2026年北京市政府专项债券（三十八期）

怀柔污水处理厂提标扩建工程（调减）

项目实施方案

项目单位（盖章）：北京市怀柔区国有资本经营管理有限公司

行业主管部门（盖章）：北京市怀柔区水务局

财政部门（盖章）：北京市怀柔区财政局

2026年11月

目 录

第一章 项目概况 - 1 -
一、项目基本信息 - 1 -
二、项目地点 - 1 -
三、项目建设内容 - 2 -
四、项目投资情况 - 3 -
五、项目单位 - 3 -
六、项目主管部门 - 4 -
七、项目建设工期及运营模式 - 4 -
八、项目审批情况 - 5 -
九、项目投后管理 - 7 -
第二章 项目投资情况与资金筹措 - 9 -
一、编制依据及原则 - 9 -
二、估算范围 - 9 -
三、估算说明 - 9 -
四、建设内容及投资估算 - 10 -
五、资金筹措 - 11 -
六、组合融资 - 12 -
第三章 项目收入分析 - 16 -
一、项目专项收入分析 - 16 -
二、项目安排财政资金 - 18 -
三、项目运营期收入合计 - 18 -
第四章 项目运营支出分析 - 20 -
一、运营成本支出 - 20 -
二、财务费用支出 - 21 -
三、税费支出 - 22 -
四、其他支出 - 24 -

第五章　项目收益与融资平衡方案 - 25 -
一、项目收益分析 - 25 -
二、项目融资还本付息分析 - 25 -
三、项目收益与融资平衡分析 - 29 -
四、专项债券项目收支预算表 - 33 -
五、项目收益融资平衡评价结果 - 34 -
第六章　项目事前绩效评估情况 - 35 -
一、项目实施的必要性、公益性、收益性 - 35 -
二、 项目建设投资合规性与项目成熟度 - 37 -
三、 项目资金来源和到位可行性 - 38 -
四、 项目收入、成本、收益预测合理性 - 38 -
五、 债券资金需求合理性 - 38 -
六、 项目偿债计划可行性和偿债风险点 - 39 -
七、 绩效目标设定及合理性 - 39 -
八、 其他需要纳入事前绩效评估的事项 - 41 -
九、项目事前绩效评估结果 - 41 -
第七章　项目风险控制 - 42 -
一、影响项目施工进度的风险及控制措施 - 42 -
二、影响项目资金筹措的风险及控制措施 - 43 -
三、影响项目收益实现的风险及控制措施 - 43 -
第八章　还款保障情况 - 45 -
一、还款责任及保障 - 45 -
二、项目资产管理 - 46 -
三、项目还本付息资金对应的收入管理 - 46 -
第九章　其他需要说明的事项 - 48 -

第一章　项目概况

怀柔污水处理厂提标扩建工程项目总投资70143万元，其中：计划申请专项债券总额36200万元，已发行33100万元，其中，已调增额度10600万元，已发行额度22500万元，本次拟将已发行额度2026年北京市政府专项债券（三十八期）1300万元调整至怀柔区北房镇驸马庄村棚户区改造项目；后续批次拟申请发行4400万元，债券期限为20年，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

一、项目基本信息

项目全称为怀柔污水处理厂提标扩建工程项目（以下简称“项目”），发展改革部门审批监管代码202014141772104381，地方政府专项债券项目穿透式监测系统编码P20110116-0793。

二、项目地点

本项目建设地点为北京市怀柔区庙城镇。

怀柔区位于北京城区东北部，距市区50公里，距首都机场32公里，东靠密云，南连顺义，西和昌平、延庆为邻，北与河北省丰宁、滦平、赤城三县接壤。全区总面积2122.8平方公里，其中山区面积占89%，是全市面积第二大区。根

据《怀柔区2025年国民经济和社会发展统计公报》，2025年末全区常住人口44.0万人。其中，常住外来人口15.2万人，占常住人口的比重为34.5%。常住人口中，城镇人口33.5万人，占常住人口的比重为76.1%。常住人口出生率5.03‰，死亡率7.12‰。年末全区户籍人口28.8万人。初步核算，2025年全年实现地区生产总值586.5亿元。近年来，怀柔先后获得全国绿化模范城市、国家级生态示范区、国家级卫生区、国家级可持续发展综合实验区等荣誉称号30多个。

三、项目建设内容

根据北京市怀柔区发展和改革委员会《关于怀柔污水处理厂提标扩建工程可行性研究报告的批复》（京怀柔发改（审）〔2020〕110号），项目主要建设规模和内容是：对怀柔污水处理厂进行提标扩建，总设计规模为17.5万吨/日，总建筑面积约26616平方米。核心处理工艺采用MBR+活性炭吸附+滤布滤池处理工艺。主要建设内容包括建筑、结构、工艺、电气、自控、机械设备等。

根据北京市怀柔区发展和改革委员会《关于怀柔污水处理厂提标扩建工程初步设计概算的批复》（京怀柔发改（审）〔2024〕7号），项目建设规模：对现况污水处理厂一期、二期及三期进行提标改造，同时利用现况厂区西侧空地，建设四期工程。本工程提标扩建完成后，污水处理厂总设计规模将达到17.5万吨/d（其中，一期生物池、设备暂不安装），

实际装机能力15.5万吨/d，总建筑面积24606.58平方米，核心处理工艺采用MBR+活性炭吸附+滤布滤池处理工艺。主要建设内容：包括新建和改建建筑、构筑物工艺、建筑结构、电气、仪表控制、暖通、设备和市政管线、道路等工程；新改建建筑物共15栋，主要为附属综合用房、设施间、水泵房等。

四、项目投资情况

本项目总投资70143万元，其中工程费用60319万元，占比86.00%；工程建设其他费用5783万元，占比8.24%；预备费1983万元，占比2.83%；现况电力设施迁改费2058万元，占比2.93%。

从资金来源看，单位自有资金24429万元，占比34.83%；新型政策性金融工具作为资本金融资7014万元，占比10.00%；以上资金共同作为项目资本金，占比约44.83%；中央预算内资金2500万元，占比3.56%；专项债券资金36200万元，占比51.61%。除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

