开发区排水雨污分流基础配套项目

实施方案

项目单位：菏泽开发区城市运营管理有限公司

主管部门：菏泽鲁西新区规划建设局

财政部门：菏泽鲁西新区财政金融局

2025 年 11 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

开发区排水雨污分流基础配套项目

（二）立项单位

项目立项单位：菏泽开发区城市运营管理有限公司；

项目单位简介：

统一社会信用代码：91371700MABN0YD70Y

类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人：王祺

注册资本：20000.00 万元

成立日期：2022 年 5 月 10 日

住所：山东省菏泽市开发区丹阳街道人民路丹阳综治中心西临

经营范围：一般项目:企业管理;土地整治服务;园林绿化工程施工;物业管理;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;自有资金投资的资产管理服务;市政设施管理;土石方工程施工;环境卫生公共设施安装服务;工程管理服务;土地使用权租赁;土地调查评估服务;租赁服务(不含许可类租赁服务)。(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:建设工程施工;城市生活垃圾经营性服务;建设工程监理;建设工程设计。(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

2022年8月23日，该项目已经菏泽经济开发区经济发展部批准立项（菏开经项字[2022]31号）;

2022年8月23日，该项目环境影响登记表已完成备案，备案号：202237170001000001 17;

2022年8月26日，菏泽经济开发区管理委员会核发《建设工程规划许可证》（建字第371771202201005号）。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于菏泽鲁西新区，主要建设渤海路雨水及污水工程、菏泽市第二污水处理厂出水回用工程、仓南路排水工程、济南路雨污水工程、振兴路雨污水工程、台湾路雨污工程、上海路排水工程、五斗沟与洙水河截污工程、第一污水处理厂出水回用工程、长沙路雨污工程、太湖路雨污工程、洞庭路雨污工程、华英路雨污工程、育才路雨污工程等道路沿线雨污工程，埋设雨污混凝土管道45000米，玻璃钢夹砂管及HDPE管55000米，同步修复埋设管网造成的破损路面及绿化。项目建成后，将极大缓解城市内涝积水问题，减少环境污染。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为2023年9月15日至2025年12月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、国家发展计划委员会办公厅关于出版《投资项目可行性研究指南（试用版）》的通知（计办投资〔2002〕15号）;

2、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）;

3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA\GC1-2015）;

4、《山东省建筑工程概算定额》;

5、《山东省安装工程概算定额》;

6、《山东省市政工程概算定额》及配套计价文件;

7、《山东省园林绿化工程消耗量定额》（2016年）及配套计价文件;

8、有关生产及销售厂家对设备及材料的报价和设备及材料的市场价格信息。

（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35,966.10万元，其中，项目单位自有

资金 8,166.10 万元，2023 年 2 月已发行 15,000.00 万元，2025 年 6 月已发行 12,000.00 万元，本期拟发行专项债券 800.00 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	35,966.10		
一、资本金			
（一）自有资金	8,166.10	22.70%	
（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）	27,800.00	77.30%	
（一）已发行专项债券	27,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	800.00		
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

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

表2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	85,680.00				3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
经营活动支出	B	7,767.74				258.47	258.47	258.47	264.23
支付的各项税费	C	12,688.31				390.63	390.63	390.63	389.19
经营活动现金净流量	D=A-B-C	65,223.95				2,500.90	2,500.90	2,500.90	2,496.58
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	43,881.44	15,910.85	5,188.32	13,489.63				
流动资金支出	F	1,377.30	253.50	507.00	616.80				
投资活动现金净流量	G=-E-F	-45,258.74	-16,164.35	-5,695.32	-14,106.43	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—								
资本金（自有资金）	H	8,166.10	1,164.35	5,695.32	1,306.43				
专项债券	I	27,800.00	15,000.00	-	12,800.00				
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	16,508.70				758.60	758.60	758.60	758.60
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	-8,342.60	16,164.35	5,695.32	14,106.43	-758.60	-758.60	-758.60	-758.60
四、期初现金	P					-	1,742.30	3,484.60	5,226.90
期内现金变动	Q=D+G+O	11,622.61				1,742.30	1,742.30	1,742.30	1,737.98
五、期末现金	R=P+Q	11,622.61				1,742.30	3,484.60	5,226.90	6,964.88
项目/年度	公式	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年

一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
经营活动支出	B	264.23	264.23	270.45	270.45	270.45	277.17	277.17	277.17
支付的各项税费	C	389.19	389.19	387.64	387.64	387.64	413.41	440.86	440.86
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,496.58	2,496.58	2,491.91	2,491.91	2,491.91	2,459.42	2,431.97	2,431.97
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	-	-	-	-	-	12,000.00	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	758.60	758.60	758.60	758.60	758.60	648.80	539.00	539.00
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	-758.60	-758.60	-758.60	-758.60	-758.60	-12,648.80	-539.00	-539.00
四、期初现金	P	6,964.88	8,702.86	10,440.84	12,174.15	13,907.46	15,640.77	5,451.39	7,344.36
期内现金变动	Q=D+G+O	1,737.98	1,737.98	1,733.31	1,733.31	1,733.31	-10,189.38	1,892.97	1,892.97
五、期末现金	R=P+Q	8,702.86	10,440.84	12,174.15	13,907.46	15,640.77	5,451.39	7,344.36	9,237.33
项目/年度	公式	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
经营活动支出	B	284.43	284.43	284.43	292.26	292.26	292.26	300.72	300.72

