2025年北京市政府专项债券（十期）
北京世园农业研学基地项目
专项债券项目（调增）
实施方案

项目单位（盖章）：北京世园研学文化发展有限责任公司

本级行业主管部门（盖章）：北京市延庆区国有资产监督管理委员会

本级发展改革部门或项目审批部门（盖章）：北京市延庆区发展和改革委员会

本级财政部门（盖章）：北京市延庆区财政局

2026年11月

目 录

第一章 项目概况 ..... - 3 -
一、项目基本信息 ..... - 3 -
二、项目地点 ..... - 3 -
三、项目建设内容 ..... - 4 -
四、项目投资情况 ..... - 4 -
五、项目单位 ..... - 9 -
六、项目主管部门 ..... - 9 -
七、项目建设工期及运营模式 ..... - 10 -
八、项目审批情况 ..... - 12 -
九、项目投后管理 ..... - 15 -
第二章 项目投资情况与资金筹措 ..... - 17 -
一、编制依据及原则 ..... - 17 -
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 ..... - 23 -
第三章 项目收入分析 ..... - 26 -
一、项目专项收入分析 ..... - 26 -
二、项目安排财政资金 ..... - 41 -
三、项目运营期收入合计 ..... - 41 -
第四章 项目运营支出分析 ..... - 42 -
一、运营成本支出 ..... - 42 -
二、税费支出 ..... - 45 -
三、其他支出 ..... - 45 -
第五章 项目收益与融资平衡方案 ..... - 48 -

一、项目收益分析 ..... - 48 -
二、项目融资还本付息分析 ..... - 48 -
三、项目收益与融资平衡分析 ..... - 50 -
四、专项债券项目收支预算表 ..... - 56 -
五、项目收益融资平衡评价结果 ..... - 57 -
第六章 项目事前绩效评估情况 ..... - 58 -
一、项目实施的必要性、公益性、收益性 ..... - 58 -
二、项目建设投资合规性与项目成熟度 ..... - 60 -
三、项目资金来源和到位可行性 ..... - 61 -
四、项目收入、成本、收益预测合理性 ..... - 62 -
五、债券资金需求合理性 ..... - 62 -
六、项目偿债计划可行性和偿债风险点 ..... - 66 -
七、绩效目标设定及合理性 ..... - 68 -
八、其他需要纳入事前绩效评估的事项 ..... - 70 -
九、项目事前绩效评估结果 ..... - 70 -
第七章 项目风险控制 ..... - 71 -
一、影响项目施工进度的风险及控制措施 ..... - 71 -
二、影响项目资金筹措的风险及控制措施 ..... - 71 -
三、影响项目收益实现的风险及控制措施 ..... - 72 -
第八章 还款保障情况 ..... - 74 -
一、还款责任及保障 ..... - 74 -
二、项目资产管理 ..... - 75 -
三、项目还本付息资金对应的收入管理 ..... - 75 -
第九章 其他需要说明的事项 ..... - 77 -

第一章　项目概况

北京世园农业研学基地项目总投资25000万元，其中：计划申请专项债券总额13500万元，已发行4000万元，债务期限15年，本次拟申请从2025年北京市政府专项债券（十期）延庆区延庆镇、八达岭镇和大榆树镇土地一级开发项目调整2700万元至本项目，债务期限10年，剩余债务年限8.5年，以后年度计划申请发行6800万元，债务期限15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

项目全称为北京世园农业研学基地（以下简称“项目”），发展改革部门审批监管代码2404110229040276438O，地方政府专项债券项目穿透式监测系统编码P24110229-0012。

二、项目地点

本项目建设地点为延庆新城集中建设区西部，横跨妫水河两岸，北眺军都山、南望长城，四至范围为西起西玉路，东至延康路，北起新城集中建设区边界，南至百康路。

延庆区人口34.6万。延庆地处北京市西北部，是首都生态涵养区。延庆区2022—2024年分别实现一般公共预算收入24.29亿元、25.13亿元、26.00亿元，政府性基金收入分别为5.75亿元、6.75亿元、10.46亿元。

北京市延庆区财政经济数据

单位：亿元

项目	2022年	2023年	2024年
地区生产总值	227.73	239.77	252.96
一般预算收入	24.29	25.13	26.00
政府性基金收入	5.75	6.75	10.46
政府性基金支出	34.06	29.09	29.16

截至2025年底，延庆区地方政府法定债务余额335.3亿元。

三、项目建设内容

根据北京市延庆区发展改革委《固定资产投资项目备案变更证明》，本项目主要建设规模和内容是：依托世园公园既有场馆及室外场地改造建设，不新建建筑物，总建筑面积19323㎡，室外场地面积37435㎡。主要实施建筑加固、室内改造、机电升级、科普设备布设、屋面光伏建设、户外拓展场地改造等工程。整体分为数字农业研学馆、屋面光伏系统、室外农业拓展空间三大板块；水生态检测实验室、气象研学设施、零碳展厅已建成，不纳入本次建设范围。

相关主要指标如下表：

表 1-2 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（或预计总投资）
数字农业研学馆	京延庆发改（备）〔2024〕47 号	原有生活体验馆改造，含五大主题展馆、研学教室、配套服务、机电及展陈设备等	建筑面积 19323 ㎡，室外配套 11435 ㎡	16493.20
光伏	京延庆发改（备）〔2024〕47 号	研学馆屋面光伏组件及配套系统铺设	铺设面积 9000 ㎡	300.00
室外农业拓展空间	京延庆发改（备）〔2024〕47 号	农庄乐园、户外运动拓展场地及景观、管网改造	室外场地 17000 ㎡	3190.00
		合计	总建筑面积约 19323 ㎡，室外场地面积约 37435 ㎡	19983.20





1. 数字农业研学馆功能分区简介:

本项目在建设内容中同步统筹落实了基础服务配套，确保研学基地具备完整的旅游接待能力。一是交通接驳方面，场馆外围设置有停车场地，满足自驾游客及研学团体大巴的停靠与集散需求。二是综合服务方面，依托一层序厅咨询服务台及综合服务处，设置集游客咨询、票务办理、全域导览、物品寄存、医疗救助等功能于一体的服务中心。三是基础保障方面，在一、二层科学走廊及主要参观动线区域合理配置

休息座椅，并配齐卫生间、母婴室、医务室及无障碍电梯等无障碍设施。

场内布局五大主题展厅，分别为地球家园展厅、万物法则展厅、数字时代展厅、星际征程展厅及筑梦未来展厅，承接研学实践、文旅参观接待等服务。其中，筑梦未来展厅为国内首个以穿戴式低重力模拟装备为核心载体的航天科普沉浸式互动体验空间，优势突出。

场馆配套空间完善，一楼科学走廊-1、二楼科学走廊-2均配置休闲座椅，可满足游客休憩、小型研学交流、临时活动开展等多元需求。同时，一楼配套建设创客空间，主打文创展示、文创销售及休闲消费服务；一层专属区域设有餐厅，可为来访游客、研学团队提供便捷的餐饮保障，全方位提升游园参观体验。

2.智慧化、数字化文旅设施建设情况：

场馆深度推进智慧文旅建设，地球家园、万物法则、数字时代、星际征程四大展厅共计219个展项，其中92%的展项配备高清数字展示屏，85%的展项搭载智能控制系统，可实现人机互动、智能控制、场景联动等多元化智慧服务，大幅提升科普展示的趣味性与专业性。

同时，场馆重点打造沉浸式数字体验场景，配置多款AR/VR特色互动设备，包含“月球漫步”“离心机训练”等

爆款体验项目，打破传统科普展示壁垒，让游客以沉浸式、交互式的方式直观感受科学魅力。

3.室外农业拓展空间计划2027年启动，该空间以现代农业科普与田园体验为核心，规划设置农业种植展示区、农耕体验区、亲子采摘园、户外科普课堂、田园景观打卡点等多元功能区域。项目聚焦“可进入、可体验、可消费”的沉浸式文旅发展理念，将农业科普、亲子游玩、休闲观光、实景教学深度融合，有效强化游客的参与感和沉浸式体验感，进一步丰富场馆文旅业态，拓宽运营增收渠道，助力场馆长效高质量运营。

四、项目投资情况

本项目总投资25000万元，其中工程费用19983.20万元，占比79.93%；工程建设其他费用2114.14万元，占比8.46%；预备费999.16万元，占比4.00%；建设期利息1104.17万元，占比4.42%。铺底流动资金799.33万元，占比3.20%。

