

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）东营市东营港东营港区一突堤集
装箱码头工程项目收益与融资平衡
专项评价报告

鲁中明专审字〔2022〕1151 号

山东中明会计师事务所有限公司

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）东营市东营港东营港区一突堤集装箱码头工程项目收益与融资平衡专项评价报告

报告文号：鲁中明专审字（2022）1151号

客户名称：东营市财政局

报告日期：2022-05-31

签字注册会计师：刘新生（CPA：370100390045）
张华（CPA：370100390087）



0105312022053110882157

报告文号：鲁中明专审字（2022）1151号

事务所名称：山东中明会计师事务所有限公司

事务所电话：0531-88155667

传真：0531-88155667

通讯地址：济南市文化东路24号文东花园A-2-240
1

电子邮件：shandongzhongming@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.sdcpacpvfw.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（十九期）
-2022年山东省政府专项债券（三十二期）东营市东营港东营港区一突堤
集装箱码头工程项目收益与融资平衡

专项评价报告

鲁中明专审字〔2022〕1151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（十九期）-2022年山东省政府专项债券（三十二期）东营市东营港东营港区一突堤集装箱码头工程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。

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。经专项审核，我们认为，在东营交发港航有限公司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）东营市东营港东营港区一突堤集装箱码头工程项目，预期收益能够合理保障偿还融资本金及利息，实现项目收益和融资平衡。

总体评价结果如下：



金额单位：人民币万元

项目	项目总投资	资本金		专项债券	银行贷款
		自有资金	专项债券拟用作资本金	金额	金额
东营港东营港区一突堤集装箱码头工程	104,379.11	3,394.78	22,700.00	45,400.00	32,884.33

注：①项目资本金为 26,094.78 万元，其中自有资金 3,394.78 万元和专项债券中拟用作资本金 22,700.00 万元。②项目拟申请专项债券资金 68,100.00 万元（包含拟用作资本金的专项债券 22,700.00 万元）。其中：前期已发行专项债券 2,000.00 万元，本期发行专项债券 20,000.00 万元，且本期发行的专项债券 20,000.00 万元全部用作资本金，后期预计 2023 年上半年继续发行 46,100.00 万元。③项目拟申请银行贷款 32,884.33 万元，预计 2022 年年中借入 13,153.72 万元，2023 年年中借入 19,730.61 万元。

（续表）

项目名称	融资类型	拟融资额度	净现金流入测算	债券/银行贷款本息测算	本息覆盖倍数
东营港东营港区一突堤集装箱码头工程	专项债券	68,100.00	214,268.60	124,996.00	1.28
	银行贷款	32,884.33		42,358.96	
	合计	100,984.33		167,354.96	

注：项目融资本息合计 167,354.96 万元，其中：专项债券本金 68,100.00 万元，利息合计 56,896.00 万元；银行贷款本金 32,884.33 万元，利息 9,474.63 万元。

2022 年 2 月已发行专项债券 2,000.00 万元的年利率为 3.43%，发行期限为 20 年。假定本期及后期发行专项债券年利率为 4.2%，发行期限为 20 年，还本付息方式为利息每半年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。银行贷款 32,884.33 万元，预计 2022 年年中借入 13,153.72 万元，2023 年年中借入 19,730.61 万元，贷款年利率 5.88%，利息每年年底支付一次，2024-2031 年每年年中归还本金 4,110.54 万元。还本付息计划如下表：

专项债券还本付息计划表：

金额单位：人民币万元

年度	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2022年	-	22,000.00	-	22,000.00	454.30	454.30
2023年	22,000.00	46,100.00	-	68,100.00	1,876.70	1,876.70
2024年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2025年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2026年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2027年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2028年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2029年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2030年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2031年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2032年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2033年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2034年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2035年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2036年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2037年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2038年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2039年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2040年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2041年	68,100.00	-	-	68,100.00	2,844.80	2,844.80
2042年	68,100.00	-	22,000.00	46,100.00	2,390.50	24,390.50
2043年	46,100.00	-	46,100.00	0.00	968.10	47,068.10
合计	-	68,100.00	68,100.00	-	56,896.00	124,996.00

银行贷款还本付息计划表:

