

合肥新桥机场 S1 线工程 (寿县建设段)

项目实施方案

项目主管部门及实施单位：寿县经济开发区管委会



财政部门：寿县财政局



2025 年 2 月 20 日

目 录

一、项目背景	1
二、项目建设的必要性	1
三、项目基本情况	3
（一）经济、财政和债务有关数据	3
（二）项目名称	4
（三）项目实施参与主体	4
（四）项目建设地点	4
（五）主要建设内容及建设规模	5
（六）项目建设计划	6
（七）项目相关审批情况	6
（八）项目建设进度及已完成总投资	8
（九）项目建设方案	8
四、项目社会、经济、环境效益分析	13
（一）社会效益分析评估	14
（二）经济效益分析评估	14
（三）环境效益分析评估	14
五、项目投资估算及资金筹措方案	14
（一）项目投资估算	14
（二）资金筹措方案	36
（三）资金使用计划	36
（四）项目资金管理方案	37
六、项目预期收入及成本测算	37
（一）相关编制依据	37
（二）项目收入测算	38
七、项目收益和融资平衡情况	53
（一）项目收益	53
（二）还本付息情况	57
（三）融资平衡情况	58
八、项目债券融资计划	62
（一）发行依据	62
（二）发行计划	63
（三）发行场所	63
（四）发行安排	63
（五）本期专项债券投资者保障措施	64
九、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估及应对策略	65
（一）影响项目施工进度或正常运行的风险及控制措施	65
（二）影响融资平衡结果的风险及控制措施	67
（三）项目测算收益规模与实际收益规模之间存在差异的风险	67

（四）项目风险管理措施.....	68
附件 项目预期绩效评估.....	70

一、项目背景

2018 年 11 月 5 日，习近平总书记在首届中国国际进口博览会开幕式上正式宣布，支持长江三角洲区域一体化发展上升为国家战略。推动长江三角洲一体化发展，是习近平总书记亲自谋划、亲自部署的重大战略。2019 年 12 月 1 日，中共中央、国务院印发了《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，明确提出提升基础设施互联互通水平，其中很重要的一方面是共建“轨道上的长三角”。

2020 年 4 月 2 日，国家发改委和交通运输部联合发布《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》，该发展规划提出加快构建上海大都市圈以及南京、杭州、合肥、苏锡常、宁波都市圈 1 小时通勤网，鼓励建设中心城区连接周边城镇的市域（郊）铁路，合肥新桥机场 S1 线为近期规划建设的都市圈通勤交通网重点工程之一。此外，该发展规划也提出强化综合交通枢纽衔接和辐射功能，分类构建各层次站场集疏运网络，强化重要站场间快速直通，并提出规划建设合肥西站、合肥新桥机场站等一批综合客运枢纽，实现对外运输通道和城际交通有机衔接。

2020 年 4 月 2 日，为贯彻落实《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》和《交通强国建设纲要》工作部署，指导长江三角洲地区交通运输实现更高质量一体化发展，国家发展改革委和交通运输部编制并联合发布《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》，规划期至 2025 年，展望到 2035 年。其中明确规划建设合肥新桥机场 S1 线工程。2021 年 6 月，国家发改委印发《长江三角洲地区多层次轨道交通规划》。

二、项目建设的必要性

1、是构建合肥都市圈通勤交通网络，支撑长三角地区交通运输更高质量一体化发展的需要

合肥新桥机场 S1 线工程由覆盖合肥都市圈内由合肥城区向西北向放射的通勤走廊，建成后可实现合肥中心城区与空港经济示范区、岗集重点镇等之间的快速通勤联系，构成合肥都市圈通勤网的重要组成部分，为沿线覆盖范围提供 1 小时公交化通勤客运服务，并通过衔接其他轨道线路，实现合肥都市圈通勤网的高效联通。此外，本项目直接串联合肥新桥机场、合肥西站，实现两大对外枢纽的快速直通，构成两大对外交通枢纽的重要集疏运交通方式，与枢纽的其他集疏运交通网络融合发展，一同助力于提升综合交通枢纽的衔接和辐射功能。且未来可通过市区延伸段实现服务于合肥南站。因此，本项目的建设是构建合肥都市圈通勤交通网，支撑长三角地区交通运输更高质量一体化发展的需要。

2、是支撑市域空间布局结构，推动空港产业新城融入中心城区，促进市域融合一体发展的需要

合肥新桥机场 S1 线工程串联合肥中心城区和空港产业新城，构架起两大区域间快速联系的“桥梁”，可有效发挥中心城区的辐射带动作用，加强片区之间的协调发展，加强人才、信息等创新要素的高效流动，促进岗集、空港产业新城等外围组团的发展，有效支撑市域“1331”市域空间布局结构，推动空港产业新城加速融入中心城区，进而实现整个市域的融合一体发展，助力于合肥发展成为全国有影响力的区域性特大城市。

3、是完善新桥国际机场集疏运体系，打造区域枢纽机场的需要

2019 年新桥国际机场旅客吞吐量达 1228.2 万人次，同比增长 10.5%。根据机场最新规划，到 2035 年，年旅客吞吐量将达到 5500 万人次，高峰小时旅客人数将达到 1.31 万人。如此高的旅客吞吐量对应的是大量的集散客流，因此，需要更为高效的旅客集疏运系统与之适应。轨道交通较传统的交通工具具有大运量、高速、准时、舒适等诸多优点，S1 线建成后将成为新桥国际机场旅客集疏运体系的重要组成部分，可有效提升机场的综合服务水平，进一步提升机场的软、硬实力，进而助力于将其打造为区域枢纽机场。

4、是加强重要对外客运枢纽衔接，实现区域交通一体化的需要

本项目直接串联新合肥西站和新桥国际机场，是直连两大对外客运枢纽的重要交通方式，将可促进两大综合交通枢纽的联动一体发展。同时本项目构成两大综合交通枢纽旅客集疏运体系的重要组成部分，并通过衔接城际铁路（合新六和合淮蚌等）、城市轨道交通（2、3 和 10 号线等）等构筑安徽省其他城市、合肥中心城区到达两大综合交通枢纽的快捷通道，有效加强轨道交通与综合枢纽的无缝衔接，助力于合肥构建安全高效、互联互通的一体化综合交通网络，实现区域交通一体化。

5、是支撑合肥空港经济示范区产业联动一体发展，提升示范区综合竞争力的需要

S1 线的建设对于合肥空港经济示范区而言，将成为该区域内部综合交通系统的重要组成部分，构建起空港核心片区和北部联动产业发展片区快速联系的桥梁，可进一步支撑示范区的产业联动一体发展，做大做强示范区优势产业。同时，S1 线构建起示范区与合肥中心城之间快速联系的桥梁，可有效发挥合肥中心城对示范区的辐射带动作用，促进示范区和中心城区产业结构优化，提升示范区综合竞争力，助力于示范区发展成为合肥都市圈乃至安徽省的核心增长极。

6、是合肥市打造多网融合轨道交通体系的需要

本项目为市域（郊）铁路，其是合肥又一层次轨道交通系统，建成后将使得合肥轨道交通形成“四网”共存的局面。本项目将与干线铁路、城际铁路、城市轨道交通站点形成便捷换乘，助力于合肥市打造多网融合轨道交通系统，促进轨道交通系统的融合发展，充分贯彻落实国家层面关于轨道交通发展指导意见。

7、对改善城市环境、实现城市可持续发展具有重要的意义

轨道交通具有巨大的外溢型效益：轨道交通在市内繁华区域基本采用地下通过方式，充分利用土地竖向空间资源，而且不破坏原有城市景观；轨道交通准时、高效，节约乘客在途时间、减少乘车疲劳度、提高劳动生产率，且因分流地面的人、车流，无形中加快了地面上的行车速度，节约了人们的出行时间；作为常规绿色交通，轨道交通节约燃油能源，不占用地面绿地空间、提高城市人均绿地占有率，可有效减轻现阶段由于城市交通污染造成的城市生态环境日益恶化的程度、改善城市居民生活环境。由此可见，轨道交通是完善公共服务设施、保护和改善环境、节约能源和土地资源的重要举措，是改善城市环境、实现城市可持续发展的有效措施之一。

三、项目基本情况

（一）经济、财政和债务有关数据

1.寿县 2021 年至 2023 年经济基本情况

项目	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值（亿元）	243.8	259.9	277.9
地区生产总值增速（%）	8.9	5.8	8.5
第一产业（亿元）	58.8	61.8	58.8
第二产业（亿元）	63.1	73.5	84
第三产业（亿元）	121.9	124.6	135.1
产业结构			
第一产业（%）	24.12	23.78	21.16%
第二产业（%）	25.88	28.28	30.23%
第三产业（%）	50.00	47.94	48.61%
固定资产投资（亿元）	12.0%	13.3%	15%
社会消费品零售总额（亿元）	152.3	164.3	180
城镇（常住）居民人均可支配收入（元）	31647	33221	34897
农村（常住）居民人均可支配收入（元）	14247	15156	16371

2.寿县 2021 年至 2023 年财政收支情况

单位：亿元

项目	2021 年	2022 年	2023 年
（一）近三年一般公共预算收支			
一般公共预算收入	19	19.2	19.9
一般公共预算支出	73.5	78.01	78.5
地方政府一般债券收入	6.95	1.18	1.01
地方政府一般债券还本支出	5.09	4.73	4.93
（二）近三年政府性基金预算收支			
政府性基金收入	35.79	20.21	24.68
政府性基金支出	33.8	36.13	29.43
地方政府专项债券收入	17.73	13.12	28.91
地方政府专项债券还本支出	2.56	3.50	6.32
（三）近三年国有资本经营预算收支			
国有资本经营收入	0.1614	0.129	0.13
国有资本经营支出	0.1614	0.0281	0.0459
地方政府债务状况			
截至 2022 年底地方政府债务余额	101.98		
2022 年底地方政府债务限额	102.81		
截至 2023 年底地方政府债务余额	132.19		
2023 年底地方政府债务限额	133.04		

（二）项目名称

项目名称：合肥新桥机场 S1 线工程（寿县建设段）。

所属领域：本项目属于交通基础设施建设项目中的轨道交通项目，属于安徽省重点工程项目。

（三）项目实施参与主体

寿县新桥国际产业园管委会

（四）项目建设地点

S1 线全线线路依次经过淮南市寿县、合肥市经开区、长丰县、庐阳区、蜀山区。起于寿县蜀山产业园站，主要沿机场北路、新桥大道、王桥路、合淮路、四里河路、黄桂路、青阳路走行，止于五里墩站，其中合肥段起于 T1 航站楼站至于五里墩站。

(五) 主要建设内容及建设规模

1、建设内容及规模

S1 线线路路由：机场北路-新桥大道→王桥路→合淮路→四里河路→大杨路→黄桂路→青阳路。



根据合肥市人民政府与淮南市人民政府签订的《合肥新桥机场 S1 线合作共建框架协议》由淮南是人民政府负责 S1 线 T1 航站楼至蜀山产业园站段（含寿县停车场，不含 T1 航站楼站），长约 11.04 公里的建设。

寿县建设段主要建设内容包含 2 站地上车站（蜀山产业园站、新桥大道站）及其他房屋、区间路线（11.04 公里）、轨道、通信设施、信号、供电设备、监控设备、火灾自动报警、环境与设备监控、安防与门禁、通风、空调与供暖、给水与排水、消防、自动售检票、站内客运设备、站台门、运营控制中心、车辆基地、人防设施等。

序号	站 名	站台宽度	车站形式	配线及换乘关系
01	蜀山产业园站	10.5m	高架三层岛式	出入场线
02	新桥大道站	10.5m	高架三层岛式	单渡线，与合新六换乘

2、项目建设周期

本项目于 2021 年 12 月底土建工程开工，2026 年 12 月 31 日开始全线通车试运营。
本工程施工总工期（土建开工到通车试运营）约 60 个月。

（六）项目建设计划

2021 年 12 月底土建工程开工，2026 年 10 月初全线开始通车试运行，2026 年 12 月 31 日开始通车试运营。本工程施工总工期（土建开工到通车试运营）约 60 个月。

1. 施工前期准备：2021 年 11 月开始，2022 年 2 月底完成。

2. 全线施工：2021 年 12 月底开工，2026 年 12 月底完成。

其中：

1) 车站土建工程 2021 年 12 月底开始，2024 年 4 月底完成。

2) 区间土建工程 2021 年 12 月底开始，2024 年 4 月底完成。

3) 轨道工程 2024 年 2 月底开始，2024 年 12 月底完成。

4) 车辆基地工程 2022 年 10 月底开始，2024 年 10 月底完成。

5) 各系统机电设备安装调试和装修工程：2024 年 2 月底开始，2026 年 4 月底完成。

6) 2026 年 5 月初至 2026 年 9 月底进行全线联调联试。

7) 2026 年 10 月初开始通车试运行。

8) 2026 年 12 月 31 日开始通车试运营。

（七）项目相关审批情况

1、2020 年 4 月 2 日，国家发展和改革委员会和交通运输部联合下发《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》的通知（发改基础[2020]529 号），提出构建都市圈通勤交通网，通知将实施包括合肥新桥机场 S1 线等市（郊）铁路在内的一批铁路改造工程。

2、2020 年 9 月 18 日，六安市港航管理处出具了《六安市港航管理处关于合肥新桥机场 S1 线工程跨越大潜山（滁河）干渠航道通航条件影响评价的审核意见》（六港航函[2020]13 号），通过《合肥新桥机场 S1 线工程跨域大潜山（滁河）干渠航道通航条件影响评价审核申请材料》，同意该工程选址、设计通航水位的研究结论、代表船型、拟建桥梁孔径等。

3、2020 年 11 月 6 日，六安市港航管理处出具了《六安市港航管理处关于合肥新桥

机场 S1 线工程跨越瓦东干渠航道通航条件影响评价的审核意见》(六港航函[2020]14 号), 通过《合肥新桥机场 S1 线工程跨域瓦东干渠航道通航条件影响评价审核申请材料》, 同意该工程选址、设计通航水位的研究结论、代表船型、拟建桥梁孔径等。

4、2021 年 1 月 4 日, 安徽省水利厅出具了《合肥新桥机场 S1 线工程水土保持方案审批准予行政许可决定书》(皖水保函[2021]1 号), 基本同意建设期水土流失防治责任范围为 276.42 公顷, 同意项目水土流失防治执行南方红壤区一级标准, 基本同意水土流失防治目标为: 水土流失治理度 98%, 土壤流失控制比 1.3, 渣土防护率 99%, 表土保护率 92%, 林草植被恢复率 98%, 林草覆盖率 23%, 基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排, 基本同意建设期水土保持补偿费为 276.42 万元。

5、2021 年 6 月 7 日, 国家发展和改革委员会发布《国家发改委关于印发《长江三角洲地区多层次轨道交通规划》的通知》(发改基础[2021]811 号), 规划提出有序推进新线建设中包含合肥新桥机场 S1 线。

