

枣庄市山亭区

山亭区产城融合排水防涝项目实施方案

项目单位：山东山发国有资本投资运营有限公司

主管部门：山东山兴控股集团有限公司

财政部门：枣庄市山亭区财政局



2025 年 3 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

山亭区产城融合排水防涝项目。

（二）立项单位

单位名称：山东山发国有资本投资运营有限公司

法定代表人：付华厅

成立日期：2020-3-30

注册资本：10000 万（元）

统一社会信用代码：91370406MA3RN7X01T

注册地点：山东省枣庄市山亭区山城街道玄武路 7 号

经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）。（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）许可项目：房地产开发经营；各类工程建设活动；职业中介活动。（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）。

（三）项目规划审批

本项目已取得项目可行性研究报告的批复（山发改行审〔2023〕28 号）、环境影响评价批复（202337040600000052）、建设用地规划许可证（山自资规字（2023）37 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

对枣庄市山亭区产城融合示范片区排水管道升级改造，

新建双向雨水管网 61.06km，并配套进行检查井、雨篦等相关附属设施建设，增强雨水排放能力。

伏羲大道：铺设 5.30km 的双向雨水管线，配套建设检查井 88 个，雨篦 177 个。青屏路：铺设 8km 的双向雨水管线，配套建设检查井 133 个，雨篦 267 个。泰和路：铺设 7.2km 的双向雨水管线，配套建设检查井 24 个，雨篦 120 个。抱犊崮路：铺设 12.2km 的双向雨水管线，配套建设检查井 203 个，雨篦 407 个。西安路：铺设 7.04km 的双向雨水管线，配套建设检查井 117 个，雨篦 235 个。北京路：铺设 13.86km 的双向雨水管线，配套建设检查井 231 个，雨篦 462 个。开元路：铺设 7.46km 的双向雨水管线，配套建设检查井 124 个，雨篦 249 个。

（五）项目建设期限

项目建设期为 2 年，计划 2023 年 12 月开工建设，2025 年 12 月竣工验收。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- （1）《中华人民共和国城乡规划法》；
- （2）《中华人民共和国建筑法》；
- （3）《中华人民共和国土地管理法》；
- （4）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
- （5）《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划

和 2035 年远景目标纲要》；

（6）《枣庄市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（7）《山亭区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（8）《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；

（9）《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；

（10）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

（11）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（12）项目承建单位提供的有关基础资料、数据；

（13）工程规划图及规划设计说明书。

（14）《可行性研究报告》。

（二）资金筹措方案

投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。该项目总投资 37,000.00 万元，其中：项目单位自筹 18,500.00 万元，拟申请专项债券资金 18,500.00 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	37,000.00	100%	
一、资本金	18,500.00	50%	
（一）自有资金	18,500.00	50%	
（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）	18,500.00	50%	
（一）已发行专项债券	7,800.00	21.08%	
（二）本期拟发行专项债券	10,700.00	28.92%	
（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）项目资金平衡测算表

表 2: 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	-	-	2,930.88	2,930.88	3,663.60	3,663.60
经营活动支出	B	-	-	1,011.95	1,011.95	1,264.95	1,264.95
经营活动支付的各项税费	C	-	-	194.80	194.80	243.50	243.50
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	-	-	1,724.13	1,724.13	2,155.15	2,155.15
二、投资活动产生的现金流量	—						
支付的项目建设资金	E	24,448.26	11,999.77				
支付的其他资金	F						
投资活动现金流量小计	G=E-F	-24,448.26	-11,999.77	-	-		
三、筹资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	18,500.00					
专项债券	I	7,800.00	10,700.00				
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	103.74	448.23	688.98	688.98	688.98	688.98
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
筹资活动现金流量小计	O=I+J-K-L-M-N	26,196.26	10,251.77	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98
四、期初现金	P		1,748.00	-0.00	1,035.15	2,070.30	3,536.47
期内现金变动	Q=D+G+O	1,748.00	-1,748.00	1,035.15	1,035.15	1,466.17	1,466.17
五、期末现金	R=P+Q	1,748.00	-0.00	1,035.15	2,070.30	3,536.47	5,002.64

