
2022 年山东省威海市乳山市城乡环卫一体化项目
专项债券项目实施方案



乳山市润城国有资产管理有限公司

一、项目基本情况

（一）项目名称

乳山市城乡环卫一体化项目

（二）项目单位

乳山市润城国有资产管理有限公司

（三）项目规划审批

- 1、《乳山市城乡环卫一体化项目山东省建设项目备案证明》；
- 2、乳山市自然资源局《关于乳山市生活垃圾填埋场封场及新建垃圾填埋场建设工程建设用地情况的说明》。

（四）项目建设与主要建设内容

本项目建设内容主要包括垃圾中转站的建设及升级改造、城区环卫作业基础设施设备更新升级、新建城乡垃圾末端处置工业园、垃圾场环境改造修复工程。其中：

（1）垃圾中转站的建设及升级。本项目将对南黄镇、崖子镇、诸往镇、午极镇新建 4 座垃圾中转站；将对徐家镇、育黎镇等 5 座垃圾中转站进行升级改造。

（2）城区环卫作业基础设施设备更新升级。根据本项目需要，配置增添拉臂车 6 辆、垃圾压缩车 15 辆。

（3）新建城乡垃圾末端处置工业园。垃圾末端处置工业园选址为废弃的采石坑，使用面积约 130 亩，主要针对垃圾分类后无法回收利用的剩余物质以及建筑垃圾、一般可填埋固废进行存储使用。项目分两期建设，一期用于填埋生活垃圾焚烧发电项目产生的固化

飞灰，二期用于填埋无法资源化利用的建筑垃圾、一般固废。

(4) 垃圾场环境改造修复工程。工程建设面积约 170 亩，主要处置垃圾场陈腐的生活垃圾、飞灰、污泥、建筑垃圾等，按照国家标准对垃圾场进行改造提升，修复建设成苗圃园，进一步改善周边居住环境。

(五) 项目建设期限

本项目建设期 24 个月，预计工期为 2022 年 1 月至 2023 年 12 月。

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) 《全国市政工程投资估算指标》建设部（2007 年）；
- (2) 《市政工程投资估算编制办法》建设部（2007 年）；
- (3) 已建成同类工程经济指标并结合乳山市的具体情况加以调整；
- (4) 根据山东省 2018 年综合估算指标编制；
- (5) 参照国内同类工程技术经济指标以及乡镇的有关费率估算各项工程造价；
- (6) 本院同类工程相关术经济指标；

2. 估算总额

本项目估算总投资 18,297.00 万元，其中：建设投资 17,447.43 万元，流动资金 262.17 万元，建设期利息 617.40 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
估算总投资	18297	100%
一、资本金	7397	40.4%
自有资金	7397	
二、债务资金	10900	59.6%
专项债券	10900	

（一）运营收入预测

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	建筑垃圾消纳			垃圾收集运输费用			增加耕地指标收入			生活垃圾收入	开山石收入	总运营收入
	数量(万m³)	单价(元/m³)	收入	数量(万吨)	单价(元/吨)	收入	数量	单价(万/亩)	收入			
2023 年											1579.47	1579.47
2024 年	6.7	25.00	167.50	21.9	50.00	1,095.00	22	50	1,100.00	233.46		2595.96
2025 年	6.7	25.00	167.50	21.9	50.00	1,095.00	22	50	1,100.00	233.46		2595.96
2026 年	6.7	25.00	167.50	21.9	50.00	1,095.00	22	50	1,100.00	233.46		2595.96
2027 年	6.7	26.25	175.88	21.9	52.50	1,149.75	22	50	1,100.00	245.13		2670.76
2028 年	6.7	26.25	175.88	21.9	52.50	1,149.75	22	50	1,100.00	245.13		2670.76
2029 年	6.7	26.25	175.88	21.9	52.50	1,149.75	22	50	1,100.00	245.13		2670.76
2030 年	6.7	27.56	184.67	21.9	55.13	1,207.24	22	50	1,100.00	257.39		2749.30
2031 年	6.7	27.56	184.67	21.9	55.13	1,207.24	22	50	1,100.00	257.39		2749.30
2032 年	6.7	27.56	184.67	21.9	55.13	1,207.24	22	50	1,100.00	257.39		2749.30
2033 年	6.7	28.94	193.90	21.9	57.88	1,267.60	22	50	1,100.00	270.26		2831.76
2034 年	6.7	28.94	193.90	21.9	57.88	1,267.60				270.26		1731.76
2035 年	6.7	28.94	193.90	21.9	57.88	1,267.60				270.26		1731.76
2036 年	6.7	30.39	203.60	21.9	60.78	1,330.98				283.77		1818.35
2037 年	6.7	30.39	203.60	21.9	60.78	1,330.98				283.77		1818.35
2038 年	6.7	30.39	203.60	21.9	60.78	1,330.98				283.77		1818.35

