

2022 年山东省（聊城市高唐县西城污水处理厂项目）

专项债券（一期调整）

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

鲁泰源会审核字（2022）026 号

山东泰源会计师事务所有限公司

Shandong Taiyuan Certified Public Accountants CO. LTD



山东省注册会计师行业报告防伪页

报告标题：2022年山东省（聊城市高唐县西城污水处理厂项目）专项债券（一期调整）项目收益与融资自求平衡专项评价报告

报告文号：鲁泰源会审核字（2022）026号

客户名称：高唐县财政局

报告日期：2022-07-07

签字注册会计师：刘丽伟（CPA：371300170007）
王妍（CPA：371300170012）



0106352022070810932172

报告文号：鲁泰源会审核字（2022）026号

事务所名称：山东泰源会计师事务所有限责任公司

事务所电话：13508920562

传真：0635-7115777

通讯地址：山东省聊城市东昌府区湖南路北聊阳路
路东西安交通大学聊城科技园9#楼13层B1号

电子邮件：zdm8158@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.sdcpcpvfw.cn>），输入防伪编号进行查询。

2022 年山东省（聊城市高唐县西城污水处理厂项目） 专项债券（一期调整）

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

鲁泰源会审核字（2022）026 号

我们接受委托，对聊城市高唐县西城污水处理厂项目涉及的调整使用 2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（三期）—2022 年山东省政府专项债券（八期）聊城市高唐县农村生活污水治理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：由于在编制融资与自求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。

项目计划总投资 15011.10 万元，其中：第一部分建设费用 12115.33 万元，第二部分其他费用 1519.41 万元，基本预备费

1335.16 万元，铺底流动资金 41.20 万元。

专项债券发行计划:项目计划总投资 15011.10 万元，其中：
专项债券发行计划:项目计划总投资 15011.10 万元，拟投入项目自有资金 1311.10 万元，发行政府专项债券 13700.00 万元（2021 年 10 月已发行专项债券 10500.00 万元全部用于项目资本金，本次调整 2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（三期）—2022 年山东省政府专项债券（八期）聊城市高唐县农村生活污水治理项目专项债券 3200 万元）。具体发行计划如下表：

发行年份	发行规模	发行期限	备注
2021 年	10500.00 万元	20 年期	2021 年 10 月已发行，全部用于项目资本金
2022 年	3200.00 万元	20 年期	本次调整使用
合计	13700.00 万元		

经专项审核，我们认为，本期债券募集资金投资项目现金流入预测表公允的反映了项目收益和现金流覆盖项目融资还本付息情况，同时，我们查阅了发行人提供的有关基础数据，通过测算，未发现基础数据中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

1、本次专项债券应付本息情况

本次调整 2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（三期）—2022 年山东省政府专项债券（八期）聊城市高唐县农村生活污水治理项目专项债券 3200 万元，发行期限 20 年期，债券票面利率 3.26%，在债券存续期每半年支付一次利息，

到期一次性还本。具体还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息
2022 年		3200.00		3200.00	3.26%	
2023 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2024 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2025 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2026 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2027 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2028 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2029 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2030 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2031 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2032 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2033 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2034 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2035 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2036 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2037 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2038 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2039 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2040 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2041 年	3200.00			3200.00	3.26%	104.32
2042 年	3200.00		3200.00		3.26%	104.32
合计				2086.40		

2、累计发行债券应付本息情况

本项目预期共计发行政府专项债券 13700.00 万元，其中：2021 年 10 月已发行专项债券 10500 万元用作项目资本金，发行期限 20 年，债券票面利率 3.61%，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次性还本；本次调整 2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（三期）—2022 年山东省政府专项债券（八期）聊城市高唐县农村生活污水治理项目专项债券 3200 万元，发行期限 20 年期，债券票面利率 3.26%，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次性还本。专项债券累计还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	2021 年 10 月已发行债券			本次调整本息支付金额			累计融资本息		
	偿还债券本金	债券利息	本息合计	偿还债券本金	债券利息	本息合计	累计偿还本金	累计支付利息	累计本息合计
2022 年		379.05	379.05					379.05	379.05
2023 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2024 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2025 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2026 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2027 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2028 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2029 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2030 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2031 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2032 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2033 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2034 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2035 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2036 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2037 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2038 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2039 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37

