

烟台市招远市金岭镇人居环境综合治理项目实施方案

项目单位：招远市金岭镇人民政府

主管部门：招远市金岭镇人民政府

财政部门：招远市财政局

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

金岭镇人居环境综合治理项目

（二）立项单位

立项单位名称：招远市金岭镇人民政府

项目单位简介：招远市金岭镇人民政府，统一社会信用代码：11370685004267490Y，注册地址为招远市金岭镇中村。

（三）项目规划审批

2024年11月15日，招远市行政审批服务局出具《关于金岭镇人居环境综合治理项目可行性研究报告的批复》（招审批准建〔2024〕116号）。

2025年5月12日，招远市行政审批服务局出具《关于金岭镇人居环境综合治理项目初步设计和投资概算的批复》（招审批准建〔2025〕23号）。

（四）项目规模与主要内容

在金岭水库下游沿河29个村内铺设HDPE污水管113.39公里，改造沿途道路67公里，新建农户污水井5242个、村内污水收集池21个；清理15个村庄内河道沟渠46.73公里，浆砌河道挡土墙10.75公里；对镇域垃圾场、河道护栏等其他相关配套基础设施进行提升整治。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 11 月至 2026 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社）；
- 3、相关行业建设项目概算编制办法；
- 4、烟台市材料预算价格；
- 5、现行投资估算的有关规定；
- 6、建筑工程费用依据本地区最新材料预算价格进行测算调整计取；
- 7、当地相关工程的有关资料；
- 8、《金岭镇人居环境综合治理项目可行性研究报告》。

（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

本项目估算总投资 24,280.00 万元，其中，项目单位自有资金 12,280.00 万元，已发行专项债券 10,000.00 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	24,280.00		
一、资本金	12,280.00	50.58%	
（一）自有资金	12,280.00	50.58%	
（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）	12,000.00	49.42%	
（一）已发行专项债券	10,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	2,000.00		
（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 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2024 年建设期	2025 年建设期	2026 年建设期	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	37,193.44				1,308.86	1,308.86	1,308.86
经营活动支出	B	7,170.77				239.36	239.36	239.36
支付的各项税费	C	1,931.94				16.89	16.89	16.89
经营活动现金净流量	D=A-B-C	28,090.73	0.00	0.00	0.00	1,052.61	1,052.61	1,052.61
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	23,836.90	2,280.00	14,852.30	6,704.60			
流动资金支出	F	0.00						
投资活动现金净流量	G=E-F	-23,836.90	-2,280.00	-14,852.30	-6,704.60	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	12,280.00	2,280.00	3,000.00	7,000.00			
专项债券	I	12,000.00		12,000.00				
银行借款	J	0.00						
偿还债券本金	K	12,000.00						
偿还银行借款本金	L	0.00						
支付债券利息	M	6,366.00		147.70	295.40	295.40	295.40	295.40
支付银行借款利息	N	0.00						
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	5,914.00	2,280.00	14,852.30	6,704.60	-295.40	-295.40	-295.40
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	757.21	1,514.42
期内现金变动	Q=D+G+O	10,167.83	0.00	0.00	0.00	757.21	757.21	757.21
五、期末现金	R=P+Q	10,167.83	0.00	0.00	0.00	757.21	1,514.42	2,271.62

项目/年度	公式	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	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86
经营活动支出	B	239.36	239.36	244.53	244.53	244.53	244.53	244.53
支付的各项税费	C	16.89	16.89	15.60	15.60	15.60	15.60	15.60
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,052.61	1,052.61	1,048.74	1,048.74	1,048.74	1,048.74	1,048.74
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	295.40	295.40	295.40	295.40	295.40	295.40	295.40
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	-295.40	-295.40	-295.40	-295.40	-295.40	-295.40	-295.40
四、期初现金	P	2,271.62	3,028.83	3,786.04	4,539.38	5,292.71	6,046.05	6,799.38
期内现金变动	Q=D+G+O	757.21	757.21	753.34	753.34	753.34	753.34	753.34
五、期末现金	R=P+Q	3,028.83	3,786.04	4,539.38	5,292.71	6,046.05	6,799.38	7,552.72

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86
经营活动支出	B	249.95	249.95	249.95	249.95	249.95	255.64	255.64
支付的各项税费	C	14.24	14.24	14.24	35.04	55.84	54.42	54.42
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,044.67	1,044.67	1,044.67	1,023.87	1,003.07	998.80	998.80
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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				8,000.00			
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	295.40	295.40	295.40	212.20	129.00	129.00	129.00
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	-295.40	-295.40	-295.40	-8,212.20	-129.00	-129.00	-129.00
四、期初现金	P	7,552.72	8,301.99	9,051.26	9,800.53	2,612.20	3,486.27	4,356.07
期内现金变动	Q=D+G+O	749.27	749.27	749.27	-7,188.33	874.07	869.80	869.80
五、期末现金	R=P+Q	8,301.99	9,051.26	9,800.53	2,612.20	3,486.27	4,356.07	5,225.87

