

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项 债券（二十期）—2022 年山东省政府专项债券（三十 三期）烟台市烟台经济技术开发区生活污水治理项目 收益与融资平衡专项评价报告

和信专字（2022）第 030028 号

目 录	页 码
2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项 债券（二十期）—2022 年山东省政府专项债券（三十 三期）烟台市烟台经济技术开发区生活污水治理项目收 益与融资平衡专项评价报告	1-4
2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项 债券（二十期）—2022 年山东省政府专项债券（三十 三期）烟台市烟台经济技术开发区生活污水治理项目收 益与融资平衡专项编制说明	5-22



和信会计师事务所（特殊普通合伙）
烟台分所

二〇二二年五月三十一日



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（二十期）—
2022年山东省政府专项债券（三十三期）烟台市烟台经济技术开发区生活污水处理项目收益与融资平衡专项评价报告

报告文号：和信专字（2022）第030028号

客户名称：烟台经济技术开发区财政金融局

报告日期：2022-05-31

签字注册会计师：王巍坚（CPA：370500160003）
李彤宙（CPA：370500160013）



0105352022053110881107

报告文号：和信专字（2022）第030028号

事务所名称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）
烟台分所

事务所电话：0535-6205046

传真：0535-6234654

通讯地址：烟台市环山路115—6号

电子邮件：ytbgsy@163.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。

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（二十期）—2022 年山东省政府专项债券（三十三期）烟台市烟台经济技术开发区生活污水治理项目

收益与融资平衡专项评价报告

和信专字（2022）第 030028 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（二十期）—2022 年山东省政府专项债券（三十三期）烟台市烟台经济技术开发区生活污水治理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。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而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。

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



我们对当前国内融资环境的研究，认为 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（二十期）—2022 年山东省政府专项债券（三十三期）烟台市烟台经济技术开发区生活污水治理项目专项债券可以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为项目建设提供足够的资金支持，保障其建设运营的成功。

总体评价结果如下：

单位：万元

项目名称	拟融资额度	前期已发债金额	已发债利率	测算利率	发行期限（年）	净现金流入测算	债券本息合计	本息覆盖倍数
烟台经济技术开发区生活污水治理项目	17,600.00	5,000.00	3.44%	4.50%	30	52,344.22	39,770.00	1.32

注释：项目总投资 22,037.00 万元，即项目资本金 4,437.00 万元，专项债券融资 17,600.00 万元，其中：2022 年计划发行专项债券 11,000.00 万元，2022 年 1 月已发行专项债券 5,000.00 万元，已发行债券票面年利率 3.44%；本次计划发行专项债券 6,000.00 万元；2023 年计划发行专项债券 6,600.00 万元。假设每半年付息，到期一次性还本，年融资利率 4.5%，期限 30 年。

经专项审核，根据前述烟台经济技术开发区生活污水治理项目未来数据的合理预测，本项目在专项债券存续期间共产生可用于还本付息金额的现金流入合计 52,344.22 万元，能够覆盖专项债券及借款本息金额合计 39,770.00 万元，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

拟发行专项债券存续期限内还本付息情况表：

单位：万元

项 目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
年初债券余额		11,000.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00
本年债券发行额	11,000.00	6,600.00			
本年债券本金偿还额					
本年债券余额	11,000.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00
本年应付利息	221.00	590.50	739.00	739.00	739.00
本年度本息偿还总额	221.00	590.50	739.00	739.00	739.00



续上表

项 目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
年初债券余额	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00
本年债券发行额					
本年债券本金偿还额					
本年债券余额	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00
本年应付利息	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
本年度本息偿还总额	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00

续上表

项 目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
年初债券余额	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00
本年债券发行额					
本年债券本金偿还额					
本年债券余额	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00
本年应付利息	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
本年度本息偿还总额	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00

续上表

项 目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
年初债券余额	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00
本年债券发行额					
本年债券本金偿还额					
本年债券余额	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00
本年应付利息	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
本年度本息偿还总额	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00

续上表

项 目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
年初债券余额	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00
本年债券发行额					
本年债券本金偿还额					
本年债券余额	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00
本年应付利息	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
本年度本息偿还总额	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00



续上表

项 目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
年初债券余额	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00
本年债券发行额					
本年债券本金偿还额					
本年债券余额	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00	17,600.00
本年应付利息	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
本年度本息偿还总额	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00

续上表

项 目	2052 年	2053 年
年初债券余额	17,600.00	6,600.00
本年债券发行额		
本年债券本金偿还额	11,000.00	6,600.00
本年债券余额	6,600.00	
本年应付利息	518.00	148.50
本年度本息偿还总额	11,518.00	6,748.50

