

附件 1



威远县水污染环境综合治理工程项目情况

一、项目基本情况

(一) 市县及行业专项规划概况

1. 国家和四川省及行业专项规划概况

2017 年 02 月 17 日，国务院办公厅印发《关于创新农村基础设施投融资体制机制的指导意见》（国办发〔2017〕17 号），《意见》明确允许地方政府发行专项债券支持农村供水、污水垃圾处理设施建设。

2019 年 06 月 10 日，中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）支持生态环保等公用事业、城镇基础设施、农业农村基础设施等领域依法合规使用专项债券和其他市场化融资方式。

2019 年 7 月 18 日，发改委发布《关于进一步加快推进中西部地区城镇污水垃圾处理有关工作的通知》（发改环资〔2019〕1227 号），通知指出，加大地方专项债券对符合条件的城镇污水垃圾处理项目的支持力度。

2020 年 3 月 3 日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，《意见》提出建立健全“污染者付费+第三方治理”等机制，且表明加强环境治理投入力度

环保专项债支出大幅提升。

《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》中提出：“打好城市黑臭水体治理攻坚战”、“打好农业农村污染治理攻坚战”，是对城市污水治理和农村污水处理有关污水防治建设。

2020年，四川省专项债券新增额度624亿元。重点用于支持7个领域符合条件的重大项目，包括城镇污水垃圾处理等生态环保项目。

为贯彻“水十条”提出的要求，治理沱江流域水环境，四川省发布了《水污染防治行动计划四川省工作方案》，《工作方案》提出：“到2020年，全省水环境质量和城镇居民生活环境得到阶段性改善；到2030年，力争全省水环境质量和城镇居民生活环境总体改善，生态系统功能初步恢复。

威远县积极贯彻落实以上国家、省级有关水污染防治政策，加速威远县水污染环境综合治理工程。通过推进威远县、严陵镇、东联镇、高石镇、界牌镇、镇西镇、新场镇、新店镇、小河镇、越溪镇、连界镇、东联镇等地方的污水厂及管网升级改造，践行保护城市、乡镇居民生活环境和乡镇环境的重要措施。

2. 内江市及行业专项规划概况

2016年11月29日，中国共产党内江市第七届委员会第二次全体会议通过《关于内江沱江流域综合治理和绿色生态系统建设与保护若干重大问题的决定》。总体目标：坚持“科学、自然、人本、效应、持续”的原则，科学编制《内江沱江流域综合治理

和绿色生态系统建设与保护规划（2016—2020 年）》和《内江沱江流域综合治理和绿色生态系统建设与保护项目规划（2016—2020 年）》。“十三五”期间，按照“一增一减一治”要求，举全市之力，强力组织实施一批内江沱江流域综合治理和绿色生态系统建设与保护重大项目，到 2020 年，纳入考核的内江沱江流域监测断面水质优良比例不低于 82%，干流出境断面达到Ⅵ类水质以上，辖区内主要河流消除劣Ⅴ类水质，万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量和主要污染物排放总量降低比例达到省控制目标要求，PM2.5 年均浓度比 2015 年下降 25.5%以上，全市森林覆盖率达到 35%以上，探索走好一条丘陵地区流域综合治理和绿色生态系统建设与保护的新路子。

本项目的实施对于防止污染，改善和保护沱江流域生态环境具有重要意义，符合内江市专项规划。

（二）项目情况

1. 参与主体

序号	项目	项目业主
1	威远县第二污水处理工程（二期）	威远恒丰投资有限责任公司
2	威远县东联镇等 14 个镇 20 个污水处理厂（站）污水支管网改造项目	威远县住房和城乡建设局
3	龙会镇污水处理厂提标扩能改造工程	威远县龙会镇人民政府
4	碗厂镇污水处理厂提标改造	威远县碗厂镇人民政府
5	向义镇污水处理厂提标升级改造项目工程	威远县向义镇人民政府
6	小河镇污水处理厂提标改造工程	威远县小河镇人民政府
7	新场镇污水处理厂提标扩建改造工程	威远县新场镇人民政府

序号	项目	项目业主
8	新店镇新合村、十字村生活污水处理厂提标升级及配套管网工程	威远县新店镇人民政府
9	越溪镇场镇生活污水处理站提升改造工程	威远县越溪镇人民政府