金额单位: 人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2022年	-	13,153.72	-	13,153.72	5.88%	386.72	386.72
2023年	13,153.72	19,730.61	-	32,884.33	5.88%	1,353.52	1,353.52
2024年	32,884.33	-	4,110.54	28,773.79	5.88%	1,812.75	5,923.29
2025年	28,773.79	-	4,110.54	24,663.25	5.88%	1,571.05	5,681.59
2026年	24,663.25	-	4,110.54	20,552.71	5.88%	1,329.35	5,439.89
2027年	20,552.71	-	4,110.54	16,442.17	5.88%	1,087.65	5,198.19
2028年	16,442.17	-	4,110.54	12,331.63	5.88%	845.95	4,956.49
2029年	12,331.63	-	4,110.54	8,221.09	5.88%	604.25	4,714.79
2030年	8,221.09	-	4,110.54	4,110.55	5.88%	362.55	4,473.09
2031年	4,110.55	-	4,110.55	0.00	5.88%	120.85	4,231.40
合计	-	32,884.33	32,884.33	-	-	9,474.63	42,358.96

根据前述对 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）东营市东营港东



营港区一突堤集装箱码头工程项目未来数据的合理预测，在专项债券发行期限内产生的可用于还付本息金额的净现金流入能够覆盖债券和其他融资本息金额，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

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（十九期）-2022年山东省政府专项债券（三十二期）东营市东营港东营港区一突堤集装箱码头工程项目收益与融资平衡专项评价说明

山东中明会计师事务所有限公司



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二二年五月三十一日



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（十九期）
-2022年山东省政府专项债券（三十二期）东营市东营港东营港区一突堤
集装箱码头工程项目收益与融资平衡
专项评价说明

一、项目基本情况

（一）项目名称

东营港东营港区一突堤集装箱码头工程

（二）项目单位

现为东营交发港航有限公司。

2021年6月9日山东省发展和改革委员会发布《山东省发展和改革委员会关于同意东营港东营港区一突堤集装箱码头工程项目单位由山东渤海湾海欣港务有限公司变更为东营交发港航有限公司的复函》（鲁发改政务函〔2021〕14号）。

（三）项目建设期及规划

本项目建设期限为2022年1月-2023年12月。

2020年11月，中交第一航务工程勘察设计院有限公司出具了《东营港东营港区一突堤集装箱码头工程工程可行性研究报告》。

2021年2月10日，山东省发展和改革委员会发布《山东省发展和改革委员会关于山东渤海湾海欣港务有限公司东营港东营港区一突堤集装箱码头工程项目核准的批复》（鲁发改政务〔2021〕34号）。

2021年12月京延工程咨询有限公司出具了《东营港东营港区一突堤集装箱码头工程可行性研究报告》（含项目财务分析部分）。

（四）建设地点

本项目建设地点位于东营市东营港东营港区一突堤南岸，地理坐标为



北纬 38 度 04 分 31.58 秒、东经 118 度 57 分 59.52 秒。

（五）建设内容及规模

项目建设规模为 5 万吨级集装箱泊位 1 个（水工结构按照靠泊 10 万吨级集装箱船舶设计建设），可兼顾同时靠泊 2 艘 2 万吨级集装箱船，岸线长度 420 米，设计年运量 30 万标准箱。主要建设内容为新建 5 万吨级集装箱泊位 1 个，配备 2 台岸边集装箱装卸桥、6 台电动轮胎式集装箱龙门起重机、2 台空箱堆高机等装卸设备，地基处理 25.2 万平方米，新建堆场（重箱堆场 12 条、空箱堆场 2 处）及道路面积 19.01 万平方米，港池疏浚量 532.40 万立方米，配套建设候工楼等生产及辅助建筑物总建筑面积约 6982 平方米，辅建区内预留远期建设拆装箱库接口条件。

码头轴线方位角 243 度 2 分 43 秒——63 度 2 分 43 秒，采用高桩梁板结构，长度 420 米，通过 3 条引桥同后方陆域连接，码头前沿停泊水域宽度 65 米，码头面及后方陆域堆场控制高程 5.0 米，码头前沿设计底高程-15.0 米，回旋水域直径 586 米。

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）规定进行债券发行使用管理，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. 参考项目相关可研报告的数据。

（二）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归还债券和其他融资本息。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

项目估算总投资 104,379.11 万元。具体明细如下表：

项目总投资估算表

金额单位：人民币万元

编号	项目名称	金额
一	工程费用	87,032.26
二	工程建设其他费用	6,576.91
三	铺底流动资金	2,884.52
四	预备费	3,814.18
五	建设期利息	4,071.24
	总投资	104,379.11

（二）资金筹措方案

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%。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 25.00%，即项目资本金为 26,094.78 万元，

