

山东省注册会计师行业报告防伪页

报告标题：2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022年山东省政府专项债券（十四期）烟台市龙口市东城区中水利用工程 项目收益与融资平衡专项评价报告

报告文号：烟东会专字〔2022〕第11号

客户名称：龙口市新环境投资有限公司

报告日期：2022-02-16

签字注册会计师：赵常青（CPA：370500090015）
吕英美（CPA：370500090006）



0105352022021610765395

报告文号：烟东会专字〔2022〕第11号

事务所名称：烟台东方有限责任会计师事务所

事务所电话：13805450318

传真：0535-8523228

通讯地址：龙口市黄城通海路153号

电子邮件：ytdfs@126.com

请报告使用方及时进行防伪标识验证：

1. 可直接通过手机扫描防伪二维码识别；
2. 登录防伪查询网址（<http://www.sdcpcpvfw.cn>），输入防伪编号进行查询。

烟台东方有限责任公司会计师事务所

YANTAI DONGFANG CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS CO., LTD

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022 年山东省政府专项债券（十四期） 烟台市龙口市东城区中水利用工程 项目收益与融资平衡专项评价报告

烟东会专字〔2022〕第 11 号

烟台东方有限责任公司会计师事务所接受龙口市新环境投资有限公司的委托，对 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022 年山东省政府专项债券（十四期）（以下简称“本期债券”）烟台市龙口市东城区中水利用工程项目的债券总体方案及募集资金投资项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价报告。

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》。发行人对该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审核，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。

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。

本总体评价仅供发行人本次发行烟台市龙口市东城区中水利用工程项目 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022 年山东省政府专项债券（十四期）之目的使用，不得用作其他任何目的。

专项债券发行计划：发行人拟就龙口市东城区中水利用工程项目发行专项债券，项目总投资 14,400 万元，其中项目资本金为 7,400 万元，占项目总投资比例为 51.39%；剩余 7,000 万元通过发行专项债券解决。具体计划如下：

本次专项债券发行计划如下：

单位：万元

发行年份	融资方式	规模	发行期限
2022	发行债券	7,000	20 年期

经专项审核，我们认为，本期债券募集资金投资项目现金流入预测表公允的反映了2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022年山东省政府专项债券（十四期）烟台市龙口市东城区中水利用工程项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了发行人提供的有关的基础数据，通过测算，未发现基础数据中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

1. 专项债券应付本息情况

发行人拟就龙口市东城区中水利用工程项目发行2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022年山东省政府专项债券（十四期）7,000万元，本次拟发行7,000万元。

本次拟发行7,000万元，假设债券票面利率4.5%，期限二十年，在债券存续期每半年支付债券利息，自发行之日起二十年债券存续期应还本付息情况如下：

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息
2022年			7,000	4.50%	157.5
2023年	7,000		7,000	4.50%	315
2024年	7,000		7,000	4.50%	315
2025年	7,000		7,000	4.50%	315
2026年	7,000		7,000	4.50%	315
2027年	7,000		7,000	4.50%	315
2028年	7,000		7,000	4.50%	315
2029年	7,000		7,000	4.50%	315
2030年	7,000		7,000	4.50%	315
2031年	7,000		7,000	4.50%	315
2032年	7,000		7,000	4.50%	315
2033年	7,000		7,000	4.50%	315
2034年	7,000		7,000	4.50%	315
2035年	7,000		7,000	4.50%	315
2036年	7,000		7,000	4.50%	315
2037年	7,000		7,000	4.50%	315
2038年	7,000		7,000	4.50%	315
2039年	7,000		7,000	4.50%	315
2040年	7,000		7,000	4.50%	315
2041年	7,000		7,000	4.50%	315
2042年	7,000	7,000	0	4.50%	157.5
合计		7,000			6,300

2. 项目产生的净现金流入

(1) 基本假设条件及依据

本期债券募集资金投资项目现金流入通过龙口市东城区中水利用工程项目建设后产生的预期收益实现。经龙口市新环境投资有限公司提供，参考龙口市东城区中水利用工程专项债券项目建成后预期收益净现金流入预测表，并综合考虑其他因素。

