

2026 年山东省政府专项债券（三十七期）滨州市博
兴县智慧教育建设项目收益与融资平衡专项评价报告
和信咨字（2026）第 010328 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

二〇二六年六月

2026 年山东省政府专项债券（三十七期）滨州市博兴县智慧教育建设项目收益与融资平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第 010328 号

我们接受委托，对该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《博兴县智慧教育建设项目可行性研究报告》、项目单位提供的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

博兴县智慧教育建设项目

2、立项单位

博兴县教育和体育局

博兴县教育和体育局以办好人民满意的教育、推进全民健身事业为目标，落实教育强国、体育强国相关政策，统筹教育均衡、体育惠民、人才培养、赛事组织等工作。整合原教育局、体育局职能，组建教育和体育局，实现教体一体化管理，是县域民生重点主管单位，管辖范围覆盖全县所有中小学、幼儿园、职业学校、特教学校、体育场馆及各类体育社会组织。

3、项目规划审批

2025 年 11 月，山东杰润能源科技有限公司对该项目出具了《博兴县智慧教育建设项目可行性研究报告》。

2025 年 11 月，博兴县教育和体育局取得博兴县发展和改革局出具的《关于博兴县智慧教育建设项目可研报告的批复》博发改〔2025〕162 号，项目代码：2511-371625-04-04-178670。

4、项目规模与主要建设内容

本项目主要对博兴县 46 所学校的教育系统及基础设施进行智能化改造，构建以提升教育水平为目标的智慧教育体系。项目主要购置全县教师研训系统、精准化

教学系统、学习诊断系统、智慧作业系统、实验室智能考评系统、双师课堂等系统软件；采购智能教学设备、智慧黑板、广播会议等设备设施共计 10935 套；对 14 处教学实验室实施智能化改造。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2026 年 6 月至 2028 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。其中，项目单位自有资金 3,000.00 万元，申请专项债 12,000.00 万元，本期拟发行专项债券 1,000.00 万元；剩余 11,000.00 万元拟后续发行。

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	15,000.00	100.00%	
一、资本金	3,000.00	20.00%	
（一）自有资金	3,000.00	20.00%	
（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）	12,000.00	80.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	1,000.00	6.67%	
（三）后续拟发行专项债券	11,000.00	73.33%	
（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系统终端服务现金流入以及硬件设备租赁现金流入。

(1) 系统终端服务现金流入，教师研训系统、精准化教学系统、学习诊断系统、智慧作业系统、实验室智能考评系统、双师课堂等系统软件，面向区域内的 46 所学校，系统使用费按市场价每家 15 万元/年，年均现金流入 690.00 万元。

(2) 设备租赁现金流入，项目建成后，可出租 2000 套教学设备，设备租赁收费按市场价每年 3500 元/套，则年设备租赁现金流入为 700.00 万元。

项目现金流入具体如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	系统终端服务现金流入	设备租赁现金流入	合计
2029	690.00	750.00	1,440.00
2030	690.00	750.00	1,440.00
2031	690.00	750.00	1,440.00
2032	690.00	750.00	1,440.00
2033	690.00	750.00	1,440.00
2034	690.00	750.00	1,440.00
2035	690.00	750.00	1,440.00
2036	690.00	750.00	1,440.00
2037	690.00	750.00	1,440.00
2038	690.00	750.00	1,440.00
2039	690.00	750.00	1,440.00
2040	690.00	750.00	1,440.00
2041	690.00	750.00	1,440.00
2042	690.00	750.00	1,440.00
2043	690.00	750.00	1,440.00
2044	690.00	750.00	1,440.00
2045	690.00	750.00	1,440.00
2046	690.00	750.00	1,440.00
2047	690.00	750.00	1,440.00
2048	690.00	750.00	1,440.00
2049	690.00	750.00	1,440.00
2050	690.00	750.00	1,440.00
2051	690.00	750.00	1,440.00

2052	690.00	750.00	1,440.00
2053	690.00	750.00	1,440.00
2054	690.00	750.00	1,440.00
2055	690.00	750.00	1,440.00
2056	690.00	750.00	1,440.00
2057	345.00	375.00	720.00
合计	19,665.00	21,375.00	41,040.00

