

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) 菏泽市郓城

县污水处理厂提标改造

项目收益与融资平衡

专项评价报告

鲁社会专审字〔2022〕第 2018 号

目 录

一、 专项评价报告	1
二、 附件	
项目收益与融资平衡测算说明	6

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）菏泽市郓城
县污水处理厂提标改造项目收益与融资
平衡专项评价报告

报告文号：鲁社专审字（2022）第2018号

客户名称：菏泽市财政局

报告日期：2022-01-16

签字注册会计师：姜晓霞（CPA：371600060004）
闫瑞霞（CPA：371600060005）



0105302022011710755117

报告文号：鲁社专审字（2022）第2018号

事务所名称：山东牡丹会计师事务所有限公司

事务所电话：13905300990

传真：0530-6167166

通讯地址：菏泽市长江路999号

电子邮件：sdmd5591618@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。



山东牡丹会计师事务所有限公司
SHANDONG MUDAN CERTIFIED PUBLIC
ACCOUNTANTS.LTD

通讯地址：山东省菏泽市长江路 6658 号

Postal Address: No. 6658 Changjiang Road, Heze, Shandong

邮政编码 (Post Code): 274000

电话 (Tel): +86(530)6268299

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) 菏泽市郓 城县污水处理厂提标改造项目收益与融资平衡专项评价报 告

鲁牡会专审字 (2022) 第 2018 号

我们接受菏泽市财政局委托, 根据财预【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》等相关文件的规定, 对 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) 菏泽市郓城县污水处理厂提标改造项目收益与融资平衡情况进行审核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》。发行人对该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

提供保证。

本评价报告仅供发行人本次发行本项目的项目收益与融资自求平衡财务评价报告之目的使用不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的本项目申请专项债券项目预期息前净现金流量能够合理保障偿还融资本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。同时，我们查阅了发行人提供的《项目可行性研究报告》的相关数据，通过测算，未发现《项目可行性研究报告》中关于项目收益现金流的计算公式计算存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、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）规定进行本项目申报，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. 发行人预测的项目收入能够顺利执行；

6. 项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

（二）特殊假设

1. 建设的项目符合区域经济社会发展及行业地区的规划；工程项目竣工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经营现金流量按计划全部用于归还债券本息。

二、应付本息情况

郓城县污水处理厂提标改造项目预计总投资 28,459.09 万元，拟申请地方政府新增专项债券 15,700.00 万元。其中 2020 年 1 月发行 15 年期专项债券 11,200.00 万元，年利率 3.63%，本次申请专项债券 4,500.00 万元，假设债券发行期限为 20 年，年利率为 4.50%，不考虑发行费。按照债券发行要求，专项债券每半年偿还一次债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券发行计划详见下

表：

专项债券发行计划表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金金额	已发行债券利息	计划融资利率	计划发行应付利息	应付利息合计
2020		11,200.00		11,200.00	203.28	4.50%		203.28
2021	11,200.00			11,200.00	406.56	4.50%		406.56
2022	11,200.00	4,500.00		15,700.00	406.56	4.50%	101.25	507.81
2023	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2024	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2025	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2026	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2027	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2028	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2029	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2030	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2031	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2032	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2033	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2034	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2035	15,700.00		11,200.00	4,500.00	203.28	4.50%	202.50	405.78
2036	4,500.00			4,500.00	0.00	4.50%	202.50	202.50
2037	4,500.00			4,500.00	0.00	4.50%	202.50	202.50
2038	4,500.00			4,500.00	0.00	4.50%	202.50	202.50
2039	4,500.00			4,500.00	0.00	4.50%	202.50	202.50
2040	4,500.00			4,500.00	0.00	4.50%	202.50	202.50
2041	4,500.00			4,500.00	0.00	4.50%	202.50	202.50
2042	4,500.00		4,500.00		0.00	4.50%	101.25	101.25
合计		15,700.00	15,700.00		6,098.40		4,050.00	10,148.40

注：项目计划发行地方政府专项债券 15,700.00 万元，其中 2020 年 1 月发行 15 年期专项债券 11,200.00 万元，年利率 3.63%，本次发行专项债券 4,500.00 万元。