6、2021 年 9 月 9 日, 安徽省自然资源厅出具了《安徽省自然资源厅关于合肥新桥机场 S1 线(合肥市段)项目土地用途调整方案暨永久基本农田补偿方案论证意见的通知》(皖自然资耕函[2021]151 号), 原则同意《合肥新桥机场 S1 线土地用途调整方案暨永久基本农田补偿方案》。

7、2021 年 9 月 16 日, 淮南市自然资源和规划局出具了《淮南市自然资源和规划局关于合肥新桥机场 S1 线(淮南市段)用地预审实地踏勘论证意见》(淮自然资规[2021]301 号), 同意该项目用地预审。

8、2021 年 10 月 25 日, 合肥市人民政府和淮南市人民政府签订《合肥新桥机场 S1 线合作共建框架协议》, 资产按照“谁投资、谁所有”的原则划分, 寿县人民政府负责 S1 线 T1 航站楼至蜀山产业园站段(含寿县停车场, 不含 T1 航站楼), 长约 11.04 公里, 建设投资分界点里程为 K11+087(T1 航站楼北端墙), 最终以安徽省发改委批复为准。

9、2021 年 10 月 25 日, 安徽省自然资源厅出具了《安徽省自然资源厅关于合肥新桥机场 S1 线项目用地预审与规划选址意见的复函》(自然资委皖预审[2021]33 号), 原则同意通过用地预审, 核发建设项目用地预审与选址意见书(证书编号: 用字第 340000202100030)。

10、2020 年 11 月 20 日, 经安徽省人民政府第 120 次常务会议审议, 形成了《安徽省人民政府关于合肥新桥机场 S1 线工程建设项目不可避让生态保护红线的论证意见》。

11、2021 年 12 月 3 日，安徽省发展和改革委员会出具了《安徽省发展和改革委员会关于合肥新桥机场 S1 线工程可行性研究报告的批复》（皖发改基础[2021]617 号），同意建设合肥新桥机场 S1 线工程。

12、2021 年 12 月 24 日，安徽省发展和改革委员会出具了《安徽省发展和改革委员会关于合肥新桥机场 S1 线工程初步设计的批复》（皖发改铁建函[2021]418 号），同意项目初步设计。

13、2022 年 1 月 10 日，安徽省生态环境厅出具了《安徽省生态环境厅关于合肥新桥机场 S1 线工程环境影响报告书审批意见的函》（皖环函[2022]31 号），原则同意《报告书》环境影响评价总体结论和拟采取的省厅环境保护措施。

14、2023 年 6 月 20 日，寿县自然资源和规划局（新桥）颁发《建设用地规划许可证》（编号：地字第 340422202300153），经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求。

15、2023 年 8 月 3 日，寿县自然资源和规划局签发的《国有建设用地划拨决定书》（编号：SXGT（2023 划拨）63 号），本宗国有建设用地业经依法批准，决定以划拨方式提供。

（八）项目建设进度及已完成总投资

项目的环境影响评价、节能评估和审查、社会稳定风险评估、项目建议书、初设、工可、用地预审、规划选址等已获批复。2023 年 6 月 1 日，国土部下发用地指标批复；6 月 20 日，寿县自然资源和规划局核发建设用地规划许可证，2023 年 8 月 3 日，核发寿县境内段国有建设用地划拨决定书。截止目前寿县境内段主体工程已全部完成，预计年底前完成竣工验收；合肥境内段土地 2024 年 12 月完成了划拨手续，预计年前完成场地清表工作。

截止目前专项债资金已使用 7.78 亿元，达到结算条件尚未结算工程款等支出约 1 亿元，为保障项目工程施工有序开展，本次申请发行专项债 1 亿元。

（九）项目建设方案

1、主要设计原则

（1）根据国情及合肥市、淮南市的具体情况，将全线建成具有较高技术水平，安全可靠、快捷方便、经济实用的轨道交通系统。

（2）以城市总体规划及城市轨道交通规划为基础，以客流预测为依据，以提高运营

服务水平为目标，结合旧城改造、城市道路周围用地开发，在为城市创造良好投资环境的同时，考虑综合开发与利用，提高城市轨道交通的经营能力。

（3）遵守国家经济建设有关法律、法规，执行运输安全、节约能源、节约用地、保护环境、抗震、人防的相关规定。

（4）设计年度：按照 2025 年通车运营，初期 2028 年，近期 2035 年，远期 2050 年。

（5）设计应体现运营为纲的特色，以运营的需求指导设计，充分体现节能降耗的原则。

（6）依据预测客流开展工作，同时兼顾路网中其它轨道交通线路的换乘客流。

（7）依据客流和车辆定员等确定列车编组数。在保证一定运营服务水平的基础上，设计运能应满足远期高峰小时断面客流需要，并为将来的发展留有余地。

（8）本工程行车组织采用全封闭、独立运行的双线线路，右侧行车。

（9）线路走向应符合上位规划要求，结合具体条件确定线位，针对沿线环境敏感点采取相应的工程处理措施。

（10）车站设计充分体现“以人为本”的工作理念，服务客流的同时，达到吸引客流的目的。

（11）应结合换乘线路的建设年限，考虑车站换乘方式及换乘节点工程预留。

（12）结构设计应能满足强度、刚度、稳定性和耐久性要求，结构净空应满足建筑限界或有关规定，并考虑施工工艺要求和施工误差、结构变形和后期沉降的影响。

（13）根据线路条件、车辆来源、运量要求、检修设施等因素，综合分析确定车辆选型。

（14）设备选型应以技术先进、可靠耐用、维修方便、价格经济为前提，在不低于 70% 的基础上，努力提高车辆与机电设备系统的平均国产化率。

（15）机电设备系统设计，考虑轨道交通网络资源共享为前提。

（16）通信系统不仅应满足线路本身运营和管理的要求，还应考虑与路网中其它线路互连、互通或预留接入条件。

（17）防灾设计“预防为主，防消结合”为原则。防灾包括防火灾、水淹、地震和雷击等灾害，火灾事故按全线同一时间内发生一处考虑。

(18) 车辆基地应满足本线全自动运行功能要求，并满足车辆停放及检修要求，大、架修规模设计应综合线网中其它段场的能力分析确定。基地布置在满足功能需求的前提下，力求工艺顺畅，布局合理、紧凑。

(19) 环境保护坚持“以防为主、防治结合、综合治理、化害为利”的原则，执行防治污染设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产和使用的“三同时”制度。

2、主要技术标准

(1) 行车组织

1) 本线高运行速度 120km/h，线路、轨道、限界、土建结构等专业设计需满足该速度下信号系统所对应的瞬时最高速度要求，各地段的列车运行速度根据线路条件确定；

2) 列车编组：初、近、远期均采用 6 辆编组；

3) 最小行车间隔：2min。

(2) 线路

1) 最小曲线半径：

达速 120km/h 地段区间正线 800m，困难地段 750m；限速地段一般 300m，困难条件下 250m。车站正线 1000m；出入线 200m；车场线、联络线 150m。

2) 最大纵坡

区间正线 25‰；困难地段 30‰；出入线 30‰；困难地段 35‰。

(3) 路基

1) 路基面形状为三角形路拱，由路基中心线向两侧设 4% 的人字排水坡。曲线加宽时，路基面仍保持三角形。

2) 路基面宽度根据正线数目、配线情况、线间距、轨道结构尺寸、路基面形状、曲线加宽、路肩宽度、是否设置接触网立柱等计算确定，并满足轨道铺设和养护要求。

3) 区间曲线地段的路基面宽度，单线应在曲线外侧，双线应在外股曲线外侧按《地铁设计规范》（GB50157—2013）表 8.2.4 的数值加宽，加宽值在缓和曲线范围内线性递减。

4) 路堤基床表层采用 B1、B2 组中粗砂类填料，底部铺设一层复合土工膜，基床底层及基床以下部位填料，可选用 A、B、C 组填料，结合本工程实际，可优先采用掺石灰的

化学改良土。填料分类按现行《铁路路基设计规范》（TB10001-2016）执行。

膨胀土路堑基床表层换填 0.5mB1、B2 组中粗砂类填料，底部铺设一层复合土工膜，基床底层采取换填或土质改良，对弱～中膨胀土基床底层处理厚度不小于 0.5m，对强膨胀土基床底层处理厚度不小于基床底层厚度，且不小于当地气候剧烈影响层深度。路肩设 C15 混凝土护肩。

5) 路基基床及基床以下部分的填料及其压实标准等技术要求按照《地铁设计规范》（GB50157-2013）的有关规定办理，各层土的压实度不小于上述规范中表 8.2.8 和 8.3.3 的规定值。

（4）轨道

1) 正线、配线采用 60kg/m 钢轨，车场线采用 50kg/m 钢轨，采用 1435mm 标准轨距。

2) 正线、配线采用整体道床；车场库外线采用碎石道床；车场库内线采用工艺整体道床。

3) 正线、配线采用 60kg/m 钢轨 9 号系列道岔，车场线采用 50kg/m 钢轨 7 号系列道岔。

（5）车辆

1) 采用 DC1500V 接触网供电的市域 B 型车（鼓形车）；

2) 列车编组

列车编组：初期 4 辆，近远期 4、6 辆混跑，系统预留 6 辆。

4 编组 $=Tmc+Mp*Mp+Tmc=$

6 编组 $=Tc+Mp+M*M+Mp+Tc=$

Tmc 带控制室的半动车

Tc 带控制室的拖车

M 动车

Mp 带受电弓动车

= 自动车钩

* 半自动车钩

+ 半永久牵引杆

列车长度

4 编组 $\leq 81\text{m}$ （列车两端车钩中心线间距）

6 编组 $\leq 120\text{m}$ （列车两端车钩中心线间距）

3) 轴重 $\leq 15\text{t}$

4) 最高运行速度 120km/h

5) 客室地板距走行轨轨面高度 1100mm

6) 定距 12600mm

7) 轴距 2300mm

8) 车钩中心线到轨面高度 $660\pm 10\text{mm}$

9) 车轮直径 840mm （新轮）

805mm （半磨耗）

770mm （全磨耗）

10) 最高速度 120km/h

11) 列车构造速度 132km/h 。

（6）车站建筑

1) 站台：宽度按乘降量计算，高度为 1.05m （距轨顶面）。

2) 站台宽度 岛式站台 $\geq 10\text{m}$

岛式站台侧站台 $\geq 2.5\text{m}$

侧式站台侧站台宽度

长向范围内设梯 $\geq 2.5\text{m}$

垂直于侧站台开通道口设梯 $\geq 3.5\text{m}$

3) 车站规模除满足远期高峰小时预测客流集散量和运营的需要外，还应满足事故发生时乘客紧急疏散的需要。车站的站厅、站台、出入口通道、人行楼梯、自动扶梯、售检票机等部位的通过能力应按该站远期高峰客流量确定。超高峰设计客流量为该站预测远期

高峰小时客流量（或客流控制时期的高峰小时客流量）乘以 1.1~1.4 超高峰系数。

4) 车站设计，应尽可能地考虑与过街地道、天桥、物业开发建筑等结合，综合疏散车站和过街客流。车站的出入口、风亭、冷却塔位置应配合城市道路、建筑、公交的规划和环境保护的要求，有条件时应与地面建筑结合。出入口、风亭、地面垂直电梯、冷却塔等地面附属设施要满足消防、环保、防撞、防淹、防倒塌等要求。

5) 车站设计应合理组织客流，减少交叉干扰，保证乘客方便进站、迅速出站。站厅、站台、通道、出入口、自动扶梯、楼梯、售检票等设备能力与客流相匹配，满足事故紧急疏散客流的需要。出入口进入站厅处，应保证有足够的集散面积，每个出入口宽应与其分向客流相匹配。

6) 在满足城市规划控制要求前提下，地下车站的埋设深度应尽量减小，车站在满足使用功能的前提下应尽量缩小车站规模，降低工程造价。

7) 换乘站应做好规划设计，对换乘方式、换乘距离和换乘时间等方面进行综合比选。在工程实施中，近期建设的车站，换乘节点的土建工程宜一次建成，综合利用两站地下空间和设备资源共享。远期建设的车站，宜预留换乘条件和后期施工条件。

8) 车站装修设计应简洁、明快、美观、大方，广泛采用新工艺，新材料，新技术以体现现代交通建筑的特点，同时应满足防火、防潮、防腐、耐擦洗，便于维修的要求。地下车站的站台层应强调可识别性，车站地面建筑需与周边环境或城市景观相协调。

9) 全线需统一考虑无障碍设计，设置垂直电梯和无障碍专用厕所及盲道等无障碍设施。

10) 地下车站及区间设计应满足人防的设防要求。

11) 高架车站建筑造型设计应简洁、明快、大方、易于识别，体现现代交通建筑的特点，与周围的城市景观相协调。

12) 车站设计应符合《市域快速轨道交通设计规范》（TCCES2-2017）、《地铁设计规范》（GB50157-2013）、《城市轨道交通技术规范》（GB50490-2009）、《城市轨道交通工程项目建设标准》（建标 104-2008）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及其他国家和地方的有关规程、规范的要求。

以上列示了项目建设设计原则及技术要求，具体建设方案详见项目可行性研究报告。

四、项目社会、经济、环境效益分析

（一）社会效益分析评估

本项目建成后，可提升以合肥为中心的周边区域综合交通服务水平和运输效率，形成便捷高效的现代铁路物流网络，提供安全可靠、优质高效、舒适便捷的旅客运输服务，推进周边地区互联互通。同时切实缓解地方公路运输压力，铁路运输占地省、能耗低、污染少，对于合肥市及周边区域发展循环经济，实现可持续发展具有重要意义。

（二）经济效益分析评估

本项目建成后，可促进农村的城市化进程，带动沿线区域与外界商品、技术、物资的交流和流通，吸引资本投入，形成新的经济发展产业群，为区域工业化、信息化、城镇化建设提供新的发展契机。项目的建设和正常运行也能创造更多的就业机会，可加快地区产业结构的调整和经济发展方式的转变。

（三）环境效益分析评估

城市轨道交通具有巨大的外溢型效益，轨道交通在市内繁华区域基本采用地下通过方式，充分利用土地竖向空间资源，而且不破坏原有城市景观；轨道交通准时、高效，节约乘客在途时间、减少乘车疲劳度、提高劳动生产率，且因分流地面的人、车流，无形中加快了地面上的行车速度，节约了人们的出行时间；作为常规绿色交通，轨道交通节约燃油能源，不占用地面绿地空间、提高城市人均绿地占有率，可有效减轻现阶段由于城市交通污染造成的城市生态环境日益恶化的程度、改善城市居民生活环境。由此可见，城市轨道交通是完善公共服务设施、保护和改善环境、节约能源和土地资源的重要举措，是改善城市环境、实现城市可持续发展的有效措施之一。

五、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

1、编制依据

- 1) 《城市轨道交通工程设计概算编制办法》（建标[2017]89号）。
- 2) 《市政工程设计概算编制办法》（建标[2011]1号）。
- 3) 《城市轨道交通工程项目建设标准》（建标 104-2008）。
- 4) 国家发展改革委关于印发《长江三角洲地区多层次轨道交通规划》的通知（发改基础[2021]811号）。
- 5) 《合肥新桥机场 S1 线工程可行性研究报告》。
- 6) 国家、安徽省及合肥市发布的现行定额、文件及规定。

