

潍坊市本级东营至青州高速公路改扩建工程（G25 长深
高速东营至青州段）潍坊段项目实施方案



项目单位：潍坊交通发展集团有限公司

主管部门：潍坊市交通运输局

财政部门：潍坊市财政局



2025 年 4 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

东营至青州高速公路改扩建工程（G25 长深高速东营至青州段）潍坊段项目

（二）立项单位

单位名称：潍坊交通发展集团有限公司

潍坊交通发展集团有限公司成立时间 1992 年 11 月 7 日，统一社会信用代码：91370702165426763Q，注册资本 20000 万元人民币，经营范围：一般项目：工程和技术研究和试验发展；土石方工程施工；园林绿化工程施工；工程管理服务；市政设施管理；工程造价咨询业务；新材料技术研发；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；非居住房地产租赁；建筑材料销售；机械设备销售；汽车销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；土地整治服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；物业管理。（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：公路管理与养护；建设工程施工；公路工程监理；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程质量检测；房地产开发经营；旅游业务。（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

2021 年 10 月山东省交通规划设计院集团有限公司出具了《东营至青州高速公路改扩建工程可行性研究报告》。

2021 年 10 月 15 日，山东省发展和改革委员会印发《山东省发展和改革委员会关于山东东青公路有限公司东营至青州高速公路改扩建工程核准的批复》(鲁发改政务〔2021〕131 号)，同意建设东营至青州高速公路改扩建工程项目(项目代码：2103-370000-04-01-760567)，项目单位为山东东青公路有限公司，并对主要建设内容和规模、投资估算总金额、后续工作、招标投标等进行批复。

(四) 项目规模与主要建设内容

东青高速改扩建工程路线全长 88.425 公里。其中，改扩建特大桥 1 座(拆除新建)，大桥 12 座(拆除新建 6 座，拼宽利用 5 座，分离新建 1 座)，中桥 9 座(拆除新建 4 座，拼宽利用 5 座)，小桥 9 座(均为拼宽利用)，通道 108 道(拆除新建 24 道，拼宽利用 67 道，分离新建 17 道)，涵洞 132 道(两侧接长 96 道，单侧接长 34 道，分离新建 2 道)；改扩建互通立交 11 处(枢纽互通立交 2 处，一般互通立交 9 处)，分离立交 25 处(主线下穿公铁立交 4 处，拼宽利用 3 处，拆除新建 14 处，分离新建 4 处)，天桥 3 座(均为拆除新建)：扩建服务

区 1 处（含迁建加油站 2 座），养护工区 1 处（与大王收费站管理处合建）监控分中心 1 处；新增养护工区 1 处（利用东营北收费站管理处改建）。项目新增永久占地 283.1530 公顷。

项目起点位于 G18 荣乌高速东营黄河大桥南接线，东营市垦利区垦利北互通南 600 米处，向南沿既有东青高速进行改扩建，一般路段采取双侧加宽方式，特殊路段采取单侧加宽或新建方式。其中，K40+100 至 K46+077 段采取西侧新建分离线，K46+077 至 K60+102 段采取东侧单侧加宽，K67+100 至 K74+332.727 段采取西侧改线新建，K80+118 至 K82+074 段采取混合加宽 K85+073.621 至 K89+425 段改线新建，路线从弘润化工东厂区东侧绕行到达项目终点。终点位于 K89+425 青州市城北与 G20 青银高速公路交叉的于家庄枢纽互通南端。向南接 G25 长深高速公路青州至临沂段。

项目采用双向八车道高速公路技术标准，设计速度 120 公里/小时，路基宽度 42 米；路基设计洪水频率为 1/100；新建及拼宽桥涵设计汽车荷载等级为公路-I 级，完全利用桥涵维持原有汽车-超 20、挂车-120 级，拼宽利用桥梁承载能力满足公路-1 级；桥涵设计洪水频率为：特大桥 1/300，大、中、小桥及涵洞 1/100；地震动峰值加速度系数为 0.10~0.15；交通工程及沿线设施按规范执行。

