

2024 年山东省政府专项债券（十七期）
济宁市主城区排水管网摸排检测项目
项目收益与融资平衡专项评价报告

顺明咨询报字〔2024〕0016 号

二〇二四年五月十六日



山东顺明会计师事务所（普通合伙）

Shandong Shunming Certified Public Accountants (General Partnership)

**2024 年山东省政府专项债券（十七期）
济宁市主城区排水管网摸排检测项目
项目收益与融资平衡专项评价报告**

顺明咨询报字〔2024〕0016 号

我们接受委托，对本项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》及相关部门提供的资料，由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

一、编制基础

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础，编制本项目现金流入预测说明。

二、基本假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行，项目能够如期完工并交付使用；

(四) 预测期内预测的各项收入能够顺利执行，收入均在正常范围内变动；

(五) 项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

(六) 预测期内不会受到重大或有负债不利影响；

(七) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目基本情况

(一) 项目情况简介

1、项目名称

济宁市主城区排水管网摸排检测项目

2、立项单位

立项单位名称：济宁市市政园林建设中心

类型：公益一类事业单位

法定代表人：杜中典

成立日期：2022 年 05 月 07 日

住所：山东省济宁市建设路 19 号

宗旨和业务范围：参与编制城市重点基础设施工程固定资产投资计划、发展规划和年度建设计划；承担市政、照明、园林绿化、城市环卫等基础设施建设事务工作；承担城建重点工程投融资事务和市政府投资的非盈利性工程项目建设相关事务工作；开展市政、园林、环卫等城市建设领域科学研究和技

术推广工作；负责市直管范围内市政园林建设方面的安全生产和风险防控工作；承担市住房城乡建设局交办的其他工作任务。

3、项目规划审批

2022 年 12 月 23 日，济宁市行政审批服务局做出《关于济宁市主城区排水管网摸排检测项目可行性研究报告的批复》（济审政投[2022]170 号），同意济宁市市政园林建设中心实施济宁市主城区排水管网摸排检测项目，项目统一代码：2212-370800-04-01-698786。

2023 年 10 月 25 日，济宁市行政审批服务局对本项目做出《关于济宁市主城区排水管网摸排检测项目前期手续的说明》，说明本项目不涉及占地，无需办理用地预审与选址意见书及建设用地规划许可证等用地手续；本项目无需办理建设工程规划许可证和建筑工程施工许可证。

2023 年 10 月 25 日，济宁市市政园林建设中心出具《关于济宁市主城区排水管网摸排检测项目环境影响评价手续的说明》，说明本项目无需办理环境影响评价手续。

4、项目规模与主要建设内容

济宁市主城区排水管网摸排检测项目针对主城区范围内的排水管网，开展导水、清淤的工作，同步通过内窥潜望镜、机器人闭路电视（CCTV 视频）、声呐等措施进行全面检测，

绘制管网系统图，出具评估报告及问题清单，提出改造修复建议，建立动态智慧管理信息系统及数据库。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 4 月至 2024 年 9 月。

(二) 投资估算与资金筹措方式

本项目估算总投资 29,855.32 万元，其中，项目单位自有资金 25,055.32 万元，本期拟发行专项债券 1,500.00 万元，后续拟发行专项债券 3,300.00 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	29,855.32	100.00%	
一、资本金	25,055.32	83.92%	
（一）自有资金	25,055.32	83.92%	
（二）专项债券			
1. 已发行专项债券			
2. 本期拟发行专项债券			
3. 后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	4,800.00	16.08%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	1,500.00	5.03%	
（三）后续拟发行专项债券	3,300.00	11.05%	
（四）银行融资			

四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，本项目预期产生的现金流入主要来源于动态智慧管理信息系统及数据库的租金收入。

根据济宁市市政园林建设中心提供的动态智慧管理信息系统战略合作框架协议，动态智慧管理信息系统及数据库平台对外出租年租金收入 800 万元，具体包括：（1）泵站动态服务，共改造 65 座雨水泵站，提供监控水泵开启、故障、泵前池液位、视频监控、实时动画模型等实时动态数据，年收入 41.52 万元；（2）管道液位计、流量计动态数据服务，共计安装液位计 88 台、流量计 67 台，提供管网液位、流量等实施动态数据，每年约 144.43 万元；（3）下穿桥积水监测服务，共计接入 18 座下穿桥监测系统，提供实施液位、电子警示大屏、报警器、视频监控等服务，每年约 19.71 万元；（4）水厂动态数据服务，共计改造 7 座污水处理厂，提供监控水泵开启、故障、泵前池液位、流量实时动态数据，年收入 3.70 万元；（5）河道闸坝动态数据服务，共计改造 16 座河道闸坝，年收入约 6.72 万元；（6）泵车动态数据服务，共计改造泵车 26 辆，提供运行轨迹、车载视频监控、语音对接等功能，每年收

