

# 济南市航天大道穿黄隧道工程（I期）项目实施方案

项目单位：济南城盛建设工程有限公司

主管部门：济南城市建设集团有限公司

财政部门：济南市财政局

2025 年 12 月



## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

济南市航天大道穿黄隧道工程（I期）

### （二）立项单位

本项目的立项单位为济南城盛建设工程有限公司，该公司为济南城市建设集团有限公司的全资子公司。

济南城盛建设工程有限公司成立于2013年3月19日，统一社会信用代码：913701120611686837，注册资本：110000万人民币，注册地址：济南市历城区大桥路80号，经营范围：一般项目：园林绿化工程施工；工程管理服务；本市范围内公共租赁住房的建设、租赁经营管理；招投标代理服务；物业管理；广告设计、代理；广告制作；建筑材料销售；会议及展览服务（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：各类工程建设活动；房地产开发经营；公路管理与养护；工程造价咨询业务；建设工程设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包（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，具体经营项目以审批结果为准）

### （三）项目规划审批

2021 年 1 月 22 日，济南市行政审批服务局出具《关于济南市航天大道穿黄隧道工程（I 期）项目核准的批复》（济行审工字[2021]25 号），项目代码：2020-370100-48-02-040901。

2023 年 2 月 17 日，济南市行政审批服务局出具《关于济南市航天大道穿黄隧道工程（I 期）项目重新核准的批复》（济行审工字[2023]36 号）。

2023 年 6 月 13 日，济南市行政审批服务局出具《关于同意济南市航天大道穿黄隧道工程（I 期）项目调整建设内容及总投资的通知》（济行审工字[2023]198 号）。

2024 年 6 月 28 日，济南市自然资源和规划局出具《建设用地规划许可证》，地字第 370101202400262 号。

2024 年 9 月 20 日，济南市自然资源和规划局出具《建设用地规划许可证》，地字第 370192202400093 号。

#### （四）项目规模与主要建设内容

根据项目调整文件，项目东起航天大道与 X012 交叉口，沿在建航天大道向西，下穿规划滨黄大道和黄河后，止于西岸马店村外西北侧接收井，占地面积约 4.99 公顷，全长约 3.885 千米。主要建设内容包括新建隧道约 3.804 千米(其中盾构段约 3.16 千米)，同步建设风塔、雨水泵房、废水泵房、消防泵

房、强弱电设备室、隧道机电系统及安装、隧道装修、路面铺装等。新建接线道路约 0.081 千米，配套实施给水、燃气、通信、电力、热力等管线土建工程和敷设雨水、污水、中水管线，同步进行照明、交通设施、智慧城市等设施建设。

## （五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2024 年 1 月至 2027 年 9 月。截至目前，项目推进顺利，盾构机完成始发，正常进行掘进工作。南线“启航号”盾构机累计掘进 1204 环，完成率 74%；北线“征程号”盾构机累计掘进 778 环，完成率 48%。建设进度达 51.71%。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

#### 1.编制原则及依据

（1）本项目经济评价依据国家发改委和建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

（2）《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》。

（3）交通部建标〔2010〕106 号文颁发的《公路建设项目经济评价方法与参数》（2010 年版）。

(4) 广州市市政设施维修养护工程年度费用估算指标。

(5) 《营业税改增值税试点实施办法》，财政部国家税务总局，2016 年。

(6) 《国家发展改革委、住房城乡建设部关于调整部分行业建设项目财务基准收益率的通知》，发改投资[2013]586 号。

(7) 其他国家发改委、建设部、交通部等有关部门发布的有关参数及国家现行相关政策。

(8) 由于本项目需在 I 期 II 期建成后方能产生效益，因此本分析需以全线投资估算作为分析依据。

## (二) 资金筹措方案

### 1、资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，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。其中，项目单位自有资金 122,820.19 万元，已发行专项债券 40,000.00 万元（全部用作资本金），本期拟发行专项债券 10,000.00 万元（全部用作资本金），拟后续发行专项债券 80,000.00 万元（拟全部用作资本金，预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺），拟银行融资 337,080.00 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	589,900.19	100.00%	
一、资本金	252,820.19	42.86%	
（一）自有资金	122,820.19	20.82%	
（二）专项债券	130,000.00	22.04%	
1、已发行专项债券	40,000.00	6.78%	
2、本期拟发行专项债券	10,000.00	1.70%	
3、后续拟发行专项债券	80,000.00	13.56%	
二、债务资金（不含用作资本金部分）	337,080.00	57.14%	
（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	337,080.00	57.14%	

