

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展
专项债券（十六期）-2022 年山东省政府专项债
券（二十九期）东营市东城区域供气设施安全
改造项目收益与融资平衡
专项评价报告

鲁中明专审字〔2022〕1160 号

山东中明会计师事务所有限公司

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（十六期）-2022年山东省政府专项债券（二十九期）东营市东城区供气设施安全改造项目收益与融资平衡专项评价报告

报告文号：鲁中明专审字（2022）1160号

客户名称：东营市财政局

报告日期：2022-05-31

签字注册会计师：刘新生（CPA：370100390045）
张华（CPA：370100390087）



0105312022053110882166

报告文号：鲁中明专审字（2022）1160号

事务所名称：山东中明会计师事务所有限公司

事务所电话：0531-88155667

传真：0531-88155667

通讯地址：济南市文化东路24号文东花园A-2-240
1

电子邮件：shandongzhongming@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.sdcpacpvfw.cn>），输入防伪编号进行查询。

2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（十六期）
-2022年山东省政府专项债券（二十九期）东营市东城区域供气设施安全
改造项目收益与融资平衡

专项评价报告

鲁中明专审字〔2022〕1160号

我们接受委托，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（十六期）-2022年山东省政府专项债券（二十九期）东营市东城区域供气设施安全改造项目收益与融资平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们审核的依据是《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。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

经专项审核，我们认为，在东营市黄河燃气有限责任公司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年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（十六期）-2022年山东省政府专项债券（二十九期）东营市东城区域供气设施安全改造项目，预期收益能够合理保障偿还融资本金及利息，实现项目收益和融资平衡。



总体评价结果如下:

金额单位:人民币万元

项目名称	项目总投资	项目资本金	专项债券融资	其他融资
东城区供气设施安全改造项目	9,000.00	1,800.00	7,200.00	-

注:项目拟申请专项债券资金7,200.00万元。其中:本期发行2,900.00万元,预计2023年上半年继续发行4,300.00万元。

(续表)

项目名称	净现金流入测算	债券本息测算	本息覆盖倍数
东城区供气设施安全改造项目	12,584.91	10,080.00	1.25

注:项目融资本息合计10,080.00万元,其中:专项债券本金合计为7,200.00万元,利息合计2,880.00万元。

假定本期及后期专项债券年利率为4%,发行期限为10年,还本付息方式为每半年支付一次利息,最后一期利息随本金一起支付。还本付息计划如下表:

金额单位:人民币万元

年度	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2022年		2,900.00		2,900.00	58.00	58.00
2023年	2,900.00	4,300.00		7,200.00	202.00	202.00
2024年	7,200.00			7,200.00	288.00	288.00
2025年	7,200.00			7,200.00	288.00	288.00
2026年	7,200.00			7,200.00	288.00	288.00
2027年	7,200.00			7,200.00	288.00	288.00
2028年	7,200.00			7,200.00	288.00	288.00
2029年	7,200.00			7,200.00	288.00	288.00
2030年	7,200.00			7,200.00	288.00	288.00
2031年	7,200.00			7,200.00	288.00	288.00
2032年	7,200.00		2,900.00	4,300.00	230.00	3,130.00
2033年	4,300.00		4,300.00	-	86.00	4,386.00
合计		7,200.00	7,200.00	-	2,880.00	10,080.00

根据前述对2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券(十六期)-2022年山东省政府专项债券(二十九期)东营市东城区



供气设施安全改造项目未来数据的合理预测,在专项债券发行期限内产生的可用于还付本息金额的净现金流入能够覆盖债券本息金额,用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

本专项评价报告仅供发行人发行本次专项债券之目的,不得用作其他任何目的。由于报告使用不当造成的后果与本所及注册会计师无关。

附件:2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券(十六期)-2022年山东省政府专项债券(二十九期)东营市东城区域供气设施安全改造项目收益与融资平衡专项评价说明

山东中明会计师事务所有限公司

中国·济南

中国注册会计师:

中国注册会计师:

二〇二二年五月三十一日

附件:

2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（十六期）-2022
年山东省政府专项债券（二十九期）东营市东城区域供气设施安全改造

项目收益与融资平衡

专项评价说明

一、项目基本情况

（一）项目名称

东城区域供气设施安全改造项目

（二）项目单位

东营市黄河燃气有限责任公司

（三）项目规划审批

2022年2月，山东中明工程咨询有限公司出具了《东城区域供气设施安全改造项目可行性研究报告》。

2022年2月14日，东营市行政审批服务局核发《关于东城区域供气设施安全改造项目可行性研究报告的批复》（东审批投资〔2022〕22号），项目总投资9,000.00万元。

