

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
2020 年农村生活垃圾污水处理项目
专项债券项目实施方案

阳信县长盛城市建设综合开发有限公司



一、项目基本情况

（一）项目名称

阳信县 2020 年农村生活垃圾污水处理项目

（二）项目项目单位

阳信县长盛城市建设综合开发有限公司，2016 年 05 月 20 日成立，经营范围包括许可项目：各类工程建设活动；房地产开发经营；建设工程设计；旅游业务；林木种子生产经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；城市绿化管理；土地整治服务；土地调查评估服务；土地使用权租赁；农业专业及辅助性活动；园林绿化工程施工；对外承包工程；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；花卉种植；树木种植经营。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（三）项目规划审批

2020 年 10 月办结可研报告；

2021 年 2 月 8 日办结立项批复，阳发改农经【2020】250 号；

2020 年 12 月 23 日办结土地预审，用字第 371622202000088 号；

2020 年 11 月 13 日办结规划选址，阳自然资规函【2020】83 号；

2020 年 12 月 25 日办结环评，阳审批环字【2020】125 号；

2020 年 12 月 23 日办结社会稳定性评价，[2020]68 号。

（四）项目规模与主要建设内容

该项目由阳信县长盛城市建设综合开发有限公司（国有企业）建设。项目覆盖阳信县 8 个乡镇 2 个街道办共 823 个行政村 31 万群众，主要建设污水收集池 695 座、氧化塘 1 座、村级污水处理站 84 座，新增一体化污水处理设施 84 台套，污水临时收集储存设施 150 套，污水收集车 10 辆，旱厕智能管护系统 11 套。并建设污水管网等设施项目建成后处理能力可达 6558.69m³/d，通过处理后的污水和污泥回收利用及农户付费获得收益，年收益 5529.57 万元，项目收益率为 8.94%。

（五）项目建设期限

二、本项目建设期 61 个月，建设期限从 2021 年 3 月至 2026 年 3 月。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

- （1）国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- （2）《山东省建筑工程综合定额》和《山东省安装工程综合定额》等有关费用定额；
- （3）本地材料预算价格和类似工程造价；现行投资估算的有关规定和政策。
- （4）项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

本项目估算总投资 29110 万元，其中建设投资 25750.83 万元，

铺底流动资金 336.77 万元，建设期利息 3022.46 万元。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

（1）项目投入一定资本金保证项目顺利开工及后续融资的可能。

（2）发行政府专项债券向社会筹资。

（3）采用专项债券等其他融资方式。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	29,110.00	100.00%	
一、资本金	8,110.00	27.86%	
二、专项债	21,000.00	72.14%	
专项债	21,000.00		

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

项目建设完成后，项目建设期按 5 年计算，经营期按 15 年计算，计算期第 6 年按正常生产负荷 70%计算，第 7 年按正常负荷的 85%计算，第 8 年达到正常生产负荷。项目建成后，处理的污水可灌溉和供企业使用，污泥外售，年生产回用水 167.57 万 m³，污泥用作有机肥生产原料，年可回收 124.48 万 t，参考周边项目收费标准并经适当调整，达产后正常年销售收入为 5,146.57 万元。

年度	回用水	污泥	合计
2026 年	79.18	2,352.58	2,431.76
2027 年	128.19	3,808.94	3,937.12

2028 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2029 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2030 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2031 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2032 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2033 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2034 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2035 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2036 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2037 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2038 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2039 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2040 年	150.81	4,481.10	4,631.91
2041 年	150.81	4,481.10	4,631.91
合计	2,318.75	68,896.91	71,215.66

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括运维费、燃料动力费用、职工工资及福利费、折旧、摊销及修理费、其它费用。

年度运营支出预测如下：

（1）运维费

该项目运营过程中，氧化塘、沉淀池处理费用 0.1 元/吨水，一体化污水处理设施处理费用 0.8 元/吨水，城镇污水处理厂处理费用 1 元/吨水，项目年所需费用 42.8 万元。

（2）燃料动力

生产所需燃料及动力新增主要为水、电，其费用按下列价格（含税）计算：水：2.5 元/m³，电：0.75 元/kwh，汽油：4600 元/吨
项目建成后年用水 1009.8m³，用电量为 22.31 万 kwh，用汽油 45 吨，年需费用为 37.68 万元。详见附表 6 新增外购燃动力费用估算表。

