

东营市东营港 25 万吨级原油进口泊位及配套工程项目 实施方案

项目单位：山东民达物流有限公司

主管部门：东营港经济开发区管委会

财政部门：东营港经济开发区财政金融局

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

东营港 25 万吨级原油进口泊位及配套工程

（二）立项单位

项目立项单位名称：山东省发展和改革委员会。

项目单位名称：山东民达物流有限公司

项目单位简介：

山东民达物流有限公司成立于 2014 年 4 月 16 日，法定代表人为王海龙，注册资本：50000 万人民币，统一社会信用代码为 91370502493600716Q，企业地址位于山东省东营市东营港经济开发区管委会 7 楼 708 室，经营范围包含：许可项目：港口经营；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）一般项目：国际货物运输代理；海底管道运输服务；陆地管道运输；太阳能发电技术服务；新兴能源技术研发；农业专业及辅助性活动；企业管理咨询；会议及展览服务；光伏设备及元器件销售；食用农产品批发；食用农产品零售；日用百货销售；针纺织品销售；服装服饰批发；服装服饰零售；橡胶制品销售；五金产品批发；五金产品零售；建筑材料销售；金属材料销售；金属制品销售；机械设备销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件

及辅助设备批发；货物进出口。（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）。

（三）项目规划审批

1、2017年2月20日取得国家海洋局北海分局《关于同意开展东营港25万吨级原油进口泊位及配套工程海底管道路由调查的批复》（海北域发[2017]46号）

2、2017年3月20日取得山东省交通运输厅《关于东营港25万吨级原油进口泊位及配套工程工程可行性研究报告审查意见的函》（鲁交规划[2017]46号）

3、2017年4月25日取得山东省交通运输厅港航局《关于东营港25万吨级原油进口泊位工程通过安全条件审查的通知》（鲁交港航港[2017]13号）

4、2017年4月27日取得东营市人民政府《关于东营港25万吨级原油进口泊位工程社会稳定风险评估意见的函》

5、2020年2月11日取得生态环境部《关于东营港25万吨级原油进口泊位及配套工程项目环境影响报告书的批复》（环审[2020]24号）

6、2020年6月23日取得自然资源部办公厅《关于东营港25万吨级原油进口泊位及配套工程用海预审意见的函》（自然资办函[2020]1122号）

7、2020年8月3日取得山东省发展和改革委员会《关于

山东民达物流有限公司东营港 25 万吨级原油进口泊位及配套工程项目核准的批复》（鲁发改政务[2020]120 号）

8、2021 年 11 月 17 日取得山东省生态环境厅《关于东营港 25 万吨级原油进口泊位及配套工程变更环境影响报告书的批复》（鲁环审[2021]20 号）

9、2022 年 1 月 14 日取得自然资源部办公厅《关于东营港 25 万吨级原油进口泊位及配套工程用海预审意见的函》（自然资办函[2022]65 号）

10、2022 年 3 月 15 日取得山东省发展和改革委员会《关于东营港 25 万吨级原油进口泊位及配套工程项目核准变更的批复》（鲁发改项审[2022]177 号）

11、2022 年 11 月 11 日取得自然资源部海域使用权证国（2022 海不动产权第 D00078 号）。

因渤海沿海船舶航路进行重新规划，东营港 25 万吨级原油进口泊位及配套工程原主体选址与天津港至长山水道新选规划航路冲突，需对单点系泊泊位、增压平台及部分海底管道选址优化调整。现已完成项目变更后的核准。

（四）项目规模与主要建设内容

建设规模包括新建 2 座 25 万吨级单点系泊系统，1 座增压平台，2 条连接单点系泊系统和中间管汇的海底管道，1 条从中间管汇经增压平台至登陆点的海底管道。设计年接卸能力

3493 万吨。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 3 月至 2025 年 8 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1) 《东营港 25 万吨级原油进口泊位及配套工程》工程可行性研究报告相关设计内容；

