

一、项目基本情况

(一) 项目名称

2022 年山东省东营市河口区

河口区生活垃圾分类项目

专项债券项目实施方案



11月...
气...
区...
政公用事业设施项目的投资、融资、建设、运营、维护、供应、物业、
以及道路、桥梁、绿化、环卫等各类市政公用事业设施运营管养或委
托有资质的专业公司进行以上公用事业设施的运营管养，承揽承办
区政府安排的重大基础设施、重点工程项目、汽车租赁、房地产经
营经营，普通货物道路运输，房地产开发经营，热力生产和供应，
物业管理，城市公园管理。（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）。

(三) 项目规划审批

项目已取得的批复文件(2021年2月10日取得山东省投资项目
备案证明，项目代码为2102-370500-89-01-000000)

(四) 项目规模与主要建设

东营市河口区物业和市政公用事业投资发展有限公司

2021 年 10 月



一、项目基本情况

（一）项目名称

河口区生活垃圾分类项目

（二）项目单位

东营市河口区物业和市政公用事业投资发展有限公司,2017 年 11 月 03 日成立,经营范围包括接收驻河口区胜利油田分离移交的供气、供暖、物业相关设施及资产, 自行或委托专业经营单位管养运营: 区政府授权范围内市政公用事业国有资产的运营管理; 从事市政公用事业设施项目的投资、融资、建设; 从事供气、供热、物业, 以及道路、桥梁、绿化、环卫各类市政公用事业设施运营管养或委托有资质的专业公司进行以上公用事业设施的运营管养; 依规承办区政府安排的重大基础设施、重点工程项目; 汽车租赁, 房地产租赁经营, 普通货物道路运输, 房地产开发经营, 热力生产和供应, 物业管理, 城市公园管理。(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)。

（三）项目规划审批】

项目已取得的批复文件(2021 年 2 月 10 日取得山东省建设项目备案证明, 项目代码为 2102-370503-04-01-623845)。

（四）项目规模与主要建设内容

项目主要建设城乡生活垃圾分类全覆盖, 配套完善城乡生活垃圾分类相关的宣传氛围、分类投放、分类收集、分类运输、分类处理等相关设施设备; 建设生活垃圾分类信息化管理平台及监控大屏等数字化管理系统; 完善分类社区、村居、单位等的专业的运营服

务，配置相对应的人员；购置可回收物、有害垃圾、专业垃圾等分类运输车辆；租赁闲置厂房用于再生资源分拣中心，配置相关设备设施。

（五）项目建设期限

本项目建设期 33 个月，预计工期为 2021 年 3 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）《关于编制河口区生活垃圾分类项目可研的委托函》，山东省天然气管道有限责任公司，2021 年 3 月；

（2）《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》；

（3）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

（4）《关于加快推进部分重点城市生活垃圾分类工作的通知》2017 年 12 月 20 日 住房和城乡建设部；

（5）《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，2019 年 12 月 30 日；

（6）《东营市生活垃圾分类工作实施方案》，2020 年 3 月 17 日；

（7）《河口区生活垃圾分类工作实施方案》，2020 年 7 月 17 日；

（8）项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

本项目估算总投资 5700 万元，其中建设投资 5400.75 万元，建设期利息 299.25 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）采用银行贷款等其他融资方式。

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：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	5700	100%	
一、资本金	2900	50.88%	
自有资金	2900		
二、债务资金	2800	49.12%	
专项债券	2800		
银行借款	0		

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生活垃圾处理费收入以及广告费用收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