2. 项目概况

本项目主要建设内容为威远第二污水处理厂（二期）扩建，7个乡镇污水处理厂提标改造，以及14个乡镇20个污水处理厂（站）污水支管网改造。包括9个子项目，分别是：（1）威远县第二污水处理厂工程（二期），（2）威远县东联镇等14个镇20个污水处理厂（站）污水支管网改造工程，（3）龙会镇污水处理厂提标扩能改造工程、（4）威远县碗厂镇污水处理厂提标改造，（5）向义镇污水处理厂提标升级改造项目工程，（6）小河镇污水处理厂提标改造工程、（7）新场镇污水处理厂提标扩建改造工程，（8）新店镇新和村、十字村生活污水处理厂提标升级及配套管网工程，（9）威远县越溪镇场镇生活污水处理站提升改造工程。

序号	项目名称	项目区位	占地面积	处理规模	主要工程量
(1)	威远县第二污水处理厂二期	威远县城	54.48 亩	原处理规模1000m ³ /d，扩建后为20000m ³ /d	改良A2/O池、污泥回流井、沉淀池及其二期配套设施
(2)	威远县东联镇等14个镇20个污水处理厂（站）污水支管网改造项目	严陵镇、东联镇、高石镇、界牌镇、镇西镇、新场镇、新店镇、小河镇、越溪镇、连界镇、东联镇、龙会镇、观英滩镇、山王镇	/	/	混凝土排水管、钢筋混凝土污水井、污水倒虹检修井、C30砼量、浆砌块石、密封压力井盖、管沟土石方工程、砂砾石基础及管道回填

序号	项目名称	项目区位	占地面积	处理规模	主要工程量
(3)	龙会镇污水处理厂提标扩能改造工程	龙会镇	3.5 亩	1500m ³ /d	格栅渠、初次沉淀池、调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、除磷、反渗
(4)	威远县碗厂镇污水处理厂提标改造	碗厂镇	4.5 亩	150m ³ /d	格栅池、调节池、选择池、好氧池、厌氧池、沉淀池、出水计量槽、污泥储存池、风机房、污泥脱水间、加药间、在线监测室、澄清池、总平、电气设备、自控设备、物联网
(5)	向义镇污水处理厂提标升级改造项目工程	向义镇向万村 3 组	4 亩	450m ³ /d	格栅池、调节池(含污泥池)、A2/O 系统、混凝沉淀池、砂率器、设备房、控制间、紫外线消毒一体化设备、曝气风机
(6)	小河镇污水处理厂提标改造工程	小河镇	5 亩	900m ³ /d	格栅池、提升井、调节池、厌氧池、好氧池、沉淀池、斜管沉淀池、回用水池、消毒计量渠、综合用房、在线监测室、总平、厂外管网、电气设备、自控设备、物联网
(7)	新场镇污水处理厂提标扩建改造工程	新场镇上游村 9、12 社	4.2 亩	1000m ³ /d	调节池、厌氧池、兼氧池、好氧池、沉淀池、增设深床反硝化单元、化验室、值班室、设备材料购置
(8)	新店镇新和村、十字村生活污水处理厂提标升级及配套管网工程	新店镇新和村	10.2 亩	670m ³ /d	新和村：拆除原厌氧池混凝土顶、隔离墙加装安全护栏、电缆沟、风管沟、水管沟、原好氧池改造、清捣原池体、其他、设备材料购置；十字村：格栅渠、初次沉淀池、调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、砂滤反渗透、风机房、设备材料购置；污水管道工程

序号	项目名称	项目区位	占地面积	处理规模	主要工程量
(9)	威远县越溪镇场镇生活污水污水处理站提升改造工程	越溪镇平安村 5 组	6.3 亩	600m ³ /d	格栅池、调节池、多级厌氧池、多级氧化池、鼓风机房、多级滤沉池、接触反应池、污泥池、清水池、消毒池、压滤机房、排污口、在线监视室、配电房、总控室、场外工程（包括道路及场外输电线路）及其配套设施等

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

污水处理厂是一项公益事业，本项目建成投产后，可通过收取污水处理费用产生直接经济效益。通过对项目整体的盈利能力、抗风险能力的分析，本项目具有较强的盈利能力和抗风险能力，项目财务评价可行。

