

2026 年山东省政府专项债券（五十四期）
烟台市牟平区智慧教育新型基础设施提升项目
收益与融资平衡专项评价报告

中立德会专审字（2026）第 11092 号

二〇二六年八月

我们接受委托,对本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。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》及相关部门提供的资料,由于预期事项通常并非如预期那样发生,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。

一、编制基础

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础,编制该项目现金流入预测说明。

二、基本假设

(一)国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(二)国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(三)预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行,项目能够如期完工并交付使用;

(四)预测期内预测的各项收入能够顺利执行,收入均在正常范围内变动;

(五)项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础;

(六)预测期内不会受到重大或有负债不利影响;

(七)无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影

响。

三、项目基本情况

(一) 项目情况简介

1、项目名称

牟平区智慧教育新型基础设施提升项目

2、立项单位

立项单位名称：烟台半岛人才科创集团有限公司

立项单位简介：烟台半岛人才科创集团有限公司成立于2023年1月4日，注册资本100,000.00万元人民币，统一社会信用代码：91370612MAC6L2M71P，注册地址为烟台市牟平区大窑路临60号。经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；幼儿园外托管服务；园区管理服务；非居住房地产租赁；创业空间服务；创业投资（限投资未上市企业）；科技中介服务；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；广告发布；办公设备租赁服务；知识产权服务（专利代理服务除外）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；住房租赁；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；物业管理；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；金属材料销售；金银制品销售；机械设备销售；机械电气设备销售；电气设备销售；特种设备销售。（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:营业性演出。(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)。

3、项目规划审批

2026年2月3日,项目取得《山东省建设项目备案证明》,项目代码:2602-370612-89-04-453334。

2026年2月3日,烟台市生态环境局牟平分局出具《关于牟平区智慧教育新型基础设施提升项目无需办理环评手续的说明》。

2026年2月3日,烟台市牟平区自然资源局出具《关于牟平区智慧教育新型基础设施提升项目用地情况说明》,该项目建设不涉及新增建设用地,无需办理用地预审手续。

2026年2月3日,烟台市牟平区住房和城乡建设局出具《关于牟平区智慧教育新型基础设施提升项目无需施工许可的情况说明》。

2026年2月4日,烟台市牟平区自然资源局牟平规划管理办公室出具《关于牟平区智慧教育新型基础设施提升项目建设工程规划许可手续的情况说明》。

4、项目规模与主要建设内容

牟平区智慧教育新型基础设施提升项目聚焦教育信息化服务能力提升,围绕“智慧教育设施完善、课堂教学创新提质、

全面发展协同创新”三大行动开展建设。建设内容：包括新型教育设备（交互式智能教学终端 800 台、智能化学习终端 25 套、教师教学终端 2500 台）、教育城域网升级改造、全区教育数字底座、AI 智慧课堂（240 套）、全区课后服务平台及课程体系、全区人工智能教学平台、青少年心理研学基地及科创研学基地等。通过课后服务、研学合作及设备租赁等运营收益，完善应用生态，不涉及算力基础设施投入。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2026 年 4 月至 2027 年 12 月。

（二）投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金 5,600.00 万元，已发行专项债券 3,000.00 万元，本期拟发行专项债券 7,800.00 万元，后续拟发行专项债券 5,200.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	21,600.00		
一、资本金	5,600.00	25.93%	
（一）自有资金	5,600.00		
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	16,000.00	74.07%	

(一) 已发行专项债券	3,000.00		
(二) 本期拟发行专项债券	7,800.00		
(三) 后续拟发行专项债券	5,200.00		
(四) 银行融资			

四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

(一) 项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料,该项目预期产生的现金流入主要来源于“互联网+平台”数字基座接入现金流入、课后服务研学平台运营现金流入、课后服务兴趣课运营现金流入、人工智能研学服务现金流入、体育设施开放运营现金流入、智慧教育设备租赁及运维服务现金流入。

