

2024 年山东省（烟台市龙口市龙口大数据产业园
基础设施项目）专项债券（调整）项目
收益与融资平衡专项评价报告

中立德会专审字（2024）第 11011 号

二〇二四年十二月

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

龙口大数据产业园基础设施项目

2、立项单位

立项单位名称：龙口市龙芯大数据有限公司

立项单位简介：龙口市龙芯大数据有限公司成立于 2019 年 9 月 27 日，法定代表人为柳昕，注册资本为 3000 万元人民币，统一社会信用代码为 91370681MA3QN00P66，企业地址位于山东省烟台市龙口市新嘉街道港城大道 1001 号。经营范围包含：一般项目：大数据服务；云计算装备技术服务；物联网技术服务；人工智能行业应用系统集成服务；数据处理和存储支持服务；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务；园区管理服务；停车场服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；以自有资金从事投资活动；计算机软硬件及辅助设备零售；办公设备销售；教学用模型及教具销售；环境保护专用设备销售；软件销售；人工智能硬件销售；销售代理；信息安全设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发。（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）

展经营活动)许可项目:基础电信业务;第一类增值电信业务;第二类增值电信业务;建设工程施工。(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

2021年3月31日,龙口市自然资源和规划局出具《建设用地规划许可证》(地字第370681202100010号)。

2021年4月12日,龙口市自然资源和规划局出具《不动产权证书》(鲁(2021)龙口市不动产权第0014062号)。

2021年5月28日,项目取得《山东省建设项目备案证明》,项目代码为2105-370681-04-01-999319。

2021年7月25日,龙口市行政审批服务局出具《建设工程施工许可证》(编号370681202107250101)。

2023年11月28日,龙口市自然资源和规划局出具《不动产权证书》(鲁(2023)龙口市不动产权第0046089号)。

2023年12月12日,龙口市行政审批服务局出具《建设工程规划许可证》(建字第3706812023GG0054380号)。

4、项目规模与主要建设内容

项目建设地址位于龙口市新区。

项目规划占地约1420亩,总建筑面积为50万m²,其中,建设数据中心2个,1号数据中心建筑面积13260m²,设置1040

个机柜，2号数据中心建筑面积 12500 m²，设置 1000 个机柜，城市运营中心 5743 m²，创新中心总建筑面积 52133 m²，标准化厂房 416364 m²。同时，规划建设道路长度为 15500 米，铺设主干路供水、污水、天然气、通信管网工程各 20500 米，雨水管网工程 41000 米，建设综合管廊 20500 米，绿化面积 93000 m²，停车场面积 85000 m²，设置智慧路灯 388 盏，路面恢复 30000 m²。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 7 月至 2025 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、发行专项债券及银行融资方式。其中，项目单位自有资金 250,003.00 万元，已经发行专项债券 131,700.00 万元，本期拟调整专项债券 4,000.00 万元，后续拟发行专项债券 214,300.00 万元，拟通过银行融资 100,000.00 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	700,003.00		
一、资本金	250,003.00	35.71%	
（一）自有资金	250,003.00		
（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）	450,000.00	64.29%	
（一）已发行专项债券	131,700.00		
（二）本期拟调整专项债券	4,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	214,300.00		
（四）银行融资	100,000.00		

四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

本项目预计 2025 年 12 月完工，从 2026 年开始运营，按照谨慎性原则，2026 年达产率为 70%，2027 年达产率为 80%，2028 年达产率为 90%，以后年度均按照 90%测算。根据龙口市统计局统计公报，2021 年、2022 年、2023 年龙口市 GDP 增速分别为 9.6%，11.78%，7.6%，三年平均增速 9.66%，保守估算，以下运营现金流入和运营成本按照每 3 年上涨 5%测算。

（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管廊出租现金流入、标准化厂房出租现金流入、创新中心出租现金流入、机柜出租现金流入、停车场现金流入、充电桩现金流入、物业费现金流入。