### 3.项目总投资、资本金到位情况

项目估算总投资 61.01 亿元，已到位资本金 11 亿元。

### 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 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	1,742,696.24	-	-	-	12,934.62	27,162.81	28,521.18
经营活动支出	B	88,602.68	-	-	-	1,802.57	1,802.57	1,802.57
支付的各项税费	C	152,220.86	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,501,872.70	-	-	-	11,132.05	25,360.24	26,718.61
二、投资活动产生的现金	—	-						
建设成本支出	E	572,060.00	32,752.05	72,491.05	284,376.82	182,440.08	-	
流动资金支出	F	-						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-572,060.00	-32,752.05	-72,491.05	-284,376.82	-182,440.08	-	
三、融资活动产生的现金	—	-						
资本金（自有资金）	H	122,820.19	32,752.05	32,752.05	32,752.05	24,564.04	-	
专项债券	I	130,000.00	-	40,000.00	90,000.00	-	-	
银行借款	J	337,080.00	-	-	168,540.00	168,540.00	-	
偿还债券本金	K	130,000.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	337,080.00	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	133,890.00	-	261.00	2,786.00	4,811.00	4,811.00	4,811.00
支付银行借款利息	N	317,950.71	-	-	4,129.23	16,516.92	16,516.92	16,516.92
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-329,020.52	32,752.05	72,491.05	284,376.82	171,776.12	-21,327.92	-21,327.92
四、期初现金	P		-	-	-	-	468.09	4,500.41
期内现金变动	Q=D+G+O	600,792.18	-	-	-	468.09	4,032.32	5,390.69
五、期末现金	R=P+Q	600,792.18	-	-	-	468.09	4,500.41	9,891.10



(续)表2 项目资金平衡测算表(单位:万元)

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	29,946.78	31,444.20	33,016.95	34,667.73	36,400.59	38,220.93	40,131.99	42,138.36	45,121.05
经营活动支出	1,802.57	1,802.57	1,842.03	1,842.03	1,842.03	1,842.03	1,842.03	1,894.63	1,894.63
支付的各项税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	28,144.21	29,641.63	31,174.92	32,825.70	34,558.56	36,378.90	38,289.96	40,243.73	43,226.42
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动现金净流量									
三、融资活动产生的现金									
资本金(自有资金)									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	30,000.00	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	4,811.00	4,811.00	4,811.00	4,811.00	4,811.00	4,550.00	4,289.00	4,289.00	4,289.00
支付银行借款利息	16,516.92	16,516.92	16,516.92	16,516.92	16,516.92	16,516.92	16,516.92	16,516.92	16,516.92
融资活动现金净流量	-21,327.92	-21,327.92	-21,327.92	-21,327.92	-21,327.92	-51,066.92	-20,805.92	-20,805.92	-20,805.92
四、期初现金	9,891.10	16,707.39	25,021.10	34,868.10	46,365.88	59,596.52	44,908.50	62,392.54	81,830.35
期内现金变动	6,816.29	8,313.71	9,847.00	11,497.78	13,230.64	-14,688.02	17,484.04	19,437.81	22,420.50
五、期末现金	16,707.39	25,021.10	34,868.10	46,365.88	59,596.52	44,908.50	62,392.54	81,830.35	104,250.85

(续)表2 项目资金平衡测算表(单位:万元)

项目/年度	2039 年	2040 年	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	48,313.80	51,733.89	55,395.63	59,316.03	63,514.53	68,009.76	72,823.05	77,977.62	83,496.42
经营活动支出	1,894.63	1,894.63	23,693.20	1,947.24	1,947.24	1,947.24	1,947.24	1,947.24	1,947.24
支付的各项税费	-	-	-	515.97	5,765.52	6,181.22	6,626.35	7,103.03	7,613.40
经营活动现金净流量	46,419.17	49,839.26	31,702.43	56,852.82	55,801.77	59,881.30	64,249.46	68,927.35	73,935.78
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动现金净流量									
三、融资活动产生的现金									
资本金(自有资金)									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	168,540.00	168,540.00	-
支付债券利息	4,289.00	4,289.00	4,289.00	4,289.00	4,289.00	4,289.00	4,289.00	4,289.00	4,289.00
支付银行借款利息	16,516.92	16,516.92	16,516.92	16,516.92	16,516.92	16,516.92	12,387.69	4,129.23	-
融资活动现金净流量	-20,805.92	-20,805.92	-20,805.92	-20,805.92	-20,805.92	-20,805.92	-185,216.69	-176,958.23	-4,289.00
四、期初现金	104,250.85	129,864.10	158,897.44	169,793.95	205,840.85	240,836.70	279,912.07	158,944.85	50,913.97
期内现金变动	25,613.25	29,033.34	10,896.51	36,046.90	34,995.85	39,075.38	-120,967.23	-108,030.88	69,646.78
五、期末现金	129,864.10	158,897.44	169,793.95	205,840.85	240,836.70	279,912.07	158,944.85	50,913.97	120,560.75

