

烟台市龙口市东西城区供水管网及泵站提升改造工程 项目实施方案

项目单位：龙口市新环境投资有限公司

主管部门：龙口市财政局

财政部门：龙口市财政局



2026 年 9 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

龙口市东西城区供水管网及泵站提升改造工程

（二）立项单位

立项单位名称：龙口市新环境投资有限公司

立项单位简介：龙口市新环境投资有限公司成立于 2019 年 7 月 15 日，注册资本为 20,000.00 万元人民币，注册地位于山东省烟台市龙口市东江街道防汛调度中心，统一社会信用代码为 91370681MA3Q6U9C65，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；固体废物治理；大气环境污染防治服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水污染治理；金属制品销售；有色金属合金销售；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；金属材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；煤炭及制品销售（禁燃区内不得含有原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；噪声与振动控制服务；大气污染治理；工程管理服务；水利相关咨询服务；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；土壤环境污染防治服务；水环境污染防治服务；环保咨询服务；市政设施管理；塑料制品制造；塑料制品销售；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；

合成材料销售；合成材料制造（不含危险化学品）；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；石油制品销售（不含危险化学品）。（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：河道疏浚施工专业作业；施工专业作业；污水处理及其再生利用；建设工程施工；建设工程设计。（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

2026年2月6日，龙口市行政审批服务局出具《关于龙口市新环境投资有限公司龙口市东西城区供水管网及泵站提升改造工程项目核准的批复》（龙审批投建发〔2026〕5号）。

（四）项目规模与主要内容

新建DN600-DN800HDPE供水管网68公里，其中DN600供水管网28公里、DN800供水管网20公里；新建DN1000-1400球墨铸铁供水管网26公里；改造DN200-DN600供水管网76公里，其中DN200供水管网20公里、DN400供水管网36公里、DN600供水管网20公里；并对齐威路8万m³/d供水泵站进行提升改造。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为2026年5月至2029年12月。目前正

在进行施工前准备工作，已完成投资 818.20 万元，建设进度达 1.52%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、国家、省、市有关政策、法律、法规、规定要求；
- 2、《投资项目可行性研究报告指南》（中国电力出版社）；
- 3、国家发改委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 4、建设单位提供的基础数据资料；
- 5、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 54,000.00 万元，其中：项目单位自有资金 12,000.00 万元，本期拟发行专项债券 26,500.00 万元，后续拟发行专项债券 15,500.00 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	54,000.00		
一、资本金	12,000.00	22.22%	
(一) 自有资金	12,000.00		
(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）	42,000.00	77.78%	
(一) 已发行专项债券			
(二) 本期拟发行专项债券	26,500.00		
(三) 后续拟发行专项债券	15,500.00		
(四) 银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 54,000.00 万元，现状自筹部分资本金已落实到位。

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 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2026 年建设期	2027 年建设期	2028 年建设期	2029 年建设期	2030 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	230,855.20					7,825.60
经营活动支出	B	95,700.15					3,013.00
支付的各项税费	C	27,105.47					388.24
经营活动现金净流量	D=A-B-C	108,049.58					4,424.36
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	49,850.00	26,700.00	8,730.00	8,510.00	5,910.00	
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-49,850.00	-26,700.00	-8,730.00	-8,510.00	-5,910.00	
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	12,000.00	200.00	4,400.00	4,400.00	3,000.00	
专项债券	I	42,000.00	26,500.00	5,500.00	5,500.00	4,500.00	
银行借款	J						
偿还债券本金	K	42,000.00					
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	34,500.00		1,170.00	1,390.00	1,590.00	1,680.00
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	-22,500.00	26,700.00	8,730.00	8,510.00	5,910.00	-1,680.00
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
期内现金变动	Q=D+G+O	35,699.58	0.00	0.00	0.00	0.00	2,744.36
五、期末现金	R=P+Q	35,699.58	0.00	0.00	0.00	0.00	2,744.36

项目/年度	公式	2031 年	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	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60
经营活动支出	B	3,013.00	3,013.00	3,013.00	3,013.00	3,103.39	3,103.39
支付的各项税费	C	388.24	388.24	388.24	388.24	365.64	707.51
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,424.36	4,424.36	4,424.36	4,424.36	4,356.57	4,014.70
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	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00
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	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00
四、期初现金	P	2,744.36	5,488.72	8,233.08	10,977.44	13,721.80	16,398.37
期内现金变动	Q=D+G+O	2,744.36	2,744.36	2,744.36	2,744.36	2,676.57	2,334.70
五、期末现金	R=P+Q	5,488.72	8,233.08	10,977.44	13,721.80	16,398.37	18,733.07