2) 中国石油天然气集团公司中油计[2013]429 号《建设项目可行性研究投资估算编制规定》；

3) 中国海洋石油集团公司中国海油计[2018]439 号《中下游建设项目投资估算其他费用定额》

4) 中国石油天然气集团公司中油计[2015]11 号《石油建设安装工程概算指标（2015 版）》；

5) 中国石油天然气集团公司中油计[2015]12 号《石油建设安装工程费用定额（2015 版）》；

6) 中国石油天然气集团公司中油计[2012]534 号《中国石油天然气集团公司建设项目其他费用和相关费用规定》；

7) 中国石油天然气集团公司中油计[2016]270 号《关于全面推开营业税改征增值税试点后工程建设项目增值税有关事项的通知》；

8) 中国石油天然气集团有限公司计划[2019]355 号《关于

重新调整石油建设安装工程计价依据增值税税率有关事项的通知》；

9) 单点码头、海底管道施工费依据已建类似项目投资及市场询价测算。

(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。

(3) 采用银行贷款等其他融资方式。

2、资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券及银行融资等方式。本项目估算总投资 287,968.00 万元，其中，项目单位自有资金 56,390.40 万元，已发行专项债券 69,000.00 万元，其中项目资本金 38,000.00 万元。本期拟发行专项债券 6,300 万元，用作资本金；拟通过银行融资 156,277.60 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	287,968.00	100.00%	
一、资本金	100,690.40	34.96%	
(一) 自有资金	56,390.40	19.58%	
(二) 专项债券	44,300.00	15.38%	
1、已发行专项债券	38,000.00	13.19%	
2、本期拟发行专项债券	6,300.00	2.19%	

3、后续拟发行专项债券	-	-	
二、债务资金（不含用作资本金部分）	187,277.60	65.04%	
（一）已发行专项债券	31,000.00	10.77%	
（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	156,277.60	54.27%	

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于卸船费、管输费收入。运营期各年收入预测如下：

表 2 运营收入预测表

年度	数量（万吨/年）	单价（元/吨）	达产率	收入（万元）
2025 年	3,493.00	28	30%	11,736.48
2026 年	3,493.00	28	40%	39,121.60
2027 年	3,493.00	28	70%	68,462.80
2028 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2029 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2030 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2031 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2032 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2033 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2034 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2035 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2036 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2037 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2038 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2039 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2040 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2041 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2042 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2043 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2044 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2045 年	3,493.00	28	100%	97,804.00

2046 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2047 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2048 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2049 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2050 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2051 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2052 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2053 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
2054 年	3,493.00	28	100%	97,804.00
合计	104,790.00			2,760,028.88

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卸船费、管输费收入。该项目2025年9月进入运营期,2025年各项收入按项目投产第一年收入的30%计算。基于谨慎性原则,在上述情况的基础上,每年的运营现金流入按照当年现金流入的90%测算。

年营运收入=数量×单价。

1.数量

根据市场预测及工程建设计划,本项目规模预计3493万吨/年。

2.单价

本项目按照固定码头原油卸泊费用为18元/吨,同时参照《国家发展改革委关于调整原油管道运输价格的通知》(发改价格〔2009〕19号)相关规定,运距在50-80公里的管道输油运价为9.9元/吨,所以本项目卸泊加中转收费单价暂定为28元/吨(含税)。

以上参考《东营港 25 万吨级原油进口泊位及配套工程可行性研究单点系泊位置变更补充报告》的数据，假设投产前两年按照设计能力的 40%、70% 计算。

项目运营期（2025 年 9 月-2054 年 12 月）内现金总流入 2,484,025.99 万元。

（二）项目成本预测

基于谨慎性原则，项目运营期内从达到设计运营能力的第 1 年开始燃料费、输油损耗、人工成本及修理费在上年度基础上上涨 3.00% 进行预测。

1. 辅助材料费：13 万元/年；

2. 燃料费：主要是柴油，消耗柴油 1.607 万吨/年，单价 5752 元/吨；

3. 输油损耗：主要指原油损耗，按卸油量的 0.1% 计算，单价按 3387 元/吨（60 美元/桶计算）；

4. 人工成本：定员编制 9 人，10 万元/人/年；

5. 港建费：5.6 元/吨；

6. 拖轮使用费：3300 万元/年；

7. 污水、固废处理：145 万元/年；

8. 生态补偿及监测费：923 万元/年；

9. 临时征海费：481 万元/年；

10. 修理费：按项目固定资产原值的 1.5% 计算；

11. 其他运营费：按 18000 元/人/年计算。

12. 相关税费本项目涉及税金流出包括企业所得税、增值税、城市维护建设税及附加。根据现行的财税制度，卸船费、管输费收入增值税税率按 6% 计算，辅助材料费、燃料费、修理费增值税税率按 13% 计算，企业所得税税率 25%，城市维护建设税税率 7%，教育费附加税率 3%，地方教育费附加税率 2%。

