

報 告 書

REPORT

2022 年山东省政府交通水利及市政产业
园区发展专项债券（二十五期）—2022
年山东省政府专项债券（三十九期）
临沂市沂南县第三污水处理厂
项目收益与融资平衡专项评价报告

中天运[2022]咨字第 00126 号

二〇二二年六月十八日



中天运会计师事务所(特殊普通合伙)
JONTEN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

北京注册会计师协会

业务报告统一编码报备系统

业务报备统一编码：	110002042022894006456
报告名称：	2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（二十五期）—2022 年山东省政府专项债券（三十九期） 临沂市沂南县第三污水处理厂项目收益与融资平衡专项评价报告
报告文号：	中天运[2022]咨字第 00126 号
被审（验）单位名称：	沂南县阳都水务有限责任公司
会计师事务所名称：	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
业务类型：	咨询
报告日期：	2022 年 06 月 18 日
报备日期：	2022 年 06 月 18 日
签字人员：	马晓红(371400020002), 胡兰欣(370900010030)
 (可通过扫描二维码或登录北京注协官网输入编码的方式查询信息)	

说明：本备案信息仅证明该报告已在北京注册会计师协会报备，不代表北京注册会计师协会在任何意义上对报告内容做出任何形式的保证。

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（二十五期）—
2022年山东省政府专项债券（三十九期）临沂市沂南县第三污水处理厂项目收益与融资平衡专项评价报告

报告文号：中天运[2022]咨字第00126号

客户名称：临沂市财政局

报告日期：2022-06-18



011092022061711910446
报告文号：中天运[2022]咨字第00126号

事务所名称：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所电话：0531-66590389

传真：

通讯地址：

电子邮件：jontensd2014@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.sdcpacpvfw.cn>），输入防伪编号进行查询。

报 告 书

R E P O R T

目录

- 一、专项评价报告
- 二、项目预期收益、成本及融资平衡说明
- 三、报告附件
 - 1、事务所营业执照复印件
 - 2、事务所执业证书复印件
 - 3、签字注册会计师证书复印件

审计单位：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：北京市西城区车公庄大街9号

联系电话：010-88395676

传真电话：010-88395200

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券 （二十五期）—2022 年山东省政府专项债券（三十九期）临 沂市沂南县第三污水处理厂项目收益与融资平衡专项评价 报告

中天运[2022]咨字第 00126 号

我们接受临沂市财政局委托，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（二十五期）—2022 年山东省政府专项债券（三十九期）临沂市沂南县第三污水处理厂（以下简称“本期债券”）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》。沂南县阳都水务有限责任公司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。

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。

本评价报告仅供发行人本次发行 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（二十五期）—2022 年山东省政府专项债券（三十九期）临沂市沂南县第三污水处理厂之目的使用，不得用作其他任何目的。

经审核，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本期债券募投项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况，该项目的预测收益能达到收益与融资自求平衡。通过对本项目收益与融资平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券融资在存续期内出现无法满足专项债券融资还本付息要求的情况。

总体评价结果如下：

一、本期债券应付本息情况

发行人拟就沂南县第三污水处理厂项目发行 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（二十五期）—2022 年山东省政府专项债券（三十九期）7,900.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限三十年，在债券存续期每半年付息，自发行之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利率	应付利息
2022 年		7,900.00		7,900.00	4.50%	177.75
2023 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2024 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2025 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2026 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2027 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2028 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2029 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2030 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2031 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2032 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2033 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2034 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2035 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2036 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2037 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2038 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2039 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2040 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2041 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2042 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2043 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2044 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2045 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2046 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利率	应付利息
2047 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2048 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2049 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2050 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2051 年	7,900.00			7,900.00	4.50%	355.50
2052 年	7,900.00		7,900.00		4.50%	177.75
合计		7,900.00	7,900.00			10,665.00

二、项目产生的净现金流入

（一）现金流入基本假设条件及依据

本期债券募集资金投资项目现金流入主要通过污水处理收入实现。沂南县第三污水处理厂项目建设期为 2021 年 11 月至 2023 年 12 月，自 2024 年 1 月投入运营。

1、污水处理收入

沂南县第三污水处理厂建成后直接收入为污水处理收入，该项目建成后污水日处理量为 2 万 m³/天。该价格根据沂南县人民政府与沂南县阳都水务有限责任公司签订《沂南县第三污水处理厂项目特许经营合同》约定，污水处理服务价格为人民币 2.4 元/立方米。