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60
经营活动支出	B	3,103.39	3,103.39	3,103.39	3,196.49	3,196.49	3,196.49
支付的各项税费	C	908.41	908.41	908.41	885.13	885.13	1,150.13
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,813.80	3,813.80	3,813.80	3,743.98	3,743.98	3,478.98
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					26,500.00	
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	1,680.00	620.00
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	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-1,680.00	-28,180.00	-620.00
四、期初现金	P	18,733.07	20,866.87	23,000.67	25,134.47	27,198.45	2,762.43
期内现金变动	Q=D+G+O	2,133.80	2,133.80	2,133.80	2,063.98	-24,436.02	2,858.98
五、期末现金	R=P+Q	20,866.87	23,000.67	25,134.47	27,198.45	2,762.43	5,621.40

项目/年度	公式	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60
经营活动支出	B	3,196.49	3,196.49	3,292.39	3,292.39	3,292.39	3,292.39
支付的各项税费	C	1,150.13	1,150.13	1,126.16	1,126.16	1,126.16	1,126.16
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,478.98	3,478.98	3,407.05	3,407.05	3,407.05	3,407.05
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	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00
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	-620.00	-620.00	-620.00	-620.00	-620.00	-620.00
四、期初现金	P	5,621.40	8,480.38	11,339.36	14,126.42	16,913.47	19,700.52
期内现金变动	Q=D+G+O	2,858.98	2,858.98	2,787.05	2,787.05	2,787.05	2,787.05
五、期末现金	R=P+Q	8,480.38	11,339.36	14,126.42	16,913.47	19,700.52	22,487.58

项目/年度	公式	2049 年	2050 年	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	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60
经营活动支出	B	3,292.39	3,391.16	3,391.16	3,391.16	3,391.16	3,391.16
支付的各项税费	C	1,126.16	1,101.46	1,101.46	1,101.46	1,101.46	1,101.46
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,407.05	3,332.98	3,332.98	3,332.98	3,332.98	3,332.98
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	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00
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	-620.00	-620.00	-620.00	-620.00	-620.00	-620.00
四、期初现金	P	22,487.58	25,274.63	27,987.61	30,700.59	33,413.58	36,126.56
期内现金变动	Q=D+G+O	2,787.05	2,712.98	2,712.98	2,712.98	2,712.98	2,712.98
五、期末现金	R=P+Q	25,274.63	27,987.61	30,700.59	33,413.58	36,126.56	38,839.54

项目/年度	公式	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年	2059 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	7,825.60	7,825.60	7,825.60	7,825.60	3,912.80
经营活动支出	B	3,492.89	3,492.89	3,492.89	3,492.89	1,746.45
支付的各项税费	C	1,076.03	1,076.03	1,103.53	1,158.53	593.02
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,256.68	3,256.68	3,229.18	3,174.18	1,573.33
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			5,500.00	5,500.00	4,500.00
偿还银行借款本金	L					
支付债券利息	M	620.00	620.00	510.00	290.00	90.00
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	-620.00	-620.00	-6,010.00	-5,790.00	-4,590.00
四、期初现金	P	38,839.54	41,476.22	44,112.89	41,332.07	38,716.25
期内现金变动	Q=D+G+O	2,636.68	2,636.68	-2,780.82	-2,615.82	-3,016.67
五、期末现金	R=P+Q	41,476.22	44,112.89	41,332.07	38,716.25	35,699.58

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 26,500.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.00%，2027 年拟发行专项债券 5,500.00 万元，2028 年拟发行专项债券 5,500.00 万元，2029 年拟发行专项债券 4,500.00 万元，假设债券期限均为 30 年，利率均为 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 3-1 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
2026 年	0.00	26,500.00		26,500.00	4.00%	0.00	0.00
2027 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2028 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2029 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2030 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2031 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2032 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2033 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2034 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2035 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2036 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2037 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2038 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2039 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2040 年	26,500.00			26,500.00	4.00%	1,060.00	1,060.00
2041 年	26,500.00		26,500.00	0.00	4.00%	1,060.00	27,560.00
合计		26,500.00	26,500.00			15,900.00	42,400.00

表 3-2 本项目 2027 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
2027 年	0.00	5,500.00		5,500.00	4.00%	110.00	110.00
2028 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2029 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2030 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2031 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2032 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2033 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2034 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2035 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2036 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2037 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2038 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2039 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2040 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2041 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2042 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2043 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2044 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2045 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2046 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2047 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2048 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2049 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2050 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2051 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2052 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2053 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2054 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2055 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2056 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2057 年	5,500.00		5,500.00	0.00	4.00%	110.00	5,610.00
合计		5,500.00	5,500.00			6,600.00	12,100.00

