

2025 年湖南省益阳市政府专项债券预期收益
与融资平衡方案（项目建设）

湖南省益阳市本批政府专项债券（项目建设）共涉及项目 3 个，本次拟发行政府专项债券资金总额为 31400.00 万元，其中市本级 13100 万元，资阳区 18300.00 万元。具体项目及本次发行金额及期限如下：

单位：万元

区域	项目名称	本次发行 金额	发行期限 (年)
市本级	湖南省资水金塘冲水库工程	13100	15
资阳区	长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目	7500	30
资阳区	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目	10800	20

益阳市本级 2025 年湖南省政府专项债券 (第十二期) 湖南省资水金塘冲水库工程 预期收益与融资平衡方案

益阳市拟发行政府专项债券 13,100.00 万元，具体信息如下：

单位：万元、年

项目名称	债券名称	本次发行金额	本次发行期限	实施机构
湖南省资水金塘 冲水库工程	2025 年湖南省政 府专项债券 (第十二期)	13,100.00	15	益阳市水利局

一、项目概况

（一）区域介绍

益阳，别称“银城”，地处湖南中北部，背倚雪峰山，怀抱洞庭湖，东接长沙，北靠长江。全市辖赫山区、资阳区、安化县、桃江县、南县、沅江市、大通湖管理区 7 个区县（市）和国家级益阳高新技术产业开发区，总面积 1.2 万平方公里，为全省总面积的 5.83%，其中山地占 39.71%，丘陵占 10.05%，岗地占 6.70%，平原占 32.44%，水面占 11.10%。总人口 493.8 万，城镇化率为 46.2%。境内由南至北呈梯级倾斜，南半部是丘陵山区，属雪峰山余脉；北半部为洞庭湖淤积平原，一派水乡景色。南部山区最高处海拔 1,621 米，北部湖区最低处海拔 26 米，南北自然坡降为 9.5%。

益阳历史悠久，人文厚重。益阳秦代置县，是楚文化的重要发祥地、汉传佛教的策源地、著名三国古战场。竹文化、茶文化，梅山文化、湖乡文化，三国文化等源远流长，素有“中国诗歌之乡”、“花鼓戏窝子”、“羽毛球冠军摇篮”等美誉。益阳山水秀丽，物产富饶。益阳先后获得“最适宜人居城市”、“中国杰出绿色生态城市”、“全国优秀旅游城市”、“国家森林城市”和“国家卫生城市”等城市名片。

益阳区位优势，交通便捷。益阳是长株潭都市区副中心城市和洞庭湖生态经济区中心城市，已纳入长株潭都市区区域范围。长益高速公路、石长铁路、319 国道穿越境内，是

省会长沙通往大西南的要道。水路经洞庭湖、内通湘、资、沅、澧四水，外达长沙各口岸。湘黔铁路穿越安化县境，洛（洛阳）—湛（湛江）铁路线在益阳设立枢纽站，长益常高铁路线已建成通行。

益阳农业发展得天独厚。全市十大家产品产区中，有不少被定为国家级的商品粮基地、商品棉基地、商品鱼基地及综合商品基地。益阳工业已形成纺织、电力、化工、煤炭、机械、电子、建材、冶金、造纸、仪器等 34 个行业，以麻纺、造纸、食品、电子工业最具特色。主要名优工业产品有橡胶机械、柴油机、编织机、汽车灯泡、三氧化二锑、苧麻产品和肉类仪器等 210 多种。益阳产业完善，特色鲜明。全市已基本形成以食品加工、装备制造、电子信息、生物医药及新能源、新材料等为主的现代产业体系，培育了汉森制药、艾华电子、克明面业、太阳鸟游艇、奥士康、宇晶机器等一批知名上市企业。

益阳市近年来不断推进第二产业发展，通过实施“东进战略”，主动承接长株潭技术扩散，在电力能源、装备制造、电子信息、食品加工、新材料等产业方面有了较为快速的发展，先后引进了中核集团、中冶集团、中国五矿集团、中国国电集团、中联重科、三一重工、吉林化纤等重要企业，产业升级获得明显进步。

益阳市 2022-2024 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2022年	2023年	2024年
地区生产总值（GDP）	2108.02	2136.21	2268.18
居民人均可支配收入（元）	55318	56567	60530
一般公共预算收入	100.12	106.40	108.18
政府性基金收入	76.77	52.18	26.34
其中：国有土地出让收入	57.35	38.77	15.40
政府性基金支出	152.26	102.97	97.77

（三）项目基本信息

湖南省资水金塘冲水库工程基本情况如下表所示：

项目基本情况表

项目名称	项目概况	建设内容	实施机构	批复文件
湖南省资水金塘冲水库工程	项目建设总投资 983,051.72 万元,本项目建设地址位于湖南省资水金塘冲水库工程位于湖南省中部,资水干流的中下游,安化县境内河段。工程坝址位于安化县羊角塘镇云盘村的鲇鱼洲,是资水干流柘溪下游梯级开发规划中的第三级,上距安化县城 52 公里,下距桃江县城 60km,益阳市 80 公里。本项目预期实施期为 43 个月,计划自 2024 年 1 月至 2027 年 8 月项目完工交付使用。	金塘冲水库坝址以上控制流域面积 25350km ² ,占资水流域总面积的 90.2%,坝址多年平均流量 = 668 m ³ /s。金塘冲水库是以防洪为主,结合灌溉、发电,兼顾航运、生态等综合利用的大型水利枢纽工程。水库正常蓄水位 78m,防洪高水位 80.80m,设计、校核水位均为 80.80m,防洪库容 1.6 亿 m ³ ,总库容 2.14 亿 m ³ ,死水位 70.7m,死库容 5100 万 m ³ ,规划灌溉 40.96 万亩耕地,电站总装机容量 200MW,属中低水头河床式电站。	益阳市水利局	《关于湖南省资水金塘冲水库工程可行性研究报告的批复》（湘发改农〔2023〕746 号）

湖南省资水金塘冲水库工程已经通过国浩律师（长沙）事务所合法性审查。

二、经济社会效益分析

(一) 经济效益分析

湖南省资水金塘冲水库工程是一座以防洪为主，结合灌溉和发电等的具有公益性及收益性项目，经测算，项目总投资 98.31 亿元，各相关部门适当提供优惠措施，同时，经项目运行费和财务收入测算，项目的收益基本可维持项目的良性运行。

(二) 社会效益分析

湖南省资水金塘冲水库工程的开发任务为：以防洪为主，结合灌溉、发电，兼顾航运、生态等综合利用。

该工程建成后对进一步提高资水下游尾闾地区防洪标准具有作用，对满足湖南省电力需求具有积极意义，可渠化资水航道、提高航道等级，同时对促进益阳市经济社会发展具有重要意义。本项目社会效益显著，对防洪安全以及社会稳定、人民安居乐业等具有十分重大的意义。

(三) 项目投资合规性与项目成熟度

1、项目合规性

本项目符合地方政府专项债资金投向领域类型，具备合规性。

2、项目成熟度

项目前期已顺利完成了立项审批等前期工作，项目已开工，具有一定的成熟度。

(四) 债券资金需求合理性分析

本项目总共拟申请政府专项债券 70,000.00 万元，本次申请政府专项债券 13,100.00 万元，未来拟申请政府专项债券 56,900.00 万元。根据 2025 年 5 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20% 进行预测，本次 15 年期债券的预测利率为 2.22%，债券存续期间的融资本息 93,310.00 万元。本项目总共拟申请市场化融资 89,028.90 万元，根据 2025 年 5 月长期银行贷款利率 3.50% 上浮 20% 进行预测，贷款存续期间的融资本息 145,117.11 万元。本项目融资本息总计 238,427.11 万元。债券存续期内，项目预期总收入 312,500.37 万元，预期总成本 43,318.72 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 269,181.65 万元，对融资本息的覆盖倍数为 1.13。当整个项目的净收益下降 10% 的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.00，能通过压力测试。当整个项目融资成本上升 10% 情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.11，仍然能通过压力测试。总体看，项目收益与融资能够实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。综上，本项目的债券需求具备合理性。

（五）项目事前绩效评价结果

相关部门对该项目建设政策依据、建设必要性、建设内容和规模数量、质量、时效、成本、经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、社会公众或服务对象满意度等事前绩效目标进行了评审。经评估论证，项目融资规模与项目收益平衡较好，相关审批手续完备、前期工作充分、具备开工条件且能够形成实物工作量和拉动有效投资。因此，事前评

估审核建议通过，可以申请发行政府专项债。

（六）项目存续期

本项目设计年限根据《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068 确定，普通房屋和构筑物，设计使用年限为 50 年，即预测项目存续期限为 50 年。本次债券发行期限为 15 年，预测项目存续期限大于专项债券发行期限。本项目为农林水利项目，项目设施使用年限超过 15 年，同时，结合项目收入预测表及成本预测表，项目使用者付费来源稳定，该项目在 15 年内产生的净收益对该项目发行债券本息和的覆盖比为 1.13，因此，本次债券存续期为 15 年时，符合项目的真实偿债能力和盈利能力。

（七）项目绩效目标

本项目在申请专项债券资金需求时，已设定绩效目标，并经项目主管部门审核后，并已报同级财政部门审定。具体如下：

项目名称	湖南省资水金塘冲水库工程		
项目资金	资金总额：983051.72 万元		
	一、专项债券金：70000 万元		
	二、其他资金：824022.82 万元		
项目实施进度计划	项目实施内容	开始时间	完成时间
	金塘冲水库坝址以上控制流域面积 25350km2, 占资水流域总面积的 90.2%，坝址多年平均流量=668 m3/s。金塘冲水库是以防洪为主，结合灌溉、发电，兼顾航运、生态等综合利用的大型水利枢纽工程。水库正常蓄水位 78m，防洪高水位 80.80m，设计、校核水位均为 80.80m，防洪库容 1.6 亿 m3，总库容 2.14 亿 m3，死水位 70.7m，死库容 5100 万 m3，规划灌溉 40.96 万亩耕地，电站	2024.01	2027.08

		总装机容量 200MW,属中低水头河床式电站。			
项目绩效目标		至 2027 年八月,完成结合灌溉、发电,兼顾航运、生态等综合利用的大型水利枢纽工程。水库正常蓄水位 78m,防洪高水位 80.80m,设计、校核水位均为 80.80m,防洪库容 1.6 亿 m ³ ,总库容 2.14 亿 m ³ ,死水位 70.7m,死库容 5100 万 m ³ ,规划灌溉 40.96 万亩耕地,电站总装机容量 200MW。			
年度 绩效 指标	一级指 标	二级指标	三级指标	指标及单位	绩效标准
	产出指 标	数量指标	水库正常蓄水位	78m	78m
			防洪高水位、设计、校核水位	80.80m	80.80m
			死水位	70.7m	70.7m
			总库容	2.14 亿 m ³	2.14 亿 m ³
			防洪库容	1.6 亿 m ³	1.6 亿 m ³
			死库容	5100 万 m ³	5100 万 m ³
			灌溉耕地面积	40.96 万亩	40.96 万亩
			电站总装机容量	200MW	200MW
		质量指标	工程验收合格率	100%	≥
		时效指标	项目建设工期	3.66 年	小于
		成本指标	项目总投资	983051.72 万元	983051.72 万元
	效益指 标	经济效益指标	15 年内产生的收入	312,500.37 万元	312,500.37 万元
		社会效益指标	改善环境	长期有效	长期有效
			带动就业岗位	长期有效	长期有效
		生态效益指标	营造良好的环境	长期有效	长期有效
		可持续影响指标	改善周边的环境	长期有效	长期有效
		社会公众或服务对象满意指标	社会公众满意度	≥ 98%	≥ 98%
			居民满意度	≥ 98%	≥ 98%

三、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算依据

1、编制原则

执行国家政策、法令法规,依据国家发改委、水利部的文件,结合湖南省现行有关政策规定,按本阶段设计深度和编制办法及费用标准,根据工程设计情况,合理选用定额、

标准和价格，以 2022 年第 4 季度价格水平进行投资估算编制。

2、编制办法、费用标准和定额

（1）投资估算编制总的原则执行水利部水总[2014]429 号文及同时颁布的《水利工程设计概（估）算编制规定》，以下简称“编制规定”；

（2）水利部办公厅颁布的办水总[2016]132 号文颁《水利工程营业税改增值税计价依据调整办法》，以下简称“132 号文”；

（3）水利部办公厅颁布的办水总[2019]448 号文颁《关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》，以下简称“448 号文”；

（4）水利部办公厅颁布的办水总函[2023]38 号文颁《关于调整水利工程计价依据安全生产措施费计算标准的通知》；

（5）2002 年水利部颁发的《水利建筑工程概算定额》、《水利水电设备安装工程概算定额》、《水利工程施工机械台时费用定额》；2005 年水利部颁《水利工程概预算补充定额》；

（6）缺项部分参照湖南省水利厅发布《湖南省水利水电建筑工程概算定额》、《湖南省水利水电设备安装工程概算定额》；交通运输部发布《公路工程概算定额》及水电水利规划总院颁布的《水电建筑工程概算定额》等；

参照上述依据，并结合周边类似工程的结算价格确定本工程的估算单价。

经估算，金塘冲水库本工程总投资 983,051.72 万元，静态总投资 972,036.79 万元，其中：建筑工程 142,123.18 万元，机电设备及安装工程 59,562.07 万元，金属结构设备安装工程 18,920.77 万元，施工临时工程 31,871.19 万元，独立费用 45,942.30 万元，预备费 17,905.17 万元，建设征地移民补偿投资 627,213.40 万元，环境保护工程 23,345.55 万元，水土保持工程 5,153.16 万元，建设期融资利息 11,014.93 万元。项目投资估算表如下：

湖南省资水金塘冲水库工程概算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计	占一至五部分投资 %
I	枢纽工程部分投资					
	第一部分：建筑工程	142123.18			142123.18	47.63%
一	挡水工程	29209			29209	
1.1	土方、砂卵石方开挖	3698			3698	
1.2	土石渣回填	4542			4542	
1.3	石方开挖	3065			3065	
1.4	混凝土	13211			13211	
1.5	钢筋	4693			4693	
二	发电厂工程	33139.85			33139.85	
2.1	主厂房	930			930	
2.2	安装场	360			360	
2.3	门机检修平台	300			300	
2.4	进、尾水渠	10688.4			10688.4	
2.5	尾水防洪墙	20306.87			20306.87	
2.6	户外GIS开关站	23.4			23.4	
2.7	出线平台	531.18			531.18	
三	航运工程	43789.49			43789.49	
3.1	上游引航道	6132.24			6132.24	
3.2	上闸首	17260.65			17260.65	
3.3	闸室	765.9			765.9	
3.4	下闸首	11016.8			11016.8	
3.5	下引航道	8613.9			8613.9	
四	河道疏挖及护岸工程	6937.63			6937.63	
4.1	清淤疏浚	3291.66			3291.66	
4.2	堤防及岸坡整治工程	1879.96			1879.96	
4.3	堤防加固工程	1367.7			1367.7	
4.4	草皮护坡	51.35			51.35	
4.5	生态护坡	346.96			346.96	
五	航道及锚地工程	16967.14			16967.14	
5.1	上游锚泊区	8144.23			8144.23	
5.2	上游锚泊区	8822.91			8822.91	
六	交通工程	2822.11			2822.11	
6.1	右岸上坝道路	977.6			977.6	
6.2	坝顶公路桥	1303.71			1303.71	
6.3	进场道路	540.8			540.8	
七	房屋建筑工程	4006.45			4006.45	
7.1	船闸办公楼	745.92			745.92	
7.2	电站办公建筑	1180.21			1180.21	

7.3	值班公寓建筑	1424.16			1424.16	
7.4	配电房建筑	27.84			27.84	
7.5	车库建筑	139.68			139.68	
7.6	机修工具间及防汛仓库	306.72			306.72	
7.7	办公区入口1大门及值班室	9.60			9.60	
7.8	办公区入口2值班室	11.52			11.52	
7.9	工程项目信息展示厅	160.80			160.80	
八	供电设施工程	700			700	
九	其他建筑工程	4551.51			4551.51	
	过鱼建筑物	1820.60			1820.60	
	电站厂房	455.15			455.15	
	泄洪建筑物	2275.76			2275.76	
	第二部分：机电设备及安装工程	7902.81	51659.26		59562.07	19.96%
一	发电设备及安装工程	5806.79	37712.93		43519.72	
	4台50MW灯泡贯流式机组	4421.30	28714.70		33136	
	水轮机	415.65	2699.47		3115.12	
	调速器	360.23	2339.54		2699.77	
	油压装置	346.37	2249.56		2595.93	
	励磁装置	138.55	899.82		1038.37	
	机组自动化元件	124.69	809.84		934.53	
二	升压变电设备及安装工程	343.42	2464.42		2807.84	
	压力变送器	343.42	2464.42		2807.84	
三	公用设备及安装工程	1752.6	11481.91		13234.51	
	起重设备	28.47	186.53		215	
	电站辅助设备	1724.13	11295.38		13019.51	
	第三部分：金属结构设备安装工程	2424.65	16496.12		18920.77	6.34%
一	挡水工程	1041.74	8336.65		9378.39	
	溢流坝工作门	520.87	4168.33		4689.20	
	溢流坝检修门	468.78	3751.49		4220.28	
	启闭设备	52.09	416.83		468.92	
二	发电厂工程	720.11	4160.88		4880.99	
	进水口拦污栅	324.05	1872.40		2196.45	
	进水口检修门	230.44	1331.48		1561.92	
	电站尾水事故检修门	108.02	624.13		732.15	
	启闭设备	36.01	208.04		244.05	
	清污机	21.60	124.83		146.43	
三	航运工程	662.8	3998.59		4661.39	
	上下闸首人字工作门	309.47	1788.16		2097.63	
	廊道工作门	220.07	1271.58		1491.64	
	检修门	103.16	596.05		699.21	
	廊道检修门	34.39	198.68		233.07	