（注：以下现金流入非特别说明指含税现金流入）

1、管廊出租现金流入

本项目建设综合管廊 20500 米。按照《城市综合管廊运营服务规范》（GB/T38550-2020），根据烟台市物价局 烟台市

财政局 烟台市住房和城乡建设局 烟台市城市管理局《关于印发烟台市市区城市地下综合管廊有偿使用收费定价规则的通知》（烟价〔2017〕85号），建设综合管廊收取入廊费和日常维护费，收费标准确定依据：入廊费可以根据管廊建设成本、入廊管线种类、占用管廊空间比例、单独敷设和更新改造成本等因素确定，日常维护费可以根据城市综合管廊运行、维护、更新等成本，以及入廊管线种类、占用管廊空间比例、对附属设施使用强度等因素确定。

管廊建成后主要用于污水、自来水及通信，根据可研报告建设投资测算，出于谨慎性考虑，分别按照 1,141.50 元/m·年、1,103.20 元/m·年及 885.30 元/m·年测算，合计金额 3,130.00 元/m·年。运营后，每 3 年上涨 5%。

运营期第一年（20500m*3,130.00 元/m·年）/10000*70%
=4,491.55 万元。

管廊出租现金流入测算表				单位：年
序号	管线类别	管线长度（m）	单价（元/米）	现金流入（万元）
1	污水管线	20500	1,141.50	2,340.08
2	自来水管线	20500	1,103.20	2,261.56
3	通信管线	20500	885.30	1,814.87
合计				6,416.50

2、标准化厂房出租现金流入

本项目建设标准化厂房 416364 m²。经过查阅及咨询烟台市其他区域厂房出租行情，目前烟台市厂房出租行情参见下

表。保守估算，租金按照 $0.80 \text{ 元/m}^2 \cdot \text{d}$ ，每年按照 365 天计算。运营后，每 3 年上涨 5%。

运营期第一年 $416364 \text{ m}^2 \times 0.80 \text{ 元/m}^2 \cdot \text{d} \times 365 \text{ d} / 10000 \times 70\% = 8,510.48 \text{ 万元}$ 。

烟台市厂房出租单价表

地区	区域	地址	租价(元/ $\text{m}^2 \cdot \text{d}$)	出租面积 (m^2)
芝罘区	黄务	通黄路	1.80	12000
福山区	福山周边	东厅工业园	1.64	100
芝罘区	幸福	新胜路	1.20	600
芝罘区	只楚	夹河桥东站	1.20	500
开发区	德胜	庐山路/金沙江路(路口)	1.51	200
芝罘区	只楚	红旗西路	1.32	1200

3、创新中心出租现金流入

本项目建设创新中心 52133 m^2 。经过调研，烟台市部分写字楼对外租赁价格 $1.42\text{--}2.59 \text{ 元/m}^2 \cdot \text{d}$ ，详见下表。同时考虑本项目的具体情况以及龙口市的地理位置，租金按照 $2.50 \text{ 元/m}^2 \cdot \text{d}$ ，每年按照 365 天计算。运营后，每 3 年上涨 5%。

运营期第一年 $52133 \text{ m}^2 \times 2.5 \text{ 元/m}^2 \cdot \text{d} \times 365 \text{ d} / 10000 \times 70\% = 3,330.00 \text{ 万元}$ 。

烟台市周边部分写字楼租赁价格统计表

烟台周边写字楼	租赁价格
华夏传媒大厦	$2.59 \text{ 元/m}^2 \cdot \text{d}$
万达金融中心	$2.50 \text{ 元/m}^2 \cdot \text{d}$
万行商务中心	$2.80 \text{ 元/m}^2 \cdot \text{d}$