(注:以下现金流入非特别说明指含税现金流入)

1、“互联网+平台”数字基座接入服务现金流入

根据《山东省教育信息化 2.0 行动计划》《山东省智慧教育平台建设与应用管理办法》,区级智慧教育数字底座可通过收取学校平台运维接入服务费保障项目长效运营,遵循保本微利、成本补偿原则。参照省内同类智慧教育基建项目成熟计价标准,济南市章丘区智慧教育基础设施提升项目、淄博市智慧校园建设项目、威海市智慧教育云平台运维项目、滨州市博兴县智慧教育建设项目,均采用区级全域数字基座整体打包、按校核定年度综合运维服务费的计价模式,包含云底座、网络运维、账号授权、数据中台、终端管控全套服务,行业合规单价

区间为 12.0-15.0 万元/校/年。根据牟平区教育和体育局 2025-2026 年度官方基础教育统计数据，牟平区现有公办中小学共计 36 所（小学 24 所、初中 12 所），全部纳入本项目数字基座全域运维覆盖范围。综合对标省内智慧教育基建项目批复单价区间，结合本项目全域城域网升级、全区统一数字底座搭建、2500 台教师终端、800 台智能教学终端规模化运维成本，谨慎性考虑，本项目单校年度综合数字基座接入运维服务费 12.00 万元/校。出于谨慎性考虑，本项目运营期 2028 年、2029 年分别按照 80%、85%达产率，2030 年及以后年度均按照 90% 测算。运营后，每 5 年上涨 5%。

经测算，项目运营后第一年“互联网+平台”数字基座接入服务现金流入为 345.60 万元（ $36 \text{ 校} \times 12 \text{ 万元/校} \times 80\% = 345.60 \text{ 万元}$ ）。

2、课后服务研学平台运营现金流入

根据《山东省义务教育学校课后服务经费保障实施办法》《烟台市中小学课后服务管理实施细则》，支持区级统一课后服务平台通过合规流水分成模式覆盖平台运维成本，坚持非营利、保本微利运营原则。参照济南市章丘区智慧教育基础设施提升项目、淄博市智慧校园建设项目等省内成熟智慧教育建设项目通行测算标准，行业普遍采用托管总流水固定比例分成模式，合规分成区间为 4%-6%。根据牟平区教体局统计数据，

全区义务教育阶段在校生 2.7 万人，随着平台全面落地普及，满负荷状态下学生课后托管参与率提升至 85%；参照烟台市现行课后托管收费标准，学生年度基础托管费用为 1,000.00 元/人。结合省内同类智慧教育建设项目中位分成比例，谨慎性原则，按托管总流水 5%核定平台分成收益。出于谨慎性考虑，本项目运营期 2028 年、2029 年分别按照 80%、85%达产率，2030 年及以后年度均按照 90%测算。运营后，每 5 年上涨 5%。

经测算，项目运营后第一年课后服务研学平台运营现金流入为 91.80 万元（ $27000 \text{ 人} \times 85\% \times 1,000.00 \text{ 元/人} \times 80\% \times 5\% / 10000 = 91.80 \text{ 万元}$ ）。

3、课后服务兴趣课运营现金流入

根据教育部“双减”政策及山东省校内课后服务特色课程管理相关规定，允许区级智慧教育平台对合规入驻的第三方特色素养课程收取适度平台运营服务费，收益专项用于平台管理、课程监管、系统运维、师资培训，严格执行成本补偿、保本微利原则。参照济南市章丘区智慧教育基础设施提升项目、淄博市智慧校园建设项目成熟测算口径，特色兴趣课程平台分成合规区间为 12%-18%。结合牟平区智慧教育平台全覆盖后的生源激活情况，全区义务教育阶段 2.7 万名在校生中 35%参与 AI 科创、艺术、体育、心理素养等特色兴趣课程，学生人均

