北方工业大学新校区配套污水处理厂建设工程专项债券项目实施方案

项目单位：北京市延庆区大榆树镇人民政府

本级行业主管部门：北京市延庆区大榆树镇人民政府

项目审批部门：北京市延庆区发展和改革委员会

本级财政部门：北京市延庆区财政局

2026 年 10 月

目 录

第一章项目概况 1
一、项目所在区域情况 1
二、项目名称 1
三、项目单位 1
四、项目主管部门 2
五、项目建设内容 2
六、项目投资估算 4
七、项目地点 4
八、建设工期及实施进度计划 4
九、项目审批情况 4
十、债券资金使用合规性 5
十一、项目建设运营模式 5
十二、项目投后管理 6
第二章项目实施必要性和经济社会效益分析 7
一、项目实施的必要性 7
二、项目经济效益 11
三、项目社会效益 13
四、项目事前绩效评估情况 15
第三章项目投资估算与资金筹措 18
一、编制依据及原则 18

二、估算范围 19
三、估算说明 19
四、建设内容及投资估算 20
五、资金筹措 21
六、组合融资 22
第四章项目收入分析 23
第五章项目运营成本分析 27
一、工资福利支出 27
二、动力材料支出 27
三、合作分成支出 27
四、管理维护支出 27
五、税费支出 27
第六章项目收益与融资平衡方案 31
一、项目收益分析 31
二、项目融资本息 31
三、项目收益与融资平衡分析 32
四、项目收益融资平衡评价结果 34
第七章项目风险控制 35
一、影响项目施工进度的风险及控制措施 35
二、影响项目资金筹措的风险及控制措施 35
三、影响项目收益实现的风险及控制措施 36

四、敏感性分析 37
第八章还款保障情况 38
一、还款责任及保障 38
二、项目资产管理 38
三、项目还本付息资金对应的收入管理 39
第九章项目信息披露计划及主管部门责任 41
第十章 其他需要说明的事项 42

第一章项目概况

北方工业大学新校区配套污水处理厂建设工程总投资6418.69万元，其中：计划申请专项债券总额5100万元，本批次申请发行1800万元，后续批次发行3300万元，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、项目所在区域情况

本项目位于延庆区大榆树镇，延庆区位于北京市西北部，东与怀柔相邻，南与昌平相连，西面和北面与河北省怀来、赤城接壤。地域总面积1995平方公里，全区辖11镇4乡3个街道，截至2023年末，延庆区常住人口34.3万人，2024年11月北京市人民政府《关于研究延庆区经济社会发展有关工作的会议纪要》中明确提出，原则同意北方工业大学在延庆区选址的指示，提出开展在延庆区实施北方工业大学延庆新校区，项目建成后将能够填补北京西部区域理工科高校空白。

二、项目名称

北方工业大学新校区配套污水处理厂建设工程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，未纳入专项债券投向领域“负面清单”。

三、项目单位

项目专项债券申请单位为北京市延庆区大榆树镇人民政府，

本项目预计申请2026年专项债券1800万元。2027年专项债券3300万元。

项目单位基本信息一览表

单位名称	北京市延庆区大榆树镇人民政府		
负责人	向恒江	颁发日期	2025年01月08日
统一社会信用代码	11110229000118447N		
机构地址	北京市延庆区大榆树镇府前街1号		
机构性质	机关		
赋码机构	中共北京市延庆区委机构编制委员会办公室		

北京市延庆区大榆树镇人民政府是依法设立并有效存续的行政单位，具备建设本项目的主体资格，也符合组合使用专项债券的项目主体要求。

四、项目主管部门

本项目主管部门为北京市延庆区大榆树镇人民政府。北京市延庆区大榆树镇人民政府负责在依法合规、确保工程质量安全的前提下，指导督促本项目加快专项债券支出进度，尽早形成实物工作量，推动项目早建成、早见效。负责组织项目单位及时将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。本项目未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，可由财政部门采取扣减北京市延庆区大榆树镇人民政府相关预算资金等措施偿债。

五、项目建设内容

根据北京市延庆区发展改革委《关于北方工业大学新校区配

套污水处理厂建设工程实施方案的批复》，本项目主要建设规模和内容是：扩建大榆树镇再生水厂，近期0.4万立方米/天，远期0.9万立方米/天。厂区总占地面积为20852.01平方米，近期占地面积为10959.8平方米，新建污水提升泵站1座、污水预处理设施1套、污水二级生化处理设施1套、污水三级深度处理设施1套、厂区综合办公楼建筑面积826.2平方米、配电室1座、厂外退水管道约240米。同步实施厂区内部道路、管线、绿化、照明、围墙、厂区电气、自控、暖通、消防及机械设备等。

相关主要指标如下表：

项目主要建设技术指标一览表

子项名称	立项审批文号	项目建设内容	建设规模	立项总投资
北方工业大学新校区配套污水处理厂建设工程	京延庆发改(审)[2026]4号	扩建大榆树镇再生水厂，近期0.4万立方米/天，远期0.9万立方米/天。新建污水提升泵站1座、污水预处理设施1套、污水二级生化处理设施1套、污水三级深度处理设施1套、厂区综合办公楼建筑面积826.2平方米、配电室1座、厂外退水管道约240米。同步实施厂区内部道路、管线、绿化、照明、围墙、	厂区总占地面积为20852.01平方米，近期占地面积为10959.8平方米。	6418.69万元