（四）项目建设内容及规模

1. 对部分使用年限较长，存在隐患的市政燃气设施，包括调压设施、埋地闸阀及供气管线等，进行维修改造；2. 对中心城3处应急调峰调压站（东城站、西城站、田庄站）的部分老旧燃气设备、设施更新改造；3. 建设中心城LNG储备应急供气站（东八路）一座，供气能力4.2万立方米/小时；4. 建设东城天然气北门站（新博路）一座，供气能力5万立方米/小时；5. 沿南二路、德州路、华山路、东一路、潍坊路、北二路等路段，敷设中压燃气管线约40千米。



（五）项目建设期限

项目建设年限为 2022 年 3 月-2023 年 12 月。

二、财务评价假设

（一）一般假设

1. 发行人遵照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）规定进行债券发行使用管理，无重大不合规事项；

2. 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；

3. 国家现行的利率，汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

4. 对发行人有影响的法律法规无重大变化；

5. 发行人预测的收入能够顺利执行；

6. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响；

7. 项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

8. 参考项目相关可研报告的数据。

（二）特殊假设

1. 项目符合区域经济社会发展及行业及地区的规划，发行人编制的项目投资概率及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况；工程项目验收后在实际运营中可达到预期的设计能力；

2. 项目可用于偿还债券的息前净现金流量按计划全部用于归还债券本息。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算



项目总投资为 9,000.00 万元，具体明细如下表：

项目总投资估算表

金额单位：人民币万元

编号	费用名称	投资额
一	工程费用	7,460.00
二	其他费用	864.00
三	预备费	416.00
四	建设期利息	260.00
合计		9,000.00

（二）资金筹措方案

根据《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号文件）规定，最低资本金比例为 20%。综合考虑本项目给投资方带来的效益，本次研究资本金比例暂定为 20.00%，即项目资本金 1,800.00 万元，专项债券融资 7,200.00 万元。其中本期发行 2,900.00 万元，预计 2023 年上半年继续发行 4,300.00 万元。具体情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	资本金		专项债券			
	金额	占比	金额	占比	本期发行	后期发行
东城区域供气设施安全改造项目	1,800.00	20.00%	7,200.00	80.00%	2,900.00	4,300.00

四、项目净现金流量及融资平衡情况

（一）项目现金流入预测

本项目现金流入主要包括：燃气费收入、LNG 销售收入。均为含税收入。

1. 燃气费收入

根据《东营市发展改革委关于中心城区核定管道天然气配气价格和调整居民用气销售价格的通知》中的规定，燃气费收费标准为 3.24 元/m³。

本项目建成后可为约 6 万户居民输气，根据《东营市 2020 年统计年鉴》中的统计数据，东营市户均用气量约为 16m³/月，根据《天然气输送

管道系统节能经济运行规范》中的规定，管道输送损耗按 5% 计算，则年输气量=60000×16×12×0.95=1094.4 万 m³，因此年收入=3.24×1094.4=3545.86 万元。

2. LNG 销售收入

本项目拟建 LNG 加气站为 LNG 储备应急供气站，不属于对外开放的加气站，服务区域为东八路以西、南二路以南片区，该区域较为偏远，LNG 需求量较小，每年仅冬季需要调峰，初步预测年调峰量约为 8100m³，1 立方米 LNG 的重量约为 0.45 吨，则 LNG 年销售量约为 8100×0.45=3650 吨。根据《关于公布山东省定价目录的通知》（鲁价调发〔2002〕156 号）中的规定，LNG 液化天然气销售价格实行市场调节价，2021 年全国 LNG 销售价格见下表：

季度	单位	价格（均价）
第一季度	元/吨	7200
第二季度	元/吨	6830
第三季度	元/吨	6650
第四季度	元/吨	6250
年均价	元/吨	6733
年均增长率		-13.19%

根据以上数据测算，本项目投产后的年销售均价约为：

$$6733 \times (1 - 13.19\%) = 5844.92 \text{ 元/吨。}$$

本项目建成后，LNG 年销售量可达 3650 吨，则年收入约为：

$$3650 \times 5844.95 = 2133.39 \text{ 万元。}$$

以上参考《东城区域供气设施安全改造项目可行性研究报告》的数据。
本项目现金流入如下：

金额单位：人民币万元

年份	燃气费收入	LNG 销售收入	合计
2022 年	-	-	-
2023 年	-	-	-
2024 年	3,545.86	2,133.39	5,679.25



2025 年	3,545.86	2,133.39	5,679.25
2026 年	3,545.86	2,133.39	5,679.25
2027 年	3,545.86	2,133.39	5,679.25
2028 年	3,545.86	2,133.39	5,679.25
2029 年	3,545.86	2,133.39	5,679.25
2030 年	3,545.86	2,133.39	5,679.25
2031 年	3,545.86	2,133.39	5,679.25
2032 年	3,545.86	2,133.39	5,679.25
2033 年	1,772.93	1,066.70	2,839.63
合计	33,685.67	20,267.21	53,952.88