烟台周边写字楼	租赁价格
三水国际商务大厦	1.42 元/m ² ·d

4、机柜出租现金流入

本项目数据中心新增机柜架数 2040 个，算力总规模为每秒 100 千万亿次浮点运算（100PELOPS），PUE1.30 以下。经过调研全国各数据中心机柜租赁价格，详见下表。普通数据中心机柜租赁价格在 6500-7500 元之间。按照平均值 7,000.00 元/月/柜计算标准，不考虑网络宽带资源。运营后，每 3 年上涨 5%。

运营期第一年 2040 个*7,000.00 元/月/柜*12 个月/10000*70%=11,995.20 万元。

全国各地数据中心机柜租赁价格表

全国各地数据中心	规格和电力配备	租赁价格
中国电信西部信息中心	42U；4KW	7,500.00 元/月/柜
成都鹏博士数据中心	42U；4KW	7,000.00 元/月/柜
成都棕树数据中心	42U；4KW	6,500.00 元/月/柜
雅安数据中心	47U；8KW	7,000.00 元/月/柜

5、停车场现金流入

根据烟台市发展和改革委员会《关于进一步明确烟台市停车服务收费管理有关事宜的通知》（烟发改价格〔2022〕77 号）文件规定“其他实行政府指导价的停车场小（中）型机动车 1 元/半小时，不足半小时按半小时计费，连续停放的，每

24 小时收费额最高不超过 20 元，夜间收费额最高不超过 5 元”。

项目停车场面积 85000 m²，规划建设 6538 个停车位，收费标准为 1 元/半小时，每年按 365 天，每天按 10 小时计取。运营后，每 3 年上涨 5%。

运营期第一年 $6538 \text{ 个} \times 1 \text{ 元/半小时} \times 10 \text{ 小时} \times 365 \text{ d} / 10000 \times 70\% = 3,340.92 \text{ 万元}$ 。

6、充电桩现金流入

项目停车场内将配套设置充电桩，按照停车位 6538 个的 30%配置，共计约 1961 个。依据《山东省人民政府办公厅关于贯彻国办发〔2015〕73 号文件加快全省电动汽车充电基础设施建设的实施意见》（鲁政办发〔2016〕18 号）规定，充电桩收费价格自 2020 年 1 月 1 日起全部放开，均为市场化，无政府指导价。本项目充电桩充电费按照 1.00 元/度，服务费 0.80 元/小时，电动汽车从没电到充满平均 3 个小时，一次充电需要 30 度左右。每年按 365 天计取。运营后，每 3 年上涨 5%。

运营期第一年 $(30 \text{ 度} \times 1.00 \text{ 元/度} \times 8 \text{ 次/天} + 0.80 \text{ 元/小时} \times 24 \text{ 小时}) \times 1961 \text{ 个} \times 365 \text{ 天} / 10000 \times 70\% = 12,986.84 \text{ 万元}$ 。

7、物业费现金流入

根据烟台市物价局、烟台市住房和城乡建设局《关于明确

市区物业服务收费等有关事宜的通知》，普通住宅前期物业服务费实行政府指导价，其它物业的物业服务费实行市场调节价。根据项目实际情况，本项目物业费按照 3.60 元/ $\text{m}^2 \cdot \text{月}$ ，服务面积按照当年标准化厂房和创新中心出租面积计算，标准化厂房面积 416364 m^2 ，创新中心面积 52133 m^2 。运营后，每 3 年上涨 5%。

运营期 $(416364 \text{ m}^2 + 52133 \text{ m}^2) * 3.60 \text{ 元/m}^2 \cdot \text{月} * 12 \text{ 个月} / 10000 * 70\% = 1,416.73 \text{ 万元}$ 。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用、增值税及附加税、企业所得税。

1、外购燃料及动力费

项目新水年需要量为 29047 m^3 ，单价 3.90 元/ m^3 ；电力年需要量为 32748900 $\text{kW} \cdot \text{h}$ ，单价 0.84 元/ $\text{kW} \cdot \text{h}$ 。2026 年达产率 70%，2027 年达产率为 80%，2028 年达产率为 90%，以后运营年度均按照 90%测算。运营后，每 3 年上涨 5%。