基于谨慎考虑，运营第一年按满负荷运营的 80%测算，第二年 90%，第三年及以后按照 95%测算。

（二）现金流出基本假设条件及依据

沂南县第三污水处理厂运营期内现金流出项目有：原材料、人员经费、燃料及动力费、污泥运输费、设备维修费、其他费用、各项税费、利息支出等。

1、原材料

外购原材料费主要包括 PAC、PAM 阴离子、PAM 阳离子、磁粉、液体乙酸钠、次氯酸钠，每年 286.53 万元。

2、人员经费

本项目劳动定员 12 人，每人按 60,000 元/年计算，考虑物价及通货膨胀，人员经费每五年上涨 5%。

3、燃料及动力费

用电主要为污水处理房等电气设备用电等，年均耗电 457.3 万 kwh，单价按 0.60 元/kwh；年均耗水 7300 吨，单价按 3.73 元/吨。

4、污泥运外运费

达产年每天产生污泥量 15 吨，污泥外运费为 60 元/吨，每年污泥外运费为 32.85 万元。

5、设备维修费

本项目设备维修费按固定资产原值的 0.5%计取。

6、其他费用

包含办公费、差旅费、劳保费、招待费等其他费用，按照收入的 3%计算。

7、各项税费

（1）增值税，按照 6%税率计算，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）规定：“污水经加工处理后符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)规定的技术要求或达到相应的国家或地方水污染物排放标准中的直接排放限值。增值税退税比例为 70%”；

（2）城市维护建设税，按 5%计算，计征依据为增值税；

（3）教育费附加，按 3%计算，计征依据为增值税；

（4）地方教育费附加，按 2%计算，计征依据为增值税。

（5）土地使用税，按 6.40 元/平方米计算，计征依据为实际占用的土地面积。

（6）所得税，按 25%计算，计征依据为应纳税所得额。

8、利息支出

沂南县第三污水处理厂本次发行政府专项债券融资 7,900.00 万，利率 4.50%，期限为 30 年，在债券存续期每半年付息一次。

(三) 可支付本息的项目收益

金额单位：人民币万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
收入	1,401.60	1,576.80	1,664.40	1,664.40	1,664.40
付现成本费用	1,160.24	1,165.49	1,168.28	1,168.28	1,168.28
现金净流入	241.36	411.31	496.12	496.12	496.12
加：支付的债券利息	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
可支付本息的项目收益	596.86	766.81	851.62	851.62	851.62

(续表)

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
付现成本费用	1,172.52	1,172.52	1,172.52	1,172.52	1,172.52
现金净流入	491.88	491.88	491.88	491.88	491.88
加：支付的债券利息	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
可支付本息的项目收益	847.38	847.38	847.38	847.38	847.38

(续表)

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
付现成本费用	1,175.50	1,175.50	1,175.50	1,175.50	1,175.50
现金净流入	488.90	488.90	488.90	488.90	488.90
加：支付的债券利息	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
可支付本息的项目收益	844.40	844.40	844.40	844.40	844.40

(续表)

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
付现成本费用	1,179.47	1,179.47	1,179.47	1,179.47	1,179.47
现金净流入	484.93	484.93	484.93	484.93	484.93
加：支付的债券利息	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
可支付本息的项目收益	840.43	840.43	840.43	840.43	840.43

(续表)

项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
付现成本费用	1,183.64	1,183.64	1,183.64	1,183.64	1,183.64

项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
现金净流入	480.76	480.76	480.76	480.76	480.76
加：支付的债券利息	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
可支付本息的项目收益	836.26	836.26	836.26	836.26	836.26

(续表)

项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	合计
收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	832.20	47,085.00
付现成本费用	1,188.02	1,188.02	1,188.02	596.34	33,546.67
现金净流入	476.38	476.38	476.38	235.86	13,538.33
加：支付的债券利息	355.50	355.50	355.50	177.75	10,131.75
可支付本息的项目收益	831.88	831.88	831.88	413.61	23,670.08

