

山东省本级
新建潍坊至宿迁高速铁路山东段（省本级）
实施方案

项目单位：山东铁路投资控股集团有限公司

主管部门：山东省交通运输厅

财政部门：山东省财政厅



2026 年 6 月

一、项目基本情况

(一) 项目名称

新建潍坊至宿迁高速铁路山东段（省本级）

(二) 立项单位

立项单位名称：津潍宿高速铁路有限公司负责项目资产管理

立项单位简介：津潍宿高速铁路有限公司负责项目资产管理，山东铁路投资控股集团有限公司系本项目的出资主体，进行项目前期对接、项目融资等相关工作。公司成立于2008年12月24日，由山东高速集团有限公司、山东省财金发展有限公司、山东省土地发展集团有限公司等出资设立的公司。统一社会信用代码为91370000683233582Q，注册资本为4,868,023.6万人民币，公司住所为济南市历下区坤顺路1567号；经营范围为铁路等交通基础设施的投资建设、管理与运营；铁路站场经营与开发；铁路沿线及其他区域土地开发；客货运输；物资设备采购与销售；房地产开发、销售与租赁；新能源、新材料开发；商业开发与经营、物业管理、物流服务；国内贸易、国际贸易；以自有资金对外投资及投资咨询。（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

立项批复方面：

2023 年 4 月，中国铁路设计集团有限公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司出具了《新建铁路潍坊至宿迁高速铁路可行性研究报告》，并于 2023 年 5 月 24 日取得国家发展和改革委员会印发的《国家发展改革委关于新建潍坊至宿迁高速铁路可行性研究报告的批复》（发改基础〔2023〕603 号）。

土地手续方面：

2022 年 7 月 15 日，自然资源部办公厅印发《关于新建潍坊至宿迁高速铁路项目（山东段）建设用地预审意见的函》（自然资办函〔2022〕1438 号）；

2022 年 9 月 2 日，山东省自然资源厅印发《新建潍坊至宿迁高速铁路项目（山东段）建设项目用地预审与选址意见》并核发《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 3700002022000052 号）；

2023 年 12 月 13 日，山东省自然资源厅印发《关于新建潍坊至宿迁高速铁路（山东段）建设项目用地预审与选址意见》并核发《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 3700002023000080 号）；

2023 年 12 月 13 日，山东省自然资源厅印发《关于新建潍坊至宿迁高速铁路（山东段）建设项目用地预审与选址意见》并核发《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 3700002023000080 号）；

2024 年 12 月 30 日，自然资源部印发《自然资源部关于新建潍坊至宿迁高速铁路(日照段)工程建设用地的批复》(自然资函〔2024〕1031 号)；

2024 年 12 月 30 日，自然资源部印发《自然资源部关于新建潍坊至宿迁高速铁路(临沂段)工程建设用地的批复》(自然资函〔2024〕1027 号)；

2024 年 12 月 30 日，自然资源部印发《自然资源部关于新建潍坊至宿迁高速铁路(潍坊段)工程建设用地的批复》(自然资函〔2024〕1022 号)。

其他手续方面：

2021 年 7 月 29 日，山东省发展和改革委员会印发《关于新建潍坊至宿迁高速铁路项目山东段社会稳定风险评估意见的复函》；

2023 年 11 月 30 日，生态环境部印发《关于新建潍坊至宿迁高速铁路环境影响报告书的批复》(环审〔2023〕127 号)。

(四) 项目规模与主要建设内容

线路起自天津至潍坊高速铁路潍坊北站，经山东省日照市、临沂市，江苏省新沂市、宿迁市，终至徐州至盐城高速铁路洋河北站，全长 399.3 公里，设站 12 座。同步建设本线至青岛连接线 108.3 公里，本线至济青高铁、日兰高铁、潍莱高铁等联络线共约 43.8 公里。改建临沂北动车所，宿迁地区预

留合肥至新沂铁路引入条件。

铁路等级：高速铁路。正线数目：双线。设计速度：350公里/小时。最小曲线半径：7000米（困难地段5500米）。最大坡度：20‰。（困难地段不大于30‰）。牵引种类：电力牵引。到发线有效长度：650米。列车运行控制方式：自动控制。调度指挥方式：调度集中。其他技术标准执行《高速铁路设计规范》（TB10621-2014）。

规划远景年输送能力：单向4000万人/年。

根据《国家发展改革委关于新建潍坊至宿迁高速铁路可行性研究报告的批复》（发改基础〔2023〕603号），新建潍坊至宿迁高速铁路（以下简称“本项目”或项目），总投资为772.59亿元（未含本项目至青岛连接线投资）、项目资本金为361.23亿元。其中，山东省承担项目资本金232.09亿元。

