

德州市宁津县污水处理厂提标改造项目
实施方案

项目单位：宁津县综合行政执法局

主管部门：宁津县综合行政执法局

财政部门：宁津县财政局

2025 年 6 月

一、项目基本情况

(一) 项目名称

宁津县污水处理厂提标改造项目

(二) 项目单位

宁津县综合行政执法局

项目单位为宁津县综合行政执法局。宁津县综合行政执法局注册地址位于山东省德州市宁津县阳光大街 1 号；统一社会信用代码：11271422MB2835677A。

(三) 项目规划审批

京延工程咨询有限公司于 2024 年 4 月对该项目出具了《宁津县污水处理厂提标改造项目可行性研究报告》；

2024 年 5 月 19 日，宁津县发展和改革局出具了《关于宁津县污水处理厂提标改造项目可行性研究报告的批复》(宁发改复字(2024)45 号)。

(四) 项目规模与主要建设内容

项目主要建设内容：改造宁津县嘉诚水质净化有限公司及宁津北控水质净化有限公司污水处理规模共计 7 万 m³/d 设备及工艺，将原处理工艺改造为采用 A/A/O 脱氮除磷工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。提标改造后出水水质主要指标(COD,BOD,NH₃-N,TP)达到地表水准 IV 类水标准；TN 按≤10(12)mg/l 执行，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。本项目新建单体主要包括：一期细格栅

旋流沉砂池，一二期粉炭吸附高效沉淀池，综合用房；本项目改造单体主要包括：加药间，鼓风机房，二期生化池。主要设备为格栅、鼓风机、潜水搅拌机、曝气系统、刮泥机。

（五）项目建设期限

预计工期为 2024 年 12 月至 2025 年 12 月

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

编制依据及原则

- 1、双方签订关于编制项目可行性研究报告的委托书、合同书
- 2、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- 3、《产业结构调整指导目录（2021 年修订本）》
- 4、《投资项目可行性研究指南》、《投资项目经济咨询评估指南》
- 5、《中华人民共和国环境保护法》（2019 年修订）
- 6、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）
- 7、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 8、《“十四五”新型城镇化实施方案》
- 9、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36 号）
- 10、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 11、《山东省新型城镇化规划（2021-2035 年）》
- 12、《德州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年

远景目标纲要》

13、《德州市城市排水专项规划（2010-2030）》

14、《宁津县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

15、《关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知（发改投资规〔2023〕304 号）》

16、项目所在地有关基础资料

17、项目承办单位提供的基础资料。

（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）采用银行贷款等其他融资方式。

2. 资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券。本项目估算总投资 7,446.00 万元，其中：项目单位自有资金 2,946.00 万元，前期已调入专项债券 2,500.00 万元，本期拟发行专项债券 2,000.00 万元，期限 30 年，利率 4.5%。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	7,446.00	100.00%	
一、资本金	2,946.00	39.56%	
（一）自有资金	2,946.00	39.56%	
（二）银行贷款			

1、已贷款			
2、本期拟贷款			
3、后续拟贷款			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	4,500.00	60.44%	
（一）已发行（调整）专项债券	2,500.00	33.58%	
（二）本期拟发行专项债券	2,000.00	26.86%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	39,181.88	-	-	-	1,201.49	1,268.24
经营活动支出	B	26,839.23	-	-	-	799.64	824.18
支付的各项税费	C	285.56	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	12,057.10	-	-	-	401.85	444.06
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	7,446.00	-	2,500.00	4,796.00	150.00	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-7,446.00	-	-2,500.00	-4,796.00	-150.00	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金（自有资金）	H	2,946.00	-	50.00	2,896.00	-	-
专项债券	I	4,500.00	-	2,500.00	2,000.00	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	4,500.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	4,687.50	-	33.13	66.25	156.25	156.25
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,741.50	-	2,516.88	4,829.75	-156.25	-156.25
四、期初现金	P		-	-	16.88	50.63	146.22
期内现金变动	Q=D+G+O	2,869.60	-	16.88	33.75	95.60	287.81
五、期末现金	R=P+Q	2,869.60	-	16.88	50.63	146.22	434.03

续上表：

项目/年度	公式	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	1,334.99	1,334.99	1,334.99	1,334.99	1,334.99	1,334.99
经营活动支出	B	848.73	848.73	848.73	874.68	874.68	874.68
支付的各项税费	C	-	13.13	13.13	10.24	20.49	20.49
经营活动现金净流量	D=A-B-C	486.26	473.13	473.13	450.06	439.82	439.82
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	156.25	156.25	156.25	156.25	156.25	156.25
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-156.25	-156.25	-156.25	-156.25	-156.25	-156.25
四、期初现金	P	434.03	764.04	1,080.92	1,397.80	1,691.61	1,975.18
期内现金变动	Q=D+G+O	330.01	316.88	316.88	293.81	283.57	283.57
五、期末现金	R=P+Q	764.04	1,080.92	1,397.80	1,691.61	1,975.18	2,258.75

