

2025 年山东省政府专项债券（九十二期）

东阿县智能供热基础建设项目

收益与融资平衡专项评价报告

2025 年 11 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现金流入能够顺利执行,现金流入均在正常范围内变动;

(五)项目现金流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

东阿县智能供热基础建设项目

##### 2、立项单位

项目立项单位：东阿县综合行政执法局。

机构类型：机关

统一社会信用代码：11371524MB2836514E

负责人：刘海文

注册地址：东阿县机构编制委员会

机关职能：县执法局贯彻党中央关于城市管理和综合行政执法工作的方针政策和决策部署，落实省委、市委和县委工作要求，在履行职责过程中坚持和加强党对城市管理和综合行政执法工作的集中统一领导。主要职责是：

1、承担贯彻执行国家、省、市、县有关城市管理的方针政策、法律法规和城市管理相对集中行政处罚权有关规定的责任；承担起草全县城市管理规范性文件并组织实施的责任。

2、承担参与制定全县城市发展总体规划，并根据城市发展总体规划，拟定城市管理中长期规划、年度计划并组织实施。



参与拟订城市管理和城市管理行政执法的政策法规、发展规划和标准规范。参与拟订市政公用事业的政策法规、发展规划、改革措施。

3、县执法局是全县城市管理和执法工作的行政主管部门，具体负责市政公用设施管理，广场管理、公园管理、城市排水排污、环卫商场管理、垃圾处理、污水处理、园林管理、市容环境卫生管理、燃气管理、路灯管理和数字化城管等方面的全部职责；负责全城镇燃气、城市供水、集中供热方面的行业管理职责。指导城市供水、节水、燃气、热力、污水处理等专项规划和工程建设工作。指导城市污水处理设施及城市排水和管网配套等市政设施的改扩建工作。

4、承担实施全城镇环境综合整治、指导、监督、检查、考核各乡镇（街道）城镇管理和城镇环境综合整治的职责。

5、承担城市管理部门特许经营的实施与监管的职责；承担会同有关部门制定市政公用产品价格、服务收费标准、服务质量规范，并负责监督实施的职责；承担编制全城镇维护资金和城管执法经费计划的职责；承担对各乡镇（街道）和各单位道路及市政设施管养情况的监督、检查职责。

6、承担城市规划区城市空间、道路、停车站点、停车场、广场、绿地、桥涵设施、地下管网、综合管廊等城市公共资源经营的监管职责；承担城市规划区城市户外广告、霓虹灯设置、



城市雕塑设置、建筑小品设置、城市亮化美化及各种市政公用设施的冠名和有偿使用的职责。

7、承担城市规划区防汛工作的职责，承担牵头负责制定城市规划区防汛规划，负责城市规划区防汛设施维修计划和应急预案编修，并组织实施的职责。

8、承担城市规划区城市管理领域应急管理的职责，负责天然气及城镇供气管网的安全监管职责。

9、行使市容环境卫生、市政、城市绿化、城市供节水、城镇燃气、集中供热、污水处理、垃圾处理等方面法律、法规、规章规定的行政处罚权及有关强制权。

10、承担编制全县城乡环境卫生专项规划并组织实施的职责；承担制定全县城乡环卫一体化工作方案并组织实施，对全县城乡环卫一体化工作情况进行指导、监督、检查、考核的职责。负责县规划区管理范围内城市生活垃圾处理、城市生活垃圾渗沥液的处置，指导各乡镇（街道）做好生活垃圾的处理、生活垃圾渗沥液的处置。

11、行使城市管理领域相对集中行政处罚权及有关行政强制措施。

12、承办县委、县政府交办的其他事项。

3、项目规划审批

2021年10月，山东美誉工程咨询有限公司出具《东阿县

综合行政执法局东阿县智能供热基础建设项目可行性研究报告》；

2021 年 10 月 19 日，东阿县发展和改革局签发《关于东阿县综合行政执法局东阿县智能供热基础建设项目可行性研究报告的批复意见》（东发改审〔2021〕52 号）项目代码：2110-371524-04-05-716352；

2021 年 10 月 15 日，东阿县行政审批服务局签发《东阿县行政审批服务局关于东阿县智能供热基础建设项目选址说明》；

2023 年 3 月 6 日，东阿县行政审批服务局签发建字第 371524202300005-10 号建设工程规划许可证；

2023 年 3 月 6 日，东阿县行政审批服务局签发建字第 371524202303060102-203 号建筑工程施工许可证。

#### 4、项目规模与主要建设内容

本项目主要建设内容包括东阿县城区、开发区供热一次管网约 55 公里（双向铺设 110 公里）、二次管网及其附属设施、蒸汽管道进行建设、改造、扩建。项目建成后，能够改善城区供热管道状况，满足近期供热需求以及中远期供热需求。

