

湖南省湘潭市 2022 年交通基础设施建设专项债券 项目预期收益与融资平衡方案

湖南省湘潭市 2022 年交通基础设施建设专项债券共涉及项目 1 个，本次拟发行政府专项债券资金总额为 10,000.00 万元，其中湘潭市本级 10,000.00 万元。具体项目及本次发行金额及期限如下：

单位：万元、年

区域	项目名称	本次发行 金额	发行 期限
湘潭市 本级	湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程	10,000.00	15
合计	-	10,000.00	-

湖南省湘潭市 2022 年交通基础设施建设 专项债券项目预期收益与融资 平衡方案

-湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程-

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程

预期收益与融资平衡方案

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程，本次拟申请发行政府专项债券金额为10,000.00万元，拟申请发行期限为15年。具体如下：

单位：万元、年

区域	项目名称	本次拟申请发行 金额	发行期限
湘潭市	湘潭昭山示范区 智能化停车场建 设工程	10,000.00	15

一、项目概况

（一）区域介绍

湘潭市下辖雨湖区、岳塘区、湘乡市、韶山市、湘潭县和1个国家级经开区。全市总面积为5006平方公里。湘潭市位于湖南中部，湘江中游，与长沙、株洲各相距约40公里，成“品”字状，构成湖南省政治、经济、文化最发达的“金三角”地区，是广大内陆地区通往广州、上海等沿海地区的重要通道之一。得益于独特的区位优势和发展基础，湘潭市是湖南融入“泛珠三角”、对接长三角的前沿重镇，是国家长株潭城市群“两型社会”综合配套改革试验区中心城市。

湘潭市交通便利，境内公路四通八达，沪昆高速、京港澳高速、长潭西线高速穿城而过，辖区内与高速公路的连接口达18个，湘潭作为全国地级市高速公路最密集的地区，公路密度大大高于全国和全省平均水平；水运方面，湖南省最大的河流湘江穿过市区，千吨级货轮常年可经洞庭湖，入长江，出上海；铁路方面，湘黔线横贯市境，京广线在市区经过，武广高铁、沪昆高铁拉近了湘潭与北上广深之间的距离；同时，湘潭至长沙黄花国际机场路程仅需40分钟。随着对接长沙、株洲的城际交通主干道芙蓉大道、红易大道、天易大道及长株潭城际铁路的竣工通车，市际和市内两个“1小时经济圈”基本形成，长株潭融城发展的硬件基础进一步得到夯实。

湘潭市 2018-2020 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2018年	2019年	2020年
地区生产总值（GDP）	2,161.40	2,257.60	2,343.10
居民人均可支配收入（元）	2.98	3.25	3.44
一般预算收入	126.26	115.52	198.56
政府性基金收入	101.29	93.56	145.52
其中：国有土地出让收入	95.92	83.14	141.44
政府性基金支出	87.62	97.56	154.79
其中：国有土地出让支出	81.23	82.27	95.54

湘潭市市本级 2018-2020 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2018年	2019年	2020年
一般预算收入	67.33	59.50	61.05
政府性基金收入	76.24	60.88	99.85
其中：国有土地出让收入	73.46	57.42	96.42
政府性基金支出	71.38	76.26	77.96

备注：地区生产总值和居民人均可支配收入由湘潭市统计局提供，其他数据由湘潭市财政局提供。

（二）项目基本信息

湘潭昭山示范区智能化停车场建设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
湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程	1. 本项目总投资153,184.00 万元； 2. 项目位于昭山示范区内； 3. 项目建设期从2020 年 1 月至2023 年 12 月。	项目总用地面积342,748m ² （约514.11亩），总建筑面积384,349m ² ，其中：停车场建筑面积336,351m ² ，商业配套建筑面积47,998m ² 。项目拟建停车位14,839个，其中：地上停车位3,257个，地下停车位11,582个，配建充电桩2,969个。本项目包括景区停车场、安置区停车场和社会公共停车场3种类型。	湖南湘潭岳塘经济开发区管理委员会	详见备注

备注：

（1）《中华人民共和国建设项目选址意见书》（选字第003号）；

（2）《关于湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程用地预审意见》（潭昭国土资预审字【2017】1号）；

（3）《关于〈湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程环境影响报告表〉的审批意见》（潭昭环审【2017】3号）；

（4）《关于湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程社会稳定风险评估的批复》（昭综稳信领发【2017】6号）；

（5）《关于湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程可行性研究报告的批复》（潭昭发改【2017】15号）；

（6）《建筑工程施工许可证》（编号：

430305201707040151)；

(7) 《关于湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程项目的规划意见》（潭规复【2017】40号）；

本期债券募集资金不用于货币化安置。其中，征地拆迁工作由岳塘经开区优化人居环境事务中心实施。

目前，湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程已经通过湖南人和人律师事务所合法性审核。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

湘潭市河东地区是湘潭重要的工业区，集中了湘潭钢铁公司、湘潭机电公司等一大批大型工业企业。湘潭市高新区湘潭工业园引进企业近200家。园区内形成了以中德、中日、中美合作企业为代表的先进机电制造和新能源装备产业集群。企业产品及配套件和原料进出口量非常大，并且有不少超限产品，陆路无法运输，迫切要求加快码头工程建设，利用水运优势解决超限产品运输。并且水运运输成本低，利用水运解决企业货物运输有利节约运输成本，增加企业发展后劲，加速企业良性发展。

