

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券
(十九期) —2022 年山东省政府专项债券 (三十二期) 菏泽
市单县 2022 年城市供水管网建设工程

项目收益与融资平衡

专项评价报告

鲁社会专审字〔2022〕第 2103 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年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（十九期）—2022年山东省政府专项债券（三十二期）菏泽市单县2022年城市供水管网建设工程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2103号

客户名称：菏泽市财政局

报告日期：2022-05-30

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



0105302022053110881877

报告文号：鲁社专审字（2022）第2103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

SHANDONGMUDANCERTIFIEDPUBLICACCOUNTANTS.LTD

通讯地址：山东省菏泽市长江路 6658 号

PostalAddress:No.6658ChangjiangRoad,Heze,Shandong

邮政编码 (PostCode): 274000

电话 (Tel): +86(0530)6265619

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项 债券（十九期）—2022 年山东省政府专项债券（三十 二期）菏泽市单县 2022 年城市供水管网建设工程项目 收益与融资平衡专项评价报告

鲁社会专审字（2022）第 2103 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 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（十九期）—2022 年山东省政府专项债券（三十二期）菏泽市单县 2022 年城市供水管网建设工程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. 发行人遵照根据《山东省财政厅山东省发展和改革委员会转发〈财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于梳理 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知〉的通知》（鲁财预〔2021〕50 号）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. 项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

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。

（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

本项目预计总投资 75,945.00 万元，拟申请地方政府新增专项债券 30,000.00 万元，其中：本次申请发行专项债券 4,300.00 万元，剩余额度于 2022 年底前完成发行。假设债券发行期限为 20 年，年利率为 4.50%。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	计划融资利率	应付利息合计
2022	-	30,000.00	-	30,000.00	4.50%	675.00
2023	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2024	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2025	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2026	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2027	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2028	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2029	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2030	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2031	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2032	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2033	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2034	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2035	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2036	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2037	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2038	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2039	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2040	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2041	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2042	30,000.00	-	30,000.00	-	4.50%	675.00
合计		30,000.00	30,000.00			27,000.00

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,通过对供水管线租赁收入、污水管线租赁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 100,463.25 万元。

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

本次项目运营收入主要是供水管线租赁收入、污水管线租赁收入,项目建设资金包括项目自筹资金及融资资金。通过对供水管线租赁收入、污水管线租赁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 100,463.25 万元,收益覆盖倍数为 1.76 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，并以供水管线租赁收入、污水管线租赁收入所对应的充足、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。

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5月30日

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券 (十九期) — 2022 年山东省政府专项债券 (三十二期) 菏泽市单县 2022 年城市供水管网建设工程项目 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

项目管理单位单县住房和城乡建设局。单县住房和城乡建设局由单县人民政府办公室依法成立。法定代表人吴志圣。

(二) 项目概况

1. 项目背景

单县位于山东省西南部，苏鲁豫皖四省八县交界处，人口 127.39 万(2021 年)，总面积 1702 平方公里。单县因舜帝之师单卷在此居住而得名，是汉朝女政治家吕后的故里。

李白、杜甫、高适、陶沔四君子在单县留下了大量诗篇。"百狮坊"、"百寿坊"气势雄浑、透雕石刻精美。

单县地处华北平原中心地带，是国家商品粮棉基地县、油料基地县、平原绿化标准县，单县是武术之乡、楹联之乡、中国西红柿之乡、中国青山羊之乡。2013 年，被评为"中国长寿之乡"。

单县城区城市供水管网多数运行超过 20 年，约 40%的管网运行超过 30 年。原使用管材为现在国家明令淘汰的刚性接口的连续灰口铸铁管，材质脆、易爆管、易结垢造成水质污染。由于资金缺乏，城市配水管网建设相对滞后，城市供水管网陈旧老化，部分管道年久失修，漏损率居高不下。

虽然建设单位近几年对部分管网进行了更换，但由于所更换的数量相对整体而言所占比例较小，因此并没有从根本上解决管网的高漏损率。同时，随着经济的发展，城镇规模的扩大，居民生活水平的不断提高，用水量急剧增加，新增城区急需管网配套，城镇供水日趋紧张，对供水的可靠性和安全性要求也越来越高，该项目的建设迫在眉睫。

鉴于此，为完善单县城区给水基础设施，满足城市发展的需求，单县城乡和住房建设局提出建设 2022 年供水管网建设工程项目。

2.项目基本情况

本项目主要实施新建创新路、长寿大道、健康路等 50 条道路的给水管网（30.5 公里）工程、雨水管网（75.5 公里）工程、污水管网（14.5 公里）工程及路面恢复工程。