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（二十期）—2022 年山东省政府专项债券（三十三期）烟台市烟台经济技术开发区生活污水治理项目收益与融资平衡专项编制说明

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
烟台分所



中国注册会计师：

中国注册会计师：

2022 年 5 月 31 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（二十期）—2022 年山东省政府专项债券（三十三期）烟台市烟台经济技术开发区生活污水治理项目收益与融资平衡专项编制说明

一、项目概况

烟台经济技术开发区生活污水治理项目主要建设开发区 79 个村污水处理设施，计划新建污水主管道 421.8 千米，入户管 461.9 千米，新建污水处理站 19 个，改造污水处理站 1 个，新建污水收集池 45 个、净化槽 2 个。项目建设地点位于山东省烟台经济技术开发区，涉及潮水镇 72 个、大季家街道 2 个、古现街道 5 个，共 79 个村庄。

项目实施单位：烟台业达城市更新服务集团有限公司，成立于 2019 年 3 月 6 日，注册资本为 100000 万，法定代表人为王仲浩，经营状态为开业，工商注册号为 370635200230321，注册地址为中国（山东）自由贸易试验区烟台片区烟台开发区长江路 277 号内 5 号楼 2 层。经营范围包括一般项目：园区管理服务；土地整治服务；以自有资金从事投资活动；企业管理咨询；房屋拆迁服务；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；住房租赁；大数据服务；信息系统集成服务；计算机软硬件及辅助设备批发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；物业管理；园林绿化工程施工；林业产品销售；建筑用木料及木材组件加工；建筑材料销售；金属结构销售；建筑用钢筋产品销售；金属结构制造；工程管理服务；会议及展览服务；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；建筑工程用机械销售。（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）许可项目：各类工程建设活动；房地产开发经营；现制现售饮用



水。（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）。

项目建设期 3 年，计划于 2022 年 2 月开工建设，至 2024 年 12 月底竣工验收。

元亨工程咨询集团有限公司于 2022 年 1 月对该项目出具了《烟台经济技术开发区生活污水治理项目可行性研究报告》。

烟台经济技术开发区行政审批服务局于 2022 年 1 月 7 日出具了《烟台经济技术开发区行政审批服务局关于烟台业达城市更新服务集团有限公司烟台经济技术开发区生活污水治理项目建议书的批复》（烟开审批项〔2022〕1 号），核定项目总投资为 22,037.00 万元，其中：开发区财政出资 4,437.00 万元，剩余 17,600.00 万元拟申请国家专项债券。

烟台经济技术开发区自然资源和规划局于 2022 年 1 月 10 日出具了《关于烟台经济技术开发区生活污水治理项目用地情况的说明》。

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%。烟台经济技术开发区生活污水治理项目总投资为 22,037.00 万元。鉴于项目投资回收期较长，综合考虑本项目给投资方带来的效益，尽量减轻运营期间财务负担，本次研究资本金比例暂定为 20.13%，即项目资本金 4,437.00 万元，专项债券融资 17,600.00 万元，占比 79.87%。2022 年计划发行专项债券 11,000.00 万元，2022 年 1 月已发行专项债券 5,000.00 万元，已发行债券票面年利率 3.44%；本次计划发行专项债券 6,000.00 万元；2023 年计划发行专项债券 6,600.00 万元。假设每半年付息，到期一次性还本，年融资利率 4.5%，期限 30 年。

债券发行计划如下表：



发行年份	发行规模（万元）	发行期限
2022 年	11,000.00	30 年期
2023 年	6,600.00	30 年期
合计	17,600.00	

二、评价内容

根据《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）发行使用管理要求，我们对项目如下内容进行评价：

（一）项目收益与支出预测评价

本项目未来产生的净收益用于偿还本次专项债券本息。关于收入、支出预测数据及评价如下：

1、数据预测的前提假设及评价

（1）预测数据按照谨慎性原则（少估收益多估成本）进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值；

（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《烟台经济技术开发区生活污水治理项目可行性研究报告》及企业相关收益资料等数据。



根据我们对支持上述假设的证据的审核,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、支出预测是在这些假设的基础上恰当编制的,并按照项目收益、支出及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

(9) 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偿还债券本息。

2、收入预测评价

烟台经济技术开发区生活污水治理项目收入主要包括:生活污水处理收入、再生水销售收入。项目预计 2024 年 12 月末竣工。其中:

(1) 生活污水处理收入:根据烟台市物价局 烟台市财政局《关于调整市区居民用水污水处理收费标准及市区居民用水销售价格的通知》(烟价〔2017〕61 号)规定:市区居民用水污水处理费收费标准由 0.80 元/立方米,调整为 0.95 元/立方米。第一个五年营运期(2025 年-2029 年)生活污水处理收入单价按照 0.95 元/ m³ 测算;以后每五年收入递增 6%。考虑本项目设备的处理能力,年生活污水处理量按照 560 万 m³ 计算。2053 年为 1-6 月收入。

(2) 再生水销售收入:根据烟台市物价局《关于市区再生水价格的通知》(烟价〔2017〕88 号)规定:根据再生水供需现状以及供需双方已达成的价格协议,再生水最高价格暂按供需双方的协议价 3.8 元/立方米执行。第一个五年营运期(2025 年-2029 年)再生水销售收入单价按照 3.80 元/ m³ 测算;以后每五年收入递增 6%。考虑本项目设备的污水处理能力,年再生水销售量按照年生



活污水处理量 560 万 m³ 的 80% 计算, 即 560 万 m³ * 80% = 448 万 m³。2053 年为 1-6 月收入。

经测算, 本债券存续期间运营收入如下表:

营业收入测算表

单位: 万元

年度	生活污水处理收入	再生水销售收入	收入合计
2025 年	532.00	1,702.40	2,234.40
2026 年	532.00	1,702.40	2,234.40
2027 年	532.00	1,702.40	2,234.40
2028 年	532.00	1,702.40	2,234.40
2029 年	532.00	1,702.40	2,234.40
2030 年	563.92	1,804.54	2,368.46
2031 年	563.92	1,804.54	2,368.46
2032 年	563.92	1,804.54	2,368.46
2033 年	563.92	1,804.54	2,368.46
2034 年	563.92	1,804.54	2,368.46
2035 年	597.76	1,912.82	2,510.58
2036 年	597.76	1,912.82	2,510.58
2037 年	597.76	1,912.82	2,510.58
2038 年	597.76	1,912.82	2,510.58
2039 年	597.76	1,912.82	2,510.58
2040 年	633.62	2,027.59	2,661.21
2041 年	633.62	2,027.59	2,661.21
2042 年	633.62	2,027.59	2,661.21
2043 年	633.62	2,027.59	2,661.21
2044 年	633.62	2,027.59	2,661.21
2045 年	671.64	2,149.24	2,820.88
2046 年	671.64	2,149.24	2,820.88
2047 年	671.64	2,149.24	2,820.88
2048 年	671.64	2,149.24	2,820.88
2049 年	671.64	2,149.24	2,820.88
2050 年	711.94	2,278.20	2,990.14
2051 年	711.94	2,278.20	2,990.14
2052 年	711.94	2,278.20	2,990.14
2053 年 1-6 月	355.97	1,139.10	1,495.07
合计	17,486.49	55,956.65	73,443.14



3、资金支出预测评价

(1) 项目投资支出

烟台经济技术开发区生活污水治理项目总投资为 22,037.00 万元。其中：工程费用 18,513.81 万元，工程建设其他费用 2,930.57 万元，不可预见费 592.62 万元。

(2) 项目成本预测

项目建成后，影响本次发行债券还本付息的支出包括项目运营成本和相关税费。

本项目运营成本主要包括外购原辅材料费（主要为药剂费和膜更换费）、外购燃料及动力费（包括电费及新水费用）、人工成本、修理费、折旧费用、摊销费用、其他费用等。项目产生收益前的利息由项目资本金支付。2053 年运营成本计算期为 1-6 月。

总成本费用=外购原辅材料费（主要为药剂费和膜更换费）+外购燃料及动力费（包括电力费及新水费用）+人工成本+修理费+折旧费用+摊销费用+其他费用+相关税费+财务费用，其中：

①外购原辅材料费：药剂费和膜更换费均根据年生活污水处理量测算。第一个五年营运期（2025 年-2029 年）药剂费单价 0.20 元/ m³，膜更换费单价 0.40 元/ m³；以后每五年药剂费和膜更换费单价递增 6%。

②外购燃料及动力费：本项目预计年外购燃料及动力费约为 36.61 万元。

③人工成本：包括工资，福利费及劳动保险，工会经费等。劳动定员 12 人，第一个五年营运期（2025 年-2029 年）按照 6.84 万元/人/年测算，以后每五年人工成本递增 6%。

