



物流港园区综合管廊及管线配套建设工程

专项债券项目实施方案

项目单位：济南市城乡交通运输局

财政部门：济南市财政局

编制时间：2022年8月



扫描全能王 创建

目录

一、项目基本情况.....	1
（一）项目名称.....	1
（二）项目单位.....	1
（三）项目规划审批.....	1
二、项目投资估算及资金筹措方案.....	4
（一）投资估算.....	4
（二）资金筹措方案.....	5
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况.....	5
（一）运营收入预测.....	5
（二）运营成本预测.....	8
（三）项目运营损益表.....	10
（四）项目资金测算平衡表.....	11
（五）其他需要说明的事项.....	18
（六）总体评价.....	18
四、专项债券使用与项目收入缴库安排.....	18
五、项目风险分析.....	19
六、事前项目绩效评估报告.....	19
（一）项目概况.....	19
（二）评估内容.....	20
（三）评估结论.....	24

一、项目基本情况

（一）项目名称

物流港园区综合管廊及管线配套建设工程

（二）项目单位

济南市城乡交通运输局是本项目的实施单位，济南市城乡交通运输局成立于 2017 年 7 月，是根据济南市大部门整治改革方案，整合原市交通运输局全部职责、市政公用事业局城市道路建设管理职责、市经济和信息化委员会涉及交通运输的相关职责而设立的市政府工作部门。调整后的济南市城乡交通运输局主要负责：推进综合交通运输体系建设，统筹管理或协调全市公共交通、轨道交通、铁路运输、高速公路、航空运输、水路运输等城乡交通运输和道路建设管理工作，协调邮政行业等。

（三）项目规划审批

1. 2019 年 9 月 19 日济南市发展和改革委员会印发《关于济南市温梁路（稼轩路至春晖路）道路建设一期工程可行性研究报告的批复》。（济发改审批审【2019】63 号）

2. 2020 年 1 月 9 日济南市发展和改革委员会印发《关于济南市温梁路（稼轩路至春晖路）道路建设一期工程初步设计概算的批复》（济发改重点【2020】11 号）

3. 2019 年 9 月 19 日济南市发改委印发了《关于济南市春晖路（规划支路至胶济铁路）道路建设工程可行性研究报告的批复》（济发改审批审【2019】64 号）

4. 2019 年 7 月 24 日，济南市自然资源和规划局出具济自然规划函[2019]333 号《关于济南市春晖路（规划支路至胶济铁路）道路

建设工程规划意见的复函》，道路建设工程项目符合城乡规划，原则同意项目选址。

5. 2021 年 4 月 25 日济南市发展和改革委员会印发了《关于济南市春晖路(规划支路至胶济铁路)道路建设工程初步设计概算的批复》(济发改重点【2021】123 号)

(四) 项目规模与主要建设内容

建设内容及规模

1、温梁路(稼轩路至春晖路)道路建设工程项目位于济南市历城区，北起董家镇站出入口规划支路、南至胶济铁路段，全长约 3700 米，规划红线宽 50-60 米，两侧绿线宽 15-20 米，项目占地面积 32.73 公顷，为城市快速路，本次按主干路实施，设计车速 60 千米/小时。主要建设内容包括：

(1) 道路工程，改建道路 3700 米，道路标准段横断面分别为规划支路至工业北路路段、工业北路至胶济铁路路段、胶济铁路以南至终点路段、春晖路下穿货运北环线路段、春晖路下穿济青高铁路段、春晖路下穿石济客专路段、春晖路下穿胶济铁路路段等七个道路横断面形式，机动车道沥青混凝土路面结构由上至下依次为 4 厘米沥青玛蹄脂碎石 SMA-13(SBS 改性)+6 厘米中粒式沥青混凝土 SUP-20(SBS 改性)+2×7 厘米粗粒式沥青混凝土 SUP-25+2×18 厘米水泥稳定碎石+18 厘米低剂量水泥稳定碎石，机动车道连续配筋混凝土路面结构由上至下依次为 26 厘米连续配筋混凝土+2×18 厘米水泥稳定碎石+18 厘米低剂量水泥稳定碎石。