从资金来源看，计划使用财政安排资金0万元，占比0%；单位自有资金5000万元，占比20%；专项债券资金13500万元，占比54%；银行贷款6500万元，占比26%；其他市场化融资0万元，占比0%；其他来源资金0万元，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）为北京世园研学文化发展有限责任公司，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	北京世园研学文化发展有限责任公司		
法定代表人	孟秀琴	成立日期	2024 年 03 月
注册资本	4000 万元	营业期限	长期
统一社会信用代码	91110119MADELD2304		
经营范围	组织文化艺术交流、教育咨询、住宿服务、物业管理、会展服务、文化用品出租、文旅运营等		
单位类型	有限责任公司（国企全资）		
股东及持股比例（项目单位为企业的填报）	北京世园投资发展有限责任公司，持股 100%		

北京世园研学文化发展有限责任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，本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。符合组合使用专项债券和市场化融资的项目主体要求。

六、项目主管部门

本项目主管部门为北京市延庆区人民政府国有资产监督管理委员会，统一社会信用代码 11110229MB0183660M。

七、项目建设工期及运营模式

项目为在建项目，建设期27个月，建设期为2025年5月—2027年7月，本项目共分为3个子项目，其中子项目一：数字农业研学馆已在2025年5月开工，截至2026年6月，数字农业研学馆建设完成率为40%，预计2026年12月竣工验收投入使用。其他子项目光伏建设和室外农业拓展空间项目计划2027年开工建设。计划使用债券资金13500万元用于上述3项内容建设。

经行业主管部门同意后，除特殊要求外，项目单位需根据国家招投标法相关规定，采用公开招投标方式确定项目设计、勘察、施工、监理、造价、设备材料采购等单位。主要包括：项目造价咨询、项目设计、项目监理、项目施工、展陈工程等。

本项目运营期16年，项目进入运营期后，运营工作由本单位自主运营，包含项目在合作期内的运营、管理、维护。主要包括：

场馆建筑、机电设备、光伏系统、研学展陈设施的日常巡检与维修养护；农业研学课程开发、师资培训、馆校合作对接；散客、研学团队接待与现场服务；园区环境卫生、秩序管理及安全防控；文旅宣传、市场拓展、文创及配套服务运营；落实各项管理制度，保障基地常态化、规范化运转。

具体内容如下：

1.组织架构方面：采用“核心自建+服务外包”的灵活用工模式。内部设立核心业务部门，由上级公司统筹财务与人力；外部引入专业第三方机构负责物业、安保等基础运营事务。人员实行动态弹性调配机制，依据淡旺季客流规律实时调整用工规模与岗位配置，有效平衡服务品质与人力成本。

2.展教体系方面：展项课程94.6%对标中小学课程标准，构建多学科交叉的课程体系。采取适配研学教育的运营模式，通过全时段错峰排期，面向全龄段客群开展常态化科学表演与互动活动，并建立旺季动态扩容机制，保障科普内容的输出质量与接待容量。

3.运营维护方面：构建“人防、物防、技防”三位一体的安全与运维保障体系。保洁、安保及设备维保采取网格化、分时段的动态响应机制。设置专业团队负责消防中控、设施维修、展项维保及信息化网络支撑，确保场馆硬件设施与信息系统长期处于稳定、安全、高效的运行状态。

4.讲解与检票方面：建立差异化、分级制的讲解接待体系。政务接待按来宾层级提供对应标准的服务；商务讲解依据服务深度与时长制定阶梯化收费标准。检票与导览实施全馆定岗定责，根据客流波峰波谷动态调配出入口及服务台力量，保障参观流线顺畅。

5.餐厅运营方面：打造涵盖航天主题餐饮与西式简餐的特色餐饮矩阵，并辅以自营水吧业态。核心岗位采取固定配

置，旺季则通过临时用工保障高峰期出餐与收餐效率。水吧经营模式与运营筹备在“自营独立”与“连锁引入”间择优明确，兼顾差异化特色与经营效益。

6.品牌建设方面：制定分阶段推进的全周期推广计划，深度挖掘场馆核心亮点，形成营销传播爆点。搭建甲方与乙方协同运营的短视频推广矩阵，采用线上线下联动的多渠道营销，通过线上平台种草引流与线下核心区域硬广覆盖，配合开幕盛典等重大节点活动，实现品牌声量、影响力与游客引流效果的全面突破。

八、项目审批情况

1.立项审批

本项目为核准制项目。2024年6月12日，北京市延庆区发展改革委出具项目备案变更证明，备案文号（京延庆发改〔备〕〔2024〕47号），总投资25000万元，原则上同意该建设项目。

2.用地审批

2023年10月11日，依据《北京市延庆区财政局关于北京市延庆区园林管理中心接收2019年北京世界园艺博览会中国馆等三个项目的批复》（京延财资产〔2023〕53号），完成资产调拨。本项目涉及生活体验馆对应不动产权证书：京延（2020）不动产权第0001446号，国际馆对应不动产权证书：京延（2020）不动产权第0001445号。

证书载明权利人为北京市延庆区园林管理中心，权利类型为国有建设用地使用权，用地用途为公共设施用地。同日，该中心与北京世园投资发展有限责任公司签订资产委托管理协议，由后者负责上述场馆的运营、维护及管理工作。项目总用地包含建筑面积19323平方米、室外场地面积37435平方米，合计用地规模56758平方米。

3.规划审批

本项目为依托世园公园既有场馆及室外场地改造建设，不涉及新建建筑物。

4.环评备案

本项目为依托世园公园既有场馆及室外场地改造建设，不涉及新建建筑物。根据生态环境部第16号令《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第五条的规定，本项目不需要环评。

5.节能评估

本项目为依托世园公园既有场馆及室外场地改造建设，不涉及新建建筑物。根据国家发展改革委令第31号《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》第八条的规定，本项目年综合能源消费量不满1000吨标准煤且年煤炭消费量不满1000吨，不需要能评。

6.施工许可

2025年3月21日，北京市延庆区住房和城乡建设委员会核发《建筑工程施工许可证》（编号110229202503210203），

载明建设单位为北京世园研学文化发展有限责任公司，工程名称为北京世园农业研学基地项目，建设面积19323.33平方米。

7.公开招投标

2024年8月28日中国招标投标公共服务平台发布北京世园农业研学基地项目全过程造价咨询服务招标公告，9月18日开标、评标，确定北京兴电国际工程管理有限公司为中标人，中标金额146.00万元。

2024年9月6日中国招标投标公共服务平台发布北京世园农业研学基地项目（设计）招标公告，9月30日开标、评标，确定清华大学建筑设计研究院有限公司（含联合体：北京业永兴建设集团有限公司）为中标人，中标金额716.26万元。

2024年11月7日北京市公共资源交易服务平台发布北京世园农业研学基地项目（监理）资格预审公告，2025年2月26日开标、评标，确定北京中联环建设工程管理有限公司为中标人，中标金额200.14万元。

2024年11月7日北京市公共资源交易服务平台发布北京世园农业研学基地项目（施工）资格预审公告，11月22日进行资格预审评审工作。完成后对正选名单的企业发布招标邀请，2025年2月28日开标、评标，确定中国建筑技术集团有限公司为中标人，中标金额6975.69万元。

2025年11月4日中国招标投标公共服务平台发布北京世园农业研学基地项目展陈工程项目管理服务招标公告，11月25日开标、评标，确定广州宏达工程顾问集团有限公司为中标人，中标金额96.00万元。

2025年7月14日中国招标投标公共服务平台发布北京世园农业研学基地项目展陈工程资格预审公告，7月25日进行资格预审评审工作。完成后对正选名单的企业发布招标邀请，2025年12月26日开标、评标，确定江苏科学梦创展科技有限公司为中标人，中标金额4662.27万元。

综上，北京世园农业研学基地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。

8.其他

2026年9月20日，北京市延庆区人民政府国有资产监督管理委员会下发《关于规范使用北京世园农业研学基地项目专项债券资金的通知》(京延国资发(2026)81号)，就切实管好用好专项债券资金，确保资金安全、规范、高效使用做出通知。

九、项目投后管理

（一）项目收入归集

项目收入由项目运营公司北京世园研学文化发展有限责任公司收取，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。

（二）债务本息偿还

北京市延庆区财政局收到北京世园研学文化发展有限责任公司（项目单位）/北京市延庆区国有资产监督管理委员会（主管部门）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国库。如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，北京世园研学文化发展有限责任公司（项目单位）将优先偿还专项债券本息，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

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

根据北京市延庆区发展改革委项目备案变更证明，备案文号（京延庆发改（备）〔2024〕47号），本项目投资估算的主要文件依据包括：

1.国家计委《投资项目可行性研究指南》；

2.国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

3.主要材料价格按北京市工程造价信息网公布的2024年1月份信息价格计算；

4.依据建设部建标〔2007〕164号《市政工程投资估算编制办法》所要求的文本格式、内容，结合国家计委计办投资〔2002〕15号规定，以及现行的法律法规、投资政策等进行编制；

