

大连市水务工程项目（二期） 专项债券财务评价报告



中准会计师事务所（特殊普通合伙）辽宁分所

Zhongzhun Certified Public Accountants (Limited Liability Partnership) Liaoning Branch

(电话) TEL: (024) 31977607
(传真) FAX: (024) 31977599
(邮编) POSTCODE: 110013
(地址) ADDRESS: 沈阳市沈河区青年北大街 7 号辽宁有色大厦 16-17 层



中准会计师事务所（特殊普通合伙）辽宁分所

Zhongzhun Certified Public Accountants (Limited Liability Partnership) Liaoning Branch

大连市水务工程项目（二期） 专项债券财务评价报告

中准辽咨字[2026]144 号

我们接受委托，对大连市水务工程项目（二期）（以下简称本项目）募集资金投资项目收益及现金净流入规模及融资平衡情况的预测信息进行审核并出具专项债券财务评价报告。

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》。申请人以及相关项目实施单位对所提供资料的真实性和完整性以及本项目的收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在所附的编制说明中披露。

本次审核的法律、法规以及行为依据包括《中华人民共和国预算法》、《地方政府专项债务预算管理办法》等有关规定。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为本项目募投项目收益及现金净流入覆盖债券还本付息的预测提供合理基础。通过查阅申请人提供的相关基础数据，我们未发现上述文件在采用上述假设和计算过程方面存在明显偏差。我们认为，该预测信息是在这些假设的基础上恰当编制的。

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。

总体评价结果如下：

一、本募投项目应付本息情况

本项目拟申请使用专项债券 24,990 万元，其中：2021-2025 年度已申请债券资金 22,530.00 万元；2026 年计划申请债券资金 1,630.00 万元；2027 年计划申请债券资金 830.00 万元。

（一）历次申请债券情况

2021-2025 年度申请债券资金 22,530.00 万元，具体债券信息见下表：

历次申请债券明细表

金额单位：万元

序号	债券名称	债券金额	发行时间	债券期限	票面利率	年应付利息	债券利息合计	债券本息合计
1	2021 年大连市政府和产业园区基础设施专项债券（六期） -2021 年大连市政府专项债券（九期）	1,000.00	2021 年 9 月	20	3.54%	35.00	700.00	1,700.00
2	2022 年大连市政府专项债券（五期）	6,730.00	2022 年 5 月	20	3.39%	228.00	4,560.00	11,290.00
3	2023 年大连市政府专项债券（六期）	7,800.00	2023 年 6 月	20	3.08%	240.00	4,800.00	12,600.00
4	2024 年大连市政府专项债券（六期）	4,000.00	2024 年 7 月	20	2.48%	99.00	1,980.00	5,980.00
5	2025 年大连市政府专项债券（十七期）	3,000.00	2025 年 10 月	20	2.42%	73.00	1,460.00	4,460.00
6	合计	22,530.00	—	—	—	675.00	13,500.00	36,030.00

（二）拟申请债券情况

2026 年计划申请债券资金 1,630.00 万元；2027 年计划申请债券资金 830.00 万元，本项目专项债券测算利率参考 2026 年 4 月 30 日中国债券信息网公布的中债国债收益率曲线中相同待偿期（20 年期）的中债国债收益率，为 2.23%，从客观、谨慎角度出发，专项债券利率暂按 3.50%进行测算，债券期限 20 年，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次还本。

（三）专项债券应还本付息情况

1、分年专项债券应还本付息情况表

债券存续期专项债券应还本付息情况表

金额单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	拟申请债券测算利率	拟申请债券测算利息	历次申请债券票面利息	当年还本付息合计
2021 年		1,000.00					-
2022 年	1,000.00	6,730.00			-	149.00	149.00
2023 年	7,730.00	7,800.00			-	383.00	383.00
2024 年	15,530.00	4,000.00			-	503.00	503.00
2025 年	19,530.00	3,000.00			-	602.00	602.00
2026 年	22,530.00	1,630.00		3.50%	23.00	675.00	698.00
2027 年	24,160.00	830.00		3.50%	72.00	675.00	747.00
2028 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2029 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2030 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2031 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2032 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2033 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2034 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2035 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2036 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2037 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2038 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2039 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2040 年	24,990.00			3.50%	86.00	675.00	761.00
2041 年	24,990.00		1,000.00	3.50%	86.00	675.00	1,761.00
2042 年	23,990.00		6,730.00	3.50%	86.00	526.00	7,342.00
2043 年	17,260.00		7,800.00	3.50%	86.00	292.00	8,178.00
2044 年	9,460.00		4,000.00	3.50%	86.00	172.00	4,258.00
2045 年	5,460.00		3,000.00	3.50%	86.00	73.00	3,159.00
2046 年	2,460.00		1,630.00	3.50%	63.00		1,693.00
2047 年	830.00		830.00	3.50%	14.00		844.00
合计	—	24,990.00	24,990.00	—	1,720.00	13,500.00	40,210.00

2、分项目专项债券应还本付息情况表

债券存续期专项债券应还本付息情况表

金额单位：万元

序号	项目名称	已申请债券金额	票面利率	票面利息	拟申请债券金额	测算利息	债券利息合计	债券本息合计
1	2019-2020年大连市居民室内供水旧管网改造工程 项目	5,130.00	3.54%、 3.39%、 3.08%	3,432.00		-	3,432.00	8,562.00
2	DMA 系统建设(一期)	2,600.00	3.39%、 3.08%	1,669.00		-	1,669.00	4,269.00
3	体育中心西侧、北侧、南侧供水管网 配套工程项目	1,400.00	3.39%、 3.08%	936.00		-	936.00	2,336.00
4	旅顺南路(郭家沟至学城路)供水工程 项目				330.00	239.00	239.00	569.00
5	华润大连湾供水 配套工程	800.00	3.39%	542.00		-	542.00	1,342.00
6	甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等 九个供水管网配 套工程	600.00	3.39%	406.00		-	406.00	1,006.00
7	“十四五”期间大连市城市供水旧管 网改造工程	12,000.00	3.08%、 2.48%、 2.42%	6,515.00	1,000.00	700.00	7,215.00	20,215.00
8	2025 年小型供水 管网配套工程				1,130.00	781.00	781.00	1,911.00
9	合计	22,530.00	—	13,500.00	2,460.00	1,720.00	15,220.00	40,210.00