(2) 综合管廊 2963.13 米，舱内敷设电力、通信、给水管线。

(3) 配套实施热力、燃气等管线土建工程。

(4) 同步进行排水、绿化、照明、交通设施及海绵城市等建设。

2、春晖路（规划支路至胶济铁路）道路建设工程项目位于济南市历城区，西起稼轩路、东至春晖路，全长 4780.00 米，道路规划红线宽 60 米，两侧绿线宽 15 米，一期工程实施范围为红线内 40.5 米及南侧绿线 15 米，为城市主干路。 主要建设内容包括：

(1) 道路工程，改建道路 4780.00 米，实施范围内标准横断面布置由北向南依次为 14.5 米机动车道+4 米中央绿化带+14.5 米机动车道+2 米机非分隔带+3.5 米非机动车道+2 米人行道，机动车道路面结构自上而下依次为 4 厘米细粒式沥青混凝土(SMA-13) (SBS 改性)+6 厘米中粒式沥青混凝土(SUP-20) (SBS 改性)+7 厘米粗粒式沥青混凝土(SUP-25)+7 厘米粗粒式沥青混凝土 (SUP-25)+2×18 厘米水泥稳定碎石基层+18 厘米低剂量水泥稳定碎石底基层。

(2) 桥梁工程，K1+849.876 跨越规划杨家河处新建 4-20 米简支空心板桥，桥梁全长 86.12 米，宽 48 米，基础采用桩基础。

(3) 综合管廊，新建 8.8 米×3.65 米矩形三舱综合管廊 4515 米，舱内敷设电力、通信、给水管线，结构形式为钢筋混凝土结构。

(4)排水工程,敷设 D300-2000 钢筋混凝土雨水管 7892 米，敷设 D400-1500 钢筋混凝土污水管 6010 米，新建矩形雨水沟 5103 米。

(5) 配套实施中水管线及给水、燃气、电力、通信等管线土建工程。

(6) 同步进行海绵城市、绿化、路灯及交通设施工程。

(五) 项目建设期限

2020 年 3 月-2022 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据

《投资项目可行性研究报告指南》

(2) 《市政公用工程设计文件编制深度规定(2013 年版)》

(3) 《市政工程可行性研究投资估算编制办法》

(4) 《全国市政工程投资估算指标》

(5) 《建设项目经济评价方法与参数》

(6) 《济南市城市总体规划(2011—2020 年)》

(7) 《济南市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

(8) 《济南市城市综合交通规划》

(9) 《2019 年济南市国民经济和社会发展统计公报》

(10) 《2018 济南统计年鉴》

(11) 济南市规划部门提供的相关规划资料

(12) 济南市勘察测绘研究院提供的 1:500 地形图、地下管线物探、岩土工程勘察报告等

(13) 给水、电力、热力、燃气、弱电等专业管线主管单位提供的建设需求

(14) 国家现行相关技术规范、规程及标准

2. 估算总额

物流港园区综合管廊及管线配套建设工程的估算总投资为 252,488.33 万元。其中建设工程费用 160,855.85 万元，工程建设其他费用 52,073.07 万元，基本预备费 8,586.17 万元，涉铁工程涉铁

工程 30,507.00 万元，建设期利息 466.24 万元。

（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）发行政府专项债券向社会筹资。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，本项目资金筹集计划如下：

（1）项目资本金为 220,723.33 万元，占总投资的比例为 87.42%；

（2）项目已发行专项债 30,000.00 万元，占总投资的比例为 11.88%。

（3）本次拟调整的专项债券资金 1,765.00 万元，占总投资的比例为 0.70%。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目收入包括广告牌收入、土地转让收入、管廊收入、运营期各年收入预测如下：

1. 广告牌收入

物流港园区综合管廊及管线配套建设工程建成后，设立 500 个广告牌，每个广告牌每年按 0.8 万元收费，前三年广告牌负荷率 65%，后期负荷率为 90%，每三年按 10%递增。