5.财建〔2016〕504号文件；

6.可行性研究费：计价格〔1999〕1283号“国家计委关于印发《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》的通知”；

7.计价格〔2002〕10号“国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知”；

8.工程设计费：计价格〔2002〕10号“国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知”。

9. 招标代理服务费：（1）发改价格〔2011〕534号《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》；（2）发改办价格〔2003〕857号《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》；（3）计价格〔2002〕1980号《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》。

10. 全过程造价咨询服务费：《京价协：关于调整“北京市建设工程造价咨询服务参考费用及费用指数”后的解释和自律管理》（京价协〔2015〕11号）；

11. 见证试验费：京建法〔2022〕3号，按工程费4‰计取；

12. 工程保险费：按工程费用合计的0.3%计算；

13. 基本预备费与价差预备费：基本预备费依据建设部建标〔2007〕164号《市政工程投资估算编制办法》，按工程费用与其他费用之和的5%计算；涨价预备费依据国家计委计投资〔1999〕1340号文件规定不计算；

14.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

15.《投资项目可行性研究指南》；

16. 国家现行的财税制度及有关行业标准。

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、建设期利息等。工程费用包括建筑工程费、安装工程费等；工程建设其他费用包括项目建设管理费、可行性研究费、工程勘察费、工程设计费、竣工图编制费、工程量清单编制费、工程监理费、招标代理服务费、交通影响评价费、测绘费等。

三、估算说明

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，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北京市现行规定并结合当前市场情况进行估算。

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）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）工程设计费：参考〔2002〕10号“国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知”。

（4）招标代理服务费：1.发改价格〔2011〕534号《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》；2.发改办价格〔2003〕857号《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》；3.计价格〔2002〕1980号《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》。

（5）全过程造价咨询服务费：《京价协关于调整“北京市建设工程造价咨询服务参考费用及费用指数”后的解释和自律管理》（京价协〔2015〕11号）。

（6）见证试验费：京建法〔2022〕3号，按工程费4‰计取。

（7）工程保险费：按工程费用合计的0.3%计算。

5.基本预备费按工程费用、工程建设其他费用合计的4%计入。

6.建设期利息：专项债券暂按1.70%、1.84%融资利率计取，市场化融资暂按3.30%融资利率计取。

四、建设内容及投资估算

本项目总投资25000万元，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	19983.2	79.93%
1.1	建筑工程费	9475.64	37.90%
1.2	安装工程费 与设备购置费	10207.56	40.83%
1.3	其他费用	300.00	1.2%
2	工程建设其他费用	2114.14	8.46%
3	预备费用	999.16	4.00%
建设投资小计		23096.5	92.39%
4	建设期利息（发行费用）	1104.17	4.42%
5	铺底流动资金	799.33	3.20%
项目总投资合计		25000.00	

五、资金筹措

本项目总投资估算25000万元，从资金来源看，计划使用财政安排资金0万元，占比0%；单位自有资金5000万元，占比20%；专项债券资金13500万元，占比54%；银行贷款6500万元，占比26%；其他市场化融资0万元，占比0%；其他来源资金0万元，占比0%。除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。财政安排资金、单位自有资金、用作项目资本金的专项债券资金三者合计5000万元，占比20%，符合国务

院关于项目资本金比例的要求。项目资本金按照项目建设进度分年度到位。

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	合计	各类型
财政安排资金	0	0	0	0	0%
单位自有资金	475	1611	2914	5000	20%
专项债券	0	6700	6800	13500	54%
其中：用作项目资本金	0	0	0	0	0
银行贷款	0	6500	0	6500	26%
其他市场化融资	0	0	0	0	0%
其他来源资金	0	0	0	0	0%
合计	475	14811	9714	25000	
分年度占比	1.90%	59.24%	38.86%	100%	

以上资金筹措方式具备较强可行性，主要依据是：

1.项目总投资 25000 万元经延庆区发改委备案批复（京延庆发改（备）〔2024〕47 号），投资测算明细完整，分年度资金总额与项目分阶段工程支出需求完全匹配；

2.项目整体建设期 27 个月，分三年实施建设，2025 年仅前期少量基础施工，2026 年主体场馆大规模改造、设备集

中采购，2027 年室外及光伏配套收尾，各年度资金投放规模严格对应各阶段工程量、工程款支付时序；

3. 资金来源均有落实渠道：国企母公司统筹 5000 万元自有资金分三年足额到位；专项债券 13500 万元分 2026、2027 三批次发行，匹配分年资金缺口；6500 万元农发行固定资产贷款已签订正式借款合同，约定 2026 年提款，放款计划与本表一致；

4. 分年度融资投放节奏统筹兼顾项目运营期现金流平衡，运营期经营性专项收入可持续足额覆盖全部融资本息，有效均衡债务举借与后续偿债压力，无集中兑付风险。

六、组合融资

本项目计划组合使用专项债券和市场化融资 25000 万元。其中专项债券资金 13500 万元，银行贷款 6500 万元，其他市场化融资 0 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 13500 万元，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，进入运营期后分年还本。

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
1	2026 年	4000	15 年	每半年付息一次	到期一次性还本
2	2026 年	2700	10 年	每半年付息一次	到期一次性还本
3	2027 年	6800	15 年	每半年付息一次	到期一次性还本

2.资金投向。专项债券使用严格落实财政部要求，全部投向北京世园农业研学基地项目等有收益的公益性资本性支出，具体投向情况详见表 2-1。截至 2026 年 7 月，本项目已发行专项债券 4000 万元。

（二）市场化融资。

1.融资规模。本项目计划使用市场化融资 6500 万元。其中：①银行贷款 6500 万元。根据项目单位北京世园研学文化发展有限责任公司与中国农业发展银行北京市延庆区支行签订的《固定资产借款合同》（合同编号：110229001-2024 年（京延）字 00158 号），本项目借款总金额 12500 万元，借款期限为 2024 年 12 月至 2035 年 12 月，

利率为5年期以上的LPR-20个基点。实际只使用6500万元。还款方式为：贷款存续期间按季度支付利息，2027年至2033年分年度分期偿还本金，2033年末全部清偿贷款本金。②其他市场化融资0万元。

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：除本项目使用专项债资金外的其他建设内容或费用。

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 90,974.78 万元，包括门票收入 52,649.95 万元，农业研学活动收入 33,404.98 万元，其他收入 688.68 万元，餐饮收入 2,843.10 万元，文创收入 947.70 万元，场地租金收入 440.36 万元。

本项目构建的是“门票+多业态”的营收体系，除门票收入外，还重点涵盖以下经营板块：

1.自营特色主题餐饮，充分利用场馆内自营餐厅空间，结合场馆“数字农业”与“未来科技”的特色主题，开发具有辨识度的餐饮产品。此举旨在有效将参观停留时间转化为餐饮消费，提高游客的二次消费转化率，直接增加经营性收入；

2.文创产品开发与销售，构建自主设计与合作开发相结合的文创产品供给体系。一方面，围绕场馆品牌及核心展项，自行研发具有科普教育意义和纪念价值的特色文创；另一方面，积极拓宽外部合作渠道，引入成熟文创品牌或优质供应商，丰富产品矩阵，满足不同客群的消费需求，推动文创消费收入稳步增长；

3.场馆空间商业租赁，在保障基本科普和研学接待功能的基础上，充分利用报告厅、创客空间等室内公共区域及部分室外场地，提供商业租赁服务。可承接企业团建、行业会

议、临时展览及商业发布会等活动，将闲置空间转化为稳定的场地租金收益；

4. 夯实研学活动课程与剧场运营，依托馆内主题展厅及剧场空间，深化研学课程研发，并常态化开展剧场科学表演等活动。通过提升课程的趣味性、专业性和互动性，丰富剧场活动的场次和内容，做强研学活动及体验项目收入，使其成为项目收益的重要组成部分；

5. 履行科普职责，承接社会大课堂，积极响应国家关于提升全民科学素质及科普基础设施建设的政策号召，依托场馆的公益属性与研学接待能力，主动对接延庆区及北京市周边中小学校，承接社会实践活动。此举既能发挥场馆社会效益，又能带来稳定且具有规模的研学团体客流，在履行社会责任的同时夯实营收基础。

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	门票收入	52649.95
2	农业研学活动收入	33404.98
3	其他收入	688.68
4	餐饮收入	2843.10
5	文创收入	947.70
6	场地租金收入	440.36
合计	专项收入	90,974.78

