

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券

(二十五期) —2022 年山东省政府专项债券 (三十九期)

济南市济阳区北方四镇污水管道工程项目

收益与融资平衡专项评价报告

容诚专字[2022]251Z0178 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

目 录

<u>序号</u>	<u>内 容</u>	<u>页码</u>
1	专项评价报告	1-2
2	附件 1：项目情况介绍	3-5
3	附件 2：专项报告评价假设及募投项目概况	6-7
4	附件 3：项目收益及现金流入评价说明	8-22

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（二十五期）—2022 年山东省政府专项债券（三十九期）济南市济阳区北方四镇污水管道工程项目收益与融资平衡专项评价报告

容诚专字[2022]251Z0178 号

我们接受济南市财政局委托，对济阳区北方四镇污水管道工程项目收益与融资资金平衡情况进行评价并出具评价报告（以下简称“资金平衡专项评价报告”）。

我们审核的依据是《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》。相关实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设负责。这些假设已在预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

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。

经专项审核，我们认为，在实施单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目的预期净收益对应的现金净流入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

附件 1：项目情况介绍

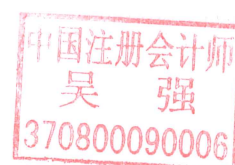
附件 2：专项报告评价假设及募投项目概况

附件 3：项目收益及现金流入评价说明

(此页无正文，为济南市财政局容诚专字[2022]251Z0178 号之签章页)



中国注册会计师： 吴强
吴强



中国注册会计师： 刘佳明
刘佳明



2022 年 6 月 20 日

附件 1：项目情况介绍

一、项目名称

济阳区北方四镇污水管道工程项目

二、项目单位

本项目的项目单位为济南市济阳区农业发展集团有限公司。经查询国家企业信用信息公示系统，济南市济阳区农业发展集团有限公司统一社会信用代码：91370125MA3NY76B6A，类型：有限责任公司(国有独资)，注册资本：100000.00 万，股东为济南市济阳区财政局，住所：山东省济南市济阳区黄河大街 17 号总部经济中心办公楼 B 座 12010 室，法定代表人：李庶东，经营范围：农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；农副产品销售；智能农业管理；集贸市场管理服务；灌溉服务；土地储备管理服务；土地整治服务；土地使用权租赁；房地产开发经营；房屋租赁；物业管理；园区管理服务；商贸综合体管理服务；市政设施管理；防洪防涝设施管理；自来水生产与供应；污水处理及其再生利用；热力生产和供应；房屋建筑和市政设施工程；普通机械设备安装服务。（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）。登记状态：在营（开业）企业。

三、项目主要批准文件

1、2021 年 1 月 5 日，济南市济阳区发展和改革局作出《关于济阳区北部四镇污水管网工程可行性研究报告的批复》（济阳发改〔2021〕2 号），同意实施济阳区北部四镇污水管网工程。

2、2021 年 11 月 7 日，济南市济阳区发展和改革局作出《关于济阳区北部四镇污水管网工程项目名称变更的批复》（济阳发改〔2021〕112 号），同意将项目名称统一变更为：济阳区北方四镇污水管道工程。

四、项目建设内容

根据项目批复文件，济阳区北方四镇污水管道工程项目铺设 DN200-DN1200 污水管道 130 千米及配套附属设施。其中，新市镇驻地、济北智慧家居产业园

铺设 DN300-800 污水管道 19.638 千米;仁风镇镇区、北部慧谷产业园铺设 DN300-800 污水管道 27.764 千米;垛石街道镇区、济阳高新建材产业园及商贸物流园铺设 DN300-1000 污水管道 36.087 千米;曲堤街道驻地、济北生命科技园铺设 DN200-1200 污水管道 46.09 千米根据项目批复文件,济阳区北方四镇污水管道工程项目铺设 DN200-DN1200 污水管道 130 千米及配套附属设施。其中,新市镇驻地、济北智慧家居产业园铺设 DN300-800 污水管道 19.638 千米;仁风镇镇区、北部慧谷产业园铺设 DN300-800 污水管道 27.764 千米;垛石街道镇区、济阳高新建材产业园及商贸物流园铺设 DN300-1000 污水管道 36.087 千米;曲堤街道驻地、济北生命科技园铺设 DN200-1200 污水管道 46.09 千米。