表 3-3 本项目 2028 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
2028 年	0.00	5,500.00		5,500.00	4.00%	110.00	110.00
2029 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2030 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2031 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2032 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2033 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2034 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2035 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2036 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2037 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2038 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2039 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2040 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2041 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2042 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2043 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2044 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2045 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2046 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2047 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2048 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2049 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2050 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2051 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2052 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2053 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2054 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2055 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2056 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2057 年	5,500.00			5,500.00	4.00%	220.00	220.00
2058 年	5,500.00		5,500.00	0.00	4.00%	110.00	5,610.00
合计		5,500.00	5,500.00			6,600.00	12,100.00

表 3-4 本项目 2029 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
2029 年	0.00	4,500.00		4,500.00	4.00%	90.00	90.00
2030 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2031 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2032 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2033 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2034 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2035 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2036 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2037 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2038 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2039 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2040 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2041 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2042 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2043 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2044 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2045 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2046 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2047 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2048 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2049 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2050 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2051 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2052 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2053 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2054 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2055 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2056 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2057 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2058 年	4,500.00			4,500.00	4.00%	180.00	180.00
2059 年	4,500.00		4,500.00	0.00	4.00%	90.00	4,590.00
合计		4,500.00	4,500.00			5,400.00	9,900.00

（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 108,049.58 万元，融资本息合计 76,500.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.41。

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、技术风险

项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生重大变化，导致工程问题。

2、资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材

料价格上升导致投资增加。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成。

4、外部协作条件风险

交通运输、供水、供电等外部配套设施发生重大变化，给项目建设和运营带来困难。

（二）与项目收益相关的风险

1、数量达不到预期风险

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、养护、大修和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

龙口市东西城区供水管网及泵站提升改造工程主管部门为龙口市财政局，项目单位为龙口市新环境投资有限公司，2026年拟申请专项债券2.65亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

龙口市东西城区供水管网及泵站提升改造工程总体绩效目标为构建一个高效、可靠、现代化的城市排水防涝体系，通过提升管网收集标准与输送能力、扩容或更新关键泵站设备、显著消除城区内涝积水点，从而保障市民生命财产与城市运行安全。同时，通过建立稳健的财务模型和可靠的付费机制，确保项目现金流充足，切实防范和化解债务偿还风险，最终实现环境效益与财务可持续性的双重目标。2026 年项目绩效目标为总工程量完成率 49%；施工合格率 $\geq 98\%$ ；工程完成及时率 $\geq 100\%$ ；施工过程中采取有效措施降低施工对周边环境的影响。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目的实施对大幅提升城市的环境质量、城市品位和管理水平，切实改善广大市民群众的生存环境和生活质量具有重要意义。

在城市建设发展进程中，排水管网是城市重要的基础设施之一，担负着收集城市雨水的任务，是保证城市正常运转的重要生命线。雨水工程是维持城镇正常运行和资源利用的重要基础设施，是城市雨水工程建设和管理的重要依据，其能够协调城市排水与自然地理环境排水的关系，将城市排水管网形成体

系，最大限度地发挥城市排水系统的作用。项目通过对龙口市现有排水系统进行改造，实行雨污分流体制，实现了雨水收集利用和集中管理排放，对改善流域内的环境质量，恢复水系的环境功能，提高水体的使用功能，增加水资源的利用率，为城区面貌和居民生活条件的改善创造有利条件，对提升城市的环境质量、城市品位和管理水平，切实改善广大市民群众的生存环境和生活质量具有重要意义。

（2）本项目建设是适应龙口市城市总体规划的需要。

龙口市目前正处于城市化、工业化飞速发展的重要时期，影响城市发展的新因素不断出现，如特色产业园的迅速增长和配套企业协调的因素，旅游事业壮大和配套服务容量匹配的因素等。新时期的新变化客观上要求在更大的时空范围内统筹龙口市的城市发展，更对龙口市的城市规模、产业结构、发展目标、城市布局等都提出了新的要求。为适应新时期、新变化，市政基础设施建设是城市发展的重要载体，更是新布局结构和发展思路实施的先行官。因此，优化城市排水管网、雨污分流，以合理、经济、更好、更快地完成城市总体规划调整，实现城市规划目标，成为龙口市城市总体规划顺利实施的客观要求。

