国家直接联系点县城新型城镇化建设试点——广东省惠州市博罗县阅江产业园基础设施工程（一期）专项债券项目募投报告

实施单位盖章：

主管部门盖章：

市（县、区）财政局盖章：

二〇二三年九月

目 录

一、项目基本情况.....1
（一）项目所处区域财政经济情况.....1
（二）本地社会发展规划和行业相关规划.....1
（三）项目情况.....2
（四）项目立项文件或实施依据.....10
（五）责任主体.....10
二、项目实施重要性和经济社会效益分析.....12
（一）重要性分析.....12
（二）经济效益分析.....12
（三）社会效益分析.....12
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划.....13
（一）投资估算.....13
（二）筹措方案.....15
（三）项目实施安排.....18
（四）债券资金用途.....18
四、项目收益与融资平衡情况.....18
（一）项目预期成本收益.....18
1.项目收入测算.....18
2.项目成本及相关税费.....19
3.项目损益情况.....23
（二）融资收益平衡情况.....23
（三）总体评价.....24
五、 专项债券管理.....25
（一）债券资金概况.....25
（二）债券资金管理.....27
（三）职责分工.....27
六、项目风险控制.....28
（一）潜在风险及控制措施.....28
（二）还款保障措施.....33
七、其他需要说明事项.....33

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

本项目位于惠州市博罗县。2020年至2022年，博罗县分别实现一般公共预算收入50.39亿元、56.11亿元、66.21亿元，政府性基金收入分别为73.19亿元、88.91亿元、35.31亿元，财政收入较为稳健。

表1　近三年博罗县财政经济情况

项目	2020年	2021年	2022年
地区生产总值（亿元）	619.04	741.46	801.39
一般预算收入（亿元）	50.39	56.11	66.21
政府性基金收入（亿元）	73.19	88.91	35.31
其中：国有土地出让收入（亿元）	69.75	84.14	32.99
政府性基金支出（亿元）	79.59	107.12	50.23
其中：国有土地出让支出（亿元）	52.60	77.56	27.49

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

1.粤港澳大湾区发展规划纲要

按照《粤港澳大湾区发展规划纲要》，畅通对外综合运输通道，通过骨干道路网络建设及周边土地收储、配套设施综合开发，完善粤港澳大湾区惠州区域交通网络，推进城市扩容提标，创造良好人居环境。坚持以人民为中心的发展思想，积极拓展粤港澳大湾区在教育、文化、旅游、社会保障和医疗等领域的合作，共同打造公共服务优质、宜居宜业宜游的优质生活圈。

2.惠州市总体规划

惠州属珠江三角洲、粤港澳大湾区东岸，毗邻深圳、香港，北连河源市，东接汕尾市，西邻东莞市和广州市，是珠江三角洲中心城市之一。惠州又是广东省的重点发展地区，经济发展迅速，成为珠三角东部新兴的工业化城市。

《惠州市城市总体规划》（2018-2035 年）（草案）指出，惠州要把握国家“一带一路”、粤港澳大湾区、深莞惠经济圈（3+2）和中韩（惠州）产业园建设的历史机遇，发挥优势，加快构建产业合作平台、融入区域产业带、基础设施建设等，不断推动与大湾区各市在交通、产业、金融、科技、服务等领域深度对接与合作。

本次债券涉及的主要领域为产业园区基础设施项目。

3. 领域规划情况

惠州市“十四五”发展规划提出，推动各类产业园区向专业园转型和创建国家级、省级产业园区，支持有条件的园区扩园扩区，推进空间布局优化和存量建设用地规模优化配置。学习推广先进地区村级工业园改造经验，加强村镇工业园统筹管理。提高产业用地容积率下限，原则上工业用地容积率不低于 1.6，通用类研发用地容积率不低于 2.5，提高单一用途产业用地的混合用地比例。加快处置闲置低效土地，严禁工业用地“囤地闲置”“倒买倒卖”行为。创新“一区多园”“飞地经济”等建园方式，推

动不同开发区和产业集聚区的政策叠加、服务体系共建。规范有序推进特色小镇建设。

还提出，加大各级各类园区5G基站、工业互联网、智能网联汽车、智能电网等新型基础设施建设，带动新技术、新业态、新模式发展。围绕无人工厂、工业互联网、远程办公、在线文娱、在线展览展示、生鲜电商零售、“无接触”配送、新型移动出行、在线教育、在线医疗等新领域，加大招商引资和产业培育力度，加快各园区数字经济发展。建设跨越物理边界的产业园和产业集群，实现产业供需调配和精准对接。

（三）项目情况

项目属于有一定收益的公益性项目，项目于2017年7月27日立项，并于2020年4月17日开工建设，计划于2025年12月16日竣工。运营时间为2026年1月至2053年12月。

建设内容：该项目为国家县城新型城镇化建设十大直接联系点之一的重要试点项目，通过完善博罗县阅江产业园配套基础设施建设，建设园区内主要配套道路如东区规划一二路道路建设工程、体育大道东延段（二期）工程等园区基础设施建设项目，将阅江产业园打造成县城第二大产业园暨县城新型城镇化重要试点项目，实现智能制造、汽车零配件等产业培育集聚，承接优质化产业，形成土地增值效益、广告及园区配套服务等服务收益和产业经济效益。

1.县城宝瑞路改造工程（K0+014.660～K2+015段）：本次改造范围分两部分实施：宝瑞路（K0+014.660~K1+215.422）（曙光路~宝瑞一路段）：该段为已建沥青砼路面，道路红线宽为28m，双向2车道。本次设计对人行道进行压缩后新建机动车道，改造后为双向4车道，改造长度约1.2Km；宝瑞路（K1+215.422~K2+015）段：该段为已建水泥砼路面，道路红线宽为50m，双向6车道。本次设计对其进行沥青罩面，并压缩机动车道后新建3m中分带，改造后为双向4车道，全长约0.8Km。

2.县城宝瑞路建设工程（K2+015～K3+780.288段）：项目位于博罗县城东片区，惠博大道以东。本次新建的宝瑞路，路线呈南北走向，起点顺接现状宝瑞路，终点顺接已建体育大道西段，全长约1.77Km，城市次干路，设计车速40Km/h，沥青砼路面，道路红线宽规划为50m，双向六车道，近期实施断面采用28m，双向四车道建设。

3.博罗县城东区规划一、二路道路建设工程：本工程由规划一、二路两条路组成，均采用城市次干路标准，采用沥青混凝土路面结构。其中：规划一路北起体育大道，南至规划二路，道路全长约380m；规划二路西起惠博大道，东至曙光南路，道路全长约880m。两条道路规划红线宽度26m，设计速度为40km/h，双向4车道。

4.博罗县城体育大道东延段（二期）建设工程：其西侧与体育大道（一期）相接，终点与惠州湾高速公路立交相接，总长约878.712m，道路红线宽60m，城市主干路，双向10车道，设计速度为60 km/h，采用沥青混凝土路面。

5.博罗县人民医院新址周边道路及排渠工程：本项目建设内容包括博罗县人民医院新址周边道路A线、B线、C线新建工程及A线北侧排渠改造工程，道路总长为1935米，其中A线长980米，宽39米； B线长506米，宽50米；C线长449米，宽30米。排渠改造总长1057米。

6.县城五矿哈施塔特景区西南侧道路建设工程：项目包括一条主路和两条分支路，均设计为城市支路，双向四车道。主路南起曙光路与宝瑞路接口处，北接体育大道，全长约1.2公里，道路红线宽26米。分支一路位于规划建设中的县中医院东侧，长约119米，宽26米。分支二路位于五矿哈施塔特小区规划南大门侧，长约117米，宽26米。建设内容包括：道路工程、排水工程、交通工程、绿化工程、电气工程。