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购燃料动力费、修理费、其他费用、折旧费、摊销费、利息支出等。

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，本项目正常年外购燃料及动力费用为 43.24 万元，其中年消耗水 0.17 万立方米，水价按 4.0 元/立方米计，正常年水费为 0.68 万元；正常年耗电量 53.2 万 kw·h，电价按 0.8 元/kw·h 计，正常年电费为 42.56 万元。

2. 工资及福利费

本项目共配备工作人员 10 名，人员工资按平均 6 万元/人/年。福利费按人员工资 14%计取，年需工资及福利费 68.4 万元。根据经济发展水平考虑每 5 年上涨 5%。

3. 修理费

正常年修理费估算 23.90 万元。

4. 其他费用

其他费用是指在制造、管理、财务和摊销费用中扣除工资及福利费、折旧费、修理费、利息支出后的其余部分，其他费用为 10.32 万元。

5.折旧费

折旧按平均年限法计算。固定资产折旧年限按 30 年计算，残值率均取 5%，每年折旧费为 475.00 万元。

本项目运营成本现金流出测算如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2029	43.24	68.40	23.90	10.32	145.86
2030	43.24	68.40	23.90	10.32	145.86
2031	43.24	68.40	23.90	10.32	145.86
2032	43.24	68.40	23.90	10.32	145.86
2033	43.24	68.40	23.90	10.32	145.86
2034	43.24	71.82	23.90	10.32	149.28
2035	43.24	71.82	23.90	10.32	149.28
2036	43.24	71.82	23.90	10.32	149.28
2037	43.24	71.82	23.90	10.32	149.28
2038	43.24	71.82	23.90	10.32	149.28
2039	43.24	75.41	23.90	10.32	152.87
2040	43.24	75.41	23.90	10.32	152.87
2041	43.24	75.41	23.90	10.32	152.87
2042	43.24	75.41	23.90	10.32	152.87
2043	43.24	75.41	23.90	10.32	152.87
2044	43.24	79.18	23.90	10.32	156.64
2045	43.24	79.18	23.90	10.32	156.64
2046	43.24	79.18	23.90	10.32	156.64
2047	43.24	79.18	23.90	10.32	156.64
2048	43.24	79.18	23.90	10.32	156.64
2049	43.24	83.14	23.90	10.32	160.60
2050	43.24	83.14	23.90	10.32	160.60
2051	43.24	83.14	23.90	10.32	160.60

2052	43.24	83.14	23.90	10.32	160.60
2053	43.24	83.14	23.90	10.32	160.60
2054	43.24	87.30	23.90	10.32	164.76
2055	43.24	87.30	23.90	10.32	164.76
2056	43.24	87.30	23.90	10.32	164.76
2057	21.62	43.65	11.95	5.16	82.38
合计	1,232.34	2,195.31	681.15	294.12	4,402.92

（三）税费现金流出分析

根据《增值税法》规定：该项系统终端服务现金流入适用增值税税率 6%,设备租赁适用的税率 13%，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加分别为应交增值税的 5%，3%，2%计算，企业所得税税率为 25%。

表 4 相关税费情况（单位：万元）

年份	增值税	城建税及附加	所得税	合计
2029	116.43	11.64	82.77	210.84
2030	116.43	11.64	82.77	210.84
2031	116.43	11.64	82.77	210.84
2032	116.43	11.64	82.77	210.84
2033	116.43	11.64	82.77	210.84
2034	116.43	11.64	81.91	209.98
2035	116.43	11.64	81.91	209.98
2036	116.43	11.64	81.91	209.98
2037	116.43	11.64	81.91	209.98
2038	116.43	11.64	81.91	209.98
2039	116.43	11.64	81.01	209.09
2040	116.43	11.64	81.01	209.09
2041	116.43	11.64	81.01	209.09
2042	116.43	11.64	81.01	209.09
2043	116.43	11.64	81.01	209.09
2044	116.43	11.64	80.07	208.14
2045	116.43	11.64	80.07	208.14
2046	116.43	11.64	80.07	208.14
2047	116.43	11.64	80.07	208.14
2048	116.43	11.64	80.07	208.14