入约 6.64 万元；（7）管网静态数据服务，提供 1805.6 公里排水管网静态数据，包括管径、管材、标高、视频录像、坐标、检测报告等，22774 个雨水井盖、11649 个污水井盖、31592 个雨水收集口坐标、材质等静态数据，三维管线模型，每年约 376.12 万元；（8）入河口静态数据服务，提供 426 个入河口静态数据，包括管径、坐标、高程等数据，年收入约 15.51 万元；（9）重点区域视频动态数据，共计提供 1713 处重点区域视频监控，覆盖易涝点、主干道路、商超等重点区域，年收入约 93.79 万元；（10）AI 算法服务，提供全域积水识别、风险区域人车进入、井盖位移、井盖冒溢等 5 项算法功能，年收入约 20.00 万元；（11）气象数据服务，接入省气象服务中心气象源数据，指导城市防汛工作和淹没数据模型测算，包括城镇预报（含最高气温、最低气温、12 小时天气现象等），气象灾害预警信息（含预警类型、预警等级、预警时间），卫星云图（含可见光、水汽、红外），雷达外推图（含未来 2 小时全国雷达拼图预报图），雷达实况图，反算站点实况（含累计降水等），省级格点预报（含温度、最大温度、最小温度、3 小时累计降水、3 小时降水相态、U 风、V 风）等，年收入合计 107.03 万元；（12）淹没模型计算服务，包括洪涝灾害预测预演、防洪排涝风险评估、雨水管网运行预警、管道流速分析、管网

淤积预警等，年收入约 20.00 万元；（13）排水管网 APP、安全保护等级二级服务等内容，年收入约 13.00 万元。

上述收入合计 868.17 万元/年，统筹考虑冬季、非汛期水量变化、设备维修、设备停电等因素，暂按 800 万元/年进行收益测算。每 10 年租金递增 5%。项目 2024 年 9 月完工后即可投入使用，第一年租金收入按三个月收取。经过计算，运营期内租赁收入为 25,220.00 万元。

（二）项目成本预测

通过前期的摸排、疏通清淤、检测等建立起动态智慧管理信息系统及数据库，每年的维护费用约占收入的 10%。经过计算，运营期内维护费用为 2,522.00 万元。

（三）应付本息情况

本项目拟发行专项债券 4,800.00 万元，本期拟发行专项债券 1,500.00 万元，后续拟发行专项债券 3,300.00 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 2 债券存续期还本付息测算表（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		4,800.00		4,800.00	4.5%	108.00	108.00
2025 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2026 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2027 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2028 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2029 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2030 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2031 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2032 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2033 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2034 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2035 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2036 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2037 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2038 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2039 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2040 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2041 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2042 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2043 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2044 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2045 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2046 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2047 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2048 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2049 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2050 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2051 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2052 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2053 年	4,800.00			4,800.00	4.5%	216.00	216.00
2054 年	4,800.00		4,800.00		4.5%	108.00	4,908.00
合计		4,800.00	4,800.00			6,480.00	11,280.00

(四) 项目资金平衡测算表

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

年度	公式	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	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	25,220.00		200.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
经营活动支出	B	2,522.00		20.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
支付的各项税费	C												
经营活动产生的现金净额	D=A-B-C	22,698.00		180.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
二、投资活动产生的现金	—												
建设成本支出	E	29,855.32	25,055.32	4,800.00									
流动资金支出	F												
投资活动产生的现金净额	G=-E-F	-29,855.32	-25,055.32	-4,800.00									
三、融资活动产生的现金	—												
资本金 (自有资金)	H	25,055.32	25,055.32										
专项债券	I	4,800.00		4,800.00									
银行借款	J												
偿还债券本金	K	4,800.00											
偿还银行借款本金	L												
支付债券利息	M	6,480.00		108.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00
支付银行借款利息	N												
融资活动产生的现金净额	O=H+I+J-K-L-M-N	18,575.32	25,055.32	4,692.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	72.00	576.00	1,080.00	1,584.00	2,088.00	2,592.00	3,096.00	3,600.00	4,104.00
期内现金变动	Q=D+G+O	11,418.00	0.00	72.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00	504.00
五、期末现金	R=P+Q	11,418.00	0.00	72.00	576.00	1,080.00	1,584.00	2,088.00	2,592.00	3,096.00	3,600.00	4,104.00	4,608.00