序号	项目	合 计	计算期													
			数量 (吨)	单价 (元)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	营业收入	2220 0.00			1850 .00	1850 .00	1850 .00	1850 .00	1850 .00	1850 .00	1850 .00	1850 .00	1850 .00	1850 .00	1850 .00	1850 .00
1.1	生活垃圾处 理费	2160 0.00	60000.00	300.00	1800 .00	1800 .00	1800 .00	1800 .00	1800 .00	1800 .00	1800 .00	1800 .00	1800 .00	1800 .00	1800 .00	1800 .00
1.2	广告费	600.0 0	/	/	50.0 0	50.0 0	50.0 0	50.0 0	50.0 0	50.0 0	50.0 0	50.0 0	50.0 0	50.0 0	50.0 0	50.0 0
2	营业税金与 附加	1322. 35			110. 20	110. 20	110. 20	110. 20	110. 20	110. 20	110. 20	110. 20	110. 20	110. 20	110. 20	110. 20
2.1	营业税	0.00														
2.2	消费税															
2.3	城市维护建 设税(7%)	89.05			7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42	7.42
2.4	教育费附加 (3%)	38.17			3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18
2.5	地方教育附 加（2%）	25.44			2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
2.6	增值税	1272. 18			106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02
	销项税额	1272. 18			106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02	106. 02
	进项税额	102.4 9			8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54	8.54
计 算	年均营业收 入	1850 .00														
	年均营业税 金及附加	110. 20														
	年均增值税	106. 02														
	年均税金	301. 08														

收入预测方法说明：

年营运收入=数量×单价。

1. 数量

根据市场预测及工程建设计划，本项目达产年处理生活垃圾规模预计 60000 吨/年。

2. 单价

根据可行性研究报告数据，参考河口区生活垃圾处理实际费用，本项目处理单价暂按 300 元/吨计算。

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括动力费、人员费用、修理费、折旧摊销费、利息支出等。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

序号	项目	合计	运营期											
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	土地开发成本（租赁费）	0.00												
2	外购燃料及动力费	788.40	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70	65.70
3	工资及福利费	5400.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
4	修理费	3173.23	264.44	264.44	264.44	264.44	264.44	264.44	264.44	264.44	264.44	264.44	264.44	264.44
5	其他费用	1032.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00
	其中：其他营业费用	222.00	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50
	其他销售费用	0.00												
	其他管理费用	810.00	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50
6	经营成本（1+2+3+4+5）	10393.63	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14
7	折旧费	5024.28	418.69	418.69	418.69	418.69	418.69	418.69	418.69	418.69	418.69	418.69	418.69	418.69
8	摊销费													
9	利息支出	1436.40	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70
	其中：长期借款利息支出	1436.40	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70
	短期借款利息支出	0.00												
10	总成本费用合计（6+7+8+9）	16854.32	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53
	其中：可变成本	1032.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00
	固定成本	11830.03	985.84	985.84	985.84	985.84	985.84	985.84	985.84	985.84	985.84	985.84	985.84	985.84
计算：	年均可变成本	86.00												
	年均固定成本	985.84												
	年均经营成本	866.14												
	年均总成本	1404.53												

成本预测方法说明：

1. 公用工程消耗单价（含税）

外购电平均按 0.75 元/度计取；

2. 固定资产折旧年限为 15 年、净残值率为 5%;
3. 本项目定员人均工资按 45,000.00 元/人·年考虑;
4. 其他费用按销售收入的 1%估算;
5. 维护修理费: 按固定资产原值 (扣除建设期利息) 的 0.5%计算。

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%	动力费、修理费
	9%	广告费收入
	6%	其他服务类费用
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
水利基金	1%	
企业所得税	25%	

10. 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 2800.00 万元, 假设年利率 4.2%, 期限 15 年, 还本付息方式为利息每半年支付一次, 最后一期利息随本金一起支付。

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
2021 年		1,500.00		1,500.00		
2022 年	1,500.00	1,300.00		2,800.00	79.35	79.35
2023 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65
2024 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65
2025 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65
2026 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65

2027 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65
2028 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65
2029 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65
2030 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65
2031 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65
2032 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65
2033 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65
2034 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65
2035 年	2,800.00			2,800.00	106.65	106.65
2036 年	2,800.00		1,500.00	1,300.00	106.65	1,606.65
2037 年	1,300.00		1,300.00	0.00	27.30	1,327.30
合计	-	2,800.00	2,800.00		1,599.75	4,399.75

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 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：项目运营损益表（单位：万元）