④修理费：按照年折旧费用的 5%计算。

⑤折旧费用和摊销费：计提折旧方式采用平均年限法，建筑工程及机器设备残值率为 5%，建筑工程折旧年限按照 40 年，机器设备折旧年限按照 10 年，属



于固定资产的其他费用折旧年限按照 15 年；摊销费按照 10 年期限摊销。

⑥其他费用：包括其他营业费用和其他管理费用，均按照年营业收入的 0.5% 计算。

⑦相关税费：按照地方法规规定，政府投资的生活污水处理项目取得的污水处理劳务收入免税。根据财政部 国家税务总局《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 40 号）相关规定，再生水销售收入享受即征即退税优惠政策，退税率为 70%，城建税、教育费附加及地方教育费附加分别为应交增值税的 7%、3%、2%。按照《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十八条规定：企业所得税法第二十七条第（三）项所称符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等。企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

⑧财务费用：本次拟发行专项债券，期限 30 年，票面利率暂定为 4.50%，在债券存续期内每半年付息，到期一次性偿还本金。2022 年 1 月已发行专项债券 5,000.00 万元，已发行债券票面年利率 3.44%。

经测算，债券存续期间各年预计运行成本如下表：

单位：万元

项 目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
外购原辅材料费				336.00	336.00
外购燃料及动力费				36.61	36.61
工资及福利				82.08	82.08
修理费				32.66	32.66
其他费用				22.34	22.34
折旧				653.11	653.11
摊销				24.49	24.49
财务费用				739.00	739.00



项 目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
成本费用合计				1,926.29	1,926.29
其中：付现成本（不含利息）				509.69	509.69
经营活动支付的现金流（调整）				509.69	509.69

续上表：

项 目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
外购原辅材料费	336.00	336.00	336.00	356.16	356.16
外购燃料及动力费	36.61	36.61	36.61	36.61	36.61
工资及福利	82.08	82.08	82.08	87.00	87.00
修理费	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66
其他费用	22.34	22.34	22.34	23.68	23.68
折旧	653.11	653.11	653.11	653.11	653.11
摊销	24.49	24.49	24.49	24.49	24.49
财务费用	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
成本费用合计	1,926.29	1,926.29	1,926.29	1,952.72	1,952.72
其中：付现成本（不含利息）	509.69	509.69	509.69	536.12	536.12
经营活动支付的现金流（调整）	509.69	509.69	509.69	536.12	536.12

续上表：

项 目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
外购原辅材料费	356.16	356.16	356.16	377.53	377.53
外购燃料及动力费	36.61	36.61	36.61	36.61	36.61
工资及福利	87.00	87.00	87.00	92.23	92.23
修理费	32.66	32.66	32.66	32.66	32.66
其他费用	23.68	23.68	23.68	25.11	25.11
折旧	653.11	653.11	653.11	653.11	653.11
摊销	24.49	24.49	24.48		
财务费用	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
成本费用合计	1,952.72	1,952.72	1,952.71	1,956.24	1,956.24
其中：付现成本（不含利息）	536.12	536.12	536.12	564.13	564.13
经营活动支付的现金流（调整）	536.12	536.12	536.12	564.13	564.13

续上表：

项 目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
外购原辅材料费	377.53	377.53	377.53	400.18	400.18
外购燃料及动力费	36.61	36.61	36.61	36.61	36.61
工资及福利	92.23	92.23	92.23	97.76	97.76



项 目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
修理费	32.66	32.66	32.66	21.99	21.99
其他费用	25.11	25.11	25.11	26.61	26.61
折旧	653.11	653.11	653.11	439.70	439.70
摊销					
财务费用	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
成本费用合计	1,956.24	1,956.24	1,956.24	1,761.85	1,761.85
其中：付现成本（不含利息）	564.13	564.13	564.13	583.15	583.15
经营活动支付的现金流（调整）	564.13	564.13	564.13	583.15	583.15

续上表：

项 目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
外购原辅材料费	400.18	400.18	400.18	424.19	424.19
外购燃料及动力费	36.61	36.61	36.61	36.61	36.61
工资及福利	97.76	97.76	97.76	103.62	103.62
修理费	21.99	21.99	21.99	21.99	21.99
其他费用	26.61	26.61	26.61	28.21	28.21
折旧	439.70	439.70	439.70	439.70	439.70
摊销					
财务费用	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
成本费用合计	1,761.85	1,761.85	1,761.85	1,793.32	1,793.32
其中：付现成本（不含利息）	583.15	583.15	583.15	614.62	614.62
经营活动支付的现金流（调整）	583.15	583.15	583.15	614.62	614.62