年度	建筑垃圾消纳			垃圾收集运输费用			增加耕地指标收入			生活垃圾收入	开山石收入	总运营收入
	数量(万㎡)	单价(元/㎡)	收入	数量(万吨)	单价(元/吨)	收入	数量	单价(万/亩)	收入			
2039年	6.7	31.91	213.78	21.9	63.81	1,397.53				297.96		1909.27
2040年	6.7	31.91	213.78	21.9	63.81	1,397.53				297.96		1909.27
2041年	6.7	31.91	213.78	21.9	63.81	1,397.53				297.96		1909.27
2042年	6.7	33.50	224.47	21.9	67.01	1,467.41				312.86		2004.74
合计			3642.46			23,811.71			11,000.00	5,076.77	1,579.47	45110.41

收入预测方法说明：

本项目运营收入来源于项目建设期富余土方收入、建筑垃圾消纳收入、生活垃圾处理收入、垃圾收集运输收入、增加耕地指标收入。

(1) 建设期富余土方收入

建设期本项目会产生一定的富余土方，主要为开山石，土方量约 315894m³，可以实现一定的外售收益，经过市场调查，参照市场价格土方暂按 50 元/立方米计算，共计 1,579.47 万元，于建设期最后一年全部出售。

(2) 建筑垃圾消纳收入

项目运营期内，根据相关数据预测，年产生建筑垃圾 6.7 万立方米，根据目前市场价格每立方消纳费每年 25 元，年收入为 167.50 万元，考虑物价因素，按每三年增长 5%进行估算。

(3) 生活垃圾处理收入

项目运营期内，生活垃圾处理涉及全区域城区 75040 户，乡镇 5864 户居民，根据鲁价综发[2018]54 号文《山东省物价局关于公布<山东省定价目录>的通知》、威海市发展和改革委员会《关于明确市区企事业单位生活垃圾处理费标准的通知》等文件，生活垃圾处理首年按 233.46 万元，考虑物价因素，按每三年增长 5%进行估算。

(4) 垃圾收集运输收入

经与乳山市环卫中心沟通确认，项目运营期内，垃圾收集年运输量达 21.9 万吨，根据目前市场价格，单价暂按 50 元/吨计算，年垃圾收集运输收入为 1,095.00 万元，考虑物价因素，暂按每三年增长 5%进行估算。

(5) 增加耕地指标收入

项目建成后，原城乡垃圾末端处置工业园封场后，可以复垦土地指标 220 亩，本部分收入经与乳山市国土资源局沟通，以往土地指标费用在 40-60 万元/亩，综合考虑市场溢价及项目区位等因素，本项目土地指标单价暂按 50 万元/亩，预计共收入 11,000.00 万元，项目运营期前 10 年平均每年收入 1,100.00 万元。

(二) 运营成本预测

本项目总成本费用包括作业膜、反渗透膜、电费等。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	作业膜 费用+ 反渗透 膜	电费 (全 年)	药剂 费	燃油费用	污泥外 运处置 费	工资及附 加	维修费	合计
2024 年	11.53	17.91	4.19	100.29	11.41	72	152.91	370.24
2025 年	11.53	17.91	4.19	100.29	11.41	74.16	152.91	372.4
2026 年	11.53	17.91	4.19	100.29	11.41	76.38	152.91	374.62
2027 年	12.11	18.81	4.4	105.3	11.98	78.67	152.91	384.18
2028 年	12.11	18.81	4.4	105.3	11.98	81.03	152.91	386.54
2029 年	12.11	18.81	4.4	105.3	11.98	83.46	152.91	388.97
2030 年	12.72	19.75	4.62	110.57	12.58	85.96	152.91	399.11
2031 年	12.72	19.75	4.62	110.57	12.58	88.54	152.91	401.69
2032 年	12.72	19.75	4.62	110.57	12.58	91.2	152.91	404.35
2033 年	13.36	20.74	4.85	116.1	13.21	93.94	152.91	415.11
2034 年	13.36	20.74	4.85	116.1	13.21	96.76	152.91	417.93
2035 年	13.36	20.74	4.85	116.1	13.21	99.66	152.91	420.83
2036 年	14.03	21.78	5.09	121.91	13.87	102.65	152.91	432.24
2037 年	14.03	21.78	5.09	121.91	13.87	105.73	152.91	435.32

