

泰顺给排水基础设施改扩建工程（一期）

可行性研究报告



浙江鼎格工程咨询有限公司

二零二零年六月

项目名称：泰顺给排水基础设施改扩建工程（一期）

编制阶段：可行性研究报告

委托单位：泰顺县水务集团有限公司

编制单位：浙江鼎格工程咨询有限公司

备案编号：3300002018070047

统一社会信用代码：91330302MA2CQDL45U

通信地址：浙江省温州市机场大道 5052 号诚远大厦 1909 室

项目负责：温兴锁 注册咨询工程师

报告编制：马恩待 会计师

孙 毅 工程师

校 核：周万锚 工程师

审 核：余建形 注册咨询工程师

目 录

第一章 总 论	1
1.1 项目概况	1
1.2 建设单位简介	1
1.3 编制依据及参考资料	2
1.4 主要技术经济指标	2
1.5 主要结论及建议	3
第二章 项目背景及建设必要性	错误！未定义书签。
2.1 区域经济社会概况	错误！未定义书签。
2.2 建设项目提出背景	错误！未定义书签。
2.3 建设必要性分析	错误！未定义书签。
第三章 供水需求分析及预测	5
3.1 预测思路分析	11
3.2 常住居民用水量估算	11
3.3 旅游客群用水量测算	13
3.4 其他用水量预测	14
3.5 总体供水需求预测结论	16
第四章 项目选址与建设条件	18
4.1 项目选址	18
4.2 自然条件	24
4.3 外部配套条件	26
第五章 建设内容与规模	27
5.1 建设内容	27
5.2 建设规模	27
第六章 工程建设方案	50
6.1 供水水源提升工程	50
6.2 供水水厂及引供水工程	51

6.3 农村饮用水工程	55
6.4 污水处理工程	57
第七章 水土保持与环境保护	75
7.1 环境保护	75
7.2 节能	75
7.3 水土保持	78
7.4 水土流失防治措施及实施	78
第八章 项目进度安排与管理	80
8.1 项目进度安排	80
8.2 项目建设管理	80
8.3 项目招标安排	81
第九章 投资估算与资金筹措	82
9.1 估算依据与说明	82
9.2 投资估算	83
9.3 资金筹措	84
第十章 财务分析与评价	错误！未定义书签。
10.1 财务评价依据与参数	错误！未定义书签。
10.2 经营收入、税金及附加估算	错误！未定义书签。
10.3 成本费用估算	错误！未定义书签。
10.4 盈利能力分析	错误！未定义书签。
10.5 清偿能力分析	错误！未定义书签。
10.6 敏感性分析	错误！未定义书签。
10.7 财务评价结论	错误！未定义书签。
第十一章 社会评价	85
11.1 评价作用与范围	93
11.2 社会影响分析	错误！未定义书签。
11.3 社会互适性分析	错误！未定义书签。
11.4 社会风险分析	错误！未定义书签。

附件：

【1】附表 1-1~1-54 项目总投资估算表

【2】附表 2-附表 7 财务分析与评价表

【3】营业执照

第一章 总 论

1.1 项目概况

项目名称：泰顺给排水基础设施改扩建工程（一期）

建设单位：泰顺县水务集团有限公司

建设地点：泰顺县全域

建设内容：总用地面积 69107 平方米，折合约 103.7 亩，总建筑面积 4520 平方米，引供水管网工程 1950 公里、引水隧道 4.6 公里，供水水厂提升 7 座，化验、净化及监测等设施设备 997 套/座，供水站、泵站等设施 11 座；排水管网 710 公里、生活小区“污水零直排区”建设 27 个、污水处理厂 10 座、处理站点 172 个、路面修复 93428 平方米。

总 投 资：103008 万元

资金筹措：由泰顺县水务集团有限公司自有资金和银行贷款组成，其中自有资金 21008 万元、银行长期借款资金 82000 万元，在总投资中的占比分别为 20%和 80%；

建 设 期：五年

建设管理：统一立项、分批施工、逐个竣工验收。

1.2 建设单位简介

泰顺县水务集团有限公司成立于 1997 年 07 月 25 日，注册地位于浙江省泰顺县罗阳镇人民路 99 号，法定代表人为陶家利，注册资本 10000 万元，经营范围包括集中式供水、生产、供应，供水管道安装（凭资质经营）；污水处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

1.3 编制依据及参考资料

- (1)《泰顺县农村饮用水达标提标规划（2018-2020 年）》
- (2)《泰顺县农村饮用水长效运行管理制度（试行）》（泰政办【2019】58 号）；
- (3)《泰顺县农村饮水县级统管工作实施方案》（泰政办发明电【2019】7 号）；
- (4)《泰顺县中心城区给排水工程专项规划》；
- (5)《泰顺县中心城区排水（雨水）防涝规划》
- (6)《泰顺县 2020 年政府工作报告》；
- (7)《泰顺县国民经济和社会发展第十三个五年发展规划纲要》；
- (8) 业主提供的其他有关资料；
- (9) 现行的政策、法规等有关资料；

1.4 主要技术经济指标

表 1-1 主要技术经济指标表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	新增用地面积	m ²	69107	折合约103.7亩
2	新建建筑面积	m ²	4520	
3	水库、山塘等水源	座	261	
4	引供水管网	km	1950	
5	引水隧洞	km	4.6	
6	供水水厂	座	7	
7	化验、净化及监测等设施设备	套/座	997	包括水质化验室、一体化净水设施设备、在线监测设备、监控设备、清水池、蓄水池、沉砂池、减压池等。
8	管理房及厂区围墙及其附属设施工程	项	167	
9	供水站、泵站等设施	座	11	
10	排水管网建设	km	710	
11	生活小区“污水零直排区”建设	个	27	
12	污水处理厂	座	9	
13	污水处理站或处理点	个	172	
14	路面修复	m ²	93428	
15	项目总投资	万元	103008	

1.5 主要结论及建议

1.5.1 主要结论

（1）本项目是促进城乡公共服务均等化，进一步保障农村居民饮用水的需要；是完善基础设施建设，推进泰顺经济建设发展的需要；是响应五水共治行动、打造“浙江最美山城”的需要。因此，本项目建设必要性充分且迫切。

（2）总用地面积 69107 平方米，折合约 103.7 亩，总建筑面积 4520 平方米，引供水管网工程 1950 公里、引水隧道 4.6 公里，供水水厂提升 7 座，化验、净化及监测等设施设备 997 套/座，供水站、泵站等设施 11 座；排水管网 710 公里、生活小区“污水零直排区”建设 27 个、污水处理厂 10 座、处理站点 172 个、路面修复 93428 平方米。

（3）建设单位若严格遵守“三同时”管理规定，切实保证本报告提出的各项环保措施的落实，可将各环境污染因子控制在排放标准范围内，项目对周围环境将不会产生明显的不良影响。因此，从环境保护的角度而言，项目建设是可行的。建议在工程建设中尽量使用生态型、环保型建筑材料，施工单位尽量将土石方挖填施工安排在少雨期等。

（4）由泰顺县水务集团有限公司自有资金和银行贷款组成，其中自有资金 21008 万元、银行长期借款资金 82000 万元，在总投资中的占比分别为 20%和 80%；

（5）从财务效益来看，财务效益来看，本项目的全部投资内部收益率（税后）指标（4.0%），全部投资静态投资回收期(含建设期)为 18.7 年，经营期内年平均利润额为 483 万元，年平均税后利润为 362 万元。因此，本项目的财务效益基本可行。

（6）从项目偿债能力分析来看，本项目银行长期贷款偿还期为 23.1 年，运营期偿债备付率为 1.15。由此可见，本项目还本付息具有一定的保障。

（7）本项目的实施将扩大给水管网在泰顺县覆盖面积，同时对现有城镇的净水设备进行提升，进一步强化供水的能力。此次城乡饮用水设施改造意义重大，对支撑泰顺美丽城镇建设具有显著促进作用。

1.5.2 主要建议

鉴于本项目建设必要性充分、建设规模和方案基本合理、具有一定的盈利能力和债务偿还能力，尤其是社会效益特别显著，建议上级有关部门及金融机构对本项目予以重视与支持。

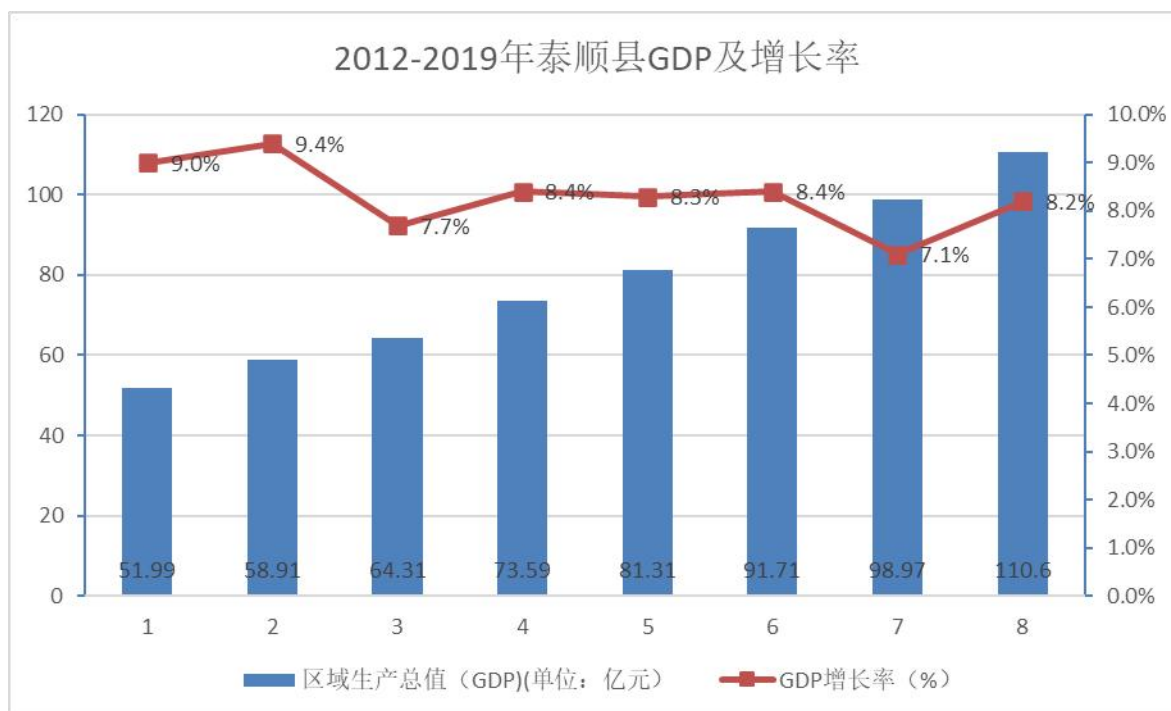
第二章 项目背景及建设必要性

2.1 区域经济社会概况

泰顺县，隶属于浙江省温州市，位于浙江省南部，枕山近海，区位优势独特，东邻苍南县，东南界福鼎市，南界柘荣县，西南、西侧分别与福安市、寿宁县接壤，西北靠景宁县，东北毗文成县。明景泰三年（1452年）置县，取“国泰民安、人心效顺”之意。县域总面积 1761.5 平方公里，现辖 12 镇 7 乡，总人口 37.3 万人。县政府驻地罗阳镇，至杭州市区 432 公里，距温州市区 152 公里。

2019 年，面对严峻复杂的宏观经济形势，全县上下认真贯彻落实市委、市政府决策部署，紧紧围绕“生态立县、旅游兴县”总战略，创新实干，攻坚克难，统筹推进经济、社会、民生各项工作。全县经济发展稳中有进，生态优化取得新进步，民生改善取得新成效，社会事业取得新发展。据初步测算，据初步核算，2019 年全县生产总值 110.6 亿元，按不变价格计算，比上年增长 8.2%；三次产业结构调整为 8.6:33.5:57.9。按户籍人口计算，人均地区生产总值 29633 元（按年平均汇率折算 4296 美元），增长 8.1%。2019 年全县财政总收入 17.22 亿元，比上年增长 25.2%；一般公共预算收入 10.1 亿元，增长 15.3%。全年全县城镇常住居民人均可支配收入 40622 元，比上年增长 9.4%；农村常住居民人均可支配收入 18805 元，增长 10.5%。

“十三五”期间，泰顺坚定“绿水青山就是金山银山”的绿色生态发展道路，按照上级重大决策部署，坚决贯彻绿色高质量发展要求，深入实施“生态立县、旅游兴县”战略，全力打好“六张牌”，统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险各项工作，全县经济社会呈现向上向好的良好发展态势。



2.2 建设项目提出背景

浙江省委十八届三中全会和全省经济工作会议做出“五水共治”的重大战略部署，以需求为导向，重点推进“开源”、“节流”、“提升”三类保供水工程建设，进一步优化水资源配置，坚持建管并重，积极构建长效管护机制，保障饮水安全和粮食安全，让广大群众健康乐活。根据《传染病防治法》、《生活饮用水卫生监督管理办法》、《全国城市饮用水卫生安全保障规划（2011-2020年）》、《“十三五”全国卫生计生监督工作规划》、《2017年国家监督抽检计划》（国卫办监督函〔2017〕112号）、《浙江省卫生计生监督执法双随机抽查监管工作实施方案》（浙卫发〔2016〕70号）等文件要求，2017年浙江省卫生计生委监督局制定《2017年浙江省“五水共治”保供水饮用水卫生监督行动方案》，抓落实、赶进度、保质量，推进保供水项目建设。

浙江省委十三届四次全会提出将治水作为推动浙江省经济转型升级的突破口，作为优环境惠民生的重要举措。为深入贯彻落实省第十四次党代会精神和“五水共治”要求，推进乡村振兴战略，优化农村基本公共服务，

进一步提高农村饮水安全工程供水能力和安全水平，促进农民饮用水达标提标，根据《温州市人民政府办公室关于印发全面实施农村饮水安全巩固提升三年行动计划(2018-2020)的通知》(温政办[2018] 72 号)精神，泰顺县结合本地实际，特制定《泰顺县农村饮水达标提升三年行动计划(2018-2020)》(泰政办[2018]117 号)，旨在到 2020 年，完成 98 个村城镇供水管网延伸、193 个农村饮用水工程标准化提质改造、80 个偏远自然村的饮用水工程，全县农村自来水普及率、农村自来水入户率达到 99%以上，供水保证率达到 95%以上，水质达标率稳定在 95%以上，逐步实现城乡供水一体化。

作为泰顺县供水、排水设施建设主体单位，泰顺县水务集团以项目建设为抓手，提出了全面启动建设泰顺给排水基础设施改扩建工程（一期），按照“点、线、面、网”结合的方式对泰顺县的供水范围进行统筹协调，淘汰一批低、小、散、差的单村工程，对老旧不符合建设标准的农村供水、排水管网进行改造，消除“跑、冒、滴、漏”和管网二次污染等现象，减少水量浪费、降低制水运行成本，提高供水保证率和供水水质，降低管网堵塞引起的洪涝灾害风险，全面提升收集雨水、处理污水的效率，实现水资源的再生利用。为进一步科学、客观、系统地论证项目的合理性和可行性，确保各项建设工程达到如期目标，特对该项目进行可行性分析论证。

2.3 建设必要性分析

（1）是促进城乡公共服务均等化，进一步保障农村居民饮用水的需要

自 2003 年以来，泰顺县兴建了一大批农村饮用水工程，不断开展工程巩固提升和管理提升工作，有效改善了 30 多万农民的饮水条件，农民的健康水平和生活水平都得到了显著提高，为建成小康社会做出了有力贡献。但由于受到农村饮用水工程管理体制多元、维护管理经费欠缺、人员力量不足等因素的制约，农村供水保证率 and 水质合格率普遍偏低，城乡供水差

异化较大，排水设施相对落后。实施农村饮水安全巩固提升工作，使人人能够喝上干净、清洁、安全、放心之水，实施排水设施改造提升工程，收集污水进行水资源的再生利用，是新时代“三农”工作发展的有力保障，也是一项重大的民生实事。

本项目根据《泰顺县农村饮水达标提标三年行动计划（2018-2020）》（泰政办[2018]117号）、《泰顺县农村饮水县级统管工作实施方案》（泰政办发[2019]7号）等文件要求进行建设，使农村居民饮用水得到保障、人人吃上安全饮用水，是泰顺县推进乡村振兴的重要内容之一，也是促进城乡公共服务均等化和全面建成小康社会的必然要求。

（2）是全面提升排水管网系统，改善人居环境的需要

由于建设年限较长，泰顺县老城区和农村绝大部分管网为雨污合流制的形式，在没有雨水产生的时间，管网用于收集污水，并通过河道里面的截留干管、截留井进入泰顺污水处理厂进行处理。雨季时合流管道作为雨水管使用收集城区产生的雨水排入周边的河道或溪流中，这势必会造成水资源的污染和浪费。目前泰顺县缺乏完善的排水(雨水)防涝系统，提高防灾减灾能力和安全保障水平，加强排水防涝设施建设，满足地区社会经济发展的需求，是泰顺县当下形势所在。

为贯彻落实国务院《关于加强城市基础设施建设的意见》(国发(2013)36号)、国务院办公厅《关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》(国办发(2013)23号)及住房和城乡建设部《关于印发城市排水(雨水)防涝综合规划编制大纲的通知》(建城(2013)98号)等文件要求，结合泰顺县实际，泰顺县水务集团提出泰顺给排水基础设施改扩建工程（一期），统一规划排水管网系统改造提升，有效改善排水管网混乱、易堵塞等现象，实现雨水、污水分流，提高了排水的效率，提升了水资源的利用率，降低了洪涝灾害的风险。

（3）是完善基础设施建设，推进泰顺县经济建设发展的需要

随着泰顺县经济社会的发展，全县挤占河道、与水争地现象仍时有发生，局部存在向河内倾倒垃圾废渣、排放污水的现象，部分入库河流水质超标，水资源供需矛盾日益突出。虽然治理工作在不断加强，部分地区仍存在水环境污染问题，群众要求改善水环境的呼声也十分强烈。因此，加快水利发展，加强水安全保障，强化水生态环境治理，已成为泰顺县社会经济发展的迫切要求。《泰顺县“十三五”规划》中提出，要建设农村生活污水治理工程，加快推进污水管网“全覆盖”，大幅提高污水集中处理率，农村生活污水治理设施的农户受益率达到80%以上。实施“河道双清”行动，推行“一河一档”，在主要河道全面推行河长制，形成常态化河道清洁工作机制，提高出境断面Ⅱ类以上水质占比，确保过境河道水质标准不下降。至2020年，地表水Ⅰ-Ⅱ类水质比例超过92%。

本项目按照乡村振兴战略生态宜居的总要求，以人人都能够享受基本的水安全保障为底线，以保障和改善民生为根本，以实现“五个统一”为原则，全面延伸城镇供水、排水管网，全面提升农村供水设施标准，全面规范农村供水管理，着力打造安全、标准的现代化农村供水网络，构建完善城乡供水一体化管理体系，进而完善泰顺县的给排水基础设施，推进泰顺县经济建设发展。

（4）是响应五水共治行动、打造“浙江最美山城”的需要

“五水共治”是根据浙江“水乡”省情和公众亲水诉求，深入贯彻“八八战略”的具体行动，是建设“美丽浙江”的战略重点，对于推进经济建设、政治建设、文化建设、社会建设和生态文明建设都具有重要意义。浙江省开展“五水共治”3年多来，“保供水、抓节水”强力推进，水资源供求基本平衡，饮用水质量稳定改善，水资源效率明显提高。“五水共治”真正体现了“干在实处永无止境，走在前列要谋新篇”的实干精神和先锋意识，形成了弥足珍贵的经验，可学习、可推广、可复制、可移植，对全国不乏借鉴意义。

泰顺县水利发展以“五水共治”、打造“浙江最美山城”为契机，充分利用泰顺县水利发展的现有成果和基础条件，深化改革，建管并重，坚持以安全为中心，严格落实饮用水安全标准，切实加强农村水质监测能力建设，加快实施城镇给排水管网延伸和农村饮用水工程提升改造，逐步实现城乡供水同质化。本项目作为“五水共治”重要的一部分，将改善泰顺县域内的水环境，保障居民的饮用水需求，稳定饮用水的质量，提高水资源的利用率，助力泰顺县打造“浙江最美山城”。

综上所述，本项目建设是十分必要和迫切的。

第三章 供水需求分析及预测

3.1 预测思路分析

（1）本次供水量预测的范围为泰顺县全域。

（2）预测时间跨度为 2020~2045 年。

（3）本项目供水需求根据用水对象的不同分为常住居民用水、旅游群体用水、工业用水、公共建筑用水以及市政用水。分别通过常住人口测算、旅游游客量测算以及其他的相关占比，整体预测泰顺县的供水需求量。

3.2 常住居民用水量估算

3.2.1 常住人口测算

（1）总体常住人口测算

过去 5 年，泰顺县的常住人口和城镇化率一直呈现稳步增长的发展态势，其中常住人口平均增长率为 1.0%、城镇化率平均增长率为 3.0%。2015 年~2019 年，泰顺县常住人口及城镇化率情况如表 3-1 所示。

表 3-1 2015~2019 年泰顺县常住人口及城镇化率情况一览表

项目	2015	2016	2017	2018	2019
常住人口	24.58	24.9	25.49	25.57	25.59
城镇化率	44.87	46.18	47.86	48.99	50.49

随着溧宁高速、文泰高速的开通，今后温武吉铁路的规划建成，以及旅游经济的发展，泰顺县常住人口应该会有显著的增长，针对当前过去 5 年泰顺常住人口的增长率情况做预测分析，并预测未来 2020~2045 年泰顺县的常住人口。到 2030 年、2045 年，泰顺县常住人口分别将达到 28.7 万人、32.8 万人。



(2) 城镇常住人口预测

过去5年城镇化率平均增长率为3.0%，按照当前泰顺县的城镇化率为50.49%，而温州市的城镇化率为70%，我国整体上到21世纪中叶，城镇化率要达到75%。本报告前期按照每年3.0%的增长率增长，在运营期内当城镇化达到75%时，后面的年份就不再增长。

(3) 农村常住人口预测

农村常住人口按照总体常住人口扣除城镇常住人口计算。

综上所述，泰顺县2020年~2045年的常住人口预测情况，如表3-2所示：

表 3-2 常住人口预测分析表

序号	人口类型	单位	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	总体常住人口	万人	26.0	26.3	26.6	26.8	27.1	27.4	27.6	27.9	28.2	28.5	28.7	29.0	29.3
2	城镇常住人口	万人	13.5	14.1	14.7	15.3	15.9	16.5	17.2	17.9	18.6	19.3	20.1	20.9	21.7
3	城镇化率		52%	54%	55%	57%	59%	60%	62%	64%	66%	68%	70%	72%	74%
4	农村常住人口	万人	12.5	12.2	11.9	11.6	11.2	10.9	10.5	10.1	9.6	9.1	8.6	8.1	7.6

续表 3-2 常住人口预测分析表

序号	人口类型	单位	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
1	总体常住人口	万人	29.5	29.8	30.1	30.3	30.6	30.9	31.1	31.4	31.7	32.0	32.2	32.5	32.8
2	城镇常住人口	万人	22.1	22.3	22.6	22.8	23.0	23.2	23.4	23.6	23.8	24.0	24.2	24.4	24.6
3	城镇化率		75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
4	农村常住人口	万人	7.4	7.4	7.5	7.6	7.7	7.7	7.8	7.9	7.9	8.0	8.1	8.1	8.2

3.2.2 单位人口用水量

根据建筑给排水设计规范，普通住宅的用水定额为130~300 (L/人·d)。

根据泰顺当地居民的水源条件、供水方式、用水条件、用水习惯、生活水平、发展潜力等情况的调查分析,2020年,城镇居民人均用水量按照 150(L/人·d)、农村人均用水量按照 120(L/人·d),随着人民生活水平的提高,每年递增 3%,当城镇人均用水量达到 250(L/人·d)不再增长(温州乐清等发达地区目前的城镇人均用水量为 200(L/人·d)、农村人均用水量达到 150(L/人·d)不再增长。

3.3 旅游客群用水量测算

3.3.1 游客人数预测

旅游主业化是泰顺今后相当长的一段时间内的发展战略,泰顺县具备良好的生态禀赋,是省全域旅游示范县,随着随着溧宁高速、文泰高速的建成通车,长期制约泰顺旅游发展的交通瓶颈将被彻底突破,综合判断泰顺县的旅游接待人数将迎来井喷式增长。据统计,2015~2019年,泰顺县游客接待数量呈现稳步增长的发展态势,近5年的平均增长率为 26.6%。

表 3-3 2014~2019 年泰顺县旅游发展情况一览表

项目	年份	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
接待游客数量	万人次	291.3	341.3	430.8	553.3	748

本报告游客接待人数按照 2020~2025 年平均增长 20%、2025~2035 年平均增长 8%、2036~2045 年平均增长 2%考虑。2019 年,泰顺县过夜旅游游客量占比约 9.1%,2015~2019 年,过夜游客占游客接待量的占比平均增长率约 9.6%。本报告过夜游客在总游客接待人数中的占比,2020 年按照 10%,此后每年递增 10%、最高达到 40%为止考虑。

表 3-4 2020~2045 年泰顺县旅游发展情况一览表

序号	项目	单位	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	游客量	万人次	897.6	1077.1	1292.5	1551.1	1861.3	2233.5	2412.2	2605.2	2813.6	3038.7	3281.8	3544.3	3827.9
2	游客量增长率		20%	20%	20%	20%	20%	20%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
3	过夜游客占比		10.0%	11.0%	12.1%	13.3%	14.6%	16.1%	17.7%	19.5%	21.4%	23.6%	25.9%	28.5%	31.4%
4	过夜游客量	万人次	89.8	118.5	156.4	206.4	272.5	359.7	427.3	507.7	603.1	716.5	851.2	1011.2	1201.3

续表 3-4 2020~2045 年泰顺县旅游发展情况一览表

序号	项目	单位	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
1	游客量	万人次	4134.1	4464.8	4822.0	4918.4	5016.8	5117.1	5219.5	5323.9	5430.3	5539.0	5649.7	5762.7	5878.0
2	游客量增长率		8%	8%	8%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
3	过夜游客占比		34.5%	38.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%
4	过夜游客量	万人次	1427.2	1695.5	1928.8	1967.4	2006.7	2046.9	2087.8	2129.5	2172.1	2215.6	2259.9	2305.1	2351.2

3.3.2 人均用水量

游客的人均用水量可分为两部分，一是过夜游客的人均用水量，参照建筑给排水设计规范中宾馆的标准 250~400 (L/人·d)，再结合白天活动的用水量，本报告平均按照 350L/人·d 考虑；二是不过夜游客，根据实际情况，平均按照 50 (L/人·d) 考虑。

3.4 其他用水量预测

(1) 工业用水量测算

泰顺县规划了一系列产业平台，如西南（浙南闽北）产业园等，用于发展工业，根据泰顺县的实际情况，工业用水量暂按居民生活用水的 10% 估计。

(2) 公共建筑用水量测算

根据《村镇供水工程设计规范》(SL687-2014)，公共建筑物用水量可以按照居民生活用水量的 10%~25% 估算，其中，集镇和乡政府所在地可以为 10%~15%，建制镇可以为 15%~25%。本次公共建筑物用水量按照居民生活用水量（含旅游人口用水量）的 20% 计算。

(3) 市政等其他用水测算

绿化喷灌、道路广场喷洒等其他用水按照上述用水量的 10%估计。

3.5 总体供水需求预测结论

综上所述，泰顺县 2020~2045 年供水需求如表 3-5 所示。

表 3-5 泰顺县域 2020~2045 年供水需求测算表

序号	项目	单位	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一	居民生活用水	万m ³	1288.49	1345.49	1404.99	1467.10	1531.95	1599.67	1670.39	1744.25	1814.32	1880.02	1950.58	2026.36	2107.78
1.1	城镇用水量	万m ³	741.2	794.5	851.5	912.5	977.8	1047.6	1122.3	1202.3	1287.8	1379.2	1477.1	1581.7	1693.6
	城镇常住人口	万人	13.5	14.1	14.7	15.3	15.9	16.5	17.2	17.9	18.6	19.3	20.1	20.9	21.7
	城镇人均用水量	L/人.d	150.0	154.5	159.1	163.9	168.8	173.9	179.1	184.5	190.0	195.7	201.6	207.6	213.9
1.2	农村用水量	万m ³	547.3	551.0	553.5	554.6	554.2	552.1	548.1	542.0	526.5	500.8	473.5	444.7	414.2
	农村常住人口	万人	12.5	12.2	11.9	11.6	11.2	10.9	10.5	10.1	9.6	9.1	8.6	8.1	7.6
	农村人均用水量	L/人.d	120.0	123.6	127.3	131.1	135.1	139.1	143.3	147.6	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
二	游客用水	万m ³	71.8	89.4	111.5	139.5	174.8	219.6	248.8	282.6	321.6	366.9	419.5	480.6	551.8
2.1	有住宿需求游客用水量	万m ³	31	41	55	72	95	126	150	178	211	251	298	354	420
	住宿需求游客量	万人次	89.8	118.5	156.4	206.4	272.5	359.7	427.3	507.7	603.1	716.5	851.2	1011.2	1201.3
	住宿需求人均用水量	L/人.d	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0
2.2	无住宿需求旅游用水量	万m ³	40	48	57	67	79	94	99	105	111	116	122	127	131
	无住宿需求游客量	万人次	807.8	958.6	1136.1	1344.6	1588.8	1873.8	1984.9	2097.5	2210.5	2322.2	2430.6	2533.1	2626.5
	无住宿需求人均用水量	L/人.d	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
三	工业用水（按照居民用水的10%）	万m ³	128.8	134.5	140.5	146.7	153.2	160.0	167.0	174.4	181.4	188.0	195.1	202.6	210.8
四	公建用水（按照居民和旅游用水的20%）	万m ³	272.1	287.0	303.3	321.3	341.4	363.9	383.8	405.4	427.2	449.4	474.0	501.4	531.9
五	市政等其他用水（按照一-四的10%）	万m ³	176.1	185.6	196.0	207.5	220.1	234.3	247.0	260.7	274.5	288.4	303.9	321.1	340.2
六	合计	万m ³	1937.3	2042.1	2156.4	2282.1	2421.5	2577.4	2717.1	2867.3	3019.0	3172.7	3343.0	3532.1	3742.5