三、可用于资金平衡的项目净收益

根据对本项目净收益预测的审核，通过对污水处理收入、中水出售收入等收入和相关运营成本费用的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目息前净现金流量为 37,438.82 万元（扣除设备更新后）。

测算结果详见后附“项目预期收益与融资自求平衡专项测算说明”。

四、预期项目净收益偿还融资本金和利息情况

本次融资项目收入主要是污水处理收入、中水出售收入等收入及相关运营成本费用的估算，测得本项目可用于资金平衡项目的息前净现金流量为 37,438.82

万元（扣除设备更新后），收益覆盖倍数为 1.45 倍。

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式、以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以污水处理收入、中水出售收入等收入所对应的充足、稳定现金流作为后续还本付息的资金来源。

五、风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1.项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术和管理水平等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2.风险控制措施

（1）深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

（2）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款）切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

1. 利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的实际投资收益产生相应不确定性。

2.流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3.运营风险

项目建成投产后,运营单位未能有效管理,未能及时应对内外部环境的变化,未能根据市场情况及时调整经营方针,实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大,将对偿还债券本息产生影响。

4.偿付风险

本期专项债券偿付资金主要来自于建设项目运营收益,偿债较有保障,偿付风险较低。但未来运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响,存在一定不确定性,将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

5.税务风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》(财税[2013]5号)规定,企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税,发行人无法保证在本期专项债券存续期内,上述税收优惠政策不会发生变化,若国家税收政策发行调整,将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

山东牡丹会计师事务所有限公司



中国注册会计师:



中国注册会计师:



2022年1月16日

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) 菏泽市郓 城县污水处理厂提标改造项目收益与融资平衡 专项测算说明

一、项目基本情况

(一) 项目管理单位

郓城县住房和城乡建设局，负责项目的具体建设和管理，地址位于临城路中段 46 号，主要工作职能为：贯彻执行国家、省市有关建设和防空工作的方针政策、法律法规和规章；组织执行工程建设实施阶段的国家标准、全国统一定额和行业标准；指导和管理全县建筑活动；负责县重点建设项目施工阶段的综合管理、组织协调工作；指导全县城市和村镇建设；贯彻执行国家、省、市有关市政公用事业的方针政策、法律法规和规章；综合管理全县各类房屋建筑及其附属设施和城市基础设施的建设工程抗震设计规范；管理县建设行业对外经济技术合作与交流；指导全县城市建设利用外资工作和开拓国外建设市场；承办县委、县政府交办的其他事项。

(二) 项目概况

1. 项目背景

随着人类文明的进步和社会经济的发展，人类已逐步认识到环境保护和污染控制对繁荣经济、稳定社会的重要性。在我国，环境保护已作为一项基本国策，受到了全社会和各级人民政府的重视。中央人民政府和相关的管理部门颁布了一系列的法律与法规，以保证这项基本国策的执行。

十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，再次确立了生态文明制度体系在全面深化改革总体部署中的地位，并提出要建立吸引社会资本投入生态环境保护的市场化机制，推行环境污染第三方治理；中央经济工作会议中也提出城镇化要走集约、智能、绿色、低碳的道路；而《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》更是从多方面对污水处理提出新要求。因此，新型城镇化的推进将为环保产业带来巨大商机，一些细分行业如污水处理

行业发展前景广阔。同时，污水处理基础设施建设向中小城市和小城镇倾斜的趋势，对相关企业的成本控制能力、市场开拓能力、产品创新能力等都提出了更高的要求。

《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》提出：“因地制宜建设集中污水处理厂或分散型生态处理设施，使所有县城和重点镇具备污水处理能力，实现县城污水处理率达到 85%左右、重点镇达 70%左右”，“深入开展农村环境综合整治，实施乡村清洁工程，开展村庄整治，推进农村垃圾、污水处理和土壤环境整治，加快农村河道、水环境整治，严禁城市和工业污染向农村扩散”。由此可见，污水处理设施布局已由大城市向中小城市和小城镇倾斜。

