

2024 年机场二期外围防洪排涝治理项目实施方案

项目单位：济南高新技术产业开发区管理委员会城市管理部

财政部门：济南高新技术产业开发区管委会财政金融部

2025 年 4 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

2024 年机场二期外围防洪排涝治理项目

（二）项目单位

本项目的立项单位为济南高新技术产业开发区管理委员会城市管理部。

负责城管委办公室日常工作及城市管理综合考评；负责牵头市容市貌、环境卫生、夜景照明行业监管；负责数字化城市管理；负责城管、林业、水务等领域综合行政执法工作及执法指导监督工作；负责建筑垃圾和扬尘综合治理；负责道路、水路运输市场监管；负责机动车维修、驾驶员培训机构监管；负责城市道路和农村公路及附属设施的建设、养护、管理；负责省市交通重点工程涉区工作协调推进；负责园林和林业行业监管；负责道路绿化、城市公园、山体公园等公共绿地建设、养护、管理；负责水资源保护及监管；负责供水、排水和污水处理行业监管；负责河长制协调工作；指导监督城乡水务工程建设与运行管理；负责指导水旱灾害防御、农村水利工作；负责联系市公交总公司。负责党工委、管委会交办的其他工作

（三）项目规划审批

2024 年 5 月 1 日，济南市自然资源和规划局出具《建设项目用地预审与选址意见书》，用字第 370101202400047

号；

2024年5月1日，济南市自然资源和规划局出具《关于2024年机场二期外围防洪排涝治理项目用地预审与规划选址的审查意见》；

2024年8月22日，济南市高新区管委会出具《关于同意变更2024年机场二期外围防洪排涝治理项目可行性研究报告的批复》，济高审服字〔2024〕58号。

（四）项目规模与主要内容

项目主要对章历排水沟(机场北路至稼轩西路)、机场北排水沟(机场C排水口至章历排水沟)、机场南排水沟一(机场D排水口至11号倒虹吸)、机场南排水沟二(机场3号排水口至10号倒虹吸)荷花路排水沟(机场4号排水口(次二路)至8号倒虹吸)、十徐排水沟(机场B排水口至稼轩西路)、机场东排水沟(机场A排水口至稼轩西路)稼轩西路排水沟(机场东排水沟至14号倒虹吸)等8条河道(段)，按照“50年一遇”排涝标准进行综合治理，治理总长度约11.23公里，主要建设内容包括河道扩挖疏浚、清表清障、河岸护砌等工程，新建桥梁4座，修复桥梁4座，修复涵洞1座，同步实施机场排水口防护工程。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为2025年2月至2026年3月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《济南市城市防洪规划》（2021-2035年）；
- 2、《济南新旧动能转换起步区防洪排涝专项规划》；
- 3、《临空经济区防洪除涝规划》；
- 4、《济南遥墙国际机场总体规划修编》；
- 5、《遥墙机场二期雨水专项规划》；
- 6、《济南高新区水系规划》（2022-2030）；
- 7、《济南市“十四五”水务发展规划》（济政字（2021）97号）；
- 8、《济南现代水网建设规划（2021-2035）》；
- 9、《济南市河湖水系蓝线规划》。

（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。其中，项目单位自有资金 18,733.00 万元，本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，后续拟发行专项债券 12,000.00 万元（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	33,733.00	100.00%	
一、资本金	18,733.00	55.53%	
（一）自有资金	18,733.00	55.53%	
（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）	15,000.00	44.47%	
（一）已发行专项债券			
（二）2025 年拟发行专项债券	3,000.00	8.89%	
（三）后续拟发行专项债券	12,000.00	35.57%	
（四）银行融资			

三、项目预期收益、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	2029 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	45,912.95			1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
经营活动支出	B	1,020.29			30.00	30.00	30.00	30.00
支付的各项税费	C	4,023.94			11.66	11.66	11.66	11.66
经营活动现金净流量	D=A-B-C	40,868.72			1,308.34	1,308.34	1,308.34	1,308.34
二、投资活动产生的现金	—	-						
建设成本支出	E	33,433.00	5,000.00	28,433.00				
流动资金支出	F	-						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-33,433.00	-5,000.00	-28,433.00	-			
三、融资活动产生的现金	—	-						
资本金 (自有资金)	H	18,733.00	5,000.00	13,733.00				
专项债券	I	15,000.00	-	15,000.00				
银行借款	J	-		-				
偿还债券本金	K	15,000.00					-	-
支付债券利息	L	18,000.00	-	300.00	600.00	600.00	600.00	600.00
偿还银行借款本金	M							
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	733.00	5,000.00	28,433.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00
四、期初现金	P		-	-	-	708.34	1,416.68	2,125.02
期内现金变动	Q=D+G+O	8,168.72	-	-	708.34	708.34	708.34	708.34
五、期末现金	R=P+Q	8,168.72	-	-	708.34	1,416.68	2,125.02	2,833.36

(续)表2 项目资金平衡测算表(单位:万元)

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,350.00	1,417.50	1,417.50	1,417.50	1,417.50	1,417.50	1,488.38	1,488.38
经营活动支出	30.00	31.50	31.50	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08
支付的各项税费	11.66	28.16	28.16	28.16	28.16	28.16	45.49	45.49
经营活动现金净流量	1,308.34	1,357.84	1,357.84	1,357.84	1,357.84	1,357.84	1,409.82	1,409.82
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
流动资金支出								
投资活动现金净流量								
三、融资活动产生的现金								
资本金(自有资金)								
专项债券								
银行借款								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
偿还银行借款本金								
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00
四、期初现金	2,833.36	3,541.70	4,299.54	5,057.38	5,815.22	6,573.06	7,330.90	8,140.72
期内现金变动	708.34	757.84	757.84	757.84	757.84	757.84	809.82	809.82
五、期末现金	3,541.70	4,299.54	5,057.38	5,815.22	6,573.06	7,330.90	8,140.72	8,950.54