项目/年度	公式	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86
经营活动支出	B	255.64	255.64	255.64	261.62	261.62	261.62	261.62
支付的各项税费	C	54.42	125.96	145.20	143.71	143.71	143.71	143.71
经营活动现金净流量	D=A-B-C	998.80	927.26	908.02	903.54	903.54	903.54	903.54
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	129.00	129.00	129.00	129.00	129.00	129.00	129.00
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	-129.00	-129.00	-129.00	-129.00	-129.00	-129.00	-129.00
四、期初现金	P	5,225.87	6,095.67	6,893.93	7,672.95	8,447.49	9,222.02	9,996.56
期内现金变动	Q=D+G+O	869.80	798.26	779.02	774.54	774.54	774.54	774.54
五、期末现金	R=P+Q	6,095.67	6,893.93	7,672.95	8,447.49	9,222.02	9,996.56	10,771.10

项目/年度	公式	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	1,308.86	1,308.86	1,308.86	1,308.86	545.36
经营活动支出	B	261.62	267.89	267.89	267.89	111.62
支付的各项税费	C	143.71	142.14	142.14	142.14	56.54
经营活动现金净流量	D=A-B-C	903.54	898.83	898.83	898.83	377.20
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	129.00	129.00	129.00	129.00	64.50
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	-129.00	-129.00	-129.00	-129.00	-4,064.50
四、期初现金	P	10,771.10	11,545.64	12,315.47	13,085.30	13,855.13
期内现金变动	Q=D+G+O	774.54	769.83	769.83	769.83	-3,687.30
五、期末现金	R=P+Q	11,545.64	12,315.47	13,085.30	13,855.13	10,167.83

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2025 年 3 月已发行专项债券 2000.00 万元，发行期限 30 年，发行利率 2.25%；2025 年 4 月已发行专项债券 8,000.00 万元，发行期限为 15 年，发行利率为 2.08%；本期拟发行专项债券 2,000.00 万元。假设债券期限为 30 年，利率为 4.20%。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）

1、2025 年 3 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

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
2025 年		2,000.00		2,000.00	2.25%	22.50	22.50
2026 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2027 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2030 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2031 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2032 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2033 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2034 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2035 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2036 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2037 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2038 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2039 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2040 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2041 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2042 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00

2043 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2044 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2045 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2046 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2047 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2048 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2049 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2050 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2051 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2052 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2053 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2054 年	2,000.00			2,000.00	2.25%	45.00	45.00
2055 年	2,000.00		2,000.00	0.00	2.25%	22.50	2,022.50
合计		2,000.00	2,000.00			1,350.00	3,350.00

2、2025 年 4 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

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
2025 年		8,000.00		8,000.00	2.08%	83.20	83.20
2026 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2027 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2028 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2029 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2030 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2031 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2032 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2033 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2034 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2035 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2036 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2037 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2038 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2039 年	8,000.00			8,000.00	2.08%	166.40	166.40
2040 年	8,000.00		8,000.00	0.00	2.08%	83.20	8,083.20
合计		8,000.00	8,000.00			2,496.00	10,496.00

3、本期拟发行专项债券应还本付息情况一览表

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
2025 年		2,000.00		2,000.00	4.20%	42.00	42.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2027 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2030 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2031 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2032 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2033 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2034 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2035 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2036 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2037 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2038 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2039 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2040 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2041 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2042 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2043 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2044 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2045 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2046 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2047 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2048 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2049 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2050 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2051 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2052 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2053 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2054 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
2055 年	2,000.00		2,000.00	0.00	4.20%	42.00	2,042.00
合计		2,000.00	2,000.00			2,520.00	4,520.00

(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 28,090.73 万元，融资本息合计 18,366.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.53。

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

与项目建设相关的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等。工程事故是在施工阶段施工不当或管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

（二）与项目收益相关的风险

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。

1、收入变动风险

收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。预测的各项收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。

2、支出变动风险

支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

金岭镇人居环境综合治理项目主管部门为招远市金岭镇人民政府，项目单位为招远市金岭镇人民政府，本期拟申请专项债券 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

（1）项目建设符合相关产业政策

该项目的建设符合国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年）》中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“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”的规定，为国家鼓励类建设项目。

(2) 项目建设是改变人民生活环境，提高区域环境质量的需要。

目前，金岭镇农村生活污水存在量大、来源杂、处理率低等问题。随着农民生活水平的提高以及农村生活方式的改变，生活污水的产生量也随之增长；村庄分散的地理分布特征造成污水分散，难于收集；除了来自厨房产生的污水外，还有家庭清洁、生活垃圾堆放渗滤而产生的污水。农村生活污水造成的环境污染会对农村水源地带来安全隐患，因此有必要开展生活污水和环境整治工作。