7.博罗县城滨江路东段道路工程：全长约2km，道路设计宽度40米，双向6车道，为城市主干路，设计速度50km/h，采用沥青砼路面结构。工程内容包括：道路工程、交通工程、绿化工程、照明工程、雨水工程、雨水箱涵工程、污水工程、水利工程。

8.博罗县上竹径片区内涝整治及污水干管建设工程：为进一步夯实县城排水基础设施建设，着力解决上竹径片区内涝积水问题，缓解桥西四路排放口污水溢流，提高县城污水处理厂污染物进水浓度。需要在上竹径片区和桥西四路铺设污水主管DN400--D1000mm约5330米,新建雨水管约300米，雨水连接管1000米。

9.金龙大道四角楼高速出口路段改造工程：项目为旧路升级改造工程，改造长度主线长2.855km，起点位于军营桥附近，终点位于金龙大道博罗段与惠州段的交界处；右线长1.233km，小罗路长0.6km，起点位于金龙大道与金柏路交叉口附近，终点位于长城学校附近。采用城市主干道结合一级公路标准建设，全线均采用沥青混凝土路面，设计速度60km/h。项目建设内容包括：道路工程、交通工程、桥涵工程、给水工程、排水工程、照明工程、电力工程、绿化工程。

10.国道G324线博罗青塘至增城交界段改扩建工程：项目路线起于博罗县长宁镇双龙大道，终于广州增城交界处。路线全长约19.9km，现状为双向四车道一级公路标准，拟采用双向六车道一级公路标准兼城市主干道功能进行改扩建，主路设计速度为80km/h,辅道设计速度为40km/h,道路标准横断面宽48m、37.5m、32m，路面结构为沥青混凝土路面。

11.博罗县粤湘高速苏村立交至龙苏公路连接线工程：路线全长为2.276km，主车道设计车速为60km/h，采用双向六车道一级公路标准。路基宽度32.5m。路面结构为沥青混凝土路面。桥涵设计车辆荷载：公路-I级。

12.长宁镇穿镇大道与罗浮大道立交工程：为提高罗浮大道的车辆畅通度，将主道由平面交叉改为下穿式菱形互通立交，建设罗浮大道下穿穿镇大道隧道，工程全长0.68km，隧道采用城市主干路标准，设计速度60km/h，双向4车道；辅道采用次干道标准，设计速度40km/h，双向4车道。建设内容包括道路、隧道、涵洞、排水、绿化、交通、照明等工程。用地面积49.86亩，下穿隧道339.5延米，公路改造0.68km。

工程进度最新情况：1.县城宝瑞路改造工程（K0+014.660～K2+015段）：已进场施工，完成施工围蔽约1000米，完成单侧道路620米附属设施拆除，破路路面约1200平方米，挖运土方约800立方米，新建检查井13座，拆除修复污水管50米。

2.县城宝瑞路建设工程（K2+015～K3+780.288段）：已完成立项、工程勘察、工程初步设计及概算审批、施工图设计，施工图预算正在财审。

3.博罗县城东区规划一、二路道路建设工程：已完成立项、工程初步设计及概算审批等前期工作，正在进行工程勘察，施工图设计工作。

4.博罗县城体育大道东延段（二期）建设工程：已签订施工合同，已进场施工。完成项目部清表约400平方米，施工场地清表约5000平方米。

5.博罗县人民医院新址周边道路及排渠工程：正在进行施工，完成排渠改造长约730米(含箱涵297.87米）；埋设雨水污水管长约3965米；完成道路三层沥青铺设面积约34980平方米；完成非机动车道二层沥青铺设约1000平方米；完成电缆沟约1782米（含过路管）；通讯管道约1100米（含过路管）；人行道砖铺装约11568平方米；人行道路缘石安装9833米；人行道水泥稳定层13450m²；苗木种植339株，路灯安装103盏；石材栏杆安装完成403米；完成标线划设3887平方米。总体工程进度完成78.1%。

6.县城五矿哈施塔特景区西南侧道路建设工程：已完成围挡及喷淋约120米，洗车槽一处，清表约10400平方米。累计完成土方开挖约17600立方米，回填土方约18100立方米，挖石方约2400立方米。

7.博罗县城滨江路东段道路工程：工程正在进行施工，主要完成主要完成主车道沥青路面铺设20240平方米;15cm厚级配碎石垫层约36500平方米，16cm厚4%水泥稳定碎石基层36500平方米，36cm厚5%水泥稳定碎石基层36500平方米；安装花池石及人行道路缘石约3600米；堤岸混凝土挡墙950米；排水箱涵

长480米、圆管涵长53米；雨水管1400米、污水管1450米；人行道6500平方米；边坡铺设六角砖约6960平方米；路灯、亭院灯、标志牌基础66个等。完成总投资约66%。

8.博罗县上竹径片区内涝整治及污水干管建设工程：目前已完成工程立项，设计招标工作，正在开展初步设计审批工作。

9.金龙大道四角楼高速出口路段改造工程：累计完成征地144.4亩，占总征地 172 亩的84%，清表完成7860㎡。污水管道完成86.2%，雨水管道完成85.50%，通信管道完成87.20%，金龙大道山坑桥桩基完成,左幅桥台及箱梁安装完成，左幅湿接缝及端横梁完成，金龙大道山坑桥左幅调平层，防撞护栏，人行道护栏，伸缩缝，搭板浇筑完成，桥面铺装，人行道护栏完成，路面工程完成78.00%，给水工程完成77.10%，电力管沟完成100.00%，照明工程完成61.90%，交通工程完成51.52%。

10.国道G324线博罗青塘至增城交界段改扩建工程:未开工，项目已取得省发改委立项批复,环境影响评价、用地组卷报批等专题也在加快推进中。勘察设计已开标,中标结果已完成公示中，拟将招标投标备案情况逐级上报省交通运输厅。9月6日已发布征地预公告。

11.博罗县粤湘高速苏村立交至龙苏公路连接线工程：未开工，工可调整规模批复阶段。

12.长宁镇穿镇大道与罗浮大道立交工程：主体工程累计完成情况：第7节支护桩施工完成102根（占第七节支护桩工程量100%），环岛波形防撞护栏完成共805米，场地清表95%，拆除人行道92%，破除主体路面6.5%，土体土方开挖及清运9%，鱼塘清淤换填100%，鱼塘护坡100%，钢筋砼箱涵100%，临时便道浇筑1100米(总共1100米，共完成100%)。

（四）项目立项文件或实施依据

1.《博罗县发展和改革局关于县城宝瑞路改造工程（K0+014.660～K2+015段）项目可行性研究报告的批复》（博府发改投审[2021]57号）；

2.《博罗县发展和改革局关于县城宝瑞路改造工程（K2+015～K3+780.288段）项目可行性研究报告的批复》（博府发改投审[2022]6号）；

3.《博罗县发展和改革局关于博罗县城东区规划一、二路道路建设工程项目可行性研究报告的批复》（博府发改投审[2021]19号）；

4.《博罗县发展和改革局关于博罗县城体育大道东延段（二期）建设工程项目可行性研究报告的批复》（博府发改投审[2022]27号）；

5.《关于博罗县人民医院新址周边道路及排渠工程项目可行性研究报告的批复》（博府发改[2017]186号）；

6.《关于县城五矿哈施塔特景区西南侧道路建设工程项目可行性研究报告的批复》（博府发改[2019]196号）；

7.《博罗县发展和改革局关于博罗县城滨江路东段道路工程项目可行性研究报告的批复》（博府发改投审[2020]1号）；

8.《博罗县发展和改革局关于金龙大道四角楼高速出口路段改造工程可行性研究报告的批复》（博府发改投审[2021]11号）；

9.《关于博罗县粤湘高速苏村立交至龙苏公路连接线工程项目可行性研究报告的批复》（博府发改[2017]193号））；

10.《关于长宁镇穿镇大道升级改造项目可行性研究报告的批复》（博府发改[2017]209号）；

11.《广东省发展改革委关于国道G324线博罗青塘至增城交界段改扩建工程可行性研究报告的批复》（粤发改投审[2023]35号）。

（五）责任主体

项目主管部门为博罗县交通运输局；

项目实施单位为博罗县市政园林事务中心（牵头单位）、博罗县交通运输局；

资产管理部门为博罗县交通运输局，权属性质为国有资产。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析

该项目的实施，能改善该片区的房地产开发的投资环境，能吸引更多的开发商前来投资，建造更多、更好的商业设施及住宅来满足当地居民的需要。同时，该项目的修建能聚集大量人气，改善该地区的商业投资环境，促进商业地产的繁荣，带动区域经济发展。

