2025年北京市政府专项债券（十期）
北京世园农业研学基地（调增）项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

目　　录

	页次
一、项目收益与融资平衡报告	1-2
二、项目实施方案专项评价说明	3-24

委托单位：北京世园研学文化发展有限责任公司
审计单位：利安达会计师事务所（特殊普通合伙）
　　北京自贸试验区分所
联系电话：（010）85886680
传真号码：（010）85886690
网　　址：http://www.Reanda.com

您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
报告编码：京26SRDWWLXH

利安达会计师事务所(特殊普通合伙)
北京自贸试验区分所

地址：地址：北京市海淀区北清路丰豪东路9号院2号楼5层4单元510-1
总机：(010) 85886680
传真：(010) 85886690

2025年北京市政府专项债券（十期）
北京世园农业研学基地（调增）项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

利安达综字[2026]京B0003号

我们接受委托，对北京世园研学文化发展有限责任公司编制的《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》（以下简称“《实施方案》”）中项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。我们的责任是按照《中国注册会计师相关服务准则第4101号——对财务信息执行商定程序》和业务约定书的要求执行相应程序，并报告执行程序的结果。

《实施方案》中的项目单位对实施方案中披露的与项目相关的信息的真实性和完整性负责，对项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需提醒报告使用者注意，由于在《实施方案》的编制过程中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项的发生存在一定的不确定性，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评价报告仅供发行人本次申请发行专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评价报告作为发行人申请发行专项债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经评价，我们认为在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的北京世园农业研学基地预期净收入能够合理保障偿还融资本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

附件：2025年北京市政府专项债券（十期）北京世园农业研学基地（调增）项目收益与融资自求平衡专项评价说明

利安达会计师事务所（特殊普通合伙）
北京自贸试验区分所

中国·北京

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二六年十一月十日

附件：

2025年北京市政府专项债券（十期）
北京世园农业研学基地（调增）项目
收益与融资自求平衡专项评价说明

一、项目概述

（一）项目实施单位基本情况

企业名称：北京世园研学文化发展有限责任公司

统一社会信用代码：91110119MADELD2304

法定代表人：孟秀琴

企业类型：有限责任公司（法人独资）

注册地址：北京市延庆区延庆镇延康路10号院1号楼1-4层101

登记机关：北京市延庆区市场监督管理局

经营范围：一般项目：组织文化艺术交流活动；园区管理服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；非居住房地产租赁；物业管理；互联网销售（除销售需要许可的商品）；文具用品零售；电子产品销售；家用视听设备销售；会议及展览服务（出国办展须经相关部门审批）；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；休闲娱乐用品设备出租；文化用品设备出租；图书出租；音像制品出租；商业综合体管理服务；专业设计服务；旅游开发项目策划咨询；体育竞赛组织；健身休闲活动；露营地服务；组织体育表演活动；办公服务；游乐园服务；游艺及娱乐用品销售；游艺用品及室内游艺器材销售；体育健康服务；数字创意产品展览展示服务；工程管理服务；劳务服务（不含劳务派遣）；文艺创作；票务代理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；体育场地设施经营（不含高危险性体育运动）；餐饮管理；酒店管理；小微型客车租赁经营服务；

品牌管理；食品销售（仅销售预包装食品）；职工疗休养策划服务；广告设计、代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品销售；出版物互联网销售；出版物零售；餐饮服务；旅游业务；电影放映；营业性演出；游艺娱乐活动；住宿服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）项目基本情况

项目名称：北京世园农业研学基地（以下简称“项目”）

项目性质：新建。

项目建设地点：北京市延庆新城集中建设区西部（北京世园国际旅游度假区内）。项目四至分别是：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。

项目建设内容：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、机电改造、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：

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）（单位：万元）
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

投资总额：25,000.00万元。

建设期：项目为在建项目，建设期27个月，建设期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，截止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，运营期限为16年。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。

（三）立项批复情况

北京世园农业研学基地项目批复情况如下：

北京世园农业研学基地项目批复情况一览表

序号	文件名称	文件批号	备注
1	项目备案变更证明	京延庆发改（备）〔2024〕47号	
2	北京世园投资发展有限责任公司关于印发《北京世园投资发展有限责任公司北京世园农业研学基地项目工作方案》的通知	京世园办发（2024）9号	
3	《北京市延庆区人民政府国有资产监督管理委员会关于同意开展北京世园农业研学基地项目的批复》	京延国资发[2024]102号	

