

2022 年山东省日照市沿海路污水处理厂

工程项目

专项债券项目实施方案



日照市水务集团污水处理有限公司



2022 年 1 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

日照市沿海路污水处理厂工程项目

（二）项目单位

项目立项主体名称：日照市水务集团污水处理公司；

项目单位简介：日照市水务集团污水处理有限公司（以下简称污水处理公司）是隶属于日照市水务集团有限公司的国有企业，2015年11月13日注册成立，注册资本人民币三亿元，由日照城市排水有限责任公司、日照市山海天污水处理有限公司、日照岚清水务有限责任公司、日照经济技术开发区绿源工业废水处理中心等单位整合而成。主要经营范围包括污水处理；污泥处理；中水供给；污水处理设施设计、施工、安装；非常规水源开发；污水处理技术咨询等业务。公司主营业务为污水处理、污泥处置、中水回用。

（三）项目规划审批

2020年07月，天津市市政工程设计研究院出具了《日照市沿海路污水处理厂工程项目可行性研究报告》。

2020年10月16日，日照经济技术开发区行政审批服务局对该项目出具《日照市沿海路污水处理厂工程项目的核准意见》的批复，文号（日开审批发〔2020〕101号），总投资为21,805.37万元。

（四）项目规模与主要建设内容

日照市沿海路污水处理厂，处理规模2.5万 m³ /天：生产构、建筑物：粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、均质/调节/水

解酸化池、五段式 Bardenpho 生物反应池、二沉池、污泥泵池、中间提升泵房及高效沉淀池、臭氧催化氧化池、V 型滤池、接触消毒池、巴氏计量槽、加药间、鼓风机房、臭氧发生间、生物除臭滤池、重力浓缩池、污泥脱水机房等。

（五）项目建设期限

2020 年 11 月至 2022 年 12 月，土建施工、设备安装调试、职工培训、试运转、竣工验收。

二、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）工程项目可研报告所确定的工艺方案及工程设计内容；
- （2）《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164 号）；
- （3）《市政工程投资估算指标》（建标[2007]163 号）；
- （4）《山东省市政工程消耗量定额》（2016）；
- （5）《山东省安装工程消耗量定额》（2016）；
- （6）日照造价信息（2020 年第三期）；
- （7）类似工程造价指标。

2. 估算总额

本项目估算总投资 21,805.37 万元，其中建设投资 19,780.31 万元，基本预备费 1,582.42 万元，建设期利息 345.45 万元，铺底流动资金 97.19 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。

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：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	21,805.37		
一、资本金	11,805.37	73.86%	其中金额 4300 万来源于专项债
自有资金	11,805.37		
二、债务资金	10,000.00	45.86%	其中 4300 万用于项目资本金
专项债券	10,000.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于污水处理收入。出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下浮 5.00%进行项目净现金流入测算，运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	污水处理收入	合计
2023	3,814.25	3,814.25
2024	3,814.25	3,814.25
2025	3,814.25	3,814.25
2026	3,814.25	3,814.25

2027	3,814.25	3,814.25
2028	3,814.25	3,814.25
2029	3,814.25	3,814.25
2030	3,814.25	3,814.25
2031	3,814.25	3,814.25
2032	3,814.25	3,814.25
2033	3,814.25	3,814.25
2034	3,814.25	3,814.25
2035	3,814.25	3,814.25
2036	3,814.25	3,814.25
2037	3,814.25	3,814.25
2038	3,814.25	3,814.25
2039	3,814.25	3,814.25
2040	3,814.25	3,814.25
2041	3,814.25	3,814.25
2042	317.85	317.85
合计	72,788.60	72,788.60