五、项目单位

本项目专项债券申请单位（以下简称项目单位）为北京市怀柔区国有资本经营管理有限公司，项目单位基本信息如下表：

表1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	北京市怀柔区国有资本经营管理有限公司

法定代表人	郝晋凯	成立日期	1992 年 9 月 17 日
注册资本	80700 万元	营业期限	2067 年 9 月 18 日
统一社会信用代码	911101161025905076		
经营范围	项目投资、投资管理、资产管理；企业管理；物业管理；施工总承包，经济信息咨询；供水服务；出租办公用房、商业用房。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动，不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
单位类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例（项目单位为企业的填报）	北京市怀柔区人民政府国有资产监督管理委员会 100%持股		

北京市怀柔区国有资本经营管理有限公司是依法设立并有效存续的国有企业，具备建设本项目的主体资格。项目单位不属于市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。

六、项目主管部门

本项目主管部门为北京市怀柔区水务局，统一社会信用代码 11110227000097949G。

七、项目建设工期及运营模式

本项目为在建项目，建设期35个月，已于2025年8月开工建设，预计2028年6月竣工验收投入使用。项目现状正在进行主体工程建设。

经行业主管部门同意后，项目单位需根据国家招投标法相关规定及北京市怀柔区发展和改革委员会建设项目招标方案核准意见书，采用公开招投标方式确定项目设计、勘察、施工、监理、设备材料采购等单位。上述招标工作均已完成。

本项目运营期20年，项目进入运营期后，运营工作由北京市怀柔区国有资本经营管理有限公司全资子公司北京京怀水质净化有限公司（以下简称项目运营公司）负责，对委托期内的项目运营、管理、维护。

八、项目审批情况

1.立项审批。本项目为审批制项目。2020年12月31日，北京市怀柔区发展和改革委员会下发《关于怀柔污水处理厂提标扩建工程可行性研究报告的批复》（京怀柔发改（审）〔2020〕110号），同意项目建设。

2024年2月7日，北京市怀柔区发展和改革委员会下发《关于怀柔污水处理厂提标扩建工程初步设计概算的批复》（京怀柔发改（审）〔2024〕7号），初步设计概算批复总投资70143万元。

2.用地审批。2023年11月28日，北京市规划和自然资源委员会核发《不动产权证书》（京（2023）怀不动产权第

0006029号），载明权利人为北京京怀水质净化有限公司（北京市怀柔区国有资本经营管理有限公司的全资子公司），权利性质为划拨，用途为公用基础设施用地/办公，共有宗地面积111574.63平方米/房屋建筑面积2522.69平方米。

3.规划审批。2023年11月29日，北京市规划和自然资源委员会怀柔分局核发《建设工程规划许可证》，载明建设单位为北京京怀水质净化有限公司，项目名称为怀柔污水处理厂提标扩建工程项目，项目位于怀柔区庙城镇庙城村，建设规模13758.42平方米，505.16米。

4.环评备案。2021年1月7日，本项目取得怀柔区生态环境局《关于怀柔污水处理厂提标扩建工程项目环境影响报告书的批复》（怀环审字〔2021〕01号），同意该项目建设。

5.节能评估。2025年11月7日，本项目已经完成节能评估，取得北京市怀柔区发展和改革委员会《关于怀柔污水处理厂提标扩建工程的节能审查意见》（京怀柔发改（能评）〔2025〕4号），同意项目节能报告。

6.施工许可。2025年8月11日，北京市怀柔区住房和城乡建设委员会核发《建筑工程施工许可证》（编号110116202508110102[2025]施[怀]市政字0055号），载明建设单位为北京京怀水质净化有限公司，工程名称为怀柔污水处理厂提标扩建工程，建设规模13758.42平方米，505.16米。

7.公开招投标。项目勘察、设计、施工、监理已完成公开招标。勘察单位为北京市市政工程设计研究总院有限公司、设计单位为北京市市政工程设计研究总院有限公司、施工单位为北京国际建设集团有限公司、监理单位为北京仁泽建设监理有限公司。

综上，怀柔污水处理厂提标扩建工程项目已取得有关部门的审批手续，符合国家产业政策及地区发展规划，项目单位承诺上述手续真实有效。

九、项目投后管理

（一）项目收入归集

北京市怀柔区水务局和北京市怀柔区国有资本经营管理有限公司负责做好项目收入归集管理，对于收取的项目专项收入，缴入专户实行分账管理。其中用于专项债券还本付息部分按程序及时足额上缴国库。用于配套融资还本付息部分按规定缴入配套融资还款专户。剩余部分按照政府与项目单位协议约定，及时纳入指定账户。

（二）债务本息偿还

北京市怀柔区财政局收到北京市怀柔区国有资本经营管理有限公司上缴项目运营收益后，组织将到期应付债券本金利息及债券服务费缴入省级国库。项目资金来源包含配套融资，按照《中共中央办公厅 国务院办公厅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》要求，北京

市怀柔区国有资本经营管理有限公司按10%比例负责配套融资本息偿还，不得挪用专项债券还本付息资金用于配套融资本息偿还。

（三）资产登记管理

本项目形成资产性质为经营性国有资产，登记在北京京怀水质净化有限公司名下。在专项债券存续期内，严禁将本项目形成资产违规转让至其他单位或用于任何方式的担保，也不得违规将项目经营权、收益权进行处置或用于担保。相关国有资产监督管理部门做好资产监督管理工作。

第二章　项目投资情况与资金筹措

一、编制依据及原则

根据北京市怀柔区发展和改革委员会《关于怀柔污水处理厂提标扩建工程初步设计概算的批复》（京怀柔发改（审）〔2024〕7号）及《怀柔污水处理厂提标扩建工程工程概算》，本项目投资估算的主要文件依据包括:

1. 市政工程投资估算编制办法。

2. 市政工程投资估算指标。

3. 近期北京工程造价信息。

4. 类似规模的工程技术经济指标。

二、估算范围

本项目投资估算范围为项目从筹建至竣工验收，按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用和现况电力设施迁改费等。工程费用包括处理厂工程、电力外线、部分工艺设备等；工程建设其他费用包括项目建设管理费、监理费、设计费、勘察费、可行性研究报告编制费、环境影响评价费、招标代理费、工程量清单、水影响评价报告编制费、水保监测、水土保持补偿费等。

三、估算说明

列示项目投资估算使用的主要测算标准。包括但不限于:

1.工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和北京市工程造价指数信息进行调整。

2.其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）项目建设管理费：参考财建〔2016〕504号文，结合市场情况计取；