支付的各项税费	C	439.04	439.04	439.04	445.08	445.08	445.08	569.72	569.72
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,426.53	2,426.53	2,426.53	2,412.66	2,412.66	2,412.66	2,279.56	2,279.56
二、投资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	E	-	9,292.64	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-9,292.64	-	-	-	-	-	-
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	-	-	800.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	539.00	539.00	539.00	507.00	507.00	507.00	507.00	507.00
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	-539.00	-539.00	-1,339.00	-507.00	-507.00	-507.00	-507.00	-507.00
四、期初现金	P	9,237.33	11,124.86	3,719.75	4,807.28	6,712.94	8,618.60	10,524.26	12,296.82
期内现金变动	Q=D+G+O	1,887.53	-7,405.11	1,087.53	1,905.66	1,905.66	1,905.66	1,772.56	1,772.56
五、期末现金	R=P+Q	11,124.86	3,719.75	4,807.28	6,712.94	8,618.60	10,524.26	12,296.82	14,069.38
项目/年度	公式	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	630.00
经营活动支出	B	300.72	300.72	309.86	309.86	309.86	319.73	319.73	54.79
支付的各项税费	C	569.72	569.72	567.43	567.43	567.43	564.97	564.97	127.33
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,279.56	2,279.56	2,272.71	2,272.71	2,272.71	2,265.30	2,265.30	447.88
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	-	-	-	-	-	-	-	15,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	507.00	507.00	507.00	507.00	507.00	507.00	507.00	253.50
支付银行借款利息	N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-507.00	-507.00	-507.00	-507.00	-507.00	-507.00	-507.00	-15,253.50
四、期初现金	P	14,069.38	15,841.94	17,614.50	19,380.21	21,145.92	22,911.63	24,669.93	26,428.23
期内现金变动	Q=D+G+O	1,772.56	1,772.56	1,765.71	1,765.71	1,765.71	1,758.30	1,758.30	-14,805.62
五、期末现金	R=P+Q	15,841.94	17,614.50	19,380.21	21,145.92	22,911.63	24,669.93	26,428.23	11,622.61

（二）应付本息情况

本项目已于2023年2月发行15,000.00万元，期限30年，利率3.38%，2025年6月发行12,000.00万元，期限10年，利率1.83%，本期拟发行专项债券800.00万元，假设债券期限为15年，利率为4%，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：

表3　本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

年度	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金金额	融资利率	应付利息合计	应付本息合计
2023	0.00	15,000.00		15,000.00	3.38%	253.50	253.50
2024	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00
2025	15,000.00	12,800.00		27,800.00	3.38%、1.83%	616.80	616.80
2026	27,800.00			27,800.00	3.38%、1.83%、4%	758.60	758.60
2027	27,800.00			27,800.00	3.38%、1.83%、4%	758.60	758.60
2028	27,800.00			27,800.00	3.38%、1.83%、4%	758.60	758.60
2029	27,800.00			27,800.00	3.38%、1.83%、4%	758.60	758.60
2030	27,800.00			27,800.00	3.38%、1.83%、4%	758.60	758.60
2031	27,800.00			27,800.00	3.38%、1.83%、4%	758.60	758.60
2032	27,800.00			27,800.00	3.38%、1.83%、4%	758.60	758.60
2033	27,800.00			27,800.00	3.38%、1.83%、4%	758.60	758.60
2034	27,800.00			27,800.00	3.38%、1.83%、4%	758.60	758.60
2035	27,800.00		12,000.00	15,800.00	3.38%、1.83%、4%	648.80	12,648.80
2036	15,800.00			15,800.00	3.38%、4%	539.00	539.00
2037	15,800.00			15,800.00	3.38%、4%	539.00	539.00
2038	15,800.00			15,800.00	3.38%、4%	539.00	539.00
2039	15,800.00			15,800.00	3.38%、4%	539.00	539.00
2040	15,800.00		800.00	15,000.00	3.38%、4%	539.00	1,339.00
2041	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00
2042	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00
2043	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00
2044	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00
2045	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00
2046	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00

2047	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00
2048	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00
2049	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00
2050	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00
2051	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00
2052	15,000.00			15,000.00	3.38%	507.00	507.00
2053	15,000.00		15,000.00	0.00	3.38%	253.50	15,253.50
合计		27,800.00	27,800.00			17,886.00	45,686.00

（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 55,931.31 万元（扣除设备更新 9,292.64 万元后），融资本息合计 45,686.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22。

