

沈阳市城市供排水能力提升工程项目 实施方案（含事前绩效评估）

沈阳水务集团有限公司



目录

沈阳市城市供排水能力提升工程	1
一、区域概况	3
二、项目基本情况	5
（一）项目概况	5
（二）项目的公益性和建设必要性	5
三、项目参与主体	13
（一）实施及运营主体	13
四、项目投资规模、计划及资金方案	14
（一）项目建设投资方案	14
（二）资金筹措方案	17
五、项目运营与预期收益估算	21
（一）项目运营方案	21
（二）项目运营收益估算	22
六、项目融资与收益平衡财务评估	27
（一）融资成本测算	27
（二）项目收益测算	28
七、项目资产管理	28
（一）资产权益归属单位及资产持有单位	28
（二）资产运营单位	28
（三）资产数量、类型、预估价值	29
（四）资产收入项目及安排	29
（五）上缴财政部分收入及比例	30
（六）资产管理安排	30
八、项目风险评估及控制措施	31
（一）风险评估及控制措施	31
（二）敏感性分析	32
九、投资者保护措施（还款保障计划）	33
十、信息披露计划及主管部门责任	34
（一）信息披露计划	34
（二）主管部门责任	35
专项债券项目资金事前绩效评估报告	37
（一）评估对象	1
（二）评估方式和方法	1
（三）评估内容	2
（四）评估结论与相关建议	5

沈阳市城市供排水能力提升工程

实施方案

本期债券基本信息

发行规模	柒亿元整(RMB700,000,000.00 元)
募集资金用途	本期专项债券共计发行人民币玖仟万元整(RMB90,000,000.00 元)，拟用于沈阳市城市供排水能力提升工程项目建设
债券期限	15 年期
债券利率	固定利率
还本付息方式	利息按每半年支付一次，债券存续期后一次性偿还债券本金

一、区域概况

沈阳市位于中国东北地区南部，辽宁省中北部，市域范围在东经 122° 25′ 9″ —123° 48′ 24″ ，北纬 41° 11′ 51″ —43° 2′ 13″ 之间，东与铁岭市、抚顺市为邻，南与本溪市、辽阳市和鞍山市相连，西与锦州市、阜新市毗邻，北与内蒙古自治区的科尔沁左翼后旗接壤，东西长 115 公里，南北长 205 公里，总面积 12881 平方公里。

沈阳市现辖十区一市两县，和平区、沈河区、大东区、皇姑区、铁西区、于洪区、苏家屯区、浑南区、沈北新区、辽中区 10 个区，新民市，康平县、法库县 2 个县（市）。总面积 1.3 万平方公里，市区面积 3495 平方公里。

沈阳市整体城市发展目标是推进东北金融中心、综合性枢纽城市建设，提升城市实力，把沈阳建设成为立足东北、服务全国、面向东北亚的国家中心城市；推进生态文明建设，把沈阳建设成为人与自然

和谐共生的生态宜居之都；坚持走新型工业化道路，集约发展、合理布局，把沈阳建设成为具有国际竞争力的先进装备制造业基地；加强历史文脉保护和特色风貌建设，把沈阳建设成为历史文化与现代文明交相辉映的文化名城；加快向经济开放、文化包容的东北亚国际大都市迈进。

2024 年全年，沈阳市地区生产总值为 9027.1 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.2%。其中，三次产业比重为.6:35.1:61.3，第三产业贡献最大。全市完成一般公共预算收入 825.6 亿元，同比增长 4%。全年完成一般公共预算支出 1160.7 亿元，同比增长 7.1%。税收收入完成 547.5 亿元，同比下降 9%。

主要经济指标，全年规模以上工业企业实现主营业务收入 7190.4 亿元，比上年增长 4.5%。全年固定资产投资（不含农户）比上年增长 4%。沈阳市户籍人口 764.4 万人，常住总人口 924.3 万人。

2022 年至 2024 年，沈阳市实现一般公共预算收入分别为 713.67 亿元、800.9 亿元、825.6，政府性基金收入分别为 137.13 亿元、104 亿元、171.6 亿元。

2022 年至 2024 年沈阳市财政经济状况

单位：亿元

项目	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值	7695.8	8122.1	9027.1
一般公共预算收入	713.67	800.9	825.6
政府性基金收入	137.13	104.0	171.6
其中：国有土地出让收入	105.53	88.90	—
政府性基金支出	228.47	341.0	222.3

二、项目基本情况

（一）项目概况

1、项目名称：沈阳市城市供排水能力提升工程

2、建设单位：沈阳水务集团有限公司

3、建设性质：新建、扩建及改建

4、建设地址：沈阳市和平区、皇姑区、铁西区、浑南区、于洪区、沈北新区、辽中区、新民市

5、建设内容及规模：

该项目对沈阳市城市供排水能力实施提升工程，主要包括新建配水厂 3 座，传输泵站 1 座，扩建配水厂 1 座，改造老旧水厂 8 座及水质检验中心设备更新，新建输配水管网 180.885 千米，改造配水管道 50.04 千米，新建排水管道 0.726 千米，管道修复 11.676 千米，管道清淤 9.848 千米等。

6、项目建设期限：24 个月。

（二）项目的公益性和建设必要性

① 建设必要性

城市供水系统是城市基础设施的重要组成部分，城市供水的发展水平是城市现代化程度的重要标志，也是城市可持续发展的重要保障。沈阳市作为人口近千万、日供水规模超百万的大型城市，供水综合信息管理工作在城市供水中的协调、指导和监督作用日益明显，过去那种依靠人工进行供水信息数据采集、分析调

度的办法已无法适应现代化城市供水管理的需要。为提高沈阳市城市供水管理效率和水平，实现供水行业管理的规范化、信息化，建设沈阳市城市供水管理业务综合信息系统是非常必要的，对沈阳市市政基础设施建设和发展意义重大。

城市供水信息综合管理系统作为智慧城市建设的重要组成部分之一，是促进和带动水务现代化、提升水务行业社会管理和公共服务能力、保障水务可持续发展的必然选择。以城市供水系统改造为基础的“智慧水务”建设将为企业规范管理、节能降耗和精细化管理提供强大的技术支持。