序号	文件名称	文件批号	备注
4	建筑工程施工许可证	编号 110229202503210203 [2025]施[延]装字 0016 号	
	《北京市延庆区人民政府国有资产监督管理委员会 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	

（四）资金筹措方案

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

筹措资金必须要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 年本期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，发行利率 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2,700.00万元至本项目，发行期限为10年，剩余年限8.5年，发行利率1.70%），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
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%（不含专项债券资金）			799.33	799.33

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
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（不含专项债券资金）			799.33	799.33
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。

二、预测性信息的基本假设条件

（一）现行国家及地方法律法规以及财政、经济、环境、安全等与项目建设相关国家政策无重大变化。

（二）现行利率及通货膨胀水平无重大变化。

（三）项目相关收入、成本及实现方式无重大变化，项目绩效指标能够按照预期完成，成本、费用能够控制在预计范围之内。

（四）项目相关收入全部优先偿还本次专项债券本息，如上述收入在偿还本次预计发行本息后无结余，项目运营过程中产生的其他付现支出，由投资方用其他资金负责清偿。

（五）无其他不可抗力或不可预见因素的重大不利影响。

（六）项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、评价要素

2017 年财政部下发《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）文件。文件

中指出：分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定现金流收入（包括：政府性基金收入或专项收入），且现金流入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。鼓励有条件的地方积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券，以对应的政府性基金收入或专项收入偿还。

2018年财政部下发《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号）文件。文件中指出：鼓励有条件的地方创新和丰富债券品种，按照中央经济工作会议确定的重点工作，优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立学校、交通、水利、市政基础设施等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券，并以对应的政府性基金或专项收入等偿还。

按照上述文件的要求，北京世园农业研学基地项目本次申报发行专项债券，需要在满足地方政府专项债务限额的前提下，充分考虑项目预期未来收益来源的客观性、资金筹措的稳定性（持续稳定的现金流入）和充足性（完全覆盖专项债券还本付息的规模），以及实施方案风险控制应对措施的可行性、适当性。

（一）预期收益的客观性

根据《实施方案》，北京世园农业研学基地项目本次申请专项债券项目收益来源于门票收入、农业研学活动收入、其他收入、餐饮消费、文创消费、场地租金。符合《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）相关规定。各项收入、运营管理成本能够按照客观数据及预期假设进行合理预计。

因此，北京世园农业研学基地项目本次申请专项债券预期收入、成本预测结果客观、合理，在满足基本假设的条件下符合项目的实际情况。

（二）资金稳定性

根据项目实施单位上报的《实施方案》，项目 2027-2042 有较为稳定的收入。根据《实施方案》提供的每年收入预测依据等数据，对各项收入进行了合理预测。

项目运营期 16 年内，项目经营性收入合计 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。

1.营业收入

客流量预测依据

（1）据北京市教委统计数据显示，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。故此，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，并适当上浮，下调后，参观人群主要来自以下渠道：

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

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，但根据和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。

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：根据数据显示 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。

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 万人次人），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%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：

客流来源占比分析预测表

项目	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	约 50%	约 70%	约 33%	预计约 35%

项目	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
人数占总参观人数比重				
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
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：

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
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
第十年至十五年	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以得知，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：

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）	合计约（约 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
	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 万人次人），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，因此实际门票价格属于很低了。（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每张门票 45 元，球临展门票 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）。

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、其他收入共四部分。

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

文创消费收入人均消费 30 元，按参展人口 10%，毛利率 30%测算。

场地租金用于室外展场举办临时活动使用。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、三年为 30 万元，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，收入门票收入、农业研学活动收入、广告合作收入增值税适用于 6%税率，场地租金收入增值税适用于 9%税率。按第一年测得各项收入之和为 4150.60 万元。