停车场项目能够完善所在区域内的基础设施配套，缓解停车供求矛盾，促进市区交通发展，避免停车难问题成为汽车消费的瓶颈。同时智能化停车场项目的建设，充分把握了国际新能源汽车发展的趋势，在加快完善有关基础设施和技术标准，有效释放新能源汽车的需求的同时，培育新的消费热点。项目建成后将推进新能源的合理开发与利用，为智慧城市及低碳经

济的发展添砖加瓦。

（二）社会效益分析

随着国家中部崛起战略的实施，社会经济快速发展。湘江流域是湖南省产业布局的中心地带，长株潭城市群已经成为带动全省经济持续快速发展的龙头和经济增长极。湘潭是重要的工业基地，工业基础雄厚，特别是湘钢、湘电等大型企业集团的快速发展，带动交通运输量的飞速发展，湘潭港现有港口设施无法满足水运物资装卸作业的要求，加速铁牛埠港区二期工程建设是适应湘潭经济社会发展的需要。

停车场项目建设完成后，所在区域内基础设施配套将更加完善，解决所在区域内停车难问题，杜绝配套设施不完善而给城市发展带来的制约问题，对于解决土地资源紧缺与城市发展的矛盾起到了积极的作用。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

1、项目投资估算依据

（1）征地拆迁费用：本项目停车场和商业配套地费用根据所处区位，按楼面地价分摊计算，建设用地费16,244.25万元；

（2）项目建设管理费：财政部财建〔2016〕504号；

（3）前期工作咨询费：国家计委计价格〔1999〕1283号；

（4）工程设计费：国家计委、建设部计价格〔2002〕10号；

- (5) 工程勘察费：按设计费30%计；
- (6) 工程保险费：以工程费用为基数，费率为0.3%；
- (7) 建设工程监理费：湘监协〔2016〕2号；
- (8) 招标代理服务费：湘招协〔2015〕6号；
- (9) 环境影响咨询服务费：国家计委、国家环保总局计价格〔2002〕125号；
- (10) 工程量清单及计价编制费：湘建价协〔2016〕25号；
- (11) 工程量清单及计价审核费：湘建价协〔2016〕25号；
- (12) 结算审核费：湘建价协〔2016〕25号；
- (13) 工程质量检测费：湘建价〔2009〕3号；
- (14) 劳动安全卫生评审费：以工程费用为基数，费率为0.1%；
- (15) 场地准备及临时设施费：以工程费用为基数，费率为0.4%；
- (16) 预备费：只计算基本预备费，以工程费用与工程建设其他费用（剔除建设用地费）之和为基数按8%计算。

2、项目投资估算具体情况

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程总投资约153,184.00万元；投资总额主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费。具体构成如下：

项目投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	工程费用	工程建设 其他费用	预备费	其他费用
1	湘潭昭山示范区智能化 停车场建设工程	111,680.00	22,934.00	9,470.00	9,100.00

投资估算表

序号	项目名称	估算值（万元）			单位经济指标（元）			备注
		工程费	其他费	合计	单位	工程量	单位指标	
一	工程费用	111680.00		111680.00	m²			
(一)	停车场投入	100640.46		100640.46	m²	336351	2992	
1	仰天湖停车场	4766.00		4766.00	m²	16962	2810	含建安工程、建筑附属工程、智能停车管理系统、充电投入，详见表10-3工程费用表
2	昭山风景名胜区停车场	13292.68		13292.68	m²	45713	2908	
3	国际会展中心停车场	5680.59		5680.59	m²	21984	2584	
4	昭山晴岚停车场	3408.32		3408.32	m²	11492	2966	
5	昭山大道安置区停车场	17880.00		17880.00	m²	51200	3492	
6	易家湾安置区停车场	18821.40		18821.40	m²	53900	3492	
7	昭山棚改安置区停车场	19781.06		19781.06	m²	57925	3415	
8	长株潭大市场停车场	7554.40		7554.40	m²	27200	2777	
9	蒿塘停车场	1735.20		1735.20	m²	9175	1891	
10	金星停车场	1840.20		1840.20	m²	9725	1892	
11	高峰停车场	2048.80		2048.80	m²	10825	1893	
12	金南停车场	2167.80		2167.80	m²	11450	1893	
13	幸福停车场	1664.00		1664.00	m²	8800	1891	
(二)	配套商业投入	11039.54		11039.54	m²	47998	2300	位于昭山风景名胜区停车场附近。详见表10-3工程费用表
1	餐饮设施	1840.00		1840.00	m²	8000	2300	含饮食店、一般餐厅、中级餐厅和高级餐厅等
2	住宿设施	6900.00		6900.00	m²	30000	2300	旅店、宾馆和酒店等
3	购物设施	1610.00		1610.00	m²	7000	2300	小卖部、商店、综合商场等
4	其他设施	689.54		689.54	m²	2998	2300	银行、门诊所、救护站、旅游管理等
二	工程建设其他费用		22934.00	22934.00				