三、本期债券募投项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益	利息备付率	偿债备付率
	本金	利息	本息合计			
2022 年		177.75	177.75			
2023 年		355.50	355.50	-		
2024 年		355.50	355.50	596.86		
2025 年		355.50	355.50	766.81		
2026 年		355.50	355.50	851.62		
2027 年		355.50	355.50	851.62		
2028 年		355.50	355.50	851.62		
2029 年		355.50	355.50	847.38		
2030 年		355.50	355.50	847.38		
2031 年		355.50	355.50	847.38		
2032 年		355.50	355.50	847.38		
2033 年		355.50	355.50	847.38		
2034 年		355.50	355.50	844.40		
2035 年		355.50	355.50	844.40		
2036 年		355.50	355.50	844.40		
2037 年	-	355.50	355.50	844.40		
2038 年	-	355.50	355.50	844.40		
2039 年		355.50	355.50	840.43		

年度	借贷本息支付			项目收益	利息备付率	偿债备付率
	本金	利息	本息合计			
2040 年		355.50	355.50	840.43		
2041 年		355.50	355.50	840.43		
2042 年		355.50	355.50	840.43		
2043 年		355.50	355.50	840.43		
2044 年		355.50	355.50	836.26		
2045 年		355.50	355.50	836.26		
2046 年		355.50	355.50	836.26		
2047 年		355.50	355.50	836.26		
2048 年		355.50	355.50	836.26		
2049 年		355.50	355.50	831.88		
2050 年		355.50	355.50	831.88		
2051 年		355.50	355.50	831.88		
2052 年	7,900.00	177.75	8,077.75	413.61		
合计	7,900.00	10,665.00	18,565.00	23,670.08	2.22	1.27

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（二十五期）—2022 年山东省政府专项债券（三十九期）临沂市沂南县第三污水处理厂可以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为沂南县第三污水处理厂项目提供足够的资金支持，保证项目的顺利施工。同时，污水处理收入为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（二十五期）—2022 年山东省政府专项债券（三十九期）临沂市沂南县第三污水处理厂还本付息要求。

四、风险提示

（一）项目建设相关风险

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，可能影响本次发行的还本付息。

风险控制措施：

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；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）运营风险

项目建成后，日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营及运营效益。

风险控制措施：

- 1、加强日常维护方面的管理，节约成本；
- 2、设计、施工和管理中采用新设施、新技术，提高项目安全运营水平；
- 3、建立健全安全应急机制，提高安全事件处置能力，降低突发事件对运营管理的影响。

（三）利率波动风险

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。

风险控制措施：

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

附件：项目收益与融资自求平衡专项评价报告说明

（此页无正文），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（二十五期）—2022 年山东省政府专项债券（三十九期）临沂市沂南县第三污水处理厂项目收益与融资平衡专项评价报告》【中天运[2022]咨字第 00126 号】之签章页。



中国注册会计师：


中国注册会计师
马晓红
371400020002

中国注册会计师：


中国注册会计师
胡兰欣
370900010030

中国·北京

二〇二二年六月十八日

项目收益与融资自求平衡专项评价报告说明

沂南县第三污水处理厂项目总投资 15,816.10 万元，其中工程费用 12,548.41 万元，工程建设其他费用 1,501.61 万元，预备费用 1,166.66 万元，建设期利息 533.25 万元，铺底流动资金 66.17 万元。项目自有资本金 7,916.10 万元，通过本次发行专项债券融资 7,900.00 万元，利率 4.50%，期限为三十年，在债券存续期每半年付息一次。用于资金平衡的项目收益共计 23,670.08 万元，详细情况如下：

一、项目实施单位情况

实施单位：沂南县阳都水务有限责任公司；

法定代表人：任田恩；

注册资本：10000 万元人民币；

统一社会信用代码：91371321MA3Q3L9W95

注册地址：山东省临沂市沂南县界湖街道振兴路 35 号

经营范围：许可项目：自来水生产与供应；建设工程设计；水利工程建设监理；建设工程监理；水利工程质量检测；建设工程施工。（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）一般项目：工程管理服务；水利相关咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；租赁服务（不含许可类租赁服务）；机械设备销售。（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）。

二、建设内容

该项目主要建设内容如下：

项目位于沂南县辛集镇辛集社区，占地面积 31189 平方米，总建筑面积 11000 平方米，主要建设格栅渠及提升泵站、气浮池、调节池及事故池、生化池、二沉池、污泥回流井、高密度沉淀池、活性砂滤池、消毒池及计量槽、污泥浓缩池、污泥调理池、污泥脱水机房、加药间、鼓风机房、变配电室、综合楼、门卫室等。购置格栅、气浮、鼓风机、搅拌器等污水处理设备共约 100 余套，污水处理工艺：格栅渠及提升泵站+气浮池+调节池+A/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+活性砂滤池+接触消毒。

