

2022 年山东省临沂市临港经济开发区
新建临沂临港疏港铁路工程专项债券项目
实施方案

财政部门：临沂临港经济开发区财政金融局

主管单位：临沂临港经济开发区现代港口

物流产业园区发展中心

立项主体：山东普瑞铁路物流有限公司

编制时间：2022 年 2 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

新建临沂临港疏港铁路工程

（二）项目单位

山东临港疏港轨道交通有限公司

负责人：周星

统一社会信用代码：91371300MA3Q7KJH97

注册地址：山东省临沂市临港经济开发区坪上镇中兴商务企业发展中心17B楼1812室。

山东临港疏港轨道交通有限公司成立于2019年07月17日，经营范围包括铁路货物运输；铁路旅客运输；以自有资金对轨道交通设施的投资、运营；普通货物装卸、仓储服务（不含易燃易爆危险化学品）；铁路运输设施维修；铁路工程施工；铁路货运代理（以上经营范围不含国家限制或者禁止经营的项目；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）（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）。

（三）项目规划审批

1. 土地手续：2020年2月24日，取得山东省自然资源厅颁发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第370000202000010号）。

2. 立项手续：2020年3月20日，取得山东省发展和改革委员会《关于山东普瑞铁路物流有限公司新建铁路临沂临港疏港铁路工程项目核准的批复的批复》（鲁发改政务[2020]25号）。

3. 环评手续：2020 年 4 月 13 日，取得山东省生态环境厅《关于山东普瑞铁路物流有限公司新建铁路临沂临港疏港铁路工程项目环境影响报告书的批复》（鲁环审[2020]17 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

线路自坪岚铁路碑廓站南侧铁牛庙端引出，并行坪岚铁路向西，下穿疏港大道后于西辛兴村西北侧折向南，上跨 S342 省道、绣针河、疏港大道、规划改移疏港大道后沿庐山路东侧继续向南，于唐家村西南侧上跨黄海四路，随后线路下穿枣岚高速、平交黄海八路，于曾家庄村东侧折向东，沿锦绣三路北侧进入冶金园站，线路全长约 13km。支线上跨芦山路与黄海四路后折向西，设特钢园区站，出站后线路继续向西前行，于李家村西北侧折向西南，终至不锈钢园区站。支线全长约 8km。对既有坪岚铁路正线进行改建，改建段长度为 5.01km。

（五）项目建设期限

本项目拟定建设期为 3 年，自 2020 年 9 月起至 2022 年 6 月止。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

（1）《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》；

（2）《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》；

（3）《临沂市人民政府关于印发临沂市国民经济和社会发展第

十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知（临政发〔2021〕3 号）》；

（4）《产业结构调整指导目录（2019 版）》；

（5）《中华人民共和国统计法》（国家主席令第 15 号，2009 年修正，自 2010 年 1 月 1 日起施行）；

（6）《中华人民共和国电力法》（2018 年 12 月修正）；

（7）中国国际工程咨询公司《投资项目可行性研究指南》；

（8）原国家计委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及现行财税制度；

（9）《建设项目投资估算编制规程》（CECA/GC1-2007）；

（10）同类工程及相关工程的投资估算有关数据；

（11）工程所在地的人工、材料、机械预算价格等；

（12）现行工程投资估算的有关规定；

（13）项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

项目总投资 215,296.22 万元，其中静态投资 213,334.96 万元（建筑工程费 108,211.05 万元，设备购置费 22,674.44 万元，安装工程费 2,328.47 万元，工程建设其他费用 64,620.95 万元，基本预备费 15,826.79 万元），动态投资 1,961.26 万元（建设期利息 1,634.52 万元，铺底流动资金 326.74 万元）。

（二）资金筹措方案

项目总投资 215,296.22 万元，资金来源：通过发行专项债券融资 40,000 万元，抗疫特别国债 14,706 万元，银行贷款 37,058 万元。其余资金由项目单位自筹解决。

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	215,296.22	100%	
一、资本金	123,532.22	57.38%	
自有资金	123,532.22		
二、债务资金	91,764	42.62%	
专项债券	40,000	18.58%	
银行借款	37,058	17.21%	
其他资金	14,706	6.83%	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