2. 土地转让收入

本项目相关联的可供出让的土地，位于物流港园片区内（东至昭慧西路、西至春晖路、南至虞山北路、北至温梁路）面积约 800 亩。

用地性质为工业用地，预计 2026 年-2029 年每年转让 200 亩用于偿还债券融资本息。

参照周边土地出让单价，工业用地出让价格暂按 39 万元/亩，每年按按济南 GDP 增长速度 6.37% 的 80% 增长。项目建成后，2026 年-2029 年进行土地出让。扣除重大基础设施建设专项资金后，土地转让净收益为 37,408.25 万元。

参考周边土地出让信息

序号	地块位置	成交时间	区位	单价（万元/亩）
1	历城区温梁路以南、港西路以东	2022-3-23	济南市历城区	39.45
2	科嘉路南侧、春博路以东、飞跃大道以北、西巨野河以西	2022-4-29	济南市历城区	40.00
参考价格				39.00

3. 管廊收入

本项目在济南市春晖路（规划支路至胶济铁路）道路建设工程新建综合管廊 15 公里，济南市春晖路（规划支路至胶济铁路）道路建设工程新建综合管廊 15 公里，有偿使用收费包括综合管廊入廊费以及日常维护费，参照深圳市地下综合管廊有偿使用收费参照标准（深发改【2017】159 号），本项目预计收费标准如下：

地下综合管廊有偿使用收费标准

序号	入廊管线	一次性支付入廊费（万元/公里）	日常维护费（万元/公里）
1	给水工程	107.19	4.16
2	燃气工程	382.4	0.45
3	电力工程	73.2	10.13
4	通信工程	8.34	0.19

表 1：经营活动收入预测表（单位：万元）

年份	广告牌收入	土地转让收益	管廊收入	合计
2023 年	260.00	0.00	17,581.80	17,841.80
2024 年	260.00	0.00	447.90	707.90
2025 年	286.00	0.00	492.69	778.69
2026 年	396.00	8,666.78	492.69	9,555.47
2027 年	396.00	9,108.44	492.69	9,997.13
2028 年	435.60	9,572.61	541.96	10,550.17
2029 年	435.60	10,060.43	541.96	11,037.99
2030 年	435.60	0.00	541.96	977.56
2031 年	479.16	0.00	596.15	1,075.31
2032 年	479.16	0.00	596.15	1,075.31
2033 年	479.16	0.00	596.15	1,075.31
2034 年	527.08	0.00	655.77	1,182.85
2035 年	527.08	0.00	655.77	1,182.85
2036 年	527.08	0.00	655.77	1,182.85
2037 年	579.78	0.00	721.35	1,301.13
2038 年	579.78	0.00	721.35	1,301.13
2039 年	579.78	0.00	721.35	1,301.13
2040 年	637.76	0.00	793.48	1,431.24
2041 年	637.76	0.00	793.48	1,431.24
2042 年	637.76	0.00	793.48	1,431.24
2043 年	701.54	0.00	872.83	1,574.37
2044 年	701.54	0.00	872.83	1,574.37
2045 年	701.54	0.00	872.83	1,574.37
2046 年	771.69	0.00	960.11	1,731.81
2047 年	771.69	0.00	960.11	1,731.81
2048 年	771.69	0.00	960.11	1,731.81
2049 年	848.86	0.00	1,056.12	1,904.99
2050 年	848.86	0.00	1,056.12	1,904.99
2051 年	848.86	0.00	1,056.12	1,904.99

年份	广告牌收入	土地转让收益	管廊收入	合计
2052 年	544.69	0.00	677.68	1,222.37
合计	17,087.10	37,408.25	38,778.80	93,274.16

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括电费、工资及福利费、折旧费、利息支出等。运年度运营支出预测如下：