2049	116.43	11.64	79.08	207.15
2050	116.43	11.64	79.08	207.15
2051	116.43	11.64	79.08	207.15
2052	116.43	11.64	79.08	207.15
2053	116.43	11.64	79.08	207.15
2054	116.43	11.64	78.04	206.11
2055	116.43	11.64	78.04	206.11
2056	116.43	11.64	81.79	209.86
2057	58.21	5.82	42.77	106.81
合计	3,318.21	331.82	2,304.89	5,954.92

(四) 应付本息情况

该项目本期拟发行 1,000.00 万元。期限为 30 年，利率为 3.0%；剩余 11,000.00 万元拟后续发行，期限为 30 年，利率为 3.0%，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
2026	-	1,000.00	-	1,000.00	3.00%	15.00	15.00
2027	1,000.00	11,000.00	-	12,000.00	3.00%	195.00	195.00
2028	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2029	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2030	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2031	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2032	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2033	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2034	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2035	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2036	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2037	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2038	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2039	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2040	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2041	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2042	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2043	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00

2044	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2045	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2046	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2047	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2048	12,000.00		-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2049	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2050	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2051	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2052	12,000.00	-	-	12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2053	12,000.00	-		12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2054	12,000.00	-		12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2055	12,000.00	-		12,000.00	3.00%	360.00	360.00
2056	12,000.00	-	1,000.00	11,000.00	3.00%	345.00	1,345.00
2057	11,000.00	-	11,000.00	-	3.00%	165.00	11,165.00
合计		12,000.00	12,000.00			10,800.00	22,800.00

(五) 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	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	41,040.00	-	-	-	1,440.00	1,440.00
经营活动支出	B	4,402.92	-	-	-	145.86	145.86
支付的各项税费	C	5,954.92	-	-	-	210.84	210.84
经营活动现金净流量	D=A-B-C	30,682.16	-	-	-	1,083.30	1,083.30
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	14,425.00	1,920.00	11,800.00	705.00	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-14,425.00	-1,920.00	-11,800.00	-705.00	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金 (自有资金)	H	3,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	-
专项债券	I	12,000.00	1,000.00	11,000.00	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	12,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-					
支付债券利息	M	10,800.00	15.00	195.00	360.00	360.00	360.00
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	-7,800.00	1,985.00	11,805.00	640.00	-360.00	-360.00
四、期初现金	P		-	65.00	70.00	5.00	728.30
期内现金变动	Q=D+G+O	8,457.16	65.00	5.00	-65.00	723.30	723.30
五、期末现金	R=P+Q	8,457.16	65.00	70.00	5.00	728.30	1,451.60

续表

单位: 万元

项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
经营活动支出	145.86	145.86	145.86	149.28	149.28	149.28	149.28	149.28
支付的各项税费	210.84	210.84	210.84	209.98	209.98	209.98	209.98	209.98
经营活动现金净流量	1,083.30	1,083.30	1,083.30	1,080.74	1,080.74	1,080.74	1,080.74	1,080.74
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	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四、期初现金	1,451.60	2,174.90	2,898.21	3,621.51	4,342.24	5,062.98	5,783.72	6,504.45
期内现金变动	723.30	723.30	723.30	720.74	720.74	720.74	720.74	720.74
五、期末现金	2,174.90	2,898.21	3,621.51	4,342.24	5,062.98	5,783.72	6,504.45	7,225.19

续表

项目/年度	单位 万元					
	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
经营活动支出	152.87	152.87	152.87	152.87	152.87	156.64
支付的各项税费	209.09	209.09	209.09	209.09	209.09	208.14
经营活动现金净流量	1,078.04	1,078.04	1,078.04	1,078.04	1,078.04	1,075.22
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	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四、期初现金	7,225.19	7,943.23	8,661.28	9,379.32	10,097.36	10,815.41
期内现金变动	718.04	718.04	718.04	718.04	718.04	715.22
五、期末现金	7,943.23	8,661.28	9,379.32	10,097.36	10,815.41	11,530.62