北京世园农业研学基地项目预期收入各年度分布情况如下：

北京世园农业研学基地项目预期收入各年度分布情况分析

单位：万元

年份	门票收入	农业研学活动收入	其他收入	餐饮消费	文创消费	场地租金	合计
2027	2,405.66	1,299.06	9.43	129.91	43.30	27.52	3,914.88
2028	2,525.94	1,396.49	28.30	136.40	45.47	27.52	4,160.12
2029	2,652.24	1,501.38	37.74	143.22	47.74	27.52	4,409.85
2030	2,784.85	1,614.33	47.17	150.38	50.13	27.52	4,674.39
2031	2,924.10	1,735.96	47.17	157.90	52.63	27.52	4,945.28
2032	3,070.30	1,866.94	47.17	165.80	55.27	27.52	5,233.00
2033	3,223.82	2,008.01	47.17	174.09	58.03	27.52	5,538.63
2034	3,385.01	2,159.95	47.17	182.79	60.93	27.52	5,863.37
2035	3,554.26	2,323.60	47.17	191.93	63.98	27.52	6,208.46
2036	3,731.97	2,499.89	47.17	201.53	67.18	27.52	6,575.26
2037	3,731.97	2,499.89	47.17	201.53	67.18	27.52	6,575.26
2038	3,731.97	2,499.89	47.17	201.53	67.18	27.52	6,575.26
2039	3,731.97	2,499.89	47.17	201.53	67.18	27.52	6,575.26
2040	3,731.97	2,499.89	47.17	201.53	67.18	27.52	6,575.26
2041	3,731.97	2,499.89	47.17	201.53	67.18	27.52	6,575.26
2042	3,731.97	2,499.89	47.17	201.53	67.18	27.52	6,575.26
合计	52,649.95	33,404.98	688.68	2,843.10	947.70	440.36	90,974.78

根据以上分析，项目运营期可实现的营业收入总额为 90,974.78 万元，可以产生持续稳定的现金流入，能够保障项目债券存续期各年度还本付息需求。

（三）资金充足性

资金充足性分析情况表从项目开工年份开始编制，至债券存续期最后一年结束。

1. 债券还本付息分析

按照《实施方案》，本次申请筹措地方政府专项债券资金项目的总金额 25,000.00 万元。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 2,700.00 万元至

本项目，发行利率 1.70%；2027 年计划筹措地方政府专项债券资金 6,800.00 万元。从客观、谨慎角度出发，预测债券年利率暂取 1.84%，发行费率按债券发行金额的 0.10%测算，据此预计专项债券利息合计为 3,502.95 万元，预计发行费用为 10.80 万元。

按照项目专项债券筹措计划，以年利率 2.06%、1.70%、1.84%预计每年利息支出，10 年期以下按照每年支付利息，10 年及以上期限按照每半年支付利息，北京世园农业研学基地项目专项债券还本付息情况如下所示：

2026 年-2042 年专项债券还本付息情况预测表

单位：万元

年份	期初债券余额	本期发行	本期付息	本期还本	期末债券余额
2026 年		6,700.00	-		6,700.00
2027 年	6,700.00	6,800.00	190.86		13,500.00
2028 年	13,500.00		253.42		13,500.00
2029 年	13,500.00		253.42		13,500.00
2030 年	13,500.00		253.42		13,500.00
2031 年	13,500.00		253.42		13,500.00
2032 年	13,500.00		253.42		13,500.00
2033 年	13,500.00		253.42		13,500.00
2034 年	13,500.00		253.42		13,500.00
2035 年	13,500.00		230.47	2,700.00	10,800.00
2036 年	13,500.00		207.52		10,800.00
2037 年	13,500.00		207.52		10,800.00
2038 年	13,500.00		207.52		10,800.00
2039 年	13,500.00		207.52		10,800.00
2040 年	13,500.00		207.52		10,800.00
2041 年	13,500.00		207.52	4,000.00	6,800.00
2042 年	6,800.00		62.56	6,800.00	-
合计	——	13,500.00	3,502.95	13,500.00	——

2. 银行贷款融资还本付息分析

项目拟使用市场化融资6,500.00万元，其中2026年提款6,500.00万元。融资期限为15年期，利率为5年期以上的LPR-20个基点，即3.30%，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：

单位：万元

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		6,500.00		6,500.00	3.30%	213.00	213.00
2027年	6,500.00		800.00	5,700.00	3.30%	387.00	1,187.00
2028年	5,700.00		1,000.00	4,700.00	3.30%	324.00	1,324.00
2029年	4,700.00		1,200.00	3,500.00	3.30%	248.00	1,448.00
2030年	3,500.00		1,300.00	2,200.00	3.30%	164.00	1,464.00
2031年	2,200.00		1,400.00	800.00	3.30%	73.00	1,473.00
2032年	800.00		600.00	200.00	3.30%	21.00	621.00
2033年	200.00		200.00	-	3.30%	3.00	203.00
合计		6,500.00	6,500.00			1,433.00	7,933.00

3.运营成本分析

《实施方案》中明确了项目运营期间涉及的成本主要包括运营成本和税金及附加，其中运营成本包含工资福利、燃料动力费、修理费、管理费等；税金及附加包含增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、企业所得税等。

（1）工资福利

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，结合社保、公积金、福利费等综合成本，本项目人员工资及福利按9.62万元/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。