7) 合肥市建设工程造价管理站、合肥市建设工程造价协会发行的《合肥建设工程市场价格信息》（2021 年第 8 期）。

8) 本工程现阶段有关的图纸、技术说明及工程数量。

9) 其他相关文件与资料。

本项目建设总投资 401,328.44 万元。其中：工程费用 283,532.18 万元，工程建设其他费用 63,948.11 万元，基本预备费用 28,620.65 万元，专项费用 25,227.5 万元，其中车辆购置税 13,920.00 万元，财务费用（含建设期利息、发行费）11,147.5 万元，铺底流动资金 160.00 万元。

项目投资估算表

序号	项目	总额	占比
	项目估算总投资	401,328.44	100.00%
一	工程费用	283,532.18	70.65%
二	工程建设其他费用	63,948.11	15.93%
三	预备费	28,620.65	6.32%
四	专项费用（含建设期利息、发行费）	25,227.50	7.10%

注：财务费用中含建设期利息 10,325.75 万元，发行费用 220.00 万元。其中，发行费用按政府专项债券融资金额的 1.1% 计算，本项目拟申请政府专项债券金额 200,000.00 万元。

按照以上测算说明，合肥新桥机场 S1 线工程（寿县建设段）投资估算表如下表所示：

合肥新桥机场 S1 线工程（寿县建设段）投资概算表：

投资概算表

建设名称		合肥新桥机场 S1 线工程		编制范围	寿县建设段			编号	HFS1108-C-GYS-1-01		
工程总量		11.04正线公里		概算总额	401328.44万元		技术经济指标		36352.21万元/正线公里		
章号	号	工程或费用名称	单位	数量	概算金额（万元）					其中美元（万美元）	技术经济指标（万元）
					I 建筑 工程费	II 安装 工程费	III 设备 购置费	IV 其 他费用	合计		
第一部分：工程费用			正线公里	11.04	207103.22	35146.40	41282.57		283532.18	1190.84	25682.26
一		车站	正线公里	11.04	19716.58				19716.58		1785.92
		地下车站	平方米								
		高架车站（2 站）	平方米	18760.15	16706.08				16706.08		0.89
		1.蜀山产业园站	平方米	10298.15	8686.95				8686.95		0.84
		2.新桥大道站	平方米	8462.00	8019.12				8019.12		0.95
		其他房屋	平方米	3360.00	3010.50				3010.50		0.90
		1.地面区间所	平方米	3360.00	3010.50				3010.50		0.90
二		区间	正线公里	11.04	134421.83				134421.83		12175.89

		地下区间	双延米	3066.75	43958.56				43958.56		14.33
		1.新桥大道站~T1 航站楼站	双延米	3066.75	43005.42				43005.42		14.02
		(1) 盾构区间	双延米	2468.45	29277.12				29277.12		11.86
		(2) 明挖区间	双延米	568.30	10133.35				10133.35		17.83
		(3) 区间风井 (30*25.8*25.2)	座	1.00	3594.95				3594.95		3594.95
		2.加固及建（构）筑物保护	万元		953.14				953.14		
		高架区间	双延米	7904.48	78213.58				78213.58		9.89
		1.高架桥梁	双延米	7904.48	77194.02				77194.02		9.77
		(1) 起点~蜀山产业园站	桥面平方	2758.00	3158.33				3158.33		1.15
		(2) 蜀山产业园站~新桥大道站	桥面平方	2423.935	22512.06				22512.06		0.93
		(3) 新桥大道站~T1 航站楼站	桥面平方	5897.200	51523.62				51523.62		0.87
		2.声屏障	平方米	6005.74	1019.56				1019.56		0.17
		(1) 直立式声屏障 (H=3.5m, L=1205m)	平方米	4125.24	589.59				589.59		0.14
		(2) 单线半封闭声屏障 (L=125m)	平方米	1187.50	218.38				218.38		0.18
		(3) 四线半封闭声屏障 (L=42m)	平方米	693.00	211.59				211.59		0.31
		地面区间（过渡段）	双延长米								
		特殊线段区间	延长米	1342.75	12249.69				12249.69		9.12

		1.停车场出入段线（高架）	桥面 平方	1442 0.00	12249. 69				12249 .69		0.85
三		轨道	正线 公里	11.0 4	20158. 40				20158 .40		182 5.94
		正线	铺轨 公里	24.8 5	13327. 83				13327 .83		536. 32
		甲、新建	铺轨 公里	24.8 5	13327. 83				13327 .83		536. 32
		一、正线	铺轨 公里	24.8 5	13327. 83				13327 .83		536. 32
		（一）铺轨	铺轨 公里	24.8 5	8547.3 6				8547. 36		343. 95
		1.一般段	铺轨 公里	24.1 2	8266.9 5				8266. 95		342. 73
		2.中等减震段（减震扣件）	铺轨 公里	0.48	206.46				206.4 6		430. 12
		3.高等减震段（固态阻尼）	铺轨 公里	0.25	73.95				73.95		295. 81
		（二）铺道岔	组	5.00	362.70				362.7 0		72.5 4
		1.单开道岔 9#	组	4.00	173.51				173.5 1		43.3 8
		2.交叉渡线 9#	组	1.00	189.19				189.1 9		189. 19
		（三）铺道床	公里	25.2 6	4417.7 6				4417. 76		174. 91
		1.一般段及中等减震段整体道床（地下）	公里	6.25	1482.0 9				1482. 09		237. 32
		2.一般段及中等减震段整体道床（高架）	公里	18.7 6	2578.7 8				2578. 78		137. 44
		3.高等减震段（固态阻尼）整体道床	公里	0.25	356.90				356.9 0		142 7.59
	0	车辆基地	铺轨 公里	5.18	2386.3 7				2386. 37		460. 84

		甲、新建	铺轨 公里	5.18	2386.3 7				2386. 37		460. 84
		二、停车场	铺轨 公里	5.18	2386.3 7				2386. 37		460. 84
		（一）铺轨	铺轨 公里	5.18	1061.5 3				1061. 53		205. 00
		1.碎石道床铺轨	铺轨 公里	2.47	425.38				425.3 8		172. 27
		2.整体道床铺轨	铺轨 公里	2.71	636.15				636.1 5		234. 83
		（二）铺道岔	组	18.0 0	784.90				784.9 0		43.6 1
		1.单开道岔 7#	组	17.0 0	641.97				641.9 7		37.7 6
		3.交叉渡线	组	1.00	142.93				142.9 3		142. 93
		（三）铺道床	公里	5.98	539.94				539.9 4		90.3 0
		1.碎石道床	公里	3.27	262.12				262.1 2		80.1 4
		2.整体道床	公里	2.71	277.83				277.8 3		102. 56
	1	线路有关工程	正线 公里	11.0 4	4444.2 0				4444. 20		402. 55
		一、线路有关工程	铺轨 公里	30.0 3	2253.1 9				2253. 19		75.0 3
		二、线路备料	铺轨 公里	30.0 3	593.47				593.4 7		19.7 6
		三、铺轨基地	座	2.00	300.00				300.0 0		150. 00
		四、护轮轨	km	22.3 3	1297.5 4				1297. 54		58.1 2
四	2	通信	正线 公里	11.0 4		1910.5 0	3691. 46		5601. 96	85.85	507. 42
		一、专用通信系统	正线 公里	11.0 4		1484.1 0	2616. 69		4100. 79		371. 45

		(一) 传输系统	正线 公里	11.0 4		798.34	274.8 0		1073. 14		97.2 0
		(二) 无线通信系统	正线 公里	11.0 4		108.43	322.0 0		430.4 3		38.9 9
		(三) 公务电话系统	正线 公里	11.0 4		75.70	119.8 0		195.5 0		17.7 1
		(四) 专用电话系统	正线 公里	11.0 4		33.78	54.57		88.35		8.00
		(五) 广播系统	正线 公里	11.0 4		39.88	48.23		88.11		7.98
		(六) 视频监视系统	正线 公里	11.0 4		100.56	387.6 2		488.1 7		44.2 2
		(七) 时钟系统	正线 公里	11.0 4		25.38	28.01		53.39		4.84
		(八) 集中录音系统	正线 公里	11.0 4		4.21	33.52		37.73		3.42
		(九) 电源系统	正线 公里	11.0 4		7.40	347.7 0		355.1 0		32.1 6
		(十) 集中告警系统	正线 公里	11.0 4							
		(十一) 乘客信息系统	正线 公里	11.0 4		143.82	288.0 0		431.8 2		39.1 1
		(十二) 办公自动化系统	正线 公里	11.0 4		141.00	187.1 9		328.1 9		29.7 3
		(十三) 车站云平台	正线 公里	11.0 4		5.59	401.0 0		406.5 9		
		(十四) 既有系统接入	正线 公里	11.0 4		0	124.2 6		124.2 6		
		二、公安通信系统	正线 公里	11.0 4		426.40	1074. 77		1501. 17		135. 98
		(一) 公安数据网络系统	正线 公里	11.0 4		122.45	127.6 7		250.1 2		22.6 6
		(二) 公安消防无线通信系统	正线 公里	11.0 4		176.93	310.2 0		487.1 3		44.1 2

		(三) 公安视频监控系统	正线 公里	11.0 4		86.57	516.0 0		602.5 6		54.5 8
		(五) 公安电源系统	正线 公里	11.0 4		33.70	107.8 0		141.5 0		12.8 2
		(六) 公安有线电话系统	正线 公里	11.0 4		6.76	13.10		19.86		1.80
五	3	信号	正线 公里	11.0 4	1130.2 2	1782.4 5	8602. 15		11514 .83	400.1 0	104 3.01
		一、正线 ATC	正线 公里	11.0 4	793.06	1353.5 1	4314. 24		6460. 81		585. 22
		二、车载 ATC	列	4.00		41.53	1711. 28		1752. 81		438. 20
		三、停车场	座	1.00	337.16	292.92	1759. 14		2389. 21		238 9.21
		四、分期开通接入工程	项	1.00		94.50	817.5 0		912.0 0		912. 00
六		供电	正线 公里	11.0 4	7455.9 0	21912. 79	16164 .91		45533 .61	410.6 1	412 4.42
	4	主变电所	座	1.00	7011.7 5	4690.8 0	6702. 45		18405 .00	207.8 3	184 05.00
		1.主变建筑及设备安装	座	1.00	2400.0 0	500.00	3600. 00		6500. 00		650 0.00
		2.110kV 电力进线	km	48.1 0	4611.7 5	4190.8 0	3102. 45		11905 .00		247. 51
		(1) 广岩~新桥大道主变电所	km	6	2145.0 0	312.00	1443. 00		3900. 00		650. 00
		(2) 梧桐~新桥大道主所电缆	km	6.9	2466.7 5	358.80	1659. 45		4485. 00		650. 00
		(3) 梧桐~新桥大道主所架空	km	35.2		3520.0 0			3520. 00		100. 00
	5	变电所	座	8.00		3626.4 1	6227. 66		9854. 07	193.1 1	123 1.76
		1.牵引降压混合变电所（正线）	座	4.00		2247.0 4	3988. 92		6235. 96		155 8.99
		2.牵引降压混合变电所（停车场）	座	1.00		1076.2 4	1175. 24		2251. 48		225 1.48

		4.跟随式降压变电所	座	3.00		303.13	1063.50		1366.63		455.54
	6	环网电缆	正线公里	11.04	444.15	5463.15	8.69		5915.99		535.87
		一、环网电缆	公里	104.80		5431.92			5431.92		51.83
		二、35kV 环网电缆通道	m	150.00	444.15	31.23	8.69		484.08		3.23
	7	牵引网	正线公里	11.04		5038.49	536.80		5575.29		505.01
		1.正线接触网	条公里	27.48		4067.75	282.00		4349.75		158.28
		（1）地下线接触网	条公里	5.35		681.70			681.70		127.52
		（2）高架线接触网	条公里	22.14		3386.05	282.00		3668.05		165.71
		2.停车场接触网	条公里	6.50		970.75	254.80		1225.55		188.55
	8	电力监控（SCADA）	正线公里	11.04		159.85	683.61		843.46		76.40
		1.电力监控	正线公里	11.04		81.05	333.61		414.66		37.56
		2.区间所在线监测装置	处	3.00		78.80	350.00		428.80		142.93
	9	杂散电流防护与接地系统	正线公里	11.04		579.75	349.52		929.27		84.17
		1.正线	正线公里	11.04		423.53	228.08		651.61		59.02
		2.停车场	座	1.00		156.22	121.44		277.66		277.66
	0	供电车间及其他系统	正线公里	11.04		70.94	1240.09		1311.02		118.75
		1.供电车间	座	1.00		16.95	565.09		582.04		582.04
		2.电能质量管理体系	正线公里	11.04		43.91	86.00		129.91		11.77

		3.再生能量吸收装置	套	1.00		8.10	270.00		278.10		278.10
		4.可视化接地	正线公里	11.04		1.97	319.00		320.97		29.07
	1	动力与照明	正线公里	11.04		2283.40	416.10		2699.50	9.68	244.52
		一、车站动力照明	站	2.00		1181.17	198.00		1379.17		689.58
		（三）高架车站	平方米	18760.15		1181.17	198.00		1379.17		0.07
		1.蜀山产业园站	平方米	10298.15		620.22	99.90		720.12		0.07
		2.新桥大道站	平方米	8462.00		560.94	98.10		659.04		0.08
		二、区间动力照明	正线公里	11.04		982.38	133.40		1115.78		101.07
		三、区间风井	座	1.00		67.32	34.90		102.22		102.22
		四、区间所	座	2.00		52.53	49.80		102.33		51.17
	2	综合监控	正线公里	11.04		60.92	653.95		714.87	20.28	64.75
		一、车站	座	2.00		31.13	445.30		476.43		18.32
		三、停车场	处	1.00		29.78	208.65		238.43		238.43
	3	火灾自动报警、环境与设备监控	正线公里	11.04		719.69	1010.60		1730.29	31.34	156.73
		火灾自动报警(FAS)	正线公里	11.04		490.98	555.76		1046.74	17.23	94.81
		一、车站	座	2.00		129.55	199.30		328.85		164.43
		二、停车场	座	1.00		275.98	264.97		540.95		540.95
		三、主变电所	座	1.00		27.04	34.25		61.29		61.29