2040 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2041 年	10500.00	379.05	10879.05		104.32	104.32	10500.00	483.37	10983.37
2042 年				3200.00	104.32	3304.32	3200.00	104.32	3304.32
合计	10500.00	7581.00	18081.00	3200.00	2086.40	5286.40	13700.00	9667.40	23367.40

3、运营产生的净现金流入

(1) 基本假设条件及依据

本次调整债券募集资金投资项目现金流入通过项目建成后产生的预期污水处理费收入实现收益。经项目实施单位高唐县鱼丘湖风景区开发建设有限公司提供的预期收益净现金流入预测表，并综合考虑其他因素进行分析评价。

(2) 运营产生的净现金流入

假设项目建成运营后自债券存续期内计算产生的预期收益，可用于资金平衡相关收益情况如下：

项目	可用于资金平衡的项目收益
高唐县西城污水处理厂项目	32695.38 万元

4、本期债券募投项目收益和现金流覆盖项目总融资还本付息情况

本期债券募投项目收益为项目建成后产生的预期污水处理费收入实现收益。

本期债券募投项目收益和现金流覆盖项目总融资本息情况为：总融资本息覆盖倍数为 1.40。

年度	融资累计还本付息			净现金流入
	累计偿还本金	累计偿还利息	累计偿还本息合计	
2022 年		379.05	379.05	
2023 年		483.37	483.37	1394.71
2024 年		483.37	483.37	1467.70
2025 年		483.37	483.37	1535.47
2026 年		483.37	483.37	1510.16

2027 年		483.37	483.37	1551.15
2028 年		483.37	483.37	1527.70
2029 年		483.37	483.37	1452.84
2030 年		483.37	483.37	1487.94
2031 年		483.37	483.37	1523.73
2032 年		483.37	483.37	1560.24
2033 年		483.37	483.37	1597.48
2034 年		483.37	483.37	1635.46
2035 年		483.37	483.37	1674.21
2036 年		483.37	483.37	1713.73
2037 年		483.37	483.37	1754.03
2038 年		483.37	483.37	1795.15
2039 年		483.37	483.37	1837.09
2040 年		483.37	483.37	1879.86
2041 年	10500.00	483.37	10983.37	1923.50
2042 年	3200.00	104.32	3304.32	1873.24
合计	13700.00	9667.40	23367.40	32695.38
本息覆盖倍数			1.40	

5、风险分析

鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件，依据当前的市场状况及数据，对未来收益和现金流进行预测，未来实现情况存在不确定性。本着保守性原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

当项目收入下降 10%，在债券存续期间内共产生可用于偿还债务的现金流为 28142.88 万元，需支付总融资本息合计 23367.40 万元，到期预计可达到总融资本息偿付保障倍数 1.20。

当项目成本上升 10%，在债券存续期间内共产生可用于偿还债务的现金流为 30697.85 万元，需支付总融资本息合计 23367.40 万元，到期预计可达到总融资本息偿付保障倍数 1.31。

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目

投资收益的平衡。

山东泰源会计师事务所有限公司



注册会计师:



注册会计师:



山东

聊城

二〇二二年七月七日

2022 年山东省（聊城市高唐县西城污水处理厂项目） 专项债券（一期调整）

项目收益与融资自求平衡专项评价说明

一、项目概况

高唐县西城污水处理厂项目建设规模为 4.0 万 m³/d，建设地点位于高唐县经济开发区超越路以西，S316 北侧，国能电厂东临，项目建设内容主要为提升泵站 2 座，细格栅渠 2 条，曝气沉砂池 1 座，初沉池 1 座 2 格，A2/O 反应池 1 座 2 格，污泥回流井（与综合池合建）二沉池等配套相关设备等。污水处理后去向出水排入马颊河，污泥经处理后脱水至含水率小于等于 60%后，外运堆肥或焚烧处理。本项目收益来源主要为污水处理费收入。

项目计划总投资 15011.10 万元，其中：第一部分建设费用 12115.33 万元，第二部分其他费用 1519.41 万元，基本预备费 1335.16 万元，铺底流动资金 41.20 万元。

项目计划总投资 15011.10 万元，其中：拟投入自有资金 1311.10 万元，预期累计发行政府专项债券 13700.00 万元（其中 2021 年 10 月已发行专项债券 10500.00 万元全部用于项目资本金，本次调整使用 2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（三期）—2022 年山东省政府专项债券（八期）聊城市高唐县农村生活污水治理项目专项债券 3200.00 万元）。