表 2：运营支出估算表（单位：万元）

年份	电费	工资及福利费	管廊维护费	道路维护费	合计
2023 年	60.00	59.28	168.31	248.71	536.30
2024 年	60.00	59.28	168.31	248.71	536.30
2025 年	60.00	59.28	168.31	248.71	536.30
2026 年	66.00	59.28	168.31	248.71	542.30
2027 年	66.00	59.28	168.31	248.71	542.30
2028 年	73.00	65.21	168.31	248.71	555.22
2029 年	73.00	65.21	168.31	248.71	555.22
2030 年	73.00	65.21	168.31	248.71	555.22
2031 年	80.00	65.21	168.31	248.71	562.22
2032 年	80.00	67.21	168.31	2,735.81	3,051.33
2033 年	80.00	73.94	168.31	248.71	570.95
2034 年	88.00	73.94	168.31	248.71	578.95
2035 年	88.00	73.94	168.31	248.71	578.95
2036 年	88.00	73.94	168.31	248.71	578.95
2037 年	96.80	73.94	168.31	248.71	587.75
2038 年	96.80	81.33	168.31	248.71	595.15
2039 年	96.80	83.51	168.31	248.71	597.33
2040 年	106.48	85.92	168.31	248.71	609.41
2041 年	106.48	88.56	168.31	248.71	612.06
2042 年	106.48	91.47	168.31	2,735.81	3,102.07
2043 年	117.13	100.62	168.31	248.71	634.76
2044 年	117.13	100.62	168.31	248.71	634.76
2045 年	117.13	100.62	168.31	248.71	634.76
2046 年	128.84	100.62	168.31	248.71	646.47
2047 年	128.84	100.62	168.31	248.71	646.47
2048 年	128.84	110.68	168.31	248.71	656.54
2049 年	141.72	110.68	168.31	248.71	669.42
2050 年	141.72	110.68	168.31	248.71	669.42

2051 年	141.72	110.68	168.31	248.71	669.42
2052 年	90.94	64.56	98.18	1,595.89	1,849.57
合计	2,898.86	2,435.28	4,979.04	13,782.68	24,095.86

成本预测方法说明：

1、电费

按照 2021 年供电价格，年用电量为 100 万千瓦时，电费单价为 0.6 元/万千瓦，每 3 年增长 10%。

2、工资及福利费

工人 6 人，人均年工资按 3.6 万元计；技术人员 3 人，人均年工资为 4.8 万元；管理人员 2 人，人均年工资为 8 万元，福利按工资的 14% 计算。工资水平每 5 年增长 10%。

3、管廊维护费

维修费为每年管廊的维护保养支出，按每年折旧费的 2% 计算得出。

4、道路养护费

参考现有项目区域道路养护费用的投入及管理费用情况，拟建工程养护管理费按 3.8 元/平方米计算。每十年大修一次，大修费用为当年养护费用的 11 倍。

5. 折旧费

该项目形成固定资产原值 252,458.59 万元，固定资产按直线法计提折旧，年折旧费 7994.52 万元。（其中折旧年限 30 年、净残值率为 5%）

6. 利息支出

已发行地方政府专项债券 30,000.00 万元，期限 10 年，票面利率为 2.91%，本次计划将 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（二十一期）— 2022 年山东省政府专项债券（三十

五期)济南职业学院信息综合楼和实训教学楼建设项目专项债券资金 1765 万元调整至本项目, 债券发行期限 30 年, 将于 2052 年 6 月 28 日到期, 年利率 3.37%, 每半年付息一次, 到期一次偿还本金。测算如下:

表 3-1: 已发行专项债券还本付息测算表 (金额单位: 万元)

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2022 年		30,000.00		30,000.00	2.91%	436.50
2023 年	30,000.00			30,000.00	2.91%	873.00
2024 年	30,000.00			30,000.00	2.91%	873.00
2025 年	30,000.00			30,000.00	2.91%	873.00
2026 年	30,000.00			30,000.00	2.91%	873.00
2027 年	30,000.00			30,000.00	2.91%	873.00
2028 年	30,000.00			30,000.00	2.91%	873.00
2029 年	30,000.00			30,000.00	2.91%	873.00
2030 年	30,000.00			30,000.00	2.91%	873.00
2031 年	30,000.00			30,000.00	2.91%	873.00
2032 年	30,000.00		30,000.00	0.00	2.91%	436.50
合计		30,000.00	30,000.00			8,730.00

表 3-2: 本次专项债券还本付息测算表 (金额单位: 万元)

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2022 年		1,765.00		1,765.00	3.37%	29.74
2023 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2024 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2025 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2026 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2027 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2028 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2029 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2030 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2031 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2032 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2033 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2034 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2035 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2036 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2037 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2038 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2039 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2040 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2041 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2042 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2043 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2044 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2045 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2046 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2047 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2048 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2049 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2050 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2051 年	1,765.00			1,765.00	3.37%	59.48
2052 年	1,765.00		1,765.00	0.00	3.37%	29.74
合计		1,765.00	1,765.00			1,784.40