		厂区电气、自控、暖通、消防及机械设备等		

六、项目投资估算

本项目总投资 6418.69 万元，其中工程费用 4352.71 万元，占比 67.81%；工程建设其他费用 530.13 万元，占比 8.26%；预备费 146.49 万元，占比 2.28%；征地拆迁费 660.6 万元，占比 10.29%；外电源投资 728.76 万元，占比 11.35%。

项目投资估算构成表

单位：万元

投资构成类别	工程费用	工程建设其他费用	预备费用	征地拆迁费	外电源投资	合计
投资估算金额	4352.71	530.13	146.49	660.6	728.76	6418.69
占比	67.82%	8.26%	2.28%	10.29%	11.35%	100%

从资金来源看，项目计划使用财政预算资金 1318.69 万元，占比 20.54%；专项债券资金 5100 万元，占比 79.46%。除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

七、项目地点

本项目建设地点位于北京市延庆区大榆树镇姜家台村。

八、建设工期及实施进度计划

本项目预计 2026 年 11 月开工建设，施工期为 1 年。

九、项目审批情况

1.立项审批。2026年1月27日，北京市延庆区发展改革委下发《关于北方工业大学新校区配套污水处理厂建设工程实施方案的批复》（京延庆发改(审)[2026]4号），总投资6418.69万元，同意实施该项目。

2.规划审批。北京市规划自然资源委延庆分局《关于北方工业大学新校区配套污水处理厂建设工程的答复意见》(京规自延函[2026]31号)

综上,北方工业大学新校区配套污水处理厂建设工程已取得关部门的审批手续，符合国家产业政策及地区发展规划，上述手续真实有效。

十、债券资金使用合规性

债券发行后,由北京市延庆区大榆树镇人民政府按照建设进度，向财政部门提出申请，财政部门经审核后拨付。本项目专项债券资金全部用于有一定收益且融资与对应收益平衡的公益性项目资本性支出,不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱项目的情形，不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于巨型雕塑、文化庆典和主题论坛场地设施等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目、一般竞争性产业项目。

十一、项目建设运营模式

本项目施工期1年，项目实施主体经行业主管部门同意后，通过公开招标的方式确定施工方。建设期结束后进入运营期，运营工作由第三方公司负责，包含项目在合作期内的运营、管理、维护。

十二、项目投后管理

项目收入归集。项目收入由项目运营公司收取，缴入专门账户实行分账管理，其中用于专项债券还本付息的部分按程序及时上缴国库用于偿债；用于市场化融资还本付息的部分按照规定及时纳入指定账户。

债务本息偿还。北京市延庆区大榆树镇人民政府向延庆区财政局上缴项目运营收益后，由延庆区财政局组织将到期应还债券本息及服务费缴入省级国库。

资产登记管理。专项债券存续期内，专项债券资金形成的资产为国有资产，权益登记在北京市延庆区大榆树镇人民政府名下。严禁将专项债券项目对应资产违规注入其他企业或用于担保抵押，未经本级政府批准并报省级财政部门审核，不得将对应资产进行处置。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。

第二章项目实施必要性和经济社会效益分析

本项目位于延庆区大榆树镇，延庆区位于北京市西北部，东与怀柔相邻，南与昌平相联，西面和北面与河北省怀来、赤城接壤。地域总面积1995平方公里，全区辖11镇4乡3个街道，截至2023年末，延庆区常住人口34.3万人，2024年11月北京市人民政府《关于研究延庆区经济社会发展有关工作的会议纪要》中明确提出，原则同意北方工业大学在延庆区选址的指示，提出开展在延庆区实施北方工业大学延庆新校区，项目建成后将够填补北京西部区域理工科高校空白。

一、项目实施的必要性

（一）符合国家政策导向

根据国务院关于印发《美丽中国建设“十五五”规划》的通知国发〔2026〕20号，“十五五”时期是美丽中国建设承前启后、扩面提质，实现生态环境根本好转的关键阶段，总体要求为到2030年，生态环境质量全面改善，美丽中国建设取得新的重大进展，到2035年，生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现；深入打好蓝天碧水净土保卫战：强化水生态环境保护，加快城镇污水收集处理设施建设改造，持续巩固入河排污口排查整治成果，基本完成重点流域入河排污口排查整治。巩固城市黑臭水体治理成效，基本消除县乡黑臭水体，加强群众身边水体保护治理。

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 2025 年，建制镇建成区生活污水垃圾处理能力明显提升。镇区常住人口 5 万以上的建制镇建成区基本消除收集管网空白区,镇区常住人口 1 万以上的建制镇建成区和京津冀地区、长三角地区、粤港澳大湾区建制镇建成区基本实现生活污水处理能力全覆盖。建制镇建成区基本实现生活垃圾收集、转运、处理能力全覆盖。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。

（二）高度契合地区规划

（1）《延庆区大榆树镇国土空间规划（2020 年-2035 年）》

功能定位：生态绿隔功能显著，集体产业创新利用，与新城科技创新、休闲文旅融合发展的新城综合服务小城镇。空间结构：充分依托延庆新城带动全镇发展，优化功能、夯实基础、强化保障，打造“一轴、两带、四区”的镇域空间格局，实现以城带乡和城乡融合。