综上所述，本项目建设是必要的。项目对发展龙口市城市化建设、促进经济发展、优化旅游资源和改善投资环境等方面起到重要的作用，将为龙口市的发展提供更大的发展空间。

2、项目实施的公益性

项目建设确保人民群众生命财产安全，对营造良好城区平安和谐的社会环境具有重要作用。龙口市现有城市排水系统严重滞后于城市发展建设，已开始出现雨季道路大量积水等现象，严重影响了市民正常的生活、工作和财产安全。本项目为龙口市优化排水系统的基础设施建设项目，其建设将有效减少城市道路积水对河道的污染等现象，确保城市排水设施畅通，改善市民的生活环境，保障市民的正常生活，对营造良好的城区平安和谐的社会环境具有重要作用。

3、项目实施的收益性

根据可行性研究报告及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供水现金流入，经统计，本项目运营期第一年现金流入为 7,825.60 万元。

4、项目建设的投资合规性

本项目总投资 54,000.00 万元，项目投资按照《建设项目经济评价方法与参数实用手册》、《投资项目经济咨询评估指南》、《建设项目可行性研究报告》及《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及国家财政部税务局相关标准要求，结合当地造价标准进行估算，项目投入资源与成本与预期产出基本匹配，投资合规合理。

本项目建设符合国家产业政策要求。项目建设符合《产业

结构调整指导目录（2024 年本）》中第一类“鼓励类”第二十二项“城镇基础设施”第 2 小项“市政基础设施”中“城镇供排水工程及相关设备生产，地级及以上城市地下综合管廊建设，地下管网地理信息系统，城市燃气工程，城镇集中供热建设和改造工程（包括长距离集中供热管网应用工程），城市节水技术开发与应用，城市燃气塑料管道应用工程，海绵城市、排水防涝工程技术产品开发生产”的相关内容，属于国家鼓励建设项目。

5、项目成熟度

（1）规划审批合规性

项目计划于 2026 年 5 月开工建设，至 2029 年 12 月竣工。目前项目已取得可行性研究报告批复：龙审批投建发〔2026〕5 号。

目前项目进展顺利，成熟度较高。

（2）实施内容的明确性

实施内容主要是新建 DN600-DN800HDPE 供水管网 68 公里，其中 DN600 供水管网 28 公里、DN800 供水管网 20 公里；新建 DN1000-1400 球墨铸铁供水管网 26 公里；改造 DN200-DN600 供水管网 76 公里，其中 DN200 供水管网 20 公里、DN400 供水管网 36 公里、DN600 供水管网 20 公里；并对齐威路 8 万 m³/d 供水泵站进行提升改造。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 54,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 12,000.00 万元，申请专项债券 42,000.00 万元。本期拟发行债券 26,500.00 万元，项目资金来源合理，并能够按规划到位，项目资金来源有保障。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

经预测，项目运营期第一年现金流入为 7,825.60 万元，产生经营成本 3,013.00 万元。项目预测收入、成本、收益充分考虑了项目及市场因素，预测科学，结果合理。

8、债券资金需求合理性

项目总投资 54,000.00 万元，其中申请债券 42,000.00 万元，占比 77.78%，符合财政部关于印发《地方政府债券发行管理办法》（2020 年 12 月 9 日财库〔2020〕43 号）。其中，本期拟申请债券 26,500.00 万元，主要用于项目工程建设，债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 108,049.58 万元，融资本息合计 76,500.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.41，项目偿债计划可行。

影响项目收益的风险主要是现金流入与支出变动风险。因现金流入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响

现实中可能存在运营收入与成本项目不确定等问题，可能存在项目建设完成后部分应用对企业适用性低、应用使用量低等市场风险影响项目现金流入规模，偿债能力减弱，影响还本付息。

(1)如确实出现现金流入无法按时实现的情况，按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》(财预[2018]161号)规定，因项目取得的政府性基金或专项现金流入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目现金流入实现后予以归还。可按此规定发行专项债券先行偿还。

(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)目标明确性

评价要点：①绩效目标设定是否明确；②与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致；③项目受益群体定位是否准确；④绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。

本项目绩效目标申报表中经济效益指标均有设置，项目建设过程中所需的建材、设备将带动相关行业的发展，同时，项

目的建设将明显改善当地投资环境，也能实现一定的税收，对区域经济起到一定的促进作用。

（2）目标合理性

评价要点：①绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性；④绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理。

通过查看预算项目申报表发现大部分绩效目标设置符合实际、合理可行，与上述要求相符。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 108,049.58 万元，融资本息合计 76,500.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.41，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。