项目建设单位为高唐县鱼丘湖风景区开发建设有限公司。高唐县鱼丘湖风景区开发建设有限公司公司成立于 2007 年 1 月，统

一社会信用代码 91371526792499961C，公司类型为有限责任公司（国有独资），法定代表人盛世明，公司注册资金 1000 万元人民币，公司经营范围：许可项目：房地产开发经营；各类工程建设活动；污水处理及其再生利用。一般项目：房地产经纪；旅游景区管理；酒店管理；水污染治理；市政设施管理；集贸市场管理服务。

同圆设计集团有限公司对该项目出具了《可行性研究报告》，2020 年 3 月 6 日高唐县行政审批服务局对《高唐县西城污水处理厂项目环境影响报告表》（高行审报告表〔2020〕21 号）出具了批复意见。高唐县自然资源和规划局 2020 年 3 月 7 日出具《建设项目选址意见书》（选字第 371526202000004 号，2020 年 5 月 25 日出具《关于高唐县西城污水处理厂项目用地预审意见》（高自然资源规发〔2020〕15 号）。2020 年 11 月 2 日取得高唐县行政审批服务局《关于高唐县鱼丘湖风景区开发建设有限公司西城污水处理厂项目的核准意见》（高行审一〔2020〕44 号）。

本项目建设期自 2021 年 10 月开始建设，至 2022 年 12 月建设完成投入使用，建设工期 15 个月。目前项目正在建设中。

二、融资计划

本项目计划总投资 15011.10 万元，其中：项目单位自有资金 1311.10 万元，预计累计发行专项债券 13700.00 万元（2021 年 10 月已发行专项债券 10500 万元用作项目资本金，发行期限 20 年，债券票面利率 3.61%；本次调整使用 2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（三期）—2022 年山东省政府

专项债券（八期）聊城市高唐县农村生活污水治理项目专项债券 3200.00 万元，发行期限 20 年，债券票面利率 3.26%，在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次性还本）。

项目资本金合计 11811.10 万元（项目单位自有资金 1311.10 万元，2021 年 10 月已发行专项债券 10500 万元用作项目资本金），项目资本金比例为 78.68%，所占比例满足《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）的要求。

三、评价内容

2018 年财政部公布财预〔2018〕161 号《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》（以下简称“《通知》”），对本项目债券发行使用进行管理。项目投产后能产生较稳定的污水处理费收入实现收益。根据《通知》和政府相关专项债券管理要求，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累计发行或调整专项债券 13700.00 万元的本息。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（少估收益多估成本原则）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) 发行人预测的污水处理费收入能够顺利执行;
- (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《可行性研究报告》的数据。

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。

2. 收入预测评价

高唐县西城污水处理厂项目实施后, 收益来源主要为所覆盖污水处理费收入。本项目计算期为 20 年, 建设期为 15 个月。项目建设完成后可为高唐县新增污水处理能力达 4.0 万 m^3/d 。

结合项目所在地的周边县(区)同类项目收费情况, 本项目生活污水处理费的收费为 1.80 元/立方米, 均为含税价格。根据物价上涨情况按每年 2% 增长率测算收入。

项目投产达到设计生产能力后, 建设规模为 4.0 万 m^3/d , 年可实现经营收入 2734.17 万元。考虑到在项目运营初期两年时间不能保证达到全负荷生产, 在项目运营的第一年按全负荷生产的

85%测算收入，第二年按 95%测算收入，第三年度及以后按照设计处理能力运转经营。

综上，项目计算期内可实现运营收入63325.26万元。

金额单位：人民币万元

序号	名称	单位	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	营业收入	万元	63325.26	2233.80	2546.53	2734.17	2788.85	2844.63	2901.52
1.1	污水处理收入	万元	63325.26	2233.80	2546.53	2734.17	2788.85	2844.63	2901.52
	单价	元/m3		1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
	数量	m3/年		14600000	14600000	14600000	14600000	14600000	14600000
	处理能力	m3/d		40000	40000	40000	40000	40000	40000
	运转负荷			85%	95%	100%	100%	100%	100%
序号	名称	单位	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	营业收入	万元	2959.55	3018.75	3079.12	3140.70	3203.52	3267.59	3332.94
1.1	污水处理收入	万元	2959.55	3018.75	3079.12	3140.70	3203.52	3267.59	3332.94
	单价	元/m3	2.03	2.07	2.11	2.15	2.19	2.24	2.28
	数量	m3/年	14600000	14600000	14600000	14600000	14600000	14600000	14600000
	处理能力	m3/d	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
	运转负荷		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
序号	名称	单位	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	营业收入	万元	3399.60	3467.59	3536.94	3607.68	3679.83	3753.43	3828.50
1.1	污水处理收入	万元	3399.60	3467.59	3536.94	3607.68	3679.83	3753.43	3828.50
	单价	元/m3	2.33	2.38	2.42	2.47	2.52	2.57	2.62
	数量	m3/年	14600000	14600000	14600000	14600000	14600000	14600000	14600000
	处理能力	m3/d	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
	运转负荷		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3、经营成本预测评价