二、项目净收益

本项目债券存续期预计运营收入（含税）378,937.00 万元，扣除运营成本（含税）314,352.00 万元及相关税费 0.00 万元，预计项目净收益 64,585.00 万元，可用于债券还本付息。

项目净收益测算表

金额单位：万元

年度	运营收入（含税）	运营成本（含税）	税费	项目净收益
2021 年				
2022 年	-	-	-	-
2023 年	-	-	-	-
2024 年	-		-	-
2025 年	3,673.00	3,365.00		308.00
2026 年	6,417.00	5,471.00		946.00

年度	运营收入（含税）	运营成本（含税）	税费	项目净收益
2027 年	16,516.00	13,632.00		2,884.00
2028 年	16,723.00	13,807.00		2,916.00
2029 年	16,957.00	14,004.00		2,953.00
2030 年	17,225.00	14,229.00		2,996.00
2031 年	17,459.00	14,419.00		3,040.00
2032 年	17,717.00	14,629.00		3,088.00
2033 年	18,004.00	14,860.00		3,144.00
2034 年	18,311.00	15,113.00		3,198.00
2035 年	18,482.00	15,271.00		3,211.00
2036 年	18,584.00	15,365.00		3,219.00
2037 年	18,695.00	15,469.00		3,226.00
2038 年	18,819.00	15,584.00		3,235.00
2039 年	18,954.00	15,710.00		3,244.00
2040 年	19,103.00	15,848.00		3,255.00
2041 年	19,267.00	16,000.00		3,267.00
2042 年	19,447.00	16,168.00		3,279.00
2043 年	19,646.00	16,352.00		3,294.00
2044 年	19,646.00	16,352.00		3,294.00
2045 年	19,646.00	16,352.00		3,294.00
2046 年	19,646.00	16,352.00		3,294.00
2047 年				
合计	378,937.00	314,352.00	-	64,585.00

（一）运营收入（含税）测算

根据《大连市水务工程项目（二期）专项债券募投情况》，本项目收入来源主要是供水收入等，本项目债券存续期运营收入（含税）合计 **378,937.00** 万元，其中：供水收入 **239,382** 万元以及财政补助资金 **139,555** 万元。

（二）运营成本（含税）测算

根据《大连市水务工程项目（二期）专项债券募投情况》，本项目运营成本主要包括职工薪酬、修理费、管理费用及其他费用等。本项目债券存续期运营成本（含税）合计 **314,352.00** 万元。

（三）税费测算

本项目税费测算包括增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加及企业所得税，经测算，债券存续期税费合计 0.00 万元。

三、项目收益及现金净流入覆盖融资还本付息情况

本项目收益及现金净流入 64,585 万元，债券存续期应还本付息 40,210.00 万元，本息覆盖的平均倍数为 1.61 倍，能够合理保证偿还专项债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

项目收益及现金净流入本息覆盖倍数表

金额单位：万元

年度	债券本息支付			项目收益及现金净流入
	本金	利息	本息合计	
2021 年	-	-	-	-
2022 年	-	149.00	149.00	-
2023 年	-	383.00	383.00	-
2024 年	-	503.00	503.00	-
2025 年	-	602.00	602.00	308.00
2026 年	-	698.00	698.00	946.00
2027 年	-	747.00	747.00	2,884.00
2028 年	-	761.00	761.00	2,916.00
2029 年	-	761.00	761.00	2,953.00
2030 年	-	761.00	761.00	2,996.00
2031 年	-	761.00	761.00	3,040.00
2032 年	-	761.00	761.00	3,088.00
2033 年	-	761.00	761.00	3,144.00
2034 年	-	761.00	761.00	3,198.00
2035 年	-	761.00	761.00	3,211.00
2036 年	-	761.00	761.00	3,219.00
2037 年	-	761.00	761.00	3,226.00
2038 年	-	761.00	761.00	3,235.00
2039 年	-	761.00	761.00	3,244.00
2040 年	-	761.00	761.00	3,255.00
2041 年	1,000.00	761.00	1,761.00	3,267.00
2042 年	6,730.00	612.00	7,342.00	3,279.00
2043 年	7,800.00	378.00	8,178.00	3,294.00
2044 年	4,000.00	258.00	4,258.00	3,294.00

年度	债券本息支付			项目收益及现金净流入
	本金	利息	本息合计	
2045 年	3,000.00	159.00	3,159.00	3,294.00
2046 年	1,630.00	63.00	1,693.00	3,294.00
2047 年	830.00	14.00	844.00	-
合计	24,990.00	15,220.00	40,210.00	64,585.00
本息覆盖倍数	1.61			

四、项目现金流分析

本项目自运营期起均有稳定的运营收入，可覆盖债券存续期间融资的还本付息支出需求，且在融资本息偿还完毕仍有 26,167.00 万元的期末资金结余，本项目资金较稳定。

项目现金流量表

金额单位：万元

序号	项目	金额
一	经营活动产生的现金	
1.1	现金流入	378,937.00
1.1.1	经营活动产生的现金	378,937.00
1.2	现金流出	314,352.00
1.2.1	经营活动支付的现金	314,352.00
1.2.2	经营税费	-
1.3	经营活动产生的净现金流	64,585.00
二	投资活动产生的现金	
2.1	现金流入	-
2.1.1	处置资产收到的现金	
2.2	现金流出	58,408.00
2.2.1	建设投资	58,408.00
2.2.2	流动资金	
2.3	投资活动产生的净现金流	-58,408.00
三	筹资活动产生的现金	
3.1	现金流入	60,200.00
3.1.1	资本金流入	35,210.00
3.1.2	债券融资款	24,990.00
3.1.3	其他融资款	

序号	项目	金额
3.2	现金流出	40,210.00
3.2.1	偿还债券本息	40,210.00
3.3	筹资活动产生的净现金流	19,990.00
四	现金及等价物净增加额	26,167.00
五	累计净现金流量	26,167.00
六	平均偿债覆盖率	1.61

五、风险分析

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在±10%范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然 ≥ 1 ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

项目收益压力测试表

本息覆盖率-压力测试	-10%	-5%	0%	5%	10%
一、项目净收益	58,126.50	61,355.75	64,585.00	67,814.25	71,043.50
二、债券还本付息	40,210.00	40,210.00	40,210.00	40,210.00	40,210.00
三、本息覆盖率	1.45	1.53	1.61	1.69	1.77