续表 3-5 泰顺县域 2020~2045 年供水需求测算表

序号	项目	单位	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
一	居民生活用水	万m ³	2184.90	2258.71	2335.13	2414.24	2496.15	2535.61	2557.70	2579.79	2601.88	2623.98	2646.07	2668.16	2690.25
1.1	城镇用水量	万m ³	1780.7	1850.8	1923.6	1999.0	2077.2	2113.0	2131.4	2149.8	2168.2	2186.6	2205.1	2223.5	2241.9
	城镇常住人口	万人	22.1	22.3	22.6	22.8	23.0	23.2	23.4	23.6	23.8	24.0	24.2	24.4	24.6
	城镇人均用水量	L/人.d	220.3	226.9	233.7	240.7	247.9	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
1.2	农村用水量	万m ³	404.2	407.9	411.6	415.2	418.9	422.6	426.3	430.0	433.6	437.3	441.0	444.7	448.4
	农村常住人口	万人	7.4	7.4	7.5	7.6	7.7	7.7	7.8	7.9	7.9	8.0	8.1	8.1	8.2
	农村人均用水量	L/人.d	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
二	游客用水	万m ³	634.9	731.9	819.7	836.1	852.9	869.9	887.3	905.1	923.2	941.6	960.5	979.7	999.3
2.1	有住宿需求游客用水量	万m ³	500	593	675	689	702	716	731	745	760	775	791	807	823
	住宿需求游客量	万人次	1427.2	1695.5	1928.8	1967.4	2006.7	2046.9	2087.8	2129.5	2172.1	2215.6	2259.9	2305.1	2351.2
	住宿需求人均用水量	L/人.d	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0
2.2	无住宿需求旅游用水量	万m ³	135	138	145	148	151	154	157	160	163	166	169	173	176
	无住宿需求游客量	万人次	2706.9	2769.3	2893.2	2951.1	3010.1	3070.3	3131.7	3194.3	3258.2	3323.4	3389.8	3457.6	3526.8
	无住宿需求人均用水量	L/人.d	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
三	工业用水（按照居民用水的10%）	万m ³	218.5	225.9	233.5	241.4	249.6	253.6	255.8	258.0	260.2	262.4	264.6	266.8	269.0
四	公建用水（按照居民和旅游用水的20%）	万m ³	564.0	598.1	631.0	650.1	669.8	681.1	689.0	697.0	705.0	713.1	721.3	729.6	737.9
五	市政等其他用水（按照一-四的10%）	万m ³	360.2	381.5	401.9	414.2	426.8	434.0	439.0	444.0	449.0	454.1	459.2	464.4	469.6
六	合计	万m ³	3962.4	4196.1	4421.3	4556.1	4695.3	4774.2	4828.8	4883.8	4939.3	4995.2	5051.7	5108.6	5166.1

第四章 项目选址与建设条件

4.1 项目选址

4.1.1 供水水源提升工程

供水水源提升工程位于罗阳镇、筱村镇、龟湖镇、大安乡、包垵乡、凤垵乡、彭溪镇、仕阳镇、司前镇等 9 个乡镇。

4.1.2 供水水厂及引供水工程

供水水厂及引供水工程主要位于罗阳镇、筱村镇、百丈镇、泗溪镇、雅阳镇、彭溪镇、雪溪乡、三魁镇、西旻镇等 9 个乡镇。具体如下：

（1）罗阳水厂二期工程

本工程位于罗阳镇溪坪村，项目用地 1200 平方米。工程区位如图 4-1 所示。



图 4-1 罗阳水厂二期工程区位示意图

（2）毛垵坪加压泵站工程

本工程位于罗阳镇北外村，项目用地 780 平方米，具体区位如图 4-2 所示。



图 4-2 毛垟坪加压泵站工程区位示意图

(3) 罗阳镇供水管道改造工程

本工程罗阳镇的南塔弄、泰寿路、泰庆西供路、白溪水厂、良种场、桂花亭、城关中学、环城路以及方家垵山等地，总长度 6450 米；具体区位如图 4-3 所示。



图 4-3 罗阳镇供水管道改造工程区位示意图

（4）筱村城镇供水管网改造工程

本工程位于筱村镇区，包括城镇供水管网提升改造 30 公里，具体区位如图 4-4 所示。



图 4-4 筱村城镇供水管网改造工程区位示意图

（5）百丈镇建成区水厂附属工程

本工程位于百丈镇飞云湖村，具体区位如图 4-5 所示。



图 4-5 百丈镇建成区水厂附属工程区位示意图

（6）泗溪镇城镇供水工程

本工程位于泰顺县泗溪镇区，项目用地面积 12000 平方米，折合约 18 亩。具体区位如图 4-6 所示。



图 4-6 泗溪镇城镇供水工程区位示意图

(7) 雅阳镇水厂工程

本工程位于雅阳镇新联村，具体区位如图 4-7 所示。



图 4-7 雅阳镇水厂工程区位示意图

(8) 雅阳城镇松仔基供水工程

本工程位于雅阳镇朱红田村，项目用地面积 10932 平方米，折合约 16.4 亩。具体区位如图 4-8 所示。



图 4-8 雅阳城镇松仔基供水工程区位示意图

(9) 彭溪镇水厂提升工程

本工程位于彭溪镇彭溪村，具体区位图 4-9 所示。



图 4-9 彭溪镇水厂提升工程区位示意图

（10）雪溪乡城镇供水工程

本工程位于雪溪乡桥西村，具体区位如图 4-10 所示。



图 4-10 雪溪乡城镇供水工程规模一览表

（11）三魁镇供水工程

本工程位于三魁镇戡洲村，具体区位如图 4-11 所示。



图 4-11 三魁镇供水工程区位示意图

（12）西旸镇城镇供水工程

本工程位于西旻镇尾厝村和瑞后村，具体区位如图 4-12 所示。



图 4-12 西旻镇城镇供水工程区位示意图

4.1.3 农村饮用水工程

农村饮用水工程位于罗阳镇、司前镇、竹里乡、百丈镇、筱村镇、南浦溪镇、包垟乡、泗溪镇、凤垟乡、东溪乡、柳峰乡、彭溪镇、仕阳镇、龟湖镇、雪溪乡、三魁镇、西旻镇、大安乡等 18 个乡镇。

4.1.4 城乡污水处理工程

城乡污水处理工程位于罗阳镇、司前镇、百丈镇、筱村镇、南浦溪镇、泗溪镇、三魁镇、西旻镇、仕阳镇、龟湖镇、雅阳镇、彭溪镇等 12 个乡镇。

4.2 自然条件

(1) 地理位置

泰顺县位于浙江省最南端，温州市西南部，为浙南闽东山区。地理坐标为东经 $119^{\circ} 37' - 120^{\circ} 15'$ ，北纬 $27^{\circ} 17' - 27^{\circ} 50'$ （中心：北纬 $27^{\circ} 33'$ ，东经 $119^{\circ} 42'$ ）。东南邻苍南县、福建省的福鼎、柘荣，西南接福建省的福安、寿宁，西北靠景宁，东北毗文成。东西宽 61.5 千米，南北长 56.55 千米，总面积 1761.5 平方千米。

（2）气候与气象

泰顺属亚热带海洋型季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，夏无酷暑，冬无严寒。夏季平均 25.1℃，冬季平均 14.7℃，年平均气温 16℃，年降雨量 2000mm，无霜期 280 天。泰顺多山近海，雷雨频繁，雨量丰沛。6 月降水最多，12 月降水最少。3-4 月为春雨期，雨日多，降水强度小。5-6 月为梅雨期，暴雨增多，降水强度大。7-9 月是台风雷阵雨期。由于地处山区，群山环绕，植被覆盖率高，负氧离子浓度高，泰顺县常年空气质量均在优良以上，被称作“养生福地”。据历年整编资料（1981—2010 年）显示，泰顺县年平均温度 16.2℃，最冷 1 月平均气温 6.1℃，最热 7 月平均温度 25.9℃。极端最低气温 -10.5℃，极端最高气温 39.2℃。年平均降水量 2047.5 毫米，其中 4—9 月降水量 1475.9 毫米，占全年降水量的 72.1%。年平均相对湿度 82.1%。全年日照 1627.7 小时，占可照时数的 37.2%。年平均风速 1.3 米/秒，最多风向为 NE（东北）风。年平均蒸发量 1302.3 毫米，年雷暴日 54.4 天。主要气象灾害有台风、暴雨、雷电、连阴雨、寒潮等。

（3）地势水文

泰顺境内山脉属南雁荡和洞宫山脉，地势由西北向东南倾斜，其境内西北的白云尖，海拔 1611.3 米，为温州市最高峰。泰顺县城平均海拔超过 500 米，为浙江省海拔最高的县城。大小溪流百余条，纵横密布，呈多干树枝状，分属飞云江、交溪、沙垵港、鳌江四大水系，主要溪流有里光溪、洪口溪、仕阳溪、寿泰溪、彭溪、会甲溪等，年平均水资源总量 28.2 亿立方米，2012 年，水资源量为 35.97 亿立方米。泰顺是浙南重要的生态屏障和水源保护地，其中温州的“大水缸”——珊溪水库有 2/3 水域面积在泰顺县境内。

（4）地震设防

根据全国地震带划分，本区属东南沿海地震带东北段，系少震、弱震区，远场地震波及影响是本地区的主要震害特征之一。核定本区地震烈度

为 6 度区域。

4.3 外部配套条件

本项目工程红线范围外的道路、供水、排水、供电、通讯、绿化、照明等外部配套设施纳入当地市政总体规划，由有关部门负责组织实施。

（1）交通

本项目周边均有道路经过，对外交通较为便捷。

（2）供电

本项目就近从开闭所引入 10KV 电源

（3）给排水

水源可就近从周边市政给水管网引入 DN150 给水管。排水采用雨污分流制，雨水可经雨水管网收集后就近排入市政雨水管网中，污水经生态化粪池处理后排入市政污水管。

（4）通讯

通讯可由就近的电信分局负责，地块内电信线路下地走管线，建筑内的电话线应穿管埋墙布线，同时应在各个建筑内附设电话交接配线室。

第五章 建设内容与规模

5.1 建设内容

泰顺县给排水基础设施项目（一期）包含供水水源提升工程、供水水厂及引供水工程、农村饮用水工程及城乡污水处理工程等 4 大工程，如表 5-1 所示。

表 5-1 建设内容一览表

序号	工程分类
一	供水水源提升工程
二	供水水厂及引供水工程
三	农村饮用水工程
四	污水处理工程

5.2 建设规模

5.2.1 供水水源提升工程

供水水源提升工程包含下洪中心四村供水水源工程、筱村镇备用水源工程、龟湖镇水厂备用水源工程、大安乡城镇水源供水工程、乡镇水库山塘综合整治工程等 5 个子项目。

（1）下洪中心四村供水水源工程

本工程新建水库、山塘型水源一座。引供水管道 15 公里，在线监测设备、监控设备 4 套。具体如表 5-2 所示。

表 5-2 下洪中心四村供水水源工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	新建水库、山塘型水源	座	1	
2	引供水管道	公里	15	
3	在线监测设备	套	4	
4	监控设备	套	4	

（2）筱村镇备用水源工程

本工程新建水库1座，库容45万方，新建4平方城门型输水隧道4.6KM，增加简易水质化验室1座，项目用地面积24000平方米，折合约36亩。具体如表5-3所示。

表 5-3 筱村镇备用水源工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	新建水库	座	1	库容45万方
2	新建4平方城门型输水隧道	公里	4.6	
3	简易水质化验室	座	1	
4	项目用地面积	平方米	24000	约36亩

（3）龟湖镇水厂备用水源工程

本工程设计供水规模520吨/日。新建水源1处，规模约10万m³；输水管道8公里；水质在线监测设备1套，水质简易化验室1座，安装水表。具体如表5-4所示。

表 5-4 龟湖镇水厂备用水源工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	设计供水规模	吨/日	520	1座水厂
2	新建水源	座	1	10立方米
3	输水管道	公里	8	
4	水质在线监测设备	套	1	
5	水质简易化验室	座	1	
6	安装水表	项	1	

（4）大安乡城镇水源供水工程

本工程主要建设内容为新建17.4万m³库容水库1座，输水管网20公里，大安园区水厂提升改造，水质简易化验室1座，及附属配套设施，项目用地面积5332平方米，折合约8亩。具体如表5-5所示

表 5-5 大安乡城镇水源供水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	新建水库	座	1	库容17.4万立方米
2	输水管网	km	20	
3	大安园区水厂提升改造工程	座	1	
4	水质简易化验室	座	1	

续表 5-5 大安乡城镇水源供水工程规模一览表

5	附属配套设施	项	1	
6	项目用地面积	平方米	5332	约8.亩

(5) 乡镇水库山塘综合整治工程

本工程主要内容为包垵乡卓尾垵山塘等 16 座水库山塘的综合整治。具体如表 5-6 所示。

表 5-6 乡镇水库山塘综合整治工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	包垵乡山塘综合整治工程	项	2	
2	大安乡山塘综合整治工程	项	4	
3	凤垵乡水库山塘综合整治	项	4	其中水库上坝抢险道路项目1项
4	罗阳镇水库山塘综合整治	项	3	其中水库除险加固工程1项
5	彭溪镇板山山塘加固工程	项	1	
6	仕阳镇青藏龙山塘综合整治工程	项	1	
7	司前镇雷竹山塘综合整治工程	项	1	

5.2.2 供水水厂及引供水工程

供水水厂及引供水工程包含罗阳水厂二期工程、毛垵坪加压泵站工程、罗阳镇供水管道改造工程、筱村城镇供水管网改造工程、百丈镇建成区水厂附属工程、泗溪镇城镇供水工程、雅阳镇水厂工程、雅阳城镇松仔基供水工程、彭溪镇水厂提升工程、雪溪乡城镇供水工程、三魁镇供水工程、西旸镇城镇供水工程等 12 个子项目。

(1) 罗阳水厂二期工程

本工程设计规模 30000 吨/日。新建 10000 吨/日综合平流沉淀清水池一座；DN1000 供水管道 500 米；30000 吨/日滤池一座；500m³回用水池和污泥池一座；管理房 300 平方米；项目用地 1200 平方米。

表 5-7 罗阳水厂二期工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	设计规模	吨/日	30000	1座水厂
2	新建1万吨/日综合平流沉淀清水池	座	1	
3	DN1000供水管道	m	500	
4	3万吨/日滤池	座	1	
5	500m ³ 回用水池和污泥池	座	1	
6	管理房	m ²	300	
7	项目用地	m ²	1200	

(2) 毛垟坪加压泵站工程

本工程设计供水规模 1000 吨/日；新建 500 吨清水池一座；加压泵站及公司水质检测生产用房 1500 m²；DN200 供水管 2000 米；项目用地 780 平方米。

表 5-8 毛垟坪加压泵站工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	设计供水规模	吨/日	1000	1座泵站
2	新建500吨清水池	座	1	
3	加压泵站及公司水质检测生产用房	m ²	1500	
4	DN200供水管	m	2000	
5	项目用地	m ²	780	

(3) 罗阳镇供水管道改造工程

本工程南塔弄到泰寿路 DN150-500 米；泰庆西供路 DN200-2100 米；白溪水厂到良种场 DN200-2500 米；良种场到桂花亭 DN200-500 米；城关中学到环城路 DN150-350 米；方家垟山 DN100-500 米。

表 5-9 罗阳镇供水管道改造工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	南塔弄到泰寿路DN150	m	500	
2	泰庆西供路DN200	m	2100	
3	白溪水厂到良种场DN200	m	2500	
4	良种场到桂花亭DN200	m	500	
5	城关中学到环城路DN150	m	350	
6	方家垟山DN100	m	500	

（4）筱村城镇供水管网改造工程

本工程城镇供水管网提升改造 30 公里,包括路面破除修复、检修井、闸阀、消防栓、智能水表等建设内容。

（5）百丈镇建成区水厂附属工程

本工程新增水质简易化验室 1 座、在线监测设备 1 套、扩建管理房 100 平方米、智能化抽水系统 1 套。

表 5-10 百丈镇建成区水厂附属工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	新增水质简易化验室	座	1	
2	在线监测设备	套	1	
3	扩建管理用房	m ²	100	
4	智能化抽水系统	套	1	

（6）泗溪镇城镇供水工程

本工程新建水源水库总库容 50 万立方米，引供水管网 30 公里；沉淀池 1 座；水质化验室；新增一体化净化设备、在线监测、监控系统 1 套，安装水表等，项目用地面积 12000 平方米，折合约 18 亩。

表 5-11 泗溪镇城镇供水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	新建水源水库	座	1	总库容50万立方米
2	引供水管网	km	30	
3	沉淀池	座	1	
4	水质化验室	座	1	
5	一体化净化设备	套	1	
6	在线监测	套	1	
7	监控系统	套	1	
8	安装水表	项	1	
9	项目用地面积	平方米	12000	约18亩

（7）雅阳镇水厂工程

本工程设计供水规模 10000m³/d。新建输供水管道 3.5 公里；沉淀池、过滤池各 1 座、一体化净水设施、在线监测设备、监控设备各 1 套。

表 5-12 雅阳镇水厂工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	设计供水规模	m ³ /d	10000	
2	新建输供水管道	km	3.5	
3	沉淀池	座	1	
4	过滤池	座	1	
5	一体化净水设施	套	1	
6	在线监测设备	套	1	
7	监控设备	套	1	

（8）雅阳城镇松仔基供水工程

本工程设计供水规模 5000T/日。新建 16.84 万 m³水库 1 座、输供水管道 3.5 公里；一体化净水设施、在线监测设备、监控设备各 1 套；新建水厂 1 座（包括清水池、管理房、简易水质化验室、围墙及配套设施），项目用地面积 10932 平方米，折合约 16.4 亩。

表 5-13 雅阳城镇松仔基供水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	设计供水规模	t/d	5000	
2	新建水库	座	1	库容16.84万立方米
3	输供水管道	km	3.5	
4	一体化净化设备	套	1	
5	在线监测设备	套	1	
6	监控设备	套	1	
7	新建水厂	座	1	包括清水池、管理房、简易水质化验室、围墙及配套设施
8	项目用地面积	平方米	10932	约16.4亩

（9）彭溪镇水厂提升工程

本工程设计供水规模 650 吨/日，新建山塘水源 1 处，新增一体化净水设备、在线监测设备、监控设备 1 套，简易水质化验室 1 座，管理房及厂区围墙及其附属设施等；更换输水管道 20 公里，安装水表。

表 5-14 彭溪镇水厂提升工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	设计供水规模	吨/日	650	
2	新建山塘水源	处	1	
3	新增一体化净水设备	套	1	
4	新增在线监测设备	套	1	
5	新增监控设备	套	1	

续表 5-14 彭溪镇水厂提升工程规模一览表

6	简易水质化验室	座	1	
7	管理房及厂区围墙及其附属设施工程	项	1	
8	更换输水管道	km	20	
9	安装水表	项	1	
10	新建建筑面积	m ²	600	

（10）雪溪乡城镇供水工程

本工程设计供水规模 600 吨/日。引水管道 5 公里；一体化净水设施、在线监测设备、监控设备 1 套；清水池 1 座；回用水池和污泥池一座；管理综合用房、鼓风机房及加药间 1 处；简易水质化验室、水厂围墙及附属配套设施；新建水库、山塘型水源一座。

表 5-15 雪溪乡城镇供水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	设计供水规模	吨/日	600	
2	引水管道	km	5	
3	一体化净水设施	套	1	
4	在线监测设备	套	1	
5	监控设备	套	1	
6	清水池	座	1	
7	回用水池和污泥池	座	1	
8	管理综合用房、鼓风机房及加药间	处	1	
9	简易水质化验室、水厂围墙及附属配套设施	项	1	
10	新建水库、山塘型水源	座	1	
11	新建建筑面积	m ²	600	

（11）三魁镇供水工程

本工程设计供水规模 3000 吨/日。引供水管道 20 公里；一体化净水设施、在线监测设备、监控设备 1 套；新建蓄水池 1 座；回用水池和污泥池一座；管理综合用房、鼓风机房及加药间 1 处；简易水质化验室、水厂围墙及附属配套设施；新建水源山塘一座。

表 5-16 三魁镇供水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	设计供水规模	吨/日	3000	
2	引水管道	km	20	
3	一体化净水设施	套	1	
4	在线监测设备	套	1	
5	监控设备	套	1	

续表 5-16 三魁镇供水工程规模一览表

6	新建蓄水池	座	1	
7	回用水池和污泥池	座	1	
8	管理综合用房、鼓风机房及加药间	项	1	
9	简易水质化验室、水厂围墙及附属配套设施	项	1	
10	新建水库、山塘型水源	座	1	
11	新建建筑面积	m ²	600	

（12）西旻镇城镇供水工程

本工程 设计供水规模 800 吨/日。新建乡镇级水厂 1 座；引供水主管道 11 公里；管理房 200 平方，在线监测设备 1 套，一体化净化设备 1 套，简易水质化验室、监控设备、智能水表安装、水厂围墙及附属配套设施；水源大坝修复 2 座，包括清淤、灌浆加固、生态修复等内容。

表 5-17 西旻镇城镇供水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	设计供水规模	吨/日	800	
2	新建乡镇级水厂	座	1	
3	引供水主管道	km	11	
4	管理房	m ²	200	
5	在线监测设备	套	1	
6	一体化净化设备	套	1	
7	简易水质化验室	座	1	
8	监控设备	套	1	
9	智能水表安装	项	1	
10	水厂围墙及附属配套设施	项	1	
11	水源大坝修复	座	2	包括清淤、灌浆加固、生态修复等内容
12	新建建筑面积	m ²	500	

5.2.3 农村饮用水工程

农村饮用水工程包含罗阳镇农村饮用水工程、司前镇农村饮用水工程、竹里乡农村饮用水工程、百丈镇农村饮用水工程、筱村镇农村饮用水工程、南浦溪镇农村饮用水工程、包垟乡农村饮用水工程、泗溪镇农村饮用水工程、凤垟乡农村饮用水工程、东溪乡农村饮用水工程、柳峰乡农村饮用水工程、彭溪镇农村饮用水工程、仕阳镇农村饮用水工程、龟湖镇农村饮用

水工程、雪溪乡农村饮用水工程、三魁镇农村饮用水工程、西阳镇农村饮用水工程、大安乡农村饮用水工程等 18 个子项目。

（1）罗阳镇农村饮用水工程

本工程包括新建水源等 11 个子项目，具体如下表所示。

表 5-18 罗阳镇农村饮用水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	43	
2	沉砂池	座	40	
3	蓄水池	座	3	
4	减压池	项	2	
5	供水站、泵房等设施改造提升	座	6	
6	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	27	
7	一体化净化设备	套	44	
8	在线监测设备	套	27	
9	监控设备	套	27	
10	引供水管网工程	km	249	
11	安装水表工程	项	26	

（2）司前镇农村饮用水工程

本工程新建水源工程等 10 个子项目，具体如下表所示。

表 5-19 司前镇农村饮用水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	20	
2	沉砂池	座	0	
3	蓄水池	座	15	
4	减压池	项	2	
5	引供水管网工程	km	119	
6	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	9	
7	一体化净化设备	套	20	
8	在线监测设备	套	11	
9	监控设备	套	11	
10	安装水表工程	项	9	

（3）竹里乡农村饮用水工程

本工程包括新建水源等 10 个子项目。

表 5-20 竹里乡农村饮用水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	12	
2	沉砂池	座	10	
3	蓄水池	座	3	
4	减压池	项	2	
5	供水站、泵房等设施改造提升	座	0	
6	一体化净化设备	套	7	
7	在线监测设备	套	1	
8	监控设备	套	1	
9	引供水管网工程	km	45	
10	安装水表工程	项	3	

（4）百丈镇农村饮用水工程

本工程新建水源等 9 个子项目，具体如下表所示。

表 5-21 百丈镇农村饮用水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	6	
2	沉砂池	座	6	
3	蓄水池	座	6	
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	8	
5	一体化净化设备	套	8	
6	在线监测设备	套	5	
7	监控设备	套	11	
8	引供水管网工程	km	105	
9	安装水表工程	项	11	

（5）筱村镇农村饮用水工程

本工程包括新建水源等 8 个子项目，具体如下表所示。

表 5-22 筱村镇农村饮用水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	22	
2	蓄水池	座	10	
3	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	13	
4	一体化净化设备	套	18	
5	在线监测设备	套	13	
6	监控设备	套	12	
7	引供水管网工程	km	146	
8	安装水表工程	项	13	

（6）南浦溪镇农村饮用水工程

本工程新建水源等 9 个子项目，具体如下表所示。

表 5-23 泰顺县南浦溪镇供水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	20	
2	沉砂池	座	20	
3	减压池	项	11	
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	10	
5	一体化净化设备	套	16	
6	在线监测设备	套	14	
7	监控设备	套	15	
8	引供水管网工程	km	134	
9	安装水表工程	项	11	

（7）包垵乡农村饮水工程

本工程包括新建水源等 10 个子项目，具体如下表所示。

表 5-24 包垵乡农村饮水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	8	
2	沉砂池	座	8	
3	蓄水池	座	6	
4	减压池	项	2	
5	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	4	
6	一体化净化设备	套	9	
7	在线监测设备	套	7	
8	监控设备	套	9	
9	引供水管网工程	km	53	
10	安装水表工程	项	5	

（8）泗溪镇农村饮水工程

本工程包括新建水源等 10 个子项目，具体如下表所示。

表 5-25 泗溪镇农村饮水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	5	
2	沉淀池	座	1	
3	清水池	座	6	
4	溪沟堰坝	项	31	
5	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	15	
6	一体化净化设备	套	16	
7	在线监测设备	套	16	
8	监控设备	套	16	
9	引供水管网工程	km	97	
10	安装水表工程	项	16	

（9）凤垵乡农村饮水工程

本工程包括新建水源等 9 个子项目，具体如下表所示。

表 5-26 凤垵乡农村饮水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	14	
2	沉砂池	座	9	
3	蓄水池	座	5	
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	7	
5	一体化净化设备	套	14	
6	在线监测设备	套	8	
7	监控设备	套	8	
8	引供水管网工程	km	101	
9	安装水表工程	项	7	

（10）东溪乡农村饮水工程

本工程包括新建水源等 9 个子项目，具体如下表所示。

表 5-27 东溪乡农村饮水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	19	
2	蓄水池	座	11	
3	减压池	项	6	
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	12	
5	一体化净化设备	套	10	
6	在线监测设备	套	13	
7	监控设备	套	13	
8	引供水管网工程	km	79	
9	安装水表工程	项	8	

（11）柳峰乡农村饮水工程

本工程包括新建水源等 9 个子项目，具体如下表所示。

表 5-28 柳峰乡农村饮水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	10	
2	蓄水池	座	8	
3	供水站、泵房等设施改造提升	座	1	
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	7	
5	一体化净化设备	套	12	
6	在线监测设备	套	9	
7	监控设备	套	9	
8	引供水管网工程	km	84	
9	安装水表工程	项	7	

（12）彭溪镇农村饮水工程

本工程包括新建水源等 9 个子项目，具体如下表所示。

表 5-29 彭溪镇农村饮水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	7	
2	沉砂池	座	1	
3	蓄水池	座	4	
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	6	
5	一体化净化设备	套	13	
6	在线监测设备	套	16	
7	监控设备	套	16	
8	引供水管网工程	km	76	
9	安装水表工程	项	13	

（13）仕阳镇农村饮水工程

本工程包括新建水源等 9 个子项目，具体如下表所示。

表 5-30 仕阳镇农村饮水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	12	
2	沉砂池	座	1	
3	蓄水池	座	9	
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	6	
5	一体化净化设备	套	12	
6	在线监测设备	套	19	
7	监控设备	套	22	
8	引供水管网工程	km	78	
9	安装水表工程	项	17	

（14）龟湖镇农村饮水工程

本工程包括新建水源等 8 个子项目，具体如下表所示。

表 5-31 龟湖镇农村饮水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	1	
2	蓄水池	座	6	
3	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	5	
4	一体化净化设备	套	7	
5	在线监测设备	套	5	
6	监控设备	套	6	
7	引供水管网工程	km	69	
8	安装水表工程	项	6	

（15）雪溪乡农村饮水工程

本工程包括新建水源等 10 个子项目，具体如下表所示。

表 5-32 雪溪乡农村饮水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	11	
2	沉砂池	座	11	
3	蓄水池	座	2	
4	减压池	项	3	
5	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	12	
6	一体化净化设备	套	8	
7	在线监测设备	套	11	
8	监控设备	套	11	
9	引供水管网工程	km	58	
10	安装水表工程	项	5	

（16）三魁镇农村饮水工程

本工程包括新建水源等 7 个子项目，具体如下表所示。

表 5-33 三魁镇农村饮水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	18	
2	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	10	
3	一体化净化设备	套	17	
4	在线监测设备	套	12	
5	监控设备	套	12	
6	引供水管网工程	km	140	
7	安装水表工程	项	14	

（17）西旸镇农村饮水工程

本工程包括新建水厂等 7 个子项目，具体如下表所示。

表 5-34 西旸镇农村饮水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水厂	座	1	
2	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	11	
3	一体化净化设备	套	19	
4	在线监测设备	套	16	
5	监控设备	套	21	
6	引供水管网工程	km	81.9	
7	安装水表工程	项	11	

（18）大安乡农村饮水工程

本工程包括新建水源等 7 个子项目，具体如下表所示。

表 5-35 大安乡农村饮水工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	水源工程	处	2	
2	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	1	
3	一体化净化设备	套	1	
4	在线监测设备	套	6	
5	监控设备	套	6	
6	引供水管网工程	km	12	
7	安装水表工程	项	10	

5.2.4 污水处理工程

污水处理工程包含罗阳镇污水处理工程、司前镇污水处理工程、百丈镇污水处理工程、筱村镇污水处理工程、南浦溪镇污水处理工程、泗溪镇污水处理工程、三魁镇污水处理工程、西旻镇污水处理工程、仕阳镇污水处理工程、龟湖镇污水处理工程、雅阳镇污水处理工程、彭溪镇污水处理工程、罗阳镇农村生活污水治理项目、筱村镇农村生活污水治理项目、三魁镇农村生活污水治理项目、泗溪镇农村生活污水治理项目等 16 个子项目。

（1）罗阳镇污水处理工程

本工程主要包括罗阳镇背街小巷给排水管网建设改造工程和 2020 年罗阳镇“污水零直排区”建设项目两大工程，具体如下表所示。

表 5-36 罗阳镇污水处理工程规模一览

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	罗阳镇背街小巷给排水管网建设改造工程			
1.1	背街小巷给排水管网建设改造	km	70	三级管网和接户管
1.2	部分老旧污水处理池改造	项	1	
1.3	小区排水管网建设改造（含立管等）	km	70	包括30个开放式住宅区和封闭式小区
2	2020年罗阳镇“污水零直排区”建设项目			
2.1	CCTV检测、清淤疏通	km	3	机关企事业单位管网
2.2	管道修复改造	km	1	机关企事业单位管网
2.3	CCTV检测、清淤疏通	km	1	农贸市场管网
2.4	管道修复改造	km	1	农贸市场管网
2.5	医疗废水预处理设施改造	处	2	
2.6	隔油池、沉砂池等排查、管道混接点改造等	家	100	美容美发、洗浴、洗车场所、餐饮等行业
2.7	生活小区“污水零直排区”建设	个	10	含3个开放式住宅区
2.8	建城区河道保洁	km	10	
2.9	入河排水（污）口整治	个	50	包括沿溪截污纳管、雨污分流改造及管网修复等

（2）司前镇污水处理工程

本工程包括司前镇污水处理提升工程（污水管网）和司前镇污水处理提升工程（污水处理厂二期）等两大工程，具体如下表所示。

表 5-37 司前镇污水处理工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	司前镇污水处理提升工程（污水管网）			
1.1	新建改造一二三级及接户管网	km	28	
1.2	化粪池、雨污立管等改造工程	项	1	
2	司前镇污水处理提升工程（污水处理厂二期）	吨/日	1200	

（3）百丈镇污水处理工程

本工程主要为百丈镇污水三期改造提升工程，具体如下表所示。

表 5-38 百丈镇污水处理工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	百丈镇污水三期改造提升工程			
1.1	建成区部分管网改造提升	km	2	
1.2	化粪池改造、增加提升泵及其他设施改造提升	项	1	

（4）筱村镇污水处理工程

本工程主要为筱村镇污水零直排区建设工程(二期)，具体如下表所示。

表 5-39 筱村镇污水处理工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	筱村镇污水零直排区建设工程（二期）			
1.1	建成区部分区域污水主管网建设提升	km	5	
1.2	住宅区污水零直排小区建设	项	1	
2	筱村镇污水处理厂运维监控系统改造及人工湿地填料更换项目			
2.1	采购监控设备	项	1	
2.2	人工湿地填料更换	m ³	2000	