（二）经济效益分析

该项目为国家县城新型城镇化建设十大直接联系点之一的重要试点项目，通过完善博罗县阅江产业园配套基础设施建设，建设园区内主要配套道路如东区规划一二路道路建设工程、体育大道东延段（二期）工程等园区基础设施建设项目，将阅江产业园打造成县城第二大产业园暨县城新型城镇化重要试点项目，实现智能制造、汽车零配件等产业培育集聚，承接优质化产业，形成土地增值效益、广告及园区配套服务等服务收益和产业经济效益。

（三）社会效益分析

本项目的建设，对博罗县社会经济的发展具有十分积极的作用，具有显著的社会效益，具体分析如下：

1.塑造城市形象、改善博罗县县城交通环境。本项目的投资开发建设，倾力打造博罗县县城交通新环境，为周边居民提供便

捷的交通网络，促进区域开发建设，加快博罗县县城乃至博罗县的经济发展，提高城市形象。

2.提高运输效率、减少交通事故和节约行车时间。本项目建设成后，将大大提高周边的交通流通能力，减少行车时间，降低交通事故的发生率，从而减少经济及各方面的损失。因此本项目具有显著的社会经济效益。本项目建成后，全社会使用者受益极大,将大大改善人民的生活环境，改善社会环境，改善投资环境，推动地区商贸的发展及城市建设。

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资估算

1.编制依据及原则

(1)《中华人民共和国节约能源法》；

(2)《中华人民共和国水法》；

(3)《国务院关于做好建设节约型社会近期重点工作的通知》（国发〔2005〕21号）；

(4)《国家发展改革委关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》；

(5)《广东省固定资产投资项目节能评估和审查办法》；

(6)《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）；

(7)《固定资产投资项目节能评估和审查办法》（国家发改委2016年第44号令）。

2.项目总投资

根据《博罗县发展和改革局关于县城宝瑞路改造工程（K0+014.660～K2+015段）项目可行性研究报告的批复》（博府发改投审[2021]57号）、《博罗县发展和改革局关于县城宝瑞路建设工程(K2+015～K3+780.288段)项目可行性研究报告的批复》（博府发改投审[2022]6号）、《博罗县发展和改革局关于博罗县城东区规划一、二路道路建设工程项目可行性研究报告的批复》（博府发改投审[2021]19号）等，本工程投资估算总额331,886.50万元，详见下表：

表2 项目投资估算表（单位：万元）

序号	投资估算项目名称	总金额（万元）
1	县城宝瑞路改造工程（K0+014.660～K2+015段）	6338.67
2	县城宝瑞路建设工程（K2+015～K3+780.288段）	21136.24
3	博罗县城东区规划一、二路道路建设工程	12494.89
4	博罗县城体育大道东延段（二期）建设工程	17851.05
5	博罗县人民医院新址周边道路及排渠工程	16700.48
6	县城五矿哈施塔特景区西南侧道路建设工程	7743.42
7	博罗县城滨江路东段道路工程	16435
8	博罗县上竹径片区内涝整治及污水干管建设工程	4978.36
9	金龙大道四角楼高速出口路段改造工程	40344.32
10	国道G324线博罗青塘至增城交界段改扩建工程	164000.00
11	博罗县粤湘高速苏村立交至龙苏公路连接线工程	13155.07
12	长宁镇穿镇大道与罗浮大道立交工程	10709.00
项目总投资		331886.5

（二）筹措方案

1.市场化融资：无。

2.地方政府债券资金筹措：2023年计划发行专项债券41,816.00万元，其中：2023年4月已发行2023年广东省政府专项债券（十四期）12,000.00万元；2023年5月已发行2023年广东省政府专项债券（二十五期）16,600.00万元；2023年8月已发行2023年广东省政府专项债券（三十九期）2,000.00万元；2023年8月已发行2023年广东省政府专项债券（五十六期）5,000.00万元；2023年计划从：a.2023年广东省政府专项债券（八期）广东省惠州市博罗智能装备产业园起步区基础设施建设项目发行总额16,000.00万元中调整900.00万元，剩余期限三十年，实际融资年利率3.34%，每半年支付利息，到期偿还本金;b.2023年广东省政府专项债券（四期）广东省惠州市博罗县五谷丰登乡村振兴示范带（一期）发行总额12,000.00万元中调整1,600.00万元，剩余期限十五年，实际融资年利率3.12%，每半年支付利息,到期偿还本金;c.2023年广东省政府专项债券(四期）广东省惠州市博罗县“东纵精神”乡村振兴示范带（横河片区）发行总额6,000.00万元中调整1,000.00万元，剩余期限十五年，实际融资年利率3.12%，每半年支付利息，到期偿还本金;d.2023年广东省政府专项债券（四期）广东省惠州市博罗县“福长和美”乡村振兴示范带（二期）——长宁片区发行总额

4,000.00万元中调整500.00万元，剩余期限十五年，实际融资年利率3.12%，每半年支付利息，到期偿还本金；e.2023年广东省政府专项债券（二十二期）广东省惠州市博罗县“福长和美”乡村振兴示范带（一期）发行总额3,100.00万元中调整800.00万元，剩余期限十五年，实际融资年利率2.92%，每半年支付利息，到期偿还本金；f.2023年广东省政府专项债券（二十五期）广东省惠州市博罗县园洲镇污水配套管网入户工程（一期）发行总额2,000.00万元中调整1,416.00万元，剩余期限三十年，实际融资年利率3.12%，每半年支付利息，到期偿还本金。（无用于项目资本金）

3.非融资资金筹措：已落实14,197.07万元，待落实资金275,873.43万元。

表3 项目资金筹措情况（单位：万元）

年度	项目投资		市场化		非融资资金						地方政府专项债券融资		
	总金额	其中：已到位金额	融资资金	其中：已到位金额	单位自有资金	其中：已到位金额	财政性资金	其中：已到位金额	其他	其中：已到位金额	本次发行金额	以前发行金额	计划以后发行金额
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
合计	331,886.50	49,797.07	0.00	0.00	0.00	0.00	290,070.50	14,197.07	0.00	0.00	6,216.00	35,600.00	0.00
2021年及以前	6,787.51	6,787.51					6,787.51	6,787.51					
2022年	7,409.56	7,409.56					7,409.56	7,409.56					
2023年	100,000.00	35,600.00					58,184.00				6,216.00	35,600.00	
2024年	130,000.00	0.00					130,000.00						
2025年	87,689.43	0.00					87,689.43						