总体而言，本项目专项债券募投项目经营收益对其拟使用的募集资金保障程度较高；但未来募投项目实际收入进度及规模等受建设、政策影响较大。若经营性收入暂时难以实现和不能偿还到期债券本金，本项目可通过在专项债务限额内及满足覆盖倍数的情况下发行专项债券周转偿还，同时，根据相关文件，若收益不能满足债券还本付息时，也可由财政安排财政补助资金，以及调度其他项目专项收入、项目单位资金和政府性基金预算收入等来满足债券存续期间的还本付息责任。

六、总体评价

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以供水收入等所对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法

满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，我们认为本项目的收益及现金净流入可以覆盖发行债券的还本付息支出，并有较可靠的保障倍数，可以实现项目收益与融资平衡。

本专项评价报告仅供项目主管部门申请使用本期债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

附件：《项目收益及现金流预测评价说明》

中准会计师事务所（特殊普通合伙）辽宁分所



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二六年六月五日

附件：

项目收益及现金流预测评价说明

一、项目收益及现金流预测编制基础

本项目募集资金投资项目的项目收益与融资自求平衡预测信息是根据《大连市水务工程项目（二期）可行性研究报告》及《大连市水务工程项目（二期）专项债券募投情况》，合理预测本项目在债券存续期的运营收入，在充分考虑相关环境、政策、未来发展趋势以及预测信息中的各项假设的前提下，本着谨慎的原则而编制的。

二、项目收益及现金流预测编制的相关依据

（一）《大连市水务工程项目（二期）可行性研究报告》。

（二）《大连市水务工程项目（二期）专项债券募投情况》。

（三）《关于调整 2019-2020 年大连市居民室内供水旧管网改造工程项目实施方案的批复》（大发改审批字〔2021〕34 号）。

（四）《关于 DMA 系统建设（一期）项目实施方案的批复》（大发改审批字〔2021〕140 号）。

（五）《关于旅顺南路（郭家沟至学城路）供水工程项目实施方案批复》（大发改审批字〔2021〕50 号）。

（六）《关于华润大连湾供水配套工程实施方案的批复》（大发改审批字〔2021〕41 号）。

（七）《关于甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等九个供水管网配套工程项目实施方案的批复》（大发改审批字〔2021〕46 号）。

（八）《关于体育中心西侧、北侧、南侧供水管网配套工程可行性研究报告的批复》（大发改审批字〔2022〕22 号）。

（九）财预[2017]89 号《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》。

（十）财预[2018]34 号《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》。

三、项目收益及现金流预测假设

（一）预测期内所遵循的国家和地方的现行法律法规、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）国家税收政策无重大不利变化。

（四）项目的建设计划、募资计划等能够顺利执行。

（五）项目能够如期完工并交付使用，项目募资还款来源为经营结余。

（六）出现的年度其他资金缺口由财政提供补贴或由政府基金预算收入统筹安排解决。

（七）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

四、项目收益及现金流预测编制说明

（一）项目基本情况

本项目拟使用专项债券解决旧管网改造、水质改善工程、DMA 系统建设、管网配套工程等建设，建设内容包括 2019-2020 年大连市居民室内供水旧管网改造工程项目、DMA 系统建设（一期）项目、体育中心西侧、北侧、南侧供水管网配套工程项目、旅顺南路（郭家沟至学城路）供水工程项目、华润大连湾供水配套工程项目、甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等九个供水管网配套工程项目及“十四五”期间大连市城市供水旧管网改造工程、2025 年小型供水管网配套工程共计 8 个子项目。项目简要介绍如下：

1、2019-2020 年大连市居民室内供水旧管网改造工程项目

计划改造 30,996 户，主要是上世纪 80、90 年代及部分 2000 年左右的 681 栋老旧居民用户，范围涵盖市内四区、金普新区和旅顺口区。计划改造接户管、

引入管、立管、入户管、水表及其前后阀门等零配件。

项目建设期为 2021 年 12 月至 2024 年 12 月。

2、DMA 系统建设（一期）项目

本项目将按照分区计量管理的基本原则，在供水管网现状调查与评估的基础上，结合供水管理机制，选择技术可行、经济合理的分区计量管理实施路线；根据各营业分公司实际情况，评估原有一级分区运行情况；根据各营业分公司实际情况，增设二级分区、三级分区及 DMA，并在供水区域最不利点、供水区域边界等位置增设压力检测点，指导降压运行、明确明漏开始结束时间、指导供水管道抢修；根据各营业分公司实际情况，增设水质监测点等。

建设期为 2022 年 6 月至 2025 年 12 月。

3、体育中心西侧、北侧、南侧供水管网配套工程项目

本项目为万达体育中心 C、D 区，大话公园世家 A、B、C 区等敷设供水管线 9,300 米。其中：新敷设 DN700 球墨铸铁供水管 3,100 米、DN500 球墨铸铁供水管 900 米、DN300 球墨铸铁供水管 4,100 米，改建 DN500 球墨铸铁供水管 1,200 米等；新建阀门、双口消火栓、消火井栓等。

建设期为 2022 年 6 月至 2025 年 12 月。

4、旅顺南路（郭家沟至学城路）供水工程项目

为保障民生、推进该区域经济发展，满足旅顺南路（郭水路至学城路路段）区域新增项目紧迫的用水需求，拟沿旅顺南路（郭水路至学城路路段）铺设给水管道。主要铺设 DN600 给水管，长度为 2,430 米。

建设期为 2021 年 12 月至 2026 年 12 月。

5、华润大连湾供水配套工程

华润大连湾供水配套工程项目计划将距华润大连湾西侧约 1.5 公里处，大沙沟水厂至石屯配水池的 DN1400 输水管线从福佳新城地块内穿过，由 DN1400 输水管线接出 DN600 给水管道，沿福佳新城地块内规划道路及佳宝路敷设至项

目东侧，穿过项目内规划道路与项目东南侧 DN600 给水管道连接，形成双向供水，项目内规划路给水管线依据各地块用水情况进行敷设。

建设期为 2021 年 9 月至 2024 年 12 月。

6、甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等九个供水管网配套工程项目

本项目一共包含九个项目，各项目情况如下：

①大连凯祥房屋开发有限公司甘井子区椒北路金山映海项目将结合各个地块用水量，在椒北路以给水管管径 DN300 为最低标准完成铺设；

②西岗区新风街(保利·熙悦)项目周边目前没有市政给水管线，西侧盛阳山庄用水接自长春路交纪念街 DN300 给水管，经 DN200、DN100 给水管加压后供给小区用户，本项目计划改造升级原有 DN200、DN100 给水管线为 DN300 给水管；

