

2026 年深圳市政府专项债券（三十期）
深圳市盐田区人民医院项目
实施方案

项目主管部门：深圳市盐田区卫生健康局
项目实施单位：深圳市盐田区人民医院

2026 年 6 月



目 录

一、项目概况.....	1
(一) 项目所处区域财政经济情况.....	1
(二) 项目情况.....	1
(三) 项目立项情况或实施依据.....	7
(四) 项目主体.....	10
二、事前绩效评估.....	10
(一) 项目实施的必要性、公益性、收益性.....	10
(二) 项目建设投资合规性与项目成熟度.....	11
(三) 项目资金来源和到位可行性.....	11
(四) 项目收入、成本、收益预测合理性.....	12
(五) 债券资金需求合理性.....	12
(六) 项目偿债计划可行性和偿债风险点.....	12
(七) 绩效目标合理性.....	13
(八) 其他需要纳入事前绩效评估的事项.....	13
(九) 整体结论.....	13
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划.....	16
(一) 投资估算.....	16
(二) 筹措方案.....	17
(三) 资金使用计划.....	19
四、项目收益与融资平衡情况.....	20
(一) 项目预期成本收益.....	20
(二) 融资收益平衡情况.....	41
(三) 债券资金管理.....	41
五、项目风险评估.....	42
(一) 潜在风险及控制措施.....	42
(二) 项目单位对项目资产的承诺.....	44
六、其他需要说明的事项.....	44

一、项目概况

（一）项目所处区域财政经济情况

1.一般公共预算执行情况

2025 年，盐田区实现一般公共预算收入 45.06 亿元，其中：税收分成收入 39.28 亿元，非税收入 5.78 亿元。加上一般债务转贷收入等各类转移性收入后，收入总计 66.46 亿元。实现区级一般公共预算支出 49.97 亿元，加上一般债务还本支出和各类转移性支出后，支出总计 66.46 亿元。

2.政府性基金预算执行情况

2025 年，盐田区实现区级政府性基金收入 0.45 亿元，加上地方政府专项债务转贷收入等转移性收入后，收入总计 15.09 亿元。实现区级政府性基金支出 11.67 亿元，加上年终结余等转移性支出后，支出总计 15.09 亿元。

（二）项目情况¹

深圳市盐田区人民医院项目（以下简称项目）包括本期及以前年度发行项目。

项目包括盐田区人民医院医疗综合楼建设工程项目、盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目、盐田区人民医院设备购置项目和盐田区人民医院 2025 年医疗设备购置项目。

1.盐田区人民医院医疗综合楼建设工程项目

项目计划新建一栋地下三层地上十九层综合楼，并对原住

¹项目为盐田区人民医院专项债项目包，如下项目概况包括本期项目及以前发债项目。

院楼进行改造。新建综合楼建筑面积 44,914 平方米，地上 35,608 平方米，地下 9,306 平方米，新增病床位 380 个，改造原住院楼建筑面积 6,850 平方米。新增停车位 220 个，其中地下机械停车位 130 个，地下普通车位 30 个，地上智能停车库车位 60 个。主要建设内容为建筑工程、安装工程、特殊医疗专项工程、人防工程、污水处理站工程、抗震支吊架工程、电梯工程、室外配套工程、原住院楼改造工程及其他工程。

2.盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目

项目位于盐田区海山街道，新建发热门诊大楼，地下 2 层、地上 11 层，用地面积 8,922 平方米，总建筑面积 38,060 平方米。其中，地上建筑面积 24,790 平方米，地下建筑面积 13,270 平方米，可提供病床 160 个，停车位 240 个。包括基础工程、建筑工程、装饰工程、安装工程、室外工程、设备购置等。

3.盐田区人民医院设备购置项目

项目包括 14 个子项目，分别为区人民医院 2018 年设备购置项目、区人民医院集团 2019 年医疗设备购置项目、盐田区人民医院 2020 年医疗设备购置项目、盐田区人民医院 2021 年医疗设备购置项目、区人民医院沙头角院区住院楼电梯更换工程项目、盐田区人民医院临床技能模拟培训中心设备购置项目、盐田区人民医院 2022 年医疗设备购置、盐田区人民医院智慧医院项目、盐田区人民医院 2023 医疗设备购置项目、盐田区人民医院重症救治配套医疗设备购置项目、盐田区人民医院隔离病房

配套医疗设备购置及盐田院区发热门诊改造项目、盐田区人民医院主院区医疗综合楼新增病区设备购置项目、盐田区人民医院 2024 年医疗设备购置项目以及盐田区人民医院住院楼 6 楼 ICU 改造工程项目。各项目主要内容如下：