根据日照市沿海路污水处理厂工程项目可行性研究报告数据，收入预测方法说明如下：

1、污水处理收入

本项目污水处理量按 2.5 万吨/天核算，污水处理费定价为 4.4 元/吨。

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括原材料费、燃料动力费、工资福利费、修理费、其他费用、折旧摊销费、利息支出等。由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内工资福利费在第一年的基础上以 5.00% 的速度递增计算每年工资，并对项目计算期内整体运营成本上浮 5.00% 进行项目净现金流出测算，年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	原材料	燃料动力费	维修费	工资福利费	其他费用	合计
2023	499.68	815.86	447.64	176.40	585.93	2,525.51
2024	499.68	815.86	447.64	185.22	585.93	2,534.33
2025	499.68	815.86	447.64	194.48	585.93	2,543.59
2026	499.68	815.86	447.64	204.21	585.93	2,553.32
2027	499.68	815.86	447.64	214.42	585.93	2,563.53
2028	499.68	815.86	447.64	225.14	585.93	2,574.25
2029	499.68	815.86	447.64	236.39	585.93	2,585.51
2030	499.68	815.86	447.64	248.21	585.93	2,597.33
2031	499.68	815.86	447.64	260.62	585.93	2,609.74
2032	499.68	815.86	447.64	273.65	585.93	2,622.77
2033	499.68	815.86	447.64	287.34	585.93	2,636.45
2034	499.68	815.86	447.64	301.70	585.93	2,650.82
2035	499.68	815.86	447.64	316.79	585.93	2,665.90
2036	499.68	815.86	447.64	332.63	585.93	2,681.74
2037	499.68	815.86	447.64	349.26	585.93	2,698.37
2038	499.68	815.86	447.64	366.72	585.93	2,715.84
2039	499.68	815.86	447.64	385.06	585.93	2,734.17
2040	499.68	815.86	447.64	404.31	585.93	2,753.42
2041	499.68	815.86	447.64	424.53	585.93	2,773.64
2042	41.64	67.99	37.30	35.38	48.83	231.14
合计	9,535.65	15,569.34	8,542.39	5,422.46	11,181.53	50,251.35

根据日照市沿海路污水处理厂工程项目可行性研究报告数据，
成本预测方法说明如下表：

1、各项费用

序号	项 目 名 称	单价/费率(含税)		年消耗量		全年费用/万元
1	外购原材料、燃料及动力费					1252.90
1.1	燃料、动力费（电费）					777.01
1.1.1	电度电费	0.6172	元/KWh	1041162 5	KWh	642.61
1.1.2	基本电费	28	元/KVA 月	48000	KVA· 月	134.40
1.2	原材料费(药剂费)					475.89

1.2.1	液体 30%乙酸钠	1200	元/t	2080.5	吨	249.66
1.2.2	10%液体 pac	800	元/t	952.7	吨	76.21
1.2.3	沉淀池用阴离子 PAM	20000	元/t	11.0	吨	21.90
1.2.4	10%次氯酸钠	900	元/t	876.0	吨	78.84
1.2.5	污泥脱水-阳离子 PAM	30000	元/t	16.4	吨	49.28
2	污泥外运费及处置费	329.00	元/t	9928	吨	326.63
3	职工薪酬（工资福利费）	80000.00	元/人·年	21	人	168.00
4	折旧费					717.07
5	摊销费	10%				1.61
6	大修理及维护费用	2.00%				426.32
7	管理及其它费用	8.0%				231.40

2. 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	13%	外购原辅材料费、动力费、修理费
	6%	污水处理收入
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	

3. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 10,000.00 万元，其中 4,300.00 万元用于本项目资本金，本期发行假设年利率 4.20%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。本项目还本付息预测如下：

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

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	-	10,000.00		10,000.00	210.00	210.00
2023	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2024	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2025	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2026	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2027	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2028	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2029	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2030	10,000.00		-	10,000.00	420.00	420.00
2031	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2032	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2033	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2034	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2035	10,000.00		-	10,000.00	420.00	420.00
2036	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2037	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2038	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2039	10,000.00		-	10,000.00	420.00	420.00
2040	10,000.00			10,000.00	420.00	420.00
2041	10,000.00		-	10,000.00	420.00	420.00
2042	10,000.00		10,000.00	-	210.00	10,210.00
合计		10,000.00	10,000.00		8,400.00	18,400.00

（三）项目运营损益表

表 6：项目运营损益表（金额单位：万元）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	-	3,598.35	3,598.35	3,598.35	3,598.35	3,598.35
营业成本	210.00	3,419.69	3,428.51	3,437.77	3,447.49	3,457.70
利润总额	-210.00	178.66	169.84	160.58	150.85	140.64
企业所得税	-	-	-	-	18.86	17.58
净利润	-210.00	178.66	169.84	160.58	132.00	123.06

（续表）

年份	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
营业收入	3,598.35	3,598.35	3,598.35	3,598.35	3,598.35	3,598.35
营业成本	3,468.43	3,479.68	3,491.50	3,503.91	3,516.94	3,530.63

利润总额	129.92	118.67	106.85	94.44	81.41	67.72
企业所得税	16.24	29.67	26.71	23.61	20.35	16.93
净利润	113.68	89.00	80.14	70.83	61.05	50.79

(续表)