三、项目预测收入情况

（一）预测收入

该项目发债期内预测收入来源为 47,085.00 万元。具体明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	计算依据	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
污水处理收入	水量（万吨/年）	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价（元/吨）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	预计实现率	80%	90%	95%	95%	95%
	小计	1,401.60	1,576.80	1,664.40	1,664.40	1,664.40

（续表）

项目	计算依据	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
污水处理收入	水量（万吨/年）	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价（元/吨）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	预计实现率	95%	95%	95%	95%	95%
	小计	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40

（续表）

项目	计算依据	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
污水处理收入	水量（万吨/年）	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价（元/吨）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	预计实现率	95%	95%	95%	95%	95%
	小计	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40

（续表）

项目	计算依据	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
污水处理收入	水量（万吨/年）	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价（元/吨）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	预计实现率	95%	95%	95%	95%	95%
	小计	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40

（续表）

项目	计算依据	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
污水处理收入	水量（万吨/年）	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价（元/吨）	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	预计实现率	95%	95%	95%	95%	95%



项目	计算依据	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
	小计	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40

（续表）

项目	计算依据	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	合计
污水处理收入	水量（万吨/年）	730.00	730.00	730.00	365.00	
	单价（元/吨）	2.40	2.40	2.40	2.40	
	预计实现率	95%	95%	95%	95%	
	小计	1,664.40	1,664.40	1,664.40	832.20	47,085.00

（二）预测的依据

本期债券募集资金投资项目现金流入主要通过污水处理收入实现。沂南县第三污水处理厂项目建设期为 2021 年 11 月至 2023 年 12 月，自 2024 年 1 月投入运营。

1、污水处理收入

沂南县第三污水处理厂建成后直接收入为污水处理收入，该项目建成后污水日处理量为 2 万 m³/天。该价格根据沂南县人民政府与沂南县阳都水务有限责任公司签订《沂南县第三污水处理厂项目特许经营合同》约定，污水处理服务价格为人民币 2.4 元/立方米。

基于谨慎考虑，运营第一年按满负荷运营的 80%测算，第二年 90%，第三年及以后按照 95%测算。

四、项目预测付现成本情况

（一）预测付现成本

该项目发债期内预测经营期成本总额 33,546.67 万元，具体明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1、原材料	286.53	286.53	286.53	286.53	286.53
2、人员经费	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
3、燃料动力费	277.10	277.10	277.10	277.10	277.10
4、污泥外运费	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
5、设备维修费	74.25	74.25	74.25	74.25	74.25

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
6、其他费用	42.05	47.30	49.93	49.93	49.93
7、各项税费	19.96	19.96	20.12	20.12	20.12
8、利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
合计	1,160.24	1,165.49	1,168.28	1,168.28	1,168.28

(续表)

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1、原材料	286.53	286.53	286.53	286.53	286.53
2、人员经费	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60
3、燃料动力费	277.10	277.10	277.10	277.10	277.10
4、污泥外运费	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
5、设备维修费	74.25	74.25	74.25	74.25	74.25
6、其他费用	49.93	49.93	49.93	49.93	49.93
7、各项税费	20.76	20.76	20.76	20.76	20.76
8、利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
合计	1,172.52	1,172.52	1,172.52	1,172.52	1,172.52

(续表)

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
1、原材料	286.53	286.53	286.53	286.53	286.53
2、人员经费	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38
3、燃料动力费	277.10	277.10	277.10	277.10	277.10
4、污泥外运费	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
5、设备维修费	74.25	74.25	74.25	74.25	74.25
6、其他费用	49.93	49.93	49.93	49.93	49.93
7、各项税费	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96
8、利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
合计	1,175.50	1,175.50	1,175.50	1,175.50	1,175.50

(续表)

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1、原材料	286.53	286.53	286.53	286.53	286.53
2、人员经费	83.35	83.35	83.35	83.35	83.35
3、燃料动力费	277.10	277.10	277.10	277.10	277.10
4、污泥外运费	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
5、设备维修费	74.25	74.25	74.25	74.25	74.25
6、其他费用	49.93	49.93	49.93	49.93	49.93
7、各项税费	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96
8、利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
合计	1,179.47	1,179.47	1,179.47	1,179.47	1,179.47

(续表)