其中自有资金为 3,394.78 万元,专项债券拟用作资本金 22,700.00 万元;专项债券融资 68,100.00 万元(包含拟用作资本金的专项债券 22,700.00 万元),其中前期已发行专项债券 2,000.00 万元,本期发行专项债券 20,000.00 万元,且本期发行的专项债券 20,000.00 万元全部用作资本金,后期预计 2023 年上半年继续发行 46,100.00 万元;银行贷款融资 32,884.33 万元,预计 2022 年年中借入 13,153.72 万元,2023 年年中借入 19,730.61 万元。

具体情况如下:

金额单位:人民币万元

项目	资本金		专项债券		银行贷款
	资本金占总投资比例	自有资金	专项债券拟用作资本金	金额	金额
东营港东营港区一突堤集装箱码头工程	25.00%	3,394.78	22,700.00	45,400.00	32,884.33

(续表)

金额单位:人民币万元

项目	专项债券		
	前期发行	本期发行	后期发行
东营港东营港区一突堤集装箱码头工程	2,000.00	20,000.00	46,100.00

四、项目净现金流量及融资平衡情况

(一) 项目现金流入预测

本项目现金流入主要来源于港口作业包干费(集装箱装卸船基本作业部分)收入、集装箱堆存保管费收入、货物港务费收入、港口设施保安费收入等,均为含税收入。根据对集装箱码头吞吐量的预测,出口主要考虑集装箱空箱收入,进口主要考虑集装箱重箱收入。

1. 港口吞吐量

根据《山东省交通运输厅关于东营港东营港区一突堤集装箱码头工程



工程可行性研究报告审查意见的函》(鲁交规划〔2020〕110号),到2025年东营港区集装箱吞吐量将达到30万标准箱。

运营期第一年即2024年,运量约为达产年30万标准箱/年的85%,为25.50万标准箱/年。本项目达产年集装箱吞吐量预测表如下:

单位:万TEU

货类	合计	内贸			外贸		
		小计	重箱	空箱	小计	重箱	空箱
集装箱	30	26	15	11	4	3	1

2. 港口作业包干费(集装箱装卸船基本作业部分)收入

根据对集装箱码头吞吐量的预测,集装箱类型分为普通、冷藏、危险、特种四种类型,根据《交通运输部 发展改革委 关于修订印发<港口收费计费办法>的通知》(交水规〔2019〕2号)第三十七条,港口作业包干费收费标准由港口经营人自主制定。本项收入参照项目单位《东营港东营港区一突堤集装箱码头集装箱收费办法(草案)》中港口作业包干费20英尺集装箱收费标准:

按照每种集装箱类型占年吞吐量预测的25%计算,达产年份收入见下表:

贸易类型	集装箱	数量（箱）		普通	冷藏	危险	特种	收入（万元）
外贸	重箱	30000	进口数量（箱）	7500	7500	7500	7500	2,804.50
			单价（元）	676.00	848.00	1,019.00	676.00	
			金额	507.00	636.00	764.25	507.00	
	空箱	10000	出口数量（箱）	2500	2500	2500	2500	
			单价（元）	344.00	378.00	495.00	344.00	
			金额	86.00	94.50	123.75	86.00	
内贸	重箱	150000	进口数量（箱）	37500	37500	37500	37500	8,770.25
			单价（元）	328.00	358.00	477.00	328.00	
			金额	1,230.00	1,342.50	1,788.75	1,230.00	
	空箱	110000	出口数量（箱）	27500	27500	27500	27500	
			单价（元）	256	281	363	256	
			金额	704.00	772.75	998.25	704.00	
合计								11,574.75

则港口作业包干费(集装箱装卸船基本作业部分)达产年收入约为



11,574.75 万元。

3. 集装箱堆存保管费收入

根据对集装箱码头吞吐量的预测，集装箱类型分为普通、冷藏、危险、特种四种类型，根据《交通运输部 发展改革委 关于修订印发〈港口收费计费办法〉的通知》（交水规〔2019〕2号）第三十九条和第四十条，货物及集装箱在港口仓库、堆场堆存，收费标准由港口经营人自主制定。本项收入参照项目单位《东营港东营港区一突堤集装箱码头集装箱收费办法（草案）》中集装箱堆存保管费 20 英尺集装箱收费标准：