现状：

1. 城市供水现状

沈阳市供水系统始建于 1915 年，至今已有 106 年历史。供水管网老化、管道沉积严重是影响管网水质合格率的主要因素，管道漏损也为引发不可预知的水质问题留下了隐患。因此，供水系统改造将对提升水质起到关键作用，随着供水系统改造和水源建设的不断推进，沈阳水质将得到进一步提升，水质的稳定性也将得到进一步保证。

2. 水厂现状

序号	水厂名称	始建日期 (年)	净水处理工 艺	现状供水量 ³ (万 m/d)	最大供水能力 ³ (万 m/d)	地下水源取水量 ³ (万 m/d)	地表水源供水量 ³ (万 m/d)	水厂运行状 况
1	一水厂	1958	地下水消毒 地表水配送	23.2	28	1.5	21.7	正常
2	二水厂	1958	地下水消毒	9.4	9.7	9.4	——	正常
3	三水厂	1960	地下水消毒 地表水配送	17.6	21.4	9.4	8.2	正常
4	四水厂	1943	地下水消毒	20.3	24	2.8	17.5	正常

			地表水配送					
5	五水厂	1981	地下水消毒	6.1	6.3	6.1	——	正常
6	六水厂	1985	地下水除铁、除锰	13.5	14.5	13.5	——	正常
7	七水厂	1991	地下水除铁、除锰	3.1	3.1	3.1	——	正常
8	八水厂	1992	地下水消毒 地表水配送	58.2	60	3.4	54.8	正常
9	九水厂	1997	地下水消毒	6	8	6	——	正常
合计				157.4	175	55.2	102.2	

3. 供水管网现状

年代	60 年以前	60~70 年	70~80 年	80~90 年	90~00 年	00 年以后	无年代	合计
长度（km）	382.8	147.3	134.2	287.1	316.6	656.1	1552.7	3477.1
占比（%）	11.01%	4.24%	3.86%	8.26%	9.11%	18.88%	44.66%	

4. 二次供水系统现状

沈阳市为低压供水体制，居民生活用水普遍采用二次供水，二次供水系统包括二次供水系统泵站和二次供水系统管网，自七十年代后期逐步发展起来的。其中二次供水系统泵站有 1829 座，贮水池总容积 40 万 m³，调节容积占供水量的 20%以上，促使配水管网调节能力较强；二次供水系统管网总长度 3323.0km，供水管材多为灰口铸铁管、PPR 管、PE 管等，还有近年来使用的钢塑复合管。

5. 供水产销差

城市供水系统产销差主要由管网漏失、水表计量损失、无水表计量损失(用户没有安装水表)、管理损失(包括免费用水)四部分组成。

解决沈阳市供水系统的问题成为市政府面临的重大问题，改善供水系统现状是目前

② 建设公益性

1. 经济效益分析。可从产业集聚、内部需求、创新模式等方面促进经济增长进行分析。

(1) 企业经济影响分析

城市供水智能运行管理系统的建设可以大幅度提高管理效率，能够极大提升水务集团形象，同时也提高了管理部门的办事效率和业务部门的工作效率，降低了经验管理成本，加快了企业的反应速度，提高了水务集团的服务质量。通过实时监测城市供水的运行状态，结合对城市供水系统水力模型的分析及泵站能耗的分析，可优化运行模式，达到优化调度，实现节能降耗的目的。供水系统改造项目实施后，能有效改善供水系统运行状况，降低管网漏损率，增加供水量，提高供水水质，保障供水安全，为今后全市合理调配水量，优化管网、泵站运行打下良好基础；通过 DBS 管网分区系统将供水主干管或干管供水与支管的功能分离，实现阶层化供水，对各区块的水量，水压，水质进行合理管理；预期主城区供水产销差从现状（2016 年）33%降至 24%（2022 年项目实施后），供水管网压力提高 0.02~0.05MPa；供水系统改造工程可以有效改善水龄，提高水质，减小停水事故的影响范围。同时，通过损漏在线监测分析系统可准确的定向、定位城市供水漏损的原因及位置，并的及时采用相应的措施可降低漏损，达到节水的效果。

(2) 行业经济影响分析

供水行业属特殊行业。多年来，自来水行业属于政府定价的公用事业，自来水价格由政府制定，这是由供水行业的特殊性决定的。但是水价的制定必须符合价值规律的要求，反映水资源价格和供求关系，并与社会承受能力相适应。根据《关于进一步推进城市供水价格改革工作的通知》精神，水价改革要初步形成合理的水价形成机制和科学的水价计价方式，努力发挥市场机制对水资源配置的基础作用。随着水价改革的深入，水价水平会适当提高，两部制水价、居民生活用水阶梯式计量水价，非居民用水超计划超定额加价、季节性水价等实施范围不断扩大，水资源费标准不断提高。合理的水价形成机制有利于企业经营及投资者得到稳定的投资回报，对促进供水企业的发展和吸引投资有重要意义。

供水行业具有自然垄断性，供水市场是一个特殊的市场，由多家企业提供服务，企业之间展开直接竞争不利于发挥规模效应。加入 WTO 后，符合市场经济原则、充分运用竞争机制的特许授权制度将在供水行业得到广泛运用。政府通过租赁或特许权创造一种竞争环境，企业为了获得向整个市场提供服务的权利而开展竞争。允许水供应者竞争服务于市场的特许权，授予提供最佳价格—质量组合的企业特许权的系统是一个通过市场竞争决定价格—质量组合的体系。政府对供水设施产权、开发权、经营权出让和投资市场开放的范围和尺度做出统一规定；明确规定市场准入条件和范围；就城市供水设施开发、运营和管理，向具备资质的供水企

业授权。沈阳水务集团有限公司在东北地区处于龙头地位，技术力量雄厚，负责沈阳市供水系统建设，运行和维护管理，借助此优势，为本工程的建设提供了便利的条件。

(3)区域经济影响分析

本项目为基础设施建设项目，项目建设经济费用主要为材料费用、设备购置费用、建筑安装费用及其他费用。项目的经济效益主要表现为促进城市社会经济发展，合理利用自然资源，减少水资源浪费以及提高居民生活质量。项目建成后将提高市政服务能力，改善城市形象，进一步带动相关产业的发展，促进所在城市的经济和社会的发展，刺激社区商业、服务业的发展，为当地的产业发展带来商机。