（2）建设项目前期工作咨询费：参考原国家计委计价格〔1999〕1283号文，结合市场情况计取；

（3）设计费：参照计价格〔2002〕10号，结合市场情况计取；

（4）招标交易服务费：参考北京市发展和改革委员会京发改〔2017〕378号文、京发改〔2004〕第737号文，结合市场情况计取；

3.基本预备费按工程费用、工程建设其他费用合计的3%计入。

四、建设内容及投资估算

本项目总投资70143万元，项目投资费用估算明细如下：

表 2-1 项目投资估算总表

单位：万元

序号	建设内容	投资估算金额	占比
1	工程费用	60319	86.00%
1.1	处理厂工程	57231	81.60%
1.2	电力外线	3031	4.32%
1.3	部分工艺设备	57	0.08%
2	工程建设其他费用	5783	8.24%
3	预备费用	1983	2.83%
4	现况电力设施迁改费	2058	2.93%
建设投资合计		70143	100%

五、资金筹措

本项目总投资估算70143万元，从资金来源看，计划使用中央预算内资金2500万元，占比3.56%；单位自有资金24429万元，占比34.83%；新型政策性金融工具作为资本金融资7014万元，占比10.00%；专项债券资金36200万元，占比51.61%。除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。新型政策性金融工具、单位自有资金两者合计31443万元，占比44.83%，符合国务院关于项目资本金比例的要求。

分年度筹措计划如下：

表 2-2 项目分年度资金筹措计划表

单位：万元

资金来源类型	2025年	2026年	2027年	2028年	合计	各类型占比
中央预算内资金	0	2500	0	0	2500	3.56%

资金来源类型	2025年	2026年	2027年	2028年	合计	各类型占比
单位自有资金	0	0	16237	8192	24429	34.83%
专项债券	10600	21200	0	4400	36200	51.61%
新型政策性金融工具	1414	5600	0	0	7014	10.00%
合计	12014	29300	16237	12592	70143	100%
分年度占比	17.13%	41.77%	23.15%	17.95%	100%	

以上资金筹措方式具备较强可行性，主要依据是：新型政策性金融工具资金已到账；2025年北京市政府专项债券已支付完毕，2026年北京市政府专项债券（十四期）怀柔污水处理厂提标扩建工程已成功发行13400万元、2026年北京市政府专项债券（三十八期）怀柔污水处理厂提标扩建工程已成功发行9100万元；本次申请调减2026年北京市政府专项债券（三十八期）额度1300万元至怀柔区北房镇驸马庄村棚户区改造项目符合相关政策规定。

六、组合融资

本项目计划组合使用专项债券和市场化融资 43214 万元。其中专项债券资金 36200 万元，新型政策性金融工具 7014 万元。

（一）专项债券融资

1.融资规模。本项目计划申请专项债券 36200 万元，其中：已发行 33100 万元，即：2025 年北京市政府专项债券（二十七期）中昌平永安古城城市更新一期项目 8000 万元调整

至本项目，债券期限为10年，利率1.79%，付息时间为6月27日、12月27日，到期日2035年6月27日；2025年北京市政府专项债券（十期）中密云经济开发区兴源街9号厂房及附属用房项目2600万元调整至本项目，债券期限为10年，利率1.7%，付息时间为2月19日、8月19日，到期日2035年2月19日;2026年4月28日2026年北京市政府专项债券（十四期）本项目发行13400万元，债券期限20年，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本；2026年9月28日2026年北京市政府专项债券（三十八期）本项目发行9100万元，债务期限20年，利率2.2%，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本；本次拟将已发行额度2026年北京市政府专项债券（三十八期）1300万元调整至怀柔区北房镇驸马庄村棚户区改造项目；后续批次拟申请发行4400万元，债券期限为20年，利率暂按2026年9月28日发行利率计，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

表2-3 专项债券分年度发行计划表

单位：万元

序号	年度	发行规模	发行期限	付息方式	还本方式	备注
1	2025年	8000	10年	每半年支付一次债券利息	到期后一次性还本	
2	2025年	2600	10年	每半年支付一次债券利息	到期后一次性还本	

序号	年度	发行规模	发行期限	付息方式	还本方式	备注
3	2026 年	13400	20 年	每半年支付一次债券利息	到期后一次性还本	
4	2026 年	9100	20 年	每半年支付一次债券利息	到期后一次性还本	
5	2026 年	-1300	20 年			调减额度
6	2028 年	4400	20 年	每半年支付一次债券利息	到期后一次性还本	
合计		36200				

2. 资金投向。专项债券使用严格落实财政部要求，全部投向怀柔污水处理厂提标扩建工程项目有收益的公益性资本性支出，具体投向情况：处理厂工程及工程建设其他费。截至 2026 年 9 月，本项目已发行专项债券 33100 万元，其中 24000 万元主要用于项目建设支出；预计 2026 年底，本项目将完成剩余 7800 万元项目建设支出；本次拟将 1300 万元额度调整至怀柔区北房镇驸马庄村棚户区改造项目。

（二）市场化融资

1. 融资规模。本项目计划使用市场化融资 7014 万元，全部为新型政策性金融工具。根据项目单位与农发新型政策性金融工具有限公司、中国农业发展银行北京市分行签订的借款协议，本项目通过借款方式融资 7014 万元，其中 1414 万元，借款期限为 238 个月，自出借日起算，利率为 5 年期

以上的LPR减80个基点；5600万元借款期限为240个月，自出借日起算，利率为5年期以上的LPR减120个基点。

2.资金投向。市场化融资使用严格落实监管部门要求，具体投向主要是：部分工程建设其他费用及部分现况电力设施迁改费等。

第三章　项目收入分析

一、项目专项收入分析

运营期内，本项目专项收入合计 331823 万元，包括：污水使用者付费收入 200703 万元，再生水使用收入 131120 万元。

表 3-1 项目专项收入情况表

单位：万元

序号	收入类型	收入规模
1	污水使用者付费收入	200703
2	再生水使用收入	131120
合计		331823

（一）污水使用者付费收入分析

1. 收入标准

根据北京市发展和改革委员会官网公布的水价信息：居民污水处理费 1.36 元/立方米，非居民污水处理费 3 元/立方米；根据《2023 年北京市水务统计年鉴》，北京市居民用水与非居民用水的比例为 5：5，因此污水处理使用者付费综合单价为 2.18 元/立方米。