五、项目建设期限

2021 年 3 月至 2023 年 12 月,项目建设期限 34 个月。

六、项目基本情况

济阳区北方四镇污水管道工程项目专项债券本次发行总额为 3,900.00 万元,品种为记账式固定利率付息债券。本次公开招标发行的专项债券为 30 年期,债券到期后一次性偿还本金并支付最后一次利息。

拟发行的济阳区北方四镇污水管道工程项目专项债券概况

债券名称	济阳区北方四镇污水管道工程项目专项债券
发行规模	人民币 3,900.00 万元
债券期限	30 年期
债券利率	按 4.50%测算
付息方式	利息每半年支付,最后一期利息随本金一起支付

此次发行的专项债券资金纳入政府性基金预算管理,用于济阳区北方四镇污水管道工程项目项目。本次济阳区北方四镇污水管道工程项目项目偿债来源为生活污水处理收入、工业污水处理收入、其他污水处理收入。

本次发行项目的资金结构如下:

单位:人民币万元

资金结构	金额	占总投资比例
------	----	--------

总投资	36,964.26	100.00%
一、资本金	12,064.26	32.64%
其中：1.自筹资本金	12,064.26	
二、债务资金	18,900.00	51.13%
其中：1.拟发专项债券	3,900.00	
2.已发行专项债券	15,000.00	
三、银行借款	6,000.00	16.23%
其中：1.拟向银行贷款	6,000.00	

附件 2：专项报告评价假设及募投项目概况

重要提示：济阳区北方四镇污水管道工程项目收益与融资资金平衡专项评价报告是基于一定假设和估计的基础上编制的，但预测所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

一、编制基础

本次预测以济阳区北方四镇污水管道工程项目的土地出让收益、电力沟使用费收入、广告牌收入为基础，结合项目的建设资金，包含项目通过对项目收入及相关运营成本的估算，测试得出在满足假设条件的前提下，本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 68,426.81 万元，融资本息合计为 53,145.70 万元，项目收益覆盖应偿还项目所有融资本息总额达到 1.29 倍。

二、基本假设

本资金平衡专项评价报告基于以下重要假设：

（一）一般假设

- 1、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；
- 2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- 3、无其他人为不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）特殊假设

1、本项目符合区域经济社会发展、行业及地区的规划，发行人编制的项目投资估算及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况；工程项目竣工验收后在实际运营中可达到预期的设计能力；

2、项目可用于偿还债务的经营活动现金流量净额按计划全部用于归还债券本息。

三、资金平衡测算说明

1、运营收入

本项目收入主要来源为生活污水处理收入、工业污水处理收入、其他污水处

理收入。

2、债券还本及贷款本金

本项目通过发行政府专项债券筹集资金在本债券存续期内需偿还的债券本金，包括前期已发行的债券需偿还的本金（如有）、本期拟发行债券需偿还本金、预计未来发行的债券需偿还本金（如有）以及拟向银行贷款需偿还的本金（如有）。

3、债券及银行贷款付息

本期债券所列项目需偿还的债券利息及银行贷款利息，包括前期已发行债券需偿还利息（如有）、本期拟发行债券需偿还利息、预计未来发行的债券需偿还的利息（如有）以及拟向银行贷款的利息（如有）。

4、本息覆盖倍数=经营性净现金流入/还本付息合计数

本指标用于判断项目的净收益对融资资金覆盖情况。

该指标表示净收益对融资资金的覆盖情况，结果大于 1，表示预计未来年度本项目运营收入能够覆盖债券期内本金和利息，即表明项目能够取得净收益与融资平衡；如果为小于 1，则表示预计未来年度本项目运营收入不能够覆盖债券期内本金和利息，即表明项目不能取得净收益与融资平衡，需要由政府基金预算收入统筹安排。

附件 3：项目收益及现金流入评价说明

一、应付本息情况

本项目计划本期发行专项债券 3,900.00 万元，债券融资的年利率按 4.50% 计算，期限 30 年；2021 年已发行专项债券 3,000.00 万元、7,000.00 万元，2022 年已发行专项债券 5,000.00 万元；上述债券每半年付息一次，到期一次偿还本金和最后一期利息。2023 年下半年拟向银行借款 6,000.00 万元，借款年利率 4.9%；经营期拟向银行借款 1,200.00 万元，借款年利率 4.9%。本息测算如下：

