

# 日照市山海天旅游度假区山海天生活垃圾处理设施设 备提升改造项目实施方案

项目单位：日照山海天旅游度假区建设管理局

主管部门：日照山海天旅游度假区建设管理局

财政部门：日照山海天旅游度假区财政局

2025 年 3 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

山海天生活垃圾处理设施设备提升改造项目

### （二）立项单位

项目立项单位名称：日照山海天旅游度假区建设管理局

项目单位简介：日照山海天旅游度假区建设管理局主要职能贯彻执行国家、省、市有关建设工作、水利工作、交通工作、环境保护及防空建设工作方针、政策和法律、法规；参与大型项目可行性研究等工程建设前期工作，会同有关部门研究编制年度重点项目计划。开展全区城市排水、燃气、热力、公共客运、市政设施、园林、绿化、市容和环境卫生、城市雕塑工作。指导本区城市综合开发工作；进行全区环境综合整治，管理城建监察和全区城建档案工作。负责全区建筑业和建筑市场、建筑装饰市场的管理工作。

### （三）项目规划审批

2023 年 9 月山东华仁信息技术股份有限公司出具《山海天生活垃圾处理设施设备提升改造项目可行性研究报告》。

2023 年 10 月，日照山海天旅游度假区经济发展局对该项目出具了《关于山海天生活垃圾处理设施设备提升改造项目可行性研究报告(代项目建议书)的批复》（日山经发〔2023〕42 号）。

### （四）项目规模与主要建设内容

项目计划淘汰老旧设备共计 22 台(套)，更新 200t/d 垃圾转运站设施设备 1 套并配套 31t 拉臂式垃圾运输车 5 台、垃圾压缩箱 5 台，渗滤液处理设备 1 套，废气

收集处理和喷淋除臭系统 1 套，垃圾收集设备 40 台/套，其他辅助设备 1514 台/套，同时改造区级生活垃圾分类收集和转运设施。项目实施后新增垃圾收集/处理能力 200 吨/日，新增节能量 3.66 吨标准煤/年，二氧化碳减排能力 17.71 吨/年。

#### （五）项目建设期限

本项目建设期自 2024 年 7 月至 2025 年 12 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

- 1、《中华人民共和国预算法》
- 2、《中华人民共和国证券法》
- 3、国务院《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）
- 4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）
- 5、《山东省财政厅 山东省发展和改革委员会关于做好 2022 年部分新增专项债券项目用途调整工作的通知》（鲁财预〔2022〕71 号）
- 6、财政部关于做好地方政府债券发行工作的意见（财库〔2019〕23 号）
- 7、《财政部关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）
- 8、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）；
- 9、《关于梳理 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（鲁财预〔2021〕50 号）

### （二）资金筹措方案

- 1、资金筹措原则

(1) 通过自筹投入一定资本金，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

本项目估算总投资 15,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 7,500.00 万元，本期拟发行专项债券 2,000.00 万元，后续拟发行专项债券 5,500.00 万元。

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	15,000.00	100.00%	
一、资本金	7,500.00	50.00%	
（一）自有资金	7,500.00	50.00%	
（二）专项债券	-	0.00%	
1、已发行专项债券		0.00%	
2、本期拟发行专项债券		0.00%	
3、后续拟发行专项债券		0.00%	
二、债务资金（不含用作资本金部分）	7,500.00	50.00%	
（一）已发行专项债券	-	0.00%	
（二）本期拟发行专项债券	2,000.00	13.33%	
（三）后续拟发行专项债券	5,500.00	36.67%	
（四）银行融资	0.00	0.00%	

## 三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

### （一）项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于垃圾处理现金流入和建筑垃圾填埋场租赁现金流入。

1、垃圾处理现金流入：过承揽常青园公墓以及森林公园等公共场所的垃圾处

理、各企事业单位、学校、物业村居、沿街商铺等业务单位的生活垃圾清运、处理业务，年处理生活垃圾共计 70000 余吨，依据《关于调整市区生活垃圾处理费收费标准的通知》日价费发【2023】72 号，生活垃圾处理费 78.94 元/吨，实现现金流入 552.58 万元。

2、建筑垃圾填埋场租赁现金流入：

将合法拥有的建筑垃圾填埋场出租第三方单位，用于建筑垃圾的填埋和处理，填埋场面积 18000 平方米，租金标准为每平方米 305 元/年，总租金为 549 万元/年。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体现金流入下浮 2%进行测算。