按照每种集装箱类型占年吞吐量预测的25%计算，达产年份收入见下表：

贸易类型	集装箱	数量（箱）		普通	冷藏	危险	特种	天数	收入
外贸	重箱	30000	进口数量（箱）	7500	7500	7500	7500	5	720.00
			单价（元）	9.00	118.00	48.00	17.00		
			金额（万元）	33.75	442.50	180.00	63.75		
	空箱	10000	出口数量（箱）	2500	2500	2500	2500	12	156.00
			单价（元）	4.00	5.00	35.00	8.00		
			金额（万元）	12.00	15.00	105.00	24.00		
内贸	重箱	150000	进口数量（箱）	37500	37500	37500	37500	4	2,880.00
			单价（元）	9.00	118.00	48.00	17.00		
			金额（万元）	135.00	1,770.00	720.00	255.00		
	空箱	110000	出口数量（箱）	27500	27500	27500	27500	12	1,716.00
			单价（元）	4.00	5.00	35.00	8.00		
			金额（万元）	132.00	165.00	1,155.00	264.00		
合计									5,472.00

则集装箱堆存保管费达产年营业收入约为 5472.00 万元。

4. 货物港务费收入

根据《交通运输部 发展改革委 关于修订印发〈港口收费计费办法〉的通知》（交水规〔2019〕2号）第十条和第十一条，外贸和内贸集装箱空箱免收货物港务费。外贸和内贸货物港务费收入分别参照文件附表 2 与附表 3 的计费标准。

根据对集装箱码头吞吐量的预测，集装箱类型分为普通、冷藏、危险、



特种四种类型，参照下表20英尺集装箱收费标准：

表2 外贸货物港务费费率表

分类	编号	货物及集装箱名称	计费单位	费率（元）	
				进口	出口
货物	1	煤炭、矿石、矿砂、矿粉、磷灰土、水泥、纯碱、粮食、盐、砂土、石料、砖瓦、生铁、钢材（不包括废钢）、钢管、钢坯、钢锭、有色金属块锭、焦炭、半焦、块煤、化肥、轻泡货物	重量吨	1.20	0.60
			体积吨	0.70	0.35
	2	一级危险货物、冷藏货物、古画、古玩、金器、银器、珠宝、玉器、翡翠、珊瑚、玛瑙、水晶、钻石、玉刻、木刻、各种雕塑制品、贝雕制品、漆制器皿、古瓷、景泰蓝、地毯、壁毯、刺绣	重量吨	5.60	2.80
			体积吨	3.70	1.85
	3	其他货物	重量吨	2.80	1.40
			体积吨	1.80	0.90
集装箱	4	装载一般货物的集装箱、商品箱	箱（20英尺）	34.00	17.00
			箱（40英尺）	68.00	34.00
	5	装载一级危险货物的集装箱、冷藏箱（重箱）	箱（20英尺）	68.00	34.00
			箱（40英尺）	136.00	68.00

表3 内贸货物港务费费率表

编号	分类	适用范围	计费单位	费率（元）
1	货物	沿海港口	重量吨	0.425
		内河港口		0.85
		沿海港口	体积吨	0.21
		内河港口		0.42
2	装载一般货物的集装箱、商品箱	沿海和内河港口	箱（20英尺）	7.00
			箱（40英尺）	14.00
3	装载一级危险货物的集装箱、冷藏箱（重箱）	沿海和内河港口	箱（20英尺）	14.00
			箱（40英尺）	28.00

注：1.其它集装箱按其内容积与表列相近箱型集装箱内容积的比例计费。

2.福州港按内河港口收费标准计费。

按照每种集装箱类型占年吞吐量预测的25%计算，达产年份收入见下表：



贸易类型	集装箱	数量（箱）		普通	冷藏	危险	特种	收入
外贸	重箱	30000	进口数量（箱）	7500	7500	7500	7500	153.00
			单价（元）	34.00	68.00	68.00	34.00	
			金额（万元）	25.50	51.00	51.00	25.50	
内贸	重箱	150000	进口数量（箱）	37500	37500	37500	37500	157.50
			单价（元）	7.00	14.00	14.00	7.00	
			金额（万元）	26.25	52.50	52.50	26.25	
合计								310.5

则货物港务费达产年营业收入约为310.50万元。

5. 港口设施保安费收入

根据《交通运输部 发展改革委 关于修订印发〈港口收费计费办法〉的通知》（交水规〔2019〕2号）第十五条，集装箱空箱免收港口设施保安费。根据文件第十二条，港口设施保安费收入参照文件附表4的计费标准。

根据对集装箱码头吞吐量的预测，参照下表20英尺集装箱收费标准：

表4 港口设施保安费费率表

编号	分类	计费单位	费率（元）
1	集装箱重箱	箱（20英尺）	8.00
		箱（40英尺）	12.00
2	货物	重量吨或体积吨	0.20

注：1.20英尺重箱和40英尺重箱以外的其它非标准集装箱按相近箱型的费率计费。

2.集装箱拼箱货物按货物的实际重量吨或体积吨分摊港口设施保安费。

达产年份收入见下表：

货类	外贸重箱数量（箱）	内贸重箱数量（箱）	合计	单价（元）	收入（万元）
集装箱	30000	150000	180000	8	144

则港口设施保安费达产年营业收入约为144.00万元。

以上参考《东营港东营港区一突堤集装箱码头工程可行性研究报告》的数据。基于谨慎性原则，在上述情况的基础上，每年的运营收入按照当年收入的95%测算。本项目现金流入如下：