项目运营期（2025 年 9 月-2054 年 12 月）内相关税费合 169,975.92 万元。

项目运营期（2025 年 9 月-2054 年 12 月）内上述十二项成本费用总合计 1,908,063.54 万元。

（三）项目资金测算平衡表

表 3 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2021 年	2022 年	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	2,484,025.99	-	-	-	-	10,562.83	35,209.44
经营活动支出	B	1,738,087.62	-	-	-	-	5,933.19	19,777.30
支付的各项税费	C	169,975.92	-	-	-	-	467.15	1,557.16
经营活动现金净流量	D=A-B-C	575,962.45	-	-	-	-	4,162.50	13,874.98
二、投资活动产生的现金	—	—	—	—	—	—	—	—
建设成本支出	E	205,371.67	16,278.08	28,800.78	10,498.48	95,932.23	53,862.10	
流动资金支出	F	-						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-205,371.67	-16,278.08	-28,800.78	-10,498.48	-95,932.23	-53,862.10	-
三、融资活动产生的现金	—	—	—	—	—	—	—	—
资本金 (自有资金)	H	56,390.40	11,278.08	11,278.08	11,278.08	11,278.08	11,278.08	
专项债券	I	75,300.00	5,000.00	18,000.00	-	16,000.00	36,300.00	
银行借款	J	156,277.60				69,500.00	86,777.60	
偿还债券本金	K	75,300.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	156,277.60	-	-	-	-	-	12,430.58
支付债券利息	M	33,499.00	-	477.30	779.60	845.85	1,618.60	2,055.10
支付银行借款利息	N	57,277.07			-	-	3,468.05	15,596.50
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-34,385.67	16,278.08	28,800.78	10,498.48	95,932.23	129,269.03	-30,082.19
四、期初现金	P	-	-	-	-	-	-	79,569.43
期内现金变动	Q=D+G+O	336,205.12	-	-	-	-	79,569.43	-16,207.21
五、期末现金	R=P+Q	336,205.12	-	-	-	-	79,569.43	63,362.22

续表 1

项目/年度	公式	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—	—	—	—	—	—	—	—
经营活动收入	A	61,616.52	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60
经营活动支出	B	34,610.28	49,443.25	50,193.38	50,966.01	51,761.82	52,581.50	53,425.78
支付的各项税费	C	4,313.06	8,245.30	8,190.77	8,138.01	8,087.23	8,070.19	8,024.12
经营活动现金净流量	D=A-B-C	22,693.18	30,335.05	29,639.45	28,919.58	28,174.55	27,371.91	26,573.70
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	-	-	-	-	5,000.00	-	-
偿还银行借款本金	L	13,050.87	13,702.11	14,385.84	15,103.70	15,857.37	16,648.66	17,479.42
支付债券利息	M	2,055.10	2,055.10	2,055.10	2,055.10	2,055.10	1,929.10	1,929.10
支付银行借款利息	N	7,177.97	6,526.73	5,842.99	5,125.14	4,371.46	3,580.18	2,749.41
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-22,283.94	-22,283.94	-22,283.94	-22,283.94	-27,283.94	-22,157.94	-22,157.94
四、期初现金	P	63,362.22	63,771.47	71,822.58	79,178.10	85,813.75	86,704.36	91,918.33
期内现金变动	Q=D+G+O	409.25	8,051.11	7,355.52	6,635.65	890.61	5,213.97	4,415.77
五、期末现金	R=P+Q	63,771.47	71,822.58	79,178.10	85,813.75	86,704.36	91,918.33	96,334.10