建设清洁友好、功能融合的污水设施：逐步建立与城市发展相适应的污水收集与处理系统，实现污水全收集、全处理，提高城镇污水达标处理率，实现污泥稳定化、无害化、减量化、资源化。规划至 2035 年，大榆树镇城乡污水处理率提高到 99%以上，

污泥无害化处理率达到100%，村庄地区污水处理设施全覆盖。规划扩建大榆树再生水厂至1.0万立方米/日，预留用地面积约2.31公顷。

（2）《延庆分区规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》

加强城乡统筹，实现城乡发展一体化。差异引导，构建分区特色发展格局。大榆树镇做为新城融合发展区之一，是重点城镇化地区，注重一体化发展引导，重点依托新城，提升综合服务能力，吸引人口适度转移和产业聚集。

建设绿色智慧、特色鲜明、宜居宜业的新型城镇：大榆树镇以“世园风情小镇、科教人文家园”为目标，重点发展园艺产业、都市农业，完善科技教育、健康养生、城市配套服务功能。在功能定位、产业布局方面与新车融合发展，重点建设特色园艺基地与生态农业种植基地，提升基础设施建设水平。

增强基础设施支撑能力，提高安全保障水平：推进城乡污水处理及再生水利用设施建设。完善城乡污水收集处理及污泥处理设施。加快再生水利用工程建设，提高再生水利用率。到2035年全区污泥实现100%无害化处理。农村因地制宜选址污水处理措施，污水处理设施基本覆盖重要水源地及民俗旅游村，逐步实现农村污水有效治理。

（3）《北方工业大学延庆校区项目规划综合实施方案》

深化落实《延庆分区规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》《延庆区延庆新城详细规划街区指引（2017 年—2035 年）》等上位规划的各项要求。高标准落实分区规划、街区指引以及相关规划要求，借助延庆区低空经济产业的发展优势，积极推动北方工大新校区高品质建设，促进校产城融合，发挥重大项目对延庆新城东南部地区发展的带动作用。

目前，《北方工业大学延庆校区项目规划综合实施方案》及《北方工业大学新校区项目市政交通规划综合实施方案》已取得多规初审意见。依据规综方案，北方工业大学规划污水排除出路为大榆树镇再生水厂，规划规模 1 万立方米/日，现状该再生水厂不满足本项目污水排除需求，需进行扩建。规划沿大小路自横四路至大榆树镇再生水厂，新建污水管道，管径为 D400～D800 毫米，下游接入大榆树镇再生水厂。本项目建设时，可结合自身污水处理与回用需求，自建再生水设施，对污水进行处理回用，建设绿色、低碳、循环的新型校园。

（三）能充分发挥当地资源禀赋

本项目实施具备扎实的本地资源禀赋与优越的建设运营基础，区域综合条件可全方位支撑项目高效建设、长效运营。片区拥有现状污水处理厂及配套市政管网体系，具备成熟的污水收集、处理及运维基础，本次扩建可充分利用既有设施资源，降低工程建设成本、缩短施工周期，提升项目建设经济性。本项目契

合延庆区首都生态涵养区功能定位，符合城镇污水提质增效、水环境治理等重点政策导向，属于区域民生基建工程，资金来源稳定可靠，为项目顺利实施提供坚实资金保障。片区覆盖大学城及周边村镇，近远期污水排放量稳定，校地融合发展态势良好，污水治理刚需持续存在，为项目长期稳定运行、发挥生态民生效益奠定了良好的资源与发展基础。

（四）能有效解决当前瓶颈问题

大榆树镇现状污水处理厂位于西二道河南侧、姜家台村东南侧 ，现状设计规模0.1万立方米/日。根据《北方工业大学延庆校区项目规划综合实施方案》，现状污水厂规模已无法满足周边区域的大学城及村庄地区规划使用需求，为落实解决北方工业大学新校区的污水处理问题，需要扩建大榆树污水处理厂。

本工程通过建设污水处理厂，解决北方工业大学新校区的污水排放问题，改善水环境质量，并且将优质再生水送至北方工业大学新校区和妫水河支流，实现污水的回收及利用。

二、项目经济效益

（一）提供公共产品，改善公共服务

本项目的实施扩建形成近期0.4万m^3/d 污水处理建构筑物及全套工艺设备，可满足承接北方工业大学延庆校区、大学城及周边村庄污水，解决片区污水处理能力不足问题。为北方工业大学新校区办学运行提供必备市政公共配套，保障校区师生生活污

水得到有效处置，支撑大学城片区开发建设，补齐农村污水治理短板，提升城乡人居环境公共服务均等化水平。

（二）促进群众就业，增加群众收入

本项目建设及运营有效带动区域就业、增加群众收入。施工期间可最高提供100个就业岗位，优先吸纳本地富余劳动力务工就业，有效带动群众短期务工增收。项目间接带动建材运输、配套服务等上下游就业，持续拓宽本地群众增收渠道，有效提升居民工资性收入，助力地方民生保障与社会稳定发展。