（3）职工工资及福利费

项目建成后新增管理人员 11 人，年均工资 5 万元，新增技术人员 20 人，年均工资 4 万元，新增工人 20，年均工资 3 万元，福利费按 14%计算。

(4) 其它费用

其它费用包括其他制造费、其他管理费和其他营业费。其它制造费用是指生产部门为组织和管理生产所发生的各项费用，估算为 0 万元；管理费用是指企业行政管理部门为管理和组织经营活动所发生的各项费用，估算为 22.23 万元。

年度	原材料	燃料动力费	工资福利费	修理费	其他费用	合计
2026 年	24.72	24.87	126.97	544.58	12.70	733.84
2027 年	40.02	41.45	244.53	726.11	24.45	1,076.56
2028 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2029 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2030 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2031 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2032 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2033 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2034 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2035 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2036 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2037 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2038 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2039 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2040 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
2041 年	47.08	41.45	244.53	726.11	24.45	1,083.62
合计	723.86	646.59	3,794.92	11,436.23	379.49	16,981.09

(5) 、相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	9%	
城建税	5%	

教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
水利基金	0%	
企业所得税	25%	

(6) 利息支出

拟发行专项债券 21,000.00 万元。其中 2021 年 4 月 20 日已发行 2021 年山东省（阳信县 2020 年农村生活垃圾污水处理项目）交通能源市政产业园基础设施及民生社会事业发展专项债券（一期）5,200.00 万元，期限 20 年，利率 3.89%；2021 年 9 月 6 日已发行 4,600.00 万元，期限 20 年，利率 3.53%；本期拟计划发行 10,000.00 万元，剩余额度 1,200.00 万元假设 2022 年发行完毕，期限 20 年，假设债券利率 4.20%，每半年支付利息，到期偿还债券本金。

专项债券还本付息测算表（单位：万元）

年限	年初债券余额	本期增加	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2021 年	-	9,800.00		9,800.00	101.14	101.14
2022 年	9,800.00	11,200.00		21,000.00	599.86	599.86
2023 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2024 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2025 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2026 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2027 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2028 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2029 年	21,000.00	-	-	21,000.00	835.06	835.06
2030 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2031 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2032 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2033 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2034 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2035 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2036 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2037 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2038 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06

2039 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2040 年	21,000.00			21,000.00	835.06	835.06
2041 年	21,000.00		9,800.00	11,200.00	733.92	10,533.92
2042 年	11,200.00		11,200.00	-	235.20	11,435.20
合计		21,000.00	21,000.00		16,701.20	37,701.20

(三) 项目运营损益表

项目运营损益表。

(三) 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	-	-	-	-	-	-	2,350.56	3,805.66	4,477.26	4,477.26	4,477.26	4,477.26
增值税	-	-	-	-	-	-	60.25	102.74	125.70	125.70	125.70	125.70
营业税金及附加	-	-	-	-	-	-	6.03	10.27	12.57	12.57	12.57	12.57
营业成本	-	101.14	599.86	835.06	835.06	835.06	3,131.71	3,992.74	3,998.99	3,998.99	3,998.99	3,249.47
利润总额	-	-101.14	-599.86	-835.06	-835.06	-835.06	-787.18	-197.35	465.70	465.70	465.70	1,215.22
企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.21	58.21	151.90
净利润	-	-101.14	-599.86	-835.06	-835.06	-835.06	-787.18	-197.35	465.70	407.49	407.49	1,063.32

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	4,477.26	4,477.26	4,477.26	4,477.26	4,477.26	4,477.26	4,477.26	4,477.26	4,477.26	4,477.26	-
增值税	125.70	125.70	125.70	125.70	125.70	125.70	125.70	125.70	125.70	125.70	-
营业税金及附加	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	-
营业成本	3,249.47	3,249.47	3,249.47	3,249.47	3,249.47	3,249.47	3,249.47	3,249.47	3,249.47	3,148.33	235.20
利润总额	1,215.22	1,215.22	1,215.22	1,215.22	1,215.22	1,215.22	1,215.22	1,215.22	1,215.22	1,316.36	-235.20
企业所得税	303.80	303.80	303.80	303.80	303.80	303.80	303.80	303.80	303.80	329.09	-
净利润	911.41	911.41	911.41	911.41	911.41	911.41	911.41	911.41	911.41	987.27	-235.20