根据山东东青公路有限公司《关于以东营至青州高速公路

改扩建工程（G25 长深高速东营至青州段）潍坊段项目收益发行地方政府专项债的说明》，各方一致同意以下事项：

同意以潍坊交通发展集团有限公司作为潍坊段参与主体。

同意潍坊交通发展集团有限公司以其所享有的东营至青州高速公路改扩建工程（G25 长深高速东营至青州段）潍坊段项目股权收益及现金流发行东营至青州高速公路改扩建工程（G25 长深高速东营至青州段）潍坊段项目地方政府专项债，使用地方政府专项债券用作项目资本金。根据该协议以及《东营至青州高速公路改扩建工程项目出资合同》文件相关规定，潍坊交通发展集团有限公司履行出资金额 39,000.00 万元，占总项目的资本金 38.96 亿元比例的 10.00%测算本项目的运营现金流入及成本、现金流。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 8 月至 2025 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、《公路工程基本建设项目投资估算编制办法》
(JTG3820-2018)

2、《公路工程估算指标》(JTG/T3821-2018)

3、《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》
(JTG3830-2018)

4、《公路工程概算定额》(JTG/T3831-2018)、《公路工程预算定额》(JTG/T3832-2018)

5、《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T3833-2018)

6、交通运输部 2019 年第 26 号公告关于调整《公路工程建设项目投资估算编制办法》(JTG3820-2018)和《公路工程建设项目概算预算编制办法》(JTG3830 - 2018)中税金有关规定的公告

7、鲁交建管〔2019〕25 号文《山东省公路工程建设项目投资估算概算预算编制补充规定》

8、鲁政字〔2020〕74 号《山东省人民政府关于调整山东省征地区片综合地价标准的批复》

9、山东省国土资源厅山东省财政厅关于东营市征地地上附着物和青苗补偿标准的批复（鲁国土资字〔2017〕396 号）

10、山东省国土资源厅山东省财政厅关于潍坊市征地地上附着物和青苗补偿标准的批复（鲁国土资字〔2017〕398 号）

11、山东省思威安全生产技术中心《东青高速公路改扩建涉化工企业征迁专项（概算）评估报告》（2020 年3 月26 日）

12、《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“差价预备费”管理有关问题的通知》（计投资〔1999〕1340 号）

13、鲁国土资规〔2018〕3 号文山东省国土资源厅关于加强临时用地管理的通知

14、中国人民银行现行金融机构 5 年以上期贷款利率

15、山东省东营市、潍坊市 2021 年第 8 月交通参考价(含税价)

(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、发行专项债券等方式。东营至青州高速公路改扩建工程项目全线总投资 129.87 亿元，东营至青州高速公路改扩建工程（G25 长深高速东营至青州段）潍坊段项目总投资 129,865.00 万元，潍坊交通发展集团有限公司履行出资金额 39,000.00 万元，其中拟通过发行专项债券 22,600.00 万元用作资本金，剩余 16,400.00 万元拟通过项目单位自有资金用作资本金。

项目单位自有资金 57,265.00 万元，本期拟发行专项债券 12,000.00 万元用作资本金，后续拟发行专项债券 10,600.00 万元用作资本金，通过银行融资 50,000.00 万元。

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	129,865.00	100.00%	
一、资本金	79,865.00	61.50%	
（一）自有资金	57,265.00	44.10%	
（二）专项债券	22,600.00	17.40%	
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券	12,000.00	9.24%	
3、后续拟发行专项债券	10,600.00	8.16%	
二、债务资金（不含用作资本金部分）	50,000.00	38.50%	
（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	50,000.00	38.50%	

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

项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	269,583.12	-	6,935.38	7,279.85	7,641.23
经营活动支出	B	54,082.46	-	803.25	827.51	852.18
支付的各项税费	C	36,658.81	-	537.87	566.60	596.84
经营活动现金净流量	D=A-B-C	178,841.85	-	5,594.26	5,885.75	6,192.21
二、投资活动产生的现金	—					
建设成本支出	E	127,586.50	127,586.50	-	-	-
流动资金支出	F	2,278.50	-	2,278.50	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-129,865.00	-127,586.50	-2,278.50	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-				
资本金（自有资金）	H	57,265.00	57,265.00	-	-	-
专项债券	I	22,600.00	22,600.00	-	-	-
银行借款	J	50,000.00	50,000.00	-	-	-
偿还债券本金	K	22,600.00	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	50,000.00	-	-	3,000.00	3,000.00
支付债券利息	M	21,510.00	478.50	957.00	957.00	957.00
支付银行借款利息	N	18,540.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,692.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	17,215.00	127,586.50	-2,757.00	-5,757.00	-5,649.00
四、期初现金	P		-	-	558.76	687.51
期内现金变动	Q=D+G+O	66,191.85	-	558.76	128.75	543.21
五、期末现金	R=P+Q	66,191.85	-	558.76	687.51	1,230.73