（三）项目实施安排

项目于2017年7月27日立项，并于2020年4月17日开工建设，计划于2025年12月16日竣工。运营时间为2026年1月至2053年12月。

（四）债券资金用途

本次专项债券共6,216.00万元，预计用途明细如下：

序号	子项名称	内容	金额（万元）
1	金龙大道四角楼高速出口路段改造工程	工程费用、土地征用费、工程其他费	6,216.00
合计			6,216.00

四、项目收益与融资平衡情况

本次债券融资项目预期会产生停车位和充电桩租赁收入、广告牌租赁收入、其他经营收入等专项收入，假设上述收入对应的项目预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息。

（一）项目预期成本收益

1.项目收入测算

（1）专项收入

项目于2020年4月17日开工建设，计划于2025年12月16日竣工。运营时间为2026年1月至2053年12月。

本项目的专项收入主要包括停车位和充电桩租赁收入、广告牌租赁收入、其他经营收入等专项收入。

a.停车位和充电桩租赁收入

本项目竣工后，预计道路建设总长度约为35.65公里，共计可建设约80个经营性物业可供出租，预计每个月租金1万元，租金年增长率为3%,首年收入960万元；

项目竣工后，预计可设置16个充电桩区，预计每个区的月租金6万元，租金年增长率为3%,首年收入1152万元。

b.广告牌租赁收入

本项目竣工后，预计道路建设总长度约为35.65公里，按道路全长的30%、每个停车位6米计算，道路两侧可设置路边停车位约3565个，收费标准按5元/车/次，有效收费停车日周转率按1计算，机动车保有量双重增长因素，预测停车收入按每年3%的增长率递增。首年有效收入650.61万元。

c.其他经营收入

本项目竣工后，每2公里单边可设置1个广告牌，预计道路建设总长度约为35.65公里，预测道路两侧合计可设置35个广告牌，租金单价5万元/个/年，预计出租率为90%，租金年增长率为3%,首年收入157.50万元；

综上所述，本项目在预测期内预测收入合计125,363.12万元，具体详见《附表1-1项目收入预测表》。

2.项目成本及相关税费

项目的成本及相关税费主要包括付现运营成本、折旧摊销、融资成本等，具体如下：

（1）付现运营成本

本项目付现运营成本主要是办公管理费、人工成本和维护成本。

a.人工成本：

预计安排30人对上述专项收入涉及的资产进行管理，工资福利待遇为5000元/月，年增长率为3%,首年人工成本为180.00万元。

b.办公费管理费

年办公费管理费约为人工成本的50%。

c.维护成本

年维护成本按总投资的1‰，每年为331.89万元。

（2）折旧摊销费用

本项目总投资额为331,886.50万元，根据可研报告，综合考虑管网的建设标准及相类似建筑物的经济耐用年限，本项目折旧年限按30年估算。

（3）相关税费

按9%的税率缴纳增值税。

（4）融资成本

本项目2023年已发行政府专项债券35,600.00万元；本次计划发行政府专项债券6,216.00万元，详情如下：

在2023年4月通过2023年广东省政府专项债券（十四期）融资12,000.00万元，期限三十年，融资年利率3.33%，每半年支付利息，到期偿还本金；在2023年5月通过2023年广东省政府专项债券（二十五期）融资16,600.00万元，期限三十年，融资年利率3.12%，每半年支付利息，到期偿还本金；在2023年8月通过2023年广东省政府专项债券（三十九期）融资2,000.00万元，期限十年，融资年利率2.84%，每半年支付利息，分年还本（第6-10年每年还本20%）；在2023年8月通过2023年广东省政府专项债券（五十六期）融资5,000.00万元，期限十年，融资年利率2.77%，分年还本（第6-10年每年还本20%）；2023年计划从2023年广东省政府专项债券（八期）广东省惠州市博罗智能装备产业园起步区基础设施建设项目发行总额16,000.00万元中调整900.00万元，剩余期限三十年，实际融资年利率3.34%，每半年支付利息，到期偿还本金;2023年计划从2023年广东省政府专项债券（四期）广东省惠州市博罗县五谷丰登乡村振兴示范带（一期）发行总额12,000.00万元中调整1,600.00万元，剩余期限十五年，实际融资年利率3.12%，每半年支付利息，到期偿还本金;2023年计划从2023年广东省政府专项债券（四期）广东省惠州市博罗县“东纵精神”乡村振兴示范带（横河片区）发行总额6,000.00万元中调整1,000.00万元，剩余期限十五年，实际融资年利率3.12%，每半年支付利息，到期偿还

本金;2023 年计划从 2023 年广东省政府专项债券（四期）广东省惠州市博罗县“福长和美”乡村振兴示范带（二期）——长宁片区发行总额 4,000.00 万元中调整 500.00 万元,剩余期限十五年，实际融资年利率 3.12%，每半年支付利息，到期偿还本金;2023 年计划从 2023 年广东省政府专项债券（二十二期）广东省惠州市博罗县“福长和美”乡村振兴示范带（一期）发行总额 3,100.00 万元中调整 800.00 万元，剩余期限十五年，实际融资年利率 2.92%，每半年支付利息，到期偿还本金;2023 年计划从 2023 年广东省政府专项债券（二十五期）广东省惠州市博罗县园洲镇污水配套管网入户工程 （一期）发行总额 2,000.00 万元中调整 1,416.00 万元，剩余期限三十年，实际融资年利率 3.12%，每半年支付利息，到期偿还本金。

应还本付息情况如下：

表 5 项目专项债券融资还本付息汇总表

金额单位：人民币万元

融资年份	融资期限	融资金额	融资利率	应付利息	本息合计	备注
2023	30	12,000.00	3.33%	11,988.00	23,988.00	已融资
2023	30	16,600.00	3.12%	15,537.60	32,137.60	已融资
2023	10	2,000.00	2.84%	454.40	2,454.40	已融资
2023	10	5,000.00	2.77%	1,108.00	6,108.00	已融资
2023	30	900.00	3.34%	901.80	1,801.80	本次融资
2023	15	1,600.00	3.12%	748.80	2,348.80	本次融资
2023	15	1,000.00	3.12%	468.00	1,468.00	本次融资
2023	15	500.00	3.12%	234.00	734.00	本次融资
2023	15	800.00	2.92%	350.40	1,150.40	本次融资
2023	30	1,416.00	3.12%	1,325.38	2,741.38	本次融资
合计		41,816.00		33,116.38	74,932.38	

综上所述，本项目在预测期内预测项目成本合计374,112.36万元，具体详见《附表1-2项目成本预测表》。

3.项目损益情况

根据项目收入、成本及相关税费测算数据计算出本项目在债券存续期内的项目净损益为-248,749.24万元，息税折旧摊销前利润为104,478.95万元，具体详见《附表1-3项目损益预测表》。

（二）融资收益平衡情况

在对本项目运营期预期收入和成本费用预测的基础上，对债券存续期的现金流量进行了模拟测算。根据测算结果，本项目债券存续期内还本付息资金充足，融资项目预期产生的收入对应的政府性基金收入偿还融资本金和利息情况为：按自融资开始日起按照土地出让计划开始土地挂牌交易，且于出让当年内交易完毕。具体测算详见《附表2项目现金流量表》。

本项目本息覆盖倍数详见下表：

项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年份	融资本息			经营活动净现金流量
	专项债券	市场化融资	合计	
2021年	-	-	-	-
2022年	-	-	-	-
2023年	-	-	-	-
2024年	1,307.14	-	1,307.14	-
2025年	1,307.14	-	1,307.14	-
2026年	1,307.14	-	1,307.14	2,077.11
2027年	1,307.14	-	1,307.14	2,149.38
2028年	1,307.14	-	1,307.14	2,223.82

