

泰安市岱岳区良庄镇人居环境整治项目 实施方案

项目单位：泰安良兴建设发展有限公司

主管部门：泰安市岱岳区良庄镇人民政府

财政部门：泰安市岱岳区财政局

编制时间：2026年9月

一、项目基本情况

（一）项目名称

项目名称：岱岳区良庄镇人居环境整治项目

（二）项目单位

项目单位：泰安良兴建设发展有限公司

统一社会信用代码：91370900MABMH3120H

法定代表人：张立涛

住所：山东省泰安高新区良庄镇府前街1号

经营范围：许可项目：建设工程施工；建设工程设计；住宅室内装饰装修；建筑劳务分包。（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）一般项目：城市绿化管理；工程和技术研究和试验发展；园林绿化工程施工；建筑工程用机械销售；工程管理服务；建筑用金属配件销售；砼结构构件销售；建筑用钢筋产品销售；建筑装饰材料销售；建筑材料销售；五金产品批发；装卸搬运；对外承包工程；建筑工程机械与设备租赁；土地整治服务；以自有资金从事投资活动；物业管理；劳务服务（不含劳务派遣）；初级农产品收购；食用农产品批发；食用农产品零售；食用农产品初加工；非居住房地产租赁。（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）

（三）项目规划审批

本项目已完成山东省建设项目备案登记，项目代码为2312-370911-04-01-679396。

2025 年 11 月 27 日，泰安市岱岳区自然资源局出具了《关于岱岳区良庄镇人居环境整治项目有关情况的说明》，本项目建设严格遵循“不新增建设用地”原则，所有建设活动均依托现有村庄存量用地、既有道路及公共空间开展，仅对村内基础设施进行改造升级、配套完善，无新征用地、无扩大用地范围、无改变用地性质，未涉及任何新增建设用地审批及使用行为。

本项目已完成环境影响登记表备案，备案号为 202537091100000194。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目建设地点位于岱岳区良庄镇，对辖区 36 个行政村实施农村人居环境综合整治，系统完善村庄雨污疏导基础设施，实施村际道路提升及配套附属工程，着力解决村庄雨涝积水、基础设施薄弱等突出问题，改善村庄生产生活条件。主要建设内容为：结合各村现状，实施村庄雨污疏导体系建设，布设主干、分支及户端接驳疏导设施，新建排水主管道 57.46 公里，配套建设次管道、入户管道及检查井。并对工程开挖扰动路段实施道路恢复 22 公里；同步开展村容村貌提质建设，对村际现状道路实施翻修硬化改造 15 公里，配套建设路边导流涵管等附属设施，补齐乡村通行短板，优化农村道路通行与人居整体环境。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 10 月至 2028 年 5 月。

截至目前，项目已完成立项备案、环评、用地、规划等前期手续的办理工作。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- 3、《关于推进农村生活污水治理的指导意见》（中农发〔2019〕14 号）；
- 4、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；
- 5、《泰安市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；
- 6、《农村人居环境整治提升行动方案（2021—2025 年）》；
- 7、《山东省生态环境厅关于开展新一轮农村生活污水治理巩固提升工作的通知》（鲁环函〔2021〕37 号）；
- 8、《关于印发〈农村环境整治成效评估工作方案（修订）〉的通知》（环办土壤函〔2021〕527 号）；
- 9、《关于转发鲁环函〔2020〕58 号文的通知》（泰环境函〔2020〕21 号）；
- 10、《山东省农村生活污水治理行动方案》（2019 年 9 月）；
- 11、《山东省“十四五”生态环境保护规划》（2021 年 8 月）；
- 12、鲁水建〔2009〕38 号文《关于贯彻水利部〈水利工程质量检测管理规定〉有关工作的通知》；
- 13、国家和主管部门颁发的有关法令、法规、制度、规程等；
- 14、有关部门、单位出具的证明。

（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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。本项目估算总投资 11000 万元，其中自有资金 5500 万元，本期拟发行专项债券 4400 万元，后续拟发行专项债券 1100 万元。

表 1：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	11000	100%	
一、资本金	5500	50%	
（一）自有资金	5500		
（二）专项债券	0		
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）	5500	50%	
（一）已发行专项债券	0		
（二）本期拟发行专项债券	4400		
（三）后续拟发行专项债券	1100		
（四）银行融资	0		