（一）营业收入

1. 客流量预测依据

（1）据北京市教委统计数据，目前，2021年—2022年北京市共有中小学在校学生1562290人，其中延庆区在校中小学人口25698人。

（2）参观人数测算

北京世园农业研学基地展览形式新颖，未来必将成为周边居民的重要活动场所。因此，综合以上参考数据的分析、对比和预测，以及国内同类型城市、同规模科技类研学基地的行业标准，适当上浮和下调后，参观人群主要来自以下渠道：

（一）外地游客散客，数据显示2019年来延庆旅游人口数为1703万人次，2020和2021年由于疫情影响不作参考。取其中的1%，约为1703*1%=17万人次。

（二）外地研学人口：北京作为首都，教育资源丰富，研学资源遥遥领先，2024-2025年国内参与营地教育的市场规模将分别达到3350亿元、4191亿元，全国每年有高达3亿人次的中小学生活动市场，潜力巨大，虽然大部分为本地研学，但根据与渠道商交流，每年来京研学的人数约为200万人次，取其中的0.5%，约为200*0.5%=1万人次。

（三）本地区散客：延庆区人口34.6万，取10%，约为34.6*10%=3.46万人。本市散客：数据显示2022年末至2023年初北京市常住人口2184.3万人，取1%，约为2184.3*1%=21.8万人次。扣除重复计算部分（延庆区的1%，

约为 0.35 万人次),共计散客数约为 21.8+3.46-0.35=24.91 万人。

（四）本市研学人口：2022 年北京市中小学分区校数共计有 1504 所，在校中小学生人数约达 156 万，其中延庆区在校中小学生人口约为 25698 人。在校学生一年最少参加两次社会实践活动:

北京市取其中的 2%，约为（156*2）*2%=6.2 万人。

由于延庆区缺乏本项目一样的研学基地，本项目是科技+农业综合的研学目的地。因此延庆区取其中的 50%，约为（25698*2）*50%=2.6 万人次。

扣除重复计算部分（延庆区的 2%，约 0.1 万人次），共计本市区域内研学人口约 6.2+2.6-0.1=8.7 万人次。

根据以上测算数据，每年来北京世园农业研学基地参观人群数量约为 17+1+24.91+9=51.91 万人次。从第二年开始，每年以 5%的速度递增。

根据以上数据分析对比和预测，可得出北京世园农业研学基地开馆后的参观客群具体来源和占比，详见下表:

表 3-2 客流来源占比分析预测表

项目类别	中国科学技术馆（2019）	厦门科技馆（2019）	泉州市科技馆（2023）	北京世园农业研学基地
年参观总人数	约 500 万人次	约 200 万人次	77.67 万人次（2023）	开馆预计约 51 万人次
年场馆所在地旅游人口总数	约 32200 万人次	约 10012.87 万人次	约 8652.97 万人次	约 1703 万人次
当年外地游客参观总人数	约 250 万人次	约 140 万人次	约 8652.97 万人次	预计约 18 万人次
占当年外地旅游人数比重	约 0.78%	约 1.4%	约 0.29%	预计约 1.1%
外地游客参观人数占总参观人数比重	约 50%	约 70%	约 33%	预计约 35%
外地旅游散客	约 230 万人次	约 130 万人次	约 23 万人次	预计约 17 万人次
外地旅游团体（研学、科普教育相关培训等）	约 20 万人次	约 10 万人次	约 2.8 万人次	预计约 1 万人次

项目类别	中国科学技术馆（2019）	厦门科技馆（2019）	泉州市科技馆（2023）	北京世园农业研学基地
本地人参观总人数	约 250 万人次	约 60 万人次	约 51.9 万人次	预计约 33 万人次
占当年本地人口数比重	约 11.4%	约 17%	约 5.9%	预计约 1%
本地人参观人数占总参观人数比重	约 50%	约 30%	约 67%	预计约 65%
本地散客	约 190 万人次	约 40 万人次	约 43.8 万人次	预计约 24 万人次
本地团队（研学、科普教育相关培训等）	约 60 万人次	约 20 万人次	8.1 万人次	预计约 9 万人次

根据以上测算数据，每年来北京世园农业研学基地参观人群数量约为 17+1+24.91+9=51.91 万人次。每年参观人数随着宣传的深入和活动的开展，有一定比例的合理递增，直至客流稳定。具体数据如下表：

表 3—3 年参观人数预测表

开馆年限	递增比例	年参观量
第一年	/	51 万人次
第二年	5%	53.55 万人次
第三年	5%	56.23 万人次

开馆年限	递增比例	年参观量
第四年	5%	59.04 万人次
第五年	5%	61.99 万人次
第六年	5%	65.09 万人次
第七年	5%	68.34 万人次
第八年	5%	71.16 万人次
第九年	5%	75.35 万人次
第十年至十六年	5%	79.12 万人次

根据上述测算数据可以得知，每年来北京世园农业研学基地的基础人流量为 51 万人次。根据市场规律和行业规律可知，寒暑假和节假日是散客来科技馆参观、游玩的高峰期；在学生上学期间是研学游的高峰期。根据以上规律测算出每个季度月份大概来馆人数数据见下表：

表 3-4 来馆人流数据测算（以首年为例）

季度	月份	本地散客（约 23.18 万人次）	旅游人口（约 17 万人次）	研学人口（约 10 万人次）	合计（51 万人次）	季度合计（人次）
第一季度	一月	10000	10000	10000	30000	88000
	二月（寒假）	30000	10000	1000	41000	
	三月	10000	2000	5000	17000	
第二季度	四月	10000	2000	17000	29000	101000

季度	月份	本地散客（约23.18万人次）	旅游人口（约17万人次）	研学人口（约10万人次）	合计（51万人次）	季度合计（人次）
	五月	20000	10000	10000	40000	
	六月	20000	2000	10000	32000	
第三季度	七月（暑假）	50000	40000	1000	91000	197000
	八月（暑假）	40000	40000	1000	81000	
	九月	10000	5000	10000	25000	
第四季度	十月	20000	29000	5000	54000	115800
	十一月	6000	10000	20000	36000	
	十二月	5800	10000	10000	25800	

（3）研学人口

本市研学人口：2022 年北京市中小学分区校数共计有1504 所，在校中小学生人数约达 156 万，其中延庆区在校中小学生人口约为 25698 人。在校学生一年最少参加两次社会实践活动，本次测算只取一次：

北京市取其中的 4%，约为 156*4%=6.2 万人。

延庆区取其中的 100%，约为 2.6 万人次。

扣除重复计算部分（延庆区的 4%，约 0.1 万人次），共计本市区域内研学人口约 9 万人次。

根据以上测算数据，保守估计每年可以来 8 万人，约占总参观人口的 15%。

2. 取费测算

（1）门票

中国科学技术馆主展厅门票 30 元一张，儿童科学乐园 30 元一张，临展目前免费。整体参观门票预计约 60 元。由于中国科学技术馆具有很强的公益属性，因此实际门票价格很低。球幕影院、巨幕影院、动感影院、4D 影院每场次门票 30 元。

厦门市科技馆主展厅 30 元一张，主展厅+儿童展厅 70 元一张，临展门票 60 元一张，梦幻剧场门票 30 元一张。整体参观门票预计约 160 元。在节假日寒暑假高峰期一票难求。飞跃影院 30 元一张。

泉州市科技馆采用游客免费、政府补贴的方式，每张门票 45 元，临展门票 78 元一张。整体参观门票预计约 120 元。幕影院门票 30 元一张，4D 影院门票 25 元一张。

参考以上数据，并且根据北京世园农业研学基地的概念设计和实际落地效果来预测，门票定价 60 元是合理的。

（2）研学活动

《北京市教育委员会 北京市财政局关于开展北京市初中开放性科学实践活动的补充通知》（京教财〔2019〕7 号）文件中提出，“初中学生三年内须完成 10 次科学实践活动。

市区为学生参加科学实践活动搭建课程资源平台”“科学实践活动综合支付标准为217元/人次，不再划分财政供养单位和非财政供养单位，同时不再依据主讲人员类别划分不同等级”。