续表

项目/年度	公式	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	3,663.60	3,663.60	3,663.60	3,663.60	3,663.60	3,663.60
经营活动支出	B	1,264.95	1,264.95	1,264.95	1,264.95	1,264.95	1,264.95
经营活动支付的各项税费	C	243.50	243.50	243.50	243.50	243.50	243.50
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	2,155.15	2,155.15	2,155.15	2,155.15	2,155.15	2,155.15
二、投资活动产生的现金流量	—						
支付的项目建设资金	E						
支付的其他资金	F						
投资活动现金流量小计	G=E-F						
三、筹资活动产生的现金	—						
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	688.98	688.98	688.98	688.98	688.98	688.98
支付银行借款利息	N	—	—	—	—	—	—
筹资活动现金流量小计	O=H+I+J-K-L-N	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98
四、期初现金	P	5,002.64	6,468.81	7,934.98	9,401.15	10,867.32	12,333.49
期内现金变动	Q=D+G+O	1,466.17	1,466.17	1,466.17	1,466.17	1,466.17	1,466.17
五、期末现金	R=P+Q	6,468.81	7,934.98	9,401.15	10,867.32	12,333.49	13,799.66

续表

项目/年度	公式	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	3,663.60	3,663.60	3,663.60	3,663.60	3,663.60	3,663.60
经营活动支出	B	1,264.95	1,264.95	1,264.95	1,264.95	1,264.95	1,264.95
经营活动支付的各项税费	C	243.50	243.50	243.50	243.50	243.50	243.50
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	2,155.15	2,155.15	2,155.15	2,155.15	2,155.15	2,155.15
二、投资活动产生的现金流量	—						
支付的项目建设资金	E						
支付的其他资金	F						
投资活动现金流量小计	G=E-F						
三、筹资活动产生的现金	—						
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	688.98	688.98	688.98	688.98	688.98	688.98
支付银行借款利息	N	—	—	—	—	—	—
筹资活动现金流量小计	O=I+J-K-L-M-N	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98
四、期初现金	P	13,799.66	15,265.83	16,732.00	18,198.17	19,664.34	21,130.51
期内现金变动	Q=D+G+O	1,466.17	1,466.17	1,466.17	1,466.17	1,466.17	1,466.17
五、期末现金	R=P+Q	15,265.83	16,732.00	18,198.17	19,664.34	21,130.51	22,596.68

续表

项目/年度	公式	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	3,663.60	3,663.60	3,663.60	3,663.60	3,663.60	3,663.60
经营活动支出	B	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,282.00	1,299.90
经营活动支付的各项税费	C	243.50	243.50	243.50	243.50	243.50	243.50
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	2,138.10	2,138.10	2,138.10	2,138.10	2,138.10	2,120.20
二、投资活动产生的现金流量	—						
支付的项目建设资金	E						
支付的其他资金	F						
投资活动现金流量小计	G=-E-F						
三、筹资活动产生的现金	—						
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	688.98	688.98	688.98	688.98	688.98	688.98
支付银行借款利息	N	—	—	—	—	—	—
筹资活动现金流量小计	O=I+J-K-L-M-N	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98
四、期初现金	P	22,596.68	24,045.80	25,494.92	26,944.04	28,393.16	29,842.28
期内现金变动	Q=D+G+O	1,449.12	1,449.12	1,449.12	1,449.12	1,449.12	1,431.22
五、期末现金	R=P+Q	24,045.80	25,494.92	26,944.04	28,393.16	29,842.28	31,273.50