2、工资及福利费

项目劳动定员 85 人，年平均工资 6.00 万元/人，福利费按照 14%计取。运营后，每 3 年上涨 5%。

3、修理费

项目修理费按设备投资的 5%估算。本项目设备投资金额

66,491.50 万元。2026 年达产率 70%，2027 年达产率为 80%，2028 年达产率为 90%，以后运营年度均按照 90%测算。运营后，每 3 年上涨 5%。

4、其他费用

其他费用是在制造费用、管理费用、运营费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用。其他费用按照运营现金流入的 1% 测算。

5、相关税费

增值税：管廊出租现金流入、标准化厂房出租现金流入、创新中心出租现金流入、停车场现金流入增值税税率 9%；物业费现金流入增值税税率 6%；机柜出租现金流入、充电桩现金流入增值税税率 13%。

附加税：城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加分别按照 7%、3%、2%税率计算。

房产税：按照标准化厂房出租现金流入和创新中心出租现金流入的 12%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

1、专项债券

本项目 2022 年 2 月已发行专项债券 10,000.00 万元，发行利率 3.43%，发行期限 20 年；2022 年 10 月已发行专项债券 37,500.00 万元，发行利率 3.25%，发行期限 30 年。

2023 年 5 月已发行专项债券 13,000.00 万元，发行利率 3.18%，发行期限 30 年；2023 年 9 月已发行专项债券 5,000.00 万元，发行利率 3.08%，发行期限 30 年。

2024 年 2 月已发行专项债券 47,200.00 万元，发行利率 2.75%，发行期限 30 年；2024 年 3 月已发行专项债券 9,000.00 万元，发行利率 2.65%，发行期限 30 年；2024 年 8 月已发行专项债券 10,000.00 万元，发行利率 2.45%，发行期限 30 年

烟台市财政局将 2024 年 2 月 5 日发行的龙口市西城区雨污分流工程项目调整用于本项目，本期调整金额 4,000.00 万元，原项目专项债券发行利率为 2.75%，发行期限 30 年。

2025 年拟发行专项债券 214,300.00 万元。假设债券期限为 30 年，拟发行债券利率为 4.50%。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 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

（1）2022 年 2 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

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
2022		10,000.00		10,000.00	3.43%	171.50	171.50
2023	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2024	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00

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
2025	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2026	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2027	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2028	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2029	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2030	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2031	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2032	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2033	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2034	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2035	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2036	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2037	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2038	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2039	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2040	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2041	10,000.00			10,000.00	3.43%	343.00	343.00
2042	10,000.00		10,000.00	0.00	3.43%	171.50	10,171.50
合计		10,000.00	10,000.00			6,860.00	16,860.00

(2) 2022 年 10 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

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
2022		37,500.00		37,500.00	3.25%	0.00	0.00
2023	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2024	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2025	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2026	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2027	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2028	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2029	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2030	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2031	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2032	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2033	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2034	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75

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
2035	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2036	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2037	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2038	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2039	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2040	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2041	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2042	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2043	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2044	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2045	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2046	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2047	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2048	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2049	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2050	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2051	37,500.00			37,500.00	3.25%	1,218.75	1,218.75
2052	37,500.00		37,500.00	0.00	3.25%	1,218.75	38,718.75
合计		37,500.00	37,500.00			36,562.50	74,062.50

(3) 2023年5月已发行专项债券应还本付息情况一览表

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
2023年		13,000.00		13,000.00	3.18%	206.70	206.70
2024年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2025年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2026年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2027年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2028年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2029年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2030年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2031年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2032年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2033年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2034年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2035年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40

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
2036 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2037 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2038 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2039 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2040 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2041 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2042 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2043 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2044 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2045 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2046 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2047 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2048 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2049 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2050 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2051 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2052 年	13,000.00			13,000.00	3.18%	413.40	413.40
2053 年	13,000.00		13,000.00	0.00	3.18%	206.70	13,206.70
合计		13,000.00	13,000.00			12,402.00	25,402.00