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 4。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 5。

表 4-1：项目运营损益表 （单位：万元）

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、收入/成本/税										
营业收入	16,825.14	686.43	755.08	9,522.77	9,964.43	10,514.20	11,002.02	941.59	1,035.75	1,035.75
营业成本	532.92	532.92	532.92	538.58	538.58	551.11	551.11	551.11	557.72	3,046.82
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
息税折旧及摊销	16,292.22	153.51	222.16	8,984.19	9,425.85	9,963.09	10,450.91	390.48	478.04	-2,011.07
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28
息税前利润	7,875.94	-8,262.76	-8,194.12	567.92	1,009.58	1,546.81	2,034.63	-8,025.80	-7,938.24	-10,427.35
三、财务费用										
利息支出	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	495.98
总财务费用	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	495.98
税前利润	6,943.46	-9,195.24	-9,126.60	-364.56	77.10	614.33	1,102.15	-8,958.28	-8,870.72	-10,923.33
四、所得税										
所得税费用	1,735.86	-	-					-	-	-
五、净利润	5,207.59	-9,195.24	-9,126.60	-364.56	77.10	614.33	1,102.15	-8,958.28	-8,870.72	-10,923.33

表 4-2：项目运营损益表 （单位：万元）

年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、收入/成本/税										
营业收入	1,035.75	1,139.33	1,139.33	1,139.33	1,253.26	1,253.26	1,253.26	1,378.58	1,378.58	1,378.58
营业成本	566.44	573.99	573.99	573.99	582.29	589.69	591.87	603.41	606.05	3,096.06
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
息税折旧及摊销	469.31	565.34	565.34	565.34	670.97	663.57	661.39	775.18	772.53	-1,717.47
二、折旧和摊销	-									
总折旧和摊销	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28
息税前利润	-7,946.97	-7,850.94	-7,850.94	-7,850.94	-7,745.31	-7,752.70	-7,754.89	-7,641.10	-7,643.74	-10,133.75
三、财务费用	-									
利息支出	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48
总财务费用	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48
税前利润	-8,006.45	-7,910.42	-7,910.42	-7,910.42	-7,804.79	-7,812.18	-7,814.37	-7,700.58	-7,703.22	-10,193.23
四、所得税	-									
所得税费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五、净利润	-8,006.45	-7,910.42	-7,910.42	-7,910.42	-7,804.79	-7,812.18	-7,814.37	-7,700.58	-7,703.22	-10,193.23

表 4-3：项目运营损益表 （单位：万元）

年度	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	合计
一、收入/成本/税											
营业收入	1,516.44	1,516.44	1,516.44	1,668.09	1,668.09	1,668.09	1,834.90	1,834.90	1,834.90	1,177.39	90,868.10
营业成本	628.15	628.15	628.15	639.20	639.20	649.26	661.42	661.42	661.42	1,844.43	23,932.36
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
息税折旧及摊销	888.29	888.29	888.29	1,028.89	1,028.89	1,018.83	1,173.48	1,173.48	1,173.48	-667.04	66,935.73
二、折旧和摊销											-
总折旧和摊销	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	8,416.28	4,909.50	248,981.55
息税前利润	-7,527.98	-7,527.98	-7,527.98	-7,387.39	-7,387.39	-7,397.45	-7,242.80	-7,242.80	-7,242.80	-5,576.54	-182,045.81
三、财务费用											-
利息支出	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	29.74	10,048.16
总财务费用	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	29.74	10,048.16
税前利润	-7,587.46	-7,587.46	-7,587.46	-7,446.87	-7,446.87	-7,456.93	-7,302.28	-7,302.28	-7,302.28	-5,606.28	-192,093.97
四、所得税											-
所得税费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,735.86
五、净利润	-7,587.46	-7,587.46	-7,587.46	-7,446.87	-7,446.87	-7,456.93	-7,302.28	-7,302.28	-7,302.28	-5,606.28	-193,829.84