2. 污水处理量

项目 2028 年 6 月建成并投入使用，当年可使用周期为 6 个月，投入使用率按 70%考虑，每年增长 10%，至 2030 年增至 90%，2031 年及以后年度稳定在 95%。

（二）再生水使用收入分析

1.收入标准

根据《北京市发展和改革委员会关于调整北京市再生水价格的通知》（京发改〔2014〕885号），本市再生水价格由政府定价管理调整为政府最高指导价管理，每立方米价格不超过3.5元，鼓励社会单位广泛使用再生水。结合北京市怀柔区水务局《关于<怀柔区水价调整工作实施方案>的报告》（怀水文〔2014〕79号）要求，由区政府统一制定再生水价格，每立方米2元。

2.再生水使用量

再生水的使用量暂按污水处理能力的80%计算，根据《怀柔平原地区四水规划》，再生水管线正在不断完善中，用水需求主要为绿化灌溉、工业用水、建筑冲厕和道路浇洒，日需求量在4.51~11.28万立方米，结合项目周边再生水管线的敷设情况及用水需求，2028年再生水使用率约40%，每年增加5%，最终稳定在85%，即日使用量由2028年的3.47万立方米增至2037年10.01万立方米，以后年度稳定在该使用量。

综合以上，在专项债券存续期内，本项目分年度专项收入如下表:

3-2 项目分年度专项收入表

单位：万元

序号	收入类型	分年专项收入										
		2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
1	污水使用者付费收入	3619	8387	9435	9959	9959	9959	9959	9959	9959	9959	9959
2	再生水使用收入	1250	3259	4073	4730	5160	5590	6020	6450	6880	7309	7309
合计		4869	11646	13508	14689	15119	15549	15979	16409	16839	17268	17268

序号	收入类型	分年专项收入										合计
		2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	
1	污水使用者付费收入	9959	9959	9959	9959	9959	9959	9959	9959	9959	9959	200703
2	再生水使用收入	7309	7309	7309	7309	7309	7309	7309	7309	7309	7309	131120
合计		17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	331823

二、项目安排财政资金

（一）对应的政府性基金收入

运营期内，项目不涉及政府性基金收入。

（二）财政补助收入

运营期内，项目不涉及财政补助收入。

（三）其他财政资金

项目不涉及其他财政资金。

三、项目运营期收入合计

综上，债券存续期内，本项目分年度收入如下表：

3-3 项目分年度收入合计表

单位：万元

序号	收入类型	分年收入										
		2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
1	专项收入	4869	11646	13508	14689	15119	15549	15979	16409	16839	17268	17268
合计		4869	11646	13508	14689	15119	15549	15979	16409	16839	17268	17268

序号	收入类型	分年收入										合计
		2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	
1	专项收入	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	331823
合计		17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	331823

第四章　项目运营支出分析

运营期内，本项目运营支出合计 240101 万元，包括：运营成本支出 213249 万元，财务费用支出 15850 万元，税费支出 11002 万元。

一、运营成本支出

运营期内，本项目运营成本合计 213249 万元，包括：工资福利支出 15517 万元，动力材料支出 151492 万元，管理维护支出 46240 万元。

表 4-1 项目运营成本情况表

单位：万元

序号	成本类型	成本规模
1	工资福利支出	15517
2	动力材料支出	151492
3	管理维护支出	46240
合计		213249

（一）工资福利成本分析

本项目设计定员为 53 人，参考北京市统计年鉴 2025 中规模以上企业按岗位分就业人员平均工资：生产制造及有关人员工资为 123789 元/年，按照每三年增长 3%测算。

（二）动力材料成本分析

动力材料支出包含水、电等能源费支出、药剂费、膜更

换费和污泥外运费等，平均支出约 1.48 元/立方米。项目未达到满负荷时，动力材料支出按负荷率的同比例计算。

（三）管理维护成本分析

维护修理费按固定资产原值的 2%估算。

管理及其他费用按工资福利支出、动力材料支出及维护修理费之和的 8%计提。

综合以上，在专项债券存续期内，本项目分年度运营成本如下表：

4-2 项目分年度运营成本表

单位：万元

序号	成本类型	分年运营成本										
		2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
1	工资福利成本	338	696	696	696	717	717	717	739	739	739	761
2	动力材料成本	3310	6445	7133	7478	7478	7478	7478	7478	7478	7478	7478
3	管理维护成本	1094	2175	2230	2258	2259	2259	2259	2261	2261	2261	2263
合计		4742	9316	10059	10432	10454	10454	10454	10478	10478	10478	10502

序号	成本类型	分年运营成本										合计
		2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	
1	工资福利成本	761	761	784	784	784	808	808	808	832	832	15517
2	动力材料成本	7478	7478	7478	7478	7478	7478	7478	7478	7478	7478	151492
3	管理维护成本	2263	2263	2265	2265	2265	2267	2267	2267	2269	2269	46240
合计		10502	10502	10527	10527	10527	10553	10553	10553	10579	10579	213249

二、财务费用支出

运营期内，本项目财务费用合计15850万元，包括：专项债券付息14426万元，市场化融资付息1425万元。分年度具体情况:2028年项目进入运营期,财务费用共896万元,其中专项债券付息729万元、市场化融资付息167万元;2029年至2044年专项债券付息均约为777万元、2045年684万元、2046年429万元、2047年97万元、2048年48万元;市场化融资付息额度逐年递减至2046年付息3万元。

三、税费支出

项目运营期涉及的税费支出主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、所得税等，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下:

1.根据国家税务总局《关于明确二手车经销等若干增值税征管问题的公告》（国家税务总局公告2020年第9号），污水处理费用适用6%的增值税税率；根据财政部 税务总局《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告2021年第40号），污水处理厂再生水选择适用免征增值税政策;

2.增值税附加税包括城市维护建设税5%、教育费附加3%和地方教育附加2%;

3.企业所得税25%;

4.税收优惠：根据财税〔2015〕78号文，污水处理享受

增值税即征即退优惠，退税比例 70%，城市维护建设税和教育费附加仍按应缴增值税原值为基数计取。

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

本项目税费支出详见下表:

4-3 项目分年度税费支出表

单位：万元

序号	税费类型	分年度税费支出										
		2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
1	增值税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	城市维护建设税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	教育费附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	地方教育费附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	企业所得税	0	0	0	0	0	0	426	530	639	748	744
合计		0	0	0	0	0	0	426	530	639	748	744

序号	税费类型	分年度税费支出										合计
		2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	
1	增值税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	城市维护建设税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	教育费附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	地方教育费附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	企业所得税	746	748	744	746	748	744	769	834	912	924	11002
合计		746	748	744	746	748	744	769	834	912	924	11002

四、其他支出

本项目不涉及其他支出。

4-4 项目分年度运营支出表

单位：万元

序号	支出类型	分年度运营支出										
		2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
1	运营成本	4742	9316	10059	10432	10454	10454	10454	10478	10478	10478	10502
2	财务费用	896	915	907	899	891	883	875	867	859	851	843
3	税费支出							426	530	639	748	744
4	其他支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计		5638	10231	10966	11331	11345	11337	11755	11875	11976	12077	12089

序号	支出类型	分年度运营支出										合计
		2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	
1	运营成本	10502	10502	10527	10527	10527	10553	10553	10553	10579	10579	213249
2	财务费用	835	827	819	811	803	795	694	432	97	48	15850
3	税费支出	746	748	744	746	748	744	769	834	912	924	11002
4	其他支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计		12083	12077	12090	12084	12078	12092	12016	11819	11588	11551	240101

第五章　项目收益与融资平衡方案

一、项目收益分析

综上，债券存续期内，本项目分年度收益情况如下表：

5-1 项目分年度收益表

单位：万元

类别	分年度收益										
	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
项目收入	4869	11646	13508	14689	15119	15549	15979	16409	16839	17268	17268
运营支出(不含财务费用)	4742	9316	10059	10432	10454	10454	10880	11008	11117	11226	11246
收益	127	2330	3449	4257	4665	5095	5099	5401	5722	6042	6022

类别	分年度收益										合计
	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	
项目收入	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	17268	331823
运营支出(不含财务费用)	11248	11250	11271	11273	11275	11297	11322	11387	11491	11503	224251
收益	6020	6018	5997	5995	5993	5971	5946	5881	5777	5765	107572

二、项目融资还本付息分析

（一）专项债券应付本息

本项目拟使用专项债券36200万元，其中2025年已发行8000万元，债券利率为1.79%，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本；2025年已发行2600

万元，债券利率 1.70%，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本；2026 年 4 月已发行 13400 万元，债券利率 2.4%，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本；2026 年 9 月已发行 9100 万元，债券利率 2.2%，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本；本次拟将 2026 年 9 月已发行额度 1300 万元调整至怀柔区北房镇驸马庄村棚户区改造项目；后续 2028 年拟申请发行 4400 万元，债券利率暂按 2.2%（2026 年 9 月发行时的利率），在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。分年度还本付息明细如下：

表 5-2 专项债券应付本息情况表

单位：万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	本期付息	本期还本付息合计
1	2025 年	0	10600	0	10600	1.79%/1.7%	0	0
2	2026 年	10600	21200	0	31800	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	333	333
3	2027 年	31800	0	0	31800	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	685	685
4	2028 年	31800	4400	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	729	729
5	2029 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.29%	777	777
6	2030 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
7	2031 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
8	2032 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
9	2033 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.29%	777	777

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	本期付息	本期还本付息合计
10	2034 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
11	2035 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
12	2036 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
13	2037 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
14	2038 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
15	2039 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
16	2040 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
17	2041 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
18	2042 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
19	2043 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
20	2044 年	36200	0	0	36200	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	777	777
21	2045 年	36200	0	10600	25600	1.79%/1.7%/2.4%/2.2%	684	11284
22	2046 年	25600	0	21200	4400	2.4%/2.2%	429	21629
23	2047 年	4400	0	0	4400	2.2%	97	97
24	2048 年	4400	0	4400	0	2.2%	48	4448
合计			36200	36200			15444	51644

（二）市场化融资应付本息

根据项目组合融资方案，本项目拟使用市场化融资 7014 万元，其中 1414 万元已于 2025 年提款，借款期限为 238 个月，自出借日起算，利率为 5 年期以上的 LPR 减 80 个基点；

5600 万元于 2026 年 10 月提款，借款期限为 240 个月，自出借日起算，利率为 5 年期以上的 LPR 减 120 个基点；在融资存续期按季度利息，每半年还一次本。分年度还本付息明细如下：

表 5-3 市场化融资应付本息情况表

单位：万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	本期付息	本期还本付息合计
1	2025 年	0	1414	0	1414	2.7%/2.3%	6	6
2	2026 年	1414	5600	0	7014	2.7%/2.3%	57	57
3	2027 年	7014	0	0	7014	2.7%/2.3%	167	167
4	2028 年	7014	0	0	7014	2.7%/2.3%	167	167
5	2029 年	7014	0	396	6618	2.7%/2.3%	138	534
6	2030 年	6618	0	396	6222	2.7%/2.3%	130	526
7	2031 年	6222	0	396	5826	2.7%/2.3%	122	518
8	2032 年	5826	0	396	5430	2.7%/2.3%	114	510
9	2033 年	5430	0	396	5034	2.7%/2.3%	106	502
10	2034 年	5034	0	396	4638	2.7%/2.3%	98	494
11	2035 年	4638	0	396	4242	2.7%/2.3%	90	486
12	2036 年	4242	0	396	3846	2.7%/2.3%	82	478
13	2037 年	3846	0	396	3450	2.7%/2.3%	74	470

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	本期付息	本期还本付息合计
14	2038 年	3450	0	396	3054	2.7%/2.3%	66	462
15	2039 年	3054	0	396	2658	2.7%/2.3%	58	454
16	2040 年	2658	0	396	2262	2.7%/2.3%	50	446
17	2041 年	2262	0	396	1866	2.7%/2.3%	42	438
18	2042 年	1866	0	396	1470	2.7%/2.3%	34	430
19	2043 年	1470	0	396	1074	2.7%/2.3%	26	422
20	2044 年	1074	0	396	678	2.7%/2.3%	18	414
21	2045 年	678	0	382	296	2.7%/2.3%	10	392
22	2046 年	296	0	296	0		3	299
合计			7014	7014			1654	8668