	启闭设备	20.63	119.21		139.84	
	第四部分：施工临时工程	31871.19			31871.19	10.68%
一	导流工程	18908.5			18908.5	
二	施工交通工程	2074.73			2074.73	
三	施工场外供电工程	1400			1400	
四	施工房屋建筑工程	4119.36			4119.36	
五	其他施工临时工程	5368.6			5368.6	
	第五部分：独立费用			45942.3	45942.3	15.40%
一	建设管理费			6108.05	6108.05	
二	工程建设监理费			4178.92	4178.92	
三	联合试运转费			56	56	
四	生产准备费			1864.07	1864.07	
五	科研勘测设计费			31999.11	31999.11	
六	其他			1736.15	1736.15	
	一至五部分投资合计	184321.83	68155.38	45942.3	298419.51	100.00%
	预备费				17905.17	
	基本预备费 6%				17905.17	
	静态投资				316324.68	
II	建设征地移民补偿投资				627213.4	
III	环境保护工程				23345.55	
IV	水土保持工程				5153.16	
V	工程投资总计					
	静态总投资（I~IV合计）				972036.79	
	价差预备费 P=0					
	建设期融资利息				11014.93	
	总投资				983051.72	
	送出工程（未计入总投资）				4250	

本次拟发行专项债券资金不用于项目征地拆迁、货币化安置及土地储备，也不用于无收益部分。

湖南省资水金塘冲水库工程前期投入及分年度投资金额具体情况如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

序号	项目名称	总投资	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	湖南省资水金塘冲水库工程	983,051.72	176,610.00	339,391.00	339,710.00	127,340.72

其中，2025 年月度投资计划如下表所示：

2025 年度项目投资分月计划表

单位：万元

月度	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	
投资金额	28,282.00	28,282.00	28,282.00	28,282.00	28,282.00	28,282.00	
其中：专项债券金额	-	-	-	-	-	-	
月度	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
投资金额	28,282.00	28,282.00	28,282.00	28,282.00	28,282.00	28,289.00	339,391.00
其中：专项债券金额	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	3,100.00	13,100.00

（二）项目资金筹措方案

湖南省资水金塘冲水库工程资金来源于财政资金及发行政府专项债券，项目总投资 983,051.72 万元，其中，项目资本金为 824,022.82 万元。项目拟申请发行地方政府专项债

券共计 70,000.00 万元，具体如下表所示：

项目资金筹措表

单位：万元、年

项目名称	总投资	资金来源							本次拟发行专项债券期限
		资本金/自有资金	已发行专项债券金额	本次拟发行专项债券金额	其中：用作资本金金额	未来拟发行专项债券金额	其中：用作资本金金额	其他融资	
湖南省资水金塘冲水库工程	983,051.72	824,022.82	-	13,100.00	-	56,900.00	-	89,028.90	15

四、项目收入和成本预测

（一）项目预期收入预测

本项目收入主要为售电收入以及新增耕地指标出让收入。新增耕地指标出让收入为政府性基金收入，售电收入为专项收入。本项目售电收入的 40%用于偿还专项债券融资本息，其他剩余收入于偿还市场化融资本息。

1、售电收入

金塘冲水库电站总装机容量为 200MT，多年平均发电量为 6.46 亿 kw·h。

（1）发电量依据：依据径流调节及能量指标：

1) 径流调节计算

金塘冲水库仅具有日调节性能，本次对坝址 1971 年 ~ 2020 年共计 50 年长系列逐日径流进行调节计算。

根据动能设计规范，金塘冲水库设计历时保证率取 90%，

分析 50 年金塘冲坝址径流资料，经长系列水能操作，得保证出力为 35.2MW,坝址多年平均流量 668m³/s,全年加权平均水头 16.1m,主汛期加权平均水头 9.7m,最大水头 21.5m,最小水头 6.0m,额定水头 15.0m。金塘冲水库主要技术指标计算成果见下表所示：

项 目		单位	方案
坝址集雨面积		km ²	25350
坝址多年平均流量		m ³ /s	668
正常蓄水位		m	78.0
相应库容		亿 m ³	1.52
死水位		m	70.7
相应库容		亿 m ³	0.51
防洪高水位		m	80.8
总库容		亿 m ³	2.14
调节库容		亿 m ³	1.01
库容系数			0.0047
调节性能			日调节
装机容量		MW	200
保证出力(90%)		MW	35.2
多年平均发电量	全年	亿 kW·h	6.4697
	前汛期	亿 kW·h	16016
	主汛期	亿 kW·h	11717
	后汛期	亿 kW·h	9977
	非汛期	亿 kW·h	26987
利用小时数		h	3237
水量利用率		%	83.5
满发机率		%	4.6
年均弃水天数		d	41.0
顶托株溪口水电站年发电量		亿 kW·h	0.0166
净增年发电量		亿 kW·h	6.4574
最大水头		m	21.5
最小水头		m	6.0
加权平均水头		m	16.1
额定水头		m	15.0

(2) 电价依据：参照湖南省发改委《关于我省水电标杆上网电价有关问题的通知》(湘发改价调规〔2020〕971 号)：

装机容量 5 万千瓦以上的水电项目:径流式每千瓦时 0.37 元。

湖南省发展和改革委员会文件

湘发改价调规〔2020〕971 号

湖南省发展和改革委员会 关于我省水电标杆上网电价有关问题的通知

各市州发改委，国网湖南省电力有限公司：

为进一步规范我省水电上网电价管理，根据国家发展改革委和我省有关水电标杆上网电价的规定，结合近年我省水电上网电价调整情况，决定重新明确我省 2020 年 12 月 1 日以后并网发电的水电项目标杆上网电价标准，现就有关事项通知如下：

一、明确各类新投产水电项目标杆上网电价标准

装机容量 5 万千瓦以上的水电项目：径流式每千瓦时 0.37 元，季调节及以上每千瓦时 0.38 元。

装机容量 2 万—5 万千瓦（含 5 万千瓦）的水电项目：径流

用电需求：2024 年前三季度，益阳市全社会用电量 87.89 亿千瓦时，同比增长 7.2%，增幅比上半年扩大 0.8 个百分点。

分产业用电看，第一产业用电量 2.42 亿千瓦时，同比下降 0.3%；第二产业用电量 37.89 亿千瓦时，同比增长 2.2%；第三产业用电量 17.17 亿千瓦时，同比增长 19.9%；城乡居民生活用电量 30.41 亿千瓦时，同比增长 7.9%。本项目金塘冲水库电站总装机容量为 200MT，多年平均发电量为 6.46 亿 kw·h，从历史数据分析，本项目发电可缓解益阳市持续用电增长、电力紧张局面，能为益阳市持续提供稳定电力，保证益阳市社会产业稳定发展，保证项目售电收益。

本项目电价取 0.37 元/kmh 计算,考虑有效电量系数 0.98, 厂用电 1%, 线损 1%, 年均上网电量 6.21 亿 kw·h, 正常运行年份年均发电效益约为 2.25 亿元。

2、新增耕地指标出让收入

参考湖南省国土资源厅、湖南省财政厅关于印发《湖南省补充耕地指标交易转让管理暂行办法》的通知(湘国土资发〔2015〕38 号)、《关于调整我省补充耕地指标交易限价的通知》(湘自然资办发〔2021〕128 号)。

湖南省自然资源厅办公室文件

湘自然资办发〔2021〕128 号

关于调整我省补充耕地指标交易限价的通知

各州市、县市区自然资源主管部门：
“三调”以后，我省耕地后备资源大幅减少，耕地开发成本明显提高。当前，新冠疫情进入常态化防控阶段，地方建设项目有所增加，占用耕地需求相应增长，而我省大部分市县耕地指标紧缺，供需矛盾突出。为进一步提升耕地保护意识，引导各地建设项目少占或不占耕地，做好耕地占补平衡工作，根据《湖南省国土资源厅关于切实落实耕地占补平衡有关工作的通知》(湘国土资发〔2018〕18 号)有关规定，经研究，现将我省补充耕地指标交易限价调整如下。
一、耕地数量指标交易最低价由原来的 5.2 万元/亩调整为 10 万元/亩；最高价保持 15 万元/亩不变。
二、水田规模指标交易最低价由原来的 3.5 万元/亩调整为 6 万元/亩；最高价保持 10 万元/亩不变。
三、粮食产能指标交易价格保持 30 元/公斤不变。
本通知自印发之日起执行。2020 年 5 月下发的《关于调整我省补充耕地指标交易限价的通知》(湘自然资办发〔2020〕102 号)文件同时废止。

湖南省自然资源厅办公室

2021 年 11 月 5 日

公开方式：依申请公开

抄送：省财政厅，省公共资源交易中心。

湖南省自然资源厅办公室 2021 年 11 月 5 日印发

其它案例：

湖南省2023年第十一批补充耕地指标转让交易公告

湘资耕指告字[2023]11号

受转让人委托，我中心决定使用湖南省公共资源交易中心补充耕地指标交易系统（http://222.240.80.75/tpbidder/memberLogin?Type=7，以下简称交易系统），采取网上挂牌方式，组织公开转让湖南省2023年第十一批补充耕地指标共计新增耕地数量指标130公顷、新增水田指标90公顷、新增粮食产能指标800,000公斤，共设置30个标的，现将有关事项公告如下：

一、挂牌转让标的情况表

交易编号	标的编号	指标数量			起始价(交易价格) (万元)	加价幅度 (万元)	竞买保证金 (万元)	最高限价 (万元)	挂牌交易开始时间
		数量指标(公顷)	水田指标(公顷)	产能指标(公斤)					分
									挂牌截止时间
竞001	*****	10	0	0	1,500	75	300	2,250	2023年09月16日08时00分
竞002	*****	0	10	0	900	45	180	1,500	2023年09月22日10时00分
竞003	*****	0	0	100,000	300	/	60	/	2023年09月22日10时00分
竞004	*****	10	0	0	1,500	75	300	2,250	2023年09月22日10时00分
竞005	*****	0	10	0	900	45	180	1,500	2023年09月22日10时00分
竞006	*****	0	0	100,000	300	/	60	/	2023年09月22日10时00分
竞007	*****	0	0	100,000	300	/	60	/	2023年09月22日10时00分
竞008	*****	10	0	0	1,500	75	300	2,250	2023年09月22日10时00分
竞009	*****	10	0	0	1,500	75	300	2,250	2023年09月22日10时00分
竞010	*****	10	0	0	1,500	75	300	2,250	2023年09月22日10时00分

竞021	*****	0	10	0	900	45	180	1,500	2023年09月22日10时00分
竞022	*****	0	0	100,000	300	/	60	/	2023年09月22日10时00分
竞023	*****	0	10	0	900	45	180	1,500	2023年09月22日10时00分
竞024	*****	0	10	0	900	45	180	1,500	2023年09月22日10时00分
竞025	*****	10	0	0	1,500	75	300	2,250	2023年09月22日10时00分
竞026	*****	10	0	0	1,500	75	300	2,250	2023年09月22日10时00分
竞027	*****	0	10	0	900	45	180	1,500	2023年09月22日10时00分
竞028	*****	10	0	0	1,500	75	300	2,250	2023年09月22日10时00分
竞029	*****	10	0	0	1,500	75	300	2,250	2023年09月22日10时00分
竞030	*****	10	0	0	1,500	75	300	2,250	2023年09月22日10时00分
申请时间		2023年09月01日10时00分至2023年09月21日16时30分							
保证金到账截止时间		2023年09月01日10时00分至2023年09月21日16时30分							

二、起始价（交易价格）、最高限价、加价幅度、竞买保证金

1、含新增耕地数量指标、新增水田指标标的的起始价、最高限价、加价幅度、竞买保证金的确定标准

(1) 起始价：新增耕地数量指标按照10.0万元/亩标准确定，新增水田指标按照6.0万元/亩标准确定，新增粮食产能指标按照0.3万元/百公斤确定(去掉小数点后1)。

(2) 加价幅度：仅含有新增耕地数量指标或新增水田指标的标的，按照不低于指标数量与起始价标准的乘积的5%确定（取整）；既含有新增耕地数量指标又含有新增水田指标的标的，按照不低于对应乘积之和的5%确定（取整）。

(3) 竞买保证金：按照不低于起始价的20%确定（取整）。

(4) 最高限价：新增耕地数量指标按照15.0万元/亩标准确定，新增水田指标按照10.0万元/亩标准确定，新增粮食产能指标按照0.3万元/百公斤确定（取整）。

项目按 50%的开垦率测算，可新增耕地指标 317.45 亩，本项目耕地指标按最低限价 15 万/亩来计算,可获得耕地指标收益 4761.76 万元。

湖南省资水金塘冲水库工程债券存续期合计营业收入

312,500.37 万元。具体如下表所示：

湖南省资水金塘冲水库工程预期收入测算表

单位：万元

项目	合计	经营期					
		2027 年 9-12 月	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
发电收入	307,738.62	7,505.82	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46
耕地指标出让收入	4,761.75	4761.75					
总收入	312,500.37	12,267.57	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46

续：

项目	经营期						
	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
发电收入	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46
耕地指标出让收入							
总收入	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46

续：

项目	经营期	
	2040 年度	2041 年 1-4 月
发电收入	22,517.46	7,505.82
耕地指标出让收入		
总收入	22,517.46	7,505.82

市场化融资部分预期收入情况表

单位：万元

项目	合计	经营期					
		2027 年 9-12 月	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
发电收入	184,643.17	4,503.49	13,510.48	13,510.48	13,510.48	13,510.48	13,510.48

耕地指标出让收入	4,761.75	4,761.75	-	-	-	-	-
总收入	189,404.92	9,265.24	13,510.48	13,510.48	13,510.48	13,510.48	13,510.48

续：

项目	经营期						
	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
发电收入	13,510.48	13,510.48	13,510.48	13,510.48	13,510.48	13,510.48	13,510.48
耕地指标出让收入	-	-	-	-	-	-	-
总收入	13,510.48	13,510.48	13,510.48	13,510.48	13,510.48	13,510.48	13,510.48

续：

项目	经营期	
	2040 年度	2041 年 1-4 月
发电收入	13,510.48	4,503.49
耕地指标出让收入	-	-
总收入	13,510.48	4,503.49

专项债部分预期收入情况表

单位：万元

项目	合计	经营期					
		2027 年 9-12 月	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
发电收入	123,095.45	3,002.33	9,006.98	9,006.98	9,006.98	9,006.98	9,006.98
总收入	123,095.45	3,002.33	9,006.98	9,006.98	9,006.98	9,006.98	9,006.98

续:

项目	经营期						
	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
发电收入	9,006.98	9,006.98	9,006.98	9,006.98	9,006.98	9,006.98	9,006.98
总收入	9,006.98	9,006.98	9,006.98	9,006.98	9,006.98	9,006.98	9,006.98

续:

项目	经营期	
	2040 年度	2041 年 1-4 月
发电收入	9,006.98	3,002.33
总收入	9,006.98	3,002.33

(二) 项目预期成本预测

年运行费用包括材料费、燃料及动力费、修理费、职工薪酬、管理费、库区资金、水资源费、固定资产保险费和其他费用。

1、材料费

材料费按装机容量的 5 元/kW 计算,年材料费 100 万元。

2、燃料及动力费

燃料及动力费按固定资产原值(不包括占地淹没补偿费用)的 0.1%计算,年燃料及动力费 329.16 万元。

3、修理费

根据《建设项目经济评价方法与参数(第三版)》,按生产要素法估算总成本费用时,修理费是指项目全部固定资产的

修理费，可直接按照工程费用的一定百分数估算。本项目考虑行业和项目特点，修理费参照同类工程的实际情况，本项目修理费按照工程费用的 0.25%估算。

本项目取值	参考依据
修理费用按工程费用的 0.25%	可直接按工程费用的 0.25%-1%估算

年修理费按每年 503.03 万元计算。

4、职工薪酬

职工薪酬包括职工工资、福利费及各项保险费用，本工程项目定员 95 人，根据益阳市统计局数据显示，2023 年益阳市城镇非私营单位就业人员年平均工资为 81062 元，本项目人均基本工资取 8.5 万元/年计，福利费及各项保险费用按职工工资总额的 14%考虑，职工薪酬每年共计 920.55 万元。

2023年益阳市城镇非私营单位从业人员平均工资增长7.4%

发布时间：2024-06-20 16:05 作者： 来源：市统计局 浏览次数：1585 字体：【大】 【中】 【小】

2023年，益阳市城镇非私营单位就业人员年平均工资为81062元，比上年增加5610元，名义增长7.4%；城镇非私营单位就业人

http://tjj.yiyang.gov.cn/4948/4950/content_1956228.html

5、管理费

本项目运营期其他费用主要为其他管理费用和其他营业费用，根据《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》，参考同类项目运营期成本构成情况（一般为营业收入的 1%-2%），其他管理费主要为物业的运维费。保守估计，本项目管理费用按照营业总收入的 1%估算。本项目管理费按经营收入的 1%计算，年管理费 225.17 万元。