本期拟发行债券还本付息情况

单位：人民币万元

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	应付本息合计
2022 年		3,900.00		3,900.00	4.50%	87.75	87.75
2023 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2024 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2025 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2026 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2027 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2028 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2029 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2030 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2031 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2032 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2033 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2034 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2035 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2036 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2037 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2038 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2039 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2040 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2041 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2042 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2043 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2044 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2045 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2046 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50

2047 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2048 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2049 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2050 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2051 年	3,900.00			3,900.00	4.50%	175.50	175.50
2052 年	3,900.00		3,900.00			87.75	3,987.75
合计		3,900.00	3,900.00			5,265.00	9,165.00

2022 年 1 月已发行债券还本付息情况

单位：人民币万元

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	应付本息合计
2022 年		5,000.00		5,000.00	3.44%	86.00	86.00
2023 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2024 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2025 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2026 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2027 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2028 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2029 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2030 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2031 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2032 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2033 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2034 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2035 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2036 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2037 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2038 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2039 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2040 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2041 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2042 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2043 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2044 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2045 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2046 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2047 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2048 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2049 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2050 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00
2051 年	5,000.00			5,000.00	3.44%	172.00	172.00

2052年	5,000.00		5,000.00			86.00	5,086.00
合计		5,000.00	5,000.00			5,160.00	10,160.00

2021 年已发行专项债券还本付息情况

单位：人民币万元

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	应付本息合计
2021年		3,000.00		3,000.00	3.65%	54.75	54.75
2022年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2023年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2024年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2025年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2026年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2027年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2028年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2029年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2030年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2031年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2032年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2033年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2034年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2035年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2036年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2037年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2038年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2039年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2040年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2041年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2042年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2043年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2044年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2045年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2046年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2047年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2048年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2049年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2050年	3,000.00			3,000.00	3.65%	109.50	109.50
2051年	3,000.00		3,000.00		3.65%	54.75	3,054.75
合计		3,000.00	3,000.00			3,285.00	6,285.00

2021 年已发行专项债券还本付息情况

单位：人民币万元

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	应付本息合计
2021 年		7,000.00		7,000.00	3.94%	137.90	137.90
2022 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2023 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2024 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2025 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2026 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2027 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2028 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2029 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2030 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2031 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2032 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2033 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2034 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2035 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2036 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2037 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2038 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2039 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2040 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2041 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2042 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2043 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2044 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2045 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2046 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2047 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2048 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2049 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2050 年	7,000.00			7,000.00	3.94%	275.80	275.80
2051 年	7,000.00		7,000.00		3.94%	137.90	7,137.90
合计		7,000.00	7,000.00			8,274.00	15,274.00

拟向银行借款还本付息情况

单位：人民币万元

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	应付本息合计
2023 年		6,000.00		6,000.00	4.90%		
2024 年	6,000.00	1,200.00		7,200.00	4.90%	323.40	323.40
2025 年	7,200.00			7,200.00	4.90%	352.80	352.80
2026 年	7,200.00			7,200.00	4.90%	352.80	352.80
2027 年	7,200.00			7,200.00	4.90%	352.80	352.80
2028 年	7,200.00			7,200.00	4.90%	352.80	352.80
2029 年	7,200.00			7,200.00	4.90%	352.80	352.80
2030 年	7,200.00			7,200.00	4.90%	352.80	352.80
2031 年	7,200.00			7,200.00	4.90%	352.80	352.80
2032 年	7,200.00			7,200.00	4.90%	352.80	352.80
2033 年	7,200.00			7,200.00	4.90%	352.80	352.80
2034 年	7,200.00			7,200.00	4.90%	352.80	352.80
2035 年	7,200.00		800.00	6,400.00	4.90%	333.20	1,133.20
2036 年	6,400.00		1,000.00	5,400.00	4.90%	289.10	1,289.10
2037 年	5,400.00		1,000.00	4,400.00	4.90%	240.10	1,240.10
2038 年	4,400.00		1,000.00	3,400.00	4.90%	191.10	1,191.10
2039 年	3,400.00		1,900.00	1,500.00	4.90%	120.05	2,020.05
2040 年	1,500.00		1,500.00		4.90%	36.75	1,536.75
合计	106,300.00	7,200.00	7,200.00			5,061.70	12,261.70

