

沈抚示范区农村供水改造升级工程 专项债券实施方案

主管部门：辽宁省沈抚改革创新示范区管理委员会

项目单位：辽宁省沈抚改革创新示范区规划建设局



目 录

前 言	1
一、项目基本情况	3
（一）项目总体情况介绍	3
（二）项目的具体实施方案	5
（三）项目立项、批复情况	5
二、项目投资概算及资金筹措方案	7
（一）项目概算	7
（二）资金筹措方案	8
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况	11
（一）与项目相关的收支情况	11
（二）资金测算平衡表	17
（三）其他需要说明的事项	22
四、项目风险评估及控制措施	23
（一）影响项目收益和融资平衡结果的风险因素	23
（二）主要风险控制措施	25

前 言

2017 年，财政部印发了《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》（财预〔2017〕89 号）围绕健全规范的地方政府举债融资机制，依法完善专项债券管理，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。同时，在 2019 年 6 月份，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》指出，把开大“前门”和严堵“后门”协调起来，在严格控制地方政府隐性债务、坚决遏制隐性债务增量、坚决不走无序举债搞建设之路的同时，鼓励依法依规通过市场化融资解决项目资金来源。

辽宁省财政厅严格按照上报需求、项目评审、信用评级、项目绩效、偿债分析、风险预警、债务公开、监督使用、责任追究等程序，对全省申请专项债券的项目进行严格筛选管理。同时，专项债券资金纳入政府性基金预算管理，并由本级主管部门专项用于具体项目，明确专项债券资金不得用于除本项目以外的项目，不得用于经常性支出，禁止任何单位和个人截留、挤占和挪用专项债券资金，违反以上规定，严肃问责。

新预算法实施以来，辽宁省政府坚决贯彻党中央要求，严格落实《中华人民共和国预算法》和《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）等文件精神，在风险可控的前提下依法依规适度举债，保障重点领域合理融资需求，确保政府融资在本级财政可承受能力范围内量力而行。本次发行的沈抚示范区农村供水

改造升级工程专项债券，是在遵循市场规则的基础上，积极探索地方政府项目资金筹措的又一重大举措。项目实施过程中，将按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露，保障投资者权益，更好地发挥专项债券对地方稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险的支持作用。

一、项目基本情况

（一）项目总体情况介绍

1.项目名称

沈抚示范区农村供水改造升级工程（以下简称“本项目”）。

2.项目规模、建设内容

本项目工程合计新建室外给水管线及入户管 682.18km，新建中途提升泵站 9 座，改造泵站 2 座。

3.项目建设的必要性

（1）本项目是辽宁省沈抚改革创新示范区（以下简称沈抚示范区）乡村振兴战略实施的重要举措之一

饮水安全保障不仅关乎农民群众的切身利益，也是我国实现脱贫攻坚的重点工作，是脱贫摘帽的一项硬指标，也是全面建成小康社会的必要条件。

（2）本项目是实现共同富裕的有效路径

全面建成小康社会的目标实现之后，实现共同富裕，是我们党的重要使命。推进农村饮水工程发展，能够更好地促进城乡融合，均衡配置城乡供水资源，实现城乡供水“同标准、同质量、同管理、同服务”，解决区域供水发展不平衡不充分的问题。农村饮水工程发展成果更多更公平惠及全体人民，为实现共同富裕提供了有效路径。

（3）本项目是落实省政府农水规划的实际行动

依据《辽宁省“十四五”农村饮水保障规划》和《辽宁省农村饮水工程达标巩固行动实施方案》等规划文件要求，各地区、各部门均要把农村饮水作为一项重要的政治任务抓好落实，逐步实现农村饮水安全向农村饮水保障转变，实现巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。

项目实施区域内村民用水条件差，生活用水水质、水量均难以得到保证。因此，亟需通过集中供水工程建设提高项目实施区域内各村供水安全质量，保障村民用水需求和身体健康安全。

4.建设地址

沈抚示范区拉古乡、深井子街道、李石街道、高湾经济区。

5.项目资产情况

（1）项目资产及项目数量

新建室外给水管线及入户管 682.18km，新建中途提升泵站 9 座，改造泵站 2 座。

（2）预估价值

本项目预估价值 19996.01 万元。

（3）资产权益归属及资产持有单位

辽宁省沈抚改革创新示范区管理委员会授权辽宁省沈抚改革创

新示范区规划建设局为项目实施单位。

本项目的资产权益归属及资产持有单位为辽宁省沈抚改革创新示范区规划建设局。

6.资产收入及收支安排

本项目预计收入为 15424.60 万元，预计成本为 2890.80 万元，可用于偿还债券本息的项目净收益合计为 12533.80 万元，上缴财政的收益为 10200.00 万元，占比为 81.38%。