3、项目总投资、资本金到位情况

截至目前，项目累计完成投资 0 万元。

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

项目资金测算平衡情况见下表：

表 2：项目资金平衡测算表

单位：人民币万元

项目/年度	公式	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	16611.69	0	0	0	459.68	781.46	859.6	859.6	859.6	859.6	859.6	945.56
经营活动支出	B	4893.62	0	0	0	149.12	229.56	252.5	252.5	252.5	252.5	252.5	277.74
支付的各项税费	C												
经营活动现金净流量	D=A-B-C	11718.07	0	0	0	310.56	551.9	607.1	607.1	607.1	607.1	607.1	667.82
二、投资活动产生的现金	—												
建设成本支出	E	10538	6500	2769	1269								
流动资金支出	F												
投资活动现金净流量	G=-E-F	-10538	-6500	-2769	-1269	0	0	0	0	0	0	0	0
三、融资活动产生的现金	—												
资本金（自有资金）	H	5500	1000	3000	1500								
专项债券	I	5500	5500	0									
银行借款	J												
偿还债券本金	K	5500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
偿还银行借款本金	L												
支付债券利息	M	3696	0	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231
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	1804	6500	2769	1269	-231	-231	-231	-231	-231	-231	-231	-231
四、期初现金	P		0	0	0	0	79.56	400.46	776.56	1152.66	1528.76	1904.86	2280.96
期内现金变动	Q=D+G+O	2984.07	0	0	0	79.56	320.9	376.1	376.1	376.1	376.1	376.1	436.82
五、期末现金	R=P+Q		0	0	0	79.56	400.46	776.56	1152.66	1528.76	1904.86	2280.96	2717.78

续表：

项目/年度	公式	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	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	16611.69	945.56	945.56	945.56	945.56	1040.12	1040.12	1040.12	1040.12	1040.12	1144.15
经营活动支出	B	4893.62	277.74	277.74	277.74	277.74	305.53	305.53	305.53	305.53	305.53	336.09
支付的各项税费	C											
经营活动现金净流量	D=A-B-C	11718.07	667.82	667.82	667.82	667.82	734.59	734.59	734.59	734.59	734.59	808.06
二、投资活动产生的现金	—											
建设成本支出	E	10538										
流动资金支出	F											
投资活动现金净流量	G=-E-F	-10538	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三、融资活动产生的现金	—											
资本金（自有资金）	H	5500										
专项债券	I	5500										
银行借款	J											
偿还债券本金	K	5500	0	0	0	0	4400	0	0	0	0	1100
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	3696	231	231	231	231	231	46.2	46.2	46.2	46.2	46.2
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	1804	-231	-231	-231	-231	-4631	-46.2	-46.2	-46.2	-46.2	-1146.2
四、期初现金	P		2717.78	3154.6	3591.42	4028.24	4465.06	568.65	1257.04	1945.43	2633.82	3322.21
期内现金变动	Q=D+G+O	2984.07	436.82	436.82	436.82	436.82	-3896.41	688.39	688.39	688.39	688.39	-338.14
五、期末现金	R=P+Q		3154.6	3591.42	4028.24	4465.06	568.65	1257.04	1945.43	2633.82	3322.21	2984.07

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 4400 万元，假设债券发行期限为 15 年，年利率为 4.2%，按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。

本项目后续拟发行专项债券 1100 万元，全部为 2026 年下半年发行。假设债券发行期限为 20 年，年利率为 4.2%。按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表 3：专项债券还本付息测算表

金额单位：人民币万元

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	0	5500	0	5500	4.2%	0	0
2027 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2028 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2029 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2030 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2031 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2032 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2033 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2034 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2035 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2036 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2037 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2038 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2039 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2040 年	5500	0	0	5500	4.2%	231	231
2041 年	5500	0	4400	1100	4.2%	231	4631
2042 年	1100	0	0	1100	4.2%	46.2	46.2

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	1100	0	0	1100	4.2%	46.2	46.2
2044 年	1100	0	0	1100	4.2%	46.2	46.2
2045 年	1100	0	0	1100	4.2%	46.2	46.2
2046 年	1100	0	1100	0	4.2%	46.2	1146.2
合计		5500	5500			3696	9196

（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 11718.07 万元，融资本息合计 9196 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.27 倍。

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

项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平和会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量和进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同义务时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

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及运营效益。

风险控制措施：加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，节约成本；设计、施工和管理中采用新设备、新技术，提高项目安全运营水平；建立健全安全应急机制，提高安全事件处置能力，降低突发事件对运营管理的影响。

