

烟台市福山区城市排水工程建设项目（北片区） 项目实施方案

项目单位：烟台泓福城市投资开发有限公司

主管单位：烟台市福山区综合行政执法局

财政部门：烟台市福山区财政局

2025 年 10 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

福山区城市排水工程建设项目（北片区）

（二）立项单位

立项单位名称：烟台泓福城市投资开发有限公司

立项单位简介：烟台泓福城市投资开发有限公司成立于2019年11月26日，注册资本：60,000.00万元人民币，统一社会信用代码：91370611MA3R2PFH04，注册地址：山东省烟台市福山区永达街881号。经营范围为一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；物业管理；酒店管理；货物进出口；技术进出口；融资咨询服务；建筑材料销售；金属材料销售；林业产品销售；树木种植经营；机械设备销售；机械设备租赁；非居住房地产租赁。（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：建设工程施工；房地产开发经营。（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

2023年9月29日，烟台市福山区行政审批服务局出具《关于福山区城市排水工程建设项目（北片区）核准的批复》（烟福审批投字〔2023〕150号）。

（四）项目规模与主要内容

项目位于福山区北部，对台北南路、柳子河路、白云山路等 16 条道路进行新建及改造道路排水管网工程。其中污水管线工程为直径 400-1100 毫米的高密度聚乙烯双壁波纹管，长度约 46 公里；铺设直径 600-1400 毫米的钢筋混凝土雨水管道，长度约 110 公里等。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 7 月到 2026 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、国家发展改革委、建设部联合以“发改投资[2006]1325 号《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》”颁发的文件及其有关规定、方法；

2、中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询评估指南》；

3、国家计委《关于工程建筑其他项目划分暂行规定》、《关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定》；

4、山东省及烟台市有关建设工程定额及近期工程造价信息；

5、国家和地方发布的有关规范要求；

6、山东省颁发的《山东省建筑与装饰工程综合定额（2016）》；

7、《建设项目投资估算编审规程》；

8、《福山区城市排水工程建设项目（北片区）项目可行性研究报告》。

（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

本项目估算总投资 96,000.00 万元，其中：自有资金 49,000.00 万元，已发行专项债券 15,000.00 万元，本期拟发行专项债券 4,000.00 万元，后续拟发行专项债券 28,000.00 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	96,000.00		
一、资本金	49,000.00	51.04%	
（一）自有资金	49,000.00		
（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）	47,000.00	48.96%	
（一）已发行专项债券	15,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	4,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	28,000.00		

资金来源	金额（万元）	占比	备注
（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	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	166,590.15				4,992.00	4,992.00	4,992.00
经营活动支出	B	22,796.83				715.51	715.51	715.51
支付的各项税费	C	10,090.55				0.00	0.00	0.00
经营活动现金净流量	D=A-B-C	133,702.76	0.00	0.00	0.00	4,276.49	4,276.49	4,276.49
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	94,873.50	2,000.00	40,000.00	52,873.50			
流动资金支出	F	0.00						
投资活动现金净流量	G=E-F	-94,873.50	-2,000.00	-40,000.00	-52,873.50	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	49,000.00	2,000.00	20,000.00	27,000.00			
专项债券	I	47,000.00		20,000.00	27,000.00			
银行借款	J	0.00						
偿还债券本金	K	47,000.00						
偿还银行借款本金	L	0.00						
支付债券利息	M	43,042.50		0.00	1,126.50	1,693.50	1,693.50	1,693.50
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	5,957.50	2,000.00	40,000.00	52,873.50	-1,693.50	-1,693.50	-1,693.50
四、期初现金	P		0.00	0.00	0.00	0.00	2,582.99	5,165.97
期内现金变动	Q=D+G+O	44,786.76	0.00	0.00	0.00	2,582.99	2,582.99	2,582.99
五、期末现金	R=P+Q	44,786.76	0.00	0.00	0.00	2,582.99	5,165.97	7,748.96