三、项目收益与融资平衡分析

（一）专项债券资金收益与融资自求平衡分析

根据以上分析，债券存续期内，本项目专项债券资金收益与融资平衡情况如下表：

表 5-4 专项债券资金收益与融资平衡情况表

单位：万元

序号	年度	项目收益(含以往年度收益结余)	专项债券还本付息			年度可否平衡
			到期本金	本期付息	本息合计	
1	2026 年	333	0	333	333	是
2	2027 年	685	0	685	685	是
3	2028 年	729	0	729	729	是

序号	年度	项目收益(含以往年度收益结余)	专项债券还本付息			年度可否平衡
			到期本金	本期付息	本息合计	
4	2029 年	2330	0	777	777	是
5	2030 年	5002	0	777	777	是
6	2031 年	8481	0	777	777	是
7	2032 年	12369	0	777	777	是
8	2033 年	16686	0	777	777	是
9	2034 年	21008	0	777	777	是
10	2035 年	25632	0	777	777	是
11	2036 年	30576	0	777	777	是
12	2037 年	35841	0	777	777	是
13	2038 年	41085	0	777	777	是
14	2039 年	46328	0	777	777	是
15	2040 年	51569	0	777	777	是
16	2041 年	56788	0	777	777	是
17	2042 年	62006	0	777	777	是
18	2043 年	67221	0	777	777	是
19	2044 年	72415	0	777	777	是
20	2045 年	77584	10600	684	11284	是
21	2046 年	72181	21200	429	21629	是
22	2047 年	56329	0	97	97	是
23	2048 年	61997	4400	48	4448	是
合计			36200	15444	51644	
本息覆盖倍数		2.08				

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 2.08，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。其中，2026 年至 2028 年为项目建设期，无经营收入，收益资金为项目单位自有资金，财务费用由项

目单位自有资金或财政预算资金支付，可以实现年度资金平衡。

（二）市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

债券存续期内，本项目市场化融资资金收益与融资平衡情况如下表：

表 5-5 市场化融资资金收益与融资平衡情况表

单位：万元

序号	年度	项目收入				项目运营支出	专项债券还本付息	可用于偿还市场化融资的专项收入	市场化融资还本付息	年度可否平衡
		合计	专项收入	项目单位资金	以往年度收益结余					
1	2025 年	6		6	0		0		6	是
2	2026 年	390		390	0		333		57	是
3	2027 年	852		852	0		685		167	是
4	2028 年	5638	4869	769	0	4742	729		167	是
5	2029 年	11646	11646		0	9316	777	1553	534	是
6	2030 年	14527	13508		1019	10059	777	3691	526	是
7	2031 年	17854	14689		3165	10432	777	6645	518	是
8	2032 年	21246	15119		6127	10454	777	10015	510	是
9	2033 年	25055	15549		9506	10454	777	13824	502	是
10	2034 年	29301	15979		13322	10880	777	17644	494	是
11	2035 年	33559	16409		17150	11008	777	21774	486	是
12	2036 年	38127	16839		21288	11117	777	26233	478	是
13	2037 年	43023	17268		25755	11226	777	31020	470	是
14	2038 年	47818	17268		30550	11246	777	35795	462	是
15	2039 年	52602	17268		35334	11248	777	40577	454	是
16	2040 年	57391	17268		40123	11250	777	45364	446	是

序号	年度	项目收入				项目运营支出	专项债券还本付息	可用于偿还市场化融资的专项收入	市场化融资还本付息	年度可否平衡
		合计	专项收入	项目单位资金	以往年度收益结余					
17	2041 年	62186	17268		44918	11271	777	50138	438	是
18	2042 年	66968	17268		49700	11273	777	54918	430	是
19	2043 年	71756	17268		54488	11275	777	59704	422	是
20	2044 年	76551	17268		59283	11297	777	64477	414	是
21	2045 年	81331	17268		64063	11322	11284	58725	392	是
22	2046 年	75601	17268		58333	11387	21629	42585	299	是
23	2047 年	59554	17268		42286	11491	97	47966	0	是
24	2048 年	65234	17268		47966	11503	4448	49283	0	是
合计			331823	2017		224251	51644		8668	
本息覆盖倍数		6.45								是

综上，扣除专项债券应还本息后，本项目预期项目收益中剩余能用于偿还市场化融资的专项收入部分，对拟使用的市场化融资本息的覆盖倍数为 6.45，能够合理保障市场化融资本息，实现项目收益与融资自求平衡。

以上两项合计后，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券和市场化融资本息的覆盖倍数为 1.78。

（三）分账管理。

本项目严格按照本方案中项目收益与融资平衡方案测算所列数据，对项目收入实施分账管理。用于偿还专项债券的还本付息资金及时足额缴纳国库，确保专项债券还本付息资金安全。用于偿还市场化融资的经营性专项收入在偿还债

券本息后，剩余用于偿还市场化融资的部分，及时足额缴入项目单位在贷款银行开立的监管账户，保障市场化融资到期偿付。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保或承诺。

四、专项债券项目收支预算表

5-6 专项债券项目收支预算表

收支类别	公式	金额（万元）
一、建设资金来源	A=H+I+K+L+M	71391
（一）财政安排资金	H=AA+AB+AC+AD+AE	2500
其中：中央预算内投资	AA	2500
超长期特别国债	AB	0
本地区一般公共预算	AC	0
本地区政府性基金预算	AD	0
其他财政资金	AE	0
（二）地方政府专项债券	I>=AF	36200
其中：用作项目资本金	AF	0
（三）项目单位市场化融资	K	7014
（四）单位自筹资金	L	25677
（五）其他资金	M	
二、项目建设支出	B=N+O+P+Q	71391
（一）项目建设成本（不含财务费用）	N	70143
（二）财务费用-专项债券付息	O	1019
（三）财务费用-市场化融资付息	P	229
（四）其他建设支出	Q	
三、项目运营预期收入	C=R+S+T	331823
（一）财政资金	R=AG+AH+AI+AJ	
其中：对应的政府性基金收入	AG	