续上表:

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	1,334.99	1,334.99	1,334.99	1,334.99	1,334.99	1,334.99
经营活动支出	B	874.68	874.68	900.64	900.64	900.64	900.64
支付的各项税费	C	20.49	20.49	14.70	14.70	14.70	14.70
经营活动现金净流量	D=A-B-C	439.82	439.82	419.64	419.64	419.64	419.64
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	156.25	156.25	156.25	156.25	156.25	156.25
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-156.25	-156.25	-156.25	-156.25	-156.25	-156.25
四、期初现金	P	2,258.75	2,542.32	2,825.89	3,089.29	3,352.68	3,616.07
期内现金变动	Q=D+G+O	283.57	283.57	263.39	263.39	263.39	263.39
五、期末现金	R=P+Q	2,542.32	2,825.89	3,089.29	3,352.68	3,616.07	3,879.47

续上表:

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	1,334.99	1,334.99	1,334.99	1,334.99	1,334.99	1,334.99
经营活动支出	B	900.64	926.60	926.60	926.60	926.60	926.60
支付的各项税费	C	14.70	8.92	8.92	8.92	8.92	8.92
经营活动现金净流量	D=A-B-C	419.64	399.47	399.47	399.47	399.47	399.47
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	156.25	156.25	156.25	156.25	156.25	156.25
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-156.25	-156.25	-156.25	-156.25	-156.25	-156.25
四、期初现金	P	3,879.47	4,142.86	4,386.08	4,629.30	4,872.52	5,115.74
期内现金变动	Q=D+G+O	263.39	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22
五、期末现金	R=P+Q	4,142.86	4,386.08	4,629.30	4,872.52	5,115.74	5,358.96

续上表:

项目/年度	公式	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	1,334.99	1,334.99	1,334.99	1,334.99	1,334.99	1,334.99
经营活动支出	B	952.55	952.55	952.55	952.55	952.55	978.51
支付的各项税费	C	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	379.29	379.29	379.29	379.29	379.29	356.48
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	156.25	156.25	156.25	156.25	156.25	156.25
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-156.25	-156.25	-156.25	-156.25	-156.25	-156.25
四、期初现金	P	5,358.96	5,582.00	5,805.04	6,028.09	6,251.13	6,474.17
期内现金变动	Q=D+G+O	223.04	223.04	223.04	223.04	223.04	200.23
五、期末现金	R=P+Q	5,582.00	5,805.04	6,028.09	6,251.13	6,474.17	6,674.40

续上表:

项目/年度	公式	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动现金流入	A	1,334.99	1,334.99	1,334.99	667.49
经营活动支出	B	978.51	978.51	978.51	482.85
支付的各项税费	C	-	-	5.64	27.62
经营活动现金净流量	D=A-B-C	356.48	356.48	350.84	157.02
二、投资活动产生的现金	—				
建设成本支出	E	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—				
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	2,500.00	2,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-
支付债券利息	M	156.25	156.25	123.13	90.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-156.25	-156.25	-2,623.13	-2,090.00
四、期初现金	P	6,674.40	6,874.63	7,074.86	4,802.57
期内现金变动	Q=D+G+O	200.23	200.23	-2,272.29	-1,932.98
五、期末现金	R=P+Q	6,874.63	7,074.86	4,802.57	2,869.60

（二）应付本息情况

1、专项债券

由高标准农田生产能力提升工程已发行债券金额中的 2,500.00 万元，于 2024 年 12 月调入本项目；债券发行期限 30 年，债券利率 2.65%，本期拟发行专项债券 2,000.00 万元；债券发行期限 30 年，假设债券利率 4.50%，利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付。

专项债券还本付息情况如下。

表 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券 存续 期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2024	-	2,500.00	-	2,500.00	2.65%-4.5%	33.13	33.13
2025	2,500.00	2,000.00	-	4,500.00	2.65%-4.5%	66.25	66.25
2026	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2027	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2028	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2029	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2030	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2031	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2032	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2033	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2034	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2035	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2036	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2037	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2038	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2039	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2040	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2041	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2042	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2043	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2044	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2045	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2046	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2047	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2048	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25