（三）弥补发展短板，带来长远效益

大榆树镇现状污水处理厂设计规模仅0.1万立方米/日，而北方工业大学延庆校区及周边村庄、大学城片区近期日均污水量达3916立方米，完全无法满足新校区落地及片区民生排污需求，严重制约重点项目落地建设。项目扩建至近期0.4万吨/日、远期达到0.9万吨/日，彻底解决污水处理产能缺口，补齐片区核心市政配套短板。

项目实施有效保障北方工业大学延庆校区常态化、规范化运营，完善大学城片区核心市政基础设施配套，彻底解决校区办学排污后顾之忧，为区域科教资源集聚、教育产业发展、校企融合发展提供坚实支撑，助力延庆片区科教赋能、产城融合高质量发展。

（四）拉动有效投资，推动经济增长

本项目积极落实国家稳投资、稳增长及适度超前基础设施建设的决策部署。项目实施可持续形成实物工程量，有效拉动区域固定资产有效投资，带动建材、施工、设备运维等上下游产业发展，激活地方经济活力。同时补齐片区污水治理短板，完善区域配套功能，夯实产业发展基础，持续助推区域经济平稳健康增长

三、项目社会效益

（一）完善基础设施，推动高质量发展

本项目的实施是完善区域市政基础设施体系、赋能区域高质量发展的重要举措。项目有效补齐大榆树镇及大学城片区污水处理设施短板，破解现状处理能力不足、配套设施滞后的突出问题，构建标准化、系统化的污水收集处理体系，健全区域水环境基础设施配套，实现城乡市政基础设施提质升级，推动城乡公共服务配套均等化发展。同时，项目坚持适度超前规划，依托远期预留建设规模与用地空间，完善区域水生态治理基础设施布局，持续改善区域水环境质量、优化生态基底。通过夯实基础设施保障能力，有效支撑北方工业大学延庆校区稳定运营及片区后续开发建设，优化区域发展承载能力与营商环境，为区域生态保护、城市更新、科教产业集聚和经济社会绿色高质量发展奠定坚实基础。

（二）增进民生福祉，提高人民生活品质

通过实现区域污水应收尽收、稳定达标处理，持续优化生态环境，有效降低水污染带来的健康风险，切实保障群众身心健康。

同时，项目完善了城乡基础公共服务配套，补齐人居环境治理短板，推动城乡人居环境提质升级，显著提升片区宜居度，切实增强周边居民、在校师生的获得感、幸福感和安全感。

（三）繁荣社会事业，强化人才智力支撑

本项目实施对完善区域公共服务、繁荣社会事业具有重要推动作用。项目有效补齐片区市政环保配套短板，为北方工业大学延庆校区稳定办学、人才引进、教学科研活动开展提供坚实的基础设施保障，有力支撑区域科教事业高质量发展。同时，项目统筹覆盖大学城片区及周边村镇，同步完善城乡污水治理公共服务，推动城乡公共服务均等化发展，有效提升区域民生保障能力。通过持续改善区域生态人居环境，优化群众生活条件，筑牢民生事业发展基底，进一步完善基层生态治理和公共服务体系，助力区域教育、民生、城乡建设等各项社会事业协同、全面、高质量繁荣发展。

（四）推动绿色发展，改善生产生活环境

本项目实施是优化区域生产生活生态环境的重要举措，对提升片区环境质量具有显著积极作用。项目通过扩建标准化污水处理设施，全面提升区域污水收集处置能力，有效解决现状污水处置能力不足、污水散排、河道污染等突出问题，大幅削减水污染物排放量，持续改善当地生态环境。同时，有效消除片区污水积存、异味扰民、环境卫生脏乱差等问题，极大改善周边村庄居民

生活环境与北方工业大学延庆校区师生学习生活环境。通过完善区域水环境治理体系，全面优化片区生产生活配套条件，提升区域环境承载力与生态宜居水平，为区域生产活动有序开展、群众高品质生活提供良好的环境保障。

四、项目事前绩效评估情况

1.项目实施的必要性、公益性

现状大榆树镇污水处理厂处理规模仅0.1万立方米/日，已远不能满足北方工业大学延庆校区及周边村庄、大学城片区规划近期及远期的污水排放需求，严重制约重点项目落地和区域发展。现有设施无法适配区域长远发展需求。为补齐市政基础设施短板、防范生态环境风险、保障片区科教发展与城乡建设有序推进，实施本次污水处理厂扩建工程十分必要、迫切。

本项目属于城乡生态环保基础性公益民生工程，公共属性突出。项目建成后可全面覆盖北方工业大学延庆校区师生及周边村镇居民的污水处置需求，切实保障群众公共环境权益，有效改善区域人居环境与流域生态质量。项目完善了区域公共市政配套体系，推动城乡污水治理公共服务均等化，持续提升区域公共服务保障能力。同时通过优化生态环境、夯实科教配套，助力区域社会事业、民生事业、生态事业协同发展，惠及片区全体群众，社会效益显著、公益价值突出。

2.项目建设投资合规性与项目成熟度

本项目建设投资合规，项目已取得合法前期手续

2026 年 1 月 27 日，北京市延庆区发展改革委下发《关于北方工业大学新校区配套污水处理厂建设工程实施方案的批复》（京延庆发改(审)[2026]4 号），总投资 6418.69 万元，同意实施该项目。北京市规划自然资源委延庆分局《关于北方工业大学新校区配套污水处理厂建设工程的答复意见》(京规自延函[2026]31 号)。

