

济南起步区大桥片区大寺河支流一等河道水系连通工 程项目实施方案

项目单位：济南新旧动能转换起步区管理委员会建设管理部

财政部门：济南新旧动能转换起步区管理委员会财政金融部

2025 年 9 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南起步区大桥片区大寺河支流一等河道水系连通工程项目

（二）立项单位

项目单位为济南新旧动能转换起步区管理委员会建设管理部。主要职责是：项目单位为济南新旧动能转换起步区管理委员会建设管理部。统筹负责住房保障和城乡建设工作；负责园林绿化、水务、交通运输等工作；负责人防工作；负责市政基础设施和公共服务设施建设管理工作；负责上级部门和党工委、管委会交办的其他工作。下设综合室、工程建设办公室、住房和城乡建设办公室（挂工程质量安全中心牌子）、交通管理办公室（挂邮政业发展服务中心牌子）、水务园林办公室。

（三）项目规划审批

2023年5月18日，济南新旧动能转换起步区管理委员会建设管理部出具《关于大桥片区大寺河支流一等河道水系连通工程规划选址意见的函》（济起建设规管意见函〔2023〕16号）。

2023年8月8日，济南新旧动能转换起步区管理委员会规划和自然资源局自然资源办公室出具《关于大桥片区大寺河支流一等河道水系连通工程建设项目用地情况的说明》。

2023年8月31日，济南新旧动能转换起步区管理委员会

会经济发展部出具《大桥片区大寺河支流一等河道水系连通工程项目可行性研究报告的批复》（济起管经审〔2023〕43号）。

（四）项目规模与主要内容

项目位于济南新旧动能转换起步区大桥片区，主要对大寺河支流一(横二路以南)、大寺河支流二、大寺河支流三(石济客专以北)、大桥连通河道3、4、5、6、大桥安置五区河道等8条河道(段)按30年一遇排涝标准进行治疗，治理总长度约9.6公里，用地总规模52.5公顷。主要建设内容包括：河道开挖9.6公里、河岸护砌16.2公里、管护路及硬化铺装7.68万平方米以及岸坡、岸上生态提升等工程，配套建设智能感知网、通讯传输网、智能业务平台等智慧水利工程，同步实施照明、环卫、导览、太阳能曝气机等附属设施。

（五）项目建设期限

本项目于2023年9月开工建设，预计2025年12月完工。

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、《投资项目可行性研究指南》（试用版）；
- 3、《山东省建筑工程工程量清单计价办法》；
- 4、《山东省建筑工程概算定额》；
- 5、类似工程的建设投资指标；

6、建设单位提供的相关资料。

（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。

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 74,633 万元，其中，项目单位自有资金 28,533.00 万元，已发行专项债券 37,600.00 万元(其中 2,000.00 万元可用作资本金)，本次拟发行专项债券 4,000.00 万元(其中 4,000.00 万元可用作资本金)，后续拟发行专项债券 4,500.00 万元(其中 4,500.00 万元可用作资本金)（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺）。

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	74,633.00	100.00%	
一、资本金	39,033.00	52.30%	
（一）自有资金	28,533.00	38.23%	
（二）专项债券	10,500.00	14.07%	
1、已发行专项债券	2,000.00	2.68%	
2、本期拟发行专项债券	4,000.00	5.36%	
3、后续拟发行专项债券	4,500.00	6.03%	
二、债务资金（不含用作资本金部分）	35,600.00	47.70%	
（一）已发行专项债券	35,600.00	47.70%	
（二）本期拟发行专项债券	-	-	
（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
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	99,707.75	-	-	-	54,467.75
经营活动支出	B	22,504.46	-	-	-	750.15
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	77,203.29	-	-	-	53,717.60
二、投资活动产生的现金	—					
建设成本支出	E	72,480.54	42,633.00	10,934.82	18,912.72	
流动资金支出	F	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-72,480.54	-42,633.00	-10,934.82	-18,912.72	-
三、融资活动产生的现金	—					
资本金（自有资金）	H	28,533.00	7,033.00	10,000.00	11,500.00	-
专项债券	I	46,100.00	35,600.00	2,000.00	8,500.00	-
银行借款	J	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	46,100.00	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	17,943.56	-	1,065.18	1,087.28	1,427.28
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	10,589.44	42,633.00	10,934.82	18,912.72	-1,427.28
四、期初现金	P		-	-	-	-
期内现金变动	Q=D+G+O	15,312.19	-	-	-	52,290.32
五、期末现金	R=P+Q	15,312.19	-	-	-	52,290.32

表 2 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
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00
经营活动支出	B	750.15	750.15	750.15	750.15	750.15
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	809.85	809.85	809.85	809.85	809.85
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	-	-	-	35,600.00	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,427.28	1,427.28	1,427.28	1,427.28	384.20
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	-1,427.28	-1,427.28	-1,427.28	-37,027.28	-384.20
四、期初现金	P	52,290.32	51,672.89	51,055.46	50,438.03	14,220.61
期内现金变动	Q=D+G+O	-617.43	-617.43	-617.43	-36,217.43	425.65
五、期末现金	R=P+Q	51,672.89	51,055.46	50,438.03	14,220.61	14,646.26