本项目投产后，改善了威远县及镇区环境，促进经济发展，产生长远的间接的和潜在的经济效益。可有效改善威远河水域环境质量，减轻污水对城市一些地表水源及地下水的污染，提高了水源的可利用程度。同时，随着水质变清，使城市环境优美、整洁、卫生，将创造良好的投资环境，社会效益明显，可以大大促进经济的发展，产生巨大的间接经济效益。

可以期望，本项目对提高城市人民的物质和文化生活水平起很大作用，在国民经济的发展中发挥巨大的环境、经济和社会效益。

（二）社会效益分析

本项目的建设是威远县环境治理的重要组成部分，是地区城

市完善的重要标志。该项工程的实施将为改善城市的环境卫生面貌，提高人民生活及健康水平起到积极作用。同时对改善威远县的投资环境，吸引项目投资，促进经济的发展，其社会及环境效益是明显的。

同时，本项目的实施切实响应内江市对于沱江流域治理的相关要求。着手对威远县及威远县各镇区的污水处理厂站和污水支管网的改扩建、提标改造、新建，可确保从源头上断绝污染源的出现。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

本项目总投资估算为 20637.05 万元，其中，工程建设投资 20030.38 万元，铺底流动资金 30.00 万元，建设期债券利息费用 506.67 万元（按照债券利率 4.0%进行预估），发行债券相关费用为 70.00 万元（发行相关费用按发行额的 0.5%进行预估）

（二）资金筹措方案

1. 资金筹集情况

本项目总投资 20637.05 万元，其中：项目资本金 6637.05 万元，来源于财政资金，项目资本金占比 32.16%；拟发行专项债券 14000 万元，占比 67.84%，拟发行 15 年。专项债融资成本按 4.00%估算，发行费用按专项债券资金的 0.5%测算。

2. 资金使用计划

项目所筹资金将根据项目的建设规划，全部投资用于本项目规划范围内的建设工程。项目融资资金将一次性投入项目场址测

量、地质勘察、土建工程建设、设备施工安装等工作中，具体数额根据建设工程进度合理投资。在保证项目工程投资资金充足的情况下，充分利用且不浪费当年度专项债券融资额度。

资金投资进度如下表所示：

序号	项目	合计	2020 年（5 月至 12 月）	2021 年（1 月-4 月）
1	建设投资	20030.38	15272.13	4758.25
1.1	工程费用	16085.92	12224.37	3861.55
1.2	工程其他费用	2408.76	1885.71	523.05
1.3	预备费用	1535.70	1162.06	373.64
2	铺底流动资金	30.00	0.00	30.00
3	建设期债券利息	506.67	320.00	186.67
4	债券发行费用	70.00	60.00	10.00
5	总投资	20637.05	15652.13	4984.92

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

根据财政部发改委住建部《污水处理费征收使用管理办法》、《四川省发展和改革委员会关于印发〈四川省定价成本监审固定资产折旧技术规范〉的通知》和本项目可行性研究报告，经综合测算，本项目的污水处理收费单价为 2.94 元/m³，每三年增长 5%。该项目污水处理量按设计 25420m³/d 计算，年污水处理量 927.83 万 m³（按 365 天计算）。运营期前三年污水处理量分别考虑为设计水量的 70%、80%、90%，以后每年均为 100%。在债券存续期内污水处理收入合计为 44846.07 万元。

2. 项目成本

成本费用包括：项目运营成本、折旧摊销费用和财务费用。

（1）项目运营成本

威远县水污染环境综合治理工程运营成本主要包括外购燃料及动力费、外购原材料费、人员工资及福利费用、污泥处置费、修理费其他费用、管网维护费用等。

①外购燃料动力费，主要考虑项目运营过程中耗用的电费。
外购燃料动力费=电费单价（元/kW·h）×年用电量（kW·h），其中电费单价按照威远县现行工业电价 0.6 元/kw.h 计算，耗电量按照可研报告中的能耗估计。

②外购原材料费，主要为项目生产运营中所需的营养物质、消毒剂、脱氮除磷剂、脱泥所需药剂等费用。按照本项目污水处理工艺，本项目所涉及药剂包括 PAC、PAM、次氯酸钠、氯酸钠、盐酸、氯片等。根据类似项目经验及项目可行性研究报告，外购原材料费按照污水处理量 0.12 元/m³ 计算。