金额单位：人民币万元



项目	港口作业包干费(集装箱装卸船基本作业部分)收入	集装箱堆存保管费收入	货物港务费收入	港口设施保安费收入	合计
2022年	-	-	-	-	-
2023年	-	-	-	-	-
2024年	9,346.61	4,418.64	250.73	116.28	14,132.26
2025年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2026年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2027年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2028年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2029年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2030年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2031年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2032年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2033年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2034年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2035年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2036年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2037年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2038年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2039年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2040年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2041年	10,996.01	5,198.40	294.98	136.80	16,626.19
2042年	4,581.67	2,166.00	122.91	57.00	6,927.58
合计	200,860.50	94,957.44	5,388.21	2,498.88	303,705.03

(二) 项目运营现金流出预测

项目运营成本主要包括外购燃料及动力费、原料及辅助材料、工资及福利费用、维护修理费用以及其他费用等，除工资及福利费用外均为含税成本。

1. 外购燃料及动力费

该项目能源动力费包括用电、用水及柴油，按用电价格按 0.6 元/kWh 计，年耗电量为 163.9 万 kWh，则年用电费用为 98.34 万元；用水价格按 4.20 元/m³计算，年用水量为 5.45 万 m³，则年用水费用为 22.89 万元；柴油价格按 0.75 万元/吨计，年用柴油量为 305.00 吨，则年用柴油费用为 228.75 万元。项目达产后年能源动力费为 349.98 万元。



2. 原料及辅助材料

根据本项目的实际工程估算年需辅助材料费约为 91.00 万元。

3. 工资及福利费用

本项目劳动定员 75 人，人员人均工资 7 万元/人（人·年），福利费按照工资的 14% 计算，则本项目每年的工资及福利费用为 598.50 万元。

4. 维护修理费用

按工程费用的 0.2% 计算，则年维护修理费用为 174.06 万元。

5. 其他费用

（1）其他制造费用按年营业收入的 0.5% 计；

（2）其他管理费用按年营业收入的 0.5% 计；

（3）其他营业费用按年营业收入的 1% 计。

以上参考《东营港东营港区一突堤集装箱码头工程可行性研究报告》的数据。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.9%、2.5%、0.9%，三年平均涨幅为 2.1%。基于谨慎性原则，项目运营期内以上各项费用均在上年基础上上涨 3.00% 进行预测。

本项目运营成本现金流出如下：

金额单位：人民币万元

年份	外购燃料及动力费	原料及辅助材料费	工资及福利费用	维护修理费用	其它费用	合计
2022 年	-	-	-	-	-	-
2023 年	-	-	-	-	-	-
2024 年	297.48	77.35	508.73	147.95	297.52	1,329.03
2025 年	360.48	93.73	616.46	179.29	360.53	1,610.48
2026 年	371.29	96.54	634.95	184.67	371.34	1,658.79
2027 年	382.43	99.44	654.00	190.21	382.48	1,708.55
2028 年	393.91	102.42	673.62	195.91	393.96	1,759.81
2029 年	405.72	105.49	693.83	201.79	405.77	1,812.61
2030 年	417.89	108.66	714.64	207.84	417.95	1,866.98
2031 年	430.43	111.92	736.08	214.08	430.49	1,922.99
2032 年	443.34	115.28	758.16	220.50	443.40	1,980.68



2033年	456.64	118.73	780.91	227.11	456.70	2,040.10
2034年	470.34	122.30	804.33	233.93	470.40	2,101.31
2035年	484.45	125.97	828.46	240.95	484.52	2,164.35
2036年	498.99	129.74	853.32	248.17	499.05	2,229.28
2037年	513.96	133.64	878.92	255.62	514.02	2,296.15
2038年	529.38	137.65	905.28	263.29	529.44	2,365.04
2039年	545.26	141.78	932.44	271.19	545.33	2,435.99
2040年	561.62	146.03	960.42	279.32	561.69	2,509.07
2041年	578.46	150.41	989.23	287.70	578.54	2,584.34
2042年	248.26	64.55	424.54	123.47	248.29	1,109.11
合计	8,390.34	2,181.61	14,348.31	4,172.98	8,391.42	37,484.68