表 5-1：项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	合计	建设期			运营期									
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金														
经营活动收入	93,274.16				17,841.8	707.90	778.69	9,555.47	9,997.13	10,550.1	11,037.9	977.56	1,075.31	1,075.31
经营活动支出	24,096.45				536.32	536.32	536.32	542.32	542.32	555.24	555.24	555.24	562.24	3,051.35
支付的各项税费	1,735.86				1,735.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	67,441.84	-	-		15,569.6	171.58	242.37	9,013.16	9,454.81	9,994.92	10,482.7	422.32	513.07	-1,976.0
二、投资活动产生的现金														
建设投资支出	252,022.09	66,786.6	66,786.6	118,448.										
投资活动现金净流量	-252,022.09	-66,786.	-66,786.	-118,448	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金														
资本金流入	220,723.33	66,786.6	66,786.6	87,150.0										
债券融资款	31,765.00			31,765.0										
银行借款	-	-			-									
偿还债券本金	31,765.00													30,000.0
偿还银行借款本金	-													
支付债券利息	10,514.40			466.24	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	932.48	495.98
支付银行借款利息	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	210,208.93	66,786.6	66,786.6	118,448.	-932.48	-932.48	-932.48	-932.48	-932.48	-932.48	-932.48	-932.48	-932.48	-30,495.
四、期初现金		-	-	-	-	14,637.1	13,876.2	13,186.1	21,266.8	29,789.1	38,851.5	48,401.8	47,891.6	47,472.2
当年现金变动	25,628.68	-	-	-	14,637.1	-760.90	-690.11	8,080.68	8,522.33	9,062.44	9,550.26	-510.16	-419.41	-32,472.
五、期末现金	25,628.68	-	-	-	14,637.1	13,876.2	13,186.1	21,266.8	29,789.1	38,851.5	48,401.8	47,891.6	47,472.2	15,000.2

表 5-2：项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	运营期									
	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,075.31	1,182.85	1,182.85	1,182.85	1,301.13	1,301.13	1,301.13	1,431.24	1,431.24	1,431.24
经营活动支出	570.97	578.97	578.97	578.97	587.77	595.16	597.35	609.43	612.08	3,102.09
支付的各项税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	504.34	603.87	603.87	603.87	713.36	705.97	703.78	821.81	819.17	-1,670.84
二、投资活动产生的现金										
建设投资支出										
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金										
资本金流入										
债券融资款										
银行借款										
偿还债券本金									-	
偿还银行借款本金										
支付债券利息	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48
支付银行借款利息	-	-	-							
融资活动现金净流量	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48
四、期初现金	15,000.26	15,445.13	15,989.52	16,533.92	17,078.31	17,732.19	18,378.68	19,022.98	19,785.31	20,545.00
当年现金变动	444.86	544.39	544.39	544.39	653.88	646.49	644.30	762.33	759.69	-1,730.32
五、期末现金	15,445.13	15,989.52	16,533.92	17,078.31	17,732.19	18,378.68	19,022.98	19,785.31	20,545.00	18,814.68

表 5-3：项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	运营期									
	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	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	1,574.37	1,574.37	1,574.37	1,731.81	1,731.81	1,731.81	1,904.99	1,904.99	1,904.99	1,222.37
经营活动支出	634.78	634.78	634.78	646.49	646.49	656.55	669.44	669.44	669.44	1,849.58
支付的各项税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	939.59	939.59	939.59	1,085.31	1,085.31	1,075.25	1,235.55	1,235.55	1,235.55	-627.22
二、投资活动产生的现金										
建设投资支出										
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金										
资本金流入										
债券融资款										
银行借款										
偿还债券本金										1,765.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	29.74
支付银行借款利息										
融资活动现金净流量	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48	-59.48	-1,794.74
四、期初现金	18,814.68	19,694.78	20,574.89	21,455.00	22,480.83	23,506.66	24,522.43	25,698.50	26,874.57	28,050.64
当年现金变动	880.11	880.11	880.11	1,025.83	1,025.83	1,015.77	1,176.07	1,176.07	1,176.07	-2,421.96
五、期末现金	19,694.78	20,574.89	21,455.00	22,480.83	23,506.66	24,522.43	25,698.50	26,874.57	28,050.64	25,628.68