(4)宏观经济影响分析

水资源系统和宏观经济系统之间具有内在的、相互依存和相互制约的关系。当区域经济发展对需水量要求增大时，必然要求供水量快速增长，这势必要求增大相应的水投资而减少其他方面的投入，从而使经济发展的速度、结构、节水水平以及污水处理回用水平等发生变化以适应水资源开发利用的程度和难度，从而实现基于宏观经济的水资源优化配置，可持续发展的水资源优化配置是基于宏观经济的水资源配置的进一步升华，遵循人口、资源、环境和经济协调发展的战略原则，在保护生态环境（包括水环境）的同时，促进经济增长和社会繁荣。目前我国关于可持续发展的研究还没有摆脱理论探讨多实践应用少的局面，并且理论

探讨多集中在可持续发展指标体系的构筑、区域可持续发展的判别方法和应用等方面，在水资源的研究方面，也主要集中在区域水资源可持续发展的指标体系构筑和依据已有统计资料对水资源开发利用的可持续性进行判别上。对于水资源可持续利用，主要侧重于“时间序列”（如当代与后代、人类未来等）上的认识，对于“空间分布”上的认识（如区域资源的随机分布、环境格局的不平衡、发达地区和落后地区社会经济状况的差异等）基本上没有涉及，这也是目前对于可持续发展理解的一个误区，理想的可持续发展模型应是“时间和空间有机耦合”。因此，可持续发展理论作为水资源优化配置的一种理想模式，在模型结构及模型建立上与实际应用都还有相当的差距，但它必然是水资源优化配置研究的发展方向。

2. 社会效益分析。可从解决民生问题、提供公共服务、改善生态环境、保障社会公平、促进社会发展等方面进行分析。

本项目的建设对项目所在区域的社会多个领域都具有拉动作用，对社会的发展具有积极作用。本项目建设产生社会影响的范围、社会影响效果以及社会风险对策如下：

(1)对经济发展的影响

市政基础设施具有很高的产业关联度，可以促进上游的钢材、水泥等建材的消耗，配水厂建设完成，可以提供生活和生产用水，带动地产业和国民经济发展，可以吸引大量的国内外投资，特别是质量较高的投资，增加城市的经济含量。本项目的实施可以

较大地带动沈阳市的本地的建材等相关产业较快的发展，同时促进第三产业的发展。

（2）对不同利益群体的影响

该项目投资涉及项目投资经营方、项目出售对象、当地居民、政府相关部门。通过分析可知：项目经营方获取较好利润；项目购买人群获得高质量住宅，居家投资皆宜；项目改善了环境质量，当地居民欢迎；项目促进区域经济发展、提升了土地价值，政府部门受益。

应当注意的是：项目价格应慎重定位，兼顾各方；项目建设过程中的各项活动应遵守政府的政策及各项规定。小区的施工建设对周围居民生活、休闲、娱乐业带来一定的不利影响，可能引起部分居民的不满意。项目建设期间也会给周围环境带来一定程度的污染。

（3）对地区基础设施、社会服务质量和城市化进程的影响

项目促进了所在区域基础设施的建设，提高了服务业的服务质量，同时加快了沈阳市城市化进程，有利于构建和谐社会。

通过对供水水源、水厂运行、管网运行和二次加压等重要环节运行状态的实时监控，从水质、水压合格和水量满足需求及水源保证等几个方面，建立供水的安全保障系统。此外，对于影响供水系统正常运行的各类事故和突发事件，系统会自动预警及辅助制定应急预案，全面加强了城市供水安全保障应急处理响应速度。

通过对供水链条全过程的监控，保证了水质提高供水水质，使城市供水满足经济发展和人民生活水平提高的需要，保证城市居民每时每刻都能用上健康的生活饮用水。

通过对城市供水运行状态的实时感知和及时处理，提高了水质保障，提供了充足的水量、合格的水压，充分体现“以人为本”的服务理念，实现供水服务的人性化、智能化和现代化，提升城市的整体影响力。

（4）社会风险及政策风险分析

该项目建设不会使项目所在区域的居住条件发生变化。项目所在区域无宗教和民族敏感人群，该项目的建设和使用符合国家的民族政策，充分考虑了民族地区的风俗习惯、生活方式和宗教信仰，不会对项目所在区域的公众得利益造成影响。项目建设不存在社会风险和政策风险。

三、项目参与主体

（一）实施及运营主体

本期债券的实施主体是沈阳水务集团有限公司。根据沈阳市和平区市场监督管理局下发的《营业执照》，其基本情况如下：

机构名称：沈阳水务集团有限公司

统一社会信用代码：91210100675307959A

机构性质：国有全资企业

机构地址：沈阳市和平区和平北大街 43 号

法定代表人：石国琦

注册资本：540828 万元人民币

状态：存续

四、项目投资规模、计划及资金方案

（一）项目建设投资方案

（1）编制依据

1. 各专业提供的设计说明及工程量表；
2. 建设部建标【2007】164 号《市政工程投资估算编制办法》；
3. 2017 年《辽宁省建设工程计价依据》（辽住建【2017】68 号）；
4. 《辽宁工程造价信息》2022 年 8 月；
5. 国家和省部颁发的有关政策性、法规性文件；
6. 其它类似工程指标。

（2）主要材料价格

材料价格采用《辽宁省工程造价信息》（201908）。

（3）工程建设其他费用

投资估算费用由三部分组成，第一部分为工程费用，第二部分为工程建设其它费用：勘察费、设计费、工程监理费、环境影响咨询服务费、场地准备费及临时设施费等；第三部分为预备费：包括基本预备费。

投资估算的工程建设其它费用费率标准如下：

投资估算费用由三部分组成，第一部分为工程直接费用，第二部分为工程建设其它费用：勘察设计费、工程监理费、前期咨

询费、环境影响服务费等；第三部分为预备费：包括基本预备费。

投资估算的工程建设其它费用费率标准如下：

1. 建设单位管理费：价格依据辽价发【2016】504号文件，最终由市场价洽谈方式决定；
2. 建设工程监理费：价格依据【2007】670号文件，最终由市场价洽谈方式决定；
3. 建设项目前期工作咨询费：价格依据【1999】1283号文件（文件废除，可为基础依据），最终由市场价洽谈方式；
4. 工程勘察费：价格依据工程费的0.84%，最终由市场价洽谈方式决定；
5. 工程设计费：价格依据【2002】10号文件，最终由市场价洽谈方式决定；
6. 竣工图编制费：价格依据工程费的0.25%，最终由市场价洽谈方式决定；
7. 工程造价咨询费：价格依据辽价发【2013】005号文件，最终由市场价洽谈方式决定；
8. 施工图审查费：价格依据工程费的0.07%，最终由市场价洽谈方式决定；
9. 建设单位管理费：价格依据辽价发【2016】504号文件，最终由市场价洽谈方式决定；
10. 招投标代理费：价格依据【2002】1980号文件文件，最终由市场价洽谈方式决定；