2010 年 7 月，建设部、国家环保总局、科技部共同发布了《城市污水处理及污染防治技术政策》，此举重在引导城市污水处理及防治技术政策的发展，加快城市污水处理设施的建设，防治城市水环境的进一步污染。

《技术政策》提出了城市污水治理目标是：到 2020 年，全国城市和建制镇的污水平均处理率不低于 50%，设市城市的污水处理率不低于 60%，重点城市的污水处理率不低于 70%。

《技术政策》规定，设市城市和重点流域及水资源保护区的建制镇，必须建设二级污水处理设施。

无有效城市污水处理设施及收水系统管网为当地最主要问题，大量未经处理的污水直接排放，造成当地严重的污染。二十一世纪共同面临的三大主要问题之一，其中水体保护(地表水与地下水)对于人类越来越重要。污水处理后再排放是水体保护的方式之一。所以只有完备系统地建设污水净化处理设施，才能对各种水体实施有效的保护，人类才能给自己创造出或“留给”更大的生存与发展空间(生态环境空间)。该项目的上马更有助于投资环境的改益。

2.项目基本情况

项目位于郓城县清泽路以北，北沙河以南，郓城县污水处理厂院内。

该项目主要建设内容为对郓城县污水处理厂进行提标改造，包括污水处理构筑物、主要辅助构筑物、其它建筑物、工程配套设备设施的建设以及配套建设管网 18 公里和泵站 2 座。

该项目自 2019 年 8 月份进行前期准备工作，2019 年 10 月开工建设，2022

年 12 月完工。

3.项目规划审批

2019 年 8 月 22 日，郓城县环境保护局文件《关于郓城县住房和城乡建设局郓城县污水处理厂提标改造项目环境影响报告表的批复》（郓环审【2019】235 号），原则上同意了郓城县污水处理厂提标改造项目的环评评价总体结论和各项生态环境保护措施；

2019 年 9 月 5 日，郓城县发展和改革局文件《关于郓城县污水处理厂提标改造项目可行性研究报告的批复》（郓发改审批【2019】52 号），批复同意了郓城县污水处理厂提标改造项目的可行性研究报告。

2019 年 9 月 6 日，郓城县自然资源和规划局文件《关于出具郓城县污水提标改造项目规划意见的函》，审核同意开展前期工作；

2004 年 10 月 3 日，取得《建设用地规划许可证》（编号：鲁 2004-16-07-006），经审核，本用地项目符合城市规划要求，准予办理征用划拨土地手续。

2005 年 6 月 28 日，取得《建设工程规划许可证》（编号：2005-16-07-058-02），经审定，本建设工程符合城市规划要求，准予建设。

2009 年 9 月，取得《国有土地使用证》。

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）规定进行本项目申报，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.发行人预测的项目收入能够顺利执行；

6.项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

7.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。

（二）特殊假设

1.建设的项目符合区域经济社会发展及行业地区的规划；工程项目竣工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经营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

1.编制依据及原则

- （1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- （2）《山东省建筑工程消耗量定额》；
- （3）《山东省安装工程消耗量定额》；
- （4）《菏泽市价目表》；
- （5）《菏泽市工程造价信息》；
- （6）设备价格按厂方报价或询价估算；
- （7）委托方提供的有关资料；
- （8）现行投资估算的有关规定。

2.估算总额

郓城县污水处理厂提标改造项目总投资额 28,459.09 万元，其中：包括建筑工程费用 23,758.74 万元，工程建设其他费用 1,325.15 万元，预备费 2,257.55 万元，建设期间发债利息 1,117.65 万元。各年投资进度计划表如下：

表 1：项目投资计划表

金额单位：人民币万元

年度	投资总额	比例
2020	19,006.78	66.79%
2021	1,673.83	5.88%
2022	7,778.48	27.33%
合计	28,459.09	100.00%

