

岳阳市君山区城区集中供热建设项目
预期收益与融资平衡专项评价报告
湘和瑞核字[2023]第 0009 号

湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

地址：长沙市岳麓区岳麓街道麻园路中建智慧谷产业园二区 11 栋

电话：0731-89767893

邮编：410011

您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。
此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
报告编码：湘231WBS4YM9



岳阳市君山区城区集中供热建设项目 预期收益与融资平衡专项评价报告

湘和瑞核字[2023]第 0009 号

我们接受委托，对岳阳市君山区城区集中供热建设项目的预期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》。相关项目实施主体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。

本专项评价报告仅供发行本期债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的岳阳市君山区城区集中供热建设项目，预期净收益基本能够保障偿还融资本金和利息，实现项目预期收益和融资自求平衡。

附件：项目预期收益与融资自求平衡专项评价说明



（本页无正文，为《岳阳市君山区城区集中供热建设项目预期收益与融资平衡专项评价报告》之签署页）

湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二三年三月二日



附件：

项目预期收益与融资自求平衡专项评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以项目收益为基础，以预测期间的项目持续经营建设为前提，分别对项目的收益、投资支出、成本进行预测，分析项目收益和融资的自求平衡关系，保证债券正常的还本付息需要，并编制岳阳市君山区城区集中供热建设项目收益和融资平衡评价说明。

二、项目收益及现金流入预测假设

（一）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；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀等无重大变化；

（三）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

（四）发行人预测的收入能够顺利执行；

（五）预测数据按照谨慎性原则（少估收益多估成本）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；

（六）无其他人力不可抗拒及不可预测因素对发行人造成的重大不利影响；

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、支出及现金流量预测编制基础的规定进行了列报。

三、项目基本情况

（一）项目概况

- 1、项目名称：岳阳市君山区城区集中供热建设项目
- 2、实施机构：岳阳市君山区住房和城乡建设局
- 3、建设地点：岳阳市君山区柳毅西路与富岗路交汇处



4、建设内容及规模：

主要建设内容及规模：项目建设规模为总用地面积 33734.80m²（折合 50.60 亩），总建筑面积 23640m²。项目主要建设内容为拟新建蒸汽管网及凝结水回收系统 47590m,锅炉房 12890m²,仓库 3115m²,附属用房 1250m²,综合楼 3435m²,宿舍楼 2850m²,门卫室 100m²,建设 3 座 20t/h 生物质颗粒燃料锅炉和 2 座 35t/h 生物质颗粒燃料锅炉及附属等，锅炉总容量 130t/h 等。

5、建设期：2022 年 5 月-2024 年 4 月。

（二）项目总投资

本项目估算总投资 32,906.55 万元。

资金来源：资本金 6,906.55 万元，申请发行专项债券 26,000.00 万元。

（三）资金筹资方案

岳阳市君山区城区集中供热建设项目的资金来源主要为自筹及发行政府专项债券。项目总投资 32,906.55 万元，其中：资本金 6,906.55 万元，拟申请发行政府专项债券资金 26,000.00 万元。

本次拟申请发行专项债券 14,400.00 万元，拟发行金额、期限及利率详见下表：

单位：万元

序号	地区	项目名称	本期拟发行		
			金额	期限（年）	利率（%）
1	岳阳市	岳阳市君山区城区集中供热建设项目	14,400.00	15	3.66

四、应付本息情况

（一）债券应付本息情况

1、本次拟发债金额为 14,400.00 万元，发行期限为 15 年，根据 2023 年 2 月相同待偿期国债收益率算术平均值上 20%进行预测，15 年期债券年利率 3.66%，债券偿付方式均为半年付息一次，到期本息付清，在债券存续期债券利息情况如下：

单位：万元



序号	地区	项目名称	上期发债额度	本期拟发债额度	未来拟发行额度	应付利息金额	还本付息金额
1	岳阳市	岳阳市君山区城区集中供热建设项目		14,400.00	11,600.00	14,274.00	40,274.00

2、债券自发行之日起债券存续期应还本付息合计 40,274.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期发债	本期还本	期末本金	应付利息	还本付息
2023 年 2 月		14,400.00		14,400.00		
2023 年 7 月	14,400.00	11,600.00		26,000.00	263.52	263.52
2024 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2025 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2026 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2027 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2028 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2029 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2030 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2031 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2032 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2033 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2034 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2035 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2036 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
2037 年	26,000.00			26,000.00	951.60	951.60
3038 年 2 月	26,000.00		14,400.00	11,600.00	475.80	14,875.80
2038 年 7 月	11,600.00		11,600.00		212.28	11,812.28
合计		26,000.00	26,000.00		14,274.00	40,274.00

（二）项目融资还本付息情况

综上，项目融资的还本付息为 40,274.00 万元，具体情况如下：



单位：万元

序号	地区	项目名称	融资本金	应付利息	还本付息合计
1	岳阳市	岳阳市君山区城区集中供热建设项目	26,000.00	14,274.00	40,274.00

五、项目产生的收益

（一）基本假设条件及依据

参考项目可行性研究报告，根据现行财务制度、价格和行业基准收益率等实际情况对项目进行费用和收益测算。

（二）产生的运营净现金流

1、现金流入

本项目现金流入来源主要为集中供热收入。

（1）集中供热收入

本项目建设3座20t/h生物质颗粒燃料锅炉和2座35t/h生物质颗粒燃料锅炉，建成后可提供集中供热量为130t/h，供热天数按300天计，年供热量为93.60万

单位名称	价格(元/吨)	
	低压(1.0Mpa)	中压(3.5Mpa)
岳阳长炼工业园	194.02	204.92
湖南岳阳绿色化工产业园	219.80	230
湖南城陵新港区	224.10	235
岳阳高新技术产业园	214.30	225

吨，供热价格参考周边地区的蒸汽价格，岳阳长炼工业园的蒸汽出厂价为中压（3.5Mpa）215.92元/吨、低压（1.0Mpa）205.02元/吨、湖南岳阳绿色化工产业园的蒸汽出厂价为中压（3.5Mpa）230.00元/吨、低压（1.0Mpa）219.80元/吨、湖南城陵新港区的蒸汽出厂价为中压（3.5Mpa）235.00元/吨、低压（1.0Mpa）224.10元/吨、岳阳高新技术产业园的蒸汽出厂价为中压（3.5Mpa）225.00元/吨、低压（1.0Mpa）214.30元/吨。本项目主要以中压蒸汽为主，因此本项目的集中供热价格按208元/吨（增值税税率按9%计算，不含税价为190.83元/吨）估算，生产能力预测：经营期第1年按65%，第2年按70%，第3年按75%，第4年按80%，第5年及以后按85%。



测算项目运营期收入明细如下表：

单位：万元

年度	集中供热收入	收入合计
2024 年	8,436.48	8,436.48
2025 年	13,628.16	13,628.16
2026 年	14,601.60	14,601.60
2027 年	15,575.04	15,575.04
2028 年	16,548.48	16,548.48
2029 年	16,548.48	16,548.48
2030 年	16,548.48	16,548.48
2031 年	16,548.48	16,548.48
2032 年	16,548.48	16,548.48
2033 年	16,548.48	16,548.48
2034 年	16,548.48	16,548.48
2035 年	16,548.48	16,548.48
2036 年	16,548.48	16,548.48
2037 年	16,548.48	16,548.48
2038 年	9,653.28	9,653.28
合计	227,379.36	227,379.36

2、现金流出

项目建成后，现金流出事项主要为外购燃料费、外购动力费、工资及福利、修理费，其他费用等。

（1）外购燃料费：本项目年均外购燃料费：1）外购生物质颗粒：项目每年外购原料为 11.75 万吨，单价按 800 元/吨（增值税税率按 13% 计算，不含税价为 707.96 元/吨）计算；2）辅助材料费用按集中供热收入的 1% 估算。

（2）本项目年均外购动力费：1）水费：每年耗用水量为 22.46 万吨，单价按 3.35 元/吨计算；2）电费：每年耗电量为 342.69 万度，单价按 0.70 元/度计算。



湖南省电网销售电价表

用电分类	电度电价（元/千瓦时）					容（需）量电价	
	不满1千伏	1-10千伏	35-110千伏以下	110千伏	220千伏及以上	最大需量	变压器容量
						（元/千瓦·月）	（元/千伏安·月）
一、居民生活用电	0.5880	0.5730	0.5630				
二、一般工商业及其他用电	0.7003	0.6803	0.6603	0.6403			
三、大工业用电		0.6437	0.6147	0.5867	0.5627	30	20
四、农业生产用电	0.5487	0.5287	0.5087	0.4887			
其中：已摘帽贫困县农业排灌用电	0.4117	0.4017	0.3917				

岳阳市城区自来水价格标准表

（2019年3月抄见水量执行）

单位：元/立方米

项目 水价类型		水价 （含原水费）	污水 处 理 费	水资 源费	合计	生活垃圾处理费
一、居民生活用水	一阶梯	2.23	1.10	0.05	3.38	另对已抄表到户的居民用户征收5元/户·月城市生活垃圾处理费，对未抄表到户使用总表的居民用水户按用水量0.30元/立方米标准征收城市生活垃圾处理费
	二阶梯	3.35	1.10	0.05	4.50	
	三阶梯	4.46	1.10	0.05	5.61	
二、非居民生活用水	行政事业用水	3.35	1.80	0.05	5.20	
	工业用水					
	经营服务性用水					
三、特种用水		8.92	2.00	0.05	10.97	

（3）工资及福利：本项目定员共 65 人，根据《岳阳统计年鉴》（2021 年）：“电力、热力、燃气及水生产和供应业从业人员平均工资为 7.79 万元/年”，本项目按 7.79 万元/年计算。福利费按工资总额的 14% 计算。

（4）修理费：按固定资产折旧额的 8% 计算。

本项目取值	参考依据
修理费为固定资产折旧费的 8%	1.按折旧额的 5%-10%计提。

（5）其他费用：包括管理费用、营业费用、养老失业保险。其中：1）管理费用按照营业收入的 0.5% 估算；2）营业费用按照营业收入的 0.3% 估算；3）养老失业保险按照工资及福利费的 23% 计算。



(6) 增值税、税金及附加：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》和《企业所得税实施条例》的规定，增值税率：集中供热收入按 9%核算；城市维护建设税按 7%核算，教育费附加按 3%核算，地方教育费附加按 2%核算。

测算项目运营期支出明细如下表：

单位：万元

年度	外购燃料费	水费	电费	人员工资及福利	修理费	其他费用	税金及附加	合计
2024 年	6,351.03	50.16	159.92	384.83	36.33	156.00	0.00	7,138.27
2025 年	9,536.28	75.24	239.88	577.24	54.49	241.79	0.00	10,724.92
2026 年	9,546.02	75.24	239.88	577.24	54.49	249.58	0.00	10,742.45
2027 年	9,555.75	75.24	239.88	577.24	54.49	257.37	0.00	10,759.97
2028 年	9,565.48	75.24	239.88	577.24	54.49	265.15	0.00	10,777.48
2029 年	9,565.48	75.24	239.88	577.24	54.49	265.15	0.00	10,777.48
2030 年	9,565.48	75.24	239.88	577.24	54.49	265.15	0.00	10,777.48
2031 年	9,565.48	75.24	239.88	577.24	54.49	265.15	0.00	10,777.48
2032 年	9,565.48	75.24	239.88	577.24	54.49	265.15	0.00	10,777.48
2033 年	9,565.48	75.24	239.88	577.24	54.49	265.15	0.00	10,777.48
2034 年	9,565.48	75.24	239.88	577.24	54.49	265.15	0.00	10,777.48
2035 年	9,565.48	75.24	239.88	577.24	54.49	265.15	0.00	10,777.48
2036 年	9,565.48	75.24	239.88	577.24	54.49	265.15	0.00	10,777.48
2037 年	9,565.48	75.24	239.88	577.24	54.49	265.15	0.00	10,777.48
2038 年	5,579.87	12.54	139.93	336.72	31.79	154.67	82.24	6,337.76
合计	136,223.75	1,040.82	3,418.29	8,225.67	776.49	3,710.91	82.24	153,478.17

3、项目的净现金流

在上述假定条件下，测算项目运营期经营性净现金流明细如下表：

单位：万元

年度	现金流入	现金流出			净现金流
		运营支出	税金及附加	合计	
2024 年	8,436.48	7,138.27		7,138.27	1,298.21



年度	现金流入	现金流出			净现金流
		运营支出	税金及附加	合计	
2025 年	13,628.16	10,724.92		10,724.92	2,903.24
2026 年	14,601.60	10,742.45		10,742.45	3,859.15
2027 年	15,575.04	10,759.97		10,759.97	4,815.07
2028 年	16,548.48	10,777.48		10,777.48	5,771.00
2029 年	16,548.48	10,777.48		10,777.48	5,771.00
2030 年	16,548.48	10,777.48		10,777.48	5,771.00
2031 年	16,548.48	10,777.48		10,777.48	5,771.00
2032 年	16,548.48	10,777.48		10,777.48	5,771.00
2033 年	16,548.48	10,777.48		10,777.48	5,771.00
2034 年	16,548.48	10,777.48		10,777.48	5,771.00
2035 年	16,548.48	10,777.48		10,777.48	5,771.00
2036 年	16,548.48	10,777.48		10,777.48	5,771.00
2037 年	16,548.48	10,777.48		10,777.48	5,771.00
2038 年	9,653.28	6,255.52	82.24	6,337.76	3,315.52
合计	227,379.36	153,395.93	82.24	153,478.17	73,901.19

(三) 可用于资金平衡项目相关收益情况

根据上述测试结果，项目可用于融资平衡的资金为 73,901.19 万元，明细如下表：

单位：万元

序号	地区	项目名称	现金流入	现金流出	净现金流量
1	岳阳市	岳阳市君山区城区集中供热建设项目	227,379.36	153,478.17	73,901.19

六、项目收益与融资自求平衡性评价

(一) 项目平衡性预测

岳阳市君山区城区集中供热建设项目运营期内经营性净现金流 73,901.19 万元，融资还款本息合计为 40,274.00 万元，本息保障倍数为 1.83 倍，项目预期收益可以覆盖本息，详见下表：



单位：万元

序号	地区	项目名称	净现金流量	融资本息和	本息覆盖率
1	岳阳市	岳阳市君山区城区集中供热 建设项目	73,901.19	40,274.00	1.83

（二）现金流模拟分析

本项目于债券存续期内每半年付息一次，债券到期一次性还本。根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测见下表。



项目现金流预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一	现金流入	260,285.91	3,000.00	26,906.55	11,436.48	13,628.16	14,601.60	15,575.04	16,548.48	16,548.48
1	资本金流入	18,506.55	3,000.00	12,506.55	3,000.00					
2	融资资金流入	14,400.00		14,400.00						
3	运营期现金流入	227,379.36			8,436.48	13,628.16	14,601.60	15,575.04	16,548.48	16,548.48
二	现金流出	225,443.60	3,000.00	26,906.55	10,138.27	11,676.52	11,694.05	11,711.57	11,729.08	11,729.08
1	建设期资金流出	31,691.43	3,000.00	26,643.03	2,048.40					
2	运营期资金流出	153,478.17			7,138.27	10,724.92	10,742.45	10,759.97	10,777.48	10,777.48
3	融资还本付息	40,274.00		263.52	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60
三	现金净流量	34,842.31			1,298.21	1,951.64	2,907.55	3,863.47	4,819.40	4,819.40
四	期末累计现金结存				1,298.21	3,249.85	6,157.40	10,020.87	14,840.27	19,659.67



续上表:

序号	项目	合计	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一	现金流入	260,285.91	16,548.48	16,548.48	16,548.48	16,548.48	16,548.48	16,548.48	16,548.48	16,548.48	9,653.28
1	资本金流入	18,506.55									
2	融资资金流入	14,400.00									
3	运营期现金流入	227,379.36	16,548.48	16,548.48	16,548.48	16,548.48	16,548.48	16,548.48	16,548.48	16,548.48	9,653.28
二	现金流出	225,443.60	11,729.08	11,729.08	11,729.08	11,729.08	11,729.08	11,729.08	11,729.08	11,729.08	33,025.84
1	建设期资金流出	31,691.43									
2	运营期资金流出	153,478.17	10,777.48	10,777.48	10,777.48	10,777.48	10,777.48	10,777.48	10,777.48	10,777.48	6,337.76
3	融资还本付息	40,274.00	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	26,688.08
三	现金净流量	34,842.31	4,819.40	4,819.40	4,819.40	4,819.40	4,819.40	4,819.40	4,819.40	4,819.40	-23,372.56
四	期末累计现金结存		24,479.07	29,298.47	34,117.87	38,937.27	43,756.67	48,576.07	53,395.47	58,214.87	34,842.31



根据项目现金流预测表，本项目期末累计现金结存额大于 0，项目存在资金缺口的风险较小。

（三）压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感分析	-10%	0%	10%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.27	1.83	2.40
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	2.22	1.83	1.45

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.27，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 10%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.45，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息风险较小。





统一社会信用代码

91430103MA4RFPY14A

营业执照



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 湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙企业

执行事务合伙人 邓春玲

成立日期 2020年06月30日

合伙期限 长期

主要经营场所 湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段168-1号摩天大厦1430-1431房

经营范围 会计、审计及税务服务；企业会计报表审计，基本建设年度财务决算审计；企业合并、分立、清算事宜中的审计；司法会计鉴定；会计咨询；税务咨询；管理咨询；会计培训。（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）



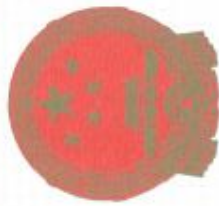
登记机关

2022年8月9日

<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



会计师事务所 执业证书

名称：湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：邓春玲

主任会计师：

经营场所：湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段168-1号
摩天大厦1430-1431房

组织形式：普通合伙

执业证书编号：43010135

批准执业文号：湘财会[2020]11号

批准执业日期：2020年07月30日

证书序号：0008635

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》。

发证机关：湖南省财政厅

二〇二〇年七月廿一日

中华人民共和国财政部制

22



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 邓春玲
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1974-05-03
工作单位 Working unit 湖南鹏程有限责任会计师事务所
身份证号码 Identity card No. 432902197405030925



4

年度检验合格
Annual Renewal Registration
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.

湖南省注册会计师协会
2013.3.20 年度任职资格检查
合格专用章

湖南省注册会计师协会
2013.8.21 年检合格专用章

证书编号: 430200140046
No. of Certificate

批准注册协会: 湖南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2007 年 10 月 29 日
Date of Issuance

5

10

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

湖南鹏程会计师事务所有限公司
CPAs

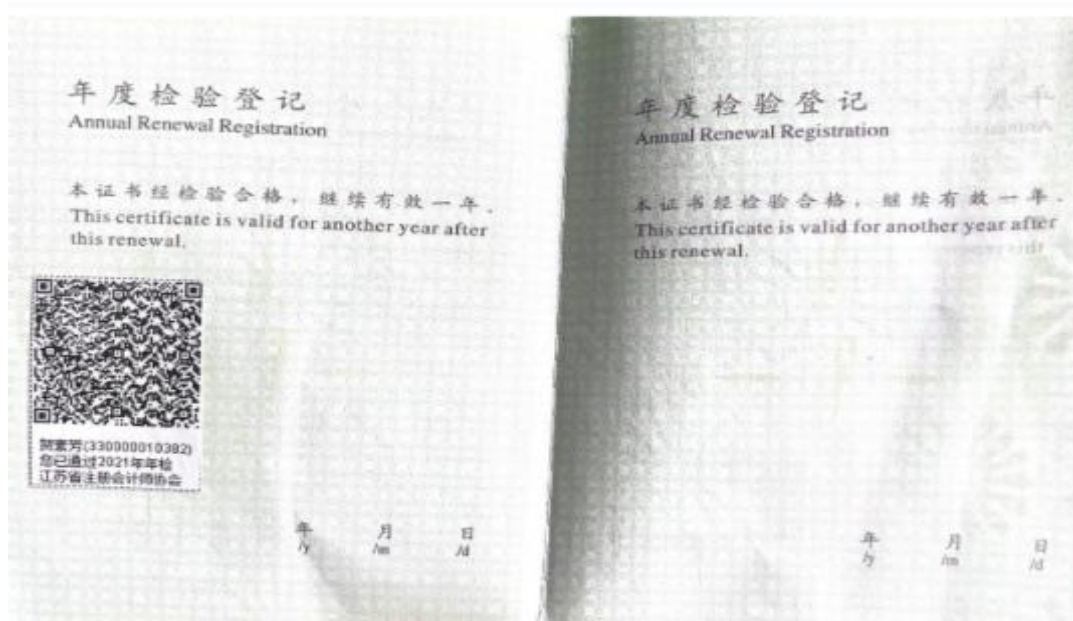
CPA
转所专用章
2020 年 7 月 13 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

湖南经协会计师事务所
CPAs

CPA
转所专用章
2020 年 7 月 13 日

11



汨罗高新技术产业开发区众发创业园
基础设施配套建设项目
预期收益与融资平衡专项评价报告
湘和瑞核字[2023]第0012号

湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

地址：长沙市岳麓区岳麓街道麻园路中建智慧谷产业园二区 11 栋

电话：0731-89767893

邮编：410011

您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。
此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
报告编码：湘23RM19F8RF



汨罗高新技术产业开发区众发创业园 基础设施配套建设项目 预期收益与融资平衡专项评价报告

湘和瑞核字[2023]第0012号

我们接受委托，对汨罗高新技术产业开发区众发创业园基础设施配套建设项目的预期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》。相关项目实施主体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。

本专项评价报告仅供发行本期债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的汨罗高新技术产业开发区众发创业园基础设施配套建设项目，预期净收益基本能够保障偿还融资本金和利息，实现项目预期收益和融资自求平衡。

附件：项目预期收益与融资自求平衡专项评价说明



（本页无正文，为《汨罗高新技术产业开发区众发创业园基础设施配套建设项目预期收益与融资平衡专项评价报告》之签署页）

湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二三年三月二日



附件：

项目预期收益与融资自求平衡专项评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以项目收益为基础，以预测期间的项目持续经营建设为前提，分别对项目的收益、投资支出、成本进行预测，分析项目收益和融资的自求平衡关系，保证债券正常的还本付息需要，并编制汨罗高新技术产业开发区众发创业园基础设施配套建设项目收益和融资平衡评价说明。