(四) 项目资金测算平衡表

年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金流										
1.经营活动产生的现金流	-	-	-	-	-	2,431.76	3,937.12	4,631.91	4,631.91	4,631.91
2.经营活动支付的现金流	-	-	-	-	-	733.84	1,076.56	1,083.62	1,083.62	1,083.62
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-	66.28	113.02	138.27	196.48	196.48
4.经营活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	1,631.64	2,747.55	3,410.02	3,351.81	3,351.81
二、投资活动产生的现金流量										
1.支付项目建设资金	3,892.00	15,097.90	2,000.00	2,000.00	2,000.00	760.87				
2.支付的铺底资金						336.77				
3.投资活动产生的现金流小计	-3,892.00	-15,097.90	-2,000.00	-2,000.00	-2,000.00	-1,097.64	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流										
1.项目资本金		8,110.00								
2.债券筹资款	9,800.00	11,200.00							-	-
3.偿还债券本金									-	-
4.支付债券利息	101.14	599.86	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06
5.筹资活动产生的现金流合计	9,698.86	18,710.14	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06
四、现金流总计										
1.期初现金	-	5,806.86	9,419.10	6,584.04	3,748.98	913.92	612.86	2,525.35	5,100.31	7,617.07
2.期内现金变动	5,806.86	3,612.24	-2,835.06	-2,835.06	-2,835.06	-301.06	1,912.49	2,574.96	2,516.75	2,516.75
3.期末现金	5,806.86	9,419.10	6,584.04	3,748.98	913.92	612.86	2,525.35	5,100.31	7,617.07	10,133.82

续上表:

年份	2031 年	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	4,631.91	4,631.91	4,631.91	4,631.91	4,631.91	4,631.91	4,631.91	4,631.91	4,631.91	4,631.91	4,631.91	-	71,215.66
2. 经营活动支付的现金流	1,083.62	1,083.62	1,083.62	1,083.62	1,083.62	1,083.62	1,083.62	1,083.62	1,083.62	1,083.62	1,083.62	-	16,981.09
3. 经营活动支付的各项税金	290.17	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07	467.36	-	5,446.69
4. 经营活动产生的现金流小计	3,258.12	3,106.22	3,106.22	3,106.22	3,106.22	3,106.22	3,106.22	3,106.22	3,106.22	3,106.22	3,080.94	-	48,787.88
二、投资活动产生的现金流量													-
1. 支付项目建设资金													25,750.77
2. 支付的铺底资金													336.77
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-26,087.54
三、筹资活动产生的现金流													-

金 流																		
1.项目资本金																		8,110.00
2.债券筹资款																		21,000.00
3.偿还债券本金																	11,200.00	21,000.00
4.支付债券利息	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	835.06	733.92	235.20	16,701.20
5.筹资活动产生的现金流合计	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-835.06	-10,533.92	-11,435.20	-8,591.20
四、现金流总计																		-
1.期初现金	10,133.82	12,556.88	14,828.04	17,099.20	19,370.36	21,641.52	23,912.68	26,183.84	28,455.00	30,726.16	32,997.32	25,544.34	-					-
2.期内现金变动	2,423.06	2,271.16	2,271.16	2,271.16	2,271.16	2,271.16	2,271.16	2,271.16	2,271.16	2,271.16	2,271.16	2,271.16	2,271.16	2,271.16	2,271.16	-7,452.98	-11,435.20	14,109.14
3.期末现金	12,556.88	14,828.04	17,099.20	19,370.36	21,641.52	23,912.68	26,183.84	28,455.00	30,726.16	32,997.32	25,544.34	14,109.14	14,109.14	14,109.14	14,109.14	14,109.14	14,109.14	14,109.14

（五）其他需要说明的事项

各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是污水处理和污泥出售等收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对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 48,787.88 万元，融资本息合计为 37,701.20 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.29 倍。

项目名称	拟发行额度 (期限:20年)	净现金流入测 算	债券本息测 算	本息覆盖倍 数
阳信县 2020 年农村生 活垃圾污水处理项目	21,000.00	48,787.88	37,701.20	1.29