（5）南浦溪镇污水处理工程

本工程主要包括南浦溪镇污水零直排区建设工程（二期）和南浦溪镇污水处理厂深度尾水处理工程两大工程，具体如下表所示。

表 5-40 南浦溪镇污水处理工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	南浦溪镇污水零直排区建设工程			
1.1	南浦溪镇污水零直排区建设	km	2.5	
1.2	住宅片区雨污管网新建改造	个	7	
1.3	隔油池、沉砂池、毛发收集器实施排查、管道混接点改造	项	1	建成区美容美发、洗浴、洗车场所、餐饮等行业
2	南浦溪镇污水处理厂深度尾水处理工程	项	1	

（6）泗溪镇污水处理工程

本工程包括 2020 年泗溪镇“污水零直排区”建设项目、泗溪镇污水处理厂清洁排放技术改造工程、泗溪镇污水处理厂（二期）工程及泗溪镇污水零直排区建设工程（二期）等四大工程，具体如下表所示。

表 5-41 泗溪镇污水处理工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	2020年泗溪镇污水零直排区建设工程			
1.1	生活小区污水零直排区建设	个	3	
1.2	隔油池整改	个	6	
1.3	毛发聚集井（器）及沉淀池	处	3	
1.4	医疗废水消毒预处理设施改造	处	1	
1.5	更换窨井井盖	处	50	
1.6	管道清理	m	27	
1.7	新建污水管道	km	1	
2	泗溪镇污水处理厂清洁排放技术改造工程	项	1	
3	泗溪镇污水处理厂（二期）工程	项	1	
4	泗溪镇污水零直排区建设工程（二期）	项	1	

（7）三魁镇污水处理工程

本工程主要包括 2020 年三魁镇“污水零直排区”建设项目、三魁镇污水处理厂迁建工程及三魁镇污水零直排区建设工程（二期）等三大工程，具体如下表所示。

表 5-42 三魁镇污水处理工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	2020年三魁镇“污水零直排区”建设项目			
1.1	生活小区污水零直排区建设	个	2.5	
1.2	燕水嘉园雨污分流改造项目等	项	1	
1.3	三魁镇农贸市场及周边“污水零直排”整治项目	项	1	
1.4	六小行业、企事业单位整治项目	项	1	
1.5	三魁镇燕水路沿溪住宅区“污水零直排”整治工程	项	1	
1.6	入河排水口整治项目	项	1	
1.7	三魁镇污水管网、雨水管网综合整治项目	项	1	
2	三魁镇污水处理厂迁建工程	项	1	设计规模4000m ³ /d
2.1	新建污水处理厂	座	1	
2.2	配套进水管	项	1	
3	三魁镇污水零直排区建设工程（二期）			
3.1	主管网建设	km	15	
3.2	建成区及戩州片区各住宅区污水零直排区建设	项	1	

（8）西旸镇污水处理工程

本工程主要包括西旻镇“污水零直排区”建设工程（二期）和西旻镇污水主管连接工程等两大工程，具体如下表所示。

表 5-43 西旻镇污水处理工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	西旻镇“污水零直排区”建设工程（二期）			
1.1	镇区污水管道修复整改	km	9	
1.2	六小行业全面整治	项	1	
1.3	医疗废水预处理设施改造项目	项	1	
1.4	二三线污水管道入户	户	1200	
1.5	建成区剩余住宅片区“污水零直排区”建	项	1	
2	西旻污水主管连接工程	km	5	

（9）仕阳镇污水处理工程

本工程包括 2020 年仕阳镇“污水零直排区”建设工程、泰顺县仕阳镇污水处理厂及配套管网工程及仕阳镇“污水零直排区”建设项目（二期）等三大工程，具体如下表所示。

表 5-44 仕阳镇污水处理工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	2020年仕阳镇“污水零直排区”建设项目			
1.1	生活小区污水零直排区建设	个	2.5	
1.2	入河口排水口整治	项	6	
1.3	餐饮废水预处理设施改造	座	1	
1.4	农贸市场管网接入污水管网			
1.5	雨水管网改造	km	15	
1.6	学校、养老院等8家公共部门雨污管网建设、餐饮废水预处理设施建设	项	1	
1.7	医疗废水预处理设施改造			
2	仕阳镇“污水零直排区”建设项目（二期）			
2.1	建成区剩余生活住宅区污水零直排小区建设	项	1	含地下管网、立管新建改造等
2.2	新建污水主管	m	8950	
2.3	新建截污纳管	户	700	
2.4	D1200-D500雨水主管网建设	km	1.9	
2.5	D300雨水支管建设	km	1	
2.6	检查井	个	40	
2.7	六小行业、镇区雨污管网分流改造、新建雨污管等	项	1	

（10）龟湖镇污水处理工程

本工程主要包括龟湖镇污水处理厂清洁排放技术改造工程和龟湖建成区污水管网提升工程（二期）等两大工程，具体如下表所示。

表 5-45 龟湖镇污水处理工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	龟湖镇污水处理厂清洁排放技术改造工程	项	1	
2	龟湖建成区污水管网提升工程			
2.1	新建污水管网改造	km	14	
2.2	其余农户雨污分流及六小行业污水整治工程	项	1	
2.3	镇区各住宅区污水零直排区建设	项	1	

（11）雅阳镇污水处理工程

本工程包括 2020 年雅阳镇“污水零直排区”建设项目、雅阳镇污水处理厂提升工程、雅阳镇污水处理厂迁建工程（一期）及雅阳镇“污水零直排区”建设项目（二期）等四大工程，具体如下表所示。

表 5-46 雅阳镇污水处理工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	2020年雅阳镇“污水零直排区”建设项目			
1.1	生活小区污水零直排区建设	个	3	
1.2	管网改建	km	2	
1.3	雨污分流新建	km	2.5	
1.4	化粪池	座	1	
1.5	餐饮废水预处理设施改造	处	12	
1.6	隔油池、毛发聚集井（器）及沉淀池	处	5	
1.7	入河排水口	处	36	

续表 5-46 雅阳镇污水处理工程规模一览表

1.8	新增污水管道	m	600	
1.9	维修原有检查井	处	23	
2	雅阳镇污水处理厂迁建工程（一期）	座	1	
2.1	设计处理能力	吨/日	10000	
2.2	项目用地	m ²	14862.6	
3	雅阳镇“污水零直排区”建设项目（二期）			
3.1	镇区各住宅区污水零直排区建设	项	1	
3.2	六小行业、镇区雨污管网分流改造、新建雨污管等	项	1	

（12）彭溪镇污水处理工程

本工程包括 2020 年彭溪镇“污水零直排区”建设项目、彭溪镇污水处理厂清洁排放技术改造工程、彭溪镇“污水零直排区”建设项目（二期）和彭溪镇污水处理厂扩容及管网配套工程等四大工程，具体如下表所示。

表 5-47 彭溪镇污水处理工程规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	2020年彭溪镇“污水零直排区”建设项目			
1.1	生活小区污水零直排区建设	个	2	
1.2	管道窨井合计积淤清理	m	870	26处
1.3	雨污管网改造	m	300	
1.4	污水处理设施新建	座	2	
1.5	富洋安置点雨污管网改造	m	600	
1.6	更换窨井井盖	处	44	
1.7	餐饮废水预处理设施改造	处	42	
1.8	毛发聚集井（器）及沉淀池	处	3	
1.9	医疗废水消毒预处理设施改造	处	1	
1.10	整治入河排水口	处	17	
2	彭溪镇污水处理厂清洁排放技术改造工程	座	1	
3	彭溪镇“污水零直排区”建设项目（二期）	项	2	
4	彭溪镇污水处理厂扩容及管网配套工程			
4.1	新建污水处理厂	座	1	约320平方米
4.2	配套管网新建	km	8	

（13）罗阳镇农村生活污水治理项目

本工程包括罗阳镇华荣等村农村生活污水治理工程等 3 大工程，具体如下表所示。

表 5-48 罗阳镇农村生活污水治理项目规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	罗阳镇华荣等村农村生活污水治理工程			
1.1	新建污水处理站点	座	21	
1.2	新建污水管道	m	49290	
1.3	新建检查井	座	4547	
1.4	路面修复	m ²	22048	
2	罗阳镇白溪等九村农村生活污水治理工程	项	9	
3	罗阳镇南院等村农村生活污水治理工程			
3.1	新建污水处理站点	座	17	
3.2	新建污水管道	m	48958	
3.3	新建检查井	座	4284	
3.4	路面修复	m ²	16819	

（14）筱村镇农村生活污水治理项目

本工程包括筱村镇坑底村农村生活污水治理工程等 9 大工程，具体如下表所示。

表 5-49 筱村镇农村生活污水治理项目规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	筱村镇坑底村农村生活污水治理工程			
1.1	新建污水处理站	座	1	
1.2	新建污水管道	m	2530	
1.3	新建窨井	座	139	
2	筱村镇梨洋村农村生活污水治理工程			
2.1	新建污水处理站	座	1	
2.2	新建污水管道	m	2580	
2.3	新建窨井	座	158	
3	筱村镇兴东村农村生活污水治理工程			
3.1	新建污水处理站	座	5	
3.2	新建污水管道	m	8442	
3.3	新建窨井	座	469	
4	筱村镇玉溪村农村生活污水治理工程			
4.1	新建污水处理站	座	2	
4.2	新建污水管道	m	2000	
4.3	原污水设施清理和维护提升	项	1	
5	筱村镇建成区七个村农村生活污水治理工程			
5.1	新建污水管道	m	38140	
5.2	新建检查井	m	2550	
5.3	修复道路	m ²	24000	
5.4	一立方玻璃钢化粪池	座	15	
6	筱村镇外洋村农村生活污水治理工程			
6.1	新建污水处理站	座	1	
6.2	新建污水管道	m	2746	
6.3	新建窨井	座	133	

续表 5-49 筱村镇农村生活污水治理项目规模一览表

7	筱村镇新源等7个村农村生活污水治理工程			
7.1	新建污水处理站	座	6	
7.2	新建污水管道	m	17475	
7.3	新建检查井	个	1412	
7.4	路面修复	m ²	5255	
7.5	玻璃钢化粪池	个	30	
7.6	存水弯	个	443	
8	筱村镇永兴等九个村农村生活污水治理工程			
8.1	新建污水处理站	座	16	
8.2	新建污水管道	m	19872	
8.3	检查井	个	1407	
8.4	路面修复	m ²	4955	
8.5	玻璃钢化粪池	个	32	
8.6	存水弯	个	954	
9	筱村镇章前村、葛洋、箬洋（陈思洋）农村生活污水治理工程			
9.1	新建污水处理站	座	5	
9.2	新建污水管道	m	6470	
9.3	新建窨井	座	807	

(15) 三魁镇农村生活污水治理项目

本工程主要包括三魁镇上武洋村等十三村农村生活污水治理工程等 3 大工程，具体如下表所示。

表 5-50 三魁镇农村生活污水治理项目规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	三魁镇上武洋村等十三村农村生活污水治理工程			
1.1	新建污水处理站	座	24	
1.2	新建污水管道	m	38369	
1.3	窨井	座	2282	
2	三魁镇2015彭坑垟村等十一村农村生活污水治理工程			
2.1	225mmHDPE双壁波纹管	m	7887	
2.2	160mm的UPVC平壁管	m	16939	
2.3	110mm的UPVC平壁管	m	25183	
2.4	检查井	座	3130	
2.5	污水点	座	9	
3	三魁镇夏家山村等十二个村农村生活污水治理工程			
3.1	225mmHDPE双壁波纹管	m	1935	
3.2	160mm的UPVC平壁管	m	11404	
3.3	110mm的UPVC平壁管	m	26160	
3.4	75mm的UPVC平壁管	m	7126	
3.5	检查井	座	3213	
3.6	污水点	座	23	

(16) 泗溪镇农村生活污水治理项目

本工程包括 2014 年泗溪镇农村生活污水治理工程等 2 项工程，具体如下表所示。

表 5-51 泗溪镇农村生活污水治理项目规模一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	2014年泗溪镇农村生活污水治理工程			
1.1	新建污水处理站	处	15	
1.2	站点修复	处	1	
1.3	新建污水管道	m	50332	
1.4	检查井	m	3081	
1.5	ID225球墨铸铁管过桥	m	120	
1.6	过溪或沿溪混凝土包方	m	1686	
1.7	路面修复	m ²	139	
2	2015年泗溪镇农村生活污水治理工程			
2.1	新增用户	户	3805	
2.2	新建污水处理站	处	26	
2.3	污水主支管道	m	31124	
2.4	分户管道	m	40196	
2.5	塑料检查井	座	3844	
2.6	砖砌检查井	座	967	
2.7	混凝土检查井	座	49	
2.8	玻璃钢化粪池	座	30	
2.9	现状路面开挖及修复	m ²	20212	

第六章 工程建设方案

6.1 供水水源提升工程

6.1.1 设计依据

（1）法律、法规

1. 《中华人民共和国防洪法》
2. 《中华人民共和国水法》
3. 《中华人民共和国水土保持法》
4. 《中华人民共和国防汛条例》（1991 年）
5. 《中华人民共和国环境保护法》（1989 年）
6. 《中华人民共和国土地管理法》（1999 年）
7. 《中华人民共和国河道管理条例》（1988 年）
8. 《中华人民共和国防汛条例》（1991 年）
9. 《建设项目环境保护管理条例》（1998 年）
10. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（1991 年）
11. 《中华人民共和国节约能源法》（2007 年）
12. 浙江省实施上述法律、法规的办法

（2）主要技术规范

1. 《水利水电工程可行性研究报告编制规程》（SL618-2013）
2. 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）
3. 《工程建设标准强制性条文》（水利工程部分 2016）
4. 《水利水电工程水文计算规范》（SL278-2002）
5. 《小水电建设项目经济评价规程》（SL16-2010）
6. 《防洪标准》（GB50201-2014）
7. 《混凝土重力坝设计规范》（SL319-2005）

- 8.《砌石坝设计规范》（SL25-2006）
- 9.《小型水利水电工程碾压式土石坝设计规范》（SL189-2013）
- 9.《溢洪道设计规范》（SL253-2000）
- 10.《水利水电工程进水口设计规范》（SL285-2003）
- 11.《水库工程管理设计规范》（SL106-2017）

6.1.2 工程选址

本工程前期调研，水源选址遵循以下原则：

- 1）选址地表水水质应符合供水水源的质量标准。
- 2）选址以上控制流域总来水应满足引供水需水量。
- 3）工程总体投资较省，便于施工建设。考虑工程建成后的综合利用效率、工程管理便利及工程扩建可能性、以及施工期安全度汛等要求。

6.1.4 工程监测

（1）观测目的及设计原则

为了及时掌握水源地在施工和运行期的变化情况，监视安全运行，本着有效、可靠、坚固和经济的原则，进行工程观测设计。

观测项目的测点布设要较全面地反映建筑物的工作状态，但仪器的布置要少而精，尽量选用已通过鉴定并经长期稳定性考核证明质量较好且为国内外工程运用多年的仪器，并采用人工观测和自动遥测相结合。

（2）监测项目和监测方法

工程原型观测设置的主要观测项目有坝体表面变形观测、上下游水位观测、巡视检查、水情自动测报和降水量监测、水质监测等项目。

6.2 供水水厂及引供水工程

6.2.1 工程总体布置

（1）总体布置

泰顺县供水水厂及引供水工程由进水口、输水隧洞和输水管道等组成。

工程以水库山塘作为供水水源，供水系统取水口利用原发电引水隧洞进水口，沿线分别布置叉管向各乡镇供水，隧洞开挖呈城门洞型。隧洞均采用钻爆法施工。

6.2.2 隧洞断面形式

水工隧洞常用的断面型式有圆形、城门洞形和马蹄形 3 类。有压隧洞一般采用圆形断面或马蹄形断面，无压隧洞则采用城门洞型对施工较有利。本工程各受水点高程差异较大，隧洞进、出口高差也较大，同时本工程具有输水流量较小、隧洞线路长的特点，从工程施工工期、隧洞支护、洞内交通等方面综合考虑，本阶段输水隧洞洞型选择“城门洞型开挖衬砌，洞内敷设输水管道”型式。

6.2.3 管网工程

（1）管道设计原则

①结合现状管网情况，镇区原树枝状给水管网，尽量布置成环状，以提高供水安全性。

②为改造工程，在总体规划指导下，本着对水资源统一规划、统一使用的原则，在设计中注意近、远期相结合，对于现状道路走向与规划相一致的道路上的给水管道改造，按照规划的给水管道管位新建改建管道；对现状与规划道路不一致的道路上的给水管，远期按规划道路走向预留管道。

③合理布置系统，降低系统运行能耗，降低漏损。

④管位布置因地制宜，尽量避开机动车道，以便于维护管理，减少在现状道路改造中对交通的影响，同时满足与现状用户接管要求。

⑤结合规划管径及规划用水量的需求，合理设置管道管径，在满足近、远期使用的条件下，避免浪费。

⑥执行现行的国家和地方有关标准、规范和规定

（2）镇区管道改造方案。

①部分供水主干管根据现状地形敷设，没有按照规划道路线形敷设，远期地块开发存在迁移的问题。这次改造或新建管道需沿着规划道路敷设，并对规划区内的管道进行迁移。

②由于管线建设先后以及用水量增加引起管道增设的原因，部分道路上多条给水道一同敷设，地块引入管道接头繁复，对以后给水管网维护管理产生巨大的困难。本次改造对上述管道进行整理合并。

③管材种类较多，既有早期的水泥管，也有后来兴起的塑料管，同时也有现在使用较为普遍的球墨铸铁管。对于不同的管材本次可研建议水泥管全部替换为球墨管，根据实际情况更换塑料管为球墨管。

④由于老城区管网现状管网较为错综复杂，管材类型较多，本次改造工程除了将现状漏损严重的混凝土管道和塑料管替换成较好的管材外，还将通过区块的管网平差计算，按照平差结果在规划路网上合理布置管道走向和管径。

（3）管道选择

通过管材比较，从管材安全可靠、管材综合价格、施工费用和条件等方面考虑，结合实际，虽然供水管道较长，工程建设资金较大，但为了提高供水的安全性，保证供水的水质，供水管道材质建议采用球墨铸铁管（K9级），DN100采用钢塑管。局部特殊路段采用螺旋钢管，管桥采用螺旋钢管（壁厚 $\geq 12\text{mm}$ ）。

（4）管道施工

1）供水管线的布置必须经济、合理。线路要结合地形、现状及规划尽可能短，并少穿障碍物、少占农田、少拆建筑物，施工、维修要方便。

2）供水管线应尽可能避开穿越密集型建筑群、国道及省道公路，以减少拆迁赔偿费用。

3）供水管道穿越公路时，交叉段一般应从路基下垂直穿越，如无法垂直相交，应当采取保护措施。

4) 供水管道穿越河道、渠道、湖泊采用倒虹管或管桥，倒虹吸管顶埋设深度不得小于 1.0m，在通航河道上管桥净高要考虑通航要求。

5) 管道转弯：弯曲连接圆端渐变，防止拐硬角，当管线转角与标准配件度数有少许差别时，可以利用管道接口的借转角度来调节解决。

管道选用钢管时，内、外防腐采用 IPN8710 高分子特种材料。

6) 管道埋设深度不得小于 0.8m，穿过公路等管道埋设深度要加深，并采取保护措施。

7) 地基处理

根据不同段地质条件，采用不同的基础型式，对于土质不均匀和土质变化过渡地段的基础根据具体情况设过渡段。

①土层强度较高，地下水位较低地带，铺设粗砂厚 30cm 作为管道基础，再铺设管道。

②如地基较差，则采用抛石挤压结合碎石、砂垫层、打砂桩等综合处理措施。

③在岩石或半岩石层地基中，应铺设粗砂垫层厚 30cm。

8) 沟槽

全线覆土厚度一般控制在 0.8-1.0 米，局部可适当调整，由于工程处于可行性研究阶段，没有对沿线的地质情况进行勘探，参照其它工程的地质资料，沿线基本上为粘土地基，一般只需做一层砂垫层，可不作特殊的基础处理。如局部遇到地基较差则需做混凝土基础。

6.2.4 供水水厂工程

(1) 总平面布局

生产区布置在净水厂南侧，主要构筑物包括：二级泵房、折板反应沉淀池、V 型滤池、清水池、反冲洗泵房、加药消毒间和排泥水回流泵房等，各构筑物之间通过厂内道路连接。根据净水厂的工艺流程，主要生产构筑物按照净水流程自北向南布置。

（2）工艺管线

厂区内工艺管线主要包括生产管线、污水管线、雨水管线等。

生产管线包括原水管、清水池与泵房的工艺管、加药管、加氯管等，根据工艺要求具体布置。

污水管线主要接纳厂区内产生的各种污水，主要包括综合楼、化验室公共厕所等构筑物产生的污水。生产过程中产生的污泥及加药间溶解池、溶药池中产生的药剂残渣也经污水管线排出。雨水管线单独设计，实现雨污分流。排水管线沿道路布设，雨水通过铸铁篦子收集进入集水井，再通过雨水管排出厂外。污水管线及雨水管线的总排管沿厂区地势较低处布置。

（3）其他公用工程布置

净水厂其他公用工程主要包括通讯、燃气、消防等设施的建设和布置。水厂与外界的通讯采取自设总机的电话网络的形式。由于净水厂规模较小，燃气设施可暂不考虑。水厂消防严格按照《建筑防火设计规范》（GB50016-2014）2018年版进行设计。具体措施如下：构、建筑物间距及道路布置必须满足消防要求；厂区各机房及滤池设室外消火栓；综合楼设室内消火栓；变配电间及其它需要消防的构、建筑物，配置干粉灭火器等消防器材；厂区消防采用低压消防系统，由给水管网供给。

（4）辅助构筑物设计

根据建设部组织编制的《城镇给水厂附属建筑和附属设备设计标准》和当地的具体情况，确定水厂附属建筑物面积。附属构筑物功能包括办公、会议室、仓储、值班、厨房餐厅、配电间和柴油发电机房等，变压器设置在配电房内部。

6.3 农村饮用水工程

6.3.1 实施原则

按照乡村振兴战略“生态宜居”的总要求，以人人都能够享受基本的

饮水安全保障为底线，以保障和改善民生为根本，以实现“四个统一”为原则，全面延伸城镇供水管网，全面提升农村设施标准，全面规范农村供水管理，着力打造安全、标准的现代化农村供水体系。

（1）统一规划。

有关乡镇街道根据本地经济条件和群众用水实际，合理布局农村供水设施和供水管网，制订三年行动计划，分步实施、分类开展。

（2）统一管理。

坚持以城乡供水一体化为目标，以乡镇为实施单位，采取委托管理或服务采购等方式，着力构建分类指导的城乡供水管理体制，逐步实现农村供水管理专业化全覆盖。

（3）统一水价。

坚持农村饮用水的公益性兼顾供水企业和农村用户的利益。以促进节约、高效利用为目的，加快形成农村供水水价机制，采用“一网一价”的计价原则切实保障农村基本生活用水需求，逐步实现阶梯水价。

（4）统一标准。

坚持以安全为中心，严格落实饮用水安全标准，统一设计标准，统一工艺标准，统一材料标准，统一设备标准，并切实加强农村水质监测能力建设，加快实施城镇供水管网延伸和农村饮用水工程提升改造。

6.3.2 实施目标

到 2020 年，通过实施农村饮水安全巩固提升工程，采取新建和改造等措施，进一步提高农村集中供水率、城镇自来水管网覆盖行政村比例、自来水普及率、水质达标率和供水保证率，实现全市农村自来水普及率、农村自来水入户率达到 99%以上，供水保证率达到 95%以上，水质达标率稳定在 95%以上。

6.4 污水处理工程

6.4.1 污水管道工程

——污水管道计算公式及参数

重力管道按非满流管设计，压力管道按满流管设计。

(1) 管道流量计算

$$Q=q \times F \times Kz$$

其中：Q——设计流量（L/s）；

q——面积比流量；

F——汇流面积（ha）；

Kz——总变化系数， $Kz=2.7/QA^{0.11}$ ；

QA<5L/s 时，Kz=2.3，QA>5L/s 时，Kz=1.3；

QA——平均时流量（L/s）。

平均日污水比流量指标按照规划给水量的 80% 计算，截污系数按 80~90% 计算（远期）地下水渗入量以平均日综合生活污水量的 10% 计算，根据污水综合变化系数，确定最高日最高时的污水量。

(2) 管道水力计算参数

① 流速计算公式

$$v=R^{2/3}I^{1/2}/n$$

其中 v——流速（m/s）；

R——水力半径（m）；

I——水力坡降；

n——粗糙系数，混凝土管、钢筋混凝土管为 0.014；玻璃钢管、HDPE 管为 0.010。

② 流量计算公式

$$Q=A \times v$$

其中 v ——流速（m/s）；

A ——过水断面面积（m²）。

③管道设计最大充满度

表 6-2 管道设计最大充满度一览表

管径（mm）	设计最大充满度
200~300	0.55
350~450	0.65
500~900	0.7
≥1000	0.75

④设计流速

最大设计流速为 5.0m/s，设计充满度下的最小流速为 0.6m/s。

⑤管道埋深

为了保证街坊污水接入市政污水管道，主干道及归纳管的起始埋设深度不小于 2.0m。污水三级管起点埋深一般不小于 0.4m~0.5m，通车道路需附图 0.7m 以上。

⑥设计最小管径与坡度

HDPE 管最小管径 DN300（非接户管），非计算管段坡度为 0.002。

⑦管道连接

污水管道小管径均采用管顶平接，污水干管的连接一般采用管顶平接，部分连接采用设计水面平接。在任何情况下进水管底标高不低于出水管管底标高。

⑧生活污水总变化系数

生活污水总变化系数 K_z ，按国家标准《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2013 年版）选用

（3）管道跨河倒虹损失

采用凹字形倒虹管过河，经计算，一般长度管道过河倒虹损失约为 0.25~0.3m，较长距离过河按 8‰算。

——管线布置形式

（1）管位布置原则

各污水系统道路下可能还有其他管道，如给水管、雨水管渠、燃气管、电力电缆沟、电信管等，在进行污水管道布置时，在平面上和竖向上应处理好与这些管道的关系，即应考虑管线综合问题。管道布置应符合《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-98）的要求。

（3）平面布置

给水管、燃气管均属于压力管，运行中易造成破坏，需经常进行破土维护与检修，宜布置在人行道下。

雨水管渠由于截面积较大，土方量较大，宜布置在道路中心或道路两侧，以便街坊雨水和道路雨水口接入。

电缆沟和电信管道一般布置在人行道或非机动车道下。

污水管一般和电缆沟布于同侧，以便于电缆沟排水井可以就近接入污水检查井中。布置非机动车道或机动车道下，有利于管道疏通机械或疏通车的运行和维护。

对于新建道路，当道路红线宽度在 50m 以下时，采用单侧布管，当道路红线宽度大于 50m 时，采用双侧布管。如管位冲突，根据具体道路情况作必要调整。对已有部分工程管线的现状道路进行污水管建设工程，应根据具体情况进行安排。

（3）竖向布置

竖向布置遵照《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-98）规定的各种管线要求进行布设。如不能满足要求必须进行防护处理，管道在竖向布局上从上到下一般应为：

- ①电力电缆沟
- ②电信、给水、燃气管道；
- ③雨水管渠；
- ④污水管道。

污水管线布置在各类管线最底层。主要受上方雨水管渠埋深，以及下游已建污水干渠的渠底高程控制。污水管线由雨水管线下方穿越，交叉时的垂直净距一般控制在 0.2~0.4 米左右，最小不低于 0.15 米。

当管线综合在竖向上发生冲突时，宜按照下列原则进行协调：

- ①力管线让重力自流管线；
- ②分支管线让主干管线；
- ③小管径管线让大管径管线；
- ④可弯曲管线让不易弯曲管线。

——污水一级管建设

污水管过河一般采用倒虹管。过河倒虹管的施工方法有多种，根据本地区管道建设经验，采用顶管或拉管过河施工较适宜，采用凹字形倒虹管过河。倒虹管管材采用顶管用 F 型接口钢筋混凝土管或 HDPE 实壁管，管身应埋在河沟床冲刷以下 0.5~0.7 米。设计流速大于 0.9m/s。

——污水二级管建设

污水二级管一般不与道路工程同步实施，且埋深较大，若开槽施工，会对道路交通、建筑安全影响较大，故道路污水二级管一般采用牵引施工和顶管施工，局部采用开槽施工。

（1）污水管布置

污水管道的布置及走向以规划为参考，同时根据地块用地性质、周边道路现状路网布局和建设进度以及管线的建设进度安排确定。根据当地的习惯、用地性质及要求，污水重力管的区块预留管管径设为 DN300~DN400，道路污水管管径 $\geq$ DN400。

（2）污水检查井

管道规格 $\leq$ DN600（开槽管和牵引管）采用 ϕ 1000mm 砖砌检查井、 ϕ 2000mm 沉井和 2000 $\times$ 3000mm 牵引管交汇井。

顶管工作井采用 $\phi 5000\text{mm}$ 和 $4500 \times 2800\text{mm}$ 钢筋砼沉井；顶管接收井采用 $\phi 3000$ 钢筋砼沉井。

污水检查井每个一定距离设置落底井。顶管工作井为落底井，不做流槽，当接入支管跌水水头 $> 2.0\text{m}$ 时，井底部需二次浇筑 C30 砼 300mm 。顶管接收井一般为不落底井，用 C15 回填至管底后做流槽，但当接入支管跌水水头 $> 2.0\text{m}$ 时，井落底，并在底部二次浇筑 C30 砼 300mm 。 $\phi 2000$ 沉井一般为不落底井，用 C15 回填至管底后做流槽，但当接入支管跌水水头 $> 2.0\text{m}$ 时，井落底，并在底部二次浇筑 C30 砼 300mm 。牵引管交汇井为落底井，不做流槽。

除倒虹吸井的钢筋砼盖板外，以上所有检查井井筒的井盖均采用钢纤维混凝土检查井盖座 D400 级（井座采用配套铸铁井座），井盖上印有“污”的字样，并在井筒内设置高强度聚乙烯安全网（可承重 $\geq 100\text{kg}$ 以上）。所有检查井均需安装塑钢爬梯。

所有检查井的井顶设计标高以相应位置的道路设计地面标高为准（一般高地面 1cm 左右），区块预留的污水检查井标高高出人行道或绿化带 5cm 。

——污水三级管建设

三级管网建设主要涉及以下几方面内容：①出户管和出户井；②出户井的连接；③村庄污水的出路；④建设过程中涉及的雨水管修复和道路修复。污水三级管一般均采用开槽施工。

（1）基本原则

①镇（乡）村排水体制无特殊情况，应采用雨污分流制，局部采用合流制时，合流制管渠的截流倍数 n_0 一般采用 $1\sim 2$ 。

②镇（乡）村污水工程建设以批准的镇（乡）村规划（方案）为准，充分考虑规划年限、规划的实施进程、镇（乡）村现状布局及工程造价，合理确定工程规模，并正确处理近期与远期的关系；镇（乡）村无规划时，

污水工程应充分镇（乡）村现状布局，并考虑远期的发展容量。

③考虑管理和经济成本，污水有条件的应做到收集后进入污水处理厂集中处理；现阶段条件不成熟的，污水可考虑收集后就近分散处理后达标排放（一级 A 标准），并应考虑现阶段分散处理污水在远期集中纳入主管可行性，以免造成管道重复建设。

