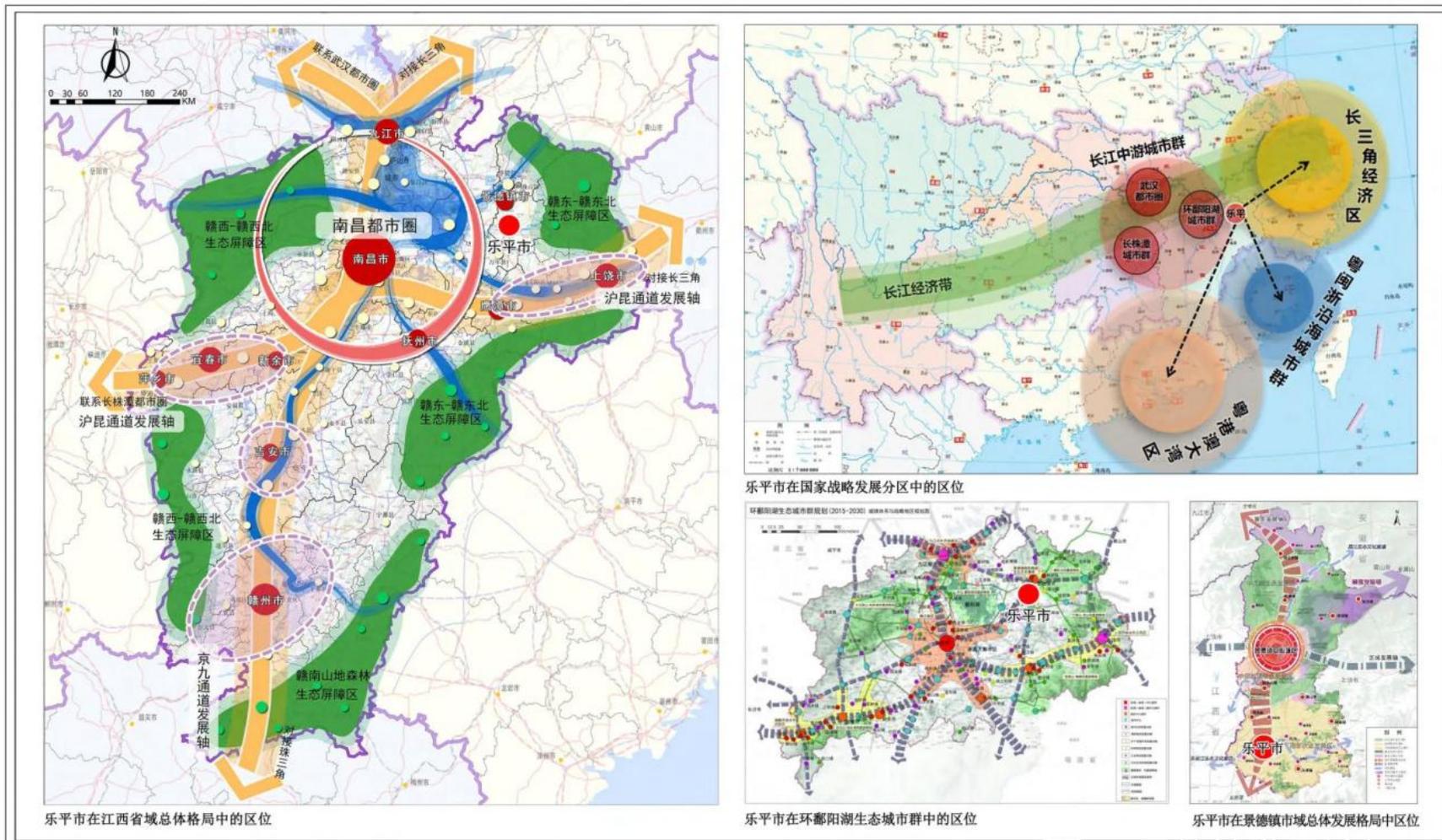


图1-1 乐平市区位图

1.1.1.3 地形地貌

梯级分布，七水汇流。乐平市地处黄山和怀玉山余脉向鄱阳湖平原过渡地带，境内以丘陵山岗旱地为主。地势东高西低，地形大致呈三个梯级：北、东、南三方边缘为低山丘陵梯级，高程在海拔 200~500m 之间；中部是平原与丘陵交错梯级，高程在海拔 100~200m 之间；西部乐安河及大支流沿岸为平原梯级（亦称“乐平盆地”），高程在海拔 20~60m 之间。母亲河乐安河自东向西穿越全境，其七条支流(洎水、官庄水、长乐水、建节水、车溪水、安殷水、礞溪河)呈羽状分布。总体呈“五山一水三分田，一分道路和庄园”格局。

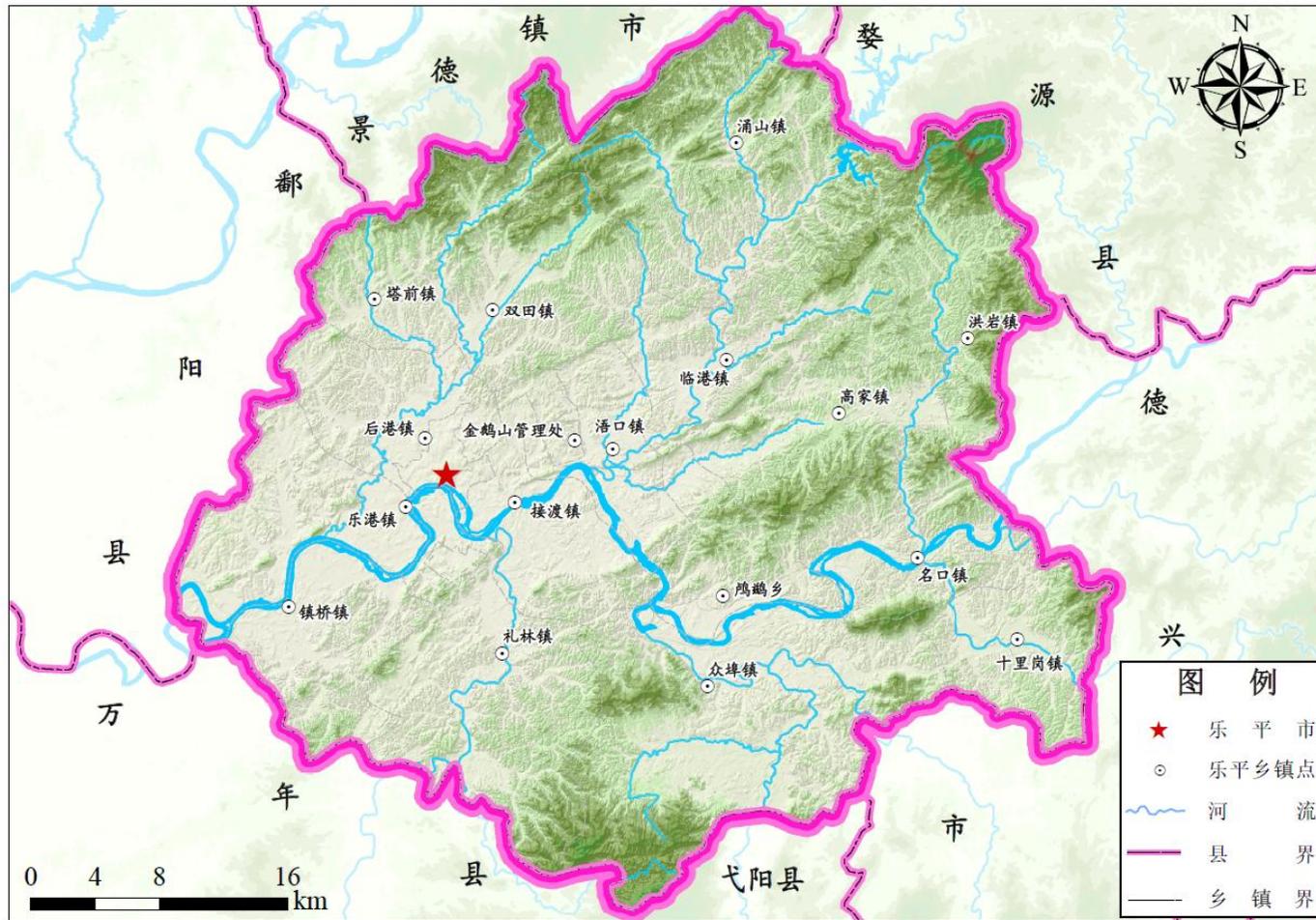


图 1-2 乐平市地形地貌图

1.1.1.4 地质构造

构造多样，形式复杂。市境在地质构造上处于北东向萍(乡)乐(平)凹陷带的东北端。根据构造形迹和展布方面可分为三种：①近东西向构造：由鹤山背斜，大尖山向斜，甘棠向斜组成褶皱构造带。这是一组生成古老，以褶皱为主的基底构造。②北东向构造：这是市境内分布最广、表现极为强烈、经多期活动形成的主体构造，主要形迹有塔前至界首、蔡家至沿沟断陷带，乐平盆地→车溪、塔前→东岗、鸣山→礼林和洄田断裂，还有中部的断陷盆地，即乐平盆地。③北北东向构造：这一构造是切割东西向和北东向断裂，分布不广，境内只有石下、芜丘两地有数条断裂出露地表。

1.1.1.5 资源禀赋

乐平市山清水秀，气候宜人，土地肥沃，河流纵横，资源丰富，潜力巨大。

水土资源。全市多年平均水资源量 21.87 亿 m³。国土总面积 1985.12km²，其中：耕地 543.48km²，占国土总面积 27.38%；园地 45.30km²，占 2.28%；林地 1011.06km²，占 50.93%；草地 10.58km²，占 0.53%；湿地 3.27km²，占 0.17%；农业设施建设用地 23.90km²，占 1.20%；居住用地 107.67 km²，占 5.43%；公共管理与公共服务用地 5.40km²，占 0.27%；商业服务业用地 1.96km²，占 0.10%；工矿用地 31.54km²，占 1.59%；仓储用地 0.48km²，占 0.03%；交通运输用地 24.17km²，

占 1.22%；公用设施用地 7.59km²，占 0.38%；绿地与开敞空间用地 1.75km²，占 0.09%；特殊用地 1.65km²，占 0.08%；留白用地 14.54km²，占 0.73%；陆地水域 142.01km²，占 7.15%；其他土地 8.75km²，占 0.44%。

生物资源。乐平全境山区特征明显，境内森林资源十分丰富，“森林城乡、绿色通道”工程完成人工造林面积 1.86 万亩，被列为省级森林城市创建单位。植被类型以亚热带常绿阔叶树为主，主要树种有杉木、马尾松、湿地松、苦槠、甜槠、栲树、栎类、枫香、樟树、木荷、毛竹等，还分布着许多国家重点保护树种，如：南方红豆杉、银杏、闽楠、红楠、三尖杉、七叶一枝花等，现已登记挂牌保护的古树名木有 3.9 余万株，其中古树名木群 80 余个，3 万多株。野生动物主要有豹、豺、狼、黄鼠狼、野猫、獐、鹿、等数百种各类动物，其中，受国家一、二级保护动物有 20 余种，其中国家一级保护动物 4 种，分别为云豹、金钱豹、黑鹿、白颈长尾雉；国家二级保护动物有猕猴、短尾猴、穿山甲、黑熊、大灵猫、小灵猫、白鹇、鸳鸯、红腹锦鸡等。

矿产资源。乐平矿产资源丰富，已探明的矿藏有煤、海泡石、石灰石、大理石、石英石、膨润土、瓷土、陶粒岩、花岗岩等，是全国四大产锰地之一，是江西省三大产煤基地之一。锰矿主要分布在众埠鸡公山以及南港天子堂一带，膨润土主要分布在浯口，该矿点储量大、矿体浅。石灰石分布广，品位高，适于生产石灰和水泥。经勘探查明的市西牯牛

岭海泡石矿，为全国首次发现，世界稀有；十里岗和礼林盛产瓷土；乐港小陂等地出优质耐火泥；名口等地有花岗岩、长石、沙页岩等岩石，可作建筑材料和碾磨器具材料。

1.1.1.6 人文景观

文化灿烂，底蕴深厚。乐平市文化源远流长，古人类文化、瓷器文化、古戏台文化、古村文化、赣剧文化、红色文化交相辉映。远在 50 多万年前，这里的古人类就创造了旧石器文明；1200 多年前的南窑遗址，把景德镇制瓷文化历史再往前推了 200 年；全市有 458 座融建筑、雕刻、工艺、绘画、文学于一体的古戏台，被誉为“中华古戏台博物馆”；是有“蓝田美玉”美称的昆曲发源地和江西主流剧种赣剧的发祥地。历史上名人辈出，马端临的《文献通考》为“三通”之首，洪迈所著的《容斋随笔》是毛泽东同志一生的案头书，以“洪公气节，马氏文章”享誉赣鄱大地。1930 年 7 月，方志敏在乐平界首创建了中国工农红军第十军，创立了赣东北革命根据地。古村落分布广泛，全市有历史文化名村 1 处，中国传统村落 12 处，省级传统村落 6 处。乐平市现有各级文物保护单位共 79 处。

生态优美，山川钟秀。境内山清水秀，森林覆盖率 49.5%，为省级森林城市，洪岩森林公园为国家森林公园。乐平人文景观、风景名胜众多，形成“洪马文化、奇溶秀洞、湖光山色、红色资源和戏台神韵”五大特色。洪岩仙境为国家 AAAA 级

旅游景区，其中的溶洞是中生代形成的石灰岩溶洞，距今已有一亿多年，洞中石钟乳遍布天下，错落有致，晶莹绚丽，美不胜收，千姿百态，鬼斧神工；文山怪石林景区遍布奇花异草，古藤老树，植根其间，怪石嶙峋，千奇百怪，春夏秋冬绿荫常在，各类珍稀植被保护完整。

1.1.2 经济社会

乐平市共辖 2 个街道、15 个镇、1 个乡以及金鹅山管理处、共库管理局，共有 48 个居委会、266 个村委会，乡镇（街道）包括泊阳街道、塔山街道、镇桥镇、乐港镇、涌山镇、众埠镇、接渡镇、洪岩镇、礼林镇、后港镇、塔前镇、双田镇、临港镇、高家镇、名口镇、浯口镇、十里岗镇、鸬鹚乡。根据乐平市 2022 年国民经济和社会发展统计公报，全市常住人口 75.45 万人，其中城镇人口 35.11 万人，城镇化率 46.53%；完成生产总值 439.23 亿元，三次产业结构为 10.3:48.2:41.5，人均生产总值 58224 元。城镇居民人均可支配收入 44380 元，农村居民人均可支配收入 21957 元。

文化立市、工业强市、贸易兴市。近年来，乐平市坚定文化立市、工业强市、贸易兴市“三手”同向发力不动摇，在文化立市上，走出“古戏台+”“古村落+”等文旅融合新路子，努力把文化资源转化为文化产业；在工业强市上，力实施“工业三年倍增、五年双倍增”行动，已形成以精细化工和医药为主导产业，以新型建材、机械制造为重要产业，以先进陶瓷为潜力产业的“1+2+1”产业体系；在贸易兴市上，持续深化

物流降成本改革，全力推动内外贸一体化发展。

1.2 水情特点

1.2.1 河流水系

乐平市境内河网密集、水系发达，汇集了乐安河及其支流洎水、长乐水、建节水、车溪水、官庄水、安殷水、礮溪河等主要河流。10km²以上河流 56 条，其中 20km²以上的河流 37 条，50km²以上的河流 21 条，200km²以上河流 8 条。

(1) 饶河

饶河为江西省五大河之一，主流为乐安河，与昌江汇合后称饶河，发源于皖赣交界婺源县五龙山，流向为东北向西南，在武口附近汇入清华水，下马附近又汇入高砂水，自此以下始称乐安河，途中流经太白、香屯、虎山、乐平、石镇街至乐安村纳信江东大河，至姚公渡与昌江汇合后始称饶河，后流经鄱阳县城至龙口附近注入鄱阳湖。饶河流域面积 14969km²，河长 309km，其中主流乐安河全长 280km，流域面积 8820km²，由东向西贯穿乐平市全境，上起名口镇戴村，下至镇桥镇古港张家，途经名口、鸬鹚、众埠、浯口、金鹅山、接渡、洎阳、塔山、乐港、镇桥等乡镇（街道），境内全长 83.2km，流域面积 1944km²，涵盖乐平市 98%的国土面积，是乐平人民的母亲河。

(2) 洎水

洎水又名白象河，为乐安河左岸一级支流，发源于怀玉山东段德兴市暖水乡坪林尖北麓，自东向西流经桂湖山、暖

水、朗口、昭林、詹村、新营、银城镇，在王家山入乐平市境，沿途纳暖水河等支流后于戴村汇入乐安河。流域面积 562km²，主河道长度 73km，主河道纵比降 2.51‰，其中，乐平市境内长度 4.5km，流域面积约 19km²。

(3) 官庄水

官庄水又名官庄河，为乐安河右岸一级支流，发源于乐平市历居山野猪塔西麓小河山口，自北向南向流经大坑口、段家、罗家、官庄名口镇名口村入乐安河。流域面积 190km²，全长 35km，主河道纵比降 2.59‰，全部位于乐平市境内。

(4) 长乐水

长乐水为乐安河左岸一级支流，发源于怀玉山东段广信区姜村大元岗四角坪北麓，自南向北流经梧风洞至北岸汇入双溪水库，出库后过徐公潭、瑞港在双港口纳重溪水，蜿蜒向西流经潜泽、界田至汤家入乐平市境内，过十里岗镇至名口汇入乐安河。流域面积 519km²，主河道长度 70km，主河道纵比降 3.12‰，其中，乐平市境内河长 18.95km，流域面积 84km²。

(5) 建节水

建节水为乐安河左岸一级支流，发源于怀玉山东段灵山西麓弋阳县磨盘山垦殖场小王尖，自东北向西南流经篁村、张村至黄柏纳梅溪水后在碧湾渠进入乐平市境，过湾头至汪家纳曹溪水，流经众埠街至尚濂嘴村汇入乐安河。流域面积 1004km²，主河道长度 78km，主河道纵比降 1.38‰，其中，

乐平市境内河长 26.2km，流域面积 230km²。曹溪水为建节水左岸一级支流，河长 47km（其中乐平境内 17.1km），流域面积 388km²（其中乐平境内 170km²）。

(6) 车溪水

车溪水，为乐安河右岸一级支流，发源于婺源县大塘坞水库鸡山西北麓，自东北向西南流经镇头店、梅田过黄砂入共产主义水库，出库后经车溪、临港至浯口镇杨溪村鸡公山入乐安河。流域面积 609km²，主河道长度 72.0km，主河道纵比降 0.901‰，其中，乐平市境内河长 42km，流域面积 340km²。

(7) 安殷水

安殷水又名珠溪河、殷河，为乐安河左岸一级支流，发源于发源于万年县梨树坞乡东坞岭，自东向西流经梨树坞、富林、裴家，至陈营折向北流，经过越溪至洄田渡进入乐平市境内后，过陈家埠至乐平市礼林镇翥山处汇入乐安河。流域面积 703km²，主河道长度 69km，主河道纵比降 1.21‰，其中，乐平市境内河长 29.01km，流域面积 197km²。

(8) 礮溪河

礮溪河又名龙溪河，为乐安河右岸一级支流，发源于乐平塔前和双田月形山，自东北向西南走向，纳塔前水、双田水，经后港、乐港，于鸣山东麓注入乐安河。流域面积 314km²，主河道长度 50km，主河道纵比降 0.47‰，其中，乐平市境内河长 48.11km，流域面积 310km²。

表 1.2-1 乐平市 20km² 以上河流情况表

序号	河流	流域面积 (km ²)	境内面积 (km ²)	主河道 河长 (km)	境内长度 (km)	备注
1	饶河	14969	1944	309	83.20	古称鄱江, 昌江汇合前称为乐安河
2	建节水	1004	230	78	26.20	
3	安殷水	703	197	69	29.01	又名珠溪河、殷河
4	车溪水	609	340	72	42.00	
5	洎水	562	19	73	4.50	又名白象河
6	长乐水	519	84	70	18.95	
7	曹溪水	388	170	47	17.10	
8	磻溪河	314	310	50	48.11	又名龙溪河
9	官庄水	190	190	35	35	又名官庄河
10	大源河	103	14.3	27	8.31	又名大源溪
11	涌山水	85.2	60.7	21	13.7	
12	侯良坂水	72.2	72.2	20	20	
13	周溪	64	21	16	2.3	
14	梅溪	61.9	61.9	19	19	
15	临港	61	61	18	18	
16	长源水	56.6	56.6	19	19	
17	龙口水	55.5	55.5	19	19	
18	坑畔水	53.7	53.7	19	19	
19	双田水	53.5	53.5	16	16	
20	马涧桥溪	51.3	51.3	14	14	
21	塔前水	49.1	49.1	17	17	
22	魁堡水	48.2	48.2	18	18	
23	文田水	44.8	44.8	13	13	幸福水库所在河流
24	松柏水	40.3	10.4	17	6.67	
25	馆口水	39	38.9	9.8	9.8	
26	双溪	37.6	1.3	16	0.58	
27	射田溪	30	1.9	13	3.21	
28	范家村水	28.7	28.7	10	10	
29	胡桥坑水	25.7	25.7	15	15	东方红水库所在河流
30	浴源水	24.6	24.6	8.6	8.6	
31	坑下水	24.4	2.11	13	1.18	
32	官口水	23.6	22.2	9.5	9.5	官口水库

表 1.2-1 乐平市 20km² 以上河流情况表

序号	河流	流域面积 (km ²)	境内面积 (km ²)	主河道 河长 (km)	境内长度 (km)	备注
						所在河流
33	石谷水	22.6	22.6	11	11	
34	炮台山水	21	20.1	8.1	8.1	
35	丰源水	20.8	20.5	5.7	5.7	
36	文溪河	20.4	20.4	7.2	7.2	大口坞水库所在河流
37	章刘水	20.3	1.9	8.5	1.03	

备注：河流名称及数据来源于水利普查。

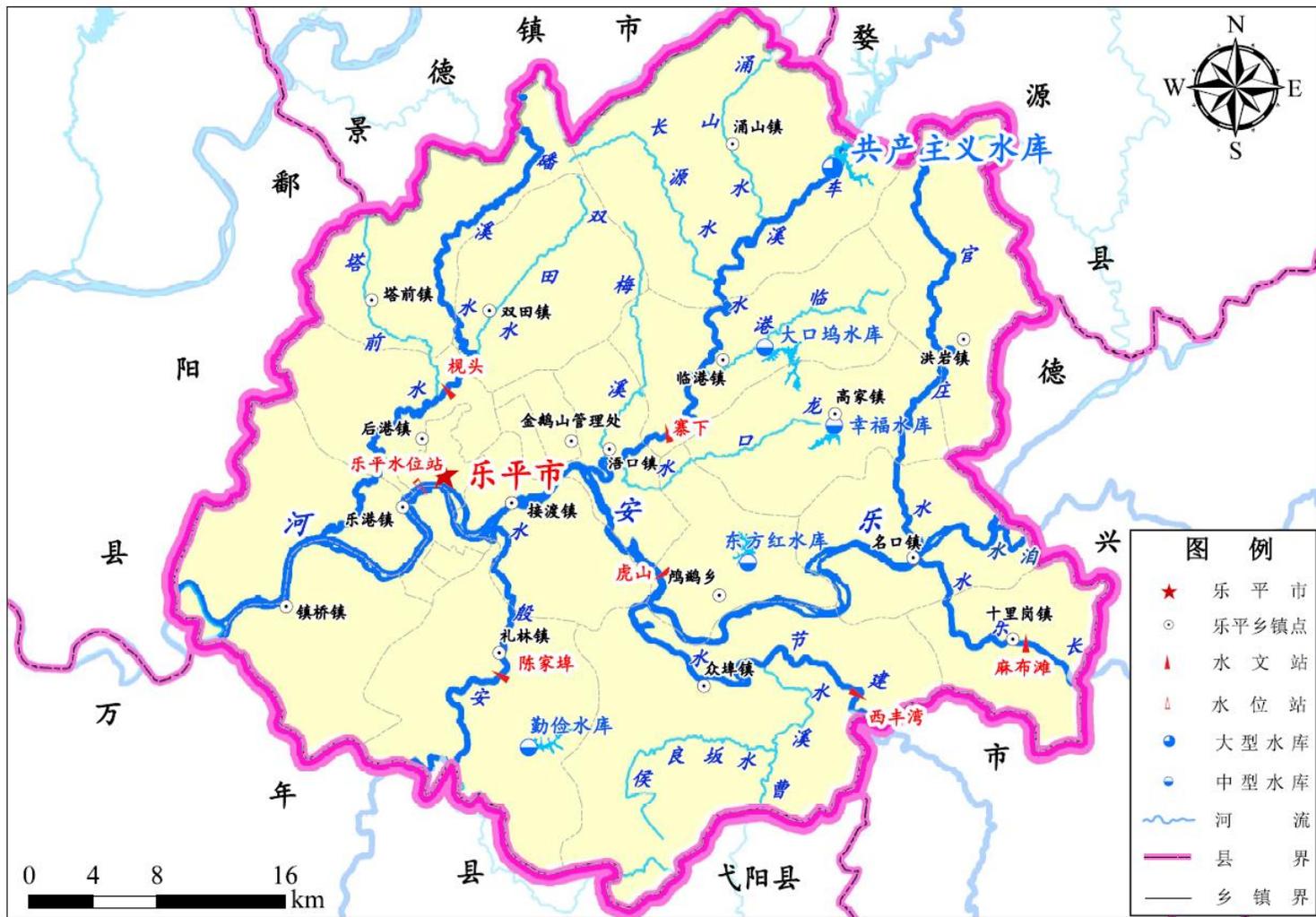


图1-4 乐平市河流水系图

1.2.2 水雨情特点

降雨丰沛，分布不均。全市年降水量丰沛，多年平均降水量为 1865.9mm。受季节性气候影响，乐平市降水量年内分布不均，主要集中在 4~6 月，其降雨量占年降雨量的 44.0%，枯水期为 10 月~次年 2 月，其降雨量仅占年降雨量的 23.2%；流域内暴雨大多发生在 5~6 月，7~9 月受台风影响也会出现。从地区上看，乐平市降水分布总趋势表现为东南向西北略微减小。2022 年乐平市平均降水量 1927.5mm，比多年平均值减少 3.3%，降雨量最大为塔前镇 2344.0mm，最小为乐港镇 1489.0mm。

双重影响，洪灾严重。乐平市位于乐安河中下游河段，乐平市洪水有遭遇河洪和湖洪的可能。乐安河在遭遇河洪情况时属雨洪式河流，其洪水由暴雨形成，洪水出现的季节特性与暴雨出现的季节特征基本相同。乐安河一次洪水过程历时在上游约为 1~3 天；中游约为 3~5 天；下游历时较长，约为 5~7 天；若遇鄱阳湖洪水顶托，则洪水历时更长。

乐安河流域是洪涝灾害易发多发区，近年来发生的大洪水主要有 1998 年、2011 年、2017 年和 2022 年洪水：1998 年虎山站最大洪峰流量 7640m³/s，接近 10 年一遇，乐安河流域因河溪洪水毁坏房屋 16874 间，受灾人口 11.63 万人，死亡 3 人，冲毁桥梁 55 座，冲毁公路 124.1km，因泥石流损毁 323 间房屋，道路桥梁等冲毁，直接经济损失 3000 余万元。2011 年 6 月 14 日，虎山站洪峰流量 8040m³/s，超过 10 年一

遇,乐平市 20 个乡镇(街道)不同程度受灾,受灾人口达 53.03 万人,被洪水围困人口 9.12 万人,倒塌房屋 378 间,农作物受灾面积 3.31 万公顷,直接经济损失达 20.15 亿元。2017 年 6 月,虎山水文站最大洪峰流量 7290m³/s,约 7 年一遇,强降雨导致乐平市 18 乡(镇、街道)受灾,其中礼林、浯口、名口等 9 个乡镇的 52 个自然村被淹,受灾人口达到 114301 人,农作物受灾面积 10607 公顷,倒塌房屋 25 间,直接经济损失达 15240 万元。2022 年 6 月,乐安河虎山水文站最大洪峰流量 10900m³/s,接近 50 年一遇,乐北联圩出险严重险情,城区高排渠因外河水位过高,产生洪水从出口处倒灌至城区,致使内涝严重,全市受损堤防 53.5km,受灾人口 38.09 万人,直接经济损失 31.798 亿元。

旱情不断,旱灾频发。随着气候等自然因素和经济社会发展等人为因素的综合影响,全市干旱的情势也在不断的变化发展。乐平市年降雨量充沛,但年际年内变化大,时空分布不匀,4~6 月份为降雨高峰期,约占全年 60%,7~9 月份为灌溉用水高峰期,但伏秋少雨干旱,降水与需水时间不匹配,稍遇干旱就受到严重威胁,导致减产甚至绝收。近年来极端天气频发,给乐平市农业灌溉带来极大的挑战。2014 年作物受旱面积 10.1 万亩,无抗旱条件面积 2.1 万亩,其中重旱 5.4 万亩,轻旱 4.6 万亩,干枯 0.1 万亩,农村饮水困难 0.02 万人,大牲畜饮水困难 0.01 万头。2022 年 8 月以来,受到持续高温少雨天气影响,乐平市遭遇有历史记录以来罕见

的干旱天气，全市大部分乡镇发生重旱，少数乡镇发生特旱，受旱受灾面积达 28.87 万亩，其中粮食作物受旱受灾面积 24.36 万亩（轻旱 7.44 万亩，成灾面积 14.49 万亩，绝收面积 2.43 万亩），蔬菜及经济作物受灾面积 4.51 万亩，很多地方出现无水可抽的情况。

1.3 水利基础设施建设现状

乐平市河流水系交织纵横，在历届市委、市政府的坚强领导下，通过积极争取上级部门资金支持，开展了覆盖广泛的水利基础建设。乐平市率先在全省大力推进城乡供水一体化，创造了城乡供水一体化的“乐平模式”，成为“全省率先、全国前列”的城乡供水一体化供水工程典范。随着水利工程建设规模不断扩大、覆盖范围不断延伸、服务质量不断提高、智慧化能力不断提升，已逐步构建起集防洪排涝、水资源开发、生态保护修复等综合效益于一体的水利工程体系，各类水利工程具备了由点向网、由分散向系统转变的工程基础，为乐平市水网建设提供了重要基础条件。

1.3.1 防洪减灾能力基础良好

乐平市位于乐安河中下游河段，受河洪、湖洪双重影响，现状基本构建了以堤防为主，河道整治工程与防洪非工程措施相结合的防洪减灾体系，随着五河治理防洪工程、中小河流治理等项目的实施，大部分重点乡镇基本可抗御设计标准洪水。

圩堤建设方面。全市已建鄱阳湖区重点圩堤 3 座（乐北

联圩、镇桥联圩、畚湾联圩)、保护耕地面积 1~5 万亩圩堤 4 座(续湖联圩、塘西联圩、魁杨联圩、牌楼圩)、保护耕地面积千亩圩堤 11 座(黎家山堤、王家山堤、邵家堤、河南堤、程家堤、江村圩、梅溪圩、高桥圩、西湖堤、雷公山圩堤、中洲堤),堤线总长 161.64km,保护人口 47.53 万人、保护耕地 27.39 万亩。近年来通过五河治理防洪工程、中小河流治理争取上级资金已实施了治理,全市已治理堤防达标长度 49.64km,5 级及以上堤防达标率 30.7%。

水库工程方面。已建水库 249 座,包括共产主义 1 座大(2)型水库,幸福、勤俭、大口坞、东方红等 4 座中型水库,38 座小(1)型水库和 206 座小(2)型水库,总库容 3.76 亿 m^3 ,兴利库容 2.43 亿 m^3 。现状已建水库均未设置防洪库容,但有拦滞洪水的作用,能在一定程度上减轻下游河道防洪压力,提升下游防洪安全。

河道整治方面。全市 $200km^2$ 以上有防洪任务河长 249.71km(乐安河干流 78.2km、磻溪河 47.11km、洎水 2.14km、长乐水 15.98km、建节水 25.26km、曹溪水 16.30km、车溪水 37.35km、安殷水 27.37km),累计治理达标长度 127.59km(乐安河干流 36.03km、磻溪河 31.41km、长乐水 11.97km、曹溪水 16.3km、车溪水 16.89km、安殷水 15km),治理达标率 51.1%。

排涝方面。经过多年的排涝工程建设,乐平市初步建成了包括电排站、排涝河渠、排水涵闸等的排涝工程体系。重

点易涝区包括城区涝区、3处重点圩堤涝区、4处万亩圩堤涝区、5处乡镇涝区（包含2处千亩圩堤涝区）和9处千亩圩堤涝区，共有电排站28座，装机20067kW，排涝涵闸167座，设计流量568m³/s，排涝渠系201条，总长613.46km，撇洪沟38条，总长158.96km。近年来争取上级资金开展了镇桥联圩、魁杨联圩涝区整治，重点实施沟渠整治26.34km，泄洪沟疏浚57.84km，拆除重建电排站2座，扩容改造3座，总装机容量4310kW，排涝能力显著增强。

水闸方面。全市共有235座水闸，其中规模以上水闸6座，其中1座大型，5座中型，分别为碧湾拦河闸、古田水闸、古溪水闸、坝首水闸、涌山防洪闸、南港渠活动闸，设计过闸流量3849m³/s。

山洪灾害防治方面。持续开展沿河村落、跨沟道路桥涵阻塞壅水、沟道泥石淤积等山洪风险隐患排查，新增危险区全部纳入全省山洪灾害危险区动态清单管理。充分发挥山洪灾害防御体系作用，强化风险应对、加强监测预警，通过建立雨水情“三道防线”，不断提高预报预警的精准度。

1.3.2 水资源配置能力不断增强

2022年乐平市供用水量为43909万m³（折减前），供水端以水库水源为主（蓄水工程占79.7%），用水端以农业为主（农业用水占比78.6%）。基本构建了“蓄、引、提”工程相结合的城乡供水保障体系。

水源工程方面。已建成各类水源工程上万处，其中水库

249 座、塘坝 3123 座、提水工程 816 处、引水工程 235 座、机电井 15755 眼。2022 年全市总用水量 4.39 亿 m³，各类供水工程设计供水规模 5.30 亿 m³，供水安全系数达到 1.21。

城乡供水建设方面。乐平市率先大力推进城乡供水一体化，创造了城乡供水一体化的“乐平模式”，成为“全省率先、全国前列”的城乡供水一体化供水工程典范。全市已建集中供水工程 153 处（其中规模化供水工程 11 处），供水水源以水库、河道为主，集中供水受益人口 74.24 万人，全市集中供水率 98.1%，自来水普及率 96.34%，农村自来水普及率 94.81%，农村规模化供水工程覆盖率 78.07%，达到城乡供水一体化建设和管理先行县水平。

灌区建设方面。全市耕地面积 81.52 万亩，有效灌溉面积 47.28 万亩，灌溉水利用系数 0.512，建成 2000 亩以上灌区 44 处，总灌溉面积 59.45 万亩。近几年通过持续推进农业水价综合改革，节水增效成效显著，农田水利设施长效运行，水资源配置格局不断完善，全市粮食总产量稳定在 35 万吨以上，基本保障城乡供水安全和粮食生产安全。

1.3.3 水生态自然本底较好

乐平市水生态自然本底较好，总体上处于良好状态。全市森林覆盖率达到 49.5%，饮用水源、出境断面水质稳定达到地表水环境质量Ⅲ类以上标准，江河湖泊水功能区水质达标率稳定在 100%。

乐平市近年来通过大力开展清河行动、河道采砂治理、

水源保护、农业面源污染治理、滨河生态修复等系列活动，农村河湖面貌不断提升。全市水土保持率达到 86.08%，现有水土流失面积 274.67km²，其中轻度侵蚀面积 238.83km²、中度侵蚀面积 23.08km²、强烈侵蚀面积 6.95km²、极强烈侵蚀面积 4.28km²、剧烈侵蚀面积 1.53km²。全市 11 座在运行电站已全部安装生态流量泄放装置，实现对小水电站生态泄流情况实时在线监测。

近年来，乐平市持续抓好“河湖长制”工作，不断推动河湖长制从有名有责转到有实有能有效，逐步实现“河长治”“河长清”。积极推进河湖综合治理、空间带修复、生态廊道建设，紧盯河库领域“乱占、乱堆、乱采、乱建”等“四乱”问题不放，以河道植被修复、水源涵养及生态保护治理，推进水美乡村建设；推动项目工程与水文化深度融合，打造“以水为媒、珠串相连”的靓丽风景线，推出了一批精品旅游路线，成功创建国家级水利风景区 1 个，真正让“乐安河”成为“幸福河”。

1.3.4 智慧水利建设稳步推进

乐平市智慧水利建设稳中向好，为孪生水网建设奠定技术基础。在省水利厅的领导下，完成数字孪生乐安河流域先行先试建设工程，数字孪生乐安河流域两项案例分别入选水利部 2022 年数字孪生流域建设先行先试推荐应用案例和 2023 年数字孪生水利建设典型案例名录；全市推行水利工程“物业化+标准化+信息化”管理模式，搭建信息化管理智慧水利平台，通过智慧水利平台宣传水法规、水知识、水文化，

实现 249 座水库水位自动化监测、库容库貌视频监控，并规范水利工程巡视检查、安全监测、操作运行和维修保养等日常管理活动，确保巡视检查规范、记录标准、维护及时。

积极探索水利工程管护维养新模式，对全市水库、防洪堤、“五小”水源工程、主干渠道、小型集中供水工程进行集中维修保养，实现了市域内水利工程“有人管、有钱养、专业化管护”目标。在大数据时代背景下，利用新一代信息技术，以智能水表为载体，深入打造实用性与先进性的智慧水务体系，实施城乡供水智能化建设；持续提升水资源智能化管理水平，基本完成大型取水企业、水厂、灌区等取用水户取水在线计量监测设施安装；结合农业水价综合改革信息管理平台大数据管理运用，实现实时全程监测和数据上传。

1.4 存在主要问题

纵横交织的河湖水系、初具规模的水利基础设施，为乐平市水网建设提供了良好的基础，但对标党中央关于治水的新部署、省市水利高质量发展的新要求，乐平市水网建设仍存在短板；加之历史欠账较多，新老水问题交织，目前乐平市水网功能的发挥，与高质量发展、人民群众对美好生活向往等要求相比存在一定差距。

(1) 防洪减灾体系存在短板，防洪保障能力亟待提升

一是主要河流洪水调蓄能力不足。乐安河干流无控制性防洪工程，支流已建水库均未专门设置防洪库容，水库拦蓄洪水能力偏低，现状防洪体系主要依靠堤防。

二是洪水排泄出路不畅。随着流域下垫面条件变化、极端气候频发、洪水演进规律和产汇流条件发生变化等因素导致洪水风险加大，洪涝灾害频发。乐安河干流仍有部分防洪河段未经治理，磻溪河、车溪水、安殷水等中小河流河道安全行洪能力不足，200km²以上有防洪任务河道治理达标率仅为 51.1%，洪患村镇点多面广，山洪沟数量众多，洪水陡涨陡落，山洪灾害威胁依然存在，尚有 54 条 200km² 以下河流 259.60km 河道亟需整治。

三是防洪薄弱环节依然存在。全市 5 级以上堤防达标率 30.7%，乐北联圩防洪标准偏低，不达 20 年一遇，磻溪河段堤防欠高，存在堤身堤基渗水、泡泉险情、迎流顶冲、风浪淘刷、穿堤建筑物老化严重等问题；镇桥联圩存在堤身散渗、渗漏，堤基泡泉、渗水，多处堤段出现迎流顶冲、现有护坡损毁、风浪淘刷，穿堤建筑物老化严重等问题；畚湾联圩存在堤身渗漏、堤基泡泉，部分堤段出现迎流顶冲，穿堤建筑物老化严重等问题。乐平市共有 10 个洲滩民垸，洲滩民垸存在圩堤尚未系统治理、未开展安全建设、配套政策制度不到位等一系列问题，防洪形势严峻。千亩圩堤尚未开展系统治理，11 座千亩圩堤未达标，存在塌方、泡泉等险工险段，亟需加固整治。

四是城镇防洪能力有待进一步提升。城镇依水而建，洪水风险高。县城防洪堤主要受乐北联圩、镇桥联圩保护，存在现状防洪标准偏低、仍存在险工险段等问题，现有防洪能

力不能满足经济社会发展要求；县城因城市开发，排涝存在排涝水渠遭到侵占，涝水无法排出，排涝装机规模不足，设备年久失修等问题。近年来，极端天气导致城镇内涝灾害频繁发生，2022年6月，乐安河虎山水文站洪峰流量接近50年一遇，乐北联圩出险严重险情，。

五是排涝能力偏低。乐平市涝区众多，目前仍有18个千亩以上、城镇涝区存在排涝问题，县城、乐北联圩、塘西联圩、续湖联圩等涝区存在电排设施不足、排水渠堵塞、设施年久失修等问题。2022年6月，乐安河发生大洪水，城区高排渠因外河水位过高，产生洪水从出口处倒灌至城区，致使城区内涝严重。

六是流域洪水风险防控能力有待加强。洪水预警预报水平落后，应对超标准洪水能力不足。水雨情监测预报“三道防线”、“四预”措施还不完善。已建水利水电工程安全监管不完善，存在运行安全风险。

(2) 水资源分布不均，统筹调配能力不足

一是供用水结构有待优化。2022年全市引提水供水占比为20.3%，蓄水工程供水占比79.7%，全市仍有较多小型供水工程，小型供水工程供水占比46.3%，分散孤立，抗旱能力较弱，调蓄能力不足，供水保证率偏低。用水结构有待调整，现状农业用水占比高达78.6%。

二是节约集约利用水平不高。2022年，全市农田灌溉亩均用水量730m³，为全省平均值720m³的1.01倍，全市平均

值 703m^3 的 1.04 倍；农田灌溉水利用系数为 0.512，显著低于全省平均水平 0.530 和全市平均值 0.531；万元 GDP 用水量 100.0m^3 ，远高于全省平均水平的 84m^3 和全市平均水平 66m^3 ，整体用水效率偏低，节水潜力较大。

三是城乡供水保障能力有待进一步提升。互联互通、丰枯互济的水资源配置网络尚未形成，加上现有供水基础设施仍较薄弱，工程型缺水问题依然突出；乐平市现状主要供水水源和应急备用水源，共库、幸福、东方红、共青、勤俭、大口坞等水库同时承担供水和灌溉任务，城乡供水和农业用水相互挤占，水库水源不足，供需矛盾大；南港水厂、众埠水厂、礼林水厂等部分城乡供水仍以河道水源为主，遇干旱年份供水保障程度不高；农村供水工程相对独立、管网覆盖范围不够，联调联供水平较低。农村供水主要以小型集中供水工程为主，净化消毒设施简单，水质无法保障，且小型集中供水工程以引河道水为主，水源保障率低。

四是农田水利基础设施依然存在短板弱项。全市耕地有效灌溉面积 47.28 万亩，仅占总耕地面积的 58.0%，农田灌溉率偏低；高效节水灌溉面积 11.52 万亩，仅占总耕地面积的 14.1%。小微灌区改造欠账多，部分灌溉渠道淤塞严重或被侵占，仍有较多农村水利设施存在建设标准低，配套设施不全，老化失修等问题，不少工程带病运行，工程效益逐渐衰减；农田灌溉“最后一公里”未打通等问题普遍存在，农田灌溉水有效利用系数偏低，实灌面积逐渐减少，不仅造成水

资源浪费，对农业生产发展也带来一定影响，与乡村振兴战略的总体要求仍有不小差距。

五是抗旱能力有待加强。全市境内抗旱减灾能力有待加强，多数水库山塘淤积、库容萎缩。部分塘坝、涵闸、泵站等抗旱水源工程，由于建设年代久远、工程标准偏低，存在病险隐患，亟需开展除险加固。抗旱应急方案有待完善，遇类似 2022 年极端天气，部分区域饮水困难，小型水库、山塘干涸，农作物因灾减产，甚至绝收。

(3) 水生态保护修复任务重，涉河管控有待持续加强

一是水源涵养和水土保持功能有待加强。乐平市位于车溪水、官庄水、礞溪河源头区，水源涵养保护区和饮用水源地保护措施需进一步加强；随着城镇化的建设，人类开发活动对水源涵养空间扰动的潜在风险增加，共库库尾水产养殖对乐平市供水安全存在水质风险，水生态风险防控能力亟待提升。部分山区水土流失风险依然存在，全市仍有水土流失面积 274.67km²，占国土总面积的 13.84%，水土流失治理范围广、难度大、见效慢，已治理地区存在林相单一、林分结构简单等问题。

二是河流生态系统风险依然存在。随着经济社会的快速发展，城镇化建设进程的加快，城乡建设与河湖水域岸线空间保护之间的矛盾依然存在，水面萎缩、河湖连通受阻，调蓄能力下降，生态功能退化风险依然存在；尤其工业的快速发展，废污水排放量不断加大，加上部分污水的不合理排放，

将导致部分区域水体污染加剧，将对河流湖库水质安全带来一定的不确定影响因素。部分河流水电站下泄生态流量保障程度不高，河流自净能力和环境容量受影响。

三是农村水系亟待综合整治。农村河湖水系是水网的“毛细血管”，点多线长面广，尚未开展系统治理，农村河塘水系长期自然淤积，农业面源污染、生态退化、富营养化等现象依然存在，特别是县城附近、城乡结合部更为严重。

四是“两山”转化通道有待拓宽。境内水利工程遗产缺乏系统梳理，水文化开发保护传承力度不足，有待进一步挖掘。涉水文化旅游资源丰富，但开发利用不足，与全面实施乡村振兴等方面的要求存在差距；“绿水青山就是金山银山”有进一步提升空间、潜力大，迫切需要提供更多优质生态产品，满足人民群众对健康水生态、宜居水环境的要求。

(4) 水利信息化建设起步晚，水网智慧化水平不高

一是前端感知体系有待完善。灌区取用水计量设施、农村规模化供水工程水量水质在线监测，小型集中供水工程、万亩圩堤智能监控还需完善，水库监测体系有待提升；山洪灾害易发区水文雨量站点布设密度不足，现代化监测手段缺乏；已有监测站网密度偏低、分布不均、种类不全、功能单一；全要素动态感知的水利监测预警预报体系尚未完全建立。

二是应用系统覆盖面和智能化水平不高。业务系统缺乏协同，业务之间的数据、模块交互有限，业务协调无法实现，缺乏统一的水利工程建设运管平台，调度业务智慧化应用支

撑能力不足，水利工程运维、城乡供水保障、智慧灌区等业务智能应用较少，不能满足防汛抗旱减灾、水资源、河湖长制、水环境和水生态保护以及经济社会发展综合管理需要。

1.5 面临形势与建设需求

党的十八大以来，习近平总书记站在中华民族永续发展的战略高度，提出了“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的“十六字”治水思路，对治水工作作出重要论述，确立了国家“江河战略”，擘画国家水网重大水利蓝图，为做好水利工作提供科学行动指南。进入新发展阶段，按照“两步走”战略安排，对标水利高质量发展要求，水网建设面临一系列新的形势与挑战。

1.5.1 面临形势

(1) 新时期治水思路发生深刻变化

随着经济社会不断发展，新老水问题交织，给治水赋予了全新内涵、提出了崭新的课题。习近平总书记从全局和战略高度明确“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，提出坚持“人民至上、生命至上”的防灾减灾新理念，发出长江经济带“坚持大保护、不搞大开发”和黄河流域“让黄河成为造福人民的幸福河”的伟大号召，在视察三峡工程和推进南水北调后续工程高质量发展座谈会等作出了一系列重要讲话。治水思想和理念发生了深刻变化，赋予水网建设新的内涵和要求。

(2) 新阶段高质量发展要求更高的水安全保障

党的十八大以来，习近平总书记创造性提出了我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段的重大论断，强调要准确认识我国经济发展的阶段性特征，立足新发展阶段推动高质量发展。为贯彻落实习近平总书记考察江西重要讲话精神，聚焦“走在前、勇争先、善作为”目标要求，乐平市积极落实景德镇市上位规划定位，积极对接鄱阳湖生态经济区和南昌大都市圈，全力打造充满活力、古今文化融合的赣东北璀璨明珠。按照建设成为景德镇市域副中心、赣东北商贸集散中心、江南蔬菜之乡、江西省重要的工业城市、江西省历史文化名城的发展目标，要求推动水利高质量发展，实现更高的水安全保障水平。

(3) 实施乡村振兴战略要求完善水利工程体系

推动乡村振兴，是党中央作出的重大决策，是大势所趋、民心所向。习近平总书记强调，“各地区各部门要充分认识实施乡村振兴战略的重大意义，把实施乡村振兴战略摆在优先位置，让乡村振兴成为全党全社会的共同行动。”全面推进乡村振兴战略，着力构建国家粮食、重要农产区核心产区和供给基地，提升乡村基础设施水平，提升公共服务设施供给，支持乡村振兴发展需求，均要求进一步完善乡村灌溉供水工程体系，提升乡村水生态环境。

(4) 保障粮食安全要求补齐水利基础设施短板

粮食安全是“国之大者”。党的二十大报告提出“全方位夯实粮食安全根基，全面落实粮食安全党政同责，牢牢守住十

八亿亩耕地红线,逐步把永久基本农田全部建成高标准农田”。粮食生产的命脉在水利,乐平市水土资源较为丰富,土地肥沃、水系纵横,基础条件良好,但受制于工程条件,灌区零星分散、覆盖面小,总体保障程度不高,有必要优化灌区发展格局,改善提升灌排设施,补齐工程设施短板,进一步提升粮食安全保障能力。

(5) 人民美好生活需要要求加快水利工程建设

我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分发展之间的矛盾。党的二十大报告提出,要坚持把实现人民对美好生活的向往作为现代化建设的出发点和落脚点,要实现好、维护好、发展好最广大人民根本利益,紧紧抓住人民最关心最直接最现实的利益问题。水利工程建设关系人民群众防洪、供水、灌溉、生态等方面的现实需求,加快水利工程建设是人民群众最迫切的需求,也是提升生活品质的基础保障。

(6) 水安全风险意识提升要求提升水安全保障水平

安全是水利工程建设和运营过程中最基本、最重要的要求。全社会高度重视水安全,水安全风险意识普遍提高,坚持底线思维,把保障水安全作为经济社会发展的优先领域。人民群众爱水、惜水、节水、护水意识普遍增强,为保障水安全提供了良好社会氛围。水安全风险意识提升要求进一步增强水安全风险防控的主动性,大力增强水忧患意识、水危机意识,深入分析致险要素、承险要素、防险要素,全面提

升水安全风险防控水平，筑牢水安全保障底线。

(7) 城市空间不断拓展要求完善水利工程体系

近年来，随着经济社会快速发展，城镇化进程不断加快，城镇人口不断增加，城镇规模不断扩大，而部分城镇水利工程建设相对滞后，无法满足城镇发展需要，与当前经济社会发展现状不相适应。进一步拓展城镇开发边界，要求加快完善水利基础设施，提升城镇防洪排涝水平，保障城镇居民供水安全，提升供水品质和韧性，改善水生态环境。

1.5.2 面临挑战

(1) 极端天气变化不确定性增强

当前，极端气候多发频发、不确定性显著增强。乐平市位于乐安河中下游，地处洎水、长乐水、车溪水、礮溪河等多条支流交汇地段，全年降雨量分布不均匀，受极端气候变化影响，水旱灾害频发。境内每年因强降雨导致不同程度洪涝灾害，2022年乐安河虎山水文站最大洪峰流量 $10900\text{m}^3/\text{s}$ ，接近50年一遇，乐北联圩出险严重险情，城区高排渠因外河水位过高，产生洪水从出口处倒灌至城区，致使内涝严重。2022年下半年，乐平市遭遇有历史记录以来罕见的干旱天气，大部分乡镇发生重旱，少数乡镇发生特旱，农作物受灾严重，极端干旱与洪水之间转换，严重影响人民群众生命财产安全。

(2) 统筹开发与保护迫在眉睫

党的十八大以来，习近平总书记站在历史和全局高度，

从中华民族长远利益出发，亲自谋划、亲自部署、亲自推动长江经济带发展重大战略，把修复长江生态环境摆在压倒性位置，共抓大保护、不搞大开发。开发与保护既是相互联系、相互依存，又是相互矛盾的关系，保护是开发前提，开发是保护的必要体现，统筹开发和保护、发展与安全的关系要求科学论证、系统谋划水网工程建设。

(3) 水利工程建设限制因素较多

水利工程建设程序较为复杂，部分水利工程涉及生态红线侵占，以及永久占地和移民。一方面，生态红线调整程序复杂、部分生态红线难以调整，导致项目推进缓慢；另一方面，城市土地资源有限、人口密集，移民征地难以实施，而农村地区易涉及永久基本农田，水利工程实施难度较大，协调自然资源与工程建设的关系是仍需解决的重要难题。

(4) 水利工程投融资相对困难

长期以来水利工程建设主要依赖政府投资，投入不足，市场机制的作用难以充分发挥，尤其是中小型水利工程社会融资比例不高。水利工程建设需要大量的投资，持续时间较长，地方财政压力较大。受国际形势、地缘政治，以及经济复苏速度影响，区域财政收入非常紧张，资金缺口较大。

1.5.3 建设需求

进入水利高质量发展新阶段，对标党中央、市委市政府对乐平市水利发展的新要求、人民群众对水利发展的新期盼，乐平市水利基础设施同全市高质量发展需求相比还不适应，

加强水网建设，持续加强水利要素支撑保障能力，事关全市发展战略全局和人民福祉，对保障全市水安全，推动高质量发展，都具有重大战略意义。

(1) 构筑安全可靠防洪减灾网，保障防洪安全

坚持“人民至上、生命至上”防灾减灾理念，针对当前防洪体系存在的突出问题，加快消除防洪薄弱环节，构筑安全可靠防洪减灾网，保障防洪安全。根据经济社会发展水平，全面复核防洪排涝标准，优化防洪布局；加快实施乐安河干流及其支流段堤防除险加固和达标建设，着力补齐沿河防洪短板弱项；系统推进主要支流、中小河流、200km²以下河流综合整治，提高河道泄洪能力；统筹存量和增量，实施水库除险加固、增容扩建、新建等，增强洪水调蓄能力；打造与城镇发展相适应的“防的固、蓄得住、排的出”的体系完备、标准适宜、安全可靠、协调配套的现代防洪减灾体系；优化涝水蓄滞格局，畅通涝水出路，构建功能系统健全的排涝工程体系；强化洪水预警和风险管理，不断增强洪涝水科学调度与社会化管理能力，有效降低洪涝灾害损失。

(2) 打造高质量一体化供水保障网，保障供水安全

按照盘活存量、做大增量、提升质量的总体思路，在充分挖掘现有水源工程配置潜力的基础上，新建一批供水骨干水源工程和水资源配置工程，促进水资源时空均衡，加强供水安全风险应对，逐步建成丰枯调剂、联合调配的水资源配置体系，统筹解决区域工程性缺水问题，打造高质量一体化

供水保障网。加强城镇供水水源建设、应急保障能力建设和水资源战略储备能力建设，谋划一批大中型蓄水工程，实现由中小型供水工程为主转变为大中型蓄水工程供水为主、以单一水源供水模式转变为多水源联合供水格局，提高供水安全保障能力，构建城乡供水网；围绕保障粮食安全和重要农产品供给，坚持节水优先、高效利用，以提升农田灌排保障能力为目标，加快实施以节水为核心的现有灌区现代化提升改造，进一步整合小微灌区，系统开展境内灌排体系提升，打通灌溉“最后一公里”，形成灌溉排水网。

(3) 构建全区域河湖生态保护网，保障生态安全

按照“尊重自然、顺应自然、保护自然”的生态文明理念，从流域整体性和系统性出发，推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，构建全区域河湖生态保护网。推进源头保护和水土保持治理，加强水源涵养林建设和重要饮用水源地、生态功能区预防保护；以乐安河为大动脉建立连接各个生态节点的生态廊道，保障生态流量，维持和恢复河流自然、生态、经济社会功能；统筹磻溪河、车溪水、官庄水、洎水、长乐水、建节水、安殷水等流域上下游、左右岸、干支流、水域陆域、城市乡村，注重水环境、水生态、水景观功能融合，加快推进幸福河湖建设，；坚持打生态牌、走生态路，推进“水生态+”建设，实现生态产品价值转换，探索富有特色的生态保护和高质量发展转型之路。

(4) 构建现代化数字孪生水网，提升水利信息化水平

按照“数字化场景、智慧化模拟、精准化调控”的数字孪生水网建设要求，推进水网工程检测感知体系建设、数字孪生流域、数字孪生工程、“2+N”智能业务应用体系等 4 类工程，全面提升水网智慧化调度管理水平。充分利用物联网、卫星遥感、无人机、视频监控等手段，构建天地一体化水利监测体系。推进乐安河及其支流数字孪生流域建设，建立具有预报、预警、预演、预案功能的现代化、智慧化流域管理能力，优化水资源利用、保障流域区域安全；建设一批数字孪生水利工程，强化作为流域内调控节点精细化调度与运营能力。完善管理、监督、智慧灌区等平台建设；加强水资源管理与调配“四预”、防洪“四预”能力建设；升级完善水利一张图，提供三维场景服务。

2 总体思路

2.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，深入落实习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路和考察江西、景德镇重要讲话精神，坚持稳中求进工作总基调，贯彻落实“美丽中国”建设、长江经济带、中部地区崛起、乡村振兴等重大战略，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，以全面提升水安全保障能力为目标，基于乐平市水系格局，以完善流域防洪减灾体系、优化城乡供水灌溉体系、构建河湖生态保护体系、提升水网数字化智慧化水平为重点，加快构建“系统完备、安全可靠，蓄泄畅通、调控有序，功能协同、绿色智能”的乐平现代水网，实现水治理体系和治理能力现代化，推动水利高质量发展，助力乡村振兴，加快建设具有乐平特色的现代化经济体系，高标准建成“美丽乐平”，全力打造宜居宜业美丽乐平，把乐平建设成为景德镇市域副中心、赣东北商贸集散中心、江南蔬菜之乡、江西省重要的工业城市、江西省历史文化名城提供坚实的水利支撑。

2.2 基本原则

坚持人民至上、保障民生。坚持以人民为中心的发展思想，不断提高水网建设质量和公共服务水平，高标准保障防

洪安全，高品质保障供水安全和生态安全，增强人民群众获得感、幸福感、安全感。

坚持节水优先、绿色发展。把节约用水和生态环境保护作为水网建设的前提条件，以水而定、量水而行、因水制宜，强化水资源刚性约束，充分遵循自然规律、生态规律、经济规律和社会发展规划，落实好长江大保护要求，决不逾越生态安全底线。