(4) 2023 年 9 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

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
2023 年		5,000.00		5,000.00	3.08%	0.00	0.00
2024 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2025 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2026 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2027 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2028 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2029 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2030 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2031 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2032 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2033 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2034 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2035 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00

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
2036 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2037 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2038 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2039 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2040 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2041 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2042 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2043 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2044 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2045 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2046 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2047 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2048 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2049 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2050 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2051 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2052 年	5,000.00			5,000.00	3.08%	154.00	154.00
2053 年	5,000.00		5,000.00	0.00	3.08%	154.00	5,154.00
合计		5,000.00	5,000.00			4,620.00	9,620.00

(5) 2024 年 2 月已发行专项债券应还本付息情况一览表

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
2024		47,200.00		47,200.00	2.75%	649.00	649.00
2025	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2026	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2027	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2028	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2029	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2030	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2031	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2032	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2033	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2034	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2035	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00

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
2036	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2037	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2038	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2039	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2040	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2041	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2042	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2043	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2044	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2045	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2046	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2047	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2048	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2049	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2050	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2051	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2052	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2053	47,200.00			47,200.00	2.75%	1,298.00	1,298.00
2054	47,200.00		47,200.00	0.00	2.75%	649.00	47,849.00
合计		47,200.00	47,200.00			38,940.00	86,140.00

(6) 2024年3月已发行专项债券应还本付息情况一览表

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
2024		9,000.00		9,000.00	2.65%	119.25	119.25
2025	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2026	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2027	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2028	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2029	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2030	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2031	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2032	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2033	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50

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
2034	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2035	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2036	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2037	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2038	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2039	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2040	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2041	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2042	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2043	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2044	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2045	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2046	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2047	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2048	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2049	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2050	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2051	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2052	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2053	9,000.00			9,000.00	2.65%	238.50	238.50
2054	9,000.00		9,000.00	0.00	2.65%	119.25	9,119.25
合计		9,000.00	9,000.00			7,155.00	16,155.00

(7) 2024年8月已发行专项债券应还本付息情况一览表

债券 存续期	期初本金 余额	本期新增 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
2024		10,000.00		10,000.00	2.45%	0.00	0.00
2025	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2026	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2027	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2028	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2029	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2030	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2031	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2032	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00

债券 存续期	期初本金 余额	本期新增 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
2033	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2034	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2035	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2036	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2037	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2038	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2039	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2040	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2041	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2042	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2043	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2044	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2045	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2046	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2047	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2048	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2049	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2050	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2051	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2052	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2053	10,000.00			10,000.00	2.45%	245.00	245.00
2054	10,000.00		10,000.00	0.00	2.45%	245.00	10,245.00
合计		10,000.00	10,000.00			7,350.00	17,350.00

(8) 本期拟调整专项债券应还本付息情况一览表

债券 存续期	期初本金 余额	本期新增 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
2024		4,000.00		4,000.00	2.75%	0.00	0.00
2025	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2026	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2027	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2028	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2029	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2030	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2031	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2032	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00

债券 存续期	期初本金 余额	本期新增 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
2033	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2034	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2035	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2036	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2037	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2038	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2039	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2040	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2041	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2042	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2043	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2044	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2045	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2046	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2047	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2048	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2049	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2050	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2051	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2052	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2053	4,000.00			4,000.00	2.75%	110.00	110.00
2054	4,000.00		4,000.00	0.00	2.75%	55.00	4,055.00
合计		4,000.00	4,000.00			3,245.00	7,245.00

注：本期调整专项债券 4,000.00 万元，原项目专项债券发行日期 2024 年 2 月 5 日，2024 年应付半年利息 55.00 万元，由原发债项目的项目单位支付。

(9) 2025 年拟发行专项债券应还本付息情况一览表

债券 存续期	期初本金 余额	本期新增 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
2025		214,300.00		214,300.00	4.50%	4,821.75	4,821.75
2026	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2027	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2028	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50