根据山东铁路投资控股集团有限公司《关于报送潍坊至宿迁高铁及青岛连接线建设资金筹措方案的报告》（鲁铁投财字〔2023〕3号）文件，潍坊至宿迁高铁山东段总投资615.17亿元。

根据津潍宿高速铁路有限公司出具《关于同意以新建天津至潍坊高速铁路项目、新建潍宿至宿迁高速铁路项目发行地方政府专项债的说明》，津潍宿高速铁路有限公司具体负责上述两个项目建设和经营管理。津潍宿高速铁路有限公司具有新建

天津至潍坊高速铁路项目和新建潍坊宿迁高速铁路项目经营收益权，津潍宿高速铁路有限公司同意山东铁路投资控股集团有限公司以山东省出资对应两个项目的权益及现金流发行地方政府专项债，同意使用地方政府专项债券用作项目资本金。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2023 年 12 月至 2028 年 6 月，目前已完成投资 2,360,000.00 万元，建设进度达 38.36%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、国家发改委、交通运输部、中国铁路总公司发改基础〔2016〕1536 号《中长期铁路网规划》；
- 2、《国务院关于印发“十四五”现代综合交通运输体系发展规划的通知》（国发〔2021〕27 号）；
- 3、国家发改委发改办基础〔2014〕878 号《环渤海地区山东半岛城市群城际铁路规划(2014-2020)调整方案的批复》；
- 4、国家发改委发改基础〔2018〕1911 号《江苏省沿江城市群城际轨道交通建设规划（2018-2025 年）》；
- 5、山东省人民政府鲁政字〔2018〕199 号《山东省综合交通网中长期发展规划（2018-2035 年）》；
- 6、国家发改委发改基础〔2021〕811 号《长江三角洲地区多层次轨道交通规划》；

7、江苏省“十四五”铁路发展暨中长期路网布局规划（苏政办发〔2021〕76号）；

8、国铁集团发改部《国铁集团发展和改革委员会关于公布榆林至鄂尔多斯和潍坊至新沂铁路项目勘察设计招标结果的通知》（发改项目函〔2019〕27号）；

9、中国铁路总公司发改部《关于公布新建重庆至安康、长沙至赣州、合肥至新沂铁路项目勘察设计项目招标结果的通知》（发改项目函〔2018〕2号）；

10、中铁第一勘察设计院有限公司《新建潍坊至宿迁高速铁路及潍坊至宿迁高速铁路至青岛连接线工程可行性研究评估专家组意见》；

11、《新建潍坊至宿迁高速铁路可行性研究报告》。

（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。

（3）采用银行贷款等其他融资方式。

2、资金来源

本项目估算总投资 6,151,700.00 万元，其中，项目单位自有资金 2,183,700.00 万元，已发行专项债券 751,000.00 万元，

本期拟发行专项债券 200,000.00 万元，后续拟发行专项债券 327,000.00 万元。拟通过银行融资 2,690,000.00 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	6,151,700.00		
一、资本金	3,461,700.00	56.27%	
（一）自有资金	2,183,700.00		
（二）专项债券	1,278,000.00		
1、已发行专项债券	751,000.00		
2、本期拟发行专项债券	200,000.00		
3、后续拟发行专项债券	327,000.00		
二、债务资金（不含用作资本金部分）	2,690,000.00	43.73%	
（一）已发行专项债券			
（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	2,690,000.00		

3、项目总投资、资本金到位情况

本项目估算总投资 6,151,700.00 万元，已到位资金 2,360,000.00 万元，其中项目单位自有资金 1,059,000.00 万元，已发行专项债券 751,000.00 万元，已发生银行融资为 550,000.00 万元。

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	2023 年建设期	2024 年建设期	2025 年建设期	2026 年建设期	2027 年建设期
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	20,320,109.20					
经营活动支出	B	7,572,031.88					
支付的各项税费	C	1,906,460.65					
经营活动现金净流量	D=A-B-C	10,841,616.67					
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	5,392,127.91	115,000.00	430,000.00	1,383,133.33	1,763,311.76	1,209,018.10
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=E-F	-5,392,127.91	-115,000.00	-430,000.00	-1,383,133.33	-1,763,311.76	-1,209,018.10
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	2,183,700.00	115,000.00	300,000.00	485,000.00	500,000.00	500,000.00
专项债券	I	1,278,000.00		130,000.00	421,000.00	500,000.00	227,000.00
银行借款	J	3,090,000.00			490,000.00	1,300,000.00	900,000.00
偿还债券本金	K	1,278,000.00					
偿还银行借款本金	L	3,090,000.00			6,666.67	80,000.01	100,000.00
支付债券利息	M	1,149,208.00			6,200.00	18,886.90	34,503.90
支付银行借款利息	N	2,233,362.33			—	37,801.33	83,478.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,198,870.33	115,000.00	430,000.00	1,383,133.33	2,163,311.76	1,409,018.10
四、期初现金	P						400,000.00
期内现金变动	Q=D+G+O	4,250,618.43				400,000.00	200,000.00
五、期末现金	R=P+Q	4,250,618.43				400,000.00	600,000.00