项目名称	管理费用取费比例
冷水江市振宏水库工程	1%

6、库区基金

根据《湖南省大中型水库库区基金征收使用管理实施细则》标准，大中型水库发电库区基金，按 8 厘/千瓦时征收。

湖南省大中型水库库区基金征收使用管理实施细则

第一条 为促进库区和移民安置区经济及社会发展，确保我省大中型水库库区基金（以下简称库区基金）的及时足额征收、专款专用，根据《国务院关于完善大中型水库移民后期扶持政策的意见》（国发〔2006〕17号）、《财政部关于印发〈大中型水库库区基金征收使用管理暂行办法〉的通知》（财综〔2007〕26号）、《水利部办公厅 国家发展和改革委员会办公厅 财政部办公厅关于做好小型水库移民解困工作的通知》（办移民〔2012〕141号）、《湖南省非税收入管理条例》等法律法规、政策规定，制定本办法。

第二条 库区基金属于政府性基金，纳入财政预算。

第三条 库区基金从全省境内有发电收入的大中型水库发电收入中筹集，根据水库实际上网电量，按 8 厘/千瓦时的标准征收。今后新建投产发电的大中型水库从上网之日起均按此标准征收库区基金。

第四条 大中型水库是指装机容量在 2.5 万千瓦及以上有发电收入的水库和水电站。省电力公司所属柘溪、凤滩、东江三个水电厂按照财政部的规定属于库区基金的征收范围。

第五条 库区基金列入发电企业成本，不征收企业所得税。

第六条 财政部门负责库区基金征收、使用管理，由非税收入征收管理机构负责组织征收，水库移民管理机构负责具体执收工作。

库区基金实行按月预缴，每半年清算一次。凡上省网的大中型水库，库区基金由省电力公司统一代征，由省水库移民开

库区基金按上网电量的 0.008 元/kW·h 征收，年库区基金 496.39 万元。

7、其他费用

其他费用按照装机容量的 24 元/kW 计算，合计 480 万元。

本项目债券存续期内总支出为 43,318.72 万元。具体如下表示：

湖南省资水金塘冲水库工程运营成本测算表

单位：万元

项目	2027年 9-12月	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
材料费	33.33	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
燃料及动力费	109.72	329.16	329.16	329.16	329.16	329.16	329.16	329.16	329.16
修理费	167.68	503.03	503.03	503.03	503.03	503.03	503.03	503.03	503.03
职工薪酬	306.85	920.55	920.55	920.55	920.55	920.55	920.55	920.55	920.55
管理费	122.68	225.17	225.17	225.17	225.17	225.17	225.17	225.17	225.17
库区基金	165.71	496.80	496.80	496.80	496.80	496.80	496.80	496.80	496.80
营业成本合计	905.97	2,574.71	2,574.71	2,574.71	2,574.71	2,574.71	2,574.71	2,574.71	2,574.71
其他费用	160.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-
总计	1,065.97	3,054.71	3,054.71	3,054.71	3,054.71	3,054.71	3,054.71	3,054.71	3,054.71

续：

项目	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年1-4月	合计
材料费	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	33.33	1,366.66
燃料及动力费	329.16	329.16	329.16	329.16	329.16	109.72	4,498.52
修理费	503.03	503.03	503.03	503.03	503.03	167.68	6,874.75
职工薪酬	920.55	920.55	920.55	920.55	920.55	306.85	12,580.85
管理费	225.17	225.17	225.17	225.17	225.17	75.06	3,125.00
库区基金	496.80	496.80	496.80	496.80	496.80	165.71	6,789.82
营业成本合计	2,574.71	2,574.71	2,574.71	2,574.71	2,574.71	858.35	35,235.60
其他费用	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	160.00	6,560.00
税费	254.66	292.72	292.72	292.72	292.72	97.58	1,523.12
总计	3,309.37	3,347.43	3,347.43	3,347.43	3,347.43	1,115.93	43,318.72

市场化融资部分成本测算表

单位：万元

项目	2027年 9-12月	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
材料费	20.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
燃料及动力费	65.83	197.50	197.50	197.50	197.50	197.50	197.50	197.50	197.50
修理费	100.61	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82
职工薪酬	184.11	552.33	552.33	552.33	552.33	552.33	552.33	552.33	552.33
管理费	73.61	135.10	135.10	135.10	135.10	135.10	135.10	135.10	135.10
库区基金	99.43	298.08	298.08	298.08	298.08	298.08	298.08	298.08	298.08
营业成本合计	543.58	1,544.83	1,544.83	1,544.83	1,544.83	1,544.83	1,544.83	1,544.83	1,544.83
其他费用	96.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-
总计	639.58	1,832.83	1,832.83	1,832.83	1,832.83	1,832.83	1,832.83	1,832.83	1,832.83

续：

项目	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年1-4月	合计
材料费	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	20.00	820.00
燃料及动力费	197.50	197.50	197.50	197.50	197.50	65.83	2,699.11
修理费	301.82	301.82	301.82	301.82	301.82	100.61	4,124.85
职工薪酬	552.33	552.33	552.33	552.33	552.33	184.11	7,548.51
管理费	135.10	135.10	135.10	135.10	135.10	45.03	1,875.00
库区基金	298.08	298.08	298.08	298.08	298.08	99.43	4,073.89
营业成本合计	1,544.83	1,544.83	1,544.83	1,544.83	1,544.83	515.01	21,141.36
其他费用	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	96.00	3,936.00
税费	152.80	175.63	175.63	175.63	175.63	58.55	913.87
总计	1,985.62	2,008.46	2,008.46	2,008.46	2,008.46	669.56	25,991.23

专项债部分成本测算表

单位：万元

项目	2027年 9-12月	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
----	----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

材料费	13.33	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
燃料及动力费	43.89	131.66	131.66	131.66	131.66	131.66	131.66	131.66	131.66
修理费	67.07	201.21	201.21	201.21	201.21	201.21	201.21	201.21	201.21
职工薪酬	122.74	368.22	368.22	368.22	368.22	368.22	368.22	368.22	368.22
管理费	49.07	90.07	90.07	90.07	90.07	90.07	90.07	90.07	90.07
库区基金	66.28	198.72	198.72	198.72	198.72	198.72	198.72	198.72	198.72
营业成本合计	362.39	1,029.89	1,029.89	1,029.89	1,029.89	1,029.89	1,029.89	1,029.89	1,029.89
其他费用	64.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00
税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-
总计	426.39	1,221.89	1,221.89	1,221.89	1,221.89	1,221.89	1,221.89	1,221.89	1,221.89

续：

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年 1-4 月	合计
材料费	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	13.33	546.66
燃料及动力费	131.66	131.66	131.66	131.66	131.66	43.89	1,799.41
修理费	201.21	201.21	201.21	201.21	201.21	67.07	2,749.90
职工薪酬	368.22	368.22	368.22	368.22	368.22	122.74	5,032.34
管理费	90.07	90.07	90.07	90.07	90.07	30.02	1,250.00
库区基金	198.72	198.72	198.72	198.72	198.72	66.28	2,715.93
营业成本合计	1,029.89	1,029.89	1,029.89	1,029.89	1,029.89	343.34	14,094.24
其他费用	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	64.00	2,624.00
税费	101.86	117.09	117.09	117.09	117.09	39.03	609.25
总计	1,323.75	1,338.97	1,338.97	1,338.97	1,338.97	446.37	17,327.49

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

债券存续期内，本项目预期总收入 312,500.37 万元，预期总成本 43,318.72 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 269,181.65 万元。

(二) 项目融资还本付息情况

本项目总共拟申请政府专项债券 70,000.00 万元，本次申请政府专项债券 13,100.00 万元，未来拟申请政府专项债券 56,900.00 万元。建设期债券利息由自有资金统筹安排，本金在债券到期时一次性偿还。根据目前市场行情谨慎考虑，债券预测利率以 2025 年 5 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20% 确定。据此，本次 15 年期债券的预测利率为 2.22%。债券存续期内本息共计 93,310.00 万元，每年付息一次。本项目收入主要为售电收入以及新增耕地指标出让收入。本项目售电收入的 40%（共 123,095.45 万元）用于偿还专项债券融资本息。

综合考虑已有融资、本次债券，湖南省资水金塘冲水库工程还本付息情况如下表所示：

项目专项债券还本付息情况表

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	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
2025 年 7 月		13,100.00	0.00	13,100.00		0.00
2025 年 8 月	13,100.00	26,900.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00
2026 年 1 月	40,000.00			40,000.00	145.41	145.41
2026 年 2 月	40,000.00			40,000.00	298.59	298.59
2026 年 4 月	40,000.00	30,000.00		70,000.00	0.00	0.00
2026 年 7 月	40,000.00			40,000.00	145.41	145.41
2026 年 8 月	40,000.00			40,000.00	298.59	298.59

2026 年 10 月	40,000.00			40,000.00	333.00	333.00
2026 年 12 月	70,000.00			70,000.00	0.00	0.00
2027 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2028 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2029 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2030 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2031 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2032 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2033 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2034 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2035 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2036 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2037 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2038 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2039 年	70,000.00			70,000.00	1,554.00	1,554.00
2040 年 7 月	70,000.00		13,100.00	56,900.00	1,255.41	14,355.41
2040 年 8 月	56,900.00		26,900.00	30,000.00	298.59	27,198.59
2041 年 4 月	30,000.00		30,000.00	0.00	333.00	30,333.00
合计	-	70,000.00	70,000.00		23,310.00	93,310.00

本项目计划市场化融资 89,028.90 万元，融资利率为 4.20%（本项目融资费用按 2025 年 5 月银行长期贷款利率 3.50%上浮 20%，即 4.20%考虑）。借款偿付方式为每半年付息一次，本金到期一次性偿还。

本项目收入主要为售电收入以及新增耕地指标出让收入，新增耕地指标出让收入为政府性基金收入，售电收入为专项收入。本项目售电收入的 40%用于偿还专项债券融资本息，其他剩余收入于偿还市场化融资本息。本项目售电收入的 60%和新增耕地指标出让收入（共 189,404.92 万元，其中发电收入 184,643.17 万元、耕地指标出让收入 4,761.75 万元）用于偿还市场化融资本息。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，本次市场化融资的主体是湖南金塘冲水利枢

纽建设管理有限公司。

市场融资存续期内本息共计 145,117.11 万元，还本付息情况如下表：

项目市场化融资还本付息情况表

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	当年偿还 利息	当年还本付 息合计
2025 年 7 月	0.00	89,028.90	0.00	89,028.90	0.00	0.00
2026 年 1 月	89,028.90			89,028.90	1,869.61	1,869.61
2026 年 7 月	89,028.90			89,028.90	1,869.61	1,869.61
2027 年 1 月	89,028.90			89,028.90	1,869.61	1,869.61
2027 年 7 月	89,028.90			89,028.90	1,869.61	1,869.61
2028 年	89,028.90			89,028.90	3,739.21	3,739.21
2029 年	89,028.90			89,028.90	3,739.21	3,739.21
2030 年	89,028.90			89,028.90	3,739.21	3,739.21
2031 年	89,028.90			89,028.90	3,739.21	3,739.21
2032 年	89,028.90			89,028.90	3,739.21	3,739.21
2033 年	89,028.90			89,028.90	3,739.21	3,739.21
2034 年	89,028.90			89,028.90	3,739.21	3,739.21
2035 年	89,028.90			89,028.90	3,739.21	3,739.21
2036 年	89,028.90			89,028.90	3,739.21	3,739.21
2037 年	89,028.90			89,028.90	3,739.21	3,739.21
2038 年	89,028.90			89,028.90	3,739.21	3,739.21
2039 年	89,028.90			89,028.90	3,739.21	3,739.21
2040 年 1 月	89,028.90			89,028.90	1,869.61	1,869.61
合计	-	89,028.90	89,028.90		56,088.21	145,117.11

项目专项债券及市场化融资还本付息情况表

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	当年偿还 利息	当年还本付 息合计
2025 年 7 月	0.00	102,128.90	0.00	102,128.90	0.00	0.00
2025 年 8 月	102,128.90	26,900.00		129,028.90	0.00	0.00
2026 年 1 月	129,028.90	0.00		129,028.90	2,015.02	2,015.02
2026 年 2 月	129,028.90			129,028.90	298.59	298.59
2026 年 4 月	129,028.90	30,000.00		159,028.90		0.00
2026 年 7 月	159,028.90			159,028.90	2,015.02	2,015.02
2026 年 8 月	159,028.90	0.00		159,028.90	298.59	298.59

2026 年 10 月	159,028.90	0.00		159,028.90	333.00	333.00
2027 年	159,028.90	0.00		159,028.90	5,293.21	5,293.21
2028 年	159,028.90	0.00		159,028.90	5,293.21	5,293.21
2029 年	159,028.90	0.00		159,028.90	5,293.21	5,293.21
2030 年	159,028.90			159,028.90	5,293.21	5,293.21
2031 年	159,028.90			159,028.90	5,293.21	5,293.21
2032 年	159,028.90			159,028.90	5,293.21	5,293.21
2033 年	159,028.90			159,028.90	5,293.21	5,293.21
2034 年	159,028.90			159,028.90	5,293.21	5,293.21
2035 年	159,028.90			159,028.90	5,293.21	5,293.21
2036 年	159,028.90			159,028.90	5,293.21	5,293.21
2037 年	159,028.90			159,028.90	5,293.21	5,293.21
2038 年	159,028.90			159,028.90	5,293.21	5,293.21
2039 年	159,028.90			159,028.90	5,293.21	5,293.21
2040 年 1 月	159,028.90		0.00	159,028.90	2,015.02	2,015.02
2040 年 2 月	159,028.90		0.00	159,028.90	298.59	298.59
2040 年 4 月	159,028.90		0.00	159,028.90	333.00	333.00
2040 年 7 月	159,028.90		102,128.90	56,900.00	2,015.02	104,143.92
2040 年 8 月	56,900.00		26,900.00	30,000.00	298.59	27,198.59
2040 年 10 月	56,900.00		0.00	56,900.00	333.00	333.00
2041 年 4 月	30,000.00		30,000.00	0.00	333.00	30,333.00
合计	-	159,028.90	159,028.90		79,398.21	238,427.11

(三) 项目融资平衡情况

债券存续期内，本项目预期总收入 312,500.37 万元，预期总成本 43,318.72 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 269,181.65 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.13。

项目收益覆盖情况表

单位：万元

项目名称	预计用于融资平衡的相关收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息	预计用于融资平衡的相关收益对融资本息的覆盖倍数
湖南省资水金塘冲水库工程	269,181.65	159,028.90	238,427.11	1.13

湖南省资水金塘冲水库工程融资平衡情况已经通过中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分审计通过。

市场化收益覆盖情况表

单位：万元

项目名称	预计用于融资平衡的相关收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息	预计用于融资平衡的相关收益对融资本息的覆盖倍数
湖南省资水金塘冲水库工程	163,413.69	89,028.90	145,117.11	1.13

专项债融资收益覆盖情况表

单位：万元

项目名称	预计用于融资平衡的相关收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息	预计用于融资平衡的相关收益对融资本息的覆盖倍数
湖南省资水金塘冲水库工程	105,767.96	70,000.00	93,310.00	1.13

（四）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：

单因素敏感性分析	-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	1.00	1.13	1.26
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.15	1.13	1.11

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 1.00，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 1.11，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，不能还本付息的风险较小。

（五）现金流模拟分析

按照国家相关政策规定，项目建设期内只付息不还本，项目计算期内按年还本付息，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	建设期				运营期				
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年 1-8 月	2027 年 9-12 月	2028 年 度	2029 年度	2030 年度	2031 年度
1	现金流入	1,295,552.09	176,610.00	339,391.00	339,710.00	127,340.72	12,267.57	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46
1.1	资本金	824,022.82	176,610.00	210,362.10	309,710.00	127,340.72					
1.2	债券/贷款资金流入	159,028.90		129,028.90	30,000.00					-	
1.3	运营收入	312,500.37					12,267.57	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46
1.4	回收固定资产余值	0.00	-								
1.5	流动资金回收	0.00									
2	现金流出	1,254,877.12	176,610.00	339,391.00	339,710.00	127,340.72	1,398.97	8,347.93	8,347.93	8,347.93	8,347.93
2.1	建设投资	983,051.72	176,610.00	339,391.00	334,749.79	122,380.51					
2.2	运营成本	41,795.60			-		1,065.97	3,054.71	3,054.71	3,054.71	3,054.71
2.4	税金及附加	1,523.12					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	运营期利息	79,398.20			4,960.21	4,960.21	333.00	5,293.21	5,293.21	5,293.21	5,293.21
2.6	债券本金	159,028.90									
3	净现金流量	40,674.97	0.00	0.00	0.00	0.00	10,868.60	14,169.53	14,169.53	14,169.53	14,169.53
4	累计净现金流量	40,674.97	0.00	0.00	0.00	0.00	10,868.60	25,038.14	39,207.67	53,377.20	67,546.73