（二）资金筹措方案

1.资金筹措原则

本次筹措资金结合以下原则：

- （1）项目投入一定的资本金，保证项目顺利进行建设及后续融资的可能。
- （2）发行地方政府专项债券进行融资。

2.资金来源

考虑资金成本，结合本次发行项目实际情况，为降低资金成本，减轻财务负担，提高资金流动性，保障现金流最大化，本项目投资人根据国家相关规定，初步确定项目资金来源如下：

本项目建设总投资 28,459.09 万元，拟发行地方政府债券进行融资 15,700.00 万元，其中 2020 年 1 月发行 15 年期专项债券 11,200.00 万元，本次申请专项债券 4,500.00 万元，拟发行占项目总投资 55.17%；其余资金自筹，合计占项目总投资的 44.83%。

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）收入估算

本项目运营收入主要包括污水处理收入、中水出售收入等收入，测算基础数据来自《成武县老旧小区改造项目可行性研究报告》。

1、污水处理收入

污水处理厂提标改造后日处理污水增加 2.32 万方，每立方收费为 2.6 元，每年按 335 天计算，污水处理价格每 10 年上涨 5%，运营期负荷率 90%。

2、中水销售收入

污水处理厂提标改造后日销售中水增加 2.32 万方，每立方售价为 2 元，每年按 335 天计算，中水销售价格每 10 年上涨 5%，运营期负荷率 90%。

表 2：项目债券存续期年收入预测汇总表（含税）

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	运营期										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	污水处理收入	1,818.65	1,818.65	1,818.65	1,818.65	1,818.65	1,818.65	1,818.65	1,818.65	1,818.65	1,818.65	1,909.58
2	中水出售收入	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,468.91
	合计	3,217.61	3,217.61	3,217.61	3,217.61	3,217.61	3,217.61	3,217.61	3,217.61	3,217.61	3,217.61	3,378.49
序号	项目名称	运营期										
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计	
1	污水处理收入	1,909.58	1,909.58	1,909.58	1,909.58	1,909.58	1,909.58	1,909.58	1,909.58	954.79	36,327.41	
2	中水出售收入	1,468.91	1,468.91	1,468.91	1,468.91	1,468.91	1,468.91	1,468.91	1,468.91	734.45	27,944.24	
	合计	3,378.49	3,378.49	3,378.49	3,378.49	3,378.49	3,378.49	3,378.49	3,378.49	1,689.24	64,271.65	

(二) 项目运营成本测算

1.运营成本

主要包括外购原材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、维修费以及其他费用。按照各类成本预测方法，本次发行债券项目运营成本预测情况详见下表：

表 3：项目债券存续期年成本预测汇总表（含税）

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	运营期										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	外购原材料	107.21	107.21	107.21	112.57	112.57	112.57	118.20	118.20	118.20	124.11	124.11
2	外购燃料动力费	136.01	136.01	136.01	136.01	136.01	136.01	136.01	136.01	136.01	136.01	136.01
3	工资及福利费	80.00	80.00	80.00	84.00	84.00	84.00	88.20	88.20	88.20	92.61	92.61
4	维修费	121.14	121.14	121.14	121.14	121.14	121.14	121.14	121.14	121.14	121.14	121.14

5	其他费用	96.53	96.53	96.53	96.53	96.53	96.53	96.53	96.53	96.53	96.53	96.53	96.53	96.53	96.53	101.35
	合计	540.89	540.89	540.89	540.89	550.25	550.25	550.25	550.25	550.25	550.25	550.25	550.25	550.25	550.25	575.22
序号	项目名称	运营期														合计
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042						
1	外购原材料	124.11	130.31	130.31	130.31	136.83	136.83	136.83	143.67	71.84						2,403.19
2	外购燃料动力费	136.01	136.01	136.01	136.01	136.01	136.01	136.01	136.01	68.01						2,652.19
3	工资及福利费	92.61	97.24	97.24	97.24	102.10	102.10	102.10	107.21	53.60						1,793.26
4	维修费	121.14	121.14	121.14	121.14	121.14	121.14	121.14	121.14	60.57						2,362.23
5	其他费用	101.35	101.35	101.35	101.35	101.35	101.35	101.35	101.35	50.68						1,928.13
	合计	575.22	586.05	586.05	586.05	597.43	597.43	597.43	609.38	304.70						11,139.00