坚持系统观念、风险管控。统筹水网建设与新型城镇化建设、农业现代化建设、乡村振兴、生态治理修复，立足流域整体，兴利除害结合，优化水网布局与工程方案。强化底线思维，提高水网建设的标准与韧性，增强水安全风险防控能力。

坚持远近结合、适度超前。统筹需要与可能，分期分批推进水网建设，既要解决当前急难愁盼问题，也要解决长期累积性问题，还要考虑战略储备与极端情况应急体系建设问题，超前科学谋划和系统布局一批打基础、利长远、管全局的重大水利工程。

坚持协同融合、共建共享。协调县级水网与省市级水网之间关系，推进跨行业跨领域共建共享，充分发挥水网整体效能和综合效益。统筹流域区域、城乡等水网建设需求，统筹水力发电与水资源开发综合利用，形成水网共商共建共管新局面。

坚持改革创新、两手发力。充分发挥市场在资源配置中

的决定性作用，更好发挥政府作用，完善水网建设与运行管理体制机制，创新水网建设投融资机制。发挥科技支撑作用，推动水网工程智能化升级改造，激发水利基础设施发展的动力和活力。

2.3 规划目标

2.3.1 编制依据

2.3.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国水法》（2016年修正）；
- (2) 《中华人民共和国防洪法》（2016年修正）；
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》（2021年修正）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）；
- (7) 《中华人民共和国防汛条例》（2011年修正）；
- (8) 《中华人民共和国河道管理条例》（2018年修订）；
- (9) 《长江保护法》（2021年3月）
- (10) 《江西省实施<中华人民共和国防洪法>办法》（2018年修订）；
- (11) 《江西省河道管理条例》（2021年修订）；
- (12) 《江西省水利工程条例》（2019年修订）；
- (13) 《江西省实施河长制湖长制条例》（2022年修订）；

- (14) 《江西省湖泊保护条例》（2021年修订）；
- (15) 《江西省节约用水办法》（2019年）；
- (16) 其他法律法规等。

2.3.1.2 规程规范

- (1) 《防洪标准》（GB50201-2014）；
- (2) 《治涝标准》（SL 723-2016）；
- (3) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；
- (4) 《江河流域规划编制规范》（SL201-2015）；
- (5) 《防洪规划编制规程》（SL 669-2014）；
- (6) 《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；
- (7) 《城市防洪规划规范》（GB 51079-2016）；
- (8) 《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）；
- (9)《水利水电工程设计洪水计算规范》(SL44-2006)；
- (10)《水利水电工程水文计算规范》(SL/T278-2020)；
- (11) 《河道整治设计规范》（GB50707-2011）；
- (12) 《市县水网建设规划编制技术要点（试行）》（办规计[2024]235号）
- (13) 其他相关规程规范等。

2.3.1.3 规划设计文件

- (1) 《江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（2021年2月）；

- (2) 《景德镇市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（2021 年 7 月）；
- (3) 《长江流域综合规划》（2007 年 8 月）；
- (4) 《长江流域防洪规划（2025~2035 年）（送审稿）》（2024 年 4 月）；
- (5) 《江西省饶河流域综合规划修编报告》（2019 年 12 月）；
- (6) 《国家水网建设规划纲要》（2023 年 5 月）；
- (7) 《江西省水网建设规划》（2022 年 8 月）；
- (8) 《江西省农村供水高质量发展规划》（2024 年 6 月）；
- (9) 《景德镇市水网建设规划（送审稿）》（2023 年 12 月）；
- (10) 《江西省“十四五”水安全保障规划》（2021 年 9 月）；
- (11) 《江西省水土保持规划（2016-2030 年）》（2016 年 12 月）；
- (12) 《乐平市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（2021 年 4 月）；
- (13) 《乐平市“十四五”水安全保障规划》（2021 年 6 月）；
- (14) 《乐平市水土保持规划（2020-2030 年）》（2023 年 11 月）；
- (15) 《乐平市城乡供水一体化规划》（2020 年）

(16) 《乐平市国土空间总体规划（2021~2035 年）》
(2023 年 12 月)；

(17) 其他相关规划。

2.3.1.4 政策文件

(1) 《关于推动高质量发展的意见》（2018 年 9 月）；

(2) 《关于推动基础设施高质量发展的意见》（2020 年
10 月）；

(3) 《中共江西省委、江西省人民政府关于推进全省水利高质量发展的意见》（赣发〔2022〕18 号）；

(4) 《关于进一步加强水利规划环境影响评价工作的通知》（环发[2014]43 号）；

(5) 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；

(6) 其他相关政策文件。

2.3.2 规划范围与水平年

规划范围为乐平市全境，包括 2 个街道（洎阳街道、塔山街道）、15 个镇（镇桥镇、乐港镇、涌山镇、众埠镇、接渡镇、洪岩镇、礼林镇、后港镇、塔前镇、双田镇、临港镇、高家镇、名口镇、浯口镇、十里岗镇）、1 个乡（鸬鹚乡）以及 2 个管理单位（金鹅山管理处、共库管理局），共有 48 个居委会、266 个村委会。总国土面积 1985.12km²。

基准年 2022 年，规划水平年 2035 年，展望至 2050 年。

2.3.3 战略方向与重点

进入新发展阶段，乐平水网建设的背景条件发生深刻变化，必须对标人民群众对美好生活需要，对标省内外先进水平与标准，以高质量发展为主线推动乐平水网建设，实现从“有没有”到“好不好”“美不美”转变。

从注重区域防洪向流域系统防洪转变。坚持全流域“一盘棋”，充分考虑乐安河干流洪水与支流礮溪河、建节水等洪水遭遇的不利情况，统筹考虑乐安河流域防洪保护要求和洪水蓄泄关系，科学制定衔接协调的防洪标准，强化流域统一规划、统一治理、统一调度、统一管理，优化完善防洪工程体系布局。按照区域防洪规划服从流域防洪规划的原则，研究解决干支流、上下游、左右岸防洪标准的协调提升问题，正确处理好流域防洪与城市防洪的关系。

从注重有水喝向优质稳定供水转变。科学优化水源结构，加快推进大中型骨干水源和沿河重要输配水通道建设，充分发挥新建大中型水库全局性的核心作用和辐射带动作用，置换现有城镇不稳定水源或与现有水源联合供水，为城乡发展提供稳定可靠、优质安全的水源保障。以全域为单元，推进城乡供水一体化和农村供水高质量发展，加快城市水厂和城镇水厂向农村地区延伸供水，“能延则延、能并则并”，实施老旧管网更新改造，进一步提升农村供水质量和标准，提高特旱年份城乡供水保证率，让农村老百姓喝上高质量的水，

享受与城市人民同等的供水安全保障和水利基本公共服务水平，提高水资源集约节约利用能力。

从注重工程建设向生态化智慧化发展转变。坚持新建与升级改造并重，推动“存量”提质升级，高标准谋划和新建“增量”。对已建水库、灌区等功能作用重要的水利基础设施，逐步开展达标改造和提质升级。按照绿色化智能化要求同步进行水网规划建设管理，对流域内河湖治理、城市防洪及水库、堤防等水网项目同步构建水文水资源水生态前端监测感知设施，同步推进数字孪生水利工程、数字孪生流域建设，形成标准统一、信息共享、数字映射、智慧调度的水网工程全流域、一体化数字调度系统，提升预报、预警、预演、预案“四预”能力，实现水利工程生态化智慧化发展。

从注重水利行业发展向相关行业协同融合发展转变。加强防洪、水资源、水生态等多功能协同，强化水网建设与水库运行的协同融合发展，充分发挥具有控制性作用的水库在水网调蓄和水资源统筹调配方面的重要作用。加强水网与国土空间规划的统筹协调，将水网建设项目纳入国土空间规划“一张图”。加强与新型基础设施融合，打造系统完备、高效实用、绿色智能、安全可靠的现代化基础设施体系，提升水网现代化水平。

2.3.4 规划目标与指标

到 2035 年，与基本实现社会主义现代化相适应的乐平市骨干水网基本建成，水安全保障能力显著提升。防洪减灾

体系进一步完善，水旱灾害防御能力显著提升；水资源集约节约安全利用能力显著提升，配置格局进一步优化，城乡供水保障能力显著增强；水生态空间得到有效管控，城市和农村水环境明显得到改善，水土流失得到有效治理，生态流量得到有效保障；水网工程智慧化水平大幅提高。

防洪减灾能力。全市防洪减灾体系进一步完善，洪涝灾害防御水平显著提升。城镇防洪堤全面达标，乐安河干流和磻溪河、建节水等中小河流达到规划确定的防洪标准，因防洪保护对象发生变化的中小河流全面完成提标建设，5级及以上江河堤防达标率达到95%以上，有防洪任务河道治理达标率95%以上。山洪灾害防治能力显著增强，力争不死人、少伤人、减损失。重点城镇和重点涝区防洪排涝能力显著提升，城区防洪能力进一步提高。洪水风险管控能力显著提升。

水资源优化配置能力。水资源刚性约束作用显著增强，节水型生产和生活方式基本建立，用水效率和效益逐步提高，全社会节水意识显著增强，水资源节约集约安全利用水平显著提升，全市用水总量满足上级要求，万元GDP用水量和万元工业增加值用水量下降指标满足上级要求，农田灌溉水有效利用系数达到0.60。城乡供水保障体系基本建成，供水安全系数达到1.35，骨干水源供水能力比例达到70%以上，农村自来水普及率达到98%以上，农村规模化供水工程覆盖率达到98%以上。农村规模化水厂基本建成水源可靠、水质达

标、布局合理的应急备用水源体系。农业基础更加稳固，水土资源配置与灌溉发展布局更趋合理。

河湖生态保护治理能力。江河湖库水源涵养与保护能力显著提升。水土流失得到明显控制，水土保持率达到 87.96% 以上。河湖生态流量得到有效保障，重点河湖基本生态流量达标率达到 95% 以上，水质达到或好于Ⅲ类断面比例达到 100%。乐安河、磻溪河、建节水等生态廊道全面建成，山入水城和谐共生的特色彰显，重点河湖得到有效保护，幸福河湖建设取得显著成效，河畅水清、岸绿景美、人水和谐的河湖治理格局基本形成。

水网智慧化水平。水网运行数字化、网络化、智能化水平显著提升。江河湖泊、水资源、水利工程、水土保持监测预警体系基本建立，数字孪生水利工程覆盖率、数字孪生流域覆盖率均达到 90% 以上。水资源管理与调配、流域防洪减灾等核心业务实现预报、预警、预演、预案“四预”功能。数字孪生流域建设、数字孪生水利工程建设、水网模拟仿真与调度等应用取得突破。

展望到本世纪中叶，高质量、现代化的乐平水网全面建成，水资源优化配置能力、水旱灾害防御能力、水生态保护治理能力、水网工程智能化水平全面提升，全市水安全保障能力全面提升。水资源节约集约安全利用达到国内先进水平；水利基本公共服务实现均等化，城乡供水全面保障；标准适宜、功能完善、灾损可控的流域防洪减灾体系全面建成，有

效应对处置极端天气事件造成的洪涝灾害；水生态环境优良，人水和谐的生态保护格局全面形成。

表 2.3-1 乐平市水网建设规划主要指标

目标	指标	单位	2022 年	2035 年	属性
防洪减灾	1. 5 级及以上堤防达标率	%	57.1	≥95	预期性
	2. 江河治理达标率	%	—	≥95	预期性
	3. 新增防洪库容	亿 m ³	—	≥2.457	预期性
水资源优化配置	4. 用水总量控制	亿 m ³	4.39	满足上级要求	约束性
	5. 万元 GDP 用水量下降	%	—	满足上级要求	约束性
	其中：万元工业增加值用水量下降	%	—	满足上级要求	约束性
	6. 农田灌溉水有效利用系数	/	0.512	≥0.60	预期性
	7. 供水安全系数	/	1.21	1.35	预期性
	8. 骨干水源供水能力占比	%	55.1	≥70	预期性
	其中：大中型水库供水能力占比	%	39	≥50	预期性
	9. 农村自来水普及率	%	94.81	≥98	预期性
	10. 农村规模化供水工程覆盖率	%	78.07	≥98	预期性
河湖生态保护治理	11. 重点河湖基本生态流量达标率	%	—	≥95	预期性
	12. 国考或省考水质达到或好于 II 类断面比例	%	100	100	预期性
	13. 水土保持率	%	86.08	≥87.96	预期性
	14. 集中式饮用水源地水质达标率	%	100	100	预期性
水网智慧化	15. 数字孪生水利工程覆盖率	%	—	≥90	预期性
	16. 数字孪生流域覆盖率	%	—	≥90	预期性

注：1. 指标 2 江河治理达标率是指流域面积 200km² 及以上河流有防洪任务的河段中已治理达标的河长占比。

2. 指标 7 供水安全系数是指全市有效供水能力和供水量的比值，其中有效供水能力指供水能力中不含地下水超采与河道内生态用水挤占的部分。

3. 指标 8 骨干水源供水能力比例是指区域内骨干水源工程（大中型水库和大中型引提水工程）供水能力与水源工程总有效供水能力的比值。

4. 指标 11 重点河湖基本生态流量达标率是指纳入生态流量保障重要河湖名录的河流和湖泊控制断面（考核断面）生态流量保障目标实现比例。

5. 指标 13 水土保持率是指区域内水土保持状况良好的面积占区域国土面积的比例。

6. **指标 15 数字孪生水利工程覆盖率**是指具有防洪或水资源调配功能的大中型水库、纳入水网体系的引调水工程中，建成数字孪生工程的数量占比。

7. **指标 16 数字孪生流域覆盖率**是指流域面积 200km^2 及以上重要河流，建成数字孪生流域的数量占比。

2.4 总体布局

以乐安河及其支流礮溪河、建节水、车溪水等自然河湖为基础，以引调排水工程为通道，以已建的共产主义、幸福、勤俭、大口坞、东方红水库和规划的乐平、坝口、大坑口、官口、共青等骨干水库控制性调蓄工程为结点，以智慧化调控为手段，构建集流域防洪减灾、水资源优化配置、水生态系统保护等功能于一体，融合水电、航运发展的现代水网体系。统筹存量和增量，把联网、补网、强链作为建设重点，加快构建乐平市水网，促进水资源与人口经济布局相均衡，支撑乐平市经济社会高质量发展。

2.4.1 水网空间布局

充分与江西省“五河一湖汇长江，一环五带联百库”和景德镇市“两带多点联调联控，双心三区山水瓷画”的水网空间布局衔接，立足乐平市“一河七水”的自然河流水系本底，结合乐平市自然地理格局、经济社会发展情况和“核心引领、三轴驱动、三区协同”的国土空间总体格局，提出构建“一河七水润乐平，一灌十库惠民生”的乐平水网格局，统筹解决流域防洪减灾、水资源优化配置、水生态保护修复，实现智慧水网联调联控。

一河七水：乐安河及其支流礮溪河、建节水、车溪水、长乐水、官庄水、安殷水、洎水，乐平市重要的自然河流水系，实现“河畅水清、岸绿景美、人水和谐”。

一灌：新建的乐平灌区，考虑区域地形和耕地分布特点，进一步整合已建的 11 个中型灌区和零星分散灌片，统筹布局农村灌排渠系。

十库：已建的共产主义、幸福、勤俭、大口坞、东方红水库和规划的乐平、坝口、大坑口、官口、共青等水库，充分挖掘乐平山地水源涵养区的战略性资源优势，为乐安河平原区提供战略性优质水源。

一河七水润乐平。以乐安河干流为大动脉，以支流礞溪河、建节水、车溪水、长乐水、官庄水、安殷水、洎水等自然河流为脉络。坚持以流域为单元，处理好上下游、干支流、左右岸、岸上岸下、城市农村的关系，加强自然河流综合治理、系统治理、源头治理，畅通水流通道；推进河流生态廊道建设，构建幸福河湖，保障防洪安全和生态安全。

一灌十库惠民生。充分利用好区域耕地资源，加快新建乐平灌区，统筹布局农村灌排渠系生态改造，发展区域特色农业，保障国家粮食安全。充分发挥已建的共产主义、幸福、勤俭、大口坞、东方红水库和规划的乐平、坝口、大坑口、官口、共青等一批大中型骨干控制性水库工程调控作用，增强洪水调蓄能力和水资源统筹调配能力，保障防洪安全、供水、航运安全。

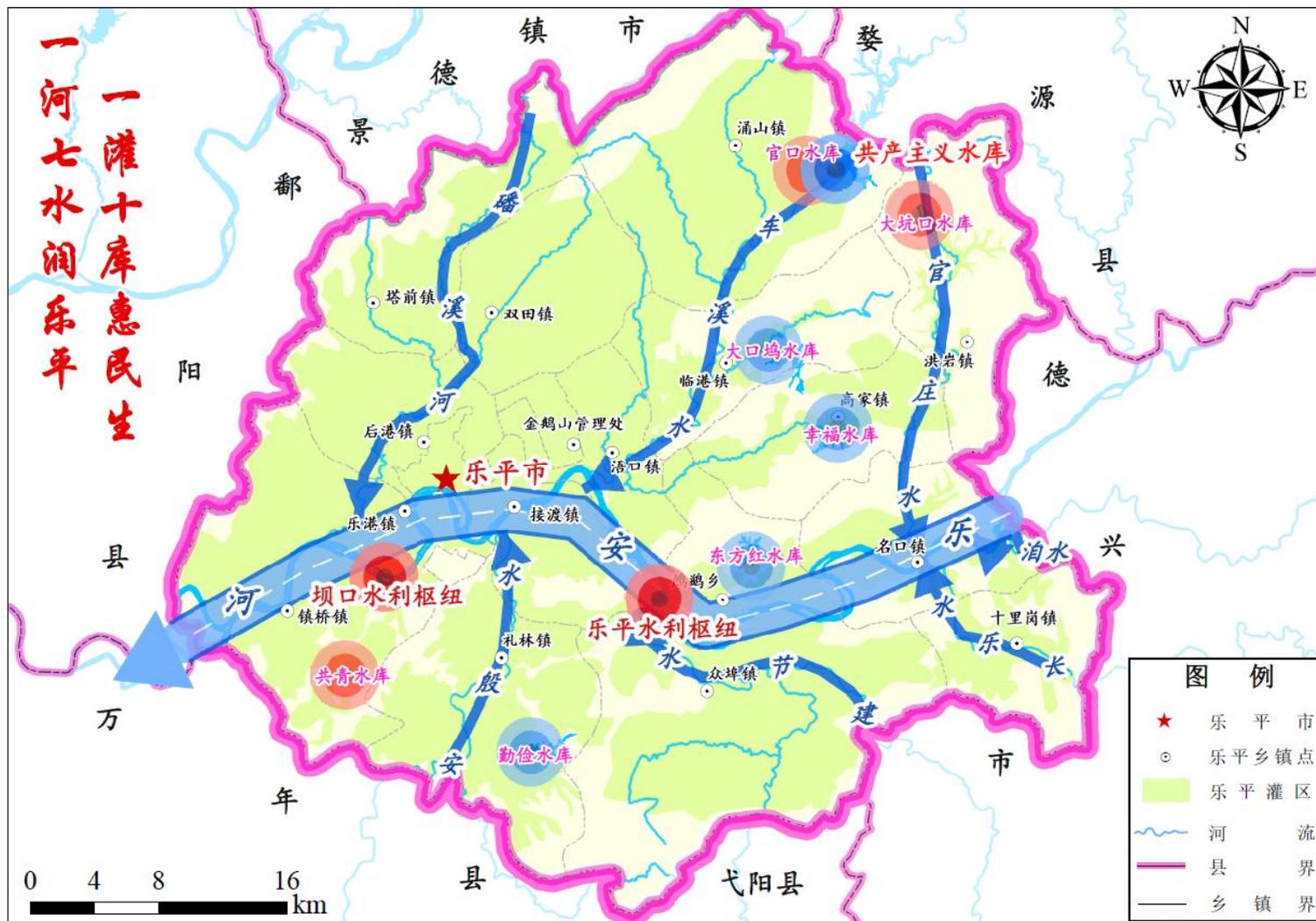


图2-1 乐平市水网布局图

2.4.2 加强与国土空间衔接

围绕乐平市“核心引领、三轴驱动、三区协同”的国土空间布局，针对不同区域水网建设存在的短板和薄弱环节，以全面提升水安全保障能力为目标，以完善流域防洪减灾体系、优化水资源配置体系、构建水生态保护治理体系为重点，加快构建乐平市水网空间布局，明确不同分区水网建设的策略和重点，为全市高质量发展提供支撑和保障。

“核心引领”：核心（中心城区、后港镇、乐港镇、接渡镇、金鹅山管理处为主的市域发展核心），是重点防洪保护区和生产生活区，引领发展和提质升级并重。结合乐安河流域甚至鄱阳湖流域防洪、供水、航运需求，立足长远，统筹谋划防洪控制性水库建设，加快城镇防洪封闭圈建设和堤防达标加固，提升流域和区域防洪减灾能力。围绕核心区域发展需求，加快实施乐平水利枢纽建设、鄱阳湖区重点圩堤治理、鄱阳湖区洲滩民垸防洪治理，完善流域防洪体系；加快推进乐平水利枢纽、坝口水利枢纽、乐安河生态廊道建设建设，进一步完善规模化水厂管网等输配水通道，提升供水保障能力、航运能力，改善城市水生态景观。

“三轴驱动”：三轴（G206 国道城镇发展主轴和以 S205、S303、S306 省道为支撑的中心城区向乡镇延伸的城镇发展次轴），基础建设与统筹调配并举。围绕乐安河及其支流礮溪河、建节水、车溪水、长乐水、官庄水、安殷水、泊水等骨干网，在保障防洪安全的基础上，融合交通、景观、生态、

旅游等多重功能，构建沿河城镇、农田、岸线空间一体化的发展轴。以深入实施乡村振兴战略和新型城镇化战略为抓手，聚焦城镇防洪保护对象，系统推进主要支流治理、中小河流治理、堤防达标建设、涝区治理；围绕高质量保障区域生产生活用水，优化水源结构，构建区域水资源配置网络体系；加强城镇水环境治理、农村水系连通、湖塘恢复、灌排渠系整治和生态改造。

“三区协同”：三区（中心城镇发展区、平原农林发展区和军山、洪岩、怪石林生态区），协同发展与绿色生态并举。中心城镇发展区重点以幸福河湖、生态廊道建设为抓手，沿乐安河、磻溪河等穿城河流打造滨水景观，做好防污截污工作，建设大美乐平；平原农林发展区是重要粮食生产基地，开展灌区续建配套与现代化改造、推进乐平大型灌区建设，统筹高标准农田建设，完善农田水利基础设施，进零星分散的永久基本农田集中连片，构建灌区水网工程，保障粮食安全；军山、洪岩、怪石林生态区，立足山水生态资源优势，坚持可持续发展模式，加强河流源头区保护，提升水源涵养能力，强化自然保护区生态保护修复，筑牢生态屏障；统筹山洪灾害防治、水资源开发利用、水生态治理需求，保障源头活水，增强优质水资源储备能力，提升水流调控能力，推动生态旅游经济发展，加快“两山”价值转化。

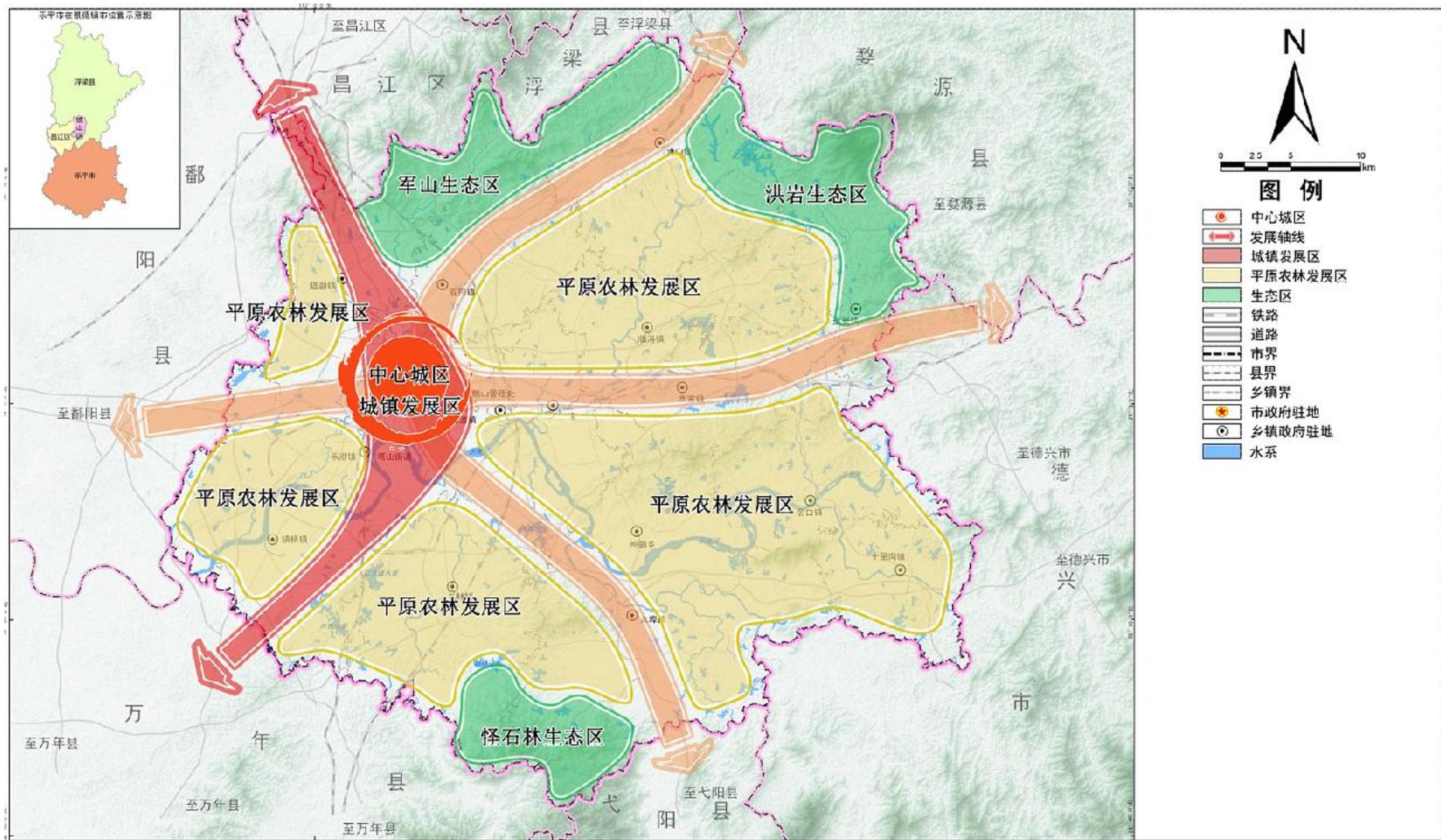


图2-2 乐平市国土空间布局图

2.4.3 加强与上级水网衔接

加强对接国家、省、市水网主骨架和大动脉，打通水网“最后一公里”，提升城乡水利基本公共服务水平的基础通道和“毛细血管”，形成上下衔接的水网体系。乐平市水网建设不仅为乐平发展提供坚实的水安全保障，更是完善省市水网的重要拼图。发挥好乐平灌区，以及乐平水利枢纽、坝口水库水利枢纽，大坑口、共青、官口等一批大中型水库在水网中的作用，对加快形成市级乃至省级骨干网建设都具有重要的现实意义，对服务支撑长江经济带发展、国家级生态文明试验区（江西）等一系列重大战略的实施具有重要意义，为深入推进海西经济区“桥头堡”建设、实现基础建设互联互通和产业互补、深度融入周边城市群提供强力支撑。

加强衔接省级水网。《江西省水网建设规划》围绕“一一五一”建“纲”、“五带多灌”织“目”、“百库多点”固“结”，提出构建“五河一湖汇长江，一环五带联百库”的江西省级骨干网。五河指鄱阳湖五条主要支流，即赣江、抚河、信江、饶河、修河；一湖指鄱阳湖，协同长江共同作为构建国家水网主骨架、畅通国家水网大动脉的重要支撑，联合鄱阳湖五条主要支流构建江西水网主框架。一环指环鄱阳湖水资源配置工程，五带指赣西北、赣东北、赣南、抚河流域和吉泰盆地五大水资源配置带，是区域重点水资源配置工程，是织密江西水网的重要举措；百库指现有及规划的百座大型水库，是区域调蓄的控制性结点工程。

乐平市位于饶河干流（乐安河）和环鄱阳湖地区，涉及到江西省水网建设“五河一湖”中的饶河，“一环五带连百库”中的“一环”和“百库”，处在环鄱阳湖水资源配置带。饶河属于国家水网名录河流，是国家水网建设的重要河流之一，也是江西水网建设之“纲”。江西省水网谋划了一批乐平（原鸬鹚埠）、坝口、共青、官口等大中型水库，是省级水网的骨干节点工程，是江西水网建设之“结”。乐平市水网建设有助于形成一体化的国家、省、市、县水网，不仅能够保障乐平安澜，促进水资源与人口经济布局相均衡，支撑经济社会高质量发展，也为完善江西骨干网饶河流域防洪体系、提升区域水资源配置体系韧性、提高饶河流域生态安全保障能力做出乐平贡献。

在防洪方面，江西水网提出以保障提出乐安河加快完善以堤防为基础，防洪水库为骨干，其他干支流水库、河道整治等相配合的防洪工程体系，在乐平境内谋划了乐平（原鸬鹚埠）、坝口 2 座大型防洪水库，统筹提升饶河流域洪水调蓄能力，为鄱阳湖流域防洪分担压力。

在水资源配置方面，充分挖掘黄山和怀玉山余脉向鄱阳湖平原过渡地带的战略资源优势，依托已建的共产主义、东方红、幸福、勤俭、大口坞水库和规划新（扩）建的乐平、坝口、共青、官口水库等一批大中型水库，完善环鄱阳湖水资源配置网络，提高供水安全保障能力。

在水生态方面，从山、江、河、湖一体的整体性出发，以“美丽健康饶河风光带”为依托建立连接各个生态节点的生态廊道，实现区域生态服务功能强大、生态辐射度广、整体连通性高、稳定性强的生态保护体系框架，筑牢饶河流域生态安全底线。

乐平市水网与省水网的衔接：乐平市水网根据省水网的布局，将省水网谋划的项目均纳入至水网规划中，部分规划工程的任务及实施安排根据实际情况略作调整。省水网谋划的乐平（原鸬鹚埠）、坝口水利枢纽均有防洪功能，根据流域规划及《乐安河铜埠至鸬鹚河段规划调整论证报告》等相关资料，经分析研究后，仍规划新建乐平（原鸬鹚埠）水利枢纽工程作为乐安河干流控制性防洪水库，与省水网保持一致；乐平枢纽建成后，可有效提高下游河段的防洪能力，对下游坝口水利枢纽任务略作调整，调整为以航运、灌溉为主，兼顾生态、发电；根据地方需求的迫切性和枢纽发挥的功能，乐平（原鸬鹚埠）、坝口水利枢纽调整至 2035 年前实施。经现场调研和分析论证，共青水库库尾为皖赣铁路，水库扩建将对皖赣铁路造成影响，实施难度较大，因此，将该水库调整至 2035 年后实施。

加快融入市级水网。景德镇市水网建设提出“两带多点联调联控，双心三区山水瓷画”的总体布局，乐安河带既是市级水网大动脉的重要组成，更是乐平市水网建设的核心要素，同时乐平市水网以已建的共产主义、幸福、勤俭、大口坞、

东方红水库和规划的乐平、坝口、大坑口、官口、共青等一批大中型水库为主要调蓄结点，对全面提升流域区域防洪保安能力和水资源调配能力均有举足轻重的作用。

按照景德镇市构建上下衔接的水网体系要求，乐平水网建设以五河之一的饶河干流乐安河为大动脉，以乐安河支流磻溪河、建节水、车溪水、长乐水、官庄水、安殷水、洎水为主要脉络，以乐平、坝口、大坑口、官口、共青等市级水网骨干工程为主要调蓄节点，充分发挥河流的防洪、水资源、生态等综合性廊道功能，结合乐安河乐平河段航运用水需求，加快新建坝口水利枢纽工程；通过新建乐平水利枢纽置换部分共库灌溉供水，提升城市供水保障率，确保乡村水源稳定可靠；按照全域灌区思路新建乐平大型灌区，进一步挖潜区域供水潜力，开展大坑口、官口、共青、阴山坞等中小型水库新（扩）建，保障区域粮食安全。远期从流域角度完善水资源配置，充分利用现有或规划大型水库库容和水资源，进一步研究从上饶市婺源县赋春水向共产主义水库补水、从长乐水上游德兴市双溪水库取水的可行性，增加环鄱阳湖水资源配置网供水韧性，为积极融入共建新发展格局，全力把乐平市建设成为景德镇市域副中心、赣东北商贸集散中心、江南蔬菜之乡、江西省重要的工业城市、江西省历史文化名城提供坚实的水利支撑。

2.5 主要建设任务

紧紧围绕水网建设目标，以问题为导向，以自然河湖为基础，以引调排水工程为通道，以控制性调蓄工程为结点，以智慧化调控为手段，加快构建集流域区域防洪减灾、水资源优化配置、水生态系统保护等功能于一体的现代水网体系。

“一河七水”建“纲”——畅通骨干输排水通道。以国家骨干河流乐安河及其支流礮溪河、建节水、车溪水、长乐水、官庄水、安殷水、洎水以及乐安河航道建设为重点，构建县级水网骨干输水通道。加强堤防达标建设和鄱阳湖区洲滩民垸防洪治理，以流域为单元系统开展河道综合治理，保障河道行洪通畅，加快推进乐平水利枢纽建设，完善流域防洪体系。通过规划的乐平、坝口水利枢纽，置换共产主义、东方红、勤俭等水库灌溉用水，调整大中型水库功能，新增供水任务；开展乐安河航道建设，解决乐安河干流防洪减灾和水资源调配问题。新建乐平大型灌区，发展区域特色农业。挖掘官庄水、礮溪河、车溪水等河道供水潜力，建设一批控制性水库，保障乐平供水安全；结合古戏台文化、赣剧之乡等具有代表和影响力的文化魅力，以乐安河及其支流为主线，推进河道生态廊道建设。

“供水灌溉通道”织“目”——提升水网服务范围 and 水平。围绕区域经济社会高质量发展对水安全保障的需求，结合省市级水网布局，加快建成大坑口、官口等水源工程建设，深入推进城乡供水一体化，加快管网延伸工程；系统谋划新建

乐平大型灌区，对现有中型灌区和小型灌区开展续建配套，加快小微灌区建设，统筹布局农村灌排渠系生态改造，打造特色农业产业，结合高标准农田建设，打通灌溉“最后一公里”。全面提升区域性灌排渠系、供水管道联网补网作用，织密乐平水网之目。

“百库多点”固“结”——增强水网调蓄能力。立足乐平、坝口、大坑口、官口、共青等新（扩）建一批大中型水库在省、市级骨干网中的作用，统筹考虑流域区域防洪保安和用水需求，结合已建共产主义、幸福、东方红、勤俭、大口坞等水库，充分保障乐平水网效益发挥和功能融合，加快推进乐平水利枢纽建设，开展大坑口、官口等已建水库挖潜提升，推进坝口水利枢纽建设，适时开展共青水库前期工作，新建南源坞、桐源、郑坞等一批小型水源工程，实施一批水库、山塘清淤扩容，提升抗旱能力。通过科学联合调度，发挥控制性水库在水网的调蓄和水资源调配作用，提高洪水和径流调控能力，系牢乐平水网之结。

3 构建防洪排涝网

3.1 建设思路

为适应区域防洪形势变化，针对当前防洪体系存在的突出问题，加快消除防洪薄弱环节，统筹发展和安全，贯彻“两个坚持、三个转变”防灾减灾救灾新理念，坚持“蓄泄兼筹、以泄为主”的防洪方略，以畅通江河洪水通道、增强洪水调蓄能力、提高洪水风险防控能力为目标，为推进乐平市经济社会高质量发展提供有力防洪安全保障。

——**畅通河流洪水通道**。以乐安河干流为主线，礮溪河、建节水、安殷水等其它支流为水网脉络，200km²以下河流为毛细血管，进一步提升天然洪水通道下泄能力。通过河道堤防达标建设和河道整治，对主要支流、中小河流、200km²以下河流系统治理，保持重要河流河道畅通和河势稳定。统筹协调好防洪、排涝与排水的关系，避免因洪致涝、因涝致洪。

——**增强洪水调蓄能力**。以大中型水库为控制节点，充分发挥干支流上已建水库的防洪功能，以提高流域暴雨洪水拦蓄能力为主要目标，统筹考虑水资源配置、水生态保护、水文化、旅游等综合要求，新建乐平水利枢纽工程，对现有病险工程进行除险加固，增强洪水调蓄能力。

——**加强城市排水调度**。综合考虑河湖调节、蓄滞、外排等措施，妥善安排城市洪涝水调蓄和外排出路，合理确定排涝分区和建设标准，形成“源头减排、管网排放、蓄排并举、

超标应急”的城市排涝体系。

——**提高风险防控能力。**考虑区域气候变化和区域防洪减灾形势，科学提高洪水防御工程标准，提高超标准洪水风险防控能力。强化预报、预警、预演、预案措施，提升流域防洪智慧化水平。针对病险水库、山洪灾害等突出风险点，及时有效消除风险隐患，提高应对洪涝灾害风险的能力。

3.2 防洪标准和布局

3.2.1 防洪治涝标准

综合考虑流域洪水情势变化以及区域经济社会发展和县城建设需要，统筹上下游、左右岸、干支流以及流域与区域、城市与农村关系。根据《防洪标准》（GB50201-2014）《治涝标准》（SL723-2016）等有关规程规范，以城区、乡镇及重要防洪保护区为对象，科学确定防洪治涝标准，适度超前提高重点地区防洪治涝标准。规划实施中结合《长江流域防洪规划》《饶河流域综合规划》修编成果作进一步论证和调整，确定合理的防洪标准。

1、中心城区

根据《乐平市国土空间总体规划（2021~2035年）》、《防洪标准》（GB50201-2014），综合考虑经济人口发展水平、城市定位以及受洪涝灾害后带来的影响与危害，乐平市主城区和塔山片区防洪标准为50年一遇。根据《治涝标准》（SL723-2016）以及各区域社会经济地位的重要性、人口规模等，并结合各涝区实际情况，综合确定治涝标准。乐平市

城区与塔山片区涝区治涝标准为 20 年一遇 24 小时暴雨 24 小时末排至不淹重要建筑物。

2、乡镇

沿河重要乡镇防洪标准为 10 年一遇、治涝标准 10 年一遇最大一日暴雨一日末排至不淹重要建筑物高程。

3、农田

乐平市境内有 3 座鄱阳湖区重点圩堤、4 座保护耕地面积 1~5 万亩圩堤、11 座保护耕地面积千亩圩堤。保护耕地面积万亩以上或区内有重要设施的排涝（圩）区，治涝标准为 10 年一遇 3 日暴雨 3 日末排至农作物耐淹水深；保护耕地面积万亩以下排涝（圩）区，治涝标准为 5 年一遇 3 日暴雨 3 日末排至农作物耐淹水深（50mm）。防洪标准按照规模分别如下：

(1) 鄱阳湖区重点圩堤

鄱阳湖区重点圩堤共 3 座，分别为乐北联圩、镇桥联圩和畚湾联圩，保护境内人口 30.17 万人，保护耕地 16.03 万亩，主要沿乐安河干流分布。

根据《江西省鄱阳湖区重点圩堤治理工程可行性研究报告》，乐北联圩保护区防洪标准为 50 年一遇，乐安河干流段堤防设计防洪标准为 20 年一遇，联合乐平水利枢纽运用，达到 50 年一遇，磻溪河段堤防设计防洪标准为 50 年一遇。镇桥联圩、畚湾联圩防洪标准为 20 年一遇。

根据《鄱湖安澜百姓安居工程规划》，3 座鄱阳湖区重点圩堤防洪标准均为 50 年一遇。

规划近期优先按照《江西省鄱阳湖区重点圩堤治理工程可行性研究报告》和城市防洪规划内容实施，在《长江流域防洪规划》修编及实施过程中，对重点圩堤防洪标准和堤防级别作进一步论证和调整。

(2) 保护耕地面积 1~5 万亩圩堤

保护耕地面积 1~5 万亩圩堤 4 座，分别为续湖联圩、牌楼圩、魁扬联圩和塘西联圩，保护人口 7.55 万人、耕地 6.49 万亩，主要沿乐安河干支流分布。根据《鄱湖安澜百姓安居工程规划》，1~5 万亩圩堤防洪标准为 20 年一遇；近期仍维持防洪标准为 10 年一遇。

(3) 保护耕地面积千亩圩堤

保护耕地面积千亩的圩堤 11 座，保护人口 4.87 万人、耕地 9.81 万亩，防洪标准为 10 年一遇。

表 4.2-1 乐平市防洪治涝标准表

保护类型		防洪标准	治涝标准
中心城区		50 年一遇	20 年一遇 24 小时暴雨 24 小时未排至不淹重要建筑物
乡镇		10 年一遇	10 年一遇最大一日暴雨一日未排至不淹重要建筑物
农田	重点圩堤	乐北联圩	50 年一遇，结合乐平水利枢纽运用，乐安河干流段堤防 20 年一遇，礮溪河段堤防 50 年一遇
		镇桥联圩、畚湾联圩	10 年一遇最大 3 日暴雨 3 日未排至农作物耐淹水深 (50mm)
	1~5 万亩圩堤	20 年一遇	10 年一遇最大 3 日暴雨 3 日未排至农作物耐淹水深 (50mm)
	千亩圩堤	10 年一遇	5 年一遇最大 3 日暴雨 3 日未排至农作物耐淹水深 (50mm)

3.2.2 防洪安全泄量

针对乐平市防洪保护对象的重要性及洪水特性，本次规划乐安河干流选择乐平水位站断面为防洪控制断面，其安全泄量成果见表 4.2-2。当控制断面达到安全水位时，根据防汛应急预案安排，视实时水情工情，提高高等级堤防运行水位，并弃守低等级堤防给洪水增加出路，各预警工作单位按预警的程序做好各项预警，并着重做好人员安全、财产转移和各项防范与抢险救灾工作。

表 4.2-2 防洪控制断面安全水位和安全泄量成果表

所在河流	断面名称	控制面积 (km ²)	频率	安全水位 (黄海.m)	安全泄量 (m ³ /s)	备注
乐安河	乐平水位站	7842	2%	25.16	9970	乐平枢纽建成后
磻溪河左岸	枳头水文站	165	2%	26.27	918	乐北联圩
磻溪河右岸			10%	24.33	602	高桥圩附近

3.2.3 防洪减灾布局

立足乐安河干流及中小河流防洪总体格局，坚持“蓄泄兼筹、以泄为主”的防洪方略，以流域为单元，以城市、乡镇等防洪保护对象为重点，准确把握区域暴雨洪水特点、形成机理和致灾规律，统筹安排防洪工程措施与布局，坚持工程措施和非工程措施相结合，做到确保重点，兼顾一般。

(1) 乐安河干流。以保障乐平市城区及沿河乡镇及农田防洪安全为目标，防洪安全为目标，统筹结合防洪水库建设、堤防加高加固达标建设、主要支流治理、中小河流治理、洪

患村镇河流综合整治、病险水库除险加固、河道整治等，完善乐安河流域堤库结合的防洪工程体系，使乐平水利枢纽上游沿岸重要乡镇及保护耕地面积千亩圩堤的防洪能力达到10年一遇，结合乐平水利枢纽工程的建成，续湖联圩、塘西联圩防洪能力达到20年一遇，乐平市中心城区防洪能力达到50年一遇。

(2) 其它支流。以保障沿河两岸乡镇（村）和农田防洪安全为目标，加快完善以堤防建设与河道整治相结合的防洪工程体系。重点实施十里岗镇、双田镇、塔山镇等现状未设防乡镇防洪工程建设、中小河流治理、山洪沟治理以及洪患村镇河流综合整治工程的实施，系统开展干支流重点河段河道治理，加快重要乡镇防洪工程建设，完善防洪非工程措施。

3.3 提高河道泄洪能力

统筹经济社会高质量发展、水资源综合利用、生态环境保护、乡村振兴等要求，协调好行洪空间与发展空间关系，按照“畅通道、增调蓄、控风险”的思路，高质量、高标准加快境内防洪基础设施建设，培育人水和谐的生产生活方式，以河洪、山洪等高风险区为重点，保障群众安居乐业。

3.3.1 堤防工程建设

堤防是乐平市防洪工程体系的基础，在防御历年多次大洪水过程中发挥了重要作用，工程建设成效显著。全市已建鄱阳湖区重点圩堤3座（乐北联圩、镇桥联圩、畲湾联圩）、保护耕地面积1~5万亩圩堤4座（续湖联圩、塘西联圩、魁

杨联圩、牌楼圩)、保护耕地面积千亩圩堤 11 座(黎家山堤、王家山堤、邵家堤、河南堤、程家堤、江村圩、梅溪圩、高桥圩、西湖堤、雷公山圩堤、中洲堤),堤线总长 161.64km,保护人口 47.53 万人、保护耕地 27.39 万亩。近年来通过五河治理防洪工程、中小河流治理争取上级资金已实施了治理,全市已治理堤防达标长度 89.55km,5 级及以上堤防达标率 30.7%。目前乐平市 3 座重点圩堤存在险工险段,未达 20 年一遇防洪标准,4 座万亩圩堤达 10 年一遇防洪标准,11 座千亩圩堤未达 10 年一遇防洪标准,堤防存在险工险段、穿堤建筑物需加固整治、未建设防汛路面等问题。根据沿岸城镇化和产业发展,加快实施乐安河干流防洪治理工程以及支流堤防除险加固和达标建设,着力补齐沿河防洪短板弱项。

1、鄱阳湖区重点圩堤治理

根据《国务院批转水利部关于加强长江近期防洪建设若干意见的通知》(国发[1999]12 号,以下简称《若干意见》),鄱阳湖重点圩堤堤防等级为 2 级。1998 大洪水后,鄱阳湖区实施了二期防洪工程建设,但受当时水利建设资金投入限制,在实际实施过程中,鄱阳湖重点圩堤 2 级堤防按照 4 级设计,尚未达到《若干意见》确定的防洪建设标准要求。乐平市重点圩堤有乐北联圩、镇桥联圩、畚湾联圩,经过鄱阳湖一期工程、二期防洪工程治理后,堤防防洪能力虽有所提升,但由于堤身土质差、堤基地质条件差,限于当时治理技术手段相对落后、工程建设标准较低,加之近年洪水水位频超堤防

设计洪水位，堤防长期超负荷运行，导致近年险情易发多发，防洪安全无法得到保障，亟需实施系统达标建设，目前我省正在大力推动湖区 46 条重点圩堤治理工程。规划近期优先按照《江西省鄱阳湖区重点圩堤治理工程可行性研究报告》和城市防洪规划内容实施，远期结合《鄱湖安澜百姓安居工程规划》对重点圩堤堤防级别作进一步论证和调整。具体建设内容如下：

(1) 乐北联圩

根据《江西省鄱阳湖区重点圩堤治理工程可行性研究报告》，乐北联圩防洪保护区防洪标准为 50 年一遇，规划建设乐平水利枢纽，形成堤库结合的防洪工程体系，将下游乐平市城区防御乐安河干流洪水的河段防洪标准从 20 年一遇提高至 50 年一遇。因此，对乐北联圩乐安河干流段堤防按照 20 年一遇标准进行除险加固建设，联合乐平水利枢纽运用，达到 50 年一遇标准；乐北联圩礮溪河段按照 50 年一遇标准进行加高加固建设，堤防等级为 2 级。主要建设内容为：土堤加高加厚 13km，新建预制砼护坡 10.06km，新建生态护坡 9.54km，堤身防渗 0.1km，堤基防渗 8.05km，新建沥青砼路面 13km，新（重）建、加固建筑物 10 座，蚁害防治 15.1km。

(2) 镇桥联圩

镇桥联圩按 20 年一遇防洪标准、4 级堤防开展达标建设，主要建设内容为：新建预制砼护坡 0.53km，新建生态护坡 13.83km，堤身防渗 13.43km，堤基防渗 8.80km，堤身结

合堤基防渗 2.0km, 新建沥青砼路面 18.39km, 拆除重建建筑物 1 座, 蚁害防治 11.95km。

(2) 镇桥联圩

畚湾联圩按 20 年一遇防洪标准、4 级堤防开展达标建设, 主要建设内容为: 新建生态护坡 7.36km, 堤身防渗 8.52km, 堤基防渗 2.10km, 新建建筑物 1 座, 蚁害防治 3.85km。其中, 乐平市涉及治理堤防长度 2.16km。

2、鄱阳湖区洲滩民垸治理

正在编制的《长江流域防洪规划(2025-2035 年)》提出, 按照“分段(区)控制、分类治理”的总体思路, 根据长江中下游防洪形势最新变化, 加强长江干流与及鄱阳湖区洲滩民垸防洪治理, 适度改善垸内民生条件, 强化洲滩民垸管理, 逐步迁出垸内人口, 完善长江中下游防洪体系。根据长江流域防洪规划, 洲滩民垸分为 4 类进行治疗, 乐平市涉及到续湖联圩(含罗渡圩)、浯口防洪工程(含江村圩)、魁杨联圩(含杨家山圩)、塘西联圩、程家堤、中洲堤、牌楼圩、高桥圩、邵家堤、王家山堤等 10 个洲滩民垸, 其中, 续湖联圩(含罗渡圩)、浯口防洪工程(含江村圩)为第 4 类洲滩民垸, 其他 8 个为第 3 类洲滩民垸。规划续湖联圩(含罗渡圩)、浯口防洪工程(含江村圩)按第 4 类洲滩民垸开展治理, 主要开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设。堤防按行蓄洪运用水位进行巩固, 行蓄洪运用水位不高于邻近防洪保护区堤防设计水位, 堤防等级低于邻近防洪保护

区堤防等级且不得超过 3 级；魁杨联圩（含杨家山圩）等 8 个按第 3 类洲滩民垸开展治理，主要开展堤防巩固、进退洪设施、安全设施建设，有条件的可实施居民迁建建设，堤防按行蓄洪运用水位进行巩固，行蓄洪运用水位不高于邻近防洪保护区堤防设计水位以下 0.5m，堤防等级低于邻近防洪保护区堤防等级且不得超过 3 级。

3、千亩圩堤建设

乐平市 11 座千亩圩堤未达 10 年一遇防洪标准，堤防存在堤顶高程不达标，塌方、渗漏、裂缝、泡泉等问题，亟需治理，11 座千亩圩堤均未建设防汛路面。规划对乐平市内 11 座千亩圩堤按 10 年一遇设计标准开展除险加固建设，主要开展加高加固、堤防防渗、穿堤建筑物加固整治、新建堤顶防汛公路等，治理长度 44.58km。

表 4.3-1 堤防工程建设表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容
1	鄱阳湖区重点圩堤治理		
(1)	乐北联圩	接渡镇、泊阳街道、乐港镇、后港镇	综合治理堤防长度 41.6km，开展重点圩堤标准化建设，乐安河干流段堤防按照 20 年一遇标准进行除险加固建设，联合乐平水利枢纽运用，达到 50 年一遇标准；礞溪河段按照 50 年一遇标准进行加高加固建设。主要开展土堤加高培厚、新建护坡、护岸，堤身、堤基防渗，新建堤顶道路，加固重建穿堤建筑物、蚁害防治等。
(2)	镇桥联圩	塔山街道、镇桥镇	综合治理堤防长度 28.328km，开展重点圩堤标准化建设，完善路灯等监测设施，新建护坡、护岸，堤

表 4.3-1 堤防工程建设表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容
			身、堤基防渗，加固重建穿堤建筑物、新建沥青砼路面等。
(3)	畚湾联圩	乐港镇	综合治理堤防长度 2.16km，开展重点圩堤标准化建设，完善路灯等监测设施，新建护坡、护岸，堤身、堤基防渗，新建穿堤建筑物、蚁害治理等。
2	鄱阳湖区洲滩民垸防洪治理		
(1)	续湖联圩（含罗渡圩）洲滩民垸治理	接渡镇	按第 4 类洲滩民垸开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设
(2)	浯口防洪工程（含江村圩）洲滩民垸治理	浯口镇	
(3)	魁杨联圩（含杨家山圩）洲滩民垸治理	乐港镇	按第 3 类洲滩民垸开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设，有条件的实施居民迁建。
(4)	塘西联圩洲滩民垸治理	浯口镇	
(5)	程家堤洲滩民垸治理	后港镇	
(6)	中洲堤洲滩民垸治理	乐港镇	
(7)	牌楼圩洲滩民垸治理	礼林镇	
(8)	高桥圩（乐平）洲滩民垸治理	后港镇	
(9)	邵家堤洲滩民垸治理	乐港镇	
(10)	王家山堤洲滩民垸治理	乐港镇	
3	千亩圩堤		
(1)	黎家山堤	乐港镇	综合治理堤防长度 1.41km，主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤基防渗、加固重建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。
(2)	王家山堤	乐港镇	综合治理堤防长度 2.85km，主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤基防渗、加固重建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。
(3)	邵家堤	乐港镇	综合治理堤防长度 2.86km，主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤基防渗、加固重建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。

表 4.3-1 堤防工程建设表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容
(4)	西湖堤	浯口镇	综合治理堤防长度 2.3km，主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤身防渗、加固重建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。
(5)	程家堤	后港镇	综合治理堤防长度 2.18km，主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤身堤基防渗、新建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。
(6)	河南堤	众埠镇	综合治理堤防长度 11km，主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤身堤基防渗、新建重建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。
(7)	雷公山圩堤	名口镇	综合治理堤防长度 3.67km，主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤基防渗、新建重建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。
(8)	中洲堤	乐港镇	综合治理堤防长度 3.00km，主要开展堤防防渗处理、穿堤建筑物加固整治，新建堤顶防汛公路等。
(9)	江村圩	浯口镇	综合治理堤防长度 2.24km，主要开展堤防加固、穿堤建筑物加固整治，新建堤顶防汛公路等。
(10)	梅溪圩	浯口镇	综合治理堤防长度 4.57km，主要开展堤防防渗处理、穿堤建筑物加固整治，新建堤顶防汛公路等。
(11)	高桥圩	后港镇	综合治理堤防长度 8.5km，主要开展堤防防渗处理、穿堤建筑物加固整治，新建堤顶防汛公路等。

3.3.2 河道综合整治

河道整治是区域防洪体系的重要组成部分，又是合理利用岸线资源的重要措施，是沿河地区经济社会发展的一项综合性基础设施建设内容。应在河势控制规划的指导下，按照突出重点、兼顾一般，因势利导、因地制宜的原则，将河道

治理与水生态保护修复结合起来，建设生态型防洪体系，推动乐平市境内流域环境提升和生态文明建设。

1、主要支流（3000km²以上河流）

乐平市流域面积 3000km² 以上河流为乐安河干流，根据沿线城市、乡镇防洪安全保障要求，规划进行除险加固，继续发挥其对河势的控制作用，对淤积严重河段开展疏浚，对已经出现和可能出现的崩岸险情进行治疗，避免崩岸险情加剧引起河势调整，结合河湖水生生态空间管控要求，将流域防洪治涝与生态廊道保护修复结合起来，建设生态型防洪体系。规划重点治理乐安河干流部分河段，综合治理河长 36.11km。优先对有重要基础设施、重要产业园区等重要保护对象和近年来防汛形势紧张、出现险情、存在安全隐患、尚未达标治理的河流河段开展治理，对需提高防洪标准或新增防洪任务的河段开展提标升级。

表 4.3-2 主要支流治理工程表

序号	工程名称	建设内容
1	乐平市饶河防洪治理工程（名口河段）	继续推进乐平市饶河防洪治理工程（名口河段）。治理河长 28km,堤防修复约 3.5km,护岸建设 27.8km,雷公山闸拆除重建。
2	乐平市饶河防洪治理工程（乐平枢纽以下段）	治理河长 8.11km,堤防建设 0.2km,护岸建设 6.9km,建设涵闸 1 座。

2、中小河流（200~3000km²）

乐平市境内流域面积 200~3000km² 的河流有 7 条，即建节水、安殷水、车溪水、洎水、长乐水、曹溪水、礞溪河，属中小河流治理范围。由于缺乏系统治理，现状防洪工程较

少，标准偏低，防御洪灾能力较差，虽然部分项目已列入国家和省级相关实施计划，但治理力度仍然不够。乐平市中小河流有防洪任务河段河长总计 249.706km，近年来通过灾后薄弱环节、中小河流治理等项目，已治理达标河长 127.593km，达标率 51.1%。未治理河段防洪基础设施薄弱，多处于“有岸无堤”状态，基本未设防；部分河道堤防，因缺少维养，历经多次洪水冲刷，塌岸淤积严重，特别是近年的洪水灾害，部分堤段漫顶，形成严重洪涝灾害。曹溪水已完成中小河流治理，规划对其余 6 条中小河流实施治理，综合治理河长 79.94km。

表 4.3-3 中小河流治理工程表

序号	工程名称	所在乡镇	建设内容
1	礮溪河防洪治理工程	塔前镇、后港镇、乐港镇	综合治理长度 15.7km。
2	洎水防洪治理工程	名口镇	综合治理长度 2.14km。
3	长乐水防洪治理工程	名口镇、十里岗镇	综合治理长度 4.81km。
4	建节水防洪治理工程	众埠镇	综合治理长度 25.26km。
5	车溪水防洪治理工程	涌山镇、临港镇、浯口镇	综合治理长度 20.46km。
6	安殷水防洪治理工程	礼林镇	综合治理长度 12.37km。

3、200km² 以下河流

境内 200km² 以下河流治理点多、面广、需求大，绝大部分农村水系尚未开展系统整治，由于长时间缺乏治理，现有河道设施标准低，河道水面萎缩、断面缩窄，河道沟塘淤塞，

局部河道崩岸严重，未得到及时处理，导致河道行洪能力锐减，结合上级资金政策方向，本次将山洪沟、洪患村镇河流等统一以河流为单元进行系统治理，重点对近年来因超标准洪水造成冲毁、发生过较大洪涝灾害的重点河段整治，达到“治理一条、见效一条”。

根据境内小流域山洪成灾特点，结合当地地形条件，经济社会分布状况，分别采取不同的措施安排。海拔较高地区的山洪沟沟谷深切，人烟稀少，一般可不采取工程措施，对零散居住在山洪高易发区的居民，主要采取避灾或躲灾等非工程措施。中高山区山洪沟上、中游沟谷较深，下游逐渐平缓，治理采取的工程措施应以护岸为主。低山丘陵区山洪沟治理采取的工程措施以护岸及堤防工程为主，沟道疏浚和排洪渠相结合。本次规划对有防洪治理需求，沿岸分布有村镇和重要设施的河流开展系统治理，治理河道总长 259.60km，采取清淤疏浚、清障、岸坡整治、堤防加固等工程，全面提升 200km² 以下河流防汛抗洪能力。