1. 测算依据

本项目运输线路可分为四段，碑廓站至唐家村线路所全长 6.25 公里，上下行运输总量 2,830 万吨；唐家村线路所至冶金园区站全长 6.80 公里，上下行运输总量 1,480 万吨；唐家村线路所至特钢园区站全长 2 公里，上下行运输总量 1,350 万吨；特钢园区站至不锈钢园区站全长 4.90 公里，上下行运输总量 550 万吨。考虑线路覆盖地区经济发展，运输量每年增长 3.50%。

本线为地方铁路，有较高的确定运价的定价权，运价可参考相邻坪岚铁路。根据统计资料，坪岚铁路现行普通货物运价为 0.277 元/t·km。结合原山东高速轨道交通集团有限公司《关于调整山东省地方铁路货物运输价格的请示》〔2014〕7 号文，本次评价采用每吨公里 0.277 元。

1. 预测收入

该项目运营期内预测收入为 469,387.01 万元。具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	计算依据	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
碑廓站～唐 家村线路	重量	1,415.00	2,929.05	3,031.57	3,137.67	3,247.49	3,361.15
	距离	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	2,449.72	5,070.92	5,248.40	5,432.09	5,622.22	5,818.99
唐家村线路 所～冶金园 区站线路	重量	740.00	1,531.80	1,585.41	1,640.90	1,698.33	1,757.78
	距离	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	1,393.86	2,885.30	2,986.28	3,090.80	3,198.98	3,310.95
唐家村线路 所～特钢园 区站线路	重量	675.00	1,397.25	1,446.15	1,496.77	1,549.16	1,603.38
	距离	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	373.95	774.08	801.17	829.21	858.23	888.27
特钢园区 站～不锈钢 园区站线路	重量	275.00	569.25	589.17	609.79	631.14	653.23
	距离	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	373.26	772.64	799.69	827.67	856.64	886.63
合计		4,590.79	9,502.94	9,835.54	10,179.77	10,536.07	10,904.84

(续表)

项目	计算依据	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
碑廓站～唐家村线路	重量	3,478.79	3,600.55	3,726.57	3,857.00	3,991.99
	距离	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25

项目	计算依据	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	6,022.66	6,233.45	6,451.62	6,677.43	6,911.14
唐家村线路所～冶金园区站线路	重量	1,819.30	1,882.97	1,948.88	2,017.09	2,087.69
	距离	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	3,426.83	3,546.77	3,670.91	3,799.39	3,932.37
唐家村线路所～特钢园区站线路	重量	1,659.49	1,717.58	1,777.69	1,839.91	1,904.31
	距离	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	919.36	951.54	984.84	1,019.31	1,054.99
特钢园区站～不锈钢园区站线路	重量	676.09	699.75	724.24	749.59	775.83
	距离	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	917.66	949.78	983.02	1,017.42	1,053.03
合计		11,286.51	11,681.54	12,090.39	12,513.55	12,951.53

(续表)

项目	计算依据	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
碑廓站～唐家村线路	重量	4,131.71	4,276.32	4,426.00	4,580.91	4,741.24
	距离	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	7,153.03	7,403.39	7,662.50	7,930.69	8,208.27
唐家村线路所～冶金园区站线路	重量	2,160.76	2,236.38	2,314.65	2,395.67	2,479.52
	距离	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80

项目	计算依据	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	4,070.00	4,212.45	4,359.88	4,512.48	4,670.42
唐家村线路所~特钢园区站线路	重量	1,970.96	2,039.94	2,111.34	2,185.24	2,261.72
	距离	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	1,091.91	1,130.13	1,169.68	1,210.62	1,252.99
特钢园区站~不锈钢园区站线路	重量	802.98	831.09	860.18	890.28	921.44
	距离	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	1,089.89	1,128.04	1,167.52	1,208.38	1,250.67
合计		13,404.83	13,874.01	14,359.58	14,862.17	15,382.35

(续表)