（二）项目的具体实施方案

1.项目建设计划

本项目于 2024 年 3 月 15 日完成可研报告等前期要件编制并取得批复文件。2024 年 5 月 10 日取得初步设计批复，2024 年 9 月开工，预计整体于 2026 年 8 月底竣工。

2.项目状态

本项目为在建项目。

（三）项目立项、批复情况

1.可研批复情况

于 2024 年 3 月 15 日取得关于对《沈抚示范区农村供水改造升级工程可行性研究报告》的批复（辽示范区项目批〔2024〕1 号）。

2.初步设计批复情况

于 2024 年 5 月 10 日取得关于对《沈抚示范区农村供水改造升级工程初步设计及概算》的批复（辽示范区项目批〔2024〕3 号）。

二、项目投资概算及资金筹措方案

（一）项目概算

1.投资概算编制依据及原则

1.1 投资概算编制依据

（1）建标〔2011〕1号《市政工程设计概算编制办法》

（2）采用建设部最新颁布的《市政工程设计概算指标》（2007年）并按抚顺市人工、材料、机械单价进行编制；

（3）根据辽住建建管〔2020〕3号《关于发布2017年辽宁省建设工程计价依据人工费动态指数的通知》，明确人工费动态指数为33%，外加10%风险系数；

（4）材料价格根据《辽宁工程造价信息》（2024年3月）及沈阳市2024年3月份的市场材料信息价确定，信息价上没有的，采用实际调查的价格，如与实际不符，可在招投标过程中调整；

（5）《临时用地土地复垦方案》参照《土地管理行政事业性收费标准》编制。

（6）各专业提供的设计说明及工程量表：

（7）辽宁工程造价信息。

（8）《辽宁省建筑工程量消耗定额》2017版

（9）勘察费、设计费参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号、中设协〔2019〕7号文件编制。

1.2 投资概算编制原则

(1) 实事求是的原则。从实际出发，深入开展调查研究，从掌握第一手资料出发，按照客观数据进行编制。

(2) 合理利用资源、效益最大化原则。按照市场经济法则合理编制，利用有限的经费、有限的资源，尽可能满足需要。

(3) 项目内容完整、数据准确原则。通过艰苦细致的工作，加强研究，积累资料，做到内容完整，不遗漏重要项目，同时尽量做到数据准确、完整，使项目的投资估算与实际偏差最小化。

(4) 符合安全、环保、节约原则。方案编制重点考虑工程安全、环保措施，从投资估算角度出发，充分考虑项目实施对环境保护、工程施工安全需要，项目投资充分考虑安全、环保、资源节约原则。

2.项目概算总额和分年度投资计划

本项目投资概算总金额 19996.01 万元，其中工程费用 17133.75 万元，工程建设其他费用 1910.07 万元，预备费 952.19 万元。

表 2-1 分年度投资计划（单位：万元）

名称	合计	2024 年	2025 年	2026 年
年度投资	19996.01	1600.00	11000.00	7396.01

(二) 资金筹措方案

1.资金筹措原则

(1) 筹措的资金需满足项目建设需要。

(2) 遵守规章制度。筹措资金必须全面遵守国家的有关方针、政策和制度规定，认真执行各项资金筹集、使用、归还的工作程序，严格履行各类合同条款，并在资金筹措的实践过程中，不断改进和完善各项规章制度。

(3) 讲求经济效益。资金筹措不仅要满足项目建设的需要，而且要讲求经济效益，应当综合考虑利息率、利润率、各类资金来源比例、财务风险等因素，提高资金的使用效果。

2.项目投资额、自有资本金及资本金到位情况

本项目总投资为 19996.01 万元。计划通过发行专项债券 6000.00 万元，占比 30.01%；申请省级以上专项资金 7900.00 万元，占比 39.51%；剩余 6096.01 万元为各类财政资金，占比 30.49%。

表 2-2 资金筹措计划表（单位：万元）

序号	资金来源	小计	2024 年	2025 年	2026 年
1	各类财政资金	6096.01	0	6000.00	96.01
2	省级以上专项资金	7900.00	1600.00	2000.00	4300.00
3	专项债债券资金	6000.00	0	3000.00	3000.00

3.专项债券的拟发行计划

表 2-3 债券发行计划表

发行年份	发行金额（万元）	发行期限（年）
------	----------	---------

2025	3000.00（本次发行 3000.00）	20
2026	3000.00	20
合计	6000.00	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 与项目相关的收支情况