续:

序号	项目	运营期									
		2032年度	2033年度	2034年度	2035年度	2036年度	2037年度	2038年度	2039年度	2040年度	2041年1-4月
1	现金流入	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	7,505.82
1.1	资本金										
1.2	债券/贷款 资金流入										
1.3	运营收入	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	22,517.46	7,505.82
1.4	回收固定 资产余值										
1.5	流动资金 回收										
2	现金流出	8,347.93	8,347.93	8,347.93	8,347.93	8,602.59	8,640.65	8,640.65	8,640.65	137,669.55	31,448.93
2.1	建设投资										
2.2	运营成本	3,054.71	3,054.71	3,054.71	3,054.71	3,054.71	3,054.71	3,054.71	3,054.71	3,054.71	1,018.35
2.3	税金及附 加	0.00	0.00	0.00	0.00	254.66	292.72	292.72	292.72	292.72	97.58
2.4	运营期利 息	5,293.21	5,293.21	5,293.21	5,293.21	5,293.21	5,293.21	5,293.21	5,293.21	5,293.21	333.00
2.5	债券本金									129,028.90	30,000.00
3	净现金流 量	14,169.53	14,169.53	14,169.53	14,169.53	13,914.87	13,876.81	13,876.81	13,876.81	-115,152.09	-23,943.11
4	累计净现 金流量	81,716.26	95,885.79	110,055.33	124,224.86	138,139.73	152,016.54	165,893.35	179,770.16	64,618.08	40,674.97

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。

六、潜在风险评估

项目存在影响项目施工进度或政策运营的风险、项目收益的风险、影响融资平衡结果的风险等因素，通过实施单位采取合理可控的风险控制措施能够有效地规避、减轻相关风险的发生，经评估项目风险可控。

1、社会稳定风险

风险描述：在征地过程中，社会稳定风险衍生于相关利益群体对征地项目的抗拒，这种抗拒有多种表现形式，如上访、暴力对抗甚至群众示威等。因此，对征地项目所涉及的影响社会稳定的风险进行界定，应认真分析征地实施后群众可能引发的异议，遭遇到的损失或不适，这些异议、损失或不适即为引起社会不稳定的风险。

应对措施：在项目前期工作时考虑好项目对周边社会群体所产生的不良影响，做好项目的前期社会调查工作，分析好项目实施与当地社会环境变化的关系，公平公正进行项目的拆迁工作，做好项目被拆迁居民的安置工作，避免引发社会问题，保证项目的顺利实施。

2、工程建设风险

风险描述：工程建设风险是指在工程地质条件和工程设计发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长造成损失，另一方面是工程过程管理不佳，导致工程质量不佳，经常需要整改等造成建设进度延长的风险。

应对措施：所选择的建设单位应具备良好的业务资质和项目建设能力，工程经验丰富，在项目启动建设时，充分考虑项目施工困难，提前做好各种预案，加强项目施工过程中的管理工作，提高工程质量，增加检查频次，确保项目安全生产，保障项目进度和质量。

七、还款保障措施

1、根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，专项债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不通过发行专项债券偿还。专项债务收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

2、根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省级财政部门按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、调整预算支出等措施偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，省级财政部门可以采取适当方式扣回。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指益阳市水利局。主管部门负责按照农林水利专项债券项目要求并根据项目建设任务、成本等因素，建立本地区农林水利专项债券项目库，做好项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好农林水利专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好农林水利专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入等后续工作。

（以下无正文）

(本页无正文，为《益阳市本级 2025 年湖南省政府专项债券（十二期）湖南省资水金塘冲水库工程预期收益与融资平衡方案》盖章页)



2025年6月19日

益阳市资阳区 2025 年湖南省政府专项债券 长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施 建设项目预期收益与融资平衡方案

【益阳市】【长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施
建设项目】拟发行专项债券【7,500.00】万元，具体信息如
下：

单位：万元

项目名称	债券名称	本次发行金额	本次发行期限	实施机构
长春经开区 PCB特色产 业园配套基 础设施建设 项目	2025年湖南省 政府专项债券 (十四期)	7,500.00	30年	湖南益阳长春 经济开发区管 理委员会

一、项目概况

（一）区域介绍

益阳，别称“银城”，资阳区，湖南省益阳市市辖区，位岸、洞庭湖南岸，以资水主航道与赫山区划界而治，因位于资水北岸得名；资阳区位于东经 110°43'02"~112°55'48"，北纬 27°58'38"~29°31'42"，总面积 572.4 平方千米，气候型为亚热带季风气候，四季分明，年平均气温 16.9℃；据 2020 年 5 月政府网站显示，资阳区下辖 2 个街道、5 个镇和 1 个乡，另设有 1 个省级工业园区；截至 2019 年末，资阳区常住人口达 42.23 万，常住人口城镇化率为 59.55%。

益阳区位优势越，交通便捷。益阳是长株潭都市区副中心城市和洞庭湖生态经济区中心城市，已纳入长株潭都市区区域范围。长益高速公路、石长铁路、319 国道穿越境内，是省会长沙通往大西南的要道。水路经洞庭湖、内通湘、资、沅、澧四水，外达长沙各口岸。湘黔铁路穿越安化县境，洛（洛阳）—湛（湛江）铁路线在益阳设立枢纽站，长益常高铁路线已开工建设。

益阳农业发展得天独厚。全市十大家产品产区中，有不少被定为国家级的商品粮基地、商品棉基地、商品鱼基地及综合商品基地。益阳工业已形成纺织、电力、化工、煤炭、机械、电子、建材、冶金、造纸、仪器等 34 个行业，以麻纺、造纸、食品、电子工业最具特色。主要名优工业产品有

橡胶机械、柴油机、编织机、汽车灯泡、三氧化二锑、苎麻产品和肉类仪器等 210 多种。益阳产业完善，特色鲜明。全市已基本形成以食品加工、装备制造、电子信息、生物医药及新能源、新材料等为主的现代产业体系，培育了汉森制药、艾华电子、克明面业、太阳鸟游艇、奥士康、宇晶机器等一批知名上市企业。

益阳市近年来不断推进第二产业发展，通过实施“东进战略”，主动承接长株潭技术扩散，在电力能源、装备制造、电子信息、食品加工、新材料等产业方面有了较为快速的发展，先后引进了中核集团、中冶集团、中国五矿集团、中国国电集团、中联重科、三一重工、吉林化纤等重要企业，产业升级获得明显进步。

益阳市资阳区 2022-2024 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2022年	2023年	2024年
地区生产总值（GDP）	226.73	226.26	239.53
居民人均可支配收入（元）	39694.56	40965	36794
一般公共预算收入	4.56	4.86	5.23
政府性基金收入	1.52	2.58	-
其中：国有土地出让收入	1.51	2.64	-
政府性基金支出	10.74	15.07	-

数据来源：益阳市资阳区财政局

（二）项目基本信息

项目基本情况表

项目名称	项目概况	建设内容	实施机构	批复文件
长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目	项目概算总投资 81,348.91 万元，项目地点位于长春经开区 PCB 特色产业园内。项目建设期为 3 年，2023 年 3 月~2026 年 3 月。	项目分两期实施，一期用地面积 107333.33 m ² （约 161 亩），建设标准化厂房 20 万 m ² ，综合楼约 1.8 万 m ² ；二期用地面积 87728.58 m ² （约 131.6 亩），总建筑面积 18 万 m ² ，建设标准化厂房、仓储用房 5 栋；配套厂区内的道路、雨污水管网、水、电、停车位、充电桩、屋顶分布式光伏等附属设施。	湖南益阳长春经济开发区管理委员会	1.关于《长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》益资发改审[2021]62 号； 2.关于变更《长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》益资发改审[2023]4 号； 3.《中华人民共和国建设工程规划许可证》（建字第 430900202200242 号） 4.《中华人民共和国建设用地规划许可证》（地字第 430900202200199 号） 5.关于《长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目初步设计审查的批复》益长经开初审第 202230 号

长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目已通过湖南道格律师事务所合法性审查。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

1、项目建设是满足园区经济持续健康发展的需要

长春经开区电子信息产业园已聚集奥士康、明正宏电子、恒辉电阻、华光电子、卓邦科技、超胜电子等电子信息类企业 2013 年通过省环保厅“可发展电子电路板产业”的环评批复。同年获省商务厅授予“湖南省承接产业转移特色园区”称号。2014 年被民进湖南省委授牌为“同心园区创建基地”。2019 年获省发改委、科技厅、工信厅、财政厅、商务厅联合授予“湖南省电子电路板特色产业园区”称号，成为全省 PCB 产业项目审批优先、政策倾斜的园区。至 2020 年，电子电路板产业园已开发面积 1800 亩，共入驻企业 32 家，其中第十八届(2018)中国电子电路行业百强企业 2 家；奥士康、宇晶股份 2 家本土企业在 A 股上市。2020 年完成产值 110 亿元，实缴工业税收 1.4 亿元，约占全省电子电路板行业产值的 80%。园区着力将电子信息产业园打造成中南地区最大的、全国知名的 PCB 特色产业园区。

为保障长春经开区电子信息产业园目标的实现，确保园区经济持续健康发展，亟需完善好园内道路及配套基础设施建设。

2、项目建设是满足园区招商引资的需要

项目建设内容包括标准厂房（无尘车间）、仓库、研发用房、道路、给排水、供配电、绿化、消防、停车位、充电

桩等设施。项目的建设，是对入驻企事业单位的基本保障，是园区对入驻企业的承诺，将进一步完善园区基础设施配套，确保园区交通的顺畅，增强了人流、物流、车流的通达性，从而有利于促进园区规划土地开发利用，为园区进一步招商引资奠定了基础。

3、项目建设是促进区域社会经济发展的需要

项目建设旨在完善园区基础设施，为园区的发展夯实基础。不仅能够实现资源转换、循环利用、增加 GDP、增加税收和解决就业，更重要的是工业园区能通过引进和发展高新技术，提升工业园的科学技术水平和装备水平，培育一批高素质的科技和管理人才，成为今后可持续发展的重要工业基地。

标准化厂房将成为产业升级与和谐发展的孵化器。工业园区的发展必将在一定程度上带动周边区域逐步走向城市化，工业园区随之也由单一工业化的经济功能区逐渐向多元功能的新城区发展，这是工业园区发展的大趋势。所以该标准化厂房的建设必然带动地区经济发展。

（二）社会效益分析

1、本项目的建设对于加快长春经济开发区的基础设施建设，改善片区交通条件，拉升区域土地价值，提升园区品位具有重要社会意义。

2、项目建设符合益阳市城市总体规划，符合湖南益阳长春工业园区控制性详细规划。

3、通过合理补偿安置，改善了居民工作及生活条件，解决了居民后顾之忧，同时也确保了项目早日上马，保障了资阳区 PCB 特色产业园区未来的正常营运发展。

4、项目建设可增加全社会固定资产投资规模，促进国民经济增长。

5、在项目建设中需要大量的建筑工人，因此，本项目可为社会提供大量的就业岗位，缓解就业压力，促进社会和谐。

（三）项目投资合规性与项目成熟度

1、项目合规性

本项目资金投向领域为产业园区基础设施（主要支持国家级、省级产业园区基础设施），符合地方政府专项债资金投向领域类型，具备合规性。

2、项目成熟度

长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目项目已完成立项批复、用地规划许可、工程规划许可等前期工作，并已开工，具有较高的成熟度。

（四）债券资金需求合理性分析

本项目计划申请发行政府专项债券 48,000.00 万元，已发行专项债券金额 26,500.00 万元（2023 年 10 月发行 1000 万元，利率 3.14%，年限 30 年、2024 年 3 月发行 10000 万元，利率 2.67%，年限 30 年、2024 年 5 月发行 5500 万元，利率 2.68%，年限 30 年、2024 年 8 月发行 10000 万元，利率 2.41%，年限 30 年、），本次拟申请政府专项债券 7,500.00 万元，后续申请 14000.00 万元。根据 2025 年 5 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20%进行预测，本次 30 年期债券的预测利率为 2.25%，债券存续期间的融资本息 82,593.35 万元。债券存续期内，项目预期总收入 159,686.64 万元，预期总成本 36,541.87 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 123,144.77 万元，对融资本息的覆盖倍数为 1.49。当整个项目的净收益下降 10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.34，能通过压力测试。当整个项目融资成本上升 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，项目收益与融资能够实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。综上，本项目的债券需求具备合理性。

（五）项目事前绩效评价结果

经益阳市资阳区财政局根据《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国预算法实施条例》、

《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）、《财政部关于印发<项目支出绩效评价管理办法>的通知》（财预〔2020〕10号）和《中共湖南省委办公厅湖南省人民政府办公厅关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（湘办发〔2019〕10号）、湖南省财政厅关于印发《湖南省政府债务项目绩效管理暂行办法》的通知（湘财绩〔2020〕12号）等文件对项目《项目绩效目标表》和实施方案进行审核，认定项目事前绩效评估通过且将项目专项债偿还计划纳入财政每年收支计划。

（六）项目存续期

本项目设计年限根据《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068确定，普通房屋和构筑物，设计使用年限为50年，即预测项目存续期限为50年。现行标准中没有对钢结构厂房的使用寿命有具体要求，但在结构设计中，根据荷载规范，基本采用50年作为基本周期的荷载统计值，即正常设计的钢结构50年内出现因荷载过大而破坏的概率很小。本次债券发行期限为30年，预测项目存续期限大于专项债券发行期限。本项目为产业园区基础设施项目，项目设施使用年限超过30年，同时，结合项目收入预测表及成本预测表，项目使用者付费来源稳定，该项目在30年内产生的净收益对该项目发行债券本息和的覆盖比为1.49，因此，本次债券存续期为30年时，符合项目的真实偿债能力和盈利能力。

(七) 项目绩效目标

本项目在申请专项债券资金需求时，已设定绩效目标，并经项目主管部门审核后，并已报同级财政部门审定。具体情况如下：

项目绩效目标表

项目名称		长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目			
主管部门及编码		湖南益阳长春经济开发区管理委员会			
项目负责人		周艺广		联系电话	15367715380
项目资金		资金总额：81,348.91 万元			
		一、专项债券金：48,000.00 万元			
		二、其他资金：33,348.91 万元			
项目实施进度计划		项目实施内容	开始时间	完成时间	
		项目分两期实施，一期用地面积 107333.33 m²（约 161 亩），建设标准化厂房 20 万 m²,综合楼约 1.8 万 m²； 二期用地面积 87728.58 m²(约 131.6 亩)，总建筑面积 18 万 m²，建设标准化厂房、仓储用房 5 栋；配套厂区内的道路、雨污水管网、水、电、停车位、充电桩、屋顶分布式光伏等附属设施。	2023.03	2026.03	
项目绩效目标		一期建设标准化厂房 20 万 m²，综合楼约 1.8 万 m²；二期建筑面积 18 万 m²，建设标准化厂房、仓储用房 5 栋。			
年度绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标及单位	绩效标准
	产出指标	数量指标	一期建筑面积	万平方米	21.8
			二期建筑面积	万平方米	18.0

		质量指标	建设标准	技术标准文件	《机械工业厂房建筑设计规范》
		时效指标	项目建设的工期	年月	2023 年 3 月 -2026 年 3 月
		成本指标	项目总投资	万元	81,348.91
	效益指标	经济效益指标	30 年内产生的收入	万元	159,686.64
		社会效益指标	提高工业配套生产能力	长期有效	长期有效
			完善园区基础设施建设	长期有效	长期有效
		生态效益指标	改善了区域生产环境	长期有效	长期有效
		可待续影响指标	提升县域 PCB 品牌能力	长期有效	长期有效
			促进工业制造工艺升级	长期有效	长期有效
		社会公众或服务对象满意指标	社会公众满意度	≥98%	≥98%
			居民满意度	≥98%	≥98%

三、项目投资概算及资金筹措计划

（一）投资概算依据：

1、国家发改委、建设部 2006 年 7 月颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、建设部《关于印发〈市政工程投资估算编制办法〉的通知》（建标（2007）164 号）；

3、湖南省住房和城乡建设厅关于印发 2020《湖南省建设工程计价办法》及《湖南省建设工程消耗量标准》的通知；

4、湖南省住房和城乡建设厅《关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》（湘建价〔2016〕160 号）；

- 5、《关于发布 2019 年湖南省建设工程人工工资单价的通知》（湘建价〔2019〕130 号）
- 6、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）
- 7、《益阳建设造价》最新版；
- 8、颁布的各有关计费规定，见工程建设其他费用取费标准及依据表；
- 9、其它相关文件、定额规范等；
- 10、类似工程技术经济指标；
- 11、业主提供的相关资料。

本项目总投资 81,348.91 万元，其中，工程费用为 57,243.98 万元，工程建设其他费用 13,220.75 万元，预备费 5,637.18 万元，建设期利息 5,247.00 万元。所需资金由企业自筹 33,348.91 万元，发行地方政府专项债券 48,000.00 万元。

投资概算具体情况如下表所示：

总投资概算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	概算金额(万元)					技术经济指标			占投资 额比例	备注
		建筑工程	安装工程	设备及工器 具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位造价 (元)		
一	工程费用					65955.3				81.07%	
1	地块一					33467					
1.1	1#车间					16025.49					
1.1.1	1#车间建筑工程					11909.86					
1.1.2	1#车间装饰装修工 程					2400.41					
1.1.3	1#车间安装工程					1715.21					
1.2	2#车间					16025.49					
1.2.1	2#车间建筑工程					11909.86					
1.2.2	2#车间装饰装修工 程					2400.41					
1.2.3	2#车间安装工程					1715.21					