项目	计算依据	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
碑廓站~唐家村线路	重量	4,907.18	5,078.93	5,256.69	5,440.68	5,631.10
	距离	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	8,495.56	8,792.90	9,100.65	9,419.18	9,748.85
唐家村线路所~冶金园区站线路	重量	2,566.30	2,656.12	2,749.08	2,845.30	2,944.89
	距离	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	4,833.88	5,003.07	5,178.17	5,359.41	5,546.99
唐家村线路所~特钢园区站线路	重量	2,340.88	2,422.81	2,507.61	2,595.38	2,686.21
	距离	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277

项目	计算依据	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
	小计	1,296.85	1,342.24	1,389.22	1,437.84	1,488.16
特钢园区站~不锈钢 园区站线路	重量	953.69	987.07	1,021.62	1,057.38	1,094.38
	距离	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	1,294.45	1,339.75	1,386.64	1,435.18	1,485.41
合计		15,920.74	16,477.96	17,054.68	17,651.61	18,269.41

(续表)

项目	计算依据	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
碑廓站~唐家村线路	重量	5,828.19	6,032.18	6,243.30	6,461.82	6,687.98
	距离	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	10,090.06	10,443.21	10,808.72	11,187.03	11,578.57
唐家村线路所~冶金 园区站线路	重量	3,047.96	3,154.64	3,265.05	3,379.33	3,497.60
	距离	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	5,741.13	5,942.07	6,150.05	6,365.30	6,588.08
唐家村线路所~特钢 园区站线路	重量	2,780.23	2,877.54	2,978.25	3,082.49	3,190.38
	距离	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	1,540.25	1,594.16	1,649.95	1,707.70	1,767.47
特钢园区站~不锈钢 园区站线路	重量	1,132.69	1,172.33	1,213.36	1,255.83	1,299.78
	距离	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
	小计	1,537.40	1,591.21	1,646.90	1,704.54	1,764.20

项目	计算依据	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
合计		18,908.84	19,570.65	20,255.62	20,964.57	21,698.32

(续表)

项目	计算依据	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	合计
碑廓站~唐家村线路	重量	6,922.06	7,164.33	7,415.09	7,674.61	
	距离	6.25	6.25	6.25	6.25	
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	
	小计	11,983.82	12,403.25	12,837.37	13,286.68	250,472.37
唐家村线路所~冶金园区站线路	重量	3,620.02	3,746.72	3,877.85	4,013.58	
	距离	6.80	6.80	6.80	6.80	
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	
	小计	6,818.67	7,057.32	7,304.33	7,559.98	142,516.12
唐家村线路所~特钢园区站线路	重量	3,302.04	3,417.62	3,537.23	3,661.04	
	距离	2.00	2.00	2.00	2.00	
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	
	小计	1,829.33	1,893.36	1,959.63	2,028.21	38,234.65
特钢园区站~不锈钢园区站线路	重量	1,345.28	1,392.36	1,441.09	1,491.53	
	距离	4.90	4.90	4.90	4.90	
	单价	0.277	0.277	0.277	0.277	
	小计	1,825.94	1,889.85	1,956.00	2,024.46	38,163.87
合计		22,457.76	23,243.78	24,057.33	24,899.33	469,387.01

(二) 运营成本预测

本项目运营期内预测付现成本总额 257,090.65 万元；主要包括运输成本、无关成本、财务费用和税金及附加等。其中：运输成本是在运输过程中产生的人工、耗材、耗能等与运输重量及长度相关

成本；无关成本是在各类费用中扣除人工、耗材、耗能、折旧费、摊销费、利息支出以后的管理费用、修理费用等。具体如下：

1. 运输成本

结合中国铁路总公司计划统计部关于深化铁路建设项目经济评价工作通知的有关参数取值，运输成本按照 750 元/万吨公里，根据当年运输量及运输长度计算。

2. 无关成本

本项目设计铁路正线 25.432 公里，结合中国铁路总公司计划统计部关于深化铁路建设项目经济评价工作通知的有关参数取值，按照 45 万元/正线公里计算。

3. 利息支出

临港经济开发区临港疏港铁路项目 2020 年 9 月，已发行政府专项债券 5,000 万元，实际年利率为 4.02%，期限三十年；2021 年 9 月，已发行政府专项债券 5,000 万元，实际年利率为 3.58%，期限三十年；本次发行政府专项债券 30,000 万元，年利率按 4.50% 测算，期限三十年，在债券存续期限内每半年付息；2021 年 9 月 30 日银行贷款 22,000 万元，2021 年 10 月 29 日 19,000 万元，2021 年 11 月 26 日银行贷款利率 4.458%，2022 年 1 月 24 日银行贷款 10,500 万元，年利率为五年期固定资产贷款 LPR 下浮 50 个 BP，年化率约 4.15%，期限均为二十一年，在贷款存续期每年不等额还本付息。