1.项目预期收入预测

本项目收入包括供水收入及财政补贴收入。

(1) 供水收入

本项目日均供水约 3600 吨，水价参考沈抚示范区抚顺片区和平水厂供水价格，为 1.95 元/立方米。

(2) 财政补助收入

本项目在债券存续期内，每年财政补贴资金约 515.00 万元，债券存续期财政补贴资金 10300.00 万元，用于弥补运营管理，债务还本付息资金缺口，具体补贴办法由辽宁省沈抚改革创新示范区管理委员会批准后实施。

表 3-1 收入预测表

年份	供水收入	财政补助收入	合计
2027	256.23	515.00	771.23
2028	256.23	515.00	771.23
2029	256.23	515.00	771.23
2030	256.23	515.00	771.23
2031	256.23	515.00	771.23
2032	256.23	515.00	771.23
2033	256.23	515.00	771.23
2034	256.23	515.00	771.23

2035	256.23	515.00	771.23
2036	256.23	515.00	771.23
2037	256.23	515.00	771.23
2038	256.23	515.00	771.23
2039	256.23	515.00	771.23
2040	256.23	515.00	771.23
2041	256.23	515.00	771.23
2042	256.23	515.00	771.23
2043	256.23	515.00	771.23
2044	256.23	515.00	771.23
2045	256.23	515.00	771.23
2046	256.23	515.00	771.23
合计	5124.60	10300.00	15424.60

2. 项目运营支出预测

（1）职工薪酬

职工薪酬包括支付给员工的薪酬、福利费用以及缴纳的社保费用等。预计项目运营期间劳动定员 3 人，运营期预计年平均职工薪酬 5.00 万元。经测算，预计债券存续期职工薪酬支出合计 300.00 万元。

（2）外购燃料及动力费

依据谨慎性原则，合理预测达产期年耗电量 16.50 万度，各年实际测算电量考虑供水生产负荷，平均电价为 0.65 元。债券存续期电费合计 214.60 万元。

依据谨慎性原则，合理预测原水用量为年实际供水量，原水单价为 0.7 元/吨。债券存续期水费合计 2,023.60 万元。

经测算，债券存续期外购燃料及动力费合计 2,238.20 万元。

（3）药剂费

药剂费包括水净化处理使用的各类药剂，依据谨慎性原则，药剂费暂按年供水收入的 1.98% 预估。经测算，预计债券存续期药剂费支出合计 101.40 万元。

（4）维护修理费

维护修理费主要包括运营过程中发生的维护修理固定资产等相关费用。依据谨慎性原则，项目运营期间的维护修理费按照固定资产原值的 0.05% 测算。经测算，预计债券存续期维护修理费支出合计 200.00 万元。

（5）其他费用

其他费用主要包括日常办公、销售等费用，预计每年其他费用占供水收入的 1%。经测算，预计债券存续期其他费用支出合计 51.20 万元。

综上所述，债券存续期预计运营成本（含税）合计 2,890.80 万元。

（6）税费测算

1) 增值税

根据《关于继续实施农村饮水安全工程税收优惠政策公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 58 号）文件第四条规定，“对饮水工程

运营管理单位向农村居民提供生活用水取得的自来水销售收入，免征增值税”。

本项目符合免税条件，免征增值税。

2) 城市维护建设税

城市维护建设税计税依据为应缴流转税（本项目为增值税），税率 7%，经测算债券存续期应缴城市维护建设税 0.00 万元。

3) 教育费附加及地方教育附加

教育费附加及地方教育附加计税依据为应缴流转税（本项目为增值税），税率 5%，经测算债券存续期应缴教育费附加及地方教育附加 0.00 万元。

4) 企业所得税

根据《关于继续实施农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 58 号）文件第五条规定，“对饮水工程运营管理单位从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的饮水工程新建项目投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税”。

企业所得税按利润总额的 25%进行测算，利润总额=息税折旧前利润-折旧费用-利息支出，其中：1) 固定资产原值 18,411.90 万元，残值率 5%，折旧年限 20 年，年折旧费用为 950.00 万元；2) 利息支

出为运营期专项债券利息。考虑弥补亏损后经测算债券存续期应缴企业所得税 0.00 万元。

综上所述，项目应缴税费合计 0.00 万元。

表 3-2 运营支出预测表

单位：人民币万元

年份	职工薪酬	外购燃料及动力费	药剂费	维护修理费	其他费用	合计
2027	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2028	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2029	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2030	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2031	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2032	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2033	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2034	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2035	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2036	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2037	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2038	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2039	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2040	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2041	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2042	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2043	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2044	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2045	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
2046	15.00	111.91	5.07	10.00	2.56	144.54
合计	300.00	2238.20	101.40	200.00	51.20	2890.80

3.发行费

本项目债券发行费用按照债券发行计划中发行金额的 1‰ 预计，预计债券发行费用为 6.00 万元。

4. 债券利息

按照本项目专项债券发行计划，2025 年拟申请 20 年期专项债券 3000.00 万元，2026 年拟申请 20 年期专项债券 3000.00 万元，以年利率 3.5% 预计每年利息支出。债券利息支出如下表所示：