续表 2

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金	—	—	—	—	—	—	—	—
经营活动收入	A	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60
经营活动支出	B	54,295.38	55,191.07	56,113.64	57,063.87	58,042.62	59,050.73	60,089.08
支付的各项税费	C	7,980.80	8,049.65	8,121.84	7,836.24	7,542.06	7,239.06	6,926.96
经营活动现金净流量	D=A-B-C	25,747.42	24,782.88	23,788.12	23,123.49	22,438.92	21,733.81	21,007.56
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	-	36,300.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	18,351.65	19,267.39	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,929.10	1,492.60	1,056.10	1,056.10	1,056.10	1,056.10	1,056.10
支付银行借款利息	N	1,877.19	961.44	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-22,157.94	-58,021.44	-1,056.10	-1,056.10	-1,056.10	-1,056.10	-1,056.10
四、期初现金	P	96,334.10	99,923.58	66,685.02	89,417.04	111,484.43	132,867.25	153,544.97
期内现金变动	Q=D+G+O	3,589.48	-33,238.56	22,732.02	22,067.39	21,382.82	20,677.71	19,951.46
五、期末现金	R=P+Q	99,923.58	66,685.02	89,417.04	111,484.43	132,867.25	153,544.97	173,496.42

续表 3

项目/年度	公式	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	A	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60
经营活动支出	B	61,158.58	62,260.17	63,394.81	64,563.48	65,767.22	67,007.06	68,284.10
支付的各项税费	C	6,605.51	6,393.73	6,128.28	5,777.01	5,415.21	5,042.56	4,658.72
经营活动现金净流量	D=A-B-C	20,259.51	19,369.70	18,500.52	17,683.11	16,841.17	15,973.98	15,080.77
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	5,000.00	18,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,056.10	578.80	276.50	276.50	276.50	276.50	276.50
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	-6,056.10	-18,578.80	-276.50	-276.50	-276.50	-276.50	-276.50
四、期初现金	P	173,496.42	187,699.83	188,490.73	206,714.74	224,121.35	240,686.02	256,383.50
期内现金变动	Q=D+G+O	14,203.41	790.90	18,224.02	17,406.61	16,564.67	15,697.48	14,804.27
五、期末现金	R=P+Q	187,699.83	188,490.73	206,714.74	224,121.35	240,686.02	256,383.50	271,187.77

续表 4

项目/年度	公式	2048 年	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	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60	88,023.60
经营活动支出	B	69,599.46	70,954.27	72,349.73	73,787.05	75,267.49	76,792.35	78,362.95
支付的各项税费	C	4,263.37	3,856.16	3,436.74	3,004.73	2,559.76	2,101.44	1,943.11
经营活动现金净流量	D=A-B-C	14,160.77	13,213.17	12,237.13	11,231.82	10,196.35	9,129.81	7,717.54
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	-	-	-	-	-	-	11,000.00
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	276.50	276.50	276.50	276.50	276.50	276.50	210.25
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	-276.50	-276.50	-276.50	-276.50	-276.50	-276.50	-11,210.25
四、期初现金	P	271,187.77	285,072.04	298,008.71	309,969.34	320,924.67	330,844.51	339,697.83
期内现金变动	Q=D+G+O	13,884.27	12,936.67	11,960.63	10,955.32	9,919.85	8,853.31	-3,492.71
五、期末现金	R=P+Q	285,072.04	298,008.71	309,969.34	320,924.67	330,844.51	339,697.83	336,205.12

(四) 应付本息情况

1、专项债券

本项目 2021 年 11 月已发行专项债券 5,000.00 万元，期限 20 年，利率 3.50%，在债券存续期每半年支付债券利息。2022 年 2 月已发行专项债券 10,000.00 万元，期限 20 年，利率 3.43%，在债券存续期每半年支付债券利息。2022 年 5 月已发行专项债券 8,000.00 万元，期限 20 年，利率 3.27%，在债券存续期每半年支付债券利息。2024 年 2 月已发行专项债券 5,000.00 万元，债券期限为 7 年，利率为 2.52%，在债券存续期每一年支付债券利息。2024 年 3 月已发行专项债券 5,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.65%，在债券存续期每半年支付债券利息。2024 年 8 月已发行专项债券 6,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 2.40%，在债券存续期每半年支付债券利息。2025 年 3 月已发行专项债券 30,000.00 万元，债券期限为 10 年，利率为 2.07%，在债券存续期每半年支付债券利息。本期拟发行专项债券 6,300.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 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 4 本项目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
2021 年	-	5,000.00		5,000.00	3.50%	-	-
2022 年	5,000.00	18,000.00		23,000.00	3.50%、3.43%、 3.27%	477.30	477.30
2023 年	23,000.00			23,000.00	3.50%、3.43%、 3.27%	779.60	779.60
2024 年	23,000.00	16,000.00		39,000.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.65%	845.85	845.85
2025 年	39,000.00	36,300.00		75,300.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.52%、 2.65%、2.4%、 2.07%、4.00%	1,618.60	1,618.60
2026 年	75,300.00			75,300.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.52%、 2.65%、2.4%、 2.07%、4.00%	2,055.10	2,055.10
2027 年	75,300.00			75,300.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.52%、 2.65%、2.4%、 2.07%、4.00%	2,055.10	2,055.10
2028 年	75,300.00			75,300.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.52%、 2.65%、2.4%、 2.07%、4.00%	2,055.10	2,055.10
2029 年	75,300.00			75,300.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.52%、 2.65%、2.4%、 2.07%、4.00%	2,055.10	2,055.10
2030 年	75,300.00			75,300.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.52%、 2.65%、2.4%、 2.07%、4.00%	2,055.10	2,055.10
2031 年	75,300.00		5,000.00	70,300.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.52%、 2.65%、2.4%、 2.07%、4.00%	2,055.10	7,055.10