4. 税金及附加

- ①增值税，财税（2014）57 号文件规定按照 9% 征收率计算；
- ②城市维护建设税，按 5% 计算，计征依据是增值税；
- ③教育费附加，按 3% 计算，计征依据是增值税；
- ④地方教育费附加，按 2% 计算，计征依据是增值税；
- ⑤企业所得税，按 25% 计算。

表 2：付现成本计算明细表（金额单位：万元）

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
运输成本	1,242.99	2,573.00	2,663.05	2,756.26	2,852.73	2,952.57
无关成本	572.22	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44
财务费用	2,556.59	3,249.23	3,190.46	3,113.64	3,036.82	2,960.01
税金						
合计	4,371.81	6,966.67	6,997.95	7,014.34	7,033.99	7,057.02

（续表）

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
运输成本	3,055.91	3,162.87	3,273.57	3,388.15	3,506.73
无关成本	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44
财务费用	2,883.19	2,806.38	2,729.56	2,652.74	2,575.93
税金					
合计	7,083.55	7,113.69	7,147.57	7,185.33	7,227.10

（续表）

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
运输成本	3,629.47	3,756.50	3,887.98	4,024.05	4,164.90
无关成本	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44
财务费用	2,499.11	2,468.68	2,412.14	2,319.84	2,227.54
税金				48.15	163.46
合计	7,273.02	7,369.62	7,444.55	7,536.48	7,700.34

（续表）

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
运输成本	4,310.67	4,461.54	4,617.69	4,779.31	4,946.59

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
无关成本	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44
财务费用	2,135.25	2,042.95	1,950.66	1,858.36	1,766.10
税金	281.99	403.87	529.20	658.11	790.72
合计	7,872.35	8,052.80	8,241.99	8,440.22	8,647.86

(续表)

项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
运输成本	5,119.72	5,298.91	5,484.37	5,676.33	5,875.00
无关成本	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44
财务费用	1,730.82	1,730.00	1,730.00	1,730.00	1,730.00
税金	3,140.52	2,002.65	2,158.13	2,319.05	2,485.60
合计	11,135.50	10,176.00	10,516.94	10,869.82	11,235.04

(续表)

项目	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	合计
运输成本	6,080.62	6,293.44	6,513.71	6,741.69		127,090.34
无关成本	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44		33,760.98
财务费用	1,730.00	1,730.00	1,730.00	1,529.00	675.00	69,479.99
税金	2,657.99	2,836.40	3,021.06	3,262.44		26,759.34
合计	11,613.05	12,004.28	12,409.21	12,677.57	675.00	257,090.65

(三) 项目资金测算平衡表

表 3：可供还本付息资金计算表（金额单位：万元）

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、收入	4,590.79	9,502.94	9,835.54	10,179.77	10,536.07	10,904.84
1. 碑廓站～唐家村收入	2,449.72	5,070.92	5,248.40	5,432.09	5,622.22	5,818.99

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
2.唐家村线路所～冶金园区站收入	1,393.86	2,885.30	2,986.28	3,090.80	3,198.98	3,310.95
3.唐家村线路所～特钢园区站收入	373.95	774.08	801.17	829.21	858.23	888.27
4.特钢园区站～不锈钢园区站收入	373.26	772.64	799.69	827.67	856.64	886.63
二、付现成本费用	4,371.81	6,966.67	6,997.95	7,014.34	7,033.99	7,057.02
1.运输成本	1,242.99	2,573.00	2,663.05	2,756.26	2,852.73	2,952.57
2.无关成本	572.22	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44
3.财务费用	2,556.59	3,249.23	3,190.46	3,113.64	3,036.82	2,960.01
4.税金						
三、现金净流入	218.98	2,536.27	2,837.59	3,165.43	3,502.08	3,847.82
加:利息支出	2,556.59	3,249.23	3,190.46	3,113.64	3,036.82	2,960.01
四、可支付本息的项目收益	2,775.58	5,785.50	6,028.05	6,279.07	6,538.90	6,807.83