(续)表2 项目资金平衡测算表(单位:万元)

项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	84,748.95	86,020.11	87,310.17	88,619.94	89,949.15	91,298.88	92,668.32	94,058.28	47,734.52
经营活动支出	1,947.24	1,947.24	1,947.24	1,947.24	1,947.24	1,947.24	1,947.24	1,947.24	11,846.60
支付的各项税费	6,129.31	14,663.85	15,049.21	15,440.46	15,837.51	16,240.70	16,649.77	17,064.97	1,339.60
经营活动现金净流量	76,672.40	69,409.02	70,313.72	71,232.24	72,164.40	73,110.94	74,071.31	75,046.07	34,548.32
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动现金净流量									
三、融资活动产生的现金									
资本金(自有资金)									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	10,000.00	90,000.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	4,289.00	4,289.00	4,289.00	4,289.00	4,289.00	4,289.00	4,289.00	4,289.00	2,025.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-4,289.00	-4,289.00	-4,289.00	-4,289.00	-4,289.00	-4,289.00	-4,289.00	-14,289.00	-92,025.00
四、期初现金	120,560.75	192,944.15	258,064.17	324,088.89	391,032.14	458,907.54	527,729.48	597,511.79	658,268.86
期内现金变动	72,383.40	65,120.02	66,024.72	66,943.24	67,875.40	68,821.94	69,782.31	60,757.07	-57,476.68
五、期末现金	192,944.15	258,064.17	324,088.89	391,032.14	458,907.54	527,729.48	597,511.79	658,268.86	600,792.18

## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目 2025 年 6 月已发行专项债券 30,000.00 万元，期限为 10 年，利率为 1.74%；2025 年 10 月已发行专项债券 10,000.00 万元，期限为 30 年，利率为 2.39%；本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%；后续拟发行专项债券 80,000.00 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。

表 3 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	应付利息	还本付息合计
2025 年		40,000.00		40,000.00	261.00	261.00
2026 年	40,000.00	90,000.00		130,000.00	2,786.00	2,786.00
2027 年	130,000.00			130,000.00	4,811.00	4,811.00
2028 年	130,000.00			130,000.00	4,811.00	4,811.00
2029 年	130,000.00			130,000.00	4,811.00	4,811.00
2030 年	130,000.00			130,000.00	4,811.00	4,811.00
2031 年	130,000.00			130,000.00	4,811.00	4,811.00
2032 年	130,000.00			130,000.00	4,811.00	4,811.00
2033 年	130,000.00			130,000.00	4,811.00	4,811.00
2034 年	130,000.00			130,000.00	4,811.00	4,811.00
2035 年	130,000.00		30,000.00	100,000.00	4,550.00	34,550.00
2036 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00

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	应付利息	还本付息合计
2037 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2038 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2039 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2040 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2041 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2042 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2043 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2044 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2045 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2046 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2047 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2048 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2049 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2050 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2051 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2052 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2053 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2054 年	100,000.00			100,000.00	4,289.00	4,289.00
2055 年	100,000.00		10,000.00	90,000.00	4,289.00	14,289.00
2056 年	90,000.00		90,000.00		2,025.00	92,025.00
合计		130,000.00	130,000.00		133,890.00	263,890.00

## 2、银行借款

本项目拟银行借款 337,080.00 万元，假设利率为 4.90%。

银行借款还本付息情况如下。

表 4 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
2026 年		168,540.00		168,540.00	4.90%	4,129.23	4,129.23
2027 年	168,540.00	168,540.00		337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2028 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2029 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2030 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2031 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2032 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2033 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2034 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2035 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2036 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2037 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2038 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2039 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2040 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2041 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2042 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2043 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2044 年	337,080.00			337,080.00	4.90%	16,516.92	16,516.92
2045 年	337,080.00		168,540.00	168,540.00	4.90%	12,387.69	180,927.69
2046 年	168,540.00		168,540.00		4.90%	4,129.23	172,669.23
合计		337,080.00	337,080.00			317,950.71	655,030.71

