

2026 年山东省政府专项债券（二期）  
济南市市本级济南市张马河水质净化厂  
项目收益与融资平衡专项评价报告  
苏公 W[2025]E6366 号

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二五年十二月二十六日



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,编制该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

济南市张马河水质净化厂

##### 2、立项单位

本项目的立项单位为济南市政公用资产管理运营有限公司，控股股东为济南城市建设集团有限公司。

济南市政公用资产管理运营有限公司成立于 2013 年 7 月 26 日，统一社会信用代码：91370100069040510A，注册资本：150000 万人民币，注册地址：山东省济南市历下区泺源大街 8 号绿城金融中心 B 楼 1610，经营范围：许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；基础电信业务；出版物零售；药品互联网信息服务；食品销售；网络文化经营；发电业务、输电业务、供（配）电业务；在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）；污水处理及其再生利用；建设工程施工；房地产开发经营；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程监理；公路工程监理；水利工程建设监理；路基路面养护作业；公路管理与养护。（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：市政设施管理；光伏发电设备租赁；



光伏设备及元器件销售；太阳能发电技术服务；网络设备销售；智能输配电及控制设备销售；5G 通信技术服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；人工智能公共数据平台；基于云平台的业务外包服务；人工智能基础资源与技术平台；销售代理；非居住房地产租赁；人工智能公共服务平台技术咨询服务；工业互联网数据服务；自然生态系统保护管理；城市绿化管理；土地使用权租赁；住房租赁；办公设备租赁服务；广告设计、代理；广告发布；广告制作；水资源管理；水污染防治服务；水污染治理；园林绿化工程施工；特种设备出租；土地整治服务；工程管理服务；招投标代理服务；物业管理；工程造价咨询业务；商业综合体管理服务；城乡市容管理。（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）。

### 3、项目规划审批

2025 年 10 月 27 日，本项目取得济南市自然资源和规划局出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 370112202500123 号）。

2025 年 11 月 4 日，本项目取得济南市行政审批服务局出具的《关于济南市张马河水质净化厂项目核准的批复》（济行审工字〔2025〕351 号），项目代码：2508-370100-04-01-597030。

### 4、项目规模与主要建设内容





本项目位于济南市历城区盛福庄片区奥体中路以东、胶济铁路以南、张马河以西，用地面积约 2.4583 公顷，总建筑面积约 3601 平方米。污水处理采用“预处理+速沉池+AAOAO生化池+二沉池+磁混凝沉淀池+滤布滤池+消毒出水”处理工艺，设计处理能力 3 万立方米/日。主要建设内容为建设粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、综合处理单元(含速沉池、AAOAO生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、转盘滤池、接触消毒池、回用水泵房等)、配套用房(含鼓风机房、变配电室、加药间等)、脱水机房、综合楼、除臭滤池等以及铺设厂区进水管，管道长度约 200 米，管道路径为自奥体中路污水主管起，向东沿项目北侧用地红线接入拟建水质净化厂；电气自控等相关设备购置安装；建设厂区道路、围墙、挡墙、管线、海绵城市等工程。

## 5、项目建设期限

本项目预计工期为 2026 年 1 月至 2027 年 12 月。

### (二) 投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 8,358.05 万元，本期拟发行专项债券





10,000.00 万元，拟后续发行专项债券 6,669.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺）。

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	25,027.05	100.00%	
一、资本金	8,358.05	33.40%	
（一）自有资金	8,358.05	33.40%	
（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）	16,669.00	66.60%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	10,000.00	39.95%	
（三）后续拟发行专项债券	6,669.00	26.65%	
（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污水处理现金流入。

##### 1、污水处理现金流入

本项目处理能力 3 万立方米/日。据测算，为支撑厂区运营，污水处理水价 2.79 元/m<sup>3</sup>。





## （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括动力费、药剂费、工资福利费、大修理费和日常维护费、污泥处置费和管理费用和其他费用。

### 1、动力费

本项目年动力费按 337.20 万元测算。

### 2、药剂费

本项目年药剂费按 417.44 万元测算。

### 3、工资及福利费

本项目工人 10 人，平均年工资 8 万元/人·年；技术人员 3 人，平均年工资 10 万元/人·年；管理人员 2 人，平均年工资 12 万元/人·年，福利费按 20%测算。每五年涨 5%。

### 4、大修理费和日常维护费

本项目年大修理费和日常维护费按 187.03 万元测算。

### 5、污泥处置费

本项目年污泥处置费按 125.14 万元测算。

### 6、管理费用和其他费用

本项目年管理费用和其他费用按 181.46 万元测算。

## （三）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目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%，拟后续发行专项债券 6,669.00 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 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
2026 年		10,000.00		10,000.00	225.00	225.00
2027 年	10,000.00	6,669.00		16,669.00	600.05	600.05
2028 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2029 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2030 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2031 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2032 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2033 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2034 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2035 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2036 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2037 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2038 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2039 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2040 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2041 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2042 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2043 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2044 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2045 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11







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
2046 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2047 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2048 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2049 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2050 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2051 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2052 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2053 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2054 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2055 年	16,669.00			16,669.00	750.11	750.11
2056 年	16,669.00		10,000.00	6,669.00	525.11	10,525.11
2057 年	6,669.00		6,669.00		150.05	6,819.05
合计		16,669.00	16,669.00		22,503.29	39,172.29