③大连鼎泰晟兴房地产有限公司甘井子区虹雨路中海阅麓山项目计划在东侧的哲林街上新设一根市政 DN300 管线，新设管线接自虹雨路 DN900 市政管线，在南侧及西侧规划路上各自新设一根市政 DN300 管线，新设管线均接自虹雨路 DN900 市政管线，以此来满足项目的用水需求；

④大连市捷悦行房地产开发有限公司甘井子区华东路 129 号广泽中心计划从项目西侧的华东路与华龙路交叉口处的 DN300 市政给水管线为起点，沿项目西侧新设市政辅路敷设一条 DN300 的市政给水管线至项目用水接口处；

⑤大连承川置业有限公司甘井子区东海路棚户区改造宗地（新希望锦麟玖玺）项目计划将海口路 DN300 给水管线延伸至项目西侧。

⑥高新园区龙王塘街道（万科樱花园改造 B 区项目）项目计划新设 DN300 给水管线以满足居民用水需求。

⑦旅顺新城区三八里村 A07 地块供水工程项目拟在 A07 地块西、南、东侧市政道路上新设 DN300 市政给水管线，与 A07 地块西侧 DN300 现状给水管和东南侧 DN200 现状给水管形成环状管网，以完善周边市政消防和保障安全供水。

⑧旅顺新城区三八里村 7 号地项目拟在东侧新建一座 6.5 万立方米/天的旅顺新城泵站，在 7 号地南、东侧市政道路上新设 DN300 市政给水管线，与 7 号地西侧 DN500 现状给水管形成环状管网，以完善周边市政消防和保障安全供水。

⑨旅顺口区水师营街道小南村（油库及周边）地块（金科集美东方小区）项目拟新设 DN500 给水管以满足项目用水需求。

建设期为 2021 年 9 月至 2024 年 12 月。

7、“十四五”期间大连市城市供水旧管网改造工程

本项目建设地点为大连市主城区，包括中山区、西岗区、沙河口区、甘井子区、旅顺口区、金州区。本工程计划改造项目共有 233 项，共计废除老旧管线 269 公里，新设管线 258 公里。

建设期为 2022 年 6 月至 2026 年 12 月。

8、2025 年小型供水管网配套工程

本项目葵英街 1 号大连蔚蓝葵英颐养院项目等三十个项目用地红线外的市政供水管网配套工程，本项目建设本项目新设给水管线 DN400L=362m，DN300 L=2455m，DN200 L=1935m，DN100 L=963m，DN100 以下 L=133m。

建设期为 2026 年 3 月至 2027 年 12 月。

（二）投资估算与资金筹措方式

1、项目投资估算情况

根据本项目各子项目可行性研究报告，各子项目建设投资合计为 58,408 万元，其中工程费用合计 39,566 万元，工程建设其他费用合计 16,418 万元，预备费合计 2,424 万元。结合项目融资计划进行测算，建设期利息合计 1,792 万元。综上，项目建设总投资合计 60,200 万元。

项目总投资估算表

金额单位：万元		
序号	项目名称	投资金额
1	2019-2020 年大连市居民室内供水旧管网改造工程项目	7,901

序号	项目名称	投资金额
1.1	建设投资	7,470
1.1.1	工程费用	6,373
1.1.2	工程建设其他费	1,097
1.1.3	预备费	
1.2	建设期利息	431
2	DMA 系统建设一期	3,689
2.1	建设投资	3,463
2.1.1	工程费用	2,783
2.1.2	工程建设其他费	515
2.1.3	预备费	165
2.2	建设期利息	226
3	体育中心西侧、北侧、南侧供水管网配套工程项目	2,756
3.1	建设投资	2,598
3.1.1	工程费用	1,886
3.1.2	工程建设其他费	589
3.1.3	预备费	123
3.2	建设期利息	158
4	旅顺南路（郭家沟至学城路）供水工程项目	988
4.1	建设投资	982
4.1.1	工程费用	750
4.1.2	工程建设其他费	185
4.1.3	预备费	47
4.2	建设期利息	6
5	华润大连湾供水配套工程	2,086
5.1	建设投资	2,018
5.1.1	工程费用	1,605
5.1.2	工程建设其他费	317
5.1.3	预备费	96
5.2	建设期利息	68
6	甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等九个供水管网配套工程	1,376
6.1	建设投资	1,325
6.1.1	工程费用	985
6.1.2	工程建设其他费	278
6.1.3	预备费	62
6.2	建设期利息	51
7	“十四五”期间大连市城市供水旧管网改造工程	39,966
7.1	建设投资	39,139

序号	项目名称	投资金额
7.1.1	工程费用	24,245
7.1.2	工程建设其他费	13,030
7.1.3	预备费	1,864
7.2	建设期利息	827
8	2025 年小型供水管网配套工程	1,438
8.1	建设投资	1,413
8.1.1	工程费用	939
8.1.2	工程建设其他费	407
8.1.3	预备费	67
8.2	建设期利息	25
9	项目汇总	60,200
9.1	建设投资	58,408
9.1.1	工程费用	39,566
9.1.2	工程建设其他费	16,418
9.1.3	预备费	2,424
9.2	建设期利息	1,792

2、项目资金筹集情况

项目拟筹集资金 60,200 万元，其中：项目配套资本金 35,210 万元，占比 58.49%；拟申请债券金额 24,990 万元，占比 41.51%。

投资估算与资金筹措计划表

金额单位：万元

序号	项目	建设期			
		以前年度投资	2021	2022	2023
1	2019-2020 年大连市居民室内供水旧管网改造工程项目				
1.1	资本金			104	155
1.1.1	建设期债券利息			104	155
1.2	债券资金		1,000	3,030	1,100
1.3	合计	-	1,000	3,134	1,255
2	DMA 系统建设（一期）				
2.1	资本金			100	174
2.1.1	建设期债券利息				60
2.2	债券资金			1,100	1,500
2.3	合计	-		1,200	1,674
3	体育中心西侧、北侧、				

