

2025 年山东省政府专项债券（七十六期）
济南市钢城区北田水厂及配套管网建设项目
收益与融资平衡专项评价报告
容诚专字[2025]251Z0386 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

2025 年 10 月

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

济南市钢城区北田水厂及配套管网建设项目

2、立项单位

项目的立项单位为济南市钢城区昌源水务集团有限公司（曾用名：济南市钢城区昌源水务有限公司），系济南市钢城区国有资产管理服务中心的全资子公司。

公司名称：济南市钢城区昌源水务集团有限公司，统一社会信用代码：91370117MA3RGDCM6T，法定代表人：王阳，类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），成立日期：2020年03月04日，注册资本：10000.00万元，住所地：山东省济南市钢城区朝阳路13号，经营范围：从事城镇给排水项目和相关市政基础设施项目的投资、建设、运营及管理；区域性水资源综合开发、运营、管理；房地产开发、销售；旅游景区、温泉的开发、建设、运营及管理；给排水设备制造、安装及维护；给排水工程设计及技术咨询服务；水环境综合治理；水质监测服务；物业管理；政府授权范围内的国有资产经营。（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）。

3、项目规划审批

(1)、2024 年 10 月 18 日，济南市钢城区自然资源局出具《关于济南市钢城区北田水厂及配套管网建设项目的用地说明》（〔2024〕-449）；

(2)、2024 年 10 月 21 日，济南市钢城区规划协调服务中心出具《济南市钢城区北田水厂及配套管网建设项目的规划说明》；

(3)、2024 年 11 月 14 日，本项目取得项目登记单，项目代码：2411-371294-04-01-218851；

(4)、2024 年 11 月 19 日，山东济南钢城经济开发区管理委员会出具《济南市钢城区北田水厂及配套管网建设项目核准的批复》（钢开核准字〔2024〕8 号）；

(5)、2025 年 7 月 28 日，济南市钢城区自然资源局出具《关于济南市钢城区北田水厂及配套管网建设项目的用地预审意见》（钢城土审 2025-6 号）。。

4、项目规模与主要建设内容

项目新增占地 41.59 亩，新建北田水厂 1 座，供水规模 4 万立方米/天；埋设引水管线 DN800 螺旋钢管（双管），管道总长 9.43 千米；铺设输水主管网 12.06 千米，配套建设排气井、阀门井、排水井、检查井等附属设施。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 3 月至 2026 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。本项目估算总投资 29,855.33 万元，其中，项目单位自有资金 6,555.33 万元，本期拟发行专项债券 4,500.00 万元，后续拟通过银行融资 18,800.00 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	29,855.33	100.00%	
一、资本金	6,555.33	21.96%	
（一）自有资金	6,555.33	21.96%	
（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）	23,300.00	78.04%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	4,500.00	15.07%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资	18,800.00	62.97%	

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

根据项目可行性研究报告，本项目收入为供水服务收入。

1、供水服务收入：本项目供水规模约 1460 万 m³/年，收费按照 1.80 元/m³。

（二）项目成本预测

根据项目可行性研究报告，本项目经营成本主要是修理费、工资及福利费、其他管理费用。

1、外购原材料费用

本项目各类药剂，费用为 109.39 万元。每五年增长 10%。

2、燃料动力费用

本项目燃料动力成本为电耗和自来水，费用为 148.48 万元。每五年增长 10%。

3、其他制造费用

本项目其他成本含污泥运输，费用为 43.80 万元。每五年增长 10%。

4、维护修理费用

维修费按固定资产的 1%计算。每五年增长 10%。

5、工资及福利费

本项目考虑新增定员 29 人，人均工资及福利 4.8 万元/年。每五年增长 10%。

6、其它费用

其他管理费用按年成本的 5%计算。

（三）应付本息情况

1、专项债券

本项目本次拟发行专项债券 4,500.00 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 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	应付利息	还本付息合计
2025 年		4,500.00	-	4,500.00		
2026 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2027 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2028 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2029 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2030 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2031 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2032 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2033 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2034 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2035 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2036 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2037 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2038 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2039 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2040 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2041 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2042 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2043 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2044 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2045 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2046 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2047 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2048 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2049 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2050 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2051 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2052 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2053 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2054 年	4,500.00	-	-	4,500.00	202.50	202.50
2055 年	4,500.00	-	4,500.00	-	202.50	4,702.50