债券 存续期	期初本金 余额	本期新增 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
2029	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2030	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2031	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2032	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2033	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2034	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2035	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2036	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2037	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2038	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2039	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2040	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2041	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2042	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2043	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2044	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2045	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2046	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2047	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2048	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2049	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2050	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2051	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2052	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2053	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2054	214,300.00			214,300.00	4.50%	9,643.50	9,643.50
2055	214,300.00		214,300.00	0.00	4.50%	4,821.75	219,121.75
合计		214,300.00	214,300.00			289,305.00	503,605.00

2、银行借款

本项目 2025 年拟通过银行借款 100,000.00 万元，期限 20 年，利率 4.90%。三年宽限期。银行借款还本付息情况如下。

表3 本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存 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
2025		100,000.00		100,000.00	4.90%	2,450.00	2,450.00
2026	100,000.00			100,000.00	4.90%	4,900.00	4,900.00
2027	100,000.00			100,000.00	4.90%	4,900.00	4,900.00
2028	100,000.00			100,000.00	4.90%	4,900.00	4,900.00
2029	100,000.00		5,882.35	94,117.65	4.90%	4,755.88	10,638.24
2030	94,117.65		5,882.35	88,235.29	4.90%	4,467.65	10,350.00
2031	88,235.29		5,882.35	82,352.94	4.90%	4,179.41	10,061.76
2032	82,352.94		5,882.35	76,470.59	4.90%	3,891.18	9,773.53
2033	76,470.59		5,882.35	70,588.24	4.90%	3,602.94	9,485.29
2034	70,588.24		5,882.35	64,705.88	4.90%	3,314.71	9,197.06
2035	64,705.88		5,882.35	58,823.53	4.90%	3,026.47	8,908.82
2036	58,823.53		5,882.35	52,941.18	4.90%	2,738.24	8,620.59
2037	52,941.18		5,882.35	47,058.82	4.90%	2,450.00	8,332.35
2038	47,058.82		5,882.35	41,176.47	4.90%	2,161.76	8,044.12
2039	41,176.47		5,882.35	35,294.12	4.90%	1,873.53	7,755.88
2040	35,294.12		5,882.35	29,411.76	4.90%	1,585.29	7,467.65
2041	29,411.76		5,882.35	23,529.41	4.90%	1,297.06	7,179.41
2042	23,529.41		5,882.35	17,647.06	4.90%	1,008.82	6,891.18
2043	17,647.06		5,882.35	11,764.71	4.90%	720.59	6,602.94
2044	11,764.71		5,882.35	5,882.35	4.90%	432.35	6,314.71
2045	5,882.35		5,882.35	0.00	4.90%	144.12	6,026.47
合计		100,000.00	100,000.00			58,800.00	158,800.00

（四）项目资金平衡测算表

表 4 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2022 年建设期	2023 年建设期	2024 年建设期	2025 年建设期	2026 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	2, 169, 465. 38					46, 071. 72
经营活动支出	B	243, 816. 80					5, 302. 88
支付的各项税费	C	412, 897. 20					1, 303. 54
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1, 512, 751. 38	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	39, 465. 30
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	682, 968. 69	47, 500. 00	18, 000. 00	70, 200. 00	547, 268. 69	
流动资金支出	F	904. 56					904. 56
投资活动现金净流量	G=-E-F	-683, 873. 25	-47, 500. 00	-18, 000. 00	-70, 200. 00	-547, 268. 69	-904. 56
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	250, 003. 00	171. 50	1, 768. 45	2, 897. 40	244, 261. 09	904. 56
专项债券	I	350, 000. 00	47, 500. 00	18, 000. 00	70, 200. 00	214, 300. 00	
银行借款	J	100, 000. 00				100, 000. 00	
偿还债券本金	K	350, 000. 00					
偿还银行借款本金	L	100, 000. 00					
支付债券利息	M	406, 439. 50	171. 50	1, 768. 45	2, 897. 40	8, 842. 40	13, 664. 15
支付银行借款利息	N	58, 800. 00				2, 450. 00	4, 900. 00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-215, 236. 50	47, 500. 00	18, 000. 00	70, 200. 00	547, 268. 69	-17, 659. 59
四、期初现金	P		0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00
期内现金变动	Q=D+G+O	613, 641. 63	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	20, 901. 15
五、期末现金	R=P+Q	613, 641. 63	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	20, 901. 15

