

# 济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程 (城区段) 实施方案

项目单位：济南长清财金投资集团有限公司

主管部门：济南长清财金投资集团有限公司

财政部门：济南市长清区财政局

2024 年 12 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程(城区段)

### （二）立项单位

项目立项单位：济南长清财金投资集团有限公司，统一社会信用代码：91370113MA3D876Y3N。该公司系济南长清产业发展投资控股集团有限公司持股 96.1538%、农发基础设施基金有限公司持股 3.8462%的国有控股公司。济南长清产业发展投资控股集团有限公司由济南市长清区财政局(济南市长清区国有资产监督管理局)持股 100%。

济南长清财金投资集团有限公司，统一社会信用代码：91370113MA3D876Y3N，法定代表人：于磊，成立日期：2017 年 2 月 24 日，注册资本：104000 万元，住所：山东省济南市长清区经十西路 17166 号 3 楼 301 室。经营范围：从事旧城更新、旧村改造、片区开发；一级土地开发及土地熟化；房地产开发经营；承担政府公益性项目的建设、经营和管理；管理运营政府授权范围内的国有资产、资源；以自有资金投资及其对投资项目进行资产管理、投资管理、投资咨询；受托管理股权投资企业、从事投资管理及相关咨询服务；广告设计、制作、代理、发布。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、

融资担保、代客理财等金融业务）（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）

### （三）项目规划审批

1、2022 年 5 月 9 日，济南长清财金投资集团有限公司出具《不单独进行节能审查的固定资产投资项目能耗说明和节能承诺》。

2、2022 年 5 月 11 日，济南市长清区行政审批服务局出具《济南市长清区行政审批服务局关于核准济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）的通知》济长行审工程投资[2022]5 号，同意建设本项目，项目代码：2205-370113-04-01-609397。

3、2022 年 5 月 27 日，济南长清财金投资集团有限公司出具《建设项目环境影响登记表》，该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202237011300000041。

4、2022 年 8 月 11 日，济南市长清区行政审批服务局出具《济南市长清区行政审批服务局关于同意济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）项目调整投资金额的通知》济长行审工程投资[2022]13 号。

5、2022 年 9 月 9 日，济南市长清区城乡水务局出具《济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）

项目施工手续的说明》。

6、2022 年 9 月 9 日，济南市长清区自然资源局出具《济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）项目土地手续的说明》。

7、2022 年 11 月 25 日，中共济南市长清区委政法委员会出具《关于对《济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）社会稳定风险评估报告》的复函》长稳评字（2022）第 39 号。

#### （四）项目规模与主要建设内容

本项目主要是对长清区主城区范围内的排水管线进行普查，完成市政排水管网地理信息系统（GIS）搭建，以及现状管线清淤疏浚、雨污分流改造、管网空白区建设、再生水管网建设等。主要建设内容包括清淤疏浚管线总长度约 105.6 千米、新建污水管线长度约 59.8 千米、新建雨水管线长度约 36 千米、新建再生水管线长度约 22.5 千米以及相关排水工程。

#### （五）项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 8 月至 2025 年 12 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

1、《投资项目可行性研究指南》；

- 2、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 3、《山东省建筑工程消耗量定额》；
- 4、《山东省建设工程概算定额》；
- 5、《山东省安装工程消耗量定额》；
- 6、设备及材料按现行市场价格估算；
- 7、项目所在地类似工程建设经济指标；
- 8、建设单位提供的其他相关材料。

## （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 81,472.66 万元，其中，项目单位自有资金 26,922.66 万元，已发行专项债 17,200.00 万元，本期拟发行专项债券 1,750.00 万元，已完成银行借款 35,600.00 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	81,472.66	100.00%	
一、资本金	26,922.66	33.05%	

（一）自有资金	26,922.66	33.05%	
（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）	54,550.00	66.95%	
（一）已发行专项债券	17,200.00	21.10%	
（二）本期拟发行专项债券	1,750.00	2.15%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资	35,600.00	43.70%	