		四、区间风井	座	1.00		31.29	19.95		51.24		51.24
		五、区间变电所	座	2.00		21.29	33.94		55.23		27.62
		六、电缆通道	处	1.00		5.83	3.35		9.18		9.18
	4	环境与设备监控（BAS）	正线 公里	11.04		228.71	454.84		683.55	14.10	61.92
		一、车站	站	2.00		111.69	194.34		306.03		153.02
		二、停车场	座	1.00		69.22	185.62		254.84		254.84
		三、主变电所	座	1.00		16.40	38.32		54.72		54.72
		四、区间风井	座	1.00		19.00	22.22		41.22		41.22
		五、区间变电所	座	2.00		10.27	12.58		22.85		11.43
		六、电缆通道	处	1.00		2.13	1.76		3.89		3.89
	5	安防与门禁	正线 公里	11.04		256.64	1006.53		1263.17	5.85	114.42
		一、安防系统	正线 公里	11.04		129.56	818.00		947.56		85.83
		（一）安防视频监控	正线 公里	11.04		84.49	268.00		352.49		31.93
		（二）停车场入侵报警系统	座	1.00		34.35	96.20		130.55		130.55
		（三）车站安检	站	2.00		3.72	336.84		340.56		170.28
		（四）安防集成平台	万元			0.49	39.60		40.09		
		（五）车站入侵报警系统	站	2.00		5.05	68.60		73.65		36.82
		（六）电子巡查系统	万元			1.47	8.76		10.23		
		二、门禁系统（ACS）	正线 公里	11.04		127.08	188.53		315.61	5.85	28.59

		(一) 控制中心	座	1.00		0.49	5.00		5.49		5.49
		(二) 车站	站	2.00		29.25	110.98		140.23		70.12
		(三) 停车场	座	1.00		64.97	38.76		103.73		103.73
		(四) 主变电所	座	1.00		5.42	24.72		30.14		30.14
		(五) 区间风井	座	1.00		13.43	1.86		15.29		15.29
		(六) 区间变电所	座	2.00		13.52	7.21		20.73		10.37
一	6	通风、空调与供暖	正线公里	11.04		771.62	578.01		1349.63	4.48	122.25
		一、车站通风空调	站	2.00		373.17	359.60		732.77		366.39
		(三) 高架车站	平方米	18760.15		373.17	359.60		732.77		0.04
		1.蜀山产业园站	平方米	10298.15		189.26	172.86		362.11		0.04
		2.新桥大道站	平方米	8462.00		183.91	186.75		370.66		0.04
		二、区间通风	正线公里	11.04		2.54	81.71		84.26		7.63
		三、区间风井	座	1.00		84.13	65.32		149.45		149.45
		四、区间所	座	2.00		111.78	71.38		183.16		91.58
		五、综合支吊架及抗震支吊架	站	2.00		200.00			200.00		100.00
一		给水与排水、消防	正线公里	11.04	280.00	1200.79	294.07		1774.86	2.28	160.77
	7	车站给水与排水、消防	站	2.00	180.00	544.66	124.43		849.09		424.54
		一、车站给排水与水消防	站	2.00		479.96	116.06		596.03		298.01

		(三) 高架车站	平方米	1876 0.15		479.96	116.0 6		596.0 3		0.03
		1.蜀山产业园站	平方米	1029 8.15		261.31	52.94		314.2 6		0.03
		2.新桥大道站	平方米	8462 .00		218.65	63.12		281.7 7		0.03
		二、市政接驳	站	2.00	180.00				180.0 0		90.0 0
		三、自动灭火系统	处	1.00		64.70	8.36		73.06		73.0 6
		(一) 车站	站								#DI V/0!
		(二) 区间风井	座	1.00		64.70	8.36		73.06		73.0 6
		(三) 空间利用	处								#DI V/0!
	8	区间给水与排水、消防	正线 公里	11.0 4	100.00	656.12	169.6 5		925.7 7		83.8 6
		一、区间给水与排水、消防	正线 公里	11.0 4		419.83	47.86		467.6 9		42.3 6
		二、区间风井	座	1.00	20.00	35.89	26.40		82.30		82.3 0
		三、区间所	座	2.00	80.00	200.40	95.39		375.7 9		187. 90
二	9	自动售检票(AFC)	正线 公里	11.0 4		115.48	1135. 04		1250. 52	35.20	113. 27
		一、车站	站	2.00		115.48	1135. 04		1250. 52		625. 26
三		站内客运设备、站台门	正线 公里	11.0 4		154.46	2156. 69		2311. 15	66.87	209. 34
	0	站内客运设备	站	2.00		67.80	1385. 93		1453. 73	42.97	726. 87
		一、自动扶梯	部	14.0 0		50.98	1108. 31		1159. 29		82.8 1
		二、电梯	部	6.00		16.82	277.6 2		294.4 4		49.0 7

		(1) 车站电梯	部	4.00		10.37	196.20		206.57		51.64
		(2) 停车场电梯	部	2.00		6.45	81.42		87.87		43.94
	1	站台门	站	2.00		86.66	770.76		857.42	23.90	428.71
		一、全高封闭式站台门	门单元								#DIV/0!
		二、半高站台门	门单元	96.00		86.66	770.76		857.42		8.93
四	2	运营控制中心	正线公里	11.04							
五	3	车辆基地	正线公里	11.04	23940.29	6179.77	5793.99		35914.05	127.99	3253.08
		一、寿县停车场	平方米	30316.91	23940.29	6179.77	5793.99		35914.05		1.18
		(一) 生产及办公房屋	平方米	30316.91	12504.73	1804.28	997.94		15306.95		0.50
		1、建筑与装饰	平方米	30316.91	12504.73				12504.73		0.41
		(1) 运用库	平方米	16665.00	7620.73				7620.73		0.46
		1) 结构	平方米	16665.00	4645.27				4645.27		0.28
		2) 装饰装修	平方米	16665.00	2975.46				2975.46		0.18
		(2) 运转综合楼	平方米	9852.00	3061.61				3061.61		0.31
		1) 结构	平方米	9852.00	1820.80				1820.80		0.18
		2) 装饰装修	平方米	9852.00	1240.82				1240.82		0.13
		(3) 洗车库	平方米	823.84	438.55				438.55		0.53

		1) 结构	平方米	823.84	250.00				250.00		0.30
		2) 装饰装修	平方米	823.84	188.55				188.55		0.23
		(4) 牵引降压变电所	平方米	1082.17	465.47				465.47		0.43
		1) 结构	平方米	1082.17	328.69				328.69		0.30
		2) 装饰装修	平方米	1082.17	136.79				136.79		0.13
		(5) 污水处理站	平方米	282.98	117.75				117.75		0.42
		1) 结构	平方米	282.98	53.33				53.33		0.19
		2) 装饰装修	平方米	282.98	64.42				64.42		0.23
		(6) 轮对受电弓检测棚	平方米	148.00	85.94				85.94		0.58
		1) 结构	平方米	148.00	44.66				44.66		0.30
		2) 装饰装修	平方米	148.00	41.28				41.28		0.28
		(7) 垃圾房	平方米	29.60	19.77				19.77		0.67
		1) 结构	平方米	29.60	9.80				9.80		0.33
		2) 装饰装修	平方米	29.60	9.97				9.97		0.34
		(8) 警务用房	平方米	1128.00	464.51				464.51		0.41
		1) 结构	平方米	1128.00	238.94				238.94		0.21
		2) 装饰装修	平方米	1128.00	225.56				225.56		0.20

		(9) 警卫用房门卫	平方米	55.44	47.17				47.17		0.85
		1) 结构	平方米	55.44	25.46				25.46		0.46
		2) 装饰装修	平方米	55.44	21.71				21.71		0.39
		(10) 主门卫	平方米	55.44	47.17				47.17		0.85
		1) 结构	平方米	55.44	25.46				25.46		0.46
		2) 装饰装修	平方米	55.44	21.71				21.71		0.39
		(11) 次门卫	平方米	55.44	47.17				47.17		0.85
		1) 结构	平方米	55.44	25.46				25.46		0.46
		2) 装饰装修	平方米	55.44	21.71				21.71		0.39
		(12) 跟随所	平方米	139.00	88.87				88.87		0.64
		1) 结构	平方米	139.00	40.67				40.67		0.29
		2) 装饰装修	平方米	139.00	48.20				48.20		0.35
		2、室内动力照明	平方米	30316.91		1062.49	462.22		1524.71		0.05
		3、通风空调	平方米	30316.91		298.11	442.67		740.78		0.02
		4、给排水消防	平方米	30316.91		443.68	93.06		536.74		0.02
		(二) 工艺设备	万元			306.80	4127.77		4434.57	127.99	
		1、车辆工艺设备	万元			304.18	3479.95		3784.13		

		2、综合维修工区	万元			2.63	647.8 2		650.4 5		
		（三）附属工程	万元		11435. 57	4068.6 9	668.2 8		16172 .53		
		1、整体道床及检查地沟	立方米	6282 .27	1337.2 6				1337. 26		0.21
		（1）运用库	立方米	5809 .00	1256.5 7				1256. 57		0.22
		（2）洗车库	立方米	416. 07	71.21				71.21		0.17
		（3）轮对受电弓检测棚	立方米	57.2 0	9.49				9.49		0.17
		2、地基处理及边坡防护	万元		1721.4 5				1721. 45		
		3、土石方	m3	3717 02.00	2196.9 7				2196. 97		0.01
		4、厂区道路	m2	2501 1.00	682.21				682.2 1		0.03
		5、室外综合管线	万元		1059.2 1	3318.6 9	468.2 8		4846. 17		
		（1）室外综合管沟	万元		1059.2 1				1059. 21		
		（2）室外动照	万元			962.85			962.8 5		
		（3）室外给水与排水	万元			2355.8 4	468.2 8		2824. 12		
		1）给水工程	万元			465.03	288.5 5		753.5 8		
		2）排水工程	万元			751.93	21.73		773.6 5		
		3）雨水工程	万元			1138.8 9	158.0 0		1296. 89		
		6、厂区绿化	m2	6654 1.03	1330.8 2				1330. 82		0.02
		7、试车线	m								
		8、涵洞	m2	1120 .09	950.07				950.0 7		0.85

		(1) 土石方	m3	9618 .00	83.21				83.21		0.01
		(2) 排水	m3	1892 .70	1.02				1.02		0.00
		(3) 桩基础	m3								
		(4) 承台	m3								
		(5) 主体工程	m3	1716 .62	342.95				342.9 5		0.20
		(6) 防水工程	m2	2626 .20	55.31				55.31		0.02
		(7) 桥涵附属工程	万元	1.00	467.58				467.5 8		467. 58
		9、其他室外工程	万元		2157.5 8	750.00	200.0 0		3107. 58		
		(1) 排水沟（带盖板）	m	5205 .00	832.80				832.8 0		0.16
		(2) 改河	m	648. 00	226.80				226.8 0		0.35
		(3) 材料堆场	m²	1134 .00	75.02				75.02		0.07
		(4) 安全防护网	m²	1792 .58	62.74				62.74		0.04
		(5) 车辆段围墙	m	2954 .30	443.15				443.1 5		0.15
		(6) 围墙门及汽车道闸	个	8.00	19.00				19.00		2.38
		(7) 室外场地硬化	m2	3717 .50	68.61				68.61		0.02
		(8) 人行道	m2	2468 .00	62.54				62.54		0.03
		(9) 车行花岗岩路面	m2	1359 .70	61.25				61.25		0.05
		(10) 透水砖地面	m2	1080 .00	40.12				40.12		0.04
		(11) 嵌草砖地面	m2	630. 00	22.81				22.81		0.04
		(12) 成品门卫	个	2.00	8.56				8.56		4.28

		(13) 线性排水沟	m	277.30	44.37				44.37		0.16
		(14) 篮球场	m2	864.00	29.78				29.78		0.03
		(15) 自行车棚	m2	400.00	32.00				32.00		0.08
		(16) 金属标识字	套	13.00	2.60				2.60		0.20
		(17) 限高控制设施	套	2.00	1.00				1.00		0.50
		(18) 路灯基础	m3	29.10	4.42				4.42		0.15
		(19) 厨房设备	项	1.00			200.00		200.00		200.00
		(20) 燃气接入	项	1.00		100.00			100.00		100.00
		(21) 市政管网接驳	项	1.00	120.00				120.00		120.00
		(22) 综合抗震支架	项	1.00		500.00			500.00		500.00
		(23) 标识、标线及导向	项	1.00		150.00			150.00		150.00
六	4	人防	正线公里	11.04		81.28	195.16		276.44		25.04
		二、区间及风井	樘	13.00		81.28	195.16		276.44		21.26
第二部分：工程建设其他费用			正线公里	11.04				63948.11	63948.11		5792.40
七		工程建设其他费用	正线公里	11.04				63948.11	63948.11		5792.40
	5	前期工程费	万元					24558.55	24558.55		
		一、土地征用及补偿费	亩	519.74				10394.88	10394.88		20.00
		二、临时占地费	平方米	103946.13				1658.70	1658.70		0.02
		三、建（构）筑物拆迁补偿费	万元					2174.45	2174.45		

		(一) 房屋补偿费	平方米	1706.00				1706.00	1706.00		1.00
		3.民房	m2	1706.00				1706.00	1706.00		1.00
		(二) 构筑物补偿费	万元					468.45	468.45		
		2.围墙等其他构筑物	万元					468.45	468.45		
		四、树木及绿化赔偿费	m2	164180.64				8209.03	8209.03		0.050
		五、道路破复费	m2	7801.63				624.13	624.13		0.08
		六、道路恢复费	m2	15172.05				910.32	910.32		0.06
		七、管线迁改费	万元					89.73	89.73		
		八、交通疏解费（含施工便道）	万元					497.30	497.30		
	6	其他费用	正线公里	11.04				39389.56	39389.56		3567.89
		一、场地准备费	万元					4252.98	4252.98		
		二、项目建设管理费	万元					7090.55	7090.55		
		三、建设工程监理与相关服务费	万元					4820.05	4820.05		
		四、招标代理服务费	万元					567.06	567.06		
		五、前期工作费	万元					400.00	400.00		
		六、研究试验费	万元					300.00	300.00		
		七、勘察设计费	万元					11624.82	11624.82		
		(一) 勘察费	万元					1701.19	1701.19		
		(二) 设计费	万元					9923.63	9923.63		

		八、咨询费	万元					17 01.19	1701. 19		
		（一）设计咨询费	万元					85 0.60	850.6 0		
		（二）工程造价咨询费	万元					85 0.60	850.6 0		
		九、引进技术和设备其他费	万元					11 1.61	111.6 1		
		十、综合联调及试运行费	万元					20 86.60	2086. 60		
		（一）综合联调费	万元					82 8.04	828.0 4		
		（二）试运行费	万元					12 58.56	1258. 56		
		十一、生产准备及开办费	万元					79 4.36	794.3 6		
		（一）生产职工培训费	万元					45 3.92	453.9 2		
		（二）生产办公和生活家具用具购置费	万元					22 6.96	226.9 6		
		（三）工器具购置费	万元					11 3.48	113.4 8		
		（四）运营筹备费	万元								
		十二、工程保险费	万元					12 75.89	1275. 89		
		十三、安全生产保障费	万元					24 22.50	2422. 50		
		十四、建设项目大配套费	万元					14 1.95	141.9 5		
		（一）新型墙体材料专项费	万元					41 .95	41.95		
		（二）公交一体化费用	万元					10 0.00	100.0 0		
		十五、其他	万元					18 00.00	1800. 00		
		（一）穿越机场、铁路、公路配合协调费	万元					10 00.00	1000. 00		