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	8,020.66	8,418.90	8,777.81	9,152.11	8,588.00	8,954.13
经营活动支出	B	1,713.81	904.16	931.25	959.28	5,695.20	6,350.61
支付的各项税费	C	574.76	662.06	691.76	802.30	675.99	643.87
经营活动现金净流量	D=A-B-C	5,732.09	6,852.69	7,154.81	7,390.53	2,216.81	1,959.65
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	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
支付债券利息	M	957.00	957.00	957.00	957.00	957.00	957.00
支付银行借款利息	N	1,584.00	1,476.00	1,368.00	1,260.00	1,152.00	1,044.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-5,541.00	-5,433.00	-5,325.00	-5,217.00	-5,109.00	-5,001.00
四、期初现金	P	1,230.73	1,421.82	2,841.51	4,671.31	6,844.84	3,952.66
期内现金变动	Q=D+G+O	191.09	1,419.69	1,829.81	2,173.53	-2,892.19	-3,041.35
五、期末现金	R=P+Q	1,421.82	2,841.51	4,671.31	6,844.84	3,952.66	911.31

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	10,373.24	10,753.05	11,146.83	11,554.95	11,978.08	12,416.60
经营活动支出	B	1,048.22	1,079.61	1,111.95	1,145.34	2,303.28	1,215.06
支付的各项税费	C	1,242.45	1,379.86	1,521.41	1,685.17	1,518.20	2,086.18
经营活动现金净流量	D=A-B-C	8,082.58	8,293.58	8,513.47	8,724.44	8,156.59	9,115.36
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	-	-	-	-	-	12,000.00
偿还银行借款本金	L	3,000.00	3,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
支付债券利息	M	957.00	957.00	957.00	957.00	957.00	717.00
支付银行借款利息	N	936.00	828.00	720.00	540.00	360.00	180.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-4,893.00	-4,785.00	-6,677.00	-6,497.00	-6,317.00	-17,897.00
四、期初现金	P	911.31	4,100.89	7,609.46	9,445.93	11,673.37	13,512.96
期内现金变动	Q=D+G+O	3,189.58	3,508.58	1,836.47	2,227.44	1,839.59	-8,781.64
五、期末现金	R=P+Q	4,100.89	7,609.46	9,445.93	11,673.37	13,512.96	4,731.32

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	12,809.04	13,213.74	12,268.21	12,655.90	14,506.31	14,906.55
经营活动支出	B	1,251.60	1,289.09	7,653.87	8,534.72	1,408.47	1,450.89
支付的各项税费	C	2,303.84	2,420.09	975.67	922.85	2,791.50	2,904.61
经营活动现金净流量	D=A-B-C	9,253.60	9,504.56	3,638.67	3,198.33	10,306.34	10,551.04
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	477.00	477.00	477.00	477.00	477.00	477.00
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	-477.00	-477.00	-477.00	-477.00	-477.00	-477.00
四、期初现金	P	4,731.32	13,507.92	22,535.48	25,697.15	28,418.49	38,247.83
期内现金变动	Q=D+G+O	8,776.60	9,027.56	3,161.67	2,721.33	9,829.34	10,074.04
五、期末现金	R=P+Q	13,507.92	22,535.48	25,697.15	28,418.49	38,247.83	48,321.87

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	15,317.80	15,740.36	16,174.42	-	-	-
经营活动支出	B	1,494.36	1,539.20	2,519.58	-	-	-
支付的各项税费	C	3,020.88	3,140.29	2,993.78	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	10,802.56	11,060.88	10,661.05	-	-	-
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	477.00	477.00	477.00	477.00	477.00	477.00
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	-477.00	-477.00	-477.00	-477.00	-477.00	-477.00
四、期初现金	P	48,321.87	58,647.42	69,231.30	79,415.35	78,938.35	78,461.35
期内现金变动	Q=D+G+O	10,325.56	10,583.88	10,184.05	-477.00	-477.00	-477.00
五、期末现金	R=P+Q	58,647.42	69,231.30	79,415.35	78,938.35	78,461.35	77,984.35