年度特色课程消费 1,200.00 元。综合省内同类智慧教育建设项目中位标准，谨慎性原则，按课程总流水 15%核定平台运营分成。出于谨慎性考虑，本项目运营期 2028 年、2029 年分别按照 80%、85%达产率，2030 年及以后年度均按照 90%测算。运营后，每 5 年上涨 5%。

经测算，项目运营后第一年课后服务兴趣课运营现金流入为 136.08 万元（ $27000 \text{ 人} \times 35\% \times 1,200.00 \text{ 元/人} \times 80\% \times 15\% / 10000 = 136.08 \text{ 万元}$ ）。

4、人工智能研学服务现金流入

根据《山东省中小学生研学旅行管理办法》《烟台市中小学科创研学服务收费指导意见》，校内研学基地可按照保本微利原则收取研学服务成本费用，用于弥补场地运维、设备损耗、课程研发、师资服务、场馆升级支出。参照烟台周边区县同类研学建设项目收费标准，集体公益研学单价区间 55.00-65.00 元/人次，周末研学单价区间 170.00-190.00 元/人次。项目建成全区标准化青少年心理研学基地、科创研学基地后，实现全区研学全覆盖常态化运营，年度校内集体研学可达 1.2 万人次、单次收费 60.00 元/人次，周末及假期研学 0.5 万人次、单次收费 180.00 元/人次，单价均取自区域合规收费区间中位值。出于谨慎性考虑，本项目运营期 2028 年、2029 年分别按照 80%、85%达产率，2030 年及以后年度均按照 90%测算。运营后，

每 5 年上涨 5%。

经测算，项目运营后第一年人工智能研学服务现金流入为 129.60 万元（ $12000 \text{ 人次} \times 60 \text{ 元/人次} / 10000 \times 80\% + 5000 \text{ 人次} \times 180.00 \text{ 元/人次} / 10000 \times 80\% = 129.60 \text{ 万元}$ ）。

5、体育设施开放运营现金流入

根据《教育部、国家体育总局关于推进学校体育场馆向社会开放的实施意见》《山东省校园体育场馆对外开放运营管理办法》，学校体育场馆在保障教学前提下，闲置时段可适度有偿开放，收益专项用于场馆运维、保洁消杀、设备维修、人员管理、设施更新成本支出，坚持公益优先、保本微利。参照烟台市莱山区全域中小学体育场馆智慧化升级开放项目、芝罘区校园体育设施社会化运营项目真实运营收益标准，完成智慧门禁、智能安防、场地标准化升级的区县全域校园场馆，年度合规运维补偿收益区间为 60.00-100.00 万元。结合牟平区本次全域升级改造室内体育场馆规模、智慧门禁系统全覆盖及常态化对外开放频次，谨慎性原则，本项目年度体育设施开放运营现金流入为 60.00 万元。出于谨慎性考虑，本项目运营期 2028 年、2029 年分别按照 80%、85%达产率，2030 年及以后年度均按照 90%测算。运营后，每 5 年上涨 5%。

经测算，项目运营后第一年体育设施开放运营现金流入为 48.00 万元（ $60.00 \text{ 万元} \times 80\% = 48.00 \text{ 万元}$ ）。

6、智慧教育设备租赁及运维服务现金流入

本项目批复建设内容明确包含交互式智能教学终端 800 台、教师教学终端 2500 台、智能化学习终端 25 套、AI 智慧课堂 240 套，项目采用运营模式，通过对全区学校智慧教育设备统一集约化管理、合规租赁、统一维保服务实现成本补偿收益，符合国有资产有偿使用、保本微利运营要求。参照淄博高新技术产业开发区智慧校园设备租赁服务项目、泰安市泰山区教育信息化 PPP 项目等省内真实落地的智慧教育设备集约化租赁运维成熟项目计价标准，行业普遍采用设备标准化单元折算模式计价，同类全域智慧教学设备打包租赁运维服务，标准化单元年化租赁运维单价区间为 4,700.00-4,900.00 元/套/年。依据本项目批复建设设备清单，结合省内智慧教育运维项目通用设备折算标准，将项目 AI 智慧课堂、智能教学终端、学习终端及教师办公终端全部统一折算为标准化运维单元，经汇总核算，本项目全域智慧教育设备共计形成标准化运维单元 1898 套。结合本项目设备采购成本、年度设备检修、系统升级、故障替换、耗材运维、技术人员服务等综合成本，审慎取区间下限偏保守值 4,742.00 元/套/年。出于谨慎性考虑，本项目运营期 2028 年、2029 年分别按照 80%、85%达产率，2030 年及以后年度均按照 90%测算。运营后，每 5 年上涨 5%。