#### 5、项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 1 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、发行专项债券等方式。本项目估算总投资 80,000.00 万元，其中项目单位自有资金 40,000.00 万元，前期已发行专项债券 31,800.00 万元，本期拟发行专项债券 6,000.00 万元，后期拟发行专项债券 2,200.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

#### 四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	80,000.00	100%	
一、资本金	40,000.00	50%	
（一）自有资金	40,000.00	50%	
（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）	40,000.00	50%	
（一）已发行专项债券	31,800.00	39.75%	
（二）本次发行专项债券	6,000.00	7.50%	
（三）后续拟发行专项债券	2,200.00	2.75%	
（四）银行融资			

##### （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包括城区居民取暖收费现金流入。



### 1、城区居民取暖收费现金流入

结合项目所在地的周边县区同类项目收费情况预测。本项目建成后供热面积为 1,000.00 万平方米，预计供暖率为 98%，按照 23 元/平方米/年价格计算。每年供暖时间为 120 天，由于居民供暖时间均发生在每年年末及次年年初，年末按 45 天供暖时间计算，年初按 75 天供暖时间计算，则正常年含税收入为 22,540.00 万元。

项目收益由运营初始时间 2025 年 11 月开始预测，遵循谨慎性原则，本次测算运营期 2025 年、2026 年按照预期供暖的现金流入 80%测算、2027 年后按照预期供暖的现金流入 98% 测算。

### （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括燃料动力费、工资及福利费、原材料、营业费用及其他费用、维修费等。

#### 1、燃料动力费

项目运营期中所需燃料动力费主要为电费及水费，用电按 0.8 元/千万时计算，本项目年新增用电约 96 万千瓦时，每年电费约 76.80 万元，用水按 3.00 元/m<sup>3</sup>计算，项目年新增用水量为 36,666.67m<sup>3</sup>，每年水费约 11.00 万元，燃料动力费满负荷情况下每年约为 87.80 万元，其中取得可抵扣进项税为 9.75 万元。

## 2、工资及福利费

项目运营期预期新增 30 人，人均工资为 6 万元/年，职工福利费按照工资总额的 14% 计算，满负荷情况下每年项目新增工资及福利费 205.20 万元。假设每年增长率为 5%。

## 3、原材料

项目运营期所需动力煤按照每天耗用 600 吨，每吨 2000 元，每年供暖时间 120 天，满负荷情况下每年约为 14,400.00 万元，其中取得可抵扣进项税为 1,656.64 万元。

## 4、营业费用及其他费用

按照不含税收入的 5% 计算，满负荷情况下每年约 1,033.95 万元。

## 5、维修费

按照年限平均法计算，折旧计算不考虑残值。建筑物折旧年限为 30 年，年折旧额 1,954.83 万元。按照年折旧额的 10% 计算，满负荷情况下每年约 195.48 万元，其中取得可抵扣进项税为 22.49 万元。

### （三）应付本息情况

#### 1、专项债券

2022 年 1 月，已发行专项债券 18,000.00 万元，债券期限为 20 年，利率为 3.26%；2022 年 5 月，已发行专项债券 2,800.00 万元，债券期限为 20 年，利率为 3.28%；2024 年 4 月，已发行



专项债券 4,000.00 万元,债券期限为 30 年,利率为 2.67%;2025 年 5 月,已发行专项债券 7,000.00 万元,债券期限为 30 年,利率为 2.11%本期拟发行专项债券 6,000.00 万元,债券期限为 30 年,利率为 4.20%;后续拟发行专项债券 2,200.00 万元,债券期限为 30 年,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 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	应付利息	还本付息合计
2022 年		20,800.00		20,800.00	3.26%/3.28%/4.2%	339.32	339.32
2023 年	20,800.00			20,800.00	3.26%/3.28%/4.2%	678.64	678.64
2024 年	20,800.00	4,000.00		24,800.00	3.26%/3.28%/4.2%	732.04	732.04
2025 年	24,800.00	15,200.00		40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	859.29	859.29
2026 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2027 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2028 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2029 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2030 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2031 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2032 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2033 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2034 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54