11. 环境影响咨询服务费：价格依据【2002】125号文件，最终由市场价洽谈方式决定；
12. 场地准备及临时设施费：价格依据工程费的0.63%，最终由市场价洽谈方式决定；
13. 生产准备费：价格依据工程费的0.2%，最终由市场价洽谈方式决定；
14. 联合试运转费：价格依据设备及工器具购置费的0.94%，最终由市场价洽谈方式决定；
15. 水土保持方案费：格依据工程费的0.84%，最终由市场价洽谈方式决定；
16. 基本预备费：按工程费用和工程建设其他费用合计的8%计取。

2. 项目总投资。

依据沈阳市发展和改革委员会《关于沈阳市城市供排水能力提升工程初步设计及概算的批复》及相关文件，沈阳市城市供排水能力提升工程总投162,042.76万元，各项目投资估算及调整情况详见下表：

序号	项目	原投资估算	调整后投资估算
1	建设投资	162,042.76	159,821.16
1.1	工程费用	141,888.58	141,888.58
1.2	工程建设其他费用	15,434.49	15,434.49
1.3	预备费	4,719.69	2,498.09
2	利息及建设费用	0.00	2,221.60
2.1	建设期利息		2,151.60
2.2	发行费用		70.00

总计		162,042.76	162,042.76
----	--	------------	------------

项目总投资为 162,042.76 万元,其中 10000 万元为政府投资,82,042.76 万元为企业投资, 剩余 70,000 万元拟申请地方政府债券解决,其中已于 2025 年辽宁省政府专项债券(二十五期)获得地方债资金 6,000 万元, 利率 2.38%; 申请 2026 年地方债券解决 64,000 万元,其中,2026 年辽宁省政府专项债券(四期)发行 9000 万, 发行利率 2.4%, 本次申请 9000 万元地债资金用于项目建设,在本年后续发行时申请剩余 46000 万元, 建设期利息及发行费用合计 2,152 万元(建设期利息按, 实际发行利率 2.38%、2.40%、测算利率年化 3%分别计算, 发行费用按发行金额千分之一测算)。期限 15 年, 每半年付息一次, 到期一次性还本。

投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	工程费用	工程建设其他费用	预备费	专项费用	合计
一	项目建设投资					
1	沈阳市城市供排水能力提升工程	141,888.58	15,434.49	2,498.09	——	159,821.16
二	专项费用					
1	建设期利息	——	——	——	2,151.60	2151.6
2	发行费用	——	——	——	70.00	70.00
三	总投资合计	141,888.58	15,434.49	2,498.09	2,221.60	162,042.76
	占比	87.56%	9.52%	1.54%	1.37%	100%

（二）资金筹措方案

1、项目资金来源。

①资本金来源。

财政资金 10000 万元，自筹资金 82,042.76 万元，占比 56.8%
②融资来源。

2025 年辽宁省政府专项债券（二十五期）获得地方债资金 6,000 万元，利率 2.38%；申请 2026 年地方债券解决 64,000 万元，其中，2026 年辽宁省政府专项债券（四期）发行 9000 万，发行利率 2.4%，本次申请 9000 万元地债资金用于项目建设，在本年后续发行时申请剩余 46000 万元，占比 43.2%。

项目资金筹措计划表

单位：万元

项目	金额	备注
资本金	92042.76	占总投资 56.8%
政府专项债券	70,000	占总投资 43.2%
合计	162042.76	

2、项目前期工作及实施计划

已完成前期工作

1. 《可行性研究报告批复》，编号沈发改审字【2023】18 号，审批机构沈阳市发展和改革委员会。
2. 《建设项目用地预审与选址意见书》，编号用字第 210112202315001 号，审批机构沈阳市自然资源局。
3. 《初步设计及概算的批复》，编号沈发改审字【2023】80 号，审批机构沈阳市发展和改革委员会。
4. 《建设用地规划许可证》，编号地字第 210112202300041 号，审批机构沈阳市自然资源局。

5. 《建设工程规划许可证》，编号建字第 210112202300053 号，审批机构沈阳市自然资源局。

3、资金使用计划

本项目建设周期为 2024 年 6 月—2026 年 12 月，2025 年辽宁省政府专项债券（二十五期）获得地方债资金 6,000 万元，利率 2.38%；申请 2026 年地方债券解决 64,000 万元，其中，2026 年辽宁省政府专项债券（四期）发行 9000 万，发行利率 2.4%，本次申请 9000 万元地债资金用于项目建设，在本年后续发行时申请剩余 46000 万元，本次资金计划于 1 年内全部使用完毕。

债券资金使用计划表

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	合计
政府专项债券	6000	64000	70000

项目资金筹措表

单位：万元

项目\年份	合计	2024 年	2025 年	2026 年
资金筹措	162,042.76	21,076.00	36,000.00	104,966.76
项目资本金	92,042.76	21,076.00	30,000.00	40,966.76
用于建设投资	159,821.16	21,076.00	35,851.20	102,893.96
用于流动资金				
项目融资	70,000		6,000	64,000

项目资金使用计划

单位：万元

项目\年份	合计	2024 年	2025 年	2026 年
总投资(铺底流动资金口径)	162,042.76	21,076.00	36,000.00	104,966.76
建设投资	159,821.16	21,076.00	35,851.20	102,893.96
建设期利息及发行费用	2,221.60	-	148.80	2,072.80
铺底流动资金				

(三) 项目资金管理方案

沈阳市水务集团高度重视债务管理工作，根据《预算法》以及《国务院关于加强地方性债务管理的意见》（国发【2014】43号）等法规文件，结合沈阳市实际情况，制定了《沈阳水务集团有限公司政府性债务风险应急处置预案》并成立了领导小组来强化债务管理，防控政府债务风险，健全债务风险化解和应急处置机制，并严格按照制定的债务管理制度，控制和化解地方政府性债务风险，规范债务资金的借、管、用、还，并采取有效措施控制新债，偿还旧债，确保做好债券的还本付息工作。