年份	融资本息			经营活动净现金流量
	专项债券	市场化融资	合计	
2029 年	2,707.14	-	2,707.14	2,300.50
2030 年	2,668.08	-	2,668.08	2,379.47
2031 年	2,629.02	-	2,629.02	2,460.81
2032 年	2,589.96	-	2,589.96	2,544.59
2033 年	2,550.90	-	2,550.90	2,630.88
2034 年	1,111.84	-	1,111.84	2,719.77
2035 年	1,111.84	-	1,111.84	2,811.31
2036 年	1,111.84	-	1,111.84	2,905.62
2037 年	1,111.84	-	1,111.84	3,002.74
2038 年	5,011.84	-	5,011.84	3,102.78
2039 年	991.76	-	991.76	3,205.82
2040 年	991.76	-	991.76	3,311.94
2041 年	991.76	-	991.76	3,421.26
2042 年	991.76	-	991.76	3,533.85
2043 年	991.76	-	991.76	3,649.82
2044 年	991.76	-	991.76	3,769.28
2045 年	991.76	-	991.76	3,892.32
2046 年	991.76	-	991.76	4,019.04
2047 年	991.76	-	991.76	4,149.56
2048 年	991.76	-	991.76	4,284.02
2049 年	991.76	-	991.76	4,422.49
2050 年	991.76	-	991.76	4,565.12
2051 年	991.76	-	991.76	4,712.03
2052 年	991.76	-	991.76	4,863.34
2053 年	31,907.76	-	31,907.76	5,019.21
合计	74,932.38	-	74,932.38	94,127.87
专项债券融资本息覆盖倍数				1.26

综上所述在本期债券存续期内，我们未注意到本项目资金出现不能满足还本付息要求的情况。

（三）总体评价

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本

预测等进行的分析评价，我们认为该项目在发债期内，通过债券发行能满足项目投资运营融资需要，总体实现项目收益和融资自求平衡。

五、专项债券管理

（一）债券资金概况

原广东省惠州市博罗智能装备产业园起步区基础设施建设项目通过2023年广东省政府专项债券（八期）于2023年1月融资16,000.00万元，由于项目工作推进缓慢，10月底前无法完成专项债券资金的支付。本次拟从融资16,000.00万元中调整900.00万元用于国家直接联系点县城新型城镇化建设试点——广东省惠州市博罗县阅江产业园基础设施工程（一期）；

原广东省惠州市博罗县五谷丰登乡村振兴示范带（一期）通过2023年广东省政府专项债券（四期）于2023年1月融资12,000.00万元，由于项目工作推进缓慢，10月底前无法完成专项债券资金的支付。本次拟从融资12,000.00万元中调整1,600.00万元用于国家直接联系点县城新型城镇化建设试点——广东省惠州市博罗县阅江产业园基础设施工程（一期）；

原广东省惠州市博罗县“东纵精神”乡村振兴示范带（横河片区）通过2023年广东省政府专项债券（四期）于2023年1月融资6,000.00万元，由于项目工作推进缓慢，10月底前无法完成专项债券资金的支付。本次拟从融资6,000.00万元中调整

1,000.00万元用于国家直接联系点县城新型城镇化建设试点——广东省惠州市博罗县阅江产业园基础设施工程（一期）；

原广东省惠州市博罗县“福长和美”乡村振兴示范带（二期）——长宁片区通过2023年广东省政府专项债券（四期）于2023年1月融资4,000.00万元，由于项目工作推进缓慢，10月底前无法完成专项债券资金的支付。本次拟从融资4,000.00万元中调整500.00万元用于国家直接联系点县城新型城镇化建设试点——广东省惠州市博罗县阅江产业园基础设施工程（一期）；

原广东省惠州市博罗县“福长和美”乡村振兴示范带（一期）通过2023年广东省政府专项债券（二十二期）于2023年5月融资3,100.00万元，由于项目工作推进缓慢，10月底前无法完成专项债券资金的支付。本次拟从融资3,100.00万元中调整800.00万元用于国家直接联系点县城新型城镇化建设试点——广东省惠州市博罗县阅江产业园基础设施工程（一期）；

原广东省惠州市博罗县园洲镇污水配套管网入户工程(一期)通过2023年广东省政府专项债券（二十五期）于2023年5月融资2,000.00万元，由于项目工作推进缓慢，10月底前无法完成专项债券资金的支付。本次拟从融资2,000.00万元中调整1,416.00万元用于国家直接联系点县城新型城镇化建设试点——广东省惠州市博罗县阅江产业园基础设施工程（一期）。

（二）债券资金管理

专项债券对应的项目取得的收入纳入政府性基金收入或专项收入，按照项目对应的专项债券余额专门用于偿还到期债券本金和利息。博罗县交通运输局根据项目专项债券余额和期限合理预计还本付息资金并列入年度预算安排。博罗县市政园林事务中心按照还本付息计划和预算编制安排及时将还本付息资金缴交财政，纳入政府性基金预算管理。

（三）职责分工

博罗县财政局负责按照专项债务管理规定，组织做好信息披露等工作。负责组织项目专项债券发行工作。负责组织项目专项债券还本付息。博罗县交通运输局应组织建立相应的资产登记和统计报告制度，会同主管部门、项目单位加强专项债券项目对应资产管理。

博罗县交通运输局负责组织制定专项债券项目融资平衡方案，督促指导项目单位做好项目专项债券发行准备工作和信息披露有关工作。负责对项目建设、资金使用和还本付息进行监督，指导项目单位加快项目建设、规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。合理评估发行项目专项债券对应项目风险并组织风险应对工作。负责编制项目专项债券还本付息年度预算，组织督促项目单位及时缴交还本付息资金，确保债券还本付息不出任何风险。项目主管部门、项目单位应当认真履行项目建设、运

营、维护责任，保障项目如期实施，确保项目收益与融资平衡。及时组织项目单位将项目形成的资产进行资产登记管理。

博罗县市政园林事务中心负责按照债券发行组织等统一安排，研究制定专项债券项目融资平衡方案，及时提供项目专项债券发行和信息披露有关项目信息。负责项目建设、运营管理，规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。负责分析预测发行项目专项债券对应项目风险并提出应对措施。负责落实债券还本付息资金来源，按时足额缴交项目对应的政府性基金预算收入和专项收入。及时将项目形成的资产按照约定的产权归属进行资产登记管理。

六、项目风险控制

（一）潜在风险及控制措施

1.影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工程建设延期风险

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等。如项目工期拖延，将导致工程建设期的财务成本增加，工程投资增加，同时将影响项目的如期运营，导致现金流入受到影响，使得项目的净收益减少，影响偿债能力。

风险控制措施：

①项目实施方将坚持严格的项目招投标制度，聘请技术实力和管理能力较强的施工单位，确保项目按期竣工达标。

②项目实施方将通过科学合理的工程设计，制定事前、事中、事后风险管理体系，严格执行施工计划，确保项目如期建成。

（2）工程事故风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失，如引起工程延误、人员工伤增多等。

风险控制措施：

①需要提前规划好工程进度，在工程进度中牢固树立“安全第一”的观念。

②需做好充足的工程应急预案，以保证在工程出现风险时，损失降至最低。

③与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格安装技术措施施工，确保施工安全。

（3）施工技术和管理风险

施工技术和管理风险主要包括采用技术措施不当，施工中发生技术事故；应用新技术、新材料、新结构缺乏经验，不能保证质量；施工方案制定不科学、不合理，出现难以有效指导施工操作的情况；施工组织管理不利，不合理，劳动力和施工机械调配不当；施工过程中，对设计变更和签证的管理不当，增加了纠纷

和工程成本。

风险控制措施：选择有较高施工技术和管理水平，经济实力较为雄厚并掌握先进施工设备的施工队伍，选择资信好、技术可靠的技术团队，签订规范的合同，切实做好合同管理工作，抵御风险。