2032 年	70,300.00			70,300.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.65%、 2.4%、2.07%、 4.00%	1,929.10	1,929.10
2033 年	70,300.00			70,300.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.65%、 2.4%、2.07%、 4.00%	1,929.10	1,929.10
2034 年	70,300.00			70,300.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.65%、 2.4%、2.07%、 4.00%	1,929.10	1,929.10
2035 年	70,300.00		36,300.00	34,000.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.65%、 2.4%、2.07%、 4.00%	1,492.60	37,792.60
2036 年	34,000.00			34,000.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.65%、 2.4%	1,056.10	1,056.10
2037 年	34,000.00			34,000.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.65%、 2.4%	1,056.10	1,056.10
2038 年	34,000.00			34,000.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.65%、 2.4%	1,056.10	1,056.10
2039 年	34,000.00			34,000.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.65%、 2.4%	1,056.10	1,056.10
2040 年	34,000.00			34,000.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.65%、 2.4%	1,056.10	1,056.10
2041 年	34,000.00		5,000.00	29,000.00	3.50%、3.43%、 3.27%、2.65%、 2.4%	1,056.10	6,056.10
2042 年	29,000.00		18,000.00	11,000.00	3.43%、3.27%、 2.65%、2.4%	578.80	18,578.80
2043 年	11,000.00			11,000.00	2.65%、2.4%	276.50	276.50

2044 年	11,000.00			11,000.00	2.65%、2.4%	276.50	276.50
2045 年	11,000.00			11,000.00	2.65%、2.4%	276.50	276.50
2046 年	11,000.00			11,000.00	2.65%、2.4%	276.50	276.50
2047 年	11,000.00			11,000.00	2.65%、2.4%	276.50	276.50
2048 年	11,000.00			11,000.00	2.65%、2.4%	276.50	276.50
2049 年	11,000.00			11,000.00	2.65%、2.4%	276.50	276.50
2050 年	11,000.00			11,000.00	2.65%、2.4%	276.50	276.50
2051 年	11,000.00			11,000.00	2.65%、2.4%	276.50	276.50
2052 年	11,000.00			11,000.00	2.65%、2.4%	276.50	276.50
2053 年	11,000.00			11,000.00	2.65%、2.4%	276.50	276.50
2054 年	11,000.00		11,000.00	-	2.65%、2.4%	210.25	11,210.25
合计	-	75,300.00	75,300.00	-		33,499.00	108,799.00

2、银行借款

本项目 2024 年 5 月已通过银行借款 30,000.00 万元，期限 10 年，年利率为 4.99%；2024 年 7 月已通过银行借款 15,000.00 万元，期限 10 年，年利率为 4.99%；2024 年 8 月已通过银行借款 11,500 万元，期限 10 年，年利率为 4.99%；2024 年 9 月已通过银行借款 3,000 万元，期限 10 年，年利率为 4.99%；2024 年 12 月已通过银行借款 10,000 万元，期限

10 年，年利率为 4.99%；2025 年 1 月已通过银行借款 30,000 万元，期限 10 年，年利率为 4.99%；后续拟通过银行借款 56,777.60 万元（2025 年上半年借入本金 56,777.60 万元）；建设期只付息不还本，运营期每年等额还本付息，年利率为 4.99%，期限 10 年。