根据我方实地调研数据，实际最后落在研学实践基地的费用约为150元/人，参考数据（世纪明德、中凯国际研学等北京头部研学企业）的情况。

3.收入测算

本项目营业收入分为门票收入、农业研学活动收入、其他收入。

（1）门票收入分为直接销售门票和渠道销售门票。直接销售门票60元/人，收入占比50%。渠道销售门票40元/人，销售占比50%。

（2）农业研学活动收入包含研学活动和特效电影体验项目。

含研学活动收入人均消费150元，按参展人口15%测算，后9年按每年8%收入增长率增加，第10年开始趋于稳定。

特效电影等体验项目收入人均消费30元，按参展人口15%测算。

（3）其他收入包含餐饮消费、文创消费、场地租金共四部分。

展馆内餐饮消费收入人均消费 30 元，按参展人口的 30%，毛利率 18%测算。

文创消费收入人均消费 30 元，按参展人口的 10%，毛利率 30%测算。

场地租金用于室外展场举办临时活动。按每年出租场地营收预计 30 万元测算。

其他收入为广告合作等，按 10 万元测算，第二年为 30 万元，第三年为 40 万元，第四年及以后为 50 万元/年。

第一年预计人数 51 万人次，每年按一定比例增加，门票收入、农业研学活动收入、广告合作收入增值税适用 6%税率，场地租金收入增值税适用 9%税率。按第一年测得各项收入之和为 4150.60 万元。

16 年运营期共计获得不含税业务收入 90974.78 万元。

4.2025 年同类展馆数据参考

1.北京宋庆龄青少年科技文化交流中心，2025 年接待游客约 40 万人次，人均消费 120 元左右（套票），展馆年度经营收入约 4800 万元；

2.泉州市科技馆，2025 年接待游客约 57 万人次，人均票价 42 元，人均商业/二消收入 35 元，展馆年度经营收入约 4400 万元；

3.驻马店市科技馆，2025 年接待游客约 40.6 万人次，人均消费 97 元左右（套票），展馆年度经营收入约 4000 万元；

4.合肥市科技馆，2025年接待游客约90万人次，人均消费64.9元左右（套票），展馆年度经营收入约4825.76万元。

表3—5 首年客流量测算明细表

客源类别	测算基数	渗透率	人数（万人次）
外地散客	延庆区年旅游人次1703万	1%	17.0
外地研学	来京研学人次200万	0.5%	1.0
本地散客（延庆）	延庆区人口34.6万	10%	3.5
本地散客（北京其他）	北京市常住人口2184万	1%	21.8
本市研学	北京市中小学生156万	4%	6.2
延庆区研学	延庆区中小学生2.6万	100%	2.61
合计			约51

注：各分项加总后去重，首年客流量约51万人次，后续每年按5.00%递增，第10年后达到饱和稳定。

北京世园农业研学基地（未来科技馆）虽位于世园国际旅游度假区内部，但项目组充分调研后的结论是，科技馆与世园公园之间的客流关系是“科技馆引流带动世园”，而非“世园转化给科技馆”。世园公园2024—2026年客流为121万、132万、146万人次，科技馆未开业时世园已有近150

万人次的存量客流，而科技馆开业后将成为园区内的核心吸引物，其自身通过研学合作、学校渠道、旅行社合作等方式获取的增量客源，将反向带动世园公园客流增长。科技馆的客群中，研学人数约 6 万—9 万人次/年，通过教育部门渠道独立获取，研学合作、学校渠道、旅行社渠道客源与世园旅游客流完全无关，属于纯增量市场。本项目采用分客源类别逐项测算加总的方法，科技馆客源不考虑世园国际度假区自然客流转化，仅包括自身渠道拓展带来的增量客流（约 51 万人次每年），不应因科技馆位于园区内就简单将全部客流归为世园公园的自然转化。

（二）项目收入年增长率分析。

初步预计债券存续期内项目年经营性收入年增长率为5.90%。考虑到人数增减趋势、项目最大承载量等因素，至第10年后，不再增长。

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：

3-6 项目分年度专项收入表

单位：万元

序号	收入类型	收入规模								
		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
合计		3914.88	4160.12	4409.85	4674.39	4945.28	5233.00	5538.63	5863.37	6208.46
1	门票收入	2405.66	2525.94	2652.24	2784.85	2924.10	3070.30	3223.82	3385.01	3554.26
2	农业研学活动收入	1299.06	1396.49	1501.38	1614.33	1735.96	1866.94	2008.01	2159.95	2323.60
3	其他收入	9.43	28.30	37.74	47.17	47.17	47.17	47.17	47.17	47.17
4	餐饮消费	129.91	136.40	143.22	150.38	157.90	165.80	174.09	182.79	191.93
序	收入	收入规模								

号	类型	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
5	文创消费	43.30	45.47	47.74	50.13	52.63	55.27	58.03	60.93	63.98
6	场地租金	27.52	27.52	27.52	27.52	27.52	27.52	27.52	27.52	27.52
序号	收入类型	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计	
合计		6575.26	6575.26	6575.26	6575.26	6575.26	6575.26	6575.26	90974.78	
1	门票收入	3731.97	3731.97	3731.97	3731.97	3731.97	3731.97	3731.97	52649.95	
2	农业研学活动收入	2499.89	2499.89	2499.89	2499.89	2499.89	2499.89	2499.89	33404.98	
3	其他收入	47.17	47.17	47.17	47.17	47.17	47.17	47.17	688.68	
4	餐饮消费	201.53	201.53	201.53	201.53	201.53	201.53	201.53	2843.10	
5	文创消费	67.18	67.18	67.18	67.18	67.18	67.18	67.18	947.70	
6	场地租金	27.52	27.52	27.52	27.52	27.52	27.52	27.52	440.36	

二、项目安排财政资金

（一）对应的政府性基金收入。

无。

（二）财政补助收入。

无。

（三）其他财政资金。

无。

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：

3-7 项目分年度收入合计表

单位：万元

收入类别	分年收入								
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
经营性收入	3914.88	4160.12	4409.85	4674.39	4945.28	5233.00	5538.63	5863.37	6208.46
收入类别	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计	
经营性收入	6575.26	6575.26	6575.26	6575.26	6575.26	6575.26	6575.26	90974.78	

第四章　项目运营支出分析

运营期内，本项目运营支出合计 57699.58 万元，包括：运营成本支出 27277.54 万元，税费支出 24778.15 万元，其他支出 5643.89 万元。

一、运营成本支出

运营期内，本项目运营成本合计 27277.54 万元，包括：人员支出成本 15093.43 万元，修理费 9920.09 万元，管理费 2264.02 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	人员支出	15093.43
2	修理费	9920.09
3	管理费	2264.02
合计		27277.54

（一）人员支出成本分析。

项目设计定员为 78 人，参考北京市统计局公布的 2023 年统计年鉴，该地区该行业从业人员人均工资为 9.6 万元/年（含社保、公积金、福利费等），本项目人员成本按 9.6 万元/人/年计算。本项支出测算时，年支出增长率均按照 3% 测算，主要依据是北京市城镇在岗职工平均工资逐年上调、社保缴费基数及福利待遇常态化增长的市场规律。债券存续

期内，工资福利支出合计 15,093.43 万元。

（二）修理费分析。

修理费按固定资产原值的 3%估算，每 5 年增长 3%。债券存续期内，修理费合计 9,920.09 万元。

（三）管理费分析。

管理费按照工资福利的 15%估算。债券存续期内，管理费合计 2,264.02 万元。

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

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
人员支出	748.80	771.26	794.40	818.23	842.78	868.06	894.10	920.92	948.55	977.01	1,006.32	1,036.51	1,067.61	1,099.64	1,132.63	1,166.61	15,093.43
维修费	599.50	599.50	599.50	599.50	599.50	617.49	617.49	617.49	617.49	617.49	636.01	636.01	636.01	636.01	636.01	655.09	9,920.09
管理费	112.32	115.69	119.16	122.73	126.42	130.21	134.12	138.14	142.28	146.55	150.95	155.48	160.14	164.95	169.89	174.99	2,264.02
运营成本小计	1,460.62	1,486.45	1,513.06	1,540.46	1,568.7	1,615.76	1,646.31	1,676.55	1,708.32	1,741.05	1,793.28	1,828	1,863.76	1,900.6	1,938.53	1,996.69	27,277.54

二、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、企业所得税、教育费附加，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

1. 增值税税率为 6%和 9%;

2. 城市维护建设税税率为 7%;

3. 企业所得税税率为 25%;

4. 教育附加费率为 3%，地方教育费附加税率为 2%。

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

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
增值税									133.30	475.03	814.45	1,152.57	1,489.35	1,824.75	2,158.73	2,490.17	10,538.35
城市维护建设税									9.33	33.25	57.01	80.68	104.25	127.73	151.11	174.31	737.67
教育费附加									6.66	23.75	40.72	57.63	74.47	91.24	107.94	124.51	526.92
企业所得税	401.28	453.22	525.84	603.89	685.01	755.81	826.80	898.52	970.27	1,040.87	1,014.89	993.24	971.29	949.03	940.93	944.32	12,975.21
税金及附加小计	401.28	453.22	525.84	603.89	685.01	755.81	826.80	898.52	1,119.56	1,572.90	1,927.07	2,284.12	2,639.36	2,992.75	3,358.71	3,733.31	24,778.15