（二）项目运营现金流出预测

项目运营成本主要包括人员费用、材料费、修理费、管理费。除人员费用外均为含税成本。

1. 人员费用

本项目建成后维护管理人员 10 人，月平均工资 5000 元/月，福利按工资的 14% 计算，年人员费用 68.4 万元。

2. 材料费

（1）天然气：根据《山东省物价局关于胜利油田供东营市天然气门站价格的通知》中的规定，天然气门站价格按 1.33 元/m³ 计算。

（2）LNG：根据《关于公布山东省定价目录的通知》（鲁价调发〔2002〕156 号）中的规定，LNG 液化天然气销售价格实行市场调节价，2021 年全国 LNG 原气价格见下表：

季度	单位	价格（均价）
第一季度	元/吨	6650
第二季度	元/吨	6280
第三季度	元/吨	6000
第四季度	元/吨	5700
年均价	元/吨	6158
年均增长率		-14.29%

根据以上数据测算，本项目投产后的年原气均价约为：

$$6158 \times (1 - 14.29\%) = 5278.02 \text{ 元/吨。}$$



年材料费=1.33×1210+5278.02×0.365=3535.78万元。

3. 修理费

修理费按折旧费的10%计算，年修理费25.7万元。

4. 管理费

本费用包括管理的办公费、差旅费和销售部门的销售费用等支出，管理费按工资福利的15%计算，销售费按销售收入的5%计算，年管理费用294.22万元。

以上参考《东城区供气设施安全改造项目可行性研究报告》的数据。根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.9%、2.5%、0.9%，三年平均涨幅为2.1%。基于谨慎性原则，项目建成后正常经营期内人员费用在上年度基础上上涨3%进行预测，本项目运营成本现金流出如下：

金额单位：人民币万元

年份	人员费用	材料费	修理费	管理费	合计
2022年	-	-	-	-	-
2023年	-	-	-	-	-
2024年	68.40	3,535.78	25.70	294.22	3,924.10
2025年	70.45	3,535.78	25.70	294.22	3,926.15
2026年	72.57	3,535.78	25.70	294.22	3,928.27
2027年	74.74	3,535.78	25.70	294.22	3,930.44
2028年	76.98	3,535.78	25.70	294.22	3,932.68
2029年	79.29	3,535.78	25.70	294.22	3,934.99
2030年	81.67	3,535.78	25.70	294.22	3,937.37
2031年	84.12	3,535.78	25.70	294.22	3,939.82
2032年	86.65	3,535.78	25.70	294.22	3,942.35
2033年	44.62	1,767.89	12.85	147.11	1,972.47
合计	739.51	33,589.91	244.15	2,795.09	37,368.66

（三）项目税费现金流出预测

项目收入按9%税率测算销项税，材料费按9%、修理费和管理费按13%税率测算进项税；按城建税税率7%、教育费附加3%、地方教育费附加2%

预测税金及附加；所得税考虑折旧、债券利息税前扣除。

本项目债券存续期内税费如下：

金额单位：人民币万元

年份	增值税	城建税及附加	所得税	合计
2022 年	-	-	-	-
2023 年	-	-	-	-
2024 年	140.18	16.82	263.29	420.29
2025 年	140.18	16.82	262.77	419.77
2026 年	140.18	16.82	262.25	419.25
2027 年	140.18	16.82	261.70	418.70
2028 年	140.18	16.82	261.14	418.14
2029 年	140.18	16.82	260.56	417.56
2030 年	140.18	16.82	259.97	416.97
2031 年	140.18	16.82	259.36	416.36
2032 年	140.18	16.82	273.23	430.23
2033 年	70.09	8.41	143.54	222.04
合计	1,331.70	159.80	2,507.80	3,999.31

（四）项目净现金流量

经营期现金流入 53,952.88 万元，扣除相关运营成本现金流出 37,368.66 万元、税费现金流出 3,999.31 万元，项目净现金流量为 12,584.91 万元。具体如下：