④充分利用已建排污设施，因地制宜选择安全可靠、运行稳定、施工和管理简单的排水技术。

⑤污水管网的建设应结合村庄建设，尤其路网建设实施，尽量做到与路网建设同时实施。不能做到与规划道路同步建设时，应立足与现状道路，尽量做到不征地，不借地。

⑥污水管渠按规划期内的最高日最高时设计流量设计。

（2）出户管和出户井

1）出户管

a、企业

企业的出户管由企业自行建设，这里需要提出的是，工业废水需自行预处理污水达标后方能排放。餐饮废水排入市政污水管前需设置隔油池（环保要求）。管径根据企业自身情况确定。

b、居民住户

居民住户的生活污水一般厨房废水和厕所污水以及洗衣废水，若是单元楼，一般厨房废水和厕所污水经由 1 根污水立管排入室外污水管（井），洗衣废水一般与雨水通过雨水立管排放；若是民房，则是洗衣废水、餐饮废水和厕所污水分别排入室外污水管（井）。

因此，对于出户管，工程建设要区分对待，生活污水合并出户还是分开出户。

一般地，污水三级管建设的地区，房建多为自建房，单元楼较少，因此一般可以按分开出户考虑，规定餐洗衣废水出户、餐饮废水出户为 ϕ

75UPVC 管及以上管，厕所出户为 $\phi 110$ UPVC 管及以上管，坡度不得小于 1%。

2) 出户井

a、企业

企业的出户井可为市政管道预留井，若不是，则自行建设至市政管道预留井。

b、居民住户

技术上，1 个出户井可同时接入 3~4 根出户管（塑料井和砖砌井），因此，可以是 1 户~2 户共用一个出户井，以节约造价。但是这确需区分对待：单 1 户住户；住户要求必须 1 户 1 井；几户同时接入 1 井条件不允许，需要几户通过排出管汇合配件连接（主要为三通、检查口和清扫口）（欧美国家多采用该种做法。）出户井可采用砖砌井（ $500 \times 500\text{mm}$ 、 $600 \times 600\text{mm}$ 、 $\phi 600$ 圆井）和塑料井。设计推荐采用 $\phi 600$ 圆形砖砌井。

位于主要行车道下的井一般采用砖砌井，砖砌井应进行防渗处理。砖砌检查井井盖采用钢纤维混凝土检查井盖座 D400 级（井座为铸铁材质），井盖上印有“污”的字样，井内设置聚乙烯安全网（可承受 350kg 以上）。检查井深度超过 1.5m 时，考虑检修和维护，原则上检查井采用较大规格的砖砌井，并在井筒内设置聚乙烯安全网（可承受 350kg 以上），且均安装塑钢爬梯（做法详见 06MS201-6-16~17）。

(3) 出户井的连接

按照规范，一定户数范围内，出户井连接管最小管径为 DN200，但是考虑实际运行中存在容易堵塞的情况以及住户的要求，一般地，工程建设采用出户井连接管管径为 DN300，即街坊和厂区内最小设计管径采用 DN300，最小设计坡度 2.0‰（DN200，最小设计坡 4.0‰）。镇（乡）村的主要街道下最小设计管径采用 DN400，最小设计坡度 1.2‰。污水管一般采用开槽施工和定向牵引施工。开槽施工污水管采用工程塑料管（HDPE 管），

位于机动车道下和机耕路及人行道的塑料管，环刚度不得小于 8kN/m^2 ，最小覆土不得小于 0.7m ；位于绿化带和庭院内的塑料管，环刚度不得小于 8kN/m^2 ，最小覆土不宜小于 0.5m 。开槽施工污水管采用橡胶圈承插接口，砂基础。定向牵引施工污水管一般采用 PE100 级 SDR17 埋地聚乙烯给水管，对接热焊接口，不另设基础，最小覆土不得小于 1.5m 。

（4）村庄污水的出路

①一般地，有条件接入二级管网的村庄污水都予以及时接入进行集中处理。

②对于个别村庄和地块，受限于地理位置、污水干管建设滞后等因素，其污水收集集中处理技术上有难度，可采取污水收集就近分散处理的方式，自行处理达标后就近排放附近水体。

（5）雨水管修复和道路修复

污水管建设应考虑工程建设过程中对已建雨水管和道路的破坏和修复。

——排水管道结构设计

（1）污水管材、接口及基础

开挖重力流污水管（ $\leq \text{DN}600$ ）采用 HDPE 双壁波纹管，环刚度 $\geq \text{SN}8$ （切实保证环刚度），砂基础。开挖重力流污水管（ $> \text{DN}600$ ）采用 PCCP 管（预应力钢筒混凝土管，重力流专用），橡胶圈承插接口，钢筋砼基础。

穿越交通要道的重力管采用球墨铸铁管（重力流专用），承插接口，砂基础。

穿越国道、高速公路等高等级道路的污水管采用 III 级钢筋砼顶管（F 型接口）套管，以顶进过程中形成的土弧为基础，不另设基础。

局地牵引污水管（ $\leq \text{DN}600$ ）采用 HDPE 平壁管，PE100，SDR17，对接热焊，以牵引过程中形成土弧为基础，不另设基础。

污水压力管优先采用 PE 实壁管，PE100，SDR17，对接热焊，砂基础。

过桥压力管采用钢管，焊接，与其他管材连接采用法兰连接，内外强化防腐处理。

（2）检查井

检查井井盖、座采用 D400 级的钢纤维井盖、座（井座采用铸铁材质），且检查井内均设置聚乙烯安全网（塑料井除外），安全网承重 $\geq 350\text{kg}$ 。

（3）沟槽施工技术措施与地基处理

①沟槽开挖与支护

开槽埋管施工时，当管道埋深 $\leq 2.5\text{m}$ ，可采用放坡大开挖或者横列板加支撑、排水沟及土井排除基坑表面水，降低地下水的施工方法。当管道埋深 $> 2.5\text{m}$ ，根据基坑深度、土质情况合理地采用板桩支护，合理地控制板桩伸入基坑底部的长度。

②沟槽回填

基槽回填土要求分层拓实，管道两侧同步回填，严禁单侧填高。管顶以上 500mm 内回填中粗砂，密实度 $\geq 90\%$ ，胸腔回填中粗砂，密实度 $\geq 95\%$ ，其上层按地面或路基要求回填，严禁回填淤泥质土和垃圾。

当管道沟槽回填层进入道路路基时，其回填土的压实度按照道路路基技术参数控制

②管道沟槽地基处理原则

一、二级管基础处理：管槽底部如为淤泥质粘土层或淤泥层，管底采用砂垫层，采用换填 250mm 片石挤淤（尖向下）+1 层脚手片+150 碎石层后再做基础，换填至设计标高，压实度 0.93，特殊地段根据实际情况实际设计处理；管槽底部如为卵石、砾石或者岩石层，需超挖 200mm，并用中粗砂压实回填。

三级管基础处理：采用超 200 碎石换填后再做基础。

③检查井井壁回填

开挖施工的检查井应在砌体水泥砂浆（混凝土）达到规定强度后方可回填，井室周围应用良质回填材料回填，其宽度不宜小于 40cm，井室周围的回填，应与管道沟槽的回填同进行，井室周围回填压实时应沿井室中心对称进行，严禁回填淤泥质土和垃圾，分层（层厚 0.2m）对称夯实，内摩擦角 $\geq 30^\circ$ ，密实度 $\geq 95\%$ ，均匀上升，不得用大型碾压机械碾压，且不得漏夯，回填材料压实后应与井壁紧贴。

（4）雨污交汇

雨、污管有冲突时设置交汇井。雨污水交汇井中，污水管不断开，并保证井中污水管无接口，井设落底以便检修，清淤。

（5）牵引施工

当污水管埋深较大，管道穿越障碍物，管道位于淤泥质粘土层或淤泥层时，为减小管道施工的影响范围，部分管道可采用牵引施工。

利用水平定向钻机以可控钻进轨迹的方式，在不同地层和深度进行钻进并通过定位仪导向抵达设计位置而铺设地下管线施工的施工方法。施工时，首先用导向钻具钻进小口径的导向孔；然后用回扩钻头将钻孔扩大至所需的口径；最后将生产管拉入孔内。

（6）顶管施工

当污水管埋深较大，管道穿越障碍物，管道位于淤泥质粘土层或淤泥层（或相近土质）时，为减小管道施工的影响范围，部分污水管可采用顶管施工。

（7）沉井施工

沉井指在地面制作后，从井内取土下沉至预定标高的结构。顶和牵引管施工前，需先进行沉井施工后进行顶管金额牵引管施工。

6.4.2 污水泵站工程

——设计原则

(1) 泵房提升流量根据规划设计流量，并根据各泵站服务范围单位用地用水量指标加以核定。

(2) 根据泵站所处位置，选用能耗低、设备先进、操作管理方便的设备，避免臭气、噪音对周围环境的影响。

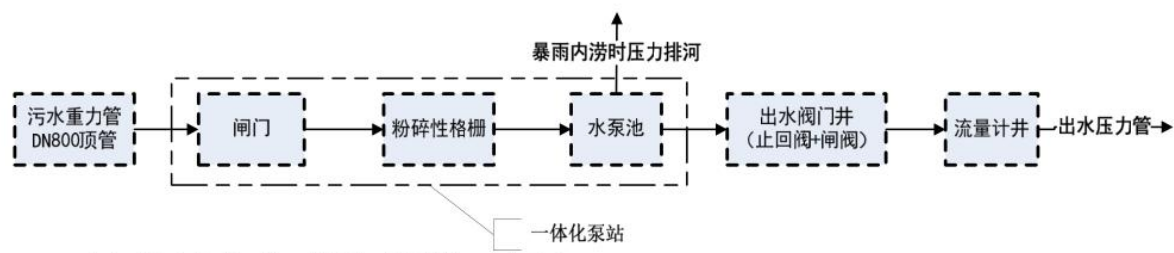
(3) 设备的选型应力求安全可靠、经济实用，同时使以后的维护管理比较方便，尤其格栅选型应不影响污水厂的运行。

(4) 采用先进的监控设备，逐步实现泵房远程控制，提高管理水平，降低劳动强度。

——庭院式泵站

(1) 泵站工艺设计

考虑到地块位置、现状使用功能和周围环境因素，泵站采用土建地埋式泵站，其工艺流程如下图：



(2) 泵池等构筑物结构设计

泵站构筑物结构安全等级为二级；结构的设计使用年限为 50 年；抗震设防烈度为 6 度。泵池为地下沉井结构。

①泵池（沉井）结构

考虑沉井施工过的优点（设置外部围护，通过沉井自身结构实现泵房的工艺要求；沉井施工用地范围小），本设计泵池采用沉井施工。井内根据工艺设置必要的框架，实现结构的安全性。

②止水帷幕

泵站沉井位于淤泥层，地下水位高，沉井施工易造成涌土，致使周围土质松散，沉降，为使沉井施工影响最小化和提高沉井封底质量，工程对泵站四周进行水泥搅拌桩止水帷幕施工。

(3) 电气设计

①变配电系统

由供电部门引入一回路 10kV 电源至变配电室变压后供给用电设备，另设置一台柴油发电机组作为备用电源。主、备电源切换采用双电源切换开关，采用手动切换方式。另自控系统配置 UPS 电源，保证其连续供电。

②节能及无功补偿

用电设备均采用高效节能型产品；

变压器低压侧设置集中补偿装置，补偿后功率因数不低于 0.92。

③保护方式及启动方式

变压器采用过负荷及短路保护；

水泵电机采用过载、短路、温度保护；

水泵均采用软启动，水泵由液位计采集的泵池水位数据控制水泵自动工作。

④防雷与接地

a.根据《建筑物防雷设计规范》GB500057-2010，确定内所有新建建筑物均为第三类防雷建筑物，按三类防雷建筑物的要求设置相应的措施。辅助用房屋面上用 $\phi 10$ 镀锌圆钢装设不大于 20mx20m 的避雷格栅作为接闪器，引下线利用基础内钢筋。

b.采用 TN-S 保护接地系统，采用联合接地网，接地电阻不大于 1 欧姆。

c.建筑物内所有电气装置及金属管道做等电位联接。

d.凡正常不带电的金属外壳均应与 PE 线连接。

(4) 检测仪表及自动控制设计

①检测仪表

在泵站内设有液位仪、流量计、压力变送器（表）等。液位仪为雷达液位差仪，用于控制水泵和闸门的启停；流量计为电磁流量计，安装于出水总管上，用于测量污水的瞬时流量和累计流量；压力变送器安装于出水总管上，用于检测出水管瞬时压力。

②自动控制系统

本次自控设计为预留自控接口，主要为配电系统、水泵控制（I/O）、格栅机、启闭机、闸阀、液位计及流量计等。

③计算机监控系统技术要求

1) 泵站中控室的值班人员通过操作员工作站的人机接口设备对泵站进行监控。计算机监控系统应保证泵站稳定运行下实现自动控制，泵站的大多数设备应能由操作人员从操作员计算机的画面中通过人机对话进行选择和操作。

2) 正常时，计算机监控系统监视泵站格栅水位差信号、水池水位信号、总污水流量信号、总电流、电压频率、有功功率、无功功率、各泵的电流、各设备的状态信号等，控制潜水泵、格栅除污机和摄像机。

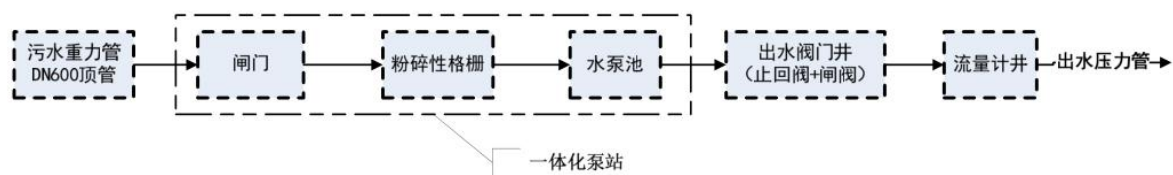
3) 监控系统留有与上级调度部门等的通信接口。

4) 故障情况：通信通道故障或上位机失控时，可用现场自动方式独立工作维持本泵站正常运行，或在手动方式下，通过配电柜上的控制开关直接控制潜水泵、格栅除污机等。

——地埋式泵站

(1) 泵站工艺设计

考虑到地块位置、现状使用功能和周围环境以及政策处理问题，城东泵站采用土建地埋式泵站，其工艺流程如下图：



(2) 结构设计

泵站构筑物结构安全等级为二级；结构的设计使用年限为 50 年；抗震设防烈度为 7 度。泵池为地下沉井结构。

①泵池（沉井）结构

考虑沉井施工过的优点（设置外部围护，通过沉井自身结构实现泵房的工艺要求；泵池沉井施工不影响周边民居及道路；沉井施工用地范围小，无需建设单位另增建设用地），本设计泵池采用沉井施工。井内根据工艺设置必要的框架，实现结构的安全性。

②止水帷幕

泵站沉井位于淤泥层，地下水位高，沉井施工易造成涌土，致使周围土质松散，沉降，为使沉井施工影响最小化和提高沉井封底质量，工程对泵站四周进行水泥搅拌桩止水帷幕施工。

(3) 电气设计

①变配电系统

本泵站工程，由供电部门引入一回路 10kV 电源至变配电室，另设置一台柴油发电机组，所有二级负荷的主电源为变压器，备电源为柴油发电机组。主、备电源切换采用双电源切换开关，采用手动切换方式。另计算机系统配置 UPS 电源，保证其连续供电。

②节能及无功补偿

用电设备均采用高效节能型产品；

变压器低压侧设置集中补偿装置，补偿后功率因数不低于 0.9。

③保护方式及启动方式

变压器采用过负荷及短路保护；

水泵电机采用过载、短路、温度保护；

水泵均采用软启动，水泵由液位计采集的泵池水位数据控制水泵自动工作。

④防雷与接地

a.室室外照明庭院灯等电杆按三类设防，接闪器及引下线利用其钢构件。

b.采用 TN-C-S 保护接地系统，采用联合接地网，接地电阻不大于 1 欧姆。

c.建筑物内所有电气装置及金属管道做等电位联接。

d.凡正常不带电的金属外壳均应与 PE 线连接。

（4）检测仪表及自动控制设计

①检测仪表

在泵站内设有液位仪、流量计等。液位仪为雷达液位差仪，用于控制水泵和闸门的启停；流量计为电磁流量计，安装于出水总管上，用于测量污水的瞬时流量和累计流量。

②自动控制系统

本次自控设计为预留自控接口，主要为配电系统、水泵控制（I/O）、格栅机、启闭机、闸阀、液位计及流量计等。

③计算机监控系统技术要求

1) 泵站设置集控屏，采用人机接口，采用高清触摸屏对泵站进行监控。监控系统应保证泵站稳定运行下实现自动控制，泵站的大多数设备应能由操作人员从操作员计算机的画面中通过人机对话进行选择和操作。

2) 正常时，监控系统监视泵站格栅水位差信号、水池水位信号、总污水流量信号、总电流、电压频率、有功功率、无功功率、各泵的电流、各设备状态信号等，控制潜水泵、格栅除污机和摄像机。

3) 监控系统留有与上级调度部门等的通信接口。

4) 故障情况：通信通道故障或上位机失控时，可用现场自动方式独立工作维持本泵站正常运行，或在手动方式下，通过配电柜上的控制开关直接控制潜水泵、格栅除污机等。

5) 集控屏户外搁高 30cm 安装，屏上方设置雨棚，屏体防护等级不低于 IP55。

——一体化泵站

地埋式一体化设备泵站能充分利用地下空间（尤其深层水泵间）极大减少上部建筑和占地的优点，目前广泛被管理部门所接受。

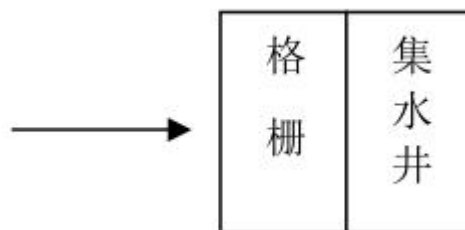
预制玻璃钢筒体结构污水泵站是近年兴起的一种集成化的污水泵站，占地面积小，施工方便，工期较短，安装方便等优点，所有的设备都集成在玻璃钢筒体内，由同一厂家组装好提供，为后期的运行维护管理提供了较大的方便。

集成预制玻璃钢筒体结构地下泵房在设计和配置上均能满足设计及实际工况的运行。预制泵站为交钥匙工程，泵站主体由井筒、潜污泵、提升链、管道、阀门、液位传感器、控制系统和通风管等部件组成，并提供运输、安装、调试和售后服务。

（1）泵站工艺设计

集成预制泵站工艺流程设计泵房分为二部分，如右图所示：

泵站工艺流程为：进水管→进水闸门井（事故排放管）→集成预制地下泵房【格栅槽（提篮格栅）→集水池（水泵提升）】→压力出水管→仪表井（流量计）→出水压力管→压力释放井→污水重力管。



（2）预制泵站施工与安装

①开挖基坑

根据泵体的尺寸，开挖基坑，基坑的尺寸要大于泵体的尺寸，预留足够的工作面。在基坑施工时需加支护措施，以防止塌方的发生。

②抗浮底板安装

坑底要挖平，并铺上一层无石卵石层，用夯实机压实，压实程度达到90%的压实试验结果。混凝土安装地基是预置施工或者是直接浇注在坑底要么直接浇注在压实层上。

安装在水泥底板上的地脚螺栓要先于泵体的放置。水泥底板必须真正安装在水平位置，同时水泥底板的尺寸要根据抗浮进行计算。

③安装玻璃钢泵体

用毛刷清洁水泥底板表面，确保安装面和泵安装法兰之间没有泥土等杂物。用起重吊钩吊起泵体，放在水泥底板上的地脚螺丝圈中间。当心不要把泵体碰到地脚螺丝，因为地脚螺丝易碰坏泵体表面。吊装时注意确认罐体的进出口方向正确性。

检查泵站是否垂直。水泥底板处于水平放置时，泵站应该处于垂直位置。

④回填

回填前，要检查泵站没有经受结构性破坏。如果有，许联系厂家，商讨该怎么做。完成泵站在水泥底板上安装工作后，检查结构完好，泵站处在垂直位置，泵坑就可以回填了。泵站是加固的塑料不可强行牵拉挤压。回填材料一定要是鹅卵石或者沙子，颗粒最大尺寸不能超过32mm，避免回填材料颗粒超过规定的最大尺寸。回填时，需要一层一层的填，高度误差不许超过50cm。

坑内的进出水管要压实。回填层到泵罐壁30cm附近，严禁使用夯土机等设备。如果地下水位下降，这将会持续影响泵站表面的浮力。在地面液位不能直接观测，要假设地下水位达到地面液位时的浮力。

顶部的部件要添加在泵站的筑堤，泵站的顶盖要保持在地面的上部。

⑤控制柜的安装

控制柜被安装于泵站顶部。泵站顶部有预留的位置，电器柜的门必须向外避开泵站。安装面板在一个垂直方向，加垫片紧固。柜体和泵站密封连接面可采用硅胶。控制柜的安装还包括电缆接线，控制柜的接地以及液位综合控制器的连接等。

⑥泵站的完善

完善泵站内道路和景观设计，确保通往泵站有个方便的通道以便以后的维修和设备起吊。良好的设计和精美的安装并加以美化的泵站与自然环境浑然一体。

第七章 水土保持与环境保护

7.1 环境保护

给排水管道是城市的骨架，不仅是城市用水排水的载体，也是环境保护的重要措施。在管道的建设过程中，不可避免地要造成局部环境的破坏，产生部分废土。为保证工程建设不破坏自然环境，必须认真做好环境保护。

7.2 节能

7.2.1 主要的环境影响

（1）对交通的影响

工程建设主要影响区域内的道路。工程建设时，车辆运输容易被阻，同时由于推土、建筑材料的占地使道路变得狭窄，晴天尘土飞扬，雨天泥泞路滑，使交通变得拥挤和混乱，极易造成交通危害，这种影响随着工程的结束而消失。

（2）施工扬尘、噪声的影响

①扬尘的影响

工程施工期间，挖掘的泥土通常堆放在施工现场，直至管道埋设，短则几个星期，长则数月。堆土裸露，旱土风致，以致车辆过往，满天飞扬，使大气中悬浮颗粒含量骤增，严重影响市容和景观。施工扬尘将使附近的建筑物、植物等蒙上厚厚的尘土，使邻近住家普遍蒙上一层泥土，给居住区环境的整洁带来许多麻烦。雨水天气，由于雨水的冲刷以及车辆的碾压，使施工现场变得泥泞不堪，行人步履艰难。

②噪声的影响

施工期间，各类施工机械如推土机、挖掘机、打桩机、翻斗车、搅拌机等产生的噪声对作业环境及邻近的居民区产生不利影响。不同的施工阶

段，施工机械设备使用的不同，其噪声影响也不同。除固定设备噪声源之外，施工运输车辆频繁进出工地，对沿途交通噪声及施工场地噪声也有较显著的影响。

③生活垃圾的影响

工程施工时，施工区内工人的食宿将会安排在工作区域内。这些临时食宿地的水、电以及生活废弃物若没有作出妥善安排，则会严重影响施工区的卫生环境，导致工作人员的体力下降，尤其是在夏天，施工区的生活废弃物乱扔轻则导致蚊蝇孳生，重则致使施工区工人暴发流行疾病，严重影响工程施工进度，同时使附近的居民遭受蚊蝇、臭气、疾病的影响。

④弃土的影响

施工期间将产生许多弃土，这些弃土在运输、处置过程中都可能对环境产生影响。车辆装载过多导致沿程泥土散落满地；车轮沾满泥土导致运输公路布满泥土；晴天尘土飞扬，雨天路面泥泞，影响行人和过往车辆的环境质量。弃土处置地不明确或无规划乱丢乱放，将影响土地利用、河流环境，破坏自然、生态环境，影响城市的建设和整洁。弃土的运输需要大量的车辆，必将影响本地区交通，使路面交通变得更加拥挤。

⑤对地下水的影响

由于本工程区域地下承水层埋深较深，所以工程建设将不会对地下水承压含水层的水流、水量及水质等方面产生影响。

7.2.2 环境影响的缓解措施

（1）交通影响的缓解措施

施工期间要对本区域进行合理的交通组织，确保区域内道路畅通，减少对村干道通行能力的影响。同时污水管网工程建设将不可避免地要与一些道路交叉。道路的开挖严重影响该地区的交通。在制定实施方案时应充分考虑到这个因素，对于区内交通繁忙的道路要设计临时便道，并要求施工分段进行，在尽可能短的时间内完成开挖、排管、回填工作。对于交通特

别繁忙的道路要求避让高峰时间。挖出的泥土除作为回填土外，要及时运走，堆土应尽可能少占道路，以保证开挖道路的交通运行。

（2）减少扬尘

工程施工中沟渠挖出的泥土堆在路旁，旱季风致扬尘和机械扬尘导致沿线尘土飞扬，影响附近居民和工厂。为了减少工程扬尘对周围环境的影响，建议施工中遇到连续的晴好天气又有风的情况下，对弃土表面洒上一些水，防止扬尘。应按照弃土处理计划，及时运走弃土，并在装运的过程中不要超载，装土车沿途不洒落，车辆驶出工地前应将轮子的泥土去除干净，防止沿程弃土满地，影响环境整洁，同时应对工地门前的道路环境实行保洁制度，一旦有弃土、建材散落应及时清扫。

（3）施工噪声的控制

为了减少施工对周围居民的影响，施工场址应进行合理规划，统一布局，施工机械尽可能远离施工场地及噪声敏感点。合理安排工期，尤其要控制夜间噪声，不在夜间进行打桩或其他高噪声的作业，当必须连续作业而不得不扰民时，须报环保局批准，并尽可能集中时间突击施工。对夜间一定要影响周围居民声环境的工地，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围或居民集中地周围设立临时的声障之类的装置，以保证居民区的声环境质量。施工运输车辆在市區行驶应根据地方政府规定禁鸣喇叭，进出施工现场也应同样遵守规定，避免可控制的噪声污染。

（4）施工现场废物处理

施工单位应与环卫部门联系，及时清理施工现场的生活废弃物，应对施工人员加强教育，不随意乱丢废弃物，保证工作生活环境卫生的质量。

（5）文明施工

要求施工单位尽可能地减少在施工过程中对周围居民、工厂、学校和地下各种管线的影响，提倡文明施工，严禁野蛮施工，组织施工单位、街

道及业主联络会议，及时协调解决施工中对环境的影响问题。

（6）制定弃土处置和运输计划

工程建设单位将会同有关部门，为本工程的弃土制定处置计划，弃土的出路主要用于筑路和小区建设等。分散于各个建设工地的弃土运输计划，将与公路有关部门联系，避免在行车高峰时运输弃土和建筑垃圾。项目开发单位与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，按规定地点处置弃土和建筑垃圾，并不定期地检查执行计划情况。

7.3 水土保持

本工程水土流失主要发生在工程建设期，在工程运行过程中，基本不会产生新的地貌及植被的破坏。水土流失造成的危害主要表现在：诱发边坡坍塌，对路基稳定性造成危害，淤积河道，加剧洪涝灾害，恶化空气、影响水质等。

在建设过程中可能造成水土流失及其危害主要由于管道开挖、深沟填筑施工。原地面开挖改变了原有的地貌特征，破坏了水系、土壤结构，导致原有的水保功能下降、削弱，促成水土流失的最不利因素而产生水土流失；道路填筑由于填筑、堆置的是松散土石料而产生水土流失；钻孔取土形成的泥浆若直接排放至江河而产生水土流失。

7.4 水土流失防治措施及实施

（1）管道沟防护，主要任务是采用工程措施保证管道沟和边坡的稳定，在工程完成后，采用植物措施保护回填土和边坡不受水流侵蚀，美化环境，减少水土流失。

（2）施工单位在施工过程中应尽量减少对周围的影响，施工结束后首先拆除临时建筑物，清除建筑垃圾，做好清场扫尾工作。同时应督促工程土石料场业主搞好料场水土保持。

（3）水土保持方案的实施遵循与主体工程“三同时”的原则，工程所有

水土保持措施应与主体工程进度相协调，力争同期完成所有的水土保持工程。

第八章 项目进度安排与管理

8.1 项目进度安排

根据项目的规模标准，同时结合设计、施工等各因素综合考虑，为使本工程早日建成，建议建设单位协调好各方关系，做好前期准备工作。为加快进度，保证早日投入使用的目标，一些过程宜交叉进行，本项目预计建设期为五年，具体进度安排如表 8-1。

表 8-1 项目实施进度安排表

时间	项目内容
2020 年 06 月~2020 年 07 月	项目可行性研究、立项
2020 年 08 月~2020 年 11 月	方案设计及审批、施工图设计
2020 年 12 月~2021 年 01 月	招投标、施工前准备
2021 年 09 月~2025 年 04 月	主体工程施工、部分项目竣工、部分投入使用
2025 年 05 月~2025 年 06 月	全部项目竣工验收

8.2 项目建设管理

严格依照项目法人制，通过设计监理、施工监理和设备及重要材料招投标等部门和手段，加强对项目的施工进度、投资和质量的控制，实现有关的合同管理、信息管理及全面的组织协调，达到最优的投资和最好的工程质量，并获得良好的经济效益和社会效益。

（1）由泰顺县水务集团有限公司完成项目前期工程各项报批、审批，落实建设资金；

（2）工程设计、施工、主要设备采购、工程监理等建议业主均采用招标方式进行。

（3）建议采取施工监理制，选择信誉好、技术过硬的建筑施工队伍和工程监理单位，并选派好责任心强、技术精、坚持原则的甲方代表。

（4）随时掌握施工进度和资金使用。实行电脑化网络管理和信息反馈处理，及时解决施工中的问题和资金的调度。

（5）积极采用新材料、新工艺、新技术。加强内部管理，完善规章制度，在保证工程质量的前提下努力节省工程费用。

（6）建设的具体项目按照逐项、分批实施和验收。

8.3 项目招标安排

为了规范工程建设项目的招标活动，根据中华人民共和国国家发展计划委员会令第9号《工程建设项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定》，本报告特增加项目的有关招标内容。建设单位应严格执行《中华人民共和国招标投标法》，依法公开招标。

表 8-2 项目招标基本情况表

项目	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标 方式	备注
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标		
勘察	√			√	√			
设计	√			√	√			
土建工程	√			√	√			
安装工程及设备	√			√	√			
监理	√			√	√			
重要材料	√			√	√			
其它								

第九章 投资估算与资金筹措

9.1 估算依据与说明

9.1.1 编制依据

(1) 按国家发展和改革委员会建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)、中国国际工程咨询公司《投资项目可行性研究报告研究指南》中规定的有关投资估算编制方法进行;

(2) 《浙江省建设工程计价规则》(2018 版);

(3) 《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额》(2018 版);

(4) 《浙江省市政工程预算定额》(2018 版);

(5) 浙江省通用安装工程预算定额(2018 版)

(6) 《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)。

9.1.2 估算说明

(1) 管道、土建、水电安装等其它配套工程采用单价指标进行估算,设备、材料价格按现行市场价;

(2) 项目建设管理费按财政部财建〔2016〕504 号文件计取;

(3) 建设管理其他费按照财政部《关于印发<基本建设财务管理规定>的通知》(财建〔2002〕394 号)的相关规定计列;

(4) 监理费按照国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知(发改价格〔2007〕670 号)计;

(5) 勘察设计的费,按国家计划发展委员会和建设部制定了《工程勘察收费标准》(计价格〔2002〕10 号)采取内插法计算;