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	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	4,992.00	4,992.00	5,241.60	5,241.60	5,241.60	5,241.60	5,241.60	5,503.68	5,503.68
经营活动支出	715.51	715.51	737.33	737.33	737.33	737.33	737.33	760.24	760.24
支付的各项税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.50	64.50
经营活动现金净流量	4,276.49	4,276.49	4,504.27	4,504.27	4,504.27	4,504.27	4,504.27	4,678.94	4,678.94
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	0.00	0.00	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）									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金									
偿还银行借款本金									
支付债券利息	1,693.50	1,693.50	1,693.50	1,693.50	1,693.50	1,693.50	1,693.50	1,693.50	1,693.50
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-1,693.50	-1,693.50	-1,693.50	-1,693.50	-1,693.50	-1,693.50	-1,693.50	-1,693.50	-1,693.50
四、期初现金	7,748.96	10,331.95	12,914.93	15,725.70	18,536.47	21,347.24	24,158.01	26,968.78	29,954.23
期内现金变动	2,582.99	2,582.99	2,810.77	2,810.77	2,810.77	2,810.77	2,810.77	2,985.44	2,985.44
五、期末现金	10,331.95	12,914.93	15,725.70	18,536.47	21,347.24	24,158.01	26,968.78	29,954.23	32,939.67

项目/年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	5,503.68	5,503.68	5,503.68	5,778.86	5,778.86	5,778.86	5,778.86	5,778.86	6,067.81
经营活动支出	760.24	760.24	760.24	784.29	784.29	784.29	784.29	784.29	809.54
支付的各项税费	64.50	64.50	193.88	256.66	256.66	336.39	657.47	657.47	743.43
经营活动现金净流量	4,678.94	4,678.94	4,549.57	4,737.92	4,737.92	4,658.19	4,337.11	4,337.11	4,514.83
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	0.00	0.00	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）									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金		19,000.00							
偿还银行借款本金									
支付债券利息	1,693.50	1,693.50	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-1,693.50	-20,693.50	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00
四、期初现金	32,939.67	35,925.11	19,910.55	23,284.12	26,846.03	30,407.95	33,890.14	37,051.24	40,212.35
期内现金变动	2,985.44	-16,014.56	3,373.57	3,561.92	3,561.92	3,482.19	3,161.11	3,161.11	3,338.83
五、期末现金	35,925.11	19,910.55	23,284.12	26,846.03	30,407.95	33,890.14	37,051.24	40,212.35	43,551.18

项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	6,067.81	6,067.81	6,067.81	6,067.81	6,371.20	6,371.20	6,371.20	6,371.20	3,185.60
经营活动支出	809.54	809.54	809.54	809.54	836.06	836.06	836.06	836.06	418.03
支付的各项税费	743.43	743.43	743.43	743.43	833.69	833.69	833.69	833.69	422.10
经营活动现金净流量	4,514.83	4,514.83	4,514.83	4,514.83	4,701.44	4,701.44	4,701.44	4,701.44	2,345.47
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	0.00	0.00	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）									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金								1,000.00	27,000.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	567.00
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-2,176.00	-27,567.00
四、期初现金	43,551.18	46,890.02	50,228.85	53,567.68	56,906.51	60,431.96	63,957.40	67,482.85	70,008.29
期内现金变动	3,338.83	3,338.83	3,338.83	3,338.83	3,525.44	3,525.44	3,525.44	2,525.44	-25,221.53
五、期末现金	46,890.02	50,228.85	53,567.68	56,906.51	60,431.96	63,957.40	67,482.85	70,008.29	44,786.76

（二）应付本息情况

本项目 2025 年 9 月已发行专项债券 15,000.00 万元，发行期限为 15 年，发行利率为 2.33%；本期拟发行专项债券 4,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，债券利率为 4.20%；2025 年后续拟发行专项债券 1,000.00 万元，2026 年拟发行专项债券 27,000.00 万元，假设债券期限均为 30 年，债券利率均为 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 3-1 本项目 2025 年 9 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
2025 年		15,000.00		15,000.00	2.33%		0.00
2026 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2027 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2028 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2029 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2030 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2031 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2032 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2033 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2034 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2035 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50