续上表：

项 目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
外购原辅材料费	424.19	424.19	424.19	449.64	449.64
外购燃料及动力费	36.61	36.61	36.61	36.61	36.61
工资及福利	103.62	103.62	103.62	109.84	109.84
修理费	21.99	21.99	21.99	21.99	21.99
其他费用	28.21	28.21	28.21	29.90	29.90
折旧	439.70	439.70	439.70	439.70	439.70
摊销					
财务费用	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00



项 目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
成本费用合计	1,793.32	1,793.32	1,793.32	1,826.69	1,826.69
其中：付现成本（不含利息）	614.62	614.62	614.62	647.99	647.99
经营活动支付的现金流（调整）	614.62	614.62	614.62	647.99	647.99

续上表：

项 目	2052 年	2053 年
外购原辅材料费	449.64	224.82
外购燃料及动力费	36.61	18.31
工资及福利	109.84	54.92
修理费	21.99	10.99
其他费用	29.90	14.95
折旧	439.70	219.85
摊销		
财务费用	518.00	148.50
成本费用合计	1,605.69	692.34
其中：付现成本（不含利息）	647.99	323.99
经营活动支付的现金流（调整）	647.99	323.99

4、项目运营损益

（1）烟台经济技术开发区生活污水治理项目，专项债券存续期间运营损益

详见下表：

项 目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入				2,234.40	2,234.40
增值税				153.00	153.00
税金及附加					
营业成本及财务费用				1,926.29	1,926.29
利润总额				155.11	155.11
企业所得税				0.00	0.00
净利润				155.11	155.11



续上表：

项 目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
营业收入	2,234.40	2,234.40	2,234.40	2,368.46	2,368.46
增值税	153.00	153.00	153.00	162.43	162.43
税金及附加					
营业成本及财务费用	1,926.29	1,926.29	1,926.29	1,952.72	1,952.72
利润总额	155.11	155.11	155.11	253.31	253.31
企业所得税	0.00	19.39	19.39	31.66	63.33
净利润	155.11	135.72	135.72	221.65	189.98

续上表：

项 目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
营业收入	2,368.46	2,368.46	2,368.46	2,510.58	2,510.58
增值税	162.43	162.43	162.43	172.44	172.44
税金及附加	0.00	0.00	0.00	3.05	6.20
营业成本及财务费用	1,952.72	1,952.72	1,952.71	1,956.24	1,956.24
利润总额	253.31	253.31	253.32	378.85	375.70
企业所得税	63.33	63.33	63.33	94.71	93.93
净利润	189.98	189.98	189.99	284.14	281.78

续上表：

项 目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
营业收入	2,510.58	2,510.58	2,510.58	2,661.21	2,661.21
增值税	172.44	172.44	172.44	183.03	183.03
税金及附加	6.20	6.20	6.20	6.59	6.59
营业成本及财务费用	1,956.24	1,956.24	1,956.24	1,761.85	1,761.85
利润总额	375.70	375.70	375.70	709.74	709.74
企业所得税	93.93	93.93	93.93	177.43	177.43
净利润	281.78	281.78	281.78	532.30	532.30

续上表：

项 目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
营业收入	2,661.21	2,661.21	2,661.21	2,820.88	2,820.88
增值税	183.03	183.03	183.03	194.27	194.27



项 目	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
税金及附加	6.59	6.59	6.59	7.00	7.00
营业成本及财务费用	1,761.85	1,761.85	1,761.85	1,793.32	1,793.32
利润总额	709.74	709.74	709.74	826.29	826.29
企业所得税	177.43	177.43	177.43	206.57	206.57
净利润	532.30	532.30	532.30	619.71	619.71

续上表：

项 目	2047 年	2048 年	2049	2050 年	2051 年
营业收入	2,820.88	2,820.88	2,820.88	2,990.14	2,990.14
增值税	194.27	194.27	194.27	206.17	206.17
税金及附加	7.00	7.00	7.00	7.43	7.43
营业成本及财务费用	1,793.32	1,793.32	1,793.32	1,826.69	1,826.69
利润总额	826.29	826.29	826.29	949.85	949.85
企业所得税	206.57	206.57	206.57	237.46	237.46
净利润	619.71	619.71	619.71	712.39	712.39

续上表：

项 目	2052 年	2053 年
营业收入	2,990.14	1,495.07
增值税	206.17	103.09
税金及附加	7.43	3.72
营业成本及财务费用	1,605.69	692.34
利润总额	1,170.85	695.92
企业所得税	292.71	173.98
净利润	878.14	521.94