（2）燃料动力费

满负荷运转时，本项目年用电量 373.33 万千瓦时，北京市延庆区一般工商业电价为 0.75 元/度，年均支出（不含税）247.79 万元。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。以上支出测算时，年支出增长率均按照 3%测算，主要依据是北京市公用事业（电）价格年均调整幅度约 3%，结合通胀水平及能源价格长期上涨趋势，按 3%年增长率测算。债券存续期内，燃料动力费合计支出 5,643.89 万元。

（3）修理费

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。

（4）管理费

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。

债券存续期内，运营成本合计 32,921.43 万元。

2. 税金及附加

项目各项税金主要包含增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、企业所得税。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：场地租金按 9.00%，其他收入按 6.00%，工程费用按 9.00%，设备费和燃料动力费按 13.00%，其他支出和修理费按 6.00%；

2.增值税附加税包括城市维护建设税 7.00%、教育费附加 3.00%、地方教育附加费 2.00%；

3.企业所得税税率为 25.00%。

债券存续期内，税金及附加合计 24,778.15 万元。

债券存续期间，项目运营支出合计为 57,699.58 万元。

北京世园农业研学基地项目运营成本各年度明细表

单位：万元

项目	运营成本					税金及附加					合计
	工资福利	燃料动力费	修理费	管理费	运营成本小计	增值税	城市维护建设税	教育费附加	企业所得税	税金及附加小计	
2027 年	748.80	280.00	599.50	112.32	1,740.62				401.28	401.28	2,141.90
2028 年	771.26	288.40	599.50	115.69	1,774.85				453.22	453.22	2,228.07
2029 年	794.40	297.05	599.50	119.16	1,810.11				525.84	525.84	2,335.95
2030 年	818.23	305.96	599.50	122.73	1,846.42				603.89	603.89	2,450.31
2031 年	842.78	315.14	599.50	126.42	1,883.84				685.01	685.01	2,568.85
2032 年	868.06	324.59	617.49	130.21	1,940.35				755.81	755.81	2,696.16
2033 年	894.10	334.33	617.49	134.12	1,980.04				826.80	826.80	2,806.84
2034 年	920.92	344.36	617.49	138.14	2,020.91				898.52	898.52	2,919.43
2035 年	948.55	354.69	617.49	142.28	2,063.01	133.30	9.33	6.66	970.27	1,119.56	3,182.57
2036 年	977.01	365.33	617.49	146.55	2,106.38	475.03	33.25	23.75	1,040.87	1,572.90	3,679.28
2037 年	1,006.32	376.29	636.01	150.95	2,169.57	814.45	57.01	40.72	1,014.89	1,927.07	4,096.64
2038 年	1,036.51	387.58	636.01	155.48	2,215.58	1,152.57	80.68	57.63	993.24	2,284.12	4,499.70
2039 年	1,067.61	399.21	636.01	160.14	2,262.97	1,489.35	104.25	74.47	971.29	2,639.36	4,902.33
2040 年	1,099.64	411.19	636.01	164.95	2,311.79	1,824.75	127.73	91.24	949.03	2,992.75	5,304.54
2041 年	1,132.63	423.53	636.01	169.89	2,362.06	2,158.73	151.11	107.94	940.93	3,358.71	5,720.77
2042 年	1,166.61	436.24	655.09	174.99	2,432.93	2,490.17	174.31	124.51	944.32	3,733.31	6,166.24
合计	15,093.43	5,643.89	9,920.09	2,264.02	32,921.43	10,538.35	737.67	526.92	12,975.21	24,778.15	57,699.58