### (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 1,501,872.70 万元，融资本息合计 918,920.71 万元，项目净现金流覆盖融资本

息的覆盖倍数为 1.63。

#### **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**

项目投资建设过程中可能会存在组织管理方面的风险，即由于组织管理、经营决策不当而引起的风险，将导致外部配套条件发生重大变化、造价不合理、工期延长等风险。

##### **（二）与项目收益相关的风险**

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，项目运营管理水平可能导

致运营成本增加，进而影响项目收益。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

济南市航天大道穿黄隧道工程（I期）项目主管部门为济南城市建设集团有限公司，项目单位为济南城盛建设工程有限公司，本次拟申请专项债券 10,000.00 万元。

### （二）项目绩效目标

济南市航天大道穿黄隧道工程（I期）项目是连接起步区与机场枢纽，也是济南北部东、西两岸联系的重要通道，本项目是国内极少数超大直径穿黄隧道之一，具有隧道直径大、地质条件杂、掘进距离长、保护标准高等特点。项目的建设是贯彻落实“黄河流域生态保护和高质量发展”国家战略、济南新旧动能转换起步区建设国家战略双重部署的具体响应，是济南市引领黄河流域生态保护和高质量发展、构建新发展格局的战略支点和动力引擎，对实现黄河流域生态保护和高质量发展、推动新旧动能转换起步区全面起势、促进机场发展具有重要意义。

项目建成有利于优化济南跨黄河桥隧布局，进一步打开黄



河携河发展的空间，促进两岸区域高质量发展；同时加快形成建设新旧动能转换起步区，是串联起步区、保税区、机场片区及相邻组团的重要枢纽，带动沿线社会经济发展；另外为覆盖区域提供良好的交通运输条件，有利于促进沿线土地资源进一步利用与开发，带动第三产业的发展，从而提高居民生活水平。

该项目将起到打通黄河两岸、搭建城北片区骨架路网、开辟机场西向疏解新通道，带动沿线开发等重要作用。建成后预计收入 1670778 万元、利润 375146 万元、税收 120236 万元、解决就业人口 115 人。

2026 年建设内容：南、北线盾构隧道贯通；盾构机拆解吊装完成。南、北线盾构隧道内部结构施工完成；隧道内机电及装修工程施工。东岸始发井二次结构施工完成；东岸地面道路及管线施工。

### （三）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

本项目为济南市航天大道穿黄隧道工程（I 期）项目，该项目符合国家产业政策，符合国家发展“十四五”规划，符合山东省新旧动能转换和发展规划纲要要求。未来济南市综合经

济实力和发展活力将明显增强，国际竞争的功能显著提升，在全国区域发展格局和国家治理体系中的地位更加凸显。项目的建设具有明显的社会效益，因此，本项目的建设是十分必要的。

## 2、项目实施的公益性

项目建设极大的带动周边城镇化进程，推进城乡基础设施一体发展，促使市政基础设施等公益性设施逐步完善，城市综合服务功能显著增强，使广大居民得到实实在在的利益和实惠，对于提高城镇服务功能，改善投资软环境，具有不可替代的作用。

## 3、项目实施的收益性

本项目实施后，将以该项目预期产生的车辆通行费为收入来源，可覆盖项目融资本息。

## 4、项目建设投资合规性

2023年6月13日，取得济南市行政审批局出具的《关于济南市航天大道穿黄隧道工程（I期）项目重新核准的批复》（济行审工字〔2023〕36号）。

## 5、项目成熟度

该项目目前已完成可行性研究报告，已取得济南市章丘区行政审批局出具的立项批复。预计于 2024 年 1 月开始施工建设，计划于至 2027 年 9 月竣工验收。

## 6、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源于企业自有资金、地方政府专项债券及银行借款。

## 7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入、成本、收益预测参考了可行性研究报告，具备合理性。

## 8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，该项目本次申请债券资金 10,000.00 万元，与投资支出进度相匹配，需求合理。

## 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

### （1）偿债计划可行性

本项目投资规模较大，建设周期较长，投资回收周期较长。故本次债券发行期限申请 30 年期，每半年付息一次，到期一次偿还本金，使得偿债金额与每年运营收益相匹配，发行期内

各阶段均可顺利还款，项目偿债计划合理可行。

## （2）偿债风险点及应对措施

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及运营效益。加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，可节约项目运营成本、增加项目净收益。

## 10、绩效目标合理性

依据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标，项目立项、绩效目标、资金投入、资金管理、组织实施、债券还本付息、信息公开、产出数量、产出质量、产出时效、产出成本、项目效益等二级指标，以及多个具体细化的三级指标，绩效目标设置合理。

## （三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 1,501,872.70 万元，融资本息合计 918,920.71 万元，项目净现金流覆盖融资本

息的覆盖倍数为 1.63，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。