序号	道路名称	起止点	供水管网	雨水管网	污水管网
			(公里)	(公里)	(公里)
1	舜师路东段	中岭酒店—长寿大道		3.07	1.93
2	单州路	枣园村—长寿大道		0.43	
3	长寿大道	舜师东路-南樊路		3.2	1.23
4	51 号路	湖西路—琴台路		2.2	
		(北城家园北邻)			
5	创新南路	东顺大街-政阳路		0.95	
6	健康路	老酒厂北门-嘉善路		1.95	
7	康馨家园规划路	白云路—规划 62 号路		0.45	
8	规划 62 号路	舜师路—健康路		0.86	
9	郛阳路	南环路-天舜路		1.27	0.75
10	嘉善路	健康路-向阳路		1.11	
11	单州路提升	东外环-东沟河		4.2	
12	滨河路提升	北外环-胜利路		2.4	2
13	北外环提升	世纪之光-单丰路		5.02	2.05
14	北关街提升	环堤路-北园路		0.6	
15	舜河西路	向阳路-舜师路		1.16	
16	南关新街	向阳路-环城河		0.4	
17	文化路至单州路	文化路（单州路-舜师路）		4.25	
		单州路（文化路-君子路）			
18	38 号路	北园路-万隆路		1.28	1.6
19	49 号路	文化路-时代花园东侧		1	0.75
20	武圣路	永顺路-舜河西路		2.33	
21	东环路	单张路-东舜河桥		1.25	
22	人民路	健康路-舜师路		2.34	
		人民路-东舜河			
		人民路-君子路			
23	永顺路	北外环—武圣路		3	
24	君子路	向阳路—49 号路	7.03	3.3	
25	君子路	向阳路—胜利路		1.43	
26	君子路	舜师路-南外环			1.4
27	向阳路	向阳路桥—君子路		1.87	
28	向阳路	君子路—东舜河		2	
29	舜师路	创新路—东舜河	3.17		
30	园艺路	单州路—向阳路	3.93		

31	园艺路	政阳路—舜师路			2.75
32	南堤沟河	仙人湖南岸		0.44	
33	人民路	舜师路—单州路-东舜河	1.85		
34	健康路	斜岔路—文化路-护城河		1.05	
35	白云路	胜利路—北外环	5.07		
36	胜利路	白云路-莱河	1.82		
37	北园路	白云路-莱河	1.96		
38	万隆路	白云路-莱河		1.31	
39	湖西路	南外环—舜师路	3.8	3.8	
40	牌坊街	牌坊广场周边城隍庙街、新胜街、牌坊街、衙门街	1.88		
41	创新路	小南环-南樊路		0.65	
42	创新路	南樊路-北园路		3.5	
432	创新路	北园路（舜兴桥-东外环）		0.8	
44	平原路	北外环-胜利路		2.6	
45	人民路	北外环-胜利路		2.6	
46	向阳路	园艺路-创新路		0.65	
47	健泰路	纬创路—南环路		1.6	
48	天舜路	天福路—东舜河		1.2	
49	舜河东路 (时代广场西侧)	单州路-舜师路		0.65	
50	湖西路 (职教产业园)	南二环-伟创路		1.35	
合计			30.5	75.5	14.5

建设工期：计划工期为 2022 年 6 月至 2023 年 12 月。

3.项目规划审批

2022 年 2 月 15 日，单县发展和改革局出具《关于单县住房和城乡建设局单县 2022 年城市供水管网建设项目可行性研究报告的批复》(单发改投资(2022)85 号)；

2022 年 5 月 25 日，单县发展和改革局出具《关于单县 2022 年城市供水管网建设项目调整建设内容的答复》；

2022 年 2 月 18 日，单县自然资源和规划局《单县自然资源和规划局关于 2022 年单县供水管网建设工程项目用地预审和选址规划预审意见》。

二、 财务评价假设

(一) 一般假设

1.发行人遵照根据《山东省财政厅山东省发展和改革委员会转发〈财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于梳理 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知〉

的通知》（鲁财预〔2021〕50号）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.项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

