

2022 年山东省滨州市阳信县

阳信县长盛城市建设综合开发有限公司

阳信县城区污水管网和雨污分流管道提升改造工程

专项债券项目实施方案

阳信县财政局

国资服务中心

阳信县长盛城市建设综合开发有限公司

2022年6月

一、项目名称

阳信县城区污水管网和雨污分流管道提升改造工程

二、承办单位

阳信县长盛城市建设综合开发有限公司

三、建设地点

本项目根据《阳信县总体规划2017-2035》总体规划要求，实施绿色循环产业园配套基础设施建设，建设地点位于阳信县新老城区。

四、建设性质

新建

五、建设期

本项目建设期2年，2021年10月开始前期准备工作，工期为2022年3月-2024年2月。由于项目建设地点的不同，既可以分期施工也可以同时进行。

六、建设内容与规模

本项目主要为污水和雨污分流管道新建和改造，县城区域内阳城一路至阳城九路，新建铺设各类污水管道35km，改造提升各类污水管道16km，新建铺设雨污分流管网35km，改造提升各类雨污分流管网16km。

七、项目总投资和资金筹措

项目总投资估算35000万元，拟发行专项债券17,000.00万元，占比48.57%，其中2022年2月已发行5,000.00万元，发行期限20年，债券发行利率为3.43%，本期拟发行7,000.00万元，剩余额度5,000.00

万元，假定在2022年发行完毕。期限20年，假设债券利率4.20%，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	35,000.00	100.00%	
一、资本金	18,000.00	51.43%	
二、专项债	17,000.00	48.57%	
三、银行融资			

八、项目进度

项目可行性研究报告已编制完毕

项目立项：阳信县发展和改革局 关于阳信县城区污水管网和雨污分流管道提升改造工程可研的批复 阳发改资环【2021】185号

项目规划：阳信县自然资源和规划局 关于阳信县城区污水管网和雨污分流管道提升改造工程的符合规划的函 阳自然资规函字[2021] 53号

项目环评：阳信县行政审批局 建设项目环境影响登记表 202137162200000762

项目能评：已编制不单独进行节能审查的固定资产投资项目能耗说明和节能承诺

九、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

项目运营收入主要来自新建污水、雨水管网租赁收入、改建污水、雨水管网租赁收入。

单位：万元

年份	新建污水管网 租赁收入	新建雨水管网租 赁收入	改建污水管网租 赁收入	改建雨水管网 租赁收入	合计
2024	1,376.67	1,773.33	313.07	403.60	3,866.67
2025	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2026	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2027	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2028	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2029	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2030	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2031	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2032	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2033	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2034	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2035	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2036	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2037	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2038	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2039	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2040	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2041	1,652.00	2,128.00	375.68	484.32	4,640.00
2042	826.00	1,064.00	187.84	242.16	2,320.00
合计	30,286.67	39,013.33	6,887.47	8,879.20	85,066.67

（二）运营成本预测

单位：万元

年份	外购原材料	修理费	合计
2024	33.08	469.15	502.23
2025	37.80	562.98	600.78
2026	39.69	562.98	602.67

2027	41.67	562.98	604.65
2028	43.76	562.98	606.74
2029	45.95	562.98	608.93
2030	48.24	562.98	611.22
2031	50.66	562.98	613.64
2032	53.19	562.98	616.17
2033	55.85	562.98	618.83
2034	58.64	562.98	621.62
2035	61.57	562.98	624.55
2036	64.65	562.98	627.63
2037	67.88	562.98	630.86
2038	71.28	562.98	634.26
2039	74.84	562.98	637.82
2040	78.58	562.98	641.56
2041	82.51	562.98	645.49
2042	43.32	281.49	324.81
合计	1,053.16	10,321.30	11,374.46

（三）利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行专项债券17,000.00万元，占比48.57%，其中2022年2月已发行5,000.00万元，发行期限20年，债券发行利率为3.43%，本期拟发行7,000.00万元，剩余额度5,000.00万元，假定在2022年发行完毕。期限20年，假设债券利率4.20%，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。本项目还本付息预测如下：

专项债券还本付息测算表

年度	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2022	—	17,000.00	—	17,000.00	337.75	337.75
2023	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2024	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2025	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2026	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2027	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50