三、其他支出

主要包括：动力材料支出 5643.89 万元。

综上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

4-4 项目分年度运营支出表

单位：万元

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
人员支出	748.80	771.26	794.40	818.23	842.78	868.06	894.10	920.92	948.55	977.01	1,006.32	1,036.51	1,067.61	1,099.64	1,132.63	1,166.61	15,093.43
燃料动力费	280.00	288.40	297.05	305.96	315.14	324.59	334.33	344.36	354.69	365.33	376.29	387.58	399.21	411.19	423.53	436.24	5,643.89
修理费	599.50	599.50	599.50	599.50	599.50	617.49	617.49	617.49	617.49	617.49	636.01	636.01	636.01	636.01	636.01	655.09	9,920.09
管理费	112.32	115.69	119.16	122.73	126.42	130.21	134.12	138.14	142.28	146.55	150.95	155.48	160.14	164.95	169.89	174.99	2,264.02
运营成本小计	1,740.62	1,774.85	1,810.11	1,846.42	1,883.84	1,940.35	1,980.04	2,020.91	2,063.01	2,106.38	2,169.57	2,215.58	2,262.97	2,311.79	2,362.06	2,432.93	32,921.43

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	分年收益								
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
项目收入	3,914.88	4,160.12	4,409.85	4,674.39	4,945.28	5,233.00	5,538.63	5,863.37	6,208.46
运营支出	2,141.90	2,228.07	2,335.95	2,450.31	2,568.85	2,696.16	2,806.84	2,919.43	3,182.57
收益	1,772.98	1,932.05	2,073.90	2,224.08	2,376.43	2,536.84	2,731.79	2,943.94	3,025.89
类别	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042		合计
项目收入	6,575.26	6,575.26	6,575.26	6,575.26	6,575.26	6,575.26	6,575.26		90,974.78
运营支出	3,679.28	4,096.64	4,499.70	4,902.33	5,304.54	5,720.77	6,166.24		57,699.58
收益	2,895.98	2,478.62	2,075.56	1,672.93	1,270.72	854.49	409.02		33,275.20

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13500万元，其中2026年已发行4,000.00万元，债券利率2.06%，2026年本次拟申请从2025年北京市政府专项债券（十期）延庆区延庆镇、八达岭镇和大榆树镇土地一级开发项目调整2700万元至本项目，

债券利率 1.70%，2027 年计划发行 6800 万元，预测债券利率 1.84%，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后进入运营期后分年还本。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	应付利息	应付本息
1	2026 年	-	6,700.00		6,700.00	-	-
2	2027 年	6,700.00	6,800.00		13,500.00	190.86	190.86
3	2028 年	13,500.00			13,500.00	253.42	253.42
4	2029 年	13,500.00			13,500.00	253.42	253.42
5	2030 年	13,500.00			13,500.00	253.42	253.42
6	2031 年	13,500.00			13,500.00	253.42	253.42
7	2032 年	13,500.00			13,500.00	253.42	253.42
8	2033 年	13,500.00			13,500.00	253.42	253.42
9	2034 年	13,500.00			13,500.00	253.42	253.42
10	2035 年	13,500.00		2,700.00	10,800.00	230.47	2,930.47
11	2036 年	10,800.00			10,800.00	207.52	207.52
12	2037 年	10,800.00			10,800.00	207.52	207.52
13	2038 年	10,800.00			10,800.00	207.52	207.52
14	2039 年	10,800.00			10,800.00	207.52	207.52
15	2040 年	10,800.00			10,800.00	207.52	207.52
16	2041 年	10,800.00		4,000.00	6,800.00	207.52	4,207.52
17	2042 年	6,800.00		6,800.00	-	62.56	6,862.56
合计			13,500.00	13,500.00		3,502.95	17,002.95

（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 6500 万元，其中 2026 年提款 6500 万元。融资期限为 15 年期，

利率为5年期以上的LPR-20个基点，即3.3%，在融资存续期内每季度支付一次利息，根据借款合同每年还款。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	应付利息	应付本息
1	2026年		6500		6500	3.30%	213	213
2	2027年	6500		800	5700	3.30%	387	1187
3	2028年	5700		1000	4700	3.30%	324	1324
4	2029年	4700		1200	3500	3.30%	248	1448
5	2030年	3500		1300	2200	3.30%	164	1464
6	2031年	2200		1400	800	3.30%	73	1473
7	2032年	800		600	200	3.30%	21	621
8	2033年	200		200	0	3.30%	3	203
合计			6500	6500			1433	7933

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

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	到期利息	本息合计	
2027 年	1,772.98	-	190.86	190.86	是
2028 年	1,932.05	-	253.42	253.42	是
2029 年	2,073.90	-	253.42	253.42	是
2030 年	2,224.08	-	253.42	253.42	是
2031 年	2,376.43	-	253.42	253.42	是
2032 年	2,536.84	-	253.42	253.42	是
2033 年	2,731.79	-	253.42	253.42	是
2034 年	2,943.94	-	253.42	253.42	是
2035 年	3,025.89	2,700.00	230.47	2,930.47	是
2036 年	2,895.98	-	207.52	207.52	是
2037 年	2,478.62	-	207.52	207.52	是
2038 年	2,075.56	-	207.52	207.52	是
2039 年	1,672.93	-	207.52	207.52	是
2040 年	1,270.72	-	207.52	207.52	是
2041 年	854.49	4,000.00	207.52	4,207.52	是
2042 年	409.02	6,800.00	62.56	6,862.56	是
合计	33,275.22	13,500.00	3,502.95	17,002.95	
本息覆盖倍数		1.96			

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 1.96，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。

（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	对应的政府性基金收入	财政补助收入	其他财政资金	其他项目专项收入	项目单位资金	以往年度收益结余					
1	2026 年	-	-								-	-	213.00	
2	2027 年	3,914.88	3,914.88				3,914.88			2,141.90	190.86	1,582.12	1,187.00	是
3	2028 年	4,160.12	4,160.12				4,160.12			2,228.07	253.42	1,678.51	1,324.00	是
4	2029 年	4,409.85	4,409.85				4,409.85			2,335.95	253.42	1,820.63	1,448.00	是
5	2030 年	4,674.39	4,674.39				4,674.39			2,450.31	253.42	1,970.27	1,464.00	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	对应的政府性基金收入	财政补助收入	其他财政资金	其他项目专项收入	项目单位资金	以往年度收益结余					
6	2031 年	4,945.28	4,945.28				4,945.28			2,568.85	253.42	2,122.73	1,473.00	是
7	2032 年	5,233.00	5,233.00				5,233.00			2,696.16	253.42	2,283.42	621.00	是
8	2033 年	5,538.63	5,538.63				5,538.63			2,806.84	253.42	2,478.74	203.00	是
9	2034 年	5,863.37	5,863.37				5,863.37			2,919.43	253.42	2,690.15		是
10	2035 年	6,208.46	6,208.46				6,208.46			3,182.57	2,930.47	94.96		是
11	2036 年	6,575.26	6,575.26				6,575.26			3,679.28	207.52	2,688.20		是
12	2037 年	6,575.26	6,575.26				6,575.26			4,096.64	207.52	2,270.84		是
13	2038 年	6,575.26	6,575.26				6,575.26			4,499.70	207.52	1,867.78		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	对应的政府性基金收入	财政补助收入	其他财政资金	其他项目专项收入	项目单位资金	以往年度收益结余					
14	2039 年	6,575.26	6,575.26				6,575.26			4,902.33	207.52	1,465.15		是
15	2040 年	6,575.26	6,575.26				6,575.26			5,304.54	207.52	1,062.94		是
16	2041 年	6,575.26	6,575.26				6,575.26			5,720.77	4,207.52	-3,353.29		是
17	2042 年	6,575.26	6,575.26				6,575.26			6,166.24	6,862.56	-6,453.80		是
合计		90,974.78	90,974.78	-	-	-	90,974.78	-	-	57,699.58	17,002.95	16,272.47	7,933.00	是
本息覆盖倍数		1.33												

综上，扣除专项债券应还本息后，本项目预期项目收益对拟使用的市场化融资本息的覆盖倍数为 2.05，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 1.33。

（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，包括：纳入政府性基金预算管理的经营性收入 0 万元、项目纳入专项收入的经营性收入 90975 万元、政府补贴收入 0 万元用于偿还专项债券本息，合计 90975 万元。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。

