

淄博市淄川区城区垃圾收集 项目实施方案



项目单位：淄博般阳投资发展集团有限公司



主管部门：淄博市淄川区财政局



财政部门：淄博市淄川区财政局

2026 年 10 月

一、项目基本情况

(一) 项目名称

淄川区城区垃圾收集项目

(二) 立项单位

项目单位名称：淄博般阳投资发展集团有限公司

统一社会信用代码：913703020604465579

法定代表人：冯婷婷

注册地址：山东省淄博市淄川经济开发区高新技术创业服务中心3号楼

成立日期：2022-05-24

企业类型：有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；土地整治服务；城乡市容管理；规划设计管理；城市绿化管理；园林绿化工程施工；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；物业管理；轻质建筑材料销售；建筑防水卷材产品销售；建筑用金属配件销售；建筑工程用机械销售；建筑陶瓷制品销售；建筑砌块销售；建筑用钢筋产品销售；五金产品批发；石灰和石膏销售；五金产品零售；砼结构构件制造；国内贸易代理；水泥制品销售；技术玻璃制品销售；新型金属功能材料销售；涂料销售(不含危险化学品)；制冷、空调设备销售；树木种植经营；园艺产品销售；礼品花卉销售。(除依法须经批准的项目外，凭营

业执照依法自主开展经营活动)许可项目:各类工程建设活动;林木种子生产经营。(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)。

(三) 项目规划审批

2026年6月26日项目进行备案,取得山东省建设项目备案证明,项目代码2606-370302-89-01-265230。

(四) 项目规模与主要建设内容

建设环保屋800处、垃圾分类亭100个、大件及建筑垃圾点300个,更新分类垃圾桶8900个,宣传栏787个,垃圾分类宣传设施497套;建设垃圾分类智慧管理平台1处。

(五) 项目建设计划及现状

本项目预计工期为2026年8月至2027年12月。截止目前正在项目设计对接阶段。。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

(1) 国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);

(2) 国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参数实用手册》;

(3) 中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询评估指

南》;

(4) 2018 年《山东省环境卫生作业计价定额》(鲁建标字[2018]28 号)、2018 年《山东省建设工程概算定额》(鲁建标字[2018]29 号);

(5) 建筑材料价格参照现行《淄博工程造价指南》信息价、现行淄博市建设工程人工费市场指导价估算;

(6) 设备购置费采用市场询价及市场价格行情估算;

(7) 工程建设其他费用按照行业部门的有关计算方法计列估算(详见工程建设其他费用表);

(8) 预备费分基本预备费和价差预备费;

本项目为新建项目,建设内容多、工程量大、周期长,不确定影响因素多,根据本项目建设内容的特性用途,综合取定基本预备费按工程费用和其他费用之和的 5%计列,价差预备费暂不计算。

(9) 项目《可行性研究报告》。

(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 9,038.06 万元，其中，项目单位自有资金 1,838.06 万元，本期拟发行专项债券 4,500.00 万元，后续拟发行专项债券 2,700.00 万元。项目建设中根据资金需求及融资进度成本等变化进行科学、合理的调整。

项目资金来源情况表

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	9,038.06	100.00%	
一、资本金	1,838.06	20.34%	
（一）自有资金	1,838.06		
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	7,200.00	79.66%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	4,500.00		
（三）后续拟发行专项债券	2,700.00		
（四）银行融资			

3、项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 9,038.06 万元，项目资本金 1,838.06 万元，资金根据项目进度逐步筹措落实。

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	17,892.13			616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97
经营活动支出	B									
支付的各项税费	C									
经营活动现金净流量	D=A-B-C	17,892.13			616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	8,833.31	5,000.00	3,833.31						
流动资金支出	F	204.75		204.75						
投资活动现金净流量	G=E-F	-9,038.06	-5,000.00	-4,038.06						
三、融资活动产生的现金	—									
资本金（自有资金）	H	1,838.06	500.00	1,338.06						
专项债券	I	7,200.00	4,500.00	2,700.00						
银行借款	J									
偿还债券本金	K	7,200.00								
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	7,355.25			252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
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	-5,517.19	5,000.00	4,038.06	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四、期初现金	P					364.97	729.94	1,094.91	1,459.88	1,824.85
期内现金变动	Q=D+G+O				364.97	364.97	364.97	364.97	364.97	364.97
五、期末现金	R=P+Q				364.97	729.94	1,094.91	1,459.88	1,824.85	2,189.82