(续表)

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、收入	11,286.51	11,681.54	12,090.39	12,513.55	12,951.53
1.碑廓站～唐家村收入	6,022.66	6,233.45	6,451.62	6,677.43	6,911.14
2.唐家村线路所～冶金园区站收入	3,426.83	3,546.77	3,670.91	3,799.39	3,932.37
3.唐家村线路所～特钢园区站收入	919.36	951.54	984.84	1,019.31	1,054.99
4.特钢园区站～不锈钢园区站收入	917.66	949.78	983.02	1,017.42	1,053.03
二、付现成本费用	7,083.55	7,113.69	7,147.57	7,185.33	7,227.10
1.运输成本	3,055.91	3,162.87	3,273.57	3,388.15	3,506.73
2.无关成本	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44
3.财务费用	2,883.19	2,806.38	2,729.56	2,652.74	2,575.93

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
4.税金					
三、现金净流入	4,202.96	4,567.85	4,942.82	5,328.22	5,724.43
加:利息支出	2,883.19	2,806.38	2,729.56	2,652.74	2,575.93
四、可支付本息的项目收益	7,086.16	7,374.23	7,672.38	7,980.96	8,300.36

(续表)

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、收入	13,404.83	13,874.01	14,359.58	14,862.17	15,382.35
1. 碑廓站~唐家村收入	7,153.03	7,403.39	7,662.50	7,930.69	8,208.27
2. 唐家村线路所~冶金园区站收入	4,070.00	4,212.45	4,359.88	4,512.48	4,670.42
3. 唐家村线路所~特钢园区站收入	1,091.91	1,130.13	1,169.68	1,210.62	1,252.99
4. 特钢园区站~不锈钢园区站收入	1,089.89	1,128.04	1,167.52	1,208.38	1,250.67
二、付现成本费用	7,273.02	7,369.62	7,444.55	7,536.48	7,700.34
1. 运输成本	3,629.47	3,756.50	3,887.98	4,024.05	4,164.90
2. 无关成本	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44
3. 财务费用	2,499.11	2,468.68	2,412.14	2,319.84	2,227.54
4. 税金				48.15	163.46
三、现金净流入	6,131.81	6,504.39	6,915.03	7,325.69	7,682.01
加:利息支出	2,499.11	2,468.68	2,412.14	2,319.84	2,227.54
四、可支付本息的项目收益	8,630.92	8,973.07	9,327.16	9,645.53	9,909.55

(续表)

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、收入	15,920.74	16,477.96	17,054.68	17,651.61	18,269.41
1. 碑廓站~唐家村收入	8,495.56	8,792.90	9,100.65	9,419.18	9,748.85

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
2.唐家村线路所～冶金园区站收入	4,833.88	5,003.07	5,178.17	5,359.41	5,546.99
3.唐家村线路所～特钢园区站收入	1,296.85	1,342.24	1,389.22	1,437.84	1,488.16
4.特钢园区站～不锈钢园区站收入	1,294.45	1,339.75	1,386.64	1,435.18	1,485.41
二、付现成本费用	7,872.35	8,052.80	8,241.99	8,440.22	8,647.86
1.运输成本	4,310.67	4,461.54	4,617.69	4,779.31	4,946.59
2.无关成本	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44
3.财务费用	2,135.25	2,042.95	1,950.66	1,858.36	1,766.10
4.税金	281.99	403.87	529.20	658.11	790.72
三、现金净流入	8,048.39	8,425.16	8,812.69	9,211.39	9,621.55
加:利息支出	2,135.25	2,042.95	1,950.66	1,858.36	1,766.10
四、可支付本息的项目收益	10,183.64	10,468.11	10,763.35	11,069.75	11,387.66

(续表)