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—			
经营活动收入	A	-	-	-
经营活动支出	B	-	-	-
支付的各项税费	C	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	-	-	-
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	-	-	10,600.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-
支付债券利息	M	477.00	477.00	238.50
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	-477.00	-477.00	-10,838.50
四、期初现金	P	77,984.35	77,507.35	77,030.35
期内现金变动	Q=D+G+O	-477.00	-477.00	-10,838.50
五、期末现金	R=P+Q	77,507.35	77,030.35	66,191.85

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 12,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.00%；后续拟发行专项债券 10,600.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，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。

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
2025	-	22,600.00	-	22,600.00	4.00%/4.50%	478.50	478.50
2026	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2027	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2028	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2029	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2030	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2031	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2032	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2033	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2034	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2035	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2036	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00

2037	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2038	22,600.00	-		22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2039	22,600.00	-	-	22,600.00	4.00%/4.50%	957.00	957.00
2040	22,600.00	-	12,000.00	10,600.00	4.00%/4.50%	717.00	12,717.00
2041	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2042	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2043	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2044	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2045	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2046	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2047	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2048	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2049	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2050	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2051	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2052	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2053	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2054	10,600.00	-	-	10,600.00	4.00%/4.50%	477.00	477.00
2055	10,600.00	-	10,600.00	-	4.00%/4.50%	238.50	10,838.50
合计		22,600.00	22,600.00			21,510.00	44,110.00

2、银行借款

本项目通过银行贷款 50,000.00 万元，期限 16 年，考虑利

率 3.60%。应付本息情况如下：

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	-	50,000.00	-	50,000.00	3.60%	1,800.00	1,800.00
2026	50,000.00	-	-	50,000.00	3.60%	1,800.00	1,800.00
2027	50,000.00	-	3,000.00	47,000.00	3.60%	1,800.00	4,800.00
2028	47,000.00	-	3,000.00	44,000.00	3.60%	1,692.00	4,692.00
2029	44,000.00	-	3,000.00	41,000.00	3.60%	1,584.00	4,584.00
2030	41,000.00	-	3,000.00	38,000.00	3.60%	1,476.00	4,476.00
2031	38,000.00	-	3,000.00	35,000.00	3.60%	1,368.00	4,368.00
2032	35,000.00	-	3,000.00	32,000.00	3.60%	1,260.00	4,260.00
2033	32,000.00	-	3,000.00	29,000.00	3.60%	1,152.00	4,152.00
2034	29,000.00	-	3,000.00	26,000.00	3.60%	1,044.00	4,044.00
2035	26,000.00	-	3,000.00	23,000.00	3.60%	936.00	3,936.00
2036	23,000.00	-	3,000.00	20,000.00	3.60%	828.00	3,828.00
2037	20,000.00	-	5,000.00	15,000.00	3.60%	720.00	5,720.00
2038	15,000.00	-	5,000.00	10,000.00	3.60%	540.00	5,540.00
2039	10,000.00	-	5,000.00	5,000.00	3.60%	360.00	5,360.00
2040	5,000.00	-	5,000.00	-	3.60%	180.00	5,180.00
合计		50,000.00	50,000.00			18,540.00	68,540.00

（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 178,841.85 万元，融资本息合计 112,650.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.59。

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

工程风险主要为：气候、水利条件异常，导致项目不能按计划进行；工程地质条件与原勘察资料发生重大偏离，导致工期延长、工程量及投资增加。本项目建设范围小、工程子项较少，基本不存在工程风险。

（二）与项目收益相关的风险

本项目资金筹措渠道为企业自筹、政府专项债及银行借款。财务制度健全，在工程建设资金按时足额到位后，能够做到专款专储、专账、专管、专用。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

东营至青州高速公路改扩建工程（G25 长深高速东营至青州段）潍坊段项目主管部门为潍坊市国有资产监督管理委员会，项目单位为潍坊交通发展集团有限公司，本次拟申请专项债券 1.20 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）是促进黄河流域生态保护和高质量发展、加快新旧动能转换提供强有力交通支撑需要。