项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
1、原材料	286.53	286.53	286.53	286.53	286.53
2、人员经费	87.52	87.52	87.52	87.52	87.52
3、燃料动力费	277.10	277.10	277.10	277.10	277.10
4、污泥外运费	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
5、设备维修费	74.25	74.25	74.25	74.25	74.25
6、其他费用	49.93	49.93	49.93	49.93	49.93
7、各项税费	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96
8、利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
合计	1,183.64	1,183.64	1,183.64	1,183.64	1,183.64

(续表)

项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	合计
1、原材料	286.53	286.53	286.53	143.27	8,166.12
2、人员经费	91.89	91.89	91.89	45.95	2,310.85
3、燃料动力费	277.10	277.10	277.10	138.55	7,897.43
4、污泥外运费	32.85	32.85	32.85	16.43	936.23
5、设备维修费	74.25	74.25	74.25	37.12	2,116.09
6、其他费用	49.93	49.93	49.93	24.97	1,412.50
7、各项税费	19.96	19.96	19.96	12.31	575.70
8、利息支出	355.50	355.50	355.50	177.75	10,131.75
合计	1,188.02	1,188.02	1,188.02	596.34	33,546.67

(二) 预测的依据

沂南县第三污水处理厂运营期内现金流出项目有：原材料、人员经费、燃料及动力费、污泥运输费、设备维修费、其他费用、各项税费、利息支出等。

1、原材料

外购原材料费主要包括 PAC、PAM 阴离子、PAM 阳离子、磁粉、液体乙酸钠、次氯酸钠，每年 286.53 万元。

2、人员经费

本项目劳动定员 12 人，每人按 60,000 元/年计算，考虑物价及通货膨胀，人员经费每五年上涨 5%。

3、燃料及动力费

用电主要为污水处理房等电气设备用电等，年均耗电 457.3 万 kwh，单价按 0.60 元/kwh；年均耗水 7300 吨，单价按 3.73 元/吨。

4、污泥运外运费

达产年每天产生污泥量 15 吨，污泥外运费为 60 元/吨，每年污泥外运费为 32.85 万元。

5、设备维修费

本项目设备维修费按固定资产原值的 0.5%计取。

6、其他费用

包含办公费、差旅费、劳保费、招待费等其他费用，按照收入的 3%计算。

7、各项税费

（1）增值税，按照 6%税率计算，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）规定：“污水经加工处理后符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)规定的技术要求或达到相应的国家或地方水污染物排放标准中的直接排放限值。增值税退税比例为 70%”；

（2）城市维护建设税，按 5%计算，计征依据为增值税；

（3）教育费附加，按 3%计算，计征依据为增值税；

（4）地方教育费附加，按 2%计算，计征依据为增值税。

（5）土地使用税，按 6.40 元/平方米计算，计征依据为实际占用的土地面积。

（6）所得税，按 25%计算，计征依据为应纳税所得额。

8、利息支出

沂南县第三污水处理厂本次发行政府专项债券融资 7,900.00 万，利率 4.50%，期限为 30 年，在债券存续期每半年付息一次。

五、可支付本息的项目收益情况

金额单位：人民币万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、收入	1,401.60	1,576.80	1,664.40	1,664.40	1,664.40
污水处理收入	1,401.60	1,576.80	1,664.40	1,664.40	1,664.40
二、付现成本费用	1,160.24	1,165.49	1,168.28	1,168.28	1,168.28
1、原材料	286.53	286.53	286.53	286.53	286.53
2、人员经费	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
3、直接燃料动力费	277.10	277.10	277.10	277.10	277.10
4、污泥外运费	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
5、设备维修费	74.25	74.25	74.25	74.25	74.25
6、其他费用	42.05	47.30	49.93	49.93	49.93
7、税金及附加	19.96	19.96	20.12	20.12	20.12
8、利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
三、现金净流入	241.36	411.31	496.12	496.12	496.12
加：利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
四、可支付本息的项目收益	596.86	766.81	851.62	851.62	851.62

（续表）

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
污水处理收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
二、付现成本费用	1,172.52	1,172.52	1,172.52	1,172.52	1,172.52
1、原材料	286.53	286.53	286.53	286.53	286.53
2、人员经费	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60
3、直接燃料动力费	277.10	277.10	277.10	277.10	277.10
4、污泥外运费	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
5、设备维修费	74.25	74.25	74.25	74.25	74.25
6、其他费用	49.93	49.93	49.93	49.93	49.93
7、税金及附加	20.76	20.76	20.76	20.76	20.76
8、利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
三、现金净流入	491.88	491.88	491.88	491.88	491.88
加：利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
四、可支付本息的项目收益	847.38	847.38	847.38	847.38	847.38