注：各类成本项目预测方法如下：

- (1) 外购原材料主要为药剂，每年药剂用量 102.15 吨/万立方，污水日处理量 2.32 万立方，每吨单价 4530.54 元，前三年每年成本为 107.21 万元，以后每三年上涨 5%；
- (2) 外购燃料及动力包含燃料每年 1 万千克，每千克 4.5 元，电费每年用度 219.01 万 kwh，0.6 元/kwh，年用水 400 吨，2.6 元/吨；
- (3) 工资及福利费：本项目共计新增劳动定员为 16 人，前三年按每年每人 5 万元估算，以后每三年上涨 5%；
- (4) 维修费=折旧费×10%；
- (5) 其他费用=营业收入×3%。

2. 财务费用

本次拟发行郓城县污水处理厂提标改造项目地方政府专项债券以满足项目投资需求，拟发行政府专项债券 15,700.00 万元，其中 2020 年 1 月发行 15 年期专项债券 11,200.00 万元，年利率 3.63%，本次申请专项债券 4,500.00 万元，债券期限 20 年，年利率按照 4.50% 计算，不考虑发行费。根据债券发行计划及利率计算每年财务费用。按照债券发行要求，专项债券每半年偿还一次利息，到期一次性偿还本金及最后一次利息。发行计划详见下表：

表 4：专项债券发行计划表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金 额	本期新增 债券	本期偿还 本金	期末本金 额	已发行债券 利息	计划融资 利率	计划发行应 付利息	应付利息合 计
2020		11,200.00		11,200.00	203.28	4.50%		203.28
2021	11,200.00			11,200.00	406.56	4.50%		406.56
2022	11,200.00	4,500.00		15,700.00	406.56	4.50%	101.25	507.81
2023	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2024	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2025	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2026	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2027	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2028	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2029	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2030	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2031	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2032	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2033	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2034	15,700.00			15,700.00	406.56	4.50%	202.50	609.06
2035	15,700.00		11,200.00	4,500.00	203.28	4.50%	202.50	405.78
2036	4,500.00			4,500.00		4.50%	202.50	202.50
2037	4,500.00			4,500.00		4.50%	202.50	202.50
2038	4,500.00			4,500.00		4.50%	202.50	202.50
2039	4,500.00			4,500.00		4.50%	202.50	202.50
2040	4,500.00			4,500.00		4.50%	202.50	202.50
2041	4,500.00			4,500.00		4.50%	202.50	202.50
2042	4,500.00		4,500.00			4.50%	101.25	101.25
合计		15,700.00	15,700.00		6,098.40		4,050.00	10,148.40

注：项目计划发行地方政府专项债券 15,700.00 万元，其中 2020 年 1 月发行 15 年期专项债券 11,200.00 万元，年利率 3.63%，本次发行专项债券 4,500.00 万元。

(三) 项目运营损益表

表 5: 项目债券存续期年损益表

金额单位: 人民币万元

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一、营业收入、成本、税金											
营业收入	2,847.44	2,847.44	2,847.44	2,847.44	2,847.44	2,847.44	2,847.44	2,847.44	2,847.44	2,847.44	2,989.81
营业成本、费用	502.91	502.91	502.91	511.65	511.65	511.65	520.83	520.83	520.83	530.47	535.29
税金及附加	39.86	39.86	39.86	39.79	39.79	39.79	39.71	39.71	39.71	39.63	41.85
息前折旧及摊销前利润	2,304.67	2,304.67	2,304.67	2,296.00	2,296.00	2,296.00	2,286.90	2,286.90	2,286.90	2,277.34	2,412.67
二、折旧及摊销											
折旧及摊销	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41
息税前利润	1,093.26	1,093.26	1,093.26	1,084.59	1,084.59	1,084.59	1,075.49	1,075.49	1,075.49	1,065.93	1,201.26
三、财务费用											
财务费用	609.06	609.06	609.06	609.06	609.06	609.06	609.06	609.06	609.06	609.06	609.06
税前利润	484.20	484.20	484.20	475.53	475.53	475.53	466.43	466.43	466.43	456.87	592.20
四、企业所得税											
企业所得税	121.05	121.05	121.05	118.88	118.88	118.88	116.61	116.61	116.61	114.22	148.05
五、净利润	363.15	363.15	363.15	356.65	356.65	356.65	349.82	349.82	349.82	342.65	444.15
年度	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计	
一、营业收入、成本、税金											
营业收入	2,989.81	2,989.81	2,989.81	2,989.81	2,989.81	2,989.81	2,989.81	2,989.81	1,494.91		56,877.60
营业成本、费用	535.29	545.41	545.41	545.41	556.04	556.04	556.04	567.20	283.60		10,362.37
税金及附加	41.85	41.76	41.76	41.76	41.67	41.67	41.67	41.58	20.79		794.07
息前折旧及摊销前利润	2,412.67	2,402.64	2,402.64	2,402.64	2,392.10	2,392.10	2,392.10	2,381.03	1,190.52		45,721.16
二、折旧及摊销											
折旧及摊销	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41	1,211.41	605.70		23,622.49