另一方面，加强过程监督控制，与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系；对施工方案的科学性和合理性进行审核；对施工总进度计划、关键节点实施细则审核；严格控制变更手续办理时间和审核；通过经济奖惩方法对项目管理进行约束。

2.影响项目收益的风险及控制措施

（1）利率波动风险

在本政府专项债券存续期间，宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：

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

（2）投资估算的风险

本项目的投资估算结果是建立在目前的政策、法规、市场因素的基础上编制的，如项目总投资金额的估算不准确将会导致项目财务和经营收益风险。

风险控制措施：

委托中介机构对建设工程进行详细调查和分析，控制投资。在进行投资估算时，考虑计入了一定比例的不可预见费；在实施过程中，定期对估算投资进行审核验证，如发现对估算投资产生影响的情况，应及时采取措施进行解决。

（3）成本波动的风险

成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。项目建成后，需要进行合理的日常维护管理，以保证正常的运营，意外因素可能会对设施的使用产生影响，从而增加维护成本，导致成本上升的风险。在项目运营期间，因为原材料价格和能源价格的波动，使得运营成本上升的风险。

风险控制措施：为控制成本上升风险，建设主体将继续完善项目资金预算和管理制度，对项目投资进行精准预测和严格控制。运营主体需加强财务管理水平，加强运营水平，提供运营效率，加强预算管理严格控制运营成本，另外，运营主体的管理层应增强对复杂变动的外部环境的适应能力，根据项目面临的实际情况

适时调整战略，同时要重视内部管理体制改革，学习科学管理经验，加强运营管理。

3.影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）现金流预测风险

本项目融资平衡最大的风险在于对项目进度及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流不能平衡的结果。

风险控制措施：

对项目方案进行大量的论证，定期对项目的实施情况进行监控纠偏，对投资结果进行动态分析。此外，根据《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债券限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

（2）资金管理风险

本项目建设运营期间较长，本次发行的是长期债券。如果债券资金管理不规范，项目经营活动资金未进行有效的管理，会增加按时足额还本付息的不确定性，增加还本付息风险。

风险控制措施：

规范项目资金管理，按照项目进度合理合规使用债券资金，并使资金收益最大化。加强对债券资金及项目对应收入资金使用的监管，规避因资金监管不力带来的风险。在确保资金安全的前提下，做好财务规划，提高资金收益，减轻还本付息压力。

（二）还款保障措施

本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任，本级财政将及时按照约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政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、处置可变现资产、追加项目资本金、调整预算支出结构等方式筹集资金优先偿还政府债券本息。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

七、其他需要说明事项

本项目预期会产生停车位和充电桩租赁收入、广告牌租赁收入、其他经营收入等。假设上述收益对应的经营收入等能够合理保障偿还融资本金和利息。

项目基本假设条件：1.据项目实施机构提供的资料，本工程共包含十二个工程建设，项目建设期为2020年4月17日至2025年12月16日，项目能如计划竣工交付，运营时间为2026年1月至2053年12月；2.设定项目建成后可设置35个户外广告牌，年有效收入5万元/个，出租率90%，年增长按照3%计；3.设定

本项目竣工后，可设置16个充电桩区，预计每个区月租金6万元，租金年增长率为3%；4.设定本项目竣工后，预计道路建设总长度约为35.65公里，按道路全长30%、每个停车位6米计算，道路两侧可设置路边停车位约3565个，收费标准按5元/车/次，有效收费停车日周转率为1；5.本项目竣工后，预计道路建设总长度约为35.65公里，共计可建设约80个经营性物业可供出租，预计每个月租金1万元，租金年增长率为3%；6.本项目运营期付现运营成本包括办公管理费、人工成本、维护成本，首年支出分别为90.00万元、180.00万元、331.89万元。办公管理费为人工成本的50%，人工成本年增长率按3%计；7.根据财政统筹安排，本项目收入可优先偿还本次发债；8.建设期需偿还的债券利息由财政先行垫付。

附表 1-1 项目收入预测表

项目/年份	2021 年以前	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
土地出让净收入						
政府性基金收入小计	-	-	-	-	-	-
停车位和充电桩租赁收入	-	-	-	-	-	-
广告牌租赁收入	-	-	-	-	-	-
其他经营收入	-	-	-	-	-	-
专项收入小计	-	-	-	-	-	-
项目收入合计	-	-	-	-	-	-

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
土地出让净收入			-		-	-
政府性基金收入小计	-	-	-	-	-	-
停车位和充电桩租赁收入	1,802.61	1,856.69	1,912.39	1,969.76	2,028.86	2,089.72
广告牌租赁收入	157.50	162.23	167.09	172.10	177.27	182.59
其他经营收入	960.00	988.80	1,018.46	1,049.02	1,080.49	1,112.90
专项收入小计	**2,920.11**	**3,007.72**	**3,097.95**	**3,190.89**	**3,286.61**	**3,385.21**
项目收入合计	**2,920.11**	**3,007.72**	**3,097.95**	**3,190.89**	**3,286.61**	**3,385.21**

项目/年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
土地出让净收入						
政府性基金收入小计	-	-	-	-	-	-
停车位和充电桩租赁收入	2,152.41	2,216.99	2,283.50	2,352.00	2,422.56	2,495.24
广告牌租赁收入	188.06	193.71	199.52	205.50	211.67	218.02
其他经营收入	1,146.29	1,180.68	1,216.10	1,252.58	1,290.16	1,328.86
专项收入小计	**3,486.77**	**3,591.37**	**3,699.11**	**3,810.08**	**3,924.39**	**4,042.12**
项目收入合计	**3,486.77**	**3,591.37**	**3,699.11**	**3,810.08**	**3,924.39**	**4,042.12**

项目/年份	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
土地出让净收入						
政府性基金收入小计	-	-	-	-	-	-
停车位和充电桩租赁收入	2,570.09	2,647.20	2,726.61	2,808.41	2,892.66	2,979.44
广告牌租赁收入	224.56	231.29	238.23	245.38	252.74	260.32
其他经营收入	1,368.73	1,409.79	1,452.09	1,495.65	1,540.52	1,586.73
专项收入小计	**4,163.38**	**4,288.28**	**4,416.93**	**4,549.44**	**4,685.92**	**4,826.50**
项目收入合计	**4,163.38**	**4,288.28**	**4,416.93**	**4,549.44**	**4,685.92**	**4,826.50**

项目/年份	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
土地出让净收入						
政府性基金收入小计	-	-	-	-	-	-
停车位和充电桩租赁收入	3,068.83	3,160.89	3,255.72	3,353.39	3,453.99	3,557.61
广告牌租赁收入	268.13	276.18	284.46	293.00	301.79	310.84

其他经营收入	1,634.34	1,683.37	1,733.87	1,785.88	1,839.46	1,894.64
专项收入小计	**4,971.30**	**5,120.43**	**5,274.05**	**5,432.27**	**5,595.24**	**5,763.09**
项目收入合计	**4,971.30**	**5,120.43**	**5,274.05**	**5,432.27**	**5,595.24**	**5,763.09**

项目/年份	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
土地出让净收入					-
政府性基金收入小计	-	-	-	-	-
停车位和充电桩租赁收入	3,664.34	3,774.27	3,887.50	4,004.12	**77,387.82**
广告牌租赁收入	320.17	329.77	339.66	349.85	**6,761.62**
其他经营收入	1,951.48	2,010.03	2,070.33	2,132.44	**41,213.69**
专项收入小计	**5,935.99**	**6,114.07**	**6,297.49**	**6,486.41**	**125,363.12**
项目收入合计	**5,935.99**	**6,114.07**	**6,297.49**	**6,486.41**	**125,363.12**