表 3-3 债券利息支出预测表

年份	债券利息支出（万元）
2025	52.50
2026	157.50
2027	210.00
2028	210.00
2029	210.00
2030	210.00
2031	210.00
2032	210.00
2033	210.00
2034	210.00
2035	210.00
2036	210.00
2037	210.00
2038	210.00

2039	210.00
2040	210.00
2041	210.00
2042	210.00
2043	210.00
2044	210.00
2045	157.50
2046	52.50
合计	4200.00

（二）资金测算平衡表

本项目资金测算平衡表从项目动工年份开始，到债券存续期最后一年结束，项目收入及支出内容详见下表：

表 3-4 资金测算平衡表

单位：人民币万元

序号	年份	合计	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
一、	现金流入	35420.61	1600.00	11000.00	7396.01	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23
1	业务活动现金流入	15424.60				771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23
1.1	供水收入	5124.60				256.23	256.23	256.23	256.23	256.23	256.23	256.23	256.23
1.2	财政补贴收入	10300.00				515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00
2	融资活动现金流入	19996.01	1600.00	11000.00	7396.01								
2.1	债券资金流入	6000.00	0.00	3000.00	3000.00								
2.2	其他融资资金流入	0.00											
2.3	资本金流入	13996.01	1600.00	8000.00	4396.01								
二、	现金流出	32876.81	1600.00	11000.00	7396.01	354.54	354.54	354.54	354.54	354.54	354.54	354.54	354.54
1	项目建设现金流出	19780.01	1600.00	10944.50	7235.51								
1.1	年度投资	19780.01	1600.00	10944.50	7235.51								
2	业务活动现金流出	2890.80				144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54
2.1	职工薪酬	300.00				15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.2	外购燃料及动力费	2238.20				111.91	111.91	111.91	111.91	111.91	111.91	111.91	111.91
2.3	药剂费	101.40				5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
2.4	维护修理费	200.00				10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2.5	其他费用	51.20				2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56
3	融资活动现金流出	10206.00	0.00	55.50	160.50	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
3.1	债券发行费用	6.00		3.00	3.00								
3.2	偿还债券本金	6000.00											

3.3	支付债券利息	4200.00		52.50	157.50	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
三	当期现金结余	2543.80	0.00	0.00	0.00	416.69	416.69	416.69	416.69	416.69	416.69	416.69	416.69
四	期初现金		0.00	0.00	0.00	0.00	416.69	833.38	1250.07	1666.76	2083.45	2500.14	2916.83
五	期末现金		0.00	0.00	0.00	416.69	833.38	1250.07	1666.76	2083.45	2500.14	2916.83	3333.52

续表

序号	年份	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
一、	现金流入	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23
1	业务活动现金流入	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23	771.23
1.1	供水收入	256.23	256.23	256.23	256.23	256.23	256.23	256.23	256.23	256.23	256.23	256.23	256.23
1.2	财政补贴收入	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00	515.00
2	融资活动现金流入												
2.1	债券资金流入												
2.2	其他融资资金流入												
2.3	资本金流入												
二、	现金流出	354.54	354.54	354.54	354.54	354.54	354.54	354.54	354.54	354.54	354.54	3302.04	3197.04
1	项目建设现金流出												
1.1	年度投资												
2	业务活动现金流出	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54	144.54
2.1	职工薪酬	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.2	外购燃料及动力费	111.91	111.91	111.91	111.91	111.91	111.91	111.91	111.91	111.91	111.91	111.91	111.91
2.3	药剂费	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
2.4	维护修理费	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2.5	其他费用	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56
3	融资活动现金流出	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	3157.50	3052.50
3.1	债券发行费用												

3.2	偿还债券本金											3000.00	3000.00
3.3	支付债券利息	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	157.50	52.50
三	当期现金结余	416.69	416.69	416.69	416.69	416.69	416.69	416.69	416.69	416.69	416.69	-2530.81	-2425.81
四	期初现金	3333.52	3750.21	4166.90	4583.59	5000.28	5416.97	5833.66	6250.35	6667.04	7083.73	7500.42	4969.61
五	期末现金	3750.21	4166.90	4583.59	5000.28	5416.97	5833.66	6250.35	6667.04	7083.73	7500.42	4969.61	2543.80

按照项目预期收入和预期支出测算，本项目在存续期间能够产生持续稳定的净现金流。在项目存续期内各年度收入预测金额大于年度净现金流。按照预计条件的资金测算平衡结果，项目债券存续期内可用于偿还债券本息的项目净收益合计为 12533.80 万元，需要偿还的债券本息为 10200.00 万元，因此项目存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数为 1.23 倍，还本付息资金有充分保障。