2028	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2029	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2030	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2031	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2032	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2033	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2034	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2035	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2036	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2037	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2038	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2039	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2040	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2041	17,000.00	—	—	17,000.00	675.50	675.50
2042	17,000.00	—	17,000.00	—	337.75	17,337.75
合计		17,000.00	17,000.00		13,510.00	30,510.00

（四）项目运营损益表

年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
营业收入	-	-	-	-	3,547.40	4,256.88	4,256.88	4,256.88	4,256.88	4,256.88	4,256.88	4,256.88
增值税	-	-	-	-	261.49	314.00	313.79	313.56	313.32	313.07	312.80	312.52
营业税金及附加	-	-	-	-	26.15	31.40	31.38	31.36	31.33	31.31	31.28	31.25
营业成本	-	-	337.75	675.50	2,571.48	2,949.00	2,950.68	2,952.43	2,954.28	2,956.21	2,958.25	2,960.38
利润总额	-	-	-337.75	-675.50	949.77	1,276.48	1,274.83	1,273.09	1,271.27	1,269.36	1,267.35	1,265.25
企业所得税		-	-	-	237.44	319.12	318.71	318.27	317.82	317.34	316.84	316.31
净利润	-	-	-337.75	-675.50	712.33	957.36	956.12	954.82	953.45	952.02	950.52	948.94

续上表：

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
营业收入	4,256.88	4,256.88	4,256.88	4,256.88	4,256.88	4,256.88	4,256.88	4,256.88	4,256.88	4,256.88	2,128.44
增值税	312.23	311.93	311.61	311.27	310.91	310.54	310.15	309.74	309.31	308.86	154.19
营业税金及附加	31.22	31.19	31.16	31.13	31.09	31.05	31.02	30.97	30.93	30.89	15.42
营业成本	2,962.62	2,964.98	2,798.53	2,801.12	2,803.85	2,806.71	2,809.71	2,812.86	2,816.18	2,819.65	1,411.65
利润总额	1,263.04	1,260.71	1,427.19	1,424.63	1,421.94	1,419.12	1,416.16	1,413.04	1,409.77	1,406.34	701.37
企业所得税	315.76	315.18	356.80	356.16	355.49	354.78	354.04	353.26	352.44	351.59	175.34
净利润	947.28	945.53	1,070.40	1,068.47	1,066.46	1,064.34	1,062.12	1,059.78	1,057.33	1,054.76	526.03

（五）项目资金测算平衡表

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金流										
1.经营活动产生的现金流	-	-	3,866.67	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00
2.经营活动支付的现金流	-	-	502.23	600.78	602.67	604.65	606.74	608.93	611.22	613.64
3.经营活动支付的各项税金	-	-	525.08	664.52	663.87	663.19	662.47	661.71	660.92	660.09
4.经营活动产生的现金流小计	-	-	2,839.36	3,374.70	3,373.46	3,372.16	3,370.79	3,369.36	3,367.86	3,366.28
二、投资活动产生的现金流量										
1.支付项目建设资金	10,000.00	10,000.00	12,966.16							
2.支付的铺底资金			141.08							
3.投资活动产生的现金流小计	-10,000.00	-10,000.00	-13,107.24	-	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流										
1.项目资本金	18,000.00									
2.债券及银行借款筹资金	17,000.00									
3.偿还债券及银行借款本金										
4.支付融资利息	337.75	675.50	675.50	675.50	675.50	675.50	675.50	675.50	675.50	675.50
5.筹资活动产生的现金流合计	34,662.25	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50
四、现金流总计										
1.期初现金	-	24,662.25	13,986.75	3,043.37	5,742.57	8,440.53	11,137.19	13,832.48	16,526.34	19,218.70
2.期内现金变动	24,662.25	-10,675.50	-10,943.38	2,699.20	2,697.96	2,696.66	2,695.29	2,693.86	2,692.36	2,690.78
3.期末现金	24,662.25	13,986.75	3,043.37	5,742.57	8,440.53	11,137.19	13,832.48	16,526.34	19,218.70	21,909.48