项目建成后，影响本次债券还本付息的支出包括项目经营成本和相关税费。

(1) 项目经营成本

a、工资及福利费

项目定员20人，职工薪酬由工资、福利费（14%）、工会经费（2%）、职工教育经费（2.50%）、五险一金（37%）组成，工资额为4.50万元/年。经测算正常经营后年均职工薪酬费为90.00万

元。测算期工资及福利费共计2071.11万元。根据物价上涨指数每年按2%增长率测算。

b、折旧费、摊销费

固定资产按30年折旧，无形资产和其他资产按10年摊销，经计算，项目年折旧额528.16万元。测算期内折旧费用共计10563.20万元。

c、维修费用

按固定资产原值的2.0%计算，满负荷运行后维修费用平均为299.16万元/年。测算期内维修费用共计5863.54万元。

d、外购原材料费

本项目所需原材料为PAC、PAM阴离子、氯化铁、氯酸钠、石灰，正常年（负荷100%）根据原材料用量估算外购原材料费为307.49万元/年。正常年每年外购原材料费具体情况如下：

序号	项目	单位	单价（万元）	正常年（100%）	
				年耗	金额（万元）
1					307.49
1.1	PAC	吨	0.18	730	131.40
1.2	PAM 阴离子	吨	1.5	20	30.00
1.3	氯化铁	吨	0.035	292	10.22
1.4	氯酸钠	吨	0.045	2500.25	112.51
1.5	石灰	吨	0.08	292	23.36

经营计算期内根据物价上涨指数每年按2%增长率测算，测算内原辅材料费7076.06万元。

e、外购燃料动力费

本项目投入运营后，燃料及动力费包括电费和自来水费，每年共计378.48万元。根据本项目污水处理量估算用水、用电量测

算如下：

序号	项目	单位	单价（元）	正常年（100%）	
				年耗	金额（万元）
1					378.48
1.1	水	吨	4.5	4380	1.97
1.2	电度电价	KWH	0.8	4706371.32	376.51

则项目运营期年燃料动力费估算为378.48万元，测算期外购燃料动力费7418.21万元。

f、污泥外运费

项目运营期日均产生污泥8吨每天，吨运输费50元，年平均14.60万元，测算期内污泥外运费共计286.16万元。

g、运营及其他费用

项目经营期间运营及其他管理费用暂按上述各项成本之和的10%估算，年均估算为108.78万元，测算期内运营及其他费用共计2271.51万元。

综上，项目计算期内可发生运营成本35549.77万元，经营付现成本24986.57万元。

经测算，各年预估运营成本如下表：

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	原辅材料费	7076.06	215.24	276.74	307.49	313.64	319.91	326.31
2	燃料及动力费	7418.21	264.94	340.63	378.48	378.48	378.48	378.48
3	污泥外运费	286.16	10.22	13.14	14.60	14.60	14.60	14.60
4	修理费	5863.54	209.41	269.24	299.16	299.16	299.16	299.16
5	工资及福利费	2071.11	63.00	81.00	90.00	91.80	93.64	95.51
6	其他费用	2271.51	76.28	98.08	108.97	109.77	110.58	111.41
	付现经营成本	24986.57	839.09	1078.83	1198.70	1207.45	1216.37	1225.47
7	折旧费	10563.20	528.16	528.16	528.16	528.16	528.16	528.16
	经营成本合计	35549.77	1367.25	1606.99	1726.86	1735.61	1744.53	1753.63
序号	名称	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年