息税前利润	1,201.26	1,191.23	1,191.23	1,191.23	1,180.69	1,180.69	1,180.69	1,180.69	1,169.62	584.82		22,098.67
三、财务费用												
财务费用	609.06	405.78	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	202.50	101.25		9,030.75
税前利润	592.20	785.45	988.73	988.73	978.19	978.19	978.19	978.19	967.12	483.57		13,067.92
四、企业所得税												
企业所得税	148.05	196.36	247.18	247.18	244.55	244.55	244.55	244.55	241.78	120.89		3,266.98
五、净利润	444.15	589.09	741.55	741.55	733.64	733.64	733.64	733.64	725.34	362.68		9,800.94

注：上表不含建设期利息。

(四) 项目资金平衡测算表

表 6：项目资金平衡测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	建设期				运营期							
		2020 及以前	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
一	经活动产生的现金流												
1	经营活动产生的现金净流量 (1.1-1.2)				2,183.62	2,183.62	2,183.62	2,177.12	2,177.12	2,177.12	2,170.29	2,170.29	2,170.29
1.1	经营活动产生的现金流入				3,217.60	3,217.60	3,217.60	3,217.60	3,217.60	3,217.60	3,217.60	3,217.60	3,217.60
1.1.1	总收入				3,217.60	3,217.60	3,217.60	3,217.60	3,217.60	3,217.60	3,217.60	3,217.60	3,217.60
1.1.1.1	污水处理收入				1,818.64	1,818.64	1,818.64	1,818.64	1,818.64	1,818.64	1,818.64	1,818.64	1,818.64
1.1.1.2	中水出售收入				1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96	1,398.96
1.2	经营活动产生的现金流出				1,033.98	1,033.98	1,033.98	1,040.48	1,040.48	1,040.48	1,047.31	1,047.31	1,047.31
1.2.1	运营成本				540.89	540.89	540.89	550.25	550.25	550.25	560.08	560.08	560.08
1.2.2	相关税费				493.09	493.09	493.09	490.23	490.23	490.23	487.23	487.23	487.23
1.2.3	营运资金												
二	投资活动产生的现金流量												
2	投资活动产生的现金流量	-18,803.50	-1,267.27	-7,270.67									

（五）项目资金平衡情况

本次融资项目收入主要是污水处理收入、中水出售收入等收入，项目建设资金包括项目资本金及融资资金。通过对外购原材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、维修费及其他费用的估算，测得本项目可用于资金平衡项目的息前净现金流量为 37,438.82 万元（扣除设备更新后），收益覆盖倍数为 1.45 倍。

（六）总体评价

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式、以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以污水处理收入、中水出售收入等各项收入所对应的充足、稳定现金流作为后续还本付息的的资金来源。

郓城县污水处理厂提标改造项目拟发行债券 15,700.00 万元，其中 2020 年 1 月发行 15 年期专项债券 11,200.00 万元，本次申请专项债券 4,500.00 万元，按半年计息，债券期限 20 年，在债券存续期第 20 年偿还债券本息后，将有 12,708.07 万元的现金结余。