续表

项目/年度	公式	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	3,663.60	3,663.60	3,663.60	3,663.60	3,663.60	3,663.60
经营活动支出	B	1,299.90	1,299.90	1,299.90	1,299.90	1,318.71	1,318.71
经营活动支付的各项税费	C	243.50	243.50	243.50	243.50	243.50	243.50
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	2,120.20	2,120.20	2,120.20	2,120.20	2,101.39	2,101.39
二、投资活动产生的现金流量	—						
支付的项目建设资金	E						
支付的其他资金	F						
投资活动现金流量小计	G=-E-F						
三、筹资活动产生的现金	—						
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	688.98	688.98	688.98	688.98	688.98	688.98
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
筹资活动现金流量小计	O=I+J+K+L-M-N	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98	-688.98
四、期初现金	P	31,273.50	32,704.72	34,135.94	35,567.16	36,998.38	38,410.79
期内现金变动	Q=D+G+O	1,431.22	1,431.22	1,431.22	1,431.22	1,412.41	1,412.41
五、期末现金	R=P+Q	32,704.72	34,135.94	35,567.16	36,998.38	38,410.79	39,823.20

续表

项目/年度	公式	2054 年	2055 年	合计		
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动现金流入	A	3,663.60	610.60	105,389.56		
经营活动支出	B	1,318.71	219.79	36,818.62		
经营活动支付的各项税费	C	243.50	40.59	7,004.69		
经营活动现金流量小计	D=A-B-C	2,101.39	350.22	61,566.25		
二、投资活动产生的现金流量	—			—		
支付的项目建设资金	E			36,448.03		
支付的其他资金	F			—		
投资活动现金流量小计	G=-E-F			-36,448.03		
三、筹资活动产生的现金	—			—		
资本金（自有资金）	H			18,500.00		
专项债券	I			18,500.00		
银行借款	J			—		
偿还债券本金	K	7,800.00	10,700.00	18,500.00		
偿还银行借款本金	L		—	—		
支付债券利息	M	585.24	240.75	20,669.40		
支付银行借款利息	N	—	—	—		
筹资活动现金流量小计	O=H+I+J-K-L-M-N	-8,385.24	-10,940.75	-2,169.40		
四、期初现金	P	39,823.20	33,539.35			
期内现金变动	Q=D+G+O	-6,283.85	-10,590.53	22,948.82		
五、期末现金	R=P+Q	33,539.35	22,948.82			

(二) 应付本息情况

1、本期债券发行情况

本项目 2024 年 5 月已发行专项债券 7,800.00 万元，融资利率为 2.66%，期限为 30 年；

本期拟发行专项债券 10,700.00 万元，假设融资利率为 4.50%，期限为 30 年。在债券期限内，每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金，还本付息情况如下表所示：

表 3 本项目本期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	-	7,800.00		7,800.00	2.66%	103.74	103.74
2025 年	7,800.00	10,700.00		18,500.00	4.50%	448.23	448.23
2026 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2027 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2028 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2029 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2030 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2031 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2032 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2033 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2034 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2035 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2036 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2037 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2038 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2039 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2040 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2041 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2042 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2043 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2044 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2045 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2046 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2047 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2048 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2049 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2050 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2051 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2052 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98

2053 年	18,500.00			18,500.00		688.98	688.98
2054 年	18,500.00		7,800.00	10,700.00		585.24	8,385.24
2055 年	10,700.00		10,700.00	-		240.75	10,940.75
合计		18,500.00	18,500.00			20,669.40	39,169.40

（三）本息覆盖倍数

表 4 现金流覆盖情况表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	7,800.00	6,224.40	14,024.40	61,566.25
已发行债券	10,700.00	14,445.00	25,145.00	
后续拟发行债券				
银行贷款				
融资合计	18,500.00	20,669.40	39,169.40	
覆盖倍数	1.57			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 61,566.25 万元，融资本息合计 39,169.40 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.57。

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.自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对项目实施过程造成的影响，自然风险因素主要包括：风暴风险、洪水风险、雪灾风险、气温风险。