表 5 本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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	-	69,500.00	-	69,500.00	4.99%	-	-
2025 年	69,500.00	86,777.60	-	156,277.60	4.99%	3,468.05	3,468.05
2026 年	156,277.60		12,430.58	143,847.02	4.99%	15,596.50	28,027.09
2027 年	143,847.02		13,050.87	130,796.14	4.99%	7,177.97	20,228.84
2028 年	130,796.14		13,702.11	117,094.04	4.99%	6,526.73	20,228.84
2029 年	117,094.04		14,385.84	102,708.19	4.99%	5,842.99	20,228.84
2030 年	102,708.19		15,103.70	87,604.49	4.99%	5,125.14	20,228.84
2031 年	87,604.49		15,857.37	71,747.12	4.99%	4,371.46	20,228.84
2032 年	71,747.12		16,648.66	55,098.46	4.99%	3,580.18	20,228.84
2033 年	55,098.46		17,479.42	37,619.04	4.99%	2,749.41	20,228.84
2034 年	37,619.04		18,351.65	19,267.39	4.99%	1,877.19	20,228.84
2035 年	19,267.39		19,267.39	0.00	4.99%	961.44	20,228.84
合计	-	156,277.60	156,277.60	-		57,277.07	213,554.67

（五）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 575,962.45 万元，融资本息合计 322,353.67 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.79。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

山东民达物流有限公司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，山东民达物流有限公司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

安全事故风险：本项目为原油输送工程，原油具有易燃、易爆、低毒等危险特性，也是项目中主要的有害危险物质，在输送时一旦出事故都会造成严重后果。单点系泊、海底管道、增压平台可能因腐蚀、材料缺陷、自然灾害、第三方破坏等因素引起泄漏或海管断裂，如果防止措施不力，发生原油溢油，原油进入海洋后造成的污染对海洋环境和海洋生物资源的危害是相当严重的，一起大规模溢油污染事故能引起大面积海域严重缺氧，使大量鱼虾、海鸟死亡；浮油被海浪冲到海岸，粘污海滩，造成海滩荒芜，破坏海产养殖和盐田生产，污染、毁坏旅游区；若清理不及时，还易发生爆炸和火灾，酿成更严重的经济损失和人员伤亡。

（二）与项目收益相关的风险

1.数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，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、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

东营港 25 万吨级原油进口泊位及配套工程，项目主管部门为东营港经济开发区管理委员会，实施单位为山东民达物流有限公司，本次拟申请专项债券用于东营港 25 万吨级原油进口泊位及配套工程项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

1) 助力东营建设成为国家原油储备基地

中海油建设的东营港国家原油储备库项目，将有效增加东营及周边炼化企业应对国际油价异常波动风险的能力；东营港成为原油仓储基地，也将对山东省石化产业乃至国家石化产业起到有力支撑，进一步保障国家能源安全。本工程作为中海油东营原油储备项目的重要配套设施，将提高储备库的原油进出

效率，有效解决东营原油储备项目对大型原油码头的迫切需求，助力国家原油储备库基地的建设。

2) 是建设鲁北高端石化产业基地核心区的迫切需要

山东省作为全国地炼最为集中的省份，提出了上大压小、减油增化，建设鲁北高端石化产业基地的重大决策。东营市地炼产能占山东省的三分之一，是实施新旧动能转换工程的主战场，是鲁北高端石化产业基地的核心区，在东营港建设 25 万吨级单点系泊工程，推动石化产业转型升级，实现高质量发展提供重要的支撑。

3) 是满足腹地石化产业发展的迫切需要

东营港 300km 的运输半径内可辐射鲁北地区规模以上炼厂 45 家，总产能 1.47 亿吨（东营市 7220 万吨）。2015 年国家原油进口使用权放开以来，鲁北地区地炼企业陆续取得原油进口指标，仅东营市、滨州市就近 8000 万吨。该地区港口现有泊位无法满足大型油轮的靠泊需求，码头布局不合理接卸能力缺口较大，炼化企业急需在临近的港口新上大吨位泊位，以满足进口原油快速运达的需求。

4) 是降低运输成本和改善交通环境状况的迫切需要

由于缺少大型原油泊位，东营市地炼企业所需原油多通过小型工程船（5 万吨级以下）水运，道路运输和长输管线运输，运输物流成本较高。据测算，东营港 25 万吨级原油进口泊位

