

2026 年山东省政府专项债券（五十八期）菏泽市曹县水
环境综合治理项目收益与融资平衡
专项评价报告

2026 年 9 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

曹县水环境综合治理项目

2、立项单位

项目立项单位：曹县城投实业集团有限公司，统一社会信用代码：91371721MA3FC71M7F；住所：山东省菏泽市曹县曹县文化路西段路北；法定代表人：李通；经营范围：许可项目：建设工程施工，自来水生产与供应，污水处理及其再生利用。(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)一般项目：非居住房地产租赁，园林绿化工程施工，城市绿化管理；土地整治服务，土地使用权租赁，住宅水电安装维护服务，以自有资金从事投资活动，广告发布，广告制作，园区管理服务，水资源管理，水环境污染防治服务，水污染治理。(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)。

3、项目规划审批

2025年6月20日，曹县城投实业集团有限公司将曹县水环境综合治理项目在山东投资项目在线监管审批平台完成备案，项目代码：2506-371721-89-01-969533。

2026年1月27日，曹县城投实业集团有限公司将曹县水环境综合治理项目的建设项目环境影响登记表完成备案，备案号：202637172100000108。

4、项目规模与主要建设内容

项目建设地点位于菏泽市曹县，建设规模和内容：一、污水管网提升改造工程，对城区污水管网进行提升改造，共涉及提升 36 条道路的污水管网，主要建设内容包括改造污水管网约 90 千米，拆除及恢复路面约 50 万平方米、移植及恢复绿化带约 18 万平方米、移除及修复路灯约 1500 盏。二、河道治理工程。对相关河道进行治理，总长约 5100 米，主要包括河道清淤、河道开挖、原防洪抢险路更新改造等建设工程。该项目符合国家产业政策，不属于限制类或淘汰类项目。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2026 年 10 月至 2028 年 10 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 7,770.00 万元，本期拟发行专项债券 29,600.00 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	37,370.00	100.00%	
一、资本金	7,770.00	20.79%	

（一）自有资金	7,770.00		
（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）	29,600.00	79.21%	
（一）已发行专项债券	-		
（二）本期拟发行专项债券	29,600.00		
（三）后续拟发行专项债券			
（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

本项目运营收入主要为管网租赁现金流入。

管网租赁费

本项目排水管网租赁费收入具体实现形式为：

项目单位建设污水管网并将管网租赁给污水处理厂使用，租赁费的确定为 DN1200 污水管网的按 800 元/米/年，共 6900 米；DN1000 污水管网按 700 元/米/年，共 20400 米；DN800 污水管网按 600 元/米/年，共 16266 米；DN600 污水管网按 500 元/米/年，共 32580 米，负荷率按照约 90%计算。

由于未来的不可预见性及谨慎性，将收入调减 15%，详细预测见下表：

表 2 本项目运营期预测现金流入（单位：万元）

序号	项目名称	运营期											
		2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038		
1	DN600 污水管网租赁收入	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19		
2	DN800 污水管网租赁收入	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61		
3	DN1000 污水管网租赁收入	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11		
4	DN1200 污水管网租赁收入	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28		
	合计	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19		
序号	项目名称	运营期											
		2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048		
1	DN600 污水管网租赁收入	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19		
2	DN800 污水管网租赁收入	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61		
3	DN1000 污水管网租赁收入	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11		
4	DN1200 污水管网租赁收入	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28		
	合计	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19		
序号	项目名称	运营期											
		2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	合计		
1	DN600 污水管网租赁收入	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	1,246.19	623.09	-	34,270.22		
2	DN800 污水管网租赁收入	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	746.61	373.30	-	20,531.77		
3	DN1000 污水管网租赁收入	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	1,153.11	576.56	-	31,710.53		
4	DN1200 污水管网租赁收入	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	422.28	211.14	-	11,612.70		
	合计	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	1,784.09	-	98,125.22		

（二）项目成本预测

本项目正常运营年总成本主要包括修理费、工资及福利费、其他费用等。

1、修理费

参照类似管网日常维修，取营业收入的 1%核定。

2、工资及福利费

本项目共有 4 名员工，其中管理人员 1 人，普通员工 3 人，管理人员工资按每年 7.00 万元计算，普通员工按每年 5.00 万元计算，福利按工资的 14%计取。年工资及福利共计 25.08 万元，每三年增长 8%。