金额单位：人民币万元

年份	现金流入	运营成本现金流出	税费现金流出	净现金流量
2022 年	-	-	-	-
2023 年	-	-	-	-
2024 年	5,679.25	3,924.10	420.29	1,334.86
2025 年	5,679.25	3,926.15	419.77	1,333.32
2026 年	5,679.25	3,928.27	419.25	1,331.74
2027 年	5,679.25	3,930.44	418.70	1,330.11
2028 年	5,679.25	3,932.68	418.14	1,328.42
2029 年	5,679.25	3,934.99	417.56	1,326.69
2030 年	5,679.25	3,937.37	416.97	1,324.91
2031 年	5,679.25	3,939.82	416.36	1,323.07
2032 年	5,679.25	3,942.35	430.23	1,306.68
2033 年	2,839.63	1,972.47	222.04	645.11
合计	53,952.88	37,368.66	3,999.31	12,584.91

（五）项目现金流分析表



根据本报告中的现金流分析测算表,本项目的现金流期末累计结余均大于等于0,不存在资金缺口。测算结果显示,本项目可用于偿还融资本息的项目净现金12,584.91万元,对应本项目融资到期本息总计10,080.00万元,项目收益对融资本息的覆盖倍数为1.25,项目偿债能力较强。现金流分析测算表如下:

金额单位:人民币万元

现金流模拟测算表	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
现金流入						
资本金流入	800.00	1,000.00				
债券资金流入	2,900.00	4,300.00				
其他融资资金流入						
运营期现金流入			5,679.25	5,679.25	5,679.25	5,679.25
现金流入总额	3,700.00	5,300.00	5,679.25	5,679.25	5,679.25	5,679.25
现金流出						
建设期资金流出	3,642.00	5,098.00				
运营期现金流出			4,344.39	4,345.93	4,347.51	4,349.14
债券还本付息	58.00	202.00	288.00	288.00	288.00	288.00
其他融资还本付息						
现金流出总额	3,700.00	5,300.00	4,632.39	4,633.93	4,635.51	4,637.14
现金净流量						
当年项目现金净流入	-	-	1,046.86	1,045.32	1,043.74	1,042.11
期末项目累计现金结存额	-	-	1,046.86	2,092.19	3,135.92	4,178.03

(续表)

现金流模拟测算表	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	合计
现金流入							
资本金流入							1,800.00
债券资金流入							7,200.00
其他融资资金流入							
运营期现金流入	5,679.25	5,679.25	5,679.25	5,679.25	5,679.25	2,839.63	53,952.88
现金流入总额	5,679.25	5,679.25	5,679.25	5,679.25	5,679.25	2,839.63	62,952.88
现金流出							
建设期资金流出							8,740.00
运营期现金流出	4,350.83	4,352.56	4,354.34	4,356.18	4,372.57	2,194.51	41,367.96
债券还本付息	288.00	288.00	288.00	288.00	3,130.00	4,386.00	10,080.00
其他融资还本付息							
现金流出总额	4,638.83	4,640.56	4,642.34	4,644.18	7,502.57	6,580.51	60,187.96

现金净流量							
当年项目现金净流入	1,040.42	1,038.69	1,036.91	1,035.07	-1,823.32	-3,740.89	2,764.91
期末项目累计现金结存额	5,218.45	6,257.14	7,294.05	8,329.12	6,505.80	2,764.91	

（六）总体评价

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资平衡的专项债券的要求，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本预测等进行的分析评价，认为该项目在全部债券存续期间内，一方面通过债券发行能满足项目投资运营融资需要；另一方面项目收益也能保证债券正常的还本付息需要，总体实现项目收益和融资平衡。

总体评价结果如下：

金额单位：人民币万元

项目名称	融资类型	拟融资额度	净现金流入测算	专项债券本息测算	本息覆盖倍数
东城区域供气设施 安全改造项目	专项债券	7,200.00	12,584.91	10,080.00	1.25

综上所述，我们认为本项目可以采取发行项目收益与融资平衡专项债券的方式完成资金筹措。

五、项目风险

（一）风险因素及识别

投资项目的风险来源于法律、法规及政策变化，市场供需变化、资源开发与利用、技术的可靠性、工程方案、融资方案、组织管理、环境与社会、外部配套条件等一个方面或几个方面的共同影响。

项目风险贯穿于项目建设和运营的全过程。参考本类项目的实施和运营状况，其风险主要有以下几种：

1. 工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。



2. 资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

3. 组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

4. 社会风险

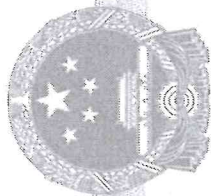
预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