（三）其他需要说明的事项

在债券本息到期前，提前将偿还债券本息所需资金及时、足额归集，并按照财政厅规定的时间和方式，将归集的还款资金缴入同级国库用于债券还本付息，确保还款资金及时、足额支付。

债券存续期间，政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。

在本项目存续期内，如出现收入较大增长，可能发生提前偿还本金的情况。本项目若提前偿还本金，按照专项债券管理有关规定和办法执行。

四、项目风险评估及控制措施

（一）影响项目收益和融资平衡结果的风险因素

1.工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的优劣、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2.项目投资的变化产生的风险

本项目总投资的核算是根据工程可行性研究报告的批复，政府主管部门批复初步设计后可能会有小幅度的变动，影响项目资本金投入和发债计划安排。

3.工程事故产生的风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的城市建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等，使项目净收益减少。

4.收入变动风险

收入变动风险是指项目单位进行年度预测收入时的不确定性带来的风险。

5.支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

6.自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对公共配套设施造成的影响，以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：火灾风险、洪水风险等。

7.政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化给经营者带来各种不同形式的经济损失。政府的政策对商业活动的影响是全局性的，因而，由于政策的变化而带来的风险将对市场产生重大的影响。所以，应该密切关注政策的变化趋势，以便及时处理由此而引发的风险。政策风险因素又可分为以下几类：政治环境风险、经济体制改革风险、金融体制改革风险、环保政策变化风险、建筑安全条例变化风险、审批手续过程风险、法律风险。

8.经营风险

经营风险主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定

的因素。包括：财务风险、地价风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

9.社会风险

社会风险因素主要是指由于人文社会环境因素的变化对建筑的影响，从而给经营者带来损失的可能性。社会风险因素主要包括城市规划风险、区域发展风险、公众干预风险、治安风险。

10.利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益。

（二）主要风险控制措施

1.由政府职能部门做好项目规划，减少工程的重复建设，从而减少工程投资。

2.深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

3.选择有较高施工技术与管理水平、经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

4.项目建设周期越长,项目建成以后的经济形势难以预测。所以,针对本项目管理应采取提高工作速度、利用法律手段等方式来保证工作的顺利进行,保证资金的充分供应,尽可能避免不必要风险因素的影响。

5.通过市场调查,获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多,做出的预测就越精确,从而能进行正确的科学决策,包括投资项目选择、区位选择、时机选择、融资选择、租售选择等。尽量将不确定性降低到最低限度,较好地控制投资过程中的风险。

6.提高项目建设和运营过程中的管控,加强灾害防范意识,尽可能降低自然灾害造成的损失。

7.加强对经费的管理,坚决压缩不合理支出,减少资金的浪费,保证还本付息资金。在项目存续期间,将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理,列为优先支付专项预算项目,以确保按时支付本息。

8.聘请专业的服务机构,做好后期运营管理,确保尽早收益。

9.良好的项目管理是项目成功实施的重要保证。从项目实施角度来看,项目全过程的投资、进度和质量管理工作是重点。工程设计方案应贯彻“以人为本”的理念,吸取国内外成功经营理念和优秀的管理模式,提高服务水平,为将来提供优质的运营服务创造良好的硬件。聘请有经验的专家进行指导是非常必要的,可以有效地减少经营费用、提高收益水平,进而降低并控制风险。

10.为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

沈抚示范区农村供水改造升级工程 事前绩效评估报告

项目单位：辽宁省沈抚改革创新示范区规划建设局

目 录

一、项目基本情况	31
（一）项目总体情况介绍	31
（二）项目实施的必要性、公益性、收益性	31
（三）项目投资合规性与项目成熟度	33
二、项目投资概算	33
（一）投资概算编制依据	33
（二）项目概算总额和分年度投资计划	34
三、资金来源和到位可行性	34
（一）资金筹措原则	35
（二）项目资金来源	35
（三）项目资金到位可行性	35
四、项目收入、成本、收益预测合理性	35
（一）项目收入预测	35
（二）项目成本预测	36
（三）项目收益预测	39
五、债券资金需求合理性	39
六、项目偿债计划可行性和偿债风险点	39

（一）偿债计划可行性	39
（二）偿债风险点	39
（三）主要风险控制措施	42
七、绩效目标合理性	43
八、其他需要纳入事前绩效评估的事项	44
九、事前绩效评估总体评价	44