续

项目/年度	公式	2028年建设期	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	133,465.75	291,826.90	319,044.17	336,503.29	354,917.81	411,774.05
经营活动支出	B	78,205.75	165,220.75	197,339.38	203,517.29	210,210.74	217,137.07
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	55,260.00	126,606.15	121,704.79	132,986.00	144,707.07	194,636.98
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	491,664.73					
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=E-F	-491,664.73					
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	283,700.00					
专项债券	I						
银行借款	J	190,000.00	50,000.00	60,000.00	60,000.00	40,000.00	
偿还债券本金	K						
偿还银行借款本金	L	343,333.31	20,000.00				
支付债券利息	M	39,270.90	39,270.90	39,270.90	39,270.90	39,270.90	39,270.90
支付银行借款利息	N	104,633.00	101,733.00	103,630.00	106,210.00	108,360.00	109,220.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-13,537.21	-111,003.90	-82,900.90	-85,480.90	-107,630.90	-148,490.90
四、期初现金	P	600,000.00	150,058.06	165,660.31	204,464.20	251,969.30	289,045.47
期内现金变动	Q=D+G+O	-449,941.94	15,602.25	38,803.89	47,505.10	37,076.17	46,146.08
五、期末现金	R=P+Q	150,058.06	165,660.31	204,464.20	251,969.30	289,045.47	335,191.55

续

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	434,307.64	458,074.26	478,179.82	499,167.85	573,184.76	598,342.70
经营活动支出	B	224,398.37	232,057.05	238,485.03	245,246.06	252,303.83	259,671.38
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	209,909.27	226,017.21	239,694.79	253,921.79	320,880.93	338,671.32
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	30,000.00	40,000.00	60,000.00	70,000.00	150,000.00	50,000.00
支付债券利息	M	39,270.90	39,270.90	39,270.90	39,270.90	39,270.90	39,270.90
支付银行借款利息	N	109,220.00	109,220.00	109,220.00	109,220.00	109,220.00	109,220.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-178,490.90	-188,490.90	-208,490.90	-218,490.90	-298,490.90	-198,490.90
四、期初现金	P	335,191.55	366,609.92	404,136.23	435,340.12	470,771.01	493,161.04
期内现金变动	Q=D+C+O	31,418.37	37,526.31	31,203.89	35,430.89	22,390.03	140,180.42
五、期末现金	R=P+Q	366,609.92	404,136.23	435,340.12	470,771.01	493,161.04	633,341.46

续

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	624,604.85	652,019.69	680,637.79	781,563.20	815,867.17	851,676.41
经营活动支出	B	267,362.31	275,390.81	295,015.58	292,520.41	312,897.03	288,698.91
支付的各项税费	C			16,812.69	46,471.07	58,048.20	66,957.51
经营活动现金净流量	D=A-B-C	357,242.54	376,628.88	368,809.53	442,571.73	444,921.94	496,019.99
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					216,000.00	121,000.00
支付债券利息	M	39,270.90	39,270.90	39,270.90	39,270.90	39,270.90	39,270.90
支付银行借款利息	N	109,220.00	109,220.00	109,220.00	109,220.00	87,376.00	76,948.50
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-148,490.90	-148,490.90	-148,490.90	-148,490.90	-342,646.90	-506,219.40
四、期初现金	P	633,341.46	842,093.10	1,070,231.08	1,290,549.70	1,584,630.53	1,686,905.57
期内现金变动	Q=D+G+O	208,751.64	228,137.98	220,318.63	294,080.83	102,275.04	-10,199.41
五、期末现金	R=P+Q	842,093.10	1,070,231.08	1,290,549.70	1,584,630.53	1,686,905.57	1,676,706.16