1.3	门卫室					17.85					
1.3.1	门卫室建筑工程					12.53					
1.3.2	门卫室装饰装修工程					3.72					
1.3.3	门卫室安装工程					1.6					
1.4	园林绿化工程					139.84					
1.4.1	园林绿化及海绵城市					139.84					
1.5	市政工程					942.47					
1.5.1	道路工程					663.25					
1.5.2	雨污水工程					227.44					
1.5.3	雨水收集与利用系统					51.78					
1.6	安装工程					315.29					
1.6.1	照明监控工程					101.28					
1.6.2	充电桩工程					214					
2	二期地块一、二、三					32488.3					

2.1	1#厂房					23841.39	m ²	79471.3	3000		
2.2	3#倒班宿舍、食堂					2436	m ²	7000	3480		
2.3	4#污水处理车间					1137.03	项	1	11370300		
2.4	5#危化品仓库					192.5	m ²	520.27	3700		
2.5	6#门卫					78.18	m ²	150	5212		
2.6	7#门卫					34.52	m ²	69.04	5000		
2.7	8#雨水及应急池					152.63	项	1	1526300		
2.1	总图工程					801.05	项	1	8010500		道路、管网工程、市政排水设施维护等
2.9	园林绿化					30	项	1	300000		
2.10	建筑安装工程					3785	项	1			
二	工程建设其他费用				9489.92	9489.92				11.67%	
1	土地费用				3500	3500					含土地报批，征地拆迁等土地相关费用
2	建设单位管理费				556	556					财政部财建[2016]504号
3	工程建设监理费				893.66	893.66					湘价服[2007]76号

4	工程前期工作费				97.65	97.65					计价格[1999]1283 号 文
5	工程勘察费				630.5	630.5					第一部分工程费 × 0.8%
6	工程设计费				1711.46	1,711.46					计价格[2002]10 号
7	工程量清单及清单 计价编制费				129.1	129.1					湘建价协[2016]25 号
8	招标代理费				68.53	68.53					计价格[2002]1980 号
9	工程质量检测费				246.29	246.29					湘建价(2009)3 号
10	环境影响咨询费				46.5	46.5					计价格[2002]125 号
11	水土保持设施补偿 费				231	231					湘发改价费 [2017]534 号
12	工程保险费				295.55	295.55					第一部分工程费 × 0.3%
13	扬尘治理费				591.1	591.1					湘建价【2018】4 号
14	场地准备及临时设 施费				492.58	492.58					建标[2007]164 号
	(一+二) 合计					75445.22					
三	预备费					3772.26				4.64%	

1	基本预备费				3772.26	3772.26					按（一+二）*5%计取
	（一+二+三）合计					79217.48					
四	建设期利息					2131.43				2.62%	
1	建设期利息				2131.43	2131.43					拟发债 21500.00 万元，利率取 2.42%，建设期 3 年
五	项目总投资					81348.91				100.00%	（一+二+三+四）

本次拟发行专项债券资金不用于项目征地拆迁、货币化安置及土地储备，也不用于无收益部分。

长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目总投资 81,348.91 万元，2025 年投入金额 32,500.00 万元，分年投资计划具体如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

序号	项目名称	总投资	2023年 3-12月	2024年	2025年	2026年
1	长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目	81,348.91	3,000.00	28,500.00	32,500.00	17,348.91

2025 年度，长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目分月投资计划具体如下表所示：

项目投资分月计划表

单位：万元

项目名称	月度	1-5 月	6 月	7 月	8 月	9 月
长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目	投资金额	12000.00	2000.00	5000.00	5000.00	3500.00
	其中：专项债券金额	0.00	0.00	3000.00	3000.00	1500.00
	月度	10 月	11 月	12 月	合计	
	投资金额	1700.00	1700.00	1600.00	32500.00	
	其中：专项债券金额	0.00	0.00	0.00	7500.00	

(二) 项目资金筹措方案

长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目资金来源主要为资本金 33,348.91 万元和政府专项债券资金 48,000.00 万元。项目总投资 81,348.91 万元，其中：用于项目支出的资本金 33,348.91 万元，占投资总额的 40.99%；已发行政府专项债券 26,500.00 万元，本次申请发行政府专项债券资金 7,500.00 万元，后续发行 14,000.00 万元。具体如下表所示：

项目资金筹措表

单位：万元

项目名称	总投资	资金来源							本次拟发行专项债券期限
		资本金/自有资金	已发行专项债券金额	本次拟发行专项债券金额	其中：用作资本金金额	未来拟发行专项债券金额	其中：用作资本金金额	其他融资	
长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目	81,348.91	33,348.91	26,500.00	7,500.00	-	14,000.00	-	-	30

四、项目收入和成本预测

（一）项目预期收入预测

本项目经营收入主要包括标准厂房及仓库用房租赁收入。具体如下：

1、标准厂房及仓库用房租赁收入

本项目一二期可供出租面积为 38.0 万 m²，经调查，参考益阳市产业园区及周边地区市场租赁情况，考虑本项目 3 年后建成运营，本着谨慎性原则，标准化厂房及仓库用房租赁

按 15 元/m²•月为基数计算，运营期第一年出租率为 50%，第二年出租率为 60%，第三年出租率至往后每年出租率均为 70%，考虑物价上涨等因素，每 5 年按 2%涨幅。

参考如下表：

益阳市各类厂房及仓库用房出租价格参考表

序号	位置	出租类型	租金(元/m ² /月)	出租面积(m ²)	信息来源
1	赫山区卧龙桥	厂房仓库	15.6	382	<p>(出租) 厂房仓库出租, 价格面议, 可以搭钢架棚厂房 更新于2023-09-12</p> 
3	长春工业园	厂房	46.2	260	<p>(出租) 有260平方的厂房出租, 可分租 物流仓库 证件齐全 可以分租 更新于2023-07-25</p> 
4	衡龙新区	厂房	18	5000	<p>(出租) 衡龙新区管委会附近独栋厂房出租, 精钢砂地面, 交通便利, 更新于2023-08-25</p> 

项目预计收入合计为 159,686.64 万元, 具体如下表所示:

长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目收入预测表

单位：万元

收入类别	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
标准厂房及仓库用房租赁收入	3,420.00	4,104.00	4,788.00	4,788.00	4,883.76	5,107.20	5,107.20	5,107.20	5,107.20	5,209.34
面积（平方米）	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00
出租单价（元/平方米/月）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.30	16.00	16.00	16.00	16.00	16.32
出租率	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
合计	3,420.00	4,104.00	4,788.00	4,788.00	4,883.76	5,107.20	5,107.20	5,107.20	5,107.20	5,209.34

续上表：

收入类别	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
标准厂房及仓库用房租赁收入	5,426.40	5,426.40	5,426.40	5,426.40	5,534.93	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,860.51
面积（平方米）	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00
出租单价（元/平方米/月）	17.00	17.00	17.00	17.00	17.34	18.00	18.00	18.00	18.00	18.36
出租率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
合计	5,426.40	5,426.40	5,426.40	5,426.40	5,534.93	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,860.51

续上表：

收入类别	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
标准厂房及仓库用房租赁 收入	6,064.80	6,064.80	6,064.80	6,064.80	6,186.10	6,384.00	6,384.00	6,384.00	6,384.00	159,686.64
面积（平方米）	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	380,000.00	
出租单价（元/平方米/月）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.38	20.00	20.00	20.00	20.00	
出租率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	
合计	6,064.80	6,064.80	6,064.80	6,064.80	6,186.10	6,384.00	6,384.00	6,384.00	6,384.00	159,686.64

（二）项目预期成本预测

项目总成本费用主要包括人员工资成本，管理修缮费用、外购燃料动力费、相关税费等。

1、工资及福利费

按照项目建设规模以及与业主单位对后续运营定员的设想，考虑到本项目后续主要用人为技术人员配备小部分管理人员，暂定 45 人计算，后期根据实际用工需求在公开市场发布招聘增员信息以满足运营需要。项目运营期运营管理人员暂按 45 人计，参考湖南省人民政府管网发布的政府数据 2023 年湖南省城镇非私营单位就业人员年平均工资：本次考虑人力资源用工类型为工业房地产租赁：如厂房、仓库、物流配送中心等管理人员，属于商业租赁服务业，根据下图所示，2023 年该行业就业人员年平均工资为 73778 元，考虑项目行业情况及园区相应服务人员工资福利现状，本项目人均工资福利按 8 万元/年，计算期工资及福利费用按每年增长 1%测算。

表 1 2023 年湖南省城镇非私营单位分行业门类就业人员年平均工资及增速

单位：元，%

行 业	2023 年	2022 年	增长速度
合 计	97015	91413	6.1
农、林、牧、渔业	62461	59293	5.3
采矿业	76366	71628	6.6
制造业	91588	86572	5.8
电力、热力、燃气及水生产和供应业	123361	113391	8.8
建筑业	77149	62797	22.9
批发和零售业	82358	74566	10.4
交通运输、仓储和邮政业	104658	99491	5.2
住宿和餐饮业	51869	44542	16.4
信息传输、软件和信息技术服务业	146253	132496	10.4
金融业	138760	121204	14.5
房地产业	79190	77246	2.5
租赁和商务服务业	73778	71993	2.5
科学研究和技术服务业	123027	115976	6.1
水利、环境和公共设施管理业	66987	66418	0.9
居民服务、修理和其他服务业	85200	78057	9.2
教育	98761	94971	4.0
卫生和社会工作	127551	122074	4.5
文化、体育和娱乐业	116331	110748	5.0
公共管理、社会保障和社会组织	98212	99445	-1.2

2、修理维护费用

参考同类型的项目，根据谨慎性原则，修理维护费用包括相关设施的修理、更换等日常的支出项目，本项目按年固定资产折旧摊销费用的 5%计提。

3、管理费用及其他

根据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版，国家发展改革委、建设部发布），管理费用是指企业为管理和组织生产经营活动所发生的各项费用，包括公司经费、工会经费、职工教育经费、劳动保险费、待业保险费、董事会费、咨询费、聘请中介机构费、诉讼费、业务招待费、排污费、房产税、车船使用税、土地使用税、印花税、矿产资源补偿

费、技术转让费、研究与开发费、无形资产与其他摊销、职工教育经费计提的坏账准备和存货跌价准备等。项目评价中常见的估算方法是按照营业收入的百分数估算。参考同类型的项目，根据谨慎性原则，本项目管理费按营业收入的 5% 计提。

类似项目管理费用/营业收入、修理费用/折旧费用情况

序号	项目名称	管理费用/营业收入	数据来源
1	益阳市高新区高铁新城基础设施建设项目	3%	市场调查
2	益阳市赫山区龙岭工业园 5G 产业园基础设施建设项目	3%	市场调查

4、相关税费

①增值税税金估算

根据《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）：增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。2019 年增值税税率调整文件：原增值税适用 6% 的税率保持不变，主要范围有：销售无形资产、电信服务、金融服务、生活服务、现代服务。

根据国家有关税收政策执行，本项目标准化厂房仓库用房租金增值税税率为 9% 计取，物业管理费用增值税税率按 6% 计取。

②城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加

本项目城市维护建设税按增值税的 7%计提，教育费附加按增值税的 5%（基本教育费附加 3% + 地方教育费附加 2%）计提。

本项目债券存续期内本项目成本合计 36,541.87 万元，具体如下：

长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目运营成本预测表

单位：万元

成本类别	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
人员工资及福利	360.00	363.60	367.24	370.91	374.62	378.36	382.15	385.97	389.83	393.73	397.66
维修费	102.60	123.12	143.64	143.64	146.51	153.22	153.22	153.22	153.22	156.28	162.79
管理及其他费	171.00	205.20	239.40	239.40	244.19	255.36	255.36	255.36	255.36	260.47	271.32
税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	428.68	546.98
合计	633.60	691.92	750.28	753.95	765.32	786.94	790.72	794.54	798.40	1,239.15	1,378.76

续上表：

成本类别	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
人员工资及福利	401.64	405.66	409.71	413.81	417.95	422.13	426.35	430.61	434.92	439.27	443.66
维修费	162.79	162.79	162.79	166.05	172.37	172.37	172.37	172.37	175.82	181.94	181.94
管理及其他费	271.32	271.32	271.32	276.75	287.28	287.28	287.28	287.28	293.03	303.24	303.24
税费	546.98	546.98	546.98	557.92	579.16	579.16	579.16	579.16	590.74	611.33	611.33

合计	1,382.73	1,386.75	1,390.81	1,414.53	1,456.75	1,460.93	1,465.15	1,469.42	1,494.50	1,535.78	1,540.18
----	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

续上表:

成本类别	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
人员工资及福利	448.10	452.58	457.10	461.68	466.29	470.96	475.66	12,042.14
维修费	181.94	181.94	185.58	191.52	191.52	191.52	191.52	4,790.60
管理及其他费	303.24	303.24	309.30	319.20	319.20	319.20	319.20	7,984.33
税费	611.33	611.33	623.56	643.51	643.51	643.51	643.51	11,724.80
合计	1,544.61	1,549.09	1,575.55	1,615.90	1,620.52	1,625.18	1,629.89	36,541.87

五、项目融资平衡情况

(一) 项目净收益

长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目预期总收入 159,686.64 万元，预期总成本 36,541.87 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 123,144.77 万元。

(二) 项目融资还本付息情况

本项目计划申请发行政府专项债券 48,000.00 万元，已发行政府专项债券 26,500.00 万元，本次拟申请政府专项债券 7,500.00 万元，后续发行 14,000.00。本金在债券到期时一次性偿还,根据目前市场行情谨慎考虑,债券预测利率以 2025 年 5 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20%确定。据此，预测利率为 2.25%，每半年付息一次，债券存续期内本息共计 82,593.35 万元。建设期债券利息由自有资金统筹安排。

长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目还本付息情况如下表所示：

项目专项债券还本付息情况表

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	当年偿还 利息	当年还本付 息合计
2023 年 10 月		1,000.00	-	1,000.00	-	-
2024 年 3	1000	10,000.00		11,000.00		-

月						
2024 年 4 月	11,000.00		-	11,000.00	15.70	15.70
2024 年 5 月	11,000.00	5,500.00	-	16,500.00		-
2024 年 8 月	16,500.00	10,000.00		26,500.00		-
2024 年 9 月	26,500.00			26,500.00	133.50	133.50
2024 年 10 月	26,500.00	-	-	26,500.00	15.70	15.70
2024 年 11 月	26,500.00	-	-	26,500.00	73.70	73.70
2025 年 2 月	26,500.00			26,500.00	120.50	120.50
2025 年 4 月	26,500.00	-	-	26,500.00	15.70	15.70
2025 年 7 月	26,500.00	7,500.00	-	34,000.00	73.43	73.43
2025 年 10 月	34,000.00			34,000.00	15.70	15.70
2025 年 11 月	34,000.00	-		34,000.00	173.93	173.93
2026 年 1 月	34,000.00	14,000.00	-	48,000.00	84.38	84.38
2026 年 2 月	48,000.00			48,000.00	120.50	120.50
2026 年 4 月	48,000.00			48,000.00	15.70	15.70
2026 年 5 月	48,000.00			48,000.00	73.70	73.70
2026 年 7 月	48,000.00			48,000.00	241.88	241.88
2026 年 8 月	48,000.00			48,000.00	120.50	120.50

2026 年 10 月	48,000.00			48,000.00	15.70	15.70
2026 年 11 月	48,000.00			48,000.00	73.70	73.70
2027 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2028 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2029 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2030 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2031 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2032 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2033 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2034 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2035 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2036 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2037 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2038 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2039 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2040 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2041 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2042 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2043 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2044 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2045 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2046 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2047 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2048 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2049 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2050 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2051 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55

2052 年	48,000.00			48,000.00	1,170.55	1,170.55
2053 年	48,000.00		1,000.00	47,000.00	1,170.55	2,170.55
2054 年	47,000.00		25,500.00	21,500.00	963.35	26,463.35
2055 年	21,500.00		7,500.00	14,000.00	483.75	7,983.75
2056 年 1 月	14,000.00		14,000.00	-	157.50	14,157.50
合计	-	48,000.00	48,000.00		34,593.35	82,593.35

(三) 项目融资平衡情况

本项目预期总收入 159,686.64 万元，预期总成本 36,541.87 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 123,144.77 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.49。

项目收益覆盖情况表

单位：万元

项目名称	预计用于融资平衡的相关收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息	预计用于融资平衡的相关收益对融资本息的覆盖倍数
长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目	123,144.77	48,000.00	82,593.35	1.49

(四) 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：

单因素敏感性分析	-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	1.34	1.49	1.64
成本变动敏感性分析			

项目总债务融资本息 覆盖倍数	1.66	1.49	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 1.34，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，不能还本付息的风险较小。