为切实规范项目资金管理，保障资金安全、高效运行，发挥资金使用效益，特制定以下管理方案：

- 1、项目资金实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”。
- 2、项目资金实行区财政监管制，资金拨付资料报区财政审批。

审批通过后资金拨付一律转账结算，杜绝现金支付。

3、资金的拨付本着专款专用的原则，严格执行项目资金批准使用计划和项目批复内容，不准擅自调项、扩项、缩项，更不准拆借、挪用、挤占和随意扣压；资金拨付动向中，按不同专项资金的要求发执行，不准任意改变；

4、严格专项资金初审、审核、审核制度，不准缺项和越程序办理手续，各类专项资金审批程序，以该专项资金审批表所列内容和文件要求为准。

5、项目资金报账拨付要附真实、有效、合法的凭证。

6、加强审计监督，实行单项工程决算审计，整体项目验收审计，年度资金收支审计。

7、对项目资金定期或不定期进行督查，确保项目资金专款专用。

8、对工程项目资金所发生的隐蔽工程，负责资金结算的工作人员，必须至现场签证认可，否则不予结算。

五、项目运营与预期收益估算

（一）项目运营方案

1、整体运营方案

本次项目为新建水厂及对现有管道、泵站等进行改造和更新

2、具体运营内容

新建水厂为周边用于用户提供自来水取得水费收入及对现有管道、泵站等进行改造和更新，更新后将节约跑冒滴漏水资源再

次销售取得收入。

(二) 项目运营收益估算

1、项目运营收入

本项目收入来源主要包括：新建配水厂、净水厂水费收入，以及沈阳水务集团现状净水厂及配水厂改造后进一步减少管损、提升供水效率收入。

1. 新建部分

本项目新建净水厂、配水厂总供水能力为 30 万 t/d，漏损率按 10% 考虑，按照 70%设计供水能力计算达产指标，年收入为 21361.21 万元。具体详见下表：

序号	类别	建设规模	收费标准（价格根据：沈价审批[2016]12 号文件）	用水量比例	收入	70%达产收入
1	居民收费	30 万 t/d	2.35	53.10%	13664	9,564.77
2	非居民用水		3.85	36%	15176.7	10,623.69
3	特业用水		17	0.90%	1675.35	1,172.75
4	漏损			10%	0	
	合计			100%	30516	21,361.21

2. 改造部分

本项目改造沈阳水务集团现状净水厂及配水厂 8 座，总供水规模为 168.9 万 t/d，项目实施后能够进一步减少管损、提升供水效率，降低漏损率约 5%，即 8.44 万 t/d，年收入为 9539.08 万元。具体详见下表：

序号	类别	降低漏损量	收费标准（价格根据：沈价审批[2016]12 号文件）	用水量比例	收入
----	----	-------	-----------------------------	-------	----

1	居民收费	8.44 万 t/d	2.35	59%	4271
2	非居民用水		3.85	40%	4744
3	特业用水		17.00	1%	523.7
4	合计			100%	9539.08

项目运营收入表

单位：万元

年限	新建收入	改造收入	收入
2027 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2028 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2029 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2030 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2031 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2032 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2033 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2034 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2035 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2036 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2037 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2038 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2039 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
2040 年	21,361.21	9,539.08	30,900.29
合计	299,056.94	133,547.12	432,604.06

2、项目运营成本

1、水资源费

本项目按取水量 30 万吨/日计算，来源为地下水（保护区）、地表水各 50%。根据辽政发【2010】18 号文件以及 2016 年 6 月《辽宁省人民政府关于调整地下水水资源费征收标准和水利工程供水价格的通知》规定，地下水（保护区）单价为 0.8 元/吨，地表水单价为 0.91 元/吨。

经计算，本项目水资源费合计为 131,071.50 万元。

2、外购原材料估算

本项目外购原材料主要包括聚合氯化铝，聚丙烯酰胺、食盐等药剂以及污泥处置费等。经计算，达产年需原材料费用为 1,240.00 万元，债券期内预计需原材料费用 17,360.00 万元。

3、燃料动力费

本项目年耗电量约为 2788 万千瓦时，动力费单价按 0.73 元/千瓦记取。经计算，达产年需燃料动力费用为 2035.24 万元。由于电泵等设备衰减，电费按每 5 年增加 2%消耗量计算。运营期内，预计燃料动力费约 29,025.78 万元。

4、工资及福利费

本项目按照项目人数定员和人均年工资及福利费计算年工资及福利费。福利费主要包括医药费、职工生活困难补助等。本项目净水厂总劳动定员为 120 人，人均工资按 6 万元/年·人计算，平均福利费为工资的 12%，每年上浮 2%，工资及福利费合计 806.4 万元。运营期内，工资及福利费约 12,881.38 万元。

5、修理费

修理费是企业为能维护固定资产的正常运转，确保其性能，进行必要修理的费用。修理费用按固定资产原值的 1%计取。由于管网维护周期及维护成本较正常设备略高，故本项目修理费用按每 5 年固定资产原值提升 1%计取。计算得出本项目建成投产后年修理费约为 1,533.74 万元，运营期内，修理费约 30,059.22 万元。

