

2023 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）—2023 年山东省政府专项债券（五期）
潍坊市安丘市城区给水管网提升改造工程项目收益与
融资平衡专项评价报告

和信咨字（2023）第 010045 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

二〇二三年一月

2023 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）—2023 年山东省政府专项债券（五期）
潍坊市安丘市城区给水管网提升改造工程项目收益与
融资平衡专项评价报告

和信咨字（2023）第 010045 号

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

安丘市城区给水管网提升改造工程

2、立项单位

单位名称：安丘市城乡供水有限公司

安丘市城乡供水有限公司于 2020 年 4 月成立，注册开办资金 50000 万元。公司业务范围：自来水生产与供应；灌区管理服务，农田排水设施管理，节水灌溉管理服务，水资源管理，天然水收集与分配，水文水资源监测服务，农业水利灌溉系统的经营、管理，河湖治理及防洪设施工程建筑，水源及供水设施工程建筑，水污染治理，城市污水排放管理服务，污水处理及其再生利用，道路、隧道、桥梁工程建筑，公路工程服务，市政道路工程服务，管道工程建筑，管道和设备安装；销售：

水表，塑料板、管、型材，五金产品，冷冻饮品及食用冰，水产品，肉制品及副产品。（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）。

3、项目规划审批

2022年9月，山东世纪华都工程咨询有限公司出具了《安丘市城区给水管网提升改造工程可行性研究报告》；2022年9月27日，安丘市行政审批服务局核发了《安丘市投资项目核准证明》（核准号：安行审投字〔2022〕908号）。

4、项目规模与主要建设内容

根据安丘市城市发展总体规划及用水需求，拟对安丘市城区范围内的给水管网及配套设施进行提升改造，更新老旧管网330km，新铺设供水管网10km。

5、项目建设期限

该项目建设期34个月，计划于2023年3月开工建设，预计2025年12月建成运行。

（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26,000.00万元，本期拟发行专项债券21,400.00万元，后续拟发行专项债券4,600.00万元。

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	52,000.00	100.00%	
一、资本金	26,000.00	50.00%	
（一）自有资金	26,000.00	50.00%	
（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）	26,000.00	50.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	21,400.00	41.15%	
（三）后续拟发行专项债券	4,600.00	8.85%	
（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供水现金流入等。

根据《关于对安丘市城区给水管网提升改造工程项目供水收入的说明》，本项目对居民和非居民供水享有收费权限。

项目建成后供水量约 7.12 万 m^3/d ，年可实现供水现金流入 9347.63 万元。

（1）居民生活供水现金流入

该项目预计新增覆盖人数 23.62 万人，人均生活用水指标 120L/人·d，供水规模约 28344m³/d，年供水量约 1034.56 万 m³，供水价格 3.23 元/m³，年可实现居民生活供水现金流入约 3341.63 万元。

(2) 非居民供水现金流入

该项目范围内非居民供水量约 4.29 万 m³/d，工业用水时间一年暂按 350 天计算，年供水量 1501.5 万 m³，供水价格 4 元/m³（含水资源费、污水处理费），则年可实现工业供水现金流入 6006.00 万元。

项目现金流入计算表

序号	用水类别	用水量（万 m³/a）	用水价格（元/m³）	现金流入（万元）
1	城区居民用水	1034.56	3.23	3341.63
2	城区非居民用水	1501.50	4.00	6006.00
	合计	2536.06		9347.63

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营现金流入下调 5.00%进行项目净现金流入测算。项目现金流入具体如下：

单位：万元

年份	供水现金流入	合计
2023	-	-
2024	-	-
2025	-	-
2026	8,880.25	8,880.25
2027	8,880.25	8,880.25
2028	8,880.25	8,880.25
2029	8,880.25	8,880.25
2030	8,880.25	8,880.25
2031	8,880.25	8,880.25

2032	8,880.25	8,880.25
2033	8,880.25	8,880.25
2034	8,880.25	8,880.25
2035	8,880.25	8,880.25
2036	8,880.25	8,880.25
2037	8,880.25	8,880.25
2038	8,880.25	8,880.25
2039	8,880.25	8,880.25
2040	8,880.25	8,880.25
2041	8,880.25	8,880.25
2042	8,880.25	8,880.25
合计	150,964.21	150,964.21