一、项目基本情况

（一）项目总体情况介绍

1.项目名称

沈抚示范区农村供水改造升级工程（以下简称“本项目”）。

2.建设单位

辽宁省沈抚改革创新示范区规划建设局。

3.建设内容

本项目工程合计新建室外给水管线及入户管 682.18km，新建中途提升泵站 9 座，改造泵站 2 座。

4.项目建设年限

该项目建设期为 2024 年-2026 年。

（二）项目实施的必要性、公益性、收益性

1.项目实施的必要性、公益性

（1）本项目是辽宁省沈抚改革创新示范区（以下简称沈抚示范区）乡村振兴战略实施的重要举措之一

饮水安全保障不仅关乎农民群众的切身利益，也是我国实现脱贫攻坚的重点工作，是脱贫摘帽的一项硬指标，也是全面建成小康社会的必要条件。

（2）本项目是实现共同富裕的有效路径

全面建成小康社会的目标实现之后，实现共同富裕，是我们党的重要使命。推进农村饮水工程发展，能够更好地促进城乡融合，均衡配置城乡供水资源，实现城乡供水“同标准、同质量、同管理、同服务”，解决区域供水发展不平衡不充分的问题。农村饮水工程发展成果更多更公平惠及全体人民，为实现共同富裕提供了有效路径。

（3）本项目是落实省政府农水规划的实际行动

依据《辽宁省“十四五”农村饮水保障规划》和《辽宁省农村饮水工程达标巩固行动实施方案》等规划文件要求，各地区、各部门均要把农村饮水作为一项重要的政治任务抓好落实，逐步实现农村饮水安全向农村饮水保障转变，实现巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。

项目实施区域内村民用水条件差，生活用水水质、水量均难以得到保证。因此，亟需通过集中供水工程建设提高项目实施区域内各村供水安全质量，保障村民用水需求和身体健康安全。

2.项目实施的收益性

预计在债券存续期内获得收入 15424.60 万元，运营成本 2890.80 万元，项目净收益 12533.80 万元。本项目预计总体发行专项债券 6000.00 万元（其中：2025 年计划发行 3000 万元，2026 年计划发行 3000 万元，发行期限为 20 年），存续期内需要还本付息 10200.00 万元，项目收益足以覆盖专项债本息，经济效益良好，满足项目融资收益平衡要求。

（三）项目投资合规性与项目成熟度

1.项目投资合规性

专项债券投向领域实行“负面清单”管理。将完全无收益的项目，楼堂馆所，形象工程和政绩工程，除保障性住房、土地储备以外的房地产开发，主题公园、仿古城（镇、村、街）等商业设施和一般竞争性产业项目纳入专项债券投向领域“负面清单”，未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金。专项债券依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、养老金及支付单位运行经费、债务利息等。

本项目不属于“负面清单”管理的项目。

2.项目成熟度

项目整体建设周期为 2024 至 2026 年，计划 2027 年正式投入使用。

二、项目投资概算

（一）投资概算编制依据

（1）建标〔2011〕1 号《市政工程设计概算编制办法》

（2）采用建设部最新颁布的《市政工程设计概算指标》（2007 年）并按抚顺市人工、材料、机械单价进行编制；

（3）根据辽住建建管〔2020〕3 号《关于发布 2017 年辽宁

省建设工程计价依据人工费动态指数的通知》，明确人工费动态指数为 33%，外加 10%风险系数；

（4）材料价格根据《辽宁工程造价信息》（2024 年 3 月）及沈阳市 2024 年 3 月份的市场材料信息价确定，信息价上没有的，采用实际调查的价格，如与实际不符，可在招投标过程中调整；

（5）《临时用地土地复垦方案》参照《土地管理行政事业性收费标准》编制。

（6）各专业提供的设计说明及工程量表：

（7）辽宁工程造价信息。

（8）《辽宁省建筑工程量消耗定额》2017 版

（9）勘察费、设计费参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号、中设协〔2019〕7 号文件编制。

（二）项目概算总额

本项目投资概算总金额 19996.01 万元，其中工程费用 17133.75 万元，工程建设其他费用 1910.07 万元，预备费 952.19 万元。

三、资金来源和到位可行性

（一）资金筹措原则

1.筹措的资金需满足项目建设需要。

2.遵守规章制度。筹措资金必须全面遵守国家的有关方针、政策和制度规定，认真执行各项资金筹集、使用、归还的工作程序，严格履行各类合同条款，并在资金筹措的实践过程中，不断改进和完善各项规章制度。

3.讲求经济效益。资金筹措不仅要满足项目建设的需要，而且要讲求经济效益，应当综合考虑利息率、利润率、各类资金来源比例、财务风险等因素，提高资金的使用效果。

（二）项目资金来源

本项目总投资为 19996.01 万元。计划通过发行专项债券 6000.00 万元，占比 30.01%；申请省级以上专项资金 7900.00 万元，占比 39.51%；剩余 6096.01 万元为各类财政资金，占比 30.49%。