经测算，项目运营后第一年智慧教育设备租赁及运维服务

现金流入为 720.03 万元（ $1898 \text{ 套} \times 4,742.00 \text{ 元/套/年} / 10000 \times 80\% = 720.03 \text{ 万元}$ ）。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用及相关税费。结合项目实际情况，参考《牟平区智慧教育新型基础设施提升项目可行性研究报告》，具体说明如下：

1、燃料及动力费

本项目参照类似项目并结合实际情况估算，本项目按照年运营现金总流入的 2% 估算。

2、工资及福利费

项目建成后预计需员工 15 人，年均工资 8.00 万元，福利费按工资总额的 14% 提取。运营后，每 5 年，工资及福利费在原来的基础上上涨 5%。

3、修理费

年修理费按照年折旧额的 2% 计取。

4、其他费用

其他费用是在管理费用、运营费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用。按年运营现金总流入的 3% 估算。

5、相关税费

增值税：智慧教育数字基座运维服务、课后服务平台运营、

特色兴趣课程服务、人工智能研学服务属于信息技术服务、教育服务、文化体育服务范畴，适用 6%增值税税率；校园体育设施对外开放属于不动产场地租赁服务，适用 9%增值税税率；智慧教育设备租赁及设备维保服务属于有形动产租赁与修理修配服务范畴，适用 13%增值税税率。

附加税：按照城市建设维护税 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%计算。

企业所得税：按照应纳税所得额的 25%计算。

注：运营期最后一年现金流入、成本费用减半计算，与债券半年计息保持一致。

（三）应付本息情况

本项目 2026 年 7 月已发行专项债券 3,000.00 万元，发行期限为 15 年，发行利率为 2.10%。

本项目本期拟发行专项债券 7,800.00 万元，假设债券期限为 10 年，债券利率为 4.00%；2027 年拟发行专项债券 5,200.00 万元，假设债券期限为 30 年，债券利率为 4.20%。在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 2-1 2026 年 7 月已发行专项债券应还本付息情况

（单位：万元）

债券 存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
-----------	------------	------------	------------	------------	------	------	------------

2026 年		3,000.00		3,000.00	2.10%	0.00	0.00
2027 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2028 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2029 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2030 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2031 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2032 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2033 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2034 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2035 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2036 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2037 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2038 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2039 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2040 年	3,000.00			3,000.00	2.10%	63.00	63.00
2041 年	3,000.00		3,000.00	0.00	2.10%	63.00	3,063.00
合计		3,000.00	3,000.00			945.00	3,945.00

表 2-2 本项目本期拟发行专项债券应还本付息情况

(单位: 万元)

债券 存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2026 年		7,800.00		7,800.00	4.00%	0.00	0.00
2027 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2028 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2029 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2030 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2031 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2032 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2033 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2034 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2035 年	7,800.00			7,800.00	4.00%	312.00	312.00
2036 年	7,800.00		7,800.00	0.00	4.00%	312.00	8,112.00
合计		7,800.00	7,800.00			3,120.00	10,920.00

表 2-3 本项目 2027 年拟发行专项债券应还本付息情况

(单位: 万元)