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2034 年	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	A	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97
经营活动支出	B								
支付的各项税费	C								
经营活动现金净流量	D=A-B-C	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97
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	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
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	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四、期初现金	P	2,189.82	2,554.79	2,919.76	3,284.73	3,649.70	4,014.67	4,379.64	4,744.61
期内现金变动	Q=D+G+O	364.97	364.97	364.97	364.97	364.97	364.97	364.97	364.97
五、期末现金	R=P+Q	2,554.79	2,919.76	3,284.73	3,649.70	4,014.67	4,379.64	4,744.61	5,109.58

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97
经营活动支出	B								
支付的各项税费	C								
经营活动现金净流量	D=A-B-C	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97
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	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
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	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00
四、期初现金	P	5,109.58	5,474.55	5,839.52	6,204.49	6,569.46	6,934.43	7,299.40	7,664.37
期内现金变动	Q=D+G+O	364.97	364.97	364.97	364.97	364.97	364.97	364.97	364.97
五、期末现金	R=P+Q	5,474.55	5,839.52	6,204.49	6,569.46	6,934.43	7,299.40	7,664.37	8,029.34

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	
经营活动支出	B								
支付的各项税费	C								
经营活动现金净流量	D=A-B-C	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	616.97	
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							4,500.00	2,700.00
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	47.25
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	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-252.00	-4,752.00	-2,747.25
四、期初现金	P	8,029.34	8,394.31	8,759.28	9,124.25	9,489.22	9,854.19	10,219.16	6,084.13
期内现金变动	Q=D+G+O	364.97	364.97	364.97	364.97	364.97	364.97	-4,135.03	-2,747.25
五、期末现金	R=P+Q	8,394.31	8,759.28	9,124.25	9,489.22	9,854.19	10,219.16	6,084.13	3,336.88

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 4,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%；后续拟发行专项债券 2,700.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%。在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

（1）本项目本期拟发行专项债券 4,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%，具体如下：

专项债券还本付息情况表（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
2026 年	-	4,500.00		4,500.00	3.50%		-
2027 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2028 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2029 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2030 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2031 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2032 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2033 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2034 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2035 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2036 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2037 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2038 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2039 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2040 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2041 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2042 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50

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
2043 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2044 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2045 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2046 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2047 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2048 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2049 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2050 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2051 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2052 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2053 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2054 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2055 年	4,500.00			4,500.00	3.50%	157.50	157.50
2056 年	4,500.00		4,500.00	-	3.50%	157.50	4,657.50
合计		4,500.00	4,500.00			4,725.00	9,225.00

(2) 本项目后续拟发行专项债券 2,700.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%，具体如下：

专项债券还本付息情况表（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
2027 年	-	2,700.00		2,700.00	3.50%	47.25	47.25
2028 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2029 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2030 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2031 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2032 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2033 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2034 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2035 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2036 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50

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
2037 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2038 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2039 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2040 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2041 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2042 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2043 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2044 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2045 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2046 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2047 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2048 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2049 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2050 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2051 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2052 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2053 年	2,700.00			2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2054 年	2,700.00		-	2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2055 年	2,700.00		-	2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2056 年	2,700.00		-	2,700.00	3.50%	94.50	94.50
2057 年	2,700.00		2,700.00	-	3.50%	47.25	2,747.25
合计		2,700.00	2,700.00			2,835.00	5,535.00

（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 17,892.13 万元，融资本息合计 14,760.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 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、项目建设风险:如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善,可能导致项目不能按期完工。

2、项目管理风险:在项目建设期间,如果发生质量管理、资金管理以及检查验收等方面的管理风险,可能会导致项目不能如期完成。

(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,项目租赁需求减少,将会对项目的收益带来一定风险。

2、运营成本增加风险

如果发生政策调整或者项目运营方经营不善,可能导致项目收益不能达到预期。

六、项目事前绩效评估

(一) 项目概况

淄川区城区垃圾收集项目主管部门为淄博市淄川区财政局,项目单位为淄博般阳投资发展集团有限公司,本次拟申请专项债券 4,500.00 万元用于项目建设。

(二) 项目绩效目标

淄川区城区垃圾收集项目总体绩效目标为建设环保屋 800 处、垃圾分类亭 100 个、大件及建筑垃圾点 300 个,更新分类垃圾桶 8900 个,宣传栏 787 个,垃圾分类宣传设施 497 套;建设垃圾分类智慧管理平台 1 处。融资成本控制与政府财务战略一致,在控制成本的同时需兼顾融资风险;项目收入来源可靠稳定,偿债能力稳健,资金使用效率提升。