附表 1-2 项目成本预测表

项目/年份	2021 年以前	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
办公管理费			-	-	-	-
人工成本			-	-	-	-
维护成本			-	-	-	-
付现运营成本小计			-	-	-	-
折旧摊销费						
融资成本	-	-	-	-	1,307.14	1,307.14
相关税费	-	-	-	-	-	-
其他成本小计	-	-	-	-	**1,307.14**	**1,307.14**
项目成本总计	-	-	-	-	**1,307.14**	**1,307.14**

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
办公管理费	90.00	92.70	95.48	98.35	101.30	104.33
人工成本	180.00	185.40	190.96	196.69	202.59	208.67
维护成本	331.89	331.89	331.89	331.89	331.89	331.89
付现运营成本小计	**601.89**	**609.99**	**618.33**	**626.92**	**635.77**	**644.89**
折旧摊销费	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88
融资成本	1,307.14	1,307.14	1,307.14	1,307.14	1,268.08	1,229.02
相关税费	241.11	248.34	255.79	263.47	271.37	279.51
其他成本小计	**12,611.13**	**12,618.37**	**12,625.82**	**12,633.49**	**12,602.33**	**12,571.42**
项目成本总计	**13,213.02**	**13,228.36**	**13,244.15**	**13,260.41**	**13,238.10**	**13,216.31**

项目/年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
办公管理费	107.46	110.69	114.01	117.43	120.95	124.58
人工成本	214.93	221.38	228.02	234.86	241.90	249.16
维护成本	331.89	331.89	331.89	331.89	331.89	331.89
付现运营成本小计	**654.28**	**663.95**	**673.91**	**684.18**	**694.74**	**705.63**
折旧摊销费	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88
融资成本	1,189.96	1,150.90	1,111.84	1,111.84	1,111.84	1,111.84
相关税费	287.90	296.54	305.43	314.59	324.03	333.75
其他成本小计	**12,540.74**	**12,510.32**	**12,480.15**	**12,489.32**	**12,498.75**	**12,508.48**
项目成本总计	**13,195.02**	**13,174.27**	**13,154.06**	**13,173.50**	**13,193.49**	**13,214.11**

项目/年份	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
办公管理费	128.32	132.17	136.13	140.22	144.42	148.76
人工成本	256.64	264.34	272.27	280.43	288.85	297.51
维护成本	331.89	331.89	331.89	331.89	331.89	331.89
付现运营成本小计	**716.84**	**728.39**	**740.29**	**752.54**	**765.16**	**778.16**
折旧摊销费	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88
融资成本	1,111.84	991.76	991.76	991.76	991.76	991.76
相关税费	343.77	354.08	364.70	375.64	386.91	398.52

其他成本小计	**12,518.49**	**12,408.72**	**12,419.34**	**12,430.28**	**12,441.55**	**12,453.16**
项目成本总计	**13,235.33**	**13,137.11**	**13,159.63**	**13,182.82**	**13,206.71**	**13,231.32**

项目/年份	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
办公管理费	153.22	157.82	162.55	167.43	172.45	177.62
人工成本	306.44	315.63	325.10	334.85	344.90	355.25
维护成本	331.89	331.89	331.89	331.89	331.89	331.89
付现运营成本小计	**791.54**	**805.33**	**819.54**	**834.17**	**849.23**	**864.75**
折旧摊销费	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88
融资成本	991.76	991.76	991.76	991.76	991.76	991.76
相关税费	410.47	422.79	435.47	448.54	461.99	475.85
其他成本小计	**12,465.12**	**12,477.43**	**12,490.11**	**12,503.18**	**12,516.63**	**12,530.49**
项目成本总计	**13,256.66**	**13,282.76**	**13,309.65**	**13,337.35**	**13,365.86**	**13,395.24**

项目/年份	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
办公管理费	182.95	188.44	194.09	199.92	**3,863.78**
人工成本	365.90	376.88	388.19	399.83	**7,727.57**
维护成本	331.89	331.89	331.89	331.89	**9,292.82**
付现运营成本小计	**880.74**	**897.21**	**914.17**	**931.63**	**20,884.17**
折旧摊销费	11,062.88	11,062.88	11,062.88	11,062.88	**309,760.73**
融资成本	991.76	991.76	991.76	991.76	**33,116.38**
相关税费	490.13	504.83	519.98	535.58	**10,351.08**
其他成本小计	**12,544.77**	**12,559.47**	**12,574.62**	**12,590.22**	**353,228.19**
项目成本总计	**13,425.51**	**13,456.68**	**13,488.79**	**13,521.85**	**374,112.36**

附表 1-3 项目损益预测表

项目/年份	2021 年以前	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
政府性基金收入	-	-	-	-	-	-
专项收入	-	-	-	-	-	-
项目收入	-	-	-	-	-	-
减：付现运营成本	-	-	-	-	-	-
息税折旧摊销前利润	-	-	-	-	-	-
减：其他成本	-	-	-	-	1,307.14	1,307.14
净损益	-	-	-	-	-1,307.14	-1,307.14

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
政府性基金收入	-	-	-	-	-	-
专项收入	2,920.11	3,007.72	3,097.95	3,190.89	3,286.61	3,385.21
项目收入	2,920.11	3,007.72	3,097.95	3,190.89	3,286.61	3,385.21
减：付现运营成本	601.89	609.99	618.33	626.92	635.77	644.89
息税折旧摊销前利润	2,318.22	2,397.73	2,479.62	2,563.97	2,650.84	2,740.32
减：其他成本	12,611.13	12,618.37	12,625.82	12,633.49	12,602.33	12,571.42
净损益	-10,292.91	-10,220.64	-10,146.20	-10,069.52	-9,951.49	-9,831.09

项目/年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
政府性基金收入	-	-	-	-	-	-
专项收入	3,486.77	3,591.37	3,699.11	3,810.08	3,924.39	4,042.12
项目收入	3,486.77	3,591.37	3,699.11	3,810.08	3,924.39	4,042.12
减：付现运营成本	654.28	663.95	673.91	684.18	694.74	705.63
息税折旧摊销前利润	2,832.49	2,927.42	3,025.20	3,125.90	3,229.65	3,336.49
减：其他成本	12,540.74	12,510.32	12,480.15	12,489.32	12,498.75	12,508.48
净损益	-9,708.25	-9,582.90	-9,454.95	-9,363.41	-9,269.11	-9,171.99

项目/年份	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
政府性基金收入	-	-	-	-	-	-
专项收入	4,163.38	4,288.28	4,416.93	4,549.44	4,685.92	4,826.50
项目收入	4,163.38	4,288.28	4,416.93	4,549.44	4,685.92	4,826.50
减：付现运营成本	716.84	728.39	740.29	752.54	765.16	778.16
息税折旧摊销前利润	3,446.54	3,559.89	3,676.64	3,796.90	3,920.76	4,048.34
减：其他成本	12,518.49	12,408.72	12,419.34	12,430.28	12,441.55	12,453.16
净损益	-9,071.95	-8,848.83	-8,742.70	-8,633.38	-8,520.79	-8,404.82

项目/年份	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
政府性基金收入	-	-	-	-	-	-
专项收入	4,971.30	5,120.43	5,274.05	5,432.27	5,595.24	5,763.09
项目收入	4,971.30	5,120.43	5,274.05	5,432.27	5,595.24	5,763.09
减：付现运营成本	791.54	805.33	819.54	834.17	849.23	864.75

息税折旧摊销前利润	4,179.76	4,315.10	4,454.51	4,598.10	4,746.01	4,898.34
减：其他成本	12,465.12	12,477.43	12,490.11	12,503.18	12,516.63	12,530.49
净损益	-8,285.36	-8,162.33	-8,035.61	-7,905.08	-7,770.63	-7,632.15