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

该项目的建设是否与现行政策、法律、法规相抵触，是否有充

分的政策、法律依据；该项目是否坚持严格的审查审批和报批程序；是否经过严谨科学的可行性研究论证；建设方案是否具体，详实，配套措施是否完善。

在建设期间可能对环境产生的影响包括施工噪声、粉尘、废弃土石方、生态破坏的影响等，项目在运营期间可能对环境产生的影响主要包括水、固体废弃物、噪声等对环境的影响。

（二）与项目收益相关的风险

1. 数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

六、事前绩效评估报告

(一) 项目名称、单位名称、主管部门：

1、项目名称：

阳信县 2020 年农村生活垃圾污水处理项目

2、单位名称：

阳信县长盛城市建设综合开发有限公司

3、主管部门：

阳信县发展和改革局

(二) 项目实施的必要性、公益性、收益性：

1、项目实施的必要性：

2.2.1 符合国家相关的产业政策的要求

该项目建设内容属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中第一类“鼓励类”四十三项“环境保护与资源节约综合利用”第 20 条“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，属于“鼓励类”范畴，符合国家相关产业政策。

2.2.2 符合山东省生态建设的目标

山东省以建设“生态文明、美丽中国”总体要求为指导，以改善环境质量为目的，遵循循环经济理论，坚持走全面、协调、可持续发展道路，提出了发展循环经济，建设生态省的目标。节约资源、保护环境是基本国策。实现山东省“十三五”规划提出的节能降耗和污染减排目标，是贯彻落实科学发展观、构建社会主义和谐社会

的重大举措，是建设资源节约型、环境节约型社会的必然选择，对于调整经济结构、转变增长方式、提高人民生活质量、维护广大人民群众群众的长远利益，具有极其重要而深远的意义。本项目的实施可有效降低环境污染，符合在社会层面上建立循环经济、创建美丽乡村的要求，符合山东省建设生态省的目标。

2.2.3 改善农村生态环境的需要

对农村生活污水进行处理，是改善农村生态环境的迫切需要。随着农村居民生活水平的不断提升，农村污水的排放量也呈现出剧增的现象，由于农民不具有较强的环保意识，加之农村环境卫生设置配备不足，使得环境卫生状况较差，在这种情况下进行污水处理工作，完善相应配套设施，能够更好的改善当前农村的环境状况，为农村的生活营造更为健康和谐的生态环境。

2.2.4 促进农村经济发展的必然要求

农村具有丰富的水资源和宽松的投资环境，这些都有利于推动农村经济的发展。但是由于农民对生活污水的随意排放，污染了一部分水资源，也阻碍了农村经济的发展，在这种情况下，加强对污水的处理，提升水资源的利用效率，并且营造良好的水产行业发展氛围，能够为农村的发展创造巨大的经济效益，也能够为农民创造发展的氛围，推动农村经济的健康发展。

2.2.5 实现可持续发展的必由之路

项目采用的工艺技术先进、成熟、实用，项目建设内容合理，可有效提升阳信县农村生活污水处理能力，减少污染物排放量。能

够使阳信县的环境质量得到有效提升，切实提高本地区的品味和档次，为周边区域树立良好的发展形象，增强凝聚力和吸引力，将极大的推动当地经济的建设和发展。

近年来，随着社会经济发展的加快，人口规模的快速扩张，生态环境保护压力日益加大。该项目的建设为当地生态经济带来一个看得见的良性循环，为当地经济的发展提供条件。

综上所述，项目建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性：

农村具有丰富的水资源和宽松的投资环境，这些都有利于推动农村经济的发展。但是由于农民对生活污水的随意排放，污染了一部分水资源，也阻碍了农村经济的发展，在这种情况下，加强对污水的处理，提升水资源的利用效率，并且营造良好的水产行业发展氛围，能够为农村的发展创造巨大的经济效益，也能够为农民创造发展的氛围，推动农村经济的健康发展。

3、项目实施的收益性：

项目建成后，本项目年均营业收入 4477.26 万元，年均利润总额 1215.22 万元。财务分析表明，项目财务内部收益率 16.85%，投资回收期 11.8 年，可达到收支平衡，因此，本项目是可行的。

4、项目建设投资合规性

本项目对阳信县 8 个乡镇 2 个街道办共 823 个行政村进行农村生活污水处理设施建设，主要建设污水收集池 695 座、氧化塘 1

座、村级 污水处理站 84 座,新增一体化污水处理设施 84 台套,污水临时收集 储存设施 150 套,污水收集车 10 辆,旱厕智能管护系统 11 套,并建设污水管网等设施。项目建成后处理能力可达 6558.69m³/d。

5、项目成熟度

前期,山东策问项目管理咨询有限公司已经编制《阳信县 2020 年农村生活垃圾污水处理项目可行性研究报告》,就项目现状、建设地点、建设条件、建设规模和内容、工程技术方案等内容进行了可行性分析。阳信县长盛城市建设综合开发有限公司主要功能区域已在“实施内容明确性”进行介绍和分析。