（五）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	建设期				运营期					
		2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	现金流入	3,000.00	28,500.00	32,500.00	17,348.91	3,420.00	4,104.00	4,788.00	4,788.00	4,883.76	5,107.20
1.1	资本金	2,000.00	3,000.00	25,000.00	3,348.91						
1.2	债券资金流入	1,000.00	25,500.00	7,500.00	14000						
1.3	运营收入					3,420.00	4,104.00	4,788.00	4,788.00	4,883.76	5,107.20
1.4	回收固定资产余值										
1.5	流动资金回收										
2	现金流出	3,000.00	28,500.00	32,500.00	17,348.91	1,804.15	1,862.47	1,920.83	1,924.50	1,935.87	1,957.49
2.1	建设投资	3,000.00	28,261.40	32,100.75	16,602.86						
2.2	运营成本					633.60	691.92	750.28	753.95	765.32	786.94
2.3	运营期利息		238.60	399.25	746.05	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55

2.4	债券本金										
3	净现金流量	-				1,615.85	2,241.53	2,867.17	2,863.50	2,947.89	3,149.71
4	累计净现金流量	-				1,615.85	3,857.38	6,724.55	9,588.06	12,535.95	15,685.66
5	项目净收益	-	-	-	-	2,786.40	3,412.08	4,037.72	4,034.05	4,118.44	4,320.26

续上表:

序号	项目	运营期									
		2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	现金流入	5,107.20	5,107.20	5,107.20	5,209.34	5,426.40	5,426.40	5,426.40	5,426.40	5,534.93	5,745.60
1.1	资本金										
1.2	债券资金流入										
1.3	运营收入	5,107.20	5,107.20	5,107.20	5,209.34	5,426.40	5,426.40	5,426.40	5,426.40	5,534.93	5,745.60
1.4	回收固定资产余值										
1.5	流动资金回收										
2	现金流出	1,961.27	1,965.09	1,968.95	2,409.70	2,549.31	2,553.28	2,557.30	2,561.36	2,585.08	2,627.30
2.1	建设投资										

2.2	运营成本	790.72	794.54	798.40	1,239.15	1,378.76	1,382.73	1,386.75	1,390.81	1,414.53	1,456.75
2.3	运营期利息	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55
2.4	债券本金	-									
3	净现金流量	3,145.93	3,142.11	3,138.25	2,799.64	2,877.09	2,873.12	2,869.10	2,865.04	2,949.85	3,118.30
4	累计净现金流量	18,831.58	21,973.69	25,111.94	27,911.58	30,788.67	33,661.79	36,530.89	39,395.93	42,345.78	45,464.08
5	项目净收益	4,316.48	4,312.66	4,308.80	3,970.19	4,047.64	4,043.67	4,039.65	4,035.59	4,120.40	4,288.85

续上表:

序号	项目	运营期									
		2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
1	现金流入	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,860.51	6,064.80	6,064.80	6,064.80	6,064.80	6,186.10	6,384.00
1.1	资本金										
1.2	债券资金流入										
1.3	运营收入	5,745.60	5,745.60	5,745.60	5,860.51	6,064.80	6,064.80	6,064.80	6,064.80	6,186.10	6,384.00
1.4	回收固定资产余值										
1.5	流动资金回收										

2	现金流出	2,631.48	2,635.70	2,639.97	2,665.05	2,706.33	2,710.73	2,715.16	2,719.64	2,746.10	2,786.45
2.1	建设投资										
2.2	运营成本	1,460.93	1,465.15	1,469.42	1,494.50	1,535.78	1,540.18	1,544.61	1,549.09	1,575.55	1,615.90
2.3	运营期利息	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55	1,170.55
2.4	债券本金										
3	净现金流量	3,114.12	3,109.90	3,105.63	3,195.46	3,358.47	3,354.07	3,349.64	3,345.16	3,440.00	3,597.55
4	累计净现金流量	48,578.20	51,688.09	54,793.72	57,989.19	61,347.65	64,701.72	68,051.36	71,396.52	74,836.51	78,434.06
5	项目净收益	4,284.67	4,280.45	4,276.18	4,366.01	4,529.02	4,524.62	4,520.19	4,515.71	4,610.55	4,768.10

续上表：

序号	项目	运营期				合计
		2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	
1	现金流入	6,384.00	6,384.00	6,384.00	-	285,194.59
1.1	资本金					33,348.91
1.2	债券资金流入					48,000.00

1.3	运营收入	6,384.00	6,384.00	6,384.00		159,686.64
1.4	回收固定资产余值					-
1.5	流动资金回收					-
2	现金流出	3,791.07	28,088.53	9,613.64	14,157.50	206,010.45
2.1	建设投资					79,965.01
2.2	运营成本	1,620.52	1,625.18	1,629.89		36,541.87
2.3	运营期利息	1,170.55	963.35	483.75	157.50	34,593.35
2.4	债券本金	1,000.00	25,500.00	7,500.00	14,000.00	48,000.00
3	净现金流量	2,592.93	-21,704.53	-3,229.64	-14,157.50	79,184.14
4	累计净现金流量	81,026.99	59,322.46	56,092.82	41,935.32	79,184.14
5	项目净收益	4,763.48	4,758.82	4,754.11	-	123,144.77

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。

六、潜在风险评估

项目存在影响项目施工进度或政策运营的风险、项目收益的风险、影响融资平衡结果的风险等因素，通过实施单位采取合理可控的风险控制措施能够有效地规避、减轻相关风险的发生，经评估项目风险可控。

风险描述：

1、技术风险

主要指施工技术不先进、不合理等原因引起项目进度、质量问题，从而造成损失。

2、工程风险

指工程地质条件、水文地质条件和工程设计本身发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长。

3、资金风险

主要指资金来源中断或供应不足，导致融资成本提高，导致项目建设中止。

4、外部协作风险

指项目建设所需要的供水排水、供电、供气、通讯、交通等主要外部协作配套条件发生重大变化，影响项目的建设。

5、社会风险

包括项目征地拆迁过程中，由于补偿不合理造成当地民众不满，发生群体性事件，从而发生斗殴、上诉等，影响项目正常开工建设；另外项目在建设过程中，可能没有严格按照要求文明施工，造成环境污染，影响周围居民身心健康，造成群众抗议，堵工，影响项目正常建设。同时项目建设会影响局部交通，导致居民出行不便等。

应对措施：

1、加强项目单位队伍建设和能力建设，制定和优化工作计划，建立严格的责任制。

2、加强资金筹措。

3、制定社会冲突应急预案，按照政策妥善进行处理。

4、加强与规划设计单位联系，降低因双方沟通不及时或不力造成的设计频繁变更；对规划设计方案进行专家评审，及早发现问题；加强项目管理，健全招投标制度，优中优选，精心组织承包方施工；加强与施工承包方的协调沟通，帮助其提高工作效率；加强监理工作；健全工程监督机制与责任制，杜绝因责任心不强或谋私动机引起的材料不合格现象。

5、通过加强内部管理、资金管理、招投标管理等，降低开发成本。

七、还款保障措施

1、根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，专项债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不通过发行专项债券偿还。专项债务收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

2、根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省级财政部门按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、调整预算支出等措施偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，省级财政部门可以采取适当方式扣回。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指湖南益阳长春经济开发区管理委员会。主管部门负责按照产业园区基础设施专项债券项目要求并根据项目建设任务、成本等因素，建立本地区产业园区

基础设施专项债券项目库，做好项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好产业园区基础设施专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好产业园区基础设施专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入等后续工作。

(本页无正文，为《益阳市资阳区 2025 年湖南省政府专项
债券长春经开区 PCB 特色产业园配套基础设施建设项目预
期收益与融资平衡方案》之盖章页)



益阳市资阳区财政局



湖南益阳长春经济开发区管理委员会

2025 年 6 月 19 日

益阳市资阳区 2025 年湖南政府专项债券 长春经开区新材料产业园配套基础设施项 目预期收益与融资平衡方案

【益阳市】 【长春经开区新材料产业园配套基础设施项目】拟发行专项债券【10,800.00】万元，具体信息如下：

单位：万元

项目名称	债券名称	本次发行 金额	本次发行 期限	实施机构
长春经开区新材料产业园配套基础设施项目	2025 年湖南省政府专项债券(十三期)	10,800.00	20 年	湖南益阳长春经济开发区管理委员会

一、项目概况

(一) 区域介绍

益阳，别称“银城”，资阳区，湖南省益阳市市辖区，位岸、洞庭湖南岸，以资水主航道与赫山区划界而治，因位于资水北岸得名；资阳区位于东经 110°43'02"~112°55'48"，北纬 27°58'38"~29°31'42"，总面积 572.4 平方千米，气候型为亚热带季风气候，四季分明，年平均气温 16.9℃；据 2020 年 5 月政府网站显示，资阳区下辖 2 个街道、5 个镇和 1 个乡，另设有 1 个省级工业园区；截至 2019 年末，资阳区常住人口达 42.23 万，常住人口城镇化率为 59.55%。

益阳区位优势，交通便捷。益阳是长株潭都市区副中心城市和洞庭湖生态经济区中心城市，已纳入长株潭都市区区域范围。长益高速公路、石长铁路、319 国道穿越境内，是省会长沙通往大西南的要道。水路经洞庭湖、内通湘、资沅、澧四水，外达长沙各口岸。湘黔铁路穿越安化县境，洛(洛阳)-湛(湛江)铁路线在益阳设立枢纽站，长益常高铁路线已开工建设。

益阳农业发展得天独厚。全市十大家产品产区中，有不少被定为国家级的商品粮基地、商品棉基地、商品鱼基地及综合商品基地。益阳工业已形成纺织、电力、化工、煤炭：机械、电子、建材、冶金、造纸、仪器等 34 个行业，以麻纺、造纸、食品、电子工业最具特色。主要名优工业产品有

橡胶机械、柴油机、编织机、汽车灯泡、三氧化二锑、苧麻产品和肉类仪器等 210 多种。益阳产业完善，特色鲜明。全市已基本形成以食品加工、装备制造、电子信息、生物医药及新能源、新材料等为主的现代产业体系，培育了汉森制药、艾华电子、克明面业、太阳鸟游艇、奥士康、宇晶机器等一批知名上市企业。

益阳市近年来不断推进第二产业发展，通过实施“东进战略”，主动承接长株潭技术扩散，在电力能源、装备制造、电子信息、食品加工、新材料等产业方面有了较为快速的发展，先后引进了中核集团、中冶集团、中国五矿集团、中国国电集团、中联重科、三一重工、吉林化纤等重要企业，产业升级获得明显进步。

益阳市资阳区 2022-2024 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2022年	2023年	2024年
地区生产总值（GDP）	226.73	226.26	239.53
居民人均可支配收入（元）	39694.56	40965	36794
一般公共预算收入	4.56	4.86	5.23
政府性基金收入	1.52	2.58	-
其中：国有土地出让收入	1.51	2.64	-
政府性基金支出	10.74	15.07	-

数据来源：益阳市资阳区财政局

（二）项目基本信息

项目基本情况表

项目名称	项目概况	建设内容	实施机构	批复文件
------	------	------	------	------

长 春 经 开 区 新 材 料 产 业 园 配 套 基 础 设 施 项 目	项目概算总投资为 69348.91 万元，项目地点为湖南益阳长春经济开发区。项目建设工期 60 个月，从 2022 年 1 月至 2026 年 12 月。	项目建设内容为：长春经开区新材料产业园租赁用房项目，项目净用地面积 58279.70 m ² （约 87.42 亩），总建筑面积约 190000 m ² 。建设内容包含新建市场化保障性租赁用房 2292 套，停车位 1200 个，非机动车停车位 813 个，配建充电桩约 345 个，配套用房及道路绿化等总图其他设施建设，其中沥青混凝土路面 6000 m ² ，彩色沥青路面 3000 m ² ，人行道铺装工程 3500 m ² ，绿化面积 12000 m ² ，外立面亮化面积 20000 m ² 。	湖 南 益 阳 长 春 经 济 开 发 区 管 理 委 员 会	1.《关于长春经开区新材料产业园配套基础设施项目变更的批复》益资发改审【2022】100 号； 2.《行政许可决定书》益规用地 430900202200018 号； 3.《建设用地规划许可证》地字第 430900202200018 号； 4.《关于益阳市长春经开区新材料产业园配套基础设施项目——长春经开区新材料产业园租赁用房初步设计暨概算审查的批复》益建初设【2022】31 号； 5.《建设工程规划许可证》建字第 430900202200124； 1、6.《关于长春经开区新材料产业园配套基础设施项目可行性研究报告的批复》益资发改审【2021】65 号。
---------------------------------------	---	--	---------------------------------	--

长春经开区新材料产业园配套基础设施项目已经通过湖南道格律师事务所合法性审查。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

项目建设期可为当地提供大量劳务工作日机会，可增加地方收入，对稳定社会秩序具有重大意义；项目建设需要大量建筑材料，对发展当地经济，提高人民生活水平推动作用

也很大；项目建成后，可为当地农村富余劳动力直接提供上万个就业机会。提高了他们的生活水平和生活质量，加快新农村建设和群众奔小康的步伐。扩大和增加人流、物流量，带动周边地区的产品市场和消费市场的兴旺和繁荣。

（二）社会效益分析

本项目建设符合国家现行宏观经济政策，可促进区域经济及城市建设的发展，符合长春经开区新材料产业园区规划发展的要求，项目在城市规划的指导下进行实施，将有力地促进城市布局结构的调整和城市面貌的改进，不但美化城市环境，对长春经开区新材料产业园区招商引资、吸引人才，推进园区发展具有积极作用。

本项目的实施能够促进城市经济快速发展，并能够合理高效利用土地，提高土地长期效益，有利于提升城市综合竞争力，增加城市品牌与形象。

（三）项目投资合规性与项目成熟度

1、项目合规性

本项目资金符合地方政府专项债资金投向领域，具备合规性。

2、项目成熟度

项目正在办理相关手续。

（四）债券需求合理性分析

长春经开区新材料产业园配套基础设施项目已于 2022 年 10 月，在 2022 年湖南省专项债券一百三十九期发行

9,300.00 万元，发行利率 3.08%，发行年限 20 年；2023 年 5 月，在湖南省专项债券四十期发行 20,000.00 万元，发行利率 3.12%，发行年限 20 年。本次申请发行政府专项债券 10,800.00 万元，发行年限为 20 年，后续计划 2026 年 1 月发行政府专项债券 13,900.00 万元。根据 2025 年 5 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20%进行预测，预测利率为 2.36%，债券存续期间的融资本息 83,867.20 万元。债券存续期内，项目预期总收入 150,530.86 万元，预期总成本 22,288.75 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 128,242.11 万元，对融资本息的覆盖倍数为 1.53，能通过压力测试。当整个项目的净收益下降 10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.38，能通过压力测试。当整个项目融资成本上升 10%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.39，仍然能通过压力测试。总体看，项目收益与融资能够实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。综上，本项目的债券需求具备合理性。

（五）项目事前绩效评价结果

益阳市资阳区财政局根据《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国预算法实施条例》、《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）、《财政部关于印发<项目支出绩效评价管理办法>的通知》（财预〔2020〕10 号）和《中共湖南省委办公厅湖南省人民政府办公厅关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（湘办发〔2019〕10 号）、湖南省财政

厅关于印发《湖南省政府债务项目绩效管理暂行办法》的通知（湘财绩〔2020〕12号）等文件对项目《项目绩效目标表》和项目实施方案进行审核，认定项目事前绩效评估通过且将项目专项债偿还计划纳入财政每年收支计划。

（六）项目存续期

在设计使用年限内，结构和结构构件在正常维护条件下应能保持其使用功能，而不需进行大修加固。设计使用年限应按现行国家标准《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068确定：（1）临时性结构，设计使用年限为5年，（2）易于替换的结构构件，设计使用年限为25年，（3）普通房屋和构筑物，设计使用年限为50年，（4）纪念性建筑和特别重要的建筑结构，设计使用年限为100年。若建设单位提出更高要求，也可按建设单位的要求确定。本项目建筑属于房屋和构筑物，因此预测本项目存续期限为50年。

（七）项目绩效目标

本项目在申请专项债券资金需求时，已设定绩效目标，并经项目主管部门审核后，并已报同级财政部门审定。情况如下：

项目绩效目标表

项目名称	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目	
建设单位	湖南益阳长春经济开发区管理委员会	
项目资金 (万元)	资金总额：69348.91 万元	
	一、政府专项债券资金：54,000.00 万元	
	二、财政配套资金：15,348.91 万元	
项目实施进	开始时间	完成时间

度计划	2022 年 1 月			2026 年 12 月	
项目绩效目标	项目建设内容为：长春经开区新材料产业园租赁用房项目，项目净用地面积 58279.70 m²（约 87.42 亩），总建筑面积约 190000 m²。建设内容包含新建市场化保障性租赁用房 2292 套，停车位 1200 个，非机动车停车位 813 个，配建充电桩约 345 个，配套用房及道路绿化等总图其他设施建设，其中沥青混凝土路面 6000 m²，彩色沥青路面 3000 m²，人行道铺装工程 3500 m²，绿化面积 12000 m²，外立面亮化面积 20000 m²。				
项目绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值及单位	绩效标准
		建设指标	总建筑面积	平方米	31068.98
		质量指标	合格率	≥95%	≥95%
		时效指标	完工时间	60 个月	60 个月
		成本指标	万元	69348.91	成本超支不超过 5%
		社会效益指标	对居民的生活影响	在城市激烈的竞争中，农民工很难在城市立足生根，特别是随着年龄的增长，返乡创业是大部分民工必然也是唯一的选择。如果不解决返乡农民工就业问题，其中许多人必然无所事事，经济收入减少，形成失业大军和新的贫困群体，必将带来社会治安等诸多问题，影响社会安定。本项目建设完成后，通过入驻企业可以有效增加就业岗位，吸收周边富裕劳动力就业，从而解决就业问题，缓解城市流动人口压力；有利于释放个人潜能，提高农民素质，增加农民收入，摆脱贫困。	
		社会公众或服务对象满意度指标	公众社会满意度	≥90%	≥90%