序号	项目	合计	建设期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	营业收入	22200.00				1850.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850
2	营业税金及附加	636.09				106.02	106.02	106.02	106.02	106.02	106.02	106.02	106.02	106.02	106.02	106.02	106.0152328
3	总成本费用	16854.32				1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404.53	1404. 53
4	补贴收入	0.00															
5	利润总额（1-2-3+4）	4073.50	0.00		0.00	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339. 46
6	弥补以前年度亏损																
7	应纳税所得额（5-6）	4073.50	0.00		0.00	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339.46	339. 46
8	所得税	1018.38	0.00		0.00	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84. 86
9	净利润（5-8）	3055.13	0.00		0.00	254.59	254.59	254.59	254.59	254.59	254.59	254.59	254.59	254.59	254.59	254.59	254. 59
10	期初未分配利润	3011.77				0.00	229.13	435.36	620.95	787.99	938.33	1073.63	1195.40	1305.00	1403.63	1492.40	1572. 30
11	可供分配利润（9+10）	14109.25				254.59	483.73	689.95	875.55	1042.59	1192.92	1328.22	1450.00	1559.59	1658.22	1747.00	1826. 89
12	提取法定盈余公积金	1410.92				25.46	48.37	68.99	87.55	104.26	119.29	132.82	145.00	155.96	165.82	174.70	182. 69
13	可供投资者分配的利润（11-12）	12698.32	0.00		0.00	229.13	435.36	620.95	787.99	938.33	1073.63	1195.40	1305.00	1403.63	1492.40	1572.30	1644. 20
14	应付优先股股利																
15	提取任意盈余公积金																
16	应付普通股股利（13-14-15）	12698.32	0.00		0.00	229.13	435.36	620.95	787.99	938.33	1073.63	1195.40	1305.00	1403.63	1492.40	1572.30	1644. 20
17	各投资方利润分配：										0.00						
18	未分配利润（13-14-15-17）	12698.32	0.00		0.00	229.13	435.36	620.95	787.99	938.33	1073.63	1195.40	1305.00	1403.63	1492.40	1572.30	1644. 20
19	息税前利润（利润总额+利息支出）	5509.90	0.00		0.00	459.16	459.16	459.16	459.16	459.16	459.16	459.16	459.16	459.16	459.16	459.16	459. 16
20	息税折旧摊销前利润（19+折旧+摊销）	10534.19				877.85	877.85	877.85	877.85	877.85	877.85	877.85	877.85	877.85	877.85	877.85	877. 85

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

序号	项目	合计	计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	现金流入	22200.0 ₀	0.00		0.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.0 ₀	1850.0 ₀	1850.0 ₀	1850.0 ₀	1850.0 ₀	1850.0 ₀	2114.44
1.1	营业收入	22200.0 ₀	0.00		0.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.00	1850.0 ₀	1850.0 ₀	1850.0 ₀	1850.0 ₀	1850.0 ₀	1850.0 ₀	1850.00
1.2	政府购买资金	0.00															
	增值税地方留成返还																
1.3	回收固定资产余值及无形资产残值	0.00					0.00										264.44
1.4	回收流动资金	0.00					0.00										
2	现金流出	17415.9 ₈	1651.90	3708.70	339.40	976.33	976.33	976.33	976.33	976.33	976.33	976.33	976.33	976.33	976.33	976.33	976.33
2.1	建设投资	5460.60	1651.90	3589.00	219.70												
2.2	流动资金																
2.3	经营成本	10393.6 ₃				866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14	866.14
2.4	营业税金及附加	1322.35				110.20	110.20	110.20	110.20	110.20	110.20	110.20	110.20	110.20	110.20	110.20	110.20
2.5	维持运营投资	0.00															
3	所得税前净现金流量（1-2）	5048.45	-1651.9 ₀	-3708.7 ₀	-339.40	873.67	873.67	873.67	873.67	873.67	873.67	873.67	873.67	873.67	873.67	873.67	1138.10
4	累计所得税前净现金流量		-1651.9 ₀	-5360.6 ₀	-5700.0 ₀	-4826.3 ₃	-3952.6 ₆	-3079.0 ₀	-2205.3 ₃	-1331.6 ₆	-457.99	415.68	1289.3 ₄	2163.0 ₁	3036.6 ₈	3910.3 ₅	5048.45
5	调整所得税	509.19				84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86
6	所得税后净现金流量（3-5）	4030.08	-1651.9 ₀	-3708.7 ₀	-339.40	788.80	788.80	788.80	788.80	788.80	788.80	788.80	788.80	788.80	788.80	788.80	1053.24
7	累计所得税后净现金流量	4030.08	-1651.9 ₀	-5360.6 ₀	-5700.0 ₀	-4911.2 ₀	-4122.3 ₉	-3333.5 ₉	-2544.7 ₉	-1755.9 ₈	-967.18	-178.38	610.43	1399.2 ₃	2188.0 ₃	2976.8 ₄	4030.08
计算指标：																	
项目投资财务内部收益率（%）（所得税前）			9.01														
项目投资财务内部收益率（%）（所得税后）			7.44														
项目投资财务净现值（所得税前）（ic= 6%）			1116.2 ₀														
项目投资财务净现值（所得税后）（ic=6%）			518.82														