本项目工程技术方案合理、建设条件基本具备。在施工期及运营期,加强管理,严格采取污染物治理措施及安全卫生措施,可以达到环境保护及安全的要求。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 29,110.00 万元,其中拟申请政府专项债券 21,000.00 万元,其余资金由建设单位自筹。资金筹措符合国家及山东省关于城市基础设施建设的相关政策,资金来源合理,符合政府和居民等各方意愿,实施无障碍。

充足的资金是阳信县 2020 年农村生活垃圾污水处理项目实施的保障。该项目建设中,严格按照资金使用计划按照项目进度分批拨款,并加强会计核算和监督,做到专款专用,形成有力的财务约束机制。阳信县 2020 年农村生活垃圾污水处理项目属于公共财政支持的范围,需要公共支持和分担,财政投入能力较为充足。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入

项目建设完成后，项目建设期按 5 年计算，经营期按 15 年计算，计算期第 6 年按正常生产负荷 70%计算，第 7 年按正常负荷的 85%计算，第 8 年达到正常生产负荷。项目建成后，处理的污水可灌溉和供企业使用，污泥外售，年生产回用水 167.57 万 m³，污泥用作有机肥生产原料，年可回收 124.48 万 t，参考周边项目收费标准并经适当调整，达产后正常年销售收入为 5,146.57 万元。

总成本费用

(1) 运维费

项目运营过程中，氧化塘、沉淀池处理费用 0.1 元/吨水，一体化污水处理设施处理费用 0.8 元/吨水，城镇污水处理厂处理费用 1 元 /吨水，项目年所需费用 42.8 万元。

(2) 燃料动力

生产所需燃料及动力费用按下列价格（含税）计算：水：2.5 元/m³，电：0.75 元/kwh，汽油：4600 元/吨，项目建成后年用水 1009.8m³，用电量为 22.31 万 kwh，用汽油 45 吨，年需费用为 37.68 万元。

(3) 职工工资及福利费

项目建成后新增管理人员 11 人，年均工资 5 万元，新增技术人员 20 人，年均工资 4 万元，新增工人 20，年均工资 3 万元，福利费 按 14%计算。

(4) 折旧、摊销

按照直线折旧法计算折旧，正常年年固定资产折旧费用 1427.32 万元，其中各类固定资产折旧年限及残值确定如下：房屋、建筑物折旧年限按照 70 年、固定资产残值按照 3%计算；机

器设备折旧年限按照 10 年、固定资产残值按照 3%计算；属于固定资产的其他费用折旧年限按照 20 年计算、固定资产残值按照 5%计 算。

无形资产和其他资产按照平均年限法计算摊销费，不计残值，正 常年年无形资产和其他资产摊销费 749.52 万元，其中无形资产和其 他资产摊销年限如下：无形资产摊销年限按照 10 年摊销，其他资产 摊销年限按照 5 年计算。

(5) 修理费 修理费用按固定资产的 3%估算，年修理费为 660.1 万元。

(6) 其它费用

其他管理费用是指企业行政管理部门为管理和组织经营活动所发生的各项费用，估算为 22.23 万元。

8、债券资金需求合理性

本项目对阳信县 8 个乡镇 2 个街道办共 823 个行政村进行农村生活 污水治理设施建设，主要建设污水收集池 695 座、氧化塘 1 座、村级 污水处理站 84 座，新增一体化污水处理设施 84 台套，污水临时收集 储存设施 150 套，污水收集车 10 辆，旱厕智能管护系统 11 套，并建设污水管网等设施。项目建成后处理能力可达 6558.69m³/d。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

(1) 项目偿债计划可行性

为保证本期债券的本息按时足额支付，项目单位制定了一系列行之有效的偿债计划：

①本期债券偿债计划

每半年付息一次，到期一次偿还本金。

②付息安排

在本期债券每年付息日的前两周提前做好利息支付准备，将应付利息纳入项目单位的流动性计划安排。

1、工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

2、资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

4、社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

从上述分析中可以看出资金风险是项目存在的风险。为了合理有效地做到事前控制，使各项风险发生的概率和后果降到最低点，建议做好以下防范对策：

1、建设单位应根据项目投资进度，保证各阶段的资金及时到位，以保证项目按计划完成，使预测的各项财务指标实现；

2、项目前期应认真做好招标工作，选择好设计单位和设备材料供货商，项目建设过程中，确保资金及时到位，合理安排资金的使用计划，做好投资控制。

10、绩效目标合理性

阳信县 2020 年农村生活垃圾污水处理项目在预算时，设置和填写了《项目支出绩效目标申报表》。主要从产出质量指标、时效指标、成本指标和经济效益指标、社会效益指标、可持续影响指标进行了相关的设置。设置绩效目标与部门长期规划目标、年度工作目标基本一致；受益群体定位较为准确；绩效目标和指标设置与项目实施内容相关。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