二、项目收益及现金流入预测假设

（一）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；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀等无重大变化；

（三）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

（四）发行人预测的收入能够顺利执行；

（五）预测数据按照谨慎性原则（少估收益多估成本）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；

（六）无其他人力不可抗拒及不可预测因素对发行人造成的重大不利影响；

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、支出及现金流量预测编制基础的规定进行了列报。

三、项目基本情况

（一）项目概况

- 1、项目名称：汨罗高新技术产业开发区众发创业园基础设施配套建设项目
- 2、项目实施机构：湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会
- 3、建设地点：汨罗市新市镇（同力路西侧、107国道以东）。



4、建设内容及规模：项目用地面积80602.2平方米，总建筑面积182280平方米，项目建筑密度54.94%，容积率2.26，绿地率12.0%。新建标准化厂房总建筑面积164000平方米，共8栋；配套服务中心用房建筑面积为18000平方米；动力站220平方米；门卫60平方米；新建小型车停车位60个，货车停车位4个，出入口2个。同步建设环境洁净、绿化、安防、消防、电、亮化、给排水、雨水循环等配套工程。

5、建设期：2023年1月-2024年12月。

（二）项目总投资

项目总投资80,000.00万元，其中：工程费用56,744.46万元，工程建设其他费用14,407.54万元，预备费6,148.00万元，建设期利息2,700.00万元。

（三）资金筹资方案

汨罗高新技术产业开发区众发创业园基础设施配套建设项目的资金来源主要为自筹及发行政府专项债券。项目总投资80,000.00万元，其中：项目资本金50,000.00万元，拟申请发行政府专项债券资金30,000.00万元。

本次拟申请发行专项债券30,000.00万元，拟发行金额、期限及利率详见下表：

单位：万元

序号	地区	项目名称	本期拟发行		
			金额	期限（年）	利率（%）
1	汨罗市	汨罗高新技术产业开发区众发创业园基础设施配套建设项目	30,000.00	15	3.66

四、应付本息情况

（一）债券应付本息情况

1、本次拟发债金额为30,000.00万元。发行期限为15年，根据2023年1月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮20%进行预测，15年期债券年利率3.66%，债券偿付方式均为半年付息一次，到期本息付清，在债券存续期债券利息情况如下：



单位：万元

序号	地区	项目名称	本期拟发债额度	应付利息金额	还本付息金额
1	汨罗市	汨罗高新技术产业 开发区众发创业园 基础设施配套建设 项目	30,000.00	16,470.00	46,470.00

2、债券自发行之日起债券存续期应还本付息合计46,470.00万元，具体情况如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期发债	本期还本	期末本金	应付利息	还本付息
2023 年		30,000.00		30,000.00	549.00	549.00
2024 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2025 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2026 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2027 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2028 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2029 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2030 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2031 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2032 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2033 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2034 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2035 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2036 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2037 年	30,000.00			30,000.00	1,098.00	1,098.00
2038 年	30,000.00		30,000.00		549.00	30,549.00
合计		30,000.00	30,000.00		16,470.00	46,470.00

（二）项目融资还本付息情况

综上，项目融资的还本付息为46,470.00万元，具体情况如下：



单位：万元

序号	地区	项目名称	融资本金	应付利息	还本付息合计
1	汨罗市	汨罗高新技术产业开发区众发创业园基础设施配套建设项目	30,000.00	16,470.00	46,470.00

五、项目产生的收益

（一）基本假设条件及依据

参考项目可行性研究报告，根据现行财务制度、价格和行业基准收益率等实际情况对项目进行费用和收益测算。

（二）产生的运营净现金流

1、现金流入

项目总建筑面积182280m²，包括标准厂房164000m²（4层），配套服务中心用房18000m²（6层）。项目收入主要来源于项目房屋租赁收入、园区内广告位出租收入、物业管理服务收入。

（1）房屋出租收入

根据市场调查结果，岳阳地区厂房租赁价格在21-30元/平方米/月，配套商业租赁价格在75-100元/平方米/月，根据审慎性原则，本项目租赁价格标准厂房按21元/m²/月，配套服务中心用房等配套设施用房按60元/m²/月测算。根据《中国园区租赁行业市场调研》：“2015年-2018年，园区的平均租金增长率在6%-9%之间，园区的出租率在90%左右”（来源：https://www.sohu.com/a/360188340_120245260），本项目租赁价格在运营期每3年增长5%，出租率按第1年70%、第2年80%、第三年及以后90%测算。

序号	类型	位置	单价（元/平方米/月）	数据来源（58同城）
1	厂房	冷水铺	30.00	https://yy.sydc.anjuke.com/cf-zu/0/?legoHuiDu=0&houseid=1987905311398915&pt=0&zidingLegoHuiDu=0&unqid=952bd7091b234777a9f8cc7cb79e1b8a&gpos=3&



2	厂房	临湘市	30.00	https://yy.sydc.anjuke.com/cf-zu/0/?legoHuiDu=0&houseid=2068412969623557&pt=0&zhidingLegoHuiDu=0&unqid=e3a99e0534d34981813d07250f2de108&gpos=4&
3	厂房	经开区	21.00	https://yy.sydc.anjuke.com/cf-zu/6098657168/?legoHuiDu=0&houseid=2291096840494090&pt=0&zhidingLegoHuiDu=0&unqid=7c46e42ced614a0181c78b69b9520245&gpos=12&



出租岳阳楼冷水铺红日机械厂内厂房

岳阳楼 - 冷水铺 | 红日机械厂 |

赵女士 个人房东

6000m²

建筑面积

1元/m²/天

18万/月



3000平方 每栋200到300平方可分租和整租

临湘 - 临湘城区 | 湖南省岳阳市临湘市 |

李老板 个人房东

1500m²

建筑面积

1元/m²/天

4.5万/月



层高4米6，约500平。商业仓房都合适

岳阳楼 - 经开区 | 岳阳市岳阳楼区奇西路与白石岭南路交叉口东南200米 |

喻先生 个人房东

500m²

建筑面积

0.7元/m²/天

1.05万/月

序号	类型	位置	单价（元/平方米/月）	数据来源（58 同城）
1	商铺	五里牌	95.10	https://yy.58.com/shangpu/48403007321877x.shtm?prd=LA22D7%2B%2B95Rd48i6N08tUg%3D%3D&houseId=2273543253139460&gpos=60&lgtid_shangyetic=&key=&PGTID=0d306b35-0019-e83d-4961-4e386a9561cb&ClickID=26
2	商铺	汨罗市	81.60	https://yy.58.com/shangpu/49288148663318x.shtm?prd=Pg6qeA%2FHqqnr5SQmObag%3D%3D&houseId=2386841344715776&gpos=58&lgtid_shangyetic=&key=&PGTID=0d306b35-0019-e83d-4961-4e386a9561cb&ClickID=31
3	商铺	汨罗市	67.20	https://yy.58.com/shangpu/48740781842952x.shtm?prd=X%2B3pHSGc%2BDGDbd%2BtFeQ1PA%3D%3D&houseId=2316778391743502&gpos=5&lgtid_shangyetic=&key=&PGTID=0d306b35-0019-e958-9ced-4bd1e0702638&ClickID=8



写字楼医院学校旁零食水果店转让

2天前

岳阳楼 - 五里牌 | 中建岳阳中心 | 经营中

临街门面 1层

临街门面

临街

可餐饮

上水

63m²

建筑面积

6000元/月

3.17元/m²/天





5图

临街商业街旺铺转让 面积大 客源稳定

岳阳-汨罗 | 东方公寓 | 经营中

商业街店铺 1层

240㎡
建筑面积

1.96万/月
2.72元/㎡/天

商业街店铺 临街 可餐饮 可明火



4图

小区入口门面位置相当好

汨罗-汨罗城区 | 汨罗碧桂园 | 空置中

临街门面 1层

74.5㎡
建筑面积

5000元/月
2.24元/㎡/天

免租1个月 临街门面 临街 外摆区

（2）广告位租赁收入

按照项目用地范围平均按 2000 平方米设置一个户外大广告位测算，项目设置广告牌 40 个，参考单价按 12 万/年估算，广告位出租率参考房屋出租率估算。单价按每 3 年上涨 5%计算。

京珠高速连接线户外立柱广告位租赁项目中标公告

2017-10-12 11:58 来源：岳阳市公共资源交易中心

【字体：大 中 小】 浏览量：1次

京珠高速连接线户外立柱广告位租赁项目于2017年10月11日进行竞争性谈判，现将成交结果公告如下：

一、项目情况

采购项目名称：京珠高速连接线户外立柱广告位租赁项目

采购代理编号：HNZJC2017-FW (YY)-068

采购预算：191000 元

开标日期：2017年10月11日

二、邀请供应商的情况

供应商产生方式：（ ）公告邀请 （ ）供应商库抽取 （√）采购人、专家推荐

三、谈判情况

序号	供应商名称	最终报价	评审结果
1	岳阳嘉实文化传媒有限公司	177000 元	第一中标候选人
2	岳阳市精英文化传媒有限公司	186000 元	第二中标候选人
3	湖南尔东成文化传媒有限公司	188000 元	第三中标候选人

岳阳市城区五处立柱式户外广告位经营权及配套设备设施使用权拍卖成交公告

来源：国有资产科 2019-12-26 14:55

浏览量：1170 | A+ | Aa | A- | 打印

岳阳市城区五处立柱式户外广告位经营权及配套设备设施使用权拍卖成交公告

受岳阳市城市管理和综合行政执法局委托，我公司于2019年12月24日下午4时30分在岳阳市公共资源交易中心开标一室，依法公开拍卖了岳阳市城区五处立柱式广告位五年的租赁经营权及其配套设施设备使用权。现将拍卖成交结果详情公示如下：

拍卖标的成交明细

序号	标 的 名 称	成 交 价 （万元）	买 受 人
01	岳阳市岳阳大道王家河大桥东南角两面式广告位一处	65	岳阳华实广告装饰有限公司
02	岳阳大道与白石岭路交汇处西南角三面式广告位一处	74	岳阳创一文化传媒有限公司
03	岳阳市岳阳大道王家河大桥东北角两面式广告位一处	65	岳阳新龙广告装饰工程有限公司
04	岳阳市巴陵东路市二医院大门西侧两面式广告位一处	65	岳阳新龙广告装饰工程有限公司
05	岳阳市琵琶王立交桥西南角三面式广告位一处	86	湖南金力钢广告传播有限公司
合计	五处	355	

（3）物业管理服务收入



汨罗同类园区的物业管理费为 2.5 元，本项目物业管理服务按 2.5 元/m²/月估算，单价按每 3 年上涨 5%计算。

租赁合同

甲方： 湖南汨罗循环经济产业园区物业管理有限公司
法定代表人： 狄博
住所： _____

乙方： 湖南金智达材料科技有限公司
法定代表人/负责人（限于法人或其他经济组织）： 廖玉华
住所： _____

根据《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，双方在平等、自愿、协商一致的基础上，就乙方承租甲方场地用于生产经营达成协议，共同遵守。

第一条 租赁标的及用途
甲方将座落于 双创园 10 号车间南（综合车间）
建筑面积为 1470 平方米的厂房及配套设施设备（配套设施设备见合同附件一）出租给乙方，用于从事 生产 经营活动。
终止，乙方应按本合同约定向甲方交还租赁物。

第四条 租金及物业费
1、租金按出租标的建筑面积计算确定，标准为每月 16 元/平米。
年租金共计人民币 贰拾捌万贰仟贰佰肆拾 元（¥282240 元）。乙方应于本合同签订后 7 日内一次性支付当年租金，以后年度租金应于每年 11 月 17 日前一次性支付。乙方应通过银行转账将租金支付至甲方指定账户。
2、物业管理费按出租标的建筑面积计算确定，标准为每月 2.5 元/平米。年度物业费共计人民币 肆万肆仟壹佰 元（¥44100 元）。物业费支付方式同租金支付方式。

租赁合同

甲方： 湖南汨罗实业集团有限公司
法定代表人： 狄佳
住所： _____

乙方： 湖南爱达新材料有限公司
法定代表人/负责人（限于法人或其他经济组织）： 何双林
住所： _____

根据《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，双方在平等、自愿、协商一致的基础上，就乙方承租甲方场地用于生产经营达成协议，共同遵守。

第一条 租赁标的及用途
甲方将座落于 双创园综合车间（中间部分）
建筑面积为 1058 平方米的厂房及配套设施设备（配套设施设备见合同附件一）出租给乙方，用于从事 生产 经营活动。
终止，乙方应按本合同约定向甲方交还租赁物。

第四条 租金及物业费
1、租金按出租标的建筑面积计算确定，标准为每月 16 元/平米。
年租金共计人民币 贰拾万叁仟壹佰叁拾陆 元（¥203136 元）。乙方应于本合同签订后 7 日内一次性支付当年租金，以后年度租金应于每年 1 月 8 日前一次性支付。乙方应通过银行转账将租金支付至甲方指定账户。
2、物业管理费按出租标的建筑面积计算确定，标准为每月 2.5 元/平米。年度物业费共计人民币 叁万壹仟柒佰肆拾 元（¥31740 元）。物业费支付方式同租金支付方式。

测算项目运营期收入明细如下表：



单位：万元

年度	生产厂房出租收入	配套服务中心用房租收入	广告位租赁收入	物业管理服务收入	收入合计
2025 年	2,892.96	907.20	336.00	382.20	4,518.36
2026 年	3,306.24	1,036.80	384.00	436.80	5,163.84
2027 年	3,719.52	1,166.40	432.00	491.40	5,809.32
2028 年	3,905.50	1,224.72	453.60	515.97	6,099.79
2029 年	3,905.50	1,224.72	453.60	515.97	6,099.79
2030 年	3,905.50	1,224.72	453.60	515.97	6,099.79
2031 年	4,100.77	1,285.96	476.28	541.77	6,404.78
2032 年	4,100.77	1,285.96	476.28	541.77	6,404.78
2033 年	4,100.77	1,285.96	476.28	541.77	6,404.78
2034 年	4,305.81	1,350.25	500.09	568.86	6,725.01
2035 年	4,305.81	1,350.25	500.09	568.86	6,725.01
2036 年	4,305.81	1,350.25	500.09	568.86	6,725.01
2037 年	4,521.10	1,417.77	525.10	597.30	7,061.27
2038 年	753.52	236.29	87.52	99.55	1,176.88
合计	52,129.58	16,347.25	6,054.53	6,887.05	81,418.41

2、现金流出

项目建成后，现金流出事项主要为维护费、物业管理运营费、其他费用等。

(1) 维护费：以建筑面积为计算基数，费用按10元/m²估算：

本项目取值	参考依据
以建筑面积为计算基数	1.费用按 10-15 元/m ²

(2) 物业管理运营费：参考物业管理服务行业水平，物业管理运营费用一般占比75%~92%之间，按照物业收入的80%测算；

本项目取值	参考依据
以物业收入为计算基数	参考物业管理服务行业水平，物业管理运营费用一般占比 75%~92%之间



(3) 其他费用：主要为项目管理费用及销售费用。一般其他费用占总体收入的 8%~15%，项目按照项目总体收入的 10%测算；

本项目取值	参考依据
其他费用为总体收入计算基数	1.参考行业其他费用为总收入的 8%~15%。

(4) 增值税、税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》和《企业所得税实施条例》的规定，增值税率：房屋出租收入、广告位租赁收入按9%核算；物业管理服务收入按6%；城市维护建设税按7%核算，教育费附加按3%核算，地方教育费附加按2%核算，房产税按12%核算。

测算项目运营期支出明细如下表：

单位：万元

年度	维护维修费	物业管理运营费	其他费用	税金及附加	合计
2025 年	182.00	305.76	451.84	418.37	1,357.97
2026 年	182.00	349.44	516.38	478.13	1,525.95
2027 年	182.00	393.12	580.93	537.90	1,693.95
2028 年	182.00	412.78	609.98	564.80	1,769.56
2029 年	182.00	412.78	609.98	564.80	1,769.56
2030 年	182.00	412.78	609.98	564.80	1,769.56
2031 年	182.00	433.42	640.48	593.03	1,848.93
2032 年	182.00	433.42	640.48	593.03	1,848.93
2033 年	182.00	433.42	640.48	593.03	1,848.93
2034 年	182.00	455.09	672.50	622.68	1,932.27
2035 年	182.00	455.09	672.50	514.01	1,823.60
2036 年	182.00	455.09	672.50	1,175.75	2,485.34
2037 年	182.00	477.84	706.13	1,235.71	2,601.68
2038 年	30.33	79.64	117.69	205.95	433.61
合计	2,396.33	5,509.67	8,141.85	8,661.99	24,709.84

3、项目的净现金流



在上述假定条件下，测算项目运营期经营性净现金流明细如下表：

单位：万元

年度	现金流入	现金流出			净现金流
		运营支出	税金及附加	合计	
2025 年	4,518.36	939.60	418.37	1,357.97	3,160.39
2026 年	5,163.84	1,047.82	478.13	1,525.95	3,637.89
2027 年	5,809.32	1,156.05	537.90	1,693.95	4,115.37
2028 年	6,099.79	1,204.76	564.80	1,769.56	4,330.23
2029 年	6,099.79	1,204.76	564.80	1,769.56	4,330.23
2030 年	6,099.79	1,204.76	564.80	1,769.56	4,330.23
2031 年	6,404.78	1,255.90	593.03	1,848.93	4,555.85
2032 年	6,404.78	1,255.90	593.03	1,848.93	4,555.85
2033 年	6,404.78	1,255.90	593.03	1,848.93	4,555.85
2034 年	6,725.01	1,309.59	622.68	1,932.27	4,792.74
2035 年	6,725.01	1,309.59	514.01	1,823.60	4,901.41
2036 年	6,725.01	1,309.59	1,175.75	2,485.34	4,239.67
2037 年	7,061.27	1,365.97	1,235.71	2,601.68	4,459.59
2038 年	1,176.88	227.66	205.95	433.61	743.27
合计	81,418.41	16,047.85	8,661.99	24,709.84	56,708.57

（三）可用于资金平衡项目相关收益情况

根据上述测试结果，项目可用于融资平衡的资金为56,708.57万元，明细如下表：

单位：万元

序号	地区	项目名称	现金流入	现金流出	净现金流量
1	汨罗市	汨罗高新技术产业开发区众发创业园基础设施配套建设项目	81,418.41	24,709.84	56,708.57

六、项目收益与融资自求平衡性评价

（一）项目平衡性预测



汨罗高新技术产业开发区众发创业园基础设施配套建设项目运营期内经营性净现金流56,708.57万元，融资还款本息合计为46,470.00万元，本息保障倍数为1.22倍，项目预期收益可以覆盖本息，详见下表：

单位：万元

序号	地区	项目名称	净现金流量	融资本息和	本息覆盖率
1	汨罗市	汨罗高新技术产业开发区众发创业园基础设施配套建设项目	56,708.57	46,470.00	1.22

（二）现金流模拟分析

本项目于债券存续期内每半年付息一次，债券到期一次性还本。根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测见下表。



项目现金流预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一	现金流入	161,418.41	40,000.00	40,000.00	4,518.36	5,163.84	5,809.32	6,099.79	6,099.79	6,099.79
1	资本金流入	50,000.00	10,000.00	40,000.00						
2	融资资金流入	30,000.00	30,000.00							
3	运营期现金流入	81,418.41			4,518.36	5,163.84	5,809.32	6,099.79	6,099.79	6,099.79
二	现金流出	149,532.84	40,000.00	40,000.00	2,455.97	2,623.95	2,791.95	2,867.56	2,867.56	2,867.56
1	建设期资金流出	78,353.00	39,451.00	38,902.00						
2	运营期资金流出	24,709.84			1,357.97	1,525.95	1,693.95	1,769.56	1,769.56	1,769.56
3	融资还本付息	46,470.00	549.00	1,098.00	1,098.00	1,098.00	1,098.00	1,098.00	1,098.00	1,098.00
三	现金净流量	11,885.57			2,062.39	2,539.89	3,017.37	3,232.23	3,232.23	3,232.23
四	期末累计现金结存				2,062.39	4,602.28	7,619.65	10,851.88	14,084.11	17,316.34



续上表：

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一	现金流入	161,418.41	6,404.78	6,404.78	6,404.78	6,725.01	6,725.01	6,725.01	7,061.27	1,176.88
1	资本金流入	50,000.00								
2	融资资金流入	30,000.00								
3	运营期现金流入	81,418.41	6,404.78	6,404.78	6,404.78	6,725.01	6,725.01	6,725.01	7,061.27	1,176.88
二	现金流出	149,532.84	2,946.93	2,946.93	2,946.93	3,030.27	2,921.60	3,583.34	3,699.68	30,982.61
1	建设期资金流出	78,353.00								
2	运营期资金流出	24,709.84	1,848.93	1,848.93	1,848.93	1,932.27	1,823.60	2,485.34	2,601.68	433.61
3	融资还本付息	46,470.00	1,098.00	1,098.00	1,098.00	1,098.00	1,098.00	1,098.00	1,098.00	30,549.00
三	现金净流量	11,885.57	3,457.85	3,457.85	3,457.85	3,694.74	3,803.41	3,141.67	3,361.59	-29,805.73
四	期末累计现金结存		20,774.19	24,232.04	27,689.89	31,384.63	35,188.04	38,329.71	41,691.30	11,885.57



根据项目现金流预测表，本项目期末累计现金结存额大于0，项目存在资金缺口的风险较小。

（三）压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感分析	-10%	0%	10%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.05	1.22	1.40
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.27	1.22	1.17

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.05，能通过压力测试。当整个项目的成本上升10%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.17，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息风险较小。





统一社会信用代码

91430103MA4RFPY14A

营业执照



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 湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙企业

执行事务合伙人 邓春玲

成立日期 2020年06月30日

合伙期限 长期

主要经营场所 湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段168号摩天大厦1430-1431房

经营范围 会计、审计及税务服务；企业会计报表审计，基本建设年度财务决算审计；企业合并、分立、清算事宜中的审计；司法会计鉴定；会计咨询；税务咨询；管理咨询；会计培训。（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）



登记机关

2022年8月9日

<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



会计师事务所 执业证书

名称：湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：邓春玲

主任会计师：

经营场所：湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段168-1号
摩天大厦1430-1431房

组织形式：普通合伙

执业证书编号：43010135

批准执业文号：湘财会[2020]11号

批准执业日期：2020年07月30日

证书序号：0008635

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》。

发证机关：湖南省财政厅

二〇二〇年七月廿一日

中华人民共和国财政部制

22



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 邓春玲
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1974-05-03
工作单位 Working unit 湖南鹏程有限责任会计师事务所
身份证号码 Identity card No. 432902197405030925



4

年度检验合格
Annual Renewal Registration
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.