序号	项目	建设期			
		以前年度投资	2021	2022	2023
	南侧供水管网配套工程项目				
3.1	资本金		97	20	437
3.1.1	建设期债券利息			20	44
3.2	债券资金			1,200	200
3.3	合计	-	97	1,220	637
4	旅顺南路（郭家沟至学城路）供水工程项目				
4.1	资本金		472		80
4.1.1	建设期债券利息				
4.2	债券资金				
4.3	合计	-	472		80
5	华润大连湾供水配套工程				
5.1	资本金	130		14	27
5.1.1	建设期债券利息			14	27
5.2	债券资金			800	
5.3	合计	130		814	27
6	甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等九个供水管网配套工程				
6.1	资本金			230	20
6.1.1	建设期债券利息			11	20
6.2	债券资金			600	
6.3	合计	-		830	20
7	“十四五”期间大连市城市供水旧管网改造工程				
7.1	资本金		42	300	1,600
7.1.1	建设期债券利息				77
7.2	债券资金				5,000
7.3	合计	-	42	300	6,600
8	2025 年小型供水管网配套工程				
8.1	资本金				
8.1.1	建设期债券利息				
8.2	债券资金				
8.3	合计				
9	汇总合计				
9.1	资本金	130	611	768	2493
9.1.1	建设期债券利息	0	0	149	383

序号	项目	建设期			
		以前年度投资	2021	2022	2023
9.2	债券资金	0	1000	6730	7800
9.3	合计	130	1611	7498	10293

(续)

序号	项目	建设期				合计
		2024	2025	2026	2027	
1	2019-2020 年大连市居民室内供水旧管网改造工程项目					
1.1	资本金	2,512				2,771
1.1.1	建设期债券利息	172				431
1.2	债券资金					5,130
1.3	合计	2,512				7,901
2	DMA 系统建设（一期）					
2.1	资本金	83	732			1,089
2.1.1	建设期债券利息	83	83			226
2.2	债券资金					2,600
2.3	合计	83	732			3,689
3	体育中心西侧、北侧、南侧供水管网配套工程项目					
3.1	资本金	47	755			1,356
3.1.1	建设期债券利息	47	47			158
3.2	债券资金					1,400
3.3	合计	47	755			2,756
4	旅顺南路(郭家沟至学城路)供水工程项目					
4.1	资本金	50	50	6		658
4.1.1	建设期债券利息			6		6
4.2	债券资金			330		330
4.3	合计	50	50	336		988
5	华润大连湾供水配套工程					
5.1	资本金	1,115				1,286
5.1.1	建设期债券利息	27				68
5.2	债券资金					800
5.3	合计	1,115				2,086
6	甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等九个供水管网配套工程					

序号	项目	建设期				合计
		2024	2025	2026	2027	
6.1	资本金	526				776
6.1.1	建设期债券利息	20				51
6.2	债券资金					600
6.3	合计	526				1,376
7	“十四五”期间大连市城市供水旧管网改造工程					
7.1	资本金	10,154	253	14,617		26,966
7.1.1	建设期债券利息	154	253	343		827
7.2	债券资金	4,000	3,000	1,000		13,000
7.3	合计	14,154	3,253	15,617		39,966
8	2025 年小型供水管网配套工程					
8.1	资本金			283	25	308
8.1.1	建设期债券利息				25	25
8.2	债券资金			300	830	1,130
8.3	合计			583	855	1,438
9	汇总合计					
9.1	资本金	14487	1790	14,906	25	35,210
9.1.1	建设期债券利息	503	383	349	25	1,792
9.2	债券资金	4000	3000	1,630	830	24,990
9.3	合计	18487	4790	16536	855	60,200

（三）项目收益及现金净流入预测

根据《大连市水务工程项目（二期）专项债券募投情况》，本项目收入来源为供水收入。各子项目建成后陆续投入运营。测算期间不考虑经济增长等因素。

1、运营收入（含税）测算

大连市水务工程项目（二期）未来收益主要来源于自来水销售收入和财政补贴收入。本项目共包含 8 个子项目，其中，2019-2020 年大连市居民室内供水旧管网改造工程项目、“十四五”期间大连市城市供水旧管网改造工程项目、为改造类项目，项目完工后漏损率大幅下降，管网改造完工后由于漏损率降低可增加运营收入；体育中心西侧、北侧、南侧供水管网配套工程项目项目、旅顺南路（郭家沟至学城路）供水工程项目、华润大连湾供水配套工程项目、甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等九个供水管网配套工程项目为供水管网配套

工程项目，根据地块开发程度、管网铺设进度、入住率逐步实现供水并产生运营收入；DMA 系统建设一期项目、2025 年小型供水管网配套工程不直接产生经营收益，但考虑到水质改善项目、泵房优化项目不同于一般自来水系统改造工程项目，它是供水保障的必要环节和重要组成部分，与上述可产生经济效益的 6 个项目协同建设、不可分割，各项目整体的完成方可实现直接财务收益。因此，根据水务工程项目的行业特点和以上各子项目的统一性考虑，本项目收入及成本按 8 个子项目整体收益融资平衡测算。根据本项目建设进度及实际收益产生情况，建设期内实际产生收益较低，因此，收入成本调整为按各子项目整体进入运营期时点开始测算。

（1）自来水销售收入：根据大连市自来水集团有限公司提供的历年运营数据及不同子项目覆盖区域居民用水及工业用水比例不同预估综合水价。能产生收益的子项目具体覆盖范围如下：2019-2020 年大连市居民室内供水旧管网改造工程计划改造 30,996 户，主要是上世纪 80、90 年代及部分 2000 年左右的 681 栋老旧居民用户，范围涵盖市内四区、金普新区和旅顺口区；“十四五”期间大连市城市供水旧管网改造工程覆盖居民户数估算 9.89 万户、非居民 0.47 万户；普湾地区供水设施改造工程覆盖户数约为 25,650 户；华润大连湾供水配套工程覆盖户数约为 24,000 户，其中原有户数约为 16,300 户，新增户数约为 7,700 户；甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等九个供水管网配套工程项目新增居民用水户数 6,075 户；体育中心西侧、北侧、南侧供水管网配套工程项目覆盖人口约为 32,400 人；旅顺南路（郭家沟至学城路）供水工程项目可解决周边新增项目用水，其中新增居民用水户数 4,283 户，新增酒店项目一处（温德姆酒店），新增企业项目一处（百吉生物港）。自来水销售价格根据《辽宁省物价局关于调整大连市自来水价格的批复》（大价发〔2001〕52 号）且考虑到新增供水区域大部分为居民用水，因此本项目水价暂按 2.31 元/吨计算。经测算，债券存续期内自来水销售收入合计为 239,382 万元。