根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，以 15,700.00 万元债券发行计划为基础，本项目预计项目收益应偿还债券本息总额覆盖倍数到 1.45 倍。

五、风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1.项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2.风险控制措施

（1）深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

（2）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款）切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

1.利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的实际投资收益产生相应不确定性。

2.流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3.运营风险

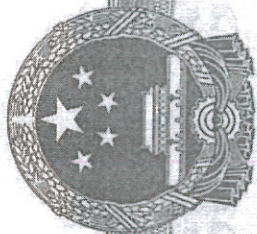
项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

4.偿付风险

本期专项债券偿付资金主要来自于建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但未来运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

5.税务风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税[2013]5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发行调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。



营业执照

(副本)

3-1

统一社会信用代码

91371700720757167M

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 山东牡丹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 姜晓霞

经营范围 财务报告审计;注册资本验证;资产评估;企业破产案件管理;破产清算审计及其他专项审计;经济案件鉴证;社会调查、评估、评价;绩效评价服务;政府和社会资本合作模式设计、审核、咨询服务;企业财务管理及内部控制制度设计、审计、工程预决算审计;税务代理及纳税政策咨询、筹划服务;会计咨询;工程招标投标代理;企业登记代理;信息咨询服务;(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 叁佰万元整

成立日期 2000年01月01日

营业期限 2000年01月01日至 年 月 日

住所 菏泽市开发区长江路6658号中达御园写字楼9号楼19楼



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

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

证书序号: NO. 023757

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:

2015 10 15

年 月 日

中华人民共和国财政部制

会计师事务所

执业证书

名称: 山东牡丹会计师事务所有限公司

主任会计师: 姜晓霞

办公场所: 山东省菏泽市长江路 999 号

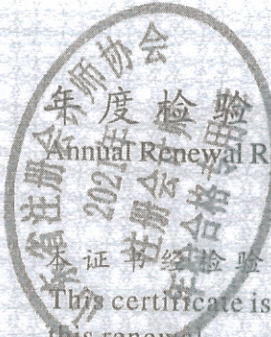
组织形式: 有限责任

会计师事务所编号: 371600006

注册资本(出资额): 300 万元

批准设立文号: 鲁财会协字[1999]217 号

批准设立日期: 1999-12-24

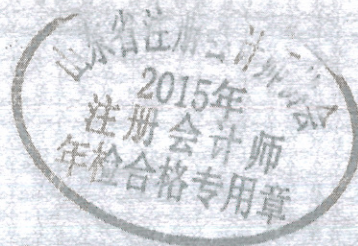



 山东省注册会计师协会
 2018年
 注册会计师
 年检合格专用章
 本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 371600060004
 No. of Certificate

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

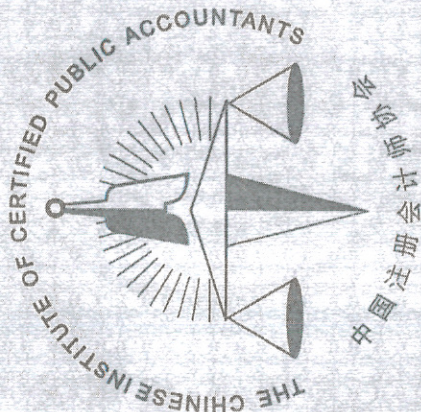
发证日期: 1996 年 03 月 13 日
 Date of Issuance /y /m /d



 2015年
 注册会计师
 年检合格专用章



 2019年
 注册会计师
 年检合格专用章



姓名	姜晓霞
性别	女
出生日期	1954-11-06
工作单位	山东牡丹会计师事务所有限公司
身份证号码	372901541106066
Identity card No.	371702328001



证书编号: 371600060005
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: 1996 年 03 月 13 日
Date of Issuance /y /m /d



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10日

年 月 日
/y /m /d

闫瑞霞

姓 名
Full name

女

性 别
Sex

1953-07-01

出 生 日 期
Date of birth

山东社丹会计师事务所有限公司

工 作 单 位
Working unit

372901530701064

身 份 证 号 码
Identity card No.