六、项目绩效情况

（一）项目概况

岱岳区良庄镇人居环境整治项目，项目主管部门为泰安市岱岳区良庄镇人民政府，实施单位为泰安良兴建设发展有限公司，本次拟发行专项债券 4400 万元用于本项目建设。

（二）项目绩效目标

本项目总体绩效目标为完成 36 个村的排水系统管网建设，新建排水主管道 57.46 公里，配套建设次管道、入户管道及检查井，完成道路恢复 22 公里。翻修硬化各村之间原有道路 15 公里，建设路边排水管涵等配套设施。确保项目综合融资成本不大于 5%，融资本息覆盖倍数 ≥ 1.2 倍。

其中 2026 年绩效目标为：完成项目总体建设进度的 20%。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

本项目符合政策要求，与国家及省市发展规划相关，政策相关性较强。

本项目主管部门为泰安市岱岳区良庄镇人民政府，该部门具有建设项目的规划、审批职能，规划及当年重点工作与项目相关，职能相关性较强。

本项目具有现实需求，项目建成后对整体提升农村生活污水治理水平，全面改善农村人居环境质量具有重大意义，需求相关性较强。

本项目具有公共性，属于公共财政支持范围，财政投入相关性较强。

评估认为，项目具有较强的政策相关性、职能相关性、需求相关性、财政投入相关性，项目实施具有必要性。

2、项目实施的公益性

本项目专项债务收入用于公益性资本支出，项目实施为岱岳区公共利益服务，注重区域发展长期利益。评估认为，项目实施具有公益性。

3、项目实施的收益性

本项目建成后，收入来源主要为排水主管网租赁收入，具有明确的收益渠道。评估认为，项目实施具有收益性。

4、项目投资合规性

本项目已完成山东省建设项目备案登记，项目代码为 2312-370911-04-01-679396。

评估认为，本项目立项备案已经落地，项目投资较为合规。

5、项目成熟度

2025 年 11 月 27 日，泰安市岱岳区自然资源局出具了《关于岱岳区良庄镇人居环境整治项目有关情况的说明》，本项目建设严格遵循“不新增建设用地”原则，所有建设活动均依托现有村庄存量用地、既有道路及公共空间开展，仅对村内基础设施进行改造升级、配套完善，无新征用地、无扩大用地范围、无改变用地性质，未涉及任何新增建设用地审批及使用行为。

本项目已完成环境影响登记表备案，备案号为 202537091100000194。

评估认为，项目建设用地、规划等手续已办理，项目成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 11000 万元，项目建设所需资金拟发行地方政府专项债券进行融资 5500 万元，占比 50%，剩余 5500 万元由项目单位自筹解决。评估认为，项目资金来源渠道、性质、额度明确，资金到位可能性一般。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

评估认为，本项目建成后，项目运营收入主要为排水主管网租赁收入，项目运营成本主要为维护修理费、工资及福利费、管理及其他费用等各项成本，通过对项目收入来源、运营成本和项目收益进行充分论证，预测结果较为合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 11000 万元，拟发行地方政府专项债券 5500 万元，本次拟发行专项债券 4400 万元用于本项目建设。本项目投向正确，债券资金需求符合实际，预算测算比较合理。评估认为，项目债券资金需求较为合理。

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

本项目计划通过发行专项债券的方式,以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措,并以排水主管网租赁收入所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源。评估认为,项目具有偿债计划,偿债计划切实可行。

(2) 项目偿债风险点

本项目对可能存在的风险进行了全面分析和评估,并对预期风险设定了可行、有效的应对措施。评估认为,本项目对偿债风险的认识较为全面,偿债风险比较可控。

10、绩效目标合理性

(1) 绩效目标明确性

项目单位泰安良兴建设发展有限公司会同主管部门按照要求设定了项目绩效目标,同时将绩效目标进行了细化、量化。评估认为,本项目绩效目标设定较为明确,绩效目标和指标设置与项目相关,绩效指标较为细化、量化,指标值设置合理。

(2) 绩效目标合理性

本项目绩效目标与项目预计解决问题相匹配,与现实需求相匹配,具有一定的前瞻性和挑战性,绩效指标较为细化、量化,指标值设置合理。评估认为,绩效目标设置合理。

(四) 评估结论

岱岳区良庄镇人居环境整治项目收益 11718.07 万元,融资本息合计

9196 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.27 倍，符合专项债券发行要求；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。