项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、收入	18,908.84	19,570.65	20,255.62	20,964.57	21,698.32
1.碑廓站～唐家村收入	10,090.06	10,443.21	10,808.72	11,187.03	11,578.57
2.唐家村线路所～冶金园区站收入	5,741.13	5,942.07	6,150.05	6,365.30	6,588.08
3.唐家村线路所～特钢园区站收入	1,540.25	1,594.16	1,649.95	1,707.70	1,767.47
4.特钢园区站～不锈钢园区站收入	1,537.40	1,591.21	1,646.90	1,704.54	1,764.20
二、付现成本费用	11,135.50	10,176.00	10,516.94	10,869.82	11,235.04
1.运输成本	5,119.72	5,298.91	5,484.37	5,676.33	5,875.00
2.无关成本	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44
3.财务费用	1,730.82	1,730.00	1,730.00	1,730.00	1,730.00

项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
4.税金	3,140.52	2,002.65	2,158.13	2,319.05	2,485.60
三、现金净流入	7,773.34	9,394.65	9,738.68	10,094.75	10,463.28
加:利息支出	1,730.82	1,730.00	1,730.00	1,730.00	1,730.00
四、可支付本息的项目收益	9,504.16	11,124.65	11,468.68	11,824.75	12,193.28

(续表)

项目	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	合计
一、收入	22,457.76	23,243.78	24,057.33	24,899.33		469,387.01
1.碑廓站~唐家村收入	11,983.82	12,403.25	12,837.37	13,286.68		250,472.37
2.唐家村线路所~冶金园区站收入	6,818.67	7,057.32	7,304.33	7,559.98		142,516.12
3.唐家村线路所~特钢园区站收入	1,829.33	1,893.36	1,959.63	2,028.21		38,234.65
4.特钢园区站~不锈钢园区站收入	1,825.94	1,889.85	1,956.00	2,024.46		38,163.87
二、付现成本费用	11,613.05	12,004.28	12,409.21	12,677.57	675.00	256,415.65
1.运输成本	6,080.62	6,293.44	6,513.71	6,741.69		127,090.34
2.无关成本	1,144.44	1,144.44	1,144.44	1,144.44		33,760.98
3.财务费用	1,730.00	1,730.00	1,730.00	1,529.00	675.00	69,479.99
4.税金	2,657.99	2,836.40	3,021.06	3,262.44		26,759.34
三、现金净流入	10,844.71	11,239.50	11,648.12	12,221.76	-675.00	212,296.36
加:利息支出	1,730.00	1,730.00	1,730.00	1,529.00	675.00	69,479.99
四、可支付本息的项目收益	12,574.71	12,969.50	13,378.12	13,750.76		281,776.35

(四) 其他需要说明的事项

各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（五）小结

项目收入主要是铁路运输收入，建设资金包含项目资本金、债券融资及银行贷款。通过对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息前净现金流量为 281,776.35 万元，融资本息合计为 161,600.22 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.74 倍。

表 4：债券募投项目收益和现金流覆盖债务还本付息情况

（金额单位：万元）

年度	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2021 年		356.23	356.23	
2022 年		2,556.59	2,556.59	2,775.58
2023 年	635.00	3,249.23	3,884.23	5,785.50
2024 年	1,694.00	3,190.46	4,884.46	6,028.05
2025 年	1,851.00	3,113.64	4,964.64	6,279.07
2026 年	4,792.20	3,036.82	7,829.02	6,538.90
2027 年	4,792.20	2,960.01	7,752.21	6,807.83
2028 年	4,792.20	2,883.19	7,675.39	7,086.16
2029 年	4,792.20	2,806.38	7,598.58	7,374.23
2030 年	4,792.20	2,729.56	7,521.76	7,672.38
2031 年	1,851.00	2,652.74	4,503.74	7,980.96
2032 年	1,851.00	2,575.93	4,426.93	8,300.36
2033 年	1,851.00	2,499.11	4,350.11	8,630.92
2034 年	275.00	2,468.68	2,743.68	8,973.07
2035 年	1,914.00	2,412.14	4,326.14	9,327.16
2036 年	2,224.00	2,319.84	4,543.84	9,645.53
2037 年	2,224.00	2,227.54	4,451.54	9,909.55
2038 年	2,224.00	2,135.25	4,359.25	10,183.64