(二) 项目成本预测

项目成本费用主要包括外购原材料、外购动力及燃料、工资及福利、修理费、其他费用、折旧费等。

1、外购原材料

该项目年所需原水约 2536.06 万 m^3 ，成本为 0.45 元/ m^3 ，年需原料费约 1141.23 万元。

2、外购动力及燃料

该项目年用年需水处理成本费用 1389.76 万元。

水处理成本表

序号	原辅材料	成本指标	水量 (m^3)	年成本费 (万元)
1	药剂费	0.35 元/ m^3	25360600	887.62
2	膜清洗成本	0.065 元/ m^3	25360600	164.84
3	动力成本	0.078 元/ m^3	25360600	197.81
4	其他成本	0.055 元/ m^3	25360600	139.48
	合计			1389.76

3、工资及福利

该项目新增工资福利费用 56 万元，考虑每五年增长 5%。

4、折旧费

该项目形成固定资产 51027.12 元，按分类折旧，建构筑物及管廊折旧年限 30 年，残值率为 5%，年折旧额为 1615.86 万元。

5、修理费

该项目维修费按固定资产折旧的 5%计，年修理费为 80.79 万元。

6、其他费用

该项目其他费用包括管理费、运营费用、水资源费等，其中管理费、运营费用等按营业现金流入的 1%计算，水资源费 0.6 元/m³，年其他费用合计为 1615.12 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销）上浮 5.00%进行项目净现金流出测算。本项目运营成本现金流出测算如下：

金额单位：人民币万元

年份	外购原材料	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2023	-	-	-	-	-	-
2024	-	-	-	-	-	-
2025	-	-	-	-	-	-
2026	1,198.29	1,459.25	58.80	84.83	1,695.87	4,497.04
2027	1,198.29	1,459.25	58.80	84.83	1,695.87	4,497.04
2028	1,198.29	1,459.25	58.80	84.83	1,695.87	4,497.04
2029	1,198.29	1,459.25	58.80	84.83	1,695.87	4,497.04
2030	1,198.29	1,459.25	58.80	84.83	1,695.87	4,497.04
2031	1,198.29	1,459.25	61.74	84.83	1,695.87	4,499.98

2032	1,198.29	1,459.25	61.74	84.83	1,695.87	4,499.98
2033	1,198.29	1,459.25	61.74	84.83	1,695.87	4,499.98
2034	1,198.29	1,459.25	61.74	84.83	1,695.87	4,499.98
2035	1,198.29	1,459.25	61.74	84.83	1,695.87	4,499.98
2036	1,198.29	1,459.25	64.83	84.83	1,695.87	4,503.07
2037	1,198.29	1,459.25	64.83	84.83	1,695.87	4,503.07
2038	1,198.29	1,459.25	64.83	84.83	1,695.87	4,503.07
2039	1,198.29	1,459.25	64.83	84.83	1,695.87	4,503.07
2040	1,198.29	1,459.25	64.83	84.83	1,695.87	4,503.07
2041	1,198.29	1,459.25	68.07	84.83	1,695.87	4,506.31
2042	1,198.29	1,459.25	68.07	84.83	1,695.87	4,506.31
合计	20,370.96	24,807.22	1,062.97	1,442.16	28,829.83	76,513.12

(三) 税费现金流出分析

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部 税务总局 海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）等规定，该项目供水现金流入增值税税率为 9%。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 7%，3%，2% 计算，企业所得税 25%。

单位：万元

年份	增值税	城建税及附加	所得税	合计
2023	-	-	-	-
2024	-	-	-	-
2025	-	-	-	-
2026	222.64	26.72	356.50	605.85
2027	222.64	26.72	356.50	605.85
2028	222.64	26.72	356.50	605.85
2029	222.64	26.72	356.50	605.85
2030	222.64	26.72	356.50	605.85
2031	222.64	26.72	355.76	605.12
2032	222.64	26.72	355.76	605.12