(2) 项目产生的净现金流入

假设本期龙口市东城区中水利用工程项目募集资金投资项目建设后自债券存续期内计算产生的预期收益，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	可用于资金平衡相关收益
龙口东城区中水利用工程项目	41,606.69
合计	41,606.69

3. 本期债券募投项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

本期债券募投项目收益为龙口市东城区中水利用工程建成后产生的预期收益，本期债券募投项目收益和现金流覆盖总债务还本付息情况为：本息覆盖倍数为 3.13。

金额单位：人民币万元

年度	融资本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2022 年	-	157.5	157.5	
2023 年	-	315	315	
2024 年	-	315	315	1,899.08
2025 年	-	315	315	2,496.70
2026 年	-	315	315	2,793.81
2027 年	-	315	315	2,512.28
2028 年	-	315	315	2,509.27
2029 年	-	315	315	2,506.21
2030 年	-	315	315	2,226.25
2031 年	-	315	315	2,223.53
2032 年	-	315	315	2,220.76
2033 年	-	315	315	2,217.95
2034 年	-	315	315	2,215.08
2035 年	-	315	315	2,212.16
2036 年	-	315	315	2,209.18
2037 年	-	315	315	2,206.16
2038 年	-	315	315	2,203.07

2039 年	-	315	315	2,199.94
2040 年	-	315	315	2,196.74
2041 年	-	315	315	2,193.48
2042 年	7,000	157.5	7,157.5	365.03
合计	7,000	6,300	13,300	41,606.69
本息覆盖倍数	3.13			

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的龙口市东城区中水利用工程专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为 2022 年龙口市东城区中水利用工程项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为龙口市东城区中水利用工程项目提供足够的资金支持，保证此次龙口市东城区中水利用工程项目的顺利施工。同时，龙口市东城区中水利用工程项目建成后产生的预期收益作为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（四期）—2022 年山东省政府专项债券（十四期）烟台市龙口市东城区中水利用工程项目还本付息要求。



烟台东方有限责任会计师事务所

中国·龙口

中国注册会计师: 

中国注册会计师: 

二〇二二年二月十六日

项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以 2022 年山东省烟台市龙口市东城区中水利用工程项目建设后产生的预期收益为基础，结合项目的建设期、对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制 2022 年山东省烟台市龙口市东城区中水利用工程项目相关收益预测表。

二、项目收益及现金流入预测假设

（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）相关法律法规无重大变化；

（四）政府制定的土地出让计划、可返还政府收益等能够顺利执行；

（五）土地出让价格在正常范围内变动；

（六）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）实施单位基本情况

项目实施单位：龙口市新环境投资有限公司。

统一社会信用代码：91370681MA3Q6U9C65

法定代表人：栾元硕

成立日期：2019 年 07 月 15 日

注册资本：20000 万

核准日期：2019 年 07 月 15 日

企业住所：山东省烟台市龙口市东江街道防汛调度中心

经营范围：以自有资金对外进行投资（未经金融监管部门允许，不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）；水污染治理工程、噪声污染治理工程、大气污染治理工程、固体废物治理工程、河道疏通治理工程、市政公用工程、水利水电工程、管道安装工程的设计、施工；土壤修复；环保、水处理、市政公用领域的投资、建

设、运营；环境技术咨询和技术服务；政府规定的涉水项目费用的收取；自建供水水源及设施的管理；水务技术开发、咨询；场地租赁；人力资源服务（不含劳务派遣）。（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）

(二) 项目概况

1. 项目概况

作为国家节水型城市，近年来，龙口市坚持节水优先，不断加强完善管理，推动节水理念、节水方法、节水窍门进社区，广泛发动群众、组织群众参与，共同解决群众身边的节约用水突出问题，形成绿色发展方式和生活方式，国家节水型城市创建工作卓有成效。

近年来，龙口市坚持“开源与节流并重，节流优先，治污为本，大力保护，合理配置”的原则，先后编制完成了《龙口市城市节水中长期规划》《龙口市雨水和再生水利用规划》等专业规划，为科学合理利用水资源、加强城市节水管理提供了依据。