序号	项目名称	估算值（万元）			单位经济指标（元）			备注
		工程费	其他费	合计	单位	工程量	单位指标	
1	土地费用		16244.25	16244.25	亩	514.12	31.60	详见土地费用表
2	项目建设管理费		986.72	986.72				财建〔2016〕504号
3	前期工作咨询费		67.58	67.58				计价格〔1999〕1283号
4	设计费		2054.29	2054.29				计价格〔2002〕10号
5	勘察费		513.57	513.57				按工程设计费的25%计
6	工程保险费		335.04	335.04				—*0.3%
7	工程监理费		1221.54	1221.54				湘监协〔2016〕2号
8	招标代理费		59.84	59.84				湘招协〔2015〕6号
9	环境影响咨询服务费		33.78	33.78				计价格〔2002〕125号
10	工程量清单及计价编制费		174.42	174.42				湘建价协〔2016〕25号
11	工程量清单及计价审核费		117.43	117.43				湘建价协〔2016〕25号
12	结算审核费		287.95	287.95				湘建价协〔2016〕25号
13	工程质量检测费		279.20	279.20				湘建价〔2009〕3号
14	劳动安全卫生评审		111.68	111.68				—*0.1%
15	场地准备及临时设施费		446.72	446.72				—*0.4%
三	预备费		9470.00	9470.00				
1	基本预备费		9470.00	9470.00				8%
2	涨价预备费		0.00	0.00				
四	建设投资	111680.00	32404.00	144084.00				
五	建设期利息		9100.00	9100.00				
六	总投资	111680.00	41504.00	153184.00				

上述项目前期已投资金额为24,936.80万元,未来尚需投资金额为128,247.20万元。具体如下表所示:

项目投资分年计划表

单位: 万元

项目名称	总投资	前期投资	2021年	2022年	2023年
湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程	153,184.00	24,936.80	100,000.00	27,200.00	1,047.20

其中2022年月度投资计划如下表所示:

2022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	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
其中: 专项债券金额	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00

续上表:

月度	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2022年合计
投资金额	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	3,000.00	27,200.00
其中: 专项债券金额	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,900.00	21,700.00

(二) 资金筹措方案

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程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 153,184.00 万元,其中,财政资金 33,184.00 万元;拟申请发行政府专项债券资金 120,000.00 万元,其他融资 0.00 万元。截至目前,已于 2020 年 1 月申请发行政府专项债券资金 18,300.00 元,于 2021

年 10 月申请发行政府专项债券资金 30,000.00 元，于 2021 年 11 月 22 日申请发行政府专项债券资金 30,000.00 元；于 2021 年 11 月 30 日申请发行政府专项债券资金 20,000.00 元；本次申请发行政府专项债券资金 10,000.00 万元，未来计划发行政府专项债券资金 11,700.00 万元。

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程资金筹措表

单位：万元

序号	项目名称	资金来源			本期申请发行政府专项债券金额	本期申请发行政府专项债券名称	本期申请发行政府专项债券期限(年)
		资本金	计划申请发行政府专项债券金额	其他融资			
1	湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程	33,184.00	120,000.00	0.00	10,000.00	2022年湖南省交通基础设施建设专项债券（一期）-2022年湖南省政府专项债券（一期）	15.00

四、项目收入和成本预测

（一）收入预测依据

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程主要收益来源于停车位出租收入、配套商业出租收入、广告位出租收入、充电桩充电服务费收入。

1. 停车费收入

本项目将建成13处公共智能化停车场，共14,839个停车泊位，根据《湘潭市机动车停放服务收费管理实施细则》（潭价服〔2014〕56号）文件，车位收费价格根据区位的不同每天收

费标准为15元-30元不等。本项目景区停车场停车位5,142.00个，收费标准20元/个/天，停车周转率80%；安置区停车场停车位6,014.00个，收费标准15元/个/天，停车周转率90%；社会公共停车场停车位3,683.00个，收费标准30元/个/天，停车周转率95%。项目建设4年，分批建设，计算期第3、4年部分投入使用，分别按正常年份收入70%、90%计算。计算期第5年按正常年份计算，经查询，湘潭市2018-2020年的GDP增速分别为8.3%、7.8%、3.8%。根据谨慎性原则，本项目以3%作为预测基准，收费价格以后年度每三年增长3%。

2. 配套商业出租收入

该项目拟建配套商业及附属用房建筑面积 47,998.00 m²，配套商业出租面积为 45,000.00 m²，收益可用于弥补停车设施建设投入。以湘潭市和昭山示范区同类商业设施出租价格为参考（详见下表），该项目运营期内配套商业出租均价按 2 元/m²·天计算。项目建设 4 年，分批建设，计算期第 3、4 年部分投入使用，分别按正常年份收入 70%、90%计算。计算期第 5 年按正常年份计算，经查询，湘潭市 2018-2020 年的 GDP 增速分别为 8.3%、7.8%、3.8%。根据谨慎性原则，本项目以 3%作为预测基准，收费价格以后年度每三年增长 3%。

序号	区域位置	出租单价（元/m ² ·月）	价格来源
1	湘潭市岳塘区芙蓉中路临街门面1层	56.4	58同城
2	九华经济开发区一奔驰路商业街店铺1层	66.6	58同城
3	湘潭市湘潭县大鹏路129号临街门面1层	83.7	58同城