三、项目投资概算及资金筹措方案

（一）项目投资概算

1、项目投资概算依据

长春经开区新材料产业园配套基础设施项目的投资总额均按照项目实际情况及益阳市当地平均的工程造价水平

估算。主要的项目投资概算依据包括：

- (1) 《建设项目投资估算编审规程》（2007 年版）；
- (2) 国家发改委、建设部颁发《经济评价方法与参数(第三版)》；
- (3) 参考《湖南省政府投资建设项目估算指标》指标计算；
- (4) 湖南省住房和城乡建设厅关于印发《湖南省政府投资建设工程项目估算指标》的通知（湘建价〔2017〕54 号）；
- (5) 2020 年《湖南省建设工程计价办法》；
- (6) 2020 年《湖南省建设工程消耗量标准》，包含：2020 年《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》、2020 年《湖南省安装工程消耗量标准》；
- (7) 材料价格按《益阳建设工程造价信息》2021 年 2 月发布的信息价执行；
- (8) 《湖南省住房和城乡建设厅关于发布 2019 年湖南省建设工程人工工资单价的通知》（湘建价[2019]130 号文）；
- (9) 湖南省建设工程造价管理总站《关于机械费调整及有关问题的通知》（湘建价市〔2020〕46 号）。

2、项目投资概算具体情况

本工程概算投资 69348.91 万元。其中：工程费用 55303.58 万元，工程建设其他费 5093.36 万元，预备费 4828.63 万元，建设期贷款利息 4123.34 万元。投资概算表具体如下：

项目投资概算表

单位：万元

总概算表

建设项目名称：长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房

序号	工程项目或费用名称	技术经济指标			备注	
		合计（元）	单位	数量（m2） 指标（元/m2）		
一	第一部分 工程费	716360126.54				
1.1	建筑装饰工程	552161416.91	m2	188479.84	2929.55	
1.1.1	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-1栋	48980556.67	m2	19855.4	2466.86	详分部分项工程表
1.1.2	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-2栋	50972105.68	m2	19876.82	2564.40	详分部分项工程表
1.1.3	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-3栋	48960672.88	m2	19866.38	2464.50	详分部分项工程表
1.1.4	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-4栋	52944953.62	m2	19855.4	2666.53	详分部分项工程表
1.1.5	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-5栋	52411917.63	m2	19870.85	2637.63	详分部分项工程表
1.1.6	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-6栋	48380268.46	m2	19870.85	2434.74	详分部分项工程表
1.1.7	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-7栋	49828945.04	m2	19866.38	2508.20	详分部分项工程表
1.1.8	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-社区中心	9356413.41	m2	3001.97	3116.76	详分部分项工程表
1.1.9	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-幼儿园	5118746.83	m2	2166.65	2362.52	详分部分项工程表
1.1.10	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-地下车库	182375052.57	m2	43245.66	4217.19	详分部分项工程表
1.1.11	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-消防站	2831784.12	m2	1003.48	2821.96	
1.2	安装工程	89884019.60	m2	203925.2	440.77	
1.2.1	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-1#安装工程	8855508.40	m2	21321.65	415.33	
1.2.2	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-2#安装工程	8765677.62	m2	21537.19	407.00	
1.2.3	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-3#安装工程	8761073.58	m2	21383.09	409.72	
1.2.4	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-4#安装工程	8756231.40	m2	21458.22	408.06	
1.2.5	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-5#安装工程	9013044.85	m2	21537.20	418.49	
1.2.6	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-6#安装工程	8763044.85	m2	21402.55	409.44	
1.2.7	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-G1#安装工程	8761073.58	m2	21320.74	410.92	
1.2.8	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-商业与社区中	1095719.05	m2	3001.97	365.00	
1.2.9	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-幼儿园安装工	964159.25	m2	2166.65	445.00	
1.2.10	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-地下室安装工	25854467.38	m2	47792.46	540.97	

总 概 算 表

建设项目名称：长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房

序号	工程项目或费用名称	技术经济指标			备注
		合计（元）	单位	数量（m2） 指标（元/m2）	
1.2.11	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-小型消防站安	294019.64	m2	1003.48	293.00
1.3	电梯安装工程	11480000.00	台	28	410000.00
1.4	总图	62834690.03			
1.3.1	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-土方工程	18649504.00	m2	233118.8	80.00
1.3.2	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-室外园林绿化	17572111.77	m2	20514.45	856.57
1.3.3	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-室外附属工程	12554613.94	m2	39890.75	314.72
1.3.4	长春经开区新材料产业园配套基础设施项目-新材料产业园租赁用房-总图-安装工程	14058460.32	m2	58279.7	241.22
二	第二部分 工程建设其他费用	65975500.00			
1	建设单位管理费	9400000.00	项		财建[2016]504号
2	用地与工程准备费	38431300.00	项		
3	项目前期工作咨询费	172800.00	项		计价格[1999]1283号*0.6
4	环境影响评价咨询服务费	88800.00	项		【2002】125号文
5	建设用地地质灾害危险性评估费	80000.00	项		
6	水土保持费	85000.00	项		保监[2005]22号
7	节能等其他专项评价费	100000.00	项		暂估
8	招标代理服务费	315000.00	项		由中标单位支付
9	造价咨询服务费	1187600.00	项		湖南 建设工程造价管理协会文件 湘建价协〔2016〕25号
10	地质勘察费	320000.00	项		暂估
11	方案设计、初步设计	400000.00	项		按建设单位跟设计单位商议
12	设计费（施工图）	4000000.00	项		参计价格[2002]10号文
13	监理服务费	9000000.00	项		湘监协[2016]2号
14	质量检测费	246000.00	项		
15	交易服务费	50000.00	项		暂估
16	土地使用权印花税	5000.00	项		

本次拟发行专项债券资金不用于项目征地拆迁、货币化安置及土地储备，也不用于无收益部分。

【长春经开区新材料产业园配套基础设施项目】总投资【69348.91】万元，【2025 年】投入金额【21,548.91】万元，分年投资计划具体如下表所示：

项目分年度投资估算表

单位：万元

项目名称	总投资	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
长春经开区新材料产业园配套基础设施项目	69348.91	9,800.00	20,500.00	1,000.00	21,548.91	16,500.00

其中，2025 年月度投资计划表见下表。

项目 2025 年月度投资进度计划表

单位：万元

项目名称	月度	1-4 月	5 月	6 月	7 月	8 月
长春经开区新材料产业园配套基础设施项目	投资金额	5400.00	1000.00	1000.00	4500.00	4500.00
	其中：专项债券金额	0.00	0.00	0.00	4000.00	4000.00
	月度	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
	投资金额	3000.00	800.00	800.00	548.91	21548.91
	其中：专项债券金额	2800.00	0.00	0.00	0.00	10800.00

（二）资金筹措方案

长春经开区新材料产业园配套基础设施项目的资金来源主要为财政资金和发行政府专项债券。项目总投资 69348.91 万元，其中，用于项目支出的资本金 15,348.91 万元，申请发行政府专项债券资金 54,000.00 万元。已于 2022 年 10 月，在 2022 年湖南省专项债券一百三十九期发行 9,300.00 万元，发

行利率 3.08%，发行年限 20 年；2023 年 5 月，在湖南省专项债券四十期发行 20,000.00 万元，发行利率 3.12%，发行年限 20 年。本次申请发行政府专项债券 10,800.00 万元，发行年限为 20 年，后续计划在未来申请发行政府专项债券 13,900.00 万元。

项目资金筹措表

单位：万元

项目名称	总投资	资金来源							本次拟发行专项债券期限
		财政资金	已发行专项债券金额	本次拟发行专项债券金额	其中：用作资本金金额	未来拟发行专项债券金额	其中：用作资本金金额	其他融资	
长春经开区新材料产业园配套基础设施项目	69348.91	15,348.91	29,300.00	10,800.00	0.00	13,900.00	0.00	0.00	20 年

四、项目收入和成本预测

（一）项目收入预测依据

本项目的收入主要是市场化保障性租赁用房出租收入，停车场收入，充电桩服务费收入。

1、本项目建设市场化保障性租赁用房共 192,352.00 m²，依据同类型项目案例预测，益阳市城区房屋出租单价在 37.5 元/月/平方米至 44.44 元/月/平方米区间，本项目市场化保障性租赁用房出租单价暂定 35 元/月/m²。第一年出租率 50%，第二年 60%，第三年 70%，第四年上涨至 80%后不再增长，出租单价考虑每三年停车费增长 5%。收费参考案例如下：类似出租案例：

序号	位置	出租类型	租金（元/m²/月）	出租面积（m²）	信息来源
1	云顶上路	公寓	42.85	35	58 同城房产网

2	城市学院	公寓	37.5	40	58 同城房产网
3	梓山府	公寓	44.44	45	58 同城房产网



赫山庙商区 云顶上品复式公寓

1室 35㎡

万达广场 云顶上品

来自经纪人: 威鱼地产 陈李轩

1500元/月



城院对面 奶油风公寓 可短租 民水民电 家电齐全 拎包入住

1室 40㎡

城市学院 益阳碧桂园

来自经纪人: 新环境房地产 肖鸣世

04-05

1500元/月



城院旁 梓山府 豪装公寓, 温馨小家, 可短租

1室 45㎡

万达广场 碧桂园梓山府

来自经纪人: 新门户 丁青平

03-27

2000元/月

2、本项目建成后可提供 1200 个停车位。

1) 停车位类型划分

根据建设部颁布的《城市用地分类与建设用地标准》的规定,不考虑对社会停车影响不大的工业用地、仓储用地、道路广场用地、市政公用设施用地、军事用地、水域与其他用地,将余下的居住用地、公共设施用地与绿地统筹考虑,结合项目的实际情况,将其归纳选取以下 2 种建筑物使用类型的停车特性加以分析:住宅类、办公类。详见“地段划分停车位类型表”。

2) 停车时段分析

根据上述分类,再结合资阳区实际停车供求情况,对停车时段进行具体分析,住宅类、办公类有明显的高峰时段,高峰期和非高峰期的停车数量和停车时长不同,根据高峰期和非高峰期的平均每车次的

收费价格和车位的周转次数，计算出一个停车位平均一天的收费价格作为每个停车位一天的收费标准进行测算。根据高峰期和非高峰期的停车位使用频率计算出车位的平均使用率，作为停车位的使用率进行测算。详情见停车位时段分析及收费依据测算。

3) 收费依据

根据《益阳市物价局关于印发《益阳市城区机动车停放服务收费管理实施细则》的通知》（益价服〔2014〕102号），停车不超过30分钟按不收费，超过30分钟按1小时5元收费，再结合每一类停车位在不同时段的需求，收费价格受车辆停留时长和停留时长所占比例影响，收费价格作相应调整，计算一天内每车次的平均收费价格，详情见停车位收费标准；据表可知办公类收费为27.6元/位·天，住宅类收费标准19.15元/位·天，本着惠民原则，本项目停车位统一按15.00元/位·天计算，每五年上涨3%。使用率第一年按50%，后续每年上涨10%，增至60%后不再设增长。

益阳市城区机动车停放服务政府定价和

政府指导价最高收费标准

（公布的收费标准以小汽车为准，其他车型比照所占小汽车位计费，摩托车（电动车）按不超过小车标准的四分之一收取）

1、道路临时停车泊位收费标准

计费单位	咪表收费标准	人工值守收费标准
每车位	每10分钟计时收费，每10分钟1元，不足10分钟，按10分钟计费。	按小时计时收费，每小时5元，不足1小时的按1小时计费。
备注：道路人工值守临时停车泊位在无人值守期间，道路自动计费和人工值守的停车泊位在规定的夜间（夜间是指晚上22:00至第二天早上7:00）免收机动车停放服务费。		

地段划分停车位类型表

建筑物类型		泊位利用形式	数量	停车闲置特性
办公类	行政类	临时租用	400	上班时有停车需求，夜间及节假日停车需求低，停车高峰时间明显，在非上班时有明显且固定的闲置时间。
	商务类			
住宅类		临时租用	2,000	夜间使用率高，工作日白天因住户开车，上班停车泊位使用率低，周末因驾车出去游玩也可能使用率低，存在明显且固定的闲置时间。

高峰期	停留时间	0-30 分钟	30 分钟-60 分钟	1 小时-2 小时	2 小时-3 小时	3 小时-4 小时	4 小时-5 小时	5 小时以上	合计
	收费（元）	0	5	10	15	20	25	30	0
	占比	25%	33%	20%	18%	4%	0%	0%	1
	调整	0	1.65	2	2.7	0.8	0	0	7.15
非高峰期	停留时间	0-30 分钟	30 分钟-60 分钟	1 小时-2 小时	2 小时-3 小时	3 小时-4 小时	4 小时-5 小时	5 小时以上	合计
	收费（元）	0	5	10	15	20	25	30	0
	占比	35%	38%	22%	5%	0%	0%	0%	1
	调整	0	1.9	2.2	0.75	0	0	0	4.85
商场类									
高峰期	停留时间	0-30 分钟	30 分钟-60 分钟	1 小时-2 小时	2 小时-3 小时	3 小时-4 小时	4 小时-5 小时	5 小时以上	合计
	收费（元）	0	5	10	15	20	25	30	0
	占比	20%	30%	23%	16%	10%	1%	0%	1
	调整	0	1.5	2.3	2.4	2	0.25	0	8.45
非高峰期	停留时间	0-30 分钟	30 分钟-60 分钟	1 小时-2 小时	2 小时-3 小时	3 小时-4 小时	4 小时-5 小时	5 小时以上	合计
	收费（元）	0	5	10	15	20	25	30	0
	占比	30%	35%	23%	10%	2%	0%	0%	1
	调整	0	1.75	2.3	1.5	0.4	0	0	5.95

停车位时段分析及收费依据测算

建筑物类型	高峰期				非高峰期				使用率
	停车时段	收费	使用频率	周转频率	停车时段	收费	使用频率	周转频率	
办公类	9:00-17:30	7.45	80%	3	8: 00-9:00、17:30-20:00	5.25	70%	1	27.6
住宅类	17:00-20:00	7.15	85%	2	8:00-17:00	4.85	65%	1	19.15
商场类	9:00-20:00	8.45	90%	3	8: 00-9:00	5.95	75%	1	31.3
									77.08%
									70.00%
									88.75%

停车位收费标准

办公类									
高峰期	停留时间	0-30 分钟	30 分钟-60 分钟	1 小时-2 小时	2 小时-3 小时	3 小时-4 小时	4 小时-5 小时	5 小时以上	合计
	收费（元）	0	5	10	15	20	25	30	0
	占比	25%	30%	22%	17%	6%	0%	0%	1
	调整	0	1.5	2.2	2.55	1.2	0	0	7.45
非高峰期	停留时间	0-30 分钟	30 分钟-60 分钟	1 小时-2 小时	2 小时-3 小时	3 小时-4 小时	4 小时-5 小时	5 小时以上	合计
	收费（元）	0	5	10	15	20	25	30	0
	占比	35%	33%	25%	6%	1%	0%	0%	1
	调整	0	1.65	2.5	0.9	0.2	0	0	5.25
住宅类									

3、充电桩服务费收入

充电服务价格湖南省发改委发布的《关于我省电动汽车用电价格政策有关问题的通知》每千瓦时上限标准为 0.8 元/千瓦时。对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理，根据成本监审情况，建议每千瓦时的服务收费上限标准为 0.8~1 元/千瓦时。结合资阳区当地的情况，保守测算本项目充电桩服务费价格按 0.5 元/千瓦时进行计算。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。

本项目汽车充电功率平均按照 60 千瓦估算，保守测算汽车快速充电桩每日充电时长 3 小时，第一年按 50%，后续每年上涨 10%，增至 60%后不再设增长。

各相关单位：

为促进电动汽车推广应用，根据国家发改委《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》(发改价格[2014]1668号)精神，现就我省电动汽车充电设施用电价格及充换电服务费有关事项通知如下：

一、落实国家电动汽车充电设施用电扶持性电价政策

(一) 对向电网经营企业直接报装接电的经营性集中式充换电设施用电，执行大工业用电价格。2020年前，暂免收基本电费。

(二) 其他充电设施按其所在场所执行分类目录电价。其中，居民家庭住宅、居民住宅小区、执行居民电价的非居民用户中设置的充电设施用电，执行居民用电价格中的合表用户电价；党政机关、企事业单位和社会公共停车场中设置的充电设施用电执行“一般工商业及其他”类用电价格。

(三) 电动汽车充换电设施用电执行峰谷分时电价政策。鼓励电动汽车在电力系统用电低谷时段充电，提高电力系统利用效率，降低充电成本。

二、对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理

(一)、2020年前，对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理，根据成本监审情况，每千瓦时收费上限标准为0.8元，自发文之日起执行。各经营单位可按照不超过上限标准，制定具体收费标准。