（2）政府补贴收入：鉴于历年大连市自来水集团实际收到的财政补贴金额

与自来水集团按照实际运营情况及对应的补贴金额计算方式申请的金额差异较大，因此本项目财政补贴计算方式暂按大连市自来水集团提供的申请财政补贴收入的《情况说明》进行预测。项目单位每年按实际运营情况申请财政补贴。经测算，债券存续期内预计财政补助收入合计为 **139,555** 万元。

综上所述，债券存续期运营收入（含税）合计 **378,937.00** 万元。

2、运营成本（含税）测算

本项目运营成本是指项目运营期间发生的各类付现成本，项目运营成本主要支出有以下几项：

本项目运营成本包括运行电费、工资福利费、修理费、管理费用及其他成本，其中：

运行电费按照自来水公司上年实际发生的平均电价、单位耗电的平均值来设定基准值，上下浮动 **5%** 设定。债券存续期运行电费总费用为 **17,370** 万元，基本电费总费用为 **4,316** 万元；

工资福利费，包括工资、资金、津贴和补贴，按照上年度平均工资 **9.55** 万元/人及新增人员 **27** 人测算，债券存续期工资福利总费用 **5,040** 万元；

修理费包括大修理及日常检修维护费，按上一年度核定的固定资产原值及企业未入固定资产账但实际为固定资产管理的资产价值的 **2%** 计，债券存续期修理费为 **24,266** 万元；

管理费用按照生产因素的 **8%** 计取，债券存续期管理费用为 **4,066** 万元；

其他成本为项目上游生产成本以及相关制造费用，其中上游生产成本包括购买原水支付的原水费、原水调配过程中发生的水文、水工观测费和临时设施费等其他支出等；相关制造费用包括供水生产部门为组织和管理生产而发生的固定资产折旧费、试验检测费、废弃物处理、原水净水损耗及净水生产过程中消耗的药剂、燃料动力费等直接材料费。经测算，债券存续期其他成本为 **259,294** 万元。

综上所述，债券存续期预计运营成本（含税）合计 **314,352** 万元。

3、税费测算

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第 691 号）、《财政部、税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）及《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告〔2019〕年第 39 号）规定，本项目涉及销售自来水增值税适用税率为 9%，运营成本涉及进项税抵扣税率包括 13%、9%、6%，固定资产投资工程费用进项税 9%、其他费用 6%、基本预备费 9%。经测算，本项目应缴增值税及附加为 0.00 万元。

4、运营期项目收益及现金净流入

综上，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目预计用于项目资金平衡的运营期现金净流入为 64,585 万元，详见下表。

运营期项目收益及现金净流入规模测算表

金额单位：万元

序号	收入/成本类别	合计	运营期										
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
一	运营收入（含税）	239,382	2719	4549	10083	10245	10427	10636	10812	11006	11220	11454	11601
(一)	2019-2020 年大连市居民室内供水旧管网改造工程项目												
1	自来水销售收入	39,380	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790
1.1	预计年供水量（万吨）	17,424	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792
1.2	综合水价	—	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
(二)	体育中心西侧、北侧、南侧供水管网配套工程项目												
1	自来水销售收入	21,420		1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
1.1	预计年供水量（万吨）	9,282		442	442	442	442	442	442	442	442	442	442
1.2	综合水价	—		2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
(三)	旅顺南路(郭家沟至学城路)供水工程项目												
1	自来水销售收入	14,049		669	669	669	669	669	669	669	669	669	669
1.1	预计年供水量（万吨）	6,090		290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
1.2	综合水价	—		2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
(四)	华润大连湾供水配套工程												
1	自来水销售收入	33,775	607	698	802	923	1,061	1,220	1,342	1,476	1,624	1,786	1,853
1.1	预计年供水量（万吨）	14,637	263	302	348	400	460	529	581	640	704	774	803
1.2	综合水价	—	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
(五)	甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等九个供水管网配套工程												

序号	收入/成本类别	合计	运营期										
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	自来水销售收入	22,898	322	372	409	450	494	544	598	658	724	796	876
1.1	预计年供水量（万吨）	9,923	140	161	177	195	214	236	259	285	314	345	380
1.2	综合水价	—	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
(六)	“十四五”期间大连市城市供水旧管网改造工程												
1	自来水销售收入	107,860			5,393	5,393	5,393	5,393	5,393	5,393	5,393	5,393	5,393
1.1	预计年供水量（万吨）	46,740			2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337
1.2	综合水价	—			2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
二	财政补助收入	139,555	954	1,868	6,433	6,478	6,530	6,589	6,647	6,711	6,784	6,857	6,881
三	运营成本（含税）	314,352	3,365	5,471	13,632	13,807	14,004	14,229	14,419	14,629	14,860	15,113	15,271
(一)	2019-2020 年大连市居民室内供水旧管网改造工程项目												
1	经营成本（含增值税）	49,412	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246
1.1	工资福利费	2,112	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
1.2	修理费	3,454	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
1.3	管理费用	440	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
1.4	其他成本	43,406	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973
(二)	体育中心西侧、北侧、南侧供水管网配套工程项目												
1	经营成本（含增值税）	25,431		1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211
1.1	运行电费	630		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1.2	基本电费	168		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
1.3	工资福利费	210		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
1.4	修理费	1,155		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
1.5	管理费用	168		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

序号	收入/成本类别	合计	运营期										
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.6	其他成本	23,121		1,101	1,101	1,101	1,101	1,101	1,101	1,101	1,101	1,101	1,101
(三)	旅顺南路(郭家沟至学城路)供水工程项目												
1	经营成本(含增值税)	15,624		744	744	744	744	744	744	744	744	744	744
1.1	修理费	441		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
1.2	管理费用	42		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.3	其他成本	15,162		722	722	722	722	722	722	722	722	722	722
(四)	华润大连湾供水配套工程												
1	经营成本(含增值税)	37,466	701	799	912	1,042	1,191	1,363	1,494	1,639	1,799	1,974	2,046
1.1	修理费	924	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
1.2	管理费用	66	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1.3	其他成本	36,468	655	753	866	996	1,145	1,317	1,449	1,594	1,753	1,928	2,001
(五)	甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等九个供水管网配套工程												
1	经营成本(含增值税)	26,259	418	471	511	556	604	657	716	781	852	930	1,016
1.1	工资福利费	418	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
1.2	修理费	1,012	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
1.3	管理费用	110	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1.4	其他成本	24,717	348	401	441	485	534	587	646	710	782	860	946
(六)	“十四五”期间大连市城市供水旧管网改造工程												
1	经营成本(含增值税)	160,160			8,008	8,008	8,008	8,008	8,008	8,008	8,008	8,008	8,008
1.1	运行电费	16,740			837	837	837	837	837	837	837	837	837
1.2	基本电费	4,180			209	209	209	209	209	209	209	209	209

