

济南市莱芜区雪野泉韵乡居农村人居环境整治项目 实施方案

项目单位：莱芜水利投资发展集团有限公司

主管部门：莱芜水利投资发展集团有限公司

财政部门：济南市莱芜区财政局

2025 年 4 月



一、项目基本情况

（一）项目名称

济南市莱芜区雪野泉韵乡居农村人居环境整治项目

（二）立项单位

本项目的立项单位为莱芜水利投资发展集团有限公司（曾用名：莱芜水利投资发展有限公司），由济南市莱芜区财政局持股 100%。

莱芜水利投资发展集团有限公司，法定代表人：朱丛峰，统一社会信用代码 91371200MA3DTTFT44，注册地址：山东省济南市莱芜高新区鹏泉街道办事处鲁中东大街 111 号。经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；水资源管理；防洪除涝设施管理；水土流失防治服务；工程管理服务；水利相关咨询服务；招投标代理服务；陆地管道运输；灌溉服务；农业机械销售；蔬菜种植；谷物种植；农业专业及辅助性活动；农业机械服务。（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；地质灾害治理工程施工；房地产开发经营；建设工程设计；建设工程勘察；水利工程建设监理；水利工程质量检测；污水处理及其再生利用。（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

1、2023 年 12 月 15 日，项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2312-371202-04-01-414750。

2、2024 年 4 月 12 日，济南市莱芜区农业农村局出具《关于莱芜水利投资发展集团有限公司建设济南市莱芜区雪野泉韵乡居农村人居环境整治项目的批复》。

3、2024 年 4 月 15 日，济南市莱芜区人民政府雪野街道办事处出具《关于对《关于征询建设济南市莱芜区雪野泉韵乡居农村人居环境整治项目意见建议的函》的复函》。

4、2024 年 4 月 18 日，该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202437011600000057。

5、2024 年 4 月 22 日，济南市生态环境局莱芜分局出具《关于雪野泉韵乡居农村人居环境整治项目环评意见申请的回复》。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于雪野街道，分布在 16 个行政村。其中道路提升 211460 平方米，建筑立面提升 45670 平方米，公共服务设施提升 10210 平方米，公厕改造 25 处，安装太阳能路灯 800 盏，弱电入地挂墙 53000 米，排水沟整修、排水管提升 7500 米，广场环境提升 12550 平方米，残垣断壁整治 6810 立方米，挡土墙修复 4960 立方米，坑塘河道整治 16300 平方米，安装护栏 18090 米，停车场提升 1500 平方米，道路涵洞维修 480 米，

垃圾分类站提升 1 座。乡村振兴产业发展工程：主要为冬暖式果蔬大棚提升 71 座、面积 15600 平方米，研学基地提升 3 处，种植示范区基地 2 处等。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 4 月至 2025 年 10 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《全国市政工程投资估算指标》HGZ47-2007。
- 2、《市政工程可行性研究报告投资估算编制办法》建标(2007)164 号。
- 3、《建设工程监理收费标准》发改价格〔2007〕670 号。
- 4、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》计价格〔1999〕1283 号。
- 5、《工程勘察设计收费标准》2002 年修订本。
- 6、《建设工程环境影响咨询收费标准》计价格〔2002〕125 号。
- 7、《山东省省级生态工业园区管理办法》。
- 8、《建设项目经济评价方法与参数》发改投资〔2006〕1325 号。
- 9、《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013。

10、《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)。

11、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》发改价(2011)534号。

12、《国家发展改革委、财政部关于推进园区循环化改造的意见》。

13、本工程设计文本、图纸和相关的技术资料。

14、建设单位提供的有关资料。

15、类似工程造价指标。

16、《济南市莱芜区雪野泉韵乡居农村人居环境整治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。

(3) 采用银行贷款等其他融资方式。

2、资金来源

本项目估算总投资 16,756.24 万元，其中，项目单位自有资金 10,756.24 万元，已发行专项债 4,000.00 万元，本期拟发行专项债券 2,000.00 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	16,756.24	100.00%	
一、资本金	10,756.24	64.19%	
（一）自有资金	10,756.24	64.19%	
（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）	6,000.00	35.81%	
（一）已发行专项债券	4,000.00	23.87%	
（二）本期拟发行专项债券	2,000.00	11.94%	
（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	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	41,959.91		553.19	951.72	951.72	1,110.34
经营活动支出	B	28,023.99		413.36	674.69	674.69	738.14
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	13,935.92		139.83	277.03	277.03	372.20
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	16,633.44	8,948.60	7,684.84			
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=E-F	-16,633.44	-8,948.60	-7,684.84			
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	10,756.24	5,000.00	5,756.24			
专项债券	I	6,000.00	4,000.00	2,000.00			
银行借款	J						
偿还债券本金	K	6,000.00					
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	3,884.00	51.40	142.80	182.80	182.80	182.80
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	6,872.24	8,948.60	7,613.44	-182.80	-182.80	-182.80
四、期初现金	P				68.43	162.67	256.90
期内现金变动	Q=D+G+O	4,174.72		68.43	94.23	94.23	189.40
五、期末现金	R=P+Q	4,174.72		68.43	162.67	256.90	446.30