### 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	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	177,273.63					4,804.27
经营活动支出	B	19,105.14					467.14
支付的各项税费	C	14,411.78					
经营活动现金净流量	D=A-B-C	143,756.71					4,337.14
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	76,581.25	5,000.00	30,069.45	33,709.09	7,802.71	
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-76,581.25	-5,000.00	-30,069.45	-33,709.09	-7,802.71	
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	26,922.66	5,000.00	5,000.00	6,922.66	10,000.00	
专项债券	I	18,950.00			18,950.00		
银行借款	J	35,600.00		25,900.00	9,700.00		
偿还债券本金	K	18,950.00					
偿还银行借款本金	L	35,600.00					
支付债券利息	M	15,623.70			221.02	520.79	520.79
支付银行借款利息	N	15,481.94		830.55	1,642.55	1,676.50	1,676.50
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-4,182.97	5,000.00	30,069.45	33,709.09	7,802.71	-2,197.29
四、期初现金	P						
期内现金变动	Q=D+G+O	62,992.49					2,139.85
五、期末现金	R=P+Q	62,992.49					2,139.85



表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	4,804.27	4,804.27	4,804.27	4,804.27	4,804.27	4,804.27
经营活动支出	B	472.18	477.22	483.27	489.31	495.36	501.41
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,332.10	4,327.06	4,321.01	4,314.97	4,308.92	4,302.87
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	2,060.00	2,360.00	2,690.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
支付债券利息	M	520.79	520.79	520.79	520.79	520.79	520.79
支付银行借款利息	N	1,578.50	1,467.90	1,342.04	1,201.34	1,060.64	919.94
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-4,159.29	-4,348.69	-4,552.83	-4,722.13	-4,581.43	-4,440.73
四、期初现金	P	2,139.85	2,312.65	2,291.02	2,059.19	1,652.03	1,379.51
期内现金变动	Q=D+G+O	172.80	-21.64	-231.83	-407.17	-272.52	-137.87
五、期末现金	R=P+Q	2,312.65	2,291.02	2,059.19	1,652.03	1,379.51	1,241.65



表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	4,804.27	4,804.27	6,701.76	6,701.76	6,701.76	6,701.76
经营活动支出	B	508.47	515.52	575.94	623.28	631.35	640.42
支付的各项税费	C		98.22	639.65	678.30	708.45	728.85
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,295.81	4,190.54	5,486.17	5,400.18	5,361.96	5,332.49
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	3,400.00	3,400.00	3,900.00	4,200.00	4,590.00	
支付债券利息	M	520.79	520.79	520.79	520.79	520.79	520.79
支付银行借款利息	N	759.64	599.34	416.64	219.24	90.62	
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-4,680.43	-4,520.13	-4,837.43	-4,940.03	-5,201.41	-520.79
四、期初现金	P	1,241.65	857.02	527.42	1,176.17	1,636.31	1,796.86
期内现金变动	Q=D+G+O	-384.63	-329.60	648.74	460.15	160.55	4,811.70
五、期末现金	R=P+Q	857.02	527.42	1,176.17	1,636.31	1,796.86	6,608.56

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	6,701.76	6,701.76	6,701.76	6,701.76	6,701.76	6,701.76
经营活动支出	B	649.49	658.56	668.64	678.72	689.81	700.90
支付的各项税费	C	726.59	724.34	721.83	719.33	716.57	713.81
经营活动现金净流量	D=A-B-C	5,325.68	5,318.86	5,311.29	5,303.71	5,295.38	5,287.05
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	520.79	520.79	520.79	520.79	520.79	520.79
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	-520.79	-520.79	-520.79	-520.79	-520.79	-520.79
四、期初现金	P	6,608.56	11,413.45	16,211.51	21,002.01	25,784.92	30,559.51
期内现金变动	Q=D+G+O	4,804.89	4,798.07	4,790.50	4,782.92	4,774.59	4,766.26
五、期末现金	R=P+Q	11,413.45	16,211.51	21,002.01	25,784.92	30,559.51	35,325.76