6、其他费用

本项目达产年其他费用为 378 万元，运营期内，其他费用约 5,292.00 万元。

综上，于债券存续期内共发生项目运营成本 225,689.85 万元

项目运营成本表

单位：万元

年限	水资源	外购原材料	燃料动力费	职工薪酬	修理费	其他费用	合计
2027 年	9,362.25	1,240.00	2,035.24	806.40	1,533.74	378.00	15,355.63
2028 年	9,362.25	1,240.00	2,035.24	822.53	1,610.43	378.00	15,448.45
2029 年	9,362.25	1,240.00	2,035.24	838.98	1,690.95	378.00	15,545.42
2030 年	9,362.25	1,240.00	2,035.24	855.76	1,775.50	378.00	15,646.75
2031 年	9,362.25	1,240.00	2,035.24	872.87	1,864.27	378.00	15,752.63
2032 年	9,362.25	1,240.00	2,075.94	890.33	1,957.48	378.00	15,904.00
2033 年	9,362.25	1,240.00	2,075.94	908.14	2,055.36	378.00	16,019.69
2034 年	9,362.25	1,240.00	2,075.94	926.30	2,158.13	378.00	16,140.62
2035 年	9,362.25	1,240.00	2,075.94	944.83	2,266.03	378.00	16,267.05
2036 年	9,362.25	1,240.00	2,075.94	963.72	2,379.33	378.00	16,399.24
2037 年	9,362.25	1,240.00	2,117.46	983.00	2,498.30	378.00	16,579.01
2038 年	9,362.25	1,240.00	2,117.46	1,002.66	2,623.22	378.00	16,723.59
2039 年	9,362.25	1,240.00	2,117.46	1,022.71	2,754.38	378.00	16,874.80
2040 年	9,362.25	1,240.00	2,117.46	1,043.16	2,892.10	378.00	17,032.97
合计	131,071.50	17,360.00	29,025.74	12,881.39	30,059.22	5,292.00	225,689.85

3、项目税费

1. 依据 “《中华人民共和国主席令·第 63 号》第二十七条：企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，可免征、减征企业所得税。”，免征企业所得税。

2. 增值税，按简易计税方式，即税率 3%计提。

3. 营业税金及附加，依据其应缴纳的增值税额的 7%计提城建税，3%计提教育费附加，2%计提地方教育费。

税收合计 14,535.50 万元。

年限	增值税 3%	附加 12%	所得税	税费合计
2027 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2028 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2029 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2030 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2031 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2032 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2033 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2034 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2035 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2036 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2037 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2038 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2039 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
2040 年	927. 01	111. 24	0	1, 038. 25
合计	12, 978. 14	1, 557. 36		14, 535. 50

4、项目预期收益

根据项目收入、项目成本、税金、等编制项目预期收益净现金流量表

项目预期收益表

单位：万元

年限	运营收入	成本支出	经营利润	税金影响	经营活动现金净流入
2027 年	30, 900. 29	15, 355. 63	15, 544. 66	1, 038. 25	14, 506. 41
2028 年	30, 900. 29	15, 448. 45	15, 451. 84	1, 038. 25	14, 413. 59
2029 年	30, 900. 29	15, 545. 42	15, 354. 87	1, 038. 25	14, 316. 62
2030 年	30, 900. 29	15, 646. 75	15, 253. 54	1, 038. 25	14, 215. 29
2031 年	30, 900. 29	15, 752. 63	15, 147. 66	1, 038. 25	14, 109. 41
2032 年	30, 900. 29	15, 904. 00	14, 996. 29	1, 038. 25	13, 958. 04
2033 年	30, 900. 29	16, 019. 69	14, 880. 60	1, 038. 25	13, 842. 35
2034 年	30, 900. 29	16, 140. 62	14, 759. 67	1, 038. 25	13, 721. 42
2035 年	30, 900. 29	16, 267. 05	14, 633. 24	1, 038. 25	13, 594. 99
2036 年	30, 900. 29	16, 399. 24	14, 501. 05	1, 038. 25	13, 462. 80
2037 年	30, 900. 29	16, 579. 01	14, 321. 28	1, 038. 25	13, 283. 03
2038 年	30, 900. 29	16, 723. 59	14, 176. 70	1, 038. 25	13, 138. 45

2039 年	30,900.29	16,874.80	14,025.49	1,038.25	12,987.24
2040 年	30,900.29	17,032.97	13,867.32	1,038.25	12,829.07
合计	432,604.06	225,689.85	206,913.21	14,535.50	192,378.71

六、项目融资与收益平衡财务评估

（一）融资成本测算

本项目总投资 162,042.76 万元，其中已于 2025 年辽宁省政府专项债券（二十五期）获得地方债资金 6,000 万元，利率 2.38%；申请 2026 年地方债券解决 64,000 万元，其中，2026 年辽宁省政府专项债券（四期）发行 9000 万，发行利率 2.4%，本次申请 9000 万元地债资金用于项目建设，在本年后续发行时申请剩余 46000 万元，建设期利息及发行费用合计 2,152 万元（建设期利息按，实际发行利率 2.38%、2.4%、测算利率年化 3%分别计算，，自融资之日起 15 年应还本付息情况如下：

还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	2025 年 12 月发行	2026 年 3 月发行	融资利率	应付利息
第 1 年	0	6,000		6,000	2.38%	2.40%	3.00%	143
第 2 年	6,000	64,000		70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 3 年	70,000			70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 4 年	70,000			70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 5 年	70,000			70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 6 年	70,000			70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 7 年	70,000			70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 8 年	70,000			70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 9 年	70,000			70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 10 年	70,000			70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 11 年	70,000			70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 12 年	70,000			70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 13 年	70,000			70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009

第 14 年	70,000			70,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 15 年	70,000		6,000	64,000	2.38%	2.40%	3.00%	2,009
第 16 年	64,000		64,000	0	2.38%	2.40%	3.00%	1,866
合计			70,000					30,132

（二）项目收益测算

1、项目收益

债券存续期内，本项目预期收益为 192,378.71 万元，本期项目融资本息合计为 100,132.00 万元，覆盖倍数为 1.92 倍。

2、收益与融资平衡情况

募投项目平衡情况

单位：万元

项目名称	项目资金总需求	项目预期收益	计划发行额	预计融资成本	项目预期收入对融资成本覆盖倍数
沈阳市城市供排水能力提升工程	162,042.76	192,378.71	70,000.00	30,132.00	1.92

七、项目资产管理

（一）资产权益归属单位及资产持有单位

沈阳水务集团有限公司

（二）资产运营单位

沈阳水务集团有限公司

（三）资产数量、类型、预估价值

主要包括新建配水厂 3 座，传输泵站 1 座，扩建配水厂 1 座，改造老旧水厂 8 座及水质检验中心设备更新，新建输配水管网 180.885 千米，改造配水管道 50.04 千米，新建排水管道 0.726 千米，管道修复 11.676 千米，管道清淤 9.848 千米等。