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
合计		4,500.00	4,500.00		6,075.00	10,575.00

2、银行借款

本项目拟向银行借款 18,800.00 万元，借款利率为 4.90%。
银行借款还本付息情况如下。

表 3 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	应付利息	还本付息合计
2025 年		8,800.00		8,800.00	215.60	215.60
2026 年	8,800.00	10,000.00		18,800.00	676.20	676.20
2027 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2028 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2029 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2030 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2031 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2032 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2033 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2034 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2035 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2036 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2037 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2038 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2039 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2040 年	18,800.00			18,800.00	921.20	921.20
2041 年	18,800.00		8,000.00	10,800.00	725.20	8,725.20
2042 年	10,800.00			10,800.00	529.20	529.20
2043 年	10,800.00		5,000.00	5,800.00	406.70	5,406.70
2044 年	5,800.00			5,800.00	284.20	284.20
2045 年	5,800.00			5,800.00	284.20	284.20
2046 年	5,800.00			5,800.00	284.20	284.20
2047 年	5,800.00			5,800.00	284.20	284.20
2048 年	5,800.00		5,800.00		142.10	5,942.10
合计		18,800.00	18,800.00		16,728.60	35,528.60

(四) 项目资金平衡测算表

表 4 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	97,150.68			2,628.00	2,628.00
经营活动支出	B	26,576.49			718.91	718.91
支付的各项税费	C	11,517.14			266.02	266.02
经营活动现金净流量	D=A-B-C	59,057.04			1,643.07	1,643.07
二、投资活动产生的现金	—	-				
建设成本支出	E	28,761.03	13,933.40	14,827.63		
流动资金支出	F	-				
投资活动现金净流量	G=-E-F	-28,761.03	-13,933.40	-14,827.63	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-				
资本金 (自有资金)	H	6,555.33	849.00	5,706.33	-	
专项债券	I	4,500.00	4,500.00	-	-	
银行借款	J	18,800.00	8,800.00	10,000.00		
偿还债券本金	K	4,500.00				
偿还银行借款本金	L	18,800.00		-	-	-
支付债券利息	M	6,075.00	-	202.50	202.50	202.50
支付银行借款利息	N	16,728.60	215.60	676.20	921.20	921.20
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-16,248.27	13,933.40	14,827.63	-1,123.70	-1,123.70
四、期初现金	P		-	-	-	519.37
期内现金变动	Q=D+G+O	14,047.74	-	-	519.37	519.37
五、期末现金	R=P+Q	14,047.74	-	-	519.37	1,038.74

表 4 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	2,628.00	2,628.00	2,628.00	2,890.80	2,890.80	2,890.80
经营活动支出	B	718.91	718.91	718.91	790.81	790.81	790.81
支付的各项税费	C	266.02	266.02	266.02	313.74	313.74	313.74
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,643.07	1,643.07	1,643.07	1,786.25	1,786.25	1,786.25
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	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50
支付银行借款利息	N	921.20	921.20	921.20	921.20	921.20	921.20
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,123.70	-1,123.70	-1,123.70	-1,123.70	-1,123.70	-1,123.70
四、期初现金	P	1,038.74	1,558.11	2,077.48	2,596.85	3,259.40	3,921.95
期内现金变动	Q=D+G+O	519.37	519.37	519.37	662.55	662.55	662.55
五、期末现金	R=P+Q	1,558.11	2,077.48	2,596.85	3,259.40	3,921.95	4,584.50

表 4 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	2041 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	2,890.80	2,890.80	3,179.88	3,179.88	3,179.88	3,179.88	3,179.88
经营活动支出	B	790.81	790.81	869.89	869.89	869.89	869.89	869.89
支付的各项税费	C	313.74	313.74	366.24	366.24	366.24	366.24	366.24
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,786.25	1,786.25	1,943.75	1,943.75	1,943.75	1,943.75	1,943.75
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	-	-	-				8,000.00
支付债券利息	M	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50
支付银行借款利息	N	921.20	921.20	921.20	921.20	921.20	921.20	725.20
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,123.70	-1,123.70	-1,123.70	-1,123.70	-1,123.70	-1,123.70	-8,927.70
四、期初现金	P	4,584.50	5,247.05	5,909.60	6,729.65	7,549.70	8,369.76	9,189.81
期内现金变动	Q=D+G+O	662.55	662.55	820.05	820.05	820.05	820.05	-6,983.95
五、期末现金	R=P+Q	5,247.05	5,909.60	6,729.65	7,549.70	8,369.76	9,189.81	2,205.86