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	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	1,488.38	1,488.38	1,488.38	1,562.79	1,562.79	1,562.79	1,562.79	1,562.79	1,640.94
经营活动支出	33.08	33.08	33.08	34.73	34.73	34.73	34.73	34.73	36.47
支付的各项税费	45.49	45.49	179.44	204.33	204.33	204.33	204.33	204.33	230.46
经营活动现金净流量	1,409.82	1,409.82	1,275.86	1,323.73	1,323.73	1,323.73	1,323.73	1,323.73	1,374.01
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动现金净流量									
三、融资活动产生的现金									
资本金 (自有资金)									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
偿还银行借款本金									
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00
四、期初现金	8,950.54	9,760.36	10,570.18	11,246.04	11,969.77	12,693.51	13,417.24	14,140.98	14,864.71
期内现金变动	809.82	809.82	675.86	723.73	723.73	723.73	723.73	723.73	774.01
五、期末现金	9,760.36	10,570.18	11,246.04	11,969.77	12,693.51	13,417.24	14,140.98	14,864.71	15,638.73

(续)表2项目资金平衡测算表(单位:万元)

项目/年度	2047年	2048年	2049年	2050年	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	1,640.94	1,640.94	1,640.94	1,640.94	1,722.98	1,722.98	1,722.98	1,722.98	1,722.98
经营活动支出	36.47	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	38.29	38.29
支付的各项税费	230.46	230.46	230.46	230.46	257.90	257.90	257.90	257.90	257.90
经营活动现金净流量	1,374.01	1,374.01	1,374.01	1,374.01	1,426.79	1,426.79	1,426.79	1,426.79	1,426.79
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动现金净流量									
三、融资活动产生的现金									
资本金(自有资金)									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	15,000.00
支付债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	300.00
偿还银行借款本金									
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-600.00	-15,300.00
四、期初现金	15,638.73	16,412.74	17,186.75	17,960.76	18,734.77	19,561.56	20,388.35	21,215.14	22,041.93
期内现金变动	774.01	774.01	774.01	774.01	826.79	826.79	826.79	826.79	-13,873.21
五、期末现金	16,412.74	17,186.75	17,960.76	18,734.77	19,561.56	20,388.35	21,215.14	22,041.93	8,168.72

(三) 应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.00%。后续拟发行专项债券 12,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.00%，每半年支付一次利息，到期偿还本金。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
2025 年		15,000.00		15,000.00	4.00%	300.00	300.00
2026 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2027 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2028 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2029 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2030 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2031 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2032 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2033 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2034 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2035 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2036 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2037 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2038 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2039 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00

2040 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2041 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2042 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2043 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2044 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2045 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2046 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2047 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2048 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2049 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2050 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2051 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2052 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2053 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2054 年	15,000.00			15,000.00	4.00%	600.00	600.00
2055 年	15,000.00		15,000.00		4.00%	300.00	15,300.00
合计		15,000.00	15,000.00			18,000.00	33,000.00

（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 40,868.72 万元，融资本息合计 33,000.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24。

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；是否与当地的风俗民情相悖；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、数量不达预期风险

从财务分析可知，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，数量波动程度大，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。如：数量达不到预期风险、运营成本增加风险

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

2024 年机场二期外围防洪排涝治理项目，项目单位为济南高新技术产业开发区管理委员会城市管理部，本期拟申请专项债券 0.3 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

充分考虑遥墙机场的重要性，契合临空经济区城市总体建设进度，按照国控规划调整，结合片区开发，并考虑资金压力及用地指标，进一步优化完善了遥墙机场外围防洪排涝治理项目的工程布局及治理内容，明确了工程实施安排。

2、项目实施的公益性

临空经济区防洪除涝规划对蓄滞空间、防洪、排涝河道等系统规划，临空经济区形成“网状水系提升片区排涝、一大四小实现蓄排并举、自排与强排相结合”的水系总体布局。临空经济区防洪除涝规划发挥规划引领作用，统片区防洪除

涝系统建设，从实施层面优化防洪除涝系统，深化河道实施方案，强化排水设施建设，指导防洪除涝工程建设，助力济南遥墙国际机场和临空经济区统筹好发展和安全，实现可持续高质量发展。

3、项目实施的收益性

本项目专项债券本息优先从自身项目现金流入中偿还，可以覆盖项目融资本息的合计，具有收益性。

4、项目投资合规性

2024年8月22日，济南市高新区管委会出具《关于同意变更2024年机场二期外围防洪排涝治理项目可行性研究报告的批复》，济高审服字〔2024〕58号。

5、项目成熟度

2024年5月1日，济南市自然资源和规划局出具《建设项目用地预审与选址意见书》，用字第370101202400047号；

2024年5月1日，济南市自然资源和规划局出具《关于2024年机场二期外围防洪排涝治理项目用地预审与规划选址的审查意见》；

2024年8月22日，济南市高新区管委会出具《关于同意变更2024年机场二期外围防洪排涝治理项目可行性研究报告的批复》，济高审服字〔2024〕58号。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券和银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 18,770.50 万元，本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，后续拟发行专项债券 12,000.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺）。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目数据的预测参考历史数据以及可研报告数据，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，2025 年拟发行债券 15,000.00 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，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），该项目设置了多个一级指标、二级指标及细化的三级指标，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。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 40,868.72 万元，融资本息合计 33,000.00 万元，本息覆盖倍数为 1.24，

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。