2038 年	14.03	21.78	5.09	121.91	13.87	108.9	152.91	438.49
2039 年	14.73	22.87	5.34	128.01	14.56	112.17	152.91	450.59
2040 年	14.73	22.87	5.34	128.01	14.56	115.54	152.91	453.96
2041 年	14.73	22.87	5.34	128.01	14.56	119.01	152.91	457.43
2042 年	15.47	24.01	5.61	134.41	15.29	122.58	152.91	470.28
合计	250.91	389.59	91.08	2180.95	248.12	1808.34	2905.29	7874.28

成本预测方法说明：

1、可变成本

根据《乳山市城乡环卫一体化项目可行性研究报告》，可变成本包括作业膜、反渗透膜、电费、药剂费、燃油费用、污泥外运处置费用等组成，其中：作业膜+反渗透膜共计 11.53 万元/年；年电费为 17.91 万元；年药剂费为 4.19 万元；作业车辆年燃油费 100.29 万元，年污泥处置费用为 11.41 万元。可变成本按 145.33 万元/年计算，考虑物价因素，按每三年增长 5%进行估算。

2、维修费

根据《乳山市城乡环卫一体化项目可行性研究报告》，项目运行期的维修费按固定资产原值的 1%计算，用于固定资产的日常检修及定期大修理，以延长固定资产使用寿命，年维修费为 152.91 万元。

3、人工费

根据《乳山市城乡环卫一体化项目可行性研究报告》，项目定员 12 人，人均工资和福利按 6.00 万元/人·年计，共计 72.00 万元/年，考虑到物价因素按每年增长 3%计算。

4、相关税费

根据《乳山市城乡环卫一体化项目可行性研究报告》，本项目增值税税率为 9%，城市维护建设税按增值税的 7%、教育附加按增值税的 3%、地方教育附加按增值税的 2%。企业所得税按利润总额的

25%计算，垃圾处理行业所得税按照“三免三减半”优惠政策执行。

5.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10900.00万元，2022年上半年拟发行专项债券7,600.00万元，2022年下半年拟发行专项债券3,300.00万元，假设年利率4.2%，期限20年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。本项目无银行借款筹集资金。

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本	期末本金余	融资利率	应付利息
2022 年		7,600.00		7,600.00	4.20%	159.60
2023 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2024 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2025 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2026 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2027 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2028 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2029 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2030 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2031 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2032 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2033 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2034 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2035 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2036 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2037 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2038 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2039 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2040 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2041 年	7,600.00			7,600.00	4.20%	319.20
2042 年	7,600.00		7,600.00		4.20%	159.60

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本	期末本金余	融资利率	应付利息
合计		7,600.00	7,600.00			6,384.00

(续)

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本	期末本金余	融资利率	应付利息
2022 年		3,300.00		3,300.00	4.20%	
2023 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2024 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2025 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2026 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2027 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2028 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2029 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2030 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2031 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2032 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2033 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2034 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2035 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2036 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2037 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2038 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2039 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2040 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2041 年	3,300.00			3,300.00	4.20%	138.60
2042 年	3,300.00		3,300.00		4.20%	138.60
合计		3,300.00	3,300.00			2,772.00

(三) 项目收益估算表

项目收益估算表见表 6。

(四) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6：项目收益估算表（单位：万元）

项目	建设期		运营期							
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	
项目收入		1, 579. 47	2, 595. 96	2, 595. 96	2, 595. 96	2, 670. 76	2, 670. 76	2, 670. 76	2, 749. 30	
建设期富余土方收入		1, 579. 47								
建筑垃圾消纳收入			167. 50	167. 50	167. 50	175. 88	175. 88	175. 88	184. 67	
生活垃圾处理收入			233. 46	233. 46	233. 46	245. 13	245. 13	245. 13	257. 39	
垃圾收集运输收入			1, 095. 00	1, 095. 00	1, 095. 00	1, 149. 75	1, 149. 75	1, 149. 75	1, 207. 24	
增加耕地指标收入			1, 100. 00	1, 100. 00	1, 100. 00	1, 100. 00	1, 100. 00	1, 100. 00	1, 100. 00	
项目成本		146. 06	610. 31	612. 47	689. 17	712. 93	715. 00	798. 30	830. 99	
作业膜及返渗透膜费用			11. 53	11. 53	11. 53	12. 11	12. 11	12. 11	12. 72	
电费			17. 91	17. 91	17. 91	18. 81	18. 81	18. 81	19. 75	
药剂费			4. 19	4. 19	4. 19	4. 40	4. 40	4. 40	4. 62	
燃油费			100. 29	100. 29	100. 29	105. 30	105. 30	105. 30	110. 57	
污泥外运处置费			11. 41	11. 41	11. 41	11. 98	11. 98	11. 98	12. 58	
人工费			72. 00	74. 16	76. 38	78. 67	81. 03	83. 46	85. 96	
维修费			152. 91	152. 91	152. 91	152. 91	152. 91	152. 91	152. 91	
相关税费		146. 06	240. 07	240. 07	314. 55	328. 75	328. 46	409. 33	431. 88	
项目收益		1, 433. 41	1, 985. 65	1, 983. 49	1, 906. 79	1, 957. 83	1, 955. 76	1, 872. 46	1, 918. 31	