在上述大背景下，本项目计划分别从龙口市第一污水处理厂、泳汶河污水处理厂、黄水河污水处理厂调用中水，用于河道景观、环卫喷洒、园林灌溉和工业用水等，共需敷设中水管道 43.4 公里（含矫家河城区段河道中水管道 6.5 公里），建设提升泵站两座，并完成河道景观、湿地等工程建设，提升和改善城区居住环境，实现中水资源化利用，为我市环境保护与水资源综合利用的专业规划顺利实施奠定良好的基础。

2. 投资估算与资金筹措方式

(1) 投资估算

经估算，项目总投资 14,400 万元，其中建设投资 13,964.58 万元，建设期利息 157.50 万元，铺底流动资金 277.92 万元。详见下表：

龙口市东城区中水利用工程项目总投资构成分析表

单位：万元			
序号	项目	投资额	比例 (%)
1	建设投资	13,649.58	94.79
2	建设期利息	472.50	3.28
3	铺底流动资金	277.92	1.93
4	总投资总计	14,400.00	100

(2) 资金筹措方式

项目资金筹措方式为资本金为 7,400 万元，占项目总投资比例为 51.39%；剩余 7,000 万元通过发行专项债券解决。

(三) 项目收益及现金流入预测项目说明、项目收益及现金流入预测

1、根据龙口市东城区中水利用工程项目建成后预期收益净现金流入预测表进行预测。

龙口市东城区中水利用工程项目建成后预期收益净现金流入预测表：

金额单位：人民币万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、收入合计	2,317.39	2,979.50	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56
中水收入	2,317.39	2,979.50	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56
二、支出合计	418.32	482.81	516.75	520.12	523.56	527.06	530.62
人员支出	54.00	55.35	56.73	58.15	59.61	61.10	62.62
外购燃料及动力	162.41	208.83	232.05	232.07	232.10	232.12	232.14
维保费用	150.00	151.89	153.80	155.74	157.70	159.69	161.70
其他费用	46.35	59.59	66.21	66.21	66.21	66.21	66.21
税金及附加	5.56	7.15	7.95	7.95	7.95	7.95	7.95
二、收益总额	1,899.08	2,496.70	2,793.81	2,790.44	2,787.00	2,783.50	2,779.94
减：所得税				278.15	277.72	277.29	553.68
三、收益净额	1,899.08	2,496.70	2,793.81	2,512.28	2,509.27	2,506.21	2,226.25

续表 1：

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、收入合计	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56
中水收入	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56
二、支出合计	534.25	537.94	541.70	545.52	549.42	553.38	557.42
人员支出	64.19	65.79	67.44	69.12	70.85	72.62	74.44
外购燃料及动力	232.16	232.19	232.21	232.23	232.26	232.28	232.31
维保费用	163.74	165.80	167.89	170.01	172.15	174.32	176.52
其他费用	66.21	66.21	66.21	66.21	66.21	66.21	66.21
税金及附加	7.95	7.95	7.95	7.95	7.95	7.95	7.95
二、收益总额	2,776.31	2,772.62	2,768.86	2,765.04	2,761.14	2,757.18	2,753.14
减：所得税	552.78	551.85	550.92	549.96	548.99	547.99	546.99
三、收益净额	2,223.53	2,220.76	2,217.95	2,215.08	2,212.16	2,209.18	2,206.16

续表 2：

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计	
一、收入合计	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56	551.76	58,817.62	

中水收入	3,310.56	3,310.56	3,310.56	3,310.56	551.76	58,817.62	
二、支出合计	561.53	565.71	569.97	574.31	96.46	9,706.85	
人员支出	76.30	78.21	80.16	82.17	14.04	1,222.90	
外购燃料及动力	232.33	232.36	232.38	232.41	38.74	4,125.56	
维保费用	178.74	180.99	183.27	185.58	31.32	3,040.87	
其他费用	66.21	66.21	66.21	66.21	11.04	1,176.35	
税金及附加	7.95	7.95	7.95	7.95	1.32	141.16	
二、收益总额	2,749.03	2,744.85	2,740.59	2,736.25	455.30	49,110.76	
减：所得税	545.96	544.91	543.85	542.76	90.28	7,504.08	
三、收益净额	2,203.07	2,199.94	2,196.74	2,193.48	365.03	41,606.69	