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。

（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）项目单位提供的基础数据资料和图纸；

（3）现行有关工程技术经济方面的规范、标准、定额以及国家正式颁布的技术法规和技术标准；

（4）国家现行投资估算的有关规定；

（5）《山东省建筑工程消耗量定额》（2016版）；

（6）《山东省安装工程消耗量定额》（2016版）；

（7）《山东省建筑工程价目表》、《山东省安装工程价目表》（2019版）；

（8）《山东省费用项目组成及计算规则》（2016版）；

（9）《山东省建设工程施工机械、仪器仪表台班单价表》（2016版）；

（11）《山东省建筑工程量计算规则》、《山东省安装工程量计算规则》（2016版）；

（12）菏泽市材料预算价格；

（13）菏泽市同类工程造价情况；

（14）财建〔2016〕504号；

（15）《山东省建设工程概算定额》（2018）。

(16) 项目建设单位提供的有关基础资料和数据

2. 估算总额

本项目总投资额 75,945.00 万元，其中：建设工程费用 65,609.72 万元，其他费用 4,790.28 万元，基本预备费用 3,520.00 万元，建设期利息 2,025.00 万元。各年投资进度计划表如下：

表 1:

年度	投资总额	比例
2022	45,405.00	59.79%
2023	30,540.00	40.21%
合计	75,945.00	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，初步确定项目资本金来源如下：

本项目建设总投资 75,945.00 万元，拟发行地方政府债券进行融资 30,000.00 万元，其中本次申请发行专项债券 4,300.00 万元，剩余额度于 2022 年底前完成发行。拟发行占项目总投资 39.50%；自筹资金 45,945.00 万元，占项目总投资的 60.50%。

四、 项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 收入估算

项目运营净收益为本项目供水管线租赁收入、污水管线租赁收入。债券存续期间，项目运营时间保守估计为 20 年，测算基础数据来自《单县 2022 年城市供水管网建设工程项目可行性研究报告》及项目单位提供的管道租赁合同，具体如下：

单县住房和城乡建设局与单县桑德民生自来水有限公司签订《管网租赁协议书》，协议内容为：租赁期 20 年，(1) 给水管网租赁费，供水管线按照 1500

元/米·年计算，给水管线 30.5 公里，共计收取租赁费 $1500 \text{ 元/米} \times 30.5 \text{ 公里} = 4575 \text{ 万元/年}$ ；（2）污水管网租赁费，污水管线按照 1700 元/米·年计算，本项目新建给水管线 14.5 公里，共计收取租赁费 $1700 \text{ 元/米} \times 14.5 \text{ 公里} = 2465 \text{ 万元/年}$ 。

预测见下表：

表 2：债券存续期项目收入预测汇总表（含税）

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	运营期										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
1	供水管线租赁收入	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	
2	污水管线租赁收入	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	
	合计	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	
序号	项目名称	运营期										
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计	
1	供水管线租赁收入	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	2,287.50	84,637.50	
2	污水管线租赁收入	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	1,232.50	45,602.50	
	合计	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	3,520.00	130,240.00	

(二) 项目运营成本测算

1.运营成本

相关运营成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、修理费及其他费用。债券存续期间，项目运营时间保守估计为 20 年，测算基础数据来自《单县 2022 年城市供水管网建设工程项目可行性研究报告》，具体如下：

(1) 燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费用为供水管网的漏失水量的费用，按照第八章能源消耗的数量估算，燃料及动力费为 0.06 万元。

(2) 工资及福利费

本项目需要新增管理人员 3 人，按照每人 6 万元/年估算，则人员工资为 18 万元，以及其他费用（包括养老保险、医疗保险、工会经费、教育经费等）6.54 万元，合计人员工资及福利费支出为 24.54 万元，每 5 年增长 5%。

(3) 修理费

本项目供水管网、雨污水管网没有设备，维修费仅考虑对供水管网清洗费用、污水管网的沉淀井清理费用以及外部因素对管网造成损坏的修复费用，按照折旧费的5%计取，为69.13万元。

(4) 其他费用

其它费用主要包括其他管理费用、其他营业费用，但考虑实际费用较小，按营业收入的1%计提，为70.40万元。

预测见下表：

表 3：债券存续期项目运营成本预测汇总表（含税）

序号	项目名称	运营期											
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033		
1	燃料及动力费	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06		
2	工资及福利费	24.54	24.54	24.54	24.54	24.54	25.77	25.77	25.77	25.77	25.77		
3	修理费	69.13	69.13	69.13	69.13	69.13	69.13	69.13	69.13	69.13	69.13		
4	其他费用	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40		
	合计	164.13	164.13	164.13	164.13	164.13	165.36	165.36	165.36	165.36	165.36		
序号	项目名称	运营期											合计
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042			
1	燃料及动力费	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.03	1.11		
2	工资及福利费	27.06	27.06	27.06	27.06	27.06	28.41	28.41	28.41	14.21	486.29		
3	修理费	69.13	69.13	69.13	69.13	69.13	69.13	69.13	69.13	34.57	1,278.91		
4	其他费用	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	35.20	1,302.40		
	合计	166.65	166.65	166.65	166.65	166.65	168.00	168.00	168.00	84.01	3,068.71		