(续表)

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
污水处理收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
二、付现成本费用	1,175.50	1,175.50	1,175.50	1,175.50	1,175.50
1、原材料	286.53	286.53	286.53	286.53	286.53
2、人员经费	79.38	79.38	79.38	79.38	79.38
3、直接燃料动力费	277.10	277.10	277.10	277.10	277.10
4、污泥外运费	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
5、设备维修费	74.25	74.25	74.25	74.25	74.25
6、其他费用	49.93	49.93	49.93	49.93	49.93
7、税金及附加	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96
8、利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
三、现金净流入	488.90	488.90	488.90	488.90	488.90
加：利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
四、可支付本息的项目收益	844.40	844.40	844.40	844.40	844.40

(续表)

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
污水处理收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
二、付现成本费用	1,179.47	1,179.47	1,179.47	1,179.47	1,179.47
1、原材料	286.53	286.53	286.53	286.53	286.53
2、人员经费	83.35	83.35	83.35	83.35	83.35
3、直接燃料动力费	277.10	277.10	277.10	277.10	277.10
4、污泥外运费	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
5、设备维修费	74.25	74.25	74.25	74.25	74.25
6、其他费用	49.93	49.93	49.93	49.93	49.93
7、税金及附加	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96
8、利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
三、现金净流入	484.93	484.93	484.93	484.93	484.93

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
加：利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
四、可支付本息的项目收益	840.43	840.43	840.43	840.43	840.43

(续表)

项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
污水处理收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
二、付现成本费用	1,183.64	1,183.64	1,183.64	1,183.64	1,183.64
1、原材料	286.53	286.53	286.53	286.53	286.53
2、人员经费	87.52	87.52	87.52	87.52	87.52
3、直接燃料动力费	277.10	277.10	277.10	277.10	277.10
4、污泥外运费	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
5、设备维修费	74.25	74.25	74.25	74.25	74.25
6、其他费用	49.93	49.93	49.93	49.93	49.93
7、税金及附加	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96
8、利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
三、现金净流入	480.76	480.76	480.76	480.76	480.76
加：利息支出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
四、可支付本息的项目收益	836.26	836.26	836.26	836.26	836.26

(续表)

项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	合计
一、收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	832.20	47,085.00
污水处理收入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	832.20	47,085.00
二、付现成本费用	1,188.02	1,188.02	1,188.02	596.34	33,546.67
1、原材料	286.53	286.53	286.53	143.27	8,166.12
2、人员经费	91.89	91.89	91.89	45.95	2,310.85
3、直接燃料动力费	277.10	277.10	277.10	138.55	7,897.43
4、污泥外运费	32.85	32.85	32.85	16.43	936.23
5、设备维修费	74.25	74.25	74.25	37.12	2,116.09
6、其他费用	49.93	49.93	49.93	24.97	1,412.50
7、税金及附加	19.96	19.96	19.96	12.31	575.70
8、利息支出	355.50	355.50	355.50	177.75	10,131.75
三、现金净流入	476.38	476.38	476.38	235.86	13,538.33
加：利息支出	355.50	355.50	355.50	177.75	10,131.75

项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	合计
四、可支付本息的项目收益	831.88	831.88	831.88	413.61	23,670.08

六、净现金流情况

金额单位：人民币万元

序号	项目	2021-2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一	筹资活动					
(一)	现金流入	15,816.10				
1	自有资本金流入	7,916.10				
2	专项债券资金流入	7,900.00				
(二)	现金流出	533.25	355.50	355.50	355.50	355.50
1	付息	533.25	355.50	355.50	355.50	355.50
2	偿还本金					
(三)	筹资活动净流入	15,282.85	-355.50	-355.50	-355.50	-355.50
二	投资活动					
(一)	现金流入					
(二)	现金流出（基建支出）	15,282.85				
(三)	投资活动净流入	-15,282.85				
三	经营活动					
(一)	现金流入		1,401.60	1,576.80	1,664.40	1,664.40
(二)	现金流出		804.74	809.99	812.78	812.78
(三)	经营活动净流入		596.86	766.81	851.62	851.62
四	期末现金流入净额	-	241.36	411.31	496.12	496.12
五	累计现金流入净额	-	241.36	652.66	1,148.78	1,644.90

（续表）

序号	项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	筹资活动					
(一)	现金流入					
1	自有资本金流入					
2	专项债券资金流入					
(二)	现金流出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
1	付息	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
2	偿还本金					