年度	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2039 年	2,224.00	2,042.95	4,266.95	10,468.11
2040 年	2,224.00	1,950.66	4,174.66	10,763.35
2041 年	2,224.00	1,858.36	4,082.36	11,069.75
2042 年	2,222.00	1,766.10	3,988.10	11,387.66
2043 年	315.00	1,730.82	2,045.82	9,504.16
2044 年		1,730.00	1,730.00	11,124.65
2045 年		1,730.00	1,730.00	11,468.68
2046 年		1,730.00	1,730.00	11,824.75
2047 年		1,730.00	1,730.00	12,193.28
2048 年		1,730.00	1,730.00	12,574.71
2049 年		1,730.00	1,730.00	12,969.50
2050 年	5,000.00	1,730.00	6,730.00	13,378.12
2051 年	5,000.00	1,529.00	6,529.00	13,750.76
2052 年	30,000.00	675.00	30,675.00	
合计	91,764.00	69,836.22	161,600.22	281,776.35
利息备付率				4.03
偿债备付率				1.74

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

1. 山东临港疏港轨道交通有限公司保证严格按照《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)等政府债券管理规定履行相应义务,接受财政部门的监督和管理,并保证政府专项债券专款专用。

2. 专项债券申请成功后,由临沂市临港经济开发区财政局对其收支纳入政府预算管理,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。

3. 项目资金管理方案

本项目实施单位成立项目管理小组负责本项目的管理，专人负责资金使用，合理安排资金，重大事项必须通过管理小组会议决定；制定专项债券资金使用办法，专款专用；引入第三方审计监督资金使用。详述如下：

(1) 成立专项工作组，加强对该项目的领导和管理，重大事件必须通过工作组会议决定；

(2) 制定专项债券资金使用办法，加强专项债券资金使用管理，专款专用。

(3) 建立项目全周期偿债计划、分年度偿债计划。

(4) 制定应急预案，完善月报制度，及时评价债务风险，落实责任主体。

(5) 加强监督。由财政、审计部门定期或不定期对本项目进行评价和考核，必要时引进第三方机构，在项目实施过程中提供专业服务。

五、项目风险分析

(一) 与项目建设相关的风险

1. 工期风险：工期延误造成机械、人力资源投入增加，债券利息增加导致成本增加。

2. 质量风险：质量问题造成的返工、工期延误影响成本。

3. 安全风险：发生安全事故造成成本增加，且安全事故会造成工期延误，从而导致成本增加。

4. 环境破坏、环境保护风险。

5. 财政和经济风险:通货膨胀、汇率的变动、税费的变化、材料价格变化。

6. 材料风险:新材料、新工艺的引进,消耗定额变化,材料价格变化等。

7. 资金风险:资金筹措方式不合理、资金不到位、资金短缺。

8. 自然灾害风险:洪水、地震、火灾、台风、塌方、雷电等自然灾害或恶劣天气。

9. 人员及工资风险:技术人员、管理人员、一般工人的素质及工资的变化。

10. 设备风险:施工设备选型不当,出现故障,安装失误。

(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,如果项目建成后相关数量和质量距离预期差距过大,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,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

临沂市临港经济开发区新建临沂临港疏港铁路工程,由山东临港疏港轨道交通有限公司承接,2022年拟申请专项债券30,000万元用于临沂市临港经济开发区新建临沂临港疏港铁路工程建设,年限为30年。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

2018 年 10 月 9 日国务院办公厅关于印发《推进运输结构调整三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（国办发〔2018〕91 号）指出“到 2020 年，全国大宗货物年货运量在 $150 \times 10^4 \text{t}$ 以上的工矿企业和新建物流园区，铁路专用线接入比例达到 80%以上。”

国务院在 2018 年 6 月 27 日下发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）文件中指出“大幅提升铁路货运比例”，推动铁路货运重点项目建设，充分利用铁路专用线能力，大幅提高铁路运输比例，2020 年重点区域达到 50%以上”。