（二）项目收益与融资平衡性评价

1、平衡方案现金流量预算

按照项目产生的所有经营活动、投资活动、筹资活动三种资金活动对资金流入流出进行编制。现金流量表中的年度累计净现金流量大于 0 即表明年度不存在资金缺口，资金能保障建设和还本付息需求。



根据项目经营活动、投资活动、筹资活动资金流动进行预算项目发行债券存续期间现金流量情况如下表：

单位：万元

年 份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金				2,234.40	2,234.40
2. 经营活动支付的现金				509.69	509.69
3. 经营活动支付的各项税金					
4 经营活动产生的现金流小计				1,724.71	1,724.71
二、投资活动产生的现金流					
1. 支付项目建设资金	11,225.12	7,143.26	2,040.93		
2. 支付的铺底资金				77.19	
3. 投资活动产生的现金流小计	-11,225.12	-7,143.26	-2,040.93	-77.19	
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金	446.12	1,133.76	2,779.93	77.19	
2. 债券、借款筹资金	11,000.00	6,600.00			
3. 偿还债券、借款本金					
4. 自有资金投入					
5. 支付债券、借款利息	221.00	590.50	739.00	739.00	739.00
6. 筹资活动产生的现金流小计	11,225.12	7,143.26	2,040.93	-661.81	-739.00
四、现金流总计					
1. 期初现金					985.71
2. 期内现金变动				985.71	985.71
3. 期末现金				985.71	1,971.42

续上表：

年 份	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金	2,234.40	2,234.40	2,234.40	2,368.46	2,368.46
2. 经营活动支付的现金	509.69	509.69	509.69	536.12	536.12
3. 经营活动支付的各项税金		19.39	19.39	31.66	63.33
4 经营活动产生的现金流小计	1,724.71	1,705.32	1,705.32	1,800.68	1,769.01
二、投资活动产生的现金流					
1. 支付项目建设资金					
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计					



年 份	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金					
2. 债券、借款筹资款					
3. 偿还债券、借款本金					
4. 自有资金投入					
5. 支付债券、借款利息	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
6. 筹资活动产生的现金流小计	-739.00	-739.00	-739.00	-739.00	-739.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	1,971.42	2,957.13	3,923.45	4,889.77	5,951.45
2. 期内现金变动	985.71	966.32	966.32	1,061.68	1,030.01
3. 期末现金	2,957.13	3,923.45	4,889.77	5,951.45	6,981.46

续上表:

年 份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金	2,368.46	2,368.46	2,368.46	2,510.58	2,510.58
2. 经营活动支付的现金	536.12	536.12	536.12	564.13	564.13
3. 经营活动支付的各项税金	63.33	63.33	63.33	123.15	151.86
4. 经营活动产生的现金流小计	1,769.01	1,769.01	1,769.01	1,823.30	1,794.60
二、投资活动产生的现金流					
1. 支付项目建设资金					
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计					
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金					
2. 债券、借款筹资款					
3. 偿还债券、借款本金					
4. 自有资金投入					
5. 支付债券、借款利息	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
6. 筹资活动产生的现金流小计	-739.00	-739.00	-739.00	-739.00	-739.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	6,981.46	8,011.47	9,041.48	10,071.49	11,155.79
2. 期内现金变动	1,030.01	1,030.01	1,030.01	1,084.30	1,055.60
3. 期末现金	8,011.47	9,041.48	10,071.49	11,155.79	12,211.39

续上表:

年 份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金流					



年 份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1. 经营活动产生的现金	2,510.58	2,510.58	2,510.58	2,661.21	2,661.21
2. 经营活动支付的现金	564.13	564.13	564.13	583.15	583.15
3. 经营活动支付的各项税金	151.86	151.86	151.86	238.93	238.93
4 经营活动产生的现金流小计	1,794.60	1,794.60	1,794.60	1,839.12	1,839.12
二、投资活动产生的现金流					
1. 支付项目建设资金					
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计					
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金					
2. 债券、借款筹资款					
3. 偿还债券、借款本金					
4. 自有资金投入					
5. 支付债券、借款利息	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
6. 筹资活动产生的现金流小计	-739.00	-739.00	-739.00	-739.00	-739.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	12,211.39	13,266.99	14,322.59	15,378.19	16,478.31
2. 期内现金变动	1,055.60	1,055.60	1,055.60	1,100.12	1,100.12
3. 期末现金	13,266.99	14,322.59	15,378.19	16,478.31	17,578.43

续上表:

年 份	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金	2,661.21	2,661.21	2,661.21	2,820.88	2,820.88
2. 经营活动支付的现金	583.15	583.15	583.15	614.62	614.62
3. 经营活动支付的各项税金	238.93	238.93	238.93	271.85	271.85
4 经营活动产生的现金流小计	1,839.12	1,839.12	1,839.12	1,934.40	1,934.40
二、投资活动产生的现金流					
1. 支付项目建设资金					
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计					
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金					
2. 债券、借款筹资款					
3. 偿还债券、借款本金					
4. 自有资金投入					
5. 支付债券、借款利息	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00



年 份	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
6. 筹资活动产生的现金流小计	-739.00	-739.00	-739.00	-739.00	-739.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	17,578.43	18,678.55	19,778.67	20,878.79	22,074.19
2. 期内现金变动	1,100.12	1,100.12	1,100.12	1,195.40	1,195.40
3. 期末现金	18,678.55	19,778.67	20,878.79	22,074.19	23,269.59

续上表:

年 份	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金	2,820.88	2,820.88	2,820.88	2,990.14	2,990.14
2. 经营活动支付的现金	614.62	614.62	614.62	647.99	647.99
3. 经营活动支付的各项税金	271.85	271.85	271.85	306.74	306.74
4 经营活动产生的现金流小计	1,934.40	1,934.40	1,934.40	2,035.41	2,035.41
二、投资活动产生的现金流					
1. 支付项目建设资金					
2. 支付的铺底资金					
3. 投资活动产生的现金流小计					
三、筹资活动产生的现金流					
1. 项目资本金					
2. 债券、借款筹资金					
3. 偿还债券、借款本金					
4. 自有资金投入					
5. 支付债券、借款利息	739.00	739.00	739.00	739.00	739.00
6. 筹资活动产生的现金流小计	-739.00	-739.00	-739.00	-739.00	-739.00
四、现金流总计					
1. 期初现金	23,269.59	24,464.99	25,660.39	26,855.79	28,152.20
2. 期内现金变动	1,195.40	1,195.40	1,195.40	1,296.41	1,296.41
3. 期末现金	24,464.99	25,660.39	26,855.79	28,152.20	29,448.61

续上表:

年 份	2052 年	2053 年
一、经营活动产生的现金流		
1. 经营活动产生的现金	2,990.14	1,495.07
2. 经营活动支付的现金	647.99	323.99
3. 经营活动支付的各项税金	361.99	208.63
4 经营活动产生的现金流小计	1,980.16	962.45
二、投资活动产生的现金流		
1. 支付项目建设资金		



年 份	2052 年	2053 年
2. 支付的铺底资金		
3. 投资活动产生的现金流小计		
三、筹资活动产生的现金流		
1. 项目资本金		
2. 债券、借款筹资款		
3. 偿还债券、借款本金	11,000.00	6,600.00
4. 自有资金投入		
5. 支付债券、借款利息	518.00	148.50
6. 筹资活动产生的现金流小计	-11,518.00	-6,748.50
四、现金流总计		
1. 期初现金	29,448.61	19,910.77
2. 期内现金变动	-9,537.84	-5,786.05
3. 期末现金	19,910.77	14,124.72

说明：专项债券存续期间，项目经营活动产生的现金流合计 52,344.22 万元。

2、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	47,109.80	49,727.01	52,344.22	54,961.43	57,578.64
需偿还的融资本息	39,770.00	39,770.00	39,770.00	39,770.00	39,770.00
本息覆盖倍数	1.18	1.25	1.32	1.38	1.45

根据本项目预期收益和融资平衡的压力测试结果：当运营期净现金流入下浮 10%的情况下，项目融资本息资金覆盖率 1.18，还本付息资金具有一定的稳定性和风险抵抗能力。

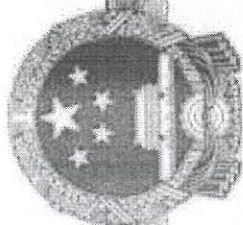
3、还本付息保障倍数

本息保障倍数能够进一步说明项目自身产生的资金流是否充足，保障程度大小。根据前述对项目未来数据的合理预测，在全部债券存续期间内共产生可用于还本付息金额的净现金流入 52,344.22 万元，能够覆盖债券本息金额



39,770.00 万元，债务本息偿付保障倍数 1.32 倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。



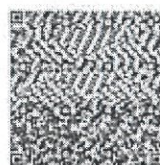


营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91370600074427867G

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)烟台分所

类型 特殊普通合伙企业分支机构

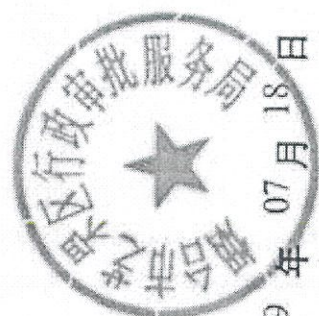
负责人 刘文湖

经营范围 审查企业财务报表,出具审计报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具验资报告;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。(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)