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、外部配套条件风险

外部配套条件风险为较小风险。项目预测的社会条件及社

会环境发生变化的可能性较小，该风险为项目的较小风险。

2、工程风险

项目的过程风险是指因工程地质、水文地质和设计等因素发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期延误所造成的损失，就项目场地现状考察，该风险为一般风险。

3、本项目可能引发社会稳定风险的主要因素为噪声防治不当、医疗污染物、拖欠农民工工资等可能带来的不利影响。

（二）与项目收益相关的风险

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、培训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及运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

开发区排水雨污分流项目主管部门为菏泽鲁西新区规划建设局，项目单位为菏泽开发区城市运营管理有限公司，本次拟申请专项债券800.00万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

项目的建设将提高菏泽排水系统基础设施水平，提高城区污水收集保障率，对该城区的水资源环境将是一个巨大的改

善。改善和提高环境质量水平，美化城市，有利于改善居民生活环境，提高城区居民的生活质量。其实施将改善投资环境，增强菏泽市招商引资的吸引力，城区环境卫生及绿化也将会随之改观，对发展经济具有积极作用。建设完成后有利于城区中水回收、提高水资源利用率，使供水排水建设向着良性循环方向发展。

通过排水设施改造，提高了地表水的利用程度，有效保护地下水资源；提高了污水集中排放和集中处理能力；可以进一步实现雨污分流，减少污水对城区环境的影响，使城区环境卫生条件得到改善。

基础设施建设是城市建设的重要组成，项目建设将优化菏泽的排水系统，不仅是菏泽城市建设的具体体现，更是菏泽城市建设的基础工程，对于菏泽城市建设具有较大的推动作用。同时，优化菏泽排水系统，完善城市功能，能够有效改善城市投资环境和保护菏泽旅游资源，项目建设社会效益显著。

2、项目实施的公益性

本项目水土保持得到全面实施后，将基本控制因工程建设造成的新增水土流失，保证工程施工建设和运行的安全和维护，防止因水土流失引起的危害，并在一定程度上改善了工程地区原有的水土流失及生态环境状况，保护了耕地，改善了当地生产、生活条件，具有显著的社会效益。植物措施的实施，

提高了植被覆盖率，对土壤的保土、保肥、保水能力起到促进作用，减少土壤有机质及无机盐的流失，对当地小气候的改善和维护生态平衡具有积极的意义。

通过各项水土保持措施的实施，使因本项目开发建设而导致的新增水土流失得到有效控制；同时，项目区内地表植被覆盖率大幅度增加，加强了水土保持功能，水土流失减轻，生态环境得到明显改善。

3、项目实施的收益性

本项目建设资金来源于项目资本金及发债募集资金。通过对项目收入以及相关营业成本估算，债券存续期间，本项目总融资成本（还本付息总额）为45,686.00万元，项目预计总的可用于偿债的收益约为55,931.31万元(扣除设备更新9,292.64万元后)，覆盖倍数为1.22倍，项目收益可以覆盖融资成本。

4、项目建设投资合规性

2022年8月23日，该项目已经菏泽经济开发区经济发展部批准立项（菏开经项字[2022]31号）。

5、项目成熟度

开发区排水雨污分流基础配套项目有各项审批许可文件，项目建设条件完善，项目成熟度较高。

2022年8月23日，该项目已经菏泽经济开发区经济发展部批准立项（菏开经项字[2022]31号）;

2022年8月23日，该项目环境影响登记表已完成备案，备案号：202237170001000001 17;

2022年8月26日，菏泽经济开发区管理委员会核发《建设工程规划许可证》（建字第371771202201005号）。

6、项目资金来源和到位可行性

项目预计总投资为35,966.10万元，建设单位拟自筹8,166.10万元，建设单位拟通过发行地方政府专项债券方式筹集27,800.00万元，资金筹集到位可行性强。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目运营收入主要为污水管网租赁收入，基于相关政策，在以往年度收支基础上综合考虑适度增长因素，合理预测债券存续期内各年的收入、支出，项目收入、成本、预测合理。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，本次拟调入债券资金800.00万元，与投资支出进度相匹配，需求合理。

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

经测算，本项目可用于资金平衡的息前净现金流为55,931.31万元（扣除设备更新9,292.64万元后），融资本息合计45,686.00万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.22，偿债能力充足，偿债计划可行。

（2）偿债风险点

运营成本增加风险：项目建成后的运营管理存在一定的风险。项目为市政设施建设项目，提高了周围污水处理能力，因此增加了收入，但如果管理运营不当，会高负荷运行状态、效果未达到预期效果等问题，直接关系到项目运营成本。

10、绩效目标合理性

绩效目标合理性《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），本项目设置立项、资金投入、按时完工、债券还本付息等多个指标。项目具有一定收益来源，能够覆盖融资本息，绩效目标合理。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为55,931.31万元（扣除设备更新9,292.64万元后），融资本息合计45,686.00万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.22，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。