3、其他费用

其他办公、管理等费用，按营业收入的 1%核定。

详细预测见下表：

表 3 本项目运营期预测现金流出（单位：万元）

序号	项目名称	运营期										
		2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
1	工资及福利费	25.08	25.08	25.08	27.09	27.09	27.09	29.25	29.25	29.25	31.59	
2	维修费	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	
3	其他费用	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	
4	增值税	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	
5	附加税	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	
6	所得税	190.63	190.63	190.63	190.13	190.13	190.13	189.59	189.59	189.59	189.00	
合计		615.83	615.83	615.83	617.34	617.34	617.34	618.96	618.96	618.96	620.71	
序号	项目名称	运营期										
		2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	
1	工资及福利费	31.59	31.59	34.12	34.12	34.12	36.85	36.85	36.85	39.80	39.80	
2	维修费	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	
3	其他费用	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	
4	增值税	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	
5	附加税	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	
6	所得税	189.00	189.00	188.37	188.37	188.37	187.69	187.69	187.69	186.95	186.95	
合计		620.71	620.71	622.61	622.61	622.61	624.66	624.66	624.66	626.87	626.87	
序号	项目名称	运营期										
		2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	合计	
1	工资及福利费	39.80	42.98	42.98	42.98	46.42	46.42	46.42	25.07	-	964.61	
2	维修费	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	20.99	-	1,154.45	
3	其他费用	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	20.99	-	1,154.45	

4	增值税	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	287.42	143.71	-	7,904.05
5	附加税	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	28.74	14.37	-	790.35
6	所得税	186.95	186.15	186.15	186.15	185.29	185.29	185.29	185.29	-	-	5,081.40
合计		626.87	629.25	629.25	629.25	631.83	631.83	631.83	631.83	225.13	-	17,049.31

（三）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 29,600.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.0%，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 4 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 年	-	29,600.00	-	29,600.00	4.00%	-	-
2027 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2028 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2029 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2030 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2031 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2032 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2033 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2034 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2035 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2036 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2037 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2038 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2039 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2040 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2041 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2042 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2043 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2044 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2045 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2046 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2047 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2048 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2049 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2050 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2051 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2052 年	29,600.00	-	-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00

2053 年	29,600.00		-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2054 年	29,600.00		-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2055 年	29,600.00		-	29,600.00	4.00%	1,184.00	1,184.00
2056 年	29,600.00		29,600.00	-	4.00%	1,184.00	30,784.00
合计	-	29,600.00	29,600.00			35,520.00	65,120.00

(四) 项目资金平衡测算表

表 5 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	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	98,125.22	-	-	-	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19
经营活动支出	B	3,273.51	-	-	-	109.04	109.04	109.04	111.05	111.05	111.05	113.21
支付的各项税费	C	13,775.80	-	-	-	506.79	506.79	506.79	506.29	506.29	506.29	505.75
经营活动现金净流量	D=A-B-C	81,075.91	-	-	-	2,952.36	2,952.36	2,952.36	2,950.85	2,950.85	2,950.85	2,949.23
二、投资活动产生的现金	—	-										
建设成本支出	E	35,002.00	29,751.70	3,500.20	1,750.10	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	2,368.00	-	1,184.00	1,184.00							
投资活动现金净流量	G=E-F	-37,370.00	-29,751.70	-4,684.20	-2,934.10	-						
三、融资活动产生的现金	—	-										
资本金 (自有资金)	H	7,770.00	151.70	4,684.20	2,934.10	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	29,600.00	29,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	29,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	33,152.00				1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00
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	-25,382.00	29,751.70	4,684.20	2,934.10	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00
四、期初现金	P		-	-	-	-	1,768.36	3,536.72	5,305.08	7,071.93	8,838.78	10,605.63