债券 存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息 合计
2027 年		5,200.00		5,200.00	4.20%	109.20	109.20
2028 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2029 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2030 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2031 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2032 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2033 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2034 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2035 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2036 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2037 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2038 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2039 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2040 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2041 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2042 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2043 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2044 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2045 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2046 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2047 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2048 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2049 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2050 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2051 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2052 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2053 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2054 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2055 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2056 年	5,200.00			5,200.00	4.20%	218.40	218.40
2057 年	5,200.00		5,200.00	0.00	4.20%	109.20	5,309.20
合计		5,200.00	5,200.00			6,552.00	11,752.00

(三) 项目资金平衡测算表

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2026年建设期	2027年建设期	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	54,953.65			1,471.11	1,563.05	1,654.99	1,654.99	1,654.99
经营活动支出	B	7,683.88			222.93	227.53	232.13	232.13	232.13
支付的各项税费	C	7,154.74			6.50	28.33	50.17	50.17	50.17
经营活动现金净流量	D=A-B-C	40,115.03			1,241.68	1,307.19	1,372.70	1,372.70	1,372.70
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	21,115.80	12,300.00	8,815.80					
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F	-21,115.80	-12,300.00	-8,815.80					
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H	5,600.00	1,500.00	4,100.00					
专项债券	I	16,000.00	10,800.00	5,200.00					
银行借款	J								
偿还债券本金	K	16,000.00							
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	10,617.00		484.20	593.40	593.40	593.40	593.40	593.40
支付银行借款利息	N								
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-5,017.00	12,300.00	8,815.80	-593.40	-593.40	-593.40	-593.40	-593.40
四、期初现金	P				648.28	648.28	1,362.07	2,141.36	2,920.66
期内现金变动	Q=D+G+O	13,982.23			648.28	713.79	779.30	779.30	779.30
五、期末现金	R=P+Q	13,982.23			648.28	1,362.07	2,141.36	2,920.66	3,699.96

项目/年度	公式	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	1,737.74	1,737.74	1,737.74	1,737.74	1,737.74	1,824.63	1,824.63
经营活动支出	B	243.10	243.10	243.10	243.10	243.10	254.63	254.63
支付的各项税费	C	68.11	68.11	68.11	68.11	146.11	164.95	170.49
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,426.53	1,426.53	1,426.53	1,426.53	1,348.53	1,405.05	1,399.51
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E							
流动资金支出	F							
投资活动现金净流量	G=-E-F							
三、融资活动产生的现金	—							
资本金（自有资金）	H							
专项债券	I							
银行借款	J							
偿还债券本金	K				7,800.00			
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	593.40	593.40	593.40	593.40	281.40	281.40	281.40
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-593.40	-593.40	-593.40	-8,393.40	-281.40	-281.40	-281.40
四、期初现金	P	3,699.96	4,533.09	5,366.22	6,199.34	-767.53	299.60	1,423.25
期内现金变动	Q=D+G+O	833.13	833.13	833.13	-6,966.87	1,067.13	1,123.65	1,118.11
五、期末现金	R=P+Q	4,533.09	5,366.22	6,199.34	-767.53	299.60	1,423.25	2,541.36

项目/年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,824.63	1,824.63	1,824.63	1,915.86	1,915.86	1,915.86	1,915.86	1,915.86	2,011.65
经营活动支出	254.63	254.63	254.63	266.73	266.73	266.73	266.73	266.73	279.44
支付的各项税费	296.85	296.85	312.60	338.97	338.97	338.97	338.97	338.97	366.67
经营活动现金净流量	1,273.15	1,273.15	1,257.40	1,310.16	1,310.16	1,310.16	1,310.16	1,310.16	1,365.54
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动现金净流量									
三、融资活动产生的现金									
资本金（自有资金）									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金		3,000.00							
偿还银行借款本金									
支付债券利息	281.40	281.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-281.40	-3,281.40	-218.40	-218.40	-218.40	-218.40	-218.40	-218.40	-218.40
四、期初现金	2,541.36	3,533.11	1,524.86	2,563.87	3,655.62	4,747.38	5,839.13	6,930.89	8,022.64
期内现金变动	991.75	-2,008.25	1,039.00	1,091.76	1,091.76	1,091.76	1,091.76	1,091.76	1,147.14
五、期末现金	3,533.11	1,524.86	2,563.87	3,655.62	4,747.38	5,839.13	6,930.89	8,022.64	9,169.79