2.技术风险

技术风险是指由于科学技术的进步、技术结构以及相关变量的变动给项目可能带来的损失。包括：建筑施工技术和工艺革新的风险、建筑设计变动或计算失误的风险、设备故障或损坏的风险、建筑生产力因素短缺风险、施工事故风险。

3.社会稳定风险

社会风险因素主要是指由于人文社会环境因素的变化对项目的影 响。风险因素主要有城市规划风险、区域发展风险、公众干预风险、安全管理风险、治安风险。

（二）与项目收益相关的风险

1.价格达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对价格较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，价格波动较大，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，设施日常维护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。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

项目名称：山亭区产城融合排水防涝项目。立项单位：山东山发国有资本投资运营有限公司。本项目位于山东省枣庄市山亭区产城融合示范片区。

对枣庄市山亭区产城融合示范片区排水管道升级改造，新建双向雨水管网 61.06km，并配套进行检查井、雨篦等相关附属设施建设，增强雨水排放能力。

伏羲大道：铺设 5.30km 的双向雨水管线，配套建设检查井 88 个，雨篦 177 个。青屏路：铺设 8km 的双向雨水管线，配套建设检查井 133 个，雨篦 267 个。泰和路：铺设 7.2km 的双向雨水管线，配套建设检查井 24 个，雨篦 120 个。抱犊崮路：铺设 12.2km 的双向雨水管线，配套建设检查井 203 个，雨篦 407 个。西安路：铺设 7.04km 的双向雨水管线，配套建设检查井 117 个，雨篦 235 个。北京路：铺设 13.86km 的双向雨水管线，配套建设检查井 231 个，雨篦 462 个。开元路：铺设 7.46km 的双向雨水管线，配套建设检查井 124 个，雨篦 249 个。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

项目符合国民经济和社会发展规划的要求

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年

规划和 2035 年远景目标纲要》中指出：加快转变城市发展方式，统筹城市规划建设管理，实施城市更新行动，推动城市空间结构优化和品质提升。推进新型城市建设。顺应城市发展新理念新趋势，开展城市现代化试点示范，建设宜居、创新、智慧、绿色、人文、韧性城市。提升城市智慧化水平，推行城市楼宇、公共空间、地下管网等“一张图”数字化管理和城市运行一网统管。科学规划布局城市绿环绿廊绿楔绿道，推进生态修复和功能完善工程，优先发展城市公共交通，建设自行车道、步行道等慢行网络，发展智能建造，推广绿色建材、装配式建筑和钢结构住宅，建设低碳城市。保护和延续城市文脉，杜绝大拆大建，让城市留下记忆、让居民记住乡愁。建设源头减排、蓄排结合、排涝除险、超标应急的城市防洪排涝体系，推动城市内涝治理取得明显成效。增强公共设施应对风暴、干旱和地质灾害的能力，完善公共设施和建筑应急避难功能。加强无障碍环境建设。拓展城市建设资金来源渠道，建立期限匹配、渠道多元、财务可持续的融资机制。

《山东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出：推动水生态环境治理。强化河湖长制，统筹水资源、水生态、水环境，实施河湖水系综合整治，深入开展污染减排和人工湿地建设，打造美丽河湖，加强南水北调工程沿线污染防治，开展入河湖排污口溯源整治，统筹固定源、生活源、农业源、移动源治理。加强工业

水污染防治和区域再生水利用，2025 年全省城市和县城再生水利用率达到 50%。完善城市污水收集处理设施及配套管网，深入推进城镇雨污分流改造，2025 年全省基本消除劣 V 类国控断面，全面消除城市黑臭水体。开展重点污染源周边地下水基础环境状况监测调查，推进地下水超采、海水入侵等重点区域综合治理，加强饮用水水源地规范化建设，保障饮用水安全。