以上内容在专项债券发行资料和银行贷款借款合同中应予体现，且数据一致。

四、专项债券项目收支预算表

单位：万元

一、建设资金来源	A=H+I+K+L+M	25000
（一）财政安排资金	H=AA+AB+AC+AD+AE	0
其中：中央预算内投资	AA	0
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	13500
其中：用作项目资本金	AF	0
（三）项目单位市场化融资	K	6500
（四）单位自筹资金	L	5000
（五）其他资金	M	0
二、项目建设支出	B=N+O+P+Q	25000
（一）项目建设成本（不含财务费用）	N	23,895.83
（二）财务费用-专项债券付息	O	444.28
（三）财务费用－市场化融资付息	P	659.89
（四）其他建设支出	Q	0
三、项目运营预期收入	C=R+S+T	90974.78
（一）财政资金	R=AG+AH+AI+AJ	0

收支类别	公式	金额
其中：对应的政府性基金收入	AG	0
政府性基金预算安排补助	AH	0
一般公共预算安排补助	AI	0
其他财政资金	AJ	0
（二）项目专项收入	S	90974.78
（三）其他收入	T>=AK+AL	0
其中：其他项目专项收入	AK	0
项目单位资金	AL	0
四、项目运营支出	D=U+V+W+X	62,635.53
（一）项目运营成本（不含财务费用）	U	32,921.43
（二）财务费用-专项债券付息支出	V	3,502.95
（三）财务费用－市场化融资付息支出	W	1,433.00
（四）税费支出	X	24,778.15
（五）其他运营支出	Y	0
五、专项债券还本	E	13500
六、市场化融资还本	F	6500

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 1.33 倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.96 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 2.05 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被利安达会计师事务所核算通过。

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

1.项目实施的必要性

2019年习近平总书记在北京世园会开幕式上发表了题为《共谋绿色生活、共建美丽家园》的重要讲话，深入阐明建设生态文明、建设美丽中国的理念与实践，深刻揭示生态文明建设关于人类未来发展的重要性，明确提出了同筑生态文明之基、同走绿色发展之路的5点主张。

2021年12月29日，农业农村部印发《“十四五”全国农业农村科技发展规划》，强调吸引市场主体积极参与，服务多层次教育培训需求，推动形成短期培训、职业培训和学历教育相互衔接的高素质农民培育新格局。将科普工作纳入涉农科研项目预算内容和考核指标，积极支持科普人才培养、基地建设，打造高水平、相对稳定的农业科普专业队伍，建设完善一批以农业科技为主题、集科普教育、研学和休闲娱乐于一体的科普场馆和示范园区。

（1）符合国家政策导向

本项目紧扣国家全民科学素质提升、科普基础设施建设、公共文化服务提质系列政策要求，落实《全民科学素质行动规划纲要》相关部署。国家大力支持各地建设现代化科普场馆、科技体验中心。

（2）高度契合地区规划。

项目是延庆区2025年政府工作报告明确推进的核心工程，纳入世园国家级旅游度假区建设、“生态+旅游”融合发展重点任务。

（3）能充分发挥当地资源禀赋

场馆资源：项目利用世园公园现有生活体验馆改造，建筑主体成熟，无需大规模新建，大幅节约建设成本、缩短工期。

区位与客流资源：延庆坐拥世园、长城、冬奥三大文旅IP，年旅游客流基数庞大，具备科普研学、亲子旅游、科技体验融合发展的天然优势。

产业与人才资源：延庆集聚无人机、低空经济、绿色能源等科创产业及多所高校校区，可实现科普内容与本地科创产业联动。

（4）能有效解决当前瓶颈问题

目前存在科普供给短板，存量资产利用不足，文旅业态单一，全民科学素质提升受限4个瓶颈，该项目实施具备极强现实需求与紧迫性。

2.项目实施的公益性

完善区域公共科普教育体系，补齐科教资源短板：延庆区暂无专业化科普场馆，大型科技馆，科技馆将打造全民终身学习平台，提升区域整体文明素质，补齐京西北公共文化科教设施空白；依托延庆生态与冬奥特色，打造特色科普名

片：区别于市区综合科技馆，形成北京北部特色科普地标，提升延庆城市辨识度与文化品牌影响力；带动文旅融合，优化区域公共文旅配套：打造“长城+世园+冬奥+科技馆”一体化研学旅游线路，丰富全域旅游产品，均衡客流，升级公共文旅服务能级；促进就业与人才培育，夯实区域发展软实力：提供大量本地就业岗位，提升城乡居民收入，减少本地劳动力外流，助力区域人才引进，优化本地人口结构；赋能乡村振兴，缩小城乡科普差距：通过定期面向不同客群提供免费入馆、公益讲解、公益科普讲座，科普宣讲下乡村等内容，有效提升区域公众科学素养与教育水平，解决农村孩子接触专业科普难的问题，促进城乡教育公平。

3.项目实施的收益性

经测算，项目运营期内预计可实现总收入超9亿元，扣除运营成本后总收益超3.3亿元，收益结构稳定，现金流充沛，具备良好的盈利能力和偿债能力，能够保障专项债券本息的按时足额偿还，实现项目资金的自求平衡。

二、项目建设投资合规性与项目成熟度

根据相关要求，北京世园农业研学基地项目已全面完成前期各项准备工作，具体情况评估如下：

（一）建设投资合规性

本项目严格对照法律法规、产业政策、行业标准及行政许可要求，已实现从立项、准备到实施全过程各环节的合法

合规。目前，项目核心审批手续已全部落实。已取得《项目备案变更证明》（京延庆发改（备）〔2024〕47号），并顺利通过北京市延庆区国有资产监督管理委员会的正式批复（京延国资发〔2024〕102号），内部工作机制已通过《工作方案》通知（京世园办发〔2024〕9号）予以明确；同时，项目已成功申领《建筑工程施工许可证》（编号：110229202503210203〔2025〕施[延]字0016号）。全套手续链条完整，为项目后续现场施工及依法合规推进提供了坚实的政策支撑与法律保障。

（二）项目成熟度

项目前期准备充分，土地保障要素及建设开工要件均已齐备。项目已成功取得“不动产权证书”，有效落实了项目建设所需的土地保障要素；同时，核心建设手续已完善，建筑工程施工许可证均已办理到位，完全具备了合法合规开工建设的基本条件。项目成熟度高，满足开工启动的各项前置要求。

三、项目资金来源和到位可行性

项目实施单位自有资金5,000.00万元，占比20.00%；通过银行贷款融资6,500.00万元，占比26.00%；筹措地方政府专项债券资金13,500.00万元，其中：2026年计划筹措地方政府专项债券资金6,700.00万元（其中2026年已发行4,000.00万元，发行期限为15年，2026年本次拟申请从2025

年北京市政府专项债券（十期）延庆区延庆镇、八达岭镇和大榆树镇土地一级开发项目调整2700万元至本项目，发行期限为10年），2027年计划筹措地方政府专项债券资金6,800.00万元，发行期限为15年，占比54.00%。

项目资金来源渠道明确；筹资规模合理；筹资行为和程序合法合规，不存在新增地方政府隐性债务问题；财政投入方式合理；资金到位可行。

四、项目收入、成本、收益预测合理性

项目运营期16年内，项目经营性收入合计90974.78万元，包括：门票收入52649.95万元，农业研学活动收入33404.98万元，其他收入688.68万元，餐饮收入2843.10万元，文创收入947.70万元，场地租金收入440.36万元。

运营期内，本项目运营成本合计57,699.58万元，包括：人员支出15,093.43万元，动力材料支出5,643.89万元，修理费9,920.09万元，管理费2,264.02万元，向合作方分成支出0万元，税费支出24,778.15万元。

债券存续期内，本项目总收益33275.20万元。

利安达会计师事务所（特殊普通合伙）北京自贸试验区分所出具了项目收益与自求平衡专项评价报告，项目收入成本测算全面充分、客观严谨；成本控制措施科学有效；项目投入产出比合理；预期收益可实现。

五、债券资金需求合理性

1.资金筹措原则

（1）满足项目建设需要

筹措的资金以满足项目建设需要为基本要求，不留资金缺口，也不多占用资金。

（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，提高资金的使用效益。

2.项目总金额及筹措方案

北京世园农业研学基地项目投资总额25,000.00万元。为了保障以上建设项目合理的融资需求，更好地发挥专项债券对农业、社会事业领域的支持作用，项目计划通过资本金、银行贷款、筹措地方政府专项债券资金的方式完成项目建设，项目实施单位自有资金5,000.00万元，占比20.00%；通过银行贷款融资6,500.00万元，占比26.00%；筹措地方政府专项债券资金13,500.00万元，其中：2026年计划筹措地方政府专项债券资金6,700.00万元（其中2026年已发行4,000.00万元，发行期限为15年，2026年本次拟申请从2025