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
2036 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2037 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2038 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2039 年	15,000.00			15,000.00	2.33%	349.50	349.50
2040 年	15,000.00		15,000.00	0.00	2.33%	349.50	15,349.50
合计		15,000.00	15,000.00			5,242.50	20,242.50

表 3-2 本项目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
2025 年		4,000.00		4,000.00	4.20%		0.00
2026 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2027 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2028 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2029 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2030 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2031 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2032 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2033 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2034 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2035 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2036 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2037 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00

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
2038 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2039 年	4,000.00			4,000.00	4.20%	168.00	168.00
2040 年	4,000.00		4,000.00	0.00	4.20%	168.00	4,168.00
合计		4,000.00	4,000.00			2,520.00	6,520.00

表 3-3 本项目 2025 年后续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
2025 年		1,000.00		1,000.00	4.20%		0.00
2026 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2027 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2028 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2029 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2030 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2031 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2032 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2033 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2034 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2035 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2036 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2037 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2038 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2039 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00

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
2040 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2041 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2042 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2043 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2044 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2045 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2046 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2047 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2048 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2049 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2050 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2051 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2052 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2053 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2054 年	1,000.00			1,000.00	4.20%	42.00	42.00
2055 年	1,000.00		1,000.00	0.00	4.20%	42.00	1,042.00
合计		1,000.00	1,000.00			1,260.00	2,260.00

表 3-4 本项目 2026 年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
2026 年		27,000.00		27,000.00	4.20%	567.00	567.00
2027 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00

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
2028 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2029 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2030 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2031 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2032 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2033 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2034 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2035 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2036 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2037 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2038 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2039 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2040 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2041 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2042 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2043 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2044 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2045 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2046 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2047 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2048 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2049 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2050 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00

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
2051 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2052 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2053 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2054 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2055 年	27,000.00			27,000.00	4.20%	1,134.00	1,134.00
2056 年	27,000.00		27,000.00	0.00	4.20%	567.00	27,567.00
合计		27,000.00	27,000.00			34,020.00	61,020.00

（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 133,702.76 万元，融资本息合计 90,042.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.48。

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

福山区城市排水工程建设项目（北片区）项目主管单位为烟台高新技术产业开发区福山园管理委员会，项目单位为烟台泓福城市投资开发有限公司，本期拟申请专项债券 0.4 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

排水管网建设是现代城市不可或缺的基础设施之一，它承担着雨水、污水的收集、输送和处理任务，对于城市的正常运转和居民的生活质量具有至关重要的影响。以下将从几个方面详细阐述排水管网建设的必要性。

（1）防洪排涝的重要保障

随着全球气候变化的影响，城市面临极端天气事件的频率和强度都在增加。暴雨、洪水等自然灾害对城市造成的威胁日益严峻。完善的排水管网能够有效地收集并排放雨水，减轻城市内涝的压力，保护城市免受水患之灾。因此，从防洪排涝的角度来看，排水管网建设刻不容缓。

（2）环境保护的必然要求

排水管网不仅关乎城市的水文环境，更直接影响到生态环境的质量。未经处理的污水直接排放会对河流、湖泊等水体造成污染，破坏生态平衡。通过建设科学的排水管网，能够将污水集中收集并输送到污水处理厂进行净化处理，从而减少对自然环境的破坏，保护水资源的可持续利用。