3. 广告位出租收入

为充分利用停车场空间，提高项目经济效益，项目每个停车场均在外墙或地面建设广告屏、广告牌等广告投放载体，同时依托于停车智能系统扩展开发 APP 广告模式。本项目 13 个智能停车场共设置广告牌 523 个，停车场广告出租价格参考类似停车场广告出租价格水平，保守估计按 1500 元/座/月测算。项目建设 4 年，分批建设，计算期第 3、4 年部分投入使用，分别按正常年份收入 70%、90% 计算。计算期第 5 年按正常年份计算，经查询，湘潭市 2018-2020 年的 GDP 增速分别为 8.3%、7.8%、3.8%。根据谨慎性原则，本项目以 3% 作为预测基准，收费价格以后年度每三年增长 3%。

停车场广告参考案例

序号	数据来源	类别	收费
1	易播网	吉首市社区停车场道闸广告	3000 元/座/月
2	易播网	株洲市社区停车场道闸广告	4000 元/座/月
3	易播网	宜章市社区停车场道闸广告	3000 元/块/月

4. 充电桩充电服务费收入

本项目新增充电桩共 2,969.00 个，快充（功率 40kw）和慢充（功率 7kw）按 7: 3 配置。根据业内收费标准，充电桩收费为两部分组成，即：电价+充电服务费。电费方面，为简化计算，避免在收入和成本中同时核算电费，本项目在测算收入和成本时将均不考虑电费。因此，本项目在测算充电桩收入时仅计算充电服务费收入。

《湖南省电动汽车充电基础设施专项规划(2016-2020 年)》提出：“允许充电服务企业向用户收取电费及服务费，其中电费按照国家规定的电价政策执行、充电服务费按《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(2015)340号）执行，每千瓦时上限标准为0.8元，按用电度数收取”。

本次测算按照充电服务费（不含电费）按0.8元/kWh计算，本项目充电桩为直流充电桩功率40kW，交流充电桩功率7kW，目前新能源轿车主流电池能量由前几年的30-50kWh提升至70~80kWh，从零到充满电时间为1~2小时；交流充电桩功率7kW主要客户为小容量电动车，充电桩预计每天平均使用时间按8小时计算，则直流充电桩日均充电服务费收入= $0.8 \times 40 \times 8 = 256$ 元/（个·天），交流充电桩日均充电服务费收入= $0.8 \times 7 \times 8 = 44.80$ 元/（个·天）。项目建设4年，分批建设，计算期第3、4年部分投入使用，分别按正常年份收入70%、90%计算。计算期第5年按正常年份计算，经查询，湘潭市2018-2020年的GDP增速分别为8.3%、7.8%、3.8%。根据谨慎性原则，本项目以3%作为预测基准，收费价格以后年度每三年增长3%。

（二）项目收入预测

本项目拟于2022年1月逐步投入使用，测算运营期为2022年1月至2037年1月，按照前述收入测算依据，计算出湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程债券存续期内总收入约413,240.23万元，项目收入具体情况如下：

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程预期收入测算表

单位：万元

项目	单位	合计	2020-2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. 停车收费收入	万元	152,519.50		6,764.35	8,697.02	9,953.25	9,953.25	9,953.25	10,251.85	10,251.85
1.1 景区停车场	万元	46,746.82		2,073.25	2,665.61	3,050.65	3,050.65	3,050.65	3,142.17	3,142.17
数量	个			3,599.40	4,627.80	5,142.00	5,142.00	5,142.00	5,142.00	5,142.00
收费标准	元/个/天			20.00	20.00	20.60	20.60	20.60	21.22	21.22
周转率	%			80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1.2 安置区停车场	万元	46,131.46		2,045.96	2,630.52	3,010.49	3,010.49	3,010.49	3,100.80	3,100.80
数量	个			4,209.80	5,412.60	6,014.00	6,014.00	6,014.00	6,014.00	6,014.00
收费标准	元/个/天			15.00	15.00	15.45	15.45	15.45	15.91	15.91
周转率	%			90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.3 社会公共停车场	万元	59,641.22		2,645.13	3,400.88	3,892.12	3,892.12	3,892.12	4,008.88	4,008.88
数量	个			2,578.10	3,314.70	3,683.00	3,683.00	3,683.00	3,683.00	3,683.00
收费标准	元/个/天			30.00	30.00	30.90	30.90	30.90	31.83	31.83
周转率	%			95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2. 配套商业出租收入	万元	51,137.85		2,268.00	2,916.00	3,337.20	3,337.20	3,337.20	3,437.32	3,437.32
面积	m²			31,500.00	40,500.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
出租单价	元/m²/月			60.00	60.00	61.80	61.80	61.80	63.65	63.65
3. 广告位出租收入	万元	11,886.71		527.18	677.81	775.71	775.71	775.71	798.99	798.99

数量	个			366.10	470.70	523.00	523.00	523.00	523.00	523.00
租金	元/个/年			18000.00	18000.00	18540.00	18540.00	18540.00	19096.20	19096.20
利用率	%			80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4. 充电桩充电服务费收入	万元	197,696.17		8767.97	11273.10	12901.43	12901.43	12901.43	13288.48	13288.48
快充数量	个			1,454.81	1,870.47	2,078.30	2,078.30	2,078.30	2,078.30	2,078.30
单价	元/个.d			256.00	256.00	263.68	263.68	263.68	271.59	271.59
慢充数量	个			623.49	801.63	890.70	890.70	890.70	890.70	890.70
单价	元/个.d			44.80	44.80	46.14	46.14	46.14	47.53	47.53
利用率	%			60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
5. 合计	万元	413,240.23		18,327.50	23,563.92	26,967.60	26,967.60	26,967.60	27,776.63	27,776.63