表 4.3-4 200km² 以下河流治理工程表

序号	工程名称	建设内容
1	官庄水山洪沟防洪治理工程	综合治理河道长度 6km。
2	大源河山洪沟防洪治理工程	综合治理河道长度 2km。
3	侯良坂水山洪沟防洪治理工程	综合治理河道长度 8km。
5	临港山洪沟防洪治理工程	综合治理河道长度 4.2km。
6	龙口水山洪沟防洪治理工程	综合治理河道长度 16km。
7	梅溪山洪沟防洪治理工程	综合治理河道长度 8km。
8	长源水山洪沟防洪治理工程	综合治理河道长度 8.2km。
9	坑畔水山洪沟防洪治理工程	综合治理河道长度 6.2km。

表 4.3-4 200km² 以下河流治理工程表

序号	工程名称	建设内容
10	双田水山洪沟防洪治理工程	综合治理河道长度 10.2km。
11	马涧桥溪山洪沟防洪治理工程	综合治理河道长度 7.2km。
12	塔前水防洪治理工程	综合治理河道长度 6.5km。
13	魁堡水防洪治理工程	综合治理河道长度 10km。
14	文田水防洪治理工程	综合治理河道长度 4.2km。
15	松柏水防洪治理工程	综合治理河道长度 3.4km。
16	馆口水（馆口水）防洪治理工程	综合治理河道长度 6km。
17	射田溪防洪治理工程	综合治理河道长度 1km。
18	范家村山洪沟水防洪治理工程	综合治理河道长度 5.6km。
19	胡桥坑水防洪治理工程	综合治理河道长度 7.1km。
20	官口水防洪治理工程	综合治理河道长度 1km。
21	石谷水防洪治理工程	综合治理河道长度 7.2km。
22	炮台山水防洪治理工程	综合治理河道长度 3.5km。
23	丰源水山洪沟防洪治理工程	综合治理河道长度 3.6km。
24	文溪河防洪治理工程	综合治理河道长度 2.5km。
25	20km ² 以下河流治理	开展 20km ² 以下农村水系防洪治理，综合治理长度 121km。

3.4 提高洪水调蓄能力

以提高流域洪水整体调控能力为目的，结合水资源综合利用，统筹存量和增量，实施水库防洪能力提升、新建防洪水库、病险工程除险加固等，加强行蓄洪空间整治与运用安排，增强洪水拦蓄能力。

3.4.1 病险工程除险加固

水库除险加固。贯彻“统筹规划、突出重点、因地制宜、分步实施、注重实效”的原则，在对病险水库进行全面鉴定的基础上，针对病险问题对症下药，制定合理的除险加固措施，

使病险水库达到国家规定的防洪标准，按设计工况安全运行。对已完成除险加固工作或已下达除险加固资金的病险水库本次不再考虑，对未列入相关规划但经相关部门鉴定后确系存在病险的水库本次亦一并纳入。

对新出险的水库，发现一座，鉴定一座，除险加固一座，实现病险水库动态清零。对部分规模减小或功能萎缩，除险加固经济不合理的进行降等或报废处理。强化水库建设质量、运行管护监管，确保工程质量和长期良性运行。

水闸除险加固。乐平市内水闸有 235 座，大中型以上有 6 座，大多建设时间较早，存在水闸设计防洪标准偏低、消能防冲设施缺乏或者不健全、启闭设施及电气设备简陋、控制闸门无法发挥功能等问题，安全隐患较大。本次规划突出重点、统筹兼顾、因地制宜的原则，规划实施坝首等 5 座中型水闸、120 座病险小型水闸的除险加固，有效消除水闸带来的安全隐患。

山塘综合整治。乐平市境内山塘众多，由于缺少资金投入，大部分未进行过系统整治，是防洪减灾工程体系中的薄弱环节，普遍存在淤积严重、大坝渗漏、涵管堵塞等问题，供水效益低下、安全隐患大。规划按照突出重点、分步实施原则，推进 710 座病险山塘整治，主要针对大坝、溢洪道、库区淤积、坝下涵管等方面开展加固整治工作，有效消除“头顶一盆水”等病险山塘安全隐患，确保山塘安全和发挥正常效益。具体目标为：坝体通过整治达到坝面整洁、坝坡稳定，防渗

达到规范要求，坝顶宽度、调和满足防洪标准要求；溢洪道泄水畅通，断面规范满足泄水畅通，断面规范满足泄洪要求；基础稳定、输水畅通，消除渗漏、堵塞问题，放水自如方便。

病险水电站加固。乐平市共有 11 座水电站，水电站大多建于上世纪 70、80 年代，已运行 40 多年，存在设备老化、运行效率低下、土建工程存在安全隐患等问题，对下游两岸的人民存在安全风险。规划对礼林、共库等病险电站进行加固整治，通过加固土建设施、更新设备、改进技术，提升水电站的运行效率，减少能源浪费，减少洪水对人民生命财产的威胁，保障经济社会稳定发展。

3.4.2 新建防洪水库

乐平市已建水库多以供水、灌溉、发电为主。规划以提高区内洪水整体调控能力为目标，结合水资源配置、航运等综合要求，持续建设乐平水利枢纽，建成后将增强下游防洪能力，水库总库容 4.998 亿 m^3 ，防洪库容 2.457 亿 m^3 ，兴利库容 0.4518 亿 m^3 。

乐平水利枢纽工程位于乐安河中游，坝址位于乐平市鸬鹚乡对家，坝址距鸬鹚乡直线距离约 4km，距乐平市直线距离约 15km。乐平水利枢纽工程正常蓄水位 26.50m，正常蓄水位以下库容 0.782 亿 m^3 ，汛限水位 26.50m，死水位 23.20m。防洪高水位为 31.84m，相应防洪库容 2.457 亿 m^3 ，总库容 4.998 亿 m^3 ，是一座以防洪、灌溉为主，兼顾航运、发电等综合利用大(2)型水利枢纽工程。乐平水利枢纽工程于 2024

年2月开工，目前正在建设中。

3.5 加强城乡防洪排涝建设

根据流域区域防洪总体布局和城镇发展布局，按照韧性城市、海绵城市建设理念，以河道及堤防、流域防洪水库为依托，统筹整体与局部、防洪与排涝等关系，加快推进城镇防洪排涝体系建设，全面增强防洪排涝能力。

3.5.1 加强县城防洪体系建设

根据《乐平市国土空间规划（2021~2035年）》，乐平市中心城区主要分布于乐安河两岸，现状受乐安河右岸的乐北联圩和右岸的镇桥联圩保护，现状防洪标准不足20年一遇。

围绕乐平市经济社会发展布局，考虑城市未来人口增加、产业增长、财富集聚情况，统筹乐安河干流及礮溪河等支流等洪水威胁，近期重点推进乐安河控制性防洪工程乐平枢纽建设，加强堤防工程建设，使乐平城区防洪能力满足社会经济发展要求，同时做好防洪和排涝工作。

乐平市市政府所在地为洎阳街道，现状中心城区人口34.3万人。根据《乐平市国土空间规划（2021~2035年）》，规划乐平市中心城区范围为洎阳街道、塔山街道、金鹅山管理处的全部地区以及乐港镇、接渡镇、后港镇、礼林镇、镇桥镇、浯口镇、双田镇的部分区域，面积约162.96km²，规划到2035年城区人口45万人，城镇开发边界规模57.10km²，城镇开发边界主要集中在乐北联圩和镇桥联圩内。

乐平市城区依乐安河两岸而建，每到汛期，受外河洪水威胁相当严重，现状防洪工程以堤防工程为主，城区防洪工程有乐北联圩和镇桥联圩。乐北联圩位于乐安河中游右岸，全长 42.7m，由乐安河段和礮溪河段，圩区保护面积 48.71km²，保护耕地 6.23 万亩，保护人口 30.52 万人，重点保护乐平主城区。乐北联圩始建于 1967 年，该工程于 1998 年列入江西省鄱阳湖区二期防洪治理工程之一，目前，乐北联圩防御洪水能力基本上达到了 20 年一遇标准。镇桥联圩位于乐安河中游左岸，全长 27.79km，由镇桥段和坎上段组成，圩堤保护面积 49km²，保护耕地 3.73 万亩，保护人口 2.1 万人，保护乐平市城南片和工业开发区等的防洪安全，该工程于 2003 年列入“江西省都阳湖区二期防洪工程第五个单项”进行除险加固建设，目前，镇桥联圩防洪能力达到了 20 年一遇标准，全堤现有堤顶宽为 3.0~6.0m，边坡为 1: 3。

规划采用“库堤结合、辅以河道整治”形式，使乐平市城市防洪标准达到 50 年一遇。推进乐安河控制性防洪工程乐平水利枢纽建设，通过乐平水利枢纽拦蓄作用，使乐平市城区防御乐安河干流洪水的河段防洪标准从 20 年一遇提高至 50 年一遇，结合乐北联圩和镇桥联圩重点圩堤建设、乐安河干流河道整治等，使乐平市城区防洪标准达到 50 年一遇。

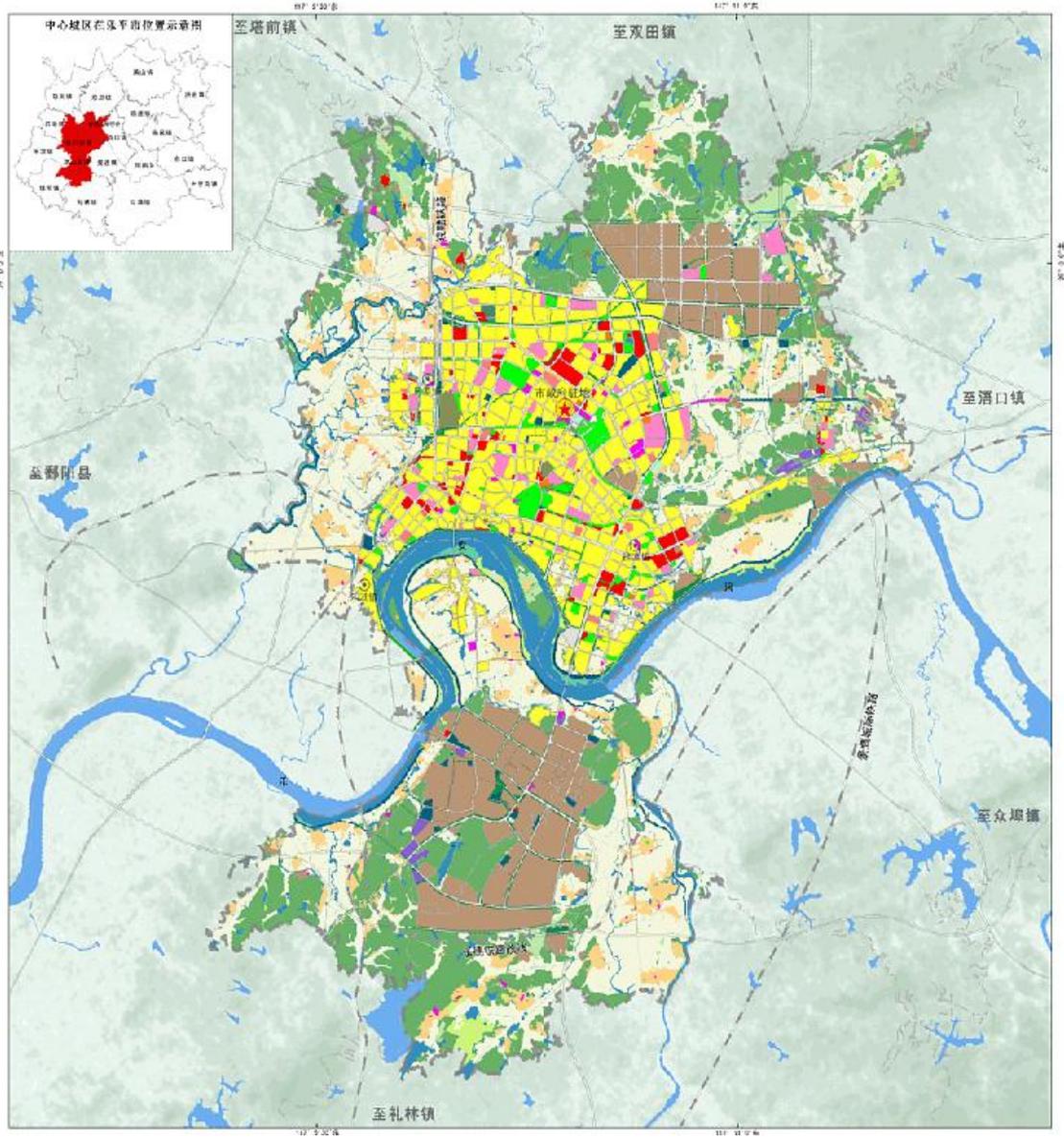


图 4-1 乐平市中心城区土地利用规划图

3.5.2 加快乡镇防洪体系建设

结合主要支流治理、中小河流治理、千亩圩堤加固整治、山洪沟整治等项目，综合采取堤防建设加固、岸坡整治、清淤疏浚、建筑物整治等工程措施，开展乡镇和农村防洪达标建设、闭合防洪封闭圈，使乡镇区和农村人口集聚地区防洪标准达到 10 年一遇。

3.5.3 加强重点易涝区排涝能力建设

经过多年的治涝工程建设，乐平市初步建成了包括排涝河渠、排水涵闸、承泄区等的治涝工程体系。但目前乐平市治涝工程体系尚不完善，洪涝灾害时有发生，一定程度上制约着工、农业生产和国民经济的发展。

1、县城涝区

按照“高水导排、低水提排、围洼蓄涝”的治涝原则，根据城市发展规划，考虑地形汇水条件，充分利用现有排水系统并结合各涝区特点，将乐平市中心城区主要集中在乐北联圩和镇桥联圩内，将中心城区划分为2个主要治涝区：主城区（乐北联圩）和塔山片区。根据各片内的现有治涝设施情况、城市排水管网建设情况、地形条件和水系状况，采用自排与电排相结合的措施。

城区现状排涝设施主要为排洪渠、电排站和自排闸。汛期排涝设施有的排洪水渠断面较小，有的排洪渠淤塞严重，加上外河水位抬高，堤内低洼地带容易积水，而堤内又无排涝站，县城排涝工程满足不了除涝的要求，涝情时有发生。当外河水位下降后，城区积水才可排入河槽。

2、乡镇农田涝区

按照“高水导排、低水提排、围洼蓄涝”的治涝原则，优先考虑对现有老化失修、带病运行的排涝设施进行清淤疏浚整治或更新改造，治理工程以导排和自排为主，对重要城镇、农田等局部排涝能力不能满足要求的重点保护区，考虑新增

电排装机,电排与自排、导排等相结合,提高涝区排涝能力,使其达到设计排涝标准。此外,为缓解涝水外排对防洪的不利影响,应协调处理好治涝与防洪、排水与调蓄、自排与提排的关系,完善暴雨监测预警预报平台,加强调度与决策管理。当外河水位低于防洪设计水位时,充分利用涝区的调蓄能力,结合自排闸和导排渠进行排涝;在防汛紧张时期,当外河水位达到防洪设计水位时,为保证堤防及下游防洪安全,禁止涝水排入外河。

表 4.5-1 乐平市易涝区排涝能力规划一览表

序号	项目	建设内容
1	乐平县城易涝区排涝工程	扩建塔山电排站,更新改造排涝站 3 座,新建电排站 1 座;新建泄水闸一座,总设计流量 52.13m ³ /s;对城区内 5 条排涝渠道进行清淤治理,清淤长 19.4km。
2	乐北联圩易涝区排涝工程	整治撇洪沟及渠系整治 18.3km 等。
3	畚湾联圩易涝区(乐平)排涝工程	新建电排站 1 座,装机 180kW;新建自排闸 1 座,对区内 5 条排涝渠道进行整治,整治长 23km
4	塘西联圩易涝区排涝工程	新建泵站 2 座;整治及新导排渠及渠系 30km;改造及新建涵闸 5 座;新建滞涝区面积 1.1km ² ,容积 78 万 m ³ 等。
5	续湖联圩易涝区排涝工程	改(扩)建泵站 1 座;整治及新挖撇洪沟及渠系 57.6km;新建涵闸 3 座;整治滞涝区面积 2.58km ² ,容积 257.7 万 m ³ 等。
6	牌楼圩易涝区排涝工程	改(扩)建泵站 2 座;整治撇洪沟及渠系 17.6km;新建涵闸 1 座;整治滞涝区面积 1.21km ² ,容积 95.3 万 m ³ 等。
7	河南堤易涝区排涝工程	新建电排站 4 座;整治排涝渠系 4.4km;新建涵闸 2 座;整治及新建滞涝区面积 0.27km ² ,容积 24.1 万 m ³ 等。

表 4.5-1 乐平市易涝区排涝能力规划一览表

序号	项目	建设内容
8	中洲堤（乐平）易涝区排涝工程	改扩建自排闸 3 座；对区内 5 条排涝渠道进行整治，整治长 4.75km
9	乐平市众埠镇涝区	排涝渠系 3 条，疏浚长度 5.6km
10	乐平市十里岗镇涝区	排涝渠系 4 条，疏浚长度 44km
11	乐平市临港镇涝区	排涝渠系 6 条，疏浚长度 9.28km
12	乐平市双田镇涝区	排涝渠系 6 条，疏浚长度 36km
13	乐平市浯口镇涝区	新建电排站 2 座，自排闸 4 座，排涝渠系 9 条，疏浚长度 8.1km。
14	高桥圩涝区	排涝渠系 5 条，疏浚长度 5.2km。
15	西湖堤涝区	拆除重建自排闸 4 座，改建电排站 1 座。
16	王家山堤涝区	整治撇洪沟及渠系 5 条，长 34km。
17	黎家山堤涝区	整治撇洪沟及渠系 7 条，长 33km；改造自排闸 2 座，电排站 1 座。
18	程家堤涝区	排涝渠系 2 条，疏浚长度 6km；改造自排闸 1 座。
19	千亩以下涝区治理	开展乐平市千亩以下易涝区排涝工程建设。

规划按现有排涝水系，对乐平县城易涝区扩建塔山电排站，更新改造排涝站 3 座，新建电排站 1 座；新建泄水闸一座，总设计流量 52.13m³/s；对城区内 5 条排涝渠道进行清淤治理，清淤长 19.4km。乐北联圩易涝区整治撇洪沟及渠系整治 18.3km。畚湾联圩易涝区规划新建电排站 1 座，装机 180kW；新建自排闸 1 座，对区内 5 条排涝渠道进行整治，整治长 23km。塘西联圩易涝区新建泵站 2 座，整治及新导排渠及渠系 30km，改造及新建涵闸 5 座；新建滞涝区面积 1.1km²，容积 78 万 m³等。续湖联圩易涝区改（扩）建泵站 1

座，整治及新挖撇洪沟及渠系 57.6km 新建涵闸 3 座，整治滞涝区面积 2.58km²，容积 257.7 万 m³ 等。牌楼圩易涝区改（扩）建泵站 2 座；整治撇洪沟及渠系 17.6km，新建涵闸 1 座；整治滞涝区面积 1.21km²，容积 95.3 万 m³ 等。

乐平市其他涝区治理中河南堤易涝区排涝工程、中洲堤（乐平）易涝区排涝工程、乐平市众埠镇涝区治理工程等主要通过新建电排站、整治排涝渠系、新建涵闸等措施进行治疗。同时规划远期开展乐平市千亩以下涝区治理工程，建设防洪排涝工程“最后一公里”内容。

3.6 提高洪水风险防控能力

加强洪涝调度与风险管理，通过完善监测预警系统、加强洪涝调度管理、推进洪涝风险管理、提高超标准洪水应对能力、建立河湖长制管理系统、加强政策法规建设及宣传等，进一步加强防洪治涝非工程建设。

3.6.1 加强洪水风险管理

完善监测预警系统。加强水文基础设施维护和洪水预报能力，建立“三道防线”，充实乐平市气象站网、雨量站网、水文站网等有关监测系统，增设重要水库和重要小流域的站点，对重要水文站设施设备进行更新改造，对国家基本水文站全面提档升级，推广自动监测手段，扩大实时在线监测范围，提升水安全智能监测感知能力，为防洪减灾工作提供准确的基本信息。在此基础上，进一步整合监测数据及基础数据，建立防汛预警系统，主要包括监测系统、洪水预报系统

和预警系统，以实现汛情资料的实时汇集、快速整合、科学分析，并利用系统实现高效的会商研讨、调度指挥、信息发布等工作，加快实现乐平水网智能化，全面提升防汛管理水平，保障防汛安全。

加强洪涝调度管理。制定防洪排涝水系调度方案，与智慧水利相结合，加强洪涝统一调度。贯彻“两个坚持，三个转变”防洪减灾新理念，结合流域和区域防洪排涝规划，把握暴雨洪水规律，全面了解工程特性，及时掌握控制性工程、下垫面、上下游边界条件以及控制条件的变化情况，以流域和水系为单元，通过升级洪水预报调度系统硬件设施和软件系统，修正完善洪水预报和调度模型，制定科学合理的调度方案，明晰各部门职责，按控制水位提前做好汛前准备，预降水位，腾出库容，并对汛中各时段、各节点进行监测、预警，研究已有降雨情况下和后续不同量级雨量下的调度措施，实现科学高效有序智能调度，提高有效应对极端暴雨的能力。

推进洪涝风险管理。加快推进洪水风险图管理系统的建设，搭建洪水风险图综合管理平台，推进洪水风险图应用，根据洪水风险图，结合洪涝应急预案等已有工作基础，开展新型城镇化发展形势下乐平市的洪涝水风险评估与动态监控，识别洪涝灾害高风险区并及时向社会公布。健全洪涝风险管理制度，加强城市建设、居民点、商业区和工矿企业等选址洪涝影响评价与审批；根据城镇化发展需求，进一步修订防洪治涝应急预案、水库抢险应急预案等，完善不同保护

区居民避险安置方案，形成完备的洪涝应急管理制度，并积极探索并建立乐平市洪涝保险制度。

3.6.2 提升超标准洪水应对能力

加强超标洪水风险研究。针对气候变化导致极端洪涝事件增加，积极防范“黑天鹅”事件。结合 1954 年、1998 年、2022 年大洪水情况，分析可能发生的超标准洪水量级，研究乐安河及支流碛溪河、建节水、安殷水等流域超标准洪水应对措施。分析重要防洪工程失事时造成的洪灾损失及对经济社会的影响。

强化超标洪水减灾应对措施。加强防洪工程防洪隐患排查，加快实施洪涝灾害防御工程达标提标建设。在各保护对象现有防洪调度方案的基础上，针对各防洪保护对象的地形地貌条件、水情与工情等特点，根据防洪保护对象的重要性，编制超标准洪水防御预案，完善防洪减灾体系，以非工程措施为主，发挥非工程措施在防汛减灾中的重要作用。主要以乐平市中心城区、各乡镇为重点保护对象，一方面，充分发挥各防洪工程的防洪作用，利用河道和堤防超高强迫行洪，并确定中上游水库临时应急运用调度方案；另一方面，以防为主，防抢结合，全面部署，保证重点，统一指挥，统一调度，积极调动社会力量抗洪抢险，结合洪水风险图编织成果，分析洪灾可能影响的范围和单位，明确，人员、物资的疏散和转移路线、方式、次序及安置等。

3.6.3 山洪灾害非工程措施

非工程措施建设任务主要包括山洪灾害补充调查评价、山洪灾害监测预警能力巩固提升、群测群防体系建设等。

山洪灾害补充调查评价主要开展重点城集镇调查评价、建立危险区动态管理清单以及动态预警指标分析等工作。为提升山洪灾害预警服务能力，可进行监测预警平台巩固升级、风险预报预警服务和预警信息发布三方面建设工作，利用大数据、云计算、“互联网+”和人工智能等技术，巩固提升山洪灾害监测预警平台，按照省级统一集中开发部署、省市县乡多级共享使用。此外，群测群防是山洪灾害防治工作的重要内容，在前期相关项目建设基础上，基层地方政府需持续开展责任制落实、预案修订、宣传、培训、演练、明白卡发放等工作。水利部门按职责分工给予技术指导。根据需要，规划安排补充简易雨量（水位）报警器、手摇报警器、铜锣、口哨等简易预警设备。

4 优化水资源配置网络体系

4.1 资源供需分析与配置

4.1.1 总体思路和布局

4.1.1.1 总体思路

坚持“以水而定、量水而行、因水制宜”，强化水资源刚性约束，以“集约高效、安全均衡”为导向，以全面提高供水安全保障能力为目标，以“节流、开源、联网”为抓手，积极优化经济社会发展与水资源的匹配关系，高质量实现水资源空间均衡配置，逐步构建“用水高效、配置科学、空间均衡、安全可靠”的水资源集约节约安全利用体系，以水资源可持续、高质量供水保障支撑乐平市经济社会高质量发展。

在需求侧，重点是“三增一降”促高质量发展。以水资源承载能力为基础，以人水和谐发展为目标，以水资源集约节约安全利用为前提，围绕经济社会高质量发展对水资源的需求，合理预测规划年各行业的用水需求，原则上生活用水合理刚性增长，工业用水稳步增长，农业用水控制增长，适度降低农业用水占比，河道外生态用水合理增长，统筹优化各行业用水结构，促进经济社会高质量发展。

在供给侧，重点是“两增两备”提高供水保障能力。按照“先挖潜、再新建”的思路，优先对已建工程充分挖潜，促进综合利用和水量增供；根据需求谋划新建一批供水工程，积极鼓励加大再生水等非常规水利用；加强城乡备用水源工程

建设，逐步完善供水工程网路体系，优化水源结构，提升供水安全保障能力；加强战略储备水源建设，以满足远景社会经济发展。

在供应链，重点是“优化联网”促效率效益双提升。按照“优水优用、高水高用”的原则和“先本地解决，后外调联网”的思路，积极优化水源与用水户之间的匹配关系，加快实施分区分片供水工程联网联供、互通互济，重要集镇、重要工业园区等重要用水户实现多水源联网覆盖，提升供水网络的供水效率和保障能力，实现供水效益最大化。

4.1.1.2 水资源配置布局

根据乐平市“核心引领、三轴驱动、三区协同”的国土空间格局，围绕新发展阶段对高质量供水保障的新要求，以乐平市骨干网为依托，坚持节水优先，在水资源的需求侧、供给侧、供应链三个方向协同发力，统筹存量与增量，充分发挥“一灌十库”水源调蓄作用，打造以大中库为节点、小型水库为补充的水资源配置工程。结合区域经济社会发展战略布局，把水资源刚性约束作为前提，统筹调配全域水资源为核心，加强互联互通互济，完善水资源优化配置体系，构建“十库、一灌、两区”的水资源配置体系，基本实现优质水资源全域全覆盖，全面增强乐平市水资源统筹调配能力。

“十库”。以已建的共产主义水库和规划的乐平枢纽、坝口水利枢纽三座大型水库为骨干控制性水源，以已建的大口

坞、东方红、勤俭、幸福水库，以及规划扩建的大坑口、官口、共青共七座中型水库为节点工程，坚持优水优用、高水高用，充分挖潜和利用已建水库供水潜力，加快推进规划新建扩建水库工程，置换现有城镇不稳定水源或与现有水源联合供水，科学调整城镇供水水源结构，大力提高骨干水源供水能力，为城镇提供优质稳定水源；

“一灌”。以规划新建的乐平大型灌区工程为核心，加快推进现有灌区徐建配套工程，结合高标准农田建设，加强小微灌区节水改造，完善农村灌排渠系，全面提升灌区输配水系统的整体效率，打通“最后一公里”。

“两区”。针对乐平空间格局、水系分布、城乡供水一体化分区及水资源特点等，结合水网规划重点工程，将乐平市划分为乐平西片（洎阳街道、塔山街道、金鹅山管理处、镇桥镇、接渡镇、礼林镇、浯口镇、乐港镇、后港镇、涌山镇、双田镇、塔前镇）、乐平东片（众埠镇、十里岗镇、名口镇、鸬鹚乡、洪岩镇、高家镇、临港镇）2个片区。

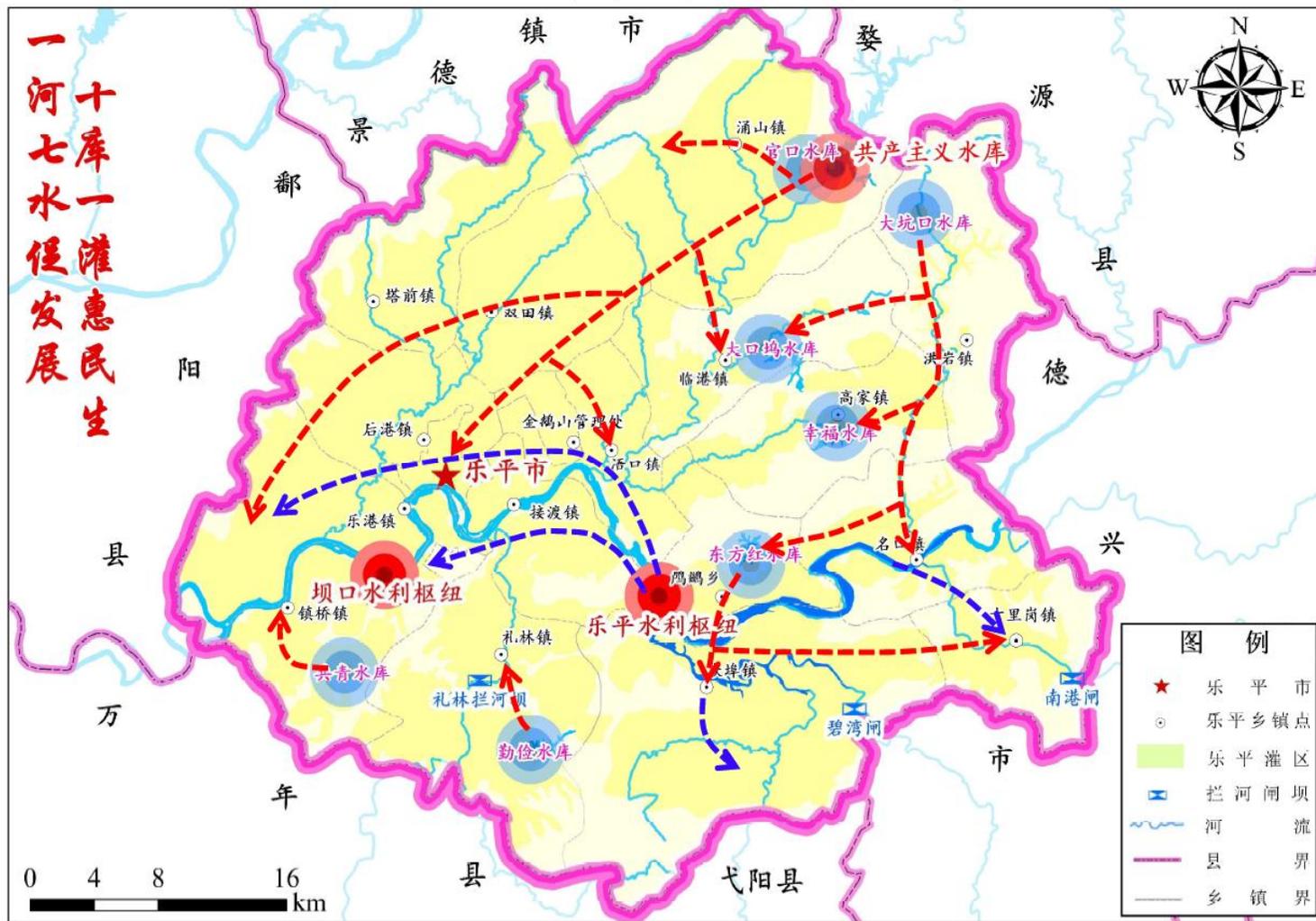


图3-1 乐平市水资源配置图

4.1.2 水资源及开发利用现状

4.1.2.1 水资源量

水资源总量大，人均少。乐平市多年平均水资源量 21.87 亿 m^3 ，人均占有水资源量 2899 m^3 ，约是景德镇市平均值 (3265 m^3) 的 0.89 倍，江西省平均值 (3437 m^3) 的 0.84 倍，水资源总量较大，但人均占有量少。水资源量在年内、年际间的分配极不均匀。水资源在年内分配中，主要集中于 4~6 月份，这 3 个月约占全年总量的 50%；而 7~10 月间的天然径流量仅占全年的 24%左右。7~10 月为全年用水高峰期，天然来水与需水不同步，在一般偏旱年份，都普遍地供水紧张。

2022 年，乐平市地表水资源量为 23.99 亿 m^3 ，比多年平均值多 9.7%；地下水资源量 5.47 亿 m^3 ，比多年平均值多 20.4%；地下水资源与地表水资源重复量 5.47 亿 m^3 ，水资源总量 23.99 亿 m^3 。全市水资源总量占降水总量的 57.6%，单位面积产水量为 120.8 万 m^3/km^2 。

表 4.1-1 乐平市 2022 年各乡镇水资源量表

行政区名称	地表水资源量 (万 m^3)	地下水资源量 (万 m^3)	水资源总量 (万 m^3)
涌山镇	20914	4846	20914
塔前镇	18030	3378	18030
双田镇	12220	3046	12220
洪岩镇	14287	3240	14287
后港镇	10166	2215	10166
浯口镇	10868	2575	10868
临港镇	13417	3240	13417

表 4.1-1 乐平市 2022 年各乡镇水资源量表

行政区名称	地表水资源量 (万 m ³)	地下水资源量 (万 m ³)	水资源总量 (万 m ³)
高家镇	14299	3129	14299
乐港镇	10796	3184	10796
镇桥镇	10743	2714	10743
接渡镇	10266	2354	10266
礼林镇	19660	4209	19660
名口镇	13342	3074	13342
众埠镇	34592	7726	34592
鸬鹚乡	10761	2271	10761
十里岗镇	10586	2243	10586
洎阳街道	2531	609	2531
塔山街道	2529	609	2529
乐平市	239893	54662	239893

4.1.2.2 水资源开发利用现状

1、供水量

供水量指各种水源为用户提供的包括输水损失在内的毛供水量，按地表水源、地下水源等统计。根据《2022 年乐平市水资源公报》，2022 年乐平市各类供水设施总供水量为 43909 万 m³，约占当年水资源总量的 18.3%。其中，地表水源供水量 42672 万 m³，地下水源供水量 1130m³，其他水源供水量 107 万 m³。

2、用水量

根据《2022 年乐平市水资源公报》，2022 年乐平市总用水量 43909 万 m³，其中农业灌溉用水量 34521 万 m³，占总

用水量的 78.6%；工业用水量 3779 万 m³，占总用水量的 8.6%；城镇公共用水量 1393 万 m³，占总用水量的 3.2%；居民生活用水量 3612 万 m³，占总用水量的 8.2%；林牧渔畜用水量 399 万 m³，占总用水量的 0.9%；生态环境用水量 205 万 m³，占总用水量的 0.5%。2022 年 7~11 月出现严重干旱，农业灌溉用水受到严重影响。根据《“十三五”实行最严格水资源管理制度考核工作实施方案》（水资源[2016]463 号），当年用水总量折算成平水年用水总量进行考核。根据《2022 年江西省农业用水量折算方案》，按 19%折减灌溉用水量，按 98.5%耗水量折减 2000 年以后投产的直流冷却火电用水量，折减后的用水总量为 36839 万 m³。

3、耗水量分析

根据《2022 年乐平市水资源公报》，2022 年乐平市总耗水量 22365 万 m³，综合耗水率为 50.9%。其中：农业灌溉耗水量 18595 万 m³，占总耗水量 83.1%，耗水率为 53.9%；工业耗水量 1349 万 m³，占总耗水量 6.0%，耗水率为 35.7%；城镇公共耗水量 395 万 m³，占总耗水量 1.8%，耗水率为 28.4%；居民生活耗水量 1484 万 m³，占总耗水量 6.6%，耗水率为 41.1%；林牧渔畜耗水量 378 万 m³，占总耗水量 1.7%，耗水率为 94.7%；生态环境耗水量 164 万 m³，占总耗水量 0.8%，耗水率为 80.0%。

4.1.2.3 现状用水水平

2022年，乐平市全年总用水量43909万 m^3 ，人均综合用水量582 m^3 ，万元GDP用水量为100.0 m^3 ，万元工业增加值用水量为15.3 m^3 ；区内农业生产仍占重要地位，农田灌溉用水量在国民经济各部门中所占比重也较大，农田有效灌溉面积亩均用水730 m^3 /亩，农田灌溉水有效利用系数达到0.512，鱼塘补水亩均用水量414 m^3 ；城镇居民人均生活用水量169L/(人·日)，城镇人均公共用水量109L/(人·日)，农村居民生活用水指标为98L/(人·日)，详见表4.1-2。

表 4.1-2 乐平市 2022 年用水指标与国内用水水平对比表

地区	人均综合用水量(m^3)	万元国内生产总值用水量(m^3)	万元工业增加值用水量(m^3)	耕地灌溉亩均用水量(m^3)	人均生活用水量(L/d)		灌溉水利用系数
					城镇综合	农村居民	
乐平市	582	100.0	15.3	730	278	98	0.512
景德镇市	488	66.4	25.5	702	295	98	0.517
江西	596	84	39	720	224	100	0.530
全国	425	49.6	24.1	364	176		0.572

4.1.3 水资源供需分析

4.1.3.1 以水四定促经济社会高质量发展

以水资源承载能力为基础，以落实最严格水资源管理制度，推进水资源消耗总量和强度双控为抓手，充分发挥水资

源在经济社会发展布局中的引导和约束作用，坚持“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”，持续优化经济社会发展与水资源的匹配关系，推动乐平市走上高质量发展之路。

以水定城，推动新型城镇化持续健康发展。围绕乐平市“核心引领、三轴驱动、三区协同”的国土空间开发保护新格局，以水资源刚性约束为指引，科学优化城市发展规模和建设空间走向。以乐安河为骨干输配水通道，强化中心城区核心作用，为乐平市现代化高质量发展提供强有力的水利保障；引导人口向城镇适当聚集，实现城镇化良性发展；重点依托当地水源，统筹考虑水资源调配，进一步完善灌溉供水体系，高质量保障城乡发展用水。至 2035 年，全市城镇化率由现状年的 46.53% 提升至 65.77%，城镇体系基本完善。

以水定地，引导农业灌溉可持续发展。围绕乐平市“一核、两带、四区、多点”的农业空间格局，持续提升农业园区服务及承载能力，优化现代农业产业布局，发展壮大农产品优势区，做强高效农业示范基地，推进农业产业规模化，全面推进农业农村现代化和乡村振兴。综合考虑区域水土资源平衡状态，统筹调整种植养殖结构，合理控制灌溉面积发展规模，推动种植业规模化发展，加快现代化高效农业建设，推动传统农业向现代农业转变，以农业节水为核心支撑农业产业高质量、可持续绿色发展，以农业产业振兴巩固拓展脱贫攻坚成果、带动乡村全面振兴。至 2035 年，乐平市实际灌溉面积将由现状年的 47.28 万亩增至 71.23 万亩。

以水定人，促进人口合理流动与有序聚集。充分发掘区域水资源供给潜力，提升水资源承载能力，促进城乡生产、生活条件改善，引导外出人员回乡创业，吸引外地人口来广丰发展，促进区域内人员合理流动和有序集聚，优化人口与水域、土地等生产生活要素的匹配关系，以人口的合理增长和有序流动，支撑城镇化健康发展和相关产业良性循环。参考乐平市历史人口发展规律与未来经济社会发展趋势，依据《乐平市国土空间总体规划（2021~2035年）》中规划年人口增长情况以及对各乡镇的定位和发展指引，2035年全市常住人口总量达到82.87万人，其中城镇人口54.51万人，乡村人口28.36万人，城镇化率达到65.77%。全市总人口增长主要集中在中心城区，由于全市各乡镇的经济发展不平衡，致使各乡镇的人口增长也不均衡，经济发展较快的乡镇，其人口增长速度亦较快；随着城镇化进程的不断推进，未来全市的农村人口不断减少，持续向城镇区转移。

表 4.1-3 乐平市各分区 2035 年经济社会指标预测成果表

分区	人口 (万人)			工业增加值 (万元)	农林牧渔 (万亩、万头)			
	城镇人口	农村人口	小计		耕地灌溉面积	林果地灌溉面积	鱼塘养殖面积	牲畜数量
乐平西片	45.61	15.89	61.50	416.16	41.29	0.14	0.30	18.41
乐平东片	8.89	12.47	21.37	0.00	29.60	0.20	0.16	9.85
合计	54.51	28.36	82.87	416.16	70.89	0.34	0.46	28.26

以水定产，引领产业高质量发展。客观认识区域水资源禀赋和供给条件差异，发挥水资源对产业发展的引导和刚性约束作用，落实用水定额、区域用水总量等有关政策，合理利用水价的杠杆作用，积极推进产业布局和生产方式向集约化、高端化、绿色化转变，坚定工业强区战略，加快现代产业转型升级，谋划创新引领的都市产业空间。依托中部地区高质量发展，围绕“景乐一体化”，推动“城市北扩、工业南聚”，坚持工业强市战略，以实施产业链链长制为抓手，推动先进制造业和现代服务业深度融合发展，大力提高经济质量效益，不断提高产业竞争力。参考乐平市国土空间规划和国民经济和社会发展规划纲要，结合乐平市社会经济发展规划及总体经济发展情况，按每年6%工业增加值递增，预测至2035年，工业增加值为416.16亿元。

表 4.1-4 乐平市社会经济主要指标预测

水平年	常住人口（万人）			工业增加值（亿元）	耕地面积（万亩）	林果地面积（万亩）	灌溉面积（万亩）
	城镇	农村	小计				
2022	35.11	40.35	75.45	195.11	81.52	6.80	47.28
2035	54.79	28.16	82.95	416.16	81.52	6.80	71.23

4.1.3.2 集约高效促河道外发展用水合理增长

以水资源集约节约与安全利用为前提，充分满足经济社会发展刚性用水需求，坚决抑制不合理用水需求，执行“三增一降”的基本策略，统筹生产、生活、生态用水需求，优化行业用水结构，逐步形成“生态无恙、生活无虞、生产无阻”的

行业用水格局。

提标升级，生活用水刚性增长。随着生活水平提高、水利基本公共服务均等化加强，用水标准将逐步提升；同时也要考虑用水管理和节水技术的不断完善和提高，总体生活用水将呈现刚性增长趋势。参照《江西省生活用水定额》《生活及服务业用水定额》，到2035年，乐平市城镇居民生活用水定额由155L/(人·d)提高至160L/(人·d)，农村居民生活用水定额由98L/(人·d)增加至120L/(人·d)。全市城镇、农村供水管网漏损率均下降至8%左右，输配水效率显著提升。全市城乡生活需水总量（含城镇公共用水）将从基准年多年平均4827万m³增长到5818万m³。生活需水增长主要集中在中心城区涉及的街道及乡镇。

节水增效，降低农业用水占比。围绕乐平市“一核、两带、四区、多点”的现代农业发展空间布局和实施国家粮食安全战略对水资源的需求，强化水资源刚性约束，加快推进已建灌区现代化提升改造，集中推广一批高效节水农业灌溉引领示范项目，有效提高农田灌溉水利用系数，优化调整种植养殖结构，以农业节水增效促进灌溉面积稳步增长，灌溉水量稳定可控，引领农业发展走上绿色、高效、可持续的良性循环之路。至2035年，农业用水效率进一步提高，农田灌溉亩均用水量由基准年的635m³/亩降低至520m³/亩，全市农田灌溉水有效利用系数由0.512提高到0.60；实际灌溉面积由现状年的47.28万亩增加至71.23万亩，其中林果地灌溉面积由

现状年的 0 增加至 0.34 万亩，鱼塘补水面积由现状年的 0.39 万亩增加至 0.46 万亩。农业（含农林牧渔）需水量呈略微增长趋势，由基准年多年平均用水量 30427 万 m^3 增至 37338 万 m^3 ，但农业用水占比下降，由基准年总用水量的 79.3% 降低至规划年的 78.5%。

节水减排，工业用水稳步增长。严格落实用水总量和强度双控目标有关要求，加大对工业园区的保障力度，以满足乐平市工业发展用水需求为目标，以工业企业节水技术改造与传统产业转型升级为抓手，切实提升工业用水效率，促进工业节水减排，实现工业用水需求合理、稳步增长，引导全市工业走上节水、高效的绿色发展之路。2035 年，乐平市工业增加值由 195.11 亿元增加到 416.16 亿元，万元工业增加值用水量由基准年的 14.9 m^3 降低至 9.7 m^3 ，工业需水量从基准年的 2907 万 m^3 增加到 4037 万 m^3 。

绿色宜居，生态用水合理增长。在城镇建成区，按照生态宜居城市的标准，积极保障河道外生态用水需求，鼓励加大再生水综合利用，提高城区园林绿化水平，实施绿色廊道、工业园区防护林建设和农业园区绿化，切实改善城镇生态环境。在农村地区，加快落实国家乡村振兴战略，按照生态宜居美丽乡村的建设要求，积极落实河道外生态用水供给，加快推进植树绿化，改善农村人居环境，促进城乡环境与自然环境协调融合。河道外生态需水量结合乐平市近两年实际生态用水量，预测至 2035 年，全市河道外生态需水量将增加到 320 万 m^3 。河道外需水集中在中心城区。

表 4.1-5 乐平市需水定额预测

年份	农田灌溉毛定额 (m ³ /亩)		生活用水定额 (L/人.d)			万元工业增加值 用水量 (万 m ³)
	频率	定额	城镇居民	城镇公共	农村居民	
2022	现状实际	730	169	109	98	15.3
基准年	多年平均	635	155	109	98	14.9
	P=85%	737				
	P=95%	855				
2035	多年平均	520	160	70	120	9.7
	P=85%	589				
	P=95%	683				

表 4.1-6 乐平市基准年需水分析成果表

万 m³

分区	生活用水			工业	农田灌溉用水			林果地用水			鱼塘补水	牲畜用水	生态用水	需水总量		
	城镇居民	农村居民	城镇公共		多年平均	P=85%	P=95%	多年平均	P=85%	P=95%				多年平均	P=85%	P=95%
乐平西片	1754	889	1233	2907	17372	20151	23376	0	0	0	106	154	208	24623	27402	30627
乐平东片	233	554	164	0	12656	14681	17029	0	0	0	57	83	0	13745	15770	18119
合计	1986	1443	1397	2907	30028	34832	40405	0	0	0	162	237	208	38368	43173	48746

表 4.1-7 乐平市规划年（2035）需水分析成果表

万 m³

分区	生活用水			工业	农田灌溉用水			林果地用水			鱼塘 补水	牲畜 用水	生态 用水	需水总量		
	城镇 居民	农村 居民	城镇 公共		多年 平均	P=85%	P=95%	多年 平均	P=85 %	P=95 %				多年 平均	P=85%	P=95%
乐平 西片	2664	696	1165	4037	21473	24908	28894	23	25	27	123	150	320	30651	34088	38075
乐平 东片	519	530	207	0	14388	16690	19361	30	32	34	67	80	0	16862	19327	22187
合计	3183	1226	1373	4037	35861	41599	48255	53	57	61	190	230	320	47513	53415	60262

总量控制，用水结构持续优化。预测 2035 年全市多年平均需水量为 47513 万 m³，超过 2030 年用水总量控制指标 46900 万 m³ 要求 613 万 m³，较基准年多年平均增加 9145 万 m³，其中城乡生活、农业（含农林牧渔）、工业、河道外生态需水量分别为 5818 万 m³、37338 万 m³、4037 万 m³、320 万 m³，较基准年分别增加 991 万 m³、6912 万 m³、1130 万 m³、112 万 m³。行业用水结构持续优化，城乡生活、农业、工业、生态用水结构由 12.6:79.3:7.6:0.5 优化为 12.2:78.6:8.5:0.7。农业用水占比下降 0.7%，城乡生活占比下降 1.0%，主要为城镇公共节水，工业用水和环境用水分别上升 0.9%和 0.13%。

表 4.1-8 乐平市多年平均不同行业需水量现状及预测表

年份 (年)	需水量 (万 m ³)					用水结构 (生活:农业:工业:生态)
	合计	城乡生活	农业	工业	河道外生态	
2022 年实际用水	43909	5005	34920	3779	205	11.4:79.5:8.6:0.5
基准年多年平均	38368	4827	30427	2907	208	12.6:79.3:7.6:0.5
2035 年多年平均	47513	5818	37338	4037	320	12.2:78.6:8.5:0.7

注：根据《景德镇市水利局关于印发景德镇市水资源管理“三条红线”控制指标（2020 年、2030 年）》，乐平市 2030 年用水总量控制指标为 46900 万 m³。

4.1.3.3 挖潜开源持续保障合理的供水能力

充分挖潜，发挥已建工程供水效益。对现有水库、山塘、水闸、水陂等供水工程实施挖潜配套，盘活整合现有水源工程，提高水资源利用率。对于工程原设计用水户发生变化或需水量无法达到原设计规模导致工程供水能力有富余的情

况，优化调整工程供水范围，充分发挥设计供水能力。实施现有水库清淤扩容改造、山塘除险加固和清淤整治，恢复提升工程蓄水能力。对于仍在发挥效益的小水电，选取部分具备条件的小水电转化为供水工程或兼顾供水功能；对于在“一站一策”中退出的小水电，在满足生态要求的前提下，保留坝址转换为供水水源工程。

加快供水工程扩建，提升骨干水源工程供水比例。对于已建工程挖潜增供后仍不能满足河道外发展用水需求的地区，加快谋划新建扩建一批水源工程，提升水资源调节能力强、保障程度高的骨干水源工程的供水比例。加快推进共青、官口、大坑口水库扩建工程建设，新建桐源、南源坞等小型水库工程，扩建涵岭、郑坞、周家坞等一批小型水源工程，提高区域水资源供给能力。适时推进农村规模化水厂应急备用水源配套工程建设，增强供水安全保障能力，提高应对特大干旱和供水安全突发事件的能力。对于保障程度较差的塘坝窖池、小型引提水工程、机井等，按照轻重缓急分批分期实施水源置换，提高供水保障能力。

再生利用，提升非常规水利用能力。按照“政府鼓励、示范引领”的发展思路，加快推动城镇污水、工业废水、农业农村污水达标处理和资源化再生利用，逐步提高非常规水利用水量和比例，实现回用减排双赢。将非常规水源纳入流域区域水资源统一配置管理体系，实行非常规水源配额管理；以现有污水处理厂为基础，加快城区污水处理和再生水利用设

施改造升级，积极鼓励城市绿化、道路清扫等领域优先使用非常规水，引导部分水质要求较低的工业企业优先使用再生水，显著提升乐平市再生水利用能力。

4.1.3.4 加强重点领域节水

以推动用水方式由粗放低效向节约集约转变为目标，推进节水基础设施建设，以农业、工业和城镇生活节水以及非常规水源利用为重点，加快形成节水型生产生活方式，高质量建设节水型社会。

1、大力开展农林牧渔节水增效

大力推进节水灌溉。结合乐平市水利工程现代化和高标准农田建设，以乐平大型灌区新建工程以及共库、民兵等 11 座中型灌区续建配套工程为重点，加快小微灌区节水改造，系统解决骨干工程老化失修、渠系不配套、渗漏损失严重等问题，推广田间喷灌、微灌、滴灌、低压管灌、集雨补灌、水肥一体化等高效节水灌溉技术。严格限制开采深层地下水用于农业灌溉。结合高标准农田建设，加大田间节水设施建设力度，实现农田灌排通畅、田成方、路成网、水渠沟相通。推广喷灌、微灌、滴灌、低压管道输水灌溉、集雨补灌、水肥一体化、覆盖保墒等技术，提高田间用水效率。开展农业用水精细化管理，提高管理水平。2035 年全市农田灌溉水有效利用系数从现状年的 0.512 提高到 0.60 左右，耕地灌溉毛定额由基准年多年平均 $635\text{m}^3/\text{亩}$ 降至 $520\text{m}^3/\text{亩}$ 。

优化种植养殖结构方式。因地制宜调整作物种植结构，

根据水资源条件，推进适水种植、量水生产，建立节水型农业种植模式。推广畜牧渔业节水方式，发展节水渔业、牧业，大力推进稻渔综合种养，推广应用池塘工程化循环水等养殖技术。实施规模养殖场节水改造和建设，推行先进适用的节水型畜禽养殖方式，推广节水型饲喂设备、机械干清粪等技术和工艺。

推广畜牧渔业节水方式。发展节水渔业、牧业，大力推进稻渔综合种养，推广应用池塘工程化循环水等养殖技术。实施规模养殖场节水改造和建设，推行先进适用的节水型畜禽养殖方式及循环用水养殖技术，推广节水型饲喂设备、机械干清粪等技术和工艺。创建粪污治理中心，新增畜禽养殖业粪污处置系统，加强畜禽养殖废污水处理技术。创建畜禽养殖标准化示范场，积极申报市级和省级畜牧节水示范工程。

2、深入推进工业节水减排

提高工业用水重复利用率。大力推广高效冷却、洗涤、循环用水废污水再生利用、高耗水高用水生产工艺替代等节水工艺和技术，促进水循环利用和综合利用，实现废水资源化。支持企业开展节水技术改造及再生水回用改造，重点企业要定期开展水平衡测试、水效对标。

强化生产用水管理与许可。对超过取水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造。采用差别水价以及树立节水标杆等措施，促进高耗水高用水企业加强废水深度处理和达标再利用。完善供用水计量体系和在线监测系统。严格控制高

耗水高用水新建、改建、扩建项目，引导高耗水高用水企业向水资源条件允许的工业园区集中。对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可。

积极推行水循环梯级利用。推进现有企业和园区开展以节水为重点内容的高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用。新设园区在规划布局时，应当统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。

3、全面加快城乡节水降损

大幅降低供水管网漏损。大力推进城镇公共供水管网改造建设，完善供水管网检漏制度。加强公共供水系统运行监督管理，推进城镇供水管网分区计量管理，建立精细化、信息化管理平台和漏损管控体系，协同推进二次供水设施改造和专业化管理。重点推动管网高漏损地区的节水改造。2035年全市公共供水管网漏损率降至8%左右。

加快推进节水型社会建设。优化产业结构与布局，加快实施节水型经济结构调整；从严控制洗浴、洗车、洗涤、宾馆等高耗水服务行业用水定额；深入开展公共领域节水，推广应用节水新技术工艺和新产品，提高节水器具使用率，新建公共建筑必须安装节水器具；推进部门节水机关、节水型高校建设，推动城镇居民家庭节水。巩固拓展区域节水型社会达标建设成果，加快推进农村生活节水，在实施农村集中

供水、污水处理工程和保障饮用水安全基础上，加强农村生活用水设施及配套管网建设与改造，在有条件的地区推动计量收费，推广使用节水器具。2035年乐平市节水型社会建设标准进一步提升。

4、积极提升再生水利用能力

提升城镇污水处理能力。加快推进污水资源化利用，到2035年，城市生活污水收集管网基本全覆盖，城镇污水处理能力全覆盖的目标。提升乐平市城镇污水管网收集效能，加快填补生活污水收集管网空白区，开展老旧破损污水管网、雨污合流制管网修复或升级改造。加强再生利用设施建设，结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统布局建设城镇污水再生利用设施，合理确定再生水利用方向；在重点排污口下游、支流入干流处，因地制宜实施再生水循环利用工程，逐步实现再生水规模化利用。

加大非常规水源利用。加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用。推进城镇节水改造与海绵城市建设相结合，提高雨水资源利用水平。将非常规水源纳入区域水资源统一配置，实行非常规水源配额管理。城区生态景观、工业生产、绿化、道路清扫、车辆冲洗和建筑施工等，鼓励优先使用再生水。对水质要求不高的高耗水行业积极推广循环用水技术与工艺，优先利用再生水、雨水等非常规水源。

4.1.3.5 水源工程可供水量分析

1、地表水可供水量

乐平市现有各类地表水利用工程 4400 余处（2022 年水利统计年鉴），根据《水资源供需预测分析技术规范》（SL429-2008），以由水力联系的地表水供水工程所组成的供水系统为调算主体，分为蓄水工程、引水工程、提水工程，按照不同水平年（基准年、规划水平年）与不同年型（多年平均、85%、95%）分别进行可供水量测算。

（1）蓄水工程

已建大型水库 1 座，中型水库 4 座，总库容 19902 亿 m^3 ，总兴利库容 10808 亿 m^3 。大中型水库供水能力采用长系列径流调算，当水库可调水量大于灌溉和生活需水量时，灌溉和生活需水量即为水库可供水量，当水库可调水量小于灌溉和生活需水量时，水库可调水量即为水库可供水量。水库来水量与水库弃水量之差即为水库可调水量。

已建小（1）型水库 38 座，小（2）型水库 207 座，总兴利库容 13954 万 m^3 ；已建山塘 3123 座，总容积 8209 万 m^3 。小型水库、山塘供水能力采用兴利库容乘复蓄系数法估算。拟定小型水库在多年平均、 $P=85\%$ 、 $P=95\%$ 的来水情况下的复蓄系数为 1.2~1.5，塘坝工程多年平均、 $P=85\%$ 、 $P=95\%$ 的来水情况下的复蓄系数为 1.5~2.0。

（2）引、提水工程

可供水量依据调查供水量进行估算；提水工程中，地表

水可供水量在基准年不同保证率的供水预测中，采用同一数值。现状年引提水工程主要用于城乡供水和农业灌溉，已建引水闸 6 座，已建河湖取水泵站 761 座，估算基准年引、提水工程可供水量为 8636 万 m^3 。规划年新建水源工程发挥效益后，置换部分河道提水。

2、地下水可供水量

乐平市近 5 年平均地下水供水量为 1835 万 m^3 /年，最大供水量为 2019 年的 3908 万 m^3 。考虑到乐平市基准年、规划年的生活、农业、工业均以地表水为主要水源，未来大幅增加地下水开采量的可能性较小，因此本次规划以近 5 年地下水平均供水量 1835 万 m^3 作为其可供水量。规划年随着新建水源工程发挥效益，置换部分不稳定地下水源。

3、非常规水源可供水量

乐平市近 5 年非常规水源供水量最大为 2022 年供水 107 万 m^3 ，估算现状非常规水可供水量 107 万 m^3 。规划年随着城镇污水处理能力提升及再生水利用率提高，非常规水源可供水量显著增加。

4、可供水总量

根据上述分项可供水量预测成果，基准年、规划水平年不同年型全市及各乡镇总供水量表 4.1-9 与表 4.1-10。

经分析计算，基准年乐平市水源工程多年平均可供水量 38428 万 m^3 ，其中地表水源工程可供水量 36426 万 m^3 （蓄、引、提水工程可供水量分别为 27790 万 m^3 、5791 万 m^3 和