（三）项目税费现金流出预测

本项目港口作业包干费（集装箱装卸船基本作业部分）收入、集装箱堆存保管费收入、货物港务费收入、港口设施保安费收入均按照6%的增值税税率测算增值税销项税额，外购燃料及动力费、原料及辅助材料均按照13%的增值税税率计算可抵扣增值税进项税额。税金及附加按增值税额的12%计算，即城市维护建设税为7%，教育费附加为3%，地方教育费附加为2%。所得税考虑折旧、债券利息税前扣除，按照税率25%计算。

本项目债券存续期内税费如下：

金额单位：人民币万元

年份	所得税	增值税	附加税	税费合计
2022年	-	-	-	-
2023年	-	-	-	-
2024年	1,135.51	756.82	90.82	1,983.14
2025年	1,712.08	888.85	106.66	2,707.59
2026年	1,760.87	887.28	106.47	2,754.62
2027年	1,809.30	885.67	106.28	2,801.25
2028年	1,857.38	884.01	106.08	2,847.47
2029年	1,905.09	882.29	105.88	2,893.25
2030年	1,952.41	880.53	105.66	2,938.60
2031年	1,999.34	878.71	105.45	2,983.50
2032年	2,015.66	876.84	105.22	2,997.72
2033年	2,001.34	874.91	104.99	2,981.24
2034年	1,986.60	872.93	104.75	2,964.27
2035年	1,971.41	870.88	104.51	2,946.79
2036年	1,955.77	868.77	104.25	2,928.79



2037年	1,939.65	866.60	103.99	2,910.25
2038年	1,923.06	864.37	103.72	2,891.15
2039年	1,905.97	862.07	103.45	2,871.48
2040年	1,888.36	859.69	103.16	2,851.22
2041年	1,870.23	857.25	102.87	2,830.35
2042年	470.19	356.14	42.74	869.06
合计	34,060.19	15,974.61	1,916.95	51,951.75

(四) 项目净现金流量

运营期现金流入 303,705.03 万元，扣除相关运营成本现金流出 37,484.68 万元和相关税费现金流出 51,951.75 万元，项目净现金流量为 214,268.60 万元。具体如下：

金额单位：人民币万元

年份	现金流入	运营成本现金流出	税费现金流出	净现金流量
2022年	-	-	-	-
2023年	-	-	-	-
2024年	14,132.26	1,329.03	1,983.14	10,820.09
2025年	16,626.19	1,610.48	2,707.59	12,308.12
2026年	16,626.19	1,658.79	2,754.62	12,212.77
2027年	16,626.19	1,708.55	2,801.25	12,116.38
2028年	16,626.19	1,759.81	2,847.47	12,018.91
2029年	16,626.19	1,812.61	2,893.25	11,920.33
2030年	16,626.19	1,866.98	2,938.60	11,820.60
2031年	16,626.19	1,922.99	2,983.50	11,719.70
2032年	16,626.19	1,980.68	2,997.72	11,647.79
2033年	16,626.19	2,040.10	2,981.24	11,604.84
2034年	16,626.19	2,101.31	2,964.27	11,560.61
2035年	16,626.19	2,164.35	2,946.79	11,515.05
2036年	16,626.19	2,229.28	2,928.79	11,468.12
2037年	16,626.19	2,296.15	2,910.25	11,419.78
2038年	16,626.19	2,365.04	2,891.15	11,370.00
2039年	16,626.19	2,435.99	2,871.48	11,318.72
2040年	16,626.19	2,509.07	2,851.22	11,265.90
2041年	16,626.19	2,584.34	2,830.35	11,211.50
2042年	6,927.58	1,109.11	869.06	4,949.40
合计	303,705.03	37,484.68	51,951.75	214,268.60

(五) 项目现金流分析表

根据本报告中的现金流分析测算表，本项目的现金流期末累计结余均



大于等于 0，不存在资金缺口。测算结果显示，本项目可用于偿还债券和银行贷款融资本息的项目净现金流量 214,268.60 万元，对应本项目融资到期本息总计 167,354.96 万元，项目收益对融资本息的覆盖倍数为 1.28，项目偿债能力较强。