收支类别	公式	金额（万元）
政府性基金预算安排补助	AH	
一般公共预算安排补助	AI	
其他财政资金	AJ	
（二）项目专项收入	S	331823
（三）其他收入	T>=AK+AL	
其中：其他项目专项收入	AK	
项目单位资金	AL	
四、项目运营支出	D=U+V+W+X	251103
（一）项目运营成本（不含财务费用）	U	213249
（二）财务费用-专项债券付息支出	V	14425
（三）财务费用-市场化融资付息支出	W	1425
（四）税费支出	X	11002
（五）其他运营支出	Y	
五、专项债券还本	E	36200
六、市场化融资还本	F	7014

五、项目收益融资平衡评价结果

经测算，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.78 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 2.08 倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 6.45 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资的自求平衡。以上数据及结果已经北京中伟天业会计师事务所（普通合伙）核算通过。

第六章　项目事前绩效评估情况

一、项目实施的必要性、公益性、收益性

（一）项目实施的必要性

1.项目建设符合国家政策导向

2021年6月6日，国家发展改革委 住房城乡建设部印发《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，提出总体目标：到2035年，城市生活污水收集管网基本全覆盖，城镇污水处理能力全覆盖，全面实现污泥无害化处置，污水污泥资源化利用水平显著提升，城镇污水得到安全高效处理，全民共享绿色、生态、安全的城镇水生态环境。

2022年1月2日，国家发展改革委、生态环境部、住房和城乡建设部、国家卫生健康委《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》明确总体目标为：到2025年，城镇环境基础设施供给能力和水平显著提升，加快补齐重点地区、重点领域短板弱项，构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系。到2030年，基本建立系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化环境基础设施体系。

2022年12月31日，国家发展改革委 住房城乡建设部 生态环境部印发《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》，其中明确主要目标为：到2035年，

基本实现建制镇建成区生活污水收集处理能力全覆盖和生活垃圾全收集、全处理。

2.项目建设高度契合地区规划

2022年5月27日，北京市发展和改革委员会 北京市水务局印发的污水处理及资源化利用发展规划中明确：到2035年，全市污水处理能力达到900万立方米/日，全市城乡污水基本实现全处理，全市再生水利用率达到70%以上，全面实现污泥无害化处置，污泥资源化利用水平显著提升，形成系统、安全、环保、经济的污水处理及资源化利用格局，支撑构建绿色、生态、安全的水生态环境。

本项目的建设有助于提升区域污水处理能力，形成系统、安全、环保、经济的污水处理及资源化利用格局，保护水生态环境。

3.项目建设能有效解决当前瓶颈问题

水质方面，怀柔污水处理厂现况出水水质不能达到北京市2012年颁布的《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）排放标准。根据北京市2016年颁布的《北京市实行最严格水资源管理制度考核办法》，放宽后怀河水质考核按V类的期限是2019年，怀柔污水处理厂退水是目前怀河的唯一补给水源，怀柔污水处理厂退水直接影响到河道考核断面达标情况。

水量方面，现状怀柔污水处理厂运行的二期、三期工程总设计处理规模为9.5万m^3/d。2018年8月最高月平均处

理水量达 8.7 万 m³/d，雨季期间个别单日最大处理水量已经达到 10 万 m³/d 以上，已经接近满负荷处理能力。按照建设计划，未来两三年内南部平原区庙城、北房、杨宋、怀北、桥梓等镇广大农村新建管网接入市政污水管线，同时考虑到怀柔科学城的建设、雁栖湖示范区的扩容发展以及红螺湖西区的开发建设等因素，污水处理厂收集污水的区域和水量将持续提升，污水溢流风险不断加大。

本项目的建设能有效解决怀柔污水处理厂现况出水水质不达标、处理能力难以满足区域发展所增加的水量需求问题。

（二）项目实施的公益性

本项目的实施能推进怀柔区逐步实现污水处理设施全覆盖，提升怀柔污水处理厂的污水处理能力，改善水环境质量，避免溢流污染，用户居住环境更佳，项目实施可以满足社会公共需求。本项目实施完成后服务于周边居民及产业，服务对象具有普遍性。本项目的建设能有效解决怀柔污水处理厂现况出水水质不达标、处理能力难以满足区域发展所增加的水量需求问题，是为了充分实现社会效益、环境效益最大化，而非经济利润最大化。

（三）项目实施的收益性

项目的收入来源主要是污水处理费和再生水使用费，收费标准按照有关文件执行，具备合理性、合规性和可行性。

二、项目建设投资合规性与项目成熟度

项目已取得立项、用地预审与选址意见书、不动产权证书、建设工程规划许可证、环评批复、建筑工程施工许可证，项目前期准备充足，具备基本建设手续、土地保障要素等建设开工要件，并已开工。项目成熟度较高。

项目建设投资已经北京市怀柔区发展和改革委员会批准，项目在建设过程中严格按照投资标准控制成本，在实施过程中做到全过程、各环节符合法律法规、产业政策、行业标准、行政许可等要求。

三、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 70143 万元，其中：中央预算内资金 2500 万元，占比 3.56%；单位自有资金 24429 万元，占比 34.83%；新型政策性金融工具作为资本金融资 7014 万元，占比 10.00%；以上资金共同作为项目资本金，占比约 44.83%；专项债券资金 36200 万元，占比 51.61%。资金来源渠道明确，筹资规模合理。项目的融资方案的资本金比例符合固定资产投资项目试行资本金制度的要求。

四、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入按照政府规定的污水处理费收费标准及污水处理厂的处理规模进行测算，项目收入预测较为合理。项目运营期的直接运营成本约 2.08 元/m^3，符合行业平均水平。

五、债券资金需求合理性

项目建设内容已经北京市怀柔区发展和改革委员会核准，项目设计方案已经北京市规划和自然资源委员会怀柔分局批复，项目已开工建设，建设内容真实合理、建设标准合规。项目建设周期为35个月，与项目建设内容较匹配。

项目属于专项债券重点支持的城镇污水垃圾收集处理领域项目。项目总投资70143万元，已批复专项债券资金33100万元，本次拟将已批复额度中1300万元调整至怀柔区北房镇驸马庄村棚户区改造项目；后续拟申请4400万元，专项债券资金总需求为36200万元，占总投资比例为51.61%，资金需求较为合理。

六、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目专项债券本息由污水使用者付费和再生水收入偿还，项目建设期间利息由怀柔区财政统筹安排资金支付或由项目单位自有资金支付，偿债资金来源有较高保障。项目单位组织机构健全且运转正常，偿还责任明确。