注：建设期拟向银行贷款 6,000.00 万元，经营期拟向银行贷款 1,200.00 万元

二、项目运营收入预测

本项目预期收入主要来源包括生活污水处理收入、工业污水处理收入、其他污水处理收入。运营期各年收入预测如下：

经营活动收入预测表

单位：人民币万元

年限	生活污水处理收入	工业污水处理收入	其他污水处理收入	合计
2024 年	331.91	618.77	163.10	1,113.78
2025 年	331.91	618.77	163.10	1,113.78
2026 年	331.91	618.77	163.10	1,113.78
2027 年	401.61	748.71	197.35	1,347.67
2028 年	401.61	748.71	197.35	1,347.67

2029 年	401.61	748.71	197.35	1,347.67
2030 年	485.94	905.94	238.80	1,630.68
2031 年	485.94	905.94	238.80	1,630.68
2032 年	485.94	905.94	238.80	1,630.68
2033 年	587.99	1,096.19	288.94	1,973.13
2034 年	587.99	1,096.19	288.94	1,973.13
2035 年	587.99	1,096.19	288.94	1,973.13
2036 年	711.47	1,326.39	349.62	2,387.48
2037 年	711.47	1,326.39	349.62	2,387.48
2038 年	711.47	1,326.39	349.62	2,387.48
2039 年	860.88	1,604.93	423.04	2,888.85
2040 年	860.88	1,604.93	423.04	2,888.85
2041 年	860.88	1,604.93	423.04	2,888.85
2042 年	1,041.66	1,941.97	511.88	3,495.51
2043 年	1,041.66	1,941.97	511.88	3,495.51
2044 年	1,041.66	1,941.97	511.88	3,495.51
2045 年	1,260.41	2,349.78	619.38	4,229.57
2046 年	1,260.41	2,349.78	619.38	4,229.57
2047 年	1,260.41	2,349.78	619.38	4,229.57
2048 年	1,525.10	2,843.24	749.45	5,117.78
2049 年	1,525.10	2,843.24	749.45	5,117.78
2050 年	1,525.10	2,843.24	749.45	5,117.78
2051 年	1,845.37	3,440.32	906.83	6,192.52
2052 年	922.68	1,720.16	453.42	3,096.26
合计	24,388.93	45,468.28	11,984.96	81,842.16

收入预测方法说明：

1.生活污水处理收入

根据济南市济阳区物价办公室出具的《关于调整城镇管网供水价格的通知》，污水处理费单价按照居民生活用水单价 0.85 元/m³ 的 40%计算，每三年按 10%递增，污水处理量按居民生活用水定额 150（L/(人·d)）来计算，工程覆盖人口远期按 17.83 万人来计算，每年天数 365 天，综合生活用水量 2,674.5（万 L/d），生活污水处理量每三年增长 10%。

2.工业污水处理收入

本项目建成后，实现“网格化”计量，达到工业污水处理目的。工业污水处理费单价按照工业用水单价 1.2 元/m³的 40%计算，每三年按 10%的速度递增，远期业用地面积 882.95 公顷，工业用水定额 40（m³/平方千米·日），每年天数

365 天，远期工业 3.5318（万 m³/d），工业污水处理量每三年增长 10%。

3.其他污水处理收入

本项目建成后，实现“网格化”计量，达到其他污水处理目的。其他用水量（包括：浇洒道路、绿地、市政用水及管网漏损量）

按总用水量的 15%计量，远期其他用水量 0.9309（万 m³/d），其他污水处理费单价按照工业用水单价 1.2 元/m³ 的 40%计算，每三年按 10%的速度递增，其他污水量每三年增长 10%。

三、运营成本预测

本项目运营成本包括维修费用、其他费用。运营期各年支出如下：

运营成本估算表（付现）

单位：人民币万元

年度	维修费	其他费用	合计
2024 年	150.00	50.00	200.00
2025 年	150.00	50.00	200.00
2026 年	150.00	50.00	200.00
2027 年	165.00	55.00	220.00
2028 年	165.00	55.00	220.00
2029 年	165.00	55.00	220.00
2030 年	181.50	60.50	242.00
2031 年	181.50	60.50	242.00
2032 年	181.50	60.50	242.00
2033 年	199.65	66.55	266.20
2034 年	199.65	66.55	266.20
2035 年	199.65	66.55	266.20
2036 年	219.62	73.21	292.82
2037 年	219.62	73.21	292.82
2038 年	219.62	73.21	292.82
2039 年	241.58	80.53	322.10
2040 年	241.58	80.53	322.10
2041 年	241.58	80.53	322.10
2042 年	265.73	88.58	354.31
2043 年	265.73	88.58	354.31
2044 年	265.73	88.58	354.31
2045 年	292.31	97.44	389.74
2046 年	292.31	97.44	389.74