2845 万 m³)，地下水源工程可供水量 1835 万 m³，非常规水源工程可供水量 107 万 m³。

在规划年，在现状水源工程充分发挥效益的前提下，并通过新建坝口水利枢纽工程，扩建大坑口、官口、共青 3 座中型水库，新扩建郑坞、南源坞、桐源等 34 座小型水库，新增兴利库容 15310 万 m³。经预测，2035 年乐平市水源工程多年平均可供水量 47513 万 m³，其中地表水源工程可供水量 46275 万 m³(蓄、引、提水工程可供水量分别为 40230 万 m³、4054 万 m³和 1992 万 m³)，地下水源工程可供水量 918 万 m³，非常规水源工程可供水量 320 万 m³。可供水总量较现状增加 9145 万 m³，其中地表水可供水量增加 9848 万 m³ (蓄水工程增加 12440 万 m³、引水工程减少 1737 万 m³、提水工程减少 854 万 m³)，再生水源工程可供水量增加 213 万 m³。

表 4.1-9 乐平市多年平均供水能力现状及预测表

年份 (年)	合计 (万 m ³)	地表水工程 (万 m ³)			地下水 (万 m ³)	非常规水源 (万 m ³)
		蓄水	引水	提水		
基准年	38368	27790	5791	2845	1835	107
2035 年	47513	40230	4054	1992	918	320

表 4.1-10 乐平市基准年可供水量预测成果表

分区	地表水			地下水	其他水源	可供水总量		
	多年平均	P=85%	P=95%			多年平均	P=85%	P=95%
乐平西片	23366	25711	27309	1150	107	24623	26968	28566
乐平东片	13060	14770	15937	685	0	13745	15455	16622
合计	36426	40481	43247	1835	107	38368	42423	45189

表 4.1-11 乐平市规划年（2035）可供水量预测成果表

分区	地表水			地下水	其他水源	可供水总量		
	多年平均	P=85%	P=95%			多年平均	P=85%	P=95%
乐平西片	29756	33193	35712	575	320	30651	34088	36607
乐平东片	16520	18985	20793	343	0	16862	19327	21135
合计	46275	52178	56504	918	320	47513	53415	57742

4.1.3.6 供需平衡分析

以现状供水工程体系为基础，以规划年全市经济社会高质量发展用水需求为导向，充分考虑水资源条件、水源工程运行状况、河道外用水户需水过程、河道内生态用水需求等因素，以区域为单元，分析全市规划年不同保证率需水量与可供水量，剖析规划年缺水态势及成因，为水资源优化配置提供基础支撑。

1、一次平衡分析

根据现状工程供水能力与规划节水措施、指标后，考虑基准年、规划水平年水资源需求，进行一次供需平衡计算，结果详见表 4.1-13 与表 4.1-14。

缺水总量进一步扩大。根据分析，基准年乐平市 P=85% 水资源供需缺口为 750 万 m³，均为农业缺水。随着经济社会的不断发展，在现状供水工程条件下，2035 年乐平市 P=85% 水资源供需缺口进一步扩大，增加到 10222 万 m³，缺口增加 9472 万 m³，其中，城乡生活、农业、工业、生态总缺水分别为 1424 万 m³、6493 万 m³、1130 万 m³、78 万 m³。

缺水组成发生明显变化。规划年的缺水组成较现状发生较大变化，由单一的农业缺水发展为多行业缺水。在现状工程供水条件下，2035 年全市 P=85% 年份农业缺水量达 6493 万 m³，占缺水总量的 74.25%，主要原因是实际灌溉面积的增加，规划水平年新增灌溉面积 21.45 万亩，恢复灌溉面积 2.49 万亩，总灌溉面积较现状增加 50.6%；随着城镇化的深

入推进和城乡居民用水标准提升，城乡生活用水缺口也扩大，2035 年生活用水缺口达 1424 万 m^3 ，占缺水总量的 15.61%，由于农村人口持续向城镇转移，农村生活用水基本可以维持供需平衡；在强化工业节水升级改造的情况下，工业用水规模稳步增长，2035 年全市工业用水缺口达 1130 万 m^3 ，占缺水总量的 12.37%，工业缺水集中在塔山街道。

2、二次平衡分析

一次平衡分析结果说明，为满足规划水平年各用水区、各行业的水资源需求，需在强化节水的同时，加强水资源利用工程建设，提高生活、农业灌溉供水能力。本次规划采用清淤扩容方式充分挖潜现状水源工程，结合用水需求与建设条件进行水库新建，同时结合城乡一体化供水、小型引调水工程、灌区建设与现代化改造等措施，全面提高乐平市水资源保障水平。

结合水资源配置网建设方案，以多年平均为例，水库新建、扩容、清淤可提升地表水可供水量 12758 万 m^3 ，灌区续建配套可提升（节约）地表水可供水量 3190 万 m^3 ，小型引调水工程的实施能够缓解水资源区域、季节性不平衡问题。随着各工程效益的发挥，规划年能够置换不稳定引提水水源和地下水 3508 万 m^3 ，再生水回用工程可增加其他水源可供水量 320 万 m^3 。考虑以上新增供水能力后进行水资源二次平衡分析，结果详见表 4.1-15。结果显示，规划工程实施后，可保障各乡镇 85% 枯水年份农业不缺水。

表 4.1-12 乐平市基准年水资源供需分析成果表

万 m³

行政分区	类型	农业			工业	生活	生态	合计		
		多年平均	P=85%	P=95%				多年平均	P=85%	P=95%
乐平西片	需水量	17632	20411	23635	2907	3876	208	24623	27402	30627
	供水量	17632	19977	21575	2907	3876	208	24623	26968	28566
	缺水量	0	435	2060	0	0	0	0	435	2060
乐平东片	需水量	12795	14820	17169	0	950	0	13745	15770	18119
	供水量	12795	14504	15672	0	950	0	13745	15455	16622
	缺水量	0	315	1497	0	0	0	0	315	1497
合计	需水量	30427	35231	40804	2907	4827	208	38368	43173	48746
	供水量	30427	34481	37247	2907	4827	208	38368	42423	45189
	缺水量	0	750	3557	0	0	0	0	750	3557

表 4.1-13 乐平市 2035 年水资源供需分析成果表(一次平衡)

万 m³

行政分区	类型	农业			工业	生活	生态	合计		
		多年平均	P=85%	P=95%				多年平均	P=85%	P=95%
乐平西片	需水量	21769	25206	29194	4037	4525	320	30651	34088	38075
	供水量	17856	20636	24181	2907	3631	242	24636	27416	30961
	缺水量	3913	4571	5013	1130	894	78	6014	6672	7115
乐平东片	需水量	15569	18034	20894	0	1293	0	16862	19327	22187
	供水量	12989	15014	17042	0	763	0	13752	15777	17805
	缺水量	2580	3020	3851	0	530	0	3110	3550	4381
合计	需水量	37338	43241	50087	4037	5818	320	47513	53415	60262
	供水量	30846	35650	41223	2907	4394	242	38388	43193	48766
	缺水量	6493	7591	8864	1130	1424	78	9124	10222	11496

表 4.1-14 乐平市 2035 年水资源供需分析成果表(二次平衡)

万 m³

行政分区	类型	农业			工业	生活	生态	合计		
		多年平均	P=85%	P=95%				多年平均	P=85%	P=95%
乐平西片	需水量	21769	25206	29194	4037	4525	320	30651	34088	38075
	供水量	21769	25206	27725	4037	4525	320	30651	34088	36607
	缺水量	0	0	1469	0	0	0	0	0	1469
乐平东片	需水量	15569	18034	20894	0	1293	0	16862	19327	22187
	供水量	15569	18034	19842	0	1293	0	16862	19327	21135
	缺水量	0	0	1051	0	0	0	0	0	1051
合计	需水量	37338	43241	50087	4037	5818	320	47513	53415	60262
	供水量	37338	43241	47567	4037	5818	320	47513	53415	57742
	缺水量	0	0	2520	0	0	0	0	0	2520

4.1.4 水资源优化配置

坚持人水和谐发展的基本理念，统筹协调河道内外用水需求，在保障河道内生态用水前提下，充分发挥蓄、引、提、调等地表水、地下水和非常规水利用工程的优势及特点，联合供水，互联互通，丰枯互济、互为备用，有效提升水源与用水户之间的输配水系统效率，显著改善水源与用水户之间的时空匹配关系，加快建立“安全可靠、灵活高效”的水资源“供应链”，高质量保障经济社会发展用水需求。

结构优化，持续提升供水安全。供水结构方面，通过现有工程深入挖潜和系统建设一批骨干水源工程，置换或退出部分小微型水源工程和保障性不高、运行成本高的引提水工程，非常规水源利用量较现状年显著增长。用水结构方面，通过实施以农业灌溉节水为重点的全行业节水行动，持续统筹优化生产、生活、生态的用水结构，2035年全市农业用水占比将从基准值79.3%下降至78.5%。供水安全方面，不断完善水资源配置体系，全市供水安全保障能力显著提升。

生态优先，保障河湖生态安全。围绕乐平市“一带三屏七廊多点”的生态空间格局，严格落实国家及省、市关于河湖生态用水的有关要求，统筹协调河道外发展用水与河湖生态用水，加强重点河湖生态流量保障监测预警，保障生态流量下泄。对于已建水源工程占用河道内基本生态用水的情况，分批逐步落实置换水源，退还挤占的河道内基本生态用水；对于已建水源工程未足额考虑河道内生态用水的情况，创造条

件责令限期补足河道内基本生态需水；对于新建水源工程，严格按照最新的河道内生态流量下泄要求进行设计施工；一般情况下，骨干河流的水资源开发利用应控制在40%以内。

优化配置，保障供需基本平衡。统筹协调好存量用水需求、存量水源工程与增量用水需求、增量水源工程之间的关系，按照“优水优用、高水高用”的基本原则，合理优化蓄引提调等地表水源工程、地下水取水工程、非常规水利用工程与生产、生活、生态用水户之间的拓扑关系，通过稳定可靠的输配水网络体系，将充足优质的水资源，源源不断地输送至节约高效的终端用水户，建立完善的水资源供给保障体系，优化水资源配置格局，提升供应链效率，实现“基本生活用水绝对保障，工业用水高质量保障，河道外生态用水稳定保障，农业用水基本保障”的基础供水服务，促进城乡之间、行业之间协调均衡发展。2035年多年平均配置水量47730万m³，其中农业、生活、工业和生态配置水量分别为36333万m³、7650万m³、3291万m³、298万m³；地表水、地下水和其他水源配置水量分别为46369万m³、906万m³、298万m³。

表 4.1-15 乐平市 2035 年多年平均水资源配置成果表

类型	供水量 (万 m ³)				
	合计	生活	工业	生态	农业
合计	47513	5818	4037	320	37338
地表水	46275	4900	4037	0	37338
地下水	918	918	0	0	0
其他水	320	0	0	320	0

4.1.5 加强水源工程建设

按照“存量工程挖潜、增量工程建设、区域联网联供”三措并举的思路，积极推进重大水资源配置工程建设，加快构建高质量供水工程网络体系。对于存量供水工程，加快实施清淤挖潜、优化调度等措施增供，统筹部分具备条件的电站水库增加供水功能实现综合利用；对于新建工程，按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，系统谋划建设一批打基础、谋长远、惠民生的大中型骨干水源工程；对于连通工程，按照“因地制宜、区域统筹、宜连则连”的思路，实现联网联供，提高区域供水保障能力；逐步构建“大中小微并举、丰枯多源互济”的现代供水工程网络体系。

4.1.5.1 保障现有水源工程效益发挥

对现有水库、山塘、水闸、水陂等供水工程实施挖潜配套，盘活整合现有水源工程，提高水资源利用率。加快实施水库和山塘清淤整治，恢复提升工程蓄水能力。结合农田水利建设等，实施水陂、水闸改造，完善连通设施、供水配套设施建设，打通水资源调配“最后一公里”，提升工程效益的整体发挥。

1、水闸泵站改造

境内大多水闸泵站建设年代久远，年久失修，尚未进行系统除险加固，存在设计防洪标准低、消能防冲设施缺乏、启闭设施简陋等诸多问题，规划针对 152 座水闸泵站实施改

造，全面消除工程病险隐患，确保安全和正常使用。

2、山塘、陂坝整治

境内塘坝数量众多，由于缺少资金投入，大部分未进行过系统整治，普遍存在淤积严重、大坝渗漏、涵管堵塞等问题，供水效益低下、安全隐患大。拟实施 710 座山塘和 60 座陂坝整治，消除安全隐患，提高蓄水能力，满足灌溉、防洪需要，建设内容包括坝体工程、溢洪道工程、坝下涵管工程、清淤扩容等。坝体通过整治达到坝面整洁、坝坡稳定，防渗达到规范要求；溢洪道泄水畅通，断面规范满足泄水畅通，断面规范满足泄洪要求；基础稳定、输水畅通，消除渗漏、堵塞问题，放水自如方便。

3、水库清淤

境内水库多建于上世纪 50~70 年代，受当时经济、技术及历史等条件限制，普遍存在水库建设标准偏低、设计施工质量不高、排沙设施不足等问题。大部分水库从建成运行至今未开展过清淤工作，大都存在不同程度的淤积，降低了水库供水保障能力与兴利效益，削弱了水库防洪兴利功能，损害了水生态环境，甚至导致水库报废。水库长期积淤会导致库容减小、水质恶化、灌溉效果下降等问题。

规划加快推进 249 座水库清淤，有效疏通水系脉络，提升水库蓄水保供能力，改善水质条件及人居环境，充分发挥水库的防洪、灌溉效益，助力乡村振兴。

4.1.5.2 强化水源工程建设

在综合考虑水源条件和经济技术指标等因素的基础上，以问题为导向，统筹防洪、灌溉、供水等需求，结合大中型水库建设，完善管网互联互通体系，扩大优质水源供水辐射范围。充分挖潜已建水库供水潜力，盘活存量，做优增量，提升质量，科学有序推进新建坝口水利枢纽工程，扩建大坑口、官口、共青三座中型水库，新建扩建郑坞、桐源、南源坞等 34 座小型水库，增加水资源调蓄能力和供给能力。

1、大中型水库

(1) 坝口水利枢纽

坝口水利枢纽是根据区域需求谋划的乐安河骨干控制性水库之一，规划任务为以航运、灌溉为主，兼顾生态、发电，坝址位于乐安河中下游塔山工业园区下游 2.0km 左右，距乐平主城区 6.5km，坝址控制径流面积 7885km²。水库总库容 1.65 亿 m³，兴利库容 1.15 亿 m³，新增、改善灌溉面积 3.91 万亩。工程建成后，可作为坝址下游耕地的重要灌溉水源；能够抬高乐安河城区水位、美化城市滨水环境，为城市内河生态补水、改善城市水环境；同时结合乐平水利枢纽，改善乐安河通航条件。

(3) 大坑口水库

大坑口水库坝址位于乐安河支流官庄水上游、乐平市洪岩镇盘龙村附近，坝址控制流域面积 11.78km²，多年平

均径流量 1178 万 m^3 。现状总库容 255 万 m^3 ，现状为小（1）型水库，工程主要任务是灌溉。规划拟对其实施扩建，工程后主要任务为供水和灌溉，扩建后与大口坞水库、幸福水库通过管网连通，共同为洪岩镇、高家镇、名口镇供水，设计供水人口 1.5 万人，总库容由 255 万 m^3 增加到 1074 万 m^3 ，兴利库容为 680 万 m^3 ，设计灌溉面积 0.65 万亩，可大幅提升下游农田灌溉保障能力。

水库建设征地范围主要涉及洪岩镇，涉及淹没耕地 350 亩，淹没人口 120 人，水库建设征地范围主要涉及洪岩镇，涉及淹没耕地 350 亩，淹没人口 120 人，涉及生态保护红线、洪岩国家森林公园、洪岩省级风景名胜区。

（3）官口水库

官口水库坝址位于景德镇市乐安河支流车溪水支流、乐平市官口镇官口村附近，坝址控制流域面积 21.5 km^2 ，现状总库容 874 万 m^3 ，现状为小（1）型水库，工程主要任务是灌溉。规划拟对其实施扩建，扩建后的官口水库总库容为 1300 万 m^3 ，新增、改善灌溉面积 1.2 万亩。工程扩建后，可增强自身来水和共库来水的调蓄能力，提升灌溉保障能力。官口水库扩建淹没耕地 120 亩、搬迁人口 35 人。

（4）共青水库

共青水库坝址位于乐安河支流坑畔水上游、乐平市镇桥镇坪头村附近，坝址控制流域面积 12.0 km^2 ，现状总库容 958 万 m^3 ，现状为小（1）型水库，工程主要任务是供水和

灌溉。规划拟对其实施扩建，扩建后的共青水库总库容为 1100 万 m³，兴利库容 830 万 m³。工程扩建后，镇桥水厂水源得到进一步保障，新增部分农田灌溉水量。共青水库扩建工程淹没主要为库尾，库尾将淹没赣皖铁路，通过采取防护工程，淹没耕地约 85 亩。

2、小型水库建设

针对骨干水源难以覆盖的区域，因地制宜谋划新建、扩建一批小型水源，充分发挥小型水库在局地供水保障中的作用。积极推进涵岭、郑坞、周家坞等 32 座小型水库扩建工程，新增兴利库容 1342.4 万 m³；推进南源坞、桐源等 2 座小型水库新建工程，总库容 321 万 m³，兴利库容 258 万 m³。

表 6.2-1 乐平市小型水库建设表

序号	水库名称	坝址所在地	建设性质	坝址控制流域面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	兴利库容 (万 m ³)	新增兴利库容 (万 m ³)
1	涵岭水库	镇桥镇	扩建	1.27	106	70	24
2	三角丘水库	镇桥镇	扩建	0.41	35	29	22
3	郑坞水库	塔前镇	扩建	2.60	197	172	122
4	八一水库	高家镇	山塘扩建	0.55	45	31	26
5	上坑水库	塔前镇	山塘扩建	1.90	131	90	86
6	马石下水库	双田镇	扩建	0.82	69	49	25
7	天马岗水库	双田镇	扩建	1.43	105	70	49
8	下冲坞水库	双田镇	扩建	1.31	122	90	50
9	阴山坞水库	涌山镇	扩建	1.88	140	90	71
10	大坞水库	涌山镇	扩建	1.02	76	67	41
11	哪吒坞水库	名口镇	扩建	1.91	138	106	82
12	南源坞水库	礼林镇	新建	2.08	149	128	128
13	石猪头水库	接渡镇	山塘扩建	1.13	66	40	35

表 6.2-1 乐平市小型水库建设表

序号	水库名称	坝址所在地	建设性质	坝址控制流域面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	兴利库容 (万 m ³)	新增兴利库容 (万 m ³)
14	长青水库	洪岩镇	扩建	1.71	147	98	80
15	青年水库	洪岩镇	扩建	3.46	288	210	140
16	红岗水库	洪岩镇	山塘扩建	1.07	90	70	67
17	周家坞水库	高家镇	山塘扩建	1.91	135	90	62
18	桐源水库	十里岗镇	新建	2.27	172	130	130
19	董冲坞水库	名口镇	扩建	1.20	91	60	39
20	小石里水库	浯口镇	山塘扩建	0.71	68	49	43
21	文冲坞水库	涌山镇	扩建	1.31	100	70	35
22	马家湾水库	金鹅山	扩建	0.57	45	21	9.4
23	谷沙园水库	名口镇	扩建	1	95	70	34
24	名口军山水库	名口镇	扩建	0.5	40	26	11
25	倪家坞水库	高家镇	山塘扩建	0.6	53	43	38
26	国坞水库	高家镇	山塘扩建	0.53	38	24	19
27	乌头岭水库	高家镇	山塘扩建	0.84	76	61	56
28	盛家坞水库	高家镇	山塘扩建	0.4	34	22	17
29	峡山水库	浯口镇	山塘扩建	0.36	31	23	18
30	上西冲水库	浯口镇	山塘扩建	0.3	18	10	5
31	大家坞水库	洪岩镇	山塘扩建	0.45	28	17	11
32	李家塘水库	接渡镇	山塘扩建	0.2	10	8	6
33	南程水库	众埠镇	山塘扩建	0.25	22	14	10
34	隔壁山水库	众埠镇	山塘扩建	0.25	20	14	9
合计				38.2	2980	2162	1600.4

4.1.5.3 加强应急备用水源体系建设

按照“先挖潜、再新建”的总体思路，因地制宜补齐规模化水厂备用水源工程短板，加强相互独立的主水源和备用水

源联合供水，实现水源连通互济，多途径、多方式、高标准构建多水源保障的城镇供水体系，提升供水保障能力。

持续推进应急备用水源建设，以应对突发事件导致主要水源中断的情况。加快推进大口坞水库城区应急备用水源工程建设。应急备用水源需有抗震、抗污染能力，确保水源设施在突发事件中的正常运行。城乡供水一体化工程可发展多水源多水厂管网互联互通，实现互为备用；规模化工程可充分利用覆盖范围内平常不用的小型供水工程供水，并同时挖掘区域内水库、山塘作为备用水源；小型供水工程可以小型引调水工程建设为契机，加强实施水源集中联通、联调联供、集中并联、抽调水工程等项目，以应对供水突发事件。结合经济社会发展需要，规划以大口坞水库为应急备用水源保障城区和周边乡镇供水，按照常备结合原则，完善城市应急备用供水体系。进一步推进一批乡镇规模化水厂备用水源和相关配套设施建设，保障生活、重要工业基本供水。加强供水调度管理，制定城区应对突发水污染事件和极端干旱年份的供水预案。

4.2 构建城乡供水网

4.2.1 建设思路

以现有城乡供水体系为基础，以城乡供水基础设施均等化为导向，按照“能延则延、能并则并、宜大则大、宜小则小”的思路，加强重点水源和重大引调水工程等骨干工程延伸配套建设，扩大农村人饮供水覆盖范围，置换受水区引提水等

分散式水源。推进城镇供水管网延伸、配套改造、联通并网，提高供水管网延伸覆盖范围内的农村自来水普及率和供水保证率，推进城乡供水一体化和农村供水高质量发展。

持续改善城镇供水水源结构。按照“盘活存量、做大增量”的思路，坚持优水优用、高水高用。推进大坑口、共青、官口等一批中小型水库扩建、新建工程，进一步挖掘水源潜力，置换现有城镇不稳定水源或与现有水源联合供水，科学调整城镇供水水源结构，大力提高骨干水源供水能力，为城镇提供优质稳定水源。将非常规水源纳入流域区域水资源统一配置，促进非常规水利用。加快城市污水处理和再生水利用设施改造建设，城市绿化、道路清扫、车辆冲洗等领域优先使用再生水，提高非常规水源利用比例。

加快完善城市备用供水体系。按照“多源互备、适当备用”的总体思路，统筹考虑本地地表水源、地下水源和外调水源，因地制宜补齐城市备用水源工程短板，加强相互独立的主水源和备用水源联合供水，实现水源连通互济，多途径、多方式、高标准构建多水源保障的城镇供水体系，提升保障供水能力。推进建设一批备用水源工程及相关配套设施建设，必要时保障生活、重要工业基本供水，全面实现“一源一备”。加强供水调度管理，制定城市应对突发水污染事件及极端干旱年份的供水预案。

巩固提升农村高品质供水。在骨干工程覆盖范围外且城镇供水管网难以延伸的地区，因地制宜建设农村规模化集中

供水工程。在人口分散的地区，通过以大并小、小小联合和达标改造等措施，推进农村规模化供水工程标准化建设和改造。实施农村水厂升级改造，更新改造一批早期建设且管道材质较差、管网漏损率较大的老旧农村供水工程和管网，完善配套水质净化消毒设施，提高农村饮用水水质达标率。

4.2.2 推动农村供水高质量发展

农村饮水安全直接影响广大农村人民群众的生命安全和身体健康，是农村居民生活条件改善、生活质量提高的重要标志，是实现乡村振兴、建设美丽乡村的基础保障。落实水利部《关于加快推动农村供水高质量发展的指导意见》，以全面提升农村供水保障水平、助力乡村振兴和城乡融合发展为目标，统一规划、统筹建设，遵循政府主导、社会参与、因地制宜的原则，按照公益化服务、规模化发展、标准化建设、市场化运作、企业化经营、专业化管理的要求，以优质稳定可靠水源为前提，打破行政区划界限和城乡壁垒，优先发展城市供水管网延伸和集中连片规模化供水工程，重点推进大水源、大水厂、大管网建设，运用先进实用的工艺及自动化控制与现代信息技术，建立从源头到龙头的供水安全保障体系，全面提高供水质量与管理服务水平。规划至 2035 年底，农村自来水普及率达到 98%；水质保障能力进一步提升；企业化运营体制机制基本健全完善，工程实现“设施良好、管理规范、供水达标、水价合理、运行可靠”。

根据《乐平市“十四五”城乡供水一体化规划报告》，结

合区域水源、地形地貌条件，考虑已建水厂及管网分布，规划乐平市城乡供水布局主要分为 4 个集中规模化供水片区：

(1) 城市供水工程供水区：供水范围涉及浯口镇、礼林镇、镇桥镇、后港镇、乐港镇和泊阳街道，由润泉水厂、礼林水厂、镇桥水厂、浯口水厂、磻溪水厂共 5 座水厂联合供水规划供水总规模 13.3 万 m^3/d ，供水人口 52.60 万人（农村人口 39.02 万人）。(2) 涌山供水工程供水区：供水范围涉及双田镇、涌山镇和塔前镇，规划扩建涌山水厂，由涌山水厂供水，规划供水规模 8000 m^3/d ，供水人口 5.08 万人（农村人口 5.08 万人）。(3) 众埠-鸬鹚-十里岗供水工程供水区：供水范围涉及众埠镇、鸬鹚乡、十里岗乡，规划由众埠水厂、南港水厂、东方红水厂 3 座水厂联合供水，规划供水规模 18000 m^3/d ，供水人口 9.28 万人（农村人口 9.28 万人）。(4) 洪岩-高家-临港供水工程供水区：供水范围涉及洪岩镇、高家镇、临港镇，规划由临港水厂、幸福水厂、洪岩集中供水工程联合供水，供水规模 18000 m^3/d ，供水人口 7.96 万人（农村人口 7.96 万人）。

1、城市供水工程

规划 2035 年前，对礼林水厂、镇桥水厂、浯口水厂、磻溪水厂 4 座水厂实施管网延伸和改造工程，总设计供水规模 3.30 万 m^3/d ，新增供水规模 5000 m^3/d ，工程受益人口 18.77 万人，新增受益人口 3 万人；规划改扩建水源工程 1 处，供水泵站改造 1 处，新建水质净化设施、水质化验室、水质状

况实时监测各 1 处，新建信息自动化监控系统 2 处，输水管网新建 50km，更新改造 29.64km，配水管网新建 262.80km，更新配套 205.96km。

2、农村规模化供水工程

规划 2035 年前，对涌山水厂、众埠水厂、南港水厂、东方红水厂、临港水厂、幸福水厂共 6 座水厂实施管网延伸及更新改造建设，规划新建科山水厂，水源为规划扩建的郑坞水库；新建洪岩集中供水工程，水源为规划扩建的大坑口水库。工程总设计供水规模 4.20 万 m^3/d ，新增供水规模 6000 m^3/d ，总受益人口 20.41 万人，新增收益人口 3.88 万人；规划新建水源工程 1 处，水质净化设施新建 2 处，消毒设施新建 1 台，供水泵站新建 1 台，水质化验室新建 1 处，水质状况实时监测设施新建 1 处，信息自动化监控系统新建 4 处，输水管网新建 10km，配水管网新建 346.02km，更新改造 10.29km。

3、小型引调水工程

以共产主义水库为核心，通过串联幸福、勤俭、共青、东方红等水源水库，以及水厂联通工程，改善现状水厂水源单一问题，解决各水厂供需水平不平衡以及季节性变化差异等供需矛盾，保障区内生活生产用水。规划加快推进磻溪水厂、涌山水厂原水联通工程，镇桥水厂、众埠水厂、礼林水厂取水工程，磻溪水厂-科山水厂联通工程，东方红水厂-幸福水厂-涌山水厂联通工程，众埠水厂-南港水厂联通工程。

(1) 磻溪水厂原水联通工程：现状磻溪水厂水源为磻溪河水，存在枯水期供水保障率不足问题。规划磻溪水厂原水联通工程新建原水管 DN800 管道 1.07km，DN600800 管道 3.03km，新建取水泵房设计规模为 2.6 万 m³/d，取水水源为共产主义水库，自 DN1200 管道预留口取水。

(2) 涌山水厂原水联通工程：现状涌山水厂供水规模为 5000m³/d，为满足涌山供水片的生活生产用水，规划扩建至 10000m³/d。为满足扩建后水厂取水，新建原水管 DN500 管道 5.6km，沿 S409 省道北侧敷设，水源仍取自共产主义水库。

(3) 镇桥水厂取水工程：现状镇桥水厂水源为共青水库，由于水库干旱季节存在水源不足的情况，规划以裁禾峰水库做为镇桥水厂新建应急备用水源。新建原水管 DN500 管道 10.28km；新建取水浮船，设计规模为 1.0 万 m³/d，水源为裁禾峰水库。

(4) 众埠水厂取水工程

为改善众埠水厂现状取水水源水质存在的风险隐患，规划对水厂水源取水口位置进行改迁。规划新建取水口水源为曹溪水，新建原水管 DN500 管道 8.5km；新建岸边式取水泵房，设计规模为 1.0 万 m³/d。

(5) 礼林水厂取水工程

礼林水厂现状水源为安殷河，上游沿线村庄、集镇、工业企业较多，存在二次污染隐患，且枯水期存在水源不足问题。为保障居民供水安全性，提高供水保证率，规划新建礼

林水厂补充水源，为勤俭水库。新建原水管 DN500 管道 5.49km；新建取水浮船，设计规模为 1.0 万 m³/d。

(6) 磻溪水厂-科山水厂联通工程

本工程在规划新建科山水厂的基础上进行建设，科山水厂设计规模为 1000m³/d，水源为规划扩建的郑坞水库。规划联通磻溪、科山水厂给水管网，提高塔前镇居民供水保障率，同时兼顾地势较高的村庄。新建水厂联通管 DN200 管道 8.03km，起点自科山水厂至下徐村。

(7) 东方红水厂-幸福水厂-涌山水厂联通工程

本工程在现有水厂的基础上进行建设，幸福水厂设计规模为 10000m³/d，东方红水厂设计规模为 5000m³/d，涌山水厂设计规模为 10000m³/d。规划联通东方红水厂、幸福水厂、涌山水厂，提高沿线地势较高村庄以及鸬鹚乡、名口镇居民生活供水保证率。新建联通管 DN200 管道 14.96km（幸福水厂—涌山水厂 10.45km，东方红水厂-幸福水厂 4.51km），新建 DN300 管道 6.10km，新建加压站，设计规模 200m³/d。

(8) 众埠水厂-南港水厂联通工程

本工程在现有水厂的基础上进行建设，众埠水厂设计规模为 10000m³/d，南港水厂设计规模为 3000m³/d，规划新建联通管 DN200 管道 3.71km，保障沿线乡镇及村庄居民生活用水。

4、分散供水工程

对于未纳入规模化供水分区的少数山区农村，通过以大

并小、小小联合和达标改造等措施，推进小微型供水工程标准化建设和改造，辅以分散供水。实施农村水厂升级改造，更新改造一批早期建设且管道材质较差、管网漏损率较大的老旧农村供水工程和管网，完善配套水质净化消毒设施，提高农村饮用水水质达标率。在集中供水条件较差的区域，因地制宜建设山塘等小水源工程，提高水源保障能力。

4.3 构建灌溉排水网

4.3.1 建设思路

围绕保障粮食安全和重要农产品供给，坚持节水优先、高效利用，综合考虑水土资源条件、生态环境状况、灌溉排水现状和发展需求，以提升农田灌排保障能力为目标，在强化农业节水的基础上，加快实施以节水为核心的现有灌区现代化提升改造，进一步整合小微灌区，系统开展境内灌排体系提升，加快谋划宜临现代化生态灌区，打通灌溉“最后一公里”，加快推动乐平市农业灌溉向节约集约高效用水转变，进一步巩固粮食主产区地位和脱贫攻坚成果。

4.3.2 推进灌区现代化建设和改造

紧紧围绕乡村振兴、农业农村现代化对农业灌溉的需求，结合高标准农田建设，以提升农业用水效率、提高供水保障水平、保障区域粮食安全为目标，加快实施以节水为核心的现有灌区现代化提升改造，切实提高现有小微灌区水资源利用效率；加快小型灌区建设，推动农业灌溉向节约集约高效用水转变，支撑乐平市构建“一核、两带、四区、多点”的现

代农业生产格局，助力夯实粮食安全根基。

4.3.2.1 加快新建高质量现代化灌区

根据乐平市水土资源平衡分析结果，结合耕地、水源分布情况，以及地形条件，从水资源统一调配管理的角度，在严格保护生态、控制用水总量和水土基本平衡的基础上，整合集中连片灌区，有序推进高质量、高标准的现代化灌区建设，保障粮食安全和农产品供给，为巩固提升脱贫攻坚成果及促进社会和谐稳定发展奠定基础。

乐平大型灌区新建工程。乐平灌区涉及乐平市 19 个乡镇（镇、场、街道）的全部或部分耕（园）地。乐平市北西南三面地势高，现状大中型水库主要分布在周边地势较高区域，具备由东向西、由周边向中间“长藤结瓜”式的自流灌溉和供水条件，可利用条件好。由于缺乏统一的配置体系，不能充分发挥区域骨干水源的优势。加之全市大中小型水库除承担灌溉用水，还新增城乡供水任务，灌溉用水和城乡人饮存在矛盾，导致部分灌区灌面锐减，灌溉保证率不高等严重问题，灌溉水源不足亟需解决。工程建成后，将惠及老区 60 余万人，年均增产粮食 1.3 亿斤，农民年均增收 2000 余元。

乐平灌区通过新（扩）建水源工程，新（改）建骨干渠系工程和田间节水配套工程等，能够有效解决农业灌溉问题和提高城乡供水保障能力，促进革命老区乡村振兴和区域经济社会高质量发展。

灌区设计灌溉面积 63.0 万亩,其中新增灌面 20.0 万亩,改善灌面 13.0 万亩。灌区划分为碧湾片、东方红片、共库片、乐左片 4 个灌片。乐安河右岸涉及东方红片、共库片;乐安河左岸涉及碧湾片、乐左片。

主要建设内容:包括水源工程、骨干渠系工程、骨干渠系建筑物 3 类,骨干排水工程基本维持现状,主要开展清淤疏浚。其中规划建设水源工程 6 座,包含 6 座提水工程;新建干支渠 25 条,共 202.77km,改造渠道 438.89km;实现骨干工程信息化监控覆盖率 100%,另配套生态灌区工程和水文化保护传承工程。

4.3.2.2 推进现有灌区灌溉体系建设

紧紧围绕乡村振兴、农业农村现代化对农业灌溉的需求,加快实施以节水为核心的现有灌区现代化提升改造,切实提高现有已建灌区的水资源利用效率,推动乐平市的农业灌溉向节约集约高效用水转变,进一步夯实保障粮食安全。

1、中型灌区续建配套与现代化改造

规划至 2035 年,完成共库、民兵等 11 座中型灌区续建配套与节水改造工程建设。主要建设内容包括开展灌区水源工程建设、提升灌区供水保证能力、开展骨干工程达标建设,提升灌区水资源管理能力,提升管理能力和服务水平等。

(1) 开展灌区水源工程建设

开展水库山塘清淤、现有水源挖潜、引提水工程更新改

造等工程措施，缓解灌区规划年用水不足，提升灌区用水保障能力。

(2) 骨干工程达标建设

对存在安全隐患的渡槽、隧洞等工程进行改造或拆除重建，对渠坡不稳定渠段进行护坡稳定处理，对渗漏严重的渠段进行防渗处理，实现骨干工程达标，消除灌区运行安全隐患。

(3) 提升灌区水资源管理能力

完善计量监测设施，开展取水口至支渠口、斗口的计量设施建设、重要节水点位、流量、水质监测监控设施建设。加强灌区信息化、智慧化建设，改善必要的管理设施，提升灌区水资源管理能力。

(4) 提升管理能力和服务水平

坚持“先建机制、后建工程”，深化管理体制机制改革，制定深化灌区管理体制机制改革方案，健全工程运行维护经费保障机制，落实“两费”财政补助，完成农业水价综合改革任务。推进灌区标准化规范化管理，提升管理能力和服务水平。健全群管组织，完善农民用水合作组织。

2、推进小型灌区灌溉体系建设

以境内 33 处 2000 亩以上灌区及小微灌区为重点，系统谋划，完善灌溉体系建设，重点推进塘坝、涵闸、泵站、机井等引提水工程和灌溉排涝渠系的加固整治，进一步完善防汛道路、机耕桥等配套设施建设。

4.3.2.3 积极建设引水抗旱工程

按照着眼长远、分步实施的原则，因地制宜建设一批大中小和蓄、引、提、调、输、配相结合的供水工程，优化流域区域水资源时空布局，提高水资源统筹调配水平，提升抗旱减灾能力，保障城乡供水安全和粮食生产安全。

推进重点抗旱水源建设。部分已建水库，原设计不承担防洪任务，因防汛需要，汛期限制水位运行。对于此类水库，有序组织开展水库开发任务调整论证，合理进行改造，促进综合效益提升。同时，做好水库、塘坝、涵闸、泵站、机井等引提水工程和灌溉渠系的维修和保养，重点加强与抗旱、群众饮水直接相关的水毁灾毁水利工程修复。采取应急打井、修建临时引水设施等增加水源，科学合理地开发地下水资源，力求发生旱情时“以井保丰”。

完善抗旱应急预案。完善抗旱应急预案，为政府提供科学、可靠的抗旱参谋意见，主动抗旱，最大限度地避免和减少由于干旱灾害所造成的损失。加强对抗旱工作的组织领导，依法完善抗旱组织，落实各项抗旱制度，拓宽抗旱投资渠道，严格落实地方行政首长抗旱责任制，及时启动抗旱应急响应，切实采取有效措施。

5 构建河湖生态保护网

5.1 建设思路

5.1.1 总体思路

围绕乐平市境内的东部森林生态屏障、北部森林生态屏障、北部森林生态屏障，以乐安河为大动脉建立连接各个生态节点的生态廊道，统筹流域上下游、左右岸、干支流、水域陆域、城市乡村，以提升水生态系统质量和稳定性为核心，推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理。

按照长江大保护和国家生态文明试验区建设要求，树牢尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，统筹流域上下游、左右岸、干支流、水域陆域、城市乡村，以提升水生态系统质量和稳定性为核心，按照“涵水源、保水质、绿水廊、显水韵”的思路，落实“河湖长制”，强化源头控制、系统修复、综合治理。以流域为单元，从上游到下游，从山上到山下，采取水源地保护、河湖水系连通、污染源控制等措施，加强水源涵养和水土保持生态建设，构建重要河流生态廊道，推进水环境综合整治，持续提升水生态系统服务功能，进一步挖掘“双山”转化潜力，全面实现“江河湖泊连通、水系完整、水质良好、生态多样”的生态修复目标，打造河畅湖清、岸绿景美、文明彰显、人水和谐画面，为建设宜居宜业美丽乐平提供支撑保障。

5.1.2 水生态保护修复布局

坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，统筹山水林田湖草等各类要素，明确自然保护地体系，建设和修复生态屏障和廊道，加强生物多样性和物种资源保护，构建生态安全格局和整体的生态网络。以乐平市山水资源为基本骨架，彰显“山、水、林、田、草”的本底特色，以自然保护地为点，以重要水域廊道为线，以生态评价和地形地貌为面，构建“点线面”相结合的生态空间，打造“一带、三屏、七廊、多点”的县域生态安全格局，实现区域生态服务功能强大、生态辐射度广、整体连通性高、稳定性强的生态保护体系框架，全面提升水生态治理修复能力。

一带。指以贯穿乐平东西的乐安河形成的东西生态轴线，以乐安河干流为主脉络，以沿江城镇和重要枢纽为节点，融入生态理念，打造乐安河生态景观带，形成百里生态走廊，大力发展生态经济，建设极富活力的魅力乐安河；以乐安河干流生态景观为纽带，打造城区一河两岸，结合城市排水体系升级改造，加强城市水环境治理，构建核心生态城区。

三屏。分别为东部森林生态屏障、北部森林生态屏障、南部森林生态屏障，属黄山余脉和怀玉山余脉，承担区域水源涵养与生物多样性保护的重要功能。重点加强流域源头水土保持和河道生态系统保护与修复，以天然林和生态公益林为主的山地森林生态屏障加强水土保持与生物多样保护。以自然保护区、重点生态功能区、生态保护红线等为重点，实

施重要生态系统保护和修复重大工程。加强水土流失重点防治区综合治理，科学将水土流失综合治理与宜居型、产业型等乡村建设融合，筑牢生态安全底线。

七廊。分别为礮溪河、建节水、车溪水、安殷水、长乐水、官庄水、洎水水系生态廊道，串联“山体—平原—水系”形成多条生态廊道，以“幸福河湖”建设为抓手，以河流生态保护修复为核心，坚持水岸同治，推进流域环境综合治理、水生态修复、岸线整治等，保障河流生态流量，保护修复重要水生生态境，加强沿线工业和农业水污染综合防治，系统推进幸福河湖建设，改善河流水动力条件，提升水体自净能力，维持河流自然、生态、经济社会功能，构建水清河畅、岸绿景美、生境多样的绿色生态水系廊道。

多点。包括洪岩国家森林公园、东湖省级湿地公园、郭璞峰省级森林公园、文山怪石林等自然保护地及共产主义、东方红、勤俭水库等多个水源地。承担栖息地、动物迁徙踏脚石、风景游憩等复合的生态功能。牢固树立底线意识，强化生态保护红线管控。健全污染物减排、水资源节约、碳排放权抵消等补偿制度，争创国家生态补尝试试点县；积极提升自然生态系统碳汇能力，争取在乐平设立全省区域性生态产品交易中心，积极落实碳达峰碳中和有关工作；围绕发展绿色产业，探索建立生态金融服务体系，推进“两山银行”建设。

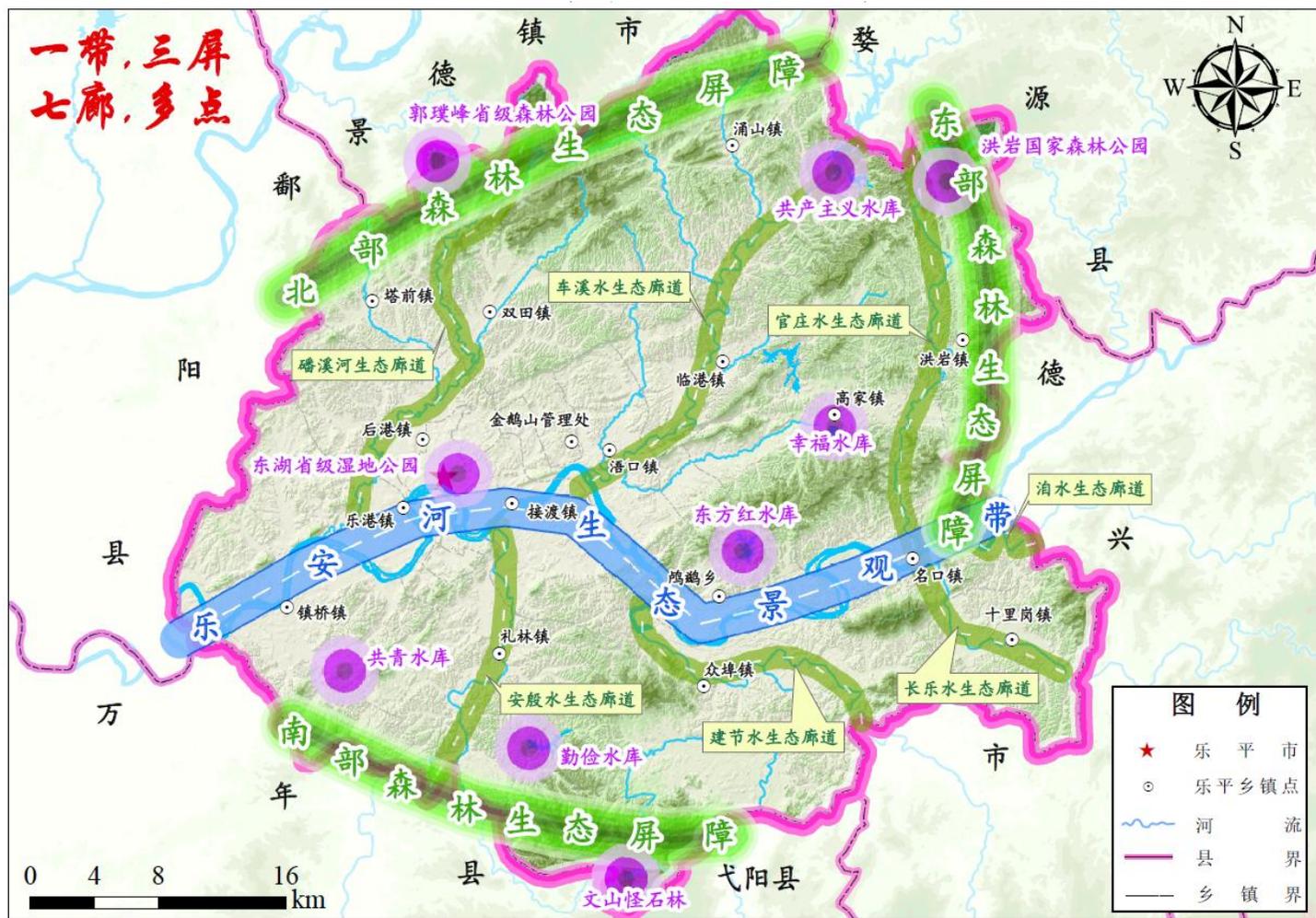


图7-1 乐平市水生态空间布局图

5.2 加强水土流失综合治理

5.2.1 加强水土流失预防

坚持生态优先、保护为要的原则，建立严格的水土流失预防保护和监管制度，严格控制造成水土流失开发行为，加强水土流失监管，完善水土流失动态监测体系，抓好源头预防、过程预防、监管预防等全方位预防，有效遏制人为水土流失，保障良好的农村人居环境。规划至 2035 年，开展水源涵养林建设和重要饮用水源地、生态功能区预防保护，水土流失预防面积 861.55km²。

1、加强重点区域水土流失预防保护

加强河湖流域水土流失预防。统筹布局和加快实施重要生态系统保护和修复重大工程，以省级水土流失重点预防区为重点，聚焦河流源头预防保护，深入实施山水林田湖草沙一体化保护和修复行动，着力推进洪岩国家森林公园、珍稀植物培育繁殖基地和水生生物洄游通道建设，重点提升水源保护区、重要饮用水水源地、重要生态功能区、风景名胜区和集中连片水土流失治理成果区的水土流失预防保护水平，全面巩固提升流域生态系统质量和稳定性，筑牢黄山余脉、怀玉山余脉生态屏障安全屏障。

加强林草植被管理。深入推进乐平市生态产品价值实现机制，增强碳汇林业的发展。对疏林和退化林草植被,通过间伐、补植、补造等措施，加强退化林、低质低效林改造，促进形成针阔叶混交林或常绿阔叶林，提升生态系统功能。针

对疏林地和未成林地，通过补植补造和封山育林等措施进行培育管护，人工促进郁闭成林，提高林地水土保持效应和水源涵养功能；对林分系统功能退化的有林地和经济效益差的经济林进行提升改造，增强森林水土保持生态功能；对生长不良的中幼林和近熟林，通过抚育、补植、间伐等人工措施实施森林抚育，培育稳定健康的森林生态系统。

2、加强山地开发行为规范与管理

严格控制山地开发。禁止在水源保护区、河流源头区、风景名胜區、自然保护区、森林公园等重要保护区进行山地林果开发。未经审批的山地林果开发项目一律不得开工建设，特别是未经批准擅自毁林开发、高山陡坡开发、造成严重水土流失和生态破坏的项目。对于矿山开发，应编制水土保持方案并经过批准，严格执行水土保持“三同时”制度。

合理制定山地开发措施。对于不同坡度的山坡地农林开发，在脐橙、油茶产业集中地区，应科学选定树种或农作物、合理确定规模，采取不同的水土保持措施，尽量保留原有植被，防止造成水土流失。同时，将山地农业与山地休闲度假的同步开发，打造大地风景、景观农作物种植、植被造景等，并配套农业休闲项目如农家乐、山地采摘等，丰富山地开发内容，充分发挥山地开发价值。

3、加强水土流失监管

加强人为水土流失监管。建立健全综合监管体系，创新体制机制，完善水土保持政策制度，以事中事后监管为重点，

通过“双随机”方式，对生产建设项目扰动地表和防治状况开展动态评价。以深化长江经济带生产建设项目水土保持监督执法专项行动为契机，深入推进水土流失监管力度与强度。加快推进乐平山水林田湖草生态保护修复建设。

加强水土流失动态监测。完善全市水土保持监测站网，对水土保持监测点进行维护与设备更新。加强监测技术与推广，以卫星遥感、无人机和移动终端等信息化手段为抓手，深入推进生产建设项目监督性监测，全覆盖、常态化开展水土保持遥感监管，全面监控、及时发现、精准判别人为水土流失情况，依法依规严格查处有关违法违规行。为。

5.2.2 强化水土流失综合治理

坚持“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的思路，以生态清洁小流域建设为重点，强化重点地区水土流失综合治理，实现水土资源的可持续利用与生态环境的可持续维护。规划至2035年，开展丰源水、梅溪、临港、龙口水、双田水、塔前水、范家村水、官将水、魁堡水、炮山台水、九墩水、兰坑水、韩村水、石谷水、松柏水、石溪、马涧桥溪、浴源水等小流域综合治理，完成水土流失综合治理面积100km²。

实施治山保水。坚持工程措施和植物措施相结合，以河流源头区为重点，在人类活动较少、林草植被较好的区域，以封育保护为主，依靠自然恢复防治水土流失。在水土流失较为严重、林草植被稀疏的区域，因地制宜采取封禁、补植

补种以及截、蓄、排等坡面水土保持工程措施。在农林牧等生产活动较为频繁的区域，加强人为水土流失监管，实施保护性耕作、地埂植物带、农田防护林建设等配套措施。

实施治河疏水。以礮溪河、官庄水等为样板，围绕保护修复流域河湖水生态系统，复苏河湖生态环境，实施河道、沟道、塘坝等水系综合整治。以涌山镇、洪岩镇为试点，紧密结合中小河流治理、流域生态综合治理、幸福河湖建设，推进河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、水源涵养、水土保持、河湖管护以及生物过滤带、河岸绿化等。推广生态高效水生植物，提升河湖及其周边生物多样性，维护河流健康生命，打造安全畅通的河湖水系和亲水宜人的水美景观。

推进以水兴业。依托绿水青山、田园风光和乡土文化等优势条件，实施“小流域+”，因地制宜打造水源保护型、生态旅游型、绿色产业型、和谐宜居型、休闲康养型等特色小流域产业综合体。推动水土流失治理与改善水环境、修复水生态、发展乡村产业有机结合，提供更多更优蕴含水土保持功能的生态产品，拓宽乡村增收渠道。推广经济高效型水土保持植物，支持有条件地区发展规模化水土保持经济植物种植与加工。科学合理布设雨水集蓄利用等小型水利水保工程，增加抗旱补灌水源。

5.2.3 推进矿山生态修复

加强矿山开采监管。采取警示教育、政策扶持、科技示范、多元开发、多渠融资等措施组织开展矿山综合治理。重

点恢复矿山地质环境，促进土地质量改善提升，全面遏制矿山水土流失，消除采矿尾水给群众生活带来的严重影响，提升矿山区域生态环境质量。

加强绿色矿山建设。全面实施历史遗留矿山修复，对自然恢复类废弃矿山进行逐点实地核查和综合评定，将不符合自然恢复条件的废弃矿山，纳入人工修复矿山治理的范围。符合自然恢复条件的矿山，采取封育搁置、保护保育等方式，逐渐恢复生态功能。不符合自然恢复条件的废弃矿山充分考虑各类场地生态修复的地质安全性、技术经济可行性、生态环境协调性，因地制宜科学确定矿山生态修复方向。充分尊重自然生态格局，以现有山体、绿廊为基础，整合碎片化、分散化的废弃矿山空间，通过“地貌重塑、土壤重构、植被重建、景观再现、生物多样性重组与保护”等系统修复工程，重塑与矿区周边景观相协调的地貌。

5.3 加强水资源保护

5.3.1 提高水源涵养能力

加快水源涵养林建设。加大车溪水、礞溪河、官庄水等流域源头区天然林保护、公益林抚育工程建设力度，加大乡土树种栽培，加强人工林林分结构改造和森林复合生态系统构建，全面治理丘陵区林下水土流失，提升森林生态系统质量和生态服务功能稳定性。着重加强洪岩国家森林公园、东湖省级湿地公园、郭璞峰省级森林公园等自然生态系统功能

的保护修复，继续推进退耕还林和封山育林，优化森林生态系统结构，提高水源涵养和水土保持功能。

积极开展水资源保护区生态建设。加强大中型水库水源保护区生态保护，强化水源涵养林建设和原生植被改良，营造和保护河岸防护林带，形成天然生态屏障带。保护流域源头及两岸植被，加强黄山余脉、怀玉山余脉天然阔叶林等水源涵养林建设和原生植被改良，营造和保护河岸防护林带，形成天然生态屏障带。根据需要将部分生活贫困、生产落后、不利生态保护的群体生态移民搬迁，促进自然修复。

实施退化农用地生态修复。加快耕地废弃矿山修复和综合治理，统筹开展车溪水、磻溪河、官庄水等江河源头上游山区耕地休耕轮作和农田灌渠生态修复，以保护农田生态系统为重点，健全耕地休耕轮作制度，强化耕地质量保护与提升，推进高标准农田建设，完善农田灌溉排水体系，因地制宜建设农田防护林，提升土壤保持能力。通过平整土地、归并地块，建设完善灌溉、排水、道路、农田防护等措施。

5.3.2 加强饮用水水源地保护

持续推动应急水源地建设。推进应急水源建设，依照划定范围开展应急饮用水水源地规范化建设，确定地理界限，设置标识标牌，完善“一源一档”。开展县级备用饮用水源地建设，增加县级备用饮用水源。加快水质在线自动监测系统设置，完善县级饮用水源地自动监测站建设。编制应急预案，

有效应对应急风险，加大备用水源保护区内污染源及风险源的排查力度。

强化饮用水源保护区标准化建设。针对水库型、河道型等不同水源类型，分类施策，加强水源水域保护、河道水源管理范围的生态防护。维护地表饮用水水源合理水位和流量，持续开展饮用水水源地安全保障达标建设。加强集中式饮用水水源保护区、应急水源地饮用水水源保护区内环境保护，加强界碑、宣传牌、交通警示牌等标识以及隔离防护设施的建设及更新维护；保护区内有道路交通穿越的，完善建设防撞栏、桥面径流收集系统等事故应急防护工程设施；提高环境监管力度，依法清理整治保护区内违法建设项目、违建别墅、工业污染、农业面源污染、生活面源污染等问题。

强化水源地水量水质监测。优化水环境监控网络，提升改造控制断面监控系统。对重大污染风险源下游的环境敏感区断面加密监测，把主要污染物通量监测结果作为跨界河流生态补偿和水资源配置的重要依据。定期监测、检测和评估区域内饮用水水源、供水厂出水和用户水龙头水质等饮水安全状况，实现饮用水水源地向社会公开饮水安全状况。加强农村饮水工程的水源及水厂水质监测和检测，重点落实日供水 1000 吨（含）以上或服务人口 10000 人以上的供水工程水质检测责任。

进一步开展地下水脆弱性评价。根据评价结果制定不同区域的差异化管理政策，对易污染地下水区域，实施针对性

保护工作。在脆弱地区，严格控制农业面源污染，严控养殖业、种植业数量，控制肥料施用强度，禁止挖取砂石、乱堆垃圾行为，保障地下水安全。

提高水源地风险管控能力。搭建水环境综合管理平台，实现水质监测与评价、污染源管理、风险预警与应急等多种功能的有机融合，促进信息接口兼容和部门间信息更新、资源共享。完善饮用水水源地风险联合防控体系，制定突发事件应急预案，做好水源统筹和联合调度等。加快水源地突发环境事件应急预案制定与应急能力建设，开展集中式饮用水水源地水质自动在线监测站建设，切实提高水源地环境风险的预警和应急处置能力。

5.3.3 加强河湖水污染防治

强化入河排污总量控制。全面开展入河排污口排查、溯源、监测，构建入河排污口台账，强化入河排污口监管。加强入河排污口规范化建设和布局优化。加强入河排污口监督管理，严格控制入河排污总量。规范排污许可证核发与日常监管，严格落实企事业单位按证排污、自行监测、台账编制和定期报告责任，依证严格开展监管执法，严厉查处违法排污行为，对水质超标超过入河总量控制目标地区要限期压减。

系统整治城镇污染。加强点污染源和非点污染源的治理与控制，加快城镇污水管网和处理设施建设，加快城镇污水处理厂、污水收集管网、雨污分流管网等污水收集处理工程建设与改造，强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、

收集，逐步实现污水“应收尽收”，提高污水处理程度和处理水平。现有和新建城镇污水处理厂执行一级 A 排放标准。

加强工业污染防治。进一步优化工业布局，科学制定分区污染物排放总量控制指标，联合开展废水循环利用和污染物集中处理。严格禁止重污染行业准入，限期关停重污染企业和园区。促进化工等重点行业再生水利用，加大对金属矿采选、食品加工等行业的废水深度治理。

开展农村生活污水治理。推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸，加强农村污水处理能力。实施市域农村生活污水治理专项规划，有序推进污水处理设施建设，优先治理水源保护区、黑臭水体集中区域、乡镇政府所在地、中心村、城乡结合部、旅游风景区等六类村庄生活污水问题。健全农村环境基础设施建设运行标准规范，强化农村污水处理设施长效化运行维护，鼓励农村污水处理采用投建管运一体化模式。分类有序推进农村“厕所革命”，基本普及农村卫生厕所，加强厕所粪污无害化处理和资源化利用，有条件的地方一体化推进农村改水、改厕与生活污水治理。

加强农业面源污染防治。加强农业种植面源污染防治，采取有利于生态环境保护的土地利用方式和农业耕作方式，大力推广测土配方施肥，降低化肥施用量，推进有机肥使用。推进规模化畜禽养殖和水产养殖污染治理。开展各类水库天然渔产力估算，确定水库鱼类负载量和捕捞额度，建设新型生态水产养鱼场。