续上表：

项目	单位	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1. 停车收费收入	万元	10,251.85	10,559.41	10,559.41	10,559.41	10,876.19	10,876.19	10,876.19	11,202.48	933.54
1.1 景区停车场	万元	3,142.17	3,236.43	3,236.43	3,236.43	3,333.52	3,333.52	3,333.52	3,433.53	286.13
数量	个	5,142.00	5,142.00	5,142.00	5,142.00	5,142.00	5,142.00	5,142.00	5,142.00	5,142.00
收费标准	元/个/天	21.22	21.85	21.85	21.85	22.51	22.51	22.51	23.19	23.19
周转率	%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1.2 安置区停车场	万元	3,100.80	3,193.83	3,193.83	3,193.83	3,289.64	3,289.64	3,289.64	3,388.33	282.36
数量	个	6,014.00	6,014.00	6,014.00	6,014.00	6,014.00	6,014.00	6,014.00	6,014.00	6,014.00

收费标准	元/个/天	15.91	16.39	16.39	16.39	16.88	16.88	16.88	17.39	17.39
周转率	%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.3社会公共停车场	万元	4,008.88	4,129.15	4,129.15	4,129.15	4,253.03	4,253.03	4,253.03	4,380.62	365.05
数量	个	3,683.00	3,683.00	3,683.00	3,683.00	3,683.00	3,683.00	3,683.00	3,683.00	3,683.00
收费标准	元/个/天	31.83	32.78	32.78	32.78	33.77	33.77	33.77	34.78	34.78
周转率	%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2. 配套商业出租收入	万元	3,437.32	3,540.44	3,540.44	3,540.44	3,646.65	3,646.65	3,646.65	3,756.05	313.00
面积	m²	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
出租单价	元/m²/月	63.65	65.56	65.56	65.56	67.53	67.53	67.53	69.56	69.56
3. 广告位出租收入	万元	798.99	822.95	822.95	822.95	847.64	847.64	847.64	873.07	72.76
数量	个	523.00	523.00	523.00	523.00	523.00	523.00	523.00	523.00	523.00
租金	元/个/年	19096.20	19669.09	19669.09	19669.09	20259.16	20259.16	20259.16	20866.93	20866.93
利用率	%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
4. 充电桩充电服务费收入	万元	13288.48	13687.13	13687.13	13687.13	14097.75	14097.75	14097.75	14520.68	1210.06
快充数量	个	2,078.30	2,078.30	2,078.30	2,078.30	2,078.30	2,078.30	2,078.30	2,078.30	2,078.30
单价	元/个.d	271.59	279.74	279.74	279.74	288.13	288.13	288.13	296.77	296.77
慢充数量	个	890.70	890.70	890.70	890.70	890.70	890.70	890.70	890.70	890.70
单价	元/个.d	47.53	48.95	48.95	48.95	50.42	50.42	50.42	51.94	51.94
利用率	%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
5. 合计	万元	27,776.63	28,609.93	28,609.93	28,609.93	29,468.23	29,468.23	29,468.23	30,352.27	2,529.36

（三）项目预期成本预测

根据《湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程可行性研究报告》，本项目的主要成本包括运营成本及增值税及其附加。

1. 运营成本

本项目运营成本包括工资福利费、燃料及动力费、修理费、管理其他费用。

（1）工资及福利费：本项目按配置 52 人估算，根据湘潭市 2019 年在岗职工平均工资 6.93 万元/年计算，人均工资及福利暂按 6.90 万元/年计算。由于本项目建设期为 4 年，分批建设，计算期 2022 年、2023 年部分投入使用，人员数量分别按正常年份人数 70%、90%计算，计算期 2024 年按配置 52 人计算。人员工资及福利以 6.90 万元/年作为预测基准，工资以后年度每三年增长 3%。

（2）燃料动力费：本项目运营期内燃料动力费主要包括电费和电费。非居民生活用水价格根据湘潭市发改委《关于重新发布我市城区供水价格及有关事项的通知》（潭发改价调〔2020〕332 号）中规定的 2.67 元/m³计价；电价根据湖南省发改委《关于再次降低我省一般工商业电价有关问题的通知》（湘发改价商〔2019〕407 号）中规定的 0.70 元/kwh 计取。

项目能源消耗表

序号	能耗品种	计量单位	年消耗量	参考折标系数	折标煤量 (tce)
1	电力	万 kWh	415.48	1.229	510.62
				3.08	1,279.68
2	水	万 t	30.28	0.857	25.95
项目年综合能源消费总量 (tce)				当量值	536.57
				等价值	1,305.63

(3) 修理费：参照《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》，本项目维修费按营业收入的 2%计取。

(4) 其他管理费用：主要为管理费用，参考类似项目管理费用计取比例，本项目保守估计按营业收入的 10%计取。

项目	管理费用
湘潭市湘潭高新区城市智能化停车场及配套设施项目	按营业收入的 3%计取
湘潭城区 5G 智慧停车配套设施建设项目	按营业收入的 10%计取

2. 增值税及其附加

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号）中，原适用 10%税率的，税率调整为 9%。不动产租赁收入原适用 10%税率，税率调整为 9%；税金及附加税率为 10%。