(1) 区人民医院 2018 年设备购置项目

项目主要为区人民医院购置一批医疗设备，主要购置内容包括电子胃肠镜系统、高档麻醉工作站、全自动血液净化装置、数字化医用 X 线摄影系统等共计 81 项设备。

(2) 区人民医院集团 2019 年医疗设备购置项目

项目主要购置内容包括大骨电池动力系统、呼吸机（有创+无创）、多功能电动病床、全自动糖化血红蛋白分析仪、输尿管硬式镜、亚低温治疗仪、颅底手术器械、内镜洗消工作站、移动 C 臂 X 光机、支撑喉镜手术器械、耳鼻喉科综合治疗台、关节镜系统、宫腔镜配套器械、电子胃肠镜系统、口腔治疗设备、体外冲击波、高流量呼吸治疗仪、电外科工作站（超声刀）、脉动真空灭菌器、皮肤图像分析系统等。

(3) 盐田区人民医院 2020 年医疗设备购置项目

项目主要为区人民医院本部及盐田院区购置一批医疗设备，主要内容为普通牙椅 5 套、高端多功能牙科综合治疗椅 1 套、中央监护系统 1 套、超高清腹腔镜 1 套、全自动血液净化装置 1 套、电子支气管镜系统 1 套、动态心电实时分析系统 1 套。

(4) 盐田区人民医院 2021 年医疗设备购置项目

项目主要为区人民医院购置一批设备，主要内容为普通病床、电动床一批（包括普通病床 259 张、电动病床 9 张、骨科牵引床 24 张、电动手术床 1 张）、便携式彩色多普勒超声诊断系统 3 台、电子胃肠镜（包括高清电子胃镜 2 条，高清电子结肠镜 4 条）、实时剪切波成像彩超（E 超）1 台、全身彩色多普勒超声诊断仪 1 台。

(5) 盐田区人民医院沙头角院区住院楼电梯更换工程项目

项目对区人民医院沙头角院区住院楼电梯更换。主要内容包括旧电梯拆除 5 台、电梯井道改造、购置安装 1,600kg 电梯 5 台、轿厢内装饰工程等。

(6) 盐田区人民医院临床技能模拟培训中心设备购置项目

项目主要为区人民医院购置技能模拟培训中心临床模拟设备一批。设备购置情况如下：模拟 ICU、模拟手术室、临床思维训练室、急救技能训练室、院前急救、急救广场、内科技能训练室、外科技能训练室、妇产科技能训练室、儿科技能训练室、护理及模拟病房技能训练室、五官科技能训练室及模拟门诊、模拟产房、内窥镜技能训练室、中医技能训练室、OSCE 考站等各学科模型设备购置及配套信息化平台。

(7) 盐田区人民医院 2022 年医疗设备购置项目

项目主要为盐田区人民医院购置一批医疗设备，包括购置中高档全身彩色多普勒超声诊断仪 2 台、高档四维彩色超声诊断仪 1 台、螺旋 CT1 台、数字化移动 X 光机（DR）1 台、CT 球

管 1 台、3.0T 磁共振 (MRI) 1 台、体外高频热疗机 1 台、术中神经电生理监测系统 1 台、呼吸机 5 台、荧光定量 PCR 仪 8 台等。

(8) 盐田区人民医院智慧医院项目

根据三级甲等综合性医院创建的信息化需求，项目建设电子病历应用水平五级，核心信息系统等级保护三级，医院互联互通四级，实现医院信息化集团化管理与资源整合。项目主要建设内容包括信息化基础设施、医疗业务应用软件和系统集成。

(9) 盐田区人民医院 2023 医疗设备购置项目

项目主要为区人民医院购置手术室配套设备 1 批、手术动力系统及内镜 1 批、四维彩色超声诊断仪 1 台、血液透析滤过机（双泵）6 台、婴儿培养箱 5 台、中央心电监护系统 1 台、中央监护系统 1 台、监护仪 1 批、口腔种植手术导航系统 1 套、多功能血管超声仪 1 台、多普勒外周血管检测仪 1 台、超声治疗仪 1 台、多功能激光光电平台 1 台、超广角眼底照相机 1 台、床边式彩色多普勒超声诊断仪 2 套、人工膜肺氧合系统 1 套、血液净化机 1 台。

(10) 盐田区人民医院重症救治配套医疗设备购置项目

项目购置内容主要包括心电监护仪 26 台、高流量呼吸湿化仪 15 台、有创呼吸机 6 台、无创呼吸机 9 台、注射单泵 32 台、注射双泵 18 台。

(11) 盐田区人民医院隔离病房配套医疗设备购置及盐田院区发热门诊改造项目

项目购置内容包括有创呼吸机 4 台、除颤监护仪 2 台、输液泵 10 台、微量泵 10 台、心电监护仪 6 台、心电图机 2 台、负压吸引器 1 台、高流量呼吸湿化仪 8 台、肠内营养泵 10 台、全自动血气分析仪 1 台、阅片灯 1 台、可视喉镜 3 台、转运监护仪 1 台、静态防压疮气垫床 10 台、抢救车 1 台以及无创呼吸机 2 台。