(续) 表 6: 项目运营损益表 (单位: 万元)

项 目	运营期									
	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
项目收入	2,749.30	2,831.76	1,731.76	1,731.76	1,818.35	1,818.35	1,818.35	1,909.27	1,909.27	1,909.27
建设期富余土方收入										
建筑垃圾消纳收入	184.67	193.90	193.90	193.90	203.60	203.60	203.60	213.78	213.78	213.78
生活垃圾处理收入	257.39	270.26	270.26	270.26	283.77	283.77	283.77	297.96	297.96	297.96
垃圾收集运输收入	1,207.24	1,267.60	1,267.60	1,267.60	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,397.53	1,397.53	1,397.53
增加耕地指标收入	1,100.00	1,100.00								
项目成本	834.92	869.33	578.08	580.98	600.40	603.48	606.65	627.16	630.53	634.12
作业膜及返渗透膜费用	12.72	13.36	13.36	13.36	14.03	14.03	14.03	14.73	14.73	14.73
电费	19.75	20.74	20.74	20.74	21.78	21.78	21.78	22.87	22.87	22.87
药剂费	4.62	4.85	4.85	4.85	5.09	5.09	5.09	5.34	5.34	5.34
燃油费	110.57	116.10	116.10	116.10	121.91	121.91	121.91	128.01	128.01	128.01
污泥外运处置费	12.58	13.21	13.21	13.21	13.87	13.87	13.87	14.56	14.56	14.56
人工费	91.20	93.94	96.76	99.66	102.65	105.73	108.90	112.17	115.54	118.91
维修费	152.91	152.91	152.91	152.91	152.91	152.91	152.91	152.91	152.91	152.91
相关税费	430.57	454.22	160.15	160.15	168.16	168.16	168.16	176.57	176.57	176.57
项目收益	1,914.38	1,962.43	1,153.68	1,150.78	1,217.95	1,214.87	1,211.70	1,282.11	1,278.74	1,275.12

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目	建设期		运营期									
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	
一、经营活动产生的现金流量		1,433.41	1,985.65	1,983.49	1,906.79	1,957.83	1,955.76	1,872.46	1,918.31	1,916.37	1,914.38	
1、经营活动收到的现金		1,579.47	2,595.96	2,595.96	2,595.96	2,670.76	2,670.76	2,670.76	2,749.30	2,749.30	2,749.30	
2、经营活动支付的现金		146.06	610.31	612.47	689.17	712.93	715.00	798.30	830.99	832.93	834.92	
二、投资活动产生的现金流量	-11,740.40	-5,677.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1、投资活动收到的现金											0.00	
2、投资活动支付的现金	11,740.40	5,677.03										
三、筹资活动产生的现金流量	11,740.40	5,939.20	-457.80	-457.80	-457.80	-457.80	-457.80	-457.80	-457.80	-457.80	-457.80	
1、项目资本金	1,000.00	6,397.00										
2、本期债券筹资	7,600.00											
3、后续债券筹资	3,300.00											
4、支付本期债券利息	159.60	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	
5、偿还本期债券本金												
6、支付后续债券利息		138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	
7、偿还后续债券本金												
合计	0.00	1,695.58	1,527.85	1,525.69	1,448.99	1,500.03	1,497.96	1,414.66	1,460.51	1,458.57	1,456.58	