序号	项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
(三)	筹资活动净流入	-355.50	-355.50	-355.50	-355.50	-355.50
二	投资活动					
(一)	现金流入					
(二)	现金流出（基建支出）					
(三)	投资活动净流入					
三	经营活动					
(一)	现金流入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
(二)	现金流出	812.78	817.02	817.02	817.02	817.02
(三)	经营活动净流入	851.62	847.38	847.38	847.38	847.38
四	期末现金流入净额	496.12	491.88	491.88	491.88	491.88
五	累计现金流入净额	2,141.01	2,632.89	3,124.77	3,616.64	4,108.52

(续表)

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一	筹资活动					
(一)	现金流入					
1	自有资本金流入					
2	专项债券资金流入					
(二)	现金流出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
1	付息	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
2	偿还本金					
(三)	筹资活动净流入	-355.50	-355.50	-355.50	-355.50	-355.50
二	投资活动					
(一)	现金流入					
(二)	现金流出（基建支出）					
(三)	投资活动净流入					
三	经营活动					
(一)	现金流入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
(二)	现金流出	817.02	820.00	820.00	820.00	820.00
(三)	经营活动净流入	847.38	844.40	844.40	844.40	844.40
四	期末现金流入净额	491.88	488.90	488.90	488.90	488.90
五	累计现金流入净额	4,600.40	5,089.29	5,578.19	6,067.09	6,555.98

(续表)

序号	项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一	筹资活动					
(一)	现金流入					
1	自有资本金流入					
2	专项债券资金流入					
(二)	现金流出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
1	付息	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
2	偿还本金					
(三)	筹资活动净流入	-355.50	-355.50	-355.50	-355.50	-355.50
二	投资活动					
(一)	现金流入					
(二)	现金流出（基建支出）					
(三)	投资活动净流入					
三	经营活动					
(一)	现金流入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
(二)	现金流出	820.00	823.97	823.97	823.97	823.97
(三)	经营活动净流入	844.40	840.43	840.43	840.43	840.43
四	期末现金流入净额	488.90	484.93	484.93	484.93	484.93
五	累计现金流入净额	7,044.88	7,529.81	8,014.73	8,499.66	8,984.59

(续表)

序号	项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一	筹资活动					
(一)	现金流入					
1	自有资本金流入					
2	专项债券资金流入					
(二)	现金流出	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
1	付息	355.50	355.50	355.50	355.50	355.50
2	偿还本金					
(三)	筹资活动净流入	-355.50	-355.50	-355.50	-355.50	-355.50
二	投资活动					
(一)	现金流入					
(二)	现金流出（基建支出）					

序号	项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
(三)	投资活动净流入					
三	经营活动					
(一)	现金流入	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40	1,664.40
(二)	现金流出	823.97	828.14	828.14	828.14	828.14
(三)	经营活动净流入	840.43	836.26	836.26	836.26	836.26
四	期末现金流入净额	484.93	480.76	480.76	480.76	480.76
五	累计现金流入净额	9,469.52	9,950.28	10,431.04	10,911.80	11,392.56

(续表)

序号	项目	2048 年	2049 年	2050 年
一	筹资活动			
(一)	现金流入			
1	自有资本金流入			
2	专项债券资金流入			
(二)	现金流出	355.50	355.50	355.50
1	付息	355.50	355.50	355.50
2	偿还本金			
(三)	筹资活动净流入	-355.50	-355.50	-355.50
二	投资活动			
(一)	现金流入			
(二)	现金流出（基建支出）			
(三)	投资活动净流入			
三	经营活动			
(一)	现金流入	1,664.40	1,664.40	1,664.40
(二)	现金流出	828.14	832.52	832.52
(三)	经营活动净流入	836.26	831.88	831.88
四	期末现金流入净额	480.76	476.38	476.38
五	累计现金流入净额	11,873.32	12,349.70	12,826.09

(续表)

序号	项目	2051 年	2052 年	合计
一	筹资活动			
(一)	现金流入			15,816.10
1	自有资本金流入			7,916.10

序号	项目	2051 年	2052 年	合计
2	专项债券资金流入			7,900.00
(二)	现金流出	355.50	8,077.75	18,565.00
1	付息	355.50	177.75	10,665.00
2	偿还本金		7,900.00	7,900.00
(三)	筹资活动净流入	-355.50	-8,077.75	-2,748.90
二	投资活动			-
(一)	现金流入			-
(二)	现金流出（基建支出）			15,282.85
(三)	投资活动净流入			-15,282.85
三	经营活动			
(一)	现金流入	1,664.40	832.20	47,085.00
(二)	现金流出	832.52	418.59	23,414.92
(三)	经营活动净流入	831.88	413.61	23,670.08
四	期末现金流入净额	476.38	-7,664.14	5,638.33
五	累计现金流入净额	13,302.47	5,638.33	5,638.33