表 4 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	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	A	3,497.87	3,497.87	3,497.87	3,497.87	3,497.87	3,847.65	3,847.65
经营活动支出	B	956.87	956.87	956.87	956.87	956.87	1,052.56	1,052.56
支付的各项税费	C	423.99	423.99	423.99	423.99	423.99	487.52	487.52
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,117.00	2,307.57	2,307.57
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		5,000.00		-			5,800.00
支付债券利息	M	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50
支付银行借款利息	N	529.20	406.70	284.20	284.20	284.20	284.20	142.10
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-731.70	-5,609.20	-486.70	-486.70	-486.70	-486.70	-6,144.60
四、期初现金	P	2,205.86	3,591.16	98.96	1,729.26	3,359.56	4,989.86	6,810.74
期内现金变动	Q=D+G+O	1,385.30	-3,492.20	1,630.30	1,630.30	1,630.30	1,820.87	-3,837.03
五、期末现金	R=P+Q	3,591.16	98.96	1,729.26	3,359.56	4,989.86	6,810.74	2,973.71

表 4 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	3,847.65	3,847.65	3,847.65	4,232.42	4,232.42	4,232.42	4,232.42
经营活动支出	B	1,052.56	1,052.56	1,052.56	1,157.82	1,157.82	1,157.82	1,157.82
支付的各项税费	C	487.52	487.52	487.52	557.39	557.39	557.39	557.39
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,307.57	2,307.57	2,307.57	2,517.21	2,517.21	2,517.21	2,517.21
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	-	-	-	-		-	4,500.00
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50
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	-202.50	-202.50	-202.50	-202.50	-202.50	-202.50	-4,702.50
四、期初现金	P	2,973.71	5,078.78	7,183.85	9,288.92	11,603.63	13,918.33	16,233.04
期内现金变动	Q=D+G+O	2,105.07	2,105.07	2,105.07	2,314.71	2,314.71	2,314.71	-2,185.29
五、期末现金	R=P+Q	5,078.78	7,183.85	9,288.92	11,603.63	13,918.33	16,233.04	14,047.74

（五）本息覆盖倍数

表 5 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	4,500.00	6,075.00	10,575.00	59,057.04
已发行债券				
后续拟发行债券				
银行贷款	18,800.00	16,728.60	35,528.60	
融资合计	23,300.00	22,803.60	46,103.60	
覆盖倍数				1.28

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 59,057.04 万元，融资本息合计 46,103.60 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.28。

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，为山东省政府专项债券容诚专字
[2025]251Z0386号报告之签字盖章页）

容诚会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：_____

吴强

中国注册会计师：_____

孙翔

2025年10月17日



营业执照

(副本) (5-1)

统一社会信用代码

911101020854927874



扫描市场主体身份码
了解更多登记、备案、
许可、监管信息，体
验更多应用服务。

名称 容诚会计师事务所(特殊普通合伙) 出资额 8812.5 万元
类型 特殊普通合伙企业 成立日期 2013 年 12 月 10 日
执行事务合伙人 刘维、肖厚发 主要经营场所 北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢 10 层 1001-1 至 1001-26

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
业务报告附件(特殊普通合伙)



经营范围 一般项目：税务服务；企业管理咨询；软件开发；信息系统运行维护服务；计算机软硬件及辅助设备零售。（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：（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

登记机关



2025 年 05 月 29 日



会计师事务所

执业证书



名称：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
首席合伙人：刘维
主任会计师：
经营场所：北京市西城区阜成门外大街22号1幢1001-1至1001-26

组织形式：特殊普通合伙
执业证书编号：11010032
批准执业文号：京财会许可[2013]0067号
批准执业日期：2013年10月25日

证书序号：0022698

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》。

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
业务报告附件专用



发证机关：北京市财政局

2025年3月24日

中华人民共和国财政部制