强化城市载体功能。优化城市空间布局，统筹地上地下空间利用，建立功能混用、立体开发、公交导向的集约紧凑型发展模式。实施城市更新行动，加快老旧小区、街区、厂区和城中村改造。增加绿化节点和公共开敞空间，新建住宅推广街区制。完善城市综合交通体系，加强城市停车场、公交站点和充电、加氢、加气等设施建设。建设海绵城市，完善城市防洪排涝设施体系，建设城市水循环系统。建设韧性城市，增强公共设施和建筑应对自然灾害能力，强化应急避难功能。加强社区养老、托育、医疗、体育、文化等服务设施建设，推动“15 分钟生活圈”全覆盖。建立成本合理、期限匹配、多元可持续的城市建设融资机制。

《枣庄市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出：增强城市服务能力。统筹布局“城市、组团、社区”三级公共服务设施，加强居住社区文化、教育、医疗、体育、养老、社会福利等服务设施建设，构建 15 分钟生活服务圈。高标准完成世纪大道（S515 枣薛

线市中区营子至京台高速段改建工程)、蟠龙河综合整治重大工程,加快排水防涝项目建设,实施供水、排水、供暖等管网新建及改造工程,全面提升公共设施服务能力。

《山亭区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》指出:聚焦幸福水利、民生水利、生态水利,加快补齐短板,完善水利基础设施体系,为高质量发展提供更加有力的水利支撑与保障。切实提升水资源综合利用水平,更好满足新时代人民群众美好生活需要。

推进美丽幸福河湖建设。严格执行河长制湖长制,实施防洪减灾工程,提升河湖防洪排涝整体能力,全面开展流域生态综合治理,通过清淤疏浚、层层拦蓄、景观建设等措施,全力推进美丽示范河湖建设,按照“有河必有水,有水必有岸,有岸必有路,有路必有树”的目标,打造“秀美河湖、靓丽山亭”,让每条河流都成为造福山亭人民的幸福河。

提高城乡水利保障水平。推行优水优用,分质供水,为经济社会发展提供充足水源供给。增强城乡污水收集处理能力,不断提升城区供排水运行标准,实现建成区内雨污分流。补齐“饮水安全”短板,坚持政府主导,社会参与,市场运作,持续扩大城乡供水范围,不断提高城乡供水一体化、同质化水平。围绕乡村振兴战略,统筹规划实施美丽家园、产业发展、就业创业能力建设等移民项目,进一步完善基础设施和基本公共服务体系,加大库区移民扶持力度,重点解决好大中型水库移民发展问题,实现全区水库移民人居环境和

生活水平显著改善。

打造生态水利新高地。按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的原则，推进实施河道节节拦蓄工程，把更多的水留在山亭，着力构建系统完善、丰枯调剂、循环通畅、多源互补、安全高效、水清岸绿的现代水利基础设施网络。通过库塘清淤增容，增加有效蓄水供水能力，利用水库调节功能，抵御雨量分布不均及极端自然灾害对生态系统的冲击，调节河道生态用水。坚持山水林田湖生命共同体理念，进行系统治理，实施五个片区水土保持工程，提高蓄水保土能力，更好实现流域内经济效益、社会效益、生态效益。

2.2.2 项目符合水利发展相关专项规划要求

(1) 符合《“十四五”城市排水防涝体系建设行动计划》

文件指出，“十四五”时期，实施防洪提升工程。立足流域全局统筹谋划，依据流域区域防洪规划和城市防洪规划，加快推进河道堤防、护岸等城市防洪工程建设。优化堤防工程断面设计和结构型式，因地制宜实施堤防建设与河道整治工程，确保能够有效防御相应洪水灾害。根据河流河势、岸坡地质条件等因素，科学规划建设河流护岸工程，合理选取护岸工程结构型式，有效控制河岸坍塌。