续上表：

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
一、经营活动产生的现金流												

1.经营活动产生的现金流	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	2,320.00	85,066.67
2.经营活动支付的现金流	616.17	618.83	621.62	624.55	627.63	630.86	634.26	637.82	641.56	645.49	324.81	11,374.46
3.经营活动支付的各项税金	659.21	658.30	699.56	698.55	697.49	696.38	695.21	693.98	692.69	691.33	344.95	12,389.50
4.经营活动产生的现金流小计	3,364.62	3,362.87	3,318.82	3,316.89	3,314.88	3,312.76	3,310.54	3,308.20	3,305.75	3,303.18	1,650.24	61,302.71
二、投资活动产生的现金流量												-
1.支付项目建设资金												32,966.16
2.支付的铺底资金												141.08
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-33,107.24
三、筹资活动产生的现金流												-
1.项目资本金												18,000.00
2.债券及银行借款筹资款												17,000.00
3.偿还债券及银行借款本金											17,000.00	17,000.00
4.支付融资利息	675.50	675.50	675.50	675.50	675.50	675.50	675.50	675.50	675.50	675.50	337.75	13,510.00
5.筹资活动产生的现金流合计	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50	-675.50	-17,337.75	4,490.00
四、现金流总计												-
1.期初现金	21,909.48	24,598.59	27,285.97	29,929.28	32,570.68	35,210.06	37,847.32	40,482.35	43,115.05	45,745.31	48,372.98	
2.期内现金变动	2,689.12	2,687.37	2,643.32	2,641.39	2,639.38	2,637.26	2,635.04	2,632.70	2,630.25	2,627.68	-15,687.51	32,685.47
3.期末现金	24,598.59	27,285.97	29,929.28	32,570.68	35,210.06	37,847.32	40,482.35	43,115.05	45,745.31	48,372.98	32,685.47	32,685.47

（六）小结

本项目主要是来源于新建污水、雨水管网租赁收入、改建污水、雨水管网租赁收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对管网租赁收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息税折旧摊销前利润为61,302.71 万元，融资本息合计为30,510.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到2.01倍。

项目收益覆盖融资本息倍数（偿债备付率）表

项目名称	拟发行额度	净现金流入 测算	融资本息测 算	本息覆盖倍 数
阳信县城区污水管网 和雨污分流管道提升 改造工程	17,000.00	61,302.71	30,510.00	2.01

十、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

本项目主要为污水和雨污分流管道新建和改造，县城区域内阳城一路至阳城九路，新建铺设各类污水管道35km，改造提升各类污水管道16km，新建铺设雨污分流管网35km，改造提升各类雨污分流管网16km。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性、公益性、收益性

阳信县长盛城市建设综合开发有限公司（国有企业）投资建设阳

信县城区污水管网和雨污分流管道提升改造工程主要针对立项合法性、立项合理性、筹资合规性、政策重叠性、实施方案可行性、绩效目标合理性等方面进行综合评估、分析与论证，并提出相关建议。

项目实施依据为：《关于加快推进生态文明建设的意见》、《山东省国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》、相关法律、法规、政策及技术规范、规程、标准，国家有关部门关于建设项目可研报告编制深度的有关要求。

阳信县城区污水管网和雨污分流管道提升改造工程的实施，本项目的建设有利于推动阳信县经济发展，同时，本项目有利于发挥产业基础，增加社会劳动力就业，提高居民收入，有利于社会稳定。本项目符合阳信规划，选址合理。阳信县考虑国家发展动向及阳信县整体规划和发展布局，确定建设阳信县城区污水管网和雨污分流管道提升改造工程。

2、项目成熟度

项目可行性研究报告已编制完毕

项目立项：阳信县发展和改革局 关于阳信县城区污水管网和雨污分流管道提升改造工程可研的批复 阳发改资环【2021】185号

项目规划：阳信县自然资源和规划局 关于阳信县城区污水管网和雨污分流管道提升改造工程的符合规划的函 阳自然资规函字[2021] 53号

项目环评：阳信县行政审批局 建设项目环境影响登记表
202137162200000762

项目能评：已编制不单独进行节能审查的固定资产投资项目能耗说明和节能承诺

3、项目收入、成本、收益预测合理性

项目总投资35000万元，本次研究资本金比例暂定为51.43%，即项目资本金18,000.00万元；资本金比例符合《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发[2015]51号）的规定，能达到资本金比例不低于20%的要求。