		(二) 主变涉铁费用	万元								
		(三) 专项验收费	万元					20 0.00	200.0 0		
		(四) 全自动驾驶运行系统安全评估 费	万元					40 0.00	400.0 0		
		(五) 全自动运行系统运营咨询费	万元					20 0.00	200.0 0		
以上各章合计			万元		20710 3.22	35146. 40	41282 .57	63 948.11	34748 0.30	1190. 84	
第三部分：预备费			正线 公里	11.0 4					28620 .65		157 3.73
八	7	预备费	正线 公里	11.0 4					28620 .65		157 3.73
第四部分：专项费用			正线 公里	11.0 4					25227 .5	539.5 3	330 3.82
九	8	专项费用	正线 公里	11.0 4					25227 .5	539.5 3	330 3.82
		一、车辆购置费	辆	16.0 0					13920	539.5 3	870
		二、建设期利息	万元						11147 .5		
		三、铺底流动资金	辆	16.0 0					160		10
概算总额			正线 公里	11.0 4					40132 8.44	1730. 38	363 52.2

（二）资金筹措方案

根据合肥市人民政府与淮南市人民政府签订的《合肥新桥机场 S1 线合作共建框架协议》由淮南市人民政府负责 S1 线 T1 航站楼至蜀山产业园站段（含寿县停车场，不含 T1 航站楼站），长约 11.04 公里的建设。

合肥新桥机场 S1 线工程总投资为 2,310,497.39 万元，其中合肥建设段总投资为 1,909,168.95 万元，投资占比为 82.63%，寿县建设段 401,328.44 万元，占总投资比为 17.37%。

寿县建设段总投资 401,328.44 万元，拟通过以下方式融资：拟发行专项债券 200,000.00 万元，占寿县段总投资的 49.83%，其中 2022 年已发行金额 30,000.00 万元，发行利率 3.42%；2023 年已发行金额 65,000.00 万元，其中 2023 年 7 月已发行金额 20,000.00 万元，发行利率 3.16%，9 月份已发行金额 45,000.00 万元，发行利率 3.08%；2024 年已发行金额 15,000.00 万元，发行利率 2.75%；2025 年合计资金需求 40,000.00 万元（其中 2025 年提前批次已发行 10,000.00 万元，本年后续批次计划发债金额 30,000.00 万元）；2026 年计划发行 50,000.00 万元。债券发行期限均为 30 年，债券利率 2.38%，按半年付息，最后一期利息随本金一起支付。

项目资本金为 201,328.44 万元，占寿县段总投资的 50.17%，由财政预算安排，未来年度资本金按需到位。

（三）资金使用计划

根据项目建设计划，本项目拟订投资计划如下表所示：

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
资金筹集：							
自有资金		40,000.00	50,000.00	85,000.00	12,000.00	14,328.44	201,328.44
债券筹资		30,000.00	65,000.00	15,000.00	40,000.00	50,000.00	200,000.00
合计	-	70,000.00	115,000.00	100,000.00	52,000.00	64,328.44	401,328.44
资金使用：							
建设投资	-	69,487.00	112,965.00	96,749.75	48,067.50	59,324.94	386,594.19
建设期利息		513.00	2,035.00	3,250.25	3,932.50	5,003.50	14,734.25
合计	-	70,000.00	115,000.00	100,000.00	52,000.00	64,328.44	401,328.44

（四）项目资金管理方案

为切实规范专项资金管理，保障资金安全、高效运行，发挥资金使用效益，特制定以下管理方案。

专项资金实行“专项管理、专户储存、专账核算、专项使用”。发债资金直接转入寿县新桥国际产业园管委会专设帐户，由公司按计划统一支付至项目建设项目支出。

六、项目预期收入及成本测算

（一）相关编制依据

- 1、2006 年国家计划委员会、建设部联合颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、建标〔2008〕162 号《市政公用设施建设项目经济评价办法与参数》；
- 3、国家及寿县的财税制度；
- 4、寿县国民经济和社会发展统计公报；
- 5、《合肥新桥机场 S1 线工程可行性研究报告》。
- 6、《合肥新桥机场 S1 线合作共建框架协议》。

（二）项目收入测算

合肥新桥机场 S1 线工程总投资为 2,310,497.39 万元，其中合肥建设段总投资为 1,909,168.95 万元，投资占比为 82.63%，寿县建设段 401,328.44 万元，占总投资比为 17.37%，根据合肥市人民政府与淮南市人民政府签订的《合肥新桥机场 S1 线合作共建框架协议》，资产按照“谁投资、谁所有”划分，因此合肥新桥机场 S1 线（寿县建设段）的收入、成本为根据项目总收入、成本乘以合肥新桥机场 S1 线（寿县建设段）投资占比进行测算。

1、票务收入

（1）客运周转量预测

根据《合肥新桥机场 S1 线工程可行性研究报告》，合肥市新桥机场 S1 号线工程开通后年客运周转量具体预测如下：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
全段 客运周转 量（万人 公里/年）	41,158.00	44,716.00	48,578.00	52,777.00	57,340.00	62,296.00	67,680.00	73,528.00	79,886.00	86,789.00
寿县 段的投资 占比	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿县 段客运周 转量（万 人公里/ 年）	7,149.00	7,767.00	8,438.00	9,167.00	9,960.00	10,821.00	11,756.00	12,772.00	13,876.00	15,075.00

（续上表）

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
全客周量 段运转（万人/年）	89,003.0 0	91,273.0 0	93,598.0 0	95,985.0 0	98,434.0 0	100,944.0 0	103,519.0 0	106,158.0 0	108,865.0 0	111,642.0 0
寿县的资 段投占比	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿县客周 段运转量（万人/年）	15,460.0 0	15,854.0 0	16,258.0 0	16,673.0 0	17,098.0 0	17,534.00	17,981.00	18,440.00	18,910.00	19,392.00

（续上表）

项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
全客周量 段运转（万人/年）	114,490.0 0	117,411.0 0	120,405.0 0	123,475.0 0	126,622.0 0	129,849.0 0	133,158.0 0	136,551.0 0	140,030.0 0	143,598.0 0
寿县	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%

的 投 资 占 比										
寿县段 客运转 量（万 人公里/年）	19,887.00	20,394.00	20,914.00	21,448.00	21,994.00	22,555.00	23,130.00	23,719.00	24,323.00	24,943.00

（2）票务收入预测

合肥轨道交通目前起步价 2.00 元可乘 8.00 公里；乘坐 8.00 公里以上，14.00 公里（含）以内的 3.00 元；乘坐 14.00 公里以上，21.00 公里（含）以内的 4.00 元；乘坐 21.00 公里以上，29.00 公里（含）以内的 5.00 元；乘坐 29.00 公里以上的每增加 9.00 公里加收 1.00 元。

本工程票价的制定综合考虑合肥市的实际收入水平、公共交通票价水平、轨道交通企业运营成本，并参考合肥市轨道交通 2017 年及 2018 年度平均票价率，谨慎估计财务分析票价率采用 0.31 元/人公里。

根据合肥市财政局文件（合财企[2020]287 号）关于印发《合肥市轨道交通运营服务成本规制实施办法》的通知，轨道交通票款补贴资金由市本级承担，纳入财政预算。出于谨慎考虑，本项目 2027 年至 2035 年运价补贴按 2.50 元/人公里，2036 年至 2050 年运价补贴按 1.20 元/人公里，2051 年至 2056 年运价补贴按 1.00 元/人公里计算。

运营期第一年（2027）票务收入=（0.31 元/人公里+2.5 元/人公里）* 7,149.00 万人公里/年*80.00%= 16,070.95 万元

2、其他收入

其它收入主要计算车站、车辆的广告收入及结合车站的商业开发收入。广告收入主要考虑车站站台、站厅、出入口、车辆车厢内、车体外等广告开发收入。根据合肥现行地铁其他收入比例，谨慎估计本项目其他收入按运营票款收入（不含补贴票价收入）的 15.00% 计算。

运营期第一年（2027）其他收入=0.31 元/人公里*7,149.00 万人公里/年*80.00%*15.00%= 265.94 万元

按照以上预测说明，项目收入测算表如下：

项目收入估算表

（单位：人民币万元）

序号	项 目	合计	经营期								
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
	运营负荷率		80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.1	票务收入	845,453.61	16,070.95	19,642.74	23,710.78	25,759.27	27,987.60	30,407.01	33,034.36	35,889.32	38,991.56
	客运周转量（万人公里/年）		7,149.00	7,767.00	8,438.00	9,167.00	9,960.00	10,821.00	11,756.00	12,772.00	13,876.00
	票价率（元/人公里）		0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	补贴票价（元/人公里）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
1.2	其他收入	23,318.91	265.94	325.05	392.37	426.27	463.14	503.18	546.65	593.90	645.23
	项目运营收入合计	868,772.52	16,336.89	19,967.79	24,103.15	26,185.54	28,450.74	30,910.19	33,581.01	36,483.22	39,636.79

（续上表）

序号	项 目	经营期										
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
	运营负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

1.1	票务收入	22,763.25	23,344.60	23,939.54	24,549.58	25,176.23	25,817.98	26,476.34	27,151.31	27,844.40	28,554.10	29,281.92
	客运周转量（万人公里/年）	15,075.00	15,460.00	15,854.00	16,258.00	16,673.00	17,098.00	17,534.00	17,981.00	18,440.00	18,910.00	19,392.00
	票价率（元/人公里）	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	补贴票价（元/人公里）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
1.2	其他收入	700.99	718.89	737.21	756.00	775.29	795.06	815.33	836.12	857.46	879.32	901.73
	项目运营收入合计	23,464.24	24,063.49	24,676.75	25,305.58	25,951.52	26,613.04	27,291.67	27,987.43	28,701.86	29,433.42	30,183.65

（续上表）

序号	项 目	经营期									
		2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
	运营负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.1	票务收入	30,029.37	30,794.94	31,580.14	32,386.48	28,812.14	29,547.05	30,300.30	31,071.89	31,863.13	32,675.33
	客运周转量（万人公里/年）	19,887.00	20,394.00	20,914.00	21,448.00	21,994.00	22,555.00	23,130.00	23,719.00	24,323.00	24,943.00
	票价率（元/人公里）	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	补贴票价（元/人公里）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.2	其他收入	924.75	948.32	972.50	997.33	1,022.72	1,048.81	1,075.55	1,102.93	1,131.02	1,159.85
	项目运营收入合计	30,954.12	31,743.26	32,552.64	33,383.81	29,834.86	30,595.86	31,375.85	32,174.82	32,994.15	33,835.18

（三）项目成本测算

1、经营成本

本项目经营成本由职工工资及福利费、电力费、修理费、营运费等构成。基于谨慎估计，运营期内第一年（2027 年）按负荷率 80.00% 计算，第二年（2028 年）按负荷率 90.00% 计算，第 2028 年项目达产稳定运行后，后续运营期内按负荷率 100.00% 计算。具体预测如下：

（1）职工工资及福利费

依据设计定员及预测运营期工资标准计算工资总额，并以工资总额为基数，提取职工福利费。本次评价职工年平均工资按 9.50 万元/人年，以后年度每五年增长 10%，并按工资总额的 14.00%提取福利费。

合肥新桥机场 S1 线由合肥城市轨道交通有限公司运营分公司负责运营管理，包括本线客运、车辆、设备维护保养等工作。根据《合肥新桥机场 S1 线工程可行性研究报告》，考虑 S1 线采用全自动运行模式，并结合目前合肥市既有定员配置情况，本工程初期定员指标按 40 人/公里测算。项目人员定额按 1900 人测算，运营期内第一年（2027 年）、第二年（2028 年）人员按负荷率 80%及 90.00%计算，则人员分别为 1,520.00 人和 1,710.00 人。

运营期第一年（2027）职工工资及福利费=1,520.00 人*9.50 万元/人*（1+14.00%）=16,461.60 万元

（2）电力费

指所有的牵引、动力、照明等用电。参照合肥市大工业用电电价，本项目运营期电价按 0.6047 元/千瓦时计算电力费。

根据《合肥新桥机场 S1 线工程可行性研究报告》，合肥市新桥机场 S1 号线工程开通后耗各年电力费具体预测如下：

项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
全段电力费（万元）		5,497.00	5,787.00	6,091.00	6,250.00	6,417.00	6,591.00	6,774.00	6,965.00
寿县段的投资占比		17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿县段电力费（万元）	40,276.15	763.86	904.68	1,058.01	1,085.63	1,114.63	1,144.86	1,176.64	1,209.82

（续上表）

项 目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
全 段 电 力 费（万 元）	7,166.0 0	7,376.0 0	7,467.0 0	7,560.0 0	7,654.0 0	7,749.0 0	7,846.0 0	7,945.0 0	8,044.0 0	8,146.0 0	8,248.0 0
寿 县 段 的 投 资 占 比	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿 县 段 电 力 费（万 元）	1,244.7 3	1,281.2 1	1,297.0 2	1,313.1 7	1,329.5 0	1,346.0 0	1,362.8 5	1,380.0 5	1,397.2 4	1,414.9 6	1,432.6 8

(续上表)

项 目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
全 段 电 力 费（万 元）	8,353.0 0	8,459.0 0	8,566.0 0	8,676.0 0	8,786.0 0	8,899.0 0	9,013.0 0	9,129.0 0	9,246.0 0	9,365.0 0	9,485.0 0
寿 县 段 的 投 资 占 比	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿 县 段 电 力 费（万 元）	1,450.9 2	1,469.3 3	1,487.9 1	1,507.0 2	1,526.1 3	1,545.7 6	1,565.5 6	1,585.7 1	1,606.0 3	1,626.7 0	1,647.5 4

运营期第一年（2027）电力费=5,497.00 万元*17.37%*80.00%=763.86 万元

（3）修理费

包括车辆修理费、机电设备修理费以及房屋建筑的大修理费和日常维修费用，参照《市政公用设施建设项目评价方法与参数》、国内地铁运营资料及国内同类项目数据并结合当地物价水平取值。本项目车辆日常维修费按 1.5 元/车公里测算，车辆大修费按车辆总资产原值的 2%年均摊销，土建修理费按土建固定资产原值的 1%测算，设备修理费按设备固定资产原值的 2%测算。

根据《合肥新桥机场 S1 线工程可行性研究报告》，合肥市新桥机场 S1 号线工程开通后修理费具体预测如下：

项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
全段修理费（万元/年）		8,486.00	8,589.00	8,697.00	8,988.00	9,292.00	9,609.00	10,004.00	10,351.00
寿县段的投资占比		17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿县段修理费（万元/年）	60,787.36	1,179.21	1,342.72	1,510.67	1,561.22	1,614.02	1,669.08	1,737.69	1,797.97

（续上表）

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
全段修理费（万元/年）	10,778.00	11,287.00	11,364.00	11,507.00	11,651.00	11,797.00	11,945.00	12,094.00	12,181.00	12,335.00	12,490.00
寿县段的投资占比	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿县段修理费	1,872.14	1,960.55	1,973.93	1,998.77	2,023.78	2,049.14	2,074.85	2,100.73	2,115.84	2,142.59	2,169.51

理费(万元/年)											
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(续上表)