2047 年	292.31	97.44	389.74
2048 年	321.54	107.18	428.72
2049 年	321.54	107.18	428.72
2050 年	321.54	107.18	428.72
2051 年	353.69	117.90	471.59
2052 年	176.85	58.95	235.79
合计	6,641.30	2,213.77	8,855.07

经营成本预测方法说明：

- 1、维修费：按 150.00 万元/年，每三年增长 10%。
- 2、其他费用：按 50.00 万元/年，每三年增长 10%。
- 3、折旧费：计提折旧方式采用平均年限法，管网工程平均折旧年限为 30 年，其他待摊投资按 30 年折旧。经计算，管网工程年折旧额为 1,234.62 万元。

四、项目运营损益表

单位：人民币万元

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、收入/成本/税金											
营业收入				985.64	985.64	985.64	1,192.63	1,192.63	1,192.63	1,443.08	1,443.08
营业成本				176.99	176.99	176.99	194.69	194.69	194.69	214.16	214.16
税金及附加											
息税折旧及摊销前利润				808.65	808.65	808.65	997.94	997.94	997.94	1,228.92	1,228.92
二、折旧和摊销											
总折旧和摊销				1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14
息税前利润				-423.49	-423.49	-423.49	-234.20	-234.20	-234.20	-3.22	-3.22
三、财务费用											
利息支出	192.65	559.05	732.80	1,056.20	1,085.60	1,085.60	1,085.60	1,085.60	1,085.60	1,085.60	1,085.60
总财务费用	192.65	559.05	732.80	1,056.20	1,085.60	1,085.60	1,085.60	1,085.60	1,085.60	1,085.60	1,085.60
税前利润	-192.65	-559.05	-732.80	-1,479.69	-1,509.09	-1,509.09	-1,319.80	-1,319.80	-1,319.80	-1,088.82	-1,088.82
四、所得税											
所得税费用											
五、净利润	-192.65	-559.05	-732.80	-1,479.69	-1,509.09	-1,509.09	-1,319.80	-1,319.80	-1,319.80	-1,088.82	-1,088.82

(接上表)

年度	2032 年	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/税金											
营业收入	1,443.08	1,746.13	1,746.13	1,746.13	2,112.82	2,112.82	2,112.82	2,556.51	2,556.51	2,556.51	3,093.37
营业成本	214.16	235.58	235.58	235.58	259.13	259.13	259.13	285.05	285.05	285.05	313.55
税金及附加											-
息税折旧及摊销前利润	1,228.92	1,510.55	1,510.55	1,510.55	1,853.68	1,853.68	1,853.68	2,271.46	2,271.46	2,271.46	2,779.82
二、折旧和摊销											-
总折旧和摊销	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14
息税前利润	-3.22	278.41	278.41	278.41	621.54	621.54	621.54	1,039.32	1,039.32	1,039.32	1,547.68
三、财务费用											-
利息支出	1,085.60	1,085.60	1,085.60	1,066.00	1,021.90	972.90	923.90	852.85	769.55	732.80	732.80
总财务费用	1,085.60	1,085.60	1,085.60	1,066.00	1,021.90	972.90	923.90	852.85	769.55	732.80	732.80
税前利润	-1,088.82	-807.19	-807.19	-787.59	-400.36	-351.36	-302.36	186.47	269.77	306.52	814.88
四、所得税											-
所得税费用	-	-	-	-						-	115.88
五、净利润	-1,088.82	-807.19	-807.19	-787.59	-400.36	-351.36	-302.36	186.47	269.77	306.52	699.00

(接上表)