(6) 可行性研究费、环境影响评价费、水土保持方案编制费、节能评估费等,费率视不同项目性质而定;

- (7) 工程保险费按工程费用的 0.22%-0.42%计取;
- (8) 场地准备及临时设施费按工程费用的 0.8%计取;
- (9) 基本预备费按工程费用和其他费用的 5%计取;
- (10) 涨价预备费, 依据计投资〔1999〕1340 号及浙计经基〔1999〕1465 号文件执行, 暂按零计算;
- (11) 固定资产投资方向调节税 (暂停征收);
- (12) 本项目建设用地费用按 50 万/亩考虑;
- (13) 银行贷款利率按 4.9%考虑。

9.2 投资估算

经估算, 本项目总投资为 103008 万元; 项目总投资构成详见表 9-1。

表 9-1 项目总投资构成一览表

序号	名称	项目投资 (万元)	建设投资 (万元)					建设期利息 (万元)
			工程建设 费用	工程建设 其他费用	土地费用	预备费	合计	
1	供水水源工程	7806	3984	2725	2200	335	7045	761
1.1	下洪中心四村供水水源工程	480	352	60		21	433	47
1.2	筱村镇备用水源工程	3760	1272	1959	1800	162	3393	367
1.3	龟湖镇水厂备用水源工程	1150	870	119		49	1038	112
1.4	大安乡镇城镇供水工程	1570	835	515	400	67	1417	153
1.5	乡镇水库山塘综合整治	846	655	72		36	764	82
2	供水水厂及引供水工程	18580	12679	3292	1868	798	16768	1812
2.1	罗阳水厂二期工程	6000	4659	498	90	258	5415	585
2.2	毛垟坪加压泵站工程	1500	1111	179	58	64	1354	146
2.3	罗阳镇供水管道改造工程	500	380	50		21	451	49
2.4	筱村镇供水管网改造工程	300	227	30		13	271	29
2.5	百丈镇建城区水厂附属工程	80	55	14		3	72	8
2.6	泗溪镇城镇供水工程	2200	894	997	900	95	1985	214
2.7	雅阳镇水厂工程	500	368	62		21	451	49
2.8	雅阳城镇松仔基供水工程	2800	1413	995		120	2527	273
2.9	彭溪镇水厂提升	1000	756	103	820	43	902	98
2.10	雪溪乡城镇供水工程	1000	764	95		43	902	98
2.11	三魁镇供水工程	2000	1536	183		86	1805	195
2.12	西旻镇城镇供水工程	700	517	84		30	632	68
3	农村饮用水工程	16630	12485	1808		715	15008	1622
3.1	罗阳镇农村饮用水工程	2200	1702	188		95	1985	215
3.2	司前镇农村饮用水工程	930	698	102		40	839	91
3.3	竹里乡农村饮用水工程	470	340	64		20	424	46
3.4	百丈镇农村饮用水工程	820	611	95		35	740	80
3.5	筱村镇农村饮用水工程	740	549	86		32	668	72
3.6	南浦溪镇农村饮用水工程	1380	1047	139		59	1245	135
3.7	包垟乡农村饮用水工程	500	363	67		21	451	49
3.8	泗溪镇农村饮用水工程	1305	992	129		56	1178	127
3.10	凤垟乡农村饮用水工程	800	596	92		34	722	78

续表 9-1 项目总投资构成一览表

3.11	东溪乡农村饮用水工程	1180	890	124		51	1065	115
3.12	柳峰乡农村饮用水工程	1470	1118	146		63	1327	143
3.13	彭溪镇农村饮用水工程	800	596	92		34	722	78
3.14	仕阳镇农村饮用水工程	1115	840	119		48	1006	109
3.15	龟湖镇农村饮用水工程	550	401	71		24	496	54
3.16	雪溪乡农村饮用水工程	500	365	65		21	451	49
3.17	三魁镇农村饮用水工程	800	595	93		34	722	78
3.18	西旻镇农村饮用水工程	850	636	94		37	767	83
3.19	大安乡农村饮用水工程	220	148	42		9	199	21
4	污水处理工程	59992	45668	5895	1115	2578	54141	5850
4.1	罗阳镇污水处理工程	6600	5171	501		284	5956	644
4.2	司前镇污水处理工程	3000	2321	257		129	2707	293
4.3	百丈镇污水处理工程	200	132	40		9	180	19
4.4	筱村镇污水处理工程	1300	985	133		56	1173	127
4.5	南浦溪镇污水处理工程	2200	1692	199		95	1985	215
4.6	泗溪镇污水处理工程	4395	3422	355		189	3966	429
4.7	三魁镇污水处理工程	4480	3488	362		193	4043	437
4.8	西旻镇污水处理工程	2300	1772	205		99	2076	224
4.9	仕阳镇污水处理工程	1800	1378	170		77	1624	176
4.10	龟湖镇污水处理工程	1750	1339	165		75	1579	171
4.11	雅阳镇污水处理工程	12500	8832	1912	1115	537	11281	1219
4.12	彭溪镇污水处理工程	1895	1453	176		81	1711	185
4.13	罗阳镇农村生活污水治理项目	3935	3057	325		169	3551	384
4.14	筱村镇农村生活污水治理项目	3790	2943	315		163	3420	370
4.15	三魁镇农村生活污水治理项目	5013	3909	400		215	4524	489
4.16	泗溪镇农村生活污水治理项目	4835	3773	383		208	4364	472
5	合计	103008	74817	13720	5183	4426	92963	10045

9.3 资金筹措

建设资金由泰顺县水务集团有限公司自有资金和银行贷款组成，其中自有资金 21008 万元、银行长期借款资金 82000 万元，在总投资中的占比分别为 20%和 80%；项目投资计划与资金筹措如表 9-2 所示。

表 9-2 项目投资计划与资金筹措表

序号	项目	1	2	3	4	5	合计	比例
1	投资使用	18994	19798	20602	21405	22209	103008	100%
1.1	建设投资	18593	18593	18593	18593	18593	92963	90%
1.2	建设期利息	402	1205	2009	2813	3616	10045	10%
2	资金筹措	18994	19798	20602	21405	22209	103008	100%
2.1	自有资金	2594	3398	4202	5005	5809	21008	20%
2.2	银行贷款	16400	16400	16400	16400	16400	82000	80%
2.3	本年结余							
	各年投入资金比例	20%	20%	20%	20%	20%	100.0%	

第十章 财务分析与评价

10.1 财务评价依据与参数

本项目的经济效益分析评价依据国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》。分析评价中所采用的数据，按国家有关规定并结合泰顺县的实际情况综合确定。

（1）项目计算期：共 25 年，其中建设期 5 年、运营期 20 年。

（2）财务评价基准收益率：4.9%；

（3）银行贷款利率按 5 年以上长期贷款的基准利率，即 4.9%。还款方式为：建设期只偿还利息，不偿还本金；项目建成投入运营后，在有利润后的年份，每年以折旧摊销及未分配利润偿还本金；

（4）增值税金及附加：根据规定本项目各项收入按照最新的营改增政策计算增值税，城市维护建设税按营业税税额 5% 缴纳，教育费附加率按增值税税额的 3% 计算缴纳。地方教育附加费按增值税税额的 2% 计算缴纳。所得税：为利润总额的 25%。

（5）利润分配：首先是弥补企业以前年度亏损；其次是企业盈余公积金，按税后利润的 10% 提取；最后为公益金，按税后利润的 5% 计取。

10.2 经营收入、税金及附加估算

10.2.1 经营收入估算

本项目的收入主要为水费收入和其他收入。

（1）水费收入

——供水量

根据第三章测算，本项目运营期第一年（2026 年）的供水量为 2717.1 万 m^3 、运营期末年（2045 年）的供水量为 5166.1 万 m^3 。

泰顺县城区域已经做了供水 PPP 项目，其辐射常住人口约 8 万人，占全县常住人口的 31% 左右。因此本项目在做收入时供水量均按照预测供水量的 69% 考虑。因此，本项目实际纳入测算的运营期第一年（2026 年）供水量为 1874.8 万 m^3 、运营期末年（2045 年）的供水量为 3564.6 万 m^3 。

表 10-1 泰顺县域 2020~2045 年供水需求测算表

序号	项目	单位	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一	居民生活用水	万m ³	889.06	928.39	969.44	1012.30	1057.05	1103.77	1152.57	1203.53	1251.88	1297.22	1345.90	1398.19	1454.37
二	游客用水	万m ³	49.5	61.7	77.0	96.2	120.6	151.5	171.7	195.0	221.9	253.2	289.4	331.6	380.7
三	工业用水（按照居民用水的10%）	万m ³	88.9	92.8	96.9	101.2	105.7	110.4	115.3	120.4	125.2	129.7	134.6	139.8	145.4
四	公建用水（按照居民和旅游用水的20%）	万m ³	187.7	198.0	209.3	221.7	235.5	251.1	264.8	279.7	294.8	310.1	327.1	346.0	367.0
五	市政等其他用水（按照一-四的10%）	万m ³	121.5	128.1	135.3	143.1	151.9	161.7	170.4	179.9	189.4	199.0	209.7	221.6	234.8
六	合计	万m ³	1336.8	1409.0	1487.9	1574.6	1670.8	1778.4	1874.8	1978.4	2083.1	2189.2	2306.7	2437.1	2582.3

续表 10-1 泰顺县域 2020~2045 年供水需求测算表

序号	项目	单位	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
一	居民生活用水	万m ³	1507.58	1558.51	1611.24	1665.83	1722.34	1749.57	1764.81	1780.06	1795.30	1810.54	1825.79	1841.03	1856.27
二	游客用水	万m ³	438.1	505.0	565.6	576.9	588.5	600.2	612.2	624.5	637.0	649.7	662.7	676.0	689.5
三	工业用水（按照居民用水的10%）	万m ³	150.8	155.9	161.1	166.6	172.2	175.0	176.5	178.0	179.5	181.1	182.6	184.1	185.6
四	公建用水（按照居民和旅游用水的20%）	万m ³	389.1	412.7	435.4	448.6	462.2	470.0	475.4	480.9	486.5	492.1	497.7	503.4	509.2
五	市政等其他用水（按照一-四的10%）	万m ³	248.6	263.2	277.3	285.8	294.5	299.5	302.9	306.3	309.8	313.3	316.9	320.5	324.1
六	合计	万m ³	2734.1	2895.3	3050.7	3143.7	3239.7	3294.2	3331.8	3369.8	3408.1	3446.7	3485.7	3525.0	3564.6

——供水价格

泰顺县今后的供水体系是同服务、同收费，当前收费标准主要参照《关于泰顺县城关居民生活用水实行阶梯水价的通知》（泰发改价〔2016〕103号），根据此收费文件，对“一户一表”居民生活用水实行阶梯水价制度，第一级每户月用水量为 23 立方米以下（含），销售价格为 2.55 元/立方米；第二级每户月用水量为 24—37 立方米（含），销售价格 3.4 元/立方米；第三级每户月用水量 38 立方米以上，销售价格 5.95 元/立方米。居民生活用水价格阶梯以 1：1.5：3 比例分级递增。此外，根据《关于泰顺县城简化水价分类规范执行范围和标准的通知》（泰发改价【2013】138 号），非居民生活用水和特种用水销售价格分别为 4.1 元/立方米和 4.8 元/立方米。

表 10-2 泰顺县城区当前水费价格一览表

名称	自来水价格	污水处理费
居民生活用水	1.70 元/吨	0.85 元/吨
非居民生活用水	2.70 元/吨	1.40 元/吨
特种行业用水	3.40 元/吨	1.40 元/吨

根据上述收费文件，居民生活用水按照使用量不等的情况，销售价格为 2.55 元/立方米~5.95 元/立方米不等，居民生活用水平均约 3 元/立方米。

本项目运营期第一年为 2026 年，距离 2016 年的标准已经过去 10 年，2026 年保守按照当前的价格考虑（即居民生活用水平均约 3 元/立方米，非居民生活用水约 4.1 元/立方米，特种用水量很少，本次测算暂不考虑），2026 年开始居民生活用水（包括市政用水）按照每 5 年递增 10%、非居民生活用水（旅游用水、公共建筑、工业用水）和特种用水销售价格按照每 5 年递增 5%考虑。

（2）其他收入

其他收入主要水表安装等收入，暂按水费收入的 5%考虑。

10.2.2 税金

（1）增值税金及附加

按照最新的营改增政策计算增值税，本项目为增值税税率取 9%，增值税计算公式为：增值税=（销项税额-进项税额）×税率/（1+税率）；另外，城市维护建设税按增值税率 5%缴纳，教育费附加率按增值税税额的 3%计算缴纳，地方教育附加费按增值税税额的 2%计算缴纳。

（2）所得税

根据国务院令第 512 号《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，企业所得税按 25%的税率计算。

10.3 成本费用估算

（1）工资福利费用。本项目按照定编 90 人，人均年工资福利费用 6 万元考虑，则合计为 540 万元，每 5 年提升 10%。

（2）自来水处理费用。泰顺县原水的质量十分优越，根据实际运营经验，自来水处理单价费用约占销售单价的 15%左右。

（3）水资源费。水资源费按照 0.2 元/平方米。

（4）其他收入成本。其他收入成本按照收入的 30%考虑。

（5）折旧摊销。本项目建筑、管网以及设备均平均按照 20 年折旧，按照直线折旧法计算，残值率取 5%；土地按照 40 年摊销。

（6）财务成本。融资利率按照 4.9%考虑。

（7）维修费用。维修费用按照折旧费用的 10%考虑。

项目的总成本估算详见附表 5。

10.4 盈利能力分析

经测算，本项目运营期内年平均利润额为 483 元，年平均税后利润

为 362 万元。税后的全部投资内部收益率、资本金内部收益率分别达到 4.0%和 2.9%，具有一定盈利能力。根据项目的全部投资和资本金现金流量表，分析本项目的财务各项指标如表 10-3 所示

表 10-3 现金流量表分析结论

序号	名称	数量	单位	备注
一	财务现金流量表(全部投资)			
1	内部收益率(税后)FIRR	4.0	%	所得税后
2	财务净现值(Ic=4.9%)FNPV	-8716	万元	所得税后
3	静态回收期(含建设期)PT	18.7	年	所得税后
4	内部收益率(税前)FIRR	4.6	%	所得税前
5	财务净现值(Ic=4.9%)FNPV	-2537	万元	所得税前
6	静态回收期(含建设期)PT	17.9	年	所得税前
二	财务现金流量表(资本金)			
1	内部收益率(税后)FIRR	2.9	%	所得税后

10.5 清偿能力分析

贷款偿还期：本项目银行长期贷款 82000 万元，在经营期内将未分配利润、折旧、摊销用于偿还贷款。经测算，本项目的长期贷款偿还期为 23.1 年（含建设期），具有一定的偿还能力。

偿债备付率：偿债备付率=（息税前利润加折旧摊销-企业所得税）/还本付息，据测算，本项目运营期内息税前利润加折旧摊销、扣除全部企业所得税之后，可用于还本付息来源的金额为 154424 万元、运营期还本付息累计约 133660 万元，平均偿债备付率为 1.15。

10.6 敏感性分析

报告对本项目作了所得税后全部投资的敏感性分析。基本方案财务内部收益率分别为 4.0%，能满足设定的财务基准值的要求。据分析，影响效益的重要因素包括经营收入、经营成本和建设投资等。考虑项目实施过程中一些不定因素的变化，分别对建设投资、经营成本、经营收入

作了提高 15%、10%、5%和降低 15%、10%、5%的单因素变化，对内部收益率、净现值影响的敏感性分析。建设投资、经营成本及经营收入变动对内部收益率及投资回收期等指标的敏感性分析结果列于下表 10-6 和图 10-1。

表 10-6 财务评价敏感性分析表

序号	不确定因素	变化率（%）	全部投资税后内部收益率（%）	财务净现值	投资回收期
	基本方案	0%	4.0%	-8716	18.7
1	建设投资	-15%	5.3%	3392	17.0
		-10%	4.8%	-644	17.5
		-5%	4.4%	-4680	18.1
		5%	3.6%	-12752	19.2
		10%	3.2%	-16788	19.8
		15%	2.8%	-20824	20.3
2	经营收入	-15%	2.6%	-20084	20.7
		-10%	3.1%	-16290	19.9
		-5%	3.5%	-12499	19.3
		5%	4.4%	-4933	18.1
		10%	4.8%	-1161	17.6
		15%	5.2%	2611	17.2
3	经营成本	-15%	4.4%	-4314	18.0
		-10%	4.3%	-5781	18.2
		-5%	4.1%	-7249	18.4
		5%	3.8%	-10183	18.9
		10%	3.6%	-11651	19.1
		15%	3.4%	-13118	19.4

计算表明，在经营收入、固定资产投资和经营成本这三个因素中，经营收入、建设投资对本项目的财务效益影响最大，经营成本及对项目的财务效益影响略低。

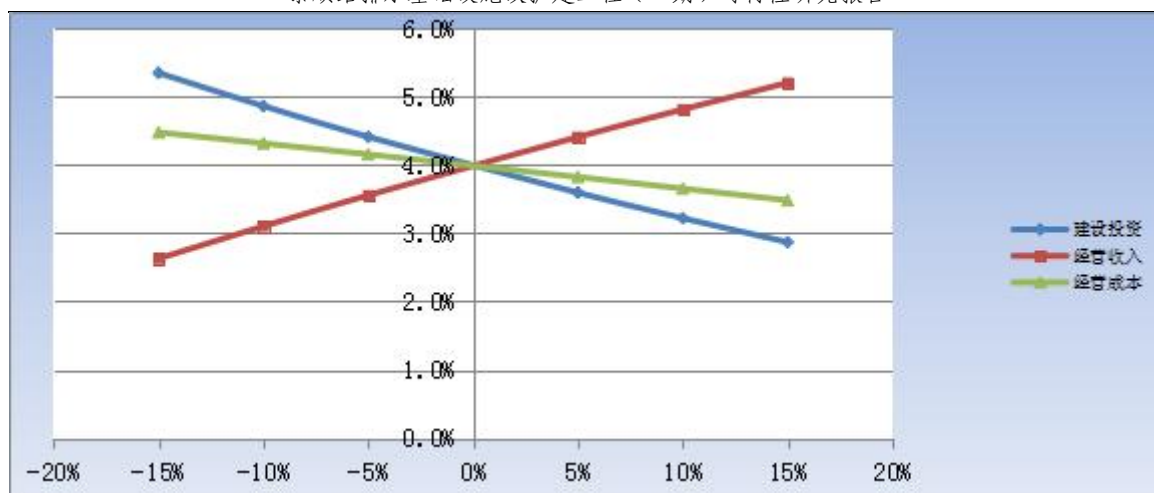


图 10-1 敏感性分析示意图

10.7 财务评价结论

(1) 从财务效益来看，本项目的全部投资内部收益率（税后）指标（4.0%）小于基准收益率（4.9%），税后财务净现值为-8716万元，全部投资静态投资回收期(含建设期)为18.7年，经营期内年平均利润额为483万元，年平均税后利润为362万元。因此，本项目的财务效益一般，但是考虑到给排水基础设施项目为民生工程，建议弱化对于财务指标的考核。

(2) 从项目偿债能力分析来看，本项目银行长期贷款偿还期为23.1年，运营期偿债备付率为1.15。由此可见，本项目还本付息具有一定的保障。

第十一章 社会评价

11.1 评价作用与范围

本项目工程的社会评价旨在预测拟建项目的建设、运营产生的社会影响与社会效益，分析项目所在地区的社会环境对项目的适应性和可接受程度。本章节主要研究内容的范围包括项目的社会影响分析、项目与所在地区的互适性分析等。

11.2 社会影响分析

本项目实施后以正面的社会效益为主，有利于改善城镇形象、有利于提升农民生活水平、有利于增加当地就业岗位，对于推进“生态泰顺”建设具有重要的积极意义。

（1）有利于完善给排水管网基础设施，支撑泰顺美丽城镇建设

本项目的实施将扩大给排水管网在泰顺县覆盖面积，同时对现有城镇的净水设备进行提升，进一步强化供水、排水的能力，实现城镇水资源的再生利用。此次给排水管网改造意义重大，对泰顺县建设美丽城镇具有显著促进作用。

（2）有利于改善城乡人居环境、强化“山水田园智城”建设

本项目能够大幅补齐泰顺县城镇化发展的公共服务设施短板，并且保障泰顺水资源的可持续发展。因此，本项目对改善人居环境效果显著，对打造“山水田园智城”的意义重大。

（3）有利于增加公共服务设施、提高人民的现代文明生活水平

本项目乡镇给水管网改造工程重点建设广大农村地区的给排水水基础设施，并满足广大农村地区人民对自来水的需要，并能通过科学合理的管网设置达到有效减少污水、降低洪涝灾害风险的目的。对于完善城

市给排水功能，增强群众的科学用水意识，推广现代文明生活方式等都具有重要意义。

11.3 社会互适性分析

社会适应性分析主要是分析预测项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳，以及当地政府、村民支持项目存在与发展的程度，考察项目与当地社会环境的相互适应关系。

（1）在项目建设和运营期，当地交通、电力、通信、供水等基础设施条件，粮食、蔬菜、肉类等生活供应，当地都能提供并给予保障。

（2）项目所在区的技术、文化状况能适应本项目的建设和发展。

（3）本项目有助于泰顺县整体营商环境的提升，当地村民和各级政府对本项目的建设都持支持态度。

表 11-1 社会对项目的适应性和可接受程度分析表

序号	社会因素	适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	不同利益相关者的态度	较好适应	如处理不当可能会阻碍工程的顺利开展，从而影响本项目建设。	在建设过程中涉及道路开挖，影响群众出行，需提前积极宣传本项目给社会带来的好处。
2	当地社会组织态度	较好适应	当地政府对本项目非常支持。	政府在财政资金方面按时足额到位，以保证工程顺利进行
3	当地社会环境条件	较好适应	各种建设条件都能具备。	

11.4 社会风险分析

本项目是涉及泰顺县全域全民的民生工程，社会风险主要来自供水管网铺设施工需要进行交通管制，如果不能如期完工很有可能引起群众的不满。此外，道路设施工程能否如期保质保量完工也事关政府在老百姓心目中的信誉和想象，但总体上风险一般。

综上分析，本项目社会风险主要来自工期延误和质量问题，如果本项目严格按照既定工期施工并把好质量关，上述社会风险将得到有效化解。因此，本项目具有一定社会风险，但风险等级一般，风险可控。

下洪中心四村水源工程总投资估算表

附表1-1

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				433	90.2%
(一)	工程费用				352	73.3%
1	新建水库、山塘型水源	座	1	528000	53	11.0%
2	引供水管道	公里	15	176000	264	55.0%
3	在线监测设备	套	4	44000	18	3.7%
4	监控设备	套	4	44000	18	3.7%
(二)	工程建设其他费用	万元			60	12.5%
1	建设管理费	万元			30	6.3%
1.1	建设单位管理费	万元	427		6	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	352		13	2.7%
1.3	工程监理费	万元	352		12	2.4%
2	勘察设计费	万元			16	3.4%
2.1	工程勘察费	万元	14	20.0%	3	0.6%
2.2	工程设计费	万元	352	3.8%	14	2.8%
3	可行性研究费	万元	352		3	0.6%
4	环境影响评价费	万元	352		2	0.4%
5	水土保持方案编制费	万元	352		2	0.4%
6	节能评估费、审查费	万元	352		2	0.3%
7	场地准备及临时设施费	万元	352	0.80%	3	0.6%
8	工程保险	万元	352	0.40%	1	0.3%
9	研究试验费	万元	352	0.30%	1	0.2%
(三)	预备费	万元			21	4.4%
1	基本预备费	万元	412	5%	21	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元	4426		47	9.8%
三	项目总投资	万元			480	100.0%

筱村镇备用水源工程总投资估算表

附表1-2

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				3393	90.2%
(一)	工程费用				1272	33.8%
1	新建水库	座	1	8848000	885	23.5%
2	新建4平方城门型输水隧道	公里	4.6	822864	379	10.1%
3	简易水质化验室	座	1	88480	9	0.2%
(二)	工程建设其他费用	万元			1959	52.1%
1	项目用地费	万元	36	50.0万元/亩	1800	
2	建设管理费	万元			80	2.1%
2.1	建设单位管理费	万元	1483		19	0.5%
2.2	建设管理其他费	万元	1272		24	0.6%
2.3	工程监理费	万元	1272		37	1.0%
3	勘察设计费	万元			51	1.4%
3.1	工程勘察费	万元	43	20.0%	9	0.2%
3.2	工程设计费	万元	1272	3.4%	43	1.1%
4	可行性研究费	万元	1272		3	0.1%
5	环境影响评价费	万元	1272		3	0.1%
6	水土保持方案编制费	万元	1272		2	0.1%
7	节能评估费、审查费	万元	1272		2	0.0%
8	场地准备及临时设施费	万元	1272	0.80%	10	0.3%
9	工程保险	万元	1272	0.40%	5	0.1%
10	研究试验费	万元	1272	0.30%	4	0.1%
(三)	预备费	万元			162	4.3%
1	基本预备费	万元	3231	5%	162	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			367	9.8%
三	项目总投资	万元			3760	100.0%

龟湖镇水厂备用水源工程总投资估算表

附表1-3

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				1038	90.2%
(一)	工程费用				870	75.6%
1	新建水库、山塘型水源	座	1	4477200	448	38.9%
2	引供水管道	公里	15	258300	387	33.7%
3	在线监测设备	套	4	43050	17	1.5%
4	监控设备	套	4	43050	17	1.5%
(二)	工程建设其他费用	万元			119	10.4%
1	建设管理费	万元			60	5.2%
1.1	建设单位管理费	万元	1024		14	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	870		20	1.7%
1.3	工程监理费	万元	870		27	2.3%
2	勘察设计费	万元			37	3.2%
2.1	工程勘察费	万元	31	20.0%	6	0.5%
2.2	工程设计费	万元	870	3.5%	31	2.7%
3	可行性研究费	万元	870		3	0.3%
4	环境影响评价费	万元	870		3	0.3%
5	水土保持方案编制费	万元	870		2	0.2%
6	节能评估费、审查费	万元	870		2	0.1%
7	场地准备及临时设施费	万元	870	0.80%	7	0.6%
8	工程保险	万元	870	0.40%	3	0.3%
9	研究试验费	万元	870	0.30%	3	0.2%
(三)	预备费	万元			49	4.3%
1	基本预备费	万元	989	5%	49	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			112	9.8%
三	项目总投资	万元			1150	100.0%

大安乡城镇水源供水工程总投资估算表

附表1-4

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				1417	90.2%
(一)	工程费用				835	53.2%
1	新建水库、山塘型水源	座	1	5331462	533	34.0%
2	引供水管道	公里	15	177715	267	17.0%
3	在线监测设备	套	4	44429	18	1.1%
4	监控设备	套	4	44429	18	1.1%
(二)	工程建设其他费用	万元			515	32.8%
1	项目用地费用	万元	8.00	50.0万元/亩	400	
2	建设管理费	万元			58	3.7%
2.1	建设单位管理费	万元	984		13	0.8%
2.2	建设管理其他费	万元	835		19	1.2%
2.3	工程监理费	万元	835		26	1.6%
3	勘察设计的费	万元			36	2.3%
3.1	工程勘察费	万元	30	20.0%	6	0.4%
3.2	工程设计费	万元	835	3.5%	30	1.9%
4	可行性研究费	万元	835		3	0.2%
5	环境影响评价费	万元	835		2	0.1%
6	水土保持方案编制费	万元	835		2	0.1%
7	节能评估费、审查费	万元	835		2	0.1%
8	场地准备及临时设施费	万元	835	0.80%	7	0.4%
9	工程保险	万元	835	0.40%	3	0.2%
10	研究试验费	万元	835	0.30%	3	0.2%
(三)	预备费	万元			67	4.3%
1	基本预备费	万元	1350	5%	67	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			153	9.8%
三	项目总投资	万元			1570	100.0%

乡镇水库山塘综合整治总投资估算表

附表1-5

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				764	90.2%
(一)	工程费用				655	77.5%
1	包垟乡卓尾垟山塘综合整治工程	项	1	378585	38	4.5%
2	包垟乡白云山塘综合整治固工程	项	1	344933	34	4.1%
3	大安乡石头垄山塘综合整治工程	项	1	252390	25	3.0%
4	大安乡石虎垟山塘综合整治工程	项	1	504780	50	6.0%
5	大安乡苦竹底山塘综合整治工程	项	1	403824	40	4.8%
6	大安乡长龙尾山塘综合整治工程	项	1	336520	34	4.0%
7	凤垟乡双坑口山塘综合整治工程	项	1	588910	59	7.0%
8	凤垟乡半路山塘综合整治工程	项	1	201912	20	2.4%
9	凤垟乡牛山塘综合整治工程	项	1	437476	44	5.2%
10	凤垟乡李垟水库上坝抢险道路项目	项	1	100956	10	1.2%
11	罗阳镇菖蒲垄山塘综合整治工程	项	1	437476	44	5.2%
12	罗阳镇山头仔水库除险加固工程	项	1	1093690	109	12.9%
13	罗阳镇山底山塘综合整治工程	项	1	378585	38	4.5%
14	彭溪镇板山山塘加固工程	项	1	378585	38	4.5%
15	仕阳镇青藏龙山塘综合整治工程	项	1	378585	38	4.5%
16	司前镇雷竹山塘综合整治工程	项	1	336520	34	4.0%
(二)	工程建设其他费用	万元			72	8.5%
1	建设管理费	万元			28	3.4%
1.1	建设单位管理费	万元	756		8	0.9%
1.2	建设管理其他费	万元	655		7	0.8%
1.3	工程监理费	万元	655		14	1.6%
2	勘察设计的费	万元			25	3.0%
2.1	工程勘察费	万元	21	20.0%	4	0.5%
2.2	工程设计费	万元	655	3.2%	21	2.5%
3	可行性研究费	万元	655		3	0.4%
4	环境影响评价费	万元	655		2	0.2%
5	水土保持方案编制费	万元	655		2	0.2%
6	节能评估费、审查费	万元	655		2	0.2%
7	场地准备及临时设施费	万元	655	0.80%	5	0.6%
8	工程保险	万元	655	0.40%	3	0.3%
9	研究试验费	万元	655	0.30%	2	0.2%
(三)	预备费	万元			36	4.3%
1	基本预备费	万元	728	5%	36	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			82	9.8%
三	项目总投资	万元			846	100.0%

罗阳水厂二期工程总投资估算表

附表1-6

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				5415	90.2%
(一)	工程费用				4659	77.6%
2	新建1万吨/日综合平流沉淀清水池	座	1	17630000	1763	29.4%
3	DN1000供水管道	m	500	3085	154	2.6%
4	3万吨/日滤池	座	1	25122750	2512	41.9%
5	500m ³ 回用水池和污泥池	座	1	1763000	176	2.9%
6	管理房	m ²	300	1763	53	0.9%
(二)	工程建设其他费用	万元			498	8.3%
1	项目用地费	亩	1.8	50.0万元/亩	90	1.5%
2	建设管理费	万元			172	2.9%
2.1	建设单位管理费	万元	5272		46	0.8%
2.2	建设管理其他费	万元	4659		39	0.6%
2.3	工程监理费	万元	4659		88	1.5%
3	勘察设计费	万元			147	2.5%
3.1	工程勘察费	万元	123	20.0%	25	0.4%
3.2	工程设计费	万元	4659	2.6%	123	2.0%
4	可行性研究费	万元	4659		7	0.1%
5	环境影响评价费	万元	4659		6	0.1%
6	水土保持方案编制费	万元	4659		2	0.0%
7	节能评估费、审查费	万元	4659		4	0.1%
8	场地准备及临时设施费	万元	4659	0.80%	37	0.6%
9	工程保险	万元	4659	0.40%	19	0.3%
10	研究试验费	万元	4659	0.30%	14	0.2%
(三)	预备费	万元			258	4.3%
1	基本预备费	万元	5157	5%	258	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			585	9.8%
三	项目总投资	万元			6000	100.0%