3.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为区财政资金 1318.69 万元，占比 20.54%；2026 年预计申请专项债券 1800 万元，占比 28.04%；2027 年预计申请专项债券 3300 万元，占比 51.42%。本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。区财政资金也将按期到位，能够满足项目建设资金需求。

4.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目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;项目成本主要考虑污水处理厂运营所需人员工资福利支出、污水处理厂运行所需的动力材料支出以及管理维护支出,成本预测与项目实际运营情况符合，平均成本支出也符合行业平均水平，成本预测较为合理;项目收益来源于项目收入扣减项目运营成本及税费支出，预测合理。

5.绩效目标合理性

本项目绩效指标从产出指标和效益指标两方面考虑,总建筑面积达到规划指标;设计处理规模满足规划需求;建设质量合规达到验收标准;效益指标从经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响等方面考虑,上述绩效目标和绩效指标完整,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,预测满意度指标达到100%。本年度绩效目标明确,包含不限于产出指标(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。

6.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

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95分,总体意见为:予以支持。

第三章项目投资估算与资金筹措

一、编制依据及原则

（1）价格水平年为2025年12月。

（2）京发改［2007］762号文《关于印发北京市发展和改革委员会政府投资项目初步设计概算投资构成及计费依据文件汇编的通知》。

（3）京建法［2016］20号北京市住房和城乡建设委员会关于执行2016年《北京市建设工程计价依据——概算定额》有关规定的通知。

（4）2016年《北京市建设工程计价依据——概算定额》。

（5）京财经二［2016］1685号北京市财政局关于转发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知。

（6）京建发〔2019〕141号北京市住房和城乡建设委员会关于重新调整北京市建设工程计价依据增值税税率的通知。

（7）京建发〔2019〕333号 北京市住房和城乡建设委员会关于调整北京市建设工程规费费率的通知。

（8）京建发〔2022〕27号 北京市住房和城乡建设委员会关于发布2016年《北京市建设工程计价依据——概算定额》第二次调整系数的通知。

（9）京建发〔2022〕190号 北京市住房和城乡建设委员会

关于明确安全文明施工费中常态化疫情防控措施费用标准的通知。

（10）建标〔2007〕164号 《市政工程投资估算编制办法》的通知。

（11）设计工程量、图纸及施工组织设计方案。

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、征地拆迁费、外电源投资等。工程费用包括污水处理厂部分、厂区管线等；工程建设其他费用包括实施方案编制费、设计费、建设工程监理费等。

三、估算说明

列示项目投资估算的使用的主要测算标准。

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延庆地区工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2. 机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入；

3. 建筑材料价格均依据延庆地区现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

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

(1) 工程设计费：参考原国家计委、建设部计价格；

(2)环境影响评价费:参考原国家计委、国家环境保护总局计价格(2002)125号文，结合市场情况计取；

(3)工程监理费:参考国家发展改革委、建设部发改价格(2007)670号文，结合市场情况计取；

(4)招标代理服务费:参考原国家计委计价格(2002)号文,结合市场情况计取；

(5)项目建设管理费:参考财政部财建(2016)504号文，结合市场情况计取；

(6)工程量清单及控制价编制费:参考北京市建设工程招标投标和造价管理协会京标价协(2022)71号文，结合市场情况计取；

(7)水土保持补偿费:京发改[2021]1271号；

5.基本预备费按第一、二部分费用合计的3%计入；

四、建设内容及投资估算

本项目总投资6418.69万元，项目投资费用估算明细如下：

项目投资估算明细表

单位：万元

序号	项目名称	审定投资(万元)
	第一部分工程费用	4352.71
1	污水处理厂部分	4305.4
1.1	土建工程	1968.49
1.2	水处理设备及安装工程	1110.27
1.3	电气设备及安装工程	429.77
1.4	自动化设备及安装工程	302.32
1.5	厂区土护降及地基处理	494.55

2	厂区管线	47.31
2.1	工艺管线工程	36.91
2.2	雨水管线工程	10.4
	第二部分其他费用	530.13
1	项目建设管理费	95.87
2	实施方案编制费	12.81
3	勘察费	49.84
4	设计费	166.12
5	建设工程监理费	106.98
6	工程招标代理服务费	18.28
7	监理招标代理服务费	1.56
8	设计招标代理服务费	2.03
9	竣工图编制费	13.29
10	环境影响评价报告编制费用	1.92
11	水土保持方案编制费	4.74
12	水土保持补偿费	0.33
13	社会稳定评价费	12.81
14	防洪评价报告编制费	20
15	厂区深基坑第三方监测费	15
16	联合试运行	8.55
	第三部分基本预备费	146.49
II	征地拆迁投资	660.6
III	外电源投资	728.76
	总投资	6418.69

五、资金筹措

本项目总投资估算6418.69万元，计划使用财政预算资金1318.69万元，占比20.54%；专项债券资金5100万元，占比79.46%。

二者合计6418.69万元。

分年度筹措计划如下：

项目分年度资金筹措计划表

单位：万元

资金来源类型	2026 年	2027 年	合计	各类型占比
财政预算资金		1318.69	1318.69	20.54%
单位自有资金				
专项债券	1800	3300	5100	79.46%
合计	1800	4618.69	6418.69	
分年度占比	28.04%	71.96%		