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/税金											
营业收入	3,093.37	3,093.37	3,742.98	3,742.98	3,742.98	4,529.01	4,529.01	4,529.01	5,480.10	2,740.05	72,426.69
营业成本	313.55	313.55	344.91	344.91	344.91	379.40	379.40	379.40	417.34	208.67	7,836.35
税金及附加											-
息税折旧及摊销前利润	2,779.82	2,779.82	3,398.08	3,398.08	3,398.08	4,149.61	4,149.61	4,149.61	5,062.77	2,531.38	64,590.35
二、折旧和摊销											-
总折旧和摊销	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	1,232.14	51.34	34,551.32
息税前利润	1,547.68	1,547.68	2,165.94	2,165.94	2,165.94	2,917.47	2,917.47	2,917.47	3,830.62	2,480.04	30,039.03
三、财务费用											-
利息支出	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	540.15	173.75	27,045.70
总财务费用	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	540.15	173.75	27,045.70
税前利润	814.88	814.88	1,433.14	1,433.14	1,433.14	2,184.67	2,184.67	2,184.67	3,290.47	2,306.29	2,993.33
四、所得税											-
所得税费用	128.13	203.72	358.28	358.28	358.28	546.17	546.17	546.17	822.62	576.57	4,560.28
五、净利润	686.75	611.16	1,074.85	1,074.85	1,074.85	1,638.50	1,638.50	1,638.50	2,467.86	1,729.72	-1,566.95

五、项目资金测算平衡表

单位：人民币万元

项目/年度	2021年3月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入				1,113.78	1,113.78	1,113.78	1,347.67	1,347.67	1,347.67	1,630.68	1,630.68
经营活动支出				200.00	200.00	200.00	220.00	220.00	220.00	242.00	242.00
支付的各项税费				-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量				913.78	913.78	913.78	1,127.67	1,127.67	1,127.67	1,388.68	1,388.68
二、投资活动产生的现金											
建设投资支出	9,807.35	11,960.23	13,712.18								
投资活动现金净流量	-9,807.35	-11,960.23	-13,712.18								-
三、融资活动产生的现金											
资本金流入		3,619.28	8,444.98								
债券融资款	10,000.00	8,900.00									
银行借款			6,000.00	1,200.00							
偿还债券本金											
偿还银行借款本金		-	-								
支付债券利息	192.65	559.05	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80
支付银行借款利息	-	-	-	323.40	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80	352.80
融资活动现金净流量	9,807.35	11,960.23	13,712.18	143.80	-1,085.60	-1,085.60	-1,085.60	-1,085.60	-1,085.60	-1,085.60	-1,085.60
四、期初现金	-	-	-	-	1,057.58	885.76	713.94	756.01	798.08	840.15	1,143.23
当年现金变动	-	-	-	1,057.58	-171.82	-171.82	42.07	42.07	42.07	303.08	303.08
五、期末现金	-	-	-	1,057.58	885.76	713.94	756.01	798.08	840.15	1,143.23	1,446.32

(接上表)

项目/年度	2032 年	2033 年	2034 年	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	1,630.68	1,973.13	1,973.13	1,973.13	2,387.48	2,387.48	2,387.48	2,888.85	2,888.85	2,888.85
经营活动支出	242.00	266.20	266.20	266.20	292.82	292.82	292.82	322.10	322.10	322.10
支付的各项税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	1,388.68	1,706.93	1,706.93	1,706.93	2,094.66	2,094.66	2,094.66	2,566.75	2,566.75	2,566.75
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				800.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,900.00	1,500.00	
支付债券利息	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80
支付银行借款利息	352.80	352.80	352.80	333.20	289.10	240.10	191.10	120.05	36.75	-
融资活动现金净流量	-1,085.60	-1,085.60	-1,085.60	-1,866.00	-2,021.90	-1,972.90	-1,923.90	-2,752.85	-2,269.55	-732.80
四、期初现金	1,446.32	1,749.40	2,370.73	2,992.05	2,832.98	2,905.74	3,027.50	3,198.27	3,012.17	3,309.37
当年现金变动	303.08	621.33	621.33	-159.07	72.76	121.76	170.76	-186.10	297.20	1,833.95
五、期末现金	1,749.40	2,370.73	2,992.05	2,832.98	2,905.74	3,027.50	3,198.27	3,012.17	3,309.37	5,143.32

(接上表)