湖南省注册会计师协会
2013.3.20 年度任职资格检查
合格专用章

湖南省注册会计师协会
2013.8.21 年检合格专用章

证书编号: 430200140046
No. of Certificate

批准注册协会: 湖南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2007 年 10 月 29 日
Date of Issuance

5

10

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

湖南鹏程会计师事务所有限公司
CPAs

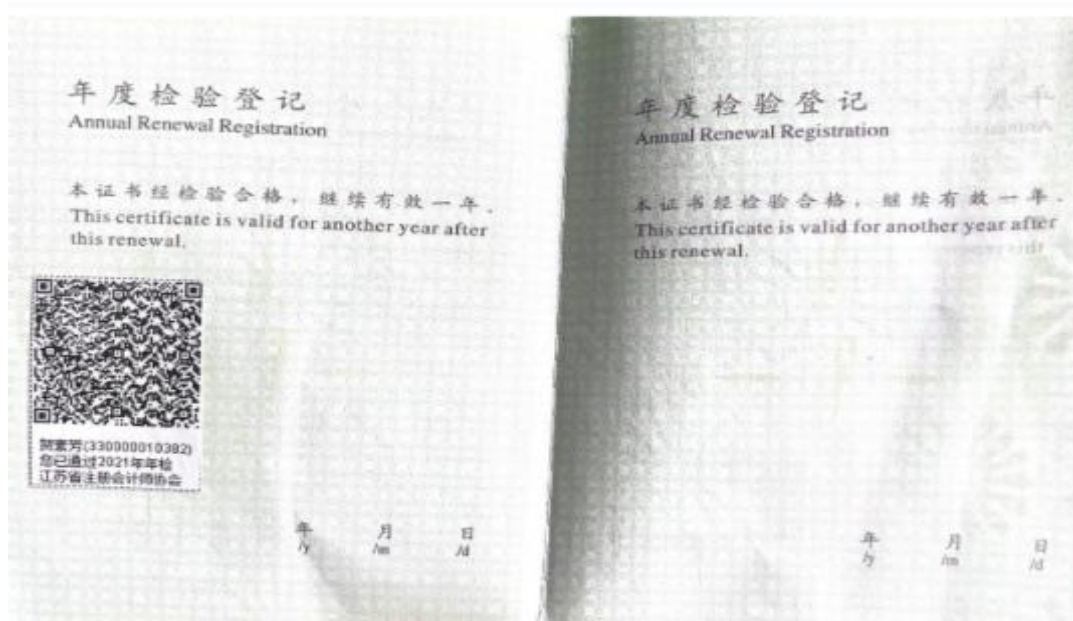
CPA 转所专用章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020 年 7 月 13 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

湖南南经协税务师事务所
CPAs

CPA 转所专用章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020 年 7 月 13 日

11



岳阳高新技术产业园生物医药
产业园（一期）建设项目
预期收益与融资平衡
专项评价报告

湘和瑞核字[2023]第0014号

湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

地址：长沙市岳麓区岳麓街道麻园路中建智慧谷产业园二区11栋

电话：0731-89767893

邮编：410011

您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。
此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
报告编码：湘23JLLW774V



岳阳高新技术产业园生物医药 产业园（一期）建设项目 预期收益与融资平衡 专项评价报告

湘和瑞核字[2023]第0014号

我们接受委托，对岳阳高新技术产业园生物医药产业园（一期）建设项目预期收益与融资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》。相关项目实施主体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。

本专项评价报告仅供发行本期债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的岳阳高新技术产业园生物医药产业园（一期）建设项目，预期净收益基本能够保障偿还融资本金和利息，实现项目预期收益和融资自求平衡。

附件：项目预期收益与融资自求平衡专项评价说明



（本页无正文，为《岳阳高新技术产业园生物医药产业园（一期）建设项目预期收益与融资平衡专项评价报告》之签署页）

湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二三年三月二日



附件：

项目预期收益与融资平衡专项评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以项目收益为基础，以预测期间的项目持续经营建设为前提，分别对项目的收益、投资支出、成本进行预测，分析项目收益和融资平衡关系，保证债券正常的还本付息需要，并编制岳阳高新技术产业园生物医药产业园（一期）建设项目收益和融资平衡评价说明。

二、项目收益及现金流入预测假设

（一）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；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀等无重大变化；

（三）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

（四）发行人预测的收入能够顺利执行；

（五）预测数据按照谨慎性原则（少估收益多估成本）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；

（六）无其他人力不可抗拒及不可预测因素对发行人造成的重大不利影响；

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、支出及现金流量预测编制基础的规定进行了列报。

三、项目基本情况

（一）项目概况

- 1、项目名称：岳阳高新技术产业园生物医药产业园（一期）建设项目
- 2、项目实施机构：岳阳高新技术产业园区管理委员会
- 3、建设地点：位于岳阳县荣家湾镇东方村



4、项目建设期：建设期为2022年3月-2024年2月

5、建设内容及规模：

主要建设内容有：项目总占地面积313316平方米（折合约470亩），总建筑面积400000m²，建设内容包括标准厂房、综合楼、员工宿舍、食堂、员工活动中心以及配套的公用动力环保设施。

（二）项目总投资

经估算，本项目建设总投资为108,550.36万元，其中工程费用86,615.02万元，工程建设其他费用13,432.94万元，预备费5,002.40万元，建设期利息3,500.00万元。

（三）资金筹资方案

本项目的资金来源主要为发行政府专项债券和财政资金。项目总投资108,550.36万元，其中：项目资本金58,550.36万元，拟申请发行政府专项债券资金50,000.00万元，已发行金额36,200.00万元，本次拟申请发行13,800.00万元。拟发行金额、期限及利率详见下表：

金额单位：万元

序号	地区	项目名称	本期拟发行		
			金额	期限（年）	利率（%）
1	岳阳县	岳阳高新技术产业园生物医药产业园（一期）建设项目	13,800.00	15	3.66

四、应付本息情况

（一）本次债券应付本息情况

1、本项目拟申请政府专项债50,000.00万元，其中：2022年3月已发行金额27,200.00万元，15年期债券年利率为3.29%；2022年6月拟发债金额为9,000.00万元，15年期债券年利率为3.18%；本次拟申请发行13,800.00万元，发行期限为15年，本项目利率根据目前市场行情谨慎考虑，根据2023年2月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮20%进行预测，15年期债券年利率3.66%，每半年付息一次，本金在债券到期时一次性偿还，在债券存续期债券利息情况如下：

金额单位：万元



序号	地区	项目名称	首期发债额度	上期拟发债额度	本期发行额度	应付利息金额	还本付息金额
1	岳阳县	岳阳高新技术产业园生物医药产业园（一期）建设项目	27,200.00	9,000.00	13,800.00	25,292.40	75,292.40

2、本期债券自发行之日起债券存续期应还本付息合计75,292.40万元，具体情况如下：

金额单位：万元

序号	地区	项目名称	融资本金	应付利息	还本付息合计
1	岳阳县	岳阳高新技术产业园生物医药产业园（一期）建设项目	50,000.00	25,292.40	75,292.40

（二）项目融资还本付息情况

综上，项目总体融资的还本付息为75,292.40万元，具体情况如下：

金额单位：万元

年度	期初本金	本期发债	本期还本	期末本金	应付利息	还本付息
2022年		36,200.00		36,200.00	814.26	590.54
2023年	36,200.00	13,800.00		50,000.00	1,559.89	1,433.62
2024年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16
2025年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16
2026年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16
2027年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16
2028年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16
2029年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16
2030年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16
2031年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16
2032年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16
2033年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16
2034年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16
2035年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16



2036年	50,000.00			50,000.00	1,686.16	1,686.16
2037年	50,000.00		36,200.00	13,800.00	871.90	37,295.62
2038年	13,800.00		13,800.00		126.27	14,052.54
合计		50,000.00	50,000.00		25,292.40	75,292.40

五、项目产生的收益

（一）基本假设条件及依据

参考项目可行性研究报告，根据现行财务制度、价格和行业基准收益率等实际情况对项目进行费用和收益测算。

（二）产生的运营净现金流

1、现金流入

岳阳高新技术产业园生物医药产业园（一期）建设项目收益主要来源于物业租赁收入、停车场经营收入、充电桩充电服务费收入等。

项目建设期为2022年3月-2024年2月，谨慎性考虑，项目的运营收入自2024年3月开始计算。

（1）物业租赁收入

本项目建设厂房面积166400m²、仓库25600m²、科研大楼+综合楼+配套服务用房53600m²。根据岳阳当地市场行情，厂房租金为30元/m²/月，本项目厂房租金按28元/m²/月测算；仓库租金为30元/m²/月，本项目仓库租金按22元/m²/月测算；科研大楼+综合楼+配套服务用房租金为37-54元/m²/月，本项目按30元/m²/月测算。根据《中国园区租赁行业市场调研》：“2015年-2018年，园区的平均租金增长率在 6%-9% 之 间 ， 园 区 的 出 租 率 在 90% 左 右 ”（来源：https://www.sohu.com/a/360188340_120245260）。基于谨慎性考虑，本项目租金在运营期每3年增长10%，出租率按第1年60%、第2年70%、第3年80%、第4年及以后90%测算；

序号	类型	位置	单价（元/m ² /月）	数据来源
1	厂房	冷水铺	30.00	https://yy.sydc.anjuke.com/cf-zu/0/?legoHuiDu=0&houseid=1987905311398915&pt=0&zhideLegoHuiDu=0&uniqid=952bd7091b234777a9f8cc7cb79e1b8a&gpos=3&



序号	类型	位置	单价(元/㎡/月)	数据来源
2	厂房	临湘市	30.00	https://yy.sydc.anjuke.com/cf-zu/0/?legoHuiDu=0&houseid=2068412969623557&pt=0&zhideingLegoHuiDu=0&uniqid=e3a99e0534d34981813d07250f2de108&gpos=4&
3	厂房	岳阳楼	30.00	https://yy.sydc.anjuke.com/cf-zu/0/?legoHuiDu=0&houseid=2473484097723400&pt=0&zhideingLegoHuiDu=0&uniqid=2e506b40184f40c1a164adfa551f5b27&gpos=20&
4	仓库	岳阳-冷水铺	30.00	https://yy.58.com/fangchan/49069711249038x.shtml?prd=S4Va%2Fx260nGqlkIQnqb6kA%3D%3D&houseId=2358881355326477&lgtid_shangyetie=&key=&from=pc_sydc_recommend%40noresult&PGTID=0d305770-0019-ed97-4aad-d634969bd135&ClickID=5
5	仓库	经开区	30.00	https://callback.58.com/antibot/verifycode?serialId=dc0fbec0a86d6a212b10fbf0a80dfae7_6e98502201be41d59dd4383878345018&code=100&sign=39abb0f0e64f0eff225008124ff4e7ca&namespace=anjuke_business_fang_pc&url=https%3A%2F%2Fyy.sydc.anjuke.com%2Fck-zu%2F0%2F
6	仓库	岳阳楼	30.00	https://callback.58.com/antibot/verifycode?serialId=dc0fbec0a86d6a212b10fbf0a80dfae7_263e4d6433d5450a80de68abd0e91b81&code=100&sign=92e3af79695ed4378fd71b60c147f9cb&namespace=anjuke_business_fang_pc&url=https%3A%2F%2Fyy.sydc.anjuke.com%2Fck-zu%2F0%2F
7	办公楼	天伦国际	54.90	https://yy.sydc.anjuke.com/xzl-zu/?from=navigation
8	办公楼	恒泰大厦	37.5	https://yy.sydc.anjuke.com/xzl-zu/6026792517/?legoHuiDu=0&houseid=2228321637639176&pt=1&zhideingLegoHuiDu=0&uniqid=60f431d3b58947d9a68237a970e0aa70&gpos=3&
9	办公楼	富川	37.5	https://yy.sydc.anjuke.com/xzl-zu/6026835472/?legoHuiDu=0&houseid=2228334932878348&pt=1&zhideingLegoHuiDu=0&uniqid=0e8a6c72fe514f20b9b0ecb8b67a50e5&gpos=2&

厂房案例：



出租岳阳楼冷水铺红日机械厂内厂房

岳阳楼 - 冷水铺 | 红日机械厂 |

赵女士 个人房东

6000㎡
建筑面积

1元/㎡/天
18万/月



3000平方 每栋200到300平方可分租和整租


临湘 - 临湘城区 | 湖南省岳阳市临湘市 |

李老板 个人房东

1500㎡
建筑面积

1元/㎡/天
4.5万/月





临岳阳大道，两栋，可以做仓库或者厂房，

岳阳楼 - 五里牌 | 岳阳市岳阳楼区金霸东路11号(距离步步高广场仅2分钟) |

张先生 个人房东

400㎡
建筑面积

1元/㎡/天
1.2万/月

仓库案例：



300仓库出租，可进6米8大车

岳阳楼 - 冷水铺 | 湖南省岳阳市岳阳楼区冷水铺路吉庆嘉园底商

300㎡
建筑面积

9000元/月
1元/㎡/天



双层板房，共有六栋，用途广泛

岳阳楼 - 东风湖 | 湖南省岳阳市岳阳楼区 |

马先生 个人房东

电商仓库 物流仓库

2000㎡
建筑面积

1元/㎡/天
6万/月



电费便宜，居民用电价380平米左右仓库，价格...

岳阳楼 - 东风湖 | 中国石化巴陵石化热电部(延寿村) |

曹先生 个人房东

380㎡
建筑面积

1元/㎡/天
1.14万/月

办公楼案例：



五里牌 大润发 天伦国际 附近商业写字楼 200平

岳阳楼 - 五里牌 - 恒泰大厦
甲级纯写字楼 独栋/共18层

张建群 岳阳房博士

纯写字楼 新房 精装修 可注册

200㎡
建筑面积

1.83元/㎡/天
1.1万/月



五里牌 大户型出租150平 标准写字楼

岳阳楼 - 五里牌 - 恒泰大厦
甲级纯写字楼 独栋/共18层

张建群 岳阳房博士

纯写字楼 新房 简装 可注册

160㎡
建筑面积

1.25元/㎡/天
6000元/月



房子属简装，水电齐全，配有空调，适合办公。

岳阳楼 - 南湖新区 - 富川CEO大厦
商务公寓 中区/共28层

黄女士 个人房东

商务公寓 新房 简装 可注册

40㎡
建筑面积

1.25元/㎡/天
1500元/月

2) 停车场经营收入

项目运营后新增停车场车位共计416个，其中小车停车位376个，货车停车位40个。根据湖南省发展和改革委员会关于印发《湖南省机动车停放服务收费管理



办法》的通知（湘发改价费规[2020]801号、湘发改价调[2019]217号）文件规定，停车场机动车停放服务实行政府指导价，本项目按每小时收费计算停车费收入。

3、国家机关、社会团体及其他公益、公用事业单位（不含公立医院）

机动车停放服务最高收费标准

时间	方式	每小时	每次
白 天		5	10
夜 间		1	5
备注：1、停车位足够来往车辆正常停放周转的，不得对与办理业务有关车辆收取停车费。 2、办理业务并能提供相关凭证的车辆免费。 3、鼓励办公场所停车场在非办公时间向社会错峰开放，但每车每天最高收费不得超过20元。 4、不足1小时按1小时计算，每次按12小时计算。			

根据调查结果，各时段停车数量占总停车数的比重根据本项目所在县市实际情况估算如下表，各时段停车位日周转次数根据每次停车时间和每日车位利用总时长综合估算（基于谨慎性考虑，本项目不考虑夜间停车收费），采用加权平均计算基期每个车位平均每天停车费为30元。根据《2020年智慧停车行业市场规模与发展前景》：“国内各城市车位平均使用率约为30%”以及考虑我国汽车保有量的快速增长，本项目停车位使用率按第1年30%、第2年40%、第3年50%、第4年60%、第5年及以后70%测算。

停车场停车收费情况

单位：元



白天时段		收费	比例	周转次数	日收费收入
1	0.5h以内	5	5%	4	1
2	0.5-1h	5	5%	4	1
3	1-1.5h	10	14%	4	5.6
4	1.5-2h	10	13%	4	5.2
5	2-2.5h	15	9%	2	2.7
6	2.5-3h	15	10%	2	3
7	3-3.5h	20	14%	2	5.6
8	3.5-4h	20	14%	1	2.8
9	4h以上	20	16%	1	3.2
合计			100%		30

3) 充电桩充电服务费收入

根据国家发展改革委下发《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》、湖南省发展和改革委员会《关于我省电动汽车用电价格政策有关问题的通知》(湘发改价商[2018]407号)对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理。电费按实际结算上缴国家电网,不计入本次项目的收入和成本。

本项目定价参考岳阳及周边地区同类项目收费,调查其他项目收入如下:

岳阳及周边地区同类项目收费情况

序号	充电站	详细位置	收费标准	来源
1	岳阳市启晨奇瑞充电站	湖南省岳阳市岳阳楼区冷水铺路	充电费: 00:00~24:00:1.2000 服务费: 00:00~24:00:0.8000元/小时	https://www.icauto.com.cn/cdz/430600/
2	岳阳祺峰新能源充电站	湖南省岳阳市岳阳楼区冷水铺路8号	充电费: 00:00~24:00:1.2000 服务费: 00:00~24:00:0.8000元/小时	https://www.icauto.com.cn/cdz/430600/



3	常德柳叶湖集散中心充电桩	湖南省常德市武陵区柳叶大道柳叶湖	充电费： 00:00~24:00:1.0000 服务费： 00:00~24:00:0.8000元/小时	https://www.icauto.com.cn/cdz/430600/
---	--------------	------------------	--	---

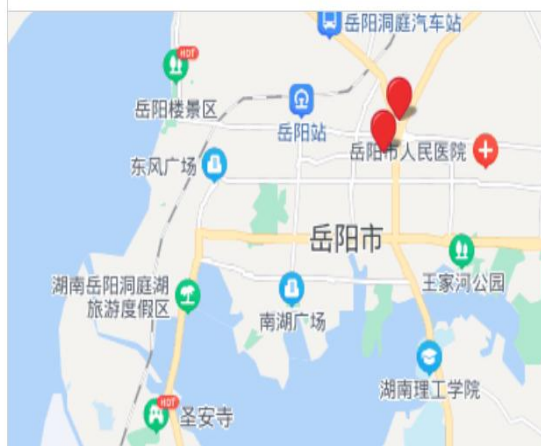
岳阳市启晨奇瑞充电站

充电桩数：快充：1个，慢充：0个
充电费：00:00~24:00:1.2000
服务费：00:00~24:00：0.8000元/小时
支付方式：特来电APP
详细地址：湖南省岳阳市岳阳楼区冷水铺路

岳阳祺峰新能源充电站

充电桩数：快充：1个，慢充：6个
充电费：00:00~24:00:1.2000
服务费：00:00~24:00：0.8000元/小时
支付方式：特来电APP
详细地址：湖南省岳阳市岳阳楼区冷水铺路8号

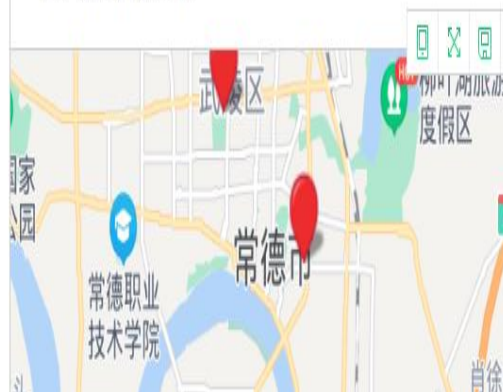
简介：车主指南提供完整的岳阳充电站、岳阳电动汽车充电桩分布图，到在岳阳有岳阳市启晨奇瑞充电站，岳阳祺峰新能源充电站，香山湖侧以根据需要，提前记录地址。



常德柳叶湖集散中心充电站

充电桩数：快充：6个，慢充：2个
充电费：00:00~24:00:1.0000
服务费：00:00~24:00：0.8000元/小时
支付方式：特来电APP
详细地址：湖南省常德市武陵区柳叶大道柳叶湖

简介：车主指南提供完整的常德充电站、常德电动汽车充电桩分布图，到在常德有常德柳叶湖集散中心充电站，常德武陵天济喜来，提前记录地址。



本项目充电桩数量112个，充换电服务费按0.8元/度计价，日均使用4小时，平均每小时充电20度，年经营天数按330天计算，基于谨慎性原则，经营期内充电服务费不增长。根据《中国主要城市充电基础设施监测报告》（2021）：“城市公用桩的平均利用率为34.9%”以及新能源汽车快速增长的发展趋势，本项目充电桩利用率按第1年30%，第2年40%，第3年50%，第4年60%，第5年及以后70%测算。

测算项目运营期收入明细如下表：

收入测算表

单位：万元

年度	物业租赁收入	停车场经营收入	充电桩充电服务费收入	合计
2024年	4,098.24	113.88	59.14	4,271.26
2025年	5,737.54	182.21	94.62	6,014.37
2026年	6,557.18	227.76	118.27	6,903.21
2027年	8,114.52	273.31	141.93	8,529.76
2028年	8,114.52	318.86	165.58	8,598.96
2029年	8,114.52	318.86	165.58	8,598.96
2030年	8,925.97	318.86	165.58	9,410.41
2031年	8,925.97	318.86	165.58	9,410.41
2032年	8,925.97	318.86	165.58	9,410.41
2033年	9,818.56	318.86	165.58	10,303.00
2034年	9,818.56	318.86	165.58	10,303.00
2035年	9,818.56	318.86	165.58	10,303.00
2036年	10,800.42	318.86	165.58	11,284.86
2037年	10,800.42	318.86	165.58	11,284.86
2038年	2700.1	79.72	41.4	2,821.22
合计	121,271.04	4,065.48	2,111.16	127,447.68



经过对预测数据的分析和测算，上述预测数据系存在合理依据的预测数据。

2、现金流出

根据类似景区及本行业的内部调研资料，结合本项目的具体情况进行成本估算。

（1）营业成本：

项目建成后，现金流出事项主要有外购燃料和动力费、工资及福利费、修理费、其他费用等。

1) 外购燃料和动力费：本项目主要为日常水、电消耗，根据《岳阳市城区自来水价格标准表》（2019年2月）和《湖南省电力销售价格表》（2020年）：水、电单价分别为5.2元/吨、0.70元/度。经计算，本项目正常年水电费用为14.16万元，水电用量和金额如下：

