

2023 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项
债券（二十二期）—2023 年山东省政府专项债券（二
十七期）烟台市牟平区清洁供暖及相关配套建设工程
项目收益与融资平衡
专项评价报告

昊德专评字【2023】第 024 号

2023 年 5 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

牟平区清洁供暖及相关配套建设工程。

2、立项单位

烟台牟新发展集团有限公司。

烟台牟新发展集团有限公司成立于2020年4月7日，注册资本15亿元。总资产19亿元，实收资本6.2亿元。经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；园区管理服务；住房租赁；物业管理；土地整治服务；工程管理服务；环境应急治理服务；会议及展览服务；停车场服务；园林绿化工程施工；煤炭及制品销售；建筑材料销售(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：房地产开发经营；各类工程建设活动；旅游业务(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，具体经营项目以审批结果为准)。

作为牟平区重要的国有资本投资集团，牟新集团严格落实区委、区政府的决策部署，在区国资局的监督指导下，以促进国有资本良性循环、服务产业经济发展为目标，围绕建设、融资、招商、服务四大功能，努力推动产业园开发等六大板块业务持续健康发展，全力服务保障市区两级重大投资项目的落实落地。

3、项目规划审批

2022 年 11 月 9 日，项目取得《关于牟平区清洁供暖及相关配套建设工程可行性研究报告的批复》(烟牟审批投(2022)80 号)，项目附码：2211-370612-04-01-953472。

4、项目规模与主要建设内容

本工程包含牟平区余热利用供热工程、智慧供热工程。本工程敷设供热管网 36 千米(管沟长度)，其中 DN1200 管线长度为 34.4 千米(管沟长度)，DN800 管线长度为 1.6 千米(管沟长度)。恒邦供热管线新建供热首站一座(由恒邦承建)、隔压站一座(位于玉林店镇)、热泵站一座(位于城南换热站)。本项目实施后可将城区各供热站内热水锅炉及换热机组作为本项目应急备用热源。项目建成后可为城区提供约 1000 万平方米建筑冬季供暖，并实现牟平供热系统智能化、智慧化。

5、项目建设期限

本项目预计建设期从 2023 年 02 月至 2024 年 12 月竣工验收。

(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等方式。其中，项目单位自有资金 2,5000.00 万元，已发行专项债券 11,300.00 万元，本期拟发行专项债券 13,500.00 万

元，后续拟发行专项债券 37,700.00 万元，拟通过银行融资 37,500.00 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	125,000.00	100.00%	
一、资本金	25,000.00	20.00%	
（一）自有资金	25,000.00		
（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）	100,000.00	80.00%	
（一）已发行专项债券	11,300.00		
（二）本期拟发行专项债券	13,500.00		
（三）后续拟发行专项债券	37,700.00		
（四）银行融资	37,500.00		

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供暖费现金流入、供暖开户费现金流入。

1、供暖费现金流入

本项目根据烟台市牟平区人民政府授权说明，本项目主体

烟台牟新发展集团有限公司享有供暖费的收费权。根据牟平市 场情况及可研、项目实施方案结合本项目供暖收费标准参考烟 台市物价局-烟价【2015】94 号,预测当地本工程投产后,采 暖期 136 天。烟台市到户热价居民 23 元/m² (建筑面积),公 建 34.5 元/m² (建筑面积)。居民供热面积 900 万 m² (建筑面 积),非住宅供热面积 100 万 m² (建筑面积)。项目共计供 热 1000 万 m²。假设 2025 年为正常年的 90%, 2026 年 达到正 常年的 100%,根据实际电话调查供热公司收费标准 上涨规律及通货膨胀等因素,2026 年以后暂按每七年递增 3%。

2、开户费现金流入

其中新开户面积约 100 万 m² (建筑面积),预计增收开 户费约 6000 万元。

(二) 项目成本预测

项目成本费用主要为外购原辅材料、外购燃料动力费、工 资及福利费、修理费、其他费用。

1、原材料费用及外购燃料动力费

项目在生产运行中供应范围及使用的各种原材料、燃料和 动力价格均以目前市场价格和实际执行的价格为基础预测到 项目计算期末。假设 2025 年为正常年的 90%, 2026 年 达到 正常年的 100%,考虑到实际成本上涨及通货膨胀等因素,