4. 项目资金充足性（项目现金流）分析

北京世园农业研学基地项目资金充足性分析情况表

单位：万元

年度	现金流入项目						现金流出项目								当年结余	累计结余
	项目筹资			其他资金	项目营业收入	流入小计	项目投资	项目运营成本	债券发行费	偿还债券本金	支付债券利息	偿还银行贷款本金	支付银行贷款利息	流出小计		
	资本金	专项债券	银行贷款													
2025 年	475.00					475.00	475.00				-			475.00	-	-
2026 年	1,611.00	6,700.00	6,500.00			14,811.00	14,591.30		4.00		-		213.00	14,808.30	2.70	2.70
2027 年	2,914.00	6,800.00			3,914.88	13,628.88	8,829.53	2,141.90	6.80		190.86	800.00	387.00	12,356.09	1,272.79	1,275.49
2028 年					4,160.12	4,160.12		2,228.07			253.42	1,000.00	324.00	3,805.49	354.63	1,630.12
2029 年					4,409.85	4,409.85		2,335.95			253.42	1,200.00	248.00	4,037.37	372.48	2,002.60
2030 年					4,674.39	4,674.39		2,450.31			253.42	1,300.00	164.00	4,167.73	506.66	2,509.26
2031 年					4,945.28	4,945.28		2,568.85			253.42	1,400.00	73.00	4,295.27	650.01	3,159.27
2032 年					5,233.00	5,233.00		2,696.16			253.42	600.00	21.00	3,570.58	1,662.42	4,821.69
2033 年					5,538.63	5,538.63		2,806.84			253.42	200.00	3.00	3,263.26	2,275.37	7,097.06
2034 年					5,863.37	5,863.37		2,919.43			253.42			3,172.85	2,690.52	9,787.58
2035 年					6,208.46	6,208.46		3,182.57		2,700.00	230.47			6,113.04	95.42	9,883.00
2036 年					6,575.26	6,575.26		3,679.28			207.52			3,886.80	2,688.46	12,571.46
2037 年					6,575.26	6,575.26		4,096.64			207.52			4,304.16	2,271.10	14,842.56

年度	现金流入项目						现金流出项目								当年结余	累计结余
	项目筹资			其他资金	项目营业收入	流入小计	项目投资	项目运营成本	债券发行费	偿还债券本金	支付债券利息	偿还银行贷款本金	支付银行贷款利息	流出小计		
	资本金	专项债券	银行贷款													
2038 年					6,575.26	6,575.26		4,499.70			207.52			4,707.22	1,868.04	16,710.60
2039 年					6,575.26	6,575.26		4,902.33			207.52			5,109.85	1,465.41	18,176.01
2040 年					6,575.26	6,575.26		5,304.54		-	207.52			5,512.06	1,063.20	19,239.21
2041 年					6,575.26	6,575.26		5,720.77		4,000.00	207.52			9,928.29	-3,353.03	15,886.18
2042 年					6,575.26	6,575.26		6,166.24		6,800.00	62.56			13,028.80	-6,453.54	9,432.64
合计	5,000.00	13,500.00	6,500.00	0.00	90,974.78	115,974.80	23,895.83	57,699.58	10.80	13,500.00	3,502.95	6,500.00	1,433.00	106,542.16	——	9,432.64

经测算，项目实施完成后，可实现营运收入共计 90,974.78 万元，扣除运营成本 57,699.58 万元，项目实现的各项收益合计 33,275.20 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 年本期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 2,700.00 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%的预测利率计算，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 倍，项目预期收益与融资达到平衡。项目收益与融资测算表见下表：

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

根据以上的测算分析，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。

四、项目风险评估及应对措施评价

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。

五、总体评价

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并结合对上述单位上报的《实施方案》的分析，其申请发行北京世园农业研学基地项目专项债券，能够为项目建设提供充足的资金支持，我们未注意到专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行项目收益与融资自求平衡专项债券的方式满足上述工程项目的资金需求是现阶段较优的资金解决方案。

统一社会信用代码

91110108MA04C7DJ3R

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　利安达会计师事务所（特殊普通合伙）北京自贸试验区分所

类　　型　特殊普通合伙企业分支机构

负 责 人　黄锦辉

经营范围　从事会计师事务所业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；从事会计师事务所业务以及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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2021年06月28日

营业期限　2021年06月28日至 长期

营业场所　北京市海淀区丰豪东路9号院2号楼5层4单元510-1

登记机关　北京市海淀区市场监督管理局

2021 年 06 月 28 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：利安达会计师事务所（特殊普通合伙）北京自贸试验区分所

负　责　人：黄锦辉

经营场所：北京市海淀区丰豪东路9号院2号楼5层4单元510-1

分所执业证书编号：110001541101

批准执业文号：京财会自贸备[2021]1号

批准执业日期：2021年9月18日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

2021 年 9 月 18日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　名 王津钧
Full name
性　别 男
Sex
出生日期 1980年6月6日
Date of birth
工作单位 利安达会计师事务所（特殊普通合伙）北京自贸试验区分所
Working unit
身份证号码 130424198006062615
Identity card No.



110108100036854





证书编号 110001540486

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号： 110001540486
No. of Certificate

批准注册协会： 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期： 2018 年 4 月 19 日
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日
/y /m /d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓名 Full name 蒋锐

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1989年3月18日

工作单位 Working unit 北京国税通会计师事务所（特殊普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 371525198903182315



蒋锐 110001540766

证书编号： 110001540766
No. of Certificate

批准注册协会： 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期： 2025 年 12 月 18 日
Date of Issuance /y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

5