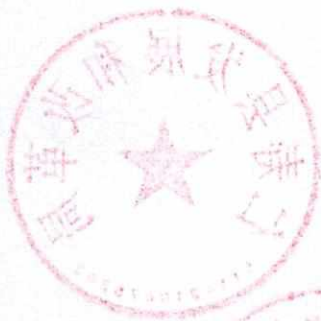


仁寿县汪洋污水处理厂提能项目 项目情况





仁寿县汪洋污水处理厂提能项目

项目情况

一、项目基本情况

（一）行业专项规划概况

1、国家层面

国家发展改革委 住房城乡建设部关于印发《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》的通知（发改环资〔2021〕827号）提出：

——到 2025 年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，全国城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到 95%以上；水环境敏感地区污水处理基本达到一级 A 排放标准；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%以上，京津冀地区达到 35%以上，黄河流域中下游地级及以上缺水城市力争达到 30%；城市和县城污泥无害化、资源化利用水平进一步提升，城市污泥无害化处置率达到 90%以上；长江经济带、黄河流域、京津冀地区建制镇污水收集处理能力、污泥无害化处置水平明显提升。

——到 2035 年，城市生活污水收集管网基本全覆盖，城镇污水处理

能力全覆盖，全面实现污泥无害化处置，污水污泥资源化利用水平显著提升，城镇污水得到安全高效处理，全民共享绿色、生态、安全的城镇水生态环境。

2、省级层面

《四川省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出：推广海绵城市建设模式，加快城镇供水管网以及污水再生利用设施改造，建立健全乡镇污水处理设施运行维护长效机制，推进工业集中发展区污水集中处理设施及管网建设，实施城镇生活污水处理提质增效和管网排查整治攻坚行动。

3、市县（区）级层面

《仁寿县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出：加快城镇给排水、电信、垃圾污水处理设施等基础设施和公共服务设施改造提升，全面完善污水处理设施，实施乡镇污水处理厂扩容及管网补短板工程，推行管网病害全面检测，提升城镇污水收集处理能力，切实推进污水资源化利用。

本项目建设内容符合《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》《四川省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《仁寿县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标

纲要》等文件要求。

（二）项目情况

1、参与主体

实施机构：仁寿县住房和城乡建设局

项目业主：仁寿县住房和城乡建设局

2、项目概况

项目名称：仁寿县汪洋污水处理厂提能项目

项目所属领域：生态环保—城镇污水垃圾收集处理

项目建设工期：2025 年 9 月至 2026 年 11 月，共计 15 个月

项目地址：仁寿县

项目类型：本项目为改扩建工程，本项目资产无抵押或质押情况

建设内容：该项目将原污水处理厂日处理量 7000 吨提能到日处理量 10000 吨，主要建设内容为改良 A2/O 污水处理工艺；改建生化池、二沉池、多效澄清池、深床反硝化滤池、接触消毒池、中水回用水池、中水回用泵房；升级改造配套生物除臭、污泥脱水设备、加药设备、风机、电气及自控、智慧化水务平台等设施设备共 274 台/套，配套污水收集管网 10km。

项目实施后，预计年节能量约 5.36 吨标准煤，减少碳排放量 4.49 吨。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益

1、运营成本降低与效率提升

项目通过提升污水处理能力，显著增强了规模化处理效益。结合智慧水务平台对能耗的优化管理，有效降低整体运营成本，并通过工艺改良与设备更新进一步减少能源浪费，形成长期成本控制优势。

2、技术升级驱动产业附加值

新增智能化设备和智慧化水务平台的应用，推动污水处理流程的自动化与精细化管控，减少人工干预需求，提升运维效率。技术迭代还将促进本地环保产业的技术研发与服务能力提升，增强区域产业竞争力。

3、资源循环创造经济收益

中水回用设施的建设和工艺改良，提高了水资源的再生利用水平，降低对外部水源的依赖。污泥处理环节的能源回收潜力进一步转化为经济收益，形成“污染治理+资源利用”的可持续循环模式。

（二）社会效益

1、生态环境改善与公共健康保障

项目通过提升污水处理能力及配套管网建设，实现污水全收集、全处理，显著减少污染物排放。水环境质量提升直接改善区域生态功能，恢复河流水体自净能力，为居民提供更清洁的水资源，降低因水污染导致的疾病风险。同时，配套管网建设降低污水外溢概率，有效控制臭气与噪声污染，提升居民生活舒适度，保障公共卫生安全。环境改善形成的良性循环，进一步增强居民对生态环境的获得感与幸福感。