2033	222.64	26.72	355.76	605.12
2034	222.64	26.72	355.76	605.12
2035	222.64	26.72	355.76	605.12
2036	222.64	26.72	354.99	604.34
2037	222.64	26.72	354.99	604.34
2038	222.64	26.72	354.99	604.34
2039	222.64	26.72	354.99	604.34
2040	222.64	26.72	354.99	604.34
2041	222.64	26.72	354.18	603.53
2042	222.64	26.72	354.18	603.53
合计	3,784.83	454.18	6,044.61	10,283.62

(四) 应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 21,400.00 万元，假设债券期限为 20 年，利率为 4.20%；后续拟发行专项债券 4,600.00 万元，假设债券期限为 20 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。

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
2023	-	26,000.00	-	26,000.00	4.20%	546.00	546.00
2024	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2025	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2026	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2027	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2028	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00

2029	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2030	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2031	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2032	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2033	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2034	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2035	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2036	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2037	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2038	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2039	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2040	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2041	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2042	26,000.00	-	-	26,000.00	4.20%	1,092.00	1,092.00
2043	26,000.00	-	26,000.00	-	4.20%	546.00	26,546.00
合计		26,000.00	26,000.00			21,840.00	47,840.00

(五) 项目资金平衡测算表

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	150,964.21	-	-	-	8,880.25	8,880.25
经营活动支出	B	76,513.12	-	-	-	4,497.04	4,497.04
支付的各项税费	C	10,283.62	-	-	-	605.85	605.85
经营活动现金净流量	D=A-B-C	64,167.46	-	-	-	3,777.35	3,777.35
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	49,040.45	27,404.96	4,327.10	17,308.39	-	-
流动资金支出	F	972.88	-	-	-	972.88	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-50,013.33	-27,404.96	-4,327.10	-17,308.39	-972.88	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金（自有资金）	H	26,000.00	1,950.96	5,419.10	18,629.94	-	-
专项债券	I	26,000.00	26,000.00	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	26,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	21,840.00	546.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00
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	4,160.00	27,404.96	4,327.10	17,537.94	-1,092.00	-1,092.00
四、期初现金	P		-	-	-	229.55	1,942.02
期内现金变动	Q=D+G+O	18,314.13	-	-	229.55	1,712.47	2,685.35
五、期末现金	R=P+Q	18,314.13	-	-	229.55	1,942.02	4,627.37

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	8,880.25	8,880.25	8,880.25	8,880.25	8,880.25	8,880.25
经营活动支出	B	4,497.04	4,497.04	4,497.04	4,499.98	4,499.98	4,499.98
支付的各项税费	C	605.85	605.85	605.85	605.12	605.12	605.12
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,777.35	3,777.35	3,777.35	3,775.15	3,775.15	3,775.15
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	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00
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	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00
四、期初现金	P	4,627.37	7,312.73	9,998.08	12,683.43	15,366.58	18,049.73
期内现金变动	Q=D+G+O	2,685.35	2,685.35	2,685.35	2,683.15	2,683.15	2,683.15
五、期末现金	R=P+Q	7,312.73	9,998.08	12,683.43	15,366.58	18,049.73	20,732.87

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	8,880.25	8,880.25	8,880.25	8,880.25	8,880.25	8,880.25
经营活动支出	B	4,499.98	4,499.98	4,503.07	4,503.07	4,503.07	4,503.07
支付的各项税费	C	605.12	605.12	604.34	604.34	604.34	604.34
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,775.15	3,775.15	3,772.83	3,772.83	3,772.83	3,772.83
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	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00	1,092.00
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	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00
四、期初现金	P	20,732.87	23,416.02	26,099.17	28,780.00	31,460.83	34,141.66
期内现金变动	Q=D+G+O	2,683.15	2,683.15	2,680.83	2,680.83	2,680.83	2,680.83
五、期末现金	R=P+Q	23,416.02	26,099.17	28,780.00	31,460.83	34,141.66	36,822.50