2026 年项目完成建设环保屋 400 处、垃圾分类亭 30 个、大件及建筑垃圾点 100 个。提升区域垃圾分类收集问题服务能力和水平,群众服务满意度 90%以上。

(三) 事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

项目符合《产业结构调整指导目录》(2024 年本)第一类“鼓励类”第四十二项“环境保护与资源节约综合利用”第 3

条“城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、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，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，污水处理厂污泥协同处置工程”。项目建设符合国家产业政策。

2、项目实施的公益性

本项目是一项保护环境、建设文明卫生城市的公用事业工程，其社会效益明显。要加快建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的垃圾处理系统，形成以法治为基础、政府推动、全民参与、城乡统筹、因地制宜的垃圾分类制度，努力提高垃圾分类制度覆盖范围。推行生活垃圾分类，可以有效减轻清运压力和终端处理压力，改善城乡环境，促进资源回收利用，提高新型城镇化质量和生态文明建设水平。

通过基础设施建设，可吸纳周边劳动力就业，促进资源利用和循环经济发展，同时有利于招商引资，稳定解决农民就业岗位的基础上不断扩大周边农民工就业。综上所述，淄川区城区垃圾收集项目可提升完善淄川区垃圾设施等建设短板，对提升淄川整体经济发展有很大效益，其直接和间接的促进着城镇工农业的生产、保障着人民的身体健康。

3、项目实施的收益性

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 17,892.13 万元，融资本息合计 14,760.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.21，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。项目建设符合淄川区建设规划要求，功能分区合理，能够满足周边环境对产业资源的需求，项目建设方案可行。该项目建设对促进当地经济发展、社会建设意义重大。该项目建成后，有利于更好地服务于当地经济社会，从而更好地促进该地域的经济发展。

4、项目建设投资合规性

淄川区城区垃圾收集项目已通过山东省建设项目备案，项目代码 2606-370302-89-01-265230，项目与本部门职能、规划一致，建设投资具有合规性。

5、项目成熟度

项目的拟实施方案技术路线完整、可行、合理，与绩效目标匹配，进度安排科学有序。各项与项目有关的硬件条件如场地、设备、能源等均能够有效保障。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 9,038.06 万元，承办单位自有资金 1,838.06 万元，自有资金充足，剩余 7,200.00 万元通过申请专项债方式筹集。项目资金筹措程序合规，项目建设属于地方公共财政支

出的支持范围。同时，可研报告对项目筹资风险进行了全面的分析，并提出了行之有效的预防措施。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

为保证项目融资及收益，项目确定采用生活垃圾处理收费收入作为还款来源。估算严格遵循财务评价过程中费用与效益计算一致性原则，并参考市场价格预测情况确定，谨慎估算。

8、债券资金需求合理性

项目总投资为 9,038.06 万元。承办单位淄博般阳投资发展集团有限公司自有资金 1,838.06 万元，自有资金占项目总投资的 20.34%，拟申请专项债融资 7,200.00 万元，占项目总投资的 79.66%，申请债券资金比例合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本次申请的专项债券资金和政府统筹安排资金不会引起不良效应及风险，不会导致其他领域、市场主体投入的减少、产出和效益的损失。本项目具有较强的偿债能力，筹资风险可控。本项目的偿债计划和偿债保障措施满足项目收益与融资平衡的要求。

本债券的风险因素主要有：

（1）利率波动风险。在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响

项目收益与融资平衡。

(2) 流动性风险。债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化,可能影响本次发行债券的流动性,可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

10、绩效目标合理性

(1) 目标明确

项目绩效目标设定明确,与部门长期规划目标、年度工作目标一致,项目受益群体定位准确,绩效目标和指标设置与项目高度相关。

(2) 目标合理

项目绩效目标与项目预计解决的问题相匹配,绩效目标与现实需求匹配,绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性。绩效指标已经细化、量化,指标值设置合理。

(三) 评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 17,892.13 万元,融资本息合计 14,760.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.21,符合专项债发行要求;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。