年北京市政府专项债券（十期）延庆区延庆镇、八达岭镇和大榆树镇土地一级开发项目调整2700万元至本项目，发行期限为10年），2027年计划筹措地方政府专项债券资金6,800.00万元，发行期限为15年，占比54.00%。明细情况如下：

单位：万元

序号	资金筹措总金额	其中：资本金	其中：银行贷款	其中：筹措地方政府专项债券资金			
				小计	2026年		2027年
					已发行	本期调整	
1	25,000.00	5,000.00	6,500.00	13,500.00	4,000.00	2,700.00	6,800.00

根据各项批复及《实施方案》，项目总投资估算表、项目建设期内分年度支出计划表详见下表。

北京世园农业研学基地项目总投资估算表

单位：万元

序号	建设内容	建筑工程费	安装工程费与设备购置费	其他费用	合计
一	建筑安装工程费用	9,475.64	10,207.56	300.00	19,983.20
1	数字农业研学馆	6,285.64	10,207.56		16,493.20
1.1	拆除工程	171.14			171.14
1.2	基础改造费	5,181.20			5,181.20
1.3	科普宣传设备		10,207.56		10,207.56
1.4	室外配套工程	933.30			933.30

序号	建设内容	建筑工程费	安装工程费与设备购置费	其他费用	合计
2	光伏			300.00	300.00
3	室外农业拓展空间	3,190.00			3,190.00
3.1	农庄乐园	1,190.00			1,190.00
3.2	户外运动拓展	2,000.00			2,000.00
二	工程建设其他费用			2,114.14	2,114.14
三	基本预备费（一）*5%			999.16	999.16
四	建设期利息（一+二）*5%			1,104.17	1,104.17
五	流动资金（一）*4%			799.33	799.33
六	总计（一+二+三+四+五）	9,475.64	10,207.56	5,316.80	25,000.00

注：项目总投资包括建筑安装工程费用、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息及流动资金等。

北京世园农业研学基地项目建设期分年度支出计划表

单位：万元

序号	项目	2025年	2026年	2027年	合计
1	建筑安装工程费用	475.00	13,588.58	5,919.62	19,983.20
2	工程建设其他费用		1,002.72	1,111.42	2,114.14
3	基本预备费（一）*5%			999.16	999.16
4	流动资金			799.33	799.33

序号	项目	2025年	2026年	2027年	合计
静态总投资合计		475.00	14,591.30	8,829.53	23,895.83

注：项目分年度支出计划表中仅考虑静态总投资，建设期利息在资金充足性分析表中反映。

项目实施期限设置合理、建设内容真实、建设标准合规，结合项目单位预计筹资情况，债券资金需求测算合理。

六、项目偿债计划可行性和偿债风险点

经测算，项目实施完成后，可实现营运收入共计90,974.80万元，扣除运营成本57,699.58万元，项目实现的各项收益合计33,275.22万元。项目筹措地方政府专项债券资金总额13,500.00万元，其中：2026年计划筹措地方政府专项债券资金6,700.00万元（其中2026年已发行4,000.00万元，2026年本次拟申请从2025年北京市政府专项债券（十期）延庆区延庆镇、八达岭镇和大榆树镇土地一级开发项目调整2700万元至本项目），2027年计划筹措地方政府专项债券资金6,800.00万元。债券利率参照目前地方政府债券发行情况，按照1.84%的利率计算，债券利息总额3,502.95万元，债券本息合计17,002.95万元。通过银行贷款融资6,500.00万元，银行贷款利息1,433.00万元。

根据以上测算，项目收益覆盖债券本息总额的倍数为1.33。

项目收益与融资测算表

单位：万元、倍

项目	金额
营业收入	90,974.78
扣除运营成本	57,699.58
项目实现的各项收益合计	33,275.20
偿还债券本金	13,500.00
支付债券利息	3,502.95
债券本息合计	17,002.95
偿还银行贷款本金	6,500.00
支付银行贷款利息	1,433.00
银行贷款本息合计	7,933.00
覆盖倍数	1.33

根据以上测算分析，北京世园农业研学基地项目具有较强偿债能力，项目申请筹措地方政府专项债券的本息可通过项目自身收益偿还。

项目风险评估及应对措施：

北京世园农业研学基地项目影响项目收益和融资平衡结果的风险因素主要包括：项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻带来的项目实施风险、物价上涨等因素造成投资概算增加的风险、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的风险、收

入未能达到预测值的风险，针对上述风险因素，项目单位制定了切实可行、合理充分的风险应对控制措施方案，可以有效化解项目实施过程中存在的各类社会环境、法律政策、市场变化等各项风险。

项目偿债方案内容完整、计划合理、步骤清晰、切实可行；项目实施与目标实现有显著关联；项目组织机构健全且运转正常，偿还责任明确；制定了有效的过程控制措施；充分预计偿债风险点并明确应对措施。

七、绩效目标设定及合理性

本项目绩效目标设定为：

（一）产出指标

1.数量指标

总改造建筑面积 19323 ㎡，总室外改造场地面积 37435 ㎡，完成 1 个数字农业研学馆主题中心建设，开发科学课程总课时不少于 300 课时，均接待参观人数约 51.91 万人次。

2.质量指标

工程质量验收合格率 100%,建筑改造符合国家及行业规范达标率 100%，展陈设备技术成熟度达标率 100%，课程内容对接义务教育课程标准覆盖率 100%,建设期及运营期重大安全生产责任事故为 0 起。

3.时效指标

2026年9月设计及施工招标完成率、集中建设工程完成率、设备安装调试完成率均达到100%，债券资金的支出进度达到100%。

4.成本指标

建筑改造成本不超过7000万元，展项建设成本不超过7000万元。

（二）效益指标

1.经济效益指标

运营期16年累计营业收入约90974.78万元，年均营业收入约5685.92万元，项目投资财务内部收益率（所得税后）不低于7.84%，资本金静态回收期（含建设期）不超过10.76年。

2.社会效益指标

运营期直接带动就业岗位不少于78个，年均服务中小学生研学人数不少于8万人次，可补齐当地农村文化基础设施短板。

3.生态效益指标

建筑改造绿色建筑标准不低于绿色博览建筑三星级和北京市绿色建筑一星级，施工及运营期污染物排放达标率100%。

4.可持续影响指标

建立馆校合作长效机制，形成世园遗产再利用可复制经验，项目运营可持续年限不少于16年。

（三）满意度指标

参观游客满意度不低于85%，学校及研学机构合作满意度不低于85%。

项目绩效目标与立项相关政策、规划、工作目标相符，与实际工作需要相匹配，具有一定的前瞻性和约束力；绩效指标全面充分、细化量化、可衡量、易获取；指标值合理（符合客观实际、符合行业正常水平和事业发展规律）、可考核。

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

（一）风险内容

施工过程中遭遇暴雨、台风、高温、严寒、霜冻、连续阴雨等恶劣天气，以及突发地质灾害、场地积水等情况，直接导致现场施工停滞、工序无法开展，同时易引发施工返工、设备受损、场地整改等问题，大幅延误施工进度。该类风险具有突发性、不可控性，是项目进度滞后的主要外因。

（二）控制措施

1.建立气象预警机制，安排专人每日关注天气预报及极端天气预警信息，提前3—7天预判天气变化，合理调整施工计划，避开恶劣天气窗口期。

2.储备应急物资，现场配备防雨、防晒、防冻、排水设备，在突发恶劣天气后第一时间清理场地、排查隐患，快速恢复施工，缩短停工时长。

二、影响项目资金筹措的风险及控制措施

（一）风险内容

项目建设资金拨付不及时、资金短缺，导致材料采购、劳务薪资发放滞后，施工停滞。

（二）控制措施

做好资金统筹规划，提前梳理项目资金需求，对接建设单位保障资金及时拨付，合理规划资金使用，优先保障材料采购、劳务工资、设备维保等核心支出，避免资金断档。

三、影响项目收益实现的风险及控制措施

（一）风险内容

1.投资测算及收入测算不准确

测算本身带有对未来现金收支的预估性，不能准确的反映真实的投资情况；如果测算依据的预估数据本身存在偏差，债券存续期实际收入未能达到预测值，将会影响收支平衡预测结果。

2.利率风险

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融资成本产生一定的影响。

（二）控制措施

对于项目可能存在潜在的收益实现规模与预期存在差异的风险、利率波动风险。按照国办函〔2016〕88号文之规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级

财政将按照财预〔2016〕155号文之规定，及时按照转贷协议约定逐级向市财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由市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。未按时足额向市财政缴纳专项债券还本付息资金的，市财政采取适当方式扣回。

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。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，北京市延庆区人民政府国有资产监督管理委员会（主管部门）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

（以下无正文）