续

项目/年度	公式	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	851,676.41	851,676.41	936,844.05	936,844.05	936,844.05	936,844.05
经营活动支出	B	288,378.62	288,378.62	288,378.62	288,378.62	288,378.62	288,378.62
支付的各项税费	C	100,784.07	109,234.39	136,995.09	139,886.84	142,778.59	145,406.97
经营活动现金净流量	D=A-B-C	462,513.72	454,063.40	511,470.34	508,578.59	505,686.84	503,058.46
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	269,000.00	269,000.00	269,000.00	269,000.00	269,000.00	220,000.00
支付债券利息	M	36,379.00	36,379.00	36,379.00	36,379.00	36,379.00	36,379.00
支付银行借款利息	N	65,381.50	53,814.50	42,247.50	30,680.50	19,113.50	8,600.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-370,760.50	-359,193.50	-347,626.50	-336,059.50	-324,492.50	-264,979.00
四、期初现金	P	1,676,706.16	1,768,459.37	1,863,329.27	2,027,173.11	2,199,692.20	2,380,886.54
期内现金变动	Q=D+G+O	91,753.22	94,869.90	163,843.84	172,519.09	181,194.34	238,079.46
五、期末现金	R=P+Q	1,768,459.37	1,863,329.27	2,027,173.11	2,199,692.20	2,380,886.54	2,618,966.01

续

5	公式	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	936,844.05	1,030,528.45	1,030,528.45	1,030,528.45	1,030,528.45	515,264.22
经营活动支出	B	288,378.62	288,378.62	288,378.62	288,378.62	288,378.62	144,189.31
支付的各项税费	C	147,073.22	174,912.81	175,194.06	176,181.56	178,911.56	90,812.03
经营活动现金净流量	D=A-B-C	501,392.21	567,237.02	566,955.77	565,968.27	563,238.27	280,262.88
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	90,000.00		130,000.00	300,000.00	500,000.00	227,000.00
支付债券利息	M	36,379.00	36,379.00	35,254.00	31,304.00	20,384.00	4,767.00
支付银行借款利息	N	1,935.00					
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-128,314.00	-36,379.00	-165,254.00	-331,304.00	-520,384.00	-231,767.00
四、期初现金	P	2,618,966.01	2,992,044.22	3,522,902.24	3,924,604.01	4,159,268.28	4,202,122.55
期内现金变动	Q=D+G+O	373,078.21	530,858.02	401,701.77	234,664.27	42,854.27	48,495.88
五、期末现金	R=P+Q	2,992,044.22	3,522,902.24	3,924,604.01	4,159,268.28	4,202,122.55	4,250,618.43

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2024 年 9 月已发行专项债券 50,000.00 万元，发行利率为 2.27%，发行期限为 30 年；2024 年 10 月已发行专项债券 80,000.00 万元，发行利率为 2.40%，发行期限为 30 年；2025 年 3 月已发行专项债券 100,000.00 万元，发行利率为 2.25%，发行期限为 30 年；2025 年 6 月已发行专项债券 200,000.00 万元，发行利率为 2.02%，发行期限为 30 年；2025 年 10 月已发行专项债券 121,000.00 万元，发行期限为 20 年，债券利率为 2.39%；2026 年 4 月已发行专项债券 200,000.00 万元，发行利率为 2.45%，发行期限为 30 年。

本项目本期拟发行专项债券 200,000.00 万元，2026 年后续拟发行专项债券 100,000.00 万元，2027 年拟发行专项债券 227,000.00 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 2024 年 9 月已发行专项债券应还本付息情况

（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		50,000.00		50,000.00	2.27%	-	-
2025 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2026 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00

2027 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2028 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2029 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2030 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2031 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2032 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2033 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2034 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2035 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2036 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2037 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2038 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2039 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2040 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2041 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2042 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2043 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2044 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2045 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2046 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2047 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2048 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2049 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2050 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2051 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2052 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2053 年	50,000.00			50,000.00	2.27%	1,135.00	1,135.00
2054 年	50,000.00		50,000.00	0.00	2.27%	1,135.00	51,135.00
合计		50,000.00	50,000.00			34,050.00	84,050.00

表 3-2 2024 年 10 月已发行专项债券应还本付息情况

(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		80,000.00		80,000.00	2.40%	-	-
2025 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2026 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00

2027 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2028 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2029 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2030 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2031 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2032 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2033 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2034 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2035 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2036 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2037 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2038 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2039 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2040 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2041 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2042 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2043 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2044 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2045 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2046 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2047 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2048 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2049 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2050 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2051 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2052 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2053 年	80,000.00			80,000.00	2.40%	1,920.00	1,920.00
2054 年	80,000.00		80,000.00	0.00	2.40%	1,920.00	81,920.00
合计		80,000.00	80,000.00			57,600.00	137,600.00

表 3-3 2025 年 3 月已发行专项债券应还本付息情况

(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		100,000.00		100,000.00	2.25%	1,125.00	1,125.00
2026 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2027 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00

2028 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2029 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2030 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2031 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2032 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2033 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2034 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2035 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2036 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2037 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2038 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2039 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2040 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2041 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2042 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2043 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2044 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2045 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2046 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2047 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2048 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2049 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2050 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2051 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2052 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2053 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	2,250.00
2054 年	100,000.00			100,000.00	2.25%	2,250.00	1,125.00
2055 年	100,000.00		100,000.00	0.00	2.25%	1,125.00	102,250.00
合计		100,000.00	100,000.00			67,500.00	167,500.00