运营年度水电费预测表

品名	用量（正常年）	单价(元)	金额（万元）
水（万吨）	1.51	5.20	7.85
电（万度）	9.02	0.70	6.31
合计			14.16

岳阳市城区自来水价格标准表

（2019年3月抄见水量执行）

单位：元/立方米

项目 水价类型		水价 （含原水费）	污水 处 理 费	水资 源费	合计	生活垃圾处理费
一、居 民生活用水	一阶梯	2.23	1.10	0.05	3.38	另对已抄表到户的居民用户征收5元/户·月城市生活垃圾处理费，对未抄表到户使用总表的居民用水用户按用水量0.30元/立方米标准征收城市生活垃圾处理费
	二阶梯	3.35	1.10	0.05	4.50	
	三阶梯	4.46	1.10	0.05	5.61	
二、非 居民生活用 水	行政事业用水	3.35	1.80	0.05	5.20	
	工业用水					
	经营服务性用水					
三、特种用水		8.92	2.00	0.05	10.97	



湖南省电网销售电价表

用电分类	电度电价（元/千瓦时）					容（需）量电价	
	不满 1千伏	1-10 千伏	35-110 千伏以下	110 千伏	220千伏 及以上	最大需量	变压器容量
						（元/千瓦·月）	（元/千伏安·月）
一、居民生活用电	0.5880	0.5730	0.5630				
二、一般工商业及其他用电	0.7003	0.6803	0.6603	0.6403			
三、大工业用电		0.6437	0.6147	0.5867	0.5627	30	20
四、农业生产用电	0.5487	0.5287	0.5087	0.4887			
其中：已摘帽 贫困县农业排灌 用电	0.4117	0.4017	0.3917				

2) 工资及福利

本项目负荷定员共35人，根据《岳阳统计年鉴》（2020年），租赁和商务服务业从人员平均工资为5.34万元/年，本项目按5.4万元/年测算，考虑经济增长及物价上涨情况，从运营期起每5年在原基础上按20%递增。福利费按工资总额的14%计算。

3) 修理费：按固定资产折旧额的3%计提，本项目年度折旧额为2,998.33万元，年均修理费为89.95万元；

本项目取值	参考依据
修理费为固定资产折旧额的3%	1.参考行业修理费为固定资产原值的3%-5%； 2.按折旧额的3%-25%计提

4) 其他费用：包括管理费用、营业费用、养老失业保险。其中：①管理费用参照行业水平按照营业收入的0.3%计算；②营业费用参照行业水平按照营业收入的0.2%计算；③养老失业保险按照工资及福利费的23%计算；

①管理费用取值

本项目取值	参考依据
管理费用为营业收入的0.3%	1.参考行业管理费用为营业收入的0.1%-0.5%；

②营业费用取值



本项目取值	参考依据
营业费用为营业收入的0.2%	1.参考行业营业费用为营业收入的0.1%-0.5%;

5) 增值税、税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》和《企业所得税实施条例》的规定，增值税率：物业租赁收入、停车场经营收入按9%核算；充电桩充电服务费收入按13%核算；城市维护建设税按5%核算，教育费附加按3%核算，地方教育费附加按2%核算，房产税按12%核算。

测算项目运营期支出明细如下表：

运营成本及税费测算表

金额单位：万元

年度	外购燃料及动力费	工资及福利	修理费	其他费用	税金及附加	合计
2024年	11.81	179.55	74.96	62.65	457.64	786.61
2025年	14.17	215.46	89.95	79.63	644.40	1,043.61
2026年	14.17	215.46	89.95	84.07	739.63	1,143.28
2027年	14.17	215.46	89.95	92.20	913.90	1,325.68
2028年	14.17	215.46	89.95	92.55	921.32	1,333.45
2029年	14.17	258.55	89.95	102.46	921.32	1,386.45
2030年	14.17	258.55	89.95	106.52	1,008.26	1,477.45
2031年	14.17	258.55	89.95	106.52	1,008.26	1,477.45
2032年	14.17	258.55	89.95	106.52	1,008.26	1,477.45
2033年	14.17	258.55	89.95	110.98	1,103.89	1,577.54
2034年	14.17	310.26	89.95	122.87	1,103.89	1,641.14
2035年	14.17	310.26	89.95	122.87	1,425.59	1,962.84
2036年	14.17	310.26	89.95	127.78	2,166.48	2,708.64
2037年	14.17	310.26	89.95	127.78	2,166.48	2,708.64
2038年	3.54	77.57	22.49	31.95	541.62	677.17



年度	外购燃料及动力费	工资及福利	修理费	其他费用	税金及附加	合计
合计	199.56	3,652.75	1,266.80	1,477.35	16,130.93	22,727.39

3、项目的净现金流

在上述假定条件下，测算项目运营期经营性净现金流明细如下表：

金额单位：万元

年度	经营现金流入	经营现金流出	净现金流
2024年	4,271.26	786.61	3,484.65
2025年	6,014.37	1,043.61	4,970.76
2026年	6,903.21	1,143.28	5,759.93
2027年	8,529.76	1,325.68	7,204.08
2028年	8,598.96	1,333.45	7,265.51
2029年	8,598.96	1,386.45	7,212.51
2030年	9,410.41	1,477.45	7,932.96
2031年	9,410.41	1,477.45	7,932.96
2032年	9,410.41	1,477.45	7,932.96
2033年	10,303.00	1,577.54	8,725.46
2034年	10,303.00	1,641.14	8,661.86
2035年	10,303.00	1,962.84	8,340.17
2036年	11,284.86	2,708.64	8,576.22
2037年	11,284.86	2,708.64	8,576.22
2038年	2,821.22	677.17	2,144.05
合计	127,447.68	22,727.39	104,720.28

（三）可用于资金平衡项目相关收益情况

根据上述测试结果，项目可用于融资平衡的资金104,720.28万元，如下表：

金额单位：万元

序号	地区	项目名称	现金流入	现金流出	净现金流量
1	岳阳县	岳阳高新技术产业园生物医药产业园（一期）建设项目	127,447.68	22,727.39	104,720.28



六、项目收益与融资自求平衡性评价

（一）项目平衡性预测

本项目运营期内经营性净现金流104,720.28万元，融资还款本息合75,292.40万元，本息保障倍数为1.39倍，项目预期收益可以覆盖本息，详见下表：

金额单位：万元

序号	地区	项目名称	净现金流	融资本息和	本息覆盖率
1	岳阳县	岳阳高新技术产业园生物医药产业园（一期）建设项目	104,720.28	75,292.40	1.39

（二）现金流模拟分析

本项目于债券存续期内每半年付息一次，债券到期一次性还本。根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测如下表：



项目现金流预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
—	现金流入	235,998.04	54,000.00	54,000.00	4,821.62	6,014.37	6,903.21	8,529.76	8,598.96	8,598.96	9,410.41	9,410.41	9,410.41	10,303.00	10,303.00	10,303.00	11,284.86	11,284.86	2,821.22
1	资本金流入	58,550.36	17,800.00	40,200.00	550.36														
2	融资资金流入	50,000.00	36,200.00	13,800.00															
3	运营期现金流入	127,447.68			4,271.26	6,014.37	6,903.21	8,529.76	8,598.96	8,598.96	9,410.41	9,410.41	9,410.41	10,303.00	10,303.00	10,303.00	11,284.86	11,284.86	2,821.22
二	现金流出	204,545.99	54,000.00	54,000.00	3,023.13	2,729.77	2,829.44	3,011.84	3,019.61	3,072.61	3,163.61	3,163.61	3,163.61	3,263.70	3,327.30	3,649.00	4,394.80	40,004.26	14,729.71
1	建设期资金流出	106,526.20	53,409.46	52,566.38	550.36														
2	运营期资金流出	22,727.39			786.61	1,043.61	1,143.28	1,325.68	1,333.45	1,386.45	1,477.45	1,477.45	1,477.45	1,577.54	1,641.14	1,962.84	2,708.64	2,708.64	677.17
3	融资还本付息	75,292.40	590.54	1,433.62	1,686.16	1,686.16	1,686.16	1,686.16	1,686.16	1,686.16	1,686.16	1,686.16	1,686.16	1,686.16	1,686.16	1,686.16	1,686.16	37,295.62	14,052.54
三	现金净流量	31,452.04			1,798.49	3,284.60	4,073.77	5,517.92	5,579.35	5,526.35	6,246.80	6,246.80	6,246.80	7,039.30	6,975.70	6,654.01	6,890.06	-28,719.40	-11,908.49
四	期末累计现金结存				1,798.49	5,083.09	9,156.86	14,674.78	20,254.12	25,780.47	32,027.26	38,274.06	44,520.86	51,560.16	58,535.86	65,189.87	72,079.93	43,360.53	31,452.04

根据项目现金流预测表，本项目期末累计现金结存额大于0，项目存在资金缺口的风险较小。



（三）压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感分析	-10%	0%	10%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.22	1.39	1.56
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.42	1.39	1.36

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.22，能通过压力测试。当整个项目的成本上升10%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.36，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息风险较小。





统一社会信用代码

91430103MA4RFPY14A

营业执照



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 湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙企业

执行事务合伙人 邓春玲

成立日期 2020年06月30日

合伙期限 长期

主要经营场所 湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段168-1号摩天大厦1430-1431房

经营范围 会计、审计及税务服务；企业会计报表审计，基本建设年度财务决算审计；企业合并、分立、清算事宜中的审计；司法会计鉴定；会计咨询；税务咨询；管理咨询；会计培训。（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）



登记机关

2022年8月9日

<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



会计师事务所 执业证书

名称：湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：邓春玲

主任会计师：

经营场所：湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段168-1号
摩天大厦1430-1431房

组织形式：普通合伙

执业证书编号：43010135

批准执业文号：湘财会[2020]11号

批准执业日期：2020年07月30日

证书序号：0008635

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》。

发证机关：湖南省财政厅

二〇二〇年七月廿一日

中华人民共和国财政部制

22



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 邓春玲
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1974-05-03
Date of birth
工作单位 湖南鹏程有限责任会计师事务所
Working unit
身份证号码 432902197405030925
Identity card No.



4

年度检验合格
Annual Renewal Registration
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.

湖南省注册会计师协会
2013.3.20 年度任职资格检查
合格专用章

湖南省注册会计师协会
2013.8.21 年检合格专用章

证书编号: 430200140046
No. of Certificate
批准注册协会: 湖南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2007 年 10 月 29 日
Date of Issuance

5

10

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

湖南鹏程会计师事务所有限公司
CPAs

CPA 转所专用章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020 年 7 月 13 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

湖南经协会计师事务所
CPAs

CPA 转所专用章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020 年 7 月 13 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

湖南经协会计师事务所
CPAs

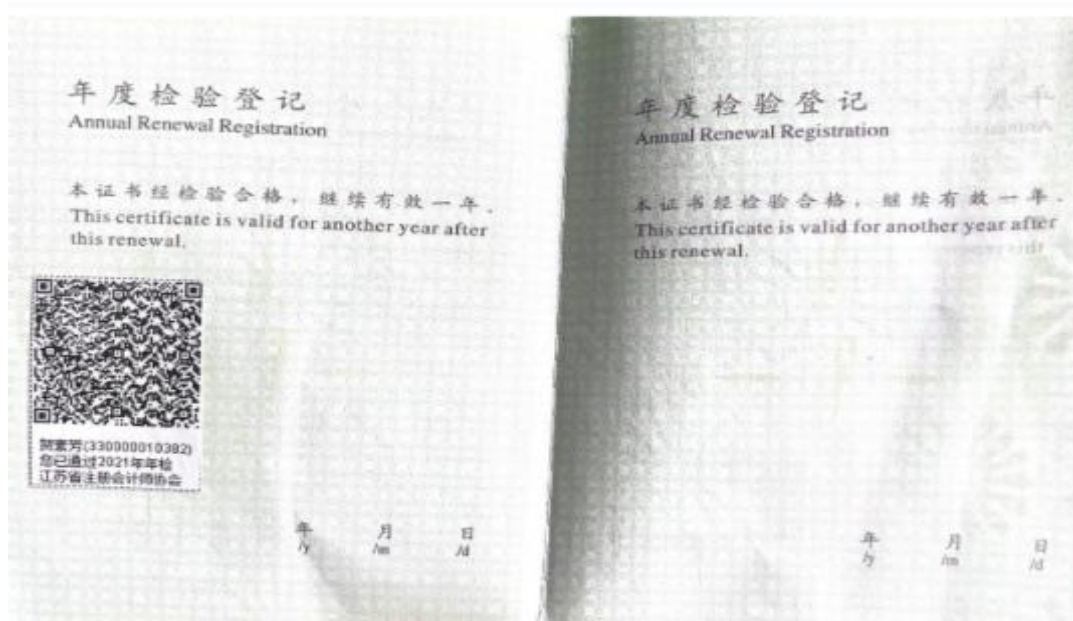
CPA 转所专用章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020 年 7 月 31 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

湖南经协会计师事务所
CPAs

CPA 转所专用章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020 年 7 月 31 日

11



湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区
扩园新区基础设施配套项目
预期收益与融资平衡专项评价报告
湘和瑞核字[2023]第0007号

湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

地址：长沙市岳麓区岳麓街道麻园路中建智慧谷产业园二区11栋

电话：0731-89767893

邮编：410011

您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。
此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
报告编码：湘23CDDJJ6B3



湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区 扩园新区基础设施配套项目 预期收益与融资平衡专项评价报告

湘和瑞核字[2023]第0007号

我们接受委托，对湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园新区基础设施配套项目的预期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》。相关项目实施主体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。

本专项评价报告仅供发行本期债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园新区基础设施配套项目，预期净收益基本能够保障偿还融资本金和利息，实现项目预期收益和融资自求平衡。

附件：项目收益与融资自求平衡专项评价说明



（本页无正文，为《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园新区基础设施配套项目预期收益与融资平衡专项评价报告》之签署页）

湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二三年三月二日



附件：

项目收益与融资自求平衡专项评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以项目收益为基础，以预测期间的项目持续经营建设为前提，分别对项目的收益、投资支出、成本进行预测，分析项目收益和融资的自求平衡关系，保证债券正常的还本付息需要，并编制湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园新区基础设施配套项目收益和融资平衡评价说明。

二、项目收益及现金流入预测假设

（一）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；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀等无重大变化；

（三）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

（四）发行人预测的收入能够顺利执行；

（五）预测数据按照谨慎性原则（少估收益多估成本）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；

（六）无其他人力不可抗拒及不可预测因素对发行人造成的重大不利影响；

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、支出及现金流量预测编制基础的规定进行了列报。

三、项目基本情况

（一）项目概况

- 1、项目名称：湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园新区基础设施配套项目
- 2、项目实施单位：湖南岳阳绿色化工产业园管理委员会
- 3、建设地点：湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园新区



4、建设内容及规模：

项目总用地面积2694397.59平方米；新建承接60万吨/年己内酰胺产业链项目的公用工程、储运设施、动力装置和物流通道等配套基础设施。

主要建设内容为：新建扩园新区道路（路网工程）12公里；公用工程主要新建22万t/d原水净水系统、2300m³/h污水处理系统、39万m³/h循环水系统、5套120MVA供配电系统、水体防控系统、电信系统、10000Nm³/h空压站、消防气防系统、冷冻站等；储运设施主要新建400万t/a煤储运罐区、仓库及配套管廊、7.8km散料储运系统、液货码头及装卸系统；动力装置主要新建5套410t/h的锅炉、4台发电合力为180MW的发电机组；物流通道主要新建长25km、宽26m的物流道路。

5、建设期：2020年3月-2024年5月

（二）项目总投资

项目总投资761,300.00万元；其中工程费用620,032.55万元，工程其他费用66,415.07万元，预备费用34,322.38万元，建设期利息40,530.00万元。

资金筹措方式为项目资本金411,300.00万元，占比54.03%；申请政府专项债券350,000.00万元，占比45.97%。

（三）资金筹资方案

湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园新区基础设施配套项目的资金来源主要为项目资本金、发行政府专项债券。项目总投资761,300.00万元，其中：项目资本金411,300.00万元，申请发行政府专项债350,000.00万元，其中：2021年8月已发行30,000.00万元，2021年11月已发行40,000.00万元，本次拟申请发行220,000.00万元，未来拟申请发行60,000.00万元。

本期拟申请发行专项债券万元，拟发行金额、期限及利率详见下表：

单位：万元

序号	地区	项目名称	本期拟发行		
			金额	期限（年）	利率（%）
1	岳阳市	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园新区基础设施配套项目	220,000.00	15	3.66

四、应付本息情况



(一) 债券应付本息情况

1、项目拟发行专项债券融资350,000.00万元，其中：2021年8月已发行金额30,000.00万元，15年期债券年利率为3.38%；2021年11月已发行金额40,000.00万元，15年期债券年利率为3.51%；本次拟发行金额220,000.00万元，未来拟发行60,000.00万元（拟于2023年6月发行30,000.00万元，2024年1月发行30,000.00万元），发行期限为15年，根据2023年2月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮20%进行预测，15年期债券年利率3.66%，债券偿付方式均为每半年付息一次，到期本息付清，在债券存续期债券利息情况如下：

单位：万元

序号	地区	项目名称	上期发债额度	本期拟发债额度	未来拟发行额度	应付利息金额	还本付息金额
1	岳阳市	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园新区基础设施配套项目	70,000.00	220,000.00	60,000.00	189,990.00	539,990.00

2、本项目债券自发行之日起债券存续期应还本付息合计 539,990.00 万元，具体情况如下：

单位：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	应付利息	还本付息
2021 年	-	70,000.00	-	70,000.00	528.16	-
2022 年	70,000.00	-	-	70,000.00	2,418.00	2,418.00
2023 年	70,000.00	250,000.00	-	320,000.00	9,677.00	6,993.00
2024 年	320,000.00	30,000.00	-	350,000.00	12,574.50	12,117.00
2025 年	350,000.00	-	-	350,000.00	12,666.00	12,666.00
2026 年	350,000.00	-	-	350,000.00	12,666.00	12,666.00
2027 年	350,000.00	-	-	350,000.00	12,666.00	12,666.00
2028 年	350,000.00	-	-	350,000.00	12,666.00	12,666.00
2029 年	350,000.00	-	-	350,000.00	12,666.00	12,666.00
2030 年	350,000.00	-	-	350,000.00	12,666.00	12,666.00
2031 年	350,000.00	-	-	350,000.00	12,666.00	12,666.00
2032 年	350,000.00	-	-	350,000.00	12,666.00	12,666.00
2033 年	350,000.00	-	-	350,000.00	12,666.00	12,666.00



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	应付利息	还本付息
2034 年	350,000.00	-	-	350,000.00	12,666.00	12,666.00
2035 年	350,000.00	-	-	350,000.00	12,666.00	12,666.00
2036 年	350,000.00	-	70,000.00	280,000.00	12,137.84	82,666.00
2037 年	280,000.00	-	-	280,000.00	10,248.00	10,248.00
2038 年	280,000.00	-	250,000.00	30,000.00	2,989.00	255,673.00
2039 年	30,000.00	-	30,000.00	-	91.50	30,549.00
合计	-	350,000.00	350,000.00	-	189,990.00	539,990.00

（二）项目融资还本付息情况

综上，项目融资的还本付息为539,990.00万元，具体情况如下：

金额单位：万元

序号	地区	项目名称	融资本金	应付利息	还本付息合计
1	岳阳市	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发 区扩园新区基础设施配套项目	350,000.00	189,990.00	539,990.00

五、项目产生的收益

（一）基本假设条件及依据

参考项目可行性研究报告，根据现行财务制度、价格和行业基准收益率等实际情况对项目进行费用和收益测算。

（二）产生的运营净现金流

1、现金流入

本项目为配套基础设施项目，主要包括罐区收入、污水处理收入、仓库出租收入、空压站收入、原水净化后供水收入、液货码头收入和发电站收入。

（1）罐区收入：罐区规模为4000000m³，根据网上调查，储罐对外租赁市场价格约为40元/m³/年（<http://product.11467.com/info/2572404.htm>）；根据岳阳地区市场情况，出租率按第一年80%，第二年及以后90%测算。





供应商	山东章临石油化工有限公司
认证	
报价	人民币 ¥40.00元每立方
所在地	淄博市临淄区大武水库西侧
联系电话	86-0533-13864305078
手机号	13864397598
联系人	范庆河 联系时请一定说明在顺企网看到

让卖家联系我

(2) 污水处理收入: 污水处理规模为55200m³/d, 根据《岳阳市云溪区发展和改革局关于核定湖南岳阳绿色化工产业园工业污水处理收费标准及有关问题的通知》(岳云发改函【2015】7号): “三、收费标准: 工业污水处理收费标准为4.8元/吨(含管网运营维护费用)”;



(3) 仓库出租收入: 仓库面积为20000m², 根据岳阳当地市场价以及基于谨慎性考虑, 本项目按15元/平方米/月测算; 根据《中国园区租赁行业市场调研》: “2015年-2018年, 园区的平均租金增长率在6%-9%之间, 园区的出租率在90%左右”(来源: https://www.sohu.com/a/360188340_120245260), 基于谨慎性考虑, 本项目租赁价格在运营期不考虑增长, 出租率按第1年80%、第2年及以后90%测算。

序号	类型	位置	单价(元/m ² /月)	数据来源
1	厂房、仓库	冷水铺	30.00	https://yy.sydc.anjuke.com/cf-zu/0/?legoHuiDu=0&houseid=1987905311398915&pt=0&zhideLegoHuiDu=0&uniqid=952bd7091b234777a9f8cc7cb79e1b8a&gpos=3&
2	厂房、仓库	临湘市	30.00	https://yy.sydc.anjuke.com/cf-zu/0/?legoHuiDu=0&houseid=2068412969623557&pt=0&zhideLegoHuiDu=0&uniqid=e3a99e0534d34981813d07250f2de108&gpos=4&



序号	类型	位置	单价(元/m ² /月)	数据来源
3	厂房、仓库	湘阴县	30.00	https://yy.sydc.anjuke.com/cf-zu/0/?legoHuiDu=0&houseid=1072198374711297&pt=0&zhidingLegoHuiDu=0&uniqid=2fe5ab18bde9497099d48c8ccab318bb&gpos=4&