六、组合融资

本项目计划仅使用专项债券，其中专项债券资金 5100 万元。

（一）专项债券融资

融资规模。本项目计划申请专项债券总额 5100 万元，期限 20 年，本批次申请发行 1800 万元。后续 2027 年预计申请专项债 3300 万元，发行额度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。

资金投向。专项债券使用严格落实财政部要求，全部投向于北方工业大学新校区配套污水处理厂建设工程有收益的公益性资本性支出，具体投向情况详见投资估算明细表。

第四章项目收入分析

一、项目经营性收入分析

运营期内，本项目经营性收入合计14948.94万元，均为污水使用者付费收入

项目经营性收入情况表

单位：万元

序号	收入类型	收入规模
合计	经营收入	14948.94
1	污水使用者付费收入	14948.94

二、项目收入年增长率分析

本项目为北方工业大学新校区配套污水处理厂，主要服务北方工业大学，执行非居民污水处理费收费标准。根据项目实施方案，项目近期扩建规模 0.4 万 m^3/天，远期扩建规模 0.5 万 m^3/天。本次建设中预处理、污泥处理、附属生产构筑物按照远期规模一次性实施建设；生化处理、深度处理、清水池、鼓风机房等单体按照近期规模建设。远期扩容阶段仅需新增配套工艺设备，预处理、污泥处理等土建构筑物无需重复建设。

依据《延庆区大榆树镇国土空间规划（2020 年-2035 年）》，规划至 2035 年大榆树镇城乡污水处理率提高到99%以上。本项目远期全部土建构筑物均由本次资金全额投资建设，已完整形成远期扩容配套基础设施能力，为严格遵循投资与收益相匹配原则，足额对应本次项目远期土建投资成本，自2036年远期工艺

设备配套投运、项目具备完整远期处理能力起，全额纳入远期扩容规模对应的污水处理收入作为本次专项债券收益来源。结合区域污水规划达标要求及财务测算合理性，自2036年起污水处理按照近期+远期全部扩建总规模0.9万m^3/天计取收益。

根据北京市发展和改革委发布的水价，非居民污水处理费标准为3元/立方米。

考虑污水厂投产之后污水量逐步释放，项目投入运营第1年负荷按80%计取；运营第2年负荷按90%计取；运营第3-8年维持95%负荷；2036年及以后年度厂区设施全面达产稳定运行，负荷利用率按照99%测算。

三、项目经营收入分析

根据以上分析，债券存续期内项目分年度经营性收入如下：

项目分年度经营性收入表

单位：万元

序号	年度	年收入增长率	预计年收入额
1	2028年		350.40
2	2029年	12.50%	394.20
3	2030年	5.56%	416.10
4	2031年	0.00%	416.10
5	2032年	0.00%	416.10
6	2033年	0.00%	416.10
7	2034年	0.00%	416.10
8	2035年	0.00%	416.10
9	2036年	134.47%	975.65
10	2037年	0.00%	975.65

11	2038 年	0.00%	975.65
12	2039 年	0.00%	975.65
13	2040 年	0.00%	975.65
14	2041 年	0.00%	975.65
15	2042 年	0.00%	975.65
16	2043 年	0.00%	975.65
17	2044 年	0.00%	975.65
18	2045 年	0.00%	975.65
19	2046 年	0.00%	975.65
20	2047 年	0.00%	975.65
合计			14948.94

综合以上，运营期内，本项目分年度经营性收入如下表：

项目分年度经营性收入表

单位：万元

收入类型	收入数据	分年收入							
		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	负荷	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
合计		350.40	394.20	416.10	416.10	416.10	416.10	416.10	416.10
污水处理费	污水处理费单价（元/立方米）	3	3	3	3	3	3	3	3
	污水量（万立方米/年）	116.8	131.4	138.7	138.7	138.7	138.7	138.7	138.7
	收入小计	350.4	394.2	416.1	416.1	416.1	416.1	416.1	416.1

续表：

收入类型	收入数据	分年收入					
		2036	2037	2038	2039	2040	2041
	负荷	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%
合计		975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65
污水处理费	污水处理费单价（元/立方米）	3	3	3	3	3	3
	污水量（万立方米/年）	325.22	325.22	325.22	325.22	325.22	325.22
	收入小计	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65

续表：

收入类型	收入数据	分年收入						合计
		2042	2043	2044	2045	2046	2047	
	负荷	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	

合计		975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	14948.94
污水处理费	污水处理费单价（元/立方米）	3	3	3	3	3	3	
	污水量（万立方米/年）	325.22	325.22	325.22	325.22	325.22	325.22	
	收入小计	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	14948.94

第五章项目运营成本分析

运营期内，本项目运营成本合计4969.11万元，包括：人员支出864万元，动力材料支出996.6万元，管护支出399万元，税费支出2709.51万元。

一、工资福利支出

本项目设计定员为6人,参考延庆地区该行业从业人员人均工资及福利7.2万元/年，共计43.2万元/年。

二、动力材料支出

包含水、电等能源费支出、药剂费、膜更换费、污泥外运费等，平均支出约0.20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、合作分成支出