项目建设期为 2022 年 2 月至 2023 年 12 月，项目期债券利息由项目资本金予以保障。以 2026 年为项目达产首年，2024 年现金流入、流出按达产首年的 70%估算，2025 年现金流入、流出按达产首年的 90%估算。

（1）中水收入

本项目收入主要为中水销售收入，计划分别从龙口市第一污水处理厂、泳汶河污水处理厂、黄水河污水处理厂调用中水，根据龙口市物价局《关于制定工程供水价格的通知》龙价发（2017）24 号规定，综合供水价格为每立方米 1.21 元（水价执行政府定价，变动需听证程序，保守计算，不增长），项目预计中水量 76,000 m³/d，全年按 360 天计。

（2）人员费用

项目劳动定员 7 人，人均费用按 6 万元/人·年估算。年度增长率按 2.5%（2018—2020 年 CPI 增速平均值）估算。

（3）外购动力及燃料费用

项目年耗用电量 319.90 万 kW·h，按照 0.72 元/kW·h 估算；年耗汽油 2,400L，单价按 7 元/L 估算。电力执行政府定价或指导价，油料价格因变动比较频繁，按 1.26% 持续增长，本次估算未考虑物价因素。

（4）维修保养费用

按制备投资的 3%估算。年度增长率按 1.26%（近五年工业生产者出厂价格指数平均值）估算。

（5）其他费用

其他费用是在制造费用、销售费用、管理费用中扣除动力费、工资、修理费等后的费用。按收入总额的 2%估算。

(6) 税金及附加

根据有关规定，项目应缴纳的税金及附加主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加。其中，增值税享受即征即退优惠，城市维护建设税按增值税额的 7%估算，教育费附加和地方教育附加按增值税额的 3%和 2%估算。

(7) 所得税

项目所得税是针对项目应纳税所得额征收的税种，项目税率按 25%计。区域再生水利用享受“三免三减半”优惠。计算所得税时考虑折旧及摊销、专项债券利息。

2、可用于资金平衡相关收益预测表：

序号	名称	扩建后预期收益	合计（万元）
1	可用于资金平衡相关收益	41,606.69	41,606.69

根据上述测算，用于资金平衡的相关收益为 41,606.69 万元。

(四) 压力测试

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
运营期净现金流入	37,446.02	39,526.35	41,606.69	43,687.02	45,767.35
需偿还的融资本息	13,300.00	13,300.00	13,300.00	13,300.00	13,300.00
本息覆盖倍数	2.82	2.97	3.13	3.28	3.44

根据本项目预期收益和融资平衡的压力测试结果，当运营收入在±10%范围内变动的情况下，项目融资本息资金覆盖率仍然大于 2.82，还本付息资金具有一定的稳定性和风险抵抗能力。

(五) 还本付息的测算

项目资金测算平衡表如下表所示：

项目资金测算平衡表

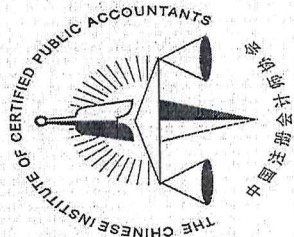
年度	合计	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	58817.61	0.00	0.00	2317.39	2979.50	3310.56	3310.56	3310.56	3310.56	3310.56	3310.56
经营活动支出	9565.66	0.00	0.00	412.76	475.66	508.79	512.17	515.62	519.12	522.67	526.30
支付的各项税费	7645.31	0.00	0.00	5.56	7.15	7.95	286.10	285.67	285.24	561.63	560.73
经营活动产生的现金净额	41606.64	0.00	0.00	1899.07	2496.69	2793.82	2512.29	2509.27	2506.20	2226.26	2223.53
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（不包含建设期利息）	13649.58	7842.50	5807.08								
流动资金支出	277.92			277.92							
投资活动产生的现金净额	-13927.50	-7842.50	-5807.08	-277.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金											
资本金	7400.00	1000.00	6122.08	277.92							
专项债券	7000.00	7000.00									
银行借款	0.00	0.00									
偿还债券本金	7000.00										
偿还银行借款本金											
支付债券利息	6300.00	157.50	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	1100.00	7842.50	5807.08	-37.08	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00
四、期初现金			0.00	0.00	1584.07	3765.76	6244.58	8441.87	10636.14	12827.34	14738.60
期内现金变动	28779.14	0.00	0.00	1584.07	2181.69	2478.82	2197.29	2194.27	2191.20	1911.26	1908.53
五、期末现金		0.00	0.00	1584.07	3765.76	6244.58	8441.87	10636.14	12827.34	14738.60	16647.13