注: 运营期利息支出列示在“三、融资活动产生的现金”。建设期利息由建设期项目资本金支付, 包含在“二、投资活动产生的现金---建设成本支出”中。

(续1) 表3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

年度	公式	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	810.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
经营活动支出	B	81.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
支付的各项税费	C										
经营活动产生的现金净额	D=A-B-C	729.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00
二、投资活动产生的现金	—										
建设成本支出	E										
流动资金支出	F										
投资活动产生的现金净额	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										
偿还银行借款本息	L										
支付债券利息	M	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00
支付银行借款利息	N										
融资活动产生的现金净额	O=H+I+J-K-L-M-N	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00
四、期初现金	P	4,608.00	5,121.00	5,661.00	6,201.00	6,741.00	7,281.00	7,821.00	8,361.00	8,901.00	9,441.00
期内现金变动	Q=D+G+O	513.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
五、期末现金	R=P+Q	5,121.00	5,661.00	6,201.00	6,741.00	7,281.00	7,821.00	8,361.00	8,901.00	9,441.00	9,981.00

(续2) 表3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

年度	公式	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	850.50	882.00	882.00	882.00	882.00	882.00	882.00	882.00	882.00	882.00	661.50
经营活动支出	B	85.05	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	66.15
支付的各项税费	C											
经营活动产生的现金净额	D=A-B-C	765.45	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	595.35
二、投资活动产生的现金	—											
建设成本支出	E											
流动资金支出	F											
投资活动产生的现金净额	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											4,800.00
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	108.00
支付银行借款利息	N											
融资活动产生的现金净额	O=H+I+J-K-L-M-N	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-216.00	-4,908.00
四、期初现金	P	9,981.00	10,530.45	11,108.25	11,686.05	12,263.85	12,841.65	13,419.45	13,997.25	14,575.05	15,152.85	15,730.65
期内现金变动	Q=D+G+O	549.45	577.80	577.80	577.80	577.80	577.80	577.80	577.80	577.80	577.80	-4,312.65
五、期末现金	R=P+Q	10,530.45	11,108.25	11,686.05	12,263.85	12,841.65	13,419.45	13,997.25	14,575.05	15,152.85	15,730.65	11,418.00

（五）本息覆盖倍数

表 4 现金流覆盖情况表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	1,500.00	2,025.00	3,525.00	22,698.00
已发行债券				
后续拟发行债券	3,300.00	4,455.00	7,755.00	
银行贷款				
融资合计	4,800.00	6,480.00	11,280.00	
覆盖倍数				2.01

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 22,698.00 万元，融资本息合计 11,280.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.01。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据上述对项目的分析评价，本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

（此页无正文，为顺明咨询报字〔2024〕0016号专项评价报告签章页）

山东顺明会计师事务所（普通合伙）



中国·济宁

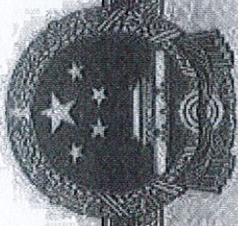
中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二四年五月十六日



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91370811MACP0WHW98

扫描二维码
了解更多登记、
备案、许可、监管
信息、修改更多版
用原文。



名称 山东顺明会计师事务所(普通合伙)

类型 普通合伙企业

出资人 刘倩

出资额 叁佰万元整

成立日期 2023年07月18日

主要经营场所

山东省济宁市任城区阜桥街道供销路24号
妇女儿童活动中心二层

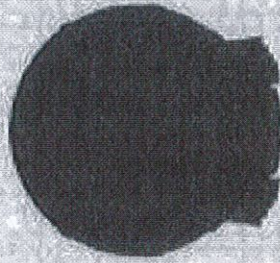
经营范围

许可项目：注册会计师业务。（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）
一般项目：财务咨询；税务服务；财政鉴证项目核算绩效评价服务；企业管理咨询。（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）

登记机关



2023年07月18日



会计师事务所 执业证书

名称：山东顺明会计师事务所（普通合伙）
首席合伙人：刘倩
主任会计师：
经营场所：山东省济宁市任城区阜桥街道供销路24号妇女儿童活动中心二层

组织形式：普通合伙
执业证书编号：37080038
批准执业文号：鲁财会〔2023〕55号
批准执业日期：2023年9月30日



说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



2023年9月30日

中华人民共和国财政部制