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	A	1, 110. 34	1, 221. 37	1, 221. 37	1, 221. 37	1, 221. 37	1, 221. 37
经营活动支出	B	738. 14	811. 95	811. 95	811. 95	811. 95	811. 95
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	372. 20	409. 42	409. 42	409. 42	409. 42	409. 42
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	182. 80	182. 80	182. 80	182. 80	182. 80	182. 80
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	-182. 80	-182. 80	-182. 80	-182. 80	-182. 80	-182. 80
四、期初现金	P	446. 30	635. 71	862. 33	1, 088. 95	1, 315. 57	1, 542. 19
期内现金变动	Q=D+C+O	189. 40	226. 62	226. 62	226. 62	226. 62	226. 62
五、期末现金	R=P+Q	635. 71	862. 33	1, 088. 95	1, 315. 57	1, 542. 19	1, 768. 82

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,343.52	1,343.52	1,343.52	1,343.52	1,343.52	1,477.86
经营活动支出	B	893.15	893.15	893.15	893.15	893.15	982.45
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	450.37	450.37	450.37	450.37	450.37	495.41
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	2,000.00					
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	142.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80
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	-2,142.80	-102.80	-102.80	-102.80	-102.80	-102.80
四、期初现金	P	1,768.82	76.39	423.96	771.53	1,119.10	1,466.68
期内现金变动	Q=D+G+O	-1,692.43	347.57	347.57	347.57	347.57	392.61
五、期末现金	R=P+Q	76.39	423.96	771.53	1,119.10	1,466.68	1,859.28

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,477.86	1,477.86	1,477.86	1,477.86	1,625.63	1,625.63
经营活动支出	B	982.45	982.45	982.45	982.45	1,080.70	1,080.70
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	495.41	495.41	495.41	495.41	544.93	544.93
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	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80
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	-102.80	-102.80	-102.80	-102.80	-102.80	-102.80
四、期初现金	P	1,859.28	2,251.89	2,644.49	3,037.10	3,429.71	3,871.83
期内现金变动	Q=D+G+O	392.61	392.61	392.61	392.61	442.13	442.13
五、期末现金	R=P+Q	2,251.89	2,644.49	3,037.10	3,429.71	3,871.83	4,313.96

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,625.63	1,625.63	1,625.63	1,788.14	1,788.14	1,788.14
经营活动支出	B	1,080.70	1,080.70	1,080.70	1,188.75	1,188.75	1,188.75
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	544.93	544.93	544.93	599.39	599.39	599.39
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	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80	102.80
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=I+J+K-L-M-N	-102.80	-102.80	-102.80	-102.80	-102.80	-102.80
四、期初现金	P	4,313.96	4,756.09	5,198.22	5,640.35	6,136.94	6,633.53
期内现金变动	Q=D+G+O	442.13	442.13	442.13	496.59	496.59	496.59
五、期末现金	R=P+Q	4,756.09	5,198.22	5,640.35	6,136.94	6,633.53	7,130.13

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金	—		
经营活动收入	A	1,788.14	1,788.14
经营活动支出	B	1,188.75	1,188.75
支付的各项税费	C		
经营活动现金净流量	D=A-B-C	599.39	599.39
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		4,000.00
偿还银行借款本金	L		
支付债券利息	M	102.80	51.40
支付银行借款利息	N		
融资活动现金净流量	O=I+J+K-L-M-N	-102.80	-4,051.40
四、期初现金	P	7,130.13	7,626.72
期内现金变动	Q=D+G+O	496.59	-3,452.01
五、期末现金	R=P+Q	7,626.72	4,174.72

(二) 应付本息情况

1、已发行专项债情况

本项目 2024 年 6 月已发行专项债券 4,000.00 万元，债券期限 30 年，年利率 2.57%。按照债券发行要求，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。

表 3 2024 年 6 月已发行专项债券还本付息情况(单位:万元)

借款存续期	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
2024 年		4,000.00		4,000.00	2.57%	51.40	51.40
2025 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2026 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2027 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2028 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2029 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2030 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2031 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2032 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2033 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2034 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2035 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2036 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2037 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2038 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2039 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2040 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2041 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2042 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2043 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80

2044 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2045 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2046 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2047 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2048 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2049 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2020 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2051 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2052 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2053 年	4,000.00			4,000.00	2.57%	102.80	102.80
2054 年	4,000.00		4,000.00		2.57%	51.40	4,051.40
合计		4,000.00	4,000.00			3,084.00	7,084.00