（五）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。

（六）总体评价

根据资金测算平衡分析，在满足假设条件的前提下，本项目预期收益 67,441.84 万元，应还本付息 42,279.40 万元，项目收益覆盖应偿还项目所有融资本息总额达到 1.6 倍。能够满足资金筹措充足性的要求，期间不存在资金缺口，资金稳定性可以得到保证。

表 7：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
已发行债券	30,000.00	8,730.00	38,730.00	67,441.84
本次债券	1,765.00	1,784.40	3,549.40	
合计	31,765.00	10,514.40	42,279.40	
本息覆盖倍数				1.6

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《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。

专项债券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。

五、项目风险分析

本项目建设风险因素主要如下：

1. 项目建设过程中手续办理繁琐，有不能按时完成的可能。
2. 施工过程中产生的噪声、扬尘等的污染受到社会舆论和附近企业、居民的抵制。

3. 项目投资风险

本项目从设计到施工有一定的周期，涉及的环节也较多，在此期间，如果出现一些人力不可抗拒的意外事件，或某个环节出现问题，或整个宏观经济形势发生较大变化，都将会影响项目的进展。

4. 自然条件风险

自然条件风险和主要表现在两个方面，一是由于自然条件的复杂多变，容易发生严寒、酷暑、多雨、塌方等对工程质量、进度和投资的影响。二是当地出现的异常地质、气候、水文等不可抗拒的自然灾害。

5. 外部环境风险

外部的自然环境、社会环境、经济环境和政府的相关政策等因素的变化也可能引发风险。例如如果出现通货膨胀，使建设成本加大。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

项目建设单位为济南市城乡交通运输局，本次拟调整专项债券资金 1,765.00 万元，资金发行年限为 30 年。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

本项目的建设符合济南市城市总体规划、综合交通规划、国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要等上位规划、文件的要求。从城市空间发展、社会经济发展、疏解交通拥堵、市政设施配套等方面考虑，项目的建设是必要的。

2. 项目实施的收益性

根据资金测算平衡分析，在满足假设条件的前提下，本项目预期收益 67,441.84 万元，应还本付息 42,279.40 万元，项目收益覆盖应偿还项目所有融资本息总额达到 1.6 倍。能够满足资金筹措充足性的要求，期间不存在资金缺口，资金稳定性可以得到保证。

3. 项目建设的投资合规性

2019 年 7 月 24 日济南市自然资源和规划局印发了《关于济南市春晖路道路建设建设工程规划意见的复函》（济自然规划函【2019】333 号）

4. 项目成熟度

（1）2019 年 9 月 19 日济南市发展和改革委员会印发《关于济南市温梁路（稼轩路至春晖路）道路建设一期工程可行性研究报告的批复》。（济发改审批审【2019】63 号）

（2）2020 年 1 月 9 日济南市发展和改革委员会印发《关于济南市温梁路（稼轩路至春晖路）道路建设一期工程初步设计概算的批复》（济发改重点【2020】11 号）

（3）2019 年 9 月 19 日济南市发改委印发了《关于济南市春晖路（规划支路至胶济铁路）道路建设工程可行性研究报告的批复》（济

发改审批审【2019】64号）

（4）2021年4月25日济南市发展和改革委员会印发了《关于济南市春晖路（规划支路至胶济铁路）道路建设工程初步设计概算的批复》（济发改重点【2021】123号）

5. 项目资金来源和到位可行性

项目资本金为 220,723.33 万元，占总投资的比例为 87.42%，项目已发行专项债 30,000.00 万元，占总投资的比例为 11.88%。本次拟调整的专项债券资金 1,765.00 万元，占总投资的比例为 0.70%。

6. 项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入包括车位收入、广告牌收入、土地转让收益、管廊收入，总成本费用包括电费、工资及福利费、管廊运行成本、利息支出等，预测合理。

7. 债券资金需求合理性

物流港园区综合管廊及管线配套建设工程项目建设期 3 年，具体时间 2020 年 3 月-2022 年 12 月。根据项目工程进度，2022 年债券资金需求与投资进度、支出进度相匹配。

8. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

（1）项目实施过程中可能存在以下风险因素，济南市城乡交通运输局虽然已经或将采取相应措施，但由于各种不确定因素，所采取措施未必一定能够完全防范风险，因此投资者应审慎考虑各项风险因素。现将本项目面临的风险及应对措施列示如下：

①项目建设过程中手续办理繁琐，有不能按时完成的可能。

②施工过程中产生的噪声、扬尘等的污染受到社会舆论和附近企业、居民的抵制。

③项目投资风险

本项目从设计到施工有一定的周期，涉及的环节也较多，在此期间，如果出现一些人力不可抗拒的意外事件，或某个环节出现问题，或整个宏观经济形势发生较大变化，都将会影响项目的进展。

④自然条件风险

自然条件风险和主要表现在两个方面，一是由于自然条件的复杂多变，容易发生严寒、酷暑、多雨、塌方等对工程质量、进度和投资的影响。二是当地出现的异常地质、气候、水文等不可抗拒的自然灾害。

⑤外部环境风险

外部的自然环境、社会环境、经济环境和政府的相关政策等因素的变化也可能引发风险。例如如果出现通货膨胀，使建设成本加大。

(2) 主要风险对策

针对以上风险，应将积极采取以下措施，将风险降低到最小程度：

①保持与政府有关部门的沟通、协调，争取尽早完成建设手续。

②施工扰民风险对策

(3) 为保证让施工现场周围的单位、居民有一个良好的工作和生活环境，在施工过程中将严格执行以下不扰民施工措施：

①在施工中尽量采用低噪音的施工工艺和方法。

②不在夜间 10 点至早上 6 点、中午 12 点至下午 2 点进行产生噪音的建筑施工作业，以免影响周围单位、居民的休息。若由于施工不能中断的技术原因和其他特殊情况，确需在该时段连续施工作业的，施工前要先取得周围的单位、居民或居委会的同意，并到政府有关部门办理相应施工许可手续。

③现场围挡连续封闭，施工现场外侧使用绿色密目网进行全封闭。

④工地现场进行硬化处理，并适时洒水降尘；清扫路面、围网等作业时先洒水。

⑤施工现场泥浆不随意排放；施工废水经过二级沉淀后才排入外网。

⑥建筑渣土及时外运，对超过 48 小时暂时不外运的渣土采取覆盖措施。

⑦车辆进入现场禁止鸣号，渣土运输车辆厢盖密闭并经清洁冲洗后才能驶出工地。

⑧工地大型机械设备尽可能远离居民区设置，并加强保养，防止发出尖锐的机械噪声；吊装等施工联络方式采用旗帜、无线电通讯等方式，不使用高噪声的联络方式。

通过上述措施，强调各有关方的和谐共赢，将会大大降低社会风险，使项目取得成功。

（4）项目投资风险对策

为了保证项目投资工程顺利进行，一定要周密论证、科学计划、系统安排，具体可采取如下措施：

①成立专门领导班子，加强管理、统筹规划；

②并聘请有关的专家顾问，现场指导；

③实施员工前期培训，储备相关技术和人才；

④保持和加强与济阳区有关部门的协调沟通，以确保项目的顺利进行；

（5）自然条件风险对策

规避自然条件风险的主要策略有搞好水文地质勘探工作、搞好项目建设的招标工作、做出工程施工进度的详细计划、购买工程保险进行风险转移等。

（6）外部环境风险对策

本项目所在位置交通便利，市政配套设施完善。但仍要注意和周围人文环境以及区政府规划的衔接，避免形成矛盾，规避不必要的损失。

该项目的建设合法、合理，项目可能造成环境破坏的风险较小，群众对生活环境变化不适的风险较小。综合评价，该项目的社会稳定风险等级为低风险，社会稳定风险程度较低。

9. 绩效目标合理性

绩效目标是经过了充分论证和合理测算。所采取的措施是切实可行的，并能确保绩效目标如期实现，综合考虑成本效益。

（三）评估结论

物流港园区综合管廊及管线配套建设工程项目收益 67,441.84 万元，项目债券本息 42,279.40 万元，本息覆盖倍数为 1.6，符合专项债发行要求。项目建成后能改善农民生活环境，提高农民生活质量。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可行，项目予以支持。