③人员工资及福利费，主要为项目生产经营过程中所需技术和管理人员的工资及福利保险费。本项目各子项目人员定员按照《四川省城镇供水排水运营单位运行监管办法》、《四川省乡镇生活污水处理厂站建设和运行管理技术指南》等标准配置，人员工资及福利费标准参照威远县职工薪资水平及污水行业标准，按 40000 元/人·年计算。

④污泥处置费，主要为污水处理过程中产生的污泥运输及最终处置费用。根据类似项目经验及项目可行性研究报告，外购原材料费按照污水处理量 0.2 元/m³ 计算。

⑤修理费，包括项目范围内建筑物、设备等日常修理维护和大中修费。每年按照项目投资额的 0.5%计提。

⑥管理费用，包括行政管理部门在企业的经营管理中发生的或者应由企业统一负担的公司经费（包括低值易耗品摊销、办公费和差旅费等）、行政费用、业务招待费用、保险费用、员工培训等。按照前述五项费用之和的 5%估计。

⑦管网维护费用，主要为威远县东联镇等 14 个镇 20 个污水处理厂（站）污水支管网改造项目管网维护费用。根据类似项目经验及项目可行性研究报告，年管网维护费用按照 8000 元/km 计算，管网维护梳理为 50km。

上述运营成本均按每年增长 3%计算。

经测算，债券存续期内，本项目运营成本合计为 16053.97 万元。

（2）折旧摊销费用

本项目折旧摊销费用主要考虑为固定资产折旧。固定资产原值 20637.05 万元，按 30 年计提折旧，平均年限法，不考虑残值。则债券存续期内，管理费用合计 10318.52 万元。

（3）财务费用

本项目债券融资本金 14000.00 万元，经计算，本项目债券利息共 8426.67 万元，其中建设期利息 506.67 万元计入项目投资，经营期利息 7920.00 万元作为财务费用计入各年损益。

综上所述，项目总成本费用共计 34292.50 万元。

（二）资金测算平衡情况

本项目总收入 44846.07 万元，还本付息金额合计 22426.67 万元。项目运营收入足以覆盖专项债券本金和利息支出。项目还本付息最后一年，即 2036 年，项目期末留存现金约 3971.88 万元，表明本项目在正常运营且完成还本付息之后，仍有可观的资金盈余。

在债券存续期间，项目运营后年度累计净现金流量均大于或等于 0，项目收益产生的净现金能使用于还本付息的资金稳定性得到充分保障。

此外，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，经测算，本项目债券期限内：可用于还本付息的资金总额 28442.97 万元，债券本息合计 22426.67 万元，债务本息偿付保障倍数为 1.27 倍，用于还本付息资金的充足性得到保障。

威远县水污染环境综合治理工程项目资金测算平衡表

序号	项目	合计	运营期															
			2021 年 (5 至 12 月)	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 (1 至 4 月)
资金来源	65483.12	15652.13	6257.91	2182.25	2577.78	2864.21	2864.21	3007.43	3007.43	3007.43	3157.78	3157.78	3157.78	3315.68	3315.68	3315.68	3481.47	1160.49
自有资金	6637.05	3652.13	2984.92															
营业收入	44846.07		1272.99	2182.25	2577.78	2864.21	2864.21	3007.43	3007.43	3007.43	3157.78	3157.78	3157.78	3315.68	3315.68	3315.68	3481.47	1160.49
财政补贴	0.00																	
专项债券	14000.00	12000.00	2000.00				0.00											
其他流入	0.00																	
资金运用	61511.23	15652.13	5829.81	1403.75	1565.44	1696.92	1716.45	1776.48	1797.20	1818.55	1882.42	1905.06	1928.39	1996.39	2021.14	2046.64	13879.06	2595.37
项目投资	20637.05	15652.13	4984.92															
建设投资	20030.38	15272.13	4758.25															
铺底流动资金	30.00	0.00	30.00															
建设期利息	506.67	320.00	186.67															
发行费用	70.00	60.00	10.00															
销售税费	349.12		10.76	17.55	25.07	28.44	26.02	28.99	26.43	23.80	26.80	24.00	21.13	24.15	21.10	17.96	21.02	5.90
经营成本	16053.97		470.97	796.00	872.24	948.69	977.16	1006.47	1036.66	1067.76	1099.80	1132.79	1166.77	1201.78	1237.83	1274.97	1313.21	450.87
所得税	2551.09		-10.17	30.20	108.14	159.79	153.28	181.02	174.11	166.99	195.82	188.27	180.49	210.46	202.21	193.71	304.83	111.94