表 2 现金流入预算表（单位：万元）

年份	垃圾处理现金流入	建筑垃圾填埋场租赁现金流入	合计
2026	541.53	538.02	1,079.55
2027	541.53	538.02	1,079.55
2028	541.53	538.02	1,079.55
2029	541.53	538.02	1,079.55
2030	541.53	538.02	1,079.55
2031	541.53	538.02	1,079.55
2032	541.53	538.02	1,079.55
2033	541.53	538.02	1,079.55
2034	541.53	538.02	1,079.55
2035	541.53	538.02	1,079.55
2036	541.53	538.02	1,079.55
2037	541.53	538.02	1,079.55
2038	541.53	538.02	1,079.55
2039	541.53	538.02	1,079.55
2040	541.53	538.02	1,079.55
2041	541.53	538.02	1,079.55
2042	541.53	538.02	1,079.55
2043	541.53	538.02	1,079.55

2044	541.53	538.02	1,079.55
2045	541.53	538.02	1,079.55
2046	541.53	538.02	1,079.55
2047	541.53	538.02	1,079.55
2048	541.53	538.02	1,079.55
2049	541.53	538.02	1,079.55
2050	541.53	538.02	1,079.55
2051	541.53	538.02	1,079.55
2052	541.53	538.02	1,079.55
2053	541.53	538.02	1,079.55
2054	541.53	538.02	1,079.55
2055	270.76	269.01	539.77
合计	15,975.09	15,871.59	31,846.68

## （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括燃料动力费、工资及福利费、其他费用、维修费、折旧等。

### 1、燃料动力费

项目运营燃料及动力主要为垃圾收集车、吸污车、除雪车等车辆燃油费及项目职工生活用水、道路降尘用水费用。项目用电费用由财政局单独核算支付，不在本次成本核算范围。项目年运行外购燃料及动力费（水、汽油），按现行市场价格计算，经测算，项目正常运营年需燃动力费用消耗量如下。

能源种类	数量	单位	单价	含税成本(万元)
汽油	27.50	吨	11000 元/吨	30.25
水	5500.00	m <sup>3</sup>	4.18 元/ m <sup>3</sup>	2.30
合计				32.55

### 2、工资福利费

公司人员 208 人，工资组成环卫工人 1730/月，道路管理员 2600/月，清运车司机 3600/月，其他管理人员按公司工资制度逐级领取薪酬(人员工资及福利费用由财政局核算支付，不在本次成本核算范围)。

### 3、维修费

修理费按照折旧的 2%计取。

### 4、其他费用

其他费用主要为项目日常运营中的职工培训费、差旅费、宣传费等非直接生产成本的支出，费用按收入的 2%计取。

### 5、折旧

折旧费用按平均年限法计算，建筑工程按 50 年折旧，设备按 15 年折旧，运营前 15 年，年折旧费 735.59 万元；运营 15 年后，年折旧费 351.75 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内运营成本每年增长 2.00%进行项目净现金流出测算。

表 3 运营成本现金流出测算表（单位：万元）

年份	燃料动力费	维修费	其他费用	合计
2026	33.20	15.01	11.27	59.48
2027	33.20	15.01	11.27	59.48
2028	33.20	15.01	11.27	59.48
2029	33.20	15.01	11.27	59.48
2030	33.20	15.01	11.27	59.48
2031	33.20	15.01	11.27	59.48
2032	33.20	15.01	11.27	59.48
2033	33.20	15.01	11.27	59.48
2034	33.20	15.01	11.27	59.48
2035	33.20	15.01	11.27	59.48
2036	33.20	15.01	11.27	59.48

2037	33.20	15.01	11.27	59.48
2038	33.20	15.01	11.27	59.48
2039	33.20	15.01	11.27	59.48
2040	33.20	15.01	11.27	59.48
2041	33.20	7.18	11.27	51.65
2042	33.20	7.18	11.27	51.65
2043	33.20	7.18	11.27	51.65
2044	33.20	7.18	11.27	51.65
2045	33.20	7.18	11.27	51.65
2046	33.20	7.18	11.27	51.65
2047	33.20	7.18	11.27	51.65
2048	33.20	7.18	11.27	51.65
2049	33.20	7.18	11.27	51.65
2050	33.20	7.18	11.27	51.65
2051	33.20	7.18	11.27	51.65
2052	33.20	7.18	11.27	51.65
2053	33.20	7.18	11.27	51.65
2054	33.20	7.18	11.27	51.65
2055	16.60	3.59	5.64	25.82
合计	979.40	329.14	332.54	1,641.08