（2）是完善区域路网布局的需要，也是整体提高荣乌、长深公路运输大通道快速发展的需要。

（3）是提高公路通行能力和服务水平，适应交通量增长的需要。

（4）是进一步增强对山东省及邻省经济的辐射带动作用、促进黄河三角洲高效生态经济区规划顺利实施的需要。

（5）是促进区域旅游资源开发和旅游业发展的需要。

2、项目实施的公益性

（1）理顺了管理体制，完善管理措施，促进服务升级，为路人提供更加畅通、更加安全、更加和谐、更加高效的通行环境。

(2) 高速公路服务区是附属高速公路为用路人提供就餐、停车休息、加油、车辆修理服务的场所，是用路人通行高速公路尤其长途运输司乘人员所依赖的场所。

3、项目实施的收益性。

项目建成后，本项目具有较好的盈利能力。项目计算期内各年现金流入均大于现金流出，具备较好的财务生存能力。

经评估论证，本项目建设规模和收费标准符合市场要求，收益稳定。

4、项目投资合规性

东营至青州高速公路改扩建工程项目全线总投资 129.87 亿元，东营至青州高速公路改扩建工程（G25 长深高速东营至青州段）潍坊段项目总投资 129,865.00 万元，潍坊交通发展集团有限公司履行出资金额 39,000.00 万元，占总项目的资本金 38.96 亿元比例的 10.00%测算本项目的运营现金流入及成本、现金流。相关费用主要测算依据当地最新一期材料预算价格，同类工程造价情况、材料市场价格、国家现行投资估算的有关规定、投资估算有关数据、有关设备的询价资料以及现行建筑工程投资估算的有关规定和项目单位提供的有关资料等。

经专家论证，东营至青州高速公路改扩建工程（G25 长深高速东营至青州段）潍坊段项目投资估算依据、编制方法、范围、取费标准、内容及深度等较为合理。

5、项目成熟度

2021 年 10 月山东省交通规划设计院集团有限公司出具了《东营至青州高速公路改扩建工程可行性研究报告》。

2021 年 10 月 15 日，山东省发展和改革委员会印发《山东省发展和改革委员会关于山东东青公路有限公司东营至青州高速公路改扩建工程核准的批复》（鲁发改政务〔2021〕131 号），同意建设东营至青州高速公路改扩建工程项目（项目代码：2103-370000-04-01-760567），项目单位为山东东青公路有限公司，并对主要建设内容和规模、投资估算总金额、后续工作、招标投标等进行批复。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 129,865.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 22,600.00 万元用作资本金，占项目总投资的 17.40%。项目资金来源有保障。

资金风险对本项目属于一般风险项目在筹资过程中和建设中，各部门应当积极配合，减少项目风险的发生，并积极采取措施予以防范；本项目筹资风险认识较为全面。针对可能风险设定了具体应对措施，措施相对可行、有效。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

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线路收费现金流入、其他现金

流入等。

（1）收费标准

根据山东省交通运输厅、山东省发展和改革委员会、山东省财政厅《关于高速公路车辆通行费有关事项的通知》（鲁交财〔2020〕1号）、山东省交通运输厅《关于优化完善高速公路货车收费标准的通知》（鲁交财函〔2020〕20号），山东省现行高速公路通行车辆按车型收费标准见下表：

现行山东省高速公路通行车辆按车型收费标准

车型		车型及规格	路段 (元/公里)	隧道 (元/车次)
车型一	客车	车长<6000mm 且核定人数≤9 人	0.5	0.4
	货车	2 轴, 车长<6000mm 且最大允许载质量<4.5 吨	0.5	0.4
车型二	客车	车长<6000mm 且核定人数 (10-19) 人	0.65	0.50
	货车	2 轴, 车长≥6000mm 且最大允许载质量≥4.5 吨	0.9	0.75
车型三	客车	车长≥6000mm 且核定人数≤39 人	0.78	0.60
	货车	3 轴	1.46	1.17
车型四	客车	车长≥6000mm 且核定人数≥40 人	0.98	0.75
	货车	4 轴	1.91	1.55
车型五	货车	5 轴	2.0	1.62
车型六	货车	6 轴	2.61	2.2
适用范围			2018 年以后 新建和新改建的高速公路	2018 年以前 开通的高速公路

本项目运营期内采用现行山东省高速公路收费标准,运营期内不作调整。

（2）收费交通量比例

考虑到通过本项目的车辆中有少量特种车辆不需交纳过

路费，如执行公务的军车、警车、消防车等，同时考虑到“绿色通道”农用车免征通行费等相关政策，故本项目的收费计算时考虑 2% 的小客车、小货车免费。大修年交通量按正常交通量的 90% 计算。