优先保护良好水体。强化河流源头保护，积极开展生态安全调查和评估，制定和实施生态环境保护方案，严格控制开发建设活动，减少对自然生态系统的干扰和破坏，确保水质趋好。积极推进水质较好水体的保护，对水质较好的水库以及其他具有饮用水功能的湖库开展生态安全调查评估；推动塘库生态环境保护项目实施，依法取缔直接影响水生态环境的设施和项目，加强入河段的生态保育和矿山的生态修复，完善流域环境保护基础设施，强化水质和水生态监控预警能力建设，建立完善塘库生态环境保护机制。

5.4 推进重点河湖生态保护修复

以自然修复为主、人工措施为辅，因地制宜、突出重点，以“提升水质、修复岸线、兴旺产业”为思路，加快乐安河干流生态廊道建设，坚持水岸同治，加强生态流量保障，推进水污染防治，维持和恢复河流自然、生态、经济社会功能，打造集水生态与景观、农业、文化等相结合的特色示范区，构建山水人城和谐发展的河流生态廊道。

5.4.1 保障河流生态流量

河湖生态流量保障是维持河流水系廊道不断流和萎缩的前提，对于河流生态廊道功能正常发挥、敏感生态保护对象生存与保护具有重要的意义。结合生态系统稳定性和水流连续性维护要求，考虑河湖生态保护对象及其用水需求，选取生态敏感区控制断面、生态基流控制断面两类断面，合理确定重点河湖生态流量（水量）保障目标。

——生态基流控制断面。生态流量控制断面选择易于监控流量的水文站、水库或水电站、规划大中型水库断面或国家级水产种质资源保护区所在河段。按照以上原则，选取已列入生态流量省级重点监管名录的小水电控制断面 11 处，新增乐安河虎山站、乐平水位站、磻溪河枳头站（小河站）、车溪水寨下站（小河站）、长乐水麻布滩（小河站）、建节水西丰湾（小河站）、安殷水陈家埠站（小河站）等水文（位）站 7 处，新增已建和规划大中型水库 10 处断面，规划生态基流控制断面共 28 处。

——生态敏感区控制断面。生态敏感区控制断面指有明确水生生物保护需求的断面，乐平市内河段不涉及国家级水产种质资源保护区等生态敏感区，本次不增设控制断面。

表 7.4-1 乐平市生态流量控制断面

断面类型		数量 (处)	已有/新增控制断面
生态基流控制断面	虎山站、乐平站、枳头站、寨下站、麻布滩、西丰湾、陈家埠站	7	新增断面
	已建小水电	11	已有断面
	已建大中型水库	5	新增断面
	规划大中型水库	5	新增断面
合计		28	

1、科学确定河流生态流量保障目标

根据河流禀赋条件，平衡生活、生产、生态用水需求，科学确定生态流量保障目标。复核优化各断面生态水量目标，

并从流域层面协调优化测站、河口和工程断面的生态流量目标，提出控制断面生态水量目标的优化方案。

2、加强水工程生态调度

根据主要河流控制断面生态流量保障目标，按照水库闸坝生态流量下泄要求，加强生态调度，保障河流生态流量。将保障生态流量目标作为硬约束，突出生态用水重要性，提升生态用水量占比。强化水资源统一调度，优化流域水资源统一调度协商工作机制，科学制定江河流域水量调度方案和调度计划。以重要水利水电工程和水资源配置工程为重点，制定河湖生态流量调度方案，逐个落实水利水电工程生态流量下泄措施。完善现有的水利工程调度模式，制定多目标的调度方案、增加生态约束条件等，以补偿河流水资源开发利用对河流水生态系统造成的不利影响。

3、健全河湖生态流量保障机制

研究制定河湖生态流量保障实施方案，明确河湖生态流量目标、责任主体和主要任务、保障措施。结合河湖生态流量常态化监测和管控，强化监管与预警机制，及时发布预警信息，按照预案落实动态管理。加快建立基于河湖生态保护目标要求下河湖生态流量及过程监测体系，构建完善的流域生态流量及过程监管机制，将河湖生态流量保障情况纳入生态环境统一监管。对实施生态流量保障的河流、湖库进行清单式管理，落实地方政府主体责任和流域管理机构监管责任。探索建立市场化、多元化的流域生态流量保障生态补偿机制。

4、加强河湖生态流量监测

加快建设生态流量控制断面的监测设施，提高重要水文断面生态流量在线监测设施覆盖率以及河流小流量时的测验精度，尤其提高非汛期生态流量测报能力。依托现有水文站网和流域与省级水资源信息报送机制，扩大河湖断面水资源监测信息的接入范围，构建生态流量监测网络。强化主要水利水电工程生态流量泄放的监测，水库、水电站、闸坝等水工程管理机构应按国家有关标准，建设完善生态流量监测设施，并按要求接入有关监控平台。

5、推进绿色小水电建设

推进绿色小水电示范点建设。以“环境友好、社会和谐、经济合理、安全可靠”为建设目标，实施绿色小水电示范点建设，保障小水电站厂坝间河道生态需水量，改造或增设无节制的泄流设施、生态机组。修建亲水性堤坝等，改善引水河段厂坝间河道内水资源条件，保障河道内水生态健康，小水电站厂坝间河段需在自然条件下即可维持连通性、蜿蜒性、原真性，或采取修建生态堰等人工治理修复措施后可保持局部弯道、深潭、浅滩、洲滩等河流基本形态。整治小水电站内外部环境，妥善处理坝前拦污栅前的垃圾和漂浮物，防止二次污染，保证上下游水体清洁，无明显漂浮物。水电站均应开展安全生产标准化建设，形成管理规范、形象面貌良好的良好典范。规划期创建绿色小水电站 11 座。

开展绿色小水电评价。从环境、社会、经济和安全等四个方面对小水电开展水电开发可持续性评价，促进小水电保护生态和改善民生。在环境保护方面绿色小水电评价主要考虑水文情势、河流水质、生物多样性、景观和温室气体减排五个主题；社会评价包括移民、利益共享以及水资源综合利用三个主题；经济效益评价主要涉及工程自身经济性和区域经济贡献两个主题；在安全运行方面，绿色小水电评价主要考虑日常管理和应急管理两项内容，具体包括制度建设和措施准备。开展绿色小水电评价，鼓励和引导小水电开发更加重视生态环境保护、惠及当地农民利益，实现水能资源的科学开发和可持续利用。

5.4.2 乐安河干流生态廊道建设

围绕乐安河干流水生态、水环境、水景观等综合治理，构建绿色生态滨水空间，建设一批特色水文化景观节点，塑造良好的山体、水系、河湖岸线及独具特色的城乡风貌。

水环境治理：为改善河道内水体水质，在水资源条件允许时保持一定的河道基流，提高水体纳污能力，增加河道内环境用水量；对汇入乐安河干流部分冲沟与暗渠进行疏浚清淤，并对水面宽度进行控制，保证水流的流畅性，对不平整河床河段进行填挖整治，河床整治长度 38.1km；推进较差水体治理和污水配套管网的建设工作，杜绝污水直接排入河现象，整治入河排污口。

水生态修复：加强境内河段生态岸线建设，充分利用河道景观、公园、水塘及公路两侧排水沟，构建浅水旁路湿地，形成生态缓冲带，打造滨江绿带形成贯穿“一河两岸”的绿化廊道，提升乐安河主干水系水生生物保护、缓冲净化水环境等功能。加强河流滨岸带生态治理（岸线生态化改造、岸线生态缓冲防护带建设），采取河湖岸线修复，建造人工湿地、恢复自然湿地等措施，实施河流水体、库塘湿地的修复治理工程，逐步恢复生态系统功能。结合乐平水利枢纽，打造生态岸线建设 55km，沿岸打造滨水生态湿地 5 处，实施河道生态化改造 3 段，滨水缓冲带修复 15 处，水生植物群落恢复 5 处，洲岛修复 9 个。

水景观营造：以乐安河干流为纽带形成滨水景观、休闲娱乐等功能为主的的城市风光带，构建“乐安河百里生态走廊”发展格局。结合乐平市的古村文化、瓷文化、古戏台文化，构建乐安河沿线文化长廊带 20km。保留生态本底，在满足防洪、泄洪安全功能基础上，进一步疏浚河道、提升水位，实现通航；构建“一河两岸”旅游环线，推进旅游码头、人文节点建设，打造乐安河水上游新业态；在城区河段建设乐安河滨河公园，结合沿河的湿地公园、洲岛，打造景观节点 5 处，新建生态步道 20km，沿河新建下河踏步 10 处。

5.5 推进幸福河湖建设

1、建设范围

结合乐平市农村水系存在的问题，立足乡村河流特点和保护发展需要，围绕礮溪河、建节水、车溪水、安殷水、长乐水、涌山水、官庄水、泊水、曹溪水，以流域为单元开展幸福河湖建设，修复河流长度 96.9km。针对流域防洪能力差、水系不畅通、水生态功能下降等问题，落实“河湖长制”，强化源头控制、系统修复、综合治理。

2、主要措施

(1) 水环境治理

加强饮用水源地保护。开展饮用水水源保护区周边隔离工程建设，设置多样化植被隔离带和缓冲带，减少水源地周围的水土流失；加强饮用水水源保护区标识标牌、隔离防护设施建设，保护区内有道路交通穿越的地表水饮用水水源地，建设防撞护栏、事故导流槽和应急池等设施。

推进较差水体治理，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖等措施，加强控源截污、内源清理、生态修复、活水保质等，以恢复和提升水体的生态环境质量。

推进农村生活污水处理设施和污水配套管网的建设工作，提高生活生产污水的收集率和处理率，杜绝污水直接排入河现象，整治入河排污口。加强农业面源污染控制，推动精准施肥、科学用药。拆除违规养殖户设备，严查环境违法行为。

组织开展农村黑臭，以房前屋后河塘沟渠为重点实施清淤疏浚，采取综合措施逐步消除黑臭水体。建立健全农村黑臭水体治理管护长效机制，切实避免返黑返臭。

发挥乡村河长引领示范作用，引导民众进行“清四乱”、清理河道垃圾等行动。建立农村生活垃圾收运处置体系，严禁向河流水域直接倾倒垃圾。

(2) 水生态修复

在河流源头区，加强水源涵养林建设，加强人工林林分结构改造和森林复合生态系统构建，提升森林生态系统质量和生态服务功能稳定性，保护境内河流两岸植被，营造和保护河岸防护林带。

在河流生态系统类型比较丰富的地区，采取河湖岸线修复，建造人工湿地、恢复自然湿地等措施，实施河流水体、库塘湿地的修复治理工程，逐步恢复生态系统功能。

在城镇河段，加强河流滨岸带生态治理（岸线生态化改造、岸线生态缓冲防护带建设），解决城镇河段过度围垦、湿地功能退化、城区段硬质驳岸形成生态隔离、缺乏滨水缓冲带等问题，增加种植水草绿植提高水域自净能力，加强硬质堤防生态化改造，提升河道亲水性形象，助力形成人水和谐、水美人乐的幸福画卷。

(3) 水景观营造

结合沿线自然资源，营造景观人文特色。尊重现状水系基础，保留具有标志性特征的坑塘、桥梁、湿地、崖壁、河

流等生态景观元素，以水系功能提升为主，结合水文化，打造乐平市水文化景观旅游品牌。

生态河流观赏区。以城区一河两岸生态区为框架，在城市新发展区规划新增水面，形成科学合理的河流水系格局。以城市河流、湿地为自然环境资源，打造滨水区景观。以生态学设计原则和方法为指导，复兴滨水空间，提升滨水吸引力，强化水体作为整体环境中的基础要素。

生态湿地观赏区。加强河流湖泊湿地保护、生态湿地修复，发挥湖泊湿地的生态功能。积极发挥湿地-水源地联动作用，保护河流流湿地的生物多样性，发挥湿地的滞蓄洪水、水体净化、生态修复、景观旅游、科普教育等功能，保障周边用水的水环境安全，保护自然水生态系统。

水利风景区。以尊重自然、顺应自然、保护自然为前提，结合水利工程建设、河湖生态修复、水环境综合治理等水利工作，加强水资源保护和水生态修复。围绕河流水系资源和自然风景资源，依托水利工程建设，挖掘水文化潜力。

滨水景观带。沿官庄水、安殷水、建节水等滨水岸线狭长，风景秀丽，周边环境各异，采用多处针对性的处理方式，注重安全尺度与景观尺度的耦合，结合河流地貌形态与发展需要，建造不同的护坡形式，丰富断面形式，在洪岩镇、礼林镇、众埠镇等旅游最活跃区域打造不同形态的滨水景观。

滨河休闲生态廊道。以沿河地区为带，保障沿河镇、乡、村防洪安全与供水安全，控制污染，合理利用岸线，协调发展沿河经济与水生态保护，打造沿河生态廊道。

(4) 幸福河湖数字孪生平台建设

以幸福河湖为依托，构建数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，建设有水利视频会商系统、大屏幕显示系统以及多媒体办公系统，打造基于数字孪生体系的能够实现一图总览、一屏监管、防洪排涝“四预”的河湖管护系统。同时，开发基于智慧水利顶层设计理念的智慧化河长制服务平台与巡河系统，通过视频、无人机巡河系统，大大提升河湖管理能力。

表 7.5-1 乐平市幸福河湖建设表

序号	项目名称	建设内容
1	磻溪河幸福河湖建设工程	开展河岸线生态化改造 30km，生态护坡 20km，河道清障面积 2km ² ，生态湿地打造 3 处，水生态修复面积 2.1km ² ；新建 4 处溢流堰，同时新建游步道 17km。源头区加强水源涵养林建设。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。
2	建节水幸福河湖建设工程	开展河岸线生态化改造 25km，生态护坡 36.5km，河道清障面积 0.95km ² ，水生态修复面积 1.6km ² ；在乐平枢纽库区内打造河长制生态公园 1 处，新建 4 处溢流堰，游步道 25km，过河汀步 1 处。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。
3	车溪水幸福河湖建设工程	综合治理面积 16km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 15km，源头区加强水源涵养林建设。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。

表 7.5-1 乐平市幸福河湖建设表

序号	项目名称	建设内容
4	安殷水幸福河湖建设工程	综合治理面积 12km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 10km，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖等措施，治理水体面积 5.8km ² 。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。
5	长乐水幸福河湖建设工程	综合治理面积 6.88km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 6km，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖等措施，治理水体面积 4.8km ² 。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。
6	涌山水幸福河湖建设工程	综合治理面积 5.6km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 3km，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖、矿山修复等措施，治理水体面积 2.9km ² 。结合涌山古遗址文化，建设涌山生态文化公园，新建生态游步道 5km。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。
7	官庄水幸福河湖建设工程	在已实施的官庄水（小坑村至洪罗村）幸福河湖基础上，实施其他河段幸福河湖建设。综合治理面积 6km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 6km，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖等措施，治理水体面积 3.2km ² 。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。
8	洎水幸福河湖建设工程	综合治理面积 3km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 2km，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖等措施，治理水体面积 1.6km ² 。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。
9	曹溪水幸福河湖建设工程	综合治理面积 6km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 4km，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖等措施，治理水体面积 2.9km ² 。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。
10	共产主义水库水生态综合治理	裸露山体土坡面水生植物种植，水生植物群落恢复，保护饮用水源区水质。

5.6 推进“水生态+”建设

基于乐平市“五山一水三分田，一分道路和庄园”的地形地貌特征和悠久深厚的古戏台文化底蕴，发挥山川秀美的生态优势，坚持打生态牌、走生态路，将水生态与文化旅游、特色食品等富民产业有机结合，充分挖掘生态价值，培育具有地方特色的生态文化、生态旅游品牌，打造“古戏台之乡，赣剧之乡”文旅品牌，实现生态产品价值转换，依托特色文化遗产打造文化品牌壮大旅游经济，探索富有特色的生态保护和高质量发展转型之路。

5.6.1 构建水文化传承总体格局

以文化为统领，传承乐平千年文脉，以乐安河及其支流为纽带，弘扬乐平治水文化、古石坝文化、水利文化、洪马精神，构建“一核，一主，七支，多点”的水文化景观总体格局。

一核：以乐平市主城区为核心，这里是乐平市的西大门，乐安河穿城而过。这里不仅是乐平自然风貌的集中展现，更是乐平历史、经济、社会生活的缩影。核心区内坐落东湖公园、天湖公园、乐平中国古戏台博物馆等，在乐平市水文化景观发展体系中起到引领作用。

一主：指乐安河水文化水景观主廊道。串联起乐平的古水利文化、山水文化与洪马文化，形成一条独具特色的文化走廊，保护河流湿地的生物多样性，协调开展“一河两岸”景观带，确保沿河城镇、乡村和农田及有关开发项目的防洪安

全，优化用地功能，建设与自然交融、人水和谐的滨水生态区。发挥河湖湿地的滞蓄洪水、水体净化、生态修复、景观旅游等功能，保障周边用水的水环境安全。努力将乐安河及其支流打造成为安全的行洪通道、优美自然的水生态通道。

七支：指洎水、官庄水、长乐水、建节水、车溪水、安殷水、礮溪水七条支流水文化水景观廊道。以七条支流打造乐平之肾，保护湿地生物多样性，发挥湿地滞蓄洪水、水体净化、生态修复等功能，同时融入休闲旅游元素，提升公众对水文化的认识与保护意识。努力将乐安河及其支流打造成为安全的行洪通道、优美自然的水网生态通道。

多点：依托乐平各乡镇的历史文化资源，如古石坝、古戏台等，构建全域文化景观网络，以文促旅、以旅彰文，增强乐平水文化长廊的活力。依托景观文化风光带建设，以景点、景区、景群及重大文旅项目为抓手，构建全域文化景观网络，以文促旅、以旅彰文。通过水文化和景观元素打造层次丰富、互相呼应的水文化空间，增强乐平市水文化长廊的活力，营造市域多样化的水文化廊道景观，从过去单纯地注重防洪、供水功能，向注重河流生态修复、滨水景观建设、文化内涵挖掘方向转变。建设开放式乐安河文化长廊空间，给人们提供舒适休闲的水域环境，促进人与自然和谐发展。

5.6.2 提升水文化软实力

1、挖掘水利遗产

进一步加强水文化建设，全面提升乐平水利软实力，紧紧围绕“水美乐平”主题，将水文化建设与水利工程、乡村旅游相融合，打造富有特色的水文化品牌，以“世界水日”“中国水周”为切入点，积极做好水文化及水法、水情宣传工作，助力推动新阶段水利高质量发展。

收集整理已有的调查成果，补充开展调查工作，形成乐平市水利遗产名录。重点认定如灌溉古石坝等一批治水特色鲜明、历史文化及科技价值重大、安邦惠民价值突出的水利遗产，加强水利遗产的系统性保护。

2、开展水文化研究

系统梳理乐平市治水历程、治水人物、治水工程，提炼先进水文化内核，为新阶段水利高质量发展提供有益借鉴。适时修订乐平水利志，推进史志资料的信息化、数字化、网络化建设，创新开发史志资源应用方式，发挥水利史志传承水文化和纪实、存史、资治、教化等方面的功能。诸多水文化形式，各具特色又彼此影响，共同记述着这块热土上发生的故事，含蕴着治水者们的无穷智慧，守望传承着乐平的水文化基因与根脉。

3、推进水文化教育

把水文化教育列入水利系统干部职工培训的重要内容，分步骤、有层次地开展水文化培训。采取群众喜闻乐见的方

式，推进水文化教育进机关、进企业、进学校、进社区、进农村，更好地讲好“乐平水韵故事”、传播“乐平水之声”。

4、加强水文化的弘扬和传播力度

水文化是因水而成的精神价值和生活方式。习近平总书记提出要传承弘扬水文化，明确提出统筹考虑水环境、水生态、水资源、水安全、水文化和岸线等多方面的有机联系，通过形式多样的水文化遗产展示、展览和展演，以及各类媒体、公众号等手段加强水文化的弘扬和传播力度，增强公众水患意识和保护意识，使更多群众增长知识、陶冶情操。依托“幸福河湖”建设，更好地展现水工程与水文化有机融合，加大水文化的弘扬和传播力度。

5.6.3 建设精品水文化工程

1、推进水生态水文化工程提升改造

加强水生态水文化工程建设是水利工程建设延伸和提升，是水利事业建设发展的重要标志之一。利用现有良好条件对乐平水利枢纽工程周边、斗丰源水库、名口镇 12 座水运码头、十里岗镇红色研学文化基地等进行提升改造，增加一些自然亲水的生态旅游项目。

2、推进水文化专题博物馆建设

乐平水资源非常丰富，“一河七水”（即：乐平河；洎水、官庄水、长乐水、建节水、车溪水、安殷水、礞溪水）呈羽状分布于全境，滋润了作为江右文化中，以“洪公气节、马氏文章”为代表的绚烂多姿的乐平文化。重点推进以凸显乐平

“百里乐平、洪马乐平”为主题的水文化专题博物馆建设，以图文、实物、多媒体等手段，深度解读乐平河的水文化演变和洪马精神历史的底蕴，实现时代元素与水文化精神的水乳交融。

表 7.6-1 精品水文化工程建设表

序号	水文化建设	位置	建设内容
1	码头故事	名口镇	依托名口镇12座水运码头文化，结合周边优美的水环境、古镇文化、生态氧吧等景观资源，打造古码头文化、碧道漫步、休闲养老等综合元素一体的码头故事。
2	斗丰源河长制公园	城区	开展观光、娱乐、休闲、度假或科学、文化、教育活动区域，同时，结合水利工程管理，突出对水科技、水文化、河长制的宣传展示；协调好开发利用与保护的关系，提升水工程维护、水资源保护、水生态修复、水环境改善的意识和工作能力。
3	水文化博物馆	城区	展示乐平水利枢纽和乐平灌区灌溉工程、科技、历史、人文等不同方面的文化魅力，通过增设展示牌、提升文化景观等措施，分类展示重要历史节点的文化水利科学技术。
4	城市体育滨水公园	城区	以体育公园、滨水绿道、栈桥、眺望台等设施为主要内容。形成以滨水休闲、绿道骑行、文化观光的滨水活力景观带。

5.6.4 推进“水生态+”发展

推进“水生态+文旅”融合发展。挖掘市域的河流及周边地区丰富的生态与人文资源，积极发展生态旅游、休闲旅游与文化创意产业，融生态旅游、文化体验、休闲娱乐和养生健康为一体。以原有生态产业基础为抓手，通过产业生态化和生态产业化进一步延伸上下游产业链条，推进“水生态+旅游+康养”深入融合发展，推动生态要素向生产要素、生态财富向物质财富转变。传承历史文化基因，盘活周边资源，以

乐平河水文化带为主线，结合乐平市内悠久的“洪马文化”、“古石坝、古戏台文化”等水韵文化，打造集现代农业种植养殖、休闲旅游、新农村建设、古水韵遗产等各类文化主题为一体的康养文旅综合体。

推进“水生态+农产品”深入融合发展。坚定践行“绿水青山就是金山银山”的理念，立足乐平市地势优势和“水农”优势，借力乐平灌区和高标准农田建设，通过建设以节水、采摘、观光、休憩等为主题的棉花园、蔬果园、稻香园，为百姓提供休闲放松的特色场所，推动水农金色和绿色 GDP 融合，增强“绿色发展，美丽乐平”的文化魅力，助力全国现代农业示范区建设。

6 构建数字孪生水网

6.1 数字孪生水网建设思路

6.1.1 建设思路

以国家和江西省数字孪生水网顶层设计为指导，在国家及省级水网建设规划的基础上，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，以全面提升“防灾、兴利”的服务能力为核心，坚持“实用、安全、开放、共享”的发展理念，按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”要求，以数字化、网络化、智能化为主线，以数字化场景、智慧化模拟、精准化决策为路径，围绕乐平市重点流域和水利工程，以建设数字孪生流域、数字孪生工程为核心，以全面提升水安全保障能力为目标，以完善防洪减灾体系、水资源优化配置体系、水生态保护修复体系为重点，融合防洪排涝、城乡供水、灌溉排水、河湖生态保护业务管理等实际需求，运用新一代信息技术对物理流域、水利实体全要素和水利治理管理活动全过程进行数字映射、智能模拟、前瞻预演，全面实现水利实体“四预”功能。

6.1.2 建设目标

紧密围绕乐平市水网工程数字化智慧化管理需求，以“防灾、兴利”为初心，基于云计算、大数据、物联网、人工智能、卫星遥感、5G、建筑信息模型（BIM）等新一代信息技术，打造乐平市数字孪生水网工程，实现与国家、江西省水网有

机衔接，夯实水网工程数字化、智慧化基础支撑。全面加强天空地水工一体化水利感知网和全面互联高速可靠的水利信息网建设，建设乐平市数字孪生平台，推进数字孪生流域和数字孪生工程建设，逐步建成以数字化、智慧化水网工程为核心节点的水网智能调控体系，构建具有预报、预警、预演、预案功能的智慧化水网管理体系，全面建成以安全运行监视、水资源调配、防洪排涝调度、水生态调度保护、日常业务管理、应急事件处置为主的水网智能调度运行应用，为乐平市水利高质量发展提供有力支撑和强力驱动。

6.1.3 建设框架

根据数字孪生水网、数字孪生流域及数字孪生水利工程等相关文件和规范规程要求，在省市级水网规划的基础上，构建乐平市数字孪生水网总体建设框架。

(1) 物理水网：物理水网是指由自然河湖水系、水网调控工程、取-供-排水设施组成的实体水网及其管理和影响范围，主要包括河湖水系、各种水网工程等，是水网系统的“躯干”，其中传输和存储的是水流，是水网工程的基础。

(2) 基础设施：信息化基础设施主要由感知及智控体系、通信网络、应用支撑、实体环境等组成。感知及智控体系是指各种前端监测和闸站控制系统，负责采集所需的各种数据；通信网络包括业务网、工控网等不同网络，通过水利信息网将前端采集的数据传输至数字孪生平台数据底板；应用支撑是智慧应用的综合集成，为水网调度运行应用搭建基础软件

运行支撑环境，提供组件式公共功能；实体环境提供数据计算存储资源和运行环境，保障系统平台安全稳定运行。

(3) 数字孪生平台：数字孪生平台由数据底板、模型平台和知识平台组成。数据底板汇聚水利信息网传输的各类数据，经处理后为模型平台和知识平台提供数据服务；模型平台利用数据底板成果，以水网专业模型分析物理水网的要素变化、活动规律和相互关系，通过智能模型提升水利感知能力，利用模拟仿真引擎模拟物理水网的运行状态和发展趋势，并将以上结果通过可视化模型动态呈现，形成数字化场景；知识平台汇集数据底板产生的相关数据和模型平台的分析计算结果，经知识引擎处理形成知识图谱服务于各类应用系统。

(4) 调度运行应用：调度运行应用是数字孪生水网建设的核心内容，是水网信息化基础设施发挥作用的关键所在，主要是围绕水资源调配、防洪排涝调度、水生态调度、工程安全运行监视、日常业务管理及应急事件处置等智能应用需求，打造乐平市数字孪生水网智能调度运行应用体系，不断提高业务的智能化水平。

(5) 网络安全与运维保障体系：从制度标准完善、运维体系完善、安全保障体系建设等方面，优化数字孪生水网保障环境，确保系统安全可靠运行。

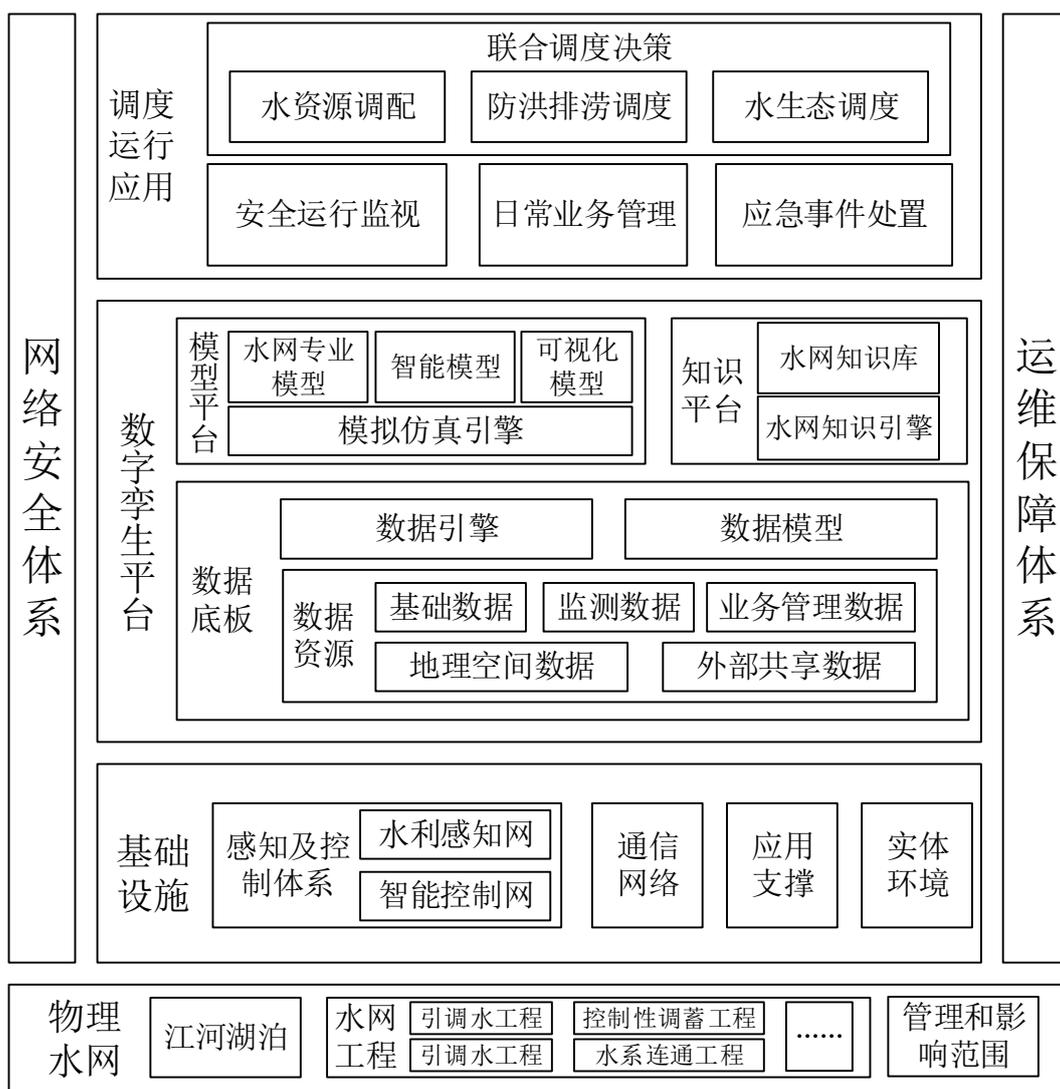


图8-1 乐平市水网智慧化建设总体框架

6.2 完善水网信息化基础设施

6.2.1 加强水网智能物联感知体系建设

充分利用物联网、卫星遥感、无人机、雷达、视频监控、无线传输等技术，针对乐平市境内重点河流湖泊、引调水工程、输配水工程、调蓄工程等，结合预报调度等业务需求、模型计算、大数据分析等计算需求，加强智能监测感知体系建设，推进新型、智能化监测手段和应急监测应用，强化对山洪灾害、防洪度汛、水资源及水生态调度等能力建设，实

现对水位、雨量、水质、地下水、水量、墒情、蒸发、泥沙、视频、工程安全运行等采集要素的全面智能感知，形成覆盖全面、布局合理、精准高效、智能先进、高度共享的空天地一体、动静结合、点线面融合的立体化、高灵敏、高智能和快捷准确的智能感知监测网络。同时应按照《江西省水利物联感知平台设备接入规范(试行)》、《江西省水利视频云平台设备接入规范(试行)》等要求将数据同步接入省级视频云平台和物联感知平台。

(1) 扩大监测感知范围，完善监测要素类型

扩大河湖水系监测感知范围和感知要素。针对乐平市乐安河、磻溪河、建节水等河湖水系，加强重点河湖水文断面、水源、输配水工程、供水口门、需水单元等监测对象全要素监测，强化河湖取水口及排污口水量、水质、视频图像监测感知能力，加大监测密度，提高监测频率。按照先重点后一般的原则，逐步推进如车溪水、安殷水、长乐水等中小河流监测感知全覆盖，实现对江河湖泊水功能区、河道采砂重点水域或敏感河段、饮用水水源地水质常规监测以及市行政监测断面水量水质在线监测。

扩大水利工程监测感知范围和感知要素。以引调水、取水、输配水、水系连通、调蓄等工程为重点，围绕水量平衡、输水效率、安全运行等，加强水量、水质、运行状态等要素监测。同时推进大坑口、官口、共青等重点水库，以及各类拟建、续建、扩建的堤防、闸站、灌区等水利工程安全运行

和管理监测感知系统建设，加强水库大坝、堤防险工险段、大中型水闸泵站等水利工程异动、形变、沉降、裂缝、渗流、渗压、应力应变、视频图像、水雨情等实时在线监测，扩展监测项目，加大监测密度，提高监测频次，并逐步实现小型水利工程监测全覆盖。

提升水利治理管理活动动态感知能力。全面提升水资源、水生态、水环境、水灾害、工程运行等水利核心业务管理活动中的重要事件、行为和现象的遥感监测、定点监测和移动监测，提升智能化信息处理、解析等动态感知能力，满足业务对数据和信息在空间尺度、时间频次等方面的不同需求。

加强卫星、无人机、无人船、机器人应用，获取高分辨率影像数据并进行识别解译，强化较大尺度范围的洪水灾情、旱情、山洪灾害、工程险情、应急抢险等动态信息感知能力。在重点区域和河段建设视频点或高空瞭望视频，监视非法采砂、河湖“四乱”、非法捕鱼等现象。利用遥感技术开展区域面上大范围旱情监测，实现流域及区域土壤墒情评估，通过遥感技术手段获取重点河段水域岸线整体状况，实现生产建设项目水土保持全覆盖动态监管。

加强水土保持监测能力。应用多种手段和方法，对水土流失的成因、数量、强度、影响范围、危害及防治成效等进行动态监测，及时、全面、准确的掌握水土流失程度和生态环境状况。加快对开发建设项目水土保持监测新技术的研究、开发、推广和应用，积极开展 RS、GPS、GIS 在水土保持监

测中的运用研究，将现代化高科技与传统的常规监测技术有机结合起来，建立监测、传输、处理、发布为一体的数据信息系统或动态反映水土保持状况的空间数据库，不断提高水土保持监测的现代化水平。

2、提升感知和控制智能化水平

传统监测设施自动化改造。广泛进行传统水文监测基础设施改造。通过水网监测站点自动化能力建设，大力推进传统水文监测基础设施升级改造，实现定时定点精确采样，加密监测采集频率，提升采集时效性，实时获取水网流域及工程等运行状态，为数字孪生水网的准确运行提供数据基础。推进各种感知终端智能化升级改造。加强各种智能传感设备、控制执行设备、精准计量设施的升级与应用，实现感知终端高可靠、模块化、微型化、低功耗、少维护、易校准的标准升级。

推进新型、智能化监测手段应用。加强新型监测设备和手段应用。根据现代化监测感知需求，推进激光雷达、卫星遥感、无人机、AI 视频、遥控船、机器人等新型、智能化监测技术和手段在各类监测场景中的应用，与传统监测手段和设施互补，加强对江河湖泊、水利工程、管理活动的动态感知，辅助基层工作人员日常巡查工作，不断优化提升监测感知能力和技术水平。

加强应急监测体系建设。针对山洪、超标洪水、渍涝、水库溃坝、堤防决口等自然和非自然灾害情况下常规监测手

段不能发挥作用的状况，加强应急监测系统建设，推进移动应急视频监控、移动墒情监测、无人机、机载毫米雷达波、卫星遥感等应急监测手段应用，满足在特殊情况的水利监测需求。

6.2.2 加强通信网络建设

扩展水利业务信息网。打造高速、移动、安全的新一代信息骨干网络，积极部署 5G 网业务应用进程，加大在智能监测领域的推广应用。全面建成适应现代水利业务动态变化的泛在互联的水利信息网。实现各级水行政主管部门、各级各类水利企事业单位之间的网络联通。扩展水利网络互联互通范围。依托现有水利业务网，进一步完善业务网络，实现区县、乡镇、关键水利工程运行管理单位等各级水行政主管部门、各级各类水利企事业单位及相关单位的全面互联。大幅提升网络连接带宽，满足视频、遥感等各类业务所需的各类信息在各节点之间及时、高效的传输、交换。同时依托 5G 等网络新技术的发展，适时保障业务带宽的新需求。

加强水利工控网建设。一是针对大中型及其他重要水利工程，加强水利工程工控网现地控制网络建设，并应与其他外部网络实现物理隔离；二是完善水利工控网集控中心网络，根据工程运行管理需要建设水利工控网集控中心网络，实现对所辖水利工程的集中控制。

加强新一代网络技术应用。充分考虑面向下一代网络，全面支持 IPv6，广泛应用软件定义网络等技术优化网络结构、

增强资源动态调配能力，在实现网络互联互通的基础上，按照业务和用户需求，对网络流量进行自适应引导和质量保证，提高业务灵活调度能力，改善用户体验。

6.2.3 加强计算存储资源建设

加强通用计算与存储资源建设。基于目前国家水利云和省市政务云建设的现状及发展趋势，在充分共享数字孪生等流域和数字孪生水利工程计算存储资源的基础上，根据数字孪生水网数据底板、模型库、知识库建设需求，一方面要充分利用各级水利部门现有资源，依托分布式存储、分布式计算、软件定义网络等技术进一步完善水利云，集约地为数字孪生水网提供统一的标准且可靠稳定计算存储基础设施。

加强高性能计算、人工智能计算资源建设。结合水网工程调度运行应用系统大数据应用、多模型分析、大场景推演分析、多目标优化、多方案比选等需要，加快推进高性能计算和人工智能计算能力建设，以保障先进的大型应用程序能够高效、可靠、快速地运行，为水网智能应用提供“算力”保障。

6.2.4 加强应用支撑平台建设

应用支撑体系是数字孪生水网调度运行应用的综合集成环境，主要为水网工程搭建起基础软件运行支撑环境，提供组件式公共功能，以实现大量应用基础组件和公共服务能力，为数字孪生平台和调度运行应用建设提供支撑。应用支撑体系应在充分利用信息化应用支撑资源的基础上，结合水

网工程业务应用及相关功能需求进行建设，主要包括数据库管理系统、地理信息服务、GIS引擎、BIM轻量化服务、消息中间件、工作流引擎、统一门户、身份认证、报表组件、统一接收、统一认证、实时数据服务等。

江西省智慧水利建设项目构建了视频云平台、统一身份认证、统一流程引擎等一批基础应用支撑，本应用支撑体系应在充分利用省级应用支撑资源的基础上，结合水网工程业务应用及相关功能需求进行补充建设，并采用服务注册、二次集成等方式，将这些服务集成整合在应用支撑环境中。

6.2.5 加强调度指挥实体环境建设

围绕水网工程联合调度决策需求，针对水资源调度、防洪排涝调度、水生态调度、工程安全运行监视、应急事件处置等多级业务通讯需要，加快推进完善综合调度指挥系统建设可满足指挥中心对装备一体化、指挥扁平化、操作智能化的建设要求。在功能上应聚焦水网统一调度和远程集控需求，提供联合值班、综合展示、方案预演、会商研判和应急指挥等一体化功能，能够实现稳定、可靠、高效的点对点通信，以及点对多点会议型通信需求，以满足调度决策人员与水网工程管理单位和人员进行时事通讯的能力，满足防洪排涝、水量调度等重要决策研判、重大事件处置研讨会商和调度指挥需求。

6.2.6 加强水情监测预报“三道防线”

加快构建气象卫星和测雨雷达、雨量站、水文站组成的雨水情监测预报“三道防线”，建设现代化水文监测预报体系。通过“三道防线”的协同作用，提高水文现代化建设的水平和效率，有效应对自然灾害，保障人民生命财产安全。

第一道防线主要由气象卫星和测雨雷达组成，通过获取大范围的天气信息、流域高分辨率面雨量监测和短临暴雨预警，实现关口前移、防线外推的重要举措。这一防线通过气象卫星和测雨雷达系统，延长短临降雨预见期，提前对洪水和山洪灾害进行风险预警，让防御措施跑赢洪水灾害。

第二道防线由雨量站网组成，通过对落地降雨进行实时监测，分析推演降雨及产汇流情况，提高预报精准度和预警有效性。这一防线以精准监测流域暴雨时空分布和面平均降雨量为主要目标，通过滚动流域洪水预报，动态调整预警阈值，对第一道防线的预报进行精进调整。

第三道防线由水文站网组成，通过准确的水文站水位、流量等实时监测数据，进行洪水告警、灾害警示和“演进”预报，为洪水防御提供最为精准的数据支撑。这一防线具有“底线防守”的功能，通过准确的水文站实时监测数据，实现洪水预报精度较高。

6.3 构建数字孪生平台

6.3.1 推进数字孪生流域建设

建设流域数字化场景。建立数字化场景数据底板。以乐

安河、磻溪河、建节水等重点河湖流域防洪减灾、水资源配置、水生态保护与修复为切入点，在水利一张图的基础上完善重点流域数据底板，构建流域整体 L1 级数据底板、流域重点区域 L2 级数据底板、流域重要实体场景 L3 级数据底板，包括数字高程模型、正射影像、实体影像、水下地形、矢量数据等，并结合流域基础数据、监测数据、防洪及水资源管理调配等业务管理数据、外部共享数据等充分完善流域数据资源建设，同时分析水网调控业务要求，建立水网水利要素与调控业务之间的有机关联，提供“算据”支撑，实现数字孪生场景展示与交互。

建设数字孪生流域模型平台。在乐安河流域数字化场景基础上，构建数字孪生流域模型平台，对水网流域运行管理活动进行智慧化模拟，为数字孪生流域提供模拟仿真功能，为实现智慧化模拟提供必要支撑。按照“标准化、模块化、云服务”的要求，加强流域模型平台建设。一是建立支撑流域调控运行需遵循的基本规律的水利专业模型平台，从流域防洪调度、水资源优化配置、水生态保护等方面，建立相应的专业模型体系；二是建立准确高效的智能化识别模型，运行人工智能技术，加强对遥感数据、视频图像数据、语音数据的 AI 识别能力建设，进一步提升水利感知分析能力；三是利用 3D GIS、BIM、VR/AR/MR 等技术，建立流域重点区域和实体场景的可视化模型库，为流域洪水演进、水量分配等业务提供可视化场景服务；四是建立流域模拟仿真引擎，以流域

数据底板为基础，以 VR/AR/MR/HR 为支撑，构建模拟仿真引擎，提供模型管理、场景配置和仿真设计等功能，实现物理流域与数字孪生等流域的同步仿真运行。

建设数字孪生流域知识平台。利用知识图谱和机器学习等技术实现对水利对象关联关系和水利规律等知识的抽取、管理和组合应用，建设数字孪生等流域知识平台，为数字孪生流域提供智能内核。一是根据防洪减灾、抗旱、水资源配置、水生态保护等业务需求，建立以重点流域为核心的调度运行规则库；二是建立流域预报调度方案库，基于历史典型洪水预报，根据不同的场景，构建相应的防洪调度方案；三是健全完善覆盖河道、城市等防洪影响区域的预警指标体系；四是建立可视、可分析、时效性高的江河湖库防洪工程体系知识图谱；五是通过文字、公示、图形图像等方式建立特定业务场景决策时的专家经验库；六是建立水利知识引擎，实现水利知识表示、抽取、融合、推理和存储等功能。

6.3.2 推进数字孪生工程建设

推进水网工程三维可视化、数字化管理。推进水网工程三维可视化、数字化管理。推进乐平水利枢纽、乐平灌区、共产主义水库、坝口水利枢纽、大坑口水库、官口水库市内大型和重要中型水利枢纽工程（包括水库、水电站、泵站、拦河闸）等重点引调水工程等数字孪生工程建设，同时对新建、改建、扩建等重点水利工程，运用 BIM+GIS 等技术手段，构建工程实体场景模型，结合水利工程基础数据、监测

数据、业务管理数据、外部共享数据等数据资源构建水网工程 L3 级数据底板，对数字孪生工程展开全生命周期三维可视化、数字化管理。

其中乐平水利枢纽目前正在开展数字孪生工程建设，主要建设内容包括信息化基础设施（含大坝安全自动化监测、生态流量监测、鱼道监测、闸门监视、水雨情监测以及网络通信体系、计算存储建设、会商调度中心、网络安全设施等）、数字孪生平台（含数据底板、模型平台、知识平台以及应用支撑平台等）以及综合业务应用体系（包括工程安全分析预警、防洪兴利智能调度、生产运营管理、巡查管护、综合决策支持、工程建设管理、移动移动 app 等）。应在现有数字孪生工程建设项目上，进一步巩固提升，完善数字孪生平台，全面构建枢纽工程防洪、水资源调度等“四预”功能，实现工程管理智慧化。

搭建数字孪生工程模型平台。针对不同类型的水利工程，根据其运行管理需求，搭建相应的模型平台，包括水利专业模型、智能识别模型、可视化模型等，为工程安全智能分析预警、防洪兴利智能调度等业务应用提供支撑。水利专业模型包括变形分析、渗流渗压分析、不同尺度来水预报、水库蓄水淹没分析、库区及影响区洪水演进分析、水文水资源预测预报、安全监测数据异常识别、工程安全预测预警、机电设备故障诊断分析等；智能识别模型是从遥感、视频、音频等数据中自动识别河湖“四乱”、漂浮物、地质灾害、非法入

侵、设备运行异常等现象；可视化模型是构建工程自然背景演变、工程上下游流场动态、水利机电设备操控运行等精细化三维模型。

搭建数字孪生工程知识平台。包括各类水利工程预报调度方案库、工程安全知识库、业务规则库等。预报调度方案库包括工程调度预案、防汛抗旱应急预案、超标准洪水防御预案等；工程安全知识库包括工程风险隐患、隐患事故案例、事件处置案例、工程安全会商、工程安全鉴定、专项安全检查、专家经验、相关标准规范、技术文件等；业务规则库包括工程调度运用规程、机电设备运行操作规程、工程安全现场检查规程、工程安全应急预案等。

加强数字孪生工程智能运行调度能力建设。重点实现水网控制性工程作为关键节点的调控能力。根据水网控制性工程防洪、发电、供水、生态、航运等运行调度规则，突出预报、预警、预演、预案重点环节，在数字化场景基础上，强化超前精准预报、灾害预警通报、调度模拟预演、预案优化修正等功能，支撑水网控制性工程防洪兴利智能预报调度，保障工程防洪安全，提升工程智能化调度水平。

6.3.3 推进数字孪生水网建设

聚焦乐平市水网跨区域的特点和联合调度业务需求，通过对物理水网全要素和建设运行全过程进行数字映射、智能模拟、前瞻预演，与物理水网同步仿真运行、虚实交互、迭

代优化,实现对物理水网的实时监控、联合调度、风险防范,进而提高乐平市水网智能化管理调控能力和安全保障能力。

建设数字孪生水网数据底板。在数字孪生流域和数字孪生水利工程数据底板的基础上,聚焦水网跨区域和联合调度需求,以水网对象为主题,进一步汇聚和补充数字孪生水网所需数据资源,深化水网专题数据资源建设,重点实现跨区域的数据融合,同时建立数字孪生水网数据模型和数据引擎。

建设数字孪生水网模型平台。一是根据引调水工程、控制性调蓄工程、输配水工程、水系连通工程等水网工程联合调度业务需求,建立水网专业模型,包括水文、水资源、水生态环境、水力学、水工程调度、泥沙动力学、水工程安全等专业模型;二是在充分共享数字孪生流域和数字孪生工程智能识别模型的基础上,根据水网业务应用需要,进一步补充完善遥感识别、视频 AI 识别等智能识别模型;三是以引调水工程、取水工程、输配水通道、河湖水系连通工程、供水渠道、调蓄工程等水网工程为对象,推进水网工程可视化模型建设。

建设水网工程知识平台。在数字孪生流域和数字孪生工程知识库的基础上,加强水网对象关联关系、预报方案、业务规则、历史场景和调度方案等水网知识构建。水网对象关联关系应重点覆盖调蓄工程、输配水工程等;预报方案知识应包括水网控制性断面来水、来沙、需水等预报模型和参数;业务规则应重点补充水网防洪风险、供水短缺风险等预警研

判业务规则知识；历史场景要以旱涝灾害、应急事件历史场景为主；调度方案知识应主要围绕水网工程多业务联合调度处置方案为主。

6.4 建设水网业务应用

6.4.1 建设联合调度决策应用

加强水资源调配应用建设。提升水资源动态监管分析与精细化配置调度能力。运用大数据和专业模型，构建中长期来水预测、水资源供需平衡分析、水资源调配、水资源承载能力分析等相关算法模型。加强水资源预报预警能力，提升重点江河湖泊、水源工程等中长期水量预测数据分析能力，增强水资源情势动态分析与实时预警能力。加强水资源调度决策预演能力，建立水库、引调水工程、水闸泵站等工程结合的水资源联合调度应用功能，实现对水量调度方案优化调整，提升水量调度和分配能力。强化枯水期水量调度，应急水量调度、突发水污染事件、水上安全突发事件等应急调度决策响应能力。强化水资源调度预案执行监管能力，健全水网水帐动态管理与评估能力，强化水资源公报统计能力，进一步形成水资源公报的自动化统计与发布流程，重点强化季度、月度水资源公报信息统计功能。

加强防洪排涝调度应用建设。通过共享数字孪生流域、数字孪生工程基础数据、监测数据、业务管理数据和外部共享数据等，聚焦防洪排涝预报、预警、预演、预案等重点环节，构建防洪排涝数字化场景，强化超前精准预报、灾害预

警通报、调度模拟预演、预案优化修正等功能，支撑水网工程防洪排涝智能调度，提升工程防洪减灾调度效益。融合气象及来水预报信息、流域及工程实时雨水情信息、工程运行信息、生产运行信息等，利用大数据、人工智能等技术，实现超前精准预报。根据水网工程排涝运行调度及度汛方案，调用降水预报模型、洪水淹没/演进模型、排涝分析调度模型等水网专业模型及调度规程、历史洪水等相关知识，并运用仿真模型，对洪水淹没影响、工程泄流运用等场景进行模拟预演。

加强水生态调度应用建设。在对水网工程涉及的自然河湖水生态现状进行充分调查研究的基础上，基于水网数字孪生平台，围绕河湖生态需水、河湖输沙需水、水污染防治需水、河口生态环境需水等层面，融合 WebGIS、三维仿真、水污染过程分析与监控、水质水量耦合模拟、水质水量调控能力识别、突发性水污染事件预警预报、水质水量水生态联合调度、可视化虚拟决策支持等技术，结合水力学模型、河流动力学模型、水质模型等，搭建智能化水生态调度系统。

6.4.2 建设安全运行监视应用

构建水网工程监测及预警指标体系。一是在充分共享数字孪生流域和数字孪生水利工程基础数据、监测数据、业务管理数据的基础上，融合水网专题数据资源，围绕水网供水安全、水质安全、工程安全等主题，构建监测指标体系，并从时间、空间和业务等多维度进行综合信息展示和实时监视。

二是建立供水安全、水质安全、工程安全预警指标体系，通过调用相关模型，实现对可供水量、供水能力、供水水质、工程运行安全等进行分析研判和智能预警，评估分析水网运行的安全性、稳定性、经济性。

建设工程安全运行应用，加强工程安全“四预”能力。建立水网工程安全信息采集、整编、分析、监控、预警全生命周期业务应用，并针对工程结构特点、安全隐患与薄弱环节，突出安全监控与异常预警等重点环节，强化安全性态预测、安全风险预警、安全状态预演、安全处置预案等功能，实现工程安全智能分析预警，守住安全底线。通过构建水网工程安全智能分析预警专题场景，集成展示工程建筑物、监测设备设施、动态监测数据、工程安全隐患及监测预警提醒等信息。并根据工程安全风险研判结果，依据工程安全应急预案，制定工程应急调度、人员防灾避险等应对措施，调用应急预案模型和监测实时感知信息，实现应急预案与实景情境的同步反馈、动态评估、滚动优化，辅助开展工程安全会商决策。

6.4.3 建设流域防洪减灾应用

优化洪水防御调度响应业务流程。梳理完善防洪减灾响应业务工作流程，梳理完善目前水利部门内洪水防御响应过程中有关分析计算决策业务的流程，并通过总结分析，明确防洪调度需要协同的跨行业防灾减灾决策信息与数据资源。细化防洪应用系统功能，明确流程设计，防洪减灾应用的设计与建设，应为各级用户提供符合其工作需要的基础功能，

充分分析各级工作人员、管理人员、决策人员的业务需求，按照人员角色、层级定位、承担的工作内容个性化定制不同人员的功能。通过分级分层的功能流程设计，基层部门强化实时洪水监测与自动报警能力，市县等地方主管单位强化预报调度分析计算能力，省级管理部门注重综合协同决策响应能力，加强多部门方案数据共享。

建设流域防洪应用，建立健全“四预”能力。面向乐平市重点流域和水利工程水灾害防御业务需求，以水情、雨情、工情、灾情等信息为输入，在构建的数字化场景基础上，实现气象水文耦合以及预报调度一体化的及时准确预报、全面精准预警、人机互动的同步仿真预演、动态优化的精细数字预案，实现防洪减灾智能化、科学化技术支撑，全面实现防洪“四预”功能。

完善防洪预案决策指挥能力。升级传统以视频会商为主的防汛会商技术手段。针对防洪“预报、预警、预演、预案”涉及到的实时监测信息、现场监视信息、预测预报信息、演变趋势信息、调度效果评价信息，利用数字孪生一张图技术手段进行直观可视化表达，对水网现状与预测状态同步滚动模拟，自动根据预设的告预警阈值指标，采用屏幕闪烁、声音警报、手机短信等多种方式动态告预警，为及时启动调度会商决策、采取调度操作措施、评价调度执行效果等提供信息支撑服务。

6.4.4 建设水网工程日常业务管理应用

加强水网工程运行调度全流程闭环管理。针对水网工程用水计划申报，调度计划申报、审批和下达，调度指令下达和执行反馈等，系统全面梳理水网工程用水管理、水量调度等业务流程，按照标准化、精简高效的原则进行流程优化，实现水网调度计划申报、审批和执行等全流程闭环管理，同时应按时间维度加强调度运行台账管理功能，做到工作留痕。

加强水网工程运行值班管理。为全面提高水网工程值班管理信息化水平，健全值班管理工作体系，明确值班职责，规范值班管理，提升值班水平，使日常值班工作更规范、更高效、更可靠，应充分加强水网工程运行值班管理，建立值班管理系统，包括值班考勤、工作报表、通知公告、总结计划等功能。

加强统计分析能力。利用各种统计分析模型和算法，实现水量水费核算、水网调度统计分析等功能，并能按照日报、周报、月报等不同时间尺度要求形成智能化报表，支撑水网调度管理、水权交易管理等业务活动。

6.4.5 建设水网工程应急事件处置应用

加强应急信息汇聚能力建设。针对突发性水污染、水利工程事故、局地暴雨等突发性事件，以及地震灾害、堰塞湖、泥石流、山洪灾害等自然灾害，应充分利用卫星遥感、无人机、无人船、移动视频、机载毫米雷达波、水下机器人等方

式及时获取灾害信息，强化应急事件信息汇聚能力，为突发事件处置提供数据支撑。

加强应急预案管理能力建设。在水网知识平台建设中，应建立突发应急事件知识库，包括各类工程基础知识、突发事件处理方法、应急处置预案等，并进行数字化、空间化管理。当发生各类突发事件时，系统能够根据突发事件情况，快速准确地调用知识库相关处置预案，为事件处置提供支撑，减少灾害损失。

加强应急调度和处置能力建设。依据获取的应急事件信息，结合应急处置预案，调用突发水事件应急调度等模型，根据突发事件发展态势、事故规模、边界条件等生成多套处置方案，并通过预演确定最优方案。加强应急联动处置能力建设，依托调度指挥实体环境的融合通讯系统、综合会商系统等，开展异地会商，统筹调度应急资源，并实时跟踪处置过程。

6.5 推进网络安全及保障体系建设

6.5.1 推进组织管理体系建设

建立专门的网络安全团队：成立由专业人员组成的网络安全团队，负责制定和执行网络安全策略。团队成员应具备网络安全、信息技术和水利管理的综合知识。

明确职责分工：制定详细的岗位职责说明书，确保每个成员了解自己的职责和工作范围。同时，定期进行培训，提升团队整体水平。

制定安全管理规范：制定统一的网络安全管理制度和操作规程，明确各类安全事件的处理流程和责任分工。

建立信息安全责任制：实行分级管理，逐级落实数据安全责任，对重要数据进行分类分级并识别细化重要数据目录，确保数据全生命周期安全管理。

6.5.2 推进安全运营体系建设

部署先进的安全技术：引入防火墙、入侵防御系统、Web应用防护、入侵检测（漏洞扫描）等先进技术，构建多层次的安全防护体系。

建立应急响应机制：制定详细的应急预案，建立应急响应团队，确保在发生安全事件时能够迅速响应并采取有效措施。预案应包括应急联络人、应急物资储备和应急演练等内容。

加强网络监控与预警：通过实时监控网络流量和异常行为，及时发现潜在威胁并进行预警。利用日志审计和数据分析工具，对网络活动进行全面监控。

强化工控系统安全防护：针对水利工程工控系统的安全隐患，落实系统分区分区、设备安全可控、数据密码保护、网络可信准入等要求，确保工控系统的安全运行。

6.5.3 推进监督检查体系建设

定期进行安全评估：每年至少进行一次全面的安全评估，检查现有安全防护措施的有效性并提出改进建议。评估内容应涵盖技术、管理和人员三个方面。

实施安全审计：定期开展内外部安全审计，发现潜在的安全隐患和管理缺陷，并督促整改。审计结果应形成报告并通报相关部门。

加强日常巡检：安排专人负责日常网络安全巡检工作，及时发现并处理各类安全问题。巡检内容包括网络连接状态、系统运行状况和用户操作行为等。

建立举报制度：设立网络安全举报渠道，鼓励员工积极举报发现的安全隐患和违规行为，并对举报人给予保护和奖励。

6.5.4 推进响应恢复体系建设

完善应急响应流程：制定详细的应急响应流程和操作手册，确保在发生安全事件时能够迅速启动应急预案并进行有效处置。流程应包括事件报告、初步分析、现场处置、后续跟踪等环节。