2、社会治理效能提升与民生福祉增强

智慧化水务平台的搭建实现污水排放实时监控与应急响应能力升级，显著提升政府环境监管效率，缩短污染事件处置时间，增强政府公信力。项目实施后，污水直排问题根治，河流水质改善为生态公园建设创造条件，居民休闲空间与生活质量同步提升。此外，项目配套管网建设创造短期就业岗位，惠及低收入群体，促进社会公平与包容性发展，形成“环境治理-民生改善-社会和谐”的良性互动。

3、区域协同发展与低碳转型示范

项目作为流域生态修复行动的关键节点，与周边污水处理设施形成网络，优化区域水资源配置，支撑成渝地区双城经济圈建设。其能耗降低目

标与国家“双碳”战略高度契合，通过绿色技术应用与智慧化管理，为区域低碳发展提供示范样本。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

项目总投资 7000.00 万元，其中：工程建设费用为 6040.00 万元，占总投资 86.29%；工程建设其他费用总投资 578.77 元，占总投资的 8.27%；基本预备费 178.82 万元，占总投资的 2.55%；建设期利息 198.40 万元，占总投资的 2.83%，债券发行费 4.00 万元，占总投资的 0.06%。

（二）资金筹措方案

1、资金筹集情况

本项目资本金来源：项目资本金 3000.00 万元（占总投资的 42.86%），来源于财政预算，根据项目建设实际情况计划分批次投入。

融资来源：本项目拟发行政府专项债券总额为 2200.00 万元（占总投资的 57.14%）。其中：2025 年拟申请发行专项债券额度为 2200.00 万元。发行债券期限为 30 年，债券利率按 3.20%测算，发行费为面值的 1%。

2、资金使用计划

资金使用计划表（单位：万元）

序号	投资构成	合计	建设期		占比
			第 1 年	第 2 年	
一	资金使用	7000.00	3700.00	3300.00	100.00%
1	静态建设总投资	6797.60	3627.40	3170.20	97.11%
2	建设期利息	198.40	70.40	128.00	2.83%
3	债券发行费用	4.00	2.20	1.80	0.06%
二	资金筹措	7000.00	3700.00	3300.00	100.00%
1	项目资本金	3000.00	1500.00	1500.00	42.86%
2	专项债券	4000.00	2200.00	1800.00	57.14%

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）预期收益

1、项目收入

本项目主要收入来源包括居民生活用水污水处理收入、非居民生活用水污水处理收入、特种行业用水污水处理收入。

经计算，项目计算期内预计总收入为 12673.65 万元。

2、项目成本

本项目成本费用采用要素成本估算法。项目成本主要有经营成本、折旧摊销费、财务费用及相关税费。

经测算，项目预测期内总成本为 49468.70 万元。

（二）资金测算平衡情况

本项目综合上述专项收入、成本费用的估算，若项目在满足上述资金筹集计划、项目实施计划、资金使用计划及预期收益的假设前提下，政府专项债到期日累计资金结余 6582.28 万元，项目在预测期内可实现息前净现金流 9064.28 万元，政府专项债券到期本息合计 7840.00 万元，本项目息前净现金流/政府专项债本息的收益覆盖倍数为 1.16 倍。期间不存在资金缺口。

仁寿县汪洋污水处理厂提能项目资金测算平衡表

序号	项目	合计	建设期		运营期													
			第 1 年	第 2 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
一	经营活动产生的净现金流量 (1-2)	9064.28			174.42	208.23	240.28	271.50	271.02	270.55	286.18	285.69	285.19	301.74	301.23	300.71	314.23	313.84
1	现金流入	12673.65			261.63	299.01	336.38	372.82	372.82	372.82	391.35	391.35	391.35	410.94	410.94	410.94	431.37	431.37
1.1	经营收入	12673.65			261.63	299.01	336.38	372.82	372.82	372.82	391.35	391.35	391.35	410.94	410.94	410.94	431.37	431.37
1.2	补贴收入																	
2	现金流出	3609.37			87.21	90.78	96.10	101.32	101.80	102.27	105.17	105.66	106.16	109.20	109.71	110.23	117.14	117.53
2.1	经营成本	3347.02			87.21	90.78	96.10	101.32	101.80	102.27	105.17	105.66	106.16	109.20	109.71	110.23	113.39	113.91
2.2	其他支出（相关税费+所得税）	262.35			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.75	3.52
二	投资活动净现金流量（1-2）	-6797.60	-3627.40	-3170.20														
1	现金流入																	
1.1	处置投资物																	
1.2	收到其他投资																	
2	现金流出	6797.60	3627.40	3170.20														
2.1	建设投资	6797.60	3627.40	3170.20														
2.2	维持运营投资																	
三	筹资活动净现金流量（1-2）	-844.00	3627.40	3170.20	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00
1	现金流入	7000.00	3700.00	3300.00														