项目投资回收期（年）（所得税前）		10.52																
项目投资回收期（年）（所得税后）		11.23																

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 5 月发行成功，期限 15 年，每年付息一次，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

本项目收入主要是生活垃圾处理费收入以及广告收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对生活垃圾处理费及广告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 6497.12 万元，融资本息合计为 4399.75 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.48 倍。

表 8：现金流覆盖倍数表-河口区生活垃圾分项目

（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	2800.00	1599.75	4399.75	
融资合计	2800.00	1599.75	4399.75	6497.12
覆盖倍数				1.48

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

1、建设施工风险

在施工过程，不可避免的对项目区周边居民的生活造成一定影响，通过加强施工管理，施工公示，有效取得居民的理解，可使风险降低到可控范围。

2、外部协作条件风险

项目区配套基础设施等主要外部协作配套条件发生重大变化，给项目建设和运营带来困难。

3、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的损失。

4、其他风险

项目到目前为止所未能预测到的风险因素。

（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，如果生活垃圾数量发生较大变化，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。

河口区生活垃圾分类项目，项目主管部门为河口区综合行政执法局，实施单位为东营市河口区物业和市政公用事业投资发展有限公司，本次拟申请专项债券 0.13 亿元用于河口区生活垃圾分类项目建设，年限为 1 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

人们在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物，以及法律、行政法规规定视为生活垃圾的固体废物。主要包括居民生活垃圾、集市贸易与商业垃圾、公共场所垃圾、街道清扫垃圾及企事业单位垃圾等。

随着我国社会经济的快速发展城市化进程的加快以及人民生活水平的迅速提高，城市生产与生活过程中产生的垃圾废物也随之迅速增加，生活垃圾占用土地，污染环境状况以及对人们健康的影响也越加明显。城市生活垃圾的大量增加，使垃圾处理越来越困难，由此而来的环境污染等问题逐渐引起社会各界的广泛关注。我国要实现城市生活垃圾的产业化、资源化、减量化和无害化，就必须面

对混合收集、可回收物质的含量和热值低，垃圾含水率和可生物降解的有机含量高的生活垃圾。

2、项目实施的公益性

本项目的建设可改善生活环境，提升河口区整体形象；可以改善生活垃圾收集处理设施，促进《河口区生活垃圾分类工作实施方案》顺利实施，改善项目影响区域的社会和自然环境，从而为招商引资创造良好的条件，吸引更多外资的投入，拉动河口区经济的发展，同时环境的改善也势必将促进当地旅游产业的发展。

3、项目实施的经济效益

该项目的实施完善了城镇基础配套设施，是提高城镇现代化和文明程度的公益事业，直接产生经济效益为物资回收。但由此产生的间接经济效益是非常大的。

4、项目建设投资合规性

本项目建设内容属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”中第四十三、环境保护与资源节约综合利用 20、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，符合国家产业政策的要求。

（三）评估结论

河口区生活垃圾分类项目收益 22200 万元，项目债券本息合计 4399.75 万元，本息覆盖倍数为 1.39，符合专项债发行要求；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。项目建成后能改善生活垃圾分类管理，改善生活环境，提高物资回收利用。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。