（三）评估结论

该工程的建设较大程度改善了当地的环境和农村状况，有助于新的农村景观形成，完善了农村功能，对进一步发展阳信县经济起到了应有的保障作用。同时，该工程的建设改善、优化了阳信县生态环境，为加快区域城市化进程创造了有利条件。

1、该项目的实施，拉动项目影响区域的开发建设，带动本地区域经济的发展，提高地域经济价值，使其土地资源得以充分利用，加快可用土地增值速度及功能转换，形成城市骨架，构筑城市发展热线。

2、该项目改造完成后将改善农村环境，有利于社会安定和提高人民群众的生活水平，有利于改善投资环境和生态区域建设，促进农村卫生状况的改善，对刺激经济增长有积极作用。而经济的持续发展可为当地创造更多新的劳动就业机会，有利于保持社会稳定，也有利于实现经济效益、社会效益和环境效益的和谐统一，其间接

经济效益 远远大于工程的直接经济效益。因此，该项目的建设对社会秩序的影响是很大的。

综上所述，该项目的建设不仅有利于繁荣地方经济，促进社会综合事业的发展，改善当地农村生态环境，还能提高人们的整体生活水平和生活方便程度，社会效益显著。

项目支出绩效目标申报表

项目名称	2020 年农村生活垃圾污水处理项目		主管部门	阳信县发展和改革委员会	
项目实施单位	阳信县长盛城市建设综合开发有限公司				
项目属性	以前年度延续性项目 ☐ 新增延续性项目 ☒ 新增一次性项目 ☒				
项目期限	2021 年 3 月至 2023 年 3 月				
2022 年拟投资数 (万元)	2022 年度资金总额: 15310 万元				
	其中: 1、政府专项债券资金: 13400 万元				
	2、其他财政拨款资金: 万元				
	3、除财政拨款外的其他资金: 1910 万元				
项目绩效目标	长期目标			2022 年度目标	
	该项目由阳信县长盛城市建设综合开发有限公司(国有企业)建设。项目覆盖阳信县 8 个乡镇 2 个街道办共 823 个行政村 31 万群众, 主要建设污水收集池 695 座、氧化塘 1 座、村级污水处理站 84 座, 新增一体化污水处理设施 84 台套, 污水临时收集储存设施 150 套, 污水收集车 10 辆, 旱厕智能管护系统 11 套。并建设污水管网等设施。项目建成后处理能力可达 6558.69m ³ /d, 通过处理后的污水和污泥回收利用及农户付费获得收益, 年收益 5529.57 万元, 项目收益率为 8.94%。			主要建设污水收集池 200 座、氧化塘 1 座、村级污水处理站 20 座, 污水临时收集储存设施 150 套。	
2022 年度绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标		指标值
	产出指标	数量指标	污水收集池		200 座
			氧化塘		1 座
			建设污水临时收集储存设		150 套

			施	
			村级污水处理站	20 座
		质量指标	项目建设手续合规性	合规
			招投标手续合规性	合规
			资金使用合规性	合规
			建设质量是否合格	合格
		时效指标	项目进度是否达到计划	是
			资金拨付是否及时	是
		成本指标	项目支出是否超出本年计划	否
			成本控制措施有效性	有效
	效益指标	社会效益指标	招商引资，带动产业发展	显著
		可持续影响指标	该项目的建设不仅有利于繁荣地方经济,促进社会综合事业的发展,改善当地农村生态环境,还能提高人们的整体生活水 平和生活方便程度，社会效益显著。	显著
	社会公众或服务对象满意度指标	具体指标	周边社会公众对施工噪声污染防治的满意度	90%
			各参建单位对建设单位的满意度	95%
			社会公众对项目建设的满意度	90%
其他需要说明的问题				

申报单位名称（单位公章）

2022 年 1 月 18 日