(2) 符合《《山东省“十四五”水利发展规划》》（枣政字〔2021〕26号）

文件指出，“十四五”时期，强化水资源刚性约束，提

高水资源节约集约利用水平。坚持量水而行、节水为重，从观念、意识、措施等各方面把节水摆在优先位置，深入落实国家节水行动，强化水资源刚性约束，聚焦重点领域重点地区深度节水控水，健全节水机制，推进用水方式由粗放向节约集约转变，加快形成节水型生产生活方式和消费模式。强化水资源刚性约束。研究建立水资源刚性约束制度，扭转水资源不合理开发利用方式，提高水资源利用效率，促进水资源可持续安全利用。严格用水强度控制。把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，严格指标管控、过程管控，推动经济社会发展与水资源水生态水环境承载能力相适应。健全覆盖主要农作物、工业产品和生活服务业的先进用水定额体系，建立用水定额标准动态修订机制。强化用水定额标准在相关规划编制、节水评价、取水许可管理、计划用水管理、节水载体创建、节水监督等方面的约束作用。健全省、市、县三级行政区用水强度管控指标体系。大力推进农业节水。因水制宜，分区推进，优化调整作物种植结构，大力发展节水灌溉，提高农业节水水平和用水效益。在水资源严重短缺地区，严控农业用水总量，适度压减高耗水作物，加快发展旱作农业，建立节水型农业种植模式。推进大中型灌区续建配套和现代化改造，建设节水灌溉骨干工程，提高灌区节水水平。结合高标准农田建设，分区规模化推进高效节水灌溉，加大田间节水设施建设力度。推广喷灌、微灌、低压管道输水灌溉、集雨补灌、水肥一体化等技术，推广农

机农艺和生物节水等非工程节水措施。健全完善量水测水设施，加强农业用水精细化管理，降低农业用水损失。

（3）符合《枣庄市“十四五”城乡水务发展规划》

按照“上拦、中滞、下排”和“蓄泄兼筹”方针，以流域为单元，以防洪排涝短板治理为重点，加快完善构建以水库、河道和蓄滞洪区为构架的防洪排涝体系。提升防洪排涝工程建设，协调推进河湖库综合治理，继续推进流域、区域性骨干河道和中小河道治理，继续加强水库、闸坝除险加固等工程建设，构建以流域和区域防洪工程为骨干、城乡防洪排涝工程为重点的工程体系。

综上所述，本项目为山亭区产城融合排水防涝项目，项目的实施利国利民，符合城镇经济发展的需要，符合水利事业的专项规划要求。

2. 项目实施的公益性

（1）项目建设是防洪减灾的需要

通过本项目的实施，进一步加强了山亭区城市防洪治理，提高了城市防洪排涝标准。防洪河道、排水干渠的综合治理以及新建拦河闸、泵站、防洪堤工程的实施，不仅可以改善现有堤防、护岸现状，提高设防标准，还能提高抵御洪水的能力，使国家和企业财产和人民的生命安全得到保障，体现人与自然和谐相处的治水理念，实现自然生态系统和社会经济系统的良性循环。

（2）项目建设是改善生态环境，稳固生态屏障

该项目的建设，不仅是防洪和排涝建设的需要，也是城市发展和环境改善的需要。该项目虽然本身所带来的直接经济效益不是非常明显，但间接所带来的经济效益及社会效益巨大，不仅保障了城市的正常安全，减少了每年的防洪除涝成本，而且对于改善投资环境，美化生态环境，推动社会经济发展，提高城市基础设施建设等各方面都具有十分深远的意义。

（3）项目建设是山亭区统筹城市发展，改善投资环境的需要

城市建设既是贯彻落实新发展理念的重要载体，又是构建新发展格局的重要支点。随着山亭区社会经济的不断发展和城区人口的不断增加，城区生产废水和生活污水排放量也日益增大，由于项目区排水系统不完善，对周围环境的影响不断增加，已经对周围环境产生了影响，对环境造成了极大危害，严重影响城市居民生活质量。

通过本项目的实施，进一步加强了山亭区防汛排涝治理，提高了城区的防洪排涝标准。排水管网的综合治理以及新建入河口泵站工程的实施，不仅可以改善城区内现有排水现状，提高设防标准，还能提高城区防汛排涝的能力，使国家和企业财产和人民的生命安全得到保障，体现人与自然和谐相处的治水理念，实现自然生态系统和社会经济系统的良性循环。