本项目不涉及合作分成支出。

四、管理维护支出

管理及其他费用按人员工资及福利费的3%计提。

维护修理费按固定资产原值的0.3%估算。

五、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;

2.增值税附加税包括城市维护建设税5%、教育费附加3%和地方教育附加费2%;

3.所得税税率为25%;

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:

项目分年度税费支出表

单位:万元

序号	税费类型	分年运营支出					
		2028	2029	2030	2031	2032	2033
一	增值税及附加						
1	增值税(销项)	21.02	23.65	24.97	24.97	24.97	24.97
2	进项税额(年初)	474.25	455.78	434.90	412.80	390.70	368.59
3	运营进项税	2.55	2.78	2.86	2.86	2.86	2.86
4	当年抵扣额	21.02	23.65	24.97	24.97	24.97	24.97
5	进项税额(年末)	455.78	434.90	412.80	390.70	368.59	346.49
6	当年交纳增值税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	城建税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	所得税	40.68	50.68	55.79	55.79	55.79	55.79
合计		40.68	50.68	55.79	55.79	55.79	55.79

续表:

序号	税费类型	分年运营支出							
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
一	增值税及附加								
1	增值税(销项)	24.97	24.97	58.54	58.54	58.54	58.54	58.54	58.54

2	进项税额（年初）	346.49	324.39	302.29	248.85	195.41	141.98	88.54	35.11
3	运营进项税	2.86	2.86	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10
4	当年抵扣额	24.97	24.97	58.54	58.54	58.54	58.54	58.54	40.21
5	进项税额（年末）	324.39	302.29	248.85	195.41	141.98	88.54	35.11	0.00
6	当年交纳增值税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.33
7	城建税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92
8	教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55
9	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37
二	所得税	55.79	55.79	186.35	186.35	186.35	186.35	186.35	185.89
合计		55.79	55.79	186.35	186.35	186.35	186.35	186.35	187.73

续表：

序号	税费类型	分年运营支出						合计
		2042	2043	2044	2045	2046	2047	
一	增值税及附加							
1	增值税（销项）	58.54	58.54	58.54	58.54	58.54	58.54	896.94
2	进项税额（年初）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4220.07
3	运营进项税	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	83.74
4	当年抵扣额	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	
5	进项税额（年末）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3745.82
6	当年交纳增值税额	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44	53.44	338.95
7	城建税	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	16.95
8	教育费附加	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	10.17
9	地方教育费附加	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	6.78
二	所得税	185.02	185.02	185.02	185.02	189.52	202.27	2675.61
合计		190.36	190.36	190.36	190.36	194.86	207.61	2709.51

综上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

项目分年度运营支出表

单位：万元

支出类型	支出数据	分年支出						
		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
合计		126.37	140.15	146.72	146.72	146.72	146.72	146.72
人员支出	人数	6	6	6	6	6	6	6
	人均支出	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	支出小计	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2
动力材料支出	污水和再生水处理量(万立方米/年)	116.8	131.4	138.7	138.7	138.7	138.7	138.7
	支出单价（元/立方米）	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

	支出小计	23.36	26.28	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74
管护支出		19.13	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99
税费支出		40.68	50.68	55.79	55.79	55.79	55.79	55.79

续表：

支出类型	支出数据	分年支出					
		2035	2036	2037	2038	2039	2040
合计		146.72	314.59	314.59	314.59	314.59	314.59
人员支出	人数	6	6	6	6	6	6
	人均支出	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
	支出小计	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2
动力材料支出	污水和再生水处理量(万立方米/年)	138.7	325.22	325.22	325.22	325.22	325.22
	支出单价（元/立方米）	0.2	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	支出小计	27.74	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04
管护支出		19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99
税费支出		55.79	186.35	186.35	186.35	186.35	186.35

续表：

支出类型	支出数据	分年支出							合计
		2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	
合计		315.96	318.60	318.60	318.60	318.60	323.10	335.85	4969.11
人员支出	人数	6	6	6	6	6	6	6	
	人均支出	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	
	支出小计	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2	864.00
动力材料支出	污水和再生水处理量（万立方米/年）	325.22	325.22	325.22	325.22	325.22	325.22	325.22	4982.98
	支出单价(元/立方米）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	
	支出小计	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	65.04	996.60
管护支出		19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	19.99	399.00
税费支出		187.73	190.36	190.36	190.36	190.36	194.86	207.61	2709.51

第六章项目收益与融资平衡方案

一、项目收益分析

在项目存续期内累计项目营业收入14948.94万元，运营支出4969.11万元，可用于资金平衡的净利润9979.83万元。

债券存续期内，本项目分年度收益情况如下表：

项目分年度收益表

单位：万元

类别	分年收益						
	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
项目收入	350.40	394.20	416.10	416.10	416.10	416.10	416.10
运营支出	126.37	140.15	146.72	146.72	146.72	146.72	146.72
收益	224.03	254.05	269.38	269.38	269.38	269.38	269.38

续表：

类别	分年收益						
	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
项目收入	416.10	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65
运营支出	146.72	314.59	314.59	314.59	314.59	314.59	315.96
收益	269.38	661.06	661.06	661.06	661.06	661.06	659.68