（三）项目资金到位可行性

本项目资本金为财政资金，其余资金拟通过发行政府专项债券募集，项目资金到位具备可行性。

四、项目收入、成本、收益预测合理性

（一）项目收入预测

本项目收入包括供水收入及财政补贴收入。

（1）供水收入

本项目日均供水约 3600 吨，水价参考沈抚示范区抚顺片区和平水厂供水价格，为 1.95 元/立方米。

（2）财政补助收入

本项目在债券存续期内，每年财政补贴资金约 515.00 万元，债券存续期财政补贴资金 10300.00 万元，用于弥补运营管理，债务还本付息资金缺口，具体补贴办法由辽宁省沈抚改革创新示范区管理委员会批准后实施。

（二）项目成本预测

（1）职工薪酬

职工薪酬包括支付给员工的薪酬、福利费用以及缴纳的社保费用等。预计项目运营期间劳动定员 3 人，运营期预计年平均职工薪酬 5.00 万元。经测算，预计债券存续期职工薪酬支出合计 300.00 万元。

（2）外购燃料及动力费

依据谨慎性原则，合理预测达产期年耗电量 16.50 万度，各年实际测算电量考虑供水生产负荷，平均电价为 0.65 元。债券存续期电费合计 214.60 万元。

依据谨慎性原则，合理预测原水用量为年实际供水量，原水单价为 0.7 元/吨。债券存续期水费合计 2,023.60 万元。

经测算，债券存续期外购燃料及动力费合计 2,238.20 万元。

（3）药剂费

药剂费包括水净化处理使用的各类药剂，依据谨慎性原则，药剂费暂按年供水收入的 1.98% 预估。经测算，预计债券存续期药剂费支出合计 101.40 万元。

（4）维护修理费

维护修理费主要包括运营过程中发生的维护修理固定资产等相关费用。依据谨慎性原则，项目运营期间的维护修理费按照固定资产原值的 0.05% 测算。经测算，预计债券存续期维护修理费支出合计 200.00 万元。

（5）其他费用

其他费用主要包括日常办公、销售等费用，预计每年其他费用占供水收入的 1%。经测算，预计债券存续期其他费用支出合计 51.20 万元。

综上所述，债券存续期预计运营成本（含税）合计 2,890.80 万元。

（6）税费测算

1) 增值税

根据《关于继续实施农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 58 号）文件第四条规定，“对饮水工程运营单位向农村居民提供生活用水取得的自

来水销售收入，免征增值税”。

本项目符合免税条件，免征增值税。

2) 城市维护建设税

城市维护建设税计税依据为应缴流转税(本项目为增值税)，税率 7%，经测算债券存续期应缴城市维护建设税 0.00 万元。

3) 教育费附加及地方教育附加

教育费附加及地方教育附加计税依据为应缴流转税(本项目为增值税)，税率 5%，经测算债券存续期应缴教育费附加及地方教育附加 0.00 万元。

4) 企业所得税

根据《关于继续实施农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 58 号）文件第五条规定，“对饮水工程运营单位从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的饮水工程新建项目投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税”。

企业所得税按利润总额的 25%进行测算，利润总额=息税折旧前利润-折旧费用-利息支出，其中：1) 固定资产原值 18,411.90 万元，残值率 5%，折旧年限 20 年，年折旧费用为 950.00 万元；2) 利息支出为运营期专项债券利息。考虑弥补亏损后经测算债券存续期应缴企业所得税 0.00 万元。

综上所述，项目应缴税费合计 0.00 万元。

（三）项目收益预测的合理性

本项目用于偿债的收益与项目具有直接关联性，收入、成本已参考行业水平及周边情况，项目收费机制较为稳定，其预测处于合理区间，预测项目收益数据合理。

五、债券资金需求合理性

本项目 2025 年预计建设投资 11000.00 万元，2025 年计划发行专项债券 3000.00 万元，专项债资金投入进度与建设需求匹配。

六、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（一）偿债计划可行性

本项目本期预计发行债券金额为 3000.00 万元，发行期限为 20 年，每半年支付一次利息，到期一次还本。存续期内债券本息合计 10200.00 万元。

项目自 2027 年起收取项目专项收入，根据初步估算可实现项目收益共计 12533.80 万元，预估本项目存续期内可达到的偿债资金覆盖倍数为 1.23。债券存续期内每年偿债后均有一定期末结余，各期专项债券生命周期均可覆盖。

（二）偿债风险点

1.工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计

方案的优劣、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2.项目投资的变化产生的风险

本项目总投资的核算是根据政府主管部门批复的初步设计总投资，在后期实际施工过程中后可能会有小幅度的变动，影响项目资本金投入和发债计划安排。

3.工程事故产生的风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的城市建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等，使项目净收益减少。