项目/年度	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	2,011.65	2,011.65	2,011.65	2,011.65	2,112.24	2,112.24	2,112.24	2,112.24	1,056.12
经营活动支出	279.44	279.44	279.44	279.44	292.78	292.78	292.78	292.78	146.39
支付的各项税费	366.67	366.67	366.67	366.67	395.75	395.75	395.75	395.75	197.88
经营活动现金净流量	1,365.54	1,365.54	1,365.54	1,365.54	1,423.70	1,423.70	1,423.70	1,423.70	711.85
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动现金净流量									
三、融资活动产生的现金									
资本金（自有资金）									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金									5,200.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	218.40	109.20
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-218.40	-218.40	-218.40	-218.40	-218.40	-218.40	-218.40	-218.40	-5,309.20
四、期初现金	9,169.79	10,316.93	11,464.08	12,611.22	13,758.37	14,963.67	16,168.97	17,374.28	18,579.58
期内现金变动	1,147.14	1,147.14	1,147.14	1,147.14	1,205.30	1,205.30	1,205.30	1,205.30	-4,597.35
五、期末现金	10,316.93	11,464.08	12,611.22	13,758.37	14,963.67	16,168.97	17,374.28	18,579.58	13,982.23

(五) 本息覆盖倍数

表 4 现金流覆盖情况表 (单位: 万元)

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	7,800.00	3,120.00	10,920.00	40,115.03
已发行债券	3,000.00	945.00	3,945.00	
后续拟发行债券	5,200.00	6,552.00	11,752.00	
银行贷款				
融资合计	16,000.00	10,617.00	26,617.00	
覆盖倍数	1.51			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 40,115.03 万元,融资本息合计 26,617.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.51。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求,并根据上述对项目的分析评价,本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析,我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

山东中立德会计师事务所有限公司



中国注册会计师:



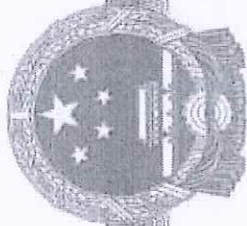
矫玲伟

中国注册会计师:



孙小意

二〇二六年八月十三日



营业执照

(副本)

2-1

统一社会信用代码

91370602720720049M

扫描市场主体身份
码了解更多登记、
备案、许可、监管
信息，体验更多应
用服务。



名称 山东中立德会计师事务所有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 蔡瑞先

经营范围 许可项目：注册会计师业务。（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）

一般项目：工程造价咨询业务；财务咨询；价格鉴证评估；社会稳定风险评估；招投标代理服务；企业管理咨询；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；破产清算服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；财政专项资金项目预算绩效评价服务；税务服务。（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）

注册资本 贰佰万元整

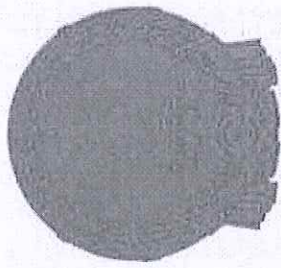
成立日期 1999年12月09日

住所 山东省烟台莱山区兴科路686号

登记机关



2025年01月15日



会计师事务所 执业证书

名称： 山东中立德会计师事务所有限公司

首席合伙人： 蔡瑞先

主任会计师： 蔡瑞先

经营场所： 山东省烟台市莱山区兴科路686号

组织形式： 有限责任

执业证书编号： 37050018

批准执业文号： 鲁财会协字[1999]95号

批准执业日期： 1999年11月16日

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：山东省财政厅

2025年2月20日



中华人民共和国财政部制