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	8,880.25	8,880.25	8,880.25	-
经营活动支出	B	4,503.07	4,506.31	4,506.31	-
支付的各项税费	C	604.34	603.53	603.53	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,772.83	3,770.40	3,770.40	-
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	-	-	-	26,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,092.00	1,092.00	1,092.00	546.00
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	-1,092.00	-1,092.00	-1,092.00	-26,546.00
四、期初现金	P	36,822.50	39,503.33	42,181.73	44,860.13
期内现金变动	Q=D+G+O	2,680.83	2,678.40	2,678.40	-26,546.00
五、期末现金	R=P+Q	39,503.33	42,181.73	44,860.13	18,314.13

（六）本息覆盖倍数

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	21,400.00	17,976.00	39,376.00	64,167.46
已发行债券		-	-	
后续拟发行债券	4,600.00	3,864.00	8,464.00	
银行贷款			-	
融资合计	26,000.00	21,840.00	47,840.00	
覆盖倍数				1.34

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 64,167.46 万元，融资本息合计 47,840.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.34。

五、评估结论

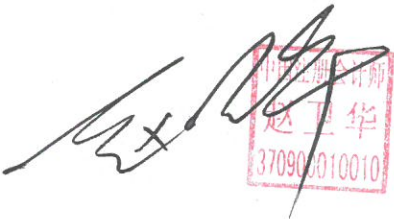
基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据上述对项目的分析评价，本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

此页无正文为盖章页

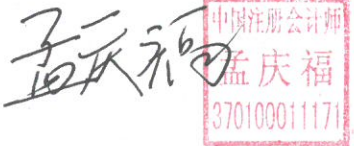
和信会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

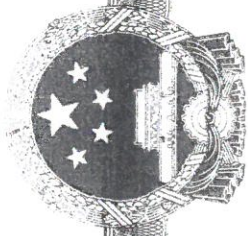

中国注册会计师 赵卫华
370900010010

中国注册会计师：


中国注册会计师 孟庆福
370100011171

2023 年 1 月 18 日

和信会计师事务所
0013



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、监
管信息



名称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

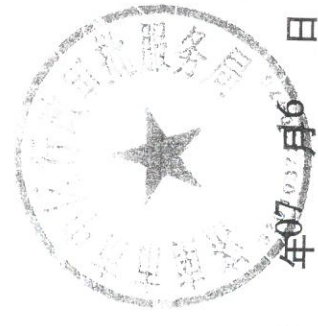
类型 特殊普通合伙企业分支机构

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 16 日

证书序号: 5000814

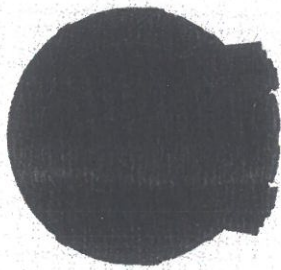
说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》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、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》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

中华人民共和国财政部制



会计师事务所分所

执业证书



名称:

和信会计师事务所
(特殊普通合伙) 济南分所

负责人:

赵卫华

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



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



姓名 赵卫华
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1970-08-30
Date of birth
工作单位 山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）
Working unit
身份证号码 372801700830107
Identity card No.



2015年 3月 20日
年 月 日



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: 370800010010
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: 2000 年 08 月 01 日
Date of Issuance

75



姓 名 孟庆福
Full name
性 别 男
Sex
出生日期 1984-10-12
Date of birth
工作单位 山东和信会计师事务所(特殊普通合伙)济南分所
Working unit
身份证号 371521198410125237
Identity card No.

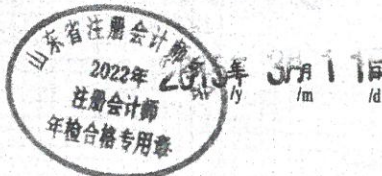
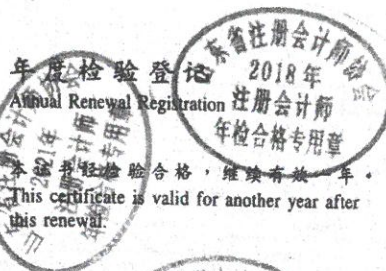


证书编号: 370100011171
No. of Certificate

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

发证日期: 2014 年 09 月 16 日
Date of Issuance

4



5