序号	项目	合计	建设期		运营期													
			第1年	第2年														
			第1年	第2年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年
1.1	项目资本金投入	3000.00	1500.00	1500.00														
1.2	专项债券资金	4000.00	2200.00	1800.00														
2	现金流出	7844.00	72.60	129.80	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
2.1	支付专项债券利息	3840.00	70.40	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
2.2	支付专项债券发行费用	4.00	2.20	1.80														
2.3	支付专项债券本金	4000.00																
四	现金流量总计																	
1	项目期的期初资金		0.00		0.00	46.42	126.65	238.93	382.43	525.45	668.00	826.18	983.87	1141.06	1314.80	1488.03	1660.74	1846.97
2	项目期内现金变动（一+二+三）	1422.68	0.00		46.42	80.23	112.28	143.50	143.02	142.55	158.18	157.69	157.19	173.74	173.23	172.71	186.23	185.84
3	项目期的期末资金		0.00		46.42	126.65	238.93	382.43	525.45	668.00	826.18	983.87	1141.06	1314.80	1488.03	1660.74	1846.97	2032.81

续前表

序号	项目	合计	运营期														
			第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年
一	经营活动产生的净现金流量(1-2)	9064.28	313.45	327.14	326.74	326.34	340.63	340.21	339.79	354.87	354.44	354.01	369.95	369.51	369.07	385.69	367.63
1	现金流入	12673.65	431.37	452.97	452.97	452.97	475.49	475.49	475.49	499.26	499.26	499.26	524.35	524.35	524.35	550.49	550.49
1.1	经营收入	12673.65	431.37	452.97	452.97	452.97	475.49	475.49	475.49	499.26	499.26	499.26	524.35	524.35	524.35	550.49	550.49
1.2	补贴收入																
2	现金流出	3609.37	117.92	125.83	126.23	126.63	134.86	135.28	135.70	144.39	144.82	145.25	154.40	154.84	155.28	164.80	182.86
2.1	经营成本	3347.02	114.44	117.78	118.31	118.85	122.32	122.87	123.43	127.10	127.67	128.24	132.08	132.67	133.26	137.24	137.85
2.2	其他支出(相关税费+所得税)	262.35	3.48	8.05	7.92	7.78	12.54	12.41	12.27	17.29	17.15	17.01	22.32	22.17	22.02	27.56	45.01
二	投资活动净现金流量(1-2)	-6797.60															
1	现金流入																
1.1	处置投资物																
1.2	收到其他投资																
2	现金流出	6797.60															
2.1	建设投资	6797.60															
2.2	维持运营投资																
三	筹资活动净现金流量(1-2)	-844.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-2328.00	-1857.60
1	现金流入	7000.00															

序号	项目	合计	运营期														
			第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年
1.1	项目资本金投入	3000.00															
1.2	专项债券资金	4000.00															
2	现金流出	7844.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	2328.00	1857.60
2.1	支付专项债券利息	3840.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	57.60
2.2	支付专项债券发行费用	4.00															
2.3	支付专项债券本金	4000.00														2200.00	1800.00
四	现金流量总计																
1	项目期的期初资金		2032.81	2218.26	2417.40	2616.14	2814.48	3027.11	3239.32	3451.11	3677.98	3904.42	4130.43	4372.38	4613.89	4854.96	2912.65
2	项目期内现金变动（一+二+三）	1422.68	185.45	199.14	198.74	198.34	212.63	212.21	211.79	226.87	226.44	226.01	241.95	241.51	241.07	-1942.31	-1489.97
3	项目期的期末资金		2218.26	2417.40	2616.14	2814.48	3027.11	3239.32	3451.11	3677.98	3904.42	4130.43	4372.38	4613.89	4854.96	2912.65	1422.68