（二）风险防范对策

从上述分析中可以看出资金风险是项目存在的风险。为了合理有效地做到事前控制，使各项风险发生的概率和后果降到最低点，建议做好以下防范对策：

1. 建设单位应根据项目投资进度，保证各阶段的资金及时到位，以保证项目按计划完成，使预测的各项财务指标实现；

2. 项目前期应认真做好招标工作，选择好设计单位和设备材料供货商，项目建设过程中，确保资金及时到位，合理安排资金的使用计划，做好投资控制。



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
913701027433756394

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 山东中明会计师事务所有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 巴树青
经营范围 会计、审计及税务服务；代理记账；企业管理咨询；企业管理咨询。（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 伍佰万元整
成立日期 2002年 09 月 30 日
营业期限 2002年 09 月 30 日至
住所 济南市文化东路24号文东花园A-2-2401



登记机关

2019 年 04 月 29 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://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

证书序号: NO. 023825

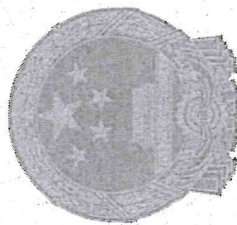
说明

- 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, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关:

2016 年 03 月 03 日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书

名称: 山东中明会计师事务所有限公司

主任会计师: 巴树青

办公场所: 济南市文苑东路24号文苑花里A-2-2401

组织形式: 有限责任

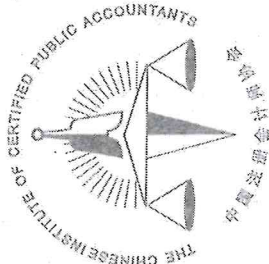
会计师事务所编号: 37010039

注册资本(出资额): 500万

批准设立文号: 鲁财会字(2002)35号

批准设立日期: 2002-03-23





姓名: 刘新生
性别: 男
出生日期: 1989-11-23
工作单位: 山东中衡会计师事务所有限公司
身份证号: 370521091428001
Identity card No: 3701027214285



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



2016年03月08日

证书编号: 370100390045
No. of Certificate

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

发证日期: 2005 年 04 月 30 日
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

申明不在此

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2016年8月22日
by /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

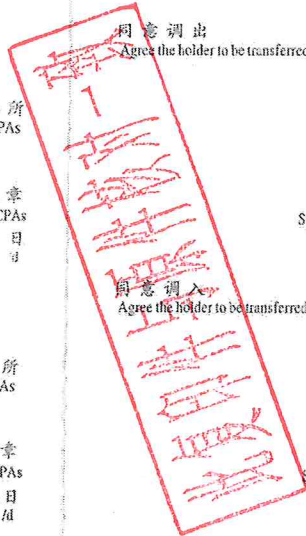
申明

事务所
CPAs

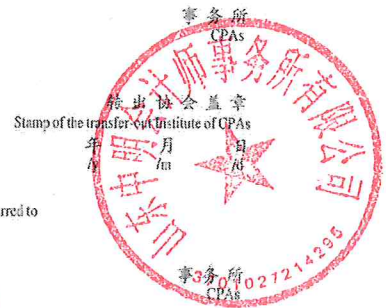
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2016年8月22日
by /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

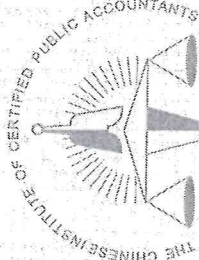
同意调出
Agree the holder to be transferred from



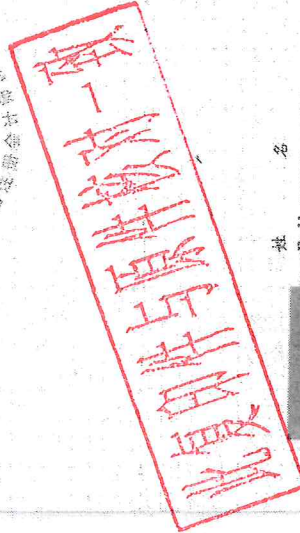
同意调入
Agree the holder to be transferred to



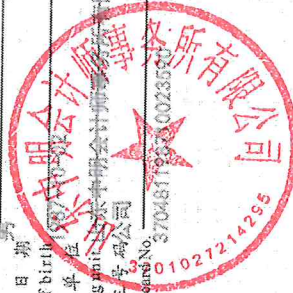
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 月 日
by /m /d



中国注册会计师协会



姓名 Full name 张华
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1980/01/01
工作单位 Working unit 山东中明会计师事务所有限公司
身份证号码 No. 370481198001010212



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:
No. of Certificate 370100390087

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

发证日期:
Date of Issuance 2021 年 03 月 30 日

年 月 日
/ /