1	原辅材料费	332.84	339.49	346.28	353.21	360.27	367.48	374.83
2	燃料及动力费	378.48	378.48	378.48	378.48	378.48	378.48	378.48
3	污泥外运费	14.60	14.60	14.60	14.60	14.60	14.60	14.60
4	修理费	299.16	299.16	299.16	299.16	299.16	299.16	299.16
5	工资及福利费	97.42	99.37	101.35	103.38	105.45	107.56	109.71
6	其他费用	112.25	113.11	113.99	114.88	115.80	116.73	117.68
付现经营成本		1234.75	1244.21	1253.87	1263.71	1273.76	1284.01	1294.46
7	折旧费	528.16	528.16	528.16	528.16	528.16	528.16	528.16
经营成本合计		1762.91	1772.37	1782.03	1791.87	1801.92	1812.17	1822.62
序号	名称	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	原辅材料费	382.33	389.97	397.77	405.73	413.84	422.12	430.56
2	燃料及动力费	378.48	378.48	378.48	378.48	378.48	378.48	378.48
3	污泥外运费	14.60	14.60	14.60	14.60	14.60	14.60	14.60
4	修理费	299.16	299.16	299.16	299.16	299.16	299.16	299.16
5	工资及福利费	111.90	114.14	116.42	118.75	121.13	123.55	126.02
6	其他费用	118.65	119.64	120.64	121.67	122.72	123.79	124.88
付现经营成本		1305.12	1315.99	1327.08	1338.39	1349.93	1361.70	1373.70
7	折旧费	528.16	528.16	528.16	528.16	528.16	528.16	528.16
经营成本合计		1833.28	1844.15	1855.24	1866.55	1878.09	1889.86	1901.86

其中付现成本为工资及福利费、修理费、原辅材料费、外购燃料动力费、污泥外运费、其他费用。

② 相关税费

企业所得税：污水处理企业能够享受的税收优惠政策，适用《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令512号）第八十八条，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。测算期企业所得税共计4013.27万元。

增值税：根据增值税暂行条例、实施细则及《财政部国家税务总局关于污水处理费有关增值税政策的通知》（财税〔2001〕97号）的有关规定，除各级政府及主管部门委托自来水厂（公司）随水费收取的污水处理费免征增值税外，为其他企业和个人集中处理生产和生活污水属于提供委托加工性质的劳务，所收取的污水处理费应该依照规定缴纳增值税。增值税由国家税务局负责征收，税率13%。

根据《财政部国家税务总局关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78号），污水处理劳务享受增值税即征即退政策，退税比例为70%。则项目测算期缴纳增值税1481.85万元。

税金及附加：按照现行税法规定，本项目需交纳城市建设维护税及教育费附加。城市维护建设税按增值税的7%估算，教育费附加按增值税的3%估算，地方教育费附加按增值税的2%估算。地方水利建设基金按增值税的0.5%估算。则项目测算期实际缴纳税金及附加148.18万元。

综上，项目计算期内可交纳各项税费5643.31万元。

经营期各年情况详见下表：

金额单位：人民币万元

序号	名称	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	增值税	1481.85						60.06
2	营业税金及附加	148.18						6.00
2.1	城市维护建设税	74.09						3.00
2.2	教育费附加	74.09						3.00
2.3	水利建设基金							0.00
3	所得税	4013.27				71.23	77.09	82.32
序号	名称	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年

1	增值税	87.11	89.16	91.25	93.38	95.56	97.77	100.04
2	营业税金及附加	8.71	8.92	9.13	9.34	9.56	9.78	10.00
2.1	城市维护建设税	4.36	4.46	4.56	4.67	4.78	4.89	5.00
2.2	教育费附加	4.36	4.46	4.56	4.67	4.78	4.89	5.00
2.3	水利建设基金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	所得税	176.14	188.52	201.15	214.03	227.17	240.57	254.24
序号	名称	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	增值税	102.34	104.70	107.10	109.55	112.04	114.59	117.19
2	营业税金及附加	10.23	10.47	10.71	10.95	11.20	11.46	11.72
2.1	城市维护建设税	5.12	5.23	5.35	5.48	5.60	5.73	5.86
2.2	教育费附加	5.12	5.23	5.35	5.48	5.60	5.73	5.86
2.3	水利建设基金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	所得税	268.18	282.40	296.91	311.70	326.79	342.19	452.65

(二) 项目投资支出预测评价

1、项目投资资金来源

查阅项目立项文件和可行性研究报告，项目工程总投资额 15011.10 万元，其中：项目自有资金 1311.10 万元，发行地方专项债券 13700.00 万元（2021 年 10 月已发行专项债券 10500 万元用作项目资本金，发行期限 20 年，债券票面利率 3.61%；本次调整使用 2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（三期）—2022 年山东省政府专项债券（八期）聊城市高唐县农村生活污水治理项目专项债券 3200.00 万元，预计发行期限 20 年，债券票面利率 3.26%）。具体情况如下：