4.收入变动风险

收入变动风险是指项目单位进行年度预测收入时的不确定性带来的风险。

5.支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

6. 自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对公共配套设施造成的影响，以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：火灾风险、洪水风险等。

7. 政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化给经营者带来各种不同形式的经济损失。政府的政策对商业活动的影响是全局性的，因而，由于政策的变化而带来的风险将对市场产生重大的影响。所以，应该密切关注政策的变化趋势，以便及时处理由此而引发的风险。政策风险因素又可分为以下几类：政治环境风险、经济体制改革风险、金融体制改革风险、环保政策变化风险、建筑安全条例变化风险、审批手续过程风险、法律风险。

8. 经营风险

经营风险主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定的因素。包括：财务风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

9. 社会风险

社会风险因素主要是指由于人文社会环境因素的变化对建筑的影响，从而给经营者带来损失的可能性。社会风险因素主要包括城市规划风险、区域发展风险、公众干预风险、治安风险。

10. 利率波动风险

在政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益。

（三）主要风险控制措施

1.由政府职能部门做好项目规划，减少工程的重复建设，从而减少工程投资。

2.深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

3.选择有较高施工技术与管理水平、经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

4.项目建设周期越长，项目建成以后的经济形势难以预测。所以，针对本项目管理应采取提高工作速度、利用法律手段等方式来保证工作的顺利进行，保证资金的充分供应，尽可能避免不必要风险因素的影响。

5.通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策，包括投资项目选择、区位选择、时机选择、融资选择、租售选择等。尽量将不确定性降低到最低限度，较好地控制投资过

程中的风险。

6.提高项目建设和运营过程中的管控，加强灾害防范意识，尽可能降低自然灾害造成的损失。

7.加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

8.做好后期运营管理，确保尽早收益。

9.良好的项目管理是项目成功实施的重要保证。从项目实施角度来看，项目全过程的投资、进度和质量管理工作是重点。工程设计方案应贯彻“以人为本”的理念，吸取国内外成功经营理念和管理模式，提高服务水平，为将来提供优质的运营服务创造良好的硬件。聘请有经验的专家进行指导是非常必要的，可以有效地减少经营费用、提高收益水平，进而降低并控制风险。

10.为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

七、绩效目标合理性

本项目设定的绩效目标（详见附件）能够反映出项目的产出数量、质量、时效、成本和经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等核心内容，具有合理性。

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项

专项债还本付息及时性：在债券本息到期前，提前将偿还债券本息所需资金及时、足额归集，并按照财政厅规定的时间和方式，将归集的还款资金缴入同级国库用于债券还本付息，确保还款资金及时、足额支付。此外，债券存续期间，政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。

九、事前绩效评估总体评价

本项目前期手续成熟，目前已开展了立项等前期手续，施工相关工作正在稳步推进，专项债资金到位后，能够迅速投入项目建设，形成实物工作量。

偿债方面，项目收入来源为供水收入和财政补贴收入，因此项目收益来源稳定，波动风险较小，能够覆盖专项债本息，满足融资收益平衡要求。

绩效目标设置方面，项目单位已结合项目具体情况设置了重点反映专项债券项目的产出数量、质量、时效的目标，还包括经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等绩效指标。

综上，沈抚示范区农村供水改造升级工程适合申请 2025 年专项债。

附件：绩效目标表

项目名称			沈抚示范区农村供水改造升级工程	
绩效指标				绩效指标设定 依据及指标值 数据来源
一级指标	二级指标	三级指标	指标值	
产出指标	数量指标	新建室外给水管线及入户管	682.18km	可行性研究报告
		新建中途提升泵站	9 座	可行性研究报告
		改造泵站	2 座	可行性研究报告
	质量指标	验收合格率	=100%	可行性研究报告
		工程质量建设标准	符合《建筑工程质量管理条例》	可行性研究报告
	时效指标	开工时效	≤2024 年	可行性研究报告
		完工时效	≤2026 年	可行性研究报告
	成本指标	成本控制	≤2890.80 万元	实施方案相关收益成本测算
效益指标	经济效益指标	项目发债期内预期总收入	≥15424.60万元	实施方案相关收益成本测算
	社会效益指标	带动就业情况	有效带动周边人员就业	可行性研究报告
		带动周边经济贸易发展	有效带动经济发展	可行性研究报告
满意度指标	生态效益指标	范围内排污达标率	=100%	可行性研究报告

		增加绿化情况	良好	可行性研究报告
	可持续 影响指 标	新建设施使用年限	≥50 年	可行性研究报告
		带动周边经济发展年限	≥50 年	可行性研究报告
	服务对 象满意 度指标	项目受益群众满意度指标	≥90%	项目建成成效预测
		项目建设参与方满意度	≥95%	项目建成成效预测