2035 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2036 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2037 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2038 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2039 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2040 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2041 年	40,000.00			40,000.00	3.26%/3.28%/4.2%	1,277.54	1,277.54
2042 年	40,000.00		20,800.00	19,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	938.22	21,738.22
2043 年	19,200.00			19,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	598.90	598.90
2044 年	19,200.00			19,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	598.90	598.90
2045 年	19,200.00			19,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	598.90	598.90
2046 年	19,200.00			19,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	598.90	598.90
2047 年	19,200.00			19,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	598.90	598.90
2048 年	19,200.00			19,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	598.90	598.90
2049 年	19,200.00			19,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	598.90	598.90
2050 年	19,200.00			19,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	598.90	598.90
2051 年	19,200.00			19,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	598.90	598.90
2052 年	19,200.00			19,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	598.90	598.90
2053 年	19,200.00			19,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	598.90	598.90
2054 年	19,200.00		4,000.00	15,200.00	3.26%/3.28%/4.2%	545.50	4,545.50
2055 年	15,200.00		15,200.00	0.00	3.26%/3.28%/4.2%	418.25	15,618.25
合计	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00		31,539.80	71,539.80

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	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动现金流入	A	678,960.00				6,900.00	18,400.00	22,540.00	22,540.00
经营活动支出	B	490,143.89				5,823.09	15,732.51	15,922.43	15,932.69
支付的各项税费	C	21,372.13						736.97	736.97
经营活动现金净流量	D=A-B-C	167,443.98	0.00	0.00		1,076.91	2,667.49	5,880.60	5,870.34
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	74,000.00	26,000.00	9,000.00	12,500.00	26,500.00			
流动资金支出	F	0.00							
投资活动现金净流量	G=E-F	74,000.00	26,000.00	9,000.00	12,500.00	26,500.00			
三、融资活动产生的现金	—								
资本金（自有资金）	H	40,000.00	6,000.00	10,000.00	14,000.00	10,000.00			
专项债券	I	40,000.00	20,800.00		4,000.00	15,200.00			
银行借款	J	0.00							
偿还债券本金	K	40,000.00							
偿还银行借款本金	L	0.00							
支付债券利息	M	31,539.80	339.32	678.64	732.04	859.29	1,277.54	1,277.54	1,277.54
支付银行借款利息	N	0.00							
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	8,460.20	26,460.68	9,321.36	17,267.96	24,340.71	-1,277.54	-1,277.54	-1,277.54
四、期初现金	P			460.68	782.04	5,550.00	4,467.62	5,857.57	10,460.63
期内现金变动	Q=D+G+O	249,904.18	460.68	321.36	4,767.96	-1,082.38	1,389.95	4,603.06	4,592.80
五、期末现金	R=P+Q	249,904.18	460.68	782.04	5,550.00	4,467.62	5,857.57	10,460.63	15,053.43



项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00
经营活动支出	15,943.46	15,954.77	15,966.65	15,979.12	15,992.22	16,005.97	16,020.40	16,035.56
支付的各项税费	736.97	736.97	736.97	736.97	736.97	736.97	736.97	736.97
经营活动现金净流量	5,859.57	5,848.26	5,836.38	5,823.91	5,810.81	5,797.06	5,782.63	5,767.47
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								
支付债券利息	1,277.54	1,277.54	1,277.54	1,277.54	1,277.54	1,277.54	1,277.54	1,277.54
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-1,277.54	-1,277.54	-1,277.54	-1,277.54	-1,277.54	-1,277.54	-1,277.54	-1,277.54
四、期初现金	15,053.43	19,635.46	24,206.17	28,765.01	33,311.38	37,844.65	42,364.17	46,869.26
期内现金变动	4,582.03	4,570.72	4,558.84	4,546.37	4,533.27	4,519.52	4,505.09	4,489.93
五、期末现金	19,635.46	24,206.17	28,765.01	33,311.38	37,844.65	42,364.17	46,869.26	51,359.19

项目/年度	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00
经营活动支出	16,051.48	16,068.19	16,085.74	16,104.17	16,123.51	16,143.83	16,165.16	16,187.55
支付的各项税费	736.97	736.97	736.97	736.97	736.97	736.97	736.97	736.97
经营活动现金净流量	5,751.55	5,734.84	5,717.29	5,698.86	5,679.52	5,659.20	5,637.87	5,615.48
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						20,800.00		
偿还银行借款本金								
支付债券利息	1,277.54	1,277.54	1,277.54	1,277.54	1,277.54	938.22	598.90	598.90
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-1,277.54	-1,277.54	-1,277.54	-1,277.54	-1,277.54	-21,738.22	-598.90	-598.90
四、期初现金	51,359.19	55,833.20	60,290.50	64,730.25	69,151.57	73,553.55	57,474.53	62,513.51
期内现金变动	4,474.01	4,457.30	4,439.75	4,421.32	4,401.98	-16,079.02	5,038.97	5,016.58
五、期末现金	55,833.20	60,290.50	64,730.25	69,151.57	73,553.55	57,474.53	62,513.51	67,530.08