项目	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
全段修理费(万元/年)	12,647.00	12,967.00	13,130.00	13,296.00	13,495.00	13,697.00	13,902.00	14,110.00	14,321.00	14,535.00	12,967.00
寿县段的投资占比	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿县段修理费(万元/年)	2,196.78	2,252.37	2,280.68	2,309.52	2,344.08	2,379.17	2,414.78	2,450.91	2,487.56	2,524.73	2,252.37

(4) 其他费用

其他费用包含营运费、管理费等。其中营运费是指与运营有关的费用，包括水费、运输费、事故费、计量费、车票印刷费、清洁费、安防费等。根据国内轨道交通运营资料，本项目按 1.50 元/车公里测算。管理费指企业行政管理部门为管理和组织经营活动发生的各项费用。

根据《合肥新桥机场 S1 线工程可行性研究报告》，合肥市新桥机场 S1 号线工程开通后其他费用具体预测如下：

项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
全段其他费用（万元/年）		5,334.00	5,469.00	5,611.00	5,806.00	6,014.00	6,236.00	6,480.00	6,734.00

寿县段的投资占比		17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿县段非他费用（万元/年）	39,762.93	741.21	854.97	974.63	1,008.50	1,044.63	1,083.19	1,125.58	1,169.70

（续上表）

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
全 段其他 费用（万 元/年）	7,012.0 0	7,317.0 0	7,404.0 0	7,500.0 0	7,597.0 0	7,697.0 0	7,798.0 0	7,902.0 0	8,000.0 0	8,107.0 0	8,217.0 0
寿 县段的 投资占 比	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿 县段非 他费用 （万元/ 年）	1,217.9 8	1,270.9 6	1,286.0 7	1,302.7 5	1,319.6 0	1,336.9 7	1,354.5 1	1,372.5 8	1,389.6 0	1,408.1 9	1,427.2 9

（续上表）

项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
全 段其他 费用（万 元/年）	8,328.0 0	8,442.0 0	8,558.0 0	8,676.0 0	8,797.0 0	8,923.0 0	9,051.0 0	9,181.0 0	9,313.0 0	9,446.0 0	9,581.0 0
寿 县段的 投资占 比	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%

寿县段非 他费用 (万元/ 年)	1,446.5 7	1,466.3 8	1,486.5 2	1,507.0 2	1,528.0 4	1,549.9 3	1,572.1 6	1,594.7 4	1,617.6 7	1,640.7 7	1,664.2 2
---------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

（5）税金

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)和《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)相关规定,该项目选择适用一般计税方法进行计税,提供交通运输服务适用增值税税率为 9%,其他收入按一般纳税人广告服务类收入,增值税税率为 6%。一般纳税人取得 2017 年 1 月 1 日及以后开具的专票,其进项税额可以一次从销项税额中抵扣,销项税额不足抵扣的结转下期抵扣。

本项目合肥段总投资额为 401,328.44 万元,按增值税税率 9%估算进项税额为 33,137.21 万元;地铁运营收入按增值税税率 9%估算销项税额 12,836.09 万元,其他收入(不含财政补贴)按增值税率 6%估算销项税额 1,319.94 万元,合计销项税额 14,156.03 万元,在预测运营期内销项税额小于当期进项税额,因此预测运营期内增值税税金及附加的金额忽略不计。

2、折旧与摊销

固定资产折旧采用直线法,残值率按 4%考虑。根据《城市轨道交通工程项目建设标准》规定,土建结构固定资产折旧年限分别为:隧道 100 年,高架桥、房屋 50 年,轨道 15 年;机电生产设备固定资产折旧年限为:供电与给排水设备 20 年,通风设备与自动扶梯 18 年,车辆基地维修设备 18 年,通信、信号、环境监控、电力监控、防灾与报警等控制系统设备 15 年,自动售检票系统 10 年;车辆固定资产折旧年限为 30 年。摊销费,根据资本保全的原则,对其他资产按十年进行分摊。

根据《合肥新桥机场 S1 线工程可行性研究报告》,合肥市新桥机场 S1 号线工程开通后折旧费具体预测如下:

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
全段 折旧费 (万元)	42,773.00	42,773.00	42,773.00	42,773.00	42,773.00	43,364.00	43,364.00	43,364.00	43,364.00	44,547.00
全段 摊销费 (万元)	522	522	522	522	522	522	522	522	522	522
投资 比例	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿县 段折旧摊 销费(万 元)	7,520.34	7,520.34	7,520.34	7,520.34	7,520.34	7,623.00	7,623.00	7,623.00	7,623.00	7,828.49

(续上表)

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
全段 折旧费 (万元)	44,547.00	44,547.00	44,547.00	44,547.00	44,547.00	44,547.00	44,547.00	45,138.00	45,138.00	45,138.00
全段 摊销费 (万元)										
投资 比例	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿县 段折旧摊 销费(万 元)	7,737.81	7,737.81	7,737.81	7,737.81	7,737.81	7,737.81	7,737.81	7,840.47	7,840.47	7,840.47

(续上表)

项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
全段 折旧费 (万元)	45,138.00	45,138.00	45,138.00	45,138.00	45,877.00	45,877.00	45,877.00	45,877.00	45,877.00	45,877.00
全段 摊销费 (万元)										
投资 比例	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%	17.37%
寿县 段折旧摊 销费(万 元)	7,840.47	7,840.47	7,840.47	7,840.47	7,968.83	7,968.83	7,968.83	7,968.83	7,968.83	7,968.83

3、利息费用

拟发行专项债券 200,000.00 万元，债券利息按 3.42%、3.16%、3.08%、2.75%、2.38%测算，预测期内利息费用 157,629.25 万元（不含建设期利息）。

4、发行费用

按发行金额的 0.11%计算，预计本项目发行费用为 220.00 万元。

项目成本估算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期								
			2021- 2026	202 7 年	202 8 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年

	运营负荷率			80.0 0%	90.0 0%	100. 00%	100. 00%	100. 00%	100. 00%	100. 00%	100. 00%	100. 00%	100. 00%
1	经营成本合计	277,6 90.18	-	5,54 3.66	6,31 9.17	7,11 7.53	7,22 9.57	7,34 7.50	7,82 7.79	7,97 0.57	8,10 8.15	8,26 5.51	8,44 3.38
1. 1	职工工资及福利费	136,8 63.74		2,85 9.38	3,21 6.80	3,57 4.22	3,57 4.22	3,57 4.22	3,93 0.66	3,93 0.66	3,93 0.66	3,93 0.66	3,93 0.66
	人均工资（万元/年）			9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	10.4 5	10.4 5	10.4 5	10.4 5	10.4 5
	福利费（万元/年）			1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
	人数			1,52 0.00	1,71 0.00	1,90 0.00	1,90 0.00	1,90 0.00	1,90 0.00	1,90 0.00	1,90 0.00	1,90 0.00	1,90 0.00
1. 2	电力费	40,27 6.15		763. 86	904. 68	1,05 8.01	1,08 5.63	1,11 4.63	1,14 4.86	1,17 6.64	1,20 9.82	1,24 4.73	1,28 1.21
1. 3	修理费	60,78 7.36		1,17 9.21	1,34 2.72	1,51 0.67	1,56 1.22	1,61 4.02	1,66 9.08	1,73 7.69	1,79 7.97	1,87 2.14	1,96 0.55
1. 4	其他费用	39,76 2.93		741. 21	854. 97	974. 63	1,00 8.50	1,04 4.63	1,08 3.19	1,12 5.58	1,16 9.70	1,21 7.98	1,27 0.96
2	折旧摊销费	232,7 83.13		7,52 0.34	7,52 0.34	7,52 0.34	7,52 0.34	7,52 0.34	7,62 3.00	7,62 3.00	7,62 3.00	7,62 3.00	7,82 8.49
3	利息费用	157,6 29.25		5,59 8.50	5,59 8.50	5,59 8.50	5,59 8.50	5,59 8.50	5,59 8.50	5,59 8.50	5,59 8.50	5,59 8.50	5,59 8.50
4	发行费用	220.0 0	220.0 0										
	项目成本合计	668,3 22.56	220.0 0	5,54 3.66	6,31 9.17	7,11 7.53	7,22 9.57	7,34 7.50	7,82 7.79	7,97 0.57	8,10 8.15	8,26 5.51	8,44 3.38

（续上表）

序号	项目	运营 期										
		2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	
	运营负荷率	100.0 0%	100.0 0%	100.0 0%	100.0 0%	100.0 0%	100.0 0%	100.0 0%	100.0 0%	100.0 0%	100.0 0%	
1	经营成本合计	8,883 .71	8,941 .38	8,999 .57	9,058 .80	9,118 .90	9,612 .39	9,661 .71	9,724 .77	9,788 .51	9,853 .30	

1. 1	职工工资及福利费	4,326.69	4,326.69	4,326.69	4,326.69	4,326.69	4,759.03	4,759.03	4,759.03	4,759.03	4,759.03
	人均工资（万元/年）	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	12.65	12.65	12.65	12.65	12.65
	福利费（万元/年）	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77
	人数	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
1. 2	电力费	1,297.02	1,313.17	1,329.50	1,346.00	1,362.85	1,380.05	1,397.24	1,414.96	1,432.68	1,450.92
1. 3	修理费	1,973.93	1,998.77	2,023.78	2,049.14	2,074.85	2,100.73	2,115.84	2,142.59	2,169.51	2,196.78
1. 4	其他费用	1,286.07	1,302.75	1,319.60	1,336.97	1,354.51	1,372.58	1,389.60	1,408.19	1,427.29	1,446.57
2	折旧摊销费	7,737.81	7,737.81	7,737.81	7,737.81	7,737.81	7,737.81	7,737.81	7,840.47	7,840.47	7,840.47
3	利息费用	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50
4	发行费用										
	项目成本合计	8,883.71	8,941.38	8,999.57	9,058.80	9,118.90	9,612.39	9,661.71	9,724.77	9,788.51	9,853.30

(续上表)

序号	项目	运营期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
	运营负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1	经营成本合计	10,425.66	10,492.69	10,561.14	10,635.83	10,712.44	11,311.52	11,390.38	11,470.28	11,551.22	11,323.15
1. 1	职工工资及福利费	5,237.58	5,237.58	5,237.58	5,237.58	5,237.58	5,759.02	5,759.02	5,759.02	5,759.02	5,759.02

	人均工资（万元/年）	13.92	13.92	13.92	13.92	13.92	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31
	福利费（万元/年）	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
	人数	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
1.2	电力费	1,469.33	1,487.91	1,507.02	1,526.13	1,545.76	1,565.56	1,585.71	1,606.03	1,626.70	1,647.54
1.3	修理费	2,252.37	2,280.68	2,309.52	2,344.08	2,379.17	2,414.78	2,450.91	2,487.56	2,524.73	2,252.37
1.4	其他费用	1,466.38	1,486.52	1,507.02	1,528.04	1,549.93	1,572.16	1,594.74	1,617.67	1,640.77	1,664.22
2	折旧摊销费	7,840.47	7,840.47	7,840.47	7,840.47	7,968.83	7,968.83	7,968.83	7,968.83	7,968.83	7,968.83
3	利息费用	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,085.50	3,563.50	2,348.25	1,071.00
4	发行费用										
	项目成本合计	10,425.66	10,492.69	10,561.14	10,635.83	10,712.44	11,311.52	11,390.38	11,470.28	11,551.22	11,323.15

七、项目收益和融资平衡情况

（一）项目收益

经营期内项目经营收入为 868,772.52 万元，扣除相关付现支出 277,690.18 万元，项目经营收益为 591,082.34 万元，扣除发行费用 220.00 万元后项目净收益为 590,862.34 万元，在项目运营期内收益预测如下表所示：

经营收益明细表

（单位：人民币万元）

序号	项目	合计	建设期	运营期								
			2021 年- 2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营收入	868,77 2.52	-	16,33 6.89	19,96 7.79	24,10 3.15	26,18 5.54	28,45 0.74	30,91 0.19	33,58 1.01	36,48 3.22	39,63 6.79
1.1	票务收入	845,45 3.61		16,07 0.95	19,64 2.74	23,71 0.78	25,75 9.27	27,98 7.60	30,40 7.01	33,03 4.36	35,88 9.32	38,99 1.56
1.2	其他收入	23,318 .91		265.9 4	325.0 5	392.3 7	426.2 7	463.1 4	503.1 8	546.6 5	593.9 0	645.2 3
2	经营成本	277,69 0.18	-	5,543 .66	6,319 .17	7,117 .53	7,229 .57	7,347 .50	7,827 .79	7,970 .57	8,108 .15	8,265 .51
2.1	职工工资及福利费	136,86 3.74		2,859 .38	3,216 .80	3,574 .22	3,574 .22	3,574 .22	3,930 .66	3,930 .66	3,930 .66	3,930 .66
2.2	电力费	40,276 .15		763.8 6	904.6 8	1,058 .01	1,085 .63	1,114 .63	1,144 .86	1,176 .64	1,209 .82	1,244 .73
2.3	修理费	60,787 .36		1,179 .21	1,342 .72	1,510 .67	1,561 .22	1,614 .02	1,669 .08	1,737 .69	1,797 .97	1,872 .14
2.4	其他费用	39,762 .93		741.2 1	854.9 7	974.6 3	1,008 .50	1,044 .63	1,083 .19	1,125 .58	1,169 .70	1,217 .98
3	发行费用	220.00	220.00									
	项目净收益	590,86 2.34	-220.00	10,79 3.23	13,64 8.62	16,98 5.62	18,95 5.97	21,10 3.24	23,08 2.40	25,61 0.44	28,37 5.07	31,37 1.28

(续上表)

序号	项目	运营期										
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	经营收入	23,46 4.24	24,06 3.49	24,67 6.75	25,30 5.58	25,95 1.52	26,61 3.04	27,29 1.67	27,98 7.43	28,70 1.86	29,43 3.42	30,18 3.65
1.1	票务收入	22,76 3.25	23,34 4.60	23,93 9.54	24,54 9.58	25,17 6.23	25,81 7.98	26,47 6.34	27,15 1.31	27,84 4.40	28,55 4.10	29,28 1.92
1.2	其他收入	700.9 9	718.8 9	737.2 1	756.0 0	775.2 9	795.0 6	815.3 3	836.1 2	857.4 6	879.3 2	901.7 3
2	经营成本	8,443. 38	8,883. 71	8,941. 38	8,999. 57	9,058. 80	9,118. 90	9,612. 39	9,661. 71	9,724. 77	9,788. 51	9,853. 30

2.1	职工工资及福利费	3,930.66	4,326.69	4,326.69	4,326.69	4,326.69	4,326.69	4,759.03	4,759.03	4,759.03	4,759.03	4,759.03
2.2	电力费	1,281.21	1,297.02	1,313.17	1,329.50	1,346.00	1,362.85	1,380.05	1,397.24	1,414.96	1,432.68	1,450.92
2.3	修理费	1,960.55	1,973.93	1,998.77	2,023.78	2,049.14	2,074.85	2,100.73	2,115.84	2,142.59	2,169.51	2,196.78
2.4	其他费用	1,270.96	1,286.07	1,302.75	1,319.60	1,336.97	1,354.51	1,372.58	1,389.60	1,408.19	1,427.29	1,446.57
3	发行费用											
	项目净收益	15,020.86	15,179.78	15,735.37	16,306.01	16,892.72	17,494.14	17,679.28	18,325.72	18,977.09	19,644.91	20,330.35