表 3-4 本项目 2025 年 6 月已发行专项债券应还本付息情况

(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		200,000.00		200,000.00	2.02%	2,020.00	2,020.00
2026 年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2027 年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00

2028年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2029年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2030年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2031年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2032年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2033年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2034年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2035年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2036年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2037年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2038年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2039年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2040年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2041年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2042年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2043年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2044年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2045年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2046年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2047年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2048年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2049年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2050年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2051年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2052年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2053年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2054年	200,000.00			200,000.00	2.02%	4,040.00	4,040.00
2055年	200,000.00		200,000.00	0.00	2.02%	2,020.00	202,020.00
合计		200,000.00	200,000.00			121,200.00	321,200.00

表 3-5 本项目 2025 年 10 月已发行专项债券应还本付息情况
(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		121,000.00		121,000.00	2.39%	-	-
2026 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2027 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90

2028 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2029 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2030 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2031 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2032 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2033 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2034 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2035 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2036 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2037 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2038 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2039 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2040 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2041 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2042 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2043 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2044 年	121,000.00			121,000.00	2.39%	2,891.90	2,891.90
2045 年	121,000.00		121,000.00	0.00	2.39%	2,891.90	123,891.90
合计		121,000.00	121,000.00			57,838.00	178,838.00

表 3-6 本项目 2026 年 4 月已发行专项债券应还本付息情况

(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		200,000.00		200,000.00	2.45%	2,450.00	2,450.00
2027 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2028 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2029 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2030 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2031 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2032 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2033 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2034 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2035 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2036 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2037 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2038 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00

2039 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2040 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2041 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2042 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2043 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2044 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2045 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2046 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2047 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2048 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2049 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2050 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2051 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2052 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2053 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2054 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2055 年	200,000.00			200,000.00	2.45%	4,900.00	4,900.00
2056 年	200,000.00		200,000.00	0.00	2.45%	2,450.00	202,450.00
合计		200,000.00	200,000.00			147,000.00	347,000.00

表 3-7 本项目本期拟发行专项债券应还本付息情况

(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		200,000.00		200,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2027 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2028 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2029 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2030 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2031 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2032 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2033 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2034 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2035 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2036 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2037 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2038 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00

2039 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2040 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2041 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2042 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2043 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2044 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2045 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2046 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2047 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2048 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2049 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2050 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2051 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2052 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2053 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2054 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2055 年	200,000.00			200,000.00	4.20%	8,400.00	8,400.00
2056 年	200,000.00		200,000.00	0.00	4.20%	4,200.00	204,200.00
合计		200,000.00	200,000.00			252,000.00	452,000.00

表 3-8 2026 年后续拟发行专项债券应还本付息情况

(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		100,000.00		100,000.00	4.20%		-
2027 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2028 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2029 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2030 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2031 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2032 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2033 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2034 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2035 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2036 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2037 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2038 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00

2039 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2040 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2041 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2042 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2043 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2044 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2045 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2046 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2047 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2048 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2049 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2050 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2051 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2052 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2053 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2054 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2055 年	100,000.00			100,000.00	4.20%	4,200.00	4,200.00
2056 年	100,000.00		100,000.00	0.00	4.20%	4,200.00	104,200.00
合计		100,000.00	100,000.00			126,000.00	226,000.00

表 3-9 2027 年拟发行专项债券应还本付息情况

(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		227,000.00		227,000.00	4.20%	4,767.00	4,767.00
2028 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2029 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2030 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2031 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2032 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2033 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2034 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2035 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2036 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2037 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2038 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2039 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00

2040 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2041 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2042 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2043 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2044 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2045 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2046 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2047 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2048 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2049 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2050 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2051 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2052 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2053 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2054 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2055 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2056 年	227,000.00			227,000.00	4.20%	9,534.00	9,534.00
2057 年	227,000.00		227,000.00	0.00	4.20%	4,767.00	231,767.00
合计		227,000.00	227,000.00			286,020.00	513,020.00

2、银行借款

本项目已发生贷款本金为 550,000.00 万元，贷款利率为 2.24%和 2.34%，拟继续通过银行借款 2,140,000.00 万元，期限 25 年，假设利率 4.30%。同时本项目运营期拟通过银行借款补充营运资金，计划 2028 年至 2032 年运营期自筹资金共计 400,000.00 万元资金，假设利率 4.30%。银行借款还本付息情况如下：

表 4 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
2025 年		490,000.00	6,666.67	483,333.33			6,666.67