现金流分析测算表如下：

金额单位：人民币万元

现金流模拟测算表	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
现金流入	-	-	-	-	-	-	-
自有资金流入	2,000.00	1,394.78	-	-	-	-	-
债券资金流入	22,000.00	46,100.00	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	13,153.72	19,730.61	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	14,132.26	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19
现金流入总额	37,153.72	67,225.39	14,132.26	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19
现金流出	-	-	-	-	-	-	-
建设期资金流出	36,312.70	63,995.17	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	3,312.17	4,318.07	4,413.42	4,509.81	4,607.28
债券还本付息	454.30	1,876.70	2,844.80	2,844.80	2,844.80	2,844.80	2,844.80
其他融资还本付息	386.72	1,353.52	5,923.29	5,681.59	5,439.89	5,198.19	4,956.49
现金流出总额	37,153.72	67,225.39	12,080.26	12,844.46	12,698.10	12,552.80	12,408.57
现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
当年项目现金净流入	0.00	0.00	2,052.00	3,781.73	3,928.08	4,073.39	4,217.62
期末项目累计现金结存额	0.00	0.00	2,052.00	5,833.72	9,761.81	13,835.20	18,052.82

(续表)

现金流模拟测算表	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
自有资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19
现金流入总额	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19
现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	4,705.86	4,805.59	4,906.49	4,978.40	5,021.34	5,065.58	5,111.14	5,158.07
债券还本付息	2,844.80	2,844.80	2,844.80	2,844.80	2,844.80	2,844.80	2,844.80	2,844.80
其他融资还本付息	4,714.79	4,473.09	4,231.40	-	-	-	-	-
现金流出总额	12,265.45	12,123.48	11,982.69	7,823.20	7,866.14	7,910.38	7,955.94	8,002.87



现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-
当年项目现金净流入	4,360.74	4,502.71	4,643.50	8,802.99	8,760.04	8,715.81	8,670.25	8,623.32
期末项目累计现金结存 额	22,413.56	26,916.27	31,559.77	40,362.76	49,122.80	57,838.61	66,508.85	75,132.17

(续表)

现金流模拟测算表	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	合计
现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
自有资金流入	-	-	-	-	-	-	-	3,394.78
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	68,100.00
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	32,884.33
运营期现金流入	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19	6,927.58	0.00	303,705.03
现金流入总额	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19	16,626.19	6,927.58	0.00	408,084.14
现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	100,307.87
运营期现金流出	5,206.40	5,256.19	5,307.47	5,360.29	5,414.69	1,978.18	0.00	89,436.43
债券还本付息	2,844.80	2,844.80	2,844.80	2,844.80	2,844.80	24,390.50	47,068.10	124,996.00
其他融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	42,358.96
现金流出总额	8,051.20	8,100.99	8,152.27	8,205.09	8,259.49	26,368.68	47,068.10	357,099.26
现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-
当年项目现金净流入	8,574.98	8,525.20	8,473.92	8,421.10	8,366.70	-19,441.10	-47,068.10	50,984.87
期末项目累计现金结 存额	83,707.16	92,232.36	100,706.27	109,127.37	117,494.07	98,052.97	50,984.87	-

(六) 总体评价

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平衡。

总体评价结果如下：

金额单位：人民币万元

项目名称	融资类型	拟融资额度	净现金流入测 算	债券/银行贷款本息 测算	本息覆盖倍 数
东营港东营港区一突堤集装箱 码头工程	专项债券	68,100.00	214,268.60	124,996.00	1.28
	银行贷款	32,884.33		42,358.96	
	合计	100,984.33		167,354.96	



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

五、项目风险

(一) 风险因素及识别

投资项目的风险来源于法律、法规及政策变化,市场供需变化、资源开发与利用、技术的可靠性、工程方案、融资方案、组织管理、环境与社会、外部配套条件等一个方面或几个方面的共同影响。

项目风险贯穿于项目建设和运营的全过程。参考本类项目的实施和运营状况,其风险主要有以下几种:

1. 工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化,导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

2. 资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证,导致项目工期拖延甚至被迫终止;由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

3. 组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素,导致项目不能按期建成;未能制定有效的企业竞争策略,而导致企业在市场竞争中失败。

4. 社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化,给项目建设和运营带来损失。

(二) 风险防范对策

从上述分析中可以看出资金风险是项目存在的风险。为了合理有效地做到事前控制,使各项风险发生的概率和后果降到最低点,建议做好以下



防范对策:

1. 建设单位应根据项目建设投资进度, 保证各阶段的资金及时到位, 以保证项目按计划完成, 使预测的各项财务指标实现;