#### (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）

项目/年度	公式	合计	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	A	90,128.16	-	-	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05
经营活动支出	B	42,169.62	-	-	1,388.69	1,409.07	1,409.07	1,409.07	1,409.07
支付的各项税费	C	-							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	47,958.55	-	-	1,666.36	1,645.98	1,645.98	1,645.98	1,645.98
二、投资活动产生的现金	—	-							
建设成本支出	E	24,202.00	13,954.03	10,247.97					
流动资金支出	F	-							
投资活动现金净流量	G=-E-F	-24,202.00	-13,954.03	-10,247.97					
三、融资活动产生的现金	—	-							
资本金（自有资金）	H	8,358.05	4,179.03	4,179.02					
专项债券	I	16,669.00	10,000.00	6,669.00					
银行借款	J	-	-						
偿还债券本金	K	16,669.00	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	22,503.29	225.00	600.05	750.11	750.11	750.11	750.11	750.11
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	-14,145.24	13,954.03	10,247.97	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11
四、期初现金	P	375,056.42	-	-	-	916.25	1,812.12	2,707.99	3,603.86
期内现金变动	Q=D+G+O	9,611.31	-	-	916.25	895.87	895.87	895.87	895.87
五、期末现金	R=P+Q	9,611.31	-	-	916.25	1,812.12	2,707.99	3,603.86	4,499.73





(续)表3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2033 年	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	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05
经营活动支出	B	1,417.11	1,417.11	1,417.11	1,417.11	1,417.11	1,425.57	1,425.57
支付的各项税费	C							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,637.94	1,637.94	1,637.94	1,637.94	1,637.94	1,629.48	1,629.48
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	750.11	750.11	750.11	750.11	750.11	750.11	750.11
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	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11
四、期初现金	P	4,499.73	5,387.56	6,275.39	7,163.22	8,051.05	8,938.88	9,818.25
期内现金变动	Q=D+G+O	887.83	887.83	887.83	887.83	887.83	879.37	879.37
五、期末现金	R=P+Q	5,387.56	6,275.39	7,163.22	8,051.05	8,938.88	9,818.25	10,697.62





(续)表3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05
经营活动支出	1,425.57	1,425.57	1,425.57	1,434.41	1,434.41	1,434.41	1,434.41	1,434.41	1,443.68
支付的各项税费									
经营活动现金净流量	1,629.48	1,629.48	1,629.48	1,620.64	1,620.64	1,620.64	1,620.64	1,620.64	1,611.37
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	-	-	-	-	-				
支付债券利息	750.11	750.11	750.11	750.11	750.11	750.11	750.11	750.11	750.11
支付银行借款利息	-	-	-	-	-				
融资活动现金净流量	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11
四、期初现金	10,697.62	11,576.99	12,456.36	13,335.73	14,206.26	15,076.79	15,947.32	16,817.85	17,688.38
期内现金变动	879.37	879.37	879.37	870.53	870.53	870.53	870.53	870.53	861.26
五、期末现金	11,576.99	12,456.36	13,335.73	14,206.26	15,076.79	15,947.32	16,817.85	17,688.38	18,549.64





(续)表3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2049 年	2050 年	2051 年	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	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	3,055.05	1,531.71
经营活动支出	1,443.68	1,443.68	1,443.68	1,443.68	1,453.51	1,453.51	1,453.51	1,453.51	726.76
支付的各项税费									
经营活动现金净流量	1,611.37	1,611.37	1,611.37	1,611.37	1,601.54	1,601.54	1,601.54	1,601.54	804.96
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	6,669.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	750.11	750.11	750.11	750.11	750.11	750.11	750.11	525.11	150.05
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-750.11	-10,525.11	-6,819.05
四、期初现金	18,549.64	19,410.90	20,272.16	21,133.42	21,994.68	22,846.11	23,697.54	24,548.97	15,625.40
期内现金变动	861.26	861.26	861.26	861.26	851.43	851.43	851.43	-8,923.57	-6,014.10
五、期末现金	19,410.90	20,272.16	21,133.42	21,994.68	22,846.11	23,697.54	24,548.97	15,625.40	9,611.31





### （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	10,000.00	13,500.00	23,500.00	47,958.55
后续拟发行债券	6,669.00	9,003.29	15,672.29	
融资合计	16,669.00	22,503.29	39,172.29	
覆盖倍数				1.22

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 47,958.55 万元，融资本息合计 39,172.29 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22。

### 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，为苏公 W[2025]E6366 号专项报告签字盖章页)

公证天业会计师事务所



中国注册会计师:



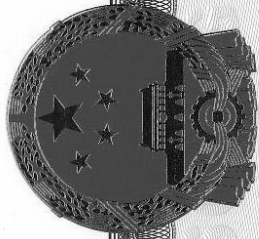
中国注册会计师:



2025 年 12 月 26 日







# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91320200078269333C (1/1)

编号 320200666202506130004



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

出资额 1195万元整

类型 特殊普通合伙企业

成立日期 2013年09月18日

法定代表人 张彩斌

主要经营场所

无锡市太湖新城嘉业财富中心5-1001室

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；基本建设年度财务决算审计；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（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）

登记机关





证书序号: 0001561



# 会计师事务所 执业证书



名称:  
首席合伙人:  
主任会计师:  
经营场所:

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

张彩斌

无锡市太湖新城嘉业财富中心5-1001室

组织形式:  
执业证书编号:  
批准执业文号:  
批准执业日期:

特殊普通合伙

32020028

苏财会[2013]36号

2013年09月12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》。



发证机关:

江苏省财政厅

二〇二一

年三月五日

中华人民共和国财政部制