五、项目绩效目标

（一）项目总体建设目标

目标 1：该项目将原污水处理厂日处理量 7000 吨提能到日处理量 10000 吨，主要建设内容为改良 A2/O 污水处理工艺；改建生化池、二沉池、多效澄清池、深床反硝化滤池、接触消毒池、中水回用水池、中水回用泵房；升级改造配套生物除臭、污泥脱水设备、加药设备、风机、电气及自控、智慧化水务平台等设施设备共 274 台/套，配套污水收集管网 10km。项目实施后，预计年节能量约 5.36 吨标准煤，减少碳排放量 4.49 吨。

目标 2：在 2026 年 11 月底前完成项目竣工验收。

目标 3：债券存续期内实现年度收支平衡和总体收支平衡。

目标 4：提升仁寿县污水收集处理效能。

（二）2025 年度目标

目标 1：完成改良 A2/O 污水处理工艺；改建生化池、二沉池、多效澄清池、深床反硝化滤池、接触消毒池、中水回用水池、中水回用泵房。

目标 2：2025 年 9 月开工建设，并完成项目进度 35%。

目标 3：完成年度投资 3700.00 万元。

(三) 质量指标

指标 1: 项目竣工验收达标率 $\geq 95\%$

指标 2: 项目设计方案变更率 $\leq 5\%$

(四) 时效指标

指标 1: 工程按时开工 2025 年 9 月

指标 2: 工程按时竣工验收 2026 年 11 月

(五) 社会效益指标

指标 1: 满足地方污水处理需求

指标 2: 带动周边群众增收

(六) 服务对象满意度指标

指标 1: 辐射区域人群满意度 $\geq 90\%$

六、潜在影响项目的风险评估

(一) 经营风险

风险识别: 经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的收入未能达到预测值, 将影响项目整体收益, 对债券还本付息

产生影响。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注业务单价和业务量，根据实际情况调整运营成本及业务体系，保证还本付息资金。

（二）市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。

（三）财务风险

风险识别：由于项目建设周期较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

七、还款保障情况

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

八、主管部门和项目单位职责

仁寿县汪洋污水处理厂提能项目的主管部门和项目单位为仁寿县住房和城乡建设局。

●主管部门职责：

——项目发起阶段：主管部门应对项目进行评估筛选，按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，将潜在的专项债券项目提报至财政部门。

——项目准备阶段：配合协调相关部门做好项目的规划、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好项目的申报安排。

——项目审核入库阶段：做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接。

——项目发行阶段：配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入，保障项目的还本付息。

——后续管理阶段：做好债券资金的管理、项目对应资产的管理等工作。专项债券资金收入应全额纳入国库，支出应实行国库集中支付、债券项目的专项收入和支出做好专账核算，明确反映资金的收支状况。各类专项债券项目对应形成的资产应纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

●项目单位职责：

——项目业主单位是项目管理和资金使用的第一责任人，负责做好本单位债券项目储备；负责如实编制和报送债券项目实施方案、财务评价报告、法律意见书及相关资料，配合做好债券发行各项准备工作；负责债券项目的进度推进、债券资金合规使用、项目收益归集上缴、项目建设运营、项目资产具体管理、项目绩效评价、信息公开、债务管理系统数据上报等工作。定期评估项目成本、预期收益和对应资产价值等，发现风险或异常情况及时应对，并向项目主管部门报告。

——项目单位承担项目具体实施运营工作，保障项目资产在债券存续期内均能得到有效地使用和管理，发挥项目应有的公益性和经济性，按预期实现项目收益，保障专项债的还本付息。运营期资金实行统一管理，由财务单独立账、核算，资金使用严格按计划进行，并接受上级有关部门的监督和检查。项目单位强化企业管理，创建现代化管理模式，从细节上规范、约束企业，使企业的管理体制逐步走上科学化的轨道，创造较好的企业效益和社会效益。从管理、技术、安全、生产等四个方面细化业务流程和标准，量化考核指标。通过推行精、准的规范和加强细、严的控制，运用科学管理方法和科技手段，全面推进项目规范化管理升级。项目单位认真分析有关单价变化的政策，不断挖掘项目自身的开发潜力，有效规避市场风险。抓好经营工作，实现互利共赢和取得良好的经济效益。项目单位做好记账、核算等基础工作，正确、及时、全面、真实地反映企业的经济活动，财产资金变化、成本费用开支和经营成果。通过建立和健全各种手续制度，如实反映资金活动的情况，按期进行财产清查，做到账账相符、账实相符。通过会计信息，不断改善经营管理，促进企业合理使用资金，降低费用水平，提高经济效益。

九、补充说明

根据发行计划及额度安排，此项目 2025 年拟申请发行 2200.00 万元，本次拟发行 2000.00 万元，期限 30 年。