期内现金变动	Q=D+G+O	18,323.91	-	-	-	1,768.36	1,768.36	1,768.36	1,766.85	1,766.85	1,766.85	1,766.85	1,765.23
五、期末现金	R=P+Q	18,323.91	-	-	-	1,768.36	1,768.36	3,536.72	5,305.08	7,071.93	8,838.78	10,605.63	12,370.86
项目/年度	公式	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19
经营活动支出	B	113.21	113.21	115.55	115.55	115.55	118.08	118.08	118.08	120.81	120.81	120.81	120.81
支付的各项税费	C	505.75	505.75	505.16	505.16	505.16	504.53	504.53	504.53	503.85	503.85	503.85	503.85
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,949.23	2,949.23	2,947.48	2,947.48	2,947.48	2,945.58	2,945.58	2,945.58	2,943.53	2,943.53	2,943.53	2,943.53
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	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00
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	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00
四、期初现金	P	12,370.86	14,136.09	15,901.32	17,664.80	19,428.28	21,191.76	22,953.34	24,714.92	26,476.50	28,236.03	29,995.56	29,995.56
期内现金变动	Q=D+G+O	1,765.23	1,765.23	1,763.48	1,763.48	1,763.48	1,761.58	1,761.58	1,761.58	1,759.53	1,759.53	1,759.53	1,759.53
五、期末现金	R=P+Q	14,136.09	15,901.32	17,664.80	19,428.28	21,191.76	22,953.34	24,714.92	26,476.50	28,236.03	29,995.56	31,755.09	31,755.09

项目/年度	公式	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	3,568.19	1,784.09
经营活动支出	B	123.76	123.76	123.76	126.94	126.94	126.94	130.38	130.38	130.38	67.05
支付的各项税费	C	503.11	503.11	503.11	502.31	502.31	502.31	501.45	501.45	501.45	158.08
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,941.32	2,941.32	2,941.32	2,938.94	2,938.94	2,938.94	2,936.36	2,936.36	2,936.36	1,558.96
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,600.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00
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	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-1,184.00	-30,784.00
四、期初现金	P	31,755.09	33,512.41	35,269.73	37,027.05	38,781.99	40,536.93	42,291.87	44,044.23	45,796.59	47,548.95
期内现金变动	Q=D+G+O	1,757.32	1,757.32	1,757.32	1,754.94	1,754.94	1,754.94	1,752.36	1,752.36	1,752.36	-29,225.04
五、期末现金	R=P+Q	33,512.41	35,269.73	37,027.05	38,781.99	40,536.93	42,291.87	44,044.23	45,796.59	47,548.95	18,323.91

（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	29,600.00	35,520.00	65,120.00	81,075.91
已发行债券		-	-	
后续拟发行债券			-	
银行贷款				
融资合计	29,600.00	35,520.00	65,120.00	
覆盖倍数	1.25			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 81,075.91 万元，融资本息合计 65,120.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.25。

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。

(此页无正文)

山东牡丹会计师事务所有限公司



山东·菏泽

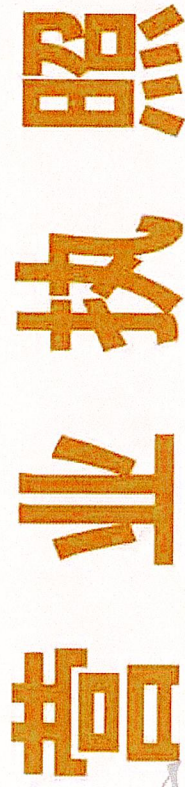
中国注册会计师:



中国注册会计师:



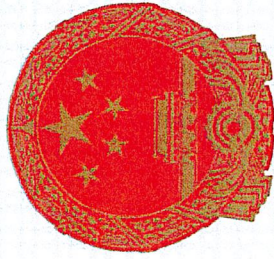
2026 年 9 月 1 日



电子营业执照文件仅供信息参考，具体信息请登录公示系统查验或用电子营业执照软件扫码查验。

五

3、本营业执照仅用于全业务授权



会计师事务所

执业证书

名称：山东牡丹会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：杨静

经营场所：菏泽市开发区长江路6658号中达
御园写字楼9号楼19楼

组织形式：有限责任

执业证书编号：37160006

批准执业文号：鲁财会协字[1999]217号

批准执业日期：1999年12月24日

<https://acct.mof.gov.cn/cpa/cpa/firm?id=629215029270286580145143235826>

证书序号：0024534

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》。

发证机关：山东省财政厅
二〇二六年四月十五日

中华人民共和国财政部制