项目	合计	2021 年	2022 年
项目自有资金投入	1311.10		1311.10
专项债券投入	13700.00	10500.00	3200.00
合计	15011.10	10500.00	4511.10

2、财务费用

按照项目资金来源，主要涉及专项债券利息支出，各年支出

情况如下表：

金额单位：人民币万元

年度	2021 年 10 月已发行			本次调整使用债券			累计融资本息		
	偿还债券本金	债券利息	本息合计	偿还债券本金	债券利息	本息合计	累计偿还本金	累计支付利息	累计本息合计
2022 年		379.05	379.05					379.05	379.05
2023 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2024 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2025 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2026 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2027 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2028 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2029 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2030 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2031 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2032 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2033 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2034 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2035 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2036 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2037 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2038 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2039 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2040 年		379.05	379.05		104.32	104.32		483.37	483.37
2041 年	10500.00	379.05	10879.05		104.32	104.32	10500.00	483.37	10983.37
2042 年				3200.00	104.32	3304.32	3200.00	104.32	3304.32
合计	10500.00	7581.00	18081.00	3200.00	2086.40	5286.40	13700.00	9667.40	23367.40

(三) 项目收益与融资自求平衡性评价

1. 平衡方案现金流量测算

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。现金流量表项目中的年度累计

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要。

根据项目经营活动、投资活动、筹资活动资金流动进行测算
项目近 20 年现金流量如下表:

金额单位:人民币万元

序号	名称	合计	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	经营活动净现金流量(1.1-1.2)	32695.38			1394.71	1467.70	1535.47
1.1	现金流入	63325.26			2233.80	2546.53	2734.17
1.2	现金流出	30629.88			839.09	1078.83	1198.70
1.2.1	经营付现成本	24986.57			839.09	1078.83	1198.70
1.2.2	相关税费(含所得税)	5643.31					
2	投资活动净现金流量(2.1-2.2)	-14632.05	-10500.00	-4132.05	-		
2.1	现金流入						
2.2	现金流出	14632.05	10500.00	4132.05			
2.2.1	建设投资	14632.05	10500.00	4132.05			
3	筹资活动净现金流量(3.1-3.2)	-8356.30	10500.00	4132.05	-483.37	-483.37	-483.37
3.1	现金流入	15011.10	10500.00	4511.10			
3.1.1	项目资本金投入	1311.10		1311.10			
3.1.2	建设投资借款	13700.00	10500.00	3200.00			
3.2	现金流出	23367.40		379.05	483.37	483.37	483.37
3.2.1	各种利息支出	9667.40		379.05	483.37	483.37	483.37
3.2.2	偿还债务本金	13700.00					
4	净现金流量	9707.03			911.34	984.33	1052.10
5	累计盈余资金				911.34	1895.67	2947.77
序号	名称	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	经营活动净现金流量(1.1-1.2)	1510.16	1551.15	1527.70	1452.84	1487.94	1523.73
1.1	现金流入	2788.85	2844.63	2901.52	2959.55	3018.75	3079.12
1.2	现金流出	1278.69	1293.48	1373.82	1506.71	1530.81	1555.39
1.2.1	经营付现成本	1207.45	1216.37	1225.47	1234.75	1244.21	1253.87
1.2.2	相关税费(含所得税)	71.25	77.12	148.35	271.97	286.60	301.53
2	投资活动净现金流量(2.1-2.2)						
2.1	现金流入						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
3	筹资活动净现金流量(3.1-3.2)	-483.37	-483.37	-483.37	-483.37	-483.37	-483.37
3.1	现金流入						
3.1.1	项目资本金投入						
3.1.2	建设投资借款						
3.2	现金流出	483.37	483.37	483.37	483.37	483.37	483.37
3.2.1	各种利息支出	483.37	483.37	483.37	483.37	483.37	483.37
3.2.2	偿还债务本金						