项目/年度	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	52,653.39	59,235.07	62,196.82	62,196.82	62,196.82	65,306.66	65,306.66
经营活动支出	5,977.38	6,651.88	6,984.47	6,984.47	6,984.47	7,333.70	7,333.70
支付的各项税费	1,489.76	1,675.98	1,759.78	3,781.21	7,303.92	8,132.13	8,204.19
经营活动现金净流量	45,186.25	50,907.21	53,452.57	51,431.13	47,908.42	49,840.83	49,768.77
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							
偿还银行借款本金			5,882.35	5,882.35	5,882.35	5,882.35	5,882.35
支付债券利息	13,664.15	13,664.15	13,664.15	13,664.15	13,664.15	13,664.15	13,664.15
支付银行借款利息	4,900.00	4,900.00	4,755.88	4,467.65	4,179.41	3,891.18	3,602.94
融资活动现金净流量	-18,564.15	-18,564.15	-24,302.39	-24,014.15	-23,725.91	-23,437.68	-23,149.44
四、期初现金	20,901.15	47,523.25	79,866.30	109,016.49	136,433.47	160,615.98	187,019.13
期内现金变动	26,622.10	32,343.06	29,150.18	27,416.98	24,182.51	26,403.15	26,619.33
五、期末现金	47,523.25	79,866.30	109,016.49	136,433.47	160,615.98	187,019.13	213,638.46

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	65,306.66	68,571.99	68,571.99	68,571.99	72,000.59	72,000.59	72,000.59
经营活动支出	7,333.70	7,700.38	7,700.38	7,700.38	8,085.40	8,085.40	8,085.40
支付的各项税费	8,276.25	9,142.26	11,521.29	14,450.33	15,658.71	15,730.77	15,802.83
经营活动现金净流量	49,696.72	51,729.35	49,350.33	46,421.28	48,256.48	48,184.43	48,112.37
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							
偿还银行借款本金	5,882.35	5,882.35	5,882.35	5,882.35	5,882.35	5,882.35	5,882.35
支付债券利息	13,664.15	13,664.15	13,664.15	13,664.15	13,664.15	13,664.15	13,664.15
支付银行借款利息	3,314.71	3,026.47	2,738.24	2,450.00	2,161.76	1,873.53	1,585.29
融资活动现金净流量	-22,861.21	-22,572.97	-22,284.74	-21,996.50	-21,708.27	-21,420.03	-21,131.80
四、期初现金	213,638.46	240,473.97	269,630.34	296,695.93	321,120.71	347,668.93	374,433.32
期内现金变动	26,835.51	29,156.38	27,065.59	24,424.78	26,548.22	26,764.39	26,980.57
五、期末现金	240,473.97	269,630.34	296,695.93	321,120.71	347,668.93	374,433.32	401,413.89