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	6,701.76	6,701.76	6,701.76	6,701.76	6,701.76	6,701.76
经营活动支出	B	712.99	769.32	782.42	796.53	811.65	826.77
支付的各项税费	C	710.80	697.98	694.73	691.22	687.46	683.70
经营活动现金净流量	D=A-B-C	5,277.97	5,234.46	5,224.61	5,214.01	5,202.65	5,191.29
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	520.79	520.79	520.79	520.79	520.79	520.79
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	-520.79	-520.79	-520.79	-520.79	-520.79	-520.79
四、期初现金	P	35,325.76	40,082.94	44,796.61	49,500.42	54,193.64	58,875.50
期内现金变动	Q=D+G+O	4,757.18	4,713.67	4,703.82	4,693.22	4,681.86	4,670.50
五、期末现金	R=P+Q	40,082.94	44,796.61	49,500.42	54,193.64	58,875.50	63,546.00

表 2 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	6,701.76	6,701.76	6,701.76	6,701.76
经营活动支出	B	842.90	860.04	878.18	897.33
支付的各项税费	C	679.69	675.43	670.92	1,043.91
经营活动现金净流量	D=A-B-C	5,179.17	5,166.29	5,152.66	4,760.52
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				18,950.00
偿还银行借款本金	L				
支付债券利息	M	520.79	520.79	520.79	299.77
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	-520.79	-520.79	-520.79	-19,249.77
四、期初现金	P	63,546.00	68,204.38	72,849.87	77,481.74
期内现金变动	Q=D+G+O	4,658.38	4,645.50	4,631.87	-14,489.25
五、期末现金	R=P+Q	68,204.38	72,849.87	77,481.74	62,992.49

## (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 17,200.00 万元，债券期限为 30 年，实际利率为 2.57%，按照债券发行要求，每半年付息一次，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)

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
2024 年		17,200.00		17,200.00	2.57%	221.02	221.02
2025 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2026 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2027 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2028 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2029 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2030 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2031 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2032 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2033 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2034 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2035 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2036 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2037 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2038 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2039 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2040 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2041 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2042 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04

2043 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2044 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2045 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2046 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2047 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2048 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2049 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2050 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2051 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2052 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2053 年	17,200.00			17,200.00	2.57%	442.04	442.04
2054 年	17,200.00		17,200.00	0.00	2.57%	221.02	17,421.02
合计		17,200.00	17,200.00			13,261.20	30,461.20

## 2、本期拟发行专项债情况

本期拟发行专项债券 1,750.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，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：

表 4 本期拟发行专项债券还本付息情况（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
2024 年		1,750.00		1,750.00	4.50%		0.00
2025 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2026 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2027 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2028 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2029 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2030 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2031 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75



2032 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2033 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2034 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2035 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2036 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2037 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2038 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2039 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2040 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2041 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2042 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2043 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2044 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2045 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2046 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2047 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2048 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2049 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2050 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2051 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2052 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2053 年	1,750.00			1,750.00	4.50%	78.75	78.75
2054 年	1,750.00		1,750.00	0.00	4.50%	78.75	1,828.75
合计		1,750.00	1,750.00			2,362.50	4,112.50

### 3、银行借款

本项目已向银行借款 35,600.00 万元；其中 2023 年 3 月完成银行借款 22,600.00 万元，利率为 4.90%，2023 年 12 月完成银行借款 3,300.00 万元，利率为 4.90%，2024 年 1 月完成

银行借款 9,700.00 元，利率为 4.20%。银行借款还本付息情况如下。

表 5 本项目 2023 年 3 月银行借款还本付息情况(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
2023 年		22,600.00		22,600.00	4.90%	830.55	830.55
2024 年	22,600.00			22,600.00	4.90%	1,107.40	1,107.40
2025 年	22,600.00			22,600.00	4.90%	1,107.40	1,107.40
2026 年	22,600.00			22,600.00	4.90%	1,107.40	1,107.40
2027 年	22,600.00		1,400.00	21,200.00	4.90%	1,038.80	2,438.80
2028 年	21,200.00		1,400.00	19,800.00	4.90%	970.20	2,370.20
2029 年	19,800.00		1,600.00	18,200.00	4.90%	891.80	2,491.80
2030 年	18,200.00		1,800.00	16,400.00	4.90%	803.60	2,603.60
2031 年	16,400.00		1,800.00	14,600.00	4.90%	715.40	2,515.40
2032 年	14,600.00		1,800.00	12,800.00	4.90%	627.20	2,427.20
2033 年	12,800.00		2,200.00	10,600.00	4.90%	519.40	2,719.40
2034 年	10,600.00		2,200.00	8,400.00	4.90%	411.60	2,611.60
2035 年	8,400.00		2,300.00	6,100.00	4.90%	298.90	2,598.90
2036 年	6,100.00		2,600.00	3,500.00	4.90%	171.50	2,771.50
2037 年	3,500.00		3,500.00	0.00	4.90%	42.88	3,542.88
合计		22,600.00	22,600.00			10,644.03	33,244.03