毛垟坪加压泵站工程总投资估算表

附表1-7

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				1354	90.2%
(一)	工程费用				1111	74.0%
1	新建500吨清水池	座	1	425500	43	2.8%
2	加压泵站及公司水质检测生产用房	m ²	1500	6553	983	65.5%
3	DN200供水管	m	2000	426	85	5.7%
(二)	工程建设其他费用	万元			179	11.9%
1	项目用地费	亩	1.2	50.0万元/亩	58	3.9%
2	建设管理费	万元			47	3.2%
2.1	建设单位管理费	万元	1279		13	0.9%
2.2	建设管理其他费	万元	1111		11	0.8%
2.3	工程监理费	万元	1111		23	1.5%
3	勘察设计费	万元			41	2.7%
3.1	工程勘察费	万元	34	20.0%	7	0.5%
3.2	工程设计费	万元	1111	3.1%	34	2.3%
4	可行性研究费	万元	1111		6	0.4%
5	环境影响评价费	万元	1111		5	0.3%
6	水土保持方案编制费	万元	1111		2	0.1%
7	节能评估费、审查费	万元	1111		3	0.2%
8	场地准备及临时设施费	万元	1111	0.80%	9	0.6%
9	工程保险	万元	1111	0.40%	4	0.3%
10	研究试验费	万元	1111	0.30%	3	0.2%
(三)	预备费	万元			64	4.3%
1	基本预备费	万元	1290	5%	64	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			146	9.8%
三	项目总投资	万元			1500	100.0%

罗阳镇供水管道改造工程总投资估算表

附表1-8

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				451	90.2%
(一)	工程费用				380	76.0%
1	南塔弄到泰寿路DN150	m	500	490	24	4.9%
2	泰庆西供路DN200	m	2100	623	131	26.2%
3	白溪水厂到良种场DN200	m	2500	623	156	31.2%
4	良种场到桂花亭DN200	m	500	623	31	6.2%
5	城关中学到环城路DN150	m	350	490	17	3.4%
6	方家垟山DN100	m	500	401	20	4.0%
(二)	工程建设其他费用	万元			50	10.1%
1	建设管理费	万元			16	3.1%
1.1	建设单位管理费	万元	447		5	0.9%
1.2	建设管理其他费	万元	380		4	0.8%
1.3	工程监理费	万元	380		7	1.4%
2	勘察设计费	万元			15	3.1%
2.1	工程勘察费	万元	13	20.0%	3	0.5%
2.2	工程设计费	万元	380	3.4%	13	2.6%
3	可行性研究费	万元	380		5	1.0%
4	环境影响评价费	万元	380		4	0.8%
5	水土保持方案编制费	万元	380		2	0.4%
6	节能评估费、审查费	万元	380		3	0.5%
7	场地准备及临时设施费	万元	380	0.80%	3	0.6%
8	工程保险	万元	380	0.40%	2	0.3%
9	研究试验费	万元	380	0.30%	1	0.2%
(三)	预备费	万元			21	4.2%
1	基本预备费	万元	430	5%	21	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			49	9.8%
三	项目总投资	万元			500	100.0%

筱村镇供水管道改造工程总投资估算表

附表1-9

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				271	90.2%
(一)	工程费用				227	75.8%
1	筱村镇城镇供水管网提升改造	km	30	75820	227	75.8%
(二)	工程建设其他费用	万元			30	10.1%
1	建设管理费	万元			8	2.7%
1.1	建设单位管理费	万元	268		3	0.9%
1.2	建设管理其他费	万元	227		2	0.8%
1.3	工程监理费	万元	227		3	1.0%
2	勘察设计费	万元			10	3.2%
2.1	工程勘察费	万元	8	20.0%	2	0.5%
2.2	工程设计费	万元	227	3.5%	8	2.7%
3	可行性研究费	万元	227		3	1.0%
4	环境影响评价费	万元	227		3	0.8%
5	水土保持方案编制费	万元	227		2	0.7%
6	节能评估费、审查费	万元	227		2	0.5%
7	场地准备及临时设施费	万元	227	0.80%	2	0.6%
8	工程保险	万元	227	0.40%	1	0.3%
9	研究试验费	万元	227	0.30%	1	0.2%
(三)	预备费	万元			13	4.3%
1	基本预备费	万元	258	5%	13	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			29	9.8%
三	项目总投资	万元			300	100.0%

百丈镇建城区水厂附属工程总投资估算表

附表1-10

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				72	90.2%
(一)	工程费用				55	68.3%
1	新增水质简化验室	座	1	176000	18	22.0%
2	在线监测设备	套	1	88000	9	11.0%
3	扩建管理用房	m ²	100	1056	11	13.2%
4	智能化抽水系统	套	1	176000	18	22.0%
(二)	工程建设其他费用	万元			14	18.1%
1	建设管理费	万元			3	3.5%
1.1	建设单位管理费	万元	72		1	0.9%
1.2	建设管理其他费	万元	55		1	0.7%
1.3	工程监理费	万元	55		1	1.8%
2	勘察设计费	万元			2	3.0%
2.1	工程勘察费	万元	2	20.0%	0.4	0.5%
2.2	工程设计费	万元	55	3.6%	2	2.5%
3	可行性研究费	万元	55		3	3.8%
4	环境影响评价费	万元	55		2	2.5%
5	水土保持方案编制费	万元	55		2	2.5%
6	节能评估费、审查费	万元	55		2	1.9%
7	场地准备及临时设施费	万元	55	0.80%	0.4	0.5%
8	工程保险	万元	55	0.40%	0.2	0.3%
9	研究试验费	万元	55	0.30%	0.2	0.2%
(三)	预备费	万元			3	3.8%
1	基本预备费	万元	69	5%	3	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			8	9.8%
三	项目总投资	万元			80	100.0%

泗溪镇城镇供水工程总投资估算表

附表1-11

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				1986	90.3%
(一)	工程费用				894	40.6%
1	新建水源水库	座	1	2707950	271	12.3%
2	引供水管网	km	30	180530	542	24.6%
3	沉淀池	座	1	451325	45	2.1%
4	水质化验室	座	1	90265	9	0.4%
5	一体化净化设备	套	1	90265	9	0.4%
6	在线监测	套	1	45133	5	0.2%
7	监控系统	套	1	45133	5	0.2%
8	安装水表	项	1	90265	9	0.4%
(二)	工程建设其他费用	万元			997	45.3%
1	项目用地费用	万元	18	50.0万元/亩	900	40.9%
2	建设管理费	万元			39	1.8%
2.1	建设单位管理费	万元	1029		11	0.5%
2.2	建设管理其他费	万元	894		9	0.4%
2.3	工程监理费	万元	894		19	0.9%
3	勘察设计费	万元			34	1.5%
3.1	工程勘察费	万元	28	20.0%	6	0.3%
3.2	工程设计费	万元	894	3.1%	28	1.3%
4	可行性研究费	万元	894		4	0.2%
5	环境影响评价费	万元	894		3	0.1%
6	水土保持方案编制费	万元	894		2	0.1%
7	节能评估费、审查费	万元	894		2	0.1%
8	场地准备及临时设施费	万元	894	0.80%	7	0.3%
9	工程保险	万元	894	0.40%	4	0.2%
10	研究试验费	万元	894	0.30%	3	0.1%
(三)	预备费	万元			95	4.3%
1	基本预备费	万元	1891	5%	95	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			214	9.7%
三	项目总投资	万元			2200	100.0%

雅阳镇水厂工程总投资估算表

附表1-12

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				451	90.2%
(一)	工程费用				368	73.6%
2	新建输供水管道	km	3.5	269160	94	18.9%
3	沉淀池	座	1	1480380	148	29.6%
4	过滤池	座	1	897200	90	18.0%
5	一体化净水设施	套	1	179440	18	3.6%
6	在线监测设备	套	1	89720	9	1.8%
7	监控设备	套	1	89720	9	1.8%
(二)	工程建设其他费用	万元			62	12.4%
1	建设管理费	万元			31	6.2%
1.1	建设单位管理费	万元	445		6	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	368		13	2.6%
1.3	工程监理费	万元	368		12	2.4%
2	勘察设计费	万元			17	3.4%
2.1	工程勘察费	万元	14	20.0%	3	0.6%
2.2	工程设计费	万元	368	3.8%	14	2.8%
3	可行性研究费	万元	368		3	0.6%
4	环境影响评价费	万元	368		2	0.4%
5	水土保持方案编制费	万元	368		2	0.4%
6	节能评估费、审查费	万元	368		2	0.3%
7	场地准备及临时设施费	万元	368	0.80%	3	0.6%
8	工程保险	万元	368	0.40%	1	0.3%
9	研究试验费	万元	368	0.30%	1	0.2%
(三)	预备费	万元			21	4.2%
1	基本预备费	万元	430	5%	21	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			49	9.8%
三	项目总投资	万元			500	100.0%

雅阳城镇松仔基供水工程总投资估算表

附表1-13

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				2527	90.2%
(一)	工程费用				1413	50.4%
1	新建水库	座	1	9418100	942	33.6%
2	输供水管道	km	3.5	282543	99	3.5%
3	一体化净化设备	套	1	470905	47	1.7%
4	在线监测设备	套	1	235453	24	0.8%
5	监控设备	套	1	188362	19	0.7%
6	新建水厂	座	1	2825430	283	10.1%
(二)	工程建设其他费用	万元			995	35.5%
1	项目用地费用	万元	16.40	50.0万元/亩	820	29.3%
2	建设管理费	万元			86	3.1%
2.1	建设单位管理费	万元	1645		20	0.7%
2.2	建设管理其他费	万元	1413		26	0.9%
2.3	工程监理费	万元	1413		40	1.4%
3	勘察设计费	万元			56	2.0%
3.1	工程勘察费	万元	47	20.0%	9	0.3%
3.2	工程设计费	万元	1413	3.3%	47	1.7%
4	可行性研究费	万元	1413		4	0.1%
5	环境影响评价费	万元	1413		3	0.1%
6	水土保持方案编制费	万元	1413		2	0.1%
7	节能评估费、审查费	万元	1413		2	0.1%
8	场地准备及临时设施费	万元	1413	0.80%	11	0.4%
9	工程保险	万元	1413	0.40%	6	0.2%
10	研究试验费	万元	1413	0.30%	4	0.2%
(三)	预备费	万元			120	4.3%
1	基本预备费	万元	2407	5%	120	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			273	9.8%
三	项目总投资	万元			2800	100.0%

彭溪镇水厂提升工程总投资估算表

附表1-14

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				902	90.2%
(一)	工程费用				756	75.6%
1	新建山塘水源	处	1	2880640	288	28.8%
2	新增一体化净水设备	套	1	450100	45	4.5%
3	新增在线监测设备	套	1	180040	18	1.8%
4	新增监控设备	套	1	180040	18	1.8%
5	简易水质化验室	座	1	90020	9	0.9%
6	管理房及厂区围墙及其附属设施工程	项	1	90020	9	0.9%
7	更换输水管道	km	20	180040	360	36.0%
8	安装水表	项	1	90020	9	0.9%
(二)	工程建设其他费用	万元			103	10.3%
1	建设管理费	万元			47	4.7%
1.1	建设单位管理费	万元	890		12	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	756		11	1.1%
1.3	工程监理费	万元	756		24	2.4%
2	勘察设计费	万元			36	3.6%
2.1	工程勘察费	万元	30	20.0%	6	0.6%
2.2	工程设计费	万元	756	4.0%	30	3.0%
3	可行性研究费	万元	756		3	0.3%
4	环境影响评价费	万元	756		2	0.2%
5	水土保持方案编制费	万元	756		2	0.2%
6	节能评估费、审查费	万元	756		2	0.2%
7	场地准备及临时设施费	万元	756	0.80%	6	0.6%
8	工程保险	万元	756	0.40%	3	0.3%
9	研究试验费	万元	756	0.30%	2	0.2%
(三)	预备费	万元			43	4.3%
1	基本预备费	万元	859	5%	43	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			98	9.8%
三	项目总投资	万元			1000	100.0%

雪溪乡城镇供水工程总投资估算表

附表1-15

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				902	90.2%
(一)	工程费用				764	76.4%
1	引水管道	km	5	293880	147	14.7%
2	一体化净水设施	套	1	979600	98	9.8%
3	在线监测设备	套	1	489800	49	4.9%
4	监控设备	套	1	489800	49	4.9%
5	清水池	座	1	1959200	196	19.6%
6	回用水池和污泥池	座	1	1469400	147	14.7%
7	管理综合用房、鼓风机房及加药间	处	1	489800	49	4.9%
8	简易水质化验室、水厂围墙及附属配套设施	项	1	293880	29	2.9%
(二)	工程建设其他费用	万元			95	9.5%
1	政策处理	万元			0	0.0%
2	建设管理费	万元			44	4.4%
2.1	建设单位管理费	万元	888		13	1.3%
2.2	建设管理其他费	万元	764		11	1.1%
2.3	工程监理费	万元	764		20	2.0%
3	勘察设计费	万元			29	2.9%
3.1	工程勘察费	万元	24	20.0%	5	0.5%
3.2	工程设计费	万元	764	3.2%	24	2.4%
4	可行性研究费	万元	764		4	0.4%
5	环境影响评价费	万元	764		3	0.3%
6	水土保持方案编制费	万元	764		2	0.2%
7	节能评估费、审查费	万元	764		2	0.2%
8	场地准备及临时设施费	万元	764	0.80%	6	0.6%
9	工程保险	万元	764	0.40%	3	0.3%
10	研究试验费	万元	764	0.30%	2	0.2%
(三)	预备费	万元			43	4.3%
1	基本预备费	万元	859	5%	43	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			98	9.8%
三	项目总投资	万元			1000	100.0%

三魁镇供水工程总投资估算表

附表1-16

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				1805	90.2%
(一)	工程费用				1536	76.8%
1	引水管道	km	20	259650	519	26.0%
2	一体化净水设施	套	1	605850	61	3.0%
3	在线监测设备	套	1	173100	17	0.9%
4	监控设备	套	1	173100	17	0.9%
5	新建蓄水池	座	1	865500	87	4.3%
6	回用水池和污泥池	座	1	865500	87	4.3%
7	管理综合用房、鼓风机房及加药间	项	1	259650	26	1.3%
8	简易水质化验室、水厂围墙及附属配套设施	项	1	302925	30	1.5%
9	新建水库、山塘型水源	座	1	6924000	692	34.6%
(二)	工程建设其他费用	万元			183	9.1%
1	建设管理费	万元			77	3.9%
1.1	建设单位管理费	万元	1782		22	1.1%
1.2	建设管理其他费	万元	1536		19	0.9%
1.3	工程监理费	万元	1536		37	1.8%
2	勘察设计费	万元			57	2.9%
2.1	工程勘察费	万元	48	20.0%	10	0.5%
2.2	工程设计费	万元	1536	3.1%	48	2.4%
3	可行性研究费	万元	1536		9	0.4%
4	环境影响评价费	万元	1536		6	0.3%
5	水土保持方案编制费	万元	1536		6	0.3%
6	节能评估费、审查费	万元	1536		4	0.2%
7	场地准备及临时设施费	万元	1536	0.80%	12	0.6%
8	工程保险	万元	1536	0.40%	6	0.3%
9	研究试验费	万元	1536	0.30%	5	0.2%
(三)	预备费	万元			86	4.3%
1	基本预备费	万元	1719	5%	86	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			195	9.8%
三	项目总投资	万元			2000	100.0%

西旻镇城镇供水工程总投资估算表

附表1-17

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				632	90.2%
(一)	工程费用				517	73.9%
1	新建乡镇级水厂	座	1	1784000	178	25.5%
2	引供水主管道	km	11	178400	196	28.0%
3	管理房	m ²	200	1338	27	3.8%
4	在线监测设备	套	1	89200	9	1.3%
5	一体化净化设备	套	1	267600	27	3.8%
6	简易水质化验室	座	1	89200	9	1.3%
7	监控设备	套	1	89200	9	1.3%
8	智能水表安装	项	1	44600	4	0.6%
9	水厂围墙及附属配套设施	项	1	44600	4	0.6%
10	水源大坝修复	座	2	267600	54	7.6%
(二)	工程建设其他费用	万元			84	12.1%
1	建设管理费	万元			29	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	623		8	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	517		7	1.0%
1.3	工程监理费	万元	517		13	1.9%
2	勘察设计费	万元			22	3.1%
2.1	工程勘察费	万元	18	20.0%	4	0.5%
2.2	工程设计费	万元	517	3.5%	18	2.6%
3	可行性研究费	万元	517		9	1.3%
4	环境影响评价费	万元	517		7	0.9%
5	水土保持方案编制费	万元	517		6	0.9%
6	节能评估费、审查费	万元	517		5	0.6%
7	场地准备及临时设施费	万元	517	0.80%	4	0.6%
8	工程保险	万元	517	0.40%	2	0.3%
9	研究试验费	万元	517	0.30%	2	0.2%
(三)	预备费	万元			30	4.3%
1	基本预备费	万元	602	5%	30	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			68	9.8%
三	项目总投资	万元			700	100.0%

罗阳镇农村饮水工程总投资估算表

附表1-18

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				1985	90.2%
(一)	工程费用				1702	77.4%
1	水源工程	处	43	63178.5	272	12.3%
2	沉砂池	座	40	45127.5	181	8.2%
3	蓄水池	座	3	45127.5	14	0.6%
4	减压池	项	2	45127.5	9	0.4%
5	供水站、泵房等设施改造提升	座	6	90255	54	2.5%
6	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	27	27076.5	73	3.3%
7	一体化净化设备	套	44	90255	397	18.1%
8	在线监测设备	套	27	45127.5	122	5.5%
9	监控设备	套	27	45127.5	122	5.5%
10	引供水管网工程	km	249	9025.5	225	10.2%
11	安装水表工程	项	26	90255	235	10.7%
(二)	工程建设其他费用	万元			188	8.6%
1	建设管理费	万元			85	3.8%
1.1	建设单位管理费	万元	1960		24	1.1%
1.2	建设管理其他费	万元	1702		20	0.9%
1.3	工程监理费	万元	1702		40	1.8%
2	勘察设计费	万元			63	2.9%
2.1	工程勘察费	万元	52	20.0%	10	0.5%
2.2	工程设计费	万元	1702	3.1%	52	2.4%
3	可行性研究费	万元	1702		6	0.3%
4	环境影响评价费	万元	1702		4	0.2%
5	水土保持方案编制费	万元	1702		3	0.1%
6	节能评估费、审查费	万元	1702		3	0.1%
7	场地准备及临时设施费	万元	1702	0.80%	14	0.6%
8	工程保险	万元	1702	0.40%	7	0.3%
9	研究试验费	万元	1702	0.30%	5	0.2%
(三)	预备费	万元			95	4.3%
1	基本预备费	万元	1890	5%	95	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			215	9.8%
三	项目总投资	万元			2200	100.0%

司前镇农村饮水工程总投资估算表

附表1-19

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				839	90.2%
(一)	工程费用				698	75.0%
1	水源工程	处	20	63000	126	13.5%
2	沉砂池	座	0	45000	0	0.0%
3	蓄水池	座	15	36000	54	5.8%
4	减压池	项	2	45000	9	1.0%
5	引供水管网工程	km	119	9000	107	11.5%
6	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	9	90000	81	8.7%
7	一体化净化设备	套	20	90000	180	19.4%
8	在线监测设备	套	11	27000	30	3.2%
9	监控设备	套	11	27000	30	3.2%
10	安装水表工程	项	9	90000	81	8.7%
(二)	工程建设其他费用	万元			102	10.9%
1	建设管理费	万元			38	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	827		11	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	698		9	1.0%
1.3	工程监理费	万元	698		18	1.9%
2	勘察设计费	万元			29	3.1%
2.1	工程勘察费	万元	24	20.0%	5	0.5%
2.2	工程设计费	万元	698	3.4%	24	2.6%
3	可行性研究费	万元	698		8	0.9%
4	环境影响评价费	万元	698		7	0.7%
5	水土保持方案编制费	万元	698		6	0.6%
6	节能评估费、审查费	万元	698		4	0.4%
7	场地准备及临时设施费	万元	698	0.80%	6	0.6%
8	工程保险	万元	698	0.40%	3	0.3%
9	研究试验费	万元	698	0.30%	2	0.2%
(三)	预备费	万元			40	4.3%
1	基本预备费	万元	799	5%	40	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			91	9.8%
三	项目总投资	万元			930	100.0%

竹里乡农村饮水工程总投资估算表

附表1-20

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				424	90.2%
(一)	工程费用				340	72.4%
1	水源工程	处	12	89000	107	22.7%
2	沉砂池	座	10	44500	45	9.5%
3	蓄水池	座	3	44500	13	2.8%
4	减压池	项	2	44500	9	1.9%
5	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	4	71200	28	6.1%
6	一体化净化设备	套	7	89000	62	13.3%
7	在线监测设备	套	1	44500	4	0.9%
8	监控设备	套	1	44500	4	0.9%
9	引供水管网工程	km	45	8900	40	8.5%
10	安装水表工程	项	3	89000	27	5.7%
(二)	工程建设其他费用	万元			64	13.6%
1	建设管理费	万元			18	3.9%
1.1	建设单位管理费	万元	418		6	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	340		5	1.0%
1.3	工程监理费	万元	340		8	1.7%
2	勘察设计的	万元			15	3.2%
2.1	工程勘察费	万元	12	20.0%	2	0.5%
2.2	工程设计费	万元	340	3.6%	12	2.6%
3	可行性研究费	万元	340		9	1.9%
4	环境影响评价费	万元	340		6	1.3%
5	水土保持方案编制费	万元	340		6	1.3%
6	节能评估费、审查费	万元	340		5	1.0%
7	场地准备及临时设施费	万元	340	0.80%	3	0.6%
8	工程保险	万元	340	0.40%	1	0.3%
9	研究试验费	万元	340	0.30%	1	0.2%
(三)	预备费	万元			20	4.3%
1	基本预备费	万元	404	5%	20	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			46	9.8%
三	项目总投资	万元			470	100.0%

百丈镇农村饮水工程总投资估算表

附表1-21

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				740	90.2%
(一)	工程费用				611	74.4%
1	水源工程	处	6	133500	80	9.8%
2	沉砂池	座	6	44500	27	3.3%
3	蓄水池	座	6	44500	27	3.3%
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	8	62300	50	6.1%
5	一体化净化设备	套	8	89000	71	8.7%
6	在线监测设备	套	5	44500	22	2.7%
7	监控设备	套	11	44500	49	6.0%
8	引供水管网工程	km	105	17800	187	22.8%
9	安装水表工程	项	11	89000	98	11.9%
(二)	工程建设其他费用	万元			95	11.5%
1	建设管理费	万元			34	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	730		10	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	611		8	1.0%
1.3	工程监理费	万元	611		16	1.9%
2	勘察设计费	万元			25	3.1%
2.1	工程勘察费	万元	21	20.0%	4	0.5%
2.2	工程设计费	万元	611	3.5%	21	2.6%
3	可行性研究费	万元	611		9	1.1%
4	环境影响评价费	万元	611		7	0.9%
5	水土保持方案编制费	万元	611		6	0.7%
6	节能评估费、审查费	万元	611		5	0.5%
7	场地准备及临时设施费	万元	611	0.80%	5	0.6%
8	工程保险	万元	611	0.40%	2	0.3%
9	研究试验费	万元	611	0.30%	2	0.2%
(三)	预备费	万元			35	4.3%
1	基本预备费	万元	705	5%	35	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			80	9.8%
三	项目总投资	万元			820	100.0%

筱村镇农村饮水工程总投资估算表
附表1-22

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				668	90.2%
(一)	工程费用				549	74.2%
1	水源工程	处	22	44500	98	13.2%
2	蓄水池	座	10	17800	18	2.4%
3	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	13	26700	35	4.7%
4	一体化净化设备	套	18	80100	144	19.5%
5	在线监测设备	套	13	26700	35	4.7%
6	监控设备	套	12	26700	32	4.3%
7	引供水管网工程	km	146	8900	130	17.6%
8	安装水表工程	项	13	44500	58	7.8%
(二)	工程建设其他费用	万元			86	11.7%
1	建设管理费	万元			30	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	658		9	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	549		7	1.0%
1.3	工程监理费	万元	549		14	1.9%
2	勘察设计的费	万元			23	3.1%
2.1	工程勘察费	万元	19	20.0%	4	0.5%
2.2	工程设计费	万元	549	3.5%	19	2.6%
3	可行性研究费	万元	549		9	1.1%
4	环境影响评价费	万元	549		6	0.8%
5	水土保持方案编制费	万元	549		6	0.8%
6	节能评估费、审查费	万元	549		4	0.6%
7	场地准备及临时设施费	万元	549	0.80%	4	0.6%
8	工程保险	万元	549	0.40%	2	0.3%
9	研究试验费	万元	549	0.30%	2	0.2%
(三)	预备费	万元			32	4.3%
1	基本预备费	万元	636	5%	32	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			72	9.8%
三	项目总投资	万元			740	100.0%

南浦溪镇农村饮水工程总投资估算表

附表1-23

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				1245	90.2%
(一)	工程费用				1047	75.9%
1	水源工程	处	20	73000	146	10.6%
2	沉砂池	座	20	43800	88	6.3%
3	减压池	项	11	43800	48	3.5%
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	10	43800	44	3.2%
5	一体化净化设备	套	16	146000	234	16.9%
6	在线监测设备	套	14	73000	102	7.4%
7	监控设备	套	15	73000	110	7.9%
8	引供水管网工程	km	134	14600	196	14.2%
9	安装水表工程	项	11	73000	80	5.8%
(二)	工程建设其他费用	万元			139	10.1%
1	建设管理费	万元			56	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	1229		16	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	1047		14	1.0%
1.3	工程监理费	万元	1047		26	1.9%
2	勘察设计的费	万元			41	3.0%
2.1	工程勘察费	万元	34	20.0%	7	0.5%
2.2	工程设计费	万元	1047	3.3%	34	2.5%
3	可行性研究费	万元	1047		9	0.7%
4	环境影响评价费	万元	1047		7	0.5%
5	水土保持方案编制费	万元	1047		6	0.4%
6	节能评估费、审查费	万元	1047		5	0.3%
7	场地准备及临时设施费	万元	1047	0.80%	8	0.6%
8	工程保险	万元	1047	0.40%	4	0.3%
9	研究试验费	万元	1047	0.30%	3	0.2%
(三)	预备费	万元			59	4.3%
1	基本预备费	万元	1186	5%	59	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			135	9.8%
三	项目总投资	万元			1380	100.0%

包垟乡农村饮水工程总投资估算表

附表1-24

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				451	90.2%
(一)	工程费用				363	72.7%
1	水源工程	处	8	44850	36	7.2%
2	沉砂池	座	8	44850	36	7.2%
3	蓄水池	座	6	44850	27	5.4%
4	减压池	项	2	44850	9	1.8%
5	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	4	26910	11	2.2%
6	一体化净化设备	套	9	89700	81	16.2%
7	在线监测设备	套	7	44850	31	6.3%
8	监控设备	套	9	44850	40	8.1%
9	引供水管网工程	km	53	8970	48	9.5%
10	安装水表工程	项	5	89700	45	9.0%
(二)	工程建设其他费用	万元			67	13.3%
1	建设管理费	万元			20	3.9%
1.1	建设单位管理费	万元	445		6	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	363		5	1.0%
1.3	工程监理费	万元	363		9	1.8%
2	勘察设计的	万元			16	3.2%
2.1	工程勘察费	万元	13	20.0%	3	0.5%
2.2	工程设计费	万元	363	3.6%	13	2.6%
3	可行性研究费	万元	363		9	1.8%
4	环境影响评价费	万元	363		6	1.2%
5	水土保持方案编制费	万元	363		6	1.2%
6	节能评估费、审查费	万元	363		5	0.9%
7	场地准备及临时设施费	万元	363	0.80%	3	0.6%
8	工程保险	万元	363	0.40%	1	0.3%
9	研究试验费	万元	363	0.30%	1	0.2%
(三)	预备费	万元			21	4.2%
1	基本预备费	万元	430	5%	21	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			49	9.8%
三	项目总投资	万元			500	100.0%

泗溪镇农村饮水工程总投资估算表

附表1-25

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				1178	90.2%
(一)	工程费用				992	76.0%
1	水源工程	处	5	179720	90	6.9%
2	沉淀池	座	1	89860	9	0.7%
3	清水池	座	6	89860	54	4.1%
4	溪沟堰坝	项	31	44930	139	10.7%
5	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	15	62902	94	7.2%
6	一体化净化设备	套	16	89860	144	11.0%
7	在线监测设备	套	16	44930	72	5.5%
8	监控设备	套	16	44930	72	5.5%
9	引供水管网工程	km	97	17972	174	13.4%
10	安装水表工程	项	16	89860	144	11.0%
(二)	工程建设其他费用	万元			129	9.9%
1	建设管理费	万元			54	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	1162		15	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	992		13	1.0%
1.3	工程监理费	万元	992		25	1.9%
2	勘察设计的	万元			39	3.0%
2.1	工程勘察费	万元	33	20.0%	7	0.5%
2.2	工程设计费	万元	992	3.3%	33	2.5%
3	可行性研究费	万元	992		7	0.5%
4	环境影响评价费	万元	992		6	0.5%
5	水土保持方案编制费	万元	992		6	0.5%
6	节能评估费、审查费	万元	992		3	0.2%
7	场地准备及临时设施费	万元	992	0.80%	8	0.6%
8	工程保险	万元	992	0.40%	4	0.3%
9	研究试验费	万元	992	0.30%	3	0.2%
(三)	预备费	万元			56	4.3%
1	基本预备费	万元	1122	5%	56	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			127	9.8%
三	项目总投资	万元			1305	100.0%

凤垌乡农村饮水工程总投资估算表

附表1-26

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				722	90.2%
(一)	工程费用				596	74.5%
1	水源工程	处	14	80550	113	14.1%
2	沉砂池	座	9	44750	40	5.0%
3	蓄水池	座	5	44750	22	2.8%
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	7	35800	25	3.1%
5	一体化净化设备	套	14	89500	125	15.7%
6	在线监测设备	套	8	44750	36	4.5%
7	监控设备	套	8	44750	36	4.5%
8	引供水管网工程	km	101	13425	136	17.0%
9	安装水表工程	项	7	89500	63	7.8%
(二)	工程建设其他费用	万元			92	11.5%
1	建设管理费	万元			33	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	712		10	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	596		8	1.0%
1.3	工程监理费	万元	596		15	1.9%
2	勘察设计的费	万元			25	3.1%
2.1	工程勘察费	万元	21	20.0%	4	0.5%
2.2	工程设计费	万元	596	3.5%	21	2.6%
3	可行性研究费	万元	596		9	1.1%
4	环境影响评价费	万元	596		6	0.8%
5	水土保持方案编制费	万元	596		6	0.8%
6	节能评估费、审查费	万元	596		5	0.6%
7	场地准备及临时设施费	万元	596	0.80%	5	0.6%
8	工程保险	万元	596	0.40%	2	0.3%
9	研究试验费	万元	596	0.30%	2	0.2%
(三)	预备费	万元			34	4.3%
1	基本预备费	万元	688	5%	34	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			78	9.8%
三	项目总投资	万元			800	100.0%