2026 年以后七年递增 3%。

2、工资及福利费

根据当地工资水平及本企业具体情况，职工年平均工资额 6 万元/人年(包括职工福利基金)项目劳动定员按 40 人计。假设 2025 年为正常年的 90%，2026 年达到正常年的 100%，考虑到收费标准上涨及通货膨胀等因素，2026 年以后每七年递增 3%。

3、日常维修费

维修费用按现金流入的 5%计取。

4、其他费用

其他费用按现金流入的 3%计取。

5、相关税费

结合本项目涉及的行业性质，项目单位承担增值税、城建税、企业所得税等。

(三)应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 13,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%；后续拟发行专项债券 37,700.00

万元，假设债券期限为 30 年，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）

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	当年偿还利息	还本付息合计
2023 年		62,500.00		62,500.00	3.4% , 4.5%	1,344.10	1,344.10
2024 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2025 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2026 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2027 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2028 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2029 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2030 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2031 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2032 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2033 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2034 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2035 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20

2036 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2037 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2038 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2039 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2040 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2041 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2042 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2043 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2044 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2045 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2046 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2047 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2048 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2049 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2050 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2051 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20
2052 年	62,500.00			62,500.00	3.4% , 4.5%	2,688.20	2,688.20

2053 年	62,500.00		62,500.00	62,500.00	3.4% , 4.5%	1,344.10	63,844.10
合计		62,500.00	62,500.00			80,646.00	143,146.00

2、银行借款

本项目拟通过银行借款 37,500.00 万元，期限 15 年，利率 5.50%。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	当年偿还利息	还本付息合计
2023 年		20,000.00	666.67	19,333.33	5.50%	550.00	1,216.67
2024 年	19,333.33	17,500.00	1,916.67	34,916.67	5.50%	1,581.25	3,497.92
2025 年	34,916.67		2,500.00	32,416.67	5.50%	2,062.50	4,562.50
2026 年	32,416.67		2,500.00	29,916.67	5.50%	2,062.50	4,562.50
2027 年	29,916.67		2,500.00	27,416.67	5.50%	2,062.50	4,562.50
2028 年	27,416.67		2,500.00	24,916.67	5.50%	2,062.50	4,562.50
2029 年	24,916.67		2,500.00	22,416.67	5.50%	2,062.50	4,562.50
2030 年	22,416.67		2,500.00	19,916.67	5.50%	2,062.50	4,562.50
2031 年	19,916.67		2,500.00	17,416.67	5.50%	2,062.50	4,562.50
2032 年	17,416.67		2,500.00	14,916.67	5.50%	2,062.50	4,562.50
2033 年	14,916.67		2,500.00	12,416.67	5.50%	2,062.50	4,562.50
2034 年	12,416.67		2,500.00	9,916.67	5.50%	2,062.50	4,562.50

2035 年	9,916.67		2,500.00	7,416.67	5.50%	2,062.50	4,562.50
2036 年	7,416.67		2,500.00	4,916.67	5.50%	2,062.50	4,562.50
2037 年	4,916.67		2,500.00	2,416.67	5.50%	2,062.50	4,562.50
2038 年	2,416.67		1,833.33	583.33	5.50%	1,512.50	3,345.83
2039 年	583.33		583.33	-	5.50%	481.25	1,064.58
合计		37,500.00	37,500.00			30,937.50	68,437.50