表 6 本项目 2023 年 12 月银行借款还本付息情况(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
2023 年		3,300.00		3,300.00	4.90%		0.00

2024 年	3,300.00			3,300.00	4.90%	161.70	161.70
2025 年	3,300.00			3,300.00	4.90%	161.70	161.70
2026 年	3,300.00			3,300.00	4.90%	161.70	161.70
2027 年	3,300.00		240.00	3,060.00	4.90%	149.94	389.94
2028 年	3,060.00		240.00	2,820.00	4.90%	138.18	378.18
2029 年	2,820.00		240.00	2,580.00	4.90%	126.42	366.42
2030 年	2,580.00		300.00	2,280.00	4.90%	111.72	411.72
2031 年	2,280.00		300.00	1,980.00	4.90%	97.02	397.02
2032 年	1,980.00		300.00	1,680.00	4.90%	82.32	382.32
2033 年	1,680.00		300.00	1,380.00	4.90%	67.62	367.62
2034 年	1,380.00		300.00	1,080.00	4.90%	52.92	352.92
2035 年	1,080.00		400.00	680.00	4.90%	33.32	433.32
2036 年	680.00		400.00	280.00	4.90%	13.72	413.72
2037 年	280.00		280.00	0.00	4.90%	13.72	293.72
合计		3,300.00	3,300.00			1,372.00	4,672.00

表 7 本项目 2024 年 1 月银行借款还本付息情况 (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		9,700.00		9,700.00	4.20%	373.45	373.45
2025 年	9,700.00			9,700.00	4.20%	407.40	407.40
2026 年	9,700.00			9,700.00	4.20%	407.40	407.40
2027 年	9,700.00		420.00	9,280.00	4.20%	389.76	809.76
2028 年	9,280.00		720.00	8,560.00	4.20%	359.52	1,079.52
2029 年	8,560.00		850.00	7,710.00	4.20%	323.82	1,173.82
2030 年	7,710.00		900.00	6,810.00	4.20%	286.02	1,186.02
2031 年	6,810.00		900.00	5,910.00	4.20%	248.22	1,148.22
2032 年	5,910.00		900.00	5,010.00	4.20%	210.42	1,110.42
2033 年	5,010.00		900.00	4,110.00	4.20%	172.62	1,072.62
2034 年	4,110.00		900.00	3,210.00	4.20%	134.82	1,034.82

2035 年	3,210.00		1,200.00	2,010.00	4.20%	84.42	1,284.42
2036 年	2,010.00		1,200.00	810.00	4.20%	34.02	1,234.02
2037 年	810.00		810.00	0.00	4.20%	34.02	844.02
合计		9,700.00	9,700.00			3,465.91	13,165.91

### （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 143,756.71 万元，融资本息合计 85,655.64 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.68 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

由于该项目的施工地点部分位于居民区街道内部，因此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等会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延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，确保工程的质量与进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同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

项目所用管材设备的后期可能出现损坏、大修等情况，影响其污水处理能力，从而对项目收益带来不确定性。

风险控制措施：通过定期对所用设备进行检查、清理，以保证设备及时得到养护，从而平稳运行。以此来降低年供水量下降等不确定因素对项目收益的影响。

# 六、项目事前绩效评估

## （一）项目概况

济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段），项目单位为济南长清财金投资集团有限公司，主管部门为济南长清财金投资集团有限公司，本次拟申请专项债券1,750.00万元用于项目建设，年限为30年。

## （二）评估内容

### 1、项目实施的必要性

文昌片区范围内的雨污合流、雨污混接问题造成雨季部分

污水通过峰山路、经十路、凤凰路等道路雨水系统直接排入北大沙河，严重影响北大沙河水质，加重了北大沙河水质达标的压力，不满足环境保护的要求，急需改造。同时，因现状排水系统存在标准低、清淤维护不及时等问题，导致雨季部分低点积水内涝、污水冒溢等问题，污染环境，不符合城市发展和居民对美好生活的需求，亟待改造。