(二)、当电动车发展达到一定规模并在交通运输市场具有一定竞争力后，结合充换电设施服务市场发展情况，我省逐步放开充电服务费，通过市场竞争形成。

三、加强价格政策执行情况监管

对不执行我省电动汽车充换电设施用电以及充换电服务费价格政策的行为，各级价格主管部门将依法予以查处。

特此通知。

截图来源：《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）

益阳市资阳区主城区新能源充电桩使用情况的说明

依据我单位 2023 年对资阳区主城区范围内使用情况监测显示，截至 2023 年 12 月，资阳区主城区共有充电桩 635 个，2023 年充电桩日均充电次数为 4.73 次，日均出租率为 87.16%，充电桩服务费为 0.8 元/千瓦时。

特此说明。


益阳市资阳区城市管理和综合执法局
2024 年 8 月 19 日

（二）项目收入预测

综上所述，债券存续期 20 年总收入为 150,530.86 万元。
具体收入测算情况如下：

长春经开区新材料产业园配套基础设施项目预期收入测算表

单位：万元

收入类别	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
市场化保障性 租赁用房出租 收入	4,039.39	4,847.27	5,655.15	6,786.18	6,786.18	6,786.18
面积（平方米）	192,352.00	192,352.00	192,352.00	192,352.00	192,352.00	192,352.00
出租单价（平方 米/月）	35.00	35.00	35.00	36.75	36.75	36.75
出租率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
停车位出租收 入	328.50	394.20	394.20	413.91	413.91	413.91
停车位数量 （个）	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00
收费标准（元/ 个/天）	15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75
使用率	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
充电桩服务费 收入	566.66	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00
充电桩数量 （个）	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
单个充电桩年 收费（万元/年）	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29
使用率	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
合计	4,934.55	5,921.47	6,729.34	7,880.08	7,880.08	7,880.08

续上表：

收入类别	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
市场化保障性 租赁用房出租 收入	7,125.49	7,125.49	7,125.49	7,481.76	7,481.76	7,481.76
面积（平方米）	192,352.00	192,352.00	192,352.00	192,352.00	192,352.00	192,352.00
出租单价（平方 米/月）	38.59	38.59	38.59	40.52	40.52	40.52
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
停车位出租收 入	434.61	434.61	434.61	456.34	456.34	456.34
停车位数量 （个）	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00
收费标准（元/ 个/天）	16.54	16.54	16.54	17.36	17.36	17.36

使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
充电桩服务费收入	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00
充电桩数量 (个)	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
单个充电桩年 收费(万元/年)	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29
使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
合计	8,240.09	8,240.09	8,240.09	8,618.09	8,618.09	8,618.09

续上表:

收入类别	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
市场化保障性 租赁用房出租 收入	7,855.85	7,855.85	7,855.85	8,248.64	8,248.64	8,248.64
面积(平方米)	192,352.00	192,352.00	192,352.00	192,352.00	192,352.00	192,352.00
出租单价(平方 米/月)	42.54	42.54	42.54	44.67	44.67	44.67
出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
停车位出租收 入	479.15	479.15	479.15	503.11	503.11	503.11
停车位数量 (个)	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00
收费标准(元/ 个/天)	18.23	18.23	18.23	19.14	19.14	19.14
使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
充电桩服务费 收入	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00
充电桩数量 (个)	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
单个充电桩年 收费(万元/年)	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29
使用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
合计	9,015.00	9,015.00	9,015.00	9,431.75	9,431.75	9,431.75

续上表:

收入类别	2045 年	合计
市场化保障性租赁用房出租收入	2,887.02	129,922.60
面积(平方米)	192,352.00	
出租单价(平方米/月)	46.90	
出租率	80.00%	

停车位出租收入	220.11	8,198.35
停车位数量（个）	1200.00	
收费标准（元/个/天）	20.10	
使用率	60.00%	
充电桩服务费收入	283.33	12,409.91
充电桩数量（个）	345.00	
单个充电桩年收费（万元/年）	3.29	
使用率	60.00%	
合计	3,390.47	150,530.86

（三）项目预期成本预测

1、人员工资及福利

本项目需工作人员 30 人，经查询益阳市 2023 年城镇非私营单位从业人员年工资为 8.10 万元/年。本项目工作人员为保安等厂区管理人员，按照谨慎性原则，本项目工作人员工资定为 8.00 万元/年，预测人员工资及福利每年增长 1%。

2023年益阳市城镇非私营单位从业人员平均工资增长7.4%

发布时间：2024-06-20 16:05 作者： 来源：市统计局 浏览次数：1248 字体：【大】 【中】 【小】
2023年，益阳市城镇非私营单位就业人员年平均工资为81062元，比上年增加5610元，名义增长7.4%；城镇非私营单位就业人员在岗职工年平均工资为84206元，比上年增加4919元，名义增长6.2%。
2023年，益阳市城镇非私营单位就业人员年平均工资最高的三个行业依次是信息传输、软件和信息技术服务业116984元，电力、热力、燃气及水生产和供应业115164元、卫生和社会工作103834元。
(供稿：市局人口科 彭琦璐)

数据来源： 益阳市统计局

2、维修费用

根据《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》，按生产要素法估算总成本费用时，修理费是指项目全部固定资产的修理费，可直接按固定资产原值（扣除所含的建设期利息）的一定百分数估算。本项目考虑行业和项目特点，维护费参照同类工程的实际情况，按折旧费的 3%估算。

3、管理及其他费用

本项目管理费用包含运营时所产生的电费、水费、燃气费、广告宣传费用、办公费用等。审慎考虑，按照项目收入的 3%进行估算。

4、税费

增值税的预测评价应纳税增值税=增值税销项税额-增值税进项税额。其中：销项税额根据财税（2018）第 32 号文规定计算，在计算增值税销项税额时的计算公式为：增值税销项税额=本项目测算收入×增值税税率。城市维护建设税根据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》按 7%的税率计算。教育费附加按 5%计算。房产税税率按 12%计算。

综上所述，债券存续期内，项目预计总成本为 22,288.75 万元。具体如下：

长春经开区新材料产业园配套基础设施项目预期成本测算表

单位：万元

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
人员工资及福利	240.00	242.40	244.82	247.27	249.74	252.24	254.76	257.31	259.89	262.48
维修费	148.04	177.64	201.88	236.40	236.40	236.40	247.20	247.20	247.20	258.54
管理及其他费	148.04	177.64	201.88	236.40	236.40	236.40	247.20	247.20	247.20	258.54
税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	772.28
合计	536.07	597.69	648.58	720.08	722.55	725.05	749.17	751.72	754.29	1,551.85

续上表

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
人员工资及福利	265.11	267.76	270.44	273.14	275.87	278.63	281.42	284.23	119.61	4,827.15
维修费	258.54	258.54	270.45	270.45	270.45	282.95	282.95	282.95	101.71	4,515.93
管理及其他费	258.54	258.54	270.45	270.45	270.45	282.95	282.95	282.95	101.71	4,515.93
税费	868.70	868.70	908.71	908.71	908.71	950.72	950.72	950.72	341.76	8,429.74
合计	1,650.90	1,653.55	1,720.05	1,722.75	1,725.49	1,795.26	1,798.04	1,800.86	664.80	22,288.75

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

债券存续期内，项目预期总收入 150,530.86 万元，预期总成本 22,288.75 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 128,242.11 万元。

（二）项目融资还本付息情况

长春经开区新材料产业园配套基础设施项目已于 2022 年 10 月，在 2022 年湖南省专项债券一百三十九期发行 9,300.00 万元，发行利率 3.08%，发行年限 20 年；2023 年 5 月，在湖南省专项债券四十期发行 20,000.00 万元，发行利率 3.12%，发行年限 20 年。本次申请发行政府专项债券 10,800.00 万元，发行年限为 20 年，后续计划在未来申请发行政府专项债券 13,900.00 万元。根据 2025 年 5 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20% 进行预测，预测利率为 2.36%，建设期债券利息由财政资金统筹安排，每半年付一次利息，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：

项目还本付息情况表

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	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
2022 年 10 月		9,300.00	-	9,300.00	-	-
2023 年 4 月	9,300.00		-	9,300.00	143.22	143.22
2023 年 5 月	9,300.00	20,000.00	-	29,300.00		-
2023 年 10 月	29,300.00	-	-	29,300.00	143.22	143.22
2023 年 11 月	29,300.00	-	-	29,300.00	312.00	312.00
2024 年	29,300.00	-	-	29,300.00	910.44	910.44

2025 年 4 月	29,300.00	-	-	29,300.00	143.22	143.22
2025 年 5 月	29,300.00			29,300.00	312.00	312.00
2025 年 7 月	29,300.00	10,800.00	-	40,100.00		-
2025 年 10 月	40,100.00			40,100.00	143.22	143.22
2025 年 11 月	40,100.00	-		40,100.00	312.00	312.00
2026 年 1 月	40,100.00	13,900.00	-	54,000.00	127.44	127.44
2026 年 4 月	54,000.00			54,000.00	143.22	143.22
2026 年 5 月	54,000.00			54,000.00	312.00	312.00
2026 年 7 月	54,000.00			54,000.00	291.46	291.46
2026 年 10 月	54,000.00			54,000.00	143.22	143.22
2026 年 11 月	54,000.00			54,000.00	312.00	312.00
2027 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2028 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2029 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2030 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2031 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2032 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2033 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2034 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2035 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2036 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2037 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2038 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2039 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2040 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2041 年	54,000.00			54,000.00	1,493.36	1,493.36
2042 年	54,000.00		9,300.00	44,700.00	1,493.36	10,793.36
2043 年	44,700.00		20,000.00	24,700.00	894.92	20,894.92
2044 年	24,700.00			24,700.00	582.92	582.92
2045 年 1 月	24,700.00			24,700.00	291.46	291.46
2045 年 7 月	24,700.00		10,800.00	13,900.00	291.46	11,091.46
2046 年 1 月	13,900.00		13,900.00	-	164.02	14,064.02
合计	-	54,000.00	54,000.00		29,867.20	83,867.20

（三）项目融资平衡情况

长春经开区新材料产业园配套基础设施项目预计用于融资平衡的相关收益为 128,242.11 万元，相关收益对融资本

息的覆盖倍数为 1.53。

项目收益覆盖情况表

单位：万元

项目名称	预计用于融资平衡的相关收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息	预计用于融资平衡的相关收益对融资本息的覆盖倍数
长春经开区新材料产业园配套基础设施项目	128,242.11	54,000.00	83,867.20	1.53

同时，长春经开区新材料产业园配套基础设施项目融资平衡情况已由湖南永源会计师事务所(普通合伙)有限公司审计通过。

(四) 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：

单因素敏感性分析	-10%	0%	10%
净收益变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.38	1.53	1.68
融资成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.70	1.53	1.39

基于上表，项目净收益、融资成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的净收益下降 10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.38，能通过压力测试。当整个项目融资成本上升 10%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.39，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

息的风险较小。

（五）现金流模拟分析

按照国家相关政策规定，项目建设期还本付息，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，现金流预测见下表：

项目现金流预测表

单位：万元

序号	项目	建设期					运营期					
		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	现金流入	9,800.00	20,500.00	1,000.00	21,548.91	16,500.00	4,934.55	5,921.47	6,729.34	7,880.08	7,880.08	7,880.08
1.1	资本金	500.00	500.00	1,000.00	10,748.91	2,600.00						
1.2	债券资金流入	9,300.00	20,000.00		10,800.00	13900						
1.3	运营收入						4,934.55	5,921.47	6,729.34	7,880.08	7,880.08	7,880.08
1.4	回收固定资产余 值											
1.5	流动资金回收											
2	现金流出	9,800.00	20,500.00	1,000.00	21,548.91	16,500.00	2,029.43	2,091.05	2,141.94	2,213.44	2,215.91	2,218.41
2.1	建设投资	9,800.00	20,213.56	89.56	20,638.47	15,462.12						
2.2	运营成本						536.07	597.69	648.58	720.08	722.55	725.05
2.4	运营期利息	-	286.44	910.44	910.44	1,037.88	1,493.36	1,493.36	1,493.36	1,493.36	1,493.36	1,493.36
2.5	债券本金											
3	净现金流量	-	-				2,905.12	3,830.42	4,587.40	5,666.65	5,664.17	5,661.68
4	累计净现金流量	-	-				2,905.12	6,735.54	11,322.94	16,989.58	22,653.76	28,315.43
5	项目净收益	-	-	-	-	-	4,398.48	5,323.78	6,080.76	7,160.01	7,157.53	7,155.04

续上表

序号	项目	运营期									
		2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	现金流入	8,240.09	8,240.09	8,240.09	8,618.09	8,618.09	8,618.09	9,015.00	9,015.00	9,015.00	9,431.75
1.1	资本金										
1.2	债券资金流入										
1.3	运营收入	8,240.09	8,240.09	8,240.09	8,618.09	8,618.09	8,618.09	9,015.00	9,015.00	9,015.00	9,431.75
1.4	回收固定资产余 值										
1.5	流动资金回收										
2	现金流出	2,242.53	2,245.08	2,247.65	3,045.21	3,144.26	3,146.91	3,213.41	3,216.11	3,218.85	12,588.62
2.1	建设投资										
2.2	运营成本	749.17	751.72	754.29	1,551.85	1,650.90	1,653.55	1,720.05	1,722.75	1,725.49	1,795.26
2.4	运营期利息	1,493.36	1,493.36	1,493.36	1,493.36	1,493.36	1,493.36	1,493.36	1,493.36	1,493.36	1,493.36
2.5	债券本金	-									9,300.00
3	净现金流量	5,997.56	5,995.01	5,992.44	5,572.88	5,473.83	5,471.18	5,801.59	5,798.88	5,796.15	-3,156.87
4	累计净现金流量	34,312.99	40,308.00	46,300.44	51,873.32	57,347.16	62,818.34	68,619.93	74,418.81	80,214.96	77,058.09
5	项目净收益	7,490.92	7,488.37	7,485.80	7,066.24	6,967.19	6,964.54	7,294.95	7,292.24	7,289.51	7,636.49

续上表

序号	项目	运营期				合计
		2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	
1	现金流入	9,431.75	9,431.75	3,390.47	-	219,879.77
1.1	资本金					15,348.91
1.2	债券资金流入					54,000.00
1.3	运营收入	9,431.75	9,431.75	3,390.47		150,530.86
1.4	回收固定资产余值					-
1.5	流动资金回收					-
2	现金流出	22,692.96	2,383.78	11,756.26	14,064.02	171,464.74
2.1	建设投资					66,203.71
2.2	运营成本	1,798.04	1,800.86	664.80		22,288.75
2.4	运营期利息	894.92	582.92	291.46	164.02	28,972.28
2.5	债券本金	20,000.00		10,800.00	13,900.00	54,000.00
3	净现金流量	-13,261.22	7,047.97	-8,365.79	-14,064.02	48,415.03
4	累计净现金流量	63,796.88	70,844.85	62,479.05	48,415.03	48,415.03
5	项目净收益	7,633.70	7,630.89	2,725.67	-	128,242.11

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。

六、潜在风险评估

项目存在影响项目施工进度或政策运营的风险、项目收益的风险、影响融资平衡结果的风险等因素，通过实施单位采取合理可控的风险控制措施能够有效地规避、减轻相关风险的发生，经评估项目风险可控。

1、工程建设风险

风险描述：建设项目的投资估算中计列一定的预备费，但可能出现工程设计和施工方案的变化，设备、劳动力、材料及机械使用费市场价格的提高以及有关取费标准的变动，存在投资增加的风险。

应对措施：在设计、施工和采购的各个环节按照工程招标法的规定，尽最大可能优化方案，实行招投标，建立多渠道风险化解机制，以确保项目的工程质量和建设安全。

2、项目可能造成环境破坏的风险

风险内容：项目在建设期间可能对环境产生的影响包括施工噪声、粉尘、废弃土石方、生态破坏的影响等，项目在运营期间可能对环境产生的影响主要包括汽车尾气、粉尘、噪声、事故风险等对环境的影响。

应对措施：建设期间严格要求和监督施工单位文明施工，减少扰民，施工建设过程中所产生的垃圾，废弃土石方，粉尘等有可能污染周围环境的，采取相对应措施及时处理，不随意倾倒。

3、项目收益与预期存在差异风险

风险描述：项目收益受市场影响具有不确定性。

应对措施：要求施工单位倒排工期，加快项目建设进度，务必于合同工期内完工，尽早实现收入，达到预期收益。

七、还款保障措施

1、根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，专项债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不通过发行专项债券偿还。专项债务收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

2、根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省级财政部门按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、调整预算支出等措施偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，省级财政部门可以采取适当方式扣回。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指湖南益阳长春经济开发区管理委员会以及资阳区政府确定的主管部门。

主管部门负责按照长春经开区新材料产业园配套基础设施项目工作要求并根据项目建设任务、成本等因素，做好项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入等后续工作。

（本页无正文，为《益阳市资阳区 2025 年湖南政府专项债券长春经开区新材料产业园配套基础设施项目预期收益与融资平衡方案》之盖章页）

益阳市资阳区财政局



湖南益阳长春经济开发区管理委员会



2025 年 6 月 19 日