(续上表)

序号	项目	运营期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
1	经营收入	30,954.12	31,743.26	32,552.64	33,383.81	29,834.86	30,595.86	31,375.85	32,174.82	32,994.15	33,835.18
1.1	票务收入	30,029.37	30,794.94	31,580.14	32,386.48	28,812.14	29,547.05	30,300.30	31,071.89	31,863.13	32,675.33
1.2	其他收入	924.75	948.32	972.50	997.33	1,022.72	1,048.81	1,075.55	1,102.93	1,131.02	1,159.85
2	经营成本	10,425.66	10,492.69	10,561.14	10,635.83	10,712.44	11,311.52	11,390.38	11,470.28	11,551.22	11,323.15
2.1	职工工资及福利费	5,237.58	5,237.58	5,237.58	5,237.58	5,237.58	5,759.02	5,759.02	5,759.02	5,759.02	5,759.02
2.2	电力费	1,469.33	1,487.91	1,507.02	1,526.13	1,545.76	1,565.56	1,585.71	1,606.03	1,626.70	1,647.54
2.3	修理费	2,252.37	2,280.68	2,309.52	2,344.08	2,379.17	2,414.78	2,450.91	2,487.56	2,524.73	2,252.37
2.4	其他费用	1,466.38	1,486.52	1,507.02	1,528.04	1,549.93	1,572.16	1,594.74	1,617.67	1,640.77	1,664.22
3	发行费用										
	项目净收益	20,528.46	21,250.57	21,991.50	22,747.98	19,122.42	19,284.34	19,985.47	20,704.54	21,442.93	22,512.03

（二）还本付息情况

1、专项债融资

本项目拟通过发行专项债券融资 200,000.00 万元，占寿县段总投资的 49.83%，2022 年已发行金额 30,000.00 万元，发行利率 3.42%；2023 年已发行金额 65,000.00 万元，其中 2023 年 7 月已发行金额 20,000.00 万元，发行利率 3.16%，9 月份已发行金额 45,000.00 万元，发行利率 3.08%；2024 年已发行金额 15,000.00 万元，发行利率 2.75%；2025 年合计资金需求 40,000.00 万元（其中 2025 年提前批次已发行 10,000.00 万元，本年后续批次计划发债金额 30,000.00 万元），2026 年申请发行 50,000.00 万元。债券发行期限均为 30 年，债券利率 2.38%，按半年付息，最后一期利息随本金一起支付。

债券到期还本付息基本情况如下表：

债券还本付息情况表

金额单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金金额	应付利息	应付本息合计
2022 年		30,000.00		30,000.00	513.00	513.00
2023 年	30,000.00	65,000.00		95,000.00	2,035.00	2,035.00
2024 年	95,000.00	15,000.00		110,000.00	3,250.25	3,250.25
2025 年	110,000.00	40,000.00		150,000.00	3,932.50	3,932.50
2026 年	150,000.00	50,000.00		200,000.00	5,003.50	5,003.50
2027 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2028 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2029 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2030 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2031 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2032 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2033 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2034 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2035 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2036 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2037 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2038 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2039 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2040 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2041 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2042 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2043 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2044 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2045 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50

2046 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2047 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2048 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2049 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2050 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2051 年	200,000.00			200,000.00	5,598.50	5,598.50
2052 年	200,000.00		30,000.00	170,000.00	5,085.50	35,085.50
2053 年	170,000.00		65,000.00	105,000.00	3,563.50	68,563.50
2054 年	105,000.00		15,000.00	90,000.00	2,348.25	17,348.25
2055 年	90,000.00		40,000.00	50,000.00	1,666.00	41,666.00
2056 年	50,000.00		50,000.00	-	595.00	50,595.00
合计		200,000.00	200,000.00		167,955.00	367,955.00

（三）融资平衡情况

1、项目收益与融资平衡预测假设

- （1）国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；
- （2）国家监管、财政税收、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；
- （3）国家现行的利率、汇率以及通货膨胀水平等无重大变化；
- （4）预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；
- （5）项目能够如期完工并交付使用，项目融资还款来源为运营收入等；
- （6）政府审批的收费政策未发生重大变化；
- （7）增值税及其他税费以企业作为纳税主体，项目经营收入产生的税费不单独考虑；
- （8）无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成的重大不利影响。

2、项目收益与融资自求平衡情况

（1）本次融资经营净收益为经营业务产生的现金净流入。结合项目规划，以预测期间的经济环境最佳估计为前提，计算自发行债券利息未来三十年产生的现金净收益，考虑专项债券还本付息后本息覆盖倍数列表反映如下表所示：

项目专项债券本息覆盖情况

(金额单位：人民币万元)

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	2033 年
一	现金流入	70,000.00	115,000.00	100,000.00	52,000.00	64,328.44	16,336.89	19,967.79	24,103.15	26,185.54	28,450.74	30,910.19	33,581.01
1	资本金流入	40,000.00	50,000.00	85,000.00	12,000.00	14,328.44							
2	债券现金流入	30,000.00	65,000.00	15,000.00	40,000.00	50,000.00							
3	经营活动现金流入						16,336.89	19,967.79	24,103.15	26,185.54	28,450.74	30,910.19	33,581.01
二	现金流出	70,033.00	115,071.50	100,016.50	52,044.00	64,383.44	11,142.16	11,917.67	12,716.03	12,828.07	12,946.00	13,426.29	13,569.07
1	建设期支出	69,487.00	112,965.00	96,749.75	48,067.50	59,324.94							
2	债券还本付息	513.00	2,035.00	3,250.25	3,932.50	5,003.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50
3	银行贷款还本付息												
4	经营活动现金流出						5,543.66	6,319.17	7,117.53	7,229.57	7,347.50	7,827.79	7,970.57
5	发行费用	33.00	71.50	16.50	44.00	55.00							
三	现金净流量	-33.00	-71.50	-16.50	-44.00	-55.00	5,194.73	8,050.12	11,387.12	13,357.47	15,504.74	17,483.90	20,011.94
四	运营活动现金净流入	-33.00	-71.50	-16.50	-44.00	-55.00	10,793.23	13,648.62	16,985.62	18,955.97	21,103.24	23,082.40	25,610.44
五	累计现金结余	-33.00	-104.50	-121.00	-165.00	-220.00	4,974.73	13,024.85	24,411.97	37,769.44	53,274.18	70,758.08	90,770.02

（续上表）

序号	项目			运营期									
		2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	现金流入	36,483.22	39,636.79	23,464.24	24,063.49	24,676.75	25,305.58	25,951.52	26,613.04	27,291.67	27,987.43	28,701.86	29,433.42
1	资本金流入												
2	债券现金流入												
3	经营活动现金流入	36,483.22	39,636.79	23,464.24	24,063.49	24,676.75	25,305.58	25,951.52	26,613.04	27,291.67	27,987.43	28,701.86	29,433.42
二	现金流出	13,706.65	13,864.01	14,041.88	14,482.21	14,539.88	14,598.07	14,657.30	14,717.40	15,210.89	15,260.21	15,323.27	15,387.01
1	建设期支出												
2	债券还本付息	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50
3	银行贷款还本付息												
4	经营活动现金流出	8,108.15	8,265.51	8,443.38	8,883.71	8,941.38	8,999.57	9,058.80	9,118.90	9,612.39	9,661.71	9,724.77	9,788.51
5	发行费用												
三	现金净流量	22,776.57	25,772.78	9,422.36	9,581.28	10,136.87	10,707.51	11,294.22	11,895.64	12,080.78	12,727.22	13,378.59	14,046.41
四	运营活动现金净流入	28,375.07	31,371.28	15,020.86	15,179.78	15,735.37	16,306.01	16,892.72	17,494.14	17,679.28	18,325.72	18,977.09	19,644.91
五	累计现金结余	113,546.59	139,319.37	148,741.73	158,323.01	168,459.88	179,167.39	190,461.61	202,357.25	214,438.03	227,165.25	240,543.84	254,590.25

（续上表）

序号	项目		运营期										合计
		2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	
一	现金流入	30,183.65	30,954.12	31,743.26	32,552.64	33,383.81	29,834.86	30,595.86	31,375.85	32,174.82	32,994.15	33,835.18	1,270,100.96
1	资本金流入												201,328.44
2	债券现金流入												200,000.00
3	经营活动现金流入	30,183.65	30,954.12	31,743.26	32,552.64	33,383.81	29,834.86	30,595.86	31,375.85	32,174.82	32,994.15	33,835.18	868,772.52
二	现金流出	15,451.80	16,024.16	16,091.19	16,159.64	16,234.33	16,310.94	46,397.02	79,953.88	28,818.53	53,217.22	61,918.15	1,032,459.37
1	建设期支出												386,594.19
2	债券还本付息	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	5,598.50	35,085.50	68,563.50	17,348.25	41,666.00	50,595.00	367,955.00

3	银行贷款还本付息												-
4	经营活动现金流出	9,853.30	10,425.66	10,492.69	10,561.14	10,635.83	10,712.44	11,311.52	11,390.38	11,470.28	11,551.22	11,323.15	277,690.18
5	发行费用												220.00
三	现金净流量	14,731.85	14,929.96	15,652.07	16,393.00	17,149.48	13,523.92	-15,801.16	-48,578.03	3,356.29	-20,223.07	-28,082.97	237,641.59
四	运营活动现金净流入	20,330.35	20,528.46	21,250.57	21,991.50	22,747.98	19,122.42	19,284.34	19,985.47	20,704.54	21,442.93	22,512.03	590,862.34
五	累计现金结余	269,322.10	284,252.06	299,904.13	316,297.13	333,446.61	346,970.53	331,169.37	282,591.34	285,947.63	265,724.56	237,641.59	
	偿债覆盖倍数												1.61

八、项目债券融资计划

（一）发行依据

1、发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

2、地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《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，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

3、地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：（一）省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；（二）市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

4、地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）第四（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅印发的《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）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

（二）发行计划

合肥新桥机场 S1 线工程（寿县建设段）拟发行专项债券 200,000.00 万元。

（三）发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

（四）发行安排

本项目拟通过发行专项债券融资 200,000.00 万元，占寿县段总投资的 49.83%，按半年付息，最后一期利息随本金一起支付。

（五）本期专项债券投资者保障措施

1、项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息

本项目债券存续期间，项目未来运营收入优先用于偿还本项目募集债券资金的本金和利息。经测算，债券发行期间运营期内预计可实现现金流入扣除项目运营成本后可以达到资金平衡，运营收益足够覆盖本项目融资成本。

2、落实加强政府债务预算管理

设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

3、建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制

寿县人民政府、寿县财政局将建立完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。

4、最终保障措施

按《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，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《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逐级向省财政缴纳本级应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，将通过条件投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹资资金偿还债务。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。

九、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估及应对策略

（一）影响项目施工进度或正常运行的风险及控制措施

1、自然环境和施工条件施工风险

项目施工过程中会产生环境影响、出行不便等因素，以及施工安全、施工管理等方面不稳定因素，同时还有用工安全、安全保障、工资发放、工程款支付等产生引发社会不稳定的因素，可能引发矛盾，影响施工进度及社会稳定。

2、来源于施工方的风险因素

施工现场的情况千变万化，若承包单位的施工方案不恰当、计划不周详、管理不完善、解决问题不及时等，都会影响工程项目的施工进度。因此，从以下方面做好防范措施：在工程投标阶段对组织机构及管理模式进行详细的规划，结合目前流行的、先进的管理模式及组织机构，组织精干、高效、富有创造力及充满活力的专业化管理团队。项目任职的主要管理人员和施工人员均具有丰富的工程施工经验，并均具有类似工程的管理和施工经验。重视施工人员技能培训、安全培训，施工人员具有专业知识及专业技能的优势，从而提高工作效率。根据当前施工作业段的实际情况，保证每个施工作业段人力的充足，合理的增加工人。工程作业面积大的适合采用交叉作业，交叉作业方式能极高的提高工程进度。

此外，施工方定期召开工程例会，由项目经理主持，各分包单位负责人参加。向监理单位、业主提供计划报表与月进度计划报表。在进度上有重大提前或延误时及时向监理单位、业主报告，共同协商解决方法。

3、来源于设计单位的风险因素

由于原设计有问题需要修改，或由于业主提出了新的要求等原因造成设计图纸质量问题，提出以下防范措施：

设计阶段，做好方案比选工作，选择最优设计方案，有效降低工程项目实施期间和运营期间的质量风险。在设计文件中，明确搞风险施工项目质量风险控制的工程措施，并就施工阶段必要的预控措施和注意事项，提出防范质量风险的指

导性建议。

将施工图审查工作纳入风险管理体系，保证其公正独立性，摆脱业主方、设计方和施工方的干扰，提高设计产品的质量。

项目开工前，由建设单位组织设计、施工、监理单位进行设计交底，明确存在重大质量风险源的关键部位或工序，提出风险控制要求或工作建议，并对参建方的疑问进行解答、说明。

工程实施中，及时处理新发现的不良地质条件等潜在风险因素或风险事件，必要时进行重新验算或变更设计。

4、来源于供应商的风险因素

施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基本条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应足够的投入。周转材料主要有模板、钢管、扣件等，在已考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。同时做好合同的约束条款，把好材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。

5、资金落实情况

工程的顺利施工必须有足够的资金作保障。通常，资金的影响来自业主，或由于没有及时给足工程预付款，或由于拖欠工程进度款，甚至要求承包商垫资。正常的施工生产必须有足够的资金作为后盾，有充分的能力来保证前期工程的资金投入，对资金的使用，做到有计划、有准备，并且合理使用。特别是保证工人及管理人员的工资及时发放和对物资设备商的及时付款。

6、工程事故风险

具体描述每项风险并说明应对措施工程事故是指在工程施工中能够对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素。常见工程危险因素有高处坠落、物体打击、起重伤害、坍塌、机械伤害、触电、车辆伤害、中毒和窒息、火灾等。

安全管理贯穿于施工的全过程，其重点是进行人的不安全行为与物的不安全

状态的控制。主要内容有：落实安全生产制度，实施责任管理。建立各级人员安全生产责任制度，明确各级人员的安全责任。抓制度落实、抓责任落实，定期检查安全责任落实情况。对项目安全员进行安全教育与训练、安全检查等。施工现场人员和入场人员必须佩带安全帽、安全带和安全网。对楼梯口、通道口、电梯井道口和预留洞口等容易造成人员安全事故的场所按规范要求加设防护，保证施工人员的绝对安全。

（二）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确

风险描述：因项目总投资额核算不准确，物价超预期上涨等因素而使项目实际资金需求超出预算等均可能使项目面临建设资金不足的风险，造成工程不能按时完工。

控制措施：项目实施方进一步完善项目管理机制，严格投资控制，杜绝“三超”现象；严格执行项目预算管理审批制度、项目资金收付管理制度，并对资金的使用及归集情况进行实时监控，以确保项目实际投资控制在预算范围内。