续表：

类别	分年收益						合计
	2042	2043	2044	2045	2046	2047	
项目收入	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	14948.94
运营支出	318.60	318.60	318.60	318.60	323.10	335.85	4969.11
收益	657.05	657.05	657.05	657.05	652.55	639.80	9979.83

二、项目融资本息

本项目拟使用专项债券5100万元，其中2026年发行1800万元，2027年发行3300万元，债券利率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。分年度还本付息明

细如下：

专项债券应付本息情况表

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年		1800		1800	2%	18	18
2027 年	1800	3300		5100	2%	69	69
2028 年	5100			5100	2%	102	102
2029 年	5100			5100	2%	102	102
2030 年	5100			5100	2%	102	102
2031 年	5100			5100	2%	102	102
2032 年	5100			5100	2%	102	102
2033 年	5100			5100	2%	102	102
2034 年	5100			5100	2%	102	102
2035 年	5100			5100	2%	102	102
2036 年	5100			5100	2%	102	102
2037 年	5100			5100	2%	102	102
2038 年	5100			5100	2%	102	102
2039 年	5100			5100	2%	102	102
2040 年	5100			5100	2%	102	102
2041 年	5100			5100	2%	102	102
2042 年	5100			5100	2%	102	102
2043 年	5100			5100	2%	102	102
2044 年	5100			5100	2%	102	102
2045 年	5100			5100	2%	102	102
2046 年	5100		1800	3300	2%	84	1884
2047 年	3300		3300	0	2%	33	3333
		5100	5100			2040	7140

三、项目收益与融资平衡分析

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：

专项债券资金收益与融资平衡情况表

单位：万元

年度	项目收益	融资			年度可否平衡
		到期本金	到期利息	本息合计	
2026 年		0	18	18	否
2027 年		0	69	69	否
2028 年	224.03	0	102	102	是
2029 年	254.05	0	102	102	是
2030 年	269.38	0	102	102	是
2031 年	269.38	0	102	102	是
2032 年	269.38	0	102	102	是
2033 年	269.38	0	102	102	是
2034 年	269.38	0	102	102	是
2035 年	269.38	0	102	102	是
2036 年	661.06	0	102	102	是
2037 年	661.06	0	102	102	是
2038 年	661.06	0	102	102	是
2039 年	661.06	0	102	102	是
2040 年	661.06	0	102	102	是
2041 年	659.68	0	102	102	是
2042 年	657.05	0	102	102	是
2043 年	657.05	0	102	102	是
2044 年	657.05	0	102	102	是
2045 年	657.05	0	102	102	是
2046 年	652.55	1800	84	1884	否
2047 年	639.80	3300	33	3333	否
合计	9979.83	5100.00	2040.00	7140.00	是
本息覆盖倍数		1.40			

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 1.40，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。

四、项目收益融资平衡评价结果

经测算，本项目收益对专项债券本息的覆盖倍数为1.40倍，项目相关预期收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，可以实现项目收益和融资的自求平衡。

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

可能由于规划调整、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，为项目实施提供有利的资金保障。**二是加强工程成本控制。**项目实施方案编制过程中，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中的重大变更的，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、同级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率。**择优选择有资质有能力的第三方专业机构合作运营，督促项目公司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，延庆区将通过调减投资计划、处置可变现资产、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。

四、敏感性分析

通过当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在一定范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数的变化情况，说明还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。可通过表格体现。

项目债券本息偿还能力评估表

单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
经营净收益	8981.85	9480.84	9979.83	10478.83	10977.82
偿债资金合计	8981.85	9480.84	9979.83	10478.83	10977.82
债券还本付息额	7140.00	7140.00	7140.00	7140.00	7140.00
资本金偿还建设期利息	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00
经营收入偿还的债券本息额	7053.00	7053.00	7053.00	7053.00	7053.00
债券本息覆盖率	1.26	1.33	1.40	1.47	1.54

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，将通过调减投资计划、处置可变现资产、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市延庆区大榆树镇人民政府名下。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，未经本级政府批准并报省级财政部门审核，不会对应资产进行处置。在债券存续期间，北京市延庆区大榆树镇人民政府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、停发年终绩效奖等措施，确保专项债券按时足额还本付息。

第九章项目信息披露计划及主管部门责任

（一）信息披露计划

按照有关政策规定，根据工作职责，明确财政部门、主管部门和项目单位信息披露分工，其中，主管部门和项目单位要按职责做好披露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、还本付息等信息公开相关工作。

（二）主管部门责任

主管部门要组织项目单位做好项目建设期限规划、投资计划、收益和融资测算等工作，确保项目收益与融资平衡；组织项目单位做好债券发行准备工作，项目单位要真实、准确、合规、完整编制资料；要组织做好债券项目建设，履行相关运营维护责任；要组织规范使用债券资金，加强监督管理，资金要用于所对应的项目，尽快形成实物工作量，确保债券资金按有关要求完全支出；要组织做好债券资金对应项目的资产登记、日常统计和动态监控等，确保项目资产独立性和确认资产权益归属，按要求做好会计核算管理，严禁改变使用用途，不得用于质押、抵押；要组织做好债券相关信息公开及其他债券管理相关工作。

第十章 其他需要说明的事项