(4) 空压站收入：空压站规模为240000m³/d，根据同类项目空压站运行承包和压缩空气销售合同，月供气量在1千万立方米以上时按0.2856元/m³结算，月供气量小于等于1千万立方米时按0.3403元/m³结算。本项目按0.3元/m³进行测算；



空压站运行承包和压缩空气销售合同

合同编号: 20191206

签订时间: 2019 年 12 月 06 日

签订地点: 湖南岳阳

甲 方: 岳阳天瀛化工有限责任公司

乙 方: 湖南恒鑫气体有限责任公司

甲方为保证空压站正常运转, 满足生产需要, 由乙方对甲方空压站的运行、维护管理进行承包, 并为甲方有偿提供压缩空气。为明确双方在空压站运行管理中的权利、责任和义务, 保证按质按量为井下生产提供压缩空气, 特订立本合同:

一、乙方承包时间: 自 2019 年 12 月 6 日 8 时 30 分至 2022 年 11 月 6 日 8 时 30 分。

二、乙方承包内容:

甲方空压站的运行、维护、维修等, 有偿提供压缩空气; 具体包括:

- 1、按甲方生产调度要求组织空压站系统正常运行, 保证生产的压缩空气用气需要。
- 2、空压站系统所有设备设施的运行管理。
- 2 空压站系统所有设备设施的维护 保养和中小修项目



费用和中小修费用等。电费按 $0.13\text{kwh}/\text{m}^3$ 、水费按 $0.0005\text{ m}^3/\text{m}^3$ 计入承包费用，月底结算时电按 0.85 元/kwh ，水按 3.00 元/吨 扣缴（若合同期内国家电费价格调整时，则按国家调整后电价扣缴）。

（2）、月供气量在 1 千万立方米以上时，**结算单价：0.2856 元/ m^3**
（含 17%增值税）。按补充协议修改

（3）、月供气量小于等于 1 千万立方米时，**结算单价：0.3403 元/ m^3** （含 17%增值税）。按补充协议修改

3、结算方式：乙方凭甲方审核后的供气量，开具压缩空气销售增值税发票于当月底前到甲方财务进行挂账，甲方扣除乙方水、电费及其他相关费用后，于次月 10 日前以银行承兑汇票或银行转账的方式付清全款。

五、甲方的权利和义务

- 1、空压站系统固定资产归甲方所有。
- 2、保证空压站系统的水、电正常供应。
- 3、为乙方工作人员提供必要的生活工作条件。
- 4、按合同约定及时足额支付乙方压缩空气销售货款。
- 5、按国家法律法规及甲方相关管理制度，负责对乙方生产、安

（5）原水净化后供水收入：供水规模为 $220000\text{m}^3/\text{d}$ ，根据岳阳市云溪区城区自来水价格标准表，工业用水为 3.35元/吨 ；



岳阳市云溪区人民政府

关于云溪片区实行岳阳市城区水价标准的通告

为推进城乡供水一体化,进一步提高云溪居民饮水质量,根据《岳阳市人民政府第10次常务会议纪要》和《岳阳市人民政府关于临湘公路配套市政供水管网迁改和建设有关问题的会议纪要》(岳府阅〔2016〕36号)精神,我区实施了云溪铁山供水工程,云溪片区供水水源由双花水改为铁山水,供水市场及管理职能移交岳阳市水务集团。现铁山供水工程已竣工通水,为规范供水市场,实行统一管理,云溪片区居民用水与市城区居民实行同城、同网、同价。现将我区铁山水用户水价实行标准有关事项通告如下:

一、实行依据:《中华人民共和国价格法》、《湖南省城市供水价格管理实施办法》、《岳阳市人民政府第10次常务会议纪要》、《岳阳市发展和改革委员会关于我市城区实行自来水阶梯水价改革及调整自来水供水价格、原水价格、污水处理费和水资源费征收标准的通知》(岳发改价服〔2015〕615号)、《岳阳市发展和改革委员会关于调整主城区阶梯水价比例和自来水延伸服务收费标准的批复》(岳发改价商〔2016〕454号)、《岳阳市人民政府办公室关于印发<岳阳市城乡污水处理收费改革试点实施方案>的通知》(岳政办发〔2019〕2号)。

二、实行对象:云溪片区铁山水用户。

三、实行标准:岳阳市城区自来水价格标准(岳发改价服〔2015〕615号、岳发改价商〔2016〕454号),其中生活垃圾处理费暂不实行伴水征收。

单位:元/米³

水价类型	水价(含原水费)	污水处理费	水资源费	合计	阶梯水量标准
一、居民生活用水	一阶梯	2.23	1.10	0.05	3.38
	二阶梯	3.35	1.10	0.05	4.50
	三阶梯	4.46	1.10	0.05	5.61
二、非居民生活用水	行政事业用水	3.35	1.80	0.05	5.20
	工业用水				
	经营服务性用水				
三、特种用水	8.92	2.00	0.05	10.97	

优惠政策:对由民政部门发放最低生活费的户,每月免收6立方米终端水费。

四、实行时间:自2020年1月抄见水量执行(在此之前仍按原价执行)。

岳阳市云溪区人民政府

2019年12月1日

(6) 液货码头收入:液货码头规模为10000t,根据市场调研,市场上液体装卸费用约为40元/吨

(<https://wenwen.sogou.com/z/q710338380.htm?rcer=Q9PEmkz7PYlbU8I4S>);

收费项目2种:装卸费及储存费。

装卸费我们这里(青岛)一般每吨40元(包含每吨的出入库),储存费每天2元一吨。

(7) 发电站收入:发电站规模为1200000kWh/d,根据《湖南省发展和改革委员会关于规范电价管理有关问题的通知》(湘发改价商【2019】620号),终端工商业用户到户电价不得超过0.8503元/千瓦时,本项目按0.85元/千瓦时测算;



关于规范电价管理有关问题的通知（湘发改价商〔2019〕620号）

发布时间：2019-08-30 来源：湖南省发展和改革委员会 字体大小： 打印 分享

- 各市州发改委、省直管县发改局，国网湖南省电力有限公司：
- 为加强全省电价管理，规范电价行为，现就电价有关问题通知如下：
- 一、尚未由电网企业抄表到户的城市用户电价
- （一）电网企业与物业小区结算电价
- 1、居民用电量。对于物业小区居民总表用电量，电网企业与物业小区结算时，执行居民合表电价，即在居民目录电价基础上每千瓦时加价0.016元。
- 对已列入电网企业改造计划，已提供业主大会决定同意书、合规通道等户表改造条件，且签署同意“一户一表”改造协议的物业小区居民总表用电量，执行线损倒扣政策，其中公变合表用户在目录电价基础上倒扣4%线损、专变合表用户在目录电价基础上倒扣6%线损；不符合上述条件，或者在收到电网企业户表改造协议后2个月内未同意改造的物业小区，不执行线损倒扣政策。
- 2、工商业用电量。对于物业小区工商业总表用电量，电网企业与物业小区结算时，按照省电网目录电价执行。
- （二）物业小区与终端用户结算电价
- 1、居民用电量。物业小区与居民终端用户结算时，执行居民合表电价，即在居民目录电价基础上每千瓦时加价0.016元。??
- 2、工商业用电量。物业小区与工商业终端用户结算时，实行最高限价政策，终端工商业用户到户电价不得超过0.8503元/千瓦时。
- 电网企业应加大居民“一户一表”改造力度，对于具备改造条件的用户，电网企业要尽快实现直接供电，并按照目录销售电价结算。
- 二、尚未由电网企业抄表到户的农村居民用户电价

测算项目运营期收入明细如下表：

单位：万元

年度	罐区	污水处理	仓库出租	空压站	原水	液货码头	发电站	收入合计
2023 年	7,466.67	5,641.44	168.00	1,533.00	15,691.96	8,516.67	21,717.50	60,735.24
2024 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2025 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2026 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2027 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2028 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2029 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2030 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2031 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2032 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2033 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2034 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2035 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2036 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2037 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54
2038 年	14,400.00	9,671.04	324.00	2,628.00	26,900.50	14,600.00	37,230.00	105,753.54



年度	罐区	污水处理	仓库出租	空压站	原水	液货码头	发电站	收入合计
2039 年	1,200.00	805.92	27.00	219.00	2,241.71	1,216.67	3,102.50	8,812.80
合计	224,666.67	151,512.96	5,055.00	41,172.00	421,441.17	228,733.34	583,270.00	1,655,851.14

2、现金流出

本项目成本主要来源于项目建设单位的管理成本、燃料动力费、外购原材料及工资福利费。

(1) 外购原材料费：主要为污水处理厂处理材料费用等，根据同类项目经验，按配套设施收入的30%计提；

本项目取值	参考依据
外购原材料费为收入的 30%	1.按收入的 20%-40%计提

(2) 工资及福利费：项目运营定员为100人，根据《岳阳统计年鉴》（2021年）：“租赁和商务服务业从业人员平均工资为5.45万元/年”，本项目按5.5万元/年计算，考虑经济增长和物价上涨情况，工资每年上涨3%，福利费按工资总额的14%计算。

(3) 燃料动力费主要是配套设施用电、水、煤，根据同类项目经验，按配套设施收入的5%计提；

本项目取值	参考依据
燃料动力费为收入的 5%	1.按收入的 3%-5%计提

(4) 管理成本：根据同类项目的经营经验，项目管理成本为配套设施收入3.5%；

本项目取值	参考依据
管理为收入的 5%	1.按收入的 3%-5%计提

(5) 税金及附加：不动产租赁增值税率为9%，城建税率7%，教育费附加3%，地方教育费附加2%，房产税率为12%。

测算项目运营期支出明细如下表：

单位：万元

年度	外购原材料费	工资及福利费	燃料动力费	管理成本	税金及附加	成本合计
2023 年	24,294.10	365.75	3,036.76	2,125.73	18.50	29,840.84
2024 年	42,301.42	645.81	5,287.68	3,701.37	35.67	51,971.95



年度	外购原材料费	工资及福利费	燃料动力费	管理成本	税金及附加	成本合计
2025 年	42,301.42	665.18	5,287.68	3,701.37	35.67	51,991.32
2026 年	42,301.42	685.14	5,287.68	3,701.37	35.67	52,011.28
2027 年	42,301.42	705.69	5,287.68	3,701.37	35.67	52,031.83
2028 年	42,301.42	726.86	5,287.68	3,701.37	35.67	52,053.00
2029 年	42,301.42	748.67	5,287.68	3,701.37	35.67	52,074.81
2030 年	42,301.42	771.13	5,287.68	3,701.37	35.67	52,097.27
2031 年	42,301.42	794.26	5,287.68	3,701.37	35.67	52,120.40
2032 年	42,301.42	818.09	5,287.68	3,701.37	35.67	52,144.23
2033 年	42,301.42	842.63	5,287.68	3,701.37	35.67	52,168.77
2034 年	42,301.42	867.91	5,287.68	3,701.37	1,507.48	53,665.86
2035 年	42,301.42	893.95	5,287.68	3,701.37	5,666.41	57,850.83
2036 年	42,301.42	920.77	5,287.68	3,701.37	5,666.41	57,877.65
2037 年	42,301.42	948.39	5,287.68	3,701.37	5,666.41	57,905.27
2038 年	42,301.42	976.84	5,287.68	3,701.37	5,666.41	57,933.72
2039 年	3,525.12	83.85	440.64	308.45	472.20	4,830.26
合计	662,340.52	12,460.92	82,792.60	57,954.73	25,020.52	840,569.29

3、项目的净现金流

在上述假定条件下，测算项目运营期经营性净现金流明细如下表：

单位：万元

年度	现金流入	现金流出			净现金流
		运营支出	税金及附加	合计	
2023 年	60,735.24	29,822.34	18.50	29,840.84	30,894.40
2024 年	105,753.54	51,936.28	35.67	51,971.95	53,781.59
2025 年	105,753.54	51,955.65	35.67	51,991.32	53,762.22
2026 年	105,753.54	51,975.61	35.67	52,011.28	53,742.26
2027 年	105,753.54	51,996.16	35.67	52,031.83	53,721.71
2028 年	105,753.54	52,017.33	35.67	52,053.00	53,700.54



年度	现金流入	现金流出			净现金流
		运营支出	税金及附加	合计	
2029 年	105,753.54	52,039.14	35.67	52,074.81	53,678.73
2030 年	105,753.54	52,061.60	35.67	52,097.27	53,656.27
2031 年	105,753.54	52,084.73	35.67	52,120.40	53,633.14
2032 年	105,753.54	52,108.56	35.67	52,144.23	53,609.31
2033 年	105,753.54	52,133.10	35.67	52,168.77	53,584.77
2034 年	105,753.54	52,158.38	1,507.48	53,665.86	52,087.68
2035 年	105,753.54	52,184.42	5,666.41	57,850.83	47,902.71
2036 年	105,753.54	52,211.24	5,666.41	57,877.65	47,875.89
2037 年	105,753.54	52,238.86	5,666.41	57,905.27	47,848.27
2038 年	105,753.54	52,267.31	5,666.41	57,933.72	47,819.82
2039 年	8,812.80	4,358.06	472.20	4,830.26	3,982.54
合计	1,655,851.14	815,548.77	25,020.52	840,569.29	815,281.85

（三）可用于资金平衡项目相关收益情况

根据上述测试结果，项目可用于融资平衡的资金 815,281.85 万元，明细如下表：

单位：万元

序号	地区	项目名称	现金流入	现金流出	净现金流量
1	岳阳市	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发 区扩园新区基础设施配套项目	1,655,851.14	840,569.29	815,281.85

六、项目收益与融资自求平衡性评价

（一）项目平衡性预测

湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园新区基础设施配套项目运营期内经营性净现金流815,281.85万元，融资还款本息合计为539,990.00万元，本息保障倍数为1.51倍，项目预期收益可以覆盖本息，详见下表：

单位：万元

序号	地区	项目名称	净现金流	融资本息和	本息覆盖率
1	岳阳市	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发 区扩园新区基础设施配套项目	815,281.85	539,990.00	1.51



（二）现金流模拟分析

本项目于债券存续期内每半年付息一次，债券到期一次性还本。根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测见下表。



项目现金流预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一	现金流入	2,417,151.14	304,520.00	111,380.00	65,400.00	310,735.24	135,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54
1	资本金流入	411,300.00	304,520.00	41,380.00	65,400.00							
2	融资资金流入	350,000.00		70,000.00	-	250,000.00	30,000.00					
3	运营期现金流入	1,655,851.14				60,735.24	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54
二	现金流出	2,120,331.29	304,520.00	111,380.00	65,400.00	279,840.84	81,971.95	64,657.32	64,677.28	64,697.83	64,719.00	64,740.81
1	建设期资金流出	739,772.00	304,520.00	111,380.00	62,982.00	243,007.00	17,883.00					
2	运营期资金流出	840,569.29				29,840.84	51,971.95	51,991.32	52,011.28	52,031.83	52,053.00	52,074.81
3	融资还本付息	539,990.00		-	2,418.00	6,993.00	12,117.00	12,666.00	12,666.00	12,666.00	12,666.00	12,666.00
三	现金净流量	296,819.85	-	-	-	30,894.40	53,781.59	41,096.22	41,076.26	41,055.71	41,034.54	41,012.73
四	期末累计现金结存		-	-	-	30,894.40	84,675.99	125,772.21	166,848.47	207,904.18	248,938.72	289,951.45



续上表：

序号	项目	合计	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一	现金流入	2,417,151.14	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	8,812.80
1	资本金流入	411,300.00										
2	融资资金流入	350,000.00										
3	运营期现金流入	1,655,851.14	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	105,753.54	8,812.80
二	现金流出	2,120,331.29	64,763.27	64,786.40	64,810.23	64,834.77	66,331.86	70,516.83	140,543.65	68,153.27	313,606.72	35,379.26
1	建设期资金流出	739,772.00										
2	运营期资金流出	840,569.29	52,097.27	52,120.40	52,144.23	52,168.77	53,665.86	57,850.83	57,877.65	57,905.27	57,933.72	4,830.26
3	融资还本付息	539,990.00	12,666.00	12,666.00	12,666.00	12,666.00	12,666.00	12,666.00	82,666.00	10,248.00	255,673.00	30,549.00
三	现金净流量	296,819.85	40,990.27	40,967.14	40,943.31	40,918.77	39,421.68	35,236.71	-34,790.11	37,600.27	-207,853.18	-26,566.46
四	期末累计现金结存		330,941.72	371,908.86	412,852.17	453,770.94	493,192.62	528,429.33	493,639.22	531,239.49	323,386.31	296,819.85



根据项目现金流预测表，本项目期末累计现金结存额大于0，项目存在资金缺口的风险较小。

（三）压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单位：万元

单因素敏感分析	-10%	0%	10%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.20	1.51	1.82
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.67	1.51	1.35

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.20，能通过压力测试。当整个项目的成本上升10%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.35，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息风险较小。





统一社会信用代码
91430103MA4RFPY14A

营业执照



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 湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙企业

执行事务合伙人 邓春玲

成立日期 2020年06月30日

合伙期限 长期

主要经营场所 湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段168
-1号摩天大厦1430-1431房

经营范围 会计、审计及税务服务；企业会计报表审计，基本建设年度财务决算审计；企业合并、分立、清算事宜中的审计；司法会计鉴定；会计咨询；税务咨询；管理咨询；会计培训。（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）



登记机关

2022 年 8 月 9 日

<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



会计师事务所 执业证书

名称：湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：邓春玲

主任会计师：

经营场所：湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段168-1号
摩天大厦1430-1431房

组织形式：普通合伙

执业证书编号：43010135

批准执业文号：湘财会[2020]11号

批准执业日期：2020年07月30日

证书序号：0008635

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》。

发证机关：湖南省财政厅

二〇二〇年七月廿一日

中华人民共和国财政部制

22



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 邓春玲
性别 女
出生日期 1974-05-03
工作单位 湖南鹏程有限责任会计师事务所
身份证号 432902197405030925
Identity card No.



4

湖南省注册会计师协会
年度检验合格专用章
2015.10.5

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

湖南省注册会计师协会
2015.3.20 年度任职资格检查合格专用章

湖南省注册会计师协会
2015.8.21 年检合格专用章

证书编号: 430200140046
No. of Certificate

批准注册协会: 湖南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2007 年 10 月 29 日
Date of Issuance

5

10

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

湖南鹏程会计师事务所有限公司
CPAs

湖南省注册会计师协会
CPA
转所专用章
2020 年 7 月 13 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

湖南经协会计师事务所
CPAs

湖南省注册会计师协会
CPA
转所专用章
2020 年 7 月 13 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

湖南经协会计师事务所
CPAs

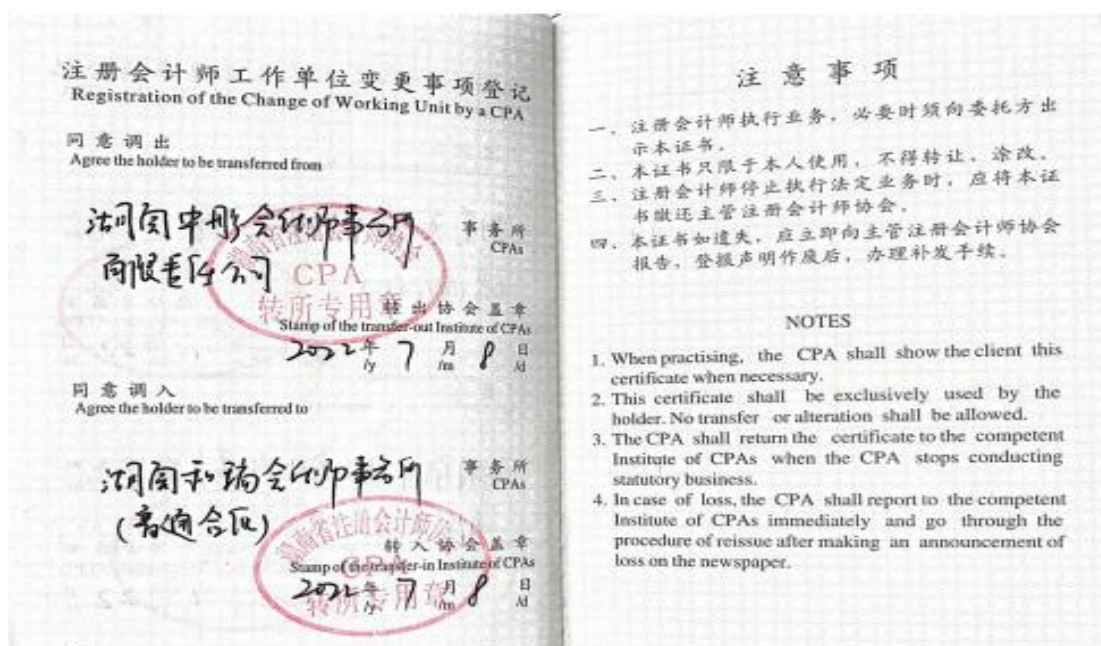
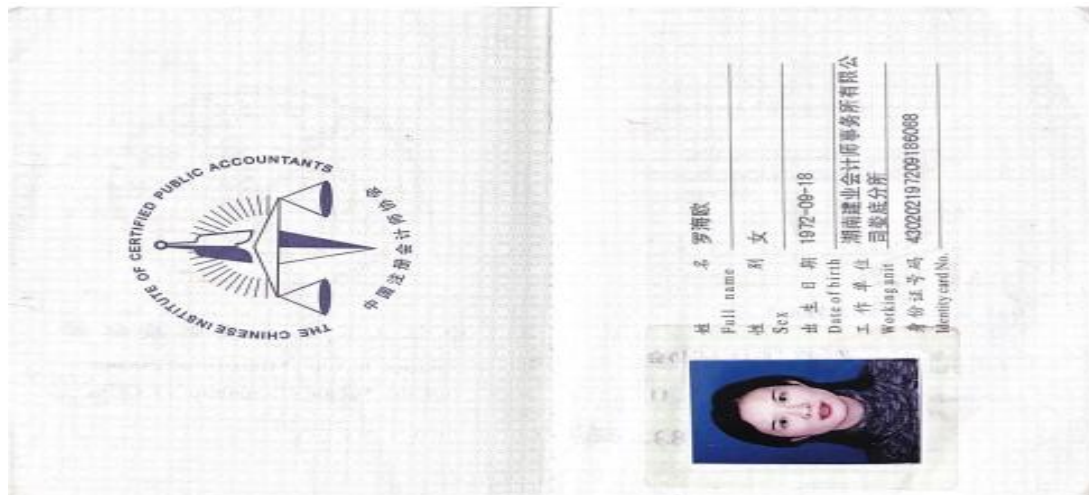
湖南省注册会计师协会
CPA
转所专用章
2020 年 7 月 31 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