### (三) 税费现金流出分析

根据《财政部 国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》(财税〔2014〕57号)和《财政部国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》(财税〔2009〕9号),《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》规定,本项目增值税税率为6%,城建税、教育费附加、地方教育费附加税率分别为7%、3%、2%。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》,企业所得税税率为25%。

表4 税费现金流出测算表(单位:万元)

年份	增值税	城建税及附加	所得税	合计
2026	68.23	8.19	-	76.42
2027	68.23	8.19	-	76.42

2028	68.23	8.19	-	76.42
2029	68.23	8.19	-	76.42
2030	68.23	8.19	-	76.42
2031	68.23	8.19	-	76.42
2032	68.23	8.19	-	76.42
2033	68.23	8.19	-	76.42
2034	68.23	8.19	-	76.42
2035	68.23	8.19	-	76.42
2036	68.23	8.19	-	76.42
2037	68.23	8.19	-	76.42
2038	68.23	8.19	-	76.42
2039	68.23	8.19	-	76.42
2040	68.23	8.19	-	76.42
2041	69.13	8.30	74.68	152.11
2042	69.13	8.30	74.68	152.11
2043	69.13	8.30	74.68	152.11
2044	69.13	8.30	74.68	152.11
2045	69.13	8.30	74.68	152.11
2046	69.13	8.30	74.68	152.11
2047	69.13	8.30	74.68	152.11
2048	69.13	8.30	74.68	152.11
2049	69.13	8.30	74.68	152.11
2050	69.13	8.30	74.68	152.11
2051	69.13	8.30	74.68	152.11
2052	69.13	8.30	74.68	152.11
2053	69.13	8.30	74.68	152.11
2054	69.13	8.30	74.68	152.11
2055	34.57	4.15	37.34	76.06
合计	2,025.95	243.11	1,082.86	3,351.92

(四) 项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元) 表 6 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	—						
经营活动收入	A	31,846.68	-	-	-	1,079.55	1,079.55
经营活动支出	B	1,641.08	-	-	-	59.48	59.48
支付的各项税费	C	3,351.92	-	-	-	76.42	76.42
经营活动现金净流量	D=A-B-C	26,853.67	-	-	-	943.65	943.65
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	14,700.00	-	5,880.00	8,820.00	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-14,700.00	-	-5,880.00	-8,820.00	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	7,500.00	-	6,000.00	1,500.00	-	-
专项债券	I	7,500.00	-	-	7,500.00	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	7,500.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-					
支付债券利息	M	9,000.00	-	-	150.00	300.00	300.00
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	-1,500.00	-	6,000.00	8,850.00	-300.00	-300.00
四、期初现金	P		-	-	120.00	150.00	793.65
期内现金变动	Q=D+G+O	10,653.67	-	120.00	30.00	643.65	643.65
五、期末现金	R=P+Q	10,653.67	-	120.00	150.00	793.65	1,437.30

(续上表)

项目/年度	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55
经营活动支出	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48
支付的各项税费	76.42	76.42	76.42	76.42	76.42	76.42	76.42
经营活动现金净流量	943.65	943.65	943.65	943.65	943.65	943.65	943.65
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金							
支付债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00
四、期初现金	1,437.30	2,080.94	2,724.59	3,368.24	4,011.89	4,655.54	5,299.19
期内现金变动	643.65	643.65	643.65	643.65	643.65	643.65	643.65
五、期末现金	2,080.94	2,724.59	3,368.24	4,011.89	4,655.54	5,299.19	5,942.83

(续上表)

项目/年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55
经营活动支出	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	51.65
支付的各项税费	76.42	76.42	76.42	76.42	76.42	76.42	152.11
经营活动现金净流量	943.65	943.65	943.65	943.65	943.65	943.65	875.79
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00
四、期初现金	5,942.83	6,586.48	7,230.13	7,873.78	8,517.43	9,161.07	9,804.72
期内现金变动	643.65	643.65	643.65	643.65	643.65	643.65	575.79
五、期末现金	6,586.48	7,230.13	7,873.78	8,517.43	9,161.07	9,804.72	10,380.51

(续上表)

项目/年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55
经营活动支出	51.65	51.65	51.65	51.65	51.65	51.65	51.65
支付的各项税费	152.11	152.11	152.11	152.11	152.11	152.11	152.11
经营活动现金净流量	875.79	875.79	875.79	875.79	875.79	875.79	875.79
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00
四、期初现金	10,380.51	10,956.30	11,532.09	12,107.88	12,683.67	13,259.46	13,835.25
期内现金变动	575.79	575.79	575.79	575.79	575.79	575.79	575.79
五、期末现金	10,956.30	11,532.09	12,107.88	12,683.67	13,259.46	13,835.25	14,411.04