项目/年度	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00	22,540.00
经营活动支出	16,211.07	16,235.76	16,261.69	16,288.91	16,317.49	16,347.51	16,379.02	16,412.11
支付的各项税费	736.97	736.97	736.97	736.97	736.97	736.97	736.97	736.97
经营活动现金净流量	5,591.96	5,567.27	5,541.34	5,514.12	5,485.54	5,455.52	5,424.01	5,390.92
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								
支付债券利息	598.90	598.90	598.90	598.90	598.90	598.90	598.90	598.90
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-598.90	-598.90	-598.90	-598.90	-598.90	-598.90	-598.90	-598.90
四、期初现金	67,530.08	72,523.15	77,491.52	82,433.96	87,349.18	92,235.82	97,092.44	101,917.55
期内现金变动	4,993.06	4,968.37	4,942.44	4,915.22	4,886.64	4,856.62	4,825.11	4,792.02
五、期末现金	72,523.15	77,491.52	82,433.96	87,349.18	92,235.82	97,092.44	101,917.55	106,709.57

项目/年度	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金			
经营活动现金流入	22,540.00	22,540.00	22,540.00
经营活动支出	16,446.85	16,483.34	16,521.64
支付的各项税费	736.97	736.97	736.97
经营活动现金净流量	5,356.18	5,319.69	5,281.39
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		4,000.00	15,200.00
偿还银行借款本金			
支付债券利息	598.90	545.50	418.25
支付银行借款利息			
融资活动现金净流量	-598.90	-4,545.50	-15,618.25
四、期初现金	106,709.57	111,466.85	112,241.04
期内现金变动	4,757.28	774.19	-10,336.86
五、期末现金	111,466.85	112,241.04	101,904.18



### (五) 本息覆盖倍数

表 5 现金流覆盖情况表 (单位: 万元)

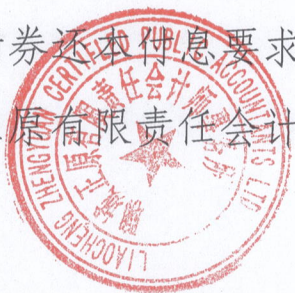
融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	6,000.00	7,560.00	13,560.00	167,443.98
已发行债券	31,800.00	21,207.80	53,007.80	
后续拟发行债券	2,200.00	2,772.00	4,972.00	
银行贷款				
融资合计	40,000.00	31,539.80	71,539.80	
覆盖倍数	2.34			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 167,443.98 万元,融资本息合计 71,539.80 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.34。

### 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。

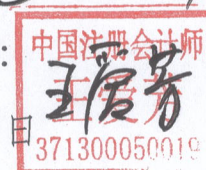
聊城正原有限责任会计师事务所



中国注册会计师:

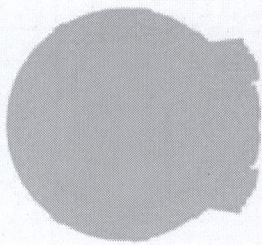


中国注册会计师:



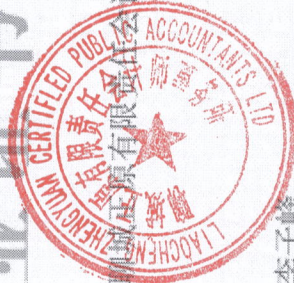
2025 年 11 月 17 日





会计师事务所

执业证书



名称：聊城正能天源会计师事务所

首席合伙人：

主任会计师：李子峰

经营场所：

聊城柳园南路西金紫荆商厦

组织形式：有限责任

执业证书编号：37130005

批准执业文号：鲁财会协字[1999]268号

批准执业日期：1999年12月30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》。

再复印无效



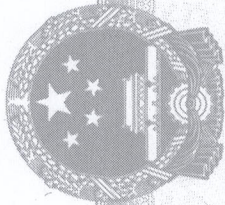
发证机关：山东省财政厅

1999年12月30日



中华人民共和国财政部制





# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码

91371500742409040E

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



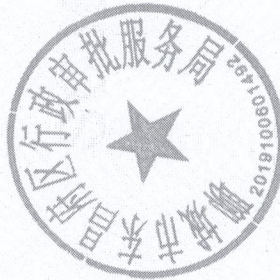
名称 聊城恒信会计师事务所  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 李子峰

注册资本 壹佰万元整

成立日期 2000年01月26日

住所 聊城城柳园南路西金紫荆商厦

经营范围 会计查帐、验证、会计咨询、企业财务审计、验资、资产评估、工程造价预决算、财务管理、税务筹划、企业内部控制体系建设、企业信用评价、企业法律事务咨询、企业人力资源管理、企业培训。(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)。



登记机关

2025 年 08 月 29 日

国家企业信用信息公示系统网址:

<https://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