湖南经协会计师事务所
CPAs

湖南省注册会计师协会
CPA
转所专用章
2020 年 7 月 31 日

11



湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园公用
工程配套设施建设项目
预期收益与融资平衡专项评价报告
湘和瑞核字[2023]第0008号

湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

地址：长沙市岳麓区岳麓街道麻园路中建智慧谷产业园二区11栋

电话：0731-89767893

邮编：410011

您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。
此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
报告编码：湘23S8PNZB29



湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园公用 工程配套设施建设项目 预期收益与融资平衡专项评价报告

湘和瑞核字[2023]第0008号

我们接受委托，对湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园公用工程配套设施建设项目预期收益与融资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》。相关项目实施主体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。

本专项评价报告仅供发行本期债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园公用工程配套设施建设项目，预期净收益基本能够保障偿还融资本金和利息，实现项目预期收益和融资自求平衡。

附件：项目预期收益与融资自求平衡专项评价说明



（本页无正文，为《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园公用工程配套设施建设项目预期收益与融资平衡专项评价报告》之签署页）

湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二三年三月二日



附件：

项目预期收益与融资平衡专项评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以项目收益为基础，以预测期间的项目持续经营建设为前提，分别对项目的收益、投资支出、成本进行预测，分析项目收益和融资平衡关系，保证债券正常的还本付息需要，并编制湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园公用工程配套设施建设项目收益和融资平衡评价说明。

二、项目收益及现金流入预测假设

（一）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；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀等无重大变化；

（三）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

（四）发行人预测的收入能够顺利执行；

（五）预测数据按照谨慎性原则（少估收益多估成本）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；

（六）无其他人力不可抗拒及不可预测因素对发行人造成的重大不利影响；

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、支出及现金流量预测编制基础的规定进行了列报。

三、项目基本情况

（一）项目概况

1、项目名称：湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园公用工程配套设施建设项目

2、项目实施机构：湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管理委员会



3、建设地点：位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区。

4、项目建设期：建设期为2023年1月-2025年12月

5、建设内容及规模：主要建设内容为新建云溪北与长岭北占地20亩的公用工程岛各一座；新建云溪北片区与长岭北新区公用工程岛输油（气）管道18千米，巴陵老区与道仁矶码头输油（气）管道18千米，长岭北至云溪北煤场输煤皮带廊16千米，云溪北公用介质输送管道14千米，长岭北公用介质输送管道17千米；新建30万吨/天原水净水系统、3000立方米/小时污水处理系统，8套120兆瓦供配电系统，水体防控系统、电信系统、消防气防系统等；新建热电联厂1座；配套建设园区道路15千米。

（二）项目总投资

经估算，本项目建设总投资为524,909.00万元，其中工程费用447,237.96万元，工程建设其他费用21,046.80万元，预备费用34,484.24万元，建设期利息22,140.00万元。

（三）资金筹资方案

本项目的资金来源主要为发行政府专项债券和财政资金。项目总投资524,909.00万元，其中：项目资本金224,909.00万元，拟申请发行政府专项债券资金300,000.00万元。本次拟申请发行199,400.00万元。拟发行金额、期限及利率详见下表：

金额单位：万元

序号	地区	项目名称	本期拟发行		
			金额	期限（年）	利率（%）
1	岳阳市	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园公用工程配套设施建设项目	199,400.00	15	3.66

四、应付本息情况

（一）本次债券应付本息情况

1、本项目拟申请政府专项债300,000.00万元，本次拟申请发行199,400.00万元，未来拟于2023年6月申请发行100,600.00万元，发行期限为15年，本项目利率根据目前市场行情谨慎考虑，根据2023年2月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮20%进行预测，15年期债券年利率3.66%，每半年付息一次，本金在债券到期时一次性偿还，在债券存续期债券利息情况如下：



金额单位：万元

地区	项目名称	本期拟发行 额度	未来拟发 行额度	应付利息 金额	还本付息 金额
岳阳市	湖南岳阳绿色化工高新技术 产业开发区扩园公用工 程配套设施建设项目	199,400.00	100,600.00	162,900.00	462,900.00

2、本期债券自发行之日起债券存续期应还本付息合计462,900.00万元，具体情况如下：

金额单位：万元

年度	期初本金	本期发债	本期还本	期末本金	应付利息	还本付息
2023年		300,000.00		300,000.00	7,314.51	5,490.00
2024年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2025年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2026年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2027年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2028年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2029年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2030年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2031年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2032年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2033年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2034年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2035年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2036年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2037年	300,000.00			300,000.00	10,980.00	10,980.00
2038年	300,000.00		300,000.00		3,665.49	305,490.00
合计		300,000.00	300,000.00		164,700.00	464,700.00

（二）项目融资还本付息情况

综上，项目总体融资的还本付息为464,700.00万元，具体情况如下：

金额单位：万元



序号	地区	项目名称	融资本金	应付利息	还本付息合计
1	岳阳市	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园公用工程配套设施建设项目	300,000.00	164,700.00	464,700.00

五、项目产生的收益

（一）基本假设条件及依据

参考项目可行性研究报告，根据现行财务制度、价格和行业基准收益率等实际情况对项目进行费用和收益测算。

（二）产生的运营净现金流

1、现金流入

湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园公用工程配套设施建设项目收益主要来源于污水处理收入、原水净化后供水收入、供蒸汽收入、发电并网收入、管廊输送收入。

项目建设期为2023年1月-2025年12月，谨慎性考虑，项目的运营收入自2026年1月开始计算。

（1）污水处理收入

根据岳阳市云溪区发展和改革局于2015年12月10日批复的《关于核定湖南岳阳绿色化工产业园工业污水处理收费标准及有关问题的通知》（岳云发改价备[2015]7号）工业污水处理收费标准为4.8元/吨（含管网运营维护费用）。项目污水处理厂规模为72000m³/d，污水处理收费按工业污水4.8元/t计算。根据谨慎性原则，第一年负荷率按70%计算，第二年负荷率按80%计算，第三年及以后负荷率按90%计算。



（2）原水净化后供水收入

根据岳阳市云溪区城区自来水价格标准表，依照工业用水价格标准，按3.35元/t



估算。项目净化系统规模为300000m³/d，工业用水3.35元/t计算。根据谨慎性原则，第一年负荷率按70%计算，第二年负荷率按80%计算，第三年及以后负荷率按90%计算。

岳阳市云溪区人民政府
关于云溪片区实行岳阳市城区水价标准的通告

为推进城乡供水一体化，进一步提高云溪居民饮水质量，根据《岳阳市人民政府第10次常务会议纪要》和《岳阳市人民政府关于临湘公路配套市政供水管网迁改和建设有关问题的会议纪要》（岳府阅〔2016〕36号）精神，我区实施了云溪铁山供水工程，云溪片区供水水源由双花水改为铁山水，供水市场及管理职能移交岳阳市水务集团。现铁山供水工程已竣工通水，为规范供水市场，实行统一管理，云溪片区居民用水与主城区居民实行同城、同网、同价。现将我区铁山水用户水价实行标准有关事项通告如下：

一、实行依据：《中华人民共和国价格法》、《湖南省城市供水价格管理实施办法》、《岳阳市人民政府第10次常务会议纪要》、《岳阳市发展和改革委员会关于我市城区实行自来水阶梯水价改革及调整自来水供水价格、原水价格、污水处理费和水资源费征收标准的通知》（岳发改价服〔2015〕615号）、《岳阳市发展和改革委员会关于调整主城区阶梯水价比例和自来水延伸服务收费标准的批复》（岳发改价商〔2016〕454号）、《岳阳市人民政府办公室关于印发<岳阳市城乡污水处理收费改革试点实施方案>的通知》（岳政办发〔2019〕2号）。

二、实行对象：云溪片区铁山水用户。

三、实行标准：岳阳市城区自来水价格标准（岳发改价服〔2015〕615号、岳发改价商〔2016〕454号），其中生活垃圾处理费暂不实行伴水征收。

单位：元/米³

水价类型		水价（含原水费）	污水处理费	水资源费	合计	阶梯水量标准
一、居民生活用水	一阶梯	2.23	1.10	0.05	3.38	城区居民生活用水四人以下（含4人）的家庭第一阶梯水量每户月15立方米（含15立方米），第二阶梯水量15-25立方米（含25立方米），第三阶梯水量25立方米以上。超4人家庭，可按实超人数核样，每超一人，第一阶梯水量每人月增加4立方米，第二阶梯水量每人月增加5.5立方米。
	二阶梯	3.35	1.10	0.05	4.50	
	三阶梯	4.46	1.10	0.05	5.61	
二、非居民生活用水	行政事业用水	3.35	1.80	0.05	5.20	
	工业用水					
	经营服务性用水					
三、特种用水		8.92	2.00	0.05	10.97	

优惠政策：对由民政部门发放最低生活费的家庭，每月免收6立方米终端水费。

四、实行时间：自2020年1月抄见水量执行（在此之前仍按原价执行）。

岳阳市云溪区人民政府
2019年12月1日

（3）供蒸汽收入

项目建成后，本项目最大蒸汽供应量可达224.37万t，参照《关于临湘市2022年5月蒸汽中准价格的通知》：“蒸汽中准价格为每吨180元，最高上浮10%”、莱阳市发展和改革局印发《关于调整我市工业生产用蒸汽销售价格的通知》（莱发改【2021】93号）：“确定上述两公司生产的工业生产蒸汽以270元/吨为基准销售价格，供需双方可在最高上浮不超15%，下浮不限的范围内根据实际情况协商确定具体的购销价格”、《常州市发展改革委关于公布市区2019年第二季度蒸汽中准销售价格的通知》：“蒸汽中准销售价格为每吨193元，最高上浮幅度为10%”，结合岳阳市各园区蒸汽收费情况，本项目蒸汽收费按照180元/t估算，考虑到物业上涨等因素，项目收入单价按每3年上涨5%计算。根据谨慎性原则，第一年负荷率按70%计算，第二年负荷率按80%计算，第三年及以后负荷率按90%计算。



临湘市发展和改革局文件

关于临湘市 2022年5月蒸汽中准价格的 通 知

市区各热电联产企业：

根据岳阳市区热电企业煤炭价格情况，市区热电企业2022年5月煤炭平均购进价格为963.6元/吨，根据本地区相关政策、市场行情和国家税率政策变化情况，现核定临湘市区2022年5月蒸汽销售价格如下：

一、蒸汽中准价格为每吨180元，最高上浮10%。





索引号：	113706820042770589/2021-05460	主题分类：	机械制造与工业
成文日期：	2021-12-16	发布日期：	2021-12-14
发文机关：	莱阳市发展改革局	有效性：	有效
关键词：	工业生产用蒸汽销售价格	体裁分类：	通知

莱阳市发展和改革局印发《关于调整我市工业生产用蒸汽销售价格的通知》

浏览量：694

字号：大 中 小

分享：



莱发改〔2021〕93号

根据上级有关规定和我市蒸汽生产企业的成本监审情况，结合我市当前实际，经市政府同意，决定对我市热电有限公司和龙大集团集中供热中心生产的工业生产用蒸汽销售价格进行调整，现将有关事项通知如下：

一、销售价格：

确定上述两公司生产的工业生产用蒸汽以270元/吨为基准销售价格，供需双方可在最高上浮不超过15%，下浮不限的范围内根据实际情况协商确定具体的购销价格。





常州市人民政府
www.changzhou.gov.cn

请输入关键词

智能搜索

热词： 新冠肺炎 安全生产 主题教育 营商环境 创新发展

登录个人中心

首页

走进常州

新闻中心

政府信息公开

政务服务

政民互动

专题专栏

数据发布

当前位置： 首页 >> 政务公开 >> 价格收费 >> 价格政策 >> 正文

市发展改革委关于公布市区2019年第二季度蒸汽中准销售价格的通知

发布日期：2019-03-27 浏览次数：350 字号：【大 中 小】

常州广源热电有限公司：

经审核，市区热电企业2019年第一季度煤炭平均购进价格为807元/吨（5000大卡）。根据《常州市市区煤热价格联动办法》（常价管〔2010〕103号）和国家税率政策变化情况，现核定市区2019年第二季度蒸汽销售价格如下：

一、蒸汽中准销售价格为每吨193元，最高上浮幅度为10%。

二、使用脱硫、脱硝设施，并经环保部门在线监测确认达标排放，已经取得脱硫、脱硝上网电价的热电企业，销售价格可在浮动后价格基础上另加不超过5元/吨脱硫汽价和3元/吨脱硝汽价。

希热电企业加强内部管理，降本增效，提高供汽、服务质量，积极与用户沟通，合理确定蒸汽到户价格。

常州市发展和改革委员会

2019年3月26日

（此件公开发布）

【上一篇】：市发展改革委 市交通局关于核定常州市轨道交通（地铁）票价的通知

【下一篇】：江苏省物业服务收费管理办法

【返回顶部】 【打印此页】 【关闭窗口】

联系我们 | 网站地图 | 访问统计 | 网站纠错

主办：常州市人民政府办公室 承办：常州市大数据管理局 版权所有：常州市人民政府 电子邮箱：cwgzx@changzhou.gov.cn

苏公网安备32041102000483号 网站标识码：3204000002 苏ICP备05003616号 技术支持电话：0519-85685023



（4）发电并网收入

根据湖南省发展和改革委员会《关于调整电价结构有关事项的通知》（湘发改价商〔2017〕711号），自2017年7月1日起，湖南省统调燃煤发电标杆上网电价为0.45元/kWh（含脱硫、脱硝、除尘电价）。项目建成后，本项目最大发电量可达26775万kw·h。根据谨慎性原则，第一年负荷率按70%计算，第二年负荷率按80%计算，第三年及以后负荷率按90%计算。



(5) 管廊输送收入

根据湖南省定价目录，结合岳阳市危险品化工原料及煤炭运输汽车运输的市场价格，按照项目距离18km计算，危险品化工原料汽车运输价格估算为：

18km*1t*10元/吨km=180元/t，煤炭运输价格估算为：18km*1t*2元/吨km=36元/t。本项目采用管廊输送，价格较汽运更低，油（气）管廊输送按照20元/t估算，煤炭运输按照8元/t估算。

湖南省定价目录

序号	项目	定价内容		定价部门	备注
1	输配电	省级以下电网输配电价		省价格主管部门	
2	油气管道运输和燃气	管道燃气	省辖市管道燃气配气价格和销售价格	省价格主管部门	
			县及县级以下城镇管网管道燃气配气和销售价格	授权市人民政府	
		油气管道运输价格	跨市管道和省属管道运输企业的管道运输价格	省价格主管部门	企业内部自用管道除外
			市内管道运输价格	授权市人民政府	
3	供水	水利工程供水	省内跨设区市和省属水利工程的供水价格	省价格主管部门	水利工程由用户自建自用的和通过协议明确由供需双方协商定价的部分除外
			市内跨县和设区市属水利工程的供水价格	授权市人民政府	
			县属水利工程的供水价格	授权县人民政府	
		城乡公共管网供应的自来水价格		授权市、县人民政府	农村村民自建、自管的自来水价格除外

— 2 —

结合岳阳市危险品化工原料及煤炭运输汽车运输的市场价格，本项目采用管廊输送，价格较汽运更低，油（气）管廊输送按照20元/t估算，煤炭运输按照8元/t估算，云溪北公用工程岛至长岭北公用工程岛厂际管廊年输送量488.96万吨，巴陵老区至道仁矶码头厂际管廊年输送量106.1万吨，煤炭年运输量120万吨。根据谨慎性原则，第一年负荷率按70%计算，第二年负荷率按80%计算，第三年及以后负荷率按90%计算。

测算项目运营期收入明细如下表：

收入测算表

金额单位：万元

年度	污水处理收入	原水净化后供水收入	供蒸汽收入	发电并网收入	管廊输送收入（万元）	合计
----	--------	-----------	-------	--------	------------	----



					云溪北公用 工程岛至长 岭北公用工 程岛厂际管 廊收入	巴陵老区至道 仁矶码头厂际 管廊收入	煤炭运输 收入	
2026年	8,830.08	25,677.75	28,270.62	8,434.13	6,845.44	1,485.40	672.00	80,215.42
2027年	10,091.52	29,346.00	32,309.28	9,639.00	7,823.36	1,697.60	768.00	91,674.76
2028年	11,352.96	33,014.25	36,347.94	10,843.88	8,801.28	1,909.80	864.00	103,134.11
2029年	11,352.96	33,014.25	38,165.34	10,843.88	8,801.28	1,909.80	864.00	104,951.51
2030年	11,352.96	33,014.25	38,165.34	10,843.88	8,801.28	1,909.80	864.00	104,951.51
2031年	11,352.96	33,014.25	38,165.34	10,843.88	8,801.28	1,909.80	864.00	104,951.51
2032年	11,352.96	33,014.25	40,073.60	10,843.88	8,801.28	1,909.80	864.00	106,859.77
2033年	11,352.96	33,014.25	40,073.60	10,843.88	8,801.28	1,909.80	864.00	106,859.77
2034年	11,352.96	33,014.25	40,073.60	10,843.88	8,801.28	1,909.80	864.00	106,859.77
2035年	11,352.96	33,014.25	42,076.78	10,843.88	8,801.28	1,909.80	864.00	108,862.95
2036年	11,352.96	33,014.25	42,076.78	10,843.88	8,801.28	1,909.80	864.00	108,862.95
2037年	11,352.96	33,014.25	42,076.78	10,843.88	8,801.28	1,909.80	864.00	108,862.95
2038年	5,676.48	16,507.13	22,090.46	5,421.94	4,400.64	954.90	432.00	55,483.55
合计	138,127.68	401,673.38	479,965.46	131,933.87	107,082.24	23,235.90	10,512.00	1,292,530.53

经过对预测数据的分析和测算，上述预测数据系存在合理依据的预测数据。

2、现金流出

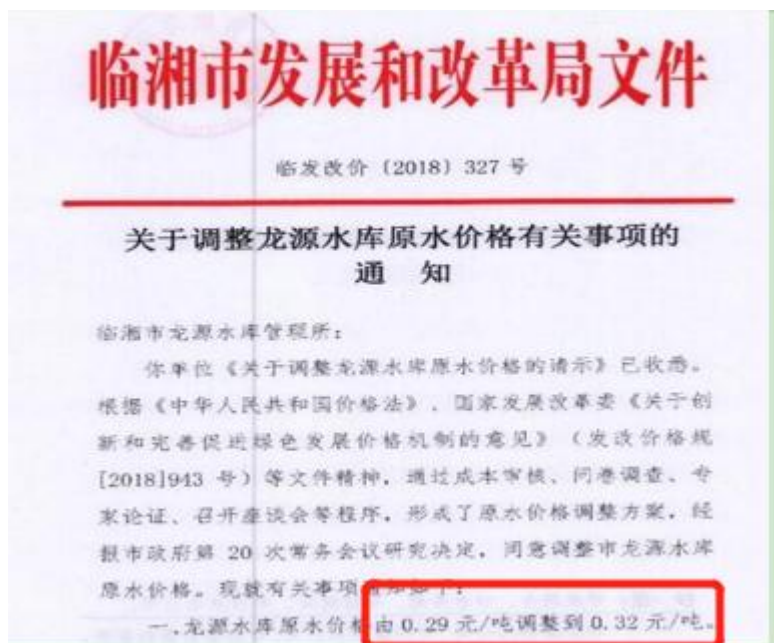
根据类似园区建设及本行业的内部调研资料，结合本项目的具体情况进行成本估算。

（1）营业成本：

1）外购原材料费：根据同类项目的经营经验，项目外购原材料费主要为供水、供蒸汽、污水处理。

其中：①供水外购原材料为原水，项目原水净化系统规模为300000m³/d，折合为10950万吨/年。参照《关于调整龙源水库原水价格有关事项的通知》：“龙源水库原水价格由0.29元/吨调整到0.32元/吨”，本项目成本按0.32元/吨测算。





②污水处理外购原材料费主要为药剂费。项目污水处理厂规模为72000m³/d，折合2628万吨/年。污水处理药剂费如下表所示：

药剂名称	用量（g/t）	单价（元/t）	药剂成本（元/t）
助凝剂	3.75	5500	0.020625
混凝剂	4.6875	1200	0.005625
絮凝剂	7.5	4500	0.03375
重金属去除剂	8.75	6500	0.056875
片碱	6.25	2500	0.015625
硫酸	3.125	800	0.0025
合计			0.135

根据以上计算，本项目污水处理药剂费成本约0.135元/t。

③蒸汽外购原材料费主要为除氧水和煤的消耗。

本项目最大蒸汽供应量可达224.37万t，根据项目的蒸汽生产情况，每吨蒸汽需用除氧水1.05吨，除氧水单价约为12元/t，则每吨蒸汽除氧水用量价格为12.6元/t；每吨蒸汽用煤量约为0.131吨，根据国家统计局5月24日发布《2022年5月中旬流通领域重要生产资料市场价格变动情况》的最新数据显示普通混煤（4500大卡）963.6元/吨，则每吨蒸汽用煤价格为126.23元/t。

根据以上计算，每吨蒸汽外购原材料费约138.83元/t。

2)燃料动力费主要是配套设施用电、水、煤，按市场价估算。项目预计耗电2711.28



万千瓦/年，参照湖南省电网销售电价表，大工业用电为0.6437元/千瓦时；预计耗水23.84万吨/年，当地非居民用水为5.2元/m³；预计耗煤0.4万吨，动力煤发热量5000-5500大卡平均价格为828.89元/吨。

3) 工资福利费：项目运营定员为146人，根据《岳阳统计年鉴》（2021年）：“租赁和商务服务业从业人员平均工资为5.45万元/年”，本项目按5.5万元/年计算，考虑经济增长和物价上涨情况，工资每年上涨3%，福利费按工资总额的14%计算。