(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	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	740,224.90			22,387.05	30,150.00	24,874.50
经营活动支出	B	335,167.73			10,199.92	11,490.14	11,333.24
支付的各项税费	C	44,413.49			1,343.22	1,809.00	1,492.47
经营活动现金净流量	D=A-B-C	360,643.67			10,843.91	16,850.86	12,048.79
二、投资活动产生的现金	—	0.00					
建设成本支出	E	116,253.12	63,593.75	52,659.37			
流动资金支出	F	0.00	0.00	0.00			
投资活动现金净流量	G=E-F	-116,253.12	-63,593.75	-52,659.37			
三、融资活动产生的现金	—	0.00					
资本金 (自有资金)	H	25,000.00	10,000.00	15,000.00			
专项债券	I	62,500.00	62,500.00				
银行借款	J	37,500.00	37,500.00				
偿还债券本金	K	62,500.00					
偿还银行借款本金	L	37,500.00	666.67	1,916.67	2,500.00	2,500.00	2,500.00
支付债券利息	M	80,646.00	1,344.10	2,688.20	2,688.20	2,688.20	2,688.20
支付银行借款利息	N	30,937.50	550.00	1,581.25	2,062.50	2,062.50	2,062.50
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-86,583.50	107,439.23	8,813.88	-7,250.70	-7,250.70	-7,250.70
四、期初现金	P			43,845.48	0.00	3,593.20	13,193.36
期内现金变动	Q=D+G+O	157,807.05	43,845.48	-43,845.49	3,593.21	9,600.16	4,798.09
五、期末现金	R=P+Q	157,807.05	43,845.48	0.00	3,593.20	13,193.36	17,991.45

项目/年度	公式	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	24,874.50	24,874.50	24,874.50	24,874.50	24,874.50
经营活动支出	B	11,333.24	11,333.24	11,333.24	11,340.44	11,340.44
支付的各项税费	C	1,492.47	1,492.47	1,492.47	1,492.47	1,492.47
经营活动现金净流量	D=A-B-C	12,048.79	12,048.79	12,048.79	12,041.59	12,041.59
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					
偿还银行借款本金	L	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
支付债券利息	M	2,688.20	2,688.20	2,688.20	2,688.20	2,688.20
支付银行借款利息	N	2,062.50	2,062.50	2,062.50	2,062.50	2,062.50
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-7,250.70	-7,250.70	-7,250.70	-7,250.70	-7,250.70
四、期初现金	P	17,991.45	22,789.54	27,587.62	32,385.71	37,176.59
期内现金变动	Q=D+G+O	4,798.09	4,798.09	4,798.09	4,790.89	4,790.89
五、期末现金	R=P+Q	22,789.54	27,587.62	32,385.71	37,176.59	41,967.48

项目/年度	公式	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	24,874.50	25,620.74	25,620.74	25,620.74	25,620.74
经营活动支出	B	11,340.44	11,673.24	11,673.24	11,680.66	11,680.66
支付的各项税费	C	1,492.47	1,537.24	1,537.24	1,537.24	1,537.24
经营活动现金净流量	D=A-B-C	12,041.59	12,410.25	12,410.25	12,402.83	12,402.83
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					
偿还银行借款本金	L	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
支付债券利息	M	2,688.20	2,688.20	2,688.20	2,688.20	2,688.20
支付银行借款利息	N	2,062.50	2,062.50	2,062.50	2,062.50	2,062.50
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-7,250.70	-7,250.70	-7,250.70	-7,250.70	-7,250.70
四、期初现金	P	41,967.48	46,758.36	51,917.91	57,077.46	62,229.60
期内现金变动	Q=D+G+O	4,790.89	5,159.55	5,159.55	5,152.13	5,152.13
五、期末现金	R=P+Q	46,758.36	51,917.91	57,077.46	62,229.60	67,381.73

项目/年度	公式	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	25,620.74	25,620.74	25,620.74	26,389.36	26,389.36	26,389.36
经营活动支出	B	11,680.66	11,680.66	11,680.66	12,031.08	12,031.08	12,031.08
支付的各项税费	C	1,537.24	1,537.24	1,537.24	1,583.36	1,583.36	1,583.36
经营活动现金净流量	D=A-B-C	12,402.83	12,402.83	12,402.83	12,774.92	12,774.92	12,774.92
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						
偿还银行借款本金	L	1,833.33	583.33				
支付债券利息	M	2,688.20	2,688.20	2,688.20	2,688.20	2,688.20	2,688.20
支付银行借款利息	N	1,512.50	481.25				
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-6,034.03	-3,752.78	-2,688.20	-2,688.20	-2,688.20	-2,688.20
四、期初现金	P	67,381.73	73,750.53	82,400.58	92,115.21	102,201.93	112,288.65
期内现金变动	Q=D+G+O	6,368.80	8,650.05	9,714.63	10,086.72	10,086.72	10,086.72
五、期末现金	R=P+Q	73,750.53	82,400.58	92,115.21	102,201.93	112,288.65	122,375.37