本项目停车位经营销项增值税税率 9%，商业配套出租收入销项增值税税率 13%，其余收入销项增值税税率 9%；燃料动力进项增值税税率 9%，修理及维护费增值税税率 13%。

综上，本项目债券存续期内总支出约103,785.79万元。各年度支出详见下表：

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程预期成本测算表

单位：万元

项目	单位	合计	2020-2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
燃料动力费	万元	5,606.23		371.68	371.68	371.68	371.68	371.68	371.68	371.68
工资及福利费	万元	5,550.70		287.04	322.92	358.80	358.80	358.80	369.56	369.56
修理及维护费	万元	8,264.80		366.55	471.28	539.35	539.35	539.35	555.53	555.53
其他管理费	万元	41,324.02		1,832.75	2,356.39	2,696.76	2,696.76	2,696.76	2,777.66	2,777.66
经营成本合计	万元	60,745.76		2,858.02	3,522.27	3,966.60	3,966.60	3,966.60	4,074.44	4,074.44
增值税及附加	万元	43,040.04		1,897.68	2,449.52	2,808.22	2,808.22	2,808.22	2,893.48	2,893.48
合计	万元	103,785.79		4,755.70	5,971.79	6,774.81	6,774.81	6,774.81	6,967.92	6,967.92

续上表：

项目	单位	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
燃料动力费	万元	371.68	371.68	371.68	371.68	371.68	371.68	371.68	371.68	30.97
工资及福利费	万元	369.56	380.65	380.65	380.65	392.07	392.07	392.07	403.83	33.65
修理及维护费	万元	555.53	572.20	572.20	572.20	589.36	589.36	589.36	607.05	50.59
其他管理费	万元	2,777.66	2,860.99	2,860.99	2,860.99	2,946.82	2,946.82	2,946.82	3,035.23	252.94
经营成本合计	万元	4,074.44	4,185.53	4,185.53	4,185.53	4,299.94	4,299.94	4,299.94	4,417.79	368.15
增值税及附加	万元	2,893.48	2,981.29	2,981.29	2,981.29	3,071.74	3,071.74	3,071.74	3,164.91	263.74
合计	万元	6,967.92	7,166.82	7,166.82	7,166.82	7,371.69	7,371.69	7,371.69	7,582.70	631.89

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

债券存续期内，湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程预期总收入 413,240.23 万元，预期总成本 103,785.79 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 309,454.44 万元。

（二）项目融资还本付息情况

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程总投资金额为 153,184.00 万元，拟申请政府专项债券 120,000.00 万元。截至目前，本项目已于 2020 年 1 月发行 10 年期政府专项债券资金 18,300.00 万元，实际发行利率 3.36%，每年需偿付利息 614.88 万元，债券存续期内本息合计 24,448.80 万元；于 2021 年 10 月发行 10 年期政府专项债券资金 30,000.00 万元，实际发行利率 3.25%，每年需偿付利息 975.00 万元，债券存续期内本息合计 39,750.00 万元；于 2021 年 11 月 22 日发行 10 年期政府专项债券资金 30,000.00 万元，实际发行利率 3.18%，每年需偿付利息 954.00 万元，债券存续期内本息合计 39,540.00 万元；于 2021 年 11 月 30 日发行 15 年期政府专项债券资金 20,000.00 万元，实际发行利率 3.37%，每年需偿付利息 674.00 万元，债券存续期内本息合计 30,110.00 万元；本次拟申请发行政府专项债券资金 10,000.00 万元，发行期限 15 年。根据目前市场行情谨慎考虑，债券预测利率以 2021 年 12 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20% 确

定，据此，15年期债券的预测利率为3.83%，每年需偿付利息383.00万元，债券存续期内本息合计15,745.00万元；未来拟发行专项债11,700.00万元，发行期限15年，发行利率暂按3.83%，每年需偿付利息448.11万元，债券存续期内本息合计18,421.65万元。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，债券存续期内本项目本息共计168,015.45万元。

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程还本付息情况如下表所示：

还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金	当期偿还利息	还本付息合计
2020年1月	0.00	18,300.00		18,300.00	0.00	0.00
2020年7月	18,300.00			18,300.00	307.44	307.44
2021年1月	18,300.00			18,300.00	307.44	307.44
2021年7月	18,300.00			18,300.00	307.44	307.44
2021年10月	18,300.00	30,000.00		48,300.00	0.00	0.00
2021年11月	48,300.00	50,000.00		98,300.00	0.00	0.00
2022年1月	98,300.00	10,000.00		108,300.00	307.44	307.44
2022年2月	108,300.00	11,700.00		120,000.00	0.00	0.00
2022年4月	120,000.00			120,000.00	487.50	487.50
2022年5月	120,000.00			120,000.00	814.00	814.00
2022年7月	120,000.00			120,000.00	498.94	498.94
2022年8月	120,000.00			120,000.00	224.06	224.06
2022年10月	120,000.00			120,000.00	487.50	487.50
2022年11月	120,000.00			120,000.00	814.00	814.00
2023年	120,000.00			120,000.00	4,048.99	4,048.99
2024年	120,000.00			120,000.00	4,048.99	4,048.99
2025年	120,000.00			120,000.00	4,048.99	4,048.99