2、本期拟发行专项债情况

本期拟发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 4.00%，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 4 本期拟发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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 年		2,000.00		2,000.00	4.00%	40.00	40.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2027 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2030 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2031 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2032 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2033 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00

2034 年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
2035 年	2,000.00		2,000.00		4.00%	40.00	2,040.00
合计		2,000.00	2,000.00			800.00	2,800.00

（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 13,935.92 万元，融资本息合计 9,884.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.41。

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

项目建设涉及面广、涉及部门众多，容易产生不协调而影响工程建设，并且在施工、设计、设备安装等过程中出现质量问题将影响整个工程质量。

（二）与项目收益相关的风险

项目收取的费用若不满足项目运营需求以及项目还本付

息的需求，需财政补贴资金支持。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

济南市莱芜区雪野泉韵乡居农村人居环境整治项目，项目单位为莱芜水利投资发展集团有限公司，主管部门为莱芜水利投资发展集团有限公司，本次拟申请专项债券 2,000.00 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

本项目符合《产业结构调整指导目录》中第一类“鼓励类”第一条“农林牧渔业”第 18 款“农村旅游特色产业：休闲农业和乡村旅游精品工程，森林康养、自然教育和生态旅游。”第 20 款“农村废弃物治理：面向资源化的农村生活污水、生活垃圾、厕所粪污、畜禽粪便、农业废弃物与农田面源污染协同综合治理”范畴，属于国家鼓励类项目。项目的建设符合国家产业政策要求。

2、项目实施的公益性

本项目建设是改善人居环境、实现雪野乡村振兴的重要举措。改善农村人居环境，建设美丽宜居乡村，是实施乡村振兴战略的一项重要任务，事关广大农民根本福祉，事关农村社会文明和谐。

3、项目实施的收益性

本项目的收益主要为大棚租赁收入、广告位出租收入、研学基地租赁收入、停车场租赁收入。收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

4、项目建设投资合规性

(1) 2023 年 12 月 15 日，项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2312-371202-04-01-414750。

(2) 2024 年 4 月 12 日，济南市莱芜区农业农村局出具《关于莱芜水利投资发展集团有限公司建设济南市莱芜区雪野泉韵乡居农村人居环境整治项目的批复》。

(3) 2024 年 4 月 15 日，济南市莱芜区人民政府雪野街道办事处出具《关于对《关于征询建设济南市莱芜区雪野泉韵乡居农村人居环境整治项目意见建议的函》的复函》。

(4) 2024 年 4 月 18 日，该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202437011600000057。

(5) 2024 年 4 月 22 日，济南市生态环境局莱芜分局出具《关于雪野泉韵乡居农村人居环境整治项目环评意见申请的回复》。

5、项目成熟度

本项目取得了《山东省建设项目备案证明》，取得了济南市莱芜区农业农村局出具的《关于莱芜水利投资发展集团有限

公司建设济南市莱芜区雪野泉韵乡居农村人居环境整治项目的批复》，取得了济南市莱芜区人民政府雪野街道办事处出具的《关于对《关于征询建设济南市莱芜区雪野泉韵乡居农村人居环境整治项目意见建议的函》的复函》，该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202437011600000057，取得了济南市生态环境局莱芜分局出具的《关于雪野泉韵乡居农村人居环境整治项目环评意见申请的回复》。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资额 16,756.24 万元，其中，项目资本金 10,756.24 万元，占总投资的比例为 64.19%；已发行专项债券 4,000.00 万元，占总投资的比例为 23.87%；本期拟发行专项债券 2,000.00 万元，占总投资的比例为 11.94%。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收益来源主要为大棚租赁收入、广告位出租收入、研学基地租赁收入、停车场租赁收入。成本包括工资及福利费、修理费、其他费用、折旧费、利息支出等，收益预测较为合理。

8、债券资金需求合理性

本项目于 2024 年 4 月开工建设，预计 2025 年 10 月竣工。根据项目工程进度，建设期债券资金需求与投资进度、支出进度相匹配。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目投资较大，建设周期较长，与其他行业建设项目在风险因素识别方面存在显著区别，根据本行业的特点，预测本项目风险因素主要体现在以下几个方面：

（1）项目风险分析

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、工期拖延所造成的损失。

（2）风险程度分析及防范、降低风险的措施

财务风险对本项目属重大风险。当无法满足项目还款要求时，应由财政资金进行支持。工程风险对本项目属一般风险，通过加强地质、水文勘测测量工作，并在设计阶段全面考虑工程风险因素，采取针对性措施，可避免或降低工程风险危害。

10、绩效目标合理性

依据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标，以及多个细化的二级、三级指标，经济效益和社会效益明显，绩效目标明确合理。

（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13,935.92万元，融资本息合计为9,884.00万元，项目本息覆盖倍数为1.41，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。