所需建设资金由企业自筹解决，资金来源渠道符合相关规定，资金筹措程序科学规范。项目资金申请规模对本单位财政规划项目支出规划控制数无影响。

4、债券资金需求合理性

本项目总投资为35000万元，拟发行专项债券17,000.00万元，占比48.57%，其中2022年2月已发行5,000.00万元，发行期限20年，债券发行利率为3.43%，本期拟发行7,000.00万元，剩余额度5,000.00万元，假定在2022年发行完毕。期限20年，假设债券利率4.20%，专项债券需求不超过项目总投资，本次债券需求在总投资的50%以下，总发债需求在80%以下。

本次申请的阳信县城区污水管网和雨污分流管道提升改造工程与已设立的专项资金使用方向或者用途无重叠或交叉。

5. 绩效目标合理性。

本项目绩效目标为通过规划和设计，将现状进行提升利用，在节省投资的前提下，最大化改善城市环境，提升城市形象。绩效目标符

合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，目标内容从数量、质量、时效等方面进行区分，尽量进行定量表述，不能以量化形式进行表述的，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。

建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。

6、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

（三）评估结论

1、本项目的建设，可有效缓解阳信县近年来的洪涝灾害等问题，增强阳信县快速城市化建设发展过程中自然生态调节能力，解决水安全问题，实现了城市建设与生态环境的协调发展，对提高阳信县城市形象，增加社会效益有一定的推动作用。

2、项目的建设可减少和降低城市水灾经济损失及治理水环境污染的费用，降低城市市政建设、运营、维护费用，经济效益明显。同时在项目的建设过程中可有效发挥各专业部门的技术优势和管理优势，促进城市资源可持续发展。

项目建设有政策支持条件，具备建设的外部环境，项目建设方向正确、建设方案可行，投资合理，项目具有较强的可施操作性、可行

性。

附件2

政府专项债券项目绩效目标情况表

(2022年度)

阳信县长盛城市建设综合开发
有限公司

阳信县财政局
(公章)

项目名称		阳信县城区污水管网和雨污分流管道提升改造工程			
主管部门		阳信县国有资产服务中心		实施单位	阳信县长盛城市建设综合开发有限公司
项目资金（万元）		年度资金总额		年初预算数	
				10000	
		其中：专项债券资金		10000	
		财政拨款资金		0	
		其他资金		0	
年度总体目标	预期目标				
	本项目主要为污水和雨污分流管道新建和改造，县城区域内阳城一路至阳城九路，新建铺设各类污水管道15km，改造提升各类污水管道9km，新建铺设雨污分流管网15km，改造提升各类雨污分流管网9km。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标		年度指标值
	产出指标	数量指标	指标1：新建铺设各类污水管道		≥15公里
			指标2：改造提升各类污水管道		≥9公里
			指标3：新建铺设雨污分流管网		≥15公里
			指标4：改造提升各类雨污分流管网		≥9公里
		质量指标	指标1：工程质量达标率		≥95%
			指标2：项目建设手续合规性		合规
		时效指标	指标1：项目开工时间		2022年3月
			指标2：项目计划竣工时间		2024年2月
			指标3：债券资金支出进度		≥99%
		成本指标	指标1：新建铺设各类污水管道工程造价		≤3000万元
			指标2：改造提升各类污水管道工程造价		≤2000万元
			指标3：新建铺设雨污分流管网工程造价		≤3000万元
			指标4：改造提升各类雨污分流管网工程造价		≤2000万元
	效益指标	经济效益指标	指标1：项目投资收益率		≥8.76%
			指标2：建成后项目年营业收入。		≥5800万元
		社会效益指标	指标1：污水管网和雨污分流管道利用率		≥96%
			指标2：项目的建成将在很大程度上改善阳信县城区的排水系统现状，有利于社会安定和提高人民的生活水平。		有所提升

		生态效益指标	指标1：减少和降低城市水灾经济损失及治理水环境污染。	有所提升
			指标2：居民人居环境改善	有所提升
		可持续影响指标	指标1：预计正常使用年限	≥10年
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标1：群众对管网提升的满意度	≥95%
总分				100

注：本表要加盖项目单位公章及同级财政局公章。

阳信县长盛城市建设综合开发有限公司

2022年6月20日