2026年	120,000.00			120,000.00	4,048.99	4,048.99
2027年	120,000.00			120,000.00	4,048.99	4,048.99
2028年	120,000.00			120,000.00	4,048.99	4,048.99
2029年	120,000.00			120,000.00	4,048.99	4,048.99
2030年1月	120,000.00		18,300.00	101,700.00	498.94	18,798.94
2030年2月	101,700.00			101,700.00	224.06	224.06
2030年4月	101,700.00			101,700.00	487.50	487.50
2030年5月	101,700.00			101,700.00	814.00	814.00
2030年7月	101,700.00			101,700.00	191.50	191.50
2030年8月	101,700.00			101,700.00	224.06	224.06
2030年10月	101,700.00			101,700.00	487.50	487.50
2030年11月	101,700.00			101,700.00	814.00	814.00
2031年1月	101,700.00			101,700.00	191.50	191.50
2031年2月	101,700.00			101,700.00	224.06	224.06
2031年4月	101,700.00			101,700.00	487.50	487.50
2031年5月	101,700.00			101,700.00	814.00	814.00
2031年7月	101,700.00			101,700.00	191.50	191.50
2031年8月	101,700.00			101,700.00	224.06	224.06
2031年10月	101,700.00		30,000.00	71,700.00	487.50	30,487.50
2031年11月	71,700.00		30,000.00	41,700.00	814.00	30,814.00
2032年	41,700.00			41,700.00	1,505.11	1,505.11
2033年	41,700.00			41,700.00	1,505.11	1,505.11
2034年	41,700.00			41,700.00	1,505.11	1,505.11
2035年	41,700.00			41,700.00	1,505.11	1,505.11
2036年1月	41,700.00			41,700.00	191.50	191.50
2036年2月	41,700.00			41,700.00	224.06	224.06
2036年5月	41,700.00			41,700.00	337.00	337.00
2036年7月	41,700.00			41,700.00	191.50	191.50
2036年8月	41,700.00			41,700.00	224.06	224.06
2036年11月	41,700.00		20,000.00	21,700.00	337.00	20,337.00
2037年1月	21,700.00		10,000.00	11,700.00	191.50	10,191.50

2037年2月	11,700.00		11,700.00	0.00	224.06	11,924.06
合计		120,000.00	120,000.00		48,015.45	168,015.45

（三）项目融资平衡情况

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程偿债资金来源于停车位出租收入、配套商业出租收入、广告位出租收入、充电桩充电服务费收入，预计用于融资平衡的相关收益为 309,454.44 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.84 倍。

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
湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程	309,454.44	120,000.00	168,015.45	1.84

同时，湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程融资平衡情况已经通过永州天元会计师事务所有限责任公司审计通过。

（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，本项目压力测试分析结果见下表：

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	1.60	1.84	2.09
成本变动敏感性分析			

项目总债务融资本息覆盖倍数	1.90	1.84	1.78
---------------	------	------	------

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 1.60，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 1.78，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		建设期/运营期		运营期		运营期		
			2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	现金流入	566,424.23	24,936.80	100,000.00	45,527.50	24,611.12	26,967.60	26,967.60	26,967.60	27,776.63	27,776.63
1.1	资本金	33,184.00	6,636.80	20,000.00	5,500.00	1,047.20					
1.2	债券资金 流入	120,000.00	18,300.00	80,000.00	21,700.00						
1.3	运营收入	413,240.23			18,327.50	23,563.92	26,967.60	26,967.60	26,967.60	27,776.63	27,776.63
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	424,062.92	24,936.80	100,000.00	35,589.14	11,067.98	10,823.80	10,823.80	10,823.80	11,016.91	11,016.91
2.1	建设投资	153,184.00	24,936.80	100,000.00	27,200.00	1,047.20					
2.2	运营成本	60,745.76			2,858.02	3,522.27	3,966.60	3,966.60	3,966.60	4,074.44	4,074.44
2.3	税金及附 加	43,040.04			1,897.68	2,449.52	2,808.22	2,808.22	2,808.22	2,893.48	2,893.48
2.4	运营期利 息	47,093.13			3,633.44	4,048.99	4,048.99	4,048.99	4,048.99	4,048.99	4,048.99
2.5	债券本金	120,000.00									

3	净现金流量	142,361.31	0.00	0.00	9,938.36	13,543.14	16,143.80	16,143.80	16,143.80	16,759.72	16,759.72
4	累计净现金流量		0.00	0.00	9,938.36	23,481.50	39,625.30	55,769.10	71,912.90	88,672.62	105,432.35

续上表：

序号	项目	运营期								
		2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
1	现金流入	27,776.63	28,609.93	28,609.93	28,609.93	29,468.23	29,468.23	29,468.23	30,352.27	2,529.36
1.1	资本金									
1.2	债券资金流入									
1.3	运营收入	27,776.63	28,609.93	28,609.93	28,609.93	29,468.23	29,468.23	29,468.23	30,352.27	2,529.36
1.4	回收固定资产余值									
1.5	流动资金回收									
2	现金流出	11,016.91	29,208.37	70,600.93	8,671.93	8,876.80	8,876.80	8,876.80	29,087.81	22,747.45
2.1	建设投资									
2.2	运营成本	4,074.44	4,185.53	4,185.53	4,185.53	4,299.94	4,299.94	4,299.94	4,417.79	368.15
2.3	税金及附加	2,893.48	2,981.29	2,981.29	2,981.29	3,071.74	3,071.74	3,071.74	3,164.91	263.74
2.4	运营期利息	4,048.99	3,741.55	3,434.11	1,505.11	1,505.11	1,505.11	1,505.11	1,505.11	415.56