序号	收入/成本类别	合计	运营期										
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.3	工资福利费	2,300			115	115	115	115	115	115	115	115	115
1.4	修理费	17,280			864	864	864	864	864	864	864	864	864
1.5	管理费用	3,240			162	162	162	162	162	162	162	162	162
1.6	其他成本	116,420			5,821	5,821	5,821	5,821	5,821	5,821	5,821	5,821	5,821
四	项目净收益	64,585	308	946	2884	2916	2953	2996	3040	3088	3144	3198	3211

(续)

序号	收入/成本类别	运营期										
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	运营收入 (含税)	11689	11785	11891	12008	12136	12277	12432	12603	12603	12603	12603
(一)	2019-2020 年大连市居民室内供水旧管网改造工程项目											
1	自来水销售收入	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790
1.1	预计年供水量 (万吨)	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792
1.2	综合水价	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
(二)	体育中心西侧、北侧、南侧供水管网配套工程项目											
1	自来水销售收入	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
1.1	预计年供水量 (万吨)	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442
1.2	综合水价	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
(三)	旅顺南路 (郭家沟至学城路) 供水工程项目											
1	自来水销售收入	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669
1.1	预计年供水量 (万吨)	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
1.2	综合水价	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
(四)	华润大连湾供水配套工程											
1	自来水销售收入	1,853	1,853	1,853	1,853	1,853	1,853	1,853	1,853	1,853	1,853	1,853
1.1	预计年供水量 (万吨)	803	803	803	803	803	803	803	803	803	803	803
1.2	综合水价	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
(五)	甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等九个供水管网配套工程											
1	自来水销售收入	964	1,060	1,166	1,283	1,411	1,552	1,707	1,878	1,878	1,878	1,878

序号	收入/成本类别	运营期										
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1.1	预计年供水量（万吨）	418	459	505	556	611	672	740	814	814	814	814
1.2	综合水价	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
(六)	“十四五”期间大连市城市供水旧管网改造工程											
1	自来水销售收入	5,393	5,393	5,393	5,393	5,393	5,393	5,393	5,393	5,393	5,393	5,393
1.1	预计年供水量（万吨）	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337
1.2	综合水价	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
二	财政补助收入	6,895	6,910	6,928	6,946	6,967	6,990	7,015	7,043	7,043	7,043	7,043
三	运营成本（含税）	15,365	15,469	15,584	15,710	15,848	16,000	16,168	16,352	16,352	16,352	16,352
(一)	2019-2020 年大连市居民室内供水旧管网改造工程项目											
1	经营成本（含增值税）	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246
1.1	工资福利费	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
1.2	修理费	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
1.3	管理费用	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
1.4	其他成本	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973	1,973
(二)	体育中心西侧、北侧、南侧供水管网配套工程项目											
1	经营成本（含增值税）	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211	1,211
1.1	运行电费	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1.2	基本电费	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
1.3	工资福利费	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
1.4	修理费	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
1.5	管理费用	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
1.6	其他成本	1,101	1,101	1,101	1,101	1,101	1,101	1,101	1,101	1,101	1,101	1,101

序号	收入/成本类别	运营期										
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
(三)	旅顺南路（郭家沟至学城路）供水工程项目											
1	经营成本（含增值税）	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744
1.1	修理费	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
1.2	管理费用	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.3	其他成本	722	722	722	722	722	722	722	722	722	722	722
(四)	华润大连湾供水配套工程											
1	经营成本（含增值税）	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046	2,046
1.1	修理费	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
1.2	管理费用	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1.3	其他成本	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001
(五)	甘井子区椒北路、东海路、虹雨路等九个供水管网配套工程											
1	经营成本（含增值税）	1,110	1,214	1,329	1,455	1,593	1,745	1,913	2,097	2,097	2,097	2,097
1.1	工资福利费	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
1.2	修理费	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
1.3	管理费用	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1.4	其他成本	1,040	1,144	1,259	1,385	1,523	1,675	1,843	2,027	2,027	2,027	2,027
(六)	“十四五”期间大连市城市供水旧管网改造工程											
1	经营成本（含增值税）	8,008	8,008	8,008	8,008	8,008	8,008	8,008	8,008	8,008	8,008	8,008
1.1	运行电费	837	837	837	837	837	837	837	837	837	837	837
1.2	基本电费	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209
1.3	工资福利费	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115

序号	收入/成本类别	运营期										
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1.4	修理费	864	864	864	864	864	864	864	864	864	864	864
1.5	管理费用	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162
1.6	其他成本	5,821	5,821	5,821	5,821	5,821	5,821	5,821	5,821	5,821	5,821	5,821
四	项目净收益	3219	3226	3235	3244	3255	3267	3279	3294	3294	3294	3294

五、项目收益及现金净流入覆盖还本付息情况

本项目收益及现金净流入 64,585.00 万元，债券存续期应还本付息 40,210.00 万元，本息覆盖的平均倍数为 1.61 倍，能够合理保证偿还专项债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

项目收益及现金净流入规模测算表

金额单位：万元

项目	合计	建设期							运营期	
		以前年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、现金流入										
1、项目配套资本金	35,210.00	130.00	611.00	768.00	2,493.00	14,487.00	1,790.00	14,906.00	25.00	
2、债券资金流入	24,990.00	-	1,000.00	6,730.00	7,800.00	4,000.00	3,000.00	1,630.00	830.00	
3、运营收入	378,937.00		-			-	3,673.00	6,417.00	16,516.00	16,723.00
现金流入小计	439,137.00	130.00	1,611.00	7,498.00	10,293.00	18,487.00	8,463.00	22,953.00	17,371.00	16,723.00
二、现金流出										
1、建设投资	58,408.00	130.00	1,611.00	7,349.00	9,910.00	17,984.00	4,407.00	16,187.00	830.00	
2、债券还本付息	40,210.00		-	149.00	383.00	503.00	602.00	698.00	747.00	761.00
3、运营成本	314,352.00		-				3,365.00	5,471.00	13,632.00	13,807.00
现金流出小计	412,970.00	130.00	1,611.00	7,498.00	10,293.00	18,487.00	8,374.00	22,356.00	15,209.00	14,568.00
三、当年现金净流量	26,167.00	-	-	-	-	-	89.00	597.00	2,162.00	2,155.00
四、累计现金结存额	26,167.00	-	-	-	-	-	89.00	686.00	2,848.00	5,003.00
五、本息覆盖率	1.61									