东溪乡农村饮水工程总投资估算表

附表1-27

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				1065	90.3%
(一)	工程费用				890	75.4%
1	水源工程	处	19	179300	341	28.9%
2	蓄水池	座	11	44825	49	4.2%
3	减压池	项	6	44825	27	2.3%
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	12	44825	54	4.6%
5	一体化净化设备	套	10	89650	90	7.6%
6	在线监测设备	套	13	44825	58	4.9%
7	监控设备	套	13	44825	58	4.9%
8	引供水管网工程	km	79	17930	142	12.0%
9	安装水表工程	项	8	89650	72	6.1%
(二)	工程建设其他费用	万元			124	10.5%
1	建设管理费	万元			48	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	1050		14	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	890		12	1.0%
1.3	工程监理费	万元	890		22	1.9%
2	勘察设计的费	万元			36	3.0%
2.1	工程勘察费	万元	30	20.0%	6	0.5%
2.2	工程设计费	万元	890	3.3%	30	2.5%
3	可行性研究费	万元	890		9	0.8%
4	环境影响评价费	万元	890		7	0.6%
5	水土保持方案编制费	万元	890		6	0.5%
6	节能评估费、审查费	万元	890		5	0.4%
7	场地准备及临时设施费	万元	890	0.80%	7	0.6%
8	工程保险	万元	890	0.40%	4	0.3%
9	研究试验费	万元	890	0.30%	3	0.2%
(三)	预备费	万元			51	4.3%
1	基本预备费	万元	1014	5%	51	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			115	9.7%
三	项目总投资	万元			1180	100.0%

柳峰乡农村饮水工程总投资估算表

附表1-28

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				1327	90.2%
(一)	工程费用				1118	76.0%
1	水源工程	处	10	179120	179	12.2%
2	蓄水池	座	8	44780	36	2.4%
3	供水站、泵房等设施改造提升	座	1	2686800	269	18.3%
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	7	179120	125	8.5%
5	一体化净化设备	套	12	179120	215	14.6%
6	在线监测设备	套	9	44780	40	2.7%
7	监控设备	套	9	44780	40	2.7%
8	引供水管网工程	km	84	17912	150	10.2%
9	安装水表工程	项	7	89560	63	4.3%
(二)	工程建设其他费用	万元			146	9.9%
1	建设管理费	万元			59	4.0%
1.1	建设单位管理费	万元	1309		17	1.1%
1.2	建设管理其他费	万元	1118		15	1.0%
1.3	工程监理费	万元	1118		28	1.9%
2	勘察设计的费	万元			43	3.0%
2.1	工程勘察费	万元	36	20.0%	7	0.5%
2.2	工程设计费	万元	1118	3.2%	36	2.5%
3	可行性研究费	万元	1118		9	0.6%
4	环境影响评价费	万元	1118		7	0.5%
5	水土保持方案编制费	万元	1118		6	0.4%
6	节能评估费、审查费	万元	1118		5	0.3%
7	场地准备及临时设施费	万元	1118	0.80%	9	0.6%
8	工程保险	万元	1118	0.40%	4	0.3%
9	研究试验费	万元	1118	0.30%	3	0.2%
(三)	预备费	万元			63	4.3%
1	基本预备费	万元	1264	5%	63	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			143	9.8%
三	项目总投资	万元			1470	100.0%

彭溪镇农村饮水工程总投资估算表
附表1-29

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				722	90.2%
(一)	工程费用				596	74.5%
1	水源工程	处	7	62790	44	5.5%
2	沉砂池	座	1	44850	4	0.6%
3	蓄水池	座	4	44850	18	2.2%
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	6	26910	16	2.0%
5	一体化净化设备	套	13	89700	117	14.6%
6	在线监测设备	套	16	44850	72	9.0%
7	监控设备	套	16	44850	72	9.0%
8	引供水管网工程	km	76	17940	136	17.0%
9	安装水表工程	项	13	89700	117	14.6%
(二)	工程建设其他费用	万元			92	11.5%
1	建设管理费	万元			33	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	712		10	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	596		8	1.0%
1.3	工程监理费	万元	596		15	1.9%
2	勘察设计的费	万元			25	3.1%
2.1	工程勘察费	万元	21	20.0%	4	0.5%
2.2	工程设计费	万元	596	3.5%	21	2.6%
3	可行性研究费	万元	596		9	1.1%
4	环境影响评价费	万元	596		6	0.8%
5	水土保持方案编制费	万元	596		6	0.8%
6	节能评估费、审查费	万元	596		5	0.6%
7	场地准备及临时设施费	万元	596	0.80%	5	0.6%
8	工程保险	万元	596	0.40%	2	0.3%
9	研究试验费	万元	596	0.30%	2	0.2%
(三)	预备费	万元			34	4.3%
1	基本预备费	万元	688	5%	34	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			78	9.8%
三	项目总投资	万元			800	100.0%

仕阳镇农村饮水工程总投资估算表
附表1-30

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				1006	90.2%
(一)	工程费用				840	75.3%
1	水源工程	处	12	114360	137	12.3%
2	沉砂池	座	1	47650	5	0.4%
3	蓄水池	座	9	47650	43	3.8%
4	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	6	57180	34	3.1%
5	一体化净化设备	套	12	95300	114	10.3%
6	在线监测设备	套	19	47650	91	8.1%
7	监控设备	套	22	47650	105	9.4%
8	引供水管网工程	km	78	19060	149	13.3%
9	安装水表工程	项	17	95300	162	14.5%
(二)	工程建设其他费用	万元			119	10.6%
1	建设管理费	万元			46	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	992		13	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	840		11	1.0%
1.3	工程监理费	万元	840		21	1.9%
2	勘察设计的费	万元			34	3.0%
2.1	工程勘察费	万元	28	20.0%	6	0.5%
2.2	工程设计费	万元	840	3.3%	28	2.5%
3	可行性研究费	万元	840		9	0.8%
4	环境影响评价费	万元	840		7	0.6%
5	水土保持方案编制费	万元	840		6	0.5%
6	节能评估费、审查费	万元	840		5	0.4%
7	场地准备及临时设施费	万元	840	0.80%	7	0.6%
8	工程保险	万元	840	0.40%	3	0.3%
9	研究试验费	万元	840	0.30%	3	0.2%
(三)	预备费	万元			48	4.3%
1	基本预备费	万元	958	5%	48	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			109	9.8%
三	项目总投资	万元			1115	100.0%

龟湖镇农村饮水工程总投资估算表

附表1-31

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				496	90.2%
(一)	工程费用				401	73.0%
1	水源工程	处	1	178000	18	3.2%
2	蓄水池	座	6	44500	27	4.9%
3	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	5	89000	45	8.1%
4	一体化净化设备	套	7	124600	87	15.9%
5	在线监测设备	套	5	44500	22	4.0%
6	监控设备	套	6	44500	27	4.9%
7	引供水管网工程	km	69	17800	123	22.3%
8	安装水表工程	项	6	89000	53	9.7%
(二)	工程建设其他费用	万元			71	12.9%
1	建设管理费	万元			22	4.0%
1.1	建设单位管理费	万元	489		7	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	401		5	1.0%
1.3	工程监理费	万元	401		10	1.8%
2	勘察设计的费	万元			17	3.2%
2.1	工程勘察费	万元	14	20.0%	3	0.5%
2.2	工程设计费	万元	401	3.6%	14	2.6%
3	可行性研究费	万元	401		9	1.6%
4	环境影响评价费	万元	401		6	1.1%
5	水土保持方案编制费	万元	401		6	1.1%
6	节能评估费、审查费	万元	401		5	0.8%
7	场地准备及临时设施费	万元	401	0.80%	3	0.6%
8	工程保险	万元	401	0.40%	2	0.3%
9	研究试验费	万元	401	0.30%	1	0.2%
(三)	预备费	万元			24	4.4%
1	基本预备费	万元	472	5%	24	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			54	9.8%
三	项目总投资	万元			550	100.0%

雪溪乡农村饮水工程总投资估算表

附表1-32

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				451	90.2%
(一)	工程费用				365	73.0%
1	水源工程	处	11	40250	45	9.0%
2	沉砂池	座	11	24150	27	5.4%
3	蓄水池	座	2	40250	9	1.7%
4	减压池	项	3	40250	13	2.5%
5	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	12	24150	29	5.9%
6	一体化净化设备	套	8	80500	65	13.0%
7	在线监测设备	套	11	40250	45	9.0%
8	监控设备	套	11	40250	45	9.0%
9	引供水管网工程	km	58	8050	47	9.4%
10	安装水表工程	项	5	80500	41	8.2%
(二)	工程建设其他费用	万元			65	13.0%
1	建设管理费	万元			20	4.0%
1.1	建设单位管理费	万元	445		6	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	365		5	1.0%
1.3	工程监理费	万元	365		9	1.8%
2	勘察设计的	万元			16	3.2%
2.1	工程勘察费	万元	13	20.0%	3	0.5%
2.2	工程设计费	万元	365	3.6%	13	2.6%
3	可行性研究费	万元	365		8	1.6%
4	环境影响评价费	万元	365		6	1.2%
5	水土保持方案编制费	万元	365		6	1.2%
6	节能评估费、审查费	万元	365		4	0.8%
7	场地准备及临时设施费	万元	365	0.80%	3	0.6%
8	工程保险	万元	365	0.40%	1	0.3%
9	研究试验费	万元	365	0.30%	1	0.2%
(三)	预备费	万元			21	4.2%
1	基本预备费	万元	430	5%	21	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			49	9.8%
三	项目总投资	万元			500	100.0%

三魁镇农村饮水工程总投资估算表

附表1-33

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				722	90.2%
(一)	工程费用				595	74.4%
1	水源工程	处	18	44350	80	10.0%
2	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	10	31045	31	3.9%
3	一体化净化设备	套	17	88700	151	18.8%
4	在线监测设备	套	12	35480	43	5.3%
5	监控设备	套	12	35480	43	5.3%
6	引供水管网工程	km	140	8870	124	15.5%
7	安装水表工程	项	14	88700	124	15.5%
(二)	工程建设其他费用	万元			93	11.6%
1	建设管理费	万元			33	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	713		10	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	595		8	1.0%
1.3	工程监理费	万元	595		15	1.9%
2	勘察设计费	万元			25	3.1%
2.1	工程勘察费	万元	21	20.0%	4	0.5%
2.2	工程设计费	万元	595	3.5%	21	2.6%
3	可行性研究费	万元	595		9	1.1%
4	环境影响评价费	万元	595		7	0.9%
5	水土保持方案编制费	万元	595		6	0.7%
6	节能评估费、审查费	万元	595		5	0.6%
7	场地准备及临时设施费	万元	595	0.80%	5	0.6%
8	工程保险	万元	595	0.40%	2	0.3%
9	研究试验费	万元	595	0.30%	2	0.2%
(三)	预备费	万元			34	4.2%
1	基本预备费	万元	688	5%	34	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			78	9.8%
三	项目总投资	万元			800	100.0%

西旻镇农村饮水工程总投资估算表

附表1-34

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				767	90.3%
(一)	工程费用				636	74.8%
1	水厂	座	1	672000	67	7.9%
2	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	11	84000	92	10.9%
3	一体化净化设备	套	19	84000	160	18.8%
4	在线监测设备	套	16	42000	67	7.9%
5	监控设备	套	21	42000	88	10.4%
6	引供水管网工程	km	81.9	8400	69	8.1%
7	安装水表工程	项	11	84000	92	10.9%
(二)	工程建设其他费用	万元			94	11.1%
1	建设管理费	万元			35	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	756		10	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	636		9	1.0%
1.3	工程监理费	万元	636		16	1.9%
2	勘察设计费	万元			26	3.1%
2.1	工程勘察费	万元	22	20.0%	4	0.5%
2.2	工程设计费	万元	636	3.4%	22	2.6%
3	可行性研究费	万元	636		8	0.9%
4	环境影响评价费	万元	636		6	0.8%
5	水土保持方案编制费	万元	636		5	0.6%
6	节能评估费、审查费	万元	636		4	0.5%
7	场地准备及临时设施费	万元	636	0.80%	5	0.6%
8	工程保险	万元	636	0.40%	3	0.3%
9	研究试验费	万元	636	0.30%	2	0.2%
(三)	预备费	万元			37	4.4%
1	基本预备费	万元	730	5%	37	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			83	9.7%
三	项目总投资	万元			850	100.0%

大安乡农村饮水工程总投资估算表

附表1-35

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				199	90.2%
(一)	工程费用				148	67.3%
1	水源工程	处	2	56470	11	5.1%
2	管理用房、水厂围墙及附属配套等供水设施工程	项	1	33882	3	1.5%
3	一体化净化设备	套	1	112940	11	5.1%
4	在线监测设备	套	6	33882	20	9.2%
5	监控设备	套	6	33882	20	9.2%
6	引供水管网工程	km	12	11294	14	6.2%
7	安装水表工程	项	10	67764	68	30.8%
(二)	工程建设其他费用	万元			42	18.9%
1	建设管理费	万元			7	3.2%
1.1	建设单位管理费	万元	196		3	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	148		2	0.9%
1.3	工程监理费	万元	148		2	1.1%
2	勘察设计费	万元			7	3.1%
2.1	工程勘察费	万元	6	20.0%	1	0.5%
2.2	工程设计费	万元	148	3.8%	6	2.6%
3	可行性研究费	万元	148		9	4.1%
4	环境影响评价费	万元	148		6	2.7%
5	水土保持方案编制费	万元	148		6	2.7%
6	节能评估费、审查费	万元	148		5	2.0%
7	场地准备及临时设施费	万元	148	0.80%	1	0.5%
8	工程保险	万元	148	0.40%	1	0.3%
9	研究试验费	万元	148	0.30%	0	0.2%
(三)	预备费	万元			9	4.1%
1	基本预备费	万元	190	5%	9	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			21	9.8%
三	项目总投资	万元			220	100.0%

罗阳镇污水处理工程总投资估算表

附表1-36

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				5956	90.2%
(一)	工程费用				5171	78.4%
1	罗阳镇背街小巷给排水管网建设改造工程				4279	64.8%
1.1	背街小巷给排水管网建设改造	km	70	315315	2207	33.4%
1.2	部分老旧污水处理池改造	项	1	1801800	180	2.7%
1.3	小区排水管网建设改造（含立管等）	km	70	270270	1892	28.7%
2	2020年罗阳镇“污水零直排区”建设项目				892	13.5%
2.1	CCTV检测、清淤疏通	km	3	180180	54	0.8%
2.2	管道修复改造	km	1	90090	9	0.1%
2.3	CCTV检测、清淤疏通	km	1	180180	18	0.3%
2.4	管道修复改造	km	1	90090	9	0.1%
2.5	医疗废水预处理设施改造	处	2	900900	180	2.7%
2.6	隔油池、沉砂池等排查、管道混接点改造等	家	100	36036	360	5.5%
2.7	生活小区“污水零直排区”建设	个	10	72072	72	1.1%
2.8	建城区河道保洁	km	10	9009	9	0.1%
2.9	入河排水（污）口整治	个	50	36036	180	2.7%
(二)	工程建设其他费用	万元			501	7.6%
1	建设管理费	万元			229	3.5%
1.1	建设单位管理费	万元	5888		65	1.0%
1.2	建设管理其他费	万元	5171		54	0.8%
1.3	工程监理费	万元	5171		110	1.7%
2	勘察设计费	万元			172	2.6%
2.1	工程勘察费	万元	143	20.0%	29	0.4%
2.2	工程设计费	万元	5171	2.8%	143	2.2%
3	可行性研究费	万元	5171		8	0.1%
4	环境影响评价费	万元	5171		6	0.1%
5	水土保持方案编制费	万元	5171		5	0.1%
6	节能评估费、审查费	万元	5171		4	0.1%
7	场地准备及临时设施费	万元	5171	0.80%	41	0.6%
8	工程保险	万元	5171	0.40%	21	0.3%
9	研究试验费	万元	5171	0.30%	16	0.2%
(三)	预备费	万元			284	4.3%
1	基本预备费	万元	5672	5%	284	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			644	9.8%
三	项目总投资	万元			6600	100.0%

司前镇污水处理工程总投资估算表

附表1-37

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				2707	90.2%
(一)	工程费用				2321	77.4%
1	司前镇污水处理提升工程（污水管网）				1137	37.9%
1.1	新建改造一二三级及接户管网	km	28	278070	779	26.0%
1.2	化粪池、雨污立管等改造工程	项	1	3588000	359	12.0%
2	司前镇污水处理提升工程（污水处理厂二期）	吨/日	1200	9867	1184	39.5%
(二)	工程建设其他费用	万元			257	8.6%
1	建设管理费	万元			112	3.7%
1.1	建设单位管理费	万元	2674		32	1.1%
1.2	建设管理其他费	万元	2321		27	0.9%
1.3	工程监理费	万元	2321		54	1.8%
2	勘察设计费	万元			83	2.8%
2.1	工程勘察费	万元	69	20.0%	14	0.5%
2.2	工程设计费	万元	2321	3.0%	69	2.3%
3	可行性研究费	万元	2321		9	0.3%
4	环境影响评价费	万元	2321		8	0.3%
5	水土保持方案编制费	万元	2321		6	0.2%
6	节能评估费、审查费	万元	2321		5	0.2%
7	场地准备及临时设施费	万元	2321	0.80%	19	0.6%
8	工程保险	万元	2321	0.40%	9	0.3%
9	研究试验费	万元	2321	0.30%	7	0.2%
(三)	预备费	万元			129	4.3%
1	基本预备费	万元	2578	5%	129	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			293	9.8%
三	项目总投资	万元			3000	100.0%

百丈镇污水处理工程总投资估算表

附表1-38

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				181	90.3%
(一)	工程费用				132	65.9%
1	百丈镇污水三期改造提升工程				132	65.9%
1.1	建成区部分管网改造提升	km	2	263850	53	26.4%
1.2	化粪池改造、增加提升泵及其他设施改造提升	项	1	791550	79	39.6%
(二)	工程建设其他费用	万元			40	19.8%
1	建设管理费	万元			6	3.0%
1.1	建设单位管理费	万元	178		2	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	132		2	0.9%
1.3	工程监理费	万元	132		2	1.0%
2	勘察设计费	万元			6	3.0%
2.1	工程勘察费	万元	5	20.0%	1	0.5%
2.2	工程设计费	万元	132	3.8%	5	2.5%
3	可行性研究费	万元	132		9	4.5%
4	环境影响评价费	万元	132		6	3.0%
5	水土保持方案编制费	万元	132		6	3.0%
6	节能评估费、审查费	万元	132		5	2.2%
7	场地准备及临时设施费	万元	132	0.80%	1	0.5%
8	工程保险	万元	132	0.40%	1	0.3%
9	研究试验费	万元	132	0.30%	0	0.2%
(三)	预备费	万元			9	4.5%
1	基本预备费	万元	172	5%	9	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			19	9.7%
三	项目总投资	万元			200	100.0%

筱村镇污水处理工程总投资估算表
附表1-39

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				1173	90.2%
(一)	工程费用				985	75.8%
1	筱村镇污水零直排区建设工程（二期）				726	55.8%
1.1	建成区部分区域污水主管网建设提升	km	5	259200	130	10.0%
1.2	住宅区污水零直排小区建设	项	1	5961600	596	45.8%
2	筱村镇污水处理厂自动化控制改造及人工湿地提升工程	项	1	2592000	259	
(二)	工程建设其他费用	万元			133	10.2%
1	建设管理费	万元			53	4.1%
1.1	建设单位管理费	万元	1157		15	1.2%
1.2	建设管理其他费	万元	985		13	1.0%
1.3	工程监理费	万元	985		25	1.9%
2	勘察设计费	万元			39	3.0%
2.1	工程勘察费	万元	33	20.0%	7	0.5%
2.2	工程设计费	万元	985	3.3%	33	2.5%
3	可行性研究费	万元	985		9	0.7%
4	环境影响评价费	万元	985		6	0.5%
5	水土保持方案编制费	万元	985		6	0.5%
6	节能评估费、审查费	万元	985		5	0.3%
7	场地准备及临时设施费	万元	985	0.80%	8	0.6%
8	工程保险	万元	985	0.40%	4	0.3%
9	研究试验费	万元	985	0.30%	3	0.2%
(三)	预备费	万元			56	4.3%
1	基本预备费	万元	1117	5%	56	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			127	9.8%
三	项目总投资	万元			1300	100.0%

南浦溪镇污水处理工程总投资估算表
附表1-40

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				1986	90.3%
(一)	工程费用				1692	76.9%
1	南浦溪镇污水零直排区建设工程				1406	63.9%
1.1	南浦溪镇污水零直排区建设	km	2.5	267855	67	3.0%
1.2	住宅片区雨污管网新建改造	个	7	1785700	1250	56.8%
1.3	隔油池、沉砂池、毛发收集器实施排查、管道混接点改造	项	1	892850	89	4.1%
2	南浦溪镇污水处理厂深度尾水处理工程	项	1	2857120	286	13.0%
(二)	工程建设其他费用	万元			199	9.0%
1	建设管理费	万元			84	3.8%
1.1	建设单位管理费	万元	1960		24	1.1%
1.2	建设管理其他费	万元	1692		20	0.9%
1.3	工程监理费	万元	1692		40	1.8%
2	勘察设计费	万元			63	2.8%
2.1	工程勘察费	万元	52	20.0%	10	0.5%
2.2	工程设计费	万元	1692	3.1%	52	2.4%
3	可行性研究费	万元	1692		9	0.4%
4	环境影响评价费	万元	1692		7	0.3%
5	水土保持方案编制费	万元	1692		6	0.3%
6	节能评估费、审查费	万元	1692		5	0.2%
7	场地准备及临时设施费	万元	1692	0.80%	14	0.6%
8	工程保险	万元	1692	0.40%	7	0.3%
9	研究试验费	万元	1692	0.30%	5	0.2%
(三)	预备费	万元			95	4.3%
1	基本预备费	万元	1891	5%	95	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			214	9.7%
三	项目总投资	万元			2200	100.0%

泗溪镇污水处理工程总投资估算表

附表1-41

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				3966	90.2%
(一)	工程费用				3422	77.9%
1	2020年泗溪镇污水零直排区建设工程				377	8.6%
1.1	生活小区污水零直排区建设	个	3	720760	216	4.9%
1.2	隔油池整改	个	6	90095	54	1.2%
1.3	毛发聚集井（器）及沉淀池	处	3	90095	27	0.6%
1.4	医疗废水消毒预处理设施改造	处	1	450475	45	1.0%
1.5	更换窨井井盖	处	50	1081.14	5	0.1%
1.6	管道清理	m	27	900.95	2	0.1%
1.7	新建污水管道	km	1	270285	27	0.6%
2	泗溪镇污水处理厂清洁排放技术改造工程	项	1	6126460	613	13.9%
3	泗溪镇污水处理厂（二期）工程	项	1	12613300	1261	28.7%
4	泗溪镇污水零直排区建设工程（二期）	项	1	11712350	1171	26.7%
(二)	工程建设其他费用	万元			355	8.1%
1	建设管理费	万元			159	3.6%
1.1	建设单位管理费	万元	3919		45	1.0%
1.2	建设管理其他费	万元	3422		37	0.9%
1.3	工程监理费	万元	3422		76	1.7%
2	勘察设计费	万元			119	2.7%
2.1	工程勘察费	万元	99	20.0%	20	0.5%
2.2	工程设计费	万元	3422	2.9%	99	2.3%
3	可行性研究费	万元	3422		9	0.2%
4	环境影响评价费	万元	3422		6	0.1%
5	水土保持方案编制费	万元	3422		6	0.1%
6	节能评估费、审查费	万元	3422		5	0.1%
7	场地准备及临时设施费	万元	3422	0.80%	27	0.6%
8	工程保险	万元	3422	0.40%	14	0.3%
9	研究试验费	万元	3422	0.30%	10	0.2%
(三)	预备费	万元			189	4.3%
1	基本预备费	万元	3777	5%	189	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			429	9.8%
三	项目总投资	万元			4395	100.0%

三魁镇污水处理工程总投资估算表

附表1-42

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				4043	90.2%
(一)	工程费用				3488	77.9%
1	2020年三魁镇“污水零直排区”建设项目				473	10.6%
1.1	生活小区污水零直排区建设	个	2.5	900000	225	5.0%
1.2	燕水嘉园雨污分流改造项目等	项	1	414000	41	0.9%
1.3	三魁镇农贸市场及周边“污水零直排”整治项目	项	1	500000	50	1.1%
1.4	六小行业、企事业单位整治项目	项	1	300000	30	0.7%
1.5	三魁镇燕水路沿溪住宅区“污水零直排”整治工程	项	1	500000	50	1.1%
1.6	入河排水口整治项目	项	1	300000	30	0.7%
1.7	三魁镇污水管网、雨水管网综合整治项目	项	1	470000	47	1.0%
2	三魁镇污水处理厂迁建工程	项	1		2250	50.2%
2.1	新建污水处理厂	座	1	16200000	1620	36.2%
2.2	配套进水管道	项	1	6300000	630	14.1%
3	三魁镇污水零直排区建设工程（二期）				765	17.1%
3.1	主管网建设	km	15	270000	405	9.0%
3.2	建成区及戩州片区各住宅区污水零直排区建设	项	1	3600000	360	8.0%
(二)	工程建设其他费用	万元			362	8.1%
1	建设管理费	万元			162	3.6%
1.1	建设单位管理费	万元	3995		46	1.0%
1.2	建设管理其他费	万元	3488		38	0.9%
1.3	工程监理费	万元	3488		78	1.7%
2	勘察设计费	万元			121	2.7%
2.1	工程勘察费	万元	101	20.0%	20	0.4%
2.2	工程设计费	万元	3488	2.9%	101	2.2%
3	可行性研究费	万元	3488		9	0.2%
4	环境影响评价费	万元	3488		8	0.2%
5	水土保持方案编制费	万元	3488		6	0.1%
6	节能评估费、审查费	万元	3488		5	0.1%
7	场地准备及临时设施费	万元	3488	0.80%	28	0.6%
8	工程保险	万元	3488	0.40%	14	0.3%
9	研究试验费	万元	3488	0.30%	10	0.2%
(三)	预备费	万元			193	4.3%
1	基本预备费	万元	3850	5%	193	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			437	9.8%
三	项目总投资	万元			4480	100.0%

西旻镇污水处理工程总投资估算表

附表1-43

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				2076	90.2%
(一)	工程费用				1772	77.0%
1	西旻镇“污水零直排区”建设工程（二期）				1146	49.8%
1.1	镇区污水管道修复整改	km	9	268500	242	10.5%
1.2	六小行业全面整治	项	1	895000	90	3.9%
1.3	医疗废水预处理设施改造项目	项	1	447500	45	1.9%
1.4	二三线污水管道入户	户	1200	2685	322	14.0%
1.5	建成区剩余住宅片区“污水零直排区”建	项	1	4475000	448	19.5%
2	西旻污水主管连接工程	km	5	1253000	627	27.2%
(二)	工程建设其他费用	万元			205	8.9%
1	建设管理费	万元			88	3.8%
1.1	建设单位管理费	万元	2050		25	1.1%
1.2	建设管理其他费	万元	1772		21	0.9%
1.3	工程监理费	万元	1772		42	1.8%
2	勘察设计的费	万元			65	2.8%
2.1	工程勘察费	万元	54	20.0%	11	0.5%
2.2	工程设计费	万元	1772	3.1%	54	2.4%
3	可行性研究费	万元	1772		9	0.4%
4	环境影响评价费	万元	1772		6	0.3%
5	水土保持方案编制费	万元	1772		6	0.3%
6	节能评估费、审查费	万元	1772		5	0.2%
7	场地准备及临时设施费	万元	1772	0.80%	14	0.6%
8	工程保险	万元	1772	0.40%	7	0.3%
9	研究试验费	万元	1772	0.30%	5	0.2%
(三)	预备费	万元			99	4.3%
1	基本预备费	万元	1977	5%	99	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			224	9.8%
三	项目总投资	万元			2300	100.0%

仕阳镇污水处理工程总投资估算表
附表1-44

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				1624	90.2%
(一)	工程费用				1378	76.5%
1	2020年仕阳镇“污水零直排区”建设项目				636	35.3%
1.1	生活小区污水零直排区建设	个	2.5	267210	67	3.7%
1.2	入河口排水口整治	项	6	160326	96	5.3%
1.3	餐饮废水预处理设施改造	座	1	445350	45	2.5%
1.4	农贸市场管网接入污水管网				50	2.8%
1.5	雨水管网改造	km	15	222675	334	18.6%
1.6	学校、养老院等8家公共部门雨污管网建设、餐饮废水	项	1	445350	45	2.5%
1.7	医疗废水预处理设施改造			890700	0	0.0%
2	仕阳镇“污水零直排区”建设项目（二期）				742	41.2%
2.1	建成区剩余生活住宅区污水零直排小区建设	项	1	890700	89	4.9%
2.2	新建污水主管	m	8950	445.35	399	22.1%
2.3	新建截污纳管	户	700	712.56	50	2.8%
2.4	D1200-D500雨水主管网建设	km	1.9	445350	85	4.7%
2.5	D300雨水支管建设	km	1	267210	27	1.5%
2.6	检查井	个	40	890.7	4	0.2%
2.7	六小行业、镇区雨污管网分流改造、新建雨污管等	项	1	890700	89	4.9%
(二)	工程建设其他费用	万元			170	9.4%
1	项目用地费用	万元	0	30.0万元/亩	0	0.0%
2	建设管理费	万元			71	3.9%
2.1	建设单位管理费	万元	1604		20	1.1%
2.2	建设管理其他费	万元	1378		17	1.0%
2.3	工程监理费	万元	1378		33	1.8%
3	勘察设计费	万元			52	2.9%
3.1	工程勘察费	万元	43	20.0%	9	0.5%
3.2	工程设计费	万元	1378	3.2%	43	2.4%
4	可行性研究费	万元	1378		9	0.5%
5	环境影响评价费	万元	1378		7	0.4%
6	水土保持方案编制费	万元	1378		6	0.3%
7	节能评估费、审查费	万元	1378		5	0.3%
8	场地准备及临时设施费	万元	1378	0.80%	11	0.6%
9	工程保险	万元	1378	0.40%	6	0.3%
10	研究试验费	万元	1378	0.30%	4	0.2%
(三)	预备费	万元			77	4.3%
1	基本预备费	万元	1547	5%	77	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			176	9.8%
三	项目总投资	万元			1800	100.0%

龟湖镇污水处理工程总投资估算表

附表1-45

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				1579	90.2%
(一)	工程费用				1339	76.5%
1	龟湖镇污水处理厂清洁排放技术改造工程	项	1	2066550	207	11.8%
2	龟湖建成区污水管网提升工程				1132	64.7%
2.1	新建污水管网改造	km	14	359400	503	28.8%
2.2	其余农户雨污分流及六小行业污水整治工程	项	1	1797000	180	10.3%
2.3	镇区各住宅区污水零直排区建设	项	1	4492500	449	25.7%
(二)	工程建设其他费用	万元			165	9.4%
1	建设管理费	万元			69	3.9%
1.1	建设单位管理费	万元	1559		20	1.1%
1.2	建设管理其他费	万元	1339		17	1.0%
1.3	工程监理费	万元	1339		32	1.9%
2	勘察设计费	万元			51	2.9%
2.1	工程勘察费	万元	42	20.0%	8	0.5%
2.2	工程设计费	万元	1339	3.2%	42	2.4%
3	可行性研究费	万元	1339		9	0.5%
4	环境影响评价费	万元	1339		6	0.3%
5	水土保持方案编制费	万元	1339		6	0.3%
6	节能评估费、审查费	万元	1339		5	0.3%
7	场地准备及临时设施费	万元	1339	0.80%	11	0.6%
8	工程保险	万元	1339	0.40%	5	0.3%
9	研究试验费	万元	1339	0.30%	4	0.2%
(三)	预备费	万元			75	4.3%
1	基本预备费	万元	1504	5%	75	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			171	9.8%
三	项目总投资	万元			1750	100.0%