2049	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2050	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2051	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2052	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2053	4,500.00	-	-	4,500.00	2.65%-4.5%	156.25	156.25
2054	4,500.00	-	2,500.00	2,000.00	2.65%-4.5%	123.13	2,623.13
2055	2,000.00	-	2,000.00	-	2.65%-4.5%	90.00	2,090.00
合计		4,500.00	4,500.00		2.65%-4.5%	4,687.50	9,187.50

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 12,057.10 万元，融资本息合计 9,187.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.31。

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）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，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

项目在施工期对自然环境和生态环境都会产生一定的污染。大量取土会破坏土地的原有自然结构，此外，施工机械噪声影响当地居民生活。要采取必要措施使负面影响降到最低。该项目为市政配套工程，所以在运营期不存在负面影响。

（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运营效益）。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

宁津县污水处理厂提标改造项目主管部门为宁津县综合行政执法局，项目单位为宁津县综合行政执法局，本次拟发行专项债券 0.2 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

本项目已通过项目单位自评的事前绩效评估，申请债券资金支持必要可行，具体情况如下：

1、项目实施的必要性

（1）项目建设符合相关“十四五”规划

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出：“坚持普惠性、保基本、均等化、可持续方向，从解决人民最关心最直接最现实的利益问题入手，增强政府职责，提高公共服务共建能力和共享水平。加快完善基础设施网络，推进水资源科学开发、合理调配、节约使用、高效利用，全面提升水安全保障能力。加强交通安全防控网络等安全生产基础能力建设，强化电信、电网、路桥、供水、油气等重要基础设施安全

监控保卫。

(2) 贯彻执行《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》的要求国家发展改革委、住房城乡建设部商生态环境部联合编制了《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，要求现有污水处理能力不能满足需求的城市和县城，要加 快补齐处理能力缺口。新城区配合城市开发同步推进污水收集处理设施建设。大中型城市污水处理设施建设规模可适度超前。黄河干流沿线城市实现生活污水集中处理能力全覆盖。统筹规划、有序建设，稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。“十四五”期间，新增污水处理能力 2000 万立方米/日。

(3) 符合国务院印发的《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》及山东省印发的《山东省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》

项目的建设，符合国家、山东省及宁津县城市基础设施建设、城镇化建设以及两型社会建设的方向，本项目的建设有效的改善了宁津县污水处理达标效果，提高市政基础设施承载能力。切实保障城市安全运行和健康可持续发展，对国民经济持续稳定发展，改善当地投资环境，吸引外资都是极其重要的。

(4) 落实《山东省城市排水“两个清零、一个提标”工作方案》政策的要求《山东省城市排水“两个清零、一个提标”工作方案》(2022 年 4 月 12 日印发) 提出发展目标：到 2023 年，80 个县(市、区)完成整县(市、区)制雨污合流管网清零，其中南四湖流域所有县(市、

区)完成清零。城市黑臭水体动态清零。40%的城市污水处理厂出水水质达到地表水准Ⅳ类标准，城市再生水利用量每年增加1亿吨，城市再生水利用率达到50%。到2025年，城市和县城建成区整县(市、区)制雨污合流管网全部清零。城市和县城建成区黑臭水体全部清零。60%城市污水处理厂完成提标改造，城市再生水利用量每年增加1亿吨，再生水利用率达到55%。

2、项目实施的公益性

随着本工程的实施，改善了居民的生活饮用水环境，增进了人民身体健康，减少了医疗保健费用。随着城乡一体化供水范围的扩大，实现了城市水资源的共享，给人民带来了实惠，提高了党和政府的威信，有利于社会的安定团结。

3、项目实施的收益性

本项目建成后可通过污水处理产生现金流入。项目收益可观，能满足项目融资本息总额覆盖倍数，确保专项债券按时还本付息。

4、项目建设的投资合规性

经通过专业机构对包含建筑工程费、工程建设其他费用和预备费等进行估算，项目总投资7446.00万元，第一部分工程费用6827.08万元，工程建设其他费266.26万元。预备费352.66万元。