建立数据备份机制：定期对重要数据进行备份，并确保备份数据的完整性和可用性。备份数据应存储在安全可靠的位置，并在必要时能够快速恢复。

开展应急演练：定期组织应急演练活动，模拟各种可能的安全事件场景，检验应急预案的可行性和完善性。演练结果应总结经验教训并提出改进措施。

优化恢复计划：根据应急演练的结果和实际发生的安全事件情况，不断优化和完善应急响应和恢复计划，提高应对突发事件的能力。

7 推动水网高质量发展

统筹规划乐平市水网建设，坚持高标准、高水平，推动水网安全发展、绿色发展、智慧发展、融合发展，健全管理体制机制，全面提升水安全保障能力和水平。

7.1 推进安全发展

牢固树立底线思维，增强忧患意识，加强风险识别、源头控制、应急处置，健全风险综合应对机制，维护重要水利基础设施安全，确保工程持久发挥效益。

提升水安全保障标准。高标准建设乐平市水网工程，对已建工程进行升级改造，提高水网整体安全性。针对气候变化影响和防洪安全保障需求，复核流域区域防洪能力，分析洪涝灾害风险，优化防洪区划，对沿河城镇级别、人口规模等保护对象重要性提升或新增防洪任务的河段，合理提高防洪安全保障标准和防洪工程标准。以提高城乡供水保证率为核心，有效应对特大干旱、水污染等供水风险，提升城乡供水安全标准和保障水平。在推进工程建设时同步配套完善监测计量设施。

加强水安全风险防控。以水资源、防洪、水生态等风险防控为重点，健全乐平市水网工程安全防护制度，加强安全风险识别，建立风险查找、研判、预警、防范、处置、责任等全链条管控机制，确保水网工程运行安全。加强水网统一调度和水工程联合调度，发挥水网运行整体效能，增强系统

安全韧性和抗风险能力。制定水网建设和运行管理安全风险应急预案，防范化解突发水安全事件，及时消除风险隐患。

加强风险识别和源头控制。结合第一次全国自然灾害综合风险普查，开展乐平市水旱灾害致灾因子、承灾体、历史灾害、综合减灾能力、重点隐患等调查评估，识别水旱灾害和水生态风险。加强水库、堤防等水利工程全生命周期水安全风险识别，建立工程风险隐患台账。禁止或限制中高洪水风险区人口、产业增长，引导人口、产业向低风险区迁移。禁止或限制化工企业等高污染企业布局在水生态功能重要和敏感脆弱区域。

加强风险防控协调机制。加强与发改委、自然资源、生态环境、应急管理等部门沟通协调，建立跨部门水风险防控协同机制，发挥功能互补、资源整合作用，共享风险信息、共同研判重大风险，协同推进落实防范化解重大安全风险各项措施。建立健全流域和区域联防联控机制，突破行政区划封闭和“条块分割”，有效应对跨区域水风险事件。

健全风险综合应对机制。科学制定超标准洪水、重大干旱、突发水污染等各类专项应急预案，并适时修订完善。强化城市应急备用水源管理，加大应急备用水源维护和保养。建立健全水安全风险分担机制，推动水安全领域水旱灾害保险制度。建立重大水灾害调查评估制度，对水旱灾害造成损失和影响进行预评估。强化水安全风险综合应对技术支撑，

强化科技信息化支撑，提高水安全风险监测预警能力、辅助指挥决策能力等。

7.2 推动绿色发展

坚持节水优先，全面实施国家节水行动。围绕农业、工业和城镇等重点领域节水，坚持工程与非工程措施并举、技术与制度措施并重，强化农业节水增效，促进工业节水减排，推进城镇节水降损，加强非常规水源利用，加快推动水资源利用方式由粗放向节约集约转变，全面提升水资源利用效率和效益。充分考虑流域区域水资源承载能力，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，加强水资源节约集约安全利用，合理控制水资源开发利用强度，建设节水高效水网工程。对水资源超载区水网建设，要加强需求侧管理，大力推动各领域节水，优化产业布局和结构调整，合理规划建设引调水工程，增加水源补给，退减挤占的河道生态水量，压减地下水超采，缓解水资源供需矛盾。对水资源尚有开发潜力地区水网建设，要充分考虑河流水系、水资源条件、生态环境等因素，协调上下游、左右岸、干支流、调入区与调出区，统筹相关区域用水需求，合理确定可调出水量，为构建水网提供水源支撑。

加强水生态系统保护和修复。以河流源头区为重点，加大封禁治理力度，强化水土流失预防保护，提升水源涵养能力。持续开展水土流失综合治理，加快推进坡耕地综合整治、侵蚀沟治理等，切实筑牢生态安全屏障。加强河湖生态保护

治理，划定并落实河湖水域空间保护范围，强化管控，分区分类确定河湖生态流量保障目标；强化河湖长制，统筹推进河湖生态保护和治理。

切实落实节能减排措施，增强碳汇和固碳能力。采取生态友好型建设方案、建筑材料、施工工艺，降低建筑能耗，加大资源节约和环境保护力度，减少环境污染，以低能耗、高能效和低碳排放的方式积极推进水利基础设施建设节约集约发展。按照节约优先的方针，积极推动实施全面节约战略，持续提升节能管理能力和资源综合利用水平。坚持源头减碳，减少能源资源使用量，大力推广使用绿色节能设施、器具和技术，打造绿色水利泵站和“零碳”站房。

建设生态水网工程。把生态文明理念贯穿水网规划、设计、建设、运行、管理全过程，优化水网工程布局和建设方案，严格执行规划和建设项目环境影响评价制度，落实国土空间规划管控要求，水网工程建设应尽量避让耕地和永久基本农田、生态保护红线，避免压覆重要矿床。河道治理、堤防加固、引调水、调蓄水源等水网工程建设，注重生态保护和节约集约用地，采取生态友好型建设方案、建筑材料、施工工艺，因地制宜对已建水网工程实施生态化改造，建设绿色水利基础设施网络。加强水网生态调度，保障河湖生态流量，维护河湖生态系统完整性和生物多样性。推动健全流域区域横向生态保护补偿机制。在工程建设中注重保护、传承、弘扬优秀水文化。

7.3 统筹融合发展

7.3.1 创新水网融合机制

推动功能融合。立足乐安河流域整体，以完善水利工程调度运行方案、加强水网统一调度为抓手，推动水网防洪减灾、水资源调配、水生态保护治理与价值转化三大主要功能的协调融合，实现水网综合效益最大化。

推进部门融合。加强水利部门与发展改革、财政部门的协同融合，筹措项目资金，推进水网建设。加强水利部门与农业农村部门的协同融合，加快灌溉发展，并优先在灌区开展高标准农田建设。加强水利部门与生态环境、文化旅游、林业等部门的协同融合，推进河湖一体化保护和系统治理、水生态价值转化等。加强水利部门与公安部门的协同融合，健全水行政执法与刑事司法衔接工作机制，保障河湖安全。

推进区域融合。立足乐安河流域整体，加强乐平市域内上下游、左右岸、干支流各乡镇的协同融合，确保全市防洪排涝、城乡供水、灌溉、水生态保护治理等整体目标的实现。加强乐平市与万年县、鄱阳县的协同融合，推进乐安河流域的统一规划、统一治理、统一调度、统一管理，充分发挥新建乐平、坝口、大坑口、共青、官口等大中型水库在流域区域防洪供水作用，提升流域治水管水效能。

7.3.2 推动水网相关行业共建共享

统筹治水与发展，推进水网与其他行业领域协同融合，不断增强水网的综合性、系统性、保障性优势，充分发挥现代水网综合功能和效益。

加强水网建设与水电建设融合共享，发挥共库等具有控制性作用的水电站在水网的调蓄和水资源统筹调配作用，遵从电调服从水调，统一纳入防洪和水资源调度。

加强水网建设与水运交通建设融合，充分发挥天然河流的水运交通作用，在保障航道通行所需水资源的同时，发挥航运通道的水资源调配、分洪泄洪等功能。

加强水网与新型基础设施协同融合，加强骨干水网工程和新型基础设施建设相融合，推动水网工程数字化智能化建设。以自然地理、河湖水系、水利工程、经济社会信息为主要内容，统筹存量和增量，建设数字孪生水网，加快构建映射物理水流过程及其响应过程的数字化场景，提升水网工程数字化水平，实现物理水网与数字水网之间的动态实时信息交互和深度融合。

7.4 完善体制机制

7.4.1 创新水网投入机制

资金保障是水网建设的主要保障措施之一，加快建立水利投入稳定增长机制，鼓励多种经济成分参与乐平市水网建设，坚持政府与市场两手发力，发挥政府投资撬动作用，提高水利项目盈利能力，用好金融政策和工具，吸引社会资本

参与，构建多元化、多层次、多渠道投融资格局，保障水利建设资金需求，加快推进水利高质量发展。

积极争取中央水利资金。切实做好水网重大工程项目前期工作，积极争取中央预算内投资对革命老区、欠发达地区水利基础设施建设的支持力度，落实地方配套资金。用足用好《财政部水利部关于印发水利发展资金管理暂行办法的通知》相关政策，积极争取中小河流治理等中央水利发展资金。统筹资金支持小型水库除险加固和维修养护、灌区建设、幸福河湖建设等，切实发挥水利基础设施建设对巩固拓展脱贫攻坚成果的支撑作用。

积极争取政府债券资金。按照《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知〉》《水利部关于进一步用好地方政府专项债券推进水利工程补短板工作的通知》《关于进一步用好地方政府专项债券扩大水利有效投资的通知》等要求，通过发行地方政府专项债券，并依法依规将部分专项债券作为一定比例的项目资本金，解决重大水利建设项目地方出资问题。

健全多元化水利投融资机制。鼓励开展水利工程产权交易，通过拍卖、租赁、承包、股份合作、委托经营等方式，将一定期限内的管护权、收益权划归社会投资者，进一步推进特许经营等模式发展。盘活现有重大水利工程国有资产，通过股权出让、委托经营、整合改制等方式，吸引社会资本参与，筹集资金用于水网工程建设。建立健全政银企社合作

对接机制，鼓励金融机构将水利作为信贷投入的重点领域，通过延长水利中长期信贷期限、提供利率下浮优惠、创新投融资模式等方式，着力保障水利工程项目融资需求。积极推动符合条件的水利项目开展不动产投资信托基金（REITs）试点，盘活水利工程存量资产，形成投资良性循环。

完善水价形成机制。深化农业水价改革方案，充分发挥水价机制在发挥市场配置资源作用的基础和核心作用，坚持激励约束并重，建立健全有利于促进水资源节约和水利工程良性运行、与投融资体制相适应的水利工程供水价格形成机制。科学核定定价成本，合理确定盈利水平，动态调整水利工程供水价格。积极推动供需双方在项目前期工作阶段签订框架协议、约定意向价格，推进供水工程投融资体制机制改革。

7.4.2 创新水网建设机制

建立必要的法制保障体系。为保障现代水网建设科学持续进行，必须建立必要的法制保障体系，继续贯彻执行现有法律法规，同时根据乐平市特点制定相应的水利法规保障体系，为现代水网的实施和管理提供有力的法律保障。坚持法制宣传教育与水利法制实践相结合，促进用水观念的转变，营造良好的社会环境。

建立完善履职保障相关制度。加强管理，分级负责，建立乐平市水网建设领导机构，统一对水网建设进行综合规划、管理和协调。建立事权划分动态调整机制，根据客观条件变

化适时调整水网建设权属划分。加强与省市上级部门的沟通，深入理解政策文件，抓住时机申请上级财政补贴，提高市财政支出责任的履责能力。加强政府在区域水网建设中的组织管理和协调，提高政府决策的民主化和科学化水平。进一步落实责任制，真正做到责任、措施和投入三到位，制定领导干部区域水网建设目标责任制和政绩考核办法，将区域水网建设任务分解、纳入各级领导干部任期目标责任制和政绩考核制度中。加强绩效评价和督查问责，督促责任部门切实履行水网建设保障责任，强化绩效评价结果应用。

创新建管模式。按照《水利部关于印发水利工程建设项目法人管理指导意见的通知》等的要求，以规范项目法人组建、明确项目法人职责、保障项目法人履职能力、加强项目法人监管等为重点，切实加强项目法人管理工作。推行代建制、设计施工总承包、项目管理总承包等模式，培育常设性专业化建设管理机构，促进建设管理专业化、集约化。

提升建设质量。按照《水利部关于强化水利体制机制法治管理的指导意见》《水利部办公厅关于印发水利工程建设质量提升三年行动（2022—2025年）实施方案的通知》等的要求，以落实水利工程建设质量责任、加强水利工程建设质量全生命周期管理、提高水利工程建设质量政府监管效能、强化水利工程建设质量数字赋能、营造质量为先文化氛围、开展水利工程建设质量普遍性问题专项整治、强化水利工程建设监管等为抓手，全力提升水利工程建设质量。

7.4.3 完善运行管护机制

加快健全水利工程管理体制，完善水网工程调度运行机制，健全水利工程良性运行管护长效机制，完善水利工程标准化管理规程体系，确保工程安全运行和效益充分发挥。

推进存量水利工程产权确权。加快划定水利工程管理和保护范围并设置标牌界桩，明确工程范围和边界。推进小型水利工程确权登记颁证，及时完善产权确权登记信息系统，完善工程投融资与建设运行管理相衔接的管理体制，为盘活存量资产创造有利条件。

完善水网工程调度运行机制。从乐安河流域整体出发，依托水网工程智能调度平台，统筹考虑防洪减灾、水资源调配、水生态保护治理等多目标，协调部门间不同调度需求，建立多目标水网工程调度体系，促进各层级水工程调度协调有序，提高水网运行效率和综合效益。建立水网运行调度管理制度体系，制定应急调度方案，提高制度化管理水平。

健全水利工程运行管护机制。结合数字孪生工程和水网建设，推进水利工程运行管理基础信息系统建设，建立以乐平市政府为责任主体的统一管护机构。对于公益性、普惠性较强但产出低的水利工程，要通过水价改革、精准补贴等方式，既促进节水，又维持工程良性运行。完善水利工程标准化管理规程体系，建立水利工程标准化管理平台，落实工程管理责任主体，积极推广区域集中管护、政府购买服务、“以大带小”等社会化、专业化、物业化管护新模式。创新农田水

利工程、农村饮水工程、新农村基础设施、乡村道路、农村公墓等基础设施“五位一体”维养管护机制，主动申报创建乐平市等省级深化小型水库管理体制改革的样板县，突出工程管理“乐平标杆”。

建立健全城乡供水长效运行管理机制。建立健全管理责任体系，推动制定城乡供用水管理办法，落实城乡供水责任主体和城乡供水工程运行管理机构、城乡供水工程运行管理办法、城乡供水工程运行管理经费“三项制度”。完善供水计量收费政策体系，推动制定城乡供水水价，推进用水计量设施建设，加强用水计量收费，将水费收缴工作纳入城乡供水管理办法。加强供水水质监管，重点加强对城乡供水提质增效工程通水后的水质抽检，针对发现的水质超标问题及时分析原因并抓好整改，确保全年农村供水水质达标。

8 重点项目与实施安排

紧密结合“一河七水润乐平，一灌十库惠民生”的水网框架，积极对接国家、省、市级水网主骨架和大动脉，综合考虑水网建设重点、区域辐射带动、项目前期工作等，按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，加快实施一批事关全局、事关民生、事关长远的水网骨干工程。

8.1 重点项目

1、乐平水利枢纽

乐平水利枢纽为根据区域需求谋划的骨干控制性水库之一，是江西五大河之一饶河中下游控制性枢纽，开发任务为以防洪、灌溉为主，兼顾航运、发电等综合利用。工程建成后可结合堤防工程提升下游防洪标准，同时为下游沿线两岸提供灌溉水源，兼顾航运、发电。

乐平水利枢纽坝址位于地处乐平市鸬鹚乡对家村，控制流域面积 6365km^2 ，是一座以防洪、灌溉为主，兼顾航运、发电等综合利用效益的大（2）型水利枢纽工程。水库正常蓄水位 26.5m ，水库总库容 4.998 亿 m^3 ，防洪库容 2.457 亿 m^3 ，兴利库容 4518 万 m^3 。工程建成后，可显著提升区域防洪能力，将下游乐平市城区防御乐安河干流洪水的河段防洪标准从 20 年一遇提高至 50 年一遇，将续湖联圩防御乐安河干流洪水的河段防洪标准从 10 年一遇提高至 20 年一遇。水库建成后可作为下游乐平市、万年县、鄱阳县的两岸农田的灌溉

补充水源，多年平均灌溉补水量 5968 万 m^3 ，可新增灌溉面积 10.47 万亩，改善灌溉面积 28.58 万亩，提升粮食安全保障能力；可将库区 112km 航道从等外提升为 V 级，提升通航水平，以航运推动乐安河流域经济高质量发展；多年平均发电量 7692 万 $kW\cdot h$ 。工程总投资 42.59 亿元。该工程目前已开工建设，计划近期实施完成。

2、乐平灌区工程

乐平灌区是乐平水利枢纽的配套灌区，是充分发挥乐平枢纽效益、优化区域水资源配置的一项重大民生工程。灌区对于保障国家粮食安全，提高城乡供水保障能力，促进革命老区振兴具有十分重要的作用。乐平灌区工程建成后，将惠及老区 60 余万人，年均增产粮食 1.3 亿斤，农民年均增收 2000 余元。规划拟通过进一步整合区域水土资源新建乐平大型灌区，构建以共库、乐平水利枢纽为龙头，幸福、勤俭等中型水库为骨干，小型水库、山塘等小型水源为补充，蓄引提相结合的灌区水源体系；通过完善灌区输配水通道，构建循环畅通的灌区水网体系。

乐平大型灌区工程任务为新建乐平灌区，通过新（扩）建水源工程，新（改）建骨干渠系工程和田间节水配套工程等，解决农业灌溉问题和提高城乡供水保障能力，促进革命老区乡村振兴和区域经济社会高质量发展。乐平灌区以乐安河为界，划分为东方红片、碧湾片、乐左片、共库片 4 个灌片，11 个水资源计算单元，其中，东方红灌片涉及东方红单

元，碧湾灌片涉及碧湾、南港渠 2 个单元，乐左片涉及民兵、栽禾峰、共青、礼林渠、勤俭 5 个单元，共库灌片涉及共库、幸福、大口坞 3 个单元，研究范围内耕园地面积 87.46 万亩，是一座全域性大型灌区。通过水源工程和配套输配水工程建设，乐平灌区设计灌溉面积达 63 万亩工程建设可新增灌溉面积 20 万亩，改善灌溉面积 13 万亩，农田灌溉保证率达到 85%以上。工程总投资约 38 亿元，拟按照“政府主导、市场补充、金融支持、群众参与”的灌区建设模式，多渠道、多层次、多元化筹措地方建设资金。资金来源主要为中央补助、国债、地方财政资金、地方政府专项债券及社会资本。目前乐平灌区即将开展可研工作，计划 2025 年 5 月完成可研报告，2035 年前实施完成。

3、鄱阳湖区重点圩堤治理工程

鄱阳湖区重点圩堤经过鄱阳湖一期工程、二期防洪工程治理后，堤防防洪能力虽有所提升，但由于堤身土质差、堤基地质条件差，限于当时治理技术手段相对落后、工程建设标准较低，加之近年洪水水位频超堤防设计洪水位，堤防长期超负荷运行，导致近年险情易发多发，堤防薄弱环节十分突出，防洪安全无法得到保障，亟需实施系统达标建设。目前我省正在大力推动湖区 46 条重点圩堤治理工程，乐平市涉及乐北联圩、镇桥联圩、畚湾联圩（乐平段）共 3 座。根据我省 46 条圩堤治理工程可研报告，乐北联圩防洪保护区防洪标准为 50 年一遇，规划对乐北联圩

乐安河干流段堤防按照 20 年一遇标准进行除险加固建设，联合乐平水利枢纽运用，达到 50 年一遇标准，乐北联圩磻溪河段按照 50 年一遇标准进行加高加固建设，堤防等级为 2 级。主要建设内容为：土堤加高加厚 13km，以及护岸护坡、堤身堤基防渗穿堤建筑物处理和堤顶道路建设等。镇桥联圩、畚湾联圩（乐平段）按 4 级堤防、20 年一遇标准开展达标建设，开展护岸护坡、防渗、穿堤建筑物处理、蚁害治理和堤顶道路建设等，治理长度 67.09km。

乐平市 3 条重点圩堤治理工程总投资 8.48 亿元，计划 2035 年前实施完成。乐平市 3 条重点圩堤治理工程总投资 8.48 亿元，计划 2035 年前实施完成。

4、鄱阳湖区洲滩民垸治理工程

正在编制的《长江流域防洪规划（2025-2035 年）》提出，按照“分段（区）控制、分类治理”的总体思路，根据长江中下游防洪形势最新变化，加强长江干流与及鄱阳湖区洲滩民垸防洪治理，适度改善垸内民生条件，强化洲滩民垸管理，逐步迁出垸内人口，完善长江中下游防洪体系。乐平市涉及续湖联圩（含罗渡圩）、浯口防洪工程（含江村圩）、魁杨联圩（含杨家山圩）、塘西联圩、程家堤、中洲堤、牌楼圩、高桥圩、邵家堤、王家山堤等 10 个洲滩民垸，其中，续湖联圩（含罗渡圩）、浯口防洪工程（含江村圩）为第 4 类洲滩民垸，其他 9 个为第 3 类洲滩民垸。第 3 类洲滩民垸主要开展堤防巩固、进退洪设施、安全设

施建设，有条件的可实施居民迁建建设，堤防按行蓄洪运用水位进行巩固，行蓄洪运用水位不高于邻近防洪保护区堤防设计水位以下 0.5m，堤防等级低于邻近防洪保护区堤防等级且不得超过 3 级；第 4 类洲滩民垸主要开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设。堤防按行蓄洪运用水位进行巩固，行蓄洪运用水位不高于邻近防洪保护区堤防设计水位，堤防等级低于邻近防洪保护区堤防等级且不得超过 3 级。

乐平市 10 个洲滩民垸防洪治理工程总投资 59.17 亿元，计划 2035 年前主要开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设，完成投资 8.53 亿元。

5、坝口水利枢纽

坝口水利枢纽为根据区域需求谋划的骨干控制性水库之一，工程建成后可改善饶河航道，作为下游耕地的灌溉水源，兼顾生态、发电。

坝口水利枢纽为坝址位于乐安河中下游乐港镇境内，距乐平主城区 6.5km，位于乐平水利枢纽下游 29km。坝址控制径流面积 7885km²，规划任务为以航运、灌溉为主，兼顾生态、发电，水库总库容 1.65 亿 m³，兴利库容 1.15 亿 m³，新增、改善灌溉面积 3.91 万亩。工程建成后，可作为坝址下游耕地的重要灌溉水源；能够抬高乐安河城区水位、美化城市滨水环境，为城市内河生态补水、改善城市水环境；同时结合乐平水利枢纽，改善乐安河通航条件。工程总投资 33.50 亿

元，计划 2035 年前开工。

6、大坑口水库

大坑口水库坝址位于乐安河支流官庄水上游、乐平市洪岩镇盘龙村附近，坝址控制流域面积 11.78km²，是一座以供水、灌溉为主，兼顾防洪的中型水利工程。大坑口水库现状为小（1）型水库，规划拟对其实施扩建，与大口坞水库、幸福水库通过管网和灌溉渠道形成水网，共同为洪岩镇、高家镇、名口镇供水，同时为乐平灌区共库灌片提供灌溉用水。水库扩建后，水库总库容 1074 万 m³，兴利库容 680 万 m³，设计灌溉面积 0.65 万亩，设计供水人口 1.5 万人。工程建设征地影响涉及洪岩镇，扩建淹没耕园地 350 亩，搬迁人口 120 人。工程总投资 3.03 亿元，计划 2035 年前实施完成。

7、乐安河生态廊道建设工程

坚持问题导向，以县域为单元，以乐安河干流为纽带形成滨水景观、休闲娱乐等功能为主的的城市风光带，构建“一河两岸”发展格局。加强境内河段生态岸线建设，充分利用河道景观、公园、水塘及公路两侧排水沟，构建浅水旁路湿地，形成生态缓冲带，打造滨江绿带形成贯穿“一河两岸”的绿化廊道，提升乐安河主干水系水生生物保护、缓冲净化水环境等功能。围绕乐安河干流水生态、水环境、水景观等综合治理，构建绿色生态滨水空间，建设一批特色水文化景观节点，塑造良好的山体、水系、河湖岸线及独具特色的城乡风貌。

主要建设内容包括：河床整治长度 38.1km，结合乐平水利枢纽，打造生态岸线建设 55km，沿岸打造滨水生态湿地 5 处，实施河道生态化改造 3 段，滨水缓冲带修复 15 处，水生植物群落恢复 5 处，洲岛修复 9 个；依托古村文化、瓷文化、古戏台文化，构建乐安河沿线文化长廊带 20km，在城区河段建设乐安河滨河公园，结合沿河的湿地公园、洲岛，打造景观节点 5 处，新建生态步道 20km，沿河新建下河踏步 10 处。

项目规划总投资约 12 亿元，2035 年前投资 5.1 亿元。

8、智慧乐平水网建设工程

为进一步提升乐平水网智慧化，开展智慧水网建设，主要包括水网工程监测感知体系、数字孪生流域及数字工程流域和水网调度运行业务应用体系建设。通过开展重点河湖流域监测感知体系，大中型水库、灌区、闸站、堤防监测感知体系，水土保持监测体系，传统监测手段智能化改造及新型监测手段和技术应用体系，应急监测体系建设升级，完善水利信息传输网络和数据汇聚与服务平台建设完善水网工程监测感知体系；开展数字孪生流域建设和数字孪生工程建设；通过开展水利一张图三维可视化、水网工程流域防洪应用、水资源管理与调配应用、水网工程建设管理平台、水网工程运行管理、河湖监管平台、智慧灌区平台、水土保持管理、农村水利水电信息管理系统、节水管理系统、水政执法管理平台、水利监督平台、水利公共服务系统等建设，全面提升乐平智慧水利水平。匡算投资 7 亿元。

8.2 投资匡算与实施安排

8.2.1 投资规模

围绕乐平市水网建设规划确定的目标和任务，根据已批准和正在编制的相关规划、重点工程前期工作以及投资安排，考虑当前需要和今后国家、省和地方可能的投入水平，突出重点、统筹兼顾、综合平衡，依据相关规程规范及参考已编制的相关设计报告等资料进行投资匡算。

根据《江西省水利水电工程设计概（估）算编制规定（试行）》、《关于调整我省水利水电工程设计概（估）算“安全文明生产措施费”费率的通知》等文件，参考河道整治、圩堤建设、水库建设等类似工程造价指标，结合工程实际情况，采用单位指标法进行概化匡算工程投资，例如堤防整治工程投资 800~1000 万/km，岸坡整治 300~500 万元/km，灌区续建配套投资 1000~2000 元/亩，新建灌区投资 3000~6000 元/亩。

初步匡算乐平市水网建设总投资 289.02 亿元，其中：2035 年前投资 188.19 亿元（包括在建工程投资）、2035 年后投资 100.83 亿元。

2035 年前完成总投资 188.19 亿元，其中：洪涝灾害防御建设投资 84.91 亿元，占 45.1%；水资源优化配置投资 88.92 亿元，占 47.3%；水生态保护治理投资 10.56 亿元，占 5.6%；数字化网络化智慧化投资 3.8 亿元，占 2.0%。详见表 10.2-1。

表 10.2-1 乐平市水网规划项目投资表

单位：万元

序号	项目名称	主要建设内容及规模	总投资 (万元)	2035 年 前	2035 年 后
	合计		2890213	1881919	1008294
一	防洪安全保障		1400952	849140	551812
1	主要支流治理	乐安河干流治理，涉及名口镇、乐平枢纽以下等河段，综合治理河长 36.11km。	30439	30439	0
2	中小河流治理	礐溪河、洎水、长乐水、建节水、车溪水、安殷水等 7 条中小河流治理，综合治理河长 92.35km。	31356	31356	0
3	200km ² 以下河流治理	54 条 200km ² 以下河流系统治理，综合治理河长 259.60km。	38786	32786	6000
4	圩堤建设	3 座鄱阳湖区重点圩堤达标治理，治理长度 67.09km；11 座鄱阳湖区洲滩民垸防洪治理；11 座千亩圩堤加固整治，总长 44.58km。	702035	195583	506452
5	病险工程除险加固	5 座中型水闸除险加固，120 座病险小型水闸除险加固，710 座病险山塘加固整治、病险水电站加固整治工程。	107171	73171	34000
6	防洪水库工程	持续建设乐平水利枢纽，水库总库容 4.998 亿 m ³ ，防洪库容 2.457 亿 m ³ 。	425927	425927	0

表 10.2-1 乐平市水网规划项目投资表

单位：万元

序号	项目名称	主要建设内容及规模	总投资 (万元)	2035 年 前	2035 年 后
7	易涝区排涝能力建设	18 个千亩以上涝区治理项目，涉及县城、城镇、千亩以上农田圩堤涝区；千亩以下涝区治理。	65238	59878	5360
二	供水安全保障		1148330	889179	259151
1	新建水源工程	根据供水、灌溉、航运、水生态等需求，新建坝口大型水利枢纽工程，扩建大坑口、共青、官口 3 座中型水库，新（扩）建南源坞等 34 座小型水库。	498918	278697	220221
2	城乡供水一体化工程	持续推进城乡供水一体化建设，实施小型引调水工程；完成规模化供水工程改造 12 座。	53837	53837	0
3	灌区建设与改造	新建乐平大型灌区，设计灌溉面积 63 万亩，新增灌溉面积 20 万亩，改善灌溉面积 13 万亩；开展 11 处中型灌区续建配套与节水改造，33 处 2000 亩以上小型灌区提升改造，设计灌溉面积 4.77 万亩；加强小微灌区节水改造，设计灌溉面积 6.2 万亩。	515075	508345	6730
4	现有水源工程改造提升	对 152 座水闸泵站改造；710 座山塘除险加固及清淤整治和 60 座陂坝加固；249 座小型水库清淤。	74500	44700	29800
5	节水型社会建设	开展节水型社会试点、示范项目建设等。	6000	3600	2400
三	水生态安全保障		270931	105600	165331

表 10.2-1 乐平市水网规划项目投资表

单位：万元

序号	项目名称	主要建设内容及规模	总投资 (万元)	2035年 前	2035年 后
1	源头保护和水土保持治理	以小流域为治理单元，实施水土保持综合治理工程，完成水土流失治理面积 250km ² ；加强水源涵养林建设和重要饮用水源地、生态功能区预防保护，水土流失预防面积 861.55km ² 。	32231	8600	23631
2	重要河流生态廊道建设	开展乐安河百里生态走廊建设，加强沿河水环境综合治理和生态岸线建设 55km，沿岸打造滨水生态湿地 5 处，实施河道生态化改造 3 段，滨水缓冲带修复 15 处，水生植物群落恢复 5 处，洲岛修复 9 个；结合乐平市的古村文化、瓷文化、古戏台文化建设乐安河沿线文化带；建设乐安河滨河公园，打造景观节点 5 处，新建生态步道 20km，沿河新建下河踏步 10 处。	120000	51000	69000
3	幸福河湖建设	结合防洪排涝要求，围绕礮溪河、建节水、车溪水、安殷水、长乐水、涌山水、官庄水、泊水、曹溪水，以流域为单元开展幸福河湖建设，修复河流长度 96.9km。开展共产主义水库水生态整治工程。	103700	39500	64200
4	绿色小水电创建	推进绿色小水电示范点建设，完成 11 座绿色小水电改造。	2000	1500	500

表 10.2-1 乐平市水网规划项目投资表

单位：万元

序号	项目名称	主要建设内容及规模	总投资 (万元)	2035年 前	2035年 后
5	水文化水利风景区建设	开展乐平市水文化普查及水生态文明推广，开展乐平市水文化普查及水生态文明推广，依托水运码头文化建设码头故事长廊，以乐平水利枢纽和乐平灌区为重要节点建设水文化博物馆，推进“百里乐平、洪马乐平”为主题的水文化专题博物馆建设。结合人文风景以及自然保护区、湿地公园、生态农业区、水利风景区等景观文化，打造乐平枢纽、坝口水利枢纽（规划）、幸福水库、东方红水库、大口坞水库等一批水利风景区。	13000	5000	8000
四	水利信息化建设		70000	38000	32000
1	水网工程监测感知体系建设	推进灌区取用水计量设施建设，进一步完善规模化集中供水工程水量水质在线监测，推进小型集中供水工程智能监控，推动水库在线监测系统提质升级，完善水文水资源、河湖管护和水土保持监测设施、灌区水源智能联调系统。	16500	10500	6000
2	水利智慧化应用工程	推进智慧水网应用建设，完善水利监测预警预报、水利信息化网络体系，建设水网大数据中心，推进水利业务智能化应用，维护或更换智慧水利中心服务终端设施、建立河湖长制前端感知体系和终端手机平台。	8500	4500	4000

表 10.2-1 乐平市水网规划项目投资表

单位：万元

序号	项目名称	主要建设内容及规模	总投资 (万元)	2035 年 前	2035 年 后
3	数字孪生流域及数字工程流域	开展乐安河、建节水等数字孪生流域建设，建立流域防洪联合调度、水资源调度等调控应用；实施乐平枢纽、乐平灌区、共产主义水库等一批数字孪生工程建设，同步推进水利工程基础设施智能化改造。	45000	23000	22000

8.2.2 实施安排

考虑国家和地方投资力度、项目成熟度和实施效果、移民和环境制约因素等情况，按照“整体推进、重点突破、量力而行、分步实施”的思路，统筹各类项目实施顺序，近期优先实施补短板、强基础、惠民生、利长远的重点项目，扎实完成乐平枢纽、乐平灌区、鄱阳湖区重点圩堤治理工程、鄱阳湖区洲滩民垸治理工程、乐安河生态廊道建设工程。近期优先实施安排项目考虑如下：

一是优先实施国家“十四五”水安全保障规划、江西省“十四五”水安全保障规划、江西省水网先导区建设实施方案、景德镇市水网先行市建设实施方案等规划、方案的项目。

二是优先安排乐平市水网骨干工程、现有工程提质升级及配套设施建设等项目。

三是优先安排土地利用及生态环境等关系协调难度不大、移民环境制约因素不大、经济技术指标较好、建设成效显著的项目。

四是考虑适当建设中小型水利工程，解决近期发展用水需求，以满足大型水利工程建设周期内区域社会经济发展用水需求。

近期加快实施乐平枢纽、乐平灌区；加快开展鄱阳湖区重点圩堤治理工程、鄱阳湖区洲滩民垸防洪治理工程；加强大坑口、官口、坝口等水库项目前期工作；推进乐安河干流生态廊道建设工程。

8.2.3 实施效果

水利建设具有日益重要的社会作用。本规划项目的实施，带来防洪、供水、灌溉等多方面的社会经济效益。

防洪效益：防洪规划建设任务完成后，可建成较为完善的防洪减灾体系。建成乐安河流域防洪控制性枢纽——乐平枢纽，新增防洪库容 0.4518 亿 m^3 ，开展鄱阳湖区重点圩堤治理，建成乐安河流域堤库结合的防洪工程体系，乐平市城防洪能力达到 50 年一遇。开展鄱阳湖区洲滩民垸建设，完善长江流域防洪工程体系。礮溪河、建节水等乐安河支流得到进一步治理，洪患村镇、千亩圩堤得到系统治理，乡镇防洪标准基本达到国家标准规定的要求，沿河重要乡镇的防洪能力全面达到 10 年一遇。防洪非工程措施配套设施进一步完善，降低洪涝灾害损失风险，避免洪涝灾害造成人民生命财产损失，避免重要交通和通讯等基础设施中断对社会带来的不利影响，保障人民正常的生活、生产秩序；避免抢险救灾对社会正常生产和生活造成的不稳定因素及不利的政治影响，有利于经济稳定发展与社会安定。

供水效益：通过规划供水工程的实施，2035 年供水保证率达到 95% 以上，可新增供水量约 1.06 亿 m^3 ，基本解决全市 2035 年 82.95 万人口用水问题，各乡镇生产、生活供水水量、水质以及供水保证率可基本满足要求，为国民经济持续、快速、稳定发展提供有力支撑。

灌溉效益：通过灌区新建、农村灌排体系补短板，实施灌区续建配套与节水改造，加大高标准农田建设力度，到2035年全市基本完成现有灌区现代化改造，耕地灌溉面积将由现状年的47.28万亩增至71.22万亩，农田灌溉水有效利用系数提高到0.60，耕地灌溉率达到85%以上，基本实现灌溉现代化。

（2）生态效益

通过规划实施，水功能区和集中饮用水源地水质显著改善，供水安全保障程度显著提高。采取流域综合管理和系统治理措施，推动陆域污染排放总量控制与江河水环境承载能力提升并举，严格控制水功能区限制排放总量，到2035年，主要污染物入河湖总量控制在水功能区限制排污总量范围之内。水库、湖泊等水体状况得到改善，集中式饮用水水源地水质达标率100%，城乡饮用水安全得到有效保障。确保重点河湖断面生态流量按相关要求下泄，重点河湖基本生态流量达标率不低于95%。通过坡耕地和林（园）地水土流失治理，保障农林特色产业发展；水土流失得到基本控制，水土保持率持续提高；各项水土保持措施蓄水保土效益的稳步发挥，减少江河湖库的泥沙淤积，提高水利工程的防洪减灾能力，有效减轻洪涝、泥石流、崩塌等自然灾害危害，对保护农田、基础设施和人民群众生命财产安全起到积极作用。

9 环境影响评价

通过完善区域防洪减灾体系、优化水资源配置工程体系、加强水生态保护治理修复等任务和重大行动的实施与开展，加快完善乐平市现代化高质量水利基础设施体系，对建设富裕美丽幸福现代化乐平具有重要意义。与此同时，本规划实施也会对生态环境形成多层次、综合性的影响，需采取有效措施加以减小或避免，实现人与自然和谐共生。

9.1 环境保护要求

9.1.1 水环境敏感目标及保护要求

水源保护区。经统计，本区域规划范围内分布乐平市水厂磻溪河取水口水源地、乐平市共产主义水库取水口水源地县级以上水源保护区，东方红水库（鸬鹚水厂）、官口水库（涌山水厂）、官庄水饮用水水源（幸福水厂）、建节水（众埠水厂）、礼林镇水厂安殷水、磻溪水厂饮用水源、幸福水库（幸福水厂）、长乐水饮用水保护区、镇桥水厂共青水库等 9 处农村饮用水水源地。

地表水质监控断面：乐平市共有桃源、韩家渡、野鸡山等 3 个地表水考核断面。

保护要求：保护和改善区域水环境，保障饮用水水源保护区供水安全，确保水功能区水质达到目标要求。保护河湖生态环境质量，保障重要河湖生态流量、以及跨区断面下泄水量。

9.1.2 生态敏感目标及保护要求

规划范围内分布有洪岩国家森林公园、洪岩省级风景名胜胜区、洪崖洞省级地质公园、东湖省级湿地公园、共库县级自然保护区等环境敏感区。

经叠图分析，大坑口水库涉及生态保护红线、洪岩国家森林公园、洪岩省级风景名胜胜区，青年水库涉及洪岩省级风景名胜胜区，南源坞水库、桐源水库涉及生态保护红线。

保护要求：保护流域、区域内各类自然保护地以及纳入生态保护红线管理的环境敏感区。确保生态功能不降低，维护区域生态系统结构和功能稳定，提高生物多样性，重点保护珍稀濒危水生、陆生动植物种群及其栖息地。确保水资源开发与当地经济社会、生态建设协调可持续发展；协调规划工程项目与移民安置、环境保护之间的关系，保障移民生活水平。

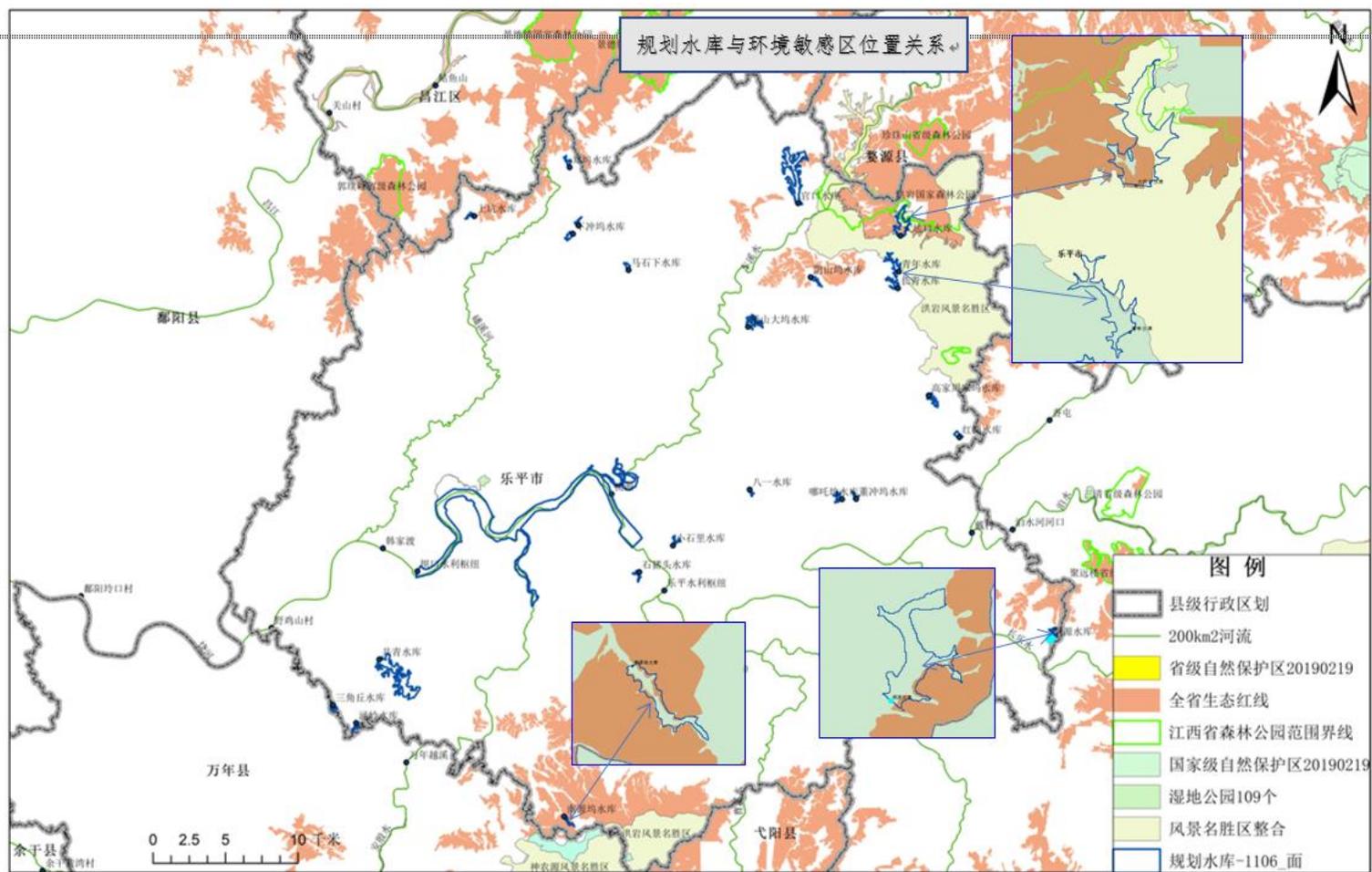


图 9-1 规划水库与环境敏感区位置关系

9.1.3 地表水水质保护要求

针对河湖阻隔、水资源配置不均衡等问题，统筹河湖水系、调蓄工程和引排工程，考虑水系现状情况，加快推动干支流河道水系整治和生态修复，新建一批中小型水库工程和水闸工程，加强枯水期河道水位调控能力，保障地表水环境功能区质量全面提示，确保优于Ⅲ类水体比例不下降，水生态建设得到加强。

9.2 规划符合性分析

规划在“多规合一”的引领下，坚持生态优先、绿色发展，对乐平市水安全保障进行总体谋划和顶层设计，符合国家、江西省、景德镇市、乐平市发展战略以及相关规划部署。

与发展战略的符合性。规划紧密结合党中央、国务院关于高质量发展、生态文明建设、乡村振兴等的战略部署，以及江西省建设富裕、和谐、秀美江西可持续发展的战略要求，在严格保护生态环境，提高资源利用效率的前提下，统筹推进防洪减灾、城乡供水、生态保护与修复，构建乐平市水网，实现“河湖两利、洪旱无虞、便捷优质、生态宜居”，水安全保障能力全面提升。

与相关规划的符合性。规划以国家、江西省相关法律法规、已批复的规划为依据，充分衔接《江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《饶河流域综合规划报告》、《江西省国土空间总体规划》、《江西省“十四五”国土空间生态修复规划》、《江西省“十四五”

生态环境保护规划》、《景德镇市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《乐平市国土空间总体规划（2021-2035年）》等规划对防洪减灾、水资源开发利用、水生态环境保护的要求，做到水网建设与经济社会发展目标、国土空间目标、城乡发展目标、生态环境保护目标相协调。

乐平市是《景德镇市水网建设规划》总体布局的重要组成部分，本次规划聚焦防洪减灾、水资源优化配置、水生态保护与修复、智慧水利等工程建设，实施后具有水源涵养、水污染防治、生态修复、城乡供水、防洪排涝等综合功能，项目的建设能够维持区域环境的水环境、土壤环境及生态环境等，提高城市防洪标准，提高生产、生活用水保证率，促进经济社会可持续发展，与区域流域综合规划提出的总体布局（目标）相符。

与“三线一单”的符合性。规划实施可能涉及生态保护红线的项目均属于防洪、供水、灌渠等基础设施建设及水生态修复类项目，不属于生态保护红线内的禁止项目。规划项目总体符合景德镇市生态环境总体准入要求。根据《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》，“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护”属于“允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动”，属于三条控制红线中允许建设类。

规划项目设计阶段应进一步优化选址选线，尽量避让生

态保护红线和生态敏感区，确实无法避让的应严守禁止类活动的管控要求，履行相关手续。规划项目本身不属于污染类项目，不会影响区域的整体环境质量，且规划的实施有利于维护和改善生态环境，符合环境质量底线的要求。用水总量控制符合水资源开发利用红线的控制要求，有效保障区域水资源可持续发展，提高水环境质量和水源涵养能力。规划方案总体符合“三线一单”生态环境分区管控要求。

表 9.1-1 景德镇市生态环境总体准入要求

维度	清单编制要求	序号	生态环境准入要求
空间布局约束 空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1	禁止商业性采伐生态公益林。
		2	全面取缔河湖水库网箱养殖，禁止湖泊水库投放无机肥、有机肥和生物复合肥养殖。
		3	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。
		4	禁止在重要生态功能区、土壤环境质量超标区域、土壤污染事故频发区域、昌江源头保护区新建、改建、扩建增加对土壤产生污染的项目。
		5	禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。
		6	禁止饶河（昌江）源头区发展规模化畜禽养殖。
		7	禁止新建、扩建废轮胎、废塑料、废铅塑、废电子电器产品、废电池等重污染废旧物资综合利用项目。
		8	禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的限期予以恢复。
	限制开发建设活动的要求	9	昌江、乐安河干流 5 公里范围内不再新布局重化工园区，1 公里范围内不得新上化工、造纸、印染、制革、冶炼等重污染项目；不得新建、改建、扩建《产业结构调整指导目录》（修正）中限制类和淘汰类项目。
		10	严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目实行产能等量或减量置换。
		11	严格控制有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、印染、制革等行业企业准入，准入企业必须进入相应园区。
		12	县级及以上城市建成区不再审批 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。
		13	限养区内畜禽养殖规模实行严格限制，不得新建和扩建畜禽养殖场。
		14	禁养区内现有畜禽养殖场进行关闭或搬迁。

表 9.1-1 景德镇市生态环境总体准入要求

维度	清单编制要求	序号	生态环境准入要求
	限制开发建设活动的要求	15	小（2）型及以上水库，禁止使用无机肥、有机肥、生物复合肥等进行养殖；禁止在饮用水源保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。
污染物排放管控	允许排放量要求	16	全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫排放总量比 2015 年分别下降 4.3 %、3.8 %、2.68%、5.29%。
		17	现有污染物排放企业，应按照国家产业、环保政策要求予以改造。
	现有源提标升级改造	18	推动火电企业超低排放改造，加强水泥企业污染治理，推进有机化工、医药、表面涂装、塑料制品、包装印刷等五大行业挥发性有机物治理，加强各类无组织排放管控。
		19	对焦化、水泥、医药化工、石化等重点行业进行清洁生产审核，针对节能减排关键领域和薄弱环节，采用先进适用清洁生产技术、工艺和装备，实施清洁生产技术改造。
环境风险防控	联防联控要求	20	与乐安河水系上下游城市建立水环境保护议事协调和联动协作机制，构建以流域管理机构为核心的协调机制，改良流域水污染控制体制的运行环境，加强上下游之间协调配合、定期会商，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享；加强饮用水水源地环境风险防范和应急预案，建立跨区县和上下游沟通的联动机制，重点防范突发性水污染事件；各级生态环境部门要加强与气象部门的合作，实施部门间和区域间的大气污染联防联控，建立大气环境监测和信息共享、大气环境污染预报预警联合会商、重大大气污染事件联合调查和评估机制、重污染天气监测预警体系。
资源利用效率要求	水资源利用总量要求	21	到 2020 年，全市用水总量控制在 4.59 亿立方米以内； 2030 年，全市用水总量控制在 4.69 亿立方米以内。
	地下水开采要求	22	在地下水超采区，禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量，实现地下水采补平衡；严禁在城市自来水管网覆盖范围内打井取水，对原有自备水井要限期关闭。
	能源利用总量及效率要求	23	到 2020 年，全市万元国内生产总值能耗比 2015 年下降 16%，能源消费总量增量控制在 61 万吨标准煤以内；煤炭占能源消费总量比重下降到 65%以下，电煤占煤炭消费量比重提高到 60%以上，非化石能源占能源消费总量比重达到 5%，天然气消费比重提高到 5%左右。
	禁燃区要求	24	禁止在高污染燃料禁燃区内使用、销售高污染燃料，禁止新（改、扩）建高污染燃料燃用设施；除发电厂燃煤锅炉（含自备电厂）外，禁燃区范围现有燃煤设施全部予以拆除或进行清洁能源改造；发电厂燃煤锅炉（含自备电厂）排放的大气污染物实现超低排放要求。

9.3 主要环境影响预测与分析

水文水资源影响分析。水资源配置等跨区域调水工程会对水资源时空分配产生一定影响，规划实施为沿河两岸的农业灌溉和工业、城镇用水提供了更好的供水条件，有利于优化水资源的配置；通过新建引水闸站、河湖连通渠等沟通河湖水系，形成“互连互通、活水通畅、联调联控”的区域河网，实现河湖互联互通、相互调剂。水库工程规划实施后，天然河道将变成由数个规模和调节性能不一的水库、减水河段和未开发河段组成的不连续水体；河流水位被不同程度地抬高、水面面积增加，库区水体流态由急流态转为缓流态；水库的调蓄作用改变了河流干支流天然河道径流量的时间分配，枯水期流量增加，汛期流量减少，但对多年平均径流总量的影响不显著。

水环境影响分析。施工期主要工程施工会对水环境产生短期不利影响，规划年各片区供水量增加将相应加大城乡生产、生活废污水产生量，对城镇和农村所在河段构成水质威胁。水库建成后，库区水流减缓，自净能力降低，使污染物降解速率变慢，并且水库承担有供水和灌溉等任务，导致下泄水量减少，对污染物的稀释能力减弱，可能对局部水域水质造成影响。规划在重要河段布置水生态修复、滨水生态岸线建设、水环境改善措施等，可营造生态岸线、维持河道自然形态和自然岸坡，有效提升河流水质净化能力，同时通过实施的河流水系连通及生态补水，改善河流水力条件，可明

显改善主要河流及城镇内河湖的水质状况。

陆生生态影响分析。防洪、治涝和水土保持规划实施后，将提高流域的防洪和排涝标准，减少水土流失，有利于减少自然灾害对陆生动植物的不利影响。规划拟建的水库工程蓄水淹没、工程占地和移民安置等将造成陆生生境局部受损，但影响范围总体较小，对流域野生动物栖息地的类型、结构和分布影响小，流域野生动物总体分布基本维持现状。规划工程施工期间会对施工区及其周边的野生动物产生一定惊扰，可能导致其在工程涉及区的分布数量暂时性下降，但由于野生动物具有一定迁移能力，且周边多分布有适宜生境，因此对其生存影响不大。

水生生态影响分析。规划工程实施后，河道沿岸带护岸和建堤占用部分河床或岸滩，河道沿岸带基质变化，河道横向连通性受到一定影响。该类规划实施对鱼类资源的影响有限。水库建设规划实施后，大坝阻隔使水生生境进一步破碎化，库区将由流水生境向缓流河道或静水湖泊生境转化，并将进一步加剧阻隔效应，影响坝上坝下鱼类交流，部分河段产漂流性卵鱼类产卵场将被淹没，产漂流性卵鱼类产卵繁殖将受到较大影响。鱼类栖息生境的改变将影响其分布范围，继而影响部分河段的生物多样性，流域鱼类种类结构将有所改变。规划实施将在现有水库建设和新建水库开发对生物多样性影响的基础上起到一定累积作用。

生态环境敏感目标影响分析。规划建设工程施工建设将

对施工场地及周边产生扰动和占用，对环境敏感区生态环境产生影响。重大水资源调配工程将主要对引水河流水文情势、水生态等产生累积影响，用水后产生的生产生活退水对河湖水环境构成威胁，需要在工程环评阶段准确识别相对关系，采取有效措施减免生态环境影响。

土地资源影响分析。规划的防洪工程、水资源配置工程以及水生态修复工程，将导致永久占地和临时占地增加，对局部土地资源利用不利，但与区域范围内的土地资源相比，所占比例较小，也不会改变影响区域内土地资源的整体平衡。规划实施后，防洪保护区内耕地防洪标准、除涝标准以及区域水资源保障程度有较大提高，有利于改善土地利用方式，调整农业结构，促进合理开发土地资源和农业生产的发展。

社会环境影响分析。防洪规划实施后，区域内将建立起完善的流域防洪减灾体系，各类防洪保护区的防洪标准进一步提高，除涝能力得到进一步加强，为社会提供了防洪安全保障；水资源配置工程实施后，水资源利用效率和效益得到提高，城市和农村饮用水安全保障能力得到进一步提高，农业生产条件得到较大改善；水生态保护与修复工程实施后，人居及生态环境将得到改善，提高了人民群众的幸福感和获得感。

9.4 规划合理性分析和优化调整建设

水资源配置方案。规划水资源配置方案总体符合最严格水资源管理“三条红线”管控要求，对于尚未列入流域综合规

划的重大水资源配置工程及河湖水系连通方案，建议将相关工程纳入到上位流域综合规划修编报告中，完善未来项目推进过程中的合法合规性。

规划工程布局。规划实施过程中结合生态敏感区及生态保护红线分布，对工程引调水规模、选址选线等进行优化，规避主要环境敏感区，采取有效措施减免和减缓不利影响，涉及生态保护红线和生态敏感区的，与相关保护要求存在不协调之处，规划布局方案需按照生态保护红线和生态敏感区管控要求进一步调整。切实将水资源开发利用限制在资源环境承载能力之内。河湖治理工程应留足行洪通道和水生态空间，不得束窄河道，对违法违规侵占河道的应限期整改，与生态修复工程相结合，减少对河滨带的破坏，对生态影响较大的已建硬质护岸工程，因地制宜开展生态化改造。

9.5 环境影响减缓对策措施

严格落实“先节水后调水、先治污后通水、先环保后用水”的“三先三后”原则，规划方案严守资源利用上限、环境质量底线、生态保护红线，优化工程设计，加强环境风险管控。针对规划实施可能产生的不利影响，提出对策措施如下：

严守生态空间管控要求。依法依规避让各类自然保护地以及纳入生态保护红线管理的环境敏感区，对于涉及森林公园、风景名胜区、生态保护红线、饮用水源区等环境敏感区的水资源开发利用活动，在工程设计阶段应进一步优化工程设计方案，严格依法落实保护要求，从源头上规避对环境敏

感区的不利影响，并按照相关法律法规要求征求主管部门意见，办理审批手续。如确实无法规避的，充分论证工程建设影响，履行相关行政许可手续，强化减缓和补偿措施。

优化工程设计。通过加强治污、截污措施保护水源地水质，通过采取适宜的鱼类保护措施等保护珍稀特有鱼类。水资源配置工程要满足“三先三后”的要求，深入研究可用水及需水过程，提出周边需水对用水的限制条件，严格落实用水区和用水沿线的各项保护措施。防洪工程要在确保防洪安全的基础上，充分考虑水生态保护与修复的需要，采取生态友好型的工程方案、材料和施工工艺。灌区工程要加强农业节水和面源污染控制，减轻灌溉退水对受纳河流的不利影响。清淤工程应尽量采用环保型施工方式，妥善处理并尽量利用清淤料。配套设置的淤泥堆放、淤泥压滤设施至少距离居民点 80m 以外。

水库工程要明确生态流量目标和调度要求，对大中型水库低温水下泄采取分层取水措施，通过加强治污、截污措施保护库区水源地水质，通过采取适宜的鱼类保护措施等保护珍稀特有鱼类。

保障河湖生态流量。严格保证重要河湖、重大工程下游断面生态流量的落实，并建设生态流量在线监控设施。编制相关运营调度管理制度，对生态流量泄放时间、流量和方式作出详细规定。生态流量在线监控设施与当地环境保护、水利部门进行联网，切实保证坝下河段生态流量，并按需优化

放流措施，保证下游河段河流生态系统结构和功能的完整性。

水源保护区保护对策。建设前期做好环境评估，从选址选线等方面避开饮用水水源保护区。施工前，加强沟通协调，加强取水口水质监测，强化信息沟通，接受监督，及时解决工程施工可能带来的水质影响问题。工程施工时，采取环境保护措施，避免工程建设影响到所在河段饮用水源地的水量和水质。施工场地禁止污染物排放等水环境保护措施，避免或减轻工程施工过程中 SS、碱性废水、含油废水、生活污水等对水源地水质的影响。

生态敏感区保护对策。避让措施：禁止在生态敏感区范围内设置渣场、料场、施工营地等临时设施，不对地表造成扰动，不占用敏感目标地表面积，减缓工程对环境的影响。减缓措施：施工前划定施工范围，严格控制施工作业范围，合理安排施工作业时间，加强施工期污染物管理，严禁污染物直接或间接排入敏感区范围内。恢复与补偿措施：施工结束后，保证水土保持措施的落实，及时对工程区域进行植被恢复，植被恢复时尽量选择与周围植物生活型相似的种类，减少其对景观的破坏，使其自然地融入周围环境，减少视觉冲突。

占用森林公园、风景名胜区的工程建议在实施之前开展相关专题论证并取得主管部门同意；占用水源保护区应征求生态环境局主管部门意见；涉及生态保护红线，开工前应办理市级人民政府出具的生态保护红线内允许有限人为活动