(续上表)

项目/年度	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55	1,079.55	539.77
经营活动支出	51.65	51.65	51.65	51.65	51.65	51.65	25.82
支付的各项税费	152.11	152.11	152.11	152.11	152.11	152.11	76.06
经营活动现金净流量	875.79	875.79	875.79	875.79	875.79	875.79	437.89
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	7,500.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	150.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-7,650.00
四、期初现金	14,411.04	14,986.83	15,562.62	16,138.41	16,714.20	17,289.99	17,865.78
期内现金变动	575.79	575.79	575.79	575.79	575.79	575.79	-7,212.11
五、期末现金	14,986.83	15,562.62	16,138.41	16,714.20	17,289.99	17,865.78	10,653.67

(五) 应付本息情况

1、专项债券

本期拟发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.00%，  
后续拟发行专项债券 5,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.00%，在债券存续期半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。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
2025	-	7,500.00	-	7,500.00	4.00%	150.00	150.00
2026	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2027	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2028	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2029	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2030	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2031	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2032	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2033	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2034	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2035	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2036	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2037	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2038	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2039	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2040	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2041	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2042	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2043	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2044	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2045	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2046	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2047	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2048	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2049	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2050	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00

2051	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2052	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2053	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2054	7,500.00	-	-	7,500.00	4.00%	300.00	300.00
2055	7,500.00	-	7,500.00	-	4.00%	150.00	7,650.00
合计		7,500.00	7,500.00			9,000.00	16,500.00

### （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 26,853.67 万元，融资本息合计 16,500.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.63。

### 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

##### 1、建设过程中风险

（1）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）项目可能造成环境破坏的风险

本工程施工期可能会对当地的生态环境造成一定程度的影响。项目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汽车尾气、粉尘、噪声、事故风险等对环境的影响。

### （3）群众对生活环境变化的不适风险

本工程建设生产期间，项目驻地大批施工队伍进驻，施工车辆进出等将打破居民的生存状态，并在一定程度上受到的干扰，从而造成居民内心的不安与担忧。

## 2.应对措施

根据对项目可能诱发的风险及其评价，应采取了下述风险防范措施。

（1）公开通报本工程项目建设标准；介绍项目开工建设及以后运行生产对居民的影响；解答居民对项目的疑问及听取居民的建议，做到人人知情、事事无疑问。

（2）深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案变更而拖延工期或造成报废工程；

（3）选择有较好施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范施工合同。做好应急预案。

## （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，项目收益对收费标准和运营负荷较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少或者收费标准降低，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。

### 3. 偿付风险

本期专项债券偿付资金主要来自建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但未来运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

山海天生活垃圾处理设施设备提升改造项目主管单位日照山海天旅游度假区建设管理局，实施单位日照山海天旅游度假区建设管理局，项目总投资为 15,000.00 万元，本次拟申请专项债券 2,000.00 万元用于本项目建设，发债年限为 30 年。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

项目的建设符合国家产业政策方向。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目属于第四十二项“环境保护与资源节约综合利用”中“3. 城镇污水处理：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，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发”类别，属于鼓励类项目，符合国家产业政策及发展规划。

项目的建设符合《日照市“十四五”生态环境保护规划》要求。

2021 年 12 月，日照市人民政府印发《日照市“十四五”生态环境保护规划》，《规划》提出：“探索‘无废城市’建设，建立城镇垃圾处理收费机制和奖励机制，构建城镇垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置系统。

项目建成后大大提高城镇垃圾转运和处理效率，满足日照山海天旅游度假区大批量城镇垃圾转运需求，符合《日照市“十四五”生态环境保护规划》文件要求。

项目建设环境效益突出。

项目建成后大大提高城镇生活垃圾、建筑垃圾转运和处理效率，为生活垃圾实现“减量化、资源化、无害化”处理提供运输便利，避免生活垃圾堆积造成的环境污染，改善城区环境，提高居民生活质量，提升山海天城市形象，环境效益突出，为建设“生态山海天”，创建国家级旅游度假区奠定了坚实的基础。