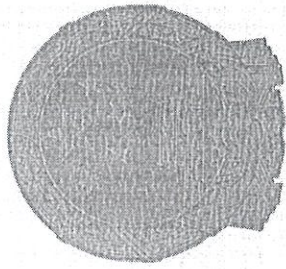
成立日期 2013年 07 月 16 日

营业期限 2013年 07 月 16 日至 年 月 日

营业场所 山东烟台芝罘区环山路115-6号二楼



登记机关



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)烟台分所

负责人：刘文湖

经营场所：

山东省烟台市环山路115-6号二楼

分所执业证书编号：

370100013701

批准执业文号：

鲁财会协字(2000)63号

批准执业日期：

2000-07-29

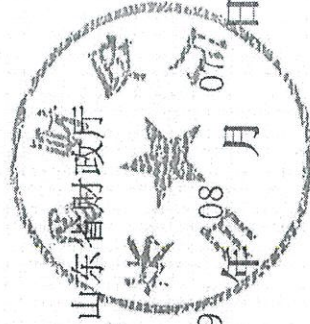


证书序号：5000815

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：



中华人民共和国财政部制



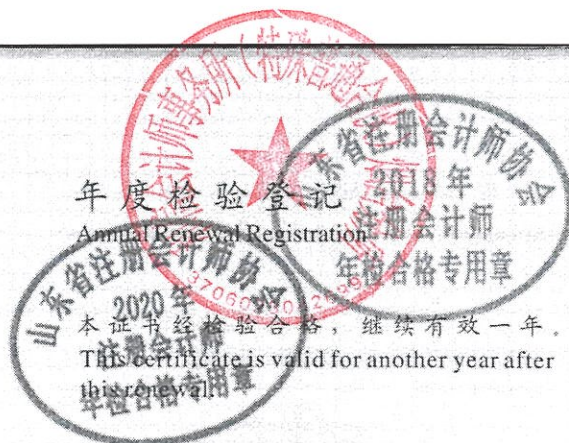
姓名	王巍坚
性别	男
出生日期	1971-10-08
工作单位	山东和信会计师事务所(普通合伙)烟台分所
身份证号码	370624711008001



证书编号: 370500160003
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: 1998 年 05 月 06 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.



2015 年 3 月 31 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.



2016年03月09日

年 /y 月 /m 日 /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 /y 月 /m 日 /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

更名: 和信会计师事务所(特殊普通合伙)烟台分所
CPAs

普通合伙)烟台分所

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2019年9月17日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /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

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d



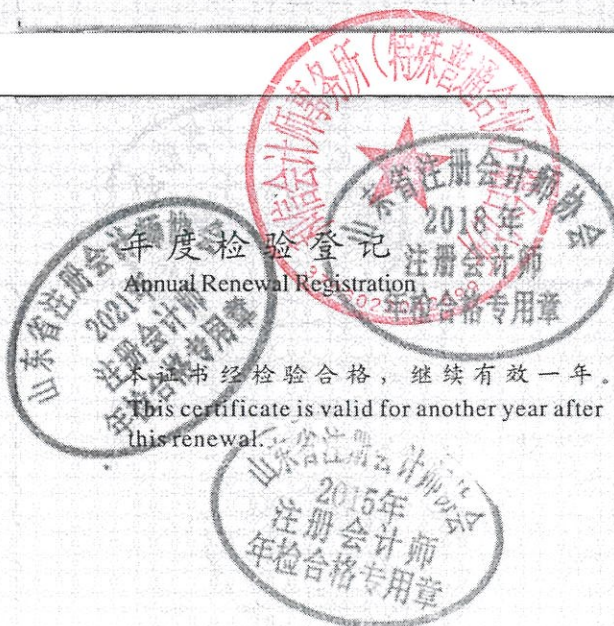
姓名	李彤宙
性别	男
出生日期	1970-03-10
工作单位	山东和信会计师事务所(普通合伙)烟台分所
身份证号码	370620197003100511
Identity card No.	



证书编号: 370500160013
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: 1998 年 12 月 23 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.

2015年 3月 19日

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

更名: 和信会计师事务所(特殊普通合伙)烟台分所

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2019 年 9 月 17 日
/y /m /d

同意调入

Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

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

事务所
CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入

Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d