序号	项目	合计	运营期															
			2021 年（5 至 12 月）	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年（1 至 4 月）
偿还债券本金	14000.00																12000.00	2000.00
支付债券利息	7920.00		373.33	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	240.00	26.67
盈余资金	3971.88	0.00	428.09	778.50	1012.34	1167.29	1147.76	1230.95	1210.23	1188.88	1275.36	1252.72	1229.39	1319.29	1294.54	1269.04	-10397.59	-1434.88
累计盈余资金		0.00	428.09	1206.60	2218.93	3386.22	4533.97	5764.92	6975.15	8164.03	9439.39	10692.11	11921.49	13240.78	14535.32	15804.36	5406.77	3971.88

五、项目绩效目标

本项目是防治水域污染的主要措施之一，其建设和城镇经济发展有着密切的关系，创造的价值溶于所有生产行业的经济效益之中，更多地表现为潜在的经济效益和社会效益。本工程的建设对进一步改善、保护城镇赖以生存和发展的水环境、提高人民的身体健康、促进向义镇经济可持续发展起着重要的作用。为此，本项目的兴建将带来显著的社会、经济、环境效益，具有显著的公益性：

(1) 数量目标：完成威远第二污水处理厂（二期）扩建、7个乡镇污水处理厂提标改造，以及14个乡镇20个污水处理厂（站）污水支管网改造。

(2) 时效目标：项目预计2022年完工。

(3) 成本目标：项目总投资20637.05万元。

(4) 经济效益目标：债券存续期内，本项目总收入预计44846.07万元。

(5) 环境效益目标：直接减少每年污染物将改善威远县河流水质、水体容貌；减轻污水对地下水源和地面水源的污染，提高了水资源的利用价值；提高水体环境质量，增强人民身体健康，减少医疗保健费用；

(6) 社会效益目标：带来显著的环境、经济效益，给人民带来了实惠，提高了党和政府的威信，有利于安定团结，从而促进经济发展，为该地区开发创造条件；改善环境、减少疾病，提高健康水平，激发市民的劳动积极性。

六、潜在影响项目的风险评估

项目存在的施工进度、组织及管理风险、财务及融资风险、收益实施规模和预期存在差异的风险等因素，通过实施单位采用合理可控的风险控制措施能够有效的规避、减轻相关风险的发生，经评估项目风险可控。

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、主管部门职责

1. 主管部门及职责

主管部门将会配合做好本地区项目收益专项债券发行准备工作，及时准确提供相关资料，配合做好信息披露、信用评级、资产评估等工作。项目运行过程中，主管部门将主动披露项目施

工期间的施工进度、项目收益专项债券资金使用情况、项目运营期间的收支情况等信息。在债券资金管理方面，行业主管部门将会履行项目建设运营管理责任，加强成本控制，确保项目形成的专项收入应收尽收，并按照规定及时足额上交。年终时，行业主管部门配合财政部门编制项目收益债券收支决算，在政府性基金预算报告中全面、准确反映项目收益专项债券收入、支出、还本付息、发行费用、取得的收入等情况。债券对应资产管理方面，主管部门将会协同财政部门将各类项目收益专项债券对应项目形成的资产纳入国有资产管理，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。

2. 项目业主及职责

项目业主职责提出专项债券项目需求申请，编制报送项目实施方案及相关资料，配合做好债券发行准备。规范使用债券资金，及时形成支出，提高资金使用效益。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向主管部门报告。编制专项债券收支、偿还计划并纳入单位年度预算管理，将债券项目收入及时足额缴入国库。做好数据填报、信息公开等相关工作。

九、补充说明

根据发行计划及额度安排，此项目 2022 年拟申请发行 9800 万元，已发行金额 4200 万元，本次拟发行 2000 万元，期限 15 年。