2026年	483,333.33	1,300,000.00	80,000.01	1,703,333.32		37,801.33	117,801.34
2027年	1,703,333.32	900,000.00	100,000.00	2,503,333.32		83,478.00	183,478.00
2028年	2,503,333.32	190,000.00	343,333.31	2,350,000.00		104,633.00	447,966.31
2029年	2,350,000.00	50,000.00	20,000.00	2,380,000.00		101,733.00	121,733.00
2030年	2,380,000.00	60,000.00		2,440,000.00		103,630.00	103,630.00
2031年	2,440,000.00	60,000.00		2,500,000.00		106,210.00	106,210.00
2032年	2,500,000.00	40,000.00		2,540,000.00		108,360.00	108,360.00
2033年	2,540,000.00			2,540,000.00		109,220.00	109,220.00
2034年	2,540,000.00		30,000.00	2,510,000.00		109,220.00	139,220.00
2035年	2,510,000.00		40,000.00	2,470,000.00		109,220.00	149,220.00
2036年	2,470,000.00		60,000.00	2,410,000.00		109,220.00	169,220.00
2037年	2,410,000.00		70,000.00	2,340,000.00		109,220.00	179,220.00
2038年	2,340,000.00		150,000.00	2,190,000.00		109,220.00	259,220.00
2039年	2,190,000.00		50,000.00	2,140,000.00		109,220.00	159,220.00
2040年	2,140,000.00			2,140,000.00		109,220.00	109,220.00
2041年	2,140,000.00			2,140,000.00		109,220.00	109,220.00
2042年	2,140,000.00			2,140,000.00		109,220.00	109,220.00
2043年	2,140,000.00			2,140,000.00		109,220.00	109,220.00
2044年	2,140,000.00		216,000.00	1,924,000.00		87,376.00	303,376.00
2045年	1,924,000.00		269,000.00	1,655,000.00		76,948.50	345,948.50
2046年	1,655,000.00		269,000.00	1,386,000.00		65,381.50	334,381.50
2047年	1,386,000.00		269,000.00	1,117,000.00		53,814.50	322,814.50
2048年	1,117,000.00		269,000.00	848,000.00		42,247.50	311,247.50
2049年	848,000.00		269,000.00	579,000.00		30,680.50	299,680.50
2050年	579,000.00		269,000.00	310,000.00		19,113.50	288,113.50
2051年	310,000.00		220,000.00	90,000.00		8,600.00	228,600.00
2052年	90,000.00		90,000.00	-		1,935.00	91,935.00
合计		3,090,000.00	3,090,000.00			2,233,362.33	5,323,362.33

(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 10,841,616.67 万元，融资本息合计 7,350,570.33 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.47。

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

新建潍坊至宿迁高速铁路山东段（省本级）主管部门为山东省交通运输厅，项目单位为山东铁路投资控股集团有限公司，本期拟申请专项债券 20 亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

本项目总体绩效目标为项目建设阶段完成本项目中的全部建设内容，包括完成线路全长 399.3 公里正线建设（起自天津至潍坊高速铁路潍坊北站，经山东省日照市、临沂市，延伸至江苏省新沂市、宿迁市，终至徐州至盐城高速铁路洋河北站），设站 12 座；同步完成本线至青岛连接线 108.3 公里、本线至济青高铁、日兰高铁、潍莱高铁等联络线共约 43.8 公里建设，改建临沂北动车所，在宿迁地区预留合肥至新沂铁路引入条件。严格按照既定技术标准实施建设，确保铁路等级达到高速铁路、正线数目为双线、设计速度 350 公里/小时，严

格执行最小曲线半径、最大坡度、牵引种类、到发线有效长度、列车运行控制方式、调度指挥方式等各项技术要求，全面遵循《高速铁路设计规范》（TB10621-2014），实现规划远景年单向 4000 万人/年的输送能力，并在投资、进度、质量均能达到决策阶段的预期目标，符合《国家发展改革委关于新建潍坊至宿迁高速铁路可行性研究报告的批复》（发改基础〔2023〕603 号）及山东铁路投资控股集团有限公司《关于报送潍坊至宿迁高铁及青岛连接线建设资金筹措方案的报告》（鲁铁投财字〔2023〕3 号）文件要求。

项目融资利息成本可控，资金使用规范高效，严格按照资金筹措方案落实自有资金、地方政府专项债、银行融资的投放计划，确保各类资金及时足额到位，能够满足项目建设及债务资金偿付要求，偿债风险较低；严格执行津潍宿高速铁路有限公司相关管理要求，规范资金使用流程，保障资金使用合规性，充分发挥资金使用效益。项目可实现经济效益、社会效益和生态效益达到设计要求达标目标：经济效益方面，完善区域高速铁路网络，提升运输效率，带动沿线相关产业发展，培育新的经济增长点，实现项目经营收益稳步提升；社会效益方面，完善鲁苏两省区域交通互联互通格局，缩短沿线城市时空距离，方便群众出行，提升旅客出行体验，助力区域协调发展、乡村振兴战略实施，进一步完善“八纵八横”高铁网主骨架，彰显