(续)

项目	运营期								
	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、现金流入									
1、项目配套资本金									
2、债券资金流入									
3、运营收入	16,957.00	17,225.00	17,459.00	17,717.00	18,004.00	18,311.00	18,482.00	18,584.00	18,695.00
现金流入小计	16,957.00	17,225.00	17,459.00	17,717.00	18,004.00	18,311.00	18,482.00	18,584.00	18,695.00
二、现金流出									
1、建设投资									
2、债券还本付息	761.00	761.00	761.00	761.00	761.00	761.00	761.00	761.00	761.00
3、运营成本	14,004.00	14,229.00	14,419.00	14,629.00	14,860.00	15,113.00	15,271.00	15,365.00	15,469.00
现金流出小计	14,765.00	14,990.00	15,180.00	15,390.00	15,621.00	15,874.00	16,032.00	16,126.00	16,230.00
三、当年现金净流量	2,192.00	2,235.00	2,279.00	2,327.00	2,383.00	2,437.00	2,450.00	2,458.00	2,465.00
四、累计现金结存额	7,195.00	9,430.00	11,709.00	14,036.00	16,419.00	18,856.00	21,306.00	23,764.00	26,229.00
五、本息覆盖率	1.61								

(续)

项目	运营期									
	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、现金流入										
1、项目配套资本金										
2、债券资金流入										
3、运营收入	18,819.00	18,954.00	19,103.00	19,267.00	19,447.00	19,646.00	19,646.00	19,646.00	19,646.00	-
现金流入小计	18,819.00	18,954.00	19,103.00	19,267.00	19,447.00	19,646.00	19,646.00	19,646.00	19,646.00	-
二、现金流出										
1、建设投资										
2、债券还本付息	761.00	761.00	761.00	1,761.00	7,342.00	8,178.00	4,258.00	3,159.00	1,693.00	844.00
3、运营成本	15,584.00	15,710.00	15,848.00	16,000.00	16,168.00	16,352.00	16,352.00	16,352.00	16,352.00	-
现金流出小计	16,345.00	16,471.00	16,609.00	17,761.00	23,510.00	24,530.00	20,610.00	19,511.00	18,045.00	844.00
三、当年现金净流量	2,474.00	2,483.00	2,494.00	1,506.00	-4,063.00	-4,884.00	-964.00	135.00	1,601.00	-844.00
四、累计现金结存额	28,703.00	31,186.00	33,680.00	35,186.00	31,123.00	26,239.00	25,275.00	25,410.00	27,011.00	26,167.00
五、本息覆盖率	1.61									

六、相关风险提示

总体来看，本次债券募投项目预计项目收益对其拟使用的募集资金保障程度较高，但未来募投项目因经营周期、收入以及成本规模等受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在不确定性，使项目收益产生一定的变动风险。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91210103079148998C

(副本号: 1-1)

名称 中准会计师事务所(特殊普通合伙)辽宁分所

类型 特殊普通合伙企业分支机构

营业场所 辽宁省沈阳市沈河区北京街7号16层1607A室

负责人 韩峰

成立日期 2013年12月20日

营业期限 自2013年12月20日至长期

经营范围 许可经营项目: 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、出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 一般经营项目: 会计咨询、税务咨询、企业管理咨询; (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)。

中准会计师事务所(特殊普通合伙)辽宁分所
审计报告附件专用章



登记机关



2018 年 10 月 31 日

提示: 应当于每年1月1日至6月30日, 通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

证书序号: 5003233

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》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《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关:



中华人民共和国财政部制

中准会计师事务所(特殊普通合伙)辽宁分所
审计报告附件专用章

会计师事务所分所
执业证书

名称: 中准会计师事务所(特殊普通合伙) 辽宁分所

负责人: 韩峰

经营场所: 辽宁省沈阳市沈河区北京街7号16层1607A室

分所执业证书编号: 110001702101

批准执业文号: 辽财会函[2007]203号

批准执业日期: 2007年10月17日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2013年4月25日

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

中准会计师事务所有限公司辽宁分所

自2013年12月20日起有效

同意调入
Agree the holder to be transferred to

中准会计师事务所(普通合伙)辽宁分所

合(伙)辽宁分所

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

韩峰 210100910007

姓名 韩峰
Full Name
性别 男
Sex
出生日期 1956年08月14日
Date of Birth
工作单位 中准会计师事务所有限公司辽宁分所
Working unit
身份证号码 210103560814425
Identity card No.

中准会计师事务所(特殊普通合伙)辽宁分所
审计报告附件专用章

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 210100910007
No. of Certificate

批准注册协会: 辽宁省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1997年10月23日
Date of Issuance



姓名 Full name 赵淑梅
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1975年10月27日
工作单位 Working unit 中准会计师事务所有限公司辽宁分所
身份证号码 Identity card No. 152302751027003

中准会计师事务所(特殊普通合伙)辽宁分所
审计报告附件专用章

2018年度CPA
年度检验登记
Annual Renewal Registration
辽宁注册会计师协会

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年度CPA年检合格
辽宁注册会计师协会

2017年度
CPA年检合格
辽宁注册会计师协会

2015年度CPA
年度检验登记
Annual Renewal Registration
辽宁注册会计师协会

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2014年度CPA
年检合格
辽宁注册会计师协会

2015年度
CPA年检合格
辽宁注册会计师协会

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

中准会计师事务所(特殊普通合伙)辽宁分所
自2013年12月20日起生效

2013年度CPA
年检合格
辽宁注册会计师协会

中准会计师事务所(特殊普通合伙)辽宁分所
合(伙)人

转入协会备案
Stamp of the transferee's Institute of CPAs

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



赵淑梅 210201080008

2020年度
年度检验登记
Annual Renewal Registration
辽宁注册会计师协会

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2013年度CPA
年检合格
辽宁注册会计师协会

2013年4月25日