项目/年份	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
政府性基金收入	-	-	-	-	-
专项收入	5,935.99	6,114.07	6,297.49	6,486.41	**125,363.12**
项目收入	5,935.99	6,114.07	6,297.49	6,486.41	**125,363.12**
减：付现运营成本	880.74	897.21	914.17	931.63	**20,884.17**
息税折旧摊销前利润	5,055.25	5,216.86	5,383.32	5,554.78	**104,478.95**
减：其他成本	12,544.77	12,559.47	12,574.62	12,590.22	**353,228.19**
净损益	-7,489.52	-7,342.62	-7,191.30	-7,035.43	**-248,749.24**

附表 2 项目现金流量表

项目/年度	2021 年以前	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、经营活动净现金流量	-	-	-	-	-	-
经营收入现金流入		-	-	-	-	-
经营成本现金流出		-	-	-	-	-
支付税费现金流出		-	-	-	-	-
二、投资活动净现金流量	-	-6,787.51	-7,409.56	-100,000.00	-130,000.00	-87,689.43
建设投资支出（不含利息）	-	6,787.51	7,409.56	100,000.00	130,000.00	87,689.43
三、筹资活动净现金流量	-	6,787.51	7,409.56	100,000.00	128,692.86	86,382.29
债券融资现金流入	-	-	-	41,816.00	-	-
市场化融资现金流入	-	-	-	-	-	-
非融资筹措现金流入	-	6,787.51	7,409.56	58,184.00	130,000.00	87,689.43
偿还债券融资利息现金流出	-	-	-	-	1,307.14	1,307.14
偿还市场化融资利息现金流出						
偿还债券本金现金流出						
偿还市场化融资本金现金流出	-	-	-	-	-	-
年度现金流量净额	-	-	-	-	-1,307.14	-1,307.14
累计结余资金	-	-	-	-	-1,307.14	-2,614.28

项目/年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动净现金流量	2,077.11	2,149.38	2,223.82	2,300.50	2,379.47	2,460.81
经营收入现金流入	2,920.11	3,007.72	3,097.95	3,190.89	3,286.61	3,385.21
经营成本现金流出	601.89	609.99	618.33	626.92	635.77	644.89
支付税费现金流出	241.11	248.34	255.79	263.47	271.37	279.51
二、投资活动净现金流量	-	-	-	-	-	-
建设投资支出（不含利息）	-					
三、筹资活动净现金流量	-1,307.14	-1,307.14	-1,307.14	-2,707.14	-2,668.08	-2,629.02
债券融资现金流入	-					
市场化融资现金流入	-					
非融资筹措现金流入	-					
偿还债券融资利息现金流出	1,307.14	1,307.14	1,307.14	1,307.14	1,268.08	1,229.02
偿还市场化融资利息现金流出						
偿还债券本金现金流出	-	-	-	1,400.00	1,400.00	1,400.00
偿还市场化融资本金现金流出						
年度现金流量净额	769.97	842.24	916.68	-406.64	-288.61	-168.21
累计结余资金	-1,844.31	-1,002.06	-85.38	-492.02	-780.63	-948.84

项目/年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动净现金流量	2,544.59	2,630.88	2,719.77	2,811.31	2,905.62	3,002.74
经营收入现金流入	3,486.77	3,591.37	3,699.11	3,810.08	3,924.39	4,042.12
经营成本现金流出	654.28	663.95	673.91	684.18	694.74	705.63
支付税费现金流出	287.90	296.54	305.43	314.59	324.03	333.75

二、投资活动净现金流量	-	-	-	-	-	-
建设投资支出（不含利息）						
三、筹资活动净现金流量	-2,589.96	-2,550.90	-1,111.84	-1,111.84	-1,111.84	-1,111.84
债券融资现金流入						
市场化融资现金流入						
非融资筹措现金流入						
偿还债券融资利息现金流出	1,189.96	1,150.90	1,111.84	1,111.84	1,111.84	1,111.84
偿还市场化融资利息现金流出						
偿还债券本金现金流出	1,400.00	1,400.00	-	-	-	-
偿还市场化融资本金现金流出						
年度现金流量净额	-45.37	79.99	1,607.93	1,699.47	1,793.78	1,890.90
累计结余资金	-994.21	-914.22	693.71	2,393.18	4,186.95	6,077.85

项目/年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动净现金流量	3,102.78	3,205.82	3,311.94	3,421.26	3,533.85	3,649.82
经营收入现金流入	4,163.38	4,288.28	4,416.93	4,549.44	4,685.92	4,826.50
经营成本现金流出	716.84	728.39	740.29	752.54	765.16	778.16
支付税费现金流出	343.77	354.08	364.70	375.64	386.91	398.52
二、投资活动净现金流量	-	-	-	-	-	-
建设投资支出（不含利息）						
三、筹资活动净现金流量	-5,011.84	-991.76	-991.76	-991.76	-991.76	-991.76
债券融资现金流入						
市场化融资现金流入						
非融资筹措现金流入						
偿还债券融资利息现金流出	1,111.84	991.76	991.76	991.76	991.76	991.76
偿还市场化融资利息现金流出						
偿还债券本金现金流出	3,900.00	-	-	-	-	-
偿还市场化融资本金现金流出						
年度现金流量净额	-1,909.06	2,214.06	2,320.18	2,429.50	2,542.09	2,658.06
累计结余资金	4,168.79	6,382.84	8,703.03	11,132.53	13,674.62	16,332.68

项目/年度	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动净现金流量	3,769.28	3,892.32	4,019.04	4,149.56	4,284.02	4,422.49
经营收入现金流入	4,971.30	5,120.43	5,274.05	5,432.27	5,595.24	5,763.09
经营成本现金流出	791.54	805.33	819.54	834.17	849.23	864.75
支付税费现金流出	410.47	422.79	435.47	448.54	461.99	475.85
二、投资活动净现金流量	-	-	-	-	-	-
建设投资支出（不含利息）						
三、筹资活动净现金流量	-991.76	-991.76	-991.76	-991.76	-991.76	-991.76
债券融资现金流入						
市场化融资现金流入						
非融资筹措现金流入						
偿还债券融资利息现金流出	991.76	991.76	991.76	991.76	991.76	991.76

偿还市场化融资利息现金流出						
偿还债券本金现金流出	-	-	-	-	-	-
偿还市场化融资本金现金流出						
年度现金流量净额	2,777.52	2,900.56	3,027.28	3,157.80	3,292.26	3,430.73
累计结余资金	19,110.20	22,010.76	25,038.04	28,195.84	31,488.10	34,918.83

项目/年度	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	合计
一、经营活动净现金流量	4,565.12	4,712.03	4,863.34	5,019.21	**94,127.87**
经营收入现金流入	5,935.99	6,114.07	6,297.49	6,486.41	**125,363.12**
经营成本现金流出	880.74	897.21	914.17	931.63	**20,884.17**
支付税费现金流出	490.13	504.83	519.98	535.58	**10,351.08**
二、投资活动净现金流量	-	-	-	-	**-331,886.50**
建设投资支出（不含利息）					**331,886.50**
三、筹资活动净现金流量	-991.76	-991.76	-991.76	-31,907.76	**256,954.12**
债券融资现金流入					**41,816.00**
市场化融资现金流入					-
非融资筹措现金流入					**290,070.50**
偿还债券融资利息现金流出	991.76	991.76	991.76	991.76	**33,116.38**
偿还市场化融资利息现金流出					-
偿还债券本金现金流出	-	-	-	30,916.00	**41,816.00**
偿还市场化融资本金现金流出					-
年度现金流量净额	3,573.36	3,720.27	3,871.58	-26,888.55	**19,195.49**
累计结余资金	38,492.19	42,212.46	46,084.04	19,195.49	