本项目的建设符合国家产业政策及地方环境规划，项目建设运营具有较好的环境效益和社会效益，因此，项目建设是必要且可行的。

## 2、项目实施的公益性

项目实施后，新增垃圾收集/处理能力 200 吨/日；新增节能量 3.66 吨标准煤/年，二氧化碳减排能力 17.71 吨/年。

项目建成后，通过淘汰老旧环卫设施设备，更新更环保节能的环卫设施设备，提高垃圾清转运处置效率，提升全区生活垃圾回收转运、分类处理能力，日处理能力提升至 450 吨，减轻环卫工人作业压力，减少能源消耗，降低碳排放，对改善城市环境质量、为实现碳达峰碳中和目标提供有力保障。项目实现生活垃圾“减量化、资源化、无害化”处理，改善城区环境，提高居民生活质量，提升山

海天城市形象。同时，实施设备更新可以进一步扩大内需，培育新质生产力，扩大有效益的投资，加快新旧动能转换，带动地区经济社会发展，具有很好的社会效益和环境效益。

### 3、项目实施的收益性

基于财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况，本项目主要收入来源于垃圾处理现金流入，本项目可实现正常年运营收益 1,079.55 万元，项目可用于资金平衡的息前净现金流为 26,853.67 万元，融资本息合计 16,500.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.63，项目具有较好的盈利能力。项目计算期内各年现金流入均大于现金流出，具备较好的财务生存能力。

### 4、项目建设投资合规性

经通过专业机构对包含固定资产费用、无形资产费用、其他资产费用和预备费进行估算，项目总投资 15000.00 万元，其中建筑安装工程费 7166.50 万元，配套设备费 6000.00 万元，工程其他费用 539.73 万元，基本预备费 1093.77 万元，建设期财务费用 200 万元。相关费用主要测算依据日照市最新一期市场预算价格，国家现行投资估算的有关规定等投资估算有关数据及现行建筑工程投资估算的有关规定和项目单位提供的有关资料等。

经专家论证，山海天生活垃圾处理设施设备提升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

2024年5月山东华仁信息技术股份有限公司出具《山海天生活垃圾处理设施设备提升改造项目可行性研究报告》。

2023年10月，日照山海天旅游度假区经济发展局对该项目出具了《关于山海天生活垃圾处理设施设备提升改造项目可行性研究报告(代项目建议书)的批复》(日山经发〔2023〕42号)。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资15,000.00万元，项目资金来源计划采用项目单位资本金投入7,500.00万元(占总投资比例50.00%)，发行专项债7,500.00万元(占总投资比例50.00%)，目前项目建设的前期工作正在进行。本次计划申请发行专项债2,000.00万元，占总投资比例13.33%，资金比例合理，到位基本有保障。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期收入主要来源于垃圾处理现金流入和建筑垃圾填埋场租赁现金流。总成本费用包括人员燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、折旧、利息支出等。项目收入、成本、收益的预测符合项目行业与日照市实际情况，预测基本合理。

#### 8、债券资金需求合理性

本项目预计总投资15,000.00万元，项目单位自有资本金投入7,500.00万元，尚有资金缺口7,500.00万元计划通过发债解决。

项目自身可以产生部分收益，但总体收益较少，如果采用银行贷款方式，资

金成本较高，运行风险高，满足贷款偿还需要比较困难。经过测算，项目收益可以满足发行债券本息偿还覆盖需要。

项目通过发债解决建设资金缺口基本合理。

## 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

### （1）项目偿债计划可行性

项目计划发行专项债 7,500.00 万元，债券票面利率 4.00%。债券发行期限 30 年，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。

项目当前处于前期准备阶段，在项目建成后，项目收入稳定，本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 26,853.67 万元，融资本息合计 16,500.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.63，对债券本息的偿还具有较高的保障度，偿债计划可行。

## 2 偿债风险点及应对措施：

### （1）健全的治理机制和组织管理体系是偿付本期债券的制度和组织保障。

严格遵守国家有关规定，形成了各有分工、相互配合、互相制约、互相监督的统一运作模式，保证了各项工作的安全、稳健、高效运行。

### （2）完善的风险管理体系是偿付本期债券的根本保障

实行操作风险管理的原则，推行条线管理和报告制度，借助风险提示、风险报告和预案演练等工具，对风险实行专业化、条线化管理，并与本级负责制度相结合，由操作风险管理员定期巡视条线的合规管理情况。

## 10、绩效目标合理性

本项目绩效目标拟设置建设规模、建设投资、工程质量、建设工期、运营收

入、运营成本、利润、生态环境保护、拉动效益、社会就业、社会公众满意度、服务对象满意度等指标，指标设置符合财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）文件的规定。

### （三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 26,853.67 万元，融资本息合计 16,500.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.63，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款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。