按现行节假日小客车（7 座及以下）免费政策，暂按每年免费 20 天计。

根据国务院办公厅《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》的要求，调整货车通行费计费方式，从 2020 年 1 月 1 日起，统一按车（轴）型收费，并确保不增加货车通行费总体负担，同步实施封闭式高速公路收费站入口不停车称重检测。因此，本项目不再考虑货车计重收费的影响，统一按车型收费。

（3）其他现金流入比重

本项目服务区经营、广告牌租赁等现金流入计入其他现金流入，按线路收费现金流入的 6% 计算。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营现金流入下调 5.00% 进行项目净现金流入测算。

项目成本费用主要包括运营管理费、日常养护费、中修费用、大修费用、机电设备运营维护费用、机电设备更新费用等。

（1）运营管理费

根据山东省高速公路实际管理人员费用，本项目管理人员

费用按 70 万元/公里计算。经计算，本项目全线管理人员费用为 6190 万元/年。

（2）日常养护费用

根据山东省高速公路实际养护费用，本项目路段养护费用八车道按 12 万元/公里计算。经计算，本项目全线养护费用为 1061 万元/年。

（3）中修费用

根据山东省高速公路实际养护费用，本项目按五年进行一次中修。中修费用按 5 万元/车道计算。经计算，本项目全线中修费用为 3537 万元/年。

（4）大修费用

根据投资估算数据，本项目大修一次的费用为 71841 万元，大修期按 10 年考虑（分别在两个年度内完成），大修当年日常养护费用减半，但仍计收管理人员费用。

（5）机电设备运营维护费用

根据山东省高速公路机电设备运营及维护费用，本项目收费、监控、通讯等机电设备的运营及维护费用按每年 2 万元/公里计算。根据计算结果，本项目全线机电运营维护费用为 177 万元/年。

（6）机电设备更新费用

本项目机电设备按五年进行一次设备更新，机电设备更新

费用按 40 万元/公里计算，测算本项目机电设备更新一次费用为 3537 万元/年。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本上浮 5.00% 进行项目净现金流入测算。

到 2055 年本项目可实现净现金流入 178,841.85 万元，为控制项目投资成本和建设费用，在可行性分析报告的批复文件以及其他相关文件中，要求对项目的建筑工程和安装工程采用公开招标方式，采取委托招标的组织形式进行招投标；在可行性分析报告中对勘察、设计和监理等采用公开招标方式进行，以便控制投资建设成本。在具体工程实施和建设中以及未来节约成本方面，做出相关节约水电费和节约能源的设计和考虑。在项目建设组织中，论述强化项目资金管理，项目建设资金实行专款专用，专人管理，并严格按工程预算进行列支，坚决杜绝拼占、挪用，并接受有关部门的检查、监督；组织好均衡连续施工，对工期、质量、成本和安全进行科学的监督、检查和控制，力求达到“高质量、高工效、低成本”的目标，使工程早日竣工验收。

经评估论证：本项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配，成本测算依据相对充分，测算数据相对合理，符合行业、市场规律，现金流入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 129,865.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 22,600.00 万元用作资本金，占总投资的 17.40%，可实现净现金流入 178,841.85 万元，债券本息 112,650.00 万元，本息覆盖倍数为 1.59，满足申报发行专项债券倍数不低于 1.20 倍的需求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据项目财务计划现金流量表可以看出，发行期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，债券发行期内的累计盈余资金均大于 0，说明该项目具有一定的财务生存能力。项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 178,841.85 万元，项目债券本息合计 112,650.00 万元，本息覆盖倍数为 1.59，说明可用于还本付息的资金偿还借款本息有一定保障。

10、绩效目标合理性

本项目现金流入主要是线路收费现金流入、其他现金流入，通过对线路收费现金流入、其他现金流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 178,841.85 万元，项目债券本息合计 112,650.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.59 倍。

本项目的建设对于完善山东省高速路网、促进山东半岛城市群及沿线地区社会经济发展、提高运输能力等具有重要意义。

义。可见，项目产出指标及社会效益指标显著，绩效目标合理。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 178,841.85 万元，融资本息合计为 112,650.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.59，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。