项目/年度	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	75,600.62	75,600.62	75,600.62	79,380.65	79,380.65	79,380.65	83,349.69
经营活动支出	8,489.67	8,489.67	8,489.67	8,914.16	8,914.16	8,914.16	9,359.86
支付的各项税费	17,023.55	17,138.48	17,253.42	18,531.57	18,603.63	18,639.66	19,906.06
经营活动现金净流量	50,087.40	49,972.47	49,857.53	51,934.93	51,862.87	51,826.84	54,083.76
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		10,000.00					
偿还银行借款本金	5,882.35	5,882.35	5,882.35	5,882.35	5,882.35		
支付债券利息	13,664.15	13,492.65	13,321.15	13,321.15	13,321.15	13,321.15	13,321.15
支付银行借款利息	1,297.06	1,008.82	720.59	432.35	144.12		
融资活动现金净流量	-20,843.56	-30,383.83	-19,924.09	-19,635.86	-19,347.62	-13,321.15	-13,321.15
四、期初现金	401,413.89	430,657.73	450,246.37	480,179.82	512,478.89	544,994.13	583,499.82
期内现金变动	29,243.84	19,588.64	29,933.44	32,299.07	32,515.25	38,505.69	40,762.61
五、期末现金	430,657.73	450,246.37	480,179.82	512,478.89	544,994.13	583,499.82	624,262.43

项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	83,349.69	83,349.69	87,517.17	87,517.17	87,517.17	91,893.03	91,893.03	45,946.52
经营活动支出	9,359.86	9,359.86	9,827.86	9,827.86	9,827.86	10,319.25	10,319.25	5,159.62
支付的各项税费	19,906.06	19,906.06	21,235.79	21,235.79	21,235.79	22,988.36	23,284.35	11,775.70
经营活动现金净流量	54,083.76	54,083.76	56,453.53	56,453.53	56,453.53	58,585.42	58,289.44	29,011.19
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					37,500.00	18,000.00	70,200.00	214,300.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	13,321.15	13,321.15	13,321.15	13,321.15	13,321.15	11,895.70	10,711.75	4,821.75
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-13,321.15	-13,321.15	-13,321.15	-13,321.15	-50,821.15	-29,895.70	-80,911.75	-219,121.75
四、期初现金	624,262.43	665,025.04	705,787.65	748,920.03	792,052.41	797,684.79	826,374.51	803,752.19
期内现金变动	40,762.61	40,762.61	43,132.38	43,132.38	5,632.38	28,689.72	-22,622.31	-190,110.56
五、期末现金	665,025.04	705,787.65	748,920.03	792,052.41	797,684.79	826,374.51	803,752.19	613,641.63

（五）本息覆盖倍数

表 5 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	
本次调整债券	4,000.00	3,245.00	7,245.00	1,512,751.38
已发行债券	131,700.00	113,889.50	245,589.50	
后续拟发行债券	214,300.00	289,305.00	503,605.00	
银行贷款	100,000.00	58,800.00	158,800.00	
融资合计	450,000.00	465,239.50	915,239.50	
覆盖倍数	1.65			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 1,512,751.38 万元，融资本息合计 915,239.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.65。

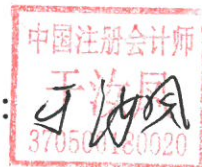
五、评估结论

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:



中国注册会计师:



二〇二四年十二月二十七日



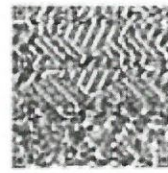
营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码

91370602720720049M

扫描二维码
“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 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 审计、验证注册资本、资产评估、基建预决算审查、提供会计顾问、会计咨询服务。(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)

注册资本 贰佰万元整

成立日期 1999年12月09日

营业期限 1999年12月09日至2049年12月08日

住所 北大街79号



登记机关

2020年08月28日

<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

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

证书序号: NO. 016407

说明

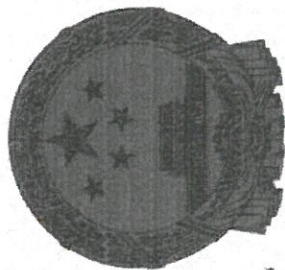
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关: 山东省财政厅

一九九九年十一月十六日

中华人民共和国财政部制



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

主任会计师: 蔡瑞先

办公场所: 烟台市芝罘区北大街79号

组织形式: 有限责任

会计师事务所编号: 37050018

注册资本(出资额): 200 万元

批准设立文号: 鲁财会协字[1999]95号

批准设立日期: 1999-11-16