2.5	债券本金		18,300.00	60,000.00					20,000.00	21,700.00
3	净现金流量	16,759.72	-598.44	-41,991.00	19,938.00	20,591.43	20,591.43	20,591.43	1,264.47	-20,218.09
4	累计净现金流量	122,192.07	121,593.63	79,602.63	99,540.63	120,132.06	140,723.50	161,314.93	162,579.40	142,361.31

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。

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：该类风险具体表现为项目实施产生的环境污染、噪音等对相关利益群体生活就业等方面造成影响。若项目建设期间管理不到位，未妥善采取相应防范措施，项目当地原居民、单位将对项目开展产生负面情绪，甚至抵制项目的有序进行。

应对措施：对项目进行全面的社会稳定风险评估，在评价过程中，使用科学有效的方法，注重对相关群体切身利益的保护。项目建设期需建立相关文明施工评价标准，并严格执行，同时积极与周边居民沟通，确保项目对民众生活的影响降至最低。加强政策的宣传，做好开工前、开工中及开工后的全过程协调工作。通过电视、广播、报纸多种新闻媒体，宣传项目的正面影响，避免因项目工作影响区域稳定与和谐。秉承“公平、公正、公开”的原则，严格落实国家及地方有关法律、法规、政策、文件的相关标准，依法公开项目信息，切实维护相关群体的知情权、参与权、受益权等合法权益。并及时解答群

众的疑问，使群众真正了解政策，了解自身合法权益，减少他们的后顾之忧与阻力。协调协助施工单位负责人和工程所在地的村组负责人建立联系机制，减少工程施工中和劳务用工中形成的安全稳定隐患。

2. 工程建设风险

风险描述：该类风险具体表现为工程自然条件风险、资金风险、外部条件风险、政策和管理风险及技术质量风险等方面问题。其中，工程自然条件风险是指工程的地质、水文及其它自然条件在工程实施中发生重大变化，导致工程量增加、投资增大、工期延长而对项目实施带来的风险；资金风险是指若项目资金供应不能按计划到位或者资金来源中断，将导致项目工期延迟甚至被迫停工或中断；外部条件风险是指交通运输、供水、供电、排污、电信等外部条件发生重大变化，致使项目建设受到重大影响带来的风险；政策和管理风险是指由于政策发生变化或管理理念和水平不能适应市场经济发展的需要而带来的风险；技术质量风险是指项目建设相关单位因自身技术及管理水平带来的风险。

应对措施：对于工程自然条件风险，项目建设开始前，应按基建项目程序进行规范的地质勘察、灾害评估、水土条件评价等，根据评价结论采取必要的防范措施，降低风险至最低；对于资金风险，项目单位应采取一切措施，确保项目资本金及债务资金足额、准时到位，并建立严格的财务监管制度，实行专款专用；对于外部条件风险，地方政府应做好各配套项目的协调工作，制定应对外部条件发生意外事故的预案，规避因外

部条件发生意外带来的风险；对于政策和管理风险，湖南各级政府已把各地市基础设施建设工作放在重要和突出的位置，深度学习和把控项目各环节和要点，加大相应的政策、财政等方面支持力度，促进项目顺利实施；对于技术质量风险，施工前期，通过招投标选择社会信誉好、技术力量强、管理能力高的设计、施工、监理单位，明确各方责任，建立全面完善的项目质量管理体系，对项目设计、人员安排、施工工序、原料供应进行精细化过程管理。按监理规划、监理实施细则的要求对施工过程进行定期的监督与检查，并及时纠正违规操作，消除质量隐患。对于工程进度与质量进行全面的检查评定验收，保证项目有序推进，全面落实项目建设的事前、事中、事后管理。

3. 项目收益与预期存在差异风险

风险描述：该类风险具体表现为市场供求风险、价格浮动风险等方面问题。市场供求风险是指由于市场实际的供应量与需求量不平衡或与预测数量不匹配导致的差异风险；价格浮动风险是指由于市场实际价格与预期价格差异产生的风险。

应对措施：项目前期策划应对市场情况进行充分调研，分析判断市场需求、价格等变化趋势，合理确定项目建设规模、供给量及价格；项目运行期间则应定期核查实际情况与预期目标的匹配程度，及时做好防范、应急及调整措施。

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、主管部门职责

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程主管部门如下表所示：

区域	项目名称	主管部门
湘潭市	湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程	湖南湘潭岳塘经济开发区管理委员会

湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程主管部门为湖南湘

潭岳塘经济开发区管理委员会。项目主管部门将负责按照湘潭市本次债券项目工作要求并根据项目建设任务、成本等因素，建立本地交通基础设施建设专项债券项目专项债券项目库，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，做好交通基础设施建设专项债券项目专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好交通基础设施建设专项债券项目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《湘潭昭山示范区智能化停车场建设工程预期收益与融资平衡方案》之盖章页)

湖南湘潭岳塘经济开发区管理委员会



湘潭市财政局

2022年1月17日