高铁作为“国家名片”的时代担当；生态效益方面，优化区域交通结构，减少公路运输碳排放，推行绿色施工理念，加强施工期间植被恢复、水土保持及防火防控，打造绿色低碳、生态环保的高速铁路线路，助力交通领域绿色发展，实现工程建设与自然和谐共生。服务对象满意指标达到 90%以上，符合《铁路旅客运输服务质量》国家标准要求，切实提升旅客出行的舒适性和便捷性。

2026 年项目绩效目标为按计划完成年度建设任务及对应资金投入，严格落实 2026 年发债需求 50 亿元、自有资金安排 40 亿元、银行融资计划 130 亿元的资金筹措目标，确保资金及时足额投入使用；严格按照技术标准推进线路、联络线、站场及配套设施建设，确保年度既定建设内容保质保量完工，施工质量符合相关规范要求，各类效益指标 $\geq 100\%$ ，资金使用合规率、施工质量合格率等核心指标达标，稳步推进项目建设进程，为后续工程顺利实施奠定坚实基础。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

本项目建设是支撑引领国家发展战略的需要；是推进区域资源共享、实现区域协调发展的需要；是优化京沪铁路通道布局，发挥交通强国、铁路先行作用，完善综合交通运输体系的需要；是完善区域铁路构架，增强通道间相互联系，提升路网

整体效益和综合服务质量的需要；是构筑山东半岛城际铁路网，优化山东半岛城市群空间发展格局的需要；是推进铁路客运供给侧改革，推动高质量发展、助力全面建设社会主义现代化国家新征程的需要；是促进沿线社会经济发展，加快区域新型城镇化建设，解决区域发展不平衡、不充分问题的需要。

其建设将实现区域创新资源整合、协调区域产业资源要素，以绿色集约的高铁特色引领区域对外开放、共享发展机遇，是对创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念的贯彻落实，是十分必要和迫切的。

2、项目实施的公益性

京津冀、山东半岛、长三角三大城市群区位优势不同、资源禀赋各异、产业结构有别。本项目及其所在京沪辅助通道、沿海通道纵贯三大城市群，其建设将进一步密切城市群间经济联系，促进城市群间人员流、资金流与信息流交换，助推城市群间资源共享与优势互补进程，从而弥补区域发展非均衡性、促进区域协调发展。同时，本项目建设将沿线诸多县市纳入高铁版图，有效地拓展路网覆盖；并可有效缓解京沪高铁运输压力，系统提升京沪通道客运质量，惠及沿线人民出行，使沿线地区共享高铁建设成果。本项目作为中高端运输供给形式，其投产将极大提升客运服务质量，助力旅客从“走得了”升级至“走得好”，满足人民对美好生活的向往，推进沿线地区高质

量发展，助力全面建设社会主义现代化国家。

3、项目实施的收益性

本项目预期产生的现金流入主要来源于铁路运输现金流入以及其他现金流入。预期实现总现金流入 20,320,109.20 万元。

4、项目投资合规性

本项目总投资金额为 6,151,700.00 万元，根据项目前期相关规划，从实际出发，项目资本金 2,183,700.00 万元，占总投资的 35.50%，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

2022 年 7 月 15 日，自然资源部办公厅印发《关于新建潍坊至宿迁高速铁路项目（山东段）建设用地预审意见的函》（自然资办函〔2022〕1438 号）。

2022 年 9 月 2 日，山东省自然资源厅印发《新建潍坊至宿迁高速铁路项目（山东段）建设项目用地预审与选址意见》并核发《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 3700002022000052 号）。

2023 年 12 月 13 日，山东省自然资源厅印发《关于新建

潍坊至宿迁高速铁路(山东段)建设项目用地预审与选址意见》并核发《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第370000202300080号)。

2023年12月13日,山东省自然资源厅印发《关于新建潍坊至宿迁高速铁路(山东段)建设项目用地预审与选址意见》并核发《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第370000202300080号)。