的认定意见。

加强环境影响跟踪评价。在实施的不同阶段要对规划的实施情况进行检验，分析实际受到干扰的敏感区的影响程度以及水体水质类别等，及时掌握环境变化；在不同阶段要对提出的措施进行检验，检验措施是否已经落实，落实的效果和未落实的原因，提出改进意见。加强规划实施的环境风险评价与管理，针对可能发生的重大环境风险问题，制定突发环境事件的风险应急管理措施。

9.6 综合评价结论

规划的各项工程实施后，将进一步完善乐平市区域防洪减灾体系，进一步促进区内水资源节约高效利用，进一步提升水环境质量及河湖健康状况，进一步改进和提高水利管理智慧化水平。同时，工程实施过程中，会对环境带来一定的不利影响，但在采取相应的环境保护措施后，可得到有效减缓。规划范围内分布有多个环境敏感区，建议下阶段进一步核实工程与环境敏感区的相对位置关系，优化工程布置，尽量避免在环境敏感区范围内及周边实施对敏感区和保护目标产生不利影响的工程；必要时进行专题论证，取得相关主管部门的行政许可后方可建设施工。综上所述，规划的实施在环境方面的有利影响是主要的，不利影响可通过相关环保措施予以有效减缓；在落实环境保护措施的前提下，本规划的实施从环境保护角度分析总体可行。

10 保障措施

10.1 建立政策保障

确立《乐平市水网建设规划》的指导性地位，开展相应的专项规划设计，保障水网规划目标和实施内容的顺利实现。研究制定水网建设地方性法律法规，抓紧出台有利于水网建设的各项政策和配套措施，从价格、财政、税收、金融、土地等方面制定优惠和倾斜的经济政策，从行政和管理措施上，制定水网建设项目的快车道审批程序（简化前期工作审批程序），加快水网建设。

一是要坚持依法治水管水，加大水利依法行政和执法监督力度，为水利发展提供有力的法治保障。二是完善水网建设的考核制度和部门协作制度，建立多元多层次的考核机制，发挥新闻传媒、社会公众以及第三评估机构在水网建设实施情况监督和考核中的不同作用，形成具体的考核方案和指标体系，出台考核结果和主要实施部门工作绩效挂钩办法。三是在部门协作方面，建立水网建设主要部门之间的例会和定期情况通报制度，建立水网建设信息共享、联合执法和协作责任制度。四是要深化水利行政审批制度改革，规范行政行为，提高审批质量。大力推进政务公开和办事公开，营造依法治水、管水的有利环境。强化社会管理和公共服务，提高公信力和执行力。

10.2 加强组织领导

成立乐平市水网建设工作领导小组，由市政府主要领导任组长，分管领导任副组长，相关各部门负责人为领导小组成员。领导小组负责统筹协调水网建设的各项工作，充分发挥决策、指导、协调、推动作用，建立工作推动机制，细化分解各部门职责，制定强力推进措施，对重点推进的重大水利工程项目要成立专项领导小组，明确责任主体和进度时限，确保水网建设得到强有力的推动。

乐平市政府及有乡镇政府为水网规划实施主体，各有关部门要切实加强组织指导。各乡镇认真履行辖区内水利建设与改革发展的行政领导和管理职责，做好水利工程征地移民安置和水利建设进度、质量、安全管理等工作。县乡镇两级协同推进形成“建成一批、在建一批、开工一批、储备一批、论证一批”建设项目格局。

在执行方面，依托水网建设的目标责任考核，全面分解、落实水网建设的年度目标和部门分工，建立多元化多层次的考核机制，健全完善监督检查机制，定期开展规划执行情况评估工作，将评定结果作为责任人的考核依据，切实把各项工程建设措施落到实处。

10.3 强化前期工作

建立项目前期工作责任制，认真履行建设程序，加强技术审查，严格执行工程建设有关强制性标准和规程规范，保证水利项目前期工作经费投入。细化建设项目环境影响评价、

移民征地方案、节约用水方案、水土保持方案、水资源论证方案和防洪影响评价等分析论证，确保项目前期工作质量、深度和进度。妥善解决工程建设中的国土空间调整、生态环境制约、移民征地落实、区域水量分配、利益冲突协调等重大问题，合理确定建设方案，科学有序实施。

10.4 加大资金投入

建立以政府投入为主，金融与社会参与的多元化资金筹措保障机制，鼓励建立多元化、多渠道、多层次的投入机制，扩大资金来源。紧抓国家加大水利投入的机遇，积极争取国家项目和资金支持，充分发挥各级投融资平台的投融资作用，有效利用金融政策和资金，加大工程建设、运行维护和管理资金投入力度。各级政府建立完善水利工程的合理价格、政府补贴、资源配置和利益分配等机制，通过财政、金融、税收、价格等政策，积极引导社会 and 民间资本参与水利建设。规范推广政府和社会资本合作模式，利用信贷等政策措施为水利融资提供便利，鼓励社会资本以独资、合资等多种方式参与水利建设和运营管理。加强对水利建设资金拨付使用全过程的稽察、审计和监督，强化建立水利资金落实责任和督查制度，严格资金管理，切实管好、用好，严禁挤占、挪用和滞留，确保资金安全，提高资金使用效益。

10.5 加强科技支撑

注重科技引领，推动信息化与水利现代化的深度融合。系统梳理水资源高效配置、防洪安全保障、水环境治理、水

生态保护、水文化旅游以及水利现代化管理等方面的关键科学问题，并积极开展相关课题研究，加强实用水利技术推广和高新技术应用，强化水网建设中的科技支撑作用。积极争取中央和地方科技计划对乐平市水利重大科技问题研究的支持，并探索通过市场机制多渠道筹集水利科技资金，引导企事业单位、社会团体加大对水利科技创新的投入。

10.6 强化人才支撑

健全水利人才引进培养、选拔选用、激励保障等工作机制。以高层次专业技术人才、高技能人才、基层水利人才和急需紧缺专业人才为重点，统筹推进各类人才队伍建设，吸引全国高素质人才参与乐平市水利建设与管理。完善人才激励保障机制和人才交流锻炼机制。建立健全重公平、重实绩、重贡献、向优秀人才、关键岗位和基层倾斜的分配激励机制。

加大人才教育培训的投入，健全和完善人才培养开发投入机制。全面提升水利系统干部职工队伍素质，切实增强水利勘测设计、建设管理和依法行政能力。积极推进水利干部管理制度和事业单位聘用制度改革，加快中青年水利科技学科带头人的培养，强化水利职工在职培训，提高职工素质。建立健全乡镇水利技术干部培训机制，切实加强基层水利技术人员培训工作，提高相关人员管理技术和应急处理能力，为农村水利工程安全运行、应急抢险和安全生产提供支撑。

10.7 强化要素保障

进一步加强土地、能源、资金、环境等基本要素保障，对于纳入水网建设规划的重点工程，全部列入国土空间规划。与市县级人民政府积极争取，进一步优化项目选址与用地报批工作，需在市县一级办理用地预审和建设用地审查、审批手续的，纳入“绿色通道”容缺审查、即报即审；建立自然资源、生态环境、住建、能源等部门联合协商机制，依法依规加快推进重大项目建设，提高重点工程落地速度和效率。

10.8 强化监管考核

建立健全规划实施监管考核机制，发挥政府、上级主管部门、新闻媒体、社会公众在监管和考核中的多重作用，调动各级干部干事积极性、主动性、创造性，结合国家有关部门开展的巡视、督察、审计和评估考核等全过程监管，切实加强和改进规划实施全过程的监督管理。完善政府绩效考评体系，建立规划实施情况监测跟踪和多元多层次的考核制度，把规划任务落实纳入政府任期目标责任考核，把考核结果作为考核干部业绩和工作水平的重要内容。

10.9 加强宣传引导

充分利用网络媒体平台和报刊等媒介，积极宣传水网工程建设取得的成效、典型经验、先进事迹，深入讲好水利故事，进一步提升水网建设规划的公众认知度，引导社会公众参与水网建设和管理，营造全社会重视、关心、支持水网建

设的浓厚氛围，积极推动水网建设规划的全面实施，为建设“幸福乐平”提供有力支撑和保障。

附表 1 乐平市各分区 2022 年水资源量表

行政区名称	多年平均降水 深 (mm)	地表水资源量 (万 m ³)	地下水资源量 (万 m ³)	水资源总量 (万 m ³)
涌山镇	1895.5	20914	4846	20914
塔前镇	2344	18030	3378	18030
双田镇	1762	12220	3046	12220
洪岩镇	1936.8	14287	3240	14287
后港镇	2015.5	10166	2215	10166
浯口镇	1853.5	10868	2575	10868
临港镇	1818.8	13417	3240	13417
高家镇	2007	14299	3129	14299
乐港镇	1489	10796	3184	10796
镇桥镇	1738.8	10743	2714	10743
接渡镇	1915.5	10266	2354	10266
礼林镇	2051.5	19660	4209	19660
名口镇	1906.5	13342	3074	13342
众埠镇	1966.5	34592	7726	34592
鸬鹚乡	2081.5	10761	2271	10761
十里岗镇	2073	10586	2243	10586
洎阳街道	1825	2531	609	2531
塔山街道	1823	2529	609	2529
乐平市	1927.5	239893	54662	239893

附表2 乐平市 20km² 以上河流情况表

序号	河流	流域面积 (km ²)	境内面积 (km ²)	主河道 河长 (km)	境内长度 (km)	备注
1	饶河	14969	1944	309	83.20	古称鄱江, 昌江汇合前称为乐安河
2	建节水	1004	230	78	26.20	
3	安殷水	703	197	69	29.01	又名珠溪河、殷河
4	车溪水	609	340	72	42.00	
5	洎水	562	19	73	4.50	又名白象河
6	长乐水	519	84	70	18.95	
7	曹溪水	388	170	47	17.10	
8	磻溪河	314	310	50	48.11	又名龙溪河
9	官庄水	190	190	35	35	又名官庄河
10	大源河	103	14.3	27	8.31	又名大源溪
11	涌山水	85.2	60.7	21	13.7	
12	侯良坂水	72.2	72.2	20	20	
13	周溪	64	21	16	2.3	
14	梅溪	61.9	61.9	19	19	
15	临港	61	61	18	18	
16	长源水	56.6	56.6	19	19	
17	龙口水	55.5	55.5	19	19	
18	坑畔水	53.7	53.7	19	19	
19	双田水	53.5	53.5	16	16	
20	马涧桥溪	51.3	51.3	14	14	
21	塔前水	49.1	49.1	17	17	
22	魁堡水	48.2	48.2	18	18	
23	文田水	44.8	44.8	13	13	幸福水库所在河流
24	松柏水	40.3	10.4	17	6.67	
25	馆口水	39	38.9	9.8	9.8	
26	双溪	37.6	1.3	16	0.58	
27	射田溪	30	1.9	13	3.21	
28	范家村水	28.7	28.7	10	10	
29	胡桥坑水	25.7	25.7	15	15	东方红水库所在河流
30	浴源水	24.6	24.6	8.6	8.6	
31	坑下水	24.4	2.11	13	1.18	
32	官口水	23.6	22.2	9.5	9.5	官口水库所在河流
33	石谷水	22.6	22.6	11	11	
34	炮台山水	21	20.1	8.1	8.1	
35	丰源水	20.8	20.5	5.7	5.7	

附表 2 乐平市 20km² 以上河流情况表

序号	河流	流域面积 (km ²)	境内面积 (km ²)	主河道 河长 (km)	境内长度 (km)	备注
36	文溪河	20.4	20.4	7.2	7.2	大口坞水库所在河流
37	章刘水	20.3	1.9	8.5	1.03	

注：河流情况资料采用水利普查成果。

附表3 乐平市已建水库工程基本情况表

序号	水库名称	所在乡镇	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	兴利库容 (万 m ³)	正常蓄水位 (m)
合计				37561.4	24316.5	
一	大型水库	1座		14370	6850	
1	共产主义水库	涌山镇	155	14370	6850	64.4
二	中型水库	4座		5532	3968	
1	幸福水库	高家镇	14.5	1267	958	69.46
2	勤俭水库	礼林镇	12.4	1386	1016	65.3
3	大口坞水库	临港镇	21.5	1498	937	42
4	东方红水库	鸬鹚乡	11.5	1381	1057	56.7
三	小(1)型水库	38座		10674.4	7898.8	
1	东源坞水库	众埠镇	3	146	62.8	85.5
2	干群水库	众埠镇	2.5	167	150.3	40.8
3	红领巾水库	众埠镇	9	319	237	83.4
4	虎口水库	众埠镇	1.8	215	122.3	48.37
5	军山水库	众埠镇	7.1	712	634.7	47
6	来龙埂水库	众埠镇	2.8	129	107.6	105
7	罗源水库	众埠镇	4	182	142	89.7
8	南山水库	众埠镇	3	325.2	210	61.5
9	童家湾水库	众埠镇	2.8	343	308	45.5
10	下湾水库	众埠镇	3.7	323	265	65.63
11	新峰水库	众埠镇	2.7	209.3	151	45.26
12	喇叭坞水库	高家镇	2.6	105	94.4	50.71
13	长培坞水库	高家镇	2.2	149.1	134.8	63.3
14	大坑口水库	洪岩镇	11.7	255	229	60.3
15	万福亭水库	洪岩镇	3.4	235.9	122.3	84
16	廖家坞水库	后港镇	1.8	108	80	28.96
17	长山坞水库	后港镇	1.1	122.7	73.4	34
18	民兵水库	接渡镇	8	785	511	39.78
19	塘源水库	接渡镇	1.8	239	214	45.29
20	跃进水库	接渡镇	1.9	151	110.7	44.15
21	龙塘水库	乐港镇	2.5	286.3	236.7	39.8
22	潘家塘水库	乐港镇	4.4	197.1	124.3	26.41
23	戴坞水库	礼林镇	2.1	105.8	94.6	39.95

附表3 乐平市已建水库工程基本情况表

序号	水库名称	所在乡镇	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	兴利库容 (万 m ³)	正常蓄水位 (m)
24	大坞庙水库	临港镇	1.8	162.5	133	59.5
25	上塘水库	临港镇	1.1	161	146	57.91
26	朱田坞水库	临港镇	1.5	146	113.7	88.5
27	牛型水库	鸬鹚乡	1.6	131.7	106	63.53
28	石鸡水库	鸬鹚乡	2.3	189	155	70.2
29	军峰水库	名口镇	2.5	283	249	51.06
30	虎山水库	十里岗乡	4.7	184	169	67.3
31	三八水库	十里岗乡	2.9	227	60.1	54.77
32	马路口水库	双田镇	1.8	114	97	61.8
33	上冲坞水库	双田镇	2.8	182.4	162	131.7
34	桥亭水库	浯口镇	2.5	232.1	156	49.66
35	官口水库	涌山镇	21.5	874	285	52.6
36	横塘水库	涌山镇	4.7	214.2	198.1	49.48
37	共青水库	镇桥镇	12	958	748	60.6
38	栽禾峰水库	镇桥镇	7.5	805	705	33.76
三	小(2)型水库	206座		6985	5599.7	
1	矮竹坞水库	众埠镇	1.2	50	43.8	63.3
2	白土峰水库	众埠镇	0.7	22.6	19.4	61.34
3	毕家源水库	众埠镇	0.7	21.6	17	60
4	蔡家坞水库	名口镇	0.4	14	12.5	56.5
5	长冲坞水库	涌山镇	0.8	13	9.6	55.8
6	长青水库	洪岩镇	1.8	69.2	41.5	56.55
7	陈家坞水库	塔前镇	1.5	19	15	57.8
8	陈家院水库	塔前镇	0.7	63	55	64
9	程家毡水库	临港镇	0.3	26.6	23.6	54
10	程家坞水库	塔前镇	0.4	44	25	54.5
11	船丘水库	名口镇	1	92	81	56.5
12	春暖坞水库	十里岗乡	1.1	15.6	10.5	55
13	瓷股塘水库	乐港镇	0.3	27	23.1	54.96
14	大坝水库	十里岗乡	1.7	35	24	53
15	大柴坞水库	众埠镇	0.6	46	27	57.17
16	大胡冲水库	后港镇	1.1	72	60	56.5
17	大岭背水库	众埠镇	2	85	75	64.4

附表3 乐平市已建水库工程基本情况表

序号	水库名称	所在乡镇	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	兴利库容 (万 m ³)	正常蓄水位 (m)
18	大弄里水库	礼林镇	0.6	16.5	15	54.7
19	大皮坞水库	高家镇	0.8	52	43.6	61.2
20	大山背水库	高家镇	0.4	16	13.4	50.3
21	大山坞水库	镇桥镇	0.7	47	38.8	58.51
22	大坞水库	众埠镇	0.6	25	22.2	60.17
23	戴家寨水库	名口镇	1.2	67	59	60
24	电坞水库	十里岗乡	0.2	11.8	8.6	64.5
25	吊钟型水库	双田镇	1.6	30	15	58.5
26	董冲坞水库	名口镇	1.3	29	21	56.3
27	董家坞水库	镇桥镇	0.3	20	16.5	55.13
28	董家源水库	接渡镇	0.4	22.3	15	55
29	斗丰源水库	洎阳街道	0.3	10	8.5	52.5
30	豆节坞水库	双田镇	0.2	12.2	8.8	56.35
31	段家坞水库	涌山镇	1.1	76	69.5	66.1
32	段子坞水库	众埠镇	0.4	17	14	53.2
33	丰家水库	鸬鹚乡	0.3	11.5	8.6	53.2
34	封门里水库	礼林镇	0.9	72	60	59.38
35	凤凰山水库	众埠镇	0.6	12	9.2	57.63
36	凤凰窝水库	乐港镇	0.8	83	72.5	54.8
37	富家坞水库	十里岗乡	0.9	88	62.5	57
38	高家周家坞水库	高家镇	2	45	28	54.2
39	高岭水库	众埠镇	0.5	15	13.6	55.58
40	蛤蟆墩水库	名口镇	0.8	24	22	55.5
41	蛤蟆石水库	名口镇	0.4	12	10.6	55
42	古井坞水库	众埠镇	0.6	38.5	21	54.57
43	谷沙园水库	名口镇	1	41	36	56
44	棺材丘水库	后港镇	0.7	30	25.4	58
45	关门坵水库	洪岩镇	0.8	32.4	26	58.4
46	涵岭水库	镇桥镇	1.3	56	46	58.3
47	何家水库	浯口镇	1	12	7	53.23
48	何家源水库	众埠镇	0.7	77	50	57.54
49	何坞水库	临港镇	1.6	38	32.8	53.92
50	合保坞水库	镇桥镇	0.3	10.5	7	54

附表3 乐平市已建水库工程基本情况表

序号	水库名称	所在乡镇	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	兴利库容 (万 m^3)	正常蓄水位 (m)
51	洪家坂水库	名口镇	1	22	20	56
52	红岗水库	洪岩镇	0.9	24.4	18	65.91
53	红家塘水库	乐港镇	0.3	28	24	53.27
54	红蚁塘水库	乐港镇	0.7	42	36	54.43
55	喉咙眼水库	涌山镇	0.6	14.7	13.1	60.2
56	后港沙子岭水库	后港镇	0.3	23	17.3	54
57	后港乌龟山水库	后港镇	0.5	40	33.5	57.5
58	胡冲坞水库	临港镇	0.9	39.4	32.5	54.28
59	花园水库	众埠镇	0.6	67	60.6	55.1
60	集家坞水库	高家镇	0.8	42.5	31	55.89
61	夹口水库	十里岗乡	0.6	29	24.5	55
62	尖山坞水库	浯口镇	0.6	24	21	53.47
63	姜家坞水库	后港镇	0.7	64	36	55
64	江罗水库	后港镇	0.5	44	37	55
65	降西坞水库	塔前镇	0.4	38	25	56
66	角家寨水库	名口镇	0.3	32	29	54.5
67	接渡庙前水库	接渡镇	1	98	75	61.3
68	金家源水库	高家镇	1.2	17	15.8	59.18
69	紧跟水库	名口镇	0.7	46	43.5	58
70	苦麻坞水库	镇桥镇	0.4	10.2	7.5	53.09
71	裤裆形水库	名口镇	0.6	34	31.5	55.5
72	宽家坞水库	洪岩镇	0.4	26.4	23.4	56.4
73	腊利山水库	十里岗乡	0.8	36	27.5	54
74	栏坞水库	礼林镇	0.2	17.6	14.6	55.77
75	烂泥坞水库	临港镇	0.7	22.3	18.4	57
76	老虎洞水库	众埠镇	0.7	47	41	61.1
77	老虎口水库	镇桥镇	0.5	15.7	12	53.7
78	老金山水库	浯口镇	0.5	33.5	27.8	57
79	老鸦坞水库	名口镇	0.6	64	54	56
80	勒源坞水库	洪岩镇	0.4	30	25.5	56.39
81	乐园水库	塔前镇	1.7	92	70	58.6
82	李竹坞水库	浯口镇	0.4	20.8	16.4	55.5
83	里冲坞水库	浯口镇	0.9	52	47	55.75

附表3 乐平市已建水库工程基本情况表

序号	水库名称	所在乡镇	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	兴利库容 (万 m ³)	正常蓄水位 (m)
84	礼林西源坞水库	礼林镇	0.8	35	28	53.2
85	莲塘水库	乐港镇	1	36	28.3	52.42
86	连山丘水库	鸬鹚乡	0.8	28.4	18.1	56
87	廖家水库	高家镇	0.9	34	23.5	53.5
88	临港程冲坞水库	临港镇	0.6	24	20.7	55.39
89	临港刘家坞水库	临港镇	0.6	20	16.8	53.55
90	刘家滩水库	双田镇	0.3	22.3	18.4	60
91	龙王庙水库	礼林镇	1	81	71	56.87
92	龙响珠水库	塔山街道办事处	0.8	56.8	48.9	56.58
93	龙源坞水库	十里岗乡	0.4	11.8	8.5	53
94	路口水库	众埠镇	0.6	10	7.5	53.3
95	螺丝岭水库	众埠镇	0.9	45	40	57.76
96	麻山水库	高家镇	0.7	47	32	58.03
97	马家湾水库	金鹅山管理处	0.2	16.5	11.6	53.6
98	马脚坞水库	镇桥镇	0.4	17.5	14.8	55.6
99	马石下水库	双田镇	1	31.5	23.9	54.75
100	马尾桥水库	众埠镇	2.3	40	35.4	66.39
101	马坞水库	浯口镇	0.4	18	15.5	56.86
102	茅干仵水库	临港镇	0.5	11	8.2	56.12
103	茅家塘水库	乐港镇	0.5	62.5	54.1	54.6
104	茅家坞水库	临港镇	0.8	21	18.2	56.07
105	茅屋下水库	乐港镇	0.4	37	33	53.8
106	毛家源水库	镇桥镇	0.2	14	11.8	53.5
107	毛家垅水库	乐港镇	0.2	10	7.6	54.65
108	梅源坞水库	众埠镇	0.5	60	51	58
109	名口军山水库	名口镇	0.5	17	15	55.5
110	名口冷水坞水库	名口镇	0.7	24.5	23	46.18
111	名口莲花水库	名口镇	0.3	12	9	55.5
112	名口西坞水库	名口镇	0.7	20	18.2	57.5
113	磨家坞水库	涌山镇	0.5	10.5	8.7	57
114	木家坞水库	洪岩镇	0.7	30.4	25.6	55.3
115	哪吒坞水库	名口镇	0.9	26	24	55.5
116	内坝水库	十里岗乡	0.6	38	20	55

附表3 乐平市已建水库工程基本情况表

序号	水库名称	所在乡镇	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	兴利库容 (万 m ³)	正常蓄水位 (m)
117	倪家源水库	众埠镇	0.4	36.5	29.9	60
118	牛头坞水库	鸬鹚乡	0.5	24.4	17.2	70.3
119	暖屋水库	众埠镇	0.7	66	42	58
120	畔山坞水库	临港镇	3.7	29.8	25.8	55.02
121	七一水库	十里岗乡	0.8	69	48	38.76
122	青龙山水库	名口镇	1.1	92	60	59.5
123	青年水库	洪岩镇	2.5	88	70.4	55.28
124	青塘坞水库	双田镇	0.4	16	9.1	54.22
125	邱冲坞水库	涌山镇	0.4	20	15.5	62.8
126	泉水岩水库	双田镇	2	14.4	10.2	58.04
127	三角丘水库	镇桥镇	0.4	11.4	6.5	54.45
128	杉树坞水库	众埠镇	0.8	20.5	15.6	262.8 6
129	山门冲水库	涌山镇	0.7	18	15.5	55.8
130	山塘水库	后港镇	1.2	10	5.5	52.3
131	山嵯坞水库	临港镇	0.5	24.5	21.9	59
132	上家培水库	名口镇	0.6	70	62	56.5
133	上马坞水库	众埠镇	0.8	48	39	55
134	上梅岭水库	名口镇	0.6	25	23	56
135	上源坞水库	十里岗乡	0.4	20.7	14.7	56
136	上坂水库	众埠镇	0.5	21	18.5	56.3
137	施家坞水库	众埠镇	0.5	50	41	55.15
138	十八撑水库	镇桥镇	0.3	40.5	35	58.5
139	十里岗周家坞水库	十里岗乡	0.4	16	13.5	54.5
140	石家坞水库	高家镇	0.2	10	8	54.76
141	石牛塘水库	乐港镇	0.2	20.3	17.2	54.2
142	石塘坞水库	镇桥镇	0.3	20	17	55.55
143	顺边坞水库	十里岗乡	0.3	10	7.5	55
144	孙家坞水库	后港镇	0.4	22.6	17.5	53.8
145	塔前冷水坞水库	塔前镇	1.2	60	50	66.3
146	塔前刘家坞水库	塔前镇	0.6	30	28	56.8
147	塔前乌龟山水库	塔前镇	0.9	69	50	60
148	塔前西源坞水库	塔前镇	0.8	89	72	55

附表3 乐平市已建水库工程基本情况表

序号	水库名称	所在乡镇	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	兴利库容 (万 m ³)	正常蓄水位 (m)
149	太阳升水库	众埠镇	0.5	25	21	55.48
150	太子龙源水库	名口镇	0.3	34	30	56
151	桃花坞水库	临港镇	0.7	23.3	21.3	54.4
152	天马岗水库	双田镇	1.5	26.2	21	64
153	铁峰水库	众埠镇	0.6	42	36	56.47
154	铁拦坞水库	双田镇	0.2	14	12	55.56
155	兔竹桥水库	礼林镇	0.7	72	61.5	60
156	湾山水库	乐港镇	0.6	55	34	53.7
157	万山坞水库	镇桥镇	0.7	16.6	13.2	55.4
158	万山下水库	礼林镇	0.6	34	26.3	63.17
159	王雌涧水库	礼林镇	0.5	45	38.8	54
160	王家水库	后港镇	0.7	50	40.2	56.5
161	文冲坞水库	涌山镇	1.3	46	35	60
162	文丛坞水库	临港镇	0.6	12.5	11.5	54.71
163	稳坞水库	临港镇	0.3	15.1	12.8	54
164	西草坞水库	镇桥镇	0.3	21.3	17.2	56.8
165	峡口水库	名口镇	1.4	49	46.5	46
166	下冲坞水库	双田镇	1.2	52.8	40	103.4
167	下马坞水库	众埠镇	0.4	38.8	32	54.32
168	小胡冲水库	后港镇	0.7	51	39	54.5
169	小洲坞水库	涌山镇	0.2	17.2	15.5	57
170	新金山水库	浯口镇	0.4	12.8	9.5	55.45
171	星型水库	众埠镇	0.9	25	18	54.7
172	徐家水库	礼林镇	3.8	63	30	55.3
173	徐坞水库	双田镇	0.2	24	15	56.7
174	盐家坞水库	礼林镇	0.3	27	23.5	55.3
175	杨村水库	临港镇	0.4	12	9.7	55.5
176	杨冬源水库	十里岗乡	0.6	24.6	21.6	57
177	杨湖冲水库	名口镇	0.4	17	12.8	54.81
178	杨家井水库	后港镇	0.4	31	25	55.5
179	洋源坞水库	众埠镇	1.1	57	49	54.29
180	野鸡坞水库	名口镇	0.3	12	10	55.5
181	叶家坞水库	临港镇	1	19	15.6	53.96

附表3 乐平市已建水库工程基本情况表

序号	水库名称	所在乡镇	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	兴利库容 (万 m ³)	正常蓄水位 (m)
182	阴山坞水库	涌山镇	2	21	18.8	55.6
183	应查坞水库	名口镇	0.3	12	9	59
184	应家坞水库	高家镇	0.5	24.3	21.8	59.01
185	涌山程冲坞水库	涌山镇	1.2	56	49	56.93
186	涌山大坞水库	涌山镇	1.8	29	26.1	46.9
187	涌山西冲坞水库	涌山镇	0.8	14	12.1	53.8
188	园桥水库	后港镇	0.6	36	32	53
189	源头坞水库	高家镇	0.4	14	12.2	57.4
190	樟木岭水库	鸬鹚乡	0.3	12.5	9.6	57.5
191	张柏坞水库	双田镇	0.3	18.2	12.6	55.2
192	郑坞水库	塔前镇	0.8	60	50	60
193	种禾坝水库	十里岗乡	0.2	10	7.5	56.5
194	众埠莲花水库	众埠镇	0.5	44	37	58.24
195	众埠沙子岭水库	众埠镇	0.3	26.5	23.4	55.86
196	周坑水库	涌山镇	0.6	48	36	58.4
197	朱家坞水库	双田镇	0.3	10	6.1	54.4
198	庄屋里水库	镇桥镇	0.4	13	10.8	53.72
199	庄坞水库	乐港镇	0.4	22.5	18.1	54.4
200	状元山水库	塔前镇	1.2	72	67.6	63
201	自筹水库	十里岗乡	0.3	10	7.5	54.5
202	岐山坞水库	塔前镇	1	22.4	17	55
203	浯口庙前水库	浯口镇	1	60	55	56.5
204	浯口西冲坞水库	浯口镇	0.6	12	6.3	52.5
205	鸬鹚东源坞水库	鸬鹚乡	0.5	27	22	56.5
206	蜈蚣山水库	乐港镇	1	12.5	11	56.1

附表 4 乐平市已建水电站基本情况表

序号	电站名称	所在河流	集雨面积 (km ²)	投产年份	装机容量 (kW)	最大坝高 (m)
1	南港水电站	长乐水	436	1975 年 12 月	625	3.5
2	历居寺水电站	官庄水	2.5	1979 年 9 月	375	14.5
3	碧湾水电站	建节水	554	2006 年 12 月	800	4.4
4	共库一级水电站 (共产主义水电站)	车溪水	125	1973 年 12 月	1040	32.4
5	共库二级水电站	车溪水	145	1984 年 12 月	500	32.4
6	共库三级水电站	车溪水	155	1985 年 12 月	125	32.4
7	涌山水电站	车溪水	295.5	1978 年 8 月	250	3.5
8	古溪水电站	车溪水	390	1978 年 12 月	375	4
9	古田水电站	车溪水	490	1981 年 10 月	375	4
10	礼林水电站	安殷水	590	1979 年 9 月	375	12.5
11	文山水电站	大源溪	8.5	1979 年 12 月	525	18.5

附表 5 乐平市已建大中型水闸基本情况表

序号	水闸名称	所在河流	建成时间	设计过闸流量(m ³ /s)
1	碧湾拦河闸	建节水	1985 年 10 月	2430
2	古田水闸	车溪水	1996 年 9 月	358
3	古溪水闸	车溪水	1986 年 9 月	292
4	坝首水闸	安殷水	1958 年 10 月	158
5	涌山防洪闸	车溪水	1998 年 3 月	124
6	南港渠活动闸	长乐水	1986 年 11 月	487

附表 6 乐平市主要堤防基本情况表

序号	圩堤名称	所在河流	堤防级别	保护耕地 (万亩)	保护人口 (万人)	堤线长度 (km)	现状防洪能力 (年一遇)	备注
合计 (18 座)				27.39	47.53	161.640		
一	湖区重点圩堤 (3 座)			16.03	30.17	67.088		
1	乐北联圩	乐安河、礮溪河	4	6.23	18.5	41.600	20	
2	镇桥联圩	乐安河	4	3.73	6.65	23.328	20	
3	畚湾联圩	乐安河	4	6.07	5.02	2.160	20	跨县堤防, 堤线长度仅统计境内部分
二	1~5 万亩圩堤 (4 座)			6.49	7.55	45.879		
1	续湖联圩	乐安河、安殷水	5	2.55	3.32	20.094	10	
2	塘西联圩	乐安河、车溪水	5	1.50	1.60	9.870	10	
3	魁杨联圩	乐安河	5	1.37	1.60	9.415	10	
4	牌楼圩	安殷水	5	1.07	1.03	6.500	10	
三	千亩圩堤 (11 座)			4.87	9.81	48.673		
1	黎家山堤	礮溪河	5	0.21	0.16	1.410	10	
2	王家山堤	礮溪河	5	0.13	0.13	2.850	10	
3	邵家堤	邵家河	5	0.21	0.40	2.860	10	
4	河南堤	建节水、曹溪水	5	0.60	0.50	11.000	10	
5	程家堤	礮溪河	5	0.13	1.50	2.180	10	
6	江村圩	车溪水	5	0.49	1.69	2.240	10	
7	梅溪圩	梅溪水	5	0.49	1.69	4.570	10	
8	高桥圩	礮溪河	5	0.80	0.65	7.500	10	
9	西湖堤	乐安河、车溪水	5	0.56	0.76	2.300	10	
10	雷公山圩堤	乐安河	5	0.50	1.00	5.000	10	
11	中洲堤	乐安河	5	0.75	1.33	6.763	10	跨市堤防, 堤线长度仅统计境内部分

附表7 乐平市主要涝区基本情况表

序号	涝区名称	撇洪沟		排涝渠系		排涝涵闸		电排站		
		条	长度(km)	条	长度(km)	座	设计流量(m ³ /s)	座	设计流量(m ³ /s)	装机(kW)
1	乐平县城涝区			5	19.4	27	68	5	62.4	6077
2	乐北联圩涝区	2	7	10	17.3	40	36	4	33.13	2550
3	畚湾联圩涝区(乐平)			5	28					
4	镇桥联圩涝区	2	18.86	7	14	4	177.6	6	56.3	5435
5	魁杨联圩涝区	16	58.7	4	42.6	8		3	23.2	1865
6	塘西联圩涝区			5	25	18	162.32			
7	续湖联圩涝区	1	5.6	43	45.5	26	45.39	1	9.5	930
8	牌楼圩涝区	1	6	5	11.6	5	13	2	8.77	1200
9	河南堤涝区			12	80.0	10				
10	中洲堤(乐平)涝区	3	7.8	4	8.1	3	6.99	1	4	330
11	乐平市众埠镇涝区			2	3.5					
12	乐平市十里岗镇涝区			18	51.0					
13	乐平市临港镇涝区			13	24.2					
14	乐平市双田镇涝区			10	40					
15	乐平市浯口镇涝区(含梅溪圩、江村圩)			32	52.0	14	10.15			
16	高桥圩涝区			9	6.26	3	10.41	1	3.33	220
17	西湖堤涝区			5	89.00			1	9.6	720
18	王家山堤涝区	3	15	2	14	2	5	2	3.27	210
19	黎家山堤涝区	4	13	3	10	2	5			
20	邵家堤涝区	6	27	3	16	3	6	1	4.27	220
21	程家堤涝区			2	6	1	3			
22	雷公山圩堤涝区			2	10	1	19	1	3.8	310
合计		38	158.96	201	613.46	167	567.86	28	221.57	20067

附表 8 乐平市集中供水工程基本情况表

序号	工程名称	水厂所在乡镇、村	建成时间	供水规模(m ³ /d)	供水人口(人)
一、城市供水工程 (1 处)					
1	润泉水厂	泊阳街道	2010	50000	350000
二、农村规模化供水工程 (10 处)					
1	幸福水厂	高家镇	2013	10000	80000
2	众埠水厂	众埠镇	2015	10000	80000
3	东方红水厂	鸬鹚乡	2013	5000	40000
4	南港水厂	十里岗乡	2015	3000	25000
5	镇桥水厂	镇桥镇	2014	10000	80000
6	礼林水厂	礼林镇	2015	10000	80000
7	浯口水厂	浯口镇	2012	3000	25000
8	临港水厂	临港镇	2012	3000	25000
9	涌山水厂	涌山镇	2012	5000	40000
10	磻溪水厂	塔前镇	2018	10000	80000
三、千人集中供水工程 (19 处)					
1	余家农饮工程	镇桥镇	2008	124	1288
2	渡头农饮工程	镇桥镇	2007	100	1047
3	李京农饮工程	镇桥镇	2008	99	1034
4	程家村农饮工程	镇桥镇	2010	137	1401
5	护里农饮工程	镇桥镇	2010	100	1040
6	黎桥村农饮工程	众埠镇	2007	140	1464
7	上街村农饮工程	众埠镇	2006	198	2554
8	店上村农饮工程	十里岗乡	2010	101	1053
9	丰源农饮工程	十里岗乡	2009	117	1219
10	流芳农饮工程	名口镇	2010	300	2880
11	名口农饮工程	名口镇	2010	250	2665
12	戴村农饮工程	名口镇	2012	300	3422
13	庄泉农饮工程	高家镇	2010	143	1494
14	项家庄农饮工程	洪岩镇	2009	130	1354
15	围渡农饮工程	礼林镇	2010	110	1150
16	戴家农饮工程	礼林镇	2010	106	1100
17	八甲农饮工程	礼林镇	2010	197	2329
18	九甲农饮工程	礼林镇	2006	96	1004
19	九甲农饮工程	礼林镇	2006	96	1004
四、百吨千人工程 (123 处)				4934	51247

附表9 乐平市已建灌区（2000亩以上）基本情况表

序号	灌区名称	灌区类型	涉及乡镇	设计灌溉面积 (万亩)	有效灌溉面积 (万亩)	主要水源名称
合计 (17处)				59.45	45.33	
1	共库灌区	蓄水	涌山、双田、塔前、后港、乐港、金鹅山、浯口、临港	21.95	15.37	共产主义水库、官口水库
2	碧湾灌区	引水	众埠镇	7.66	5.61	乐安河
3	共青灌区	蓄水	镇桥镇	1.70	1.19	共青水库
4	幸福灌区	蓄水	高桥镇、临港镇、鸬鹚乡、浯口镇	4.38	3.07	幸福水库
5	民兵灌区	蓄水	接渡镇	2.19	1.53	民兵水库
6	东方红灌区	蓄水	鸬鹚乡	2.03	1.42	东方红水库
7	礼林渠灌区	引水	礼林镇、接渡镇	1.94	1.36	安殷水
8	勤俭灌区	蓄水	礼林镇、接渡镇	1.14	0.80	勤俭水库
9	南港灌区	蓄水	十里岗镇	1.63	1.14	长乐水
10	大口坞灌区	蓄水	临港镇	1.86	1.30	大口坞水库
11	栽禾峰灌区	蓄水	镇桥镇	1.16	0.81	栽禾峰水库
12	朱田坞灌区	引	临港镇	0.28	0.28	朱田坞水库
13	大坑口灌区	蓄水	洪岩镇	0.98	0.98	大坑口水库、青年水库
14	万福亭灌区	蓄水	洪岩镇	0.51	0.51	万福亭水库
15	项家庄灌区	蓄水	洪岩镇	0.37	0.31	长青水库
16	甘村灌区	蓄水	洪岩镇	0.23	0.23	木家坞水库
17	古石坝灌区	引水	众埠镇	0.27	0.27	古石坝
18	虎口灌区	蓄水	众埠镇	0.28	0.28	虎口水库

附表9 乐平市已建灌区（2000亩以上）基本情况表

序号	灌区名称	灌区类型	涉及乡镇	设计灌溉面积 (万亩)	有效灌溉面积 (万亩)	主要水源名称
19	干群灌区	蓄水	众埠镇	0.31	0.31	干群水库
20	长培坞灌区	蓄水	高家镇	0.28	0.26	长培坞水库、应家坞水库
21	喇叭坞灌区	蓄水	高家镇	0.24	0.24	喇叭坞水库
22	塘源灌区	蓄水	接渡镇	0.44	0.44	塘源水库
23	跃进灌区	蓄水	接渡镇	0.28	0.28	跃进水库
24	府前灌区	引水	礼林镇	0.20	0.20	细屋下水塘
25	戴坞灌区	蓄水	礼林镇	0.26	0.26	戴坞水库
26	封门里灌区	蓄水	礼林镇	0.24	0.24	封门里水库
27	大柏山灌区	蓄水	礼林镇	0.47	0.47	大柏山水库
28	富家坞灌区	蓄水	十里岗镇	0.38	0.38	富家坞水库、上源坞水库
29	军峰灌区	蓄水	名口镇	0.32	0.32	军峰水库
30	船丘灌区	蓄水	名口镇	0.28	0.28	船丘水库
31	青龙山灌区	蓄水	名口镇	0.25	0.25	青龙山水库
32	杨畈灌区	蓄灌	镇桥镇	0.40	0.40	大山坞水库、黄家坞水库
33	金山金喜灌区	蓄灌	镇桥镇	0.41	0.41	涵岭水库、三角丘水库
34	吊钟灌区	蓄灌	镇桥镇	0.36	0.36	石山坞水库
35	闵口灌区	蓄水	涌山镇	0.77	0.77	长冲坞水库
36	长松岗灌区	蓄水	涌山镇	0.58	0.58	邱冲坞水库
37	林头灌区	蓄水	涌山镇	0.86	0.86	文冲坞水库
38	稍田东灌区	蓄水	涌山镇	0.22	0.22	阴山坞水库

附表9 乐平市已建灌区（2000亩以上）基本情况表

序号	灌区名称	灌区类型	涉及乡镇	设计灌溉面积 (万亩)	有效灌溉面积 (万亩)	主要水源名称
39	山门寺灌区	引水	涌山镇	0.24	0.24	山门寺引水工程
40	张家灌区	引水	涌山镇	0.22	0.22	张家引水工程
41	稍田西灌区	引水	涌山镇	0.23	0.23	稍田西引水工程
42	桥亭灌区	蓄水	浯口镇	0.22	0.22	里冲水库、尖山坞水库
43	珠山里灌区	引水	浯口镇	0.22	0.22	珠山里水挡
44	南岸灌区	蓄水	浯口镇	0.23	0.23	档岭水库

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
	合计			2890213	1881919	1008293
一	洪涝灾害防御能力提升行动			1400952	849140	551812
(一)	主要支流治理(3000km ² 以上)			30439	30439	0
1	乐平市饶河防洪治理工程(名口河段)	名口镇、众埠镇、鸬鹚乡	继续推进乐平市饶河防洪治理工程(名口河段)。治理河长 28km,堤防修复约 3.5km,护岸建设 27.8km,雷公山闸拆除重建。	22830	22380	0
2	乐平市饶河防洪治理工程(乐平枢纽以下段)	接渡镇、浯口镇、塔山街道、乐港镇、镇桥镇	治理河长 8.11km,堤防建设 0.2km,护岸建设 6.9km,建设涵闸 1 座。	7609	7609	0
(二)	中小河流治理(200-3000km ²)			31356	31356	0
1	礮溪河防洪治理工程	塔前镇、后港镇、乐港镇	开展清淤疏浚、岸坡整治等,综合治理长 15.7km。	11306	11306	0
2	泊水防洪治理工程	名口镇	开展清淤疏浚、岸坡整治等,综合治理长 2.14km。	482	482	0
3	长乐水防洪治理工程	名口镇、十里岗镇	开展清淤疏浚、岸坡整治等,综合治理长 4.01km。	1283	1283	0
4	建节水防洪治理工程	众埠镇	开展清淤疏浚、岸坡整治等,综合治理长 25.26km。	5937	5937	0
5	车溪水防洪治理工程	涌山镇、临港镇、浯口镇、共库管理局	开展清淤疏浚、岸坡整治等,综合治理长 20.46km。	8564	8564	0
6	安殷水防洪治理工程	礼林镇	开展清淤疏浚、岸坡整治等,综合治理长 12.37km。	3784	3784	0
(三)	200km ² 以下河流治理			38786	32786	6000
1	官庄水山洪沟防洪治理工程	洪岩镇、高家镇、名口镇	开展清淤疏浚、岸坡整治等,综合治理河道长 6km。	1500	1500	0
2	大源河山洪沟防洪治理工程	礼林镇	综合治理河道长度 3km。	600	600	0
3	侯良坂水山洪沟防洪治理工	众埠镇	综合治理河道长度 8km。	1800	1800	0

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
	程					
5	临港山洪沟防洪治理工程	临港镇	综合治理河道长度 4.2km。	836	836	0
6	龙口水山洪沟防洪治理工程	高家镇、浯口镇、鸬鹚乡	开展清淤疏浚、岸坡整治等，综合治理河道长度 16km。	3200	3200	0
7	梅溪山洪沟防洪治理工程	双田镇、临港镇、浯口镇	开展清淤疏浚、岸坡整治等，综合治理河道长度 8km。	1500	1500	0
8	长源水山洪沟防洪治理工程	涌山镇	综合治理河道长度 8.2km。	1700	1700	0
9	坑畔水山洪沟防洪治理工程	镇桥镇	综合治理河道长度 6.2km。	1500	1500	0
10	双田水山洪沟防洪治理工程	双田镇	综合治理河道长度 10.2km。	2000	2000	0
11	马涧桥溪山洪沟防洪治理工程	礼林镇	综合治理河道长度 7.2km。	1400	1400	0
12	塔前水防洪治理工程	塔前镇、后港镇	综合治理河道长度 6.5km。	1100	1100	0
13	魁堡水防洪治理工程	乐港镇	开展清淤疏浚、岸坡整治等，综合治理河道长度 10km。	3000	2000	1000
14	文田水防洪治理工程	高家镇	综合治理河道长度 4.2km。	850	850	0
15	松柏水防洪治理工程	众埠镇	综合治理河道长度 3.4km。	750	750	0
16	馆口水（馆口水）防洪治理工程	后港镇	开展清淤疏浚、岸坡整治、堤防加固等，综合治理河道长度 6km。	900	900	0
17	射田溪防洪治理工程	镇桥镇	综合治理河道长度 1km。	300	300	0
18	范家村山洪沟水防洪治理工程	双田镇	综合治理河道长度 5.6km。	1000	1000	0
19	胡桥坑水防洪治理工程	鸬鹚乡	综合治理河道长度 7.1km。	1400	1400	0
20	官口水防洪治理工程	涌山镇	综合治理河道长度 1km。	300	300	0
21	石谷水防洪治理工程	众埠镇	开展清淤疏浚、岸坡整治等，综合治理河道长度 7.2km。	1300	1300	0
22	炮台山水防洪治理工程	洪岩镇	开展清淤疏浚、岸坡整治等，综合治理河道长度	700	700	0

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
			3.5km。			
23	丰源水山洪沟防洪治理工程	十里岗镇	开展清淤疏浚、岸坡整治等，综合治理河道长度3.6km。	750	750	0
24	文溪河防洪治理工程	高家镇	开展清淤疏浚、岸坡整治等，综合治理河道长度2.5km。	400	400	0
25	20km ² 以下河流治理	全市	开展 20km ² 以下农村水系防洪治理，综合治理长度121km。	10000	5000	5000
(四)	圩堤建设			702035	195583	506452
1	鄱阳湖区重点圩堤治理			84800	84800	0
(1)	乐北联圩	接渡镇、泊阳街道、乐港镇、后港镇	综合治理堤防长度 41.6km，开展重点圩堤标准化建设，乐安河干流段堤防按照 20 年一遇标准进行除险加固建设，联合乐平水利枢纽运用，达到 50 年一遇标准；礮溪河段按照 50 年一遇标准进行加高加固建设。主要开展土堤加高培厚、新建护坡、护岸，堤身、堤基防渗，新建堤顶道路，加固重建穿堤建筑物、蚁害防治等。	58500	58500	0
(2)	镇桥联圩	塔山街道、镇桥镇	综合治理堤防长度 28.328km，开展重点圩堤标准化建设，完善路灯等监测设施，新建护坡、护岸，堤身、堤基防渗，加固重建穿堤建筑物、新建沥青砼路面等。	24300	24300	0
(3)	畚湾联圩	乐港镇	综合治理堤防长度 2.16km，开展重点圩堤标准化建设，完善路灯等监测设施，新建护坡、护岸，堤身、堤基防渗，新建穿堤建筑物、蚁害治理等。	2000	2000	0
2	鄱阳湖区洲滩民垸防洪治理			591724	85272	506452
(1)	续湖联圩（含罗渡圩）洲滩民垸治理	接渡镇	按第 4 类洲滩民垸开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设	92992	21594	71398
(2)	浯口防洪工程（含江村圩）洲滩民垸治理	浯口镇	按第 4 类洲滩民垸开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设	40084	3740	36344

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035 年前 (万元)	2035 年后 (万元)
(3)	魁杨联圩(含杨家山圩)洲滩民垸治理	乐港镇	按第 3 类洲滩民垸开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设, 有条件的实施居民迁建	88334	10915	77419
(4)	塘西联圩洲滩民垸治理	浯口镇	按第 3 类洲滩民垸开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设, 有条件的实施居民迁建	88789	11370	77419
(5)	程家堤洲滩民垸治理	后港镇	按第 3 类洲滩民垸开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设, 有条件的实施居民迁建	76261	3680	72581
(6)	中洲堤洲滩民垸治理	乐港镇	按第 3 类洲滩民垸开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设, 有条件的实施居民迁建	72618	8263	64355
(7)	牌楼圩洲滩民垸治理	礼林镇	按第 3 类洲滩民垸开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设, 有条件的实施居民迁建	57839	8000	49839
(8)	高桥圩(乐平)洲滩民垸治理	后港镇	按第 3 类洲滩民垸开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设, 有条件的实施居民迁建	40452	9000	31452
(9)	邵家堤洲滩民垸治理	乐港镇	按第 3 类洲滩民垸开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设, 有条件的实施居民迁建	23715	4360	19355
(10)	王家山堤洲滩民垸治理	乐港镇	按第 3 类洲滩民垸开展堤防巩固、进退洪设施和安全设施建设, 有条件的实施居民迁建	10640	4350	6290
3	千亩圩堤			25511	25511	0
(1)	黎家山堤	乐港镇	综合治理堤防长度 1.41km, 主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤基防渗、加固重建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。	1653	1653	0
(2)	王家山堤	乐港镇	综合治理堤防长度 2.85km, 主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤基防渗、加固重建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。	3118	3118	0
(3)	邵家堤	乐港镇	综合治理堤防长度 2.86km, 主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤基防渗、加固重建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。	3065	3065	0
(4)	西湖堤	浯口镇	综合治理堤防长度 2.3km, 主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤身防渗、加固重建穿堤建筑物、新	2607	2607	0

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
			建堤顶防汛公路等。			
(5)	程家堤	后港镇	综合治理堤防长度 2.18km，主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤身堤基防渗、新建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。	2318	2318	0
(6)	河南堤	众埠镇	综合治理堤防长度 11km，主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤身堤基防渗、新建重建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。	0	0	0
(7)	雷公山圩堤	名口镇	综合治理堤防长度 3.67km，主要开展堤防加高加固、新建护坡护岸、堤基防渗、新建重建穿堤建筑物、新建堤顶防汛公路等。	0	0	0
(8)	中洲堤	乐港镇	综合治理堤防长度 3.00km，主要开展堤防防渗处理、穿堤建筑物加固整治，新建堤顶防汛公路等。	3750	3750	0
(9)	江村圩	浯口镇	综合治理堤防长度 2.24km，主要开展堤防加固、穿堤建筑物加固整治，新建堤顶防汛公路等。	2000	2000	0
(10)	梅溪圩	浯口镇	综合治理堤防长度 4.57km，主要开展堤防防渗处理、穿堤建筑物加固整治，新建堤顶防汛公路等。	3000	3000	0
(11)	高桥圩	后港镇	综合治理堤防长度 8.5km，主要开展堤防防渗处理、穿堤建筑物加固整治，新建堤顶防汛公路等。	4000	4000	0
(五)	病险工程除险加固			107171	73171	34000
1	水库标准化建设	全市	全市 245 座水库标准化建设，管理房完善、上坝公路建设等	25000	20000	5000
2	病险水闸			41171	38171	3000
(1)	南港渠活动闸建设工程	十里岗镇	拟对南港水闸进行分析拆除重建，主要建筑物包括翼墙、泄洪闸、消力池、海漫等	9011	9011	0
(2)	古田中型水闸建设工程	临港镇	拟对古田水闸进行分析拆除重建，主要建筑物包括翼墙、泄洪闸、消力池、海漫等	7415	7415	0

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
(3)	坝首中型水闸建设工程	礼林镇	拟对坝首水闸进行分析拆除重建，主要建筑物包括翼墙、泄洪闸、消力池、海漫等	9790	9790	0
(4)	古溪中型水闸建设工程	临港镇	拟对古溪水闸进行分析拆除重建，主要建筑物包括翼墙、泄洪闸、消力池、海漫等	6370	6370	0
(5)	涌山防洪闸建设工程	涌山镇	拟对涌山水闸进行拆除重建，主要建筑物包括翼墙、泄洪闸、消力池、海漫等	3585	3585	0
(6)	小型水闸	全市	对全市 120 座病险小型水闸进行除险加固。	5000	2000	3000
3	病险山塘	全市	开展乐平市 710 座病险山塘加固整治工程，优先实施重点山塘整治。	36000	10000	26000
4	病险水电站	礼林镇、共库管理局	开展礼林、共库等病险水电站加固改造工程	5000	5000	0
(六)	防洪水库工程			425927	425927	0
1	乐平水利枢纽	鸬鹚乡	新建乐平水利枢纽，水库总库容 4.998 亿 m ³ ，防洪库容 2.457 亿 m ³ ，兴利库容 0.4518 亿 m ³ 。	425927	425927	0
(七)	易涝区排涝能力建设			65238	59878	5360
1	乐平县城易涝区排涝工程	泊阳街道、塔山街道、接渡镇	扩建塔山电排站，更新改造排涝站 3 座，新建电排站 1 座；新建泄水闸一座，总设计流量 52.13m ³ /s；对城区内 5 条排涝渠道进行清淤治理，清淤长 19.4km。	15101	15101	0
2	乐北联圩易涝区排涝工程	接渡镇、乐港镇、后港镇	整治撇洪沟及渠系整治 18.3km 等。	800	800	0
3	畚湾联圩易涝区（乐平）排涝工程	乐港镇	新建电排站 1 座，装机 180kW；新建自排闸 1 座，对区内 5 条排涝渠道进行整治，整治长 23km	1421	1421	0

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
4	塘西联圩易涝区排涝工程	浯口镇	新建泵站 2 座；整治及新导排渠及渠系 30km；改造及新建涵闸 5 座；新建滞涝区面积 1.1km ² ，容积 78 万 m ³ 等。	15000	15000	0
5	续湖联圩易涝区排涝工程	接渡镇	改（扩）建泵站 1 座；整治及新挖撇洪沟及渠系 57.6km；新建涵闸 3 座；整治滞涝区面积 2.58km ² ，容积 257.7 万 m ³ 等。	6082	6082	0
6	牌楼圩易涝区排涝工程	礼林镇	改（扩）建泵站 2 座；整治撇洪沟及渠系 17.6km；新建涵闸 1 座；整治滞涝区面积 1.21km ² ，容积 95.3 万 m ³ 等。	2287	2287	0
7	河南堤易涝区排涝工程	众埠镇	新建电排站 4 座；整治排涝渠系 4.4km；新建涵闸 2 座；整治及新建滞涝区面积 0.27km ² ，容积 24.1 万 m ³ 等。	1572	1572	0
8	中洲堤（乐平）易涝区排涝工程	乐港镇	改扩建自排闸 3 座；对区内 5 条排涝渠道进行整治，整治长 4.75km	788	788	0
9	乐平市众埠镇涝区	众埠镇	排涝渠系 3 条，疏浚长度 5.6km	296	296	0
10	乐平市十里岗镇涝区	十里岗镇	排涝渠系 4 条，疏浚长度 44km	4840	4840	0
11	乐平市临港镇涝区	临港镇	排涝渠系 6 条，疏浚长度 9.28km	353	353	0
12	乐平市双田镇涝区	双田镇	排涝渠系 6 条，疏浚长度 36km	1600	1600	0
13	乐平市浯口镇涝区（含梅溪圩、江村圩）	浯口镇	新建电排站 2 座，自排闸 4 座，排涝渠系 9 条，疏浚长度 8.1km	2366	2366	0
14	高桥圩涝区	后港镇	更新改造电排站 1 座，排涝渠系 5 条，疏浚长度 5.2km	1452	1452	0
15	西湖堤涝区	浯口镇	拆除重建自排闸 4 座，改建电排站 1 座。	1520	1520	0
16	王家山堤涝区	乐港镇	整治撇洪沟及渠系 5 条，长 34km。	1280	1280	0
17	黎家山堤涝区	乐港镇	整治撇洪沟及渠系 7 条，长 33km；改造自排闸 2 座，电排站 1 座	1320	1320	0
18	程家堤涝区	后港镇	新建电排站 1 座，排涝渠系 2 条，疏浚长度 6km；改造自排闸 1 座，2 座交通闸。	1800	1800	0

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
19	千亩以下涝区治理	全市	开展乐平市千亩以下易涝区排涝工程建设	5360	0	5360
二	水资源优化配置能力提升行动			1148330	889179	259151
(一)	水源水库工程			498918	278697	220221
1	大型水库			335000	150000	185000
(1)	坝口水利枢纽	乐港镇	水库总库容 1.65 亿 m ³ ，兴利库容 1.15 亿 m ³ 。	335000	150000	185000
1	中型水库			50300	40800	9500
(1)	大坑口水库	洪岩镇	水库扩建，总库容 1074 万 m ³ ，兴利库容 680 万 m ³ 。	30300	30300	0
(2)	官口水库	涌山镇	水库扩建，总库容 1300 万 m ³ ，兴利库容 700 万 m ³ 。	12500	10000	2500
(3)	共青水库	镇桥镇	水库扩建，总库容 1100 万 m ³ ，兴利库容 830 万 m ³ 。	7500	500	7000
2	小型水库			113618	87897	25721
(1)	南源坞水库	礼林镇	新建水库，总库容 149 万 m ³ 、兴利库容 128 万 m ³ 。	7410	7410	0
(2)	桐源水库	十里岗镇	新建水库，总库容 172 万 m ³ 、兴利库容 130 万 m ³ 。	15000	15000	0
(3)	涵岭水库	镇桥镇	水库扩建，总库容 106 万 m ³ 、兴利库容 70 万 m ³ 。	1800	1800	0
(4)	三角丘水库	镇桥镇	水库扩建，总库容 35 万 m ³ 、兴利库容 29 万 m ³ 。	1230	1230	0
(5)	郑坞水库	塔前镇	水库扩建，总库容 197 万 m ³ 、兴利库容 172 万 m ³ 。	4688	4688	0
(6)	八一水库	高家镇	水库扩建，总库容 45 万 m ³ 、兴利库容 31 万 m ³ 。	1387	1387	0
(7)	上坑水库	塔前镇	水库扩建，总库容 131 万 m ³ 、兴利库容 90 万 m ³ 。	12500	12500	0
(8)	马石下水库	双田镇	水库扩建，总库容 69 万 m ³ 、兴利库容 49 万 m ³ 。	1507	1507	0
(9)	天马岗水库	双田镇	水库扩建，总库容 105 万 m ³ 、兴利库容 70 万 m ³ 。	3600	3600	0
(10)	下冲坞水库	双田镇	水库扩建，总库容 122 万 m ³ 、兴利库容 90 万 m ³ 。	2034	2034	0
(11)	阴山坞水库	涌山镇	水库扩建，总库容 140 万 m ³ 、兴利库容 90 万 m ³ 。	5200	5200	0