2、利率波动的风险

风险描述：测算利率与实际发行债券利率之间的差异存在不确定性，若差异金额较大，可能导致项目净收益无法负债债券本息。

控制措施：做好大量基础性的资料积累与数据分析工作，尽量提高利率定价能力，提高利于预测的准确性。

（三）项目测算收益规模与实际收益规模之间存在差异的风险

1、经营风险

经营风险内容指在项目经营过程中，各个环节不确定性因素的影响所导致资金运动的迟滞，产生价值的变动。可以通过提供相关专业的技术力量，加强职工的培训学习来防范经营风险。

风险描述：项目建成后的实际客运量具有不确定性，若与本实施方案测算差异较大，将严重影响项目的收益预测，进而影响项目的偿债覆盖率。

控制措施：本实施方案测算所使用的客运量，票价数据来源真实可靠，且预

测增长率时均采用谨慎保守的方法进行估计,故客运量,票价不确定性风险较低。且对增长率实施压力测试,详见本实施方案压力测试部分,经压力测试,仍然可实现项目收益和融资自求平衡。

2、市场风险

指由于市场价格水平和市场价格波动性的相反运动而给运营机构带来损失的风险。对于此项目而言,市场风险属于一般风险。相关收入可参考相对应等级的同行业收费标准。

3、财务风险

风险描述:项目融资渠道单一,投资项目的实施、市场的拓展迫切需要资金的支持,缺乏持续的资金支持将使项目建设存在停工或不能正常经营的风险。同时,初始成本投入过高会造成现金流不足等财务风险。

控制措施:为了避免可能出现的项目管理不当促使资金周转困难,及避免可能出现的资金安全性问题,项目实施方案将加强财务管理,保证资金专款专用,保证资金按计划、按需要投入,产生应有的效益。加强成本控制和节约意识,提高资金使用率。全面推行预算管理,定期进行经营成本分析,优化配置财务资源,提高经济运行质量,加强审计督察工作,以有效防范财务风险。

（四）项目风险管理措施

1、本期债券的风险管理方案

项目主管部门和单位在依法依规、确保工程质量安全的前提下,加项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。

项目主管部门和单位要将本项目对应的政府性基金收入、专项收入纳入预算管理,确保债券本息偿付。项目主管部门和单位如未按既定方案落实债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

2、债券资金风险管理方案

建立完善的债券资金使用管理机制:寿县财政局建立项目专项债券资金使用管理制度,明确各部门职责,加强债券资金使用监管,确保债券资金合规使用,保障投资者合法权益。

（1）成立项目建设领导小组负责项目管理工作，加强对项目实施情况的监控，协调各部门工作保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）成立的项目建设领导小组配合寿县财政局在年度终了时在政府性基金预算决算报告中全面、准确反映当年专项债券收入、安排的支出、还本付息和发行费用等情况。

（3）项目建设领导小组负责专项债券资金使用、管理工作。配合政府审计机关、财政机关、行业主管机关开展现场和非现场检查。按照项目实施方案,如期完成项目建设任务，保障项目建设进度，如期实现项目收入。

附件 项目预期绩效评估

项目所要实现总体目标和绩效目标

（1）项目总体目标：缓解中心城区及主要道路交通拥堵、减轻城市交通压力、改善公共交通的服务水平。

（2）项目绩效目标

数量指标：S1 线线路合肥段约 11.04 km；

质量指标：项目验收合格率。

时效指标：在 5 年建设期内完成。

成本指标：概算总投资 401,328.44 万元。

经济效益指标项目：自身能获得收益且自求平衡。

社会效益指标：明显提升生活质量。

生态效益指标：明显提升绿色环保出行。

服务对象满意度指标：居民满意度明显提升。

项目名称	合肥新桥机场 S1 线工程（寿县建设段）		
主管部门	寿县新桥国际产业园管委会		
项目单位	寿县新桥国际产业园管委会		
项目总投资 (万元)	401,328.44		
其中：资本 金	201,328.44		
申请发债资 金	200,000.00		
序号	评估对象	评估内容	评估结论
一	项目实施	必要性	<p>轨道交通是一种大容量、快速的交通方式，在建的主要骨架线路基础上加快新建轨道交通线路，对于缓解中心城区及主要道路交通拥堵、减轻城市交通压力、改善公共交通的服务水平方面具有重大的战略意义。</p> <p>（1）强化公交主体地位</p> <p>近年来，合肥城市化进程明显加快，建设用地快速拓展，外围组团与主城交通联系日益密切，但进出城通道不足，主要进出城道路高峰时段交通拥堵严重，外围组团出行距离长、出行难问题日益突出。据合肥市居民出行调查，居民每公交平均出行时间长达 41.5 分钟，常规公交已经不能满足市民长距离、快速准点的出行需求，迫切需要增强公共交通竞争力，适应市民长距离出行需要。</p> <p>随着城市发展，各功能组团间交流也将不断加强，城市交通面临巨大的压力。因此必须及时规划建设轨道交通解决各组团之间的长距</p>

			<p>离出行需求,改善公交出行条件,减少出行时间,吸引长距离客流,进一步强化公交主体地位。</p> <p>(2) 缓解合肥市交通拥堵</p> <p>2019 年末全市常住人口 818.9 万人,城镇化率 76.33%。其中市区常住人口 400.3 万人,是 2005 年市区人口 175 万人的 2.3 倍;民用汽车 169.7 万辆,是 2005 年 12.6 万辆的 13.4 倍。城市道路 2168 公里,是 2005 年 1070 公里的 2 倍。人口尤其是机动车的增长速度远远超过城市建成区和城市道路的增长速度。基于既有路网上的改造已经不能满足未来交通发展的需要,必须考虑大运量的轨道交通系统彻底改善城市交通状况。S1 线的建设将与既有和在建轨道交通线路共同构建以轨道交通为骨干的多模式一体化交通体系,从根本上缓解中心区交通矛盾是非常必要的。</p>
		公益性	<p>本项目为轨道交通,属于非标准专项债券发行重点支持领域,本项目的实施有助于落实国家发改委和交通运输部联合发布的《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》;有助于构建合肥都市圈通勤交通网络,支撑长三角地区交通运输更高质量一体化发展;是支撑市域空间布局结构,推动空港产业新城融入中心城区,促进市域融合一体发展的需要;是完善新桥国际机场集疏运体系,打造区域枢纽机场的需要;对改善城市环境、实现城市可持续发展具有重要的意义。本项目计划 2021 年 12 月底至 2025 年 10 月底完成建设,以缓解中心城区及主要道路交通拥堵、减轻城市交通压力、改善公共交通的服务水平。项目具有显著的社会效益,有利于增强人民群众的获得感、幸福感和安全感,符合国家地方相关政策的要求。</p>
		收益性	<p>项目建成后将产生票务收入和其他收入,能产生持续稳定的项目经营收益,具有一定的收益性。</p>
二	项目建设	项目合规性	<p>1、2020 年 4 月 2 日,国家发展和改革委员会和交通运输部联合下发《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》的通知(发改基础[2020]529 号),提出构建都市圈通勤交通网,通知将实施包括合肥新桥机场 S1 线等市(郊)铁路在内的一批铁路改造工程。</p> <p>2、2020 年 9 月 18 日,六安市港航管理处出具了《六安市港航管理处关于合肥新桥机场 S1 线工程跨越大潜山(滁河)干渠航道通航条件影响评价的审核意见》(六港航函[2020]13 号),通过《合肥新桥机场 S1 线工程跨越大潜山(滁河)干渠航道通航条件影响评价审核申请材料》,同意该工程选址、设计通航水位的研究结论、代表船型、拟建桥梁孔径等。</p> <p>3、2020 年 11 月 6 日,六安市港航管理处出具了《六安市港航管理处关于合肥新桥机场 S1 线工程跨越瓦东干渠航道通航条件影</p>

		<p>响评价的审核意见》（六港航函[2020]14 号），通过《合肥新桥机场 S1 线工程跨域瓦东干渠航道通航条件影响评价审核申请材料》，同意该工程选址、设计通航水位的研究结论、代表船型、拟建桥梁孔径等。</p> <p>4、2021 年 1 月 4 日，安徽省水利厅出具了《合肥新桥机场 S1 线工程水土保持方案审批准予行政许可决定书》（皖水保函[2021]1 号），基本同意建设期水土流失防治责任范围为 276.42 公顷，同意项目水土流失防治执行南方红壤区一级标准，基本同意水土流失防治目标为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.3，渣土防护率 99%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 23%，基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排，基本同意建设期水土保持补偿费为 276.42 万元。</p> <p>5、2021 年 6 月 7 日，国家发展和改革委员会发布《国家发改委关于印发《长江三角洲地区多层次轨道交通规划》的通知》（发改基础[2021]811 号），规划提出有序推进新线建设中包含合肥新桥机场 S1 线。</p> <p>6、2021 年 9 月 9 日，安徽省自然资源厅出具了《安徽省自然资源厅关于合肥新桥机场 S1 线（合肥市段）项目土地用途调整方案暨永久基本农田补偿方案论证意见的通知》（皖自然资耕函[2021]151 号），原则同意《合肥新桥机场 S1 线土地用途调整方案暨永久基本农田补偿方案》。</p> <p>7、2021 年 9 月 16 日，淮南市自然资源和规划局出具了《淮南市自然资源和规划局关于合肥新桥机场 S1 线（淮南市段）用地预审实地踏勘论证意见》（淮自然资规[2021]301 号），同意该项目用地预审。</p> <p>8、2021 年 10 月 25 日，合肥市人民政府和淮南市人民政府签订《合肥新桥机场 S1 线合作共建框架协议》，资产按照“谁投资、谁所有”的原则划分，寿县人民政府负责 S1 线 T1 航站楼至蜀山产业园站段（含寿县停车场，不含 T1 航站楼），长约 11.04 公里，建设投资分界点里程为 K11+087（T1 航站楼北端墙），最终以安徽省发改委批复为准。</p> <p>9、2021 年 10 月 25 日，安徽省自然资源厅出具了《安徽省自然资源厅关于合肥新桥机场 S1 线项目用地预审与规划选址意见的复函》（自然资委皖预审[2021]33 号），原则同意通过用地预审，核发建设项目用地预审与选址意见书（证书编号：用字第 340000202100030）。</p> <p>10、2020 年 11 月 20 日，经安徽省人民政府第 120 次常务会议审议，形成了《安徽省人民政府关于合肥新桥机场 S1 线工程建设项目不可避让生态保护红线的论证意见》。</p>
--	--	--

			<p>11、2021 年 12 月 3 日，安徽省发展和改革委员会出具了《安徽省发展改革委关于合肥新桥机场 S1 线工程可行性研究报告的批复》（皖发改基础[2021]617 号），同意建设合肥新桥机场 S1 线工程。</p> <p>12、2021 年 12 月 24 日，安徽省发展和改革委员会出具了《安徽省发展改革委关于合肥新桥机场 S1 线工程初步设计的批复》（皖发改铁建函[2021]418 号），同意项目初步设计。</p> <p>13、2022 年 1 月 10 日，安徽省生态环境厅出具了《安徽省生态环境厅关于合肥新桥机场 S1 线工程环境影响报告书审批意见的函》（皖环函[2022]31 号），原则同意《报告书》环境影响评价总体结论和拟采取的省厅环境保护措施。</p>
		项目成熟度	<p>项目可行性论证充足：本项目可行性研究报告从经济、技术、到社会各种环境、法律等各种因素进行具体调查、研究、分析，确定有利和不利的因素、经济效益和社会效益等，论证充足。</p> <p>项目选址合理：S1 线全线线路依次经过淮南市寿县、合肥市经开区、长丰县、庐阳区、蜀山区。起于寿县蜀山产业园站，主要沿机场北路、新桥大道、王桥路、合淮路、四里河路、黄桂路、青阳路走行，止于五里墩站。</p>
三	项目资金	资金来源	<p>本项目总投资估算为 401,328.44 万元，其中项目资本金 201,328.44 万元，占总投资的 50.17%，政府财政预算安排，计划发行债券融资 200,000.00 万元，占总投资的 49.83%。</p>
		到位可行性	<p>项目建设所需资金将于项目开工建设后逐步到位，本项目预计 2021 年 12 月开工建设，一部分资本金相应于建设当年到位。其余资本金到位将根据项目进度安排，避免资金闲置，提高资金使用效率。</p>
四	项目预测收益	收入合理性	<p>项目建成后，将产生票务收入、广告收入、综合开发收入等其他收入。票价率参考项目可行性研究报告，以合肥市目前的收费标准进行测算。补贴票价根据合肥市财政局文件<关于印发《合肥市轨道交通运营服务成本规制实施办法》的通知>，结合项目收益覆盖本息需求并结合相关项目建设内容、当地居民出行情况进行测算，项目收入测算符合合理性要求。</p>
		成本合理性	<p>项目成本主要包括职工工资与福利、电力费、维修费、其他费用、折旧摊销费、财务费用、税费等。职工工资与福利结合当地薪酬情况并考虑增长情况，人员核定结合项目建设规模确定；电力费参照合肥市大工业用电电价计算，符合市场行情。维修费和其他费用结合参照项目可行性研究报告，科学取值。折旧及摊销参照财税制度要求，按可行性研究报告确定。税费参照相关财税制度测算，确保计算正确且有依据。</p>

		收益预测合理性	<p>1、收益测算有相关文件支撑，基本符合市场情况。</p> <p>2、项目收益测算考虑了新建项目过渡期的影响，并考虑了运营负荷率；</p> <p>3、项目收益结合项目建设内容考虑，与项目建设情况相符。</p>
五	债券资金	需求合理性	<p>拟申请发行专项债券 200,000.00 万元，占总投资的 50.17%，符合专项债发债比例要求。在建设期内分批发行，为加快推进项目进度尽早形成工作量，在项目前期申请较多发行额度，以降低因资金不足带来的项目工期延误的风险。</p>
六	偿债计划	可行性	<p>1、项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息，在债券存续期内，可用于资金平衡的项目相关预期现金净流量足够覆盖本项目融资成本及利息支出，实现偿债来源与融资自求平衡。</p> <p>2、从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案；</p> <p>3、落实加强政府债务预算算理；</p> <p>4、建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制。</p>
		偿债风险点	<p>潜在影响项目收益和融资平衡的分险主要包括：</p> <p>1、本项目影响项目施工进度或正常运营的风险包括工期风险、质量风险、设计风险、环境风险等；</p> <p>2、影响融资平衡结果的风险包括投资测算不准确风险、项目运营收益测算不准确风险、利率波动风险等。</p>
七	绩效目标	目标合理性	<p>1、绩效目标反映项目的产出数量、质量、时效、成本，还包括经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等绩效指标。</p> <p>2、绩效目标细化量化，能有效反映项目的预期产出、融资成本、偿债风险等。</p>
八	其他	其他事项	<p>合肥市将积极培植财源，加强税收征管，认真清缴欠税，堵塞税收漏洞，实现收入稳步增长。项目建成后将加强项目的运营管理，提高管理效率，降低运营维护成本，以提升可偿债能力，缓解偿债压力。</p>