及配套工程变更建成后,将比从其他港口通过水运、道路运输和长输管线输送原油每吨平均节省 30~50 元人民币,每年节省运输成本超过 10 亿元,同时大幅减少危险化学品车辆通行数量和里程,有效改善道路交通及生态环境状况。

5) 是解决东营港大码头的最佳方案

东营港海域地址属于粉砂质,建设深水泊位和航道泥沙淤积严重。如在东营港建设 25 万吨以上的固定大型深水泊位和深水航道,无法解决泥沙回淤严重问题,为满足停靠大型油轮、原油大量输入及规避泥沙淤积问题,建设单点系泊是最佳方案。

2、项目实施的公益性

1) 社会影响效果分析

本项目无征地拆迁,不产生移民。本项目对所在地负面的社会影响基本没有,正面影响则较明显,项目周边的机构和人群基本都是本项目建设的直接和间接受益群体。东营城市化程度将因本项目的建设有所提高;本项目的建设和由此带动的其它产业的发展,增加了周边居民的就业机会,提高了收入。给东营地区的建筑、交通运输、保税仓储、房地产、对外贸易、商贸、酒店、文化娱乐等经营企业带来巨大商机。

2) 社会适应性分析

与本项目建设的利益相关者主要有项目的建设经营单位、

施工单位、设计单位和社会居民等。以上相关者均为项目受益者。上述受益群体，对本项目的建设和运营予以积极支持和配合。

3) 社会风险及对策分析

本项目无需占用农田，无移民搬迁，对社会环境影响很少。绝大多数利益相关者为项目受益群体，普遍对项目的建设和经营予以了支持和配合，不会导致其它社会矛盾。总之，本项目不会导致不良社会后果。

4) 经济和社会影响评价结论

本项目的建设不会产生行业垄断，对所在地区经济、社会正面影响明显，可有效推动区域经济发展，具有较好的经济性和社会适应性，建议尽快实施。

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卸船费、管输费收入。本项目经济费用效益分析以节省的原油管输费用作为项目经济效益，本项目配套的至东营周边地炼企业的原油管道长度将比烟台港、日照港和青岛港减少原油管道长度 160~240km，平均按节省物流成本 30 元/吨计，本项目年进口原油输送量为 3493 万吨，每年可节省原油运输成本 10.5 亿元。通过计算，本项目经济内部收益率为（EIRR）为 16.45%，大于 8%的社会折现

率，本项目具有较好的经济效益。

4、项目投资合规性

1) 符合国家产业政策，有利于国家产业结构调整根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》规定，“深水（沿海万吨级、内河千吨级及以上）建设”属水运行业鼓励类，本项目为 25 万吨级深水泊位，属鼓励类产业。本项目建设有利于加快转变经济发展模式，推动产业结构调整和优化升级，完善和发展现代产业体系。

2) 符合国家对进口原油使用管理的要求。2015 年 2 月，经过国家十一部委会签、国务院批准，国家发改委下发了《国家发展改革委关于进口原油使用管理有关问题的通知》（以下简称“253 号文件”），制定了炼油企业获取原油使用资质和使用额度的相关要求。随着 2015 年 7 月，国家发展改革委正式批准山东东明石化集团获得进口原油使用资质，原油进口和使用被“三桶油”垄断的局面被打开。山东省满足 200 万吨常减压装置符合进口原油使用资质条件的企业共有 38 家，随着进口原油使用权放开，原油需求迅猛增长。在 2015 年“253 号文件”下发后，地炼企业积极申请进口原油使用资质及原油使用额度。截止 2018 年底，山东省东营、潍坊、淄博、德州和滨州五地市的地方炼化企业和央企控股炼化企业陆续获得进口原油使用资质，已获得原油使用配额共计 10200 万

吨。随着地炼企业原油进口使用配额的不增长，原油进口量将不断提升，本项目 25 万吨级泊位建成后，能够满足大型油轮靠泊，为地炼企业形成有效供给，从而促进山东省炼化产业的繁荣发展。