年份	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
营业收入	3,598.35	3,598.35	3,598.35	3,598.35	3,598.35
营业成本	3,544.99	3,560.08	3,575.92	3,592.55	3,610.01
利润总额	53.36	38.27	22.43	5.80	-11.66
企业所得税	13.34	9.57	5.61	1.45	-
净利润	40.02	28.70	16.82	4.35	-11.66

(续表)

年份	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
营业收入	3,598.35	3,598.35	3,598.35	299.86	68,668.49
营业成本	3,628.35	3,647.60	3,667.82	480.65	67,700.23
利润总额	-30.00	-49.25	-69.47	-180.79	968.26
企业所得税	-	-	-	-	199.91
净利润	-30.00	-49.25	-69.47	-180.79	768.35

(四) 项目资金测算平衡表

表 7：项目资金测算平衡表（金额单位：万元）

年份	2021	2022	2023	2024	2025	2026
一、经营活动产生的现金流						
1. 经营活动产生的现金流	-	-	3,814.25	3,814.25	3,814.25	3,814.25
2. 经营活动支付的现金流	-	-	2,525.51	2,534.33	2,543.59	2,553.32
3. 经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-	18.86
4. 经营活动产生的现金流小计	-	-	1,288.74	1,279.92	1,270.66	1,242.08
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-
1. 支付项目建设资金	6,795.46	14,567.27	-	-	-	-
2. 支付的铺底资金	-	97.19	-	-	-	-

3. 投资活动产生的 现金流小计	-6,795.46	-14,664.46	-	-	-	-
三、筹资活动产生的 现金流	-	-	-	-	-	-
1. 项目资本金	7,000.00	4,805.37	-	-	-	-
2. 债券及银行借款 筹资金	-	10,000.00	-	-	-	-
3. 偿还债券及银行 借款本金	-	-	-	-	-	-
4. 支付融资利息	-	210.00	420.00	420.00	420.00	420.00
5. 筹资活动产生的 现金流合计	7,000.00	14,595.37	-420.00	-420.00	-420.00	-420.00
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-
1. 期初现金	-	204.54	135.45	1,004.19	1,864.11	2,714.76
2. 期内现金变动	204.54	-69.09	868.74	859.92	850.66	822.08
3. 期末现金	204.54	135.45	1,004.19	1,864.11	2,714.76	3,536.84

(续表)

年份	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一、经营活动产生的 现金流						
1. 经营活动产生的 现金流	3,814.25	3,814.25	3,814.25	3,814.25	3,814.25	3,814.25
2. 经营活动支付的 现金流	2,563.53	2,574.25	2,585.51	2,597.33	2,609.74	2,622.77
3. 经营活动支付的 各项税金	17.58	16.24	29.67	26.71	23.61	20.35
4. 经营活动产生的 现金流小计	1,233.14	1,223.76	1,199.08	1,190.21	1,180.91	1,171.13
二、投资活动产生的 现金流量	-	-	-	-	-	-
1. 支付项目建设资 金	-	-	-	-	-	-
2. 支付的铺底资金	-	-	-	-	-	-
3. 投资活动产生的 现金流小计	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的 现金流	-	-	-	-	-	-

1. 项目资本金	-	-	-	-	-	-
2. 债券及银行借款 筹资款	-	-	-	-	-	-
3. 偿还债券及银行 借款本金	-	-	-	-	-	-
4. 支付融资利息	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
5. 筹资活动产生的 现金流合计	-420.00	-420.00	-420.00	-420.00	-420.00	-420.00
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-
1. 期初现金	3,536.84	4,349.98	5,153.74	5,932.82	6,703.03	7,463.94
2. 期内现金变动	813.14	803.76	779.08	770.21	760.91	751.13
3. 期末现金	4,349.98	5,153.74	5,932.82	6,703.03	7,463.94	8,215.07

(续表)

年份	2033	2034	2035	2036	2037	2038
一、经营活动产生的 现金流			-	-	-	-
1. 经营活动产生的 现金流	3,814.25	3,814.25	3,814.25	3,814.25	3,814.25	3,814.25
2. 经营活动支付的 现金流	2,636.45	2,650.82	2,665.90	2,681.74	2,698.37	2,715.84
3. 经营活动支付的 各项税金	16.93	13.34	9.57	5.61	1.45	-
4. 经营活动产生的 现金流小计	1,160.87	1,150.09	1,138.78	1,126.90	1,114.43	1,098.41
二、投资活动产生的 现金流量	-	-	-	-	-	-
1. 支付项目建设资 金	-	-	-	-	-	-
2. 支付的铺底资金	-	-	-	-	-	-
3. 投资活动产生的 现金流小计	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的 现金流	-	-	-	-	-	-
1. 项目资本金	-	-	-	-	-	-
2. 债券及银行借款 筹资款	-	-	-	-	-	-

3. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-	-
4. 支付融资利息	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-420.00	-420.00	-420.00	-420.00	-420.00	-420.00
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-
1. 期初现金	8,215.07	8,955.94	9,686.03	10,404.81	11,111.71	11,806.14
2. 期内现金变动	740.87	730.09	718.78	706.90	694.43	678.41
3. 期末现金	8,955.94	9,686.03	10,404.81	11,111.71	11,806.14	12,484.56

(续表)

年份	2039	2040	2041	2042	合计
一、经营活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1. 经营活动产生的现金流	3,814.25	3,814.25	3,814.25	317.85	72,788.60
2. 经营活动支付的现金流	2,734.17	2,753.42	2,773.64	231.14	50,251.35
3. 经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	199.91
4. 经营活动产生的现金流小计	1,080.08	1,060.83	1,040.61	86.72	22,337.34
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-
1. 支付项目建设资金	-	-	-	-	21,362.73
2. 支付的铺底资金	-	-	-	-	97.19
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-21,459.92
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1. 项目资本金	-	-	-	-	11,805.37
2. 债券及银行借款筹资款	-	-	-	-	10,000.00
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	10,000.00	10,000.00
4. 支付融资利息	420.00	420.00	420.00	210.00	8,400.00

5. 筹资活动产生的 现金流合计	-420.00	-420.00	-420.00	-10,210.00	3,405.37
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1. 期初现金	12,484.56	13,144.64	13,785.46	14,406.07	-
2. 期内现金变动	660.08	640.83	620.61	-10,123.28	4,282.79
3. 期末现金	13,144.64	13,785.46	14,406.07	4,282.79	4,282.79

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 1 月发行成功，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

2. 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收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对项目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前净现金流量为 22,337.34 万元，融资本息合计为 18,400.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.21 倍。

表 8：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目净收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	10,000.00	8,400.00	18,400.00	
融资合计	10,000.00	8,400.00	18,400.00	22,337.34
覆盖倍数				1.21

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

本项目在建设地的选址、建筑规格、建筑标准、配套设施质量标准等方面要求严格。同时该项目建设规模较大、内容复杂，在建设施工过程中存在一定的工程技术风险。且工程地质条件、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、工期拖长等风险。

（二）与项目收益相关的风险

1. 经营管理风险

管理水平还须进一步提高，为此建设单位将在项目建设完成后聘请多个具有相关行业管理经营的管理人才，根据项目的特性、范围、对象等，加强与外部机构的合作，同时定期对关键管理人员进行培训来提升经营管理水平。针对经营管理风险，项目运营过程中，聘请多位具有行业成熟经验的管理人才，同时可与第三方管理咨询机构建立合作关系。

2. 运营资金风险

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。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

日照市沿海路污水处理厂工程项目，项目主管部门为日照城投集团有限公司，实施单位为日照市水务集团污水处理公司，本次拟申请专项债券 10,000.00 万元用于日照市沿海路污水处理厂工程项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

根据上述评估依据，制定指标体系见表 8：

表 8：事前绩效评估指标体系及权重

一级指标	二级指标	权重
实施必要性 (20)	政策相关性	5
	职能相关性	5
	需求相关性	5
	财政投入相关性	5
实施公益性 (5)	建设公益性	5
项目实施收益性 (15)	投入合理性	5
	成本控制措施有效性	5
	收益预测合理性	5
建设投资合规性 (20)	申报审批程序规范性	5
	资金来源渠道、筹措程序合规性	5
	投入渠道及方式合理性	5
	筹资风险可控性	5
项目成熟程度 (5)	项目实施成熟性	5

项目资金来源和到位可行性 (5)	项目资金来源和到位可行性	5
债券资金需求合理性 (5)	债券资金需求合理性	5
项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施 (5)	偿债计划可行性	5
绩效目标合理性 (20)	目标明确性	10
	目标合理性	10
合计		100

1、项目实施的必要性

项目符合《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》、《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》等文件精神，对实现建筑垃圾减量化、资源化具有重要意义，同时可解决对于改善受纳水体水质，为市民创造良好的生产、生活环境，促进城镇经济发展具有十分重要的意义，具有公共性，属财政支持范围，得分 5 分；与主管部门职能、规划及年度重点工作相关，得分 5 分；项目有迫切的现实需求和明确的服务对象，得分 5 分；该项目属于公共财政支持范围，并且已按规定履行主管部门审批程序等，得分 5 分；综上，该指标得分为 20 分。