4	净现金流量	1026.79	1067.78	1044.33	969.47	1004.57	1040.36
5	累计盈余资金	3974.56	5042.33	6086.67	7056.14	8060.71	9101.07
序号	名称	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	经营活动净现金流量(1.1-1.2)	1560.24	1597.48	1635.46	1674.21	1713.73	1754.03
1.1	现金流入	3140.70	3203.52	3267.59	3332.94	3399.60	3467.59
1.2	现金流出	1580.46	1606.04	1632.13	1658.73	1685.87	1713.56
1.2.1	经营付现成本	1263.71	1273.76	1284.01	1294.46	1305.12	1315.99
1.2.2	相关税费(含所得税)	316.75	332.28	348.12	364.28	380.76	397.57
2	投资活动净现金流量(2.1-2.2)						
2.1	现金流入						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
3	筹资活动净现金流量(3.1-3.2)	-483.37	-483.37	-483.37	-483.37	-483.37	-483.37
3.1	现金流入						
3.1.1	项目资本金投入						
3.1.2	建设投资借款						
3.2	现金流出	483.37	483.37	483.37	483.37	483.37	483.37
3.2.1	各种利息支出	483.37	483.37	483.37	483.37	483.37	483.37
3.2.2	偿还债务本金						
4	净现金流量	1076.87	1114.11	1152.09	1190.84	1230.36	1270.66
5	累计盈余资金	10177.94	11292.04	12444.14	13634.97	14865.33	16135.99
序号	名称	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	
1	经营活动净现金流量(1.1-1.2)	1795.15	1837.09	1879.86	1923.50	1873.24	
1.1	现金流入	3536.94	3607.68	3679.83	3753.43	3828.50	
1.2	现金流出	1741.79	1770.59	1799.97	1829.94	1955.26	
1.2.1	经营付现成本	1327.08	1338.39	1349.93	1361.70	1373.70	
1.2.2	相关税费(含所得税)	414.71	432.20	450.04	468.24	581.56	
2	投资活动净现金流量(2.1-2.2)						
2.1	现金流入						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
3	筹资活动净现金流量(3.1-3.2)	-483.37	-483.37	-483.37	-10983.37	-3304.32	
3.1	现金流入						
3.1.1	项目资本金投入						
3.1.2	建设投资借款						
3.2	现金流出	483.37	483.37	483.37	10983.37	3304.32	
3.2.1	各种利息支出	483.37	483.37	483.37	483.37	104.32	
3.2.2	偿还债务本金				10500.00	3200.00	
4	净现金流量	1311.78	1353.72	1396.49	-9059.87	-1431.08	
5	累计盈余资金	17447.77	18801.49	20197.98	11138.11	9707.03	

2. 对可行性研究报告参数的修正

本次评价本着谨慎性原则,对可行性研究报告参数进行了个别修正:(1)对运营前期运营负荷进行了修正,修正后投入运营

前 2 年逐期递增 (85%、95%)，第 3 年达到设计日处理能力；(2) 收入及成本按照目前年物价增长 2%进行了修正；(3) 污水处理费收入由按 2.10 元/吨计算下调为按 1.80 元/吨计算。

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 32695.38 万元，能够覆盖总融资本息金额 23367.40 万元，总融资本息偿付保障倍数为 1.40, 用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

金额单位：人民币万元

年度	融资累计还本付息			净现金流入
	累计偿还本金	累计偿还利息	累计偿还本息合计	
2022 年		379.05	379.05	0.00
2023 年		483.37	483.37	1394.71
2024 年		483.37	483.37	1467.70
2025 年		483.37	483.37	1535.47
2026 年		483.37	483.37	1510.16
2027 年		483.37	483.37	1551.15
2028 年		483.37	483.37	1527.70
2029 年		483.37	483.37	1452.84
2030 年		483.37	483.37	1487.94
2031 年		483.37	483.37	1523.73
2032 年		483.37	483.37	1560.24
2033 年		483.37	483.37	1597.48
2034 年		483.37	483.37	1635.46
2035 年		483.37	483.37	1674.21
2036 年		483.37	483.37	1713.73
2037 年		483.37	483.37	1754.03

2038 年		483.37	483.37	1795.15
2039 年		483.37	483.37	1837.09
2040 年		483.37	483.37	1879.86
2041 年	10500.00	483.37	10983.37	1923.50
2042 年	3200.00	104.32	3304.32	1873.24
合计	13700.00	9667.40	23367.40	32695.38
本息覆盖倍数			1.40	

4. 风险分析

鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件,依据当前的市场状况及数据,对未来收益和现金流进行预测,未来实现情况存在不确定性。本着保守性原则,对项目收益下行波动情况进行抗压测试,作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