3) 符合山东地方炼化产业转型升级的要求

2014 年 10 月，山东省人民政府发布了《山东省地方炼化产业转型升级实施方案》，方案指出，“为适应国内外石化产业发展趋势，我省地方炼化产业加快了向油区、港口和石化园区集中的步伐，布局结构进一步改善。东营、菏泽、淄博、日照和滨州 5 市是地方炼化企业较为集中的地区，其总能力占全省地方炼化产业的 93.6%，其中东营市约占 50%”。方案还指出，炼化产业转型的重点任务之一即为调整原料结构，“根据国务院办公厅《关于促进进出口稳增长、调结构的若干意见》（国办发〔2013〕83 号）文件精神，申请原油进口及使用资质。重点增加原油在一次加工原料中的比例，力争到 2017 年全省地方炼化企业一次加工装置的原料中，原油占加工量的比例达到 50%以上，2020 年达到 60%以上。”2018 年 5 月份，山东省人民政府印发《山东省人民政府关于印发鲁北高端石化产业基地发展规划（2018-2025 年）的通知》，提出建设东营炼化一体化区——做大做强世界级炼化一体化产业。本项目的建设是响应《山东省人民政府关于印发鲁北高端石化

产业基地发展规划（2018-2025 年）的通知》的号召，支撑鲁北高端石化产业基地核心区的建设需求。本项目在炼化企业集中的东营港建设 25 万吨级泊位，一方面能够以最小的管输距离为省内大量炼化企业供应原油，另一方面也符合上述方案中关于增加原油进口的要求，对山东省炼化产业的转型升级有积极的促进作用。

5、项目成熟度

1) 本项目符合东营港的发展规划

《东营港总体规划（2016-2040 年）》指出，东营港作为山东省地区性重要港口，是实施黄河三角洲高效生态经济区和山东半岛蓝色经济区发展战略的重要支撑，是东营市发展临港产业、促进产业结构升级和带动地区经济发展的重要依托，是山东省原油运输的重要接卸港该规划还对东营港区进行了总体布置，其中在距离东营港区海岸 60km 位置规划了单点系泊泊位 2 个。本项目建设符合上述规划要求，建成后可以大幅提高东营港发展水平，弥补了粉砂质海底地质不能建设深水港的短板，使东营港的泊位等级迅速提高，使港口吞吐量、港口质量大幅提升，能够促使东营港在整个黄三角地区的发展中起到有效的支撑作用。

2) 符合山东省能源发展的十四五规划

十四五规划中指出：完善原油输送网络，开工建设东营港

2 座 25 万吨级原油码头，提升原油接卸能力。

6、项目资金来源和到位可行性

本工程资金由企业自筹+地方政府债+银行贷款模式进行筹措。根据国家规定和企业自身财务情况，确定本项目的资本金比例为 30%，资本金由企业自筹+申请地方政府债，其余 70%为地方政府债+银行贷款。贷款利率为 4.99%。根据项目经营成本计算项目流动资金，流动资金 30%为自有资金，70%为地方政府债+银行贷款。最低资本金比例符合国务院发布的《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）的要求。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目财务分析是根据国家发展改革委、建设部 2006 年颁发的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》、中国石油天然气集团公司颁发的《油气管道及 LNG 投资项目经济评价方法》（2017）、《中国石油天然气集团公司投资项目经济评价参数》（2020）文件，并结合本工程特点编制分析。

8、债券资金需求合理性

根据山东省发改委和财政厅关于进一步做好 2021 年地方政府专项债券项目储备申报工作的通知和专项债券项目申报工作指南（2019）等文件要求，本项目具备申报和发行条件。

一是从专项债安排使用领域看单点系泊原油码头项目属

于交通类的水运项目。

二是本项目符合下述相关要求。属于政府主导早晚要干的项目，而且能够尽快形成工作量和有效投资；是具备较高收益的公益性基础设施项目；前期手续完备，能够尽快开工建设；属于新建项目，2024 年可以形成有效投资。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目按每年还息，到期后一次还本，还款期限为 30 年。前期负债较高，但随着项目正常运营，负债逐年降低，说明本项目具有较强的偿债能力。由以上数据可以看出本项目具有较好清偿能力。

10、绩效目标合理性

该项目以实现港口深度发展，促进港区进出口总量增长为主要绩效目标。该项目投产之后能够弥补东营市没有深水码头的局限性，同时将为东营市落实省委、省政府战略决策，推动石化产业转型升级，实现高质量发展提供重要的交通基础支撑。同时大大减少危化品车辆通行数量和里程，有效改善道路交通及生态环境状况。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 575,962.45 万元，融资本息合计 322,353.67 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.79。符合专项债发行要求；项目可以通

过自筹、发行专项债券、银行贷款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。