预估价值 162,042.76 万元。

（四）资产收入项目及安排

本项目收入来源主要包括：新建配水厂、净水厂水费收入，以及沈阳水务集团现状净水厂及配水厂改造后进一步减少管损、提升供水效率收入。

1. 新建部分

本项目新建净水厂、配水厂总供水能力为 30 万 t/d，漏损率按 10%考虑，按照 70%设计供水能力计算达产指标，年收入为 21,316.21 万元。

2. 改造部分

本项目改造沈阳水务集团现状净水厂及配水厂 8 座，总供水规模为 168.9 万 t/d，项目实施后能够进一步减少管损、提升供水效率，降低漏损率约 5%，即 8.44 万 t/d，年收入为 11911 万元。

综上，根据发改委规定供水价格，综合考虑本项目的使用群体比例，经计算，本项目债券存续期预计运营收入（含税）432,604.06 万元，扣除运营成本（含税）225,689.85 万元及相关税费 14,535.50 万元，预计项目净收益 192,378.71 万元，可用于

债券还本付息。

（五）上缴财政部分收入及比例

本项目上缴财政部分收入为 91,433.71 万元，用于偿还专项债券本息。占项目收益比例为 47.53%。

（六）资产管理安排

沈阳水务集团有限公司作为本项目实施、运营主体，承担项目具体实施运营工作，保障项目资产在债券存续期内均能得到有效地使用和管理，发挥项目应有的公益性和经济性，按预期实现项目收益，保障专项债的还本付息。运营期资金实行统一管理，由财务单独立账、核算，资金使用严格按计划进行，并接受上级有关部门的监督和检查。

项目单位强化企业管理，创建现代化管理模式，从细节上规范、约束企业，使企业的管理体制逐步走上科学化的轨道，创造较好的企业效益和社会效益。从管理、技术、安全、生产等四个方面细化业务流程和标准，量化考核指标。通过推行精、准的规范和加强细、严的控制，运用科学管理方法和科技手段，全面推进项目规范化管理升级。

项目单位认真分析有关单价变化的政策，不断挖掘项目自身的开发潜力，有效规避市场风险。抓好经营工作，实现互利共赢和取得良好的经济效益。项目单位做好记账、核算等基础工作，正确、及时、全面、真实地反映企业的经济活动，财产资金变化、

成本费用开支和经营成果。通过建立和健全各种手续制度，如实反映资金活动的情况，按期进行财产清查，做到账账相符、账实相符。通过会计信息，不断改善经营管理，促进企业合理使用资金，降低费用水平，提高经济效益。

八、项目风险评估及控制措施

（一）风险评估及控制措施

1、利率变动的风险及其控制措施

在专项债券存续期内，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一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目的资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。进一步加强项目资金的绩效管理，充分盘活存量资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

2、地方政府债务风险及其控制措施

地方政府债务风险是指地方政府承担债务但无能力按期还本付息的可能性以及相应产生的后果，如果地方政府过度举债而无法及时偿还，有可能导致政府财政不能正常运转，以及无力进行公用事业投入等风险。

风险控制措施：2015年起，财政部实施政府债务限额管理，

制定了《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》，辽宁省及时将辽宁省政府债务限额向省人大常委会提起审议，研究限额分配方案下达市、县，要求市县政府举债不得突破批准的限额，确需举债的，依照批准的限额提出本地区当年政府债务举借和使用计划，列入预算调整方案，报本级人大常委会批准，报省政府备案，并由省政府代为举借。沈阳市建立跨年度预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算，国有资本经营预算体系的统筹力度，强化对项目资本的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度，建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。沈阳市高度重视政府债务风险防范，积极配合省政府督导，并加强自我防控，牢牢守住不发生区域性、系统性风险底线。

（二）敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对未来五年的收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。基于谨慎性原则，考虑到项目收入直接影响可用于平衡的项目收益，下面仅对债券存续期内项目收入向下波动、债券利率提高进行敏感性分析。

1、在预测收入下降 5%时：本项目收益为 182,759.77 万元，本期项目融资本息合计为 100,132.00 万元，覆盖倍数下降为 1.73 倍。

2、在预测收益下降 10%时：本项目收益为 173,140.84 万元，本期项目融资本息合计为 100,132.00 万元，覆盖倍数下降为 1.83 倍。

3、在预测收益上入 5%时：本项目收益为 201,997.65 万元，本期项目融资本息合计为 100,132.00 万元，覆盖倍数上升为 2.02 倍。

4、在预测收益上入 10%时：本项目收益为 211,616.58 万元，本期项目融资本息合计为 100,132.00 万元，覆盖倍数上升为 2.11 倍。

依据分析，该项目财务指标良好，能够产生持续稳定的现金流入，且现金流入能够覆盖专项债还本付息的规模，从财务角度上分析具有可行性。

本息覆盖倍数及敏感性分析表

单位：万元

项目	预测收入下降 10%	预测收入下降 5%	预测收入不变	预测收入上升 5%	预测收入上升 10%
债券本金	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
债券利息	30,132.00	30,132.00	30,132.00	30,132.00	30,132.00
债券本息合计	100,132.00	100,132.00	100,132.00	100,132.00	100,132.00
项目收益	173,140.84	182,759.77	192,378.71	201,997.65	211,616.58
覆盖倍数	1.73	1.83	1.92	2.02	2.11

九、投资者保护措施（还款保障计划）

2015 年起，财政部实施政府债务限额管理，制定了《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》，辽宁省及时将辽宁省

政府债务限额向省人大常委会提起审议，研究限额分配方案下达市、县，要求市县政府举债不得突破批准的限额，确需举债的，依照批准的限额提出本地区当年政府债务举借和使用计划，列入预算调整方案，报本级人大常委会批准，报省政府备案，并由省政府代为举借。沈阳市建立跨年度预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算，国有资本经营预算体系的统筹力度，强化对项目资本的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度，建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。沈阳市水务集团会高度重视政府债务风险防范，积极配合省政府督导，并加强自我防控，牢牢守住不发生区域性、系统性风险底线。

十、信息披露计划及主管部门责任

（一）信息披露计划

按照《财政部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）的要求，明确了推进债券信息公开的工作：财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。

《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，县级以上地方各级财政部门（以下简称“地方各级财政部门”）应当随同预决算公开地方政府债务限额、余额、使用安排及还本付息等信息。（一）随同预算公开上一年度本地区、本级及所属地区地方政府债务限额及余额（或余额预计执行数），以及本地区和本级上一年度地方政府债券（含再融资债券）发行及还本付息额（或预计执行数）、本年度地方政府债券还本付息预算数等。（二）随同调整预算公开当年本地区及本级地方政府债务限额、本级新增地方政府债券资金使用安排等。（三）随同决算公开上年末本地区、本级及所属地区地方政府债务限额、余额决算数，地方政府债券发行、还本付息决算数，以及债券资金使用安排等。