## 2、项目实施的公益性

### （1）减少排入北大沙河的污水量

本项目实施后能实现片区主要道路实现雨污分流、消除混接点，减少排入北大沙河的污水量；通过对现状排水管线进行功能修复，提高道路雨水排放能力，降低片区积水内涝风险。

### （2）减少道路积水内涝和污水冒溢

本项目的实施能够实现片区主要市政道路实现雨污分流，对部分标准较低排水管线进行提标改造，满足规划标准，减少道路积水内涝和污水冒溢问题，改善周边居民生活环境。

### （3）满足城市和片区发展的需要

本项目实施后，建立长清区排水 GIS 系统，方便了管理部门管理效率；消除了雨污合流和雨污混流；完善了城市管网空白区；通过清淤修复，增加了现状排水管网的排水能力，消除了安全隐患；加大了再生水会用力度，为城市建设和片区开



发创造条件。

### 3、项目实施的收益性

本项目的收益主要为污水处理费收入、再生水销售收入、雨水管道租赁收入。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、项目投资合规性

(1) 2022 年 5 月 9 日，济南长清财金投资集团有限公司出具《不单独进行节能审查的固定资产投资项目能耗说明和节能承诺》。

(2) 2022 年 5 月 11 日，济南市长清区行政审批服务局出具《济南市长清区行政审批服务局关于核准济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）的通知》济长行审工程投资[2022]5 号，同意建设本项目，项目代码：2205-370113-04-01-609397。

(3) 2022 年 5 月 27 日，济南长清财金投资集团有限公司出具《建设项目环境影响登记表》，该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202237011300000041。

(4) 2022 年 8 月 11 日，济南市长清区行政审批服务局出具《济南市长清区行政审批服务局关于同意济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）项目调整投资金额的通知》济长行审工程投资[2022]13 号。

(5)2022 年 9 月 9 日,济南市长清区城乡水务局出具《济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）项目施工手续的说明》。

(6)2022 年 9 月 9 日,济南市长清区自然资源局出具《济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）项目土地手续的说明》。

(7) 2022 年 11 月 25 日,中共济南市长清区委政法委员会出具《关于对《济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）社会稳定风险评估报告》的复函》长稳评字（2022）第 39 号。

## 5、项目成熟度

本项目取得了济南长清财金投资集团有限公司出具的《不单独进行节能审查的固定资产投资项目能耗说明和节能承诺》，取得了济南市长清区行政审批服务局出具的《济南市长清区行政审批服务局关于核准济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）的通知》济长行审工程投资[2022]5 号,取得了济南长清财金投资集团有限公司出具的《建设项目环境影响登记表》，取得了济南市长清区行政审批服务局出具的《济南市长清区行政审批服务局关于同意济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）项目调整投资金额的通知》济长行审工程投资[2022]13 号,取得了济南

市长清区城乡水务局出具的《济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）项目施工手续的说明》，取得了济南市长清区自然资源局出具的《济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）项目土地手续的说明》，取得了中共济南市长清区委政法委员会出具的《关于对《济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程（城区段）社会稳定风险评估报告》的复函》长稳评字（2022）第 39 号。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资额 81,472.66 万元，其中，项目自有资金 26,922.66 万元，占总投资的比例为 33.05%；已于 2024 年 6 月发行政府专项债券 17,200.00 万元，占总投资的比例为 21.10%；本次拟发行政府专项债券 1,750.00 万元，占总投资的比例为 2.15%；已完成银行借款 35,600.00 万元，占总投资的比例为 43.70%。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收益来源主要为污水处理费收入、再生水销售收入、雨水管道租赁收入，成本包括原材料费用、燃料动力费用、工资薪酬、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 2022 年 8 月开工建设，预计 2025 年 12 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

工期拖延风险：项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、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的等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；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，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

#### 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 143,756.71 万元，融资本息合计为 85,655.64 万元，项目本息覆盖倍数为 1.68 倍，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。