单位: 万元

续表 1:

年度	单位: 万元										
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2032 年											
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	3310.56	3310.56	3310.56	3310.56	3310.56	3310.56	3310.56	3310.56	3310.56	3310.56	551.76
经营活动支出	529.99	533.75	537.57	541.47	545.43	549.48	553.58	557.77	562.02	566.37	95.14
支付的各项税费	559.80	558.87	557.91	556.94	555.94	554.94	553.91	552.86	551.80	550.71	91.60
经营活动产生的现金净额	2220.77	2217.94	2215.08	2212.15	2209.19	2206.14	2203.07	2199.93	2196.74	2193.48	365.02
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（不包含建设期利息）											
流动资金支出											
投资活动产生的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金											
资本金											
专项债券											
银行借款											
偿还债券本金											
偿还银行借款本金											7000
支付债券利息	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	157.50
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-7157.50
四、期初现金	16647.13	18552.90	20455.84	22355.92	24253.07	26147.26	28038.40	29926.47	31811.40	33693.14	35571.62
期内现金变动	1905.77	1902.94	1900.08	1897.15	1894.19	1891.14	1888.07	1884.93	1881.74	1878.48	-6792.48
五、期末现金	18552.90	20455.84	22355.92	24253.07	26147.26	28038.40	29926.47	31811.40	33693.14	35571.62	28779.14

经上述测算，在相关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 2022 年龙口市东城区中水利用工程项目，建成后预期收益对应的政府性基金收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。



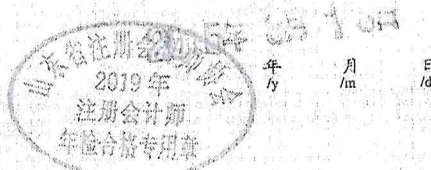
姓名 吕英美
性别 女
出生日期 1983-02-01
工作单位 烟台东方有限责任会计师事务所
Working unit
身份证号码 370823630201002
Identity card No.



证书编号: 370500090006
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1997 年 02 月 24 日
Date of Issuance



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



2016年02月29日

年 月 日
/y /m /d

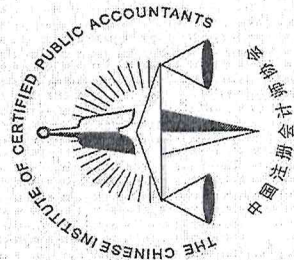
年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2017年02月20日

年 月 日
/y /m /d



姓名 赵常青
Sex 男
出生日期 1981-05-06
工作单位 烟台东方有限责任会计师事务所
身份证号码 370681198105066817
Identity card No.



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: 370500090115
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 02 月 12 日
Date of Issuance



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.



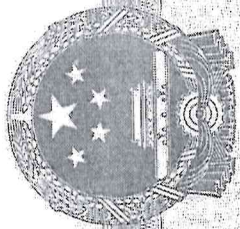
2017年02月20日



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.

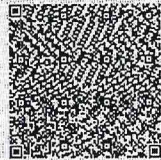
年 月 日
/y /m /d



营业执照

统一社会信用代码

913706811694405972



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、监
管信息

(副本)

1-1

名称 烟台东方有限责任公司会计师事务所

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 吕英美

经营范围 企业破产清算 经济案件鉴定 会计查帐审计 注册资金验证 基本建设决算审查 办理投资评估 资产评估 代理记账 会计咨询 服务(有效期限以许可证为准)。(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 壹佰零壹万元整

成立日期 2000年 02 月 18 日

营业期限 2000 年 02 月 18 日 至2040 年2 月17 日

住所 山东省龙口市黄城通海路153号



登记机关

2021 年 08 月 19 日