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目	运营期											合计
	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年		
一、经营活动产生的现金流量	1,962.43	1,153.68	1,150.78	1,217.95	1,214.87	1,211.70	1,282.11	1,278.74	1,275.27	1,349.07		31,941.05
1、经营活动收到的现金	2,831.76	1,731.76	1,731.76	1,818.35	1,818.35	1,818.35	1,909.27	1,909.27	1,909.27	2,004.74		45,110.41
2、经营活动支付的现金	869.33	578.08	580.98	600.40	603.48	606.65	627.16	630.53	634.00	655.67		13,169.36
二、投资活动产生的现金流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-17,417.43
1、投资活动收到的现金												
2、投资活动支付的现金												17,417.43
三、筹资活动产生的现金流量	-457.80	-457.80	-457.80	-457.80	-457.80	-457.80	-457.80	-457.80	-457.80	-11,198.20		-1,759.00
1、项目资本金												7,397.00
2、本期债券筹资												7,600.00
3、后续债券筹资												3,300.00
4、支付本期债券利息	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	159.60		6,384.00
5、偿还本期债券本金										7,600.00		7,600.00
6、支付后续债券利息	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60	138.60		2,772.00
7、偿还后续债券本金										3,300.00		3,300.00
合计	1,504.63	695.88	692.98	760.15	757.07	753.90	824.31	820.94	817.47	-9,849.13		12,764.62

（五）其他需要说明的事项

1、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

本项目收入主要是建筑垃圾、一般固废消纳、运输以及项目产生的富余土方外售收益和原城乡垃圾末端处置工业园工程完成后，复垦土地为主，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对处置费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 31941.05 万元，融资本息合计为 20056.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.59 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	10900.00	9156.00	20056.00	
银行借款				
融资合计				31941.05
覆盖倍数	1.59			

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

安全事故风险:新建城乡垃圾末端处置工业园是处理和消纳固化飞灰的场所,在填埋作业中有许多工房和机械与设备,若操作或防护措施不当会引起工房、机械设备破坏和人员的伤亡。对场内操作作业人员身体健康可能造成一定的危害,因此生活垃圾焚烧发电项目配套飞灰填埋场的安全卫生工作,尤为重要必须予以高度重视。

(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、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

概述项目主管部门、实施单位、申请专项债券资金规模及年限等情况。

乳山市城乡环卫一体化项目，项目主管实施部门单位为乳山市润城国有资产管理有限公司，本次拟申请专项债券 0.76 亿元用于乳山市城乡环卫一体化项目，年限为 20 年。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性：随着生活垃圾焚烧发电项目规模的逐渐增加，其产生的灰渣也越来越多，灰渣的消纳和无害化处理问题日益尖锐起来。灰渣，尤其是飞灰，超出了自然界的净化能力，破坏了大自然的生态平衡。灰渣的危害实际上是对环境的污染和破坏，主要是通过土壤、水源的污染和对城市环境的影响来体现。乳山市城乡环卫一体化项目能有效处置飞灰、炉渣、建筑垃圾以及一般固废。

2. 项目实施的公益性：乳山市城乡环卫一体化项目的建设可减轻灰渣对城市的污染；改善居民的生活质量；保护生态环境和投资环境；有效的利用土地资源；对建设市十分重要和非常必要的。同时，城乡垃圾末端处置工业园项目能有效的减少异味的产生，间接提升了市民群众居住环境的幸福感。

3. 项目实施的收益性：乳山市城乡环卫一体化项目推进，完善乳山市环境卫生基础设施，从根本改善环境整治和发展要求，保障城市健康发展，另一方面也有力提升我市招商引资条件。

4. 项目投资合规性：乳山市城乡环卫一体化项目已通过源海项目管理咨询有限公司进行可研，形成报告，建设资金经过研判分析，符合标准。

5. 项目成熟度：乳山市城乡环卫一体化项目已形成《可行性研究报告》，筹备立项、环评工作。

6. 项目资金来源和到位可行性：乳山市城乡环卫一体化项目将积极向上级争取专项资金，拓展资金来源渠道、减轻本级财政压力，确保工程顺利实施，资金及时到位。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性：乳山市城乡环卫一体化项目收入符合政策要求以及市场标准。

8. 债券资金需求合理性：乳山市城乡环卫一体化项目申请债券资金合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施：乳山市城乡环卫一体化项目以对应形成可行性和偿债风险点及应对措施。

10. 绩效目标合理性：乳山市城乡环卫一体化项目建设可减轻灰渣对城市的污染；改善居民的生活质量；保护生态环境和投资环境；有效的利用土地资源；对城市建设是十分重要和非常必要的。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项。

（三）评估结论

乳山市城乡环卫一体化项目收益 3.1941 亿元，项目债券本息合计 2.0056 亿元，本息覆盖倍数为 1.59 倍，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。项目建成后能可减轻灰渣对城市的污染;改善居民的生活质量;保护生态环境和投资环境;有效的利用土地资源。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。