2、项目实施的公益性

项目的建设以服务为宗旨，以实现水资源回收利用为目标，认真落实科学发展观，面向当地区域经济和社会发展，符合国家、山东省及日照市发展规划的要求。

本项目的建设，能较大程度缓解现有开发区污水处理厂无法接收更多的水量现状。由于其处理能力限制，本项目收水范围内的污

水无法有效进入污水处理厂进行有效处理，现状大部分污水溢流直排入附近的傅瞳河或渗入土壤。随着片区不断拓展，人口加速聚集，使得片区污水量急剧增大，为避免该区域污水直接排放对周边环境及河水造成污染，改善片区生产、生活环境，本项目建设实施是非常必要、十分迫切的。属于公益性项目，该指标得分为 5 分。

3、项目实施的收益性

该项目投入产出比合理，成本测算充分，得分 5 分；该项目采取了相关成本控制措施，成本控制有效。但项目实施过程中，缺少完善的成本控制制度，需要进一步完善相关控制措施扣 1 分，得分 4 分；项目收入预测以项目规划为上限，结合当地建筑垃圾现状，进行适当修正，适当考虑经济长期增长的情况而确定；项目成本以收入为基础确定维修费、水电费等运行维护费用，并按现行国家法律法规的规定预测各项税费，得分 5 分；综上，该指标得分为 14 分。

4、项目建设投资合规性

该项目申报、审批、调整及项目资金申请、审批、拨付等方面已履行或计划履行的程序规范，得分 5 分；资金来源渠道、筹措程序合规，得分 5 分；投入渠道及方式合理，得分 5 分；筹资风险可控，资金筹措体现权责对等，财权和事权匹配，已按规定开展财政承受能力评估和债务风险评估等得分 4 分；综上，该指标得分为 19 分。

5、项目成熟度

项目建设单位成立建设筹备小组，主要负责项目的实施。

本项目现已办理完成部分手续，而且本项目建设内容为一般性基建施工，分标段施工，且施工过程中风险性较低，该指标得分为 4 分。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目报批总投资 21,805.37 万元，其中项目资本金 11,805.37 万元，申请地方债券 10,000.00 万元。项目资本金已落实到位，该指标得分为 5 分。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益预测是依据《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)、《投资项目可行性研究指南》、《山东省建筑工程消耗量定额》及同类工程投资情况进行编制的。根据估算结果，项目财务内部收益率高于行业基准收益率，财务净现值为正数，投资利润率、投资利税率较高，投资回收期低于行业基准投资回收期，且项目具有一定的抗风险能力，本项目在财务上较为可行，该指标得分为 5 分。。

8、债券资金需求合理性

项目的建设是一项具有重要社会效益和长远经济效益的工程，污水治理工程是改善和保护环境的必要条件，同时也是保证经济可持续发展的重要组成部分，其经济效益主要是隐性的和间接的。在本工程实施后取得环境效益和社会效益的基础上，将促进城市经济建设的发展，创造良好的投资环境，减少疾病的发生，减少水环境污染，促进经济发展。上述方面的变化可取得的经济效益难以定量

化，但其收效也是很客观的。今后在建立科学的污水排放和处理收费机制的条件下，污水治理设施也将取得一定的经济效益，从而促进本行业的良性循环发展，为环境保护作出贡献。综上，该指标得分为 5 分。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据项目未来数据的合理预测在专项债券发行期限内产生的可用于还付本息金额的净现金流入能够覆盖债券本息金额，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

项目风险贯穿于项目建设和运营的全过程。参考本类项目的实施和运营状况，其风险主要有以下几种：

（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。

风险防范对策：

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。

综上，该指标得分为 5 分。

10、绩效目标合理性

该项目绩效目标是明确，与相关规划、计划相符，绩效目标与绩效指标和现实需求匹配，绩效目标和指标是已细化、量化，得分 10 分；目标值具有科学性、前瞻性，得分 8 分。综上，该指标得分为 18 分。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

综上，该项目事前绩效评估综合评价得分为 95 分，建议予以支持。

（三）评估结论

日照市沿海路污水处理厂工程项目收益 22,337.34 万元，项目债券本息合计 18,400.00 万元，本息覆盖倍数为 1.21，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后能符合国家产业政策和行业发展规划，市场前景良好，经济效益和社会效益显著，因而该项目是可行的，也是必要的。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。