项目/年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	合计
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	3,495.51	3,495.51	3,495.51	4,229.57	4,229.57	4,229.57	5,117.78	5,117.78	5,117.78	6,192.52	3,096.26	81,842.16
经营活动支出	354.31	354.31	354.31	389.74	389.74	389.74	428.72	428.72	428.72	471.59	235.79	8,855.07
支付的各项税费	115.88	128.13	203.72	358.28	358.28	358.28	546.17	546.17	546.17	822.62	576.57	4,560.28
经营活动现金净流量	3,025.32	3,013.07	2,937.48	3,481.54	3,481.54	3,481.54	4,142.90	4,142.90	4,142.90	4,898.31	2,283.89	68,426.81
二、投资活动产生的现金												-
建设投资支出												35,479.76
投资活动现金净流量												-35,479.76
三、融资活动产生的现金												-
资本金流入												12,064.26
债券融资款												18,900.00
银行借款												7,200.00
偿还债券本金										10,000.00	8,900.00	18,900.00
偿还银行借款本金												7,200.00
支付债券利息	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	732.80	540.15	173.75	21,984.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,061.70
融资活动现金净流量	-732.80	-732.80	-732.80	-732.80	-732.80	-732.80	-732.80	-732.80	-732.80	-10,540.15	-9,073.75	-14,981.44
四、期初现金	5,143.32	7,435.84	9,716.11	11,920.80	14,669.54	17,418.28	20,167.03	23,577.12	26,987.22	30,397.32	24,755.47	
当年现金变动	2,292.52	2,280.27	2,204.68	2,748.74	2,748.74	2,748.74	3,410.10	3,410.10	3,410.10	-5,641.84	-6,789.86	17,965.61
五、期末现金	7,435.84	9,716.11	11,920.80	14,669.54	17,418.28	20,167.03	23,577.12	26,987.22	30,397.32	24,755.47	17,965.61	17,965.61

六、利息保障倍数

经上述测算，本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 68,426.81 万元，融资本息合计为 53,145.70 万元，项目收益覆盖应偿还项目所有融资本息总额为 1.29 倍。

融资方式	融资本息支付			项目收益(万元)
	本金(万元)	利息(万元)	本息合计(万元)	
本次发行债券	3,900.00	5,265.00	9,165.00	68,426.81
已发行债券	15,000.00	16,719.00	31,719.00	
拟银行借款	7,200.00	5,061.70	12,261.70	
合计	26,100.00	27,045.70	53,145.70	
本息覆盖倍数				1.29



营业执照

统一社会信用代码

911101020854927874



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多信息、
备案、许可、监
管信息

(副本)(5-1)



名称 容诚会计师事务所(普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

负责人 肖厚发

成立日期 2013年12月10日

合伙期限 2013年12月10日至 长期

主要经营场所 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

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，出具有关审计报告；代理记帐、纳税申报、税务咨询、税务筹划、管理咨询、会计培训、软件及辅助设备销售、软件开发、销售；经国家有关部门批准，开展经营法律法规规定的其它业务。（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

2021 年 12 月 17 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0011869

说明

《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: 北京市财政局

二〇一九年六月廿一日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

名称:

首席合伙人: 肖厚发

主任会计师:

经营场所 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

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

姓名 Full name: 吴强
性别 Sex: 男
出生日期 Date of birth: 1987-04-12
工作单位 Working unit: 华普天健会计师事务所(特殊普通合伙) 山东分所
身份证号码 Identity card No.: 370923670412031



证书编号: 370900090006
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

有效日期: 1996 年 03 月 13 日
Date of issuance: / /

注册会计师工作单位变更事项登记 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

华普天健会计师事务所(特殊普通合伙) 山东分所
CPAs
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2019 年 7 月 17 日
/ /

同意调入

Agree the holder to be transferred to

容城会计师事务所
(特殊普通合伙) 山东分所
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2019 年 7 月 17 日
/ /



姓名: 刘佳明
 Full name: 刘
 Sex: 男
 出生日期: 1988-04-22
 Date of birth: 1988-04-22
 工作单位: 华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)山东分所
 Working unit: 普通合伙 山东分所
 身份证号码: 371202198804224910
 Identity card No.:



证书编号: 110100323021
 No. of Certificate:

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs: Shandong Association of CPAs

有效期至: 2014 年 12 月 10 日
 Date of Expiry:

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from



事务所
 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2019 年 7 月 17 日
 /s /m /d

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

容诚会计师事务所
 (特殊普通合伙) 山东分所
 转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2019 年 7 月 17 日
 /s /m /d



此证书有效一年, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after the renewal.



2015 年 3 月 1 日
 /s /m /d