项目/年度	公式	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	26,389.36	26,389.36	26,389.36	26,389.36	27,181.04	27,181.04
经营活动支出	B	12,031.08	12,031.08	12,031.08	12,031.08	12,392.01	12,392.01
支付的各项税费	C	1,583.36	1,583.36	1,583.36	1,583.36	1,630.86	1,630.86
经营活动现金净流量	D=A-B-C	12,774.92	12,774.92	12,774.92	12,774.92	13,158.17	13,158.17
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						
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	2,688.20	2,688.20	2,688.20	2,688.20	2,688.20	2,688.20
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	-2,688.20	-2,688.20	-2,688.20	-2,688.20	-2,688.20	-2,688.20
四、期初现金	P	122,375.37	132,462.09	142,548.81	152,635.52	162,722.24	173,192.21
期内现金变动	Q=D+G+O	10,086.72	10,086.72	10,086.72	10,086.72	10,469.97	10,469.97
五、期末现金	R=P+Q	132,462.09	142,548.81	152,635.52	162,722.24	173,192.21	183,662.17

项目/年度	公式	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	27,181.04	27,181.04	27,181.04	13,590.52
经营活动支出	B	12,392.01	12,392.01	12,392.01	6,196.00
支付的各项税费	C	1,630.86	1,630.86	1,630.86	815.43
经营活动现金净流量	D=A-B-C	13,158.17	13,158.17	13,158.17	6,579.08
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				62,500.00
偿还银行借款本金	L				
支付债券利息	M	2,688.20	2,688.20	2,688.20	1,344.10
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	-2,688.20	-2,688.20	-2,688.20	-63,844.10
四、期初现金	P	183,662.17	194,132.14	204,602.11	215,072.07
期内现金变动	Q=D+G+O	10,469.97	10,469.97	10,469.97	-57,265.02
五、期末现金	R=P+Q	194,132.14	204,602.11	215,072.07	157,807.05

(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	
本次发行债券	13,500.00	18,225.00	31,725.00	360,643.67
已发行债券	11,300.00	11,526.00	22,826.00	
后续拟发行债券	37,700.00	50,895.00	88,595.00	
银行贷款	37,500.00	30,937.50	68,437.50	
融资合计	100,000.00	111,583.50	211,583.50	
覆盖倍数				1.70

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 360,643.67 万元,融资本息合计 211,583.50 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.70。

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。

山东昊德会计师事务所有限公司



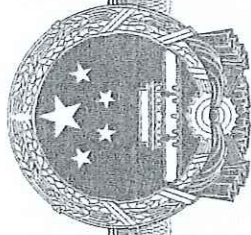
中国注册会计师:王可玉



中国注册会计师:张淑贞



2023 年 05 月 19 日



营业执照

统一社会信用代码

91370613771005790P

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



(副本)

1-1

名称 山东昊德会计师事务所有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 孙德坤

经营范围

审查企业会计报表，验证企业注册资本，办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具审计报告及相关报告，设计会计制度、担任会计顾问，提供会计管理、咨询，经济案件鉴定，工程预决算审查，培训会计、审计和财务管理人员（国家实行许可证制度的除外）*（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 壹佰万元整

成立日期 2005年01月13日

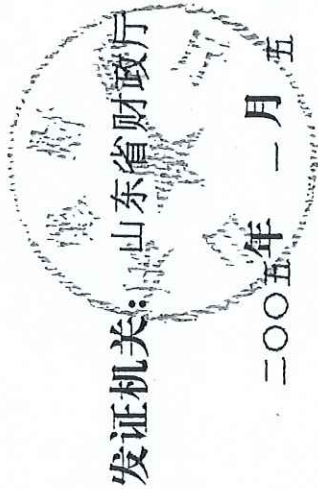
住所 莱山区迎春大街131号金海创业大厦A座
三楼

登记机关



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》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 山东昊德会计师事务所有限公司

主任会计师: 孙德坤

办公场所: 莱山区迎春大街131号金海创业大厦A座二楼

组织形式: 有限责任

会计师事务所编号: 37050039

注册资本(出资额): 100 万元

批准设立文号: 鲁财会[2005]1号

批准设立日期: 2005-01-05