2024年12月30日,自然资源部印发《自然资源部关于新建潍坊至宿迁高速铁路(日照段)工程建设用地的批复》(自然资函〔2024〕1031号)。

2024年12月30日,自然资源部印发《自然资源部关于新建潍坊至宿迁高速铁路(临沂段)工程建设用地的批复》(自然资函〔2024〕1027号)。

2024年12月30日,自然资源部印发《自然资源部关于新建潍坊至宿迁高速铁路(潍坊段)工程建设用地的批复》(自然资函〔2024〕1022号)。

2021年7月29日,山东省发展和改革委员会印发《关于新建潍坊至宿迁高速铁路项目山东段社会稳定风险评估意见的复函》。

2023年11月30日,生态环境部印发《关于新建潍坊至宿迁高速铁路环境影响报告书的批复》(环审〔2023〕127号)。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 6,151,700.00 万元，其中：项目资本金 2,183,700.00 万元，本项目 2024 年 9 月已发行专项债券 50,000.00 万元，发行利率为 2.27%，发行期限为 30 年；2024 年 10 月已发行专项债券 80,000.00 万元，发行利率为 2.40%，发行期限为 30 年；2025 年 3 月已发行专项债券 100,000.00 万元，发行利率为 2.25%，发行期限为 30 年；2025 年 6 月已发行专项债券 200,000.00 万元，发行利率为 2.02%，发行期限为 30 年；2025 年 10 月已发行专项债券 121,000.00 万元，发行期限为 20 年，债券利率为 2.39%；2026 年 4 月已发行专项债券 200,000.00 万元，发行利率为 2.45%，发行期限为 30 年。

本项目本期拟发行专项债券 200,000.00 万元，2026 年后续拟发行专项债券 100,000.00 万元，2027 年拟发行专项债券 227,000.00 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。

本项目已发生银行借款为 550,000.00 万元，贷款利率为 2.24%和 2.34%；拟继续通过银行借款 2,140,000.00 万元，期限 25 年，假设利率 4.30%。

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

本项目预期收入主要来源包括铁路运输现金流入以及其他现金流入。营运成本主要包括营业支出、基本折旧、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 10,841,616.67 万元。项目收入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资金额为 6,151,700.00 万元，根据项目前期相关规划，拟定发债额度为 1,278,000.00 万元，占总投资的 20.77%，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

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 10,841,616.67 万元，融资本息合计为 7,350,570.33 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.47 倍，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列

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

项目建设期从 2023 年 12 月开始到 2028 年 6 月完工，完工后投入运营。

(2) 项目功能目标

线路起自天津至潍坊高速铁路潍坊北站，经山东省日照市、临沂市，江苏省新沂市、宿迁市，终至徐州至盐城高速铁路洋河北站，全长 399.3 公里，设站 12 座。同步建设本线至青岛连接线 108.3 公里，本线至济青高铁、日兰高铁、潍莱高铁等联络线共约 43.8 公里。改建临沂北动车所，宿迁地区预留合肥至新沂铁路引入条件。

铁路等级：高速铁路。正线数目：双线。设计速度：350 公里/小时。最小曲线半径：7000 米（困难地段 5500 米）。最大坡度：20‰。（困难地段不大于 30‰）。牵引种类：电力牵引。到发线有效长度：650 米。列车运行控制方式：自动控

制。调度指挥方式：调度集中。其他技术标准执行《高速铁路设计规范》（TB10621-2014）。

规划远景年输送能力：单向 4000 万人/年。

根据《国家发展改革委关于新建潍坊至宿迁高速铁路可行性研究报告的批复》（发改基础〔2023〕603 号），新建潍坊至宿迁高速铁路（以下简称“本项目”或项目），总投资为 772.59 亿元（未含本项目至青岛连接线投资）、项目资本金为 361.23 亿元。其中，山东省承担项目资本金 232.09 亿元。

根据山东铁路投资控股集团有限公司《关于报送潍坊至宿迁高铁及青岛连接线建设资金筹措方案的报告》（鲁铁投财字〔2023〕3 号）文件，潍坊至宿迁高铁山东段总投资 615.17 亿元。

根据津潍宿高速铁路有限公司出具《关于同意以新建天津至潍坊高速铁路项目、新建潍宿至宿迁高速铁路项目发行地方政府专项债的说明》，津潍宿高速铁路有限公司具体负责上述两个项目建设和经营管理。津潍宿高速铁路有限公司具有新建天津至潍坊高速铁路项目和新建潍坊宿迁高速铁路项目经营收益权，津潍宿高速铁路有限公司同意山东铁路投资控股集团有限公司以山东省出资对应两个项目的权益及现金流发行地方政府专项债，同意使用地方政府专项债券用作项目资本金。

项目通过细化、量化绩效指标，有效实现绩效目标与现实

需求相匹配，绩效目标与预计解决问题相匹配。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 10,841,616.67 万元，融资本息合计 7,350,570.33 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.47 倍，符合专项债发行要求。项目可以通过自筹、发行专项债券及银行借款方式完成资金筹措，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。