综上所述，本项目建设有利于提高山亭区防洪排涝的能力，减少洪涝灾害，保护人民的生命财产，可以更好地改善

城区投资环境，改善生产、生活环境，提高经济发展水平，使城市功能更完善、人居环境更优美，让人民群众有更多的获得感、幸福感、安全感。

3. 项目实施的收益性

本项目经济效益指标来自于可行性研究报告，本项目收益包括管网租赁收入、广告牌租赁收入。

4. 项目建设投资合规性

本项目前期经过了集体决策，并进行了可行性论证和研究。

本项目的实施计划基本完整、可行、合理，具备明确的项目范围和项目内容，具备明确的项目组织及分工。

5. 项目成熟度

山亭区产城融合排水防涝项目建设规模及内容：工程主要对枣庄市山亭区产城融合示范片区排水管道升级改造，新建双向雨水管网 61.06km，并配套进行检查井、雨篦等相关附属设施建设，增强雨水排放能力。项目符合国家产业政策，属于《产业结构调整指导目录》“鼓励类”的水利第 23 条“城市积涝监测预警技术开发与应用，城市排水防涝工程”。

承诺依法依规办理土地、规划、能评、安评、施工许可等必要手续后，再行开工建设本项目。

山亭区产城融合排水防涝项目项目已进行建设项目环境影响登记表备案。备案号：202337040600000052，备案依据：该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第 127 防洪排

涝工程。

本项目已获得枣庄市山亭区发展和改革局《关于山亭区产城融合排水防涝项目可行性研究报告批复》山发改行审〔2023〕28 号的批复。

本项目按照《国家发展改革委关于印发〈不单独进行节能审查的行业目录〉的通知》（发改环资规〔2017〕1975 号）要求，可不编制单独的节能报告，已在项目可行性研究报告或项目申请报告中对项目能源利用情况、节能措施情况和能效水平进行分析。

本项目用地规划申请已报枣庄市山亭区自然资源局，山亭区自然资源局亦出具了《关于山亭区产城融合排水防涝项目用地审查与规划意见》（山自资规字〔2023〕37 号）。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目总体投资额 37000.00 万元，综合考虑各方情况，确定该项目申请专项债 18500.00 万元，项目资本金为 18500.00 万元，资金来源渠道及筹措程序合规。除项目自有资金外，通过发行专项债筹集，资金支持方式科学，到位可行性强。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入是在结合枣庄及枣庄周边地区相同业务基础上，参照国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）规定的原则和要求进行预测，估算数据合理。

8. 债券资金需求合理性

本项目总投资共计 37000.00 万元，项目资本金为 18500.00 万元，该项目资金缺口为 18500.00 万元，根据本项目的投资需求，结合县财政实际财力情况，拟申请政府专项债券 18500.00 万元，债券期限为 30 年，占总投资 50.00%，因此债券资金需求合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目收入主要是管网租赁收入、广告牌租赁收入，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑该项目的运营期收入，通过测算本期覆盖倍数及收益平衡抗压测试，项目偿债计划可行性。

本工程项目投资大、耗用资源较多，并且项目建成后经营收入受到宏观经济及市场的影响，若未能按计划实现收入将导致不能偿还到期债券本息。

若某一年度内，上述假设条件未能满足，导致相关收益不能按进度足额到位，出现债务还本付息资金短缺，枣庄市山亭区财政局拟通过提供财政补助的方式进行弥补，确保项目顺利实施。

10. 绩效目标合理性

国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目符合“第一类、鼓励类”、“二、水利”、第 23 条“城市积涝监测预警技术开发与应用，城市排水防涝工程”。该项目绩效目标符合国家政策发展的要求，绩效指标明确合理、细化量化，可衡量；指标值合理，可考核。

（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 61,566.25 万元，融资本息合计为 39,169.40 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.57 倍，符合专项债发行要求；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。