续表

单位：万元

项目/年度	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
经营活动支出	156.64	156.64	156.64	156.64	160.60	160.60	160.60
支付的各项税费	208.14	208.14	208.14	208.14	207.15	207.15	207.15
经营活动现金净流量	1,075.22	1,075.22	1,075.22	1,075.22	1,072.25	1,072.25	1,072.25
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	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00
四、期初现金	11,530.62	12,245.84	12,961.05	13,676.27	14,391.48	15,103.73	15,815.98
期内现金变动	715.22	715.22	715.22	715.22	712.25	712.25	712.25
五、期末现金	12,245.84	12,961.05	13,676.27	14,391.48	15,103.73	15,815.98	16,528.22

续表

项目/年度	单位 万元					
	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	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	720.00
经营活动支出	160.60	160.60	164.76	164.76	164.76	82.38
支付的各项税费	207.15	207.15	206.11	206.11	209.86	106.81
经营活动现金净流量	1,072.25	1,072.25	1,069.13	1,069.13	1,065.38	530.81
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	-	-	-	-	1,000.00	11,000.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	360.00	360.00	360.00	360.00	345.00	165.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-1,345.00	-11,165.00
四、期初现金	16,528.22	17,240.47	17,952.71	18,661.84	19,370.97	19,091.35
期内现金变动	712.25	712.25	709.13	709.13	-279.62	-10,634.19
五、期末现金	17,240.47	17,952.71	18,661.84	19,370.97	19,091.35	8,457.16

(六) 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	1,000.00	900.00	1,900.00	30,682.16
已发行债券				
后续拟发行债券	11,000.00	9,900.00	20,900.00	
银行贷款				
融资合计	12,000.00	10,800.00	22,800.00	
覆盖倍数	1.35			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 30,682.16 万元,融资本息合计 22,800.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.35。

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。

此页以下无正文

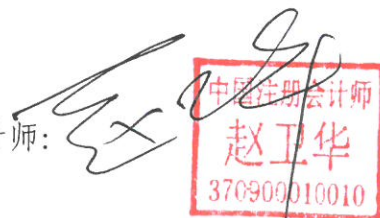
和信会计师事务所(特殊普通合伙)

济南分所

中国·济南



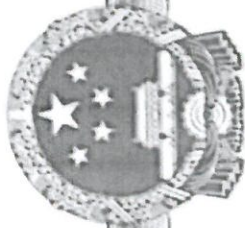
中国注册会计师:



中国注册会计师:



2026年6月19日

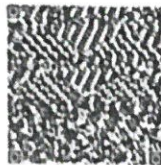


营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
913701030690342410

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



名称 和信会计师事务所(特殊普通合伙) 济南分所

类型 特殊普通合伙企业分支机构

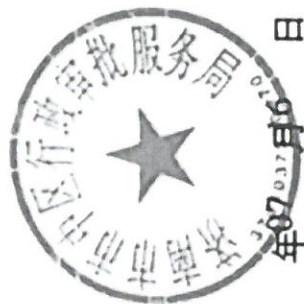
负责人 赵卫华

经营范围 许可经营范围：审查企业财务报表、出具审计报告，验证企业资本，出具验资报告，办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计，代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训。(须经审批的，未获批准前不得经营)

成立日期 2013年 07 月 11 日

营业期限 2013年 07 月 11 日至 年 月 日

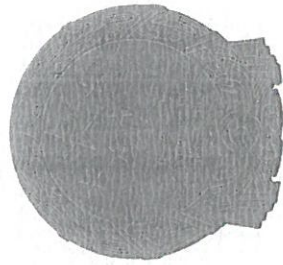
营业场所 济南市市中区石棚街12号银座晶都国际广场35A层1号房



登记机关

2019

年07月06日



会计师事务所分所 执业证书



名称:

赵卫华

负责人:

经营场所:

济南市市中区石棚街12号
银座晶都国际广场35A层1号房

分所执业证书编号:

370100013706

批准执业文号:

鲁财会(2013)23号

批准执业日期:

2013-06-24

证书序号: 5000814

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批, 准予持证分所执行业务的凭证。
- 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、会计师事务所分所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



发证机关: 山东省财政厅

2019年08月07日

中华人民共和国财政部制