金额单位：人民币万元

2. 财务费用

本次拟发行本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 30,000.00 万元，本次申请发行专项债券 4,300.00 万元，剩余额度于 2022 年底前完成发行。债券期限 20 年，年利率按照 4.50% 计算。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	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金金额	计划融资利率	应付利息合计
2022	-	30,000.00	-	30,000.00	4.50%	675.00
2023	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2024	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2025	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2026	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2027	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2028	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2029	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2030	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2031	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2032	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2033	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2034	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2035	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2036	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2037	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2038	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2039	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2040	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2041	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00
2042	30,000.00	-	30,000.00	-	4.50%	675.00
合计		30,000.00	30,000.00			27,000.00

注：剩余发债额度和本次发债合并测算利息。

(三) 项目运营损益表

表 5：债券存续期项目运营损益表

金额单位：人民币万元

年度	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一、营业收入、成本、税金										
营业收入	6,458.72	6,458.72	6,458.72	6,458.72	6,458.72	6,458.72	6,458.72	6,458.72	6,458.72	6,458.72
营业成本、费用	156.24	156.24	156.24	156.24	156.24	157.47	157.47	157.47	157.47	157.47
税金及附加	57.34	57.34	57.34	57.34	57.34	57.34	57.34	57.34	57.34	57.34
息前折旧及摊销前利润	6,245.14	6,245.14	6,245.14	6,245.14	6,245.14	6,243.91	6,243.91	6,243.91	6,243.91	6,243.91
二、折旧及摊销										
折旧及摊销	1,861.62	1,861.62	1,861.62	1,861.62	1,861.62	1,861.62	1,861.62	1,861.62	1,861.62	1,861.62
息税前利润	4,383.52	4,383.52	4,383.52	4,383.52	4,383.52	4,382.29	4,382.29	4,382.29	4,382.29	4,382.29
三、财务费用										
财务费用	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
税前利润	3,033.52	3,033.52	3,033.52	3,033.52	3,033.52	3,032.29	3,032.29	3,032.29	3,032.29	3,032.29
四、企业所得税										
企业所得税	758.38	758.38	758.38	758.38	758.38	758.07	758.07	758.07	758.07	758.07
五、净利润	2,275.14	2,275.14	2,275.14	2,275.14	2,275.14	2,274.22	2,274.22	2,274.22	2,274.22	2,274.22
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	6,458.72	6,458.72	6,458.72	6,458.72	6,458.72	6,458.72	6,458.72	6,458.72	3,229.35	119,486.31
营业成本、费用	158.76	158.76	158.76	158.76	158.76	160.11	160.11	160.11	80.06	2,992.74
税金及附加	57.34	57.34	57.34	57.34	57.34	57.34	57.34	57.34	28.67	1,060.79
息前折旧及摊销前利润	6,242.62	6,242.62	6,242.62	6,242.62	6,242.62	6,241.27	6,241.27	6,241.27	3,120.62	115,502.78
二、折旧及摊销										-
折旧及摊销	1,382.59	1,382.59	1,382.59	1,382.59	1,382.59	1,382.59	1,382.59	1,382.59	691.30	30,368.22

息税前利润	4,860.03	4,860.03	4,860.03	4,860.03	4,860.03	4,858.68	4,858.68	4,858.68	4,858.68	2,429.32	85,134.56
三、财务费用											
财务费用	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	675.00	24,975.00
税前利润	3,510.03	3,510.03	3,510.03	3,510.03	3,510.03	3,508.68	3,508.68	3,508.68	3,508.68	1,754.32	60,159.56
四、企业所得税											
企业所得税	877.51	877.51	877.51	877.51	877.51	877.17	877.17	877.17	877.17	438.58	15,039.89
五、净利润	2,632.52	2,632.52	2,632.52	2,632.52	2,632.52	2,631.51	2,631.51	2,631.51	2,631.51	1,315.74	

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								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一	经营活动产生的现金流											
1	经营活动产生的现金流量 (1.1-1.2)	-	-	5,486.78	5,486.78	5,486.78	5,486.78	5,486.78	5,485.86	5,485.86	5,485.86	5,485.86
1.1	经营活动产生的现金流入	-	-	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00
1.1.1	总收入	-	-	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00	7,040.00
1.1.1.1	供水管线租赁收入	-	-	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00	4,575.00
1.1.1.2	污水管线租赁收入	-	-	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00	2,465.00
1.2	经营活动产生的现金流出	-	-	1,553.22	1,553.22	1,553.22	1,553.22	1,553.22	1,554.14	1,554.14	1,554.14	1,554.14
1.2.1	运营成本	-	-	164.13	164.13	164.13	164.13	164.13	165.36	165.36	165.36	165.36
1.2.2	相关税费	-	-	1,389.09	1,389.09	1,389.09	1,389.09	1,389.09	1,388.78	1,388.78	1,388.78	1,388.78
1.2.3	营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	投资活动产生的现金流量											