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
(12)	涌山大坞水库	涌山镇	水库扩建, 总库容 76 万 m ³ 、兴利库容 67 万 m ³ 。	1419	1419	0
(13)	哪吒坞水库	名口镇	水库扩建, 总库容 138 万 m ³ 、兴利库容 106 万 m ³ 。	3025	3025	0
(14)	石猪头水库	接渡镇	水库扩建, 总库容 66 万 m ³ 、兴利库容 40 万 m ³ 。	6500	6500	0
(15)	长青水库	洪岩镇	水库扩建, 总库容 147 万 m ³ 、兴利库容 98 万 m ³ 。	4448	4448	0
(16)	青年水库	洪岩镇	水库扩建, 总库容 288 万 m ³ 、兴利库容 210 万 m ³ 。	7893	7893	0
(17)	红岗水库	洪岩镇	水库扩建, 总库容 90 万 m ³ 、兴利库容 70 万 m ³ 。	3756	3756	0
(18)	高家周家坞水库	高家镇	水库扩建, 总库容 135 万 m ³ 、兴利库容 90 万 m ³ 。	4500	4500	0
(19)	董冲坞水库	名口镇	水库扩建, 总库容 91 万 m ³ 、兴利库容 60 万 m ³ 。	2500	0	2500
(20)	小石里水库	浯口镇	水库扩建, 总库容 68 万 m ³ 、兴利库容 49 万 m ³ 。	2971	0	2971
(21)	文冲坞水库	涌山镇	水库扩建, 总库容 100 万 m ³ 、兴利库容 70 万 m ³ 。	4160	0	4160
(22)	马家湾水库	金鹅山	水库扩建, 总库容 40 万 m ³ 、兴利库容 21 万 m ³ 。	1305	0	1305
(23)	谷沙园水库	名口镇	水库扩建, 总库容 95 万 m ³ 、兴利库容 70 万 m ³ 。	2400	0	2400
(24)	名口军山水库	名口镇	水库扩建, 总库容 40 万 m ³ 、兴利库容 26 万 m ³ 。	1010	0	1010
(25)	倪家坞水库	高家镇	水库扩建, 总库容 53 万 m ³ 、兴利库容 43 万 m ³ 。	1680	0	1680
(26)	国坞水库	高家镇	水库扩建, 总库容 38 万 m ³ 、兴利库容 24 万 m ³ 。	1100	0	1100
(27)	乌头岭水库	高家镇	水库扩建, 总库容 76 万 m ³ 、兴利库容 61 万 m ³ 。	2450	0	2450
(28)	盛家坞水库	高家镇	水库扩建, 总库容 34 万 m ³ 、兴利库容 22 万 m ³ 。	1220	0	1220
(29)	峡山水库	浯口镇	水库扩建, 总库容 31 万 m ³ 、兴利库容 23 万 m ³ 。	1110	0	1110
(30)	上西冲水库	浯口镇	水库扩建, 总库容 18 万 m ³ 、兴利库容 10 万 m ³ 。	480	0	480
(31)	大家坞水库	洪岩镇	水库扩建, 总库容 28 万 m ³ 、兴利库容 17 万 m ³ 。	1425	0	1425
(32)	李家塘水库	接渡镇	水库扩建, 总库容 10 万 m ³ 、兴利库容 8 万 m ³ 。	480	0	480
(33)	南程水库	众埠镇	水库扩建, 总库容 22 万 m ³ 、兴利库容 14 万 m ³ 。	780	0	780
(34)	隔壁山水库	众埠镇	水库扩建, 总库容 20 万 m ³ 、兴利库容 14 万 m ³ 。	650	0	650
(二)	城乡供水一体化工程			53837	53837	0

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
1	城市供水工程			29162	29162	0
(1)	礼林水厂改造工程	礼林镇	完善原水计量设施, 新建、改建输配水管网 103.46km	1262	1262	0
(2)	镇桥水厂管网延伸工程	镇桥镇	完善原水计量设施、水厂配套实施, 新建、改建输配水管网 66.3km	796	796	0
(3)	浯口水厂改造工程	浯口镇	完善原水计量设施、水厂配套实施, 新建、改建输配水管网 23.7km	303	303	0
(4)	礞溪水厂改造工程	塔前镇、双田镇	完善原水计量设施、水厂配套实施	112	112	0
2	农村规模化供水工程			13345	13345	0
(1)	涌山水厂改造工程	涌山镇	涌山水厂扩建至 10000t/d, 完善原水计量设施, 新建、改建输配水管网 122.25km	1685	1685	0
(2)	众埠水厂管网延伸工程	众埠镇	完善原水计量设施、水厂配套实施, 新建、改建输配水管网 115.14km	1599	1599	0
(3)	南港水厂改造工程	十里岗镇、名口镇、众埠镇	完善原水计量设施、水厂配套实施, 新建、改建输配水管网 8.05km	107	107	0
(4)	东方红水厂改造工程	鸬鹚乡、众埠镇	完善原水计量设施、水厂配套实施, 新建、改建输配水管网 38.97km	534	534	0
(5)	临港水厂改造工程	临港镇	完善原水计量设施、水厂配套实施, 新建、改建输配水管网 166.37km	2295	2295	0
(6)	幸福水厂管网延伸工程	名口镇、高家镇、洪岩镇	完善原水计量设施、水厂配套实施, 新建、改建输配水管网 71.8km	862	862	0
(7)	洪岩集中供水工程新建工程	洪岩镇	新建取水工程, 完善原水计量设施、水厂配套实施, 新建、改建输配水管网 219km	5064	5064	0
(8)	科山水厂新建工程	塔前镇	新建取水工程, 设计规模 1000t/d, 与礞溪水厂联通, 完善原水计量设施、水厂配套实施	1200	1200	0
3	乐平市小型引调水工程			11330	11330	0

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
(1)	碛溪水厂原水联通工程	后港镇	碛溪水厂新建原水管 DN800 管道 1.07km, DN600800 管道 3.03km; 新建取水泵房设计规模为 2.6 万 m ³ /d			
(2)	涌山水厂原水联通工程	涌山镇	涌山水厂新建原水管 DN500 管道 5.6km			
(3)	镇桥水厂取水工程	镇桥镇	新建原水管 DN500 管道 10.28km; 新建取水浮船, 设计规模为 1.0 万 m ³ /d			
(4)	众埠水厂取水工程	众埠镇	新建原水管 DN500 管道 8.5km; 新建岸边式取水泵房, 设计规模为 1.0 万 m ³ /d			
(5)	礼林水厂取水工程	礼林镇	新建原水管 DN500 管道 5.49km; 新建取水浮船, 设计规模为 1.0 万 m ³ /d			
(6)	碛溪水厂-科山水厂联通工程	塔前镇	新建联通管 DN200 管道 8.03km			
(7)	东方红水厂-幸福水厂-涌山水厂联通工程	洪岩镇、高家镇、名口镇	新建联通管 DN200 管道 14.96km, 新建 DN300 管道 6.10km; 新建加压站, 设计规模 200m ³ /d			
(8)	众埠水厂-南港水厂联通工程		新建联通管 DN200 管道 3.71km			
(三)	灌区建设与改造			515075	508345	6730
1	大型灌区			380000	380000	0
(1)	乐平大型灌区新建工程	全市	设计灌溉面积 63 万亩, 其中新增灌溉面积 20 万亩, 改善灌溉面积 13 万亩。	380000	380000	0
2	中小型灌区			135075	128345	6730
(1)	中型灌区续建配套	全市	开展共库、民兵等 11 座中型灌区续建配套与节水改造, 设计灌溉面积 37.95 万亩。	117375	117375	0
(2)	小型灌区改造工程	全市	33 处 2000 亩以上小型灌区提升改造, 设计灌溉面积 11.81 万亩, 主要建设内容包括渠道、陂坝、泵站等五小水利工程的改造提升。	11500	4770	6730
(3)	小微灌区节水改造工程	全市	设计灌溉面积 6.2 万亩。	6200	6200	0

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
(四)	现有水源工程改造提升			74500	44700	29800
1	水闸泵站改造	全市	152 座水闸泵站改造	30400	18240	12160
2	山塘陂坝整治	全市	710 座山塘除险加固及清淤整治和 60 座陂坝加固	25500	15300	10200
3	水库清淤	全市	全市 249 座水库清淤	18600	11160	7440
(五)	节水型社会建设			6000	3600	2400
1	乐平市节水型社会建设项目	全市	灌区节水改造、创建节水型公共机构、节水型小区器具普及与改造、重点用水单位计量和监控、完善县城用水管网、人员队伍与设施建设、节水宣传和教育培训。	6000	3600	2400
三	水生态保护治理能力提升行动			270931	105600	165331
(一)	源头保护和水土保持治理			32231	8600	23631
1	乐平市小流域综合治理工程	全市	以小流域为治理单元，实施水土保持综合治理工程，完成水土流失治理面积 250km ² 。2035 年前完成 100km ²	15000	6000	9000
2	水土流失预防	全市	加强水源涵养林建设和重要饮用水源地、生态功能区预防保护，水土流失预防保护面积 861.55km ²	17231	2600	14631
(二)	重要河流生态廊道			120000	51000	69000
1	乐安河生态廊道建设工程	名口镇、众埠镇、鸬鹚乡、接渡镇、浯口镇、泊阳街道、塔山街道、后港镇、乐港镇、镇桥镇	开展乐安河百里生态走廊建设，加强沿河水环境综合治理和生态岸线建设 55km，沿岸打造滨水生态湿地 5 处，实施河道生态化改造 3 段，滨水缓冲带修复 15 处，水生植物群落恢复 5 处，洲岛修复 9 个；结合乐平市的古村文化、瓷文化、古戏台文化建设乐安河沿线文化带；建设乐安河滨河公园，打造景观节点 5 处，新建生态步道 20km，沿河新建下河踏步 10 处。	120000	51000	69000
(三)	幸福河湖建设			103700	39500	64200

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
1	礮溪河幸福河湖建设工程	塔前镇、双田镇、后港镇、乐港镇	开展河岸线生态化改造 30km，生态护坡 20km，河道清障面积 2km ² ，生态湿地打造 3 处，水生态修复面积 2.1km ² ；新建 4 处溢流堰，同时新建游步道 17km。源头区加强水源涵养林建设。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。	35000	10000	25000
2	建节水幸福河湖建设工程	众埠镇	开展河岸线生态化改造 25km，生态护坡 36.5km，河道清障面积 0.95km ² ，水生态修复面积 1.6km ² ；在乐平枢纽库区内打造河长制生态公园 1 处，新建 4 处溢流堰，游步道 25km，过河汀步 1 处。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。	22000	10000	12000
3	车溪水幸福河湖建设工程	涌山镇、临港镇、浯口镇	综合治理面积 16km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 15km，源头区加强水源涵养林建设。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。	15000	6000	9000
4	安殷水幸福河湖建设工程	礼林镇、接渡镇、塔山街道	综合治理面积 12km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 10km，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖等措施，治理水体面积 5.8km ² 。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。	10000	3000	7000
5	长乐水幸福河湖建设工程	十里岗镇、名口镇	综合治理面积 6.88km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 6km，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖等措施，治理水体面积 4.8km ² 。以幸福河湖为依托，构建数字孪生平台，加	5000	2000	3000

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
			强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。			
6	涌山水幸福河湖建设工程	涌山镇	综合治理面积 5.6km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 3km，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖、矿山修复等措施，治理水体面积 2.9km ² 。结合涌山古遗址文化，建设涌山生态文化公园，新建生态游步道 5km。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。	5000	3000	2000
7	官庄水幸福河湖建设工程	洪岩镇、高家镇、名口镇	在已实施的官庄水（小坑村至洪罗村）幸福河湖基础上，实施其他河段幸福河湖建设。综合治理面积 6km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 6km，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖等措施，治理水体面积 3.2km ² 。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。	5000	2000	3000
8	泊水幸福河湖建设工程	名口镇	综合治理面积 3km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 2km，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖等措施，治理水体面积 1.6km ² 。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。	1500	500	1000

附表 10 乐平市水网规划项目表

序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
9	曹溪水幸福河湖建设工程	众埠镇	综合治理面积 6km ² ，采取护坡、清淤、河岸整治绿化修复河流长度 4km，采取底泥疏浚、湿地修复、水系连通补水、生态养殖等措施，治理水体面积 2.9km ² 。以幸福河湖为依托，构建幸福河湖数字孪生平台，加强河湖水安全、水资源、水生态实时监测系统建设，利用无人机巡河，提升河湖管理能力。	2200	1000	1200
10	乐平市共产主义水库水生态综合治理	涌山镇	裸露山体土坡面水生植物种植，水生植物群落恢复，保护饮用水源区水质。	3000	2000	1000
(四)	农村小水电建设			2000	1500	500
1	绿色小水电改造	全市	推进绿色小水电示范点建设，完成 11 座绿色小水电改造	2000	1500	500
(五)	水文化水利风景区			13000	5000	8000
1	水文化体系建设	全市	开展乐平市水文化普查及水生态文明推广，依托水运码头文化建设码头故事长廊，以乐平水利枢纽和乐平灌区为重要节点建设水文化博物馆，推进“百里乐平、洪马乐平”为主题的水文化专题博物馆建设，建设斗丰源河长制主题公园。通过示范河湖、幸福河湖创建，建立更多宣传水利知识、文化的科普节点，推进传统乡村文化与水文化融合发展。	10000	2500	7500
2	水利风景区建设	全市	结合人文风景以及自然保护区、湿地公园、生态农业区、水利风景区等景观文化，打造乐平枢纽、坝口水利枢纽（规划）、幸福水库、东方红水库、大口坞水库等一批水利风景区	3000	2500	500
四	数字化及管理能力提升行动			70000	38000	32000
(一)	智慧水网工程建设			25000	15000	10000

附表 10 乐平市水网规划项目表

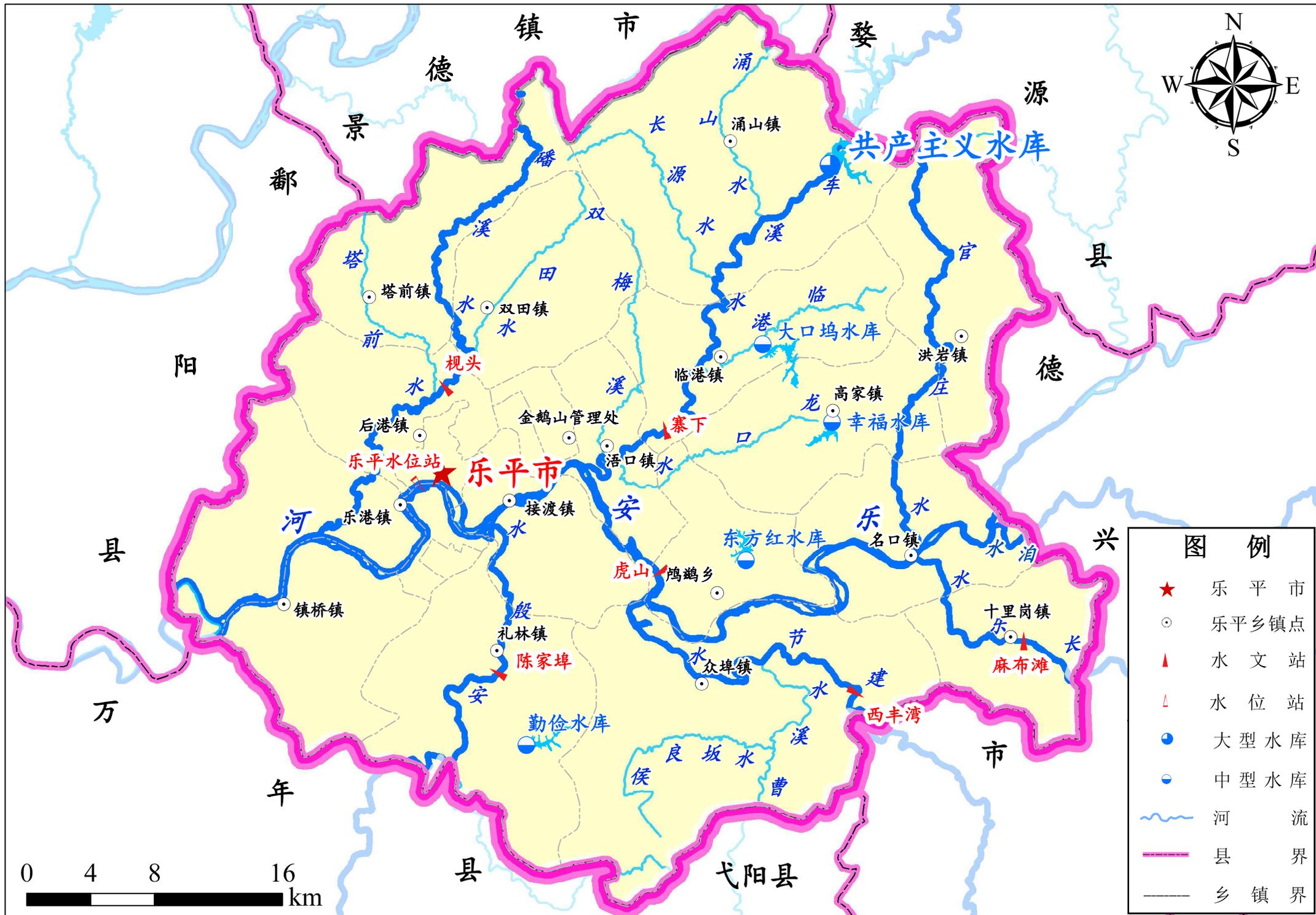
序号	工程名称	所在乡镇	建设规模及内容	总投资 (万元)	2035年前 (万元)	2035年后 (万元)
1	水利智能物联感知体系建设	全市	推进灌区取用水计量设施建设，进一步完善规模化集中供水工程水量水质在线监测，推进小型集中供水工程智能监控，推动水库在线监测系统提质升级，完善水文水资源、河湖管护和水土保持监测设施、灌区水源智能联调系统。	16500	10500	6000
2	水利智慧化应用工程	全市	推进智慧水网应用建设，完善水利监测预警预报、水利信息化网络体系，建设水网大数据中心，推进水利业务智能化应用，维护或更换智慧水利中心服务终端设施、建立河湖长制前端感知体系和终端手机平台。	8500	4500	4000
(二)	数字孪生水网建设			45000	23000	22000
1	数字孪生流域建设	全市	开展乐安河、建节水等数字孪生流域建设，建立流域防洪联合调度、水资源调度等调控应用；实施乐平枢纽、乐平灌区、共产主义水库等一批水库数字孪生工程建设，同步推进水利工程基础设施智能化改造。	35000	20000	15000
2	数字孪生水利工程建设	全市	依托新建乐平枢纽、乐平灌区、坝口水利枢纽、大坑口水库、官口水库等重点水利工程，建设数字孪生水利工程。建设内容包括工程数据底板、专业模型及知识平台建设；运行管理业务应用，包括安全运行智慧化应用建设、工程预报调度应用建设、工程运行控制应用等，新建工程建设管理平台等。	10000	3000	7000

备注：河南堤加固整治投资已纳入乐平水利枢纽工程；雷公山圩堤加固整治投资已纳入乐安河名口段河道治理工程中。

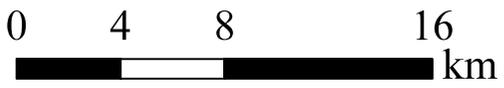
附图01 乐平市行政区划图



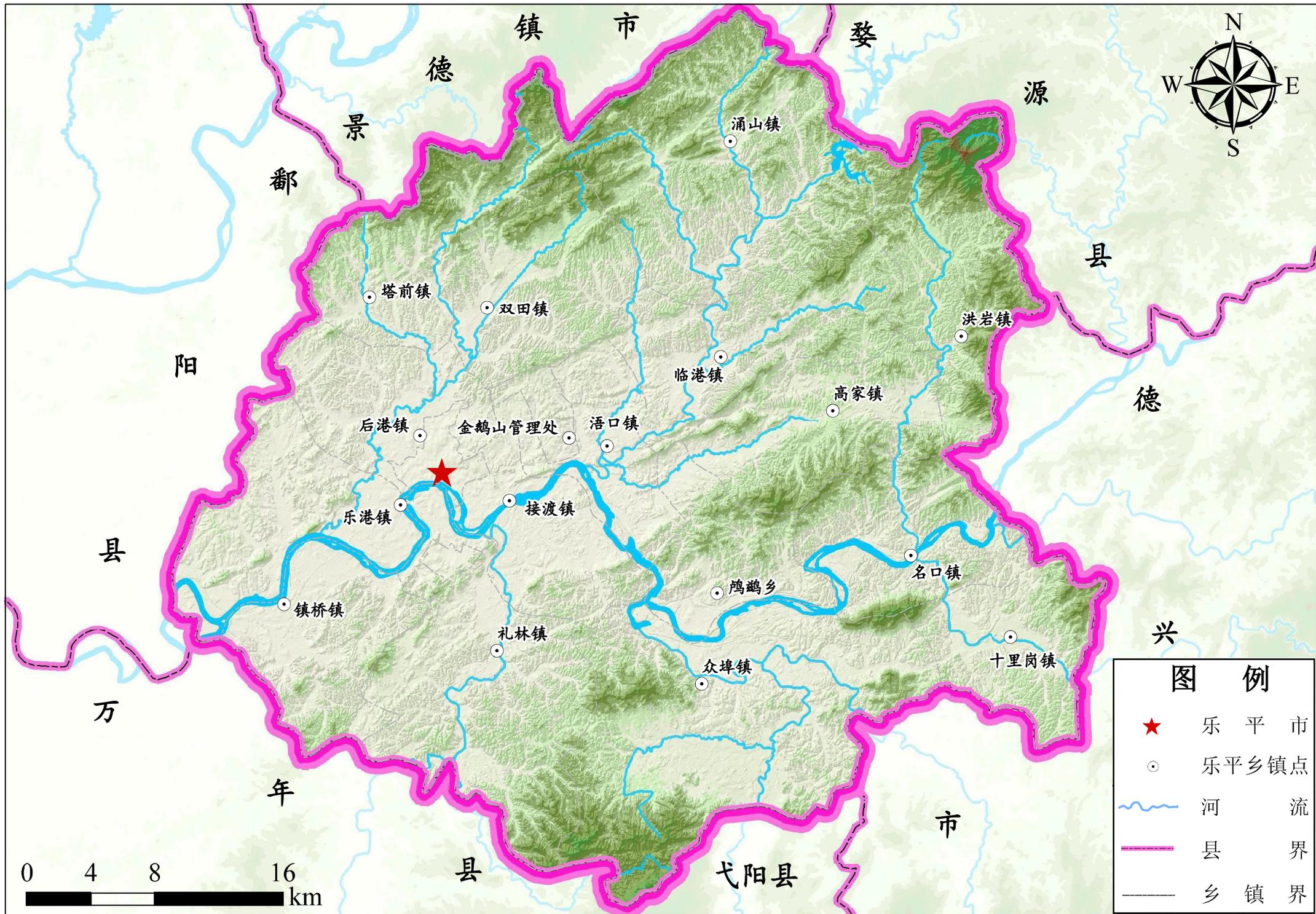
附图02 乐平市河流水系分布图



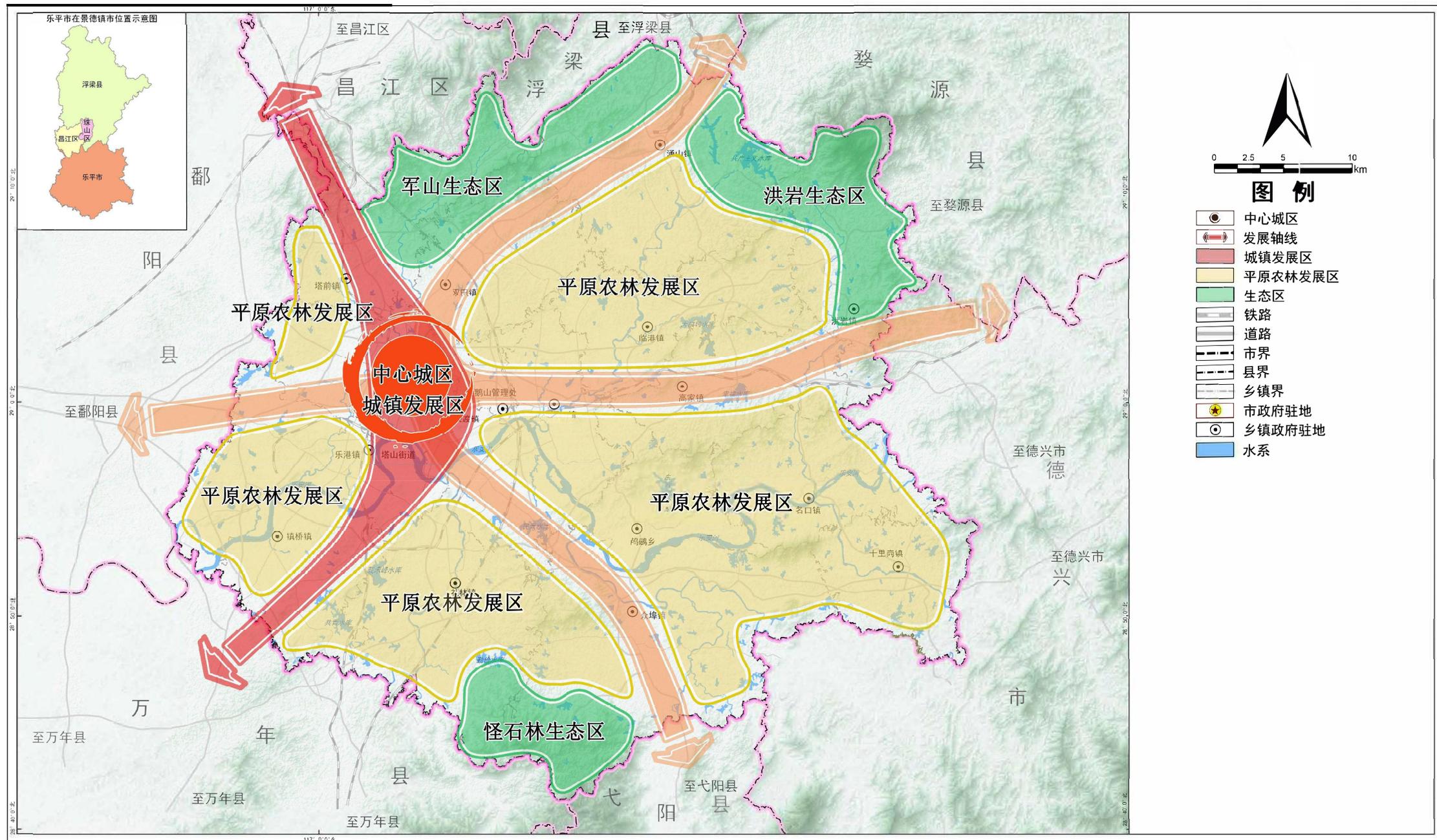
图例	
★	乐平市
⊙	乐平乡镇点
▲	水文站
△	水位站
●	大型水库
●	中型水库
~	河流
—	县界
---	乡镇界



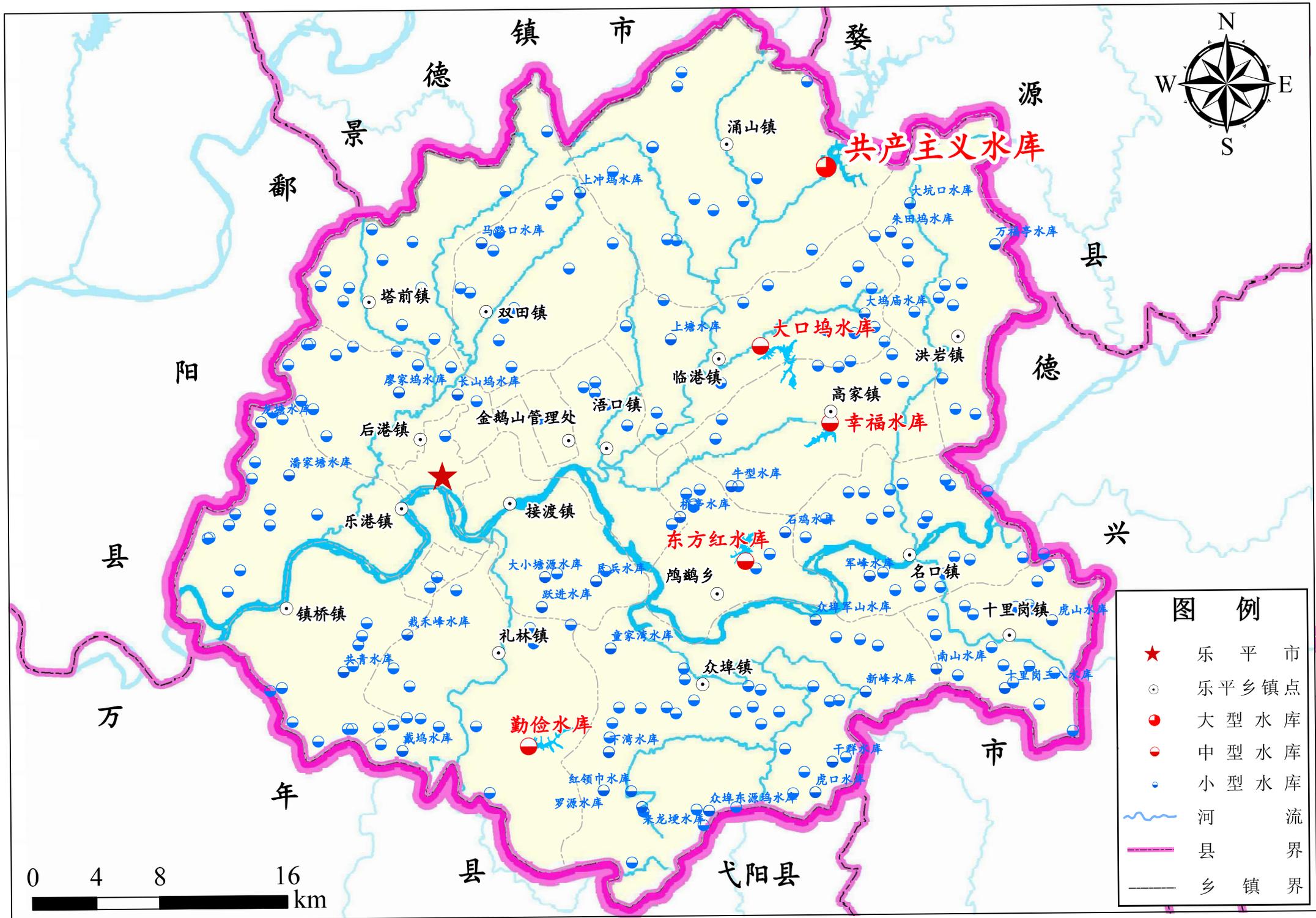
附图03 乐平市地形地貌图



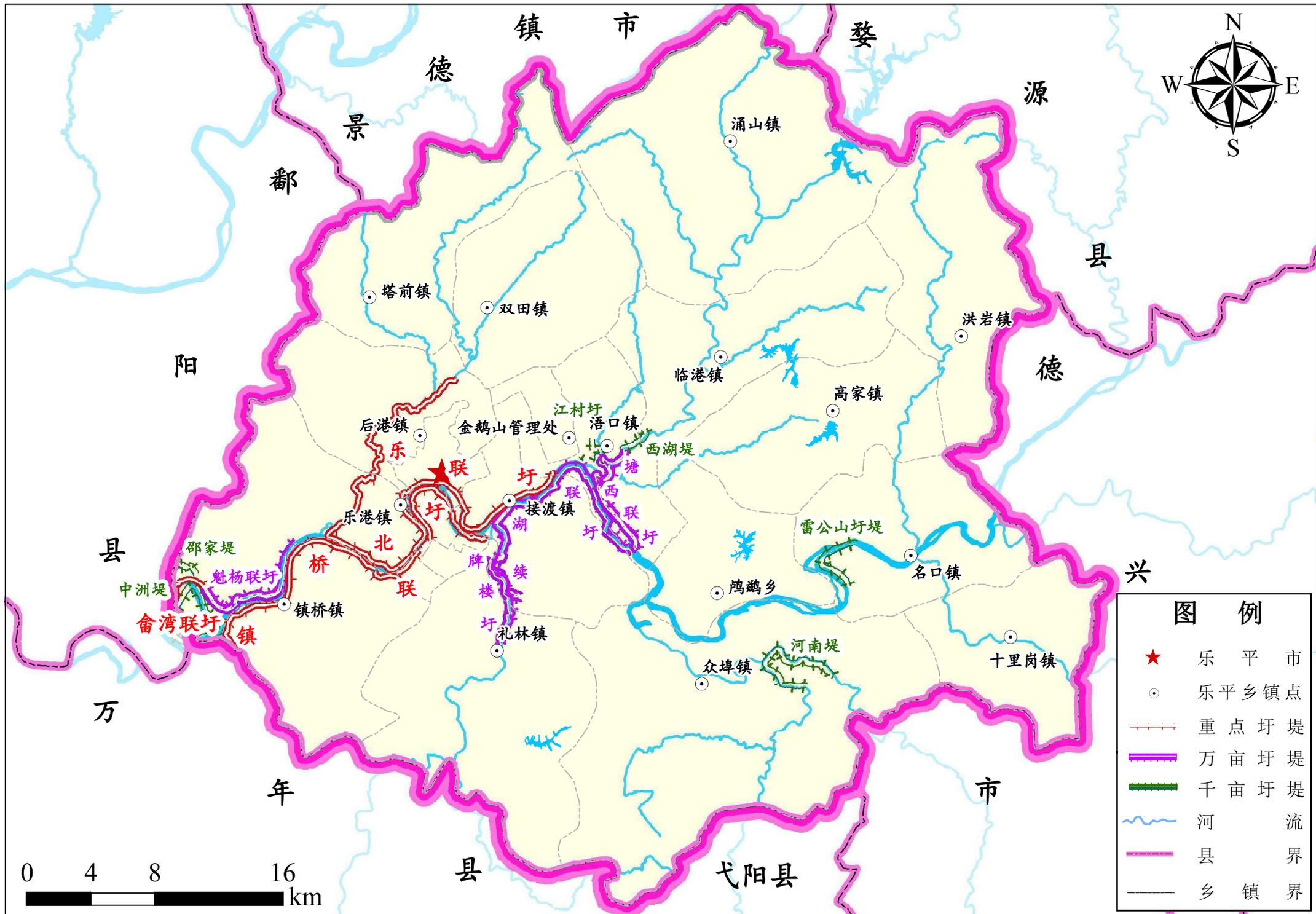
附图04 市域国土空间总体格局规划图



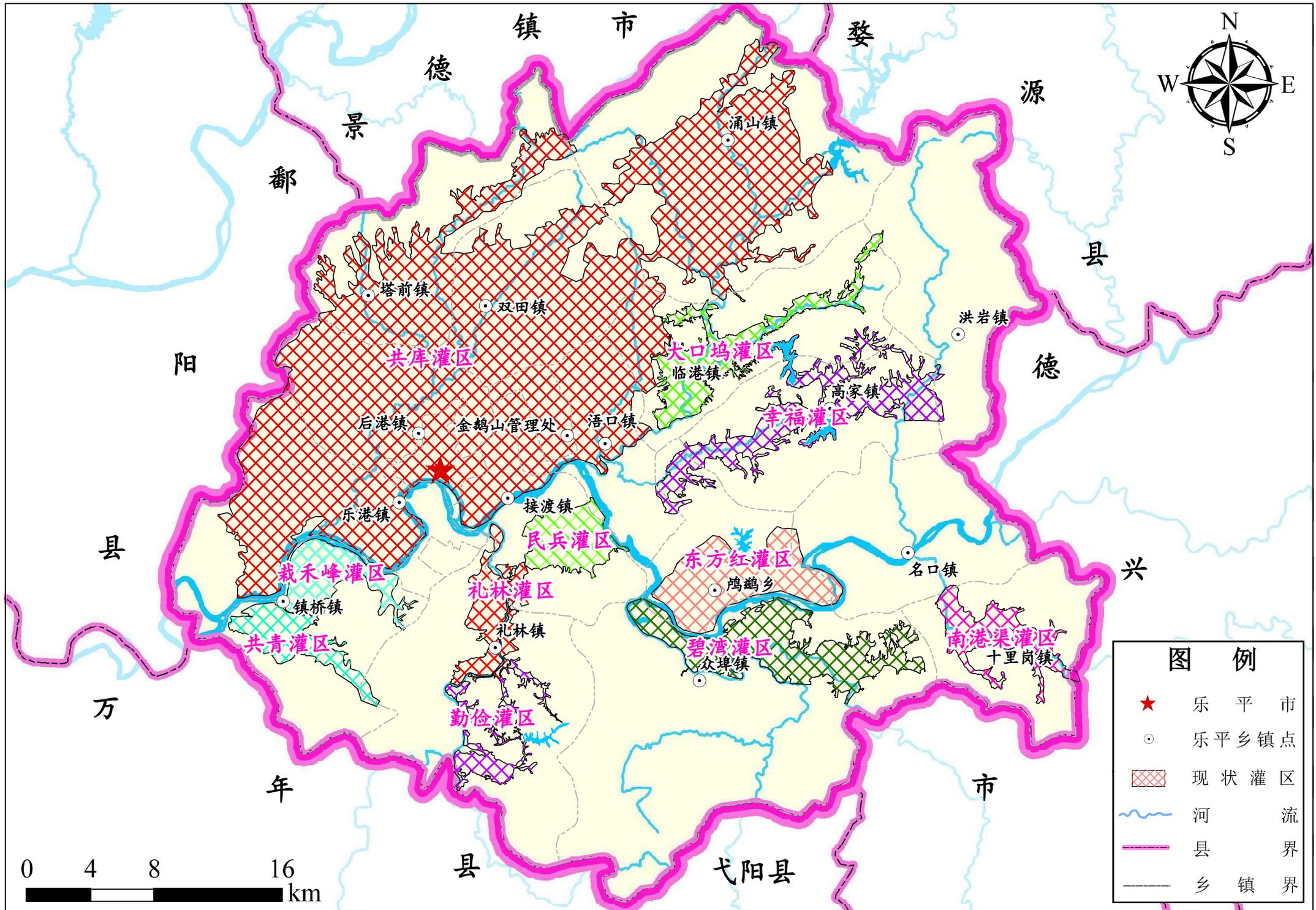
附图05 乐平市现状水库工程分布图



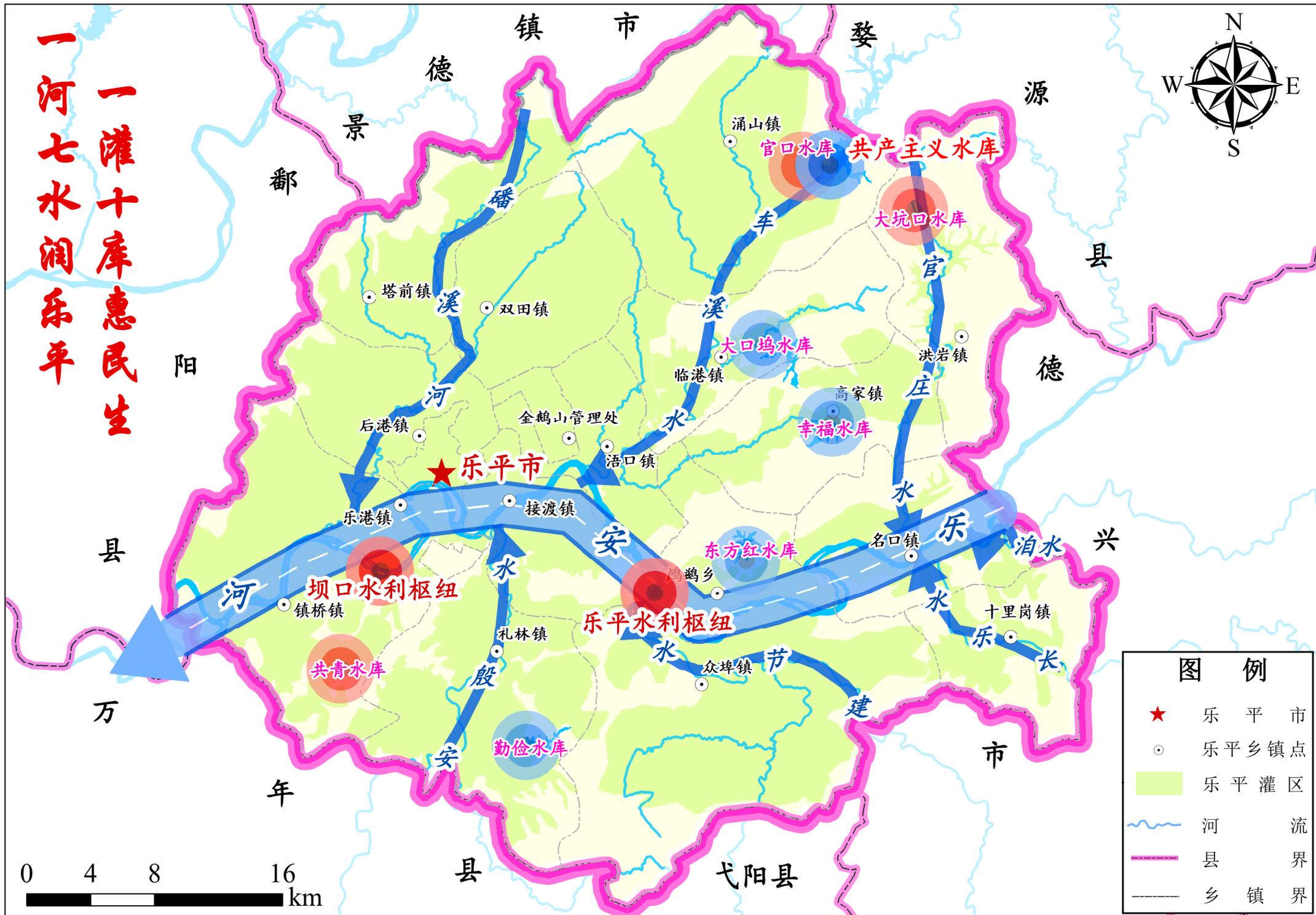
附图06 乐平市现状圩堤分布图



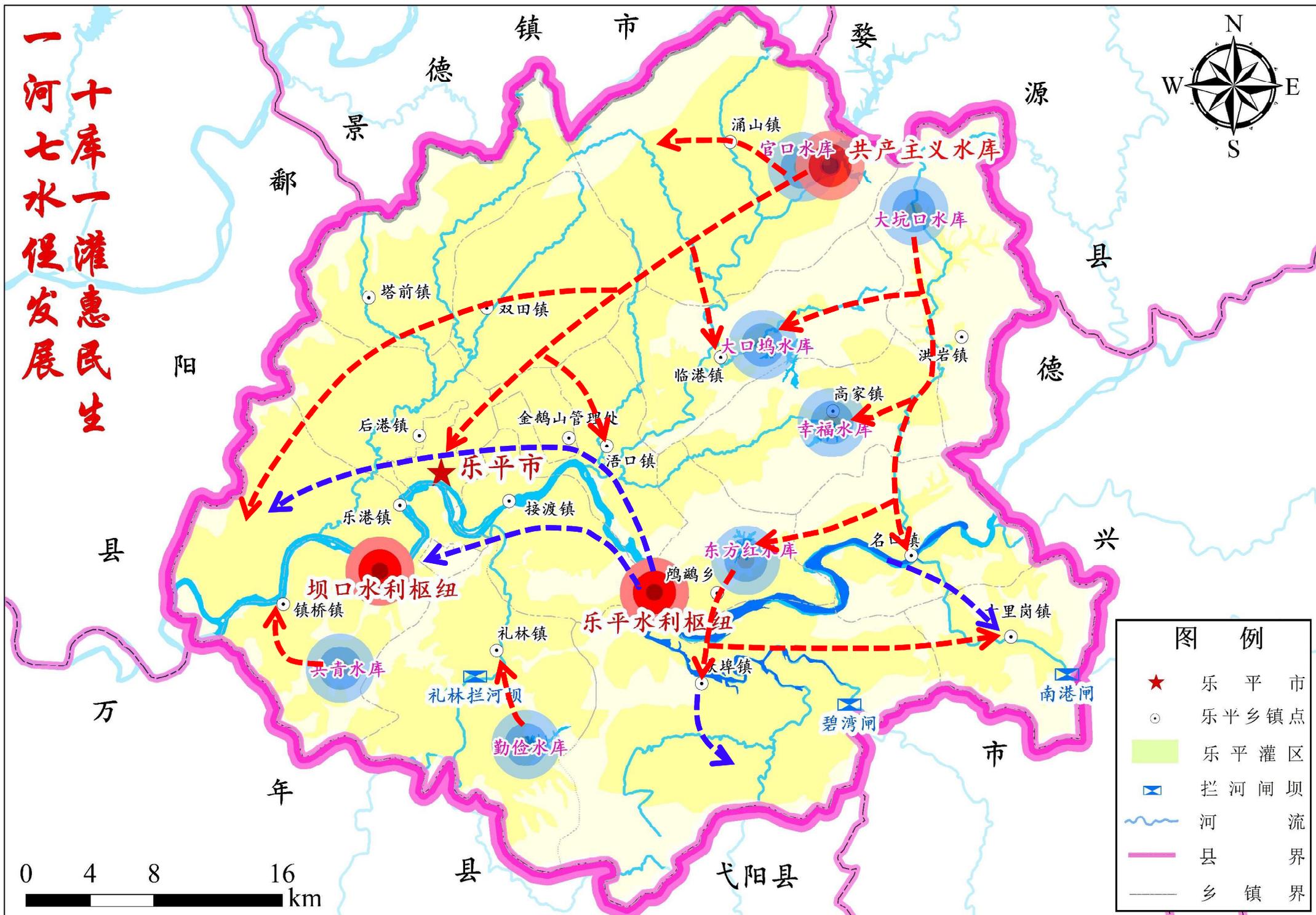
附图07 乐平市现状灌区分布图



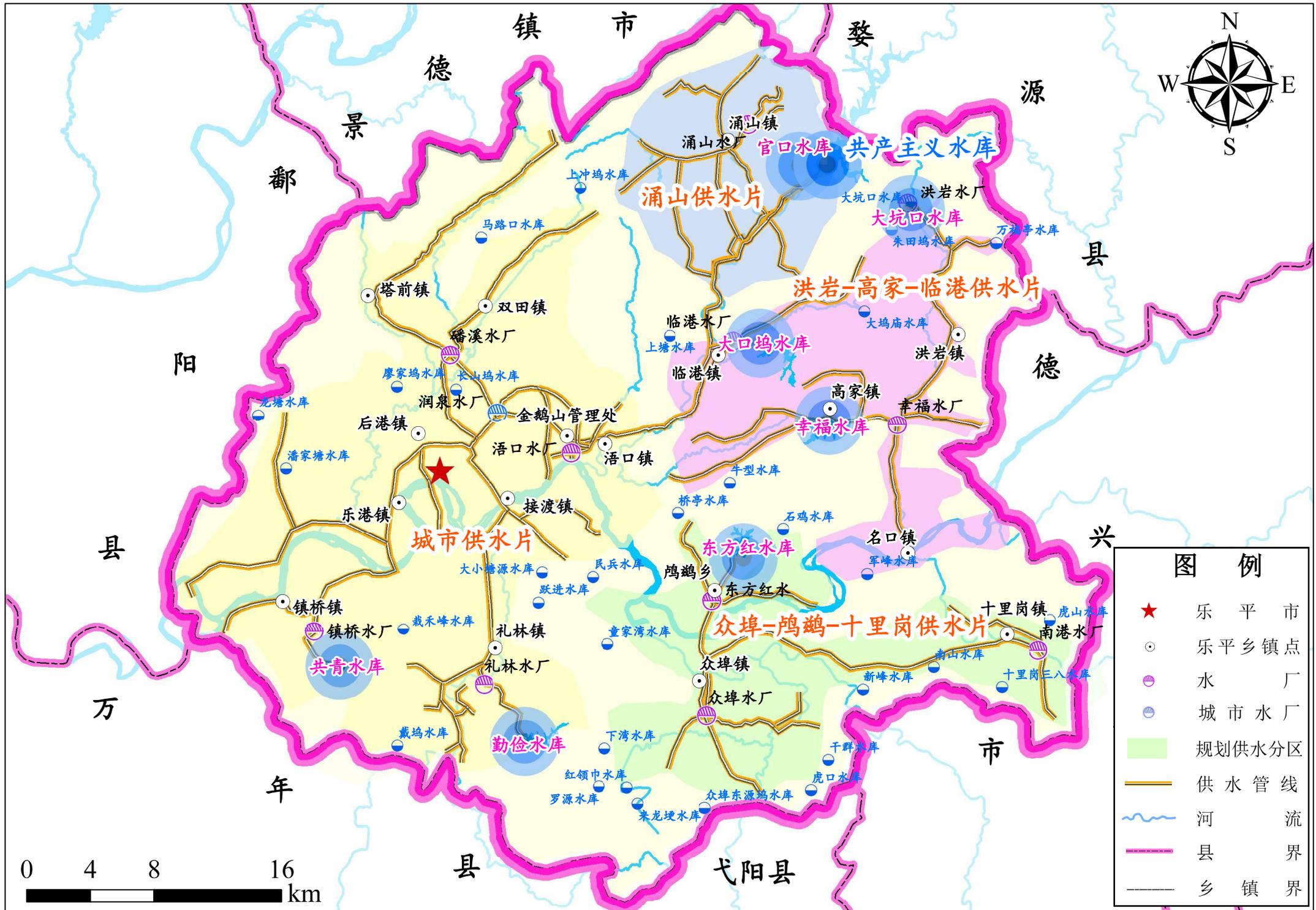
附图08 乐平市水网空间布局图



附图10 乐平市水资源配置总体布局图



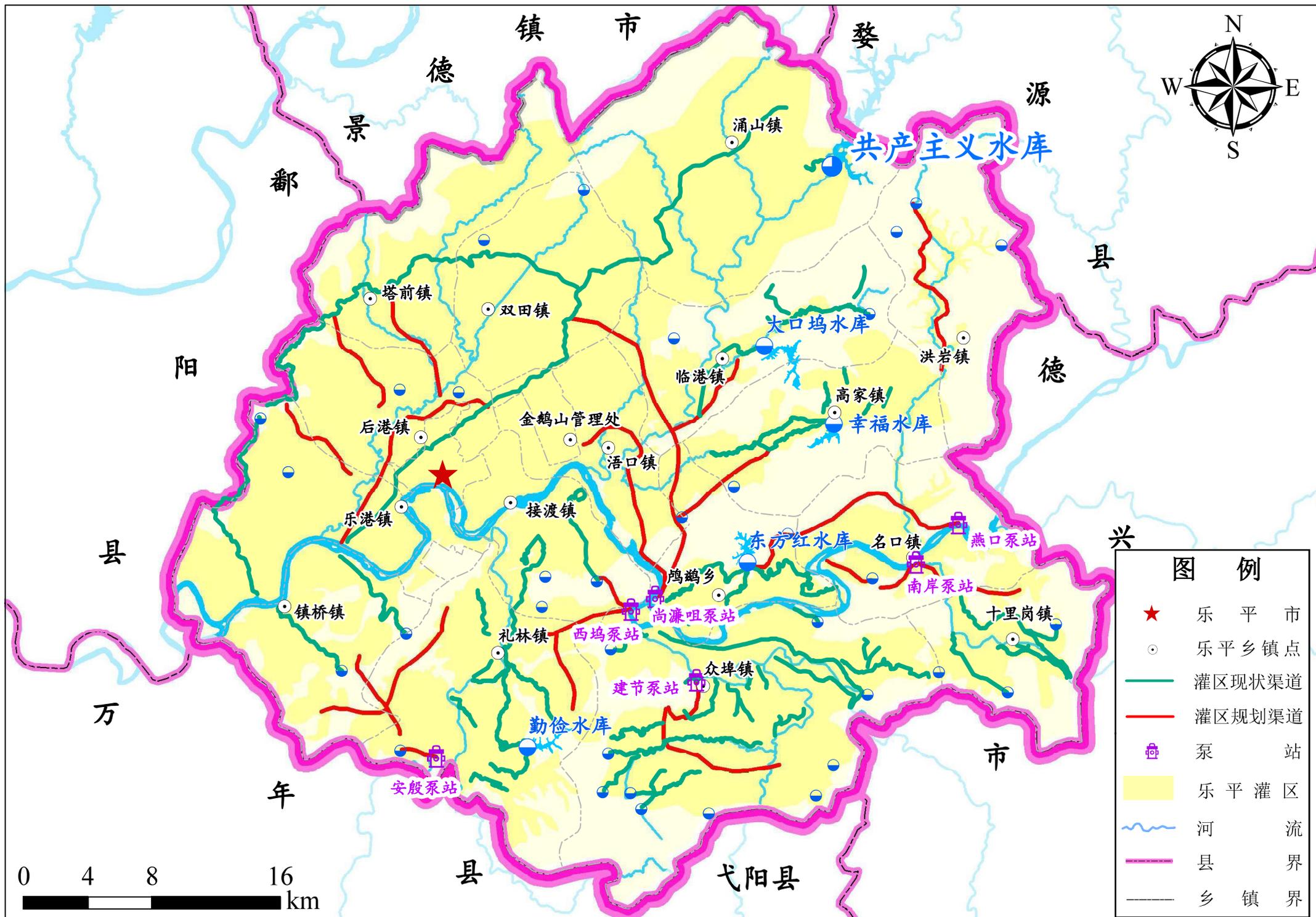
附图11 乐平市重点城乡供水分布图



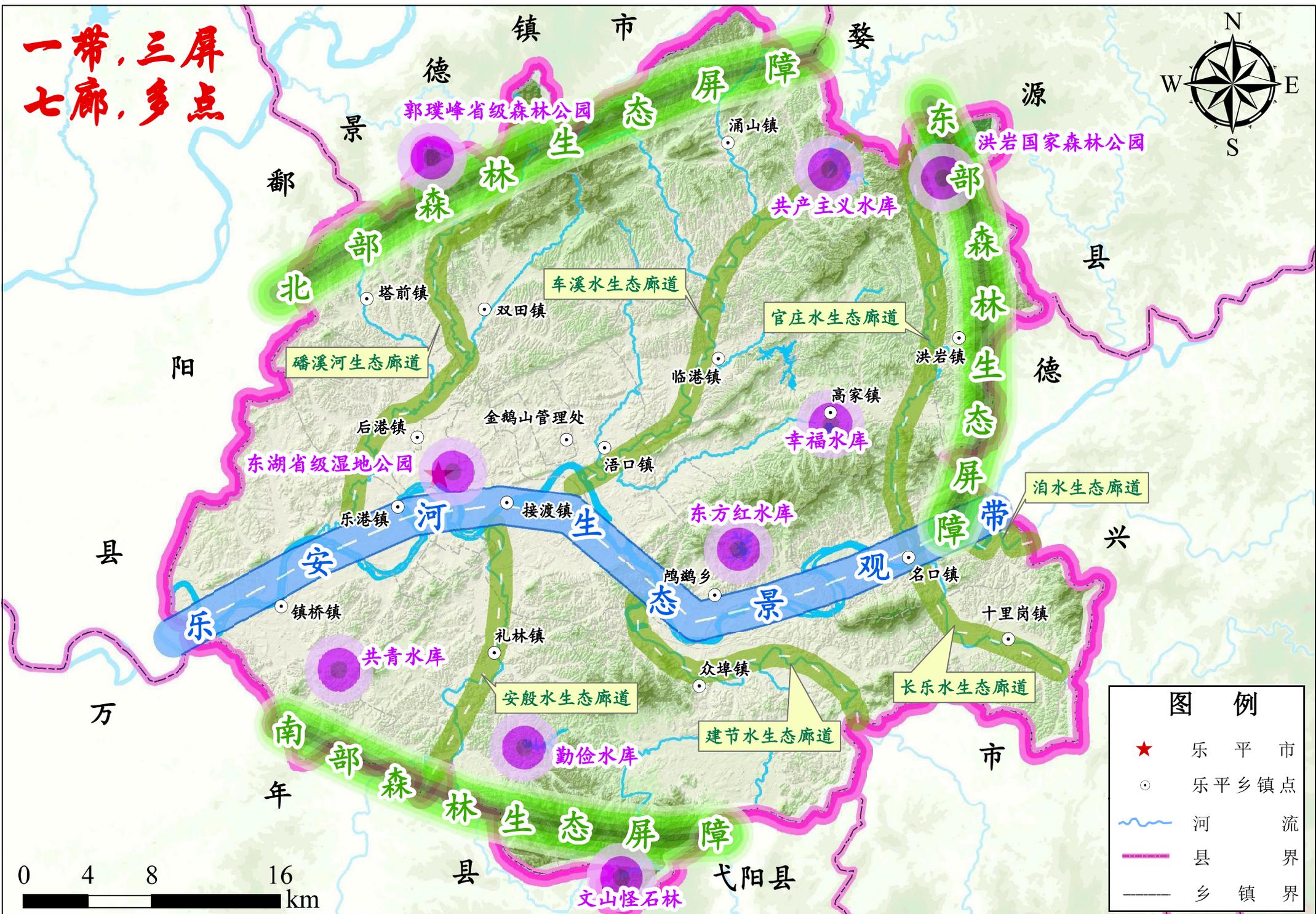
图例

- ★ 乐平市
- 乐平乡镇点
- 水厂
- 城市水厂
- 规划供水分区
- 供水管线
- ~ 河流
- - - 县界
- - - 乡镇界

附图12 乐平市规划灌区分布图



附图13 乐平市水生生态空间布局图



一带, 三屏
七廊, 多点



图例	
★	乐平市
○	乐平乡镇点
~	河流
—	县界
—	乡镇界