表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	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	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00
经营活动支出	B	750.15	750.15	750.15	750.15	750.15
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	809.85	809.85	809.85	809.85	809.85
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	384.20	384.20	362.10	340.00	340.00
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	-384.20	-384.20	-2,362.10	-340.00	-340.00
四、期初现金	P	14,646.26	15,071.91	15,497.56	13,945.31	14,415.16
期内现金变动	Q=D+G+O	425.65	425.65	-1,552.25	469.85	469.85
五、期末现金	R=P+Q	15,071.91	15,497.56	13,945.31	14,415.16	14,885.01

表2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00
经营活动支出	B	750.15	750.15	750.15	750.15	750.15
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	809.85	809.85	809.85	809.85	809.85
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	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
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	-340.00	-340.00	-340.00	-340.00	-340.00
四、期初现金	P	14,885.01	15,354.86	15,824.72	16,294.57	16,764.42
期内现金变动	Q=D+G+O	469.85	469.85	469.85	469.85	469.85
五、期末现金	R=P+Q	15,354.86	15,824.72	16,294.57	16,764.42	17,234.27

表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	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	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00
经营活动支出	B	750.15	750.15	750.15	750.15	750.15
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	809.85	809.85	809.85	809.85	809.85
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	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
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	-340.00	-340.00	-340.00	-340.00	-340.00
四、期初现金	P	17,234.27	17,704.12	18,173.97	18,643.82	19,113.67
期内现金变动	Q=D+G+O	469.85	469.85	469.85	469.85	469.85
五、期末现金	R=P+Q	17,704.12	18,173.97	18,643.82	19,113.67	19,583.53

表 2 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
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00
经营活动支出	B	750.15	750.15	750.15	750.15	750.15
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	809.85	809.85	809.85	809.85	809.85
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	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00
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	-340.00	-340.00	-340.00	-340.00	-340.00
四、期初现金	P	19,583.53	20,053.38	20,523.23	20,993.08	21,462.93
期内现金变动	Q=D+G+O	469.85	469.85	469.85	469.85	469.85
五、期末现金	R=P+Q	20,053.38	20,523.23	20,993.08	21,462.93	21,932.78

表2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	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	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00
经营活动支出	B	750.15	750.15	750.15	750.15
支付的各项税费	C	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	809.85	809.85	809.85	809.85
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	-	-	-	8,500.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-
支付债券利息	M	340.00	340.00	340.00	340.00
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	-340.00	-340.00	-340.00	-8,840.00
四、期初现金	P	21,932.78	22,402.63	22,872.48	23,342.33
期内现金变动	Q=D+G+O	469.85	469.85	469.85	-8,030.15
五、期末现金	R=P+Q	22,402.63	22,872.48	23,342.33	15,312.19

（二）应付本息情况

本项目 2023 年 9 月已发行专项债券 35,600.00 万元，期限 7 年，利率 2.93%；2024 年 8 月已发行专项债券 2,000.00 万元，期限 10 年，利率 2.21%；本期拟发行专项债券 4,000.00 万元(其中 4,000.00 万元可用作资本金)，假设债券期限为 30 年，利率为 4.00%，后期拟发行专项债券 4,500.00 万元(其中 4,500.00 万元可用作资本金)(预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺)，假设期限为 30 年，利率 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 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	应付本息合计
2023 年	-	35,600.00	-	35,600.00	-	-
2024 年	35,600.00	2,000.00	-	37,600.00	1,065.18	1,065.18
2025 年	37,600.00	8,500.00	-	46,100.00	1,087.28	1,087.28
2026 年	46,100.00	-	-	46,100.00	1,427.28	1,427.28
2027 年	46,100.00	-	-	46,100.00	1,427.28	1,427.28
2028 年	46,100.00	-	-	46,100.00	1,427.28	1,427.28
2029 年	46,100.00	-	-	46,100.00	1,427.28	1,427.28
2030 年	46,100.00	-	35,600.00	10,500.00	1,427.28	37,027.28
2031 年	10,500.00	-	-	10,500.00	384.20	384.20
2032 年	10,500.00	-	-	10,500.00	384.20	384.20
2033 年	10,500.00	-	-	10,500.00	384.20	384.20
2034 年	10,500.00	-	2,000.00	8,500.00	362.10	2,362.10
2035 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2036 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2037 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2038 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2039 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2040 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	应付利息	应付本息合计
2023 年	-	35,600.00	-	35,600.00	-	-
2024 年	35,600.00	2,000.00	-	37,600.00	1,065.18	1,065.18
2041 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2042 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2043 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2044 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2045 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2046 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2047 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2048 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2049 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2050 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2051 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2052 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2053 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2054 年	8,500.00	-	-	8,500.00	340.00	340.00
2055 年	8,500.00	-	8,500.00	-	340.00	8,840.00
合计	-	46,100.00	46,100.00	-	17,943.56	64,043.56