国家发展改革委关于《进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）中要求，前期工作咨询、工程勘

察设计、招标代理、工程监理实行市场调节价。

1、建设单位管理费：按工程费用的 1.2%估算。

2、前期工作费：包括可行性研究费、环境影响评价费等，按实际计取。

勘察设计费：根据发改价格[2015]299 号，参照同类项目计取。

造价咨询费：根据发改价格[2015]299 号，参照同类项目计取。招

标代理费：根据发改价格[2015]299 号，参照同类项目计。

3、工程监理费：根据发改价格[2015]299 号，参照同类项目计取。

4、预备费：按工程费用和其他费用之和的 5%估算，本项目不考虑涨价预备费。

经专家论证，临邑县燃气管道设施更新改造项目投资估算依据、编制方法、范围、取费标准、内容及深度等较为合理。

5、项目成熟度

京延工程咨询有限公司于 2024 年 4 月对该项目出具了《宁津县污水处理厂提标改造项目可行性研究报告》；

2024 年 5 月 19 日，宁津县发展和改革局出具了《关于宁津县污水处理厂提标改造项目可行性研究报告的批复》（宁发改复字〔2024〕45 号）。

6、项目资金来源和到位可行性

由高标准农田生产能力提升工程已发行债券金额中的 2,500.00 万元，于 2024 年 12 月调入本项目；债券发行期限 30 年，债券利率

2.65%，本期拟发行专项债券 2,000.00 万元；债券发行期限 30 年，假设债券利率 4.50%，每半年付息一次，到期一次偿还本金。资金来源渠道符合相关规定；根据《宁津县污水处理厂提标改造项目可行性研究报告》，资金筹措程序较科学规范，相关论证程序较完善。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目营业收入来源于污水处理现金流入。

项目成本主要为材料成本、燃料动力费、工资及福利、固定资产折旧费、修理费等。

8、债券资金需求合理性

由高标准农田生产能力提升工程已发行债券金额中的 2,500.00 万元，于 2024 年 12 月调入本项目；债券发行期限 30 年，债券利率 2.65%，本期拟发行专项债券 2,000.00 万元；债券发行期限 30 年，假设债券利率 4.50%，在债券存续期每半年支付债券利息到期一次性偿还本金。符合国家及山东省对于政府专项债申报的相关要求；《可行性研究报告》对债券资金需求，关论证程序较完善。

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

本次拟发行债券为三十年期固定利率，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

项目偿债计划符合专项债券特征，偿债金额与每年运营收益相匹配，发行期内各阶段均可顺利还款，项目偿债计划合理可行。

（2）偿债风险

①经营风险

由于项目投资较大，收入来源较多，市场情况存在一定的不确定性，公司在项目运营过程管理存在一定风险。

②财务风险

项目财务风险主要表现在应收账款上，由于项目租金较多，如管理不善，后期可能存在欠费现象。

（3）偿债风险的应对措施

①偿债专项小组人员安排

公司在本次债券发行前成立偿债专项小组，专项小组自本期债券发行日起履行职责，全面负责本期债券存续期的各项事务，并在兑付日执行相关兑付工作。并视需要在本期债券兑付完成后执行后续相关工作。

②严格按照法律法规和相关规定

完善的风险管理体系，公司遵循《公司法》、《证券法》、《证券公司内部控制指引》、中国证监会等监管机构及《公司章程》的有关规定，构建科学完善的法人治理结构，建立符合公司发展需要的组织架构和运行机制。

③建立财务预警分析指标体系，防范财务风险

市场竞争中，竞争的基本动机和目标是实现最大化收入。但是，竞争者的预期利益目标并不是总能实现的，实际上，竞争本身也会使竞争者面临不能实现其预期利益目标的危险，甚至在经济利益上受到损失。这种实际实现的利益与预期利益目标发生背离的可能性，就是

竞争者面对的风险。风险是由不确定性因素而造成损失或获益的可能性。所有对公司而言建立财务预警系统是非常有必要的,在建立短期财务预警系统的同时,还要建立长期财务预警系统。对其中获利能力、偿债能力、经济效率、发展前景进行综合性的剖析。

④管理风险

预防负责人管理不善,造成公司运营受阻;管理经验不足,公司各部门不能紧密合作,协调发展。对此健全管理机制,加强奖惩制度,寻找更多的客户渠道,为公司创造更多的利益。可聘请更高水平的技术人员指导运营工作,政府为市场管理创造良好的外部环境条件,为项目的正常运营提供支撑。同时在项目运营过程中,注重以人为本的人力资源管理,逐步建立符合实际的包括具有激励体制的薪酬和福利待遇制度体系的完整的管理制度体系,将整体利益与员工利益密切结合,稳定主要管理人员和核心人员队伍,促进良性循环和健康发展。

10、绩效目标合理性

一是依据《关于贯彻落实〈中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见〉的通知》、财政部门绩效指标框架及行业绩效指标体系,结合项目及行业特点,科学设计本项目的绩效指标,包括产出指标、效益指标、服务对象满意度指标。产出指标具体包括数量指标、质量指标、时效指标,效益指标具体包括经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标等。

二是对各个指标提出量化目标,量化目标不能过高,否则实施

结果可能完不成预期目标，也不能过低，使项目单位成本远高于行业通常的标准。

该项目绩效目标科学合理、细化量化、可比可测。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 12,057.10 万元，融资本息合计 9,187.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.31，符合专项债要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。