沈阳水务集团有限公司及项目主管部门将按照上述文件要求以及省财政厅的要求，定期上报专项债券跟踪评级等，切实做好信息披露工作。

（二）主管部门责任

沈阳市水利局高度重视政府性债务管理工作，积极采取有效措施完善相关制度，有效防范地方金融债务风险，将积极培植财源，加强税收征管，认真清缴欠税，堵塞税收漏洞，实现收入稳步增长，缓解偿债压力。沈阳市水利局将积极推进政府债务风险防控工作科学化、精细化，以切实防范和化解债务风险，并严格债务资金管理，合理控制债务规模，政府性债务风险总体可控。

专项债券项目资金事前绩效评估报告

项目名称：沈阳市城市供排水能力提升工程

项目单位：沈阳水务集团有限公司

项目主管部门：沈阳市水利局

评估机构：（仅在委托第三方机构时填列）

评估时间：2026 年 4 月 21 日

（一）评估对象

项目名称：沈阳市城市供排水能力提升工程

项目单位：沈阳水务集团有限公司

项目主管部门：沈阳市水务局

项目绩效目标：完成下列工程建设

1. 该项目对沈阳市城市供排水能力实施提升工程，主要包括新建配水厂 3 座，传输泵站 1 座，扩建配水厂 1 座，改造老旧水厂 8 座及水质检验中心设备更新，新建输配水管网 180.885 千米，改造配水管道 50.04 千米，新建排水管道 0.726 千米，管道修复 11.676 千米，管道清淤 9.848 千米等。

2. 符合专项债券自偿原则。

项目资金总额：162042.76 万元

项目概况：详见本方案“二、（一）项目概况”

（二）评估方式和方法

- 1、评估程序。

- （1）确定评估对象。

沈阳市城市供排水能力提升工程。

- （2）成立评估组织。

应成立评估组。评估组成员：沈阳市水务局领导、相关业务科室负责人、业务人员；沈阳水务集团有限公司领导、

分管业务部长、业务人员。

（3）制定评估方案。

按照评估对象概况、评估目的、评估组织和方法、评估内容与重点、必要的评估指标与标准、评估人员、评估时间及要求等制定评估方案。

2、论证思路及方法。

论证方法采用召开座谈会方式及材料对比分析法进行评估。

3、评估方式。

本次事前绩效评估主要针对项目的必要性、合规性、资金情况、项目绩效的可实现性等方面进行综合评估、分析与论证，并提出相关建议。

本次事前绩效评估主要采用成本效益分析、比较分析、因素分析等方法进行论证。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性、公益性、收益性。

本方案“二、项目基本情况（二）项目的公益性和建设必要性”从以下4个方面阐述了项目实施的必要性、公益性

（1）分析供水设施现状；

（2）产销差情况；

（3）经济效益分析；

（4）社会效益分析。

本方案“五、项目运营与预期收益评估”阐述了项目实

施的收益性。

评估认为：综合上述因素，沈阳市城市供排水能力提升工程是必要的、公益的及有效益的。

2、项目投资合规性与项目成熟度。

本方案从项目已取得的前期手续、投资估算及建设计划阐述了项目投资合规性与项目成熟度。

“（二）2、项目前期工作及实施计划”阐述了本项目已取得可研批复。

本方案“四、项目投资规模、计划及资金方案”阐述了本项目的投资估算及项目建设计划。

评估认为：综合上述因素，沈阳市城市供排水能力提升工程投资合规、项目成熟度尚可。

3、项目资金来源和到位可行性。

本方案“四、项目投资规模、计划及资金方案”阐述了项目资金来源和到位可行性。

沈阳市城市供排水能力提升工程建设根据《关于沈阳市城市供排水能力提升工程初步设计及概算的批复》（沈发改审字号【2023】80号）工程估算总投资162042.76万元。根据融资情况调整总投资为162042.76万元，其中资本金92042.76万元，占总投资56.8%，由财政负担资本金10000万元，其他由企业自筹；其余43.2%资金申请地方政府专项债券70000万元。专项债券与配套融资同比例到位或先于配套融资到位

评估认为：综合上述因素，沈阳市城市供排水能力提升

工程资金来源合理、到位可行性高。

4、项目收入、成本、收益预测合理性。

本方案“五、项目运营与预期收益评估”及“六、项目融资与收益平衡财务评估”中阐述了本项目收入、成本、收益预测合理性。本项目运营总收入 432,604.06 万元，项目运营总成本为 225,689.85 万元，税金支出 14,535.50 万元；可用于资金平衡的相关收益为 192,378.71 万元。

评估认为：综合上述因素，沈阳市城市供水能力提升工程收入、成本、利润预测合理。

5、债券资金需求合理性。

本方案“六、项目融资与收益平衡财务评估”阐述了沈阳市城市供排水能力提升工程专项债券存续期内债券本息合计为 100,132.00 万元，运营项目收益合计 192,378.71 万元，本项目还本付息的资金覆盖率为 1.92 倍。

评估认为：综合上述因素，沈阳市城市供排水能力提升工程债券资金需求合理。

6、项目偿债计划可行性和偿债风险点。

本方案“六、项目融资与收益平衡财务评估”阐述了债券项目融资支付情况，支付融资本息后，项目每年均有资金结余，体现了项目偿债计划可行性；本方案“七、项目风险评估及控制措施”从利率变动风险、地方政府债务风险二个方面阐述了项目风险。

评估认为：综合上述因素，沈阳市城市供排水能力提升工程偿债计划可行、偿债风险可控。

7、绩效目标合理性。

项目公司建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性。

评估认为：综合上述因素，沈阳市城市供排水能力提升工程绩效目标合理。

8、其他需要纳入事前绩效评估的事项。

无。

（四）评估结论与相关建议

1、评估总体结论。

综合上述绩效评估情况，我们认为本次申请的项目资金（地方债券项目资金）绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，评估过程经调查研究及科学论证，符合实际。

2、评估相关建议。

本项目与沈阳市经济发展建设及国计民生息息相关，请财政部门在年度预算批复时予以优先考虑