4) 修理费：修理费主要为项目维护、维修及保养成本，按固定资产折旧费用的3%计算。

本项目取值	参考依据
修理费为固定资产折旧额的 3%	1.参考行业修理费为固定资产原值的 1%-5%； 2.按折旧额的 2%-15%计提

5) 运营管理费：运营管理费参照同类型项目，按运营收入1.5%计算。

本项目取值	参考依据
管理费用为收入的 1.5%	1.按收入的 1%-5%计提

(2) 税金及附加支出：由于项目建设期增值税进项税额与运营期增值税进项税额大于运营期增值税销项税额，本项目计算期无需缴纳增值税及相关税费。

测算项目运营期支出明细如下表：

运营成本及税费测算表

金额单位：万元

年度	外购原材料费	燃料动力费	工资福利费	修理费	运营管理费	合计
2026年	24,411.42	2,200.78	915.42	760.46	1,203.23	29,491.31
2027年	27,898.76	2,200.78	915.42	760.46	1,375.12	33,150.54
2028年	31,386.11	2,200.78	915.42	760.46	1,547.01	36,809.78
2029年	31,386.11	2,200.78	942.88	760.46	1,574.27	36,864.50
2030年	31,386.11	2,200.78	942.88	760.46	1,574.27	36,864.50
2031年	31,386.11	2,200.78	942.88	760.46	1,574.27	36,864.50
2032年	31,386.11	2,200.78	971.17	760.46	1,602.90	36,921.42
2033年	31,386.11	2,200.78	971.17	760.46	1,602.90	36,921.42
2034年	31,386.11	2,200.78	971.17	760.46	1,602.90	36,921.42
2035年	31,386.11	2,200.78	1,000.31	760.46	1,632.94	36,980.60



2036年	31,386.11	2,200.78	1,000.31	760.46	1,632.94	36,980.60
2037年	31,386.11	2,200.78	1,000.31	760.46	1,632.94	36,980.60
2038年	15,693.05	1,100.39	515.16	380.23	832.25	18,521.08
合计	381,864.28	27,509.75	12,004.50	9,505.75	19,387.94	450,272.22

3、项目的净现金流

在上述假定条件下，测算项目运营期经营性净现金流明细如下表：

金额单位：万元

年度	经营现金流入	经营现金流出	净现金流
2026 年	80,215.42	29,491.31	50,724.12
2027 年	91,674.76	33,150.54	58,524.22
2028 年	103,134.11	36,809.78	66,324.34
2029 年	104,951.51	36,864.50	68,087.02
2030 年	104,951.51	36,864.50	68,087.02
2031 年	104,951.51	36,864.50	68,087.02
2032 年	106,859.77	36,921.42	69,938.36
2033 年	106,859.77	36,921.42	69,938.36
2034 年	106,859.77	36,921.42	69,938.36
2035 年	108,862.95	36,980.60	71,882.36
2036 年	108,862.95	36,980.60	71,882.36
2037 年	108,862.95	36,980.60	71,882.36
2038 年	55,483.55	18,521.08	36,962.47
合计	1,292,530.53	450,272.22	842,258.32

（三）可用于资金平衡项目相关收益情况

根据上述测试结果，项目可用于融资平衡的资金842,258.32万元，如下表：

金额单位：万元

序号	地区	项目名称	现金流入	现金流出	净现金流量
1	岳阳市	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扩园公用工程配套设施建设项目	1,292,530.53	450,272.22	842,258.32



六、项目收益与融资自求平衡性评价

(一) 项目平衡性预测

本项目运营期内经营性净现金流842,258.32万元，融资还款本息合464,700.00万元，本息保障倍数为1.81倍，项目预期收益可以覆盖本息，详见下表：

金额单位：万元

序号	地区	项目名称	净现金流	融资本息和	本息覆盖率
1	岳阳市	湖南岳阳绿色化工高新技术 产业开发区扩园公用工程配 套设施建设项目	842,258.32	464,700.00	1.81

(二) 现金流模拟分析

本项目于债券存续期内每半年付息一次，债券到期一次性还本。根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测如下表：



项目现金流预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
一	现金流入	1,817,439.53	316,615.21	107,523.35	100,770.44	80,215.42	91,674.76	103,134.11	104,951.51	104,951.51
1	资本金流入	224,909.00	16,615.21	107,523.35	100,770.44					
2	融资资金流入	300,000.00	300,000.00							
3	运营期现金流入	1,292,530.53				80,215.42	91,674.76	103,134.11	104,951.51	104,951.51
二	现金流出	1,412,431.27	316,615.21	107,523.35	100,770.44	40,471.31	44,130.54	47,789.78	47,844.50	47,844.50
1	建设期资金流出	497,459.00	311,125.21	96,543.35	89,790.44					
2	运营期资金流出	450,272.27				29,491.31	33,150.54	36,809.78	36,864.50	36,864.50
3	融资还本付息	464,700.00	5,490.00	10,980.00	10,980.00	10,980.00	10,980.00	10,980.00	10,980.00	10,980.00
三	现金净流量	405,008.26				39,744.11	47,544.22	55,344.33	57,107.01	57,107.01
四	期末累计现金结存	405,008.26				39,744.11	87,288.33	142,632.66	199,739.67	256,846.68



续上表：

序号	项目	合计	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
一	现金流入	1,817,439.53	104,951.51	106,859.77	106,859.77	106,859.77	108,862.95	108,862.95	108,862.95	55,483.55
1	资本金流入	224,909.00								
2	融资资金流入	300,000.00								
3	运营期现金流入	1,292,530.53	104,951.51	106,859.77	106,859.77	106,859.77	108,862.95	108,862.95	108,862.95	55,483.55
二	现金流出	1,412,431.27	47,844.50	47,901.42	47,901.42	47,901.42	47,960.60	47,960.60	47,960.60	324,011.08
1	建设期资金流出	497,459.00								
2	运营期资金流出	450,272.27	36,864.50	36,921.42	36,921.42	36,921.42	36,980.60	36,980.60	36,980.60	18,521.08
3	融资还本付息	464,700.00	10,980.00	10,980.00	10,980.00	10,980.00	10,980.00	10,980.00	10,980.00	305,490.00
三	现金净流量	405,008.26	57,107.01	58,958.35	58,958.35	58,958.35	60,902.35	60,902.35	60,902.35	-268,527.53
四	期末累计现金结存	405,008.26	313,953.69	372,912.04	431,870.39	490,828.74	551,731.09	612,633.44	673,535.79	405,008.26

根据项目现金流预测表，本项目期末累计现金结存额大于0，项目存在资金缺口的风险较小。



（三）压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感分析	-10%	0%	10%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.53	1.81	2.09
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.91	1.81	1.72

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.53，能通过压力测试。当整个项目的成本上升10%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.72，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息风险较小。





统一社会信用代码
91430103MA4RFPY14A

营业执照



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 湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙企业

执行事务合伙人 邓春玲

成立日期 2020年06月30日

合伙期限 长期

主要经营场所 湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段168号摩天大厦1430-1431房

经营范围 会计、审计及税务服务；企业会计报表审计，基本建设年度财务决算审计；企业合并、分立、清算事宜中的审计；司法会计鉴定；会计咨询；税务咨询；管理咨询；会计培训。（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）



登记机关

2022年8月9日

<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



会计师事务所 执业证书

名称：湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：邓春玲

主任会计师：

经营场所：湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段168-1号
摩天大厦1430-1431房

组织形式：普通合伙

执业证书编号：43010135

批准执业文号：湘财会[2020]11号

批准执业日期：2020年07月30日

证书序号：0008635

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》。

发证机关：湖南省财政厅

二〇二〇年七月廿一日

中华人民共和国财政部制

22



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 邓春玲
性别 女
出生日期 1974-05-03
工作单位 湖南鹏程有限责任会计师事务所
身份证号 432902197405030925
Identity card No.



4

湖南省注册会计师协会
年度检验合格专用章
2015.10.5

年度检验合格
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: 430200140046
No. of Certificate

批准注册协会: 湖南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2007 年 10 月 29 日
Date of Issuance




5

10

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

湖南鹏程会计师事务所有限公司
CPAs



同意调入
Agree the holder to be transferred to

湖南经协会计师事务所
CPAs




11

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

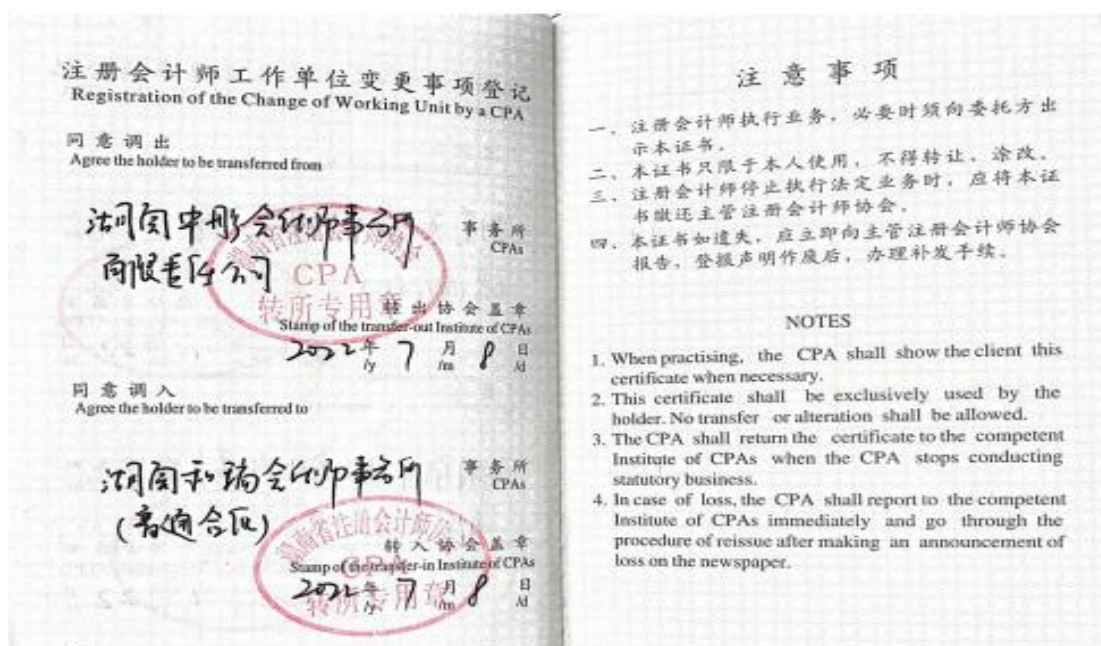
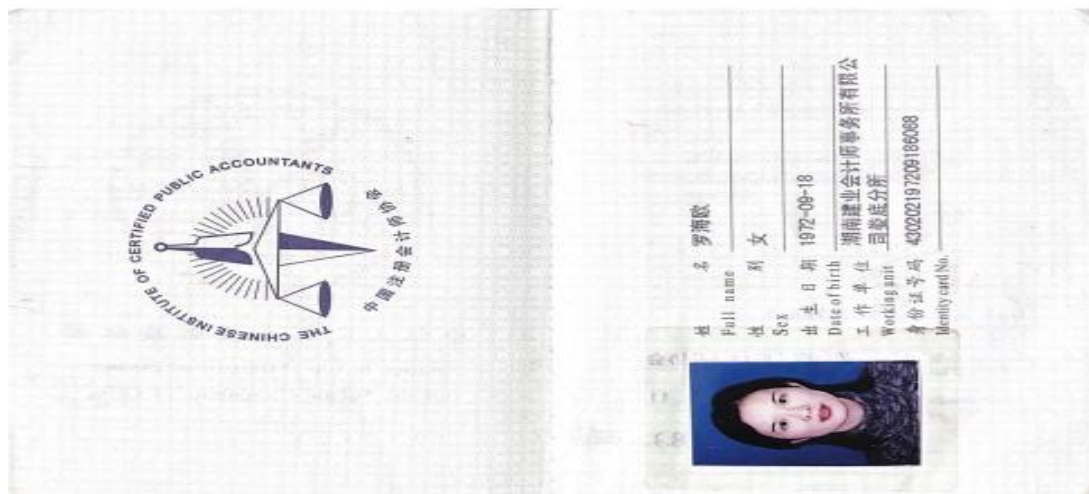
湖南经协会计师事务所
CPAs



同意调入
Agree the holder to be transferred to

湖南经协会计师事务所
CPAs





岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目
预期收益与融资平衡专项评价报告

湘和瑞核字[2023]第0015号

湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

地址：长沙市天心区芙蓉中路二段168号摩天大厦2座15A

电话：0731-89767893

邮编：410011

岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目 预期收益与融资平衡专项评价报告

湘和瑞核字[2023]第0015号

我们接受委托，对岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目的预期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》。相关项目实施主体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。

本专项评价报告仅供发行本期债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目，预期净收益基本能够保障偿还融资本金和利息，实现项目预期收益和融资自求平衡。

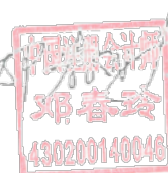
附件：项目预期收益与融资自求平衡专项评价说明

(本页无正文，为《岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目
预期收益与融资平衡专项评价报告》之签署页)

湖南和瑞会计师事务所(普通合伙)



中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二三年三月二日

附件：

项目预期收益与融资自求平衡专项评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以项目收益为基础，以预测期间的项目持续经营建设为前提，分别对项目的收益、投资支出、成本进行预测，分析项目收益和融资的自求平衡关系，保证债券正常的还本付息需要，并编制岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目收益和融资平衡评价说明。

二、项目收益及现金流入预测假设

（一）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；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀等无重大变化；

（三）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

（四）发行人预测的收入能够顺利执行；

（五）预测数据按照谨慎性原则（少估收益多估成本）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；

（六）无其他人力不可抗拒及不可预测因素对发行人造成的重大不利影响；

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、支出及现金流量预测编制基础的规定进行了列报。

三、项目基本情况

（一）项目概况

1、项目名称：岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目

2、项目实施机构：岳阳高新技术产业园区管理委员会

3、建设地点：岳阳县新墙镇高桥村

4、建设内容及规模：项目总建筑面积 280,110.00 平方米。主要建设内容包括厂房、仓库、检验验收用房、综合楼、食堂及配套服务用房、门卫室及垃圾站等，配套建设园区内道路、供配电、给排水、消防、绿化、停车场等附属设施。

5、建设期：2022 年 7 月-2024 年 6 月。

（二）项目总投资

项目总投资为 97,884.19 万元，其中：工程费用为 76,236.69 万元，工程建设其它费用为 13,986.35 万元，预备费用 4,511.15 万元，建设期利息 3,150.00 万元。

（三）资金筹资方案

岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目的资金来源主要为财政资金及发行政府专项债券。项目总投资 97,884.19 万元，其中：项目资本金 52,884.19 万元，拟申请发行政府专项债券资金 45,000.00 万元，已发行政府专项债券资金 21,600.00 万元，本次拟申请发行政府专项债券资金 22,500.00 万元，未来拟发行政府专项债券资金 900.00 万元。

本次拟申请发行专项债券 22,500.00 万元，拟发行金额、期限及利率详见下表：

单位：万元

序号	地区	项目名称	本期拟发行		
			金额	期限（年）	利率（%）
1	岳阳县	岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目	22,500.00	15	3.66

四、应付本息情况

（一）债券应付本息情况

1、本项目拟申请政府专项债 45,000.00 万元，2022 年 6 月份已发行政府专项债券资金 21,600.00 万元，票面年利率为 3.16%，发行期限为 15 年；本次拟申请发行 22,500.00 万元,发行期限为 15 年，未来拟申请发行 900.00 万元，发行期限为 15 年，本项目利率根据目前市场行情谨慎考虑，根据 2023 年 2 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20%进行预测，15 年期债券年利率 3.66%，每半年付息一次，本金在债券到期时一次性偿还，在债券存续期债券利息情况如下：

单位：万元

序号	地区	项目名称	已发行专项债额度	本期拟发债额度	未来拟发债额度	应付利息金额	还本付息金额
1	岳阳县	岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目	21,600.00	22,500.00	900.00	23,085.00	68,085.00

2、债券自发行之日起债券存续期应还本付息合计 68,085.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期发债	本期还本	期末本金	应付利息	还本付息
2022年	-	21,600.00	-	21,600.00	341.28	341.28
2023年	21,600.00	23,400.00	-	45,000.00	1,316.66	1,110.78
2024年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2025年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2026年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2027年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2028年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2029年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2030年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2031年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2032年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2033年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2034年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2035年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2036年	45,000.00	-	-	45,000.00	1,539.00	1,539.00
2037年	45,000.00	-	21,600.00	23,400.00	1,197.72	22,797.72
2038年	23,400.00	-	23,400.00	-	222.35	23,828.22
合计		45,000.00	45,000.00		23,085.00	68,085.00

（二）项目融资还本付息情况

综上，项目融资的还本付息为 68,085.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	地区	项目名称	融资本金	应付利息	还本付息合计
1	岳阳县	岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目	45,000.00	23,085.00	68,085.00

五、项目产生的收益

（一）基本假设条件及依据

参考项目可行性研究报告，根据现行财务制度、价格和行业基准收益率等实际情况对项目进行费用和收益测算。

（二）产生的运营净现金流

1、现金流入

本项目现金流入来源主要为物业租赁收入和配套服务收入。

（1）物业租赁收入

1）生活服务配套用房租赁收入

本项目生活服务配套用房可租赁面积为 71,800.00 m²（含食堂及配套服务用房租赁面积 44,800.00 m²、检验验收用房租赁面积 27,000.00 m²）。租赁价格参考周边地区配套用房租赁价格，并基于谨慎性考虑，本项目生活服务配套用房租赁收入暂按 25.00 元/m²·月计算，根据《中国园区租赁行业市场调研》：“2015 年-2018 年，园区的平均租金增长率在 6%-9%之间，园区的出租率在 90%左右”（来源：https://www.sohu.com/a/360188340_120245260），本项目租赁价格在运营期每 3 年增长 10%，出租率按第 1 年 85%、第 2 年及以后 90%测算。相关案例如下表：

序号	类型	地址	价格 (元/m ² /月)	调查方式

4	公寓	康王工业园商务公寓	30.00	https://yy.58.com/zhaozu/48947760094646x.shtml?prd=R83mPHjCk7PsU5K8lXhAwA%3D%3D&houseId=2343271607050240&gpos=1&lgtid_shangyetie=&key=%E5%85%AC%E5%AF%93&PGTID=0d30000d-0019-e03e-6978-09cfe870c1b&ClickID=5
5	公寓	城陵矶临港高新产业园商务公寓	35.00	https://yy.58.com/zhaozu/48947808218019x.shtml?prd=R83mPHjCk7PsU5K8lXhAwA%3D%3D&houseId=2343277767565323&gpos=1&lgtid_shangyetie=&key=%E5%85%AC%E5%AF%93&PGTID=0d30000d-0019-eda0-3bf6-6cff5e6529fe&ClickID=6
6	公寓	君山工业园商务公寓	42.00	https://yy.58.com/zhaozu/48947841199128x.shtml?prd=xMXecnCPP2BtMD09DxOb7mdTvi8HLOnRB2V6n6UFnBo%3D&houseId=2343281988788230&gpos=53&lgtid_shangyetie=&key=%E5%85%AC%E5%AF%93&PGTID=0d30000d-0019-ef01-ff40-755b8c79c2ab&ClickID=23

(出租) 出租岳阳楼经开区康王工业园商务公寓

生成房源报告

整租公寓 可做饭 更新于2022-01-17 25人浏览



1元/m²/天 1.5元/月

600m²

建筑面积

85~170个

租房工位数

简装

装修程度

楼 址：康王工业园

地 址：岳阳楼区·经开区 岳阳市岳阳楼区白鹤湖南

刘先生

个人

已租30299天

已实名认证

(出租) 出租临港区高新产业园商务公寓

生成房源报告

整租公寓 可做饭 更新于2022-01-17 25人浏览



1.17元/m²/天 3510元/月

100m²

建筑面积

15~30个

租房工位数

简装

装修程度

楼 址：湖南城陵矶临港高新产业园

地 址：岳塘区·岳塘区 岳阳市岳塘区城陵湖南

刘女士

个人

已租14399天

已实名认证

(出租) 出租君山君山城区君山工业园商务公寓

生成房源报告

整租公寓 可做饭 更新于2022-01-17 36人浏览



1.4元/m²/天 4200元/月

100m²

建筑面积

15~30个

租房工位数

简装

装修程度

楼 址：君山工业园

地 址：岳山区·岳山区 岳阳市岳山区洞庭湖南

唐先生

个人

已租74399天

已实名认证

2) 仓库租赁收入

本项目仓库可租赁面积为50,750.00m²。租赁价格参考周边地区仓库租赁价格，并基于谨慎性考虑，按15元/m²估算。根据《中国园区租赁行业市场调研》：“2015年-2018年，园区的平均租金增长率在6%-9%之间，园区的出租率在90%左右”（来源：https://www.sohu.com/a/360188340_120245260），本项目租赁价格在运营期每3年增长10%，出租率按第1年85%、第2年及以后90%测算。

相关案例如下表：

序号	类型	地址	价格 (元/m ² /月)	调查方式
1	仓库	岳阳-冷水铺	30.00	https://yy.58.com/fangchan/49069711249038x.shtml?prd=S4Va%2Fx260nGqIkIQnqb6kA%3D%3D&houseId=2358881355326477&lgtid_shangyetie=&key=&from=pc_sydc_recommend%40noresult&PGTID=0d305770-0019-ed97-4aad-d634969bd135&ClickID=5
2	仓库	经开区	20.00	https://yy.sydc.anjuke.com/ck-zu/0/?legoHuiDu=0&houseid=2384179549084678&pt=1&unqid=f8e33e188b854730b156926a542daa05&from=ckzu_noresultrecommend&pt=1
3	仓库	经开区	20.00	https://yy.sydc.anjuke.com/ck-zu/0/?legoHuiDu=0&houseid=2384179549084678&pt=1&unqid=f8e33e188b854730b156926a542daa05&from=ckzu_noresultrecommend&pt=1



250平米，可做厂房或仓库，框架结构，层高4...