2、项目实施的公益性

(1) 项目建设是加强了农村环境的治理，改变农村面貌的需要。

生态宜居是乡村振兴的关键。习近平总书记指出，要让老百姓在宜居的环境中享受生活。项目将美丽乡村经济的培育壮大与“生态乡村”和“宜居乡村”建设充分结合，提高了老百姓的生态环保意识，加强了农村环境的治理，促进了绿色农业生产方式和农业生态产品的推广和升级，农村面貌焕然一新。项目全面推进农村“污水革命”“垃圾革命”“厕所革命”，大力改善农民生产和生活条件，建设望得见山，看得见水，记得住乡愁的美丽家园，助力乡村振兴。

(2) 项目实施是建设资源节约、环境友好型社会需要。

项目进行金岭镇人居环境综合治理，以《山东省美丽村居建设“四一三”行动推进方案》和《住房城乡建设部关于进一步加强村庄建设规划工作的通知》为指导，深入推进美丽乡村高标准建设；开展乡村风貌提升行动，整治美化公共空间。本工程的建设可以改变人民生活环境，提高区域环境质量，带动居民人均收入增长，对于调整农村产业结构，提高了整个招远市的生态和社会效益，提升了周边地块及区域开发的價值，为经济开发奠定了坚实的环境基础，推动经济发展，具有带动人民致富具有十分重要的意义。

（3）项目建设是提高人民生活质量、提高城市品味需要。

该项目建成后不仅可以使当地环境明显改善，保障人民生活健康，还可以使经济发展条件改善，投资环境质量提高，吸引更多的商家来此投资，从而更好的促使当地经济向着良性循环发展，为当地的经济繁荣奠定基础。

综上所述，建设金岭镇人居环境综合治理项目，将产生明显的社会效益和经济效益。本工程的建设是一个功在当代，利在千秋的重大举措，对于改善环境质量、保障人民身体健康，促进当地经济发展，建设良好的生态环境都具有十分重要的意义。

3、项目实施的收益性

本项目预期现金流入主要来源于管线维护费现金流入、广

告现金流入。预期实现总现金流入 37,193.44 万元。

4、项目投资合规性

本项目总投资金额为 24,280.00 万元，根据项目前期相关规划，从实际出发，项目资本金 12,280.00 万元，占总投资的 50.58%，符合国家《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号文）的要求。项目投资合规。

5、项目成熟度

2024 年 11 月 15 日，招远市行政审批服务局出具《关于金岭镇人居环境综合治理项目可行性研究报告的批复》（招审批建〔2024〕116 号）。

2025 年 5 月 12 日，招远市行政审批服务局出具《关于金岭镇人居环境综合治理项目初步设计和投资概算的批复》（招审批建〔2025〕23 号）。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目 2025 年 3 月已发行专项债券 2000.00 万元，发行期限 30 年，发行利率 2.25%；2025 年 4 月已发行专项债券 8,000.00 万元，发行期限为 15 年，发行利率为 2.08%；本期拟发行专项债券 2,000.00 万元。假设债券期限为 30 年，利率为 4.20%。在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。

经过论证，项目资金来源和到位方案可行。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期收入主要来源包括管线维护费现金流入、广告现金流入。营运成本主要包括外购燃料及动力费用、工资及福利费、修理费、其他费用、相关税费。

通过对项目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运营收益为 28,090.73 万元。项目收入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资金额为 24,280.00 万元，根据项目前期相关规划，拟定发债额度为 12,000.00 万元，占总投资的 49.42%，符合国家及山东省对于政府专项债申报的相关要求。债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 28,090.73 万元，融资本息合计为 18,366.00 万元，项目收益覆盖融资本息总额倍数达到 1.53 倍，项目偿债计划可行。

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在因收入价格下降和成本费用不确定影响项目运营现金流入规模，偿债能力减弱，影响还本付息。

10、绩效目标合理性

(1) 项目建设进度目标:

项目建设期从 2024 年 11 月开始到 2026 年 12 月完工,完工后投入运营。

(2) 项目功能目标:

①污水收集与处理系统建设目标

构建覆盖 29 个村的 HDPE 污水管网系统(总长 113.39 公里),实现农户生活污水全收集。

通过 5242 个新建污水井+21 个村级收集池形成分级污水收集体系,解决农村污水直排问题。

改善流域水环境质量,降低金岭水库下游面源污染负荷。

②道路基础设施改造目标

提升 67 公里村道通行能力,实现雨污分流改造与道路硬化同步实施。

优化道路排水系统,解决因污水渗漏导致的道路损毁问题。

③河道综合治理目标

完成 46.73 公里沟渠清淤疏浚,恢复 15 个村内河道行洪能力。

建设 10.75 公里浆砌石挡土墙,防止水土流失,保护沿岸民居安全。

④环境综合整治目标

完善垃圾场标准化改造,实现生活垃圾与污水处理设施协同运行。

升级河道安全护栏等配套设施,消除公共安全隐患。

整体改善农村人居环境,助力美丽乡村建设。

⑤长效运维目标

建立“管网+收集池+河道”一体化运维管理体系。

实现污水收集率 $\geq 90\%$ 、河道整治达标率 100%的运营指标。

(三) 评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 28,090.73 万元,融资本息合计 18,366.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.53,符合专项债发行要求;项目可以通过自筹、发行专项债券方式完成资金筹措,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。