（3）城市规划的有机组成

城市是一个复杂的系统，排水管网作为其中的重要组成部分，与道路、供电、供气等基础设施相互关联、相互影响。合

理的排水管网规划能够与城市总体规划相协调,优化城市空间布局,提高城市的整体运行效率。因此,在城市规划的过程中,必须充分考虑排水管网的建设需求。

(4) 提升居民生活质量的必要举措

排水管网的建设直接关系到居民的生活质量。完善的排水系统能够确保居民生活用水的安全供应,同时有效处理生活污水,防止污水对居住环境造成污染。此外,良好的排水条件还能改善城市的卫生状况,减少疾病的发生和传播,为居民创造一个健康、舒适的生活环境。

综上所述,排水管网建设在防洪排涝、环境保护、城市规划及居民生活等多个方面都发挥着举足轻重的作用。为了推动城市的可持续发展和提高居民的生活质量,我们必须高度重视并积极推进排水管网的建设工作。

2、项目实施的公益性

(1) 项目建设是适应福山区城市总体规划的需要,是完善区域内基础设施,完善城市排水防涝体系,促进城市建设发展的需要。

加强城市排水防涝治理是城市可持续发展的基本前提。城市排水防涝不利于城市的可持续发展,不仅会损坏城市建筑和设施,造成交通瘫痪、部分行业停工停业,扰乱城市经济社会正常运行。项目的实施大大改善了区域排水条件,大幅减少城

区易涝面积。项目建成后，可使区域内排涝体系更加完善，解决了城区排水防涝问题，全面提升了福山区城区应对强降雨的能力。

（2）项目建设能够切实解决城区排水防涝问题，有利于保护周边生态环境，保障人民群众的生命和财产安全。

城市排水防涝后，大量垃圾、废物冲入水中，会对周边生态系统产生极其严重的破坏，公共卫生环境严重受损，对人民健康、社会秩序也造成潜在的威胁。城市排水防涝治理是重大发展工程，也是社会治理能力现代化的关键任务，必须加快补齐排水防涝设施短板，提高市政基础设施承载能力，逐步建立完善城市排水防涝体系，切实保障城市安全运行和健康可持续发展。项目建设能够切实解决城区排水防涝问题，有利于保护周边生态环境，避免发生排水防涝影响周边环境，同时保障人民群众的生命和财产安全，减少洪水对城市的威胁，社会效益显著。

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租赁现金流入。预期实现总现金流入 166,590.15 万元。

4、项目投资合规性

本项目总投资金额为 96,000.00 万元，根据项目前期相关规划，从实际出发，项目资本金 49,000.00 万元，占总投资的

51.04%，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

2023年9月29日，烟台市福山区行政审批服务局出具《关于福山区城市排水工程建设项目（北片区）核准的批复》（烟福审批投字〔2023〕150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、发行专项债券方式。其中，自有资金49,000.00万元，2025年9月已发行专项债券15,000.00万元，发行期限为15年，发行利率为2.33%；本期拟发行专项债券4,000.00万元，假设债券期限为15年，债券利率为4.20%；2025年后续拟发行专项债券1,000.00万元，2026年拟发行专项债券27,000.00万元，假设债券期限均为30年，债券利率均为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

（1）项目收入预测

根据项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于管线租赁现金流入。

（2）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购燃料及动力费、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 133,702.76 万元。项目收入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

项目估算总投资 96,000.00 万元，其中专项债券融资 47,000.00 万元，占总投资的 48.96%，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及应对措施

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 133,702.76 万元，融资本息合计 90,042.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.48，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。应对措施如下：

（1）按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编制债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

(2) 项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

(3) 在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

10、绩效目标合理性

(1) 项目建设进度目标:

项目建设期为 2024 年 7 月开工，至 2026 年 12 月完工。

(2) 项目功能目标:

项目位于福山区北部，对台北南路、柳子河路、白云山路等 16 条道路进行新建及改造道路排水管网工程。其中污水管线工程为直径 400-1100 毫米的高密度聚乙烯双壁波纹管，长度约 46 公里；铺设直径 600-1400 毫米的钢筋混凝土雨水管道，长度约 110 公里等。

(三) 评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 133,702.76 万元，融资本息合计 90,042.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.48，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。