七、项目现金流覆盖债券本息情况

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益	利息备付率	偿债备付率
	本金	利息	本息合计			
2022 年		177.75	177.75			
2023 年		355.50	355.50			
2024 年		355.50	355.50	596.86		
2025 年		355.50	355.50	766.81		
2026 年		355.50	355.50	851.62		
2027 年		355.50	355.50	851.62		
2028 年		355.50	355.50	851.62		
2029 年		355.50	355.50	847.38		
2030 年		355.50	355.50	847.38		
2031 年		355.50	355.50	847.38		
2032 年		355.50	355.50	847.38		
2033 年		355.50	355.50	847.38		
2034 年		355.50	355.50	844.40		



年度	借贷本息支付			项目收益	利息备付率	偿债备付率
	本金	利息	本息合计			
2035 年		355.50	355.50	844.40		
2036 年		355.50	355.50	844.40		
2037 年	-	355.50	355.50	844.40		
2038 年	-	355.50	355.50	844.40		
2039 年		355.50	355.50	840.43		
2040 年		355.50	355.50	840.43		
2041 年		355.50	355.50	840.43		
2042 年		355.50	355.50	840.43		
2043 年		355.50	355.50	840.43		
2044 年		355.50	355.50	836.26		
2045 年		355.50	355.50	836.26		
2046 年		355.50	355.50	836.26		
2047 年		355.50	355.50	836.26		
2048 年		355.50	355.50	836.26		
2049 年		355.50	355.50	831.88		
2050 年		355.50	355.50	831.88		
2051 年		355.50	355.50	831.88		
2052 年	7,900.00	177.75	8,077.75	413.61		
合计	7,900.00	10,665.00	18,565.00	23,670.08	2.22	1.27



此件仅供

使用

统一社会信用代码

91110102089661664J

营业执照

(副本)(11-1)

名称 中天运会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

负责人 刘红卫

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、增资、减资、清算等事务；基本建设财务管理咨询；会计、税务、法律、法规规定的其它业务。(市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



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



成立日期 2013年12月13日

合伙期限 2013年12月13日至 长期

主要经营场所 北京市西城区车公庄大街9号院1号楼1门701-704



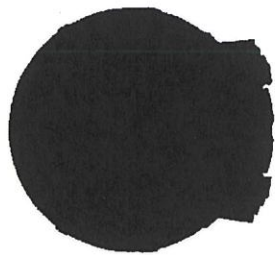
登记机关

2022 年 01 月 13 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



会计师事务所 执业证书

名称：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：刘红卫

主任会计师：

经营场所：北京市西城区车公庄大街9号院1号楼1门701
-704

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11000204

批准执业文号：京财会许可〔2013〕0079号

批准执业日期：2013年12月02日

此件仅供

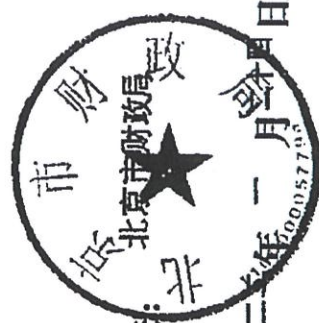
证书序号：0017145

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、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



使用



发证机关：

二〇一三年一月

中华人民共和国财政部制



马晓红
女
1969-03-16
中天运会计师事务所(特殊普通合伙)山东分所
372828690316002

Full name
Sex
Date of birth
Working unit
Identity card No.



证书编号
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: 1997 年 02 月 24 日
Date of Issuance



2015 年 3 月 18 日



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 08 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.



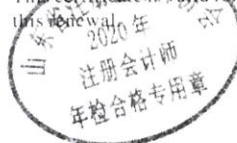
2017 年 03 月 08 日



姓名: 刘娟
Sex: 女
Date of birth: 1971-07-17
Working unit: 中天运会计师事务所(特殊普通合伙) 山东分所
Identity card No: 372801710717082



本证书经检查合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 370900010030
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: 2001年10月28日
Date of Issuance