（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 77,203.29 万元，融资本息合计 64,043.56 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.21。

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、项目的合法性、合理性及可行性

主要涉及问题为项目的建设实施是否符合现行政策、法律、法规及相关规划；是否经过严谨科学的可行性论证；是否具有详细、可行的建设实施方案；是否经过严格的报批和审查（批）程序。

2、建设期的环境影响

项目施工过程中在一定程度上会对其周围环境产生不良影响。主要涉及问题为项目施工是否影响周围群众的日常生产、生活，是否对周围生态环境造成破坏，是否对水环境、大气环境造成污染等。

（二）与项目收益相关的风险

1、数量达不到预期风险

从财务分析中可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2、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、维护、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、抢险救灾及运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

济南起步区大桥片区大寺河支流一等河道水系连通工程项目，项目单位为济南新旧动能转换起步区管理委员会建设管理部，本次拟申请专项债券 4000 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

流域水害隐患要加强重视：尽管黄河多年没有出现大问题，但黄河水害隐患仍像一把利剑悬在头上，丝毫不能放松警惕。地形平坦造成的排水困难：针对现状平坦易涝地形、长距离排水等特点，重点聚焦如何进行排涝布局，确保涝水顺利排入下游防洪河道。上冲下淹的山洪威胁：小清河南部区域有山洪穿过，但靠近小清河的遥墙片区下游地势低洼，河道狭窄，小清河洪水顶托，易形成上冲下淹的洪涝灾害。建设时序引起的排水出路问题：大桥、崔寨新城新建道路阻断现状排水沟，规划水系建设与道路、零散项目等建设不匹配造成的排水出路困难。

项目的建设对保证河道排涝的基础功能，优化河道生态环境，改善城区水环境有着积极重要的意义，项目建设需求迫切。

2、项目实施的公益性

自济南新旧动能转换起步区成立后，随着大桥片区的整体开发建设，基础的骨干路网基本成型，形成了以北边界路、

西边界路、南边界路、纵三路为边界的引爆区骨干交通网络，为大桥片区后续的开发提供了便捷的交通基础设施条件。但随着路网及片区的建成，大桥片区原有的水系河道，已无法承载片区开发后的排水要求，亟需通过规划水系的建设，来解决排水出路的问题。大桥片区规划路网及片区的开发建设，对现状未开发地块的农业生产及附近居民正常的生活也带来了一定的影响。阻断了现状水系的下游排水出路，汛期极易造成上游雨水内涝，影响农业生产，对居民的日常出行带来不便。因此，急需按照规划尽快开展片区防洪排涝及水系连通工程建设，为现状水系重新梳理下游排水通道，达到农业生产与片区开发的协调相处。

3、项目实施的收益性

本项目运营期的收入来源为土地出让收入、治理后农业用水收入及开挖土方收入等。通过对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息前净现金流为 77,203.29 万元，融资本息合计 64,043.56 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.21，能够满足偿债要求。

4、项目投资建设合规性

2023 年 8 月 31 日，济南新旧动能转换起步区管理委员会经济发展部出具《大桥片区大寺河支流一等河道水系连通工程项目可行性研究报告的批复》（济起管经审〔2023〕43 号），建设投资合规。

5、项目成熟度

2023 年 5 月 18 日，济南新旧动能转换起步区管理委员会建设管理部出具《关于大桥片区大寺河支流一等河道水系连通工程规划选址意见的函》。（济起建设规管意见函〔2023〕16 号）。

2023 年 8 月 8 日，济南新旧动能转换起步区管理委员会规划和自然资源部自然资源办公室出具《关于大桥片区大寺河支流一等河道水系连通工程建设项目用地情况的说明》。

项目已完成立项，建设场址周边区域配套设施较完善，市政管网已经覆盖，工程建设所需水、电、气等供应条件较好，具备施工条件；项目采用择优选取有类似工程施工经验的施工单位进行现场施工，在严把质量关、保证工程质量的前提下，合理科学地控制成本，努力降低造价，确保工程按期交付使用，成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源为项目资本金和发行专项债券。项目总投资 74,633.00 万元，其中资本金 39,033.00 万元，专项债融资 35,600.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目数据的预测参考可研报告数据，现金流入及成本预测具有合理性。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，该项目本次拟申请债券

资金 4000.00 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及应对措施

项目建成后，每年可产生稳定的现金流及土地出让现金流入，能够满足偿债资金充足性的要求。

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，项目立项、资金投入、债券还本付息、项目效益等二级指标，以及多个具体细化的三级指标。项目具有稳定的土地出让收益，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 77,203.29 万元，融资本息合计 64,043.56 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.21，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措,为本项目提供足够的资金支持,保证本项目的顺利施工。本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。