雅阳镇污水处理工程总投资估算表
附表1-46

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	占总投资 比例
一	建设投资				11281	90.2%
(一)	工程费用				8832	70.7%
1	2020年雅阳镇“污水零直排区”建设项目				882	7.1%
1.1	生活小区污水零直排区建设	个	3	715840	215	1.7%
1.2	管网改建	km	2	268440	54	0.4%
1.3	雨污分流新建	km	2.5	268440	67	0.5%
1.4	化粪池	座	1	447400	45	0.4%
1.5	餐饮废水预处理设施改造	处	12	268440	322	2.6%
1.6	隔油池、毛发聚集井（器）及沉淀池	处	5	268440	134	1.1%
1.7	入河排水口	处	36	8948	32	0.3%
1.8	新增污水管道	m	600	178.96	11	0.1%
1.9	维修原有检查井	处	23	894.8	2	0.0%
2	雅阳镇污水处理厂迁建工程（一期）	座	1	67870580	6787	54.3%
3	雅阳镇“污水零直排区”建设项目（二期）				1163	9.3%
3.1	镇区各住宅区污水零直排区建设	项	1	5368800	537	4.3%
3.2	六小行业、镇区雨污管网分流改造、新建雨污管等	项	1	6263600	626	5.0%
(二)	工程建设其他费用	万元			1912	15.3%
1	项目用地费	万元	22.29	50.0万元/亩	1115	8.9%
2	建设管理费	万元			357	2.9%
2.1	建设单位管理费	万元	10004		102	0.8%
2.2	建设管理其他费	万元	8832		81	0.6%
2.3	工程监理费	万元	8832		175	1.4%
3	勘察设计费	万元			278	2.2%
3.1	工程勘察费	万元	232	20.0%	46	0.4%
3.2	工程设计费	万元	8832	2.6%	232	1.9%
4	可行性研究费	万元	8832		9	0.1%
5	环境影响评价费	万元	8832		9	0.1%
6	水土保持方案编制费	万元	8832		7	0.1%
7	节能评估费、审查费	万元	8832		5	0.0%
8	场地准备及临时设施费	万元	8832	0.80%	71	0.6%
9	工程保险	万元	8832	0.40%	35	0.3%
10	研究试验费	万元	8832	0.30%	26	0.2%
(三)	预备费	万元			537	4.3%
1	基本预备费	万元	10744	5%	537	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			1219	9.8%
三	项目总投资	万元			12500	100.0%

彭溪镇污水处理工程总投资估算表

附表1-47

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				1710	90.2%
(一)	工程费用				1453	76.7%
1	2020年彭溪镇“污水零直排区”建设项目				319	16.8%
1.1	生活小区污水零直排区建设	个	2	76650	15	0.8%
1.2	管道窨井合计积淤清理	m	870	153.3	13	0.7%
1.3	雨污管网改造	m	300	229.95	7	0.4%
1.4	污水处理设施新建	座	2	229950	46	2.4%
1.5	富洋安置点雨污管网改造	m	600	229.95	14	0.7%
1.6	更换窨井井盖	处	44	383.25	2	0.1%
1.7	餐饮废水预处理设施改造	处	42	38325	161	8.5%
1.8	毛发聚集井（器）及沉淀池	处	3	38325	11	0.6%
1.9	医疗废水消毒预处理设施改造	处	1	229950	23	1.2%
1.10	整治入河排水口	处	17	15330	26	1.4%
2	彭溪镇污水处理厂清洁排放技术改造工程	项	1	1533000	153	8.1%
3	彭溪镇“污水零直排区”建设项目（二期）	项	2	3066000	613	32.4%
4	彭溪镇污水处理厂扩容及管网配套工程	座	1		368	19.4%
4.1	新建污水处理厂	座	1	1839600	184	9.7%
4.2	配套管网新建	km	8	229950	184	9.7%
(二)	工程建设其他费用	万元			176	9.3%
1	建设管理费	万元			74	3.9%
1.1	建设单位管理费	万元	1689		21	1.1%
1.2	建设管理其他费	万元	1453		18	0.9%
1.3	工程监理费	万元	1453		35	1.8%
2	勘察设计的费	万元			55	2.9%
2.1	工程勘察费	万元	45	20.0%	9	0.5%
2.2	工程设计费	万元	1453	3.1%	45	2.4%
3	可行性研究费	万元	1453		9	0.5%
4	环境影响评价费	万元	1453		7	0.3%
5	水土保持方案编制费	万元	1453		6	0.3%
6	节能评估费、审查费	万元	1453		5	0.2%
7	场地准备及临时设施费	万元	1453	0.80%	12	0.6%
8	工程保险	万元	1453	0.40%	6	0.3%
9	研究试验费	万元	1453	0.30%	4	0.2%
(三)	预备费	万元			81	4.3%
1	基本预备费	万元	1629	5%	81	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			185	9.8%
三	项目总投资	万元			1895	100.0%

罗阳镇农村生活污水治理工程总投资估算表

附表1-48

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				3551	90.2%
(一)	工程费用				3057	77.7%
1	罗阳镇华荣等村农村生活污水治理工程				1308	33.3%
1.1	新建污水处理站点	座	21	19800	42	1.1%
1.2	新建污水管道	m	49290	135	665	16.9%
1.3	新建检查井	座	4547	450	205	5.2%
1.4	路面修复	m ²	22048	180	397	10.1%
2	罗阳镇白溪等九村农村生活污水治理工程	项	9	621000	559	14.2%
3	罗阳镇南院等村农村生活污水治理工程				1190	30.2%
3.1	新建污水处理站点	座	17	19800	34	0.9%
3.2	新建污水管道	m	48958	135	661	16.8%
3.3	新建检查井	座	4284	450	193	4.9%
3.4	路面修复	m ²	16819	180	303	7.7%
(二)	工程建设其他费用	万元			325	8.3%
1	建设管理费	万元			144	3.7%
1.1	建设单位管理费	万元	3509		41	1.0%
1.2	建设管理其他费	万元	3057		34	0.9%
1.3	工程监理费	万元	3057		69	1.8%
2	勘察设计费	万元			108	2.7%
2.1	工程勘察费	万元	90	20.0%	18	0.5%
2.2	工程设计费	万元	3057	2.9%	90	2.3%
3	可行性研究费	万元	3057		9	0.2%
4	环境影响评价费	万元	3057		8	0.2%
5	水土保持方案编制费	万元	3057		6	0.2%
6	节能评估费、审查费	万元	3057		5	0.1%
7	场地准备及临时设施费	万元	3057	0.80%	24	0.6%
8	工程保险	万元	3057	0.40%	12	0.3%
9	研究试验费	万元	3057	0.30%	9	0.2%
(三)	预备费	万元			169	4.3%
1	基本预备费	万元	3382	5%	169	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			384	9.8%
三	项目总投资	万元			3935	100.0%

筱村镇农村生活污水治理工程总投资估算表

附表1-49

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				3420	90.2%
(一)	工程费用				2943	77.6%
1	筱村镇坑底村农村生活污水治理工程				54	1.4%
1.1	新建污水处理站	座	1	27000	3	0.1%
1.2	新建污水管道	m	2530	180	46	1.2%
1.3	新建窨井	座	139	450	6	0.2%
2	筱村镇梨洋村农村生活污水治理工程				56	1.5%
2.1	新建污水处理站	座	1	27000	3	0.1%
2.2	新建污水管道	m	2580	180	46	1.2%
2.3	新建窨井	座	158	450	7	0.2%
3	筱村镇兴东村农村生活污水治理工程				187	4.9%
3.1	新建污水处理站	座	5	27000	14	0.4%
3.2	新建污水管道	m	8442	180	152	4.0%
3.3	新建窨井	座	469	450	21	0.6%
4	筱村镇玉溪村农村生活污水治理工程				41	1.1%
4.1	新建污水处理站	座	2	27000	5	0.1%
4.2	新建污水管道	m	2000	180	36	0.9%
4.3	原污水设施清理和维护提升	项	1	450	0	0.0%
5	筱村镇建成区七个村农村生活污水治理工程				1256	33.1%
5.1	新建污水管道	m	38140	180	687	18.1%
5.2	新建检查井	m	2550	450	115	3.0%
5.3	修复道路	m ²	24000	180	432	11.4%
5.4	一立方玻璃钢化粪池	座	15	15300	23	0.6%
6	筱村镇外洋村农村生活污水治理工程				58	1.5%
6.1	新建污水处理站	座	1	27000	3	0.1%
6.2	新建污水管道	m	2746	180	49	1.3%
6.3	新建窨井	座	133	450	6	0.2%
7	筱村镇新源等7个村农村生活污水治理工程				524	13.8%
7.1	新建污水处理站	座	6	27000	16	0.4%
7.2	新建污水管道	m	17475	180	315	8.3%
7.3	新建检查井	个	1412	450	64	1.7%
7.4	路面修复	m ²	5255	180	95	2.5%
7.5	玻璃钢化粪池	个	30	9000	27	0.7%
7.6	存水弯	个	443	180	8	0.2%
8	筱村镇永兴等九个村农村生活污水治理工程				599	15.8%
8.1	新建污水处理站	座	16	27000	43	1.1%
8.2	新建污水管道	m	19872	180	358	9.4%
8.3	检查井	个	1407	450	63	1.7%
8.4	路面修复	m ²	4955	180	89	2.4%
8.5	玻璃钢化粪池	个	32	9000	29	0.8%
8.6	存水弯	个	954	180	17	0.5%
9	筱村镇章前村、葛洋、箬洋（陈思洋）农村生活污水治理工程				166	4.4%
9.1	新建污水处理站	座	5	27000	14	0.4%
9.2	新建污水管道	m	6470	180	116	3.1%
9.3	新建窨井	座	807	450	36	1.0%
(二)	工程建设其他费用	万元			315	8.3%
1	建设管理费	万元			139	3.7%
1.1	建设单位管理费	万元	3379		39	1.0%
1.2	建设管理其他费	万元	2943		33	0.9%
1.3	工程监理费	万元	2943		67	1.8%
2	勘察设计费	万元			104	2.7%
2.1	工程勘察费	万元	87	20.0%	17	0.5%
2.2	工程设计费	万元	2943	2.9%	87	2.3%
3	可行性研究费	万元	2943		9	0.2%
4	环境影响评价费	万元	2943		8	0.2%
5	水土保持方案编制费	万元	2943		6	0.2%
6	节能评估费、审查费	万元	2943		5	0.1%
7	场地准备及临时设施费	万元	2943	0.80%	24	0.6%
8	工程保险	万元	2943	0.40%	12	0.3%
9	研究试验费	万元	2943	0.30%	9	0.2%
(三)	预备费	万元			163	4.3%
1	基本预备费	万元	3257	5%	163	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			370	9.8%
三	项目总投资	142万元			3790	100.0%

三魁镇农村生活污水治理工程总投资估算表

附表1-50

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				4524	90.2%
(一)	工程费用				3909	78.0%
1	三魁镇上武洋村等十三村农村生活污水治理工程				856	17.1%
1.1	新建污水处理站	座	24	26935.5	65	1.3%
1.2	新建污水管道	m	38369	179.57	689	13.7%
1.3	窨井	座	2282	448.925	102	2.0%
2	三魁镇2015彭坑垟村等十一村农村生活污水治理工程			0	1676	33.4%
2.1	225mmHDPE双壁波纹管	m	7887	448.925	354	7.1%
2.2	160mm的UPVC平壁管	m	16939	359.14	608	12.1%
2.3	110mm的UPVC平壁管	m	25183	224.4625	565	11.3%
2.4	检查井	座	3130	448.925	141	2.8%
2.5	污水点	座	9	8978.5	8	0.2%
3	三魁镇夏家山村等十二个村农村生活污水治理工程				1376	27.5%
3.1	225mmHDPE双壁波纹管	m	1935	448.925	87	1.7%
3.2	160mm的UPVC平壁管	m	11404	359.14	410	8.2%
3.3	110mm的UPVC平壁管	m	26160	224.4625	587	11.7%
3.4	75mm的UPVC平壁管	m	7126	179.57	128	2.6%
3.5	检查井	座	3213	448.925	144	2.9%
3.6	污水点	座	23	8978.5	21	0.4%
(二)	工程建设其他费用	万元			400	8.0%
1	建设管理费	万元			179	3.6%
1.1	建设单位管理费	万元	4471		51	1.0%
1.2	建设管理其他费	万元	3909		42	0.8%
1.3	工程监理费	万元	3909		86	1.7%
2	勘察设计费	万元			134	2.7%
2.1	工程勘察费	万元	111	20.0%	22	0.4%
2.2	工程设计费	万元	3909	2.9%	111	2.2%
3	可行性研究费	万元	3909		9	0.2%
4	环境影响评价费	万元	3909		8	0.2%
5	水土保持方案编制费	万元	3909		7	0.1%
6	节能评估费、审查费	万元	3909		5	0.1%
7	场地准备及临时设施费	万元	3909	0.80%	31	0.6%
8	工程保险	万元	3909	0.40%	16	0.3%
9	研究试验费	万元	3909	0.30%	12	0.2%
(三)	预备费	万元			215	4.3%
1	基本预备费	万元	4309	5%	215	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			489	9.8%
三	项目总投资	万元			5013	100.0%

泗溪镇农村生活污水治理工程总投资估算表

附表1-51

序号	工程或费用名称	单位	数量或计 费基础	单价(元)或 费率	合计 (万元)	总投资 比例
一	建设投资				4364	90.2%
(一)	工程费用				3773	78.0%
1	2014年泗溪镇农村生活污水治理工程				1206	24.9%
1.1	新建污水处理站	处	15	27000	41	0.8%
1.2	站点修复	处	1	18000	2	0.0%
1.3	新建污水管道	m	50332	180	906	18.7%
1.4	检查井	m	3081	450	139	2.9%
1.5	ID225球墨铸铁管过桥	m	120	900	11	0.2%
1.6	过溪或沿溪混凝土包方	m	1686	630	106	2.2%
1.7	路面修复	m ²	139	180	3	0.1%
2	2015年泗溪镇农村生活污水治理工程				2567	53.1%
2.1	新增用户	户	3805	1800	685	14.2%
2.2	新建污水处理站	处	26	27000	70	1.5%
2.3	污水主支管道	m	31124	270	840	17.4%
2.4	分户管道	m	40196	90	362	7.5%
2.5	塑料检查井	座	3844	450	173	3.6%
2.6	砖砌检查井	座	967	450	44	0.9%
2.7	混凝土检查井	座	49	450	2	0.0%
2.8	玻璃钢化粪池	座	30	9000	27	0.6%
2.9	现状路面开挖及修复	m ²	20212	180	364	7.5%
(二)	工程建设其他费用	万元			383	7.9%
1	建设管理费	万元			173	3.6%
1.1	建设单位管理费	万元	4312		49	1.0%
1.2	建设管理其他费	万元	3773		41	0.8%
1.3	工程监理费	万元	3773		83	1.7%
2	勘察设计费	万元			130	2.7%
2.1	工程勘察费	万元	108	20.0%	22	0.4%
2.2	工程设计费	万元	3773	2.9%	108	2.2%
3	可行性研究费	万元	3773		8	0.2%
4	环境影响评价费	万元	3773		6	0.1%
5	水土保持方案编制费	万元	3773		6	0.1%
6	节能评估费、审查费	万元	3773		4	0.1%
7	场地准备及临时设施费	万元	3773	0.80%	30	0.6%
8	工程保险	万元	3773	0.40%	15	0.3%
9	研究试验费	万元	3773	0.30%	11	0.2%
(三)	预备费	万元			208	4.3%
1	基本预备费	万元	4156	5%	208	4.3%
2	涨价预备费	万元		0%/年	0	0.0%
二	建设期利息	万元			472	9.8%
三	项目总投资	万元			4835	100.0%

营业收入、增值税金及附加估算表

附表2

单位：万元

序号	项目	单位	运营期																			
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
一	营业收入	万元	6543	7039	7428	7826	8268	9454	10043	10664	11328	11966	13280	13681	13912	14075	14240	15527	15706	15887	16070	16254
1	居民生活用水	万元	3458	3611	3756	3892	4038	4614	4799	4975	5143	5317	6047	6252	6351	6406	6462	7169	7229	7290	7351	7412
1.1	供水量	万m ³	1152.6	1203.5	1251.9	1297.2	1345.9	1398.2	1454.4	1507.6	1558.5	1611.2	1665.8	1722.3	1749.6	1764.8	1780.1	1795.3	1810.5	1825.8	1841.0	1856.3
1.2	水费价格	元/m ³	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99
2	游客用水	万元	704	799	910	1038	1187	1428	1639	1886	2174	2435	2608	2660	2713	2768	2823	3023	3084	3145	3208	3272
2.1	供水量	万m ³	171.7	195.0	221.9	253.2	289.4	331.6	380.7	438.1	505.0	565.6	576.9	588.5	600.2	612.2	624.5	637.0	649.7	662.7	676.0	689.5
2.2	水费价格	元/m ³	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
3	工业用水	万元	473	608	632	655	680	741	771	800	827	854	928	959	974	983	991	1050	1059	1068	1076	1085
3.1	供水量	万m ³	115.3	148.3	154.2	159.8	165.8	172.2	179.2	185.7	192.0	198.5	205.2	212.2	215.5	217.4	219.3	221.2	223.0	224.9	226.8	228.7
3.2	水费价格	元/m ³	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
4	公共建筑用水	万元	1086	1147	1209	1271	1341	1489	1580	1675	1777	1874	2028	2089	2124	2149	2174	2309	2335	2362	2389	2417
4.1	供水量	万m ³	264.8	279.7	294.8	310.1	327.1	346.0	367.0	389.1	412.7	435.4	448.6	462.2	470.0	475.4	480.9	486.5	492.1	497.7	503.4	509.2
4.2	水费价格	元/m ³	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
5	市政等其他用水	万元	511	540	568	597	629	731	775	820	869	915	1037	1069	1087	1100	1112	1237	1251	1265	1280	1294
5.1	供水量	万m ³ .d	170.4	179.9	189.4	199.0	209.7	221.6	234.8	248.6	263.2	277.3	285.8	294.5	299.5	302.9	306.3	309.8	313.3	316.9	320.5	324.1
5.2	水费价格	元/m ³	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99
6	其他收入	万元	312	335	354	373	394	450	478	508	539	570	632	651	662	670	678	739	748	757	765	774
7	补助资金	万元	0																			
二	增值税金及附加		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	577	1040	1052	1065	1165	1179	1193	1208	1222
1	增值税	9%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	524	945	957	968	1059	1072	1085	1098	1111
2	城市维护建设税	5%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	47	48	48	53	54	54	55	56
3	教育费附加	3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	28	29	29	32	32	33	33	33
4	地方教育附加费	2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	19	19	19	21	21	22	22	22

固定资产折旧估算表

附表3-1

序号	年份 项目	合计	折旧率 (%)																				
				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	建筑物	29348	4.75%																				
1.1	原值																						
1.2	折旧费			1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394	1394
1.3	建筑更新																						
1.4	净值			27953	26559	25165	23771	22377	20983	19589	18195	16801	15407	14013	12619	11225	9831	8437	7043	5649	4255	2861	1467
2	设备及管网	68478	4.75%																				
2.1	原值																						
2.2	折旧费			3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253	3253
2.3	设备及管网更新														0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	净值			65225	61972	58719	55467	52214	48961	45709	42456	39203	35951	32698	29445	26193	22940	19687	16435	13182	9929	6677	3424
3	合计(折旧费)			4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647	4647

无形资产摊销估算表

附表3-2

序号	年份 项目	摊销年限	原值																					
				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	递延资产	40	5183																					
1.1	摊销费																							
1.2	净 值																							
2	无形资产		5183	5183	5053	4924	4794	4665	4535	4406	4276	4146	4017	3887	3758	3628	3499	3369	3239	3110	2980	2851	2721	
2.1	摊销费			130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
2.2	净 值			5053	4924	4794	4665	4535	4406	4276	4146	4017	3887	3758	3628	3499	3369	3239	3110	2980	2851	2721	2592	
3	无形及递延资产合计		5183	5183	5053	4924	4794	4665	4535	4406	4276	4146	4017	3887	3758	3628	3499	3369	3239	3110	2980	2851	2721	
3.1	摊销费			130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	
3.2	净 值			5053	4924	4794	4665	4535	4406	4276	4146	4017	3887	3758	3628	3499	3369	3239	3110	2980	2851	2721	2592	

总成本费用估算表

附表3

序 号	项 目	年 份 合 计	运营期																			
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	工资福利	12531	540	540	540	540	540	594	594	594	594	594	653	653	653	653	653	719	719	719	719	719
2	水资源费	11729	375	401	422	444	468	494	523	554	586	618	636	656	667	675	682	690	698	706	714	722
3	自来水厂处理费	34170	935	1006	1061	1118	1181	1351	1435	1523	1618	1709	1897	1954	1987	2011	2034	2218	2244	2270	2296	2322
4	其他收入运营成本	3417	93	101	106	112	118	135	143	152	162	171	190	195	199	201	203	222	224	227	230	232
5	维修费用	9553	478	478	478	478	478	478	478	478	478	478	478	478	478	478	478	478	478	478	478	478
6	项目折旧及摊销费用	95525	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776
7	财务费用	51660	4018	4016	3994	3956	3901	3826	3703	3550	3366	3148	2896	2592	2286	1978	1653	1310	914	497	57	0
8	管理及其他费用	1253	54	54	54	54	54	59	59	59	59	59	65	65	65	65	65	72	72	72	72	72
9	总成本费用	219838	11269	11371	11431	11477	11515	11713	11711	11687	11640	11553	11592	11370	11112	10837	10546	10484	10125	9744	9340	9320
10	经营成本	63100	1997	2101	2184	2268	2361	2633	2755	2883	3020	3151	3442	3525	3572	3605	3639	3921	3956	3993	4029	4066

损益表

附表4

单位：万元

序号	年 份 项 目	合计	运营期																			
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	营业收入	239191	6543	7039	7428	7826	8268	9454	10043	10664	11328	11966	13280	13681	13912	14075	14240	15527	15706	15887	16070	16254
2	增值税金及附加	9702												577	1040	1052	1065	1165	1179	1193	1208	1222
3	总成本费用	219838	11269	11371	11431	11477	11515	11713	11711	11687	11640	11553	11592	11370	11112	10837	10546	10484	10125	9744	9340	9320
4	已有贷款付息																					
5	利润总额(1-2-3)	9651	-4726	-4332	-4003	-3652	-3248	-2259	-1668	-1023	-312	413	1688	1734	1761	2185	2629	3877	4402	4950	5522	5712
6	以前年度亏损	286228		4726	9058	13061	16712	19960	22219	23887	24911	25223	24810	23122	21388	19627	17442	14813	10936	6534	1583	
7	弥补以前年度亏损	25223										413	1688	1734	1761	2185	2629	3877	4402	4950	1583	
8	应纳税所得额	9651																			3939	5712
9	所得税(25%)	2413																			985	1428
10	税后利润(4-7)	7238	-4726	-4332	-4003	-3652	-3248	-2259	-1668	-1023	-312	413	1688	1734	1761	2185	2629	3877	4402	4950	4538	4284
11	可供分配利润	7238	-4726	-4332	-4003	-3652	-3248	-2259	-1668	-1023	-312	413	1688	1734	1761	2185	2629	3877	4402	4950	4538	4284
12	公积金及公益金	4869										62	253	260	264	328	394	582	660	743	681	643
13	应付利润																					
14	未分配利润	2369	-4726	-4332	-4003	-3652	-3248	-2259	-1668	-1023	-312	351	1434	1474	1497	1858	2234	3296	3742	4208	3857	3641
15	累计未分配利润		-4726	-9058	-13061	-16712	-19960	-22219	-23887	-24911	-25223	-24871	-23437	-21963	-20467	-18609	-16375	-13079	-9337	-5129	-1272	2369

长期借款还本付息表

单位：万元

单位：万元																												
序号	项 目	年 份	利率 (%)	建设期					运营期																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	已有借款还本付息		4.90%																									
1.1	年初借款累计																											
1.2	本年借款																											
1.3	本年利息																											
1.4	本年还本																											
2	本项目借款还本付息																											
2.1	年初借款累计			0	16400	32800	49200	65600	82000	81950	81505	80732	79607	78079	75561	72454	68701	64236	59109	52898	46648	40375	33741	26731	18659	10140	1156	0
2.2	本年借款			16400	16400	16400	16400	16400																				
2.3	本年利息			402	1205	2009	2813	3616	4018	4016	3994	3956	3901	3826	3703	3550	3366	3148	2896	2592	2286	1978	1653	1310	914	497	57	0
2.4	本年还本								50	445	773	1125	1529	2517	3108	3753	4465	5127	6211	6250	6273	6634	7011	8072	8518	8984	1156	0
3	还款资金来源																											
3.1	未分配利润								(4726)	(4332)	(4003)	(3652)	(3248)	(2259)	(1668)	(1023)	(312)	351	1434	1474	1497	1858	2234	3296	3742	4208	3857	3641
3.2	折旧摊销								4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	4776	
3.3	建造成本																											
3.4	偿还本金来源合计							50	445	773	1125	1529	2517	3108	3753	4465	5127	6211	6250	6273	6634	7011	8072	8518	8984	8633	8418	
3.4.1	偿还外汇本金																											
3.4.2	偿还人民币本金							50	445	773	1125	1529	2517	3108	3753	4465	5127	6211	6250	6273	6634	7011	8072	8518	8984	1156	0	
3.5	偿还本金后余额			16400	32800	49200	65600	82000	81950	81505	80732	79607	78079	75561	72454	68701	64236	59109	52898	46648	40375	33741	26731	18659	10140	1156	0	
23.1 年																												

泰顺给排水基础设施改扩建工程（一期）可行性研究报告

现金流量表（全部投资）

附表6

序号	项目	年份	合计	建设期					运营期																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	现金流入		244083						6543	7039	7428	7826	8268	9454	10043	10664	11328	11966	13280	13681	13912	14075	14240	15527	15706	15887	16070	21146
1.1	营业收入		239191						6543	7039	7428	7826	8268	9454	10043	10664	11328	11966	13280	13681	13912	14075	14240	15527	15706	15887	16070	16254
1.2	补贴收入																											
1.3	回收固定资产余值		4891																									4891
1.4	回收流动资金																											
2	现金流出		181093	18593	18593	18593	18593	18593	1820	2022	2181	2344	2524	3025	3263	3515	3784	4042	4588	5183	5623	5698	5774	6383	6465	6548	6632	6716
2.1	建设投资		92963	18593	18593	18593	18593	18593																				
2.2	流动资金																											
2.3	经营成本		63100						1997	2101	2184	2268	2361	2633	2755	2883	3020	3151	3442	3525	3572	3605	3639	3921	3956	3993	4029	4066
2.4	已有贷款还本付息																											
2.5	增值税金及附加		9702																	577	1040	1052	1065	1165	1179	1193	1208	1222
2.6	调整所得税		15328						-177	-79	-2	76	163	392	509	632	764	890	1146	1081	1012	1041	1070	1297	1329	1362	1395	1428
2.7	管网、建筑物及设备更新		0																	0								
3	净现金流量		62989	-18593	-18593	-18593	-18593	-18593	4723	5017	5247	5482	5744	6429	6779	7149	7545	7924	8692	8498	8289	8377	8465	9144	9241	9339	9438	14429
4	累计净现金流量		-723690	-18593	-37185	-55778	-74370	-92963	-88240	-83223	-77976	-72494	-66751	-60322	-53542	-46393	-38848	-30924	-22232	-13734	-5445	2932	11397	20541	29783	39122	48560	62989
5	所得税前净现金流量		78317	-18593	-18593	-18593	-18593	-18593	4546	4938	5244	5558	5907	6821	7288	7781	8309	8814	9838	9580	9301	9418	9536	10441	10570	10701	10833	15857
6	税前累计净现金流量		-621606	-18593	-37185	-55778	-74370	-92963	-88417	-83479	-78235	-72677	-66770	-59949	-52661	-44880	-36572	-27757	-17919	-8340	961	10379	19914	30355	40926	51627	62460	78317
计算指标									所得税后					所得税前														
财务内部收益率：									4.0 %					4.6 %														
财务净现值(ic=4.9%)：									-8716 万元					-2537 万元														
投资回收期(含建设期)：									18.7 年					17.9 年														

泰顺给排水基础设施改扩建工程（一期）可行性研究报告

现金流量表(自有资金)

附表7

单位：万元

序号	项 目	年 份	合计	建设期					运营期																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	现金流入		244082.5						6543	7039	7428	7826	8268	9454	10043	10664	11328	11966	13280	13681	13912	14075	14240	15527	15706	15887	16070	21146
1.1	营业收入		239191.2						6543	7039	7428	7826	8268	9454	10043	10664	11328	11966	13280	13681	13912	14075	14240	15527	15706	15887	16070	16254
1.2	补贴收入																											
1.3	固定资产余值																											4891
1.4	回收流动资金																											
2	现金流出		229883.0	2594	3398	4202	5005	5809	6065	6562	6951	7348	7790	8976	9565	10186	10851	11426	12549	12943	13171	13270	13368	14468	14568	14667	7435	6716
2.1	资本金		21008.0	2594	3398	4202	5005	5809																				
2.2	长期借款本金偿还		82000.0						50	445	773	1125	1529	2517	3108	3753	4465	5127	6211	6250	6273	6634	7011	8072	8518	8984	1156	
2.3	长期借款利息支付		51659.9						4018	4016	3994	3956	3901	3826	3703	3550	3366	3148	2896	2592	2286	1978	1653	1310	914	497	57	
2.4	已有贷款还本付息																											
2.4	经营成本		63100.3						1997	2101	2184	2268	2361	2633	2755	2883	3020	3151	3442	3525	3572	3605	3639	3921	3956	3993	4029	4066
2.5	管网、建筑物及设备更新		0.0																	0								
2.6	增值税金及附加		9702.0																	577	1040	1052	1065	1165	1179	1193	1208	1222
2.7	所得税		2412.8																								985	1428
3	净现金流量		14199.5	-2594	-3398	-4202	-5005	-5809	478	478	478	478	478	478	478	478	478	540	731	738	742	805	872	1059	1138	1220	8635	14429
4	累计净现金流量		-324476.3	-2594	-5992	-10194	-15199	-21008	-20530	-20053	-19575	-19097	-18620	-18142	-17665	-17187	-16709	-16170	-15439	-14701	-13960	-13154	-12282	-11223	-10085	-8865	-230	14199
5	所得税前净现金流量		16612.3	-2594	-3398	-4202	-5005	-5809	478	478	478	478	478	478	478	478	478	540	731	738	742	805	872	1059	1138	1220	9620	15857
6	税前累计净现金流量		-321078.6	-2594	-5992	-10194	-15199	-21008	-20530	-20053	-19575	-19097	-18620	-18142	-17665	-17187	-16709	-16170	-15439	-14701	-13960	-13154	-12282	-11223	-10085	-8865	755	16612
计算指标				所得税后											所得税前													
财务内部收益率：				2.9 %											3.3 %													