岳阳楼 - 经开区
岳阳市岳阳楼区八里门29号岳阳楼区岳阳市岳阳市150米
方朝 个人房东

250m²
建筑类型

0.67元/m²/天
月租金 1000元/月



迅力机电旺铺出租，可做门店可做仓库

岳阳楼 - 经开区
湖南岳阳楼区岳阳楼区湖南岳阳楼1162号
马伟生 个人房东

150m²
建筑类型

0.67元/m²/天
月租金 3000元/月



300仓库出租，可进6米8大车

岳阳楼 - 冷水铺 | 湖南省岳阳市岳阳楼区冷水铺湖南岳阳楼区湖南岳阳楼

300m²
建筑类型

9000元/月
1元/m²/天

3) 厂房出租收入

本项目厂房可租赁面积为114,000.00m²。租赁价格参考周边地区厂房租赁价格，并基于谨慎性考虑，按18元/m²估算。根据《中国园区租赁行业市场调研》：“2015年-2018年，园区的平均租金增长率在6%-9%之间，园区的出租率在90%左右”（来源：https://www.sohu.com/a/360188340_120245260），本项目租赁价格在

运营期每3年增长10%，出租率按第1年85%、第2年及以后90%测算。

相关案例如下表：

序号	类型	地址	价格 (元/m ² / 天)	调查方式
1	厂房	冷水铺	30.00	https://yy.sydc.anjuke.com/cf-zu/0/?legoHuiDu=0&houseid=1987905311398915&pt=0&zhdidingLegoHuiDu=0&unqid=952bd7091b234777a9f8cc7cb79e1b8a&gpos=3&
2	厂房	临湘市	30.00	https://yy.sydc.anjuke.com/cf-zu/0/?legoHuiDu=0&houseid=2068412969623557&pt=0&zhdidingLegoHuiDu=0&unqid=e3a99e0534d34981813d07250f2de108&gpos=4&
3	厂房	经开区	21.00	https://yy.sydc.anjuke.com/cf-zu/6098657168/?legoHuiDu=0&houseid=2291096840494090&pt=0&zhdidingLegoHuiDu=0&unqid=7c46e42ced614a0181c78b69b9520245&gpos=12&



4) 综合楼租赁收入

本项目综合楼可租赁面积为43,200.00m²。租赁价格参考周边地区综合楼租赁价格，并基于谨慎性考虑，按25元/m²估算。根据《中国园区租赁行业市场调研》：“2015年-2018年，园区的平均租金增长率在6%-9%之间，园区的出租率在90%左右”（来源：https://www.sohu.com/a/360188340_120245260），本项目租赁价格在运营期每3年增长10%，出租率按第1年85%、第2年及以后90%测算。

相关案例如下表：

序号	类型	位置	单价 (元/平 方米/ 月)	数据来源
----	----	----	-------------------------	------

1	综合办公楼	天伦国际	54.90	https://yy.sydc.anjuke.com/xzl-zu/?from=navigation (安居客)
2	综合办公楼	恒泰大厦	37.5	https://yy.sydc.anjuke.com/xzl-zu/6026792517/?legoHuiDu=0&houseid=2228321637639176&pt=1&zhidingLegoHuiDu=0&unqid=60f431d3b58947d9a68237a970e0aa70&gpos=3& (安居客)
3	综合办公楼	九盛	28.5	https://yy.sydc.anjuke.com/xzl-zu/6026835472/?legoHuiDu=0&houseid=2228334932878348&pt=1&zhidingLegoHuiDu=0&unqid=0e8a6c72fe514f20b9b0ecb8b67a50e5&gpos=2& (安居客)



(2) 配套服务收入

1) 物业费收入

项目出租物业面积 279,750.00 m²，本项目拟对已出租物业资产收取物业管理费。其中工业园区物业费参考，各园区的物业费从 1.0 元-2.3 元/平方米/月不等，本项目暂按 1.0 元/平方米/月进行测算，考虑经济水平上涨，单价每 3 年增长 10%。

工业园区物业费参考

中信联物流工业园物业费:1.5 元/平米·月

新兴科技产业园物业费:1.0 元/平米·月

苏州工业园区物业费:1.8 元/平米·月

通州工业开发区厂房物业费:1.20 元/平米·月

新城科技产业园物业费:2.0 元/平米·月

武汉工业园物业费:2.3 元/平米·月

2) 停车场经营收入

项目建设停车位 750 个，根据湖南省发展和改革委员会关于印发《湖南省机动车停放服务收费管理办法》的通知（湘发改价费规[2020]801 号、湘发改价调[2019]217 号）文件规定，停车场机动车停放服务实行政府指导价，本项目按每小时收费计算停车费收入。

2、城市繁华区域公共停车场最高收费标准

时间	方式	每小时
白 天		5元
夜 间		2元
备注：不足1小时按1小时计算。		

根据调查结果，各时段停车数量占总停车数的比重根据本项目所在县市实际情况估算如下表，各时段停车位日周转次数根据每次停车时间和每日车位利用总时长综合估算，采用加权平均计算基期每个车位平均每天停车费为 30 元。经营天数 360 天，根据《2020 年智慧停车行业市场规模与发展前景》：“国内各城市车位平均使用率约为 30%”以及考虑我国汽车保有量的不断增长，本项目停车位

使用率按第 1 年 30%、第 2 年 40%，第 3 年 50%，第 4 年 60%，第 5 年及以后 70%测算。

停车场停车收费情况

单位：元

白天时段		收费	比例	周转次数	日收费收入
1	0.5h 以内	5	35%	3	5.25
2	0.5-1h	5	25%	3	3.75
3	1-1.5h	10	12%	3	3.6
4	1.5-2h	10	8%	2	1.6
5	2-2.5h	15	9%	2	2.7
6	2.5-3h	15	6%	1	0.9
7	3h以上	20	5%	1	1
小计			100%		18.8
夜晚时段		收费	比例	周转次数	日收费收入
1	0.5h 以内	2	5%	3	0.3
2	0.5-1h	2	5%	3	0.3
3	1-1.5h	4	14%	3	1.68
4	1.5-2h	4	13%	3	1.56
5	2-2.5h	6	14%	2	1.68
6	2.5-3h	6	13%	2	1.56
7	3-3.5h	8	13%	2	2.08
8	3.5-4h	8	9%	1	0.72
9	4h以上	10	14%	1	1.4
小计			100%		11.28
合计					30

2) 充电桩充电服务费收入

根据国家发展改革委下发《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》、湖南省发展和改革委员会《关于我省电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（湘发改价商[2018]407 号）对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理。电费按实际结算上缴国家电网，不计入本次项目的收入和成本。

本项目定价参考岳阳及周边地区同类项目收费，调查其他项目收入如下：

岳阳及周边地区同类项目收费情况

序号	充电站	详细位置	收费标准	来源
1	岳阳市启晨奇瑞充电站	湖南省岳阳市岳阳楼区冷水铺路	充电费： 00:00~24:00:1.2000 服务费：00:00~24:00： 0.8000元/小时	https://www.icauto.com.cn/cdz/430600/
2	岳阳祺峰新能源充电站	湖南省岳阳市岳阳楼区冷水铺路8号	充电费： 00:00~24:00:1.2000 服务费：00:00~24:00： 0.8000元/小时	https://www.icauto.com.cn/cdz/430600/
3	常德柳叶湖集散中心充电桩	湖南省常德市武陵区柳叶大道柳叶湖	充电费： 00:00~24:00:1.0000 服务费：00:00~24:00： 0.8000元/小时	https://www.icauto.com.cn/cdz/430600/

<h3>岳阳市市晨奇瑞充电站</h3> <p>充电桩数：快充：1个，慢充：0个</p> <p>充电费：00:00~24:00:1.2000</p> <p>服务费：00:00~24:00：0.8000元/小时</p> <p>支付方式：特来电APP</p> <p>详细地址：湖南省岳阳市岳阳楼区冷水铺路</p>	<p>简介：车主指南提供完整的岳阳充电站、岳阳电动汽车充电桩分布图，到在岳阳有岳阳市市晨奇瑞充电站，岳阳祺峰新能源充电站，香山湖景区以根据需要，提前记录地址。</p> 
<h3>岳阳祺峰新能源充电站</h3> <p>充电桩数：快充：1个，慢充：6个</p> <p>充电费：00:00~24:00:1.2000</p> <p>服务费：00:00~24:00：0.8000元/小时</p> <p>支付方式：特来电APP</p> <p>详细地址：湖南省岳阳市岳阳楼区冷水铺路8号</p>	<p>简介：车主指南提供完整的常德充电站、常德电动汽车充电桩分布图，到在常德有常德柳叶湖集散中心充电站，常德武陵天喜来以根据需要，提前记录地址。</p> 

根据《湖南省人民政府办公厅关于加快电动汽车充（换）电基础设施建设的实施意见》（湘政办发〔2021〕4号）的要求，本项目设置直流电充电桩停车位

165 个，直流电充电桩功率为 30KW，则本项目每车充电时间为 8 小时，每千瓦时收取服务费为 0.8 元，经营天数 360 天，基于谨慎性原则，经营期内充电服务费不增长。根据《中国主要城市充电基础设施监测报告》（2021）：“城市公用桩的平均利用率为 34.9%”以及新能源汽车快速增长的发展趋势，本项目充电桩利用率按第 1 年 30%、第 2 年 40%、第 3 年 50%、第 4 年 60%、第 5 年 70%、第 6 年及以后 80%测算。

测算项目运营期收入明细如下表：

单位：万元

年度	物业租赁收入				配套服务收入			收入合计
	生活服务 配套用房 租赁收入	仓库租赁 收入	厂房租赁 收入	综合楼租 赁收入	物业费 收入	停车场 经营收 入	充电桩充 电服务 费收入	
2024年	915.45	388.24	1,046.52	550.80	142.67	121.50	171.07	3,336.25
2025年	1,938.60	822.15	2,216.16	1,166.40	302.13	324.00	456.19	7,225.63
2026年	1,938.60	822.15	2,216.16	1,166.40	302.13	405.00	570.24	7,420.68
2027年	2,132.46	904.37	2,437.78	1,283.04	332.34	486.00	684.29	8,260.28
2028年	2,132.46	904.37	2,437.78	1,283.04	332.34	567.00	798.34	8,455.33
2029年	2,132.46	904.37	2,437.78	1,283.04	332.34	567.00	912.38	8,569.37
2030年	2,345.71	994.80	2,681.55	1,411.34	365.58	567.00	912.38	9,278.36
2031年	2,345.71	994.80	2,681.55	1,411.34	365.58	567.00	912.38	9,278.36
2032年	2,345.71	994.80	2,681.55	1,411.34	365.58	567.00	912.38	9,278.36
2033年	2,580.66	1,094.56	2,949.96	1,552.71	401.83	567.00	912.38	10,059.10
2034年	2,580.66	1,094.56	2,949.96	1,552.71	401.83	567.00	912.38	10,059.10
2035年	2,580.66	1,094.56	2,949.96	1,552.71	401.83	567.00	912.38	10,059.10
2036年	2,838.89	1,204.18	3,245.44	1,708.08	441.11	567.00	912.38	10,917.08
2037年	2,838.89	1,204.18	3,245.44	1,708.08	441.11	567.00	912.38	10,917.08
2038年	1,419.44	602.09	1,622.72	854.04	220.55	283.50	456.19	5,458.53
合计	33,066.36	14,024.18	37,800.31	19,895.07	5,148.95	7,290.00	11,347.74	128,572.61

2、现金流出

项目建成后，现金流出事项主要为外购燃料和动力费、职工薪酬、修理费、其他费用、增值税、税金及附加。

(1) 外购燃料和动力费：本项目每年耗用水量为 0.73 万吨，单价按 5.20 元/吨计算；本项目每年耗电量为 3.63 万度，单价按 0.70 元/度计算。

用电分类	电度电价 (元/千瓦时)					容 (需) 量电价	
	不满 1 千伏	1-10 千伏	35-110 千伏以下	110 千伏	220 千伏及以上	最大需量 (元/千瓦月)	变压器容量 (元/千伏安月)
一、居民生活用电	0.5880	0.5730	0.5630				
二、一般工商业及其他用电	0.7003	0.6803	0.6603	0.6403			
三、大工业用电		0.6437	0.6147	0.5867	0.5627	30	20
四、农业生产用电	0.5487	0.5287	0.5087	0.4887			
其中，已摘帽贫困县农业排灌用电	0.4117	0.4017	0.3917				

岳阳市城区自来水价格标准表

(2019年3月抄见水量执行)

单位：元/立方米

项目 水价类型		水价 (含原水费)	污水 处 理 费	水资 源费	合计	生活垃圾处理费
一、居 民生活用水	一阶段	2.23	1.10	0.05	3.38	另对已抄表到户的居民用户征收5元/户·月城市生活垃圾处理费，对未抄表到户使用总表的居民用水户按用水量0.30元/立方米标准征收城市生活垃圾处理费
	二阶段	3.35	1.10	0.05	4.50	
	三阶段	4.46	1.10	0.05	5.61	
二、非 居民生活用 水	行政事业用水	3.35	1.80	0.05	5.20	
	工业用水					
	经营服务性用水					
三、特种用水		8.92	2.00	0.05	10.97	

(2) 职工薪酬：本项目负荷定员共 35 人，其中：工人按 25 人计算，工资按 5.00 万元/人/年计算；技术人员 5 人，工资按 7.00 万元/人/年计算；管理人员 5 人，按 7.00 万元/人/年计算；人均工资每 3 年增长 3%，福利费按工资总额的 14% 计算。

(3) 修理费：修理费按固定资产折旧额的 3% 计算,房屋建筑物固定资产折旧采取平均年限法，根据住建部规定房屋固定资产折旧年限为 20~50 年，谨慎性考虑，本项目定为 30 年，净残值率 5%，设备折旧年限为 15 年，本项目年度折旧金额为 2,683.50 万元/年，年均度修理费金额为 80.51 万元。

(4) 其他费用：本项目年均其他费用包括管理费用、营业费用。其中：1) 管理费用：按照营业收入的 1% 计算；2) 营业费用：按照营业收入的 1% 计算。

(5) 增值税、税金及附加

1) 增值税：本项目测算的相关的增值税税率依据《财政部、税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告

2019年第39号)的规定确定。本项目充电桩充电服务费收入按13%计算销项, 物业租赁收入、停车场经营收入按9%计算销项, 物业费收入按6%计算销项; 建筑施工工程费用按照9%计算进项, 工程其他费用按照6%计算进项, 其他日常经营支出按照适用税率计算进项。

- 2) 城市维护建设税: 按增值值的5%计算。
- 3) 教育费附加及地方教育附加: 按增值值的(3%+2%)计算。
- 4) 房产税: 按物业租赁收入(不含税)的12%进行计算。

测算项目运营期支出明细如下表:

单位: 万元

年度	外购燃料和动力费	职工薪酬	修理费	其他费用	税金及附加	合计
2024年	3.17	111.15	40.26	66.73	319.38	540.69
2025年	6.34	222.30	80.51	144.51	676.33	1,129.99
2026年	6.34	222.30	80.51	148.41	676.33	1,133.89
2027年	6.34	228.97	80.51	165.21	743.96	1,224.99
2028年	6.34	228.97	80.51	169.11	743.96	1,228.89
2029年	6.34	228.97	80.51	171.39	743.96	1,231.17
2030年	6.34	235.84	80.51	185.57	818.36	1,326.62
2031年	6.34	235.84	80.51	185.57	818.36	1,326.62
2032年	6.34	235.84	80.51	185.57	818.36	1,326.62
2033年	6.34	242.92	80.51	201.18	900.32	1,431.27
2034年	6.34	242.92	80.51	201.18	1,462.21	1,993.16
2035年	6.34	242.92	80.51	201.18	1,824.07	2,355.02
2036年	6.34	250.21	80.51	218.34	1,991.01	2,546.41
2037年	6.34	250.21	80.51	218.34	1,991.01	2,546.41
2038年	3.17	125.10	40.26	109.17	995.49	1,273.19
合计	88.76	3,304.46	1,127.15	2,571.46	15,523.11	22,614.94

3、项目的净现金流

在上述假定条件下, 测算项目运营期经营性净现金流明细如下表:

单位：万元

年度	现金流入	现金流出			净现金流
		运营支出	增值税、税金及附加	合计	
2024年	3,336.25	221.31	319.38	540.69	2,795.56
2025年	7,225.63	453.66	676.33	1,129.99	6,095.64
2026年	7,420.68	457.56	676.33	1,133.89	6,286.79
2027年	8,260.28	481.03	743.96	1,224.99	7,035.29
2028年	8,455.33	484.93	743.96	1,228.89	7,226.44
2029年	8,569.37	487.21	743.96	1,231.17	7,338.20
2030年	9,278.36	508.26	818.36	1,326.62	7,951.74
2031年	9,278.36	508.26	818.36	1,326.62	7,951.74
2032年	9,278.36	508.26	818.36	1,326.62	7,951.74
2033年	10,059.10	530.95	900.32	1,431.27	8,627.83
2034年	10,059.10	530.95	1,462.21	1,993.16	8,065.94
2035年	10,059.10	530.95	1,824.07	2,355.02	7,704.08
2036年	10,917.08	555.40	1,991.01	2,546.41	8,370.67
2037年	10,917.08	555.40	1,991.01	2,546.41	8,370.67
2038年	5,458.53	277.70	995.49	1,273.19	4,185.34
合计	128,572.61	7,091.83	15,523.11	22,614.94	105,957.67

（三）可用于资金平衡项目相关收益情况

根据上述测试结果，项目可用于融资平衡的资金为 105,957.67 万元，明细如下表：

单位：万元

序号	地区	项目名称	现金流入	现金流出	净现金流量
1	岳阳县	岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目	128,572.61	22,614.94	105,957.67

六、项目收益与融资自求平衡性评价

（一）项目平衡性预测

岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目运营期内经营性净现金流 105,957.67 万元，融资还款本息合计为 68,085.00 万元，本息保障倍数为 1.56 倍，项目预期收益可以覆盖本息，详见下表：

单位：万元

序号	地区	项目名称	净现金流量	融资本息和	本息覆盖率
1	岳阳县	岳阳高新技术产业园区机械产业制造园建设项目	105,957.67	68,085.00	1.56

（二）现金流模拟分析

本项目于债券存续期内每半年付息一次，债券到期一次性还本。根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测见下表。

项目现金流预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一	现金流入	226,456.80	47,884.19	40,000.00	13,336.25	7,225.63	7,420.68	8,260.28	8,455.33	8,569.37
1	资本金流入	52,884.19	26,284.19	16,600.00	10,000.00					
2	融资资金流入	45,000.00	21,600.00	23,400.00						
3	运营期现金流入	128,572.61			3,336.25	7,225.63	7,420.68	8,260.28	8,455.33	8,569.37
二	现金流出	185,593.07	47,884.19	40,000.00	10,540.69	2,668.99	2,672.89	2,763.99	2,767.89	2,770.17
1	建设期资金流出	94,893.13	47,542.91	38,889.22	8,461.00					
2	运营期资金流出	22,614.94			540.69	1,129.99	1,133.89	1,224.99	1,228.89	1,231.17
3	融资还本付息	68,085.00	341.28	1,110.78	1,539.00	1,539.00	1,539.00	1,539.00	1,539.00	1,539.00
三	现金净流量	40,863.73			2,795.56	4,556.64	4,747.79	5,496.29	5,687.44	5,799.20
四	期末累计现金结存				2,795.56	7,352.20	12,099.99	17,596.28	23,283.72	29,082.92

续上表：

序号	项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
一	现金流入	9,278.36	9,278.36	9,278.36	10,059.10	10,059.10	10,059.10	10,917.08	10,917.08	5,458.53
1	资本金流入									
2	融资资金流入									
3	运营期现金流入	9,278.36	9,278.36	9,278.36	10,059.10	10,059.10	10,059.10	10,917.08	10,917.08	5,458.53
二	现金流出	2,865.62	2,865.62	2,865.62	2,970.27	3,532.16	3,894.02	4,085.41	25,344.13	25,101.41
1	建设期资金流出									
2	运营期资金流出	1,326.62	1,326.62	1,326.62	1,431.27	1,993.16	2,355.02	2,546.41	2,546.41	1,273.19
3	融资还本付息	1,539.00	1,539.00	1,539.00	1,539.00	1,539.00	1,539.00	1,539.00	22,797.72	23,828.22
三	现金净流量	6,412.74	6,412.74	6,412.74	7,088.83	6,526.94	6,165.08	6,831.67	-14,427.05	-19,642.88
四	期末累计现金结存	35,495.66	41,908.40	48,321.14	55,409.97	61,936.91	68,101.99	74,933.66	60,506.61	40,863.73

根据项目现金流预测表，本项目期末累计现金结存额大于 0，项目存在资金缺口的风险较小。

（三）压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感分析	-10%	0%	10%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.37	1.56	1.75
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.59	1.56	1.52

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.37，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 10%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.52，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息风险较小。



统一社会信用代码

91430103MA4RFPY14A

营业执照



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 湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙企业

执行事务合伙人 邓春玲

成立日期 2020年06月30日

合伙期限 长期

主要经营场所 湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段168-1号摩天大厦1430-1431房

经营范围 会计、审计及税务服务；企业会计报表审计，基本建设年度财务决算审计；企业合并、分立、清算事宜中的审计；司法会计鉴定；会计咨询；税务咨询；管理咨询；会计培训。（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）



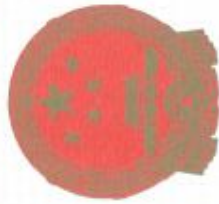
登记机关

2022年8月9日

<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



会计师事务所 执业证书

名称：湖南和瑞会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：邓春玲

主任会计师：

经营场所：湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段168-1号
摩天大厦1430-1431房

组织形式：普通合伙

执业证书编号：43010135

批准执业文号：湘财会[2020]11号

批准执业日期：2020年07月30日

证书序号：0008635

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》。

发证机关：湖南省财政厅

二〇二〇年七月廿一日

中华人民共和国财政部制

22



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 邓春玲
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1974-05-03
工作单位 Working unit 湖南鹏程有限责任会计师事务所
身份证号码 Identity card No. 432902197405030925



4

年度检验合格
Annual Renewal Registration
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.

湖南省注册会计师协会
2013.3.20 年度任职资格检查
合格专用章

湖南省注册会计师协会
2013.8.21 年检合格专用章

证书编号: 430200140046
No. of Certificate

批准注册协会: 湖南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2007 年 10 月 29 日
Date of Issuance

5

10

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

湖南鹏程会计师事务所有限公司
CPAs

CPA 转所专用章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020 年 7 月 13 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

湖南经协会计师事务所
CPAs

CPA 转所专用章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020 年 7 月 13 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

湖南经协会计师事务所
CPAs

CPA 转所专用章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020 年 7 月 31 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

湖南经协会计师事务所
CPAs

CPA 转所专用章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020 年 7 月 31 日

11