当项目收入下降 10%,在债券存续期间内共产生可用于偿还债务的现金流为 28142.88 万元,需支付总融资本息合计 23367.40 万元,到期预计可达到总融资本息偿付保障倍数 1.20。

当项目成本上升 10%,在债券存续期间内共产生可用于偿还债务的现金流为 30697.85 万元,需支付总融资本息合计 23367.40 万元,到期预计可达到总融资本息偿付保障倍数 1.31。

由以上分析可见,本项目具有较强的抗风险能力。

四、总体评价结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求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的

自求平衡。

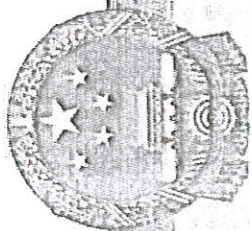
综上,我们认为,项目可以采取发行项目收益与融资自求平衡专项债券的方式完成资金筹措。

五、使用限制

1、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。

2、本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

3、本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有,因使用不当所造成的风险与本所及注册会计师无关。



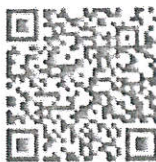
统一社会信用代码

913715007657734272



(副本)

1-1



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 山东泰源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 郑霞明

经营范围

资本(金)验证、审计、会计报表审计、工程预、决算审计、会计咨询、会计培训、绩效评价、(上述经营项目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)

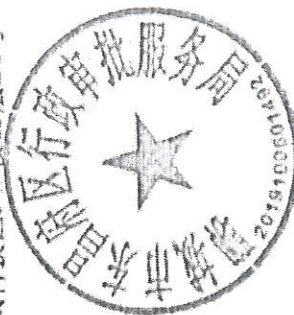
注册资本 壹佰零陆万元整

成立日期 2004年08月13日

营业期限 2004年08月13日至 年 月 日

住所

山东省聊城市东昌府区湖南路北聊阳路东西
安交通大学聊城科技园9号楼13层B1号



登记机关

2021年10月15日

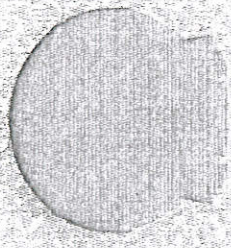
证书序号: NO. 023704

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: 山东省财政厅
2015 年 05 月 24 日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 山东崇源会计师事务所有限责任公司

主任会计师: 郑殿明

办公场所: 山东省聊城市东昌府区湖南路北聊阳路东
西安文通大厦14层B1号

组织形式: 有限责任

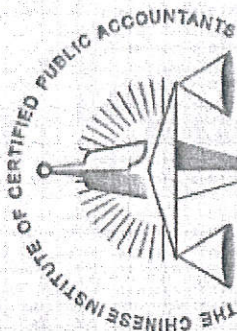
会计师事务所编号: 3713F017

注册资本(出资额): 50 万元

批准设立文号: 鲁财会(2004) 38 号

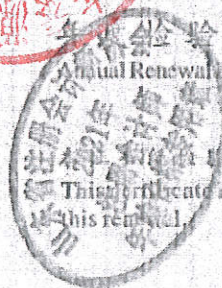
批准设立日期: 2004-08-13

63



中国注册会计师协会

姓 名	刘丽伟
性 别	女
出 生 日 期	1987-03-22
工 作 单 位	山东聚源会计师事务所有限公司
身 份 证 号	371531198706225428



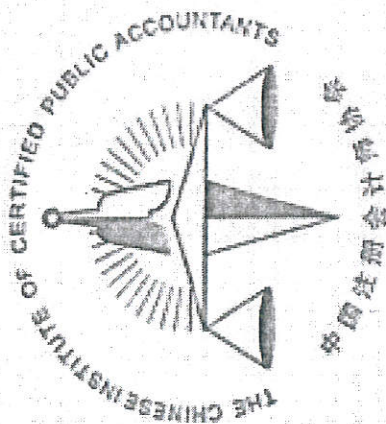
证书编号: 371300170007
No. of Certificate

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

发证日期: 2016 年 05 月 19 日
Date of Issuance

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日



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.



姓名 王妍

性别 女

出生日期 1987-09-04

工作单位 山东泰源会计师事务所有限公司

身份证号码

Identity card No. 371502190709044B46

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPA: Shandong Provincial Association of CPAs
发证日期: 2022年02月18日
Date of Issuance: 2022. 2. 18

证书编号: 371300170012
No. of Certificate: 371300170012