1.2	经营活动产生的现金流出	1,554.14	1,674.87	1,674.87	1,674.87	1,674.87	1,674.87	1,675.88	1,675.88	1,675.88	837.96	29,776.75
1.2.1	运营成本	165.36	166.65	166.65	166.65	166.65	166.65	168.00	168.00	168.00	84.01	3,068.71
1.2.2	相关税费	1,388.78	1,508.22	1,508.22	1,508.22	1,508.22	1,508.22	1,507.88	1,507.88	1,507.88	753.95	26,708.04
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(2.1-2.2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-73,920.00
2.1	投资活动产生的净现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	投资活动产生的现金流出							-	-	-	-	73,920.00
2.2.1	建设投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73,920.00
三	融资活动产生的现金流量							-	-	-	-	-
3	融资活动产生的净现金流量 (3.1-3.2)	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-30,675.00	18,945.00
3.1	融资活动产生的现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,945.00
3.1.1	项目资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,945.00
3.1.2	其他融资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	债券融资款流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,000.00
3.2	融资活动产生的现金流出	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	30,675.00	57,000.00
3.2.1	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,000.00	30,000.00
3.2.2	偿还其他融资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.3	支付其他融资利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.4	支付债券利息	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	675.00	27,000.00
四	期末现金(1+2+3)	4,135.86	4,015.13	4,015.13	4,015.13	4,015.13	4,015.13	4,014.12	4,014.12	4,014.12	-27,992.96	45,488.25
五	累计剩余现金	41,363.20	45,378.33	49,393.46	53,408.59	57,423.72	61,438.85	65,462.97	69,467.09	73,481.21	45,488.25	
六	本息覆盖倍数							1.76				

（五）项目资金平衡情况

本次融资项目收入主要为供水管线租赁收入、污水管线租赁收入，项目建设资金包括项目资本金及融资资金。通过对供水管线租赁收入、污水管线租赁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 100,463.25 万元，收益覆盖倍数为 1.76 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，并以供水管线租赁收入、污水管线租赁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资金来源。

本项目拟发行地方政府债券进行融资 30,000.00 万元，其中本次申请发行专项债券 4,300.00 万元，剩余额度于 2022 年底前完成发行，按半年计息，债券期限 20 年，在 2042 年还债券本息后，将有 45,488.25 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 30,000.00 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 1.76 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

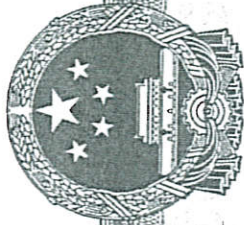
项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

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咨询服务；工程预决算审计；企业财务管理及内部控制制度设计、审核、咨询服务；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 菏泽市开发区区长江路6658号中达御园写字楼9号楼19楼



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》。

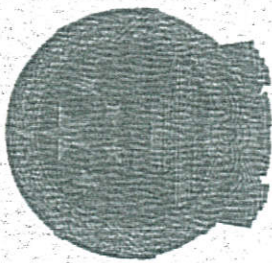


发证机关: 山东省财政厅

2015

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

姜晓霞

主任会计师:

山东省菏泽市长江路999号

办公场所:

组织形式: 有限责任

会计师事务所编号: 37160006

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

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



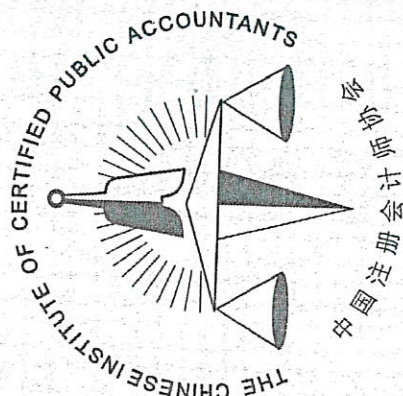
姓名	董晓霞
性别	女
出生日期	1954-11-06
工作单位	山东杜丹会计师事务所有限公司
身份证号码	372901541106066
Identity card No.	



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	性别	Sex	出生日期	Date of birth	工作单位	Working unit	身份证号码	Identity card No.
	闫瑞霞	女		1953-07-01		山东牡丹会计师事务所有限公司		372901530701064	