随着临沂临港经济开发区内规划钢铁、石化企业陆续投产，企业的运输需求将呈快速增长趋势，区域内大量矿石、煤炭需求要求建设大运力、低成本的铁路作为主要的集疏运方式，才能达到高效、便捷的运输效果。本项目建成后与坪岚铁路相连，实现了货物的直达运输，既可完善区域内的基础设施建设，优化资源配置，节约企业的运输成本，提高企业经济效益，又可保证企业运输安全，拓展了畅通的对外通道。

因此，本项目的实施是节约社会资源、减少环境污染、降低运输成本、提高企业经济效益的需要。

2. 项目实施的公益性

该项目建成后可快速形成现代铁路物流系统，货物可通过本线与坪岚铁路、荷兗日铁路、京沪铁路、胶济铁路等多条铁路相连，

既优化了资源配置，有利于推动铁路铁路运输的规模化、集约化水平，使铁路运输更好地满足国民经济和社会的发展需求。因此，本项目的建设是提高铁路货运质量、拓展铁路货运发展空间，满足区域物流需求，增加铁路运量及经济效益、缓解区域公路运输压力、促进铁路快速发展的需要。

3. 项目实施的收益性

本项目实施后，项目的收益来源主要为铁路运输收入，通过对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息前净现金流量为 281,776.35 万元，融资本息合计为 161,600.22 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.74 倍。

4. 项目建设投资合规性

国务院在 2018 年 6 月 27 日下发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）文件中指出“大幅提升铁路货运比例”，推动铁路货运重点项目建设，充分利用铁路专用线能力，大幅提高铁路运输比例，2020 年重点区域达到 50%以上”。国务院印发的《推进运输结构调整三年行动计划（2018-2020 年）》，“行动计划”中指出“加快铁路专用线建设，力争到 2020 年大宗货物年货运量在 $150 \times 10^4 \text{t}$ 以上的工矿企业和新建物流园区接入比例达到 80%以上。”目前，临港经济开发区经济发展迅速，但尚无完善的铁路交通物流体系支撑当地经济的快速发展，本项目正是依托既有荷兗日、坪岚铁路的交通优势，项目建成后可快速形成现代铁路物流系统，货物可通过本线与坪岚铁路、荷兗日铁路、京沪铁路、

胶济铁路等多条铁路相连，既优化了资源配置，有利于推动铁路铁路运输的规模化、集约化水平，使铁路运输更好地满足国民经济和社会的发展需求。因此，本项目的建设是提高铁路货运质量、拓展铁路货运发展空间，满足区域物流需求，增加铁路运量及经济效益、缓解区域公路运输压力、促进铁路快速发展的需要。

5. 项目成熟度

本项目取得当地政府大力支持，在土地、资金和政策上给予优惠政策；通过调查研究，项目建设也取得了当地企业和居民的广大支持和拥护，有利于满足当地用电需求。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目通过专项债券形式筹资 40,000 万元，申请抗疫债券 9,300 万元，银行融资 30,000 万元，剩余资金自筹解决。项目实施单位已会同财政等部门解决资金问题。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

根据国家相关财务政策、同类项目收入成本收益数据及项目单位提供的资料进行预测，本项目收入、成本、收益预测数据较为合理。

8. 债券资金需求合理性

项目建设单位根据国家政策要求及项目实际情况，确定申请专项债券资金占项目总投资的 18.58%，本比例符合相关政策和实际情况要求，较为合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据财务计划现金流量表，项目经营期内现金流量及累计盈余

资金充裕，运营期净现金流量达到 281,776.35 万元，且各年均为正值，项目资金覆盖倍数为 1.74 倍，具备较强的偿债能力。

说明项目实现自身资金平衡的可能性较大，具有较强的生存能力。

10. 绩效目标合理性

新建临沂临港疏港铁路工程设置年度和长期绩效目标，科学规划、设置合理，便于精准实施，可以有效利用项目资金。

11. 无其他需要纳入事前绩效评估的事项。

（三）评估结论

新建临沂临港疏港铁路工程收入主要是铁路运输产生的收入，建设资金包含项目资本金及债券融资。通过对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息前净现金流量为 281,776.35 万元，融资本息合计为 161,600.22 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.74 倍，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，为临沂临港经济开发区的发展打下良好的基础，项目建成后能促进当地的经济发展，同时将经济发展对环境的影响降至最低的水平。

但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相

关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。