2. 项目前期应认真做好招标工作, 选择好设计单位和设备材料供货商, 项目建设过程中, 确保资金及时到位, 合理安排资金的使用计划, 做好投资控制。



营业执照

(副本) 1-1

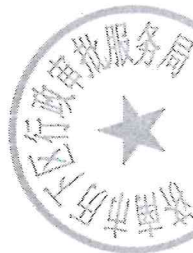
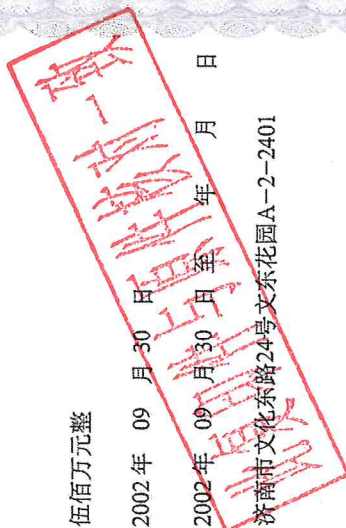
统一社会信用代码
913701027433756394

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 山东中明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 巴树青
经营范围 会计、审计及税务服务；代理记账；绩效评价咨询；企业管理咨询。
(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 伍佰万元整
成立日期 2002年09月30日
营业期限 2002年09月30日至
住所 济南市文化东路24号文东花园A-2-2401



登记机关

2019年04月29日

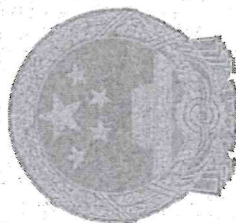
国家企业信用信息公示系统网址:

<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

证书序号: NO. 023825



会计师事务所

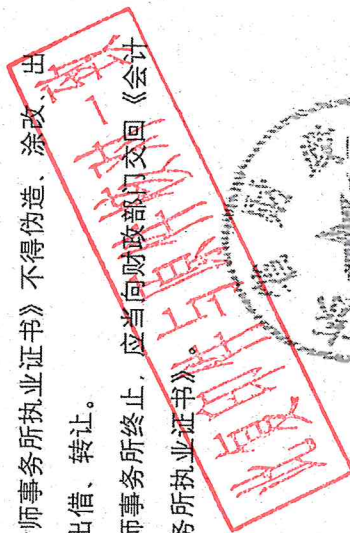
执业证书

名称: 山东中财会计师事务所有限公司
主任会计师: 巴树海
办公场所: 济南南文化东路24号文苑大厦A-2-2401
组织形式: 有限责任
会计师事务所编号: 37010039
注册资本(出资额): 500万
批准设立文号: 鲁财会协字(2002) 35号
批准设立日期: 2002-02-23



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》。

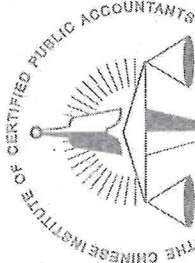


发证机关:



2015 年 月 日

中华人民共和国财政部制



中国注册会计师协会



姓名 Full name 刘新生
 性别 Sex 男
 出生日期 Date of birth 1989-11-28
 工作单位 Working unit 山东中研会计师事务所有限公司
 身份证号 Identity card No. 370521198911285311



2016年03月08日

证书编号: 370100390045
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: 2005 年 04 月 30 日
Date of Issuance

年 月 日
/ /

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

中明会计师事务所



同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2006年8月22日
by /m /d

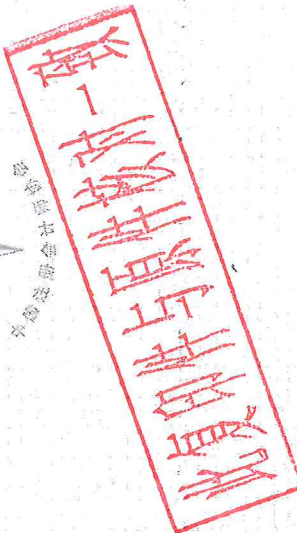
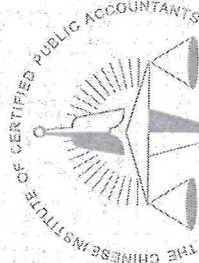
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

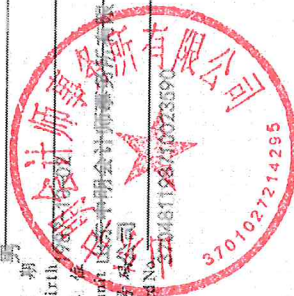


同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2006年8月22日
by /m /d



姓 Full name 张华
性 Sex 男
出生 Date of birth 1987-03-30
工作 Working unit 山东中明会计师事务所有限公司
身份 Identity card No. 3701021214295



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.

证书编号:
No. of Certificate 370100390087

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

发证日期:
Date of Issuance 2021 年 03 月 30 日

年 月 日
/ /

214295