七、绩效目标设定及合理性

本项目绩效目标设定为：（数量指标、质量指标、时效指标、成本指标），效益指标（经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标）、满意度指标。具体情况如下：

数量指标：总建筑面积达到规划指标；设计处理规模满足规划需求。

质量指标：工程建设质量合规达到验收标准；出水水质满足北京市标准，有效改善周边居民生活质量，增加居民的生活幸福感及满足感，从而在区域内实现安居乐业的长远目标。

时效指标：力争完成项目建设100%；计划发行政府专项债券36200万元，资金支出根据工程进度开展，各年完成债券使用率100%的目标。

成本指标：实际发生的总投资成本不超过投资预算的测算金额。

经济效益指标：项目实施后，计划对当地经济发展起到推动作用，项目收入实现指标收益目标。

社会效益指标：落实国家、北京市政府政策等要求；项目提供就业岗位；落实疏解非首都功能区，改善人居环境，实现周边地区整体产业提升。

生态效益指标：区域环境提升；落实环境保护措施要求；助力首都重点领域低碳发展。

可持续影响：缓解未来污水增量压力，匹配规划需求；提升出水水质，推进河体还清工程，防控溢流污染。

服务对象满意度：服务于周边居民，增加周边居民对怀柔区水质的满意度，力争周边居民对项目工作的满意度大于等于90%。

上述绩效目标和绩效指标全面充分，已采取量化考核，与政策相契合，与长期规划目标、年度工作目标相一致。

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

九、项目事前绩效评估结果

按照《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估分数为97分，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

第七章　项目风险控制

本项目周期长，不可预见因素多，需要分析识别在项目全生命周期内潜在的主要风险因素，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避风险对策，降低风险损失。参照各类风险发生概率和严重程度及同类项目经验，本项目风险主要为：

一、影响项目施工进度的风险及控制措施

风险可能：本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：**一是完善相关手续**。本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，项目已经过相关部门批准，各项手续齐全。**二是做好资金保障**。项目单位将严格根据项目施工计划投入资金、督促施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。**三是优选施工队伍**。根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，严格落实施工项目经理负责制，保证工程质量。**四是加强现场管理**。对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，并加强运输车辆管理，防止噪声扰民，减少噪音对当地居民生活的影响。**五是落实安全责任**。加强职工安全培训，落实安全生产各项要求，倡导应用安全生产技术，把安全事故发生率降到最低。

二、影响项目资金筹措的风险及控制措施

风险可能：项目建设是一个复杂的系统工程，建设过程中可能由于物价上涨等因素造成投资概算增加。专项债券发行一部分后，可能由于政策变化等因素导致剩余专项债券额度不能按计划全部发行，后续资金筹措出现问题。

控制措施：一是加大资金保障力度。将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有力的资金保障。**二是加强工程成本控制**。项目概算报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑原材料价格上涨导致项目施工成本增加的相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。**三是严格变更审批程序**。对于项目设计方案调整、采购成本上升等因素造成项目总概算出现重大变更的，严格履行必要的审批程序，合理确定增量部分资金来源。**四是制定应急处置预案**。项目单位、主管部门和财政部门已针对各种特殊状况研究制定应急处置预案，确保在项目概算增加或原有资金来源不能及时到位等情形下能妥善处置资金矛盾，避免形成“半拉子工程”。

三、影响项目收益实现的风险及控制措施

风险可能：由于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，投入运营后的自身收入未能达到预测值的风险。将影响项目整体

收益，导致项目资金投入和现金流入不能平衡，对债券还本付息产生影响。

控制措施：一是严格收益平衡测算。以可靠数据为基础，严格规范收益平衡测算的方法，最大限度提升预测精准度，确保债券建成后能基本按照预算实现收益。**二是提升项目运营收益率。**督促运营单位建立周密的组织架构和完善的内部治理机制，提高自身的运营能力，提升所提供的产品或服务的效率和质量。**三是落实缺口补救措施。**如因特殊原因导致后续偿债出现困难，将通过调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务，坚决避免专项债券兑付风险。

第八章　还款保障情况

一、还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

二、项目资产管理

专项债券存续期内，专项债券对应形成的项目资产为国有资产，资产和权益登记在北京京怀水质净化有限公司名下。项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保，债券存续期内不将专项债券项目对应资产违规注入企业或用于担保抵押等影响本项目权益的风险操作。在债券存续期间，北京市怀柔区水务局定期对项目资产进行检查和盘点，相关监管部门做好资产监督管理，定期开展资产查验，依法进行审计监督。

三、项目还本付息资金对应的收入管理

预算编制。专项债券项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券本息的专项收入应按地方政府债务管理规定和预算编制要求，全部纳入部门预算编制范围，编入部门政府性基金征收预算。项目单位应按照事前约定的专项债券还本付息资金收缴责任，根据还本付息资金归集计划等，逐个项目编制专项债券还本付息资金收入征缴预算，并细化明确项目收入计划用于偿付债券代码及本金、利息、手续费等。主管部门负责审核本部门及所属管理单位编制的各个专项债券项目用于还本付息资金收入征收预算，汇总形成本部门专项债券项目还本付息资金收入预算建议和预算草案。财政部门根据专项债券项目实施方案、还本付息资金归集计划等，审核相关部门专项债券项目收入征收预算安排，确保专

项债券还本付息资金收入全额纳入政府性基金预算，报经同级人大或人大常委会批准执行。

预算执行。财政部门根据专项债券项目实施方案、还本付息资金归集计划、预算安排、债券还本付息时间等，提前向主管部门下发专项债券还本付息资金收入上缴通知。主管部门、管理单位根据预算安排或通知，向运营单位开具电子《非税收入一般缴款书》，及时实现政府性基金收入或完成专项收入征缴工作，并将收入关联到具体的专项债券项目和债券代码等。专项债券项目收入不足以偿付本金、利息、手续费的，项目单位可以调入本单位其他非债券项目专项收入弥补。采取以上措施后专项债券项目收入仍不足以偿付本金、利息、手续费的，主管部门可以从本部门其他非债券项目单位调入专项收入弥补。财政部门在预算管理一体化系统和专项债券穿透式监控系统中，根据实际缴款信息，将资金核算到对应专项债券的项目。主管部门和管理单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施，确保专项债券按时足额还本付息。

第九章 其他需要说明的事项

无。