(12) 盐田区人民医院主院区医疗综合楼新增病区设备购置项目

项目购置内容包括公共区域显示设备、办公设备、办公家具、直饮水设备，建设智慧病区等。

(13) 盐田区人民医院 2024 年医疗设备购置项目

项目购置内容包括院感消毒系统（机器人管理系统）、高清电子胃肠镜系统、麻醉科配套诊疗设备、医用吊塔系统、普通病床（含抢救床）、手术床等。

(14) 盐田区人民医院住院楼 6 楼 ICU 改造工程项目

项目建设内容为对主院区住院楼 6 楼原手术室区域进行改造，具体包括室内改造工程以及安装工程。

4.盐田区人民医院 2025 年医疗设备购置项目

项目主要为区人民医院购置设备，包括数字减影血管造影系统（DSA）1 台、超高频彩色超声诊断仪 1 台、数字化医用 X 线摄影系统（DR）1 台、麻醉深度监护仪 2 台、无创脑血氧监护

仪 1 台、全自动生化免疫流水线 1 套、全自动微生物质谱检测系统 1 台。

（三）项目立项情况或实施依据

1.国家有关法律法规、政策文件及规范性文件：

《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）。

《关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）。

《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 号文）。

《关于做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2019〕23 号）。

《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）。

《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94 号）。

《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）。

《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》（国家发展改革委、建设部：发改投资〔2006〕1325 号）。

国家其他法律法规、政策文件及规范性文件。

2.深圳市有关法规、政策文件：

《综合医院建设标准》（2008年版）。

《深圳市医院建设标准指引（试行）》。

《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014。

《医院洁净手术部建筑设计规范》GB50333-2013。

《现代医院建筑与洁净技术》。

《人民防空医疗救护工程设计标准》（RFJ005-2011）。

《深圳市盐田区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

3.其他有关资料：

深圳市盐田区发展和改革局《关于盐田区人民医院医疗综合楼建设工程项目总概算的批复》（深盐发改投批〔2019〕119号）。

深圳市盐田区发展和改革局《关于盐田区人民医院临床技能模拟培训中心设备购置项目总概算的批复》（深盐发改投批〔2020〕58号）。

深圳市盐田区发展和改革局《关于区人民医院沙头角院区住院楼电梯更换工程项目总概算的批复》（深盐发改投批〔2019〕68号）。

深圳市盐田区发展和改革局《关于下达区人民医院2018年设备购置政府投资项目计划的通知》（深盐发改投〔2018〕93号）。

深圳市盐田区发展和改革局《关于区人民医院集团2019年

医疗设备购置项目资金申请报告的批复》（深盐发改投批〔2019〕23号）。

深圳市盐田区发展和改革局《关于盐田区人民医院2020年医疗设备购置项目总概算的批复》（深盐发改投批〔2020〕48号）。

深圳市盐田区发展和改革局《关于盐田区人民医院2021年医疗设备购置项目总概算的批复》（深盐发改投批〔2021〕26号）。

深圳市盐田区发展和改革局《关于盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目总概算的批复》（深盐发改投批〔2021〕46号）。

深圳市盐田区发展和改革局《关于盐田区人民医院2022年医疗设备购置项目总概算的批复》（深盐发改投批〔2022〕6号）。

深圳市盐田区发展和改革局《关于盐田区人民医院2023年医疗设备购置项目总概算的批复》（深盐发改投批〔2023〕12号）。

深圳市盐田区发展和改革局《关于盐田区人民医院智慧医院项目总概算的批复》（深盐发改投批〔2021〕5号）。

深圳市盐田区发展和改革局《关于盐田区人民医院隔离病房配套医疗设备购置及盐田院区发热门诊改造项目总概算的批复》（深盐发改投批〔2023〕5号）。

深圳市盐田区政府投资项目评审中心《关于区人民医院主院区医疗综合楼新增病区设备购置项目概算审核意见》（深盐发改评〔2023〕号）。

深圳市盐田区卫生健康局《区卫生健康局关于申请盐田区人民医院 2024 年医疗设备购置项目立项的请示》。

深圳市盐田区卫生健康局《盐田区卫生健康局关于申请盐田区人民医院住院楼6楼ICU改造工程项目立项的请示》（深盐卫健〔2024〕94号）。

深圳市盐田区发展和改革局《盐田区人民医院 2025 年医疗设备购置项目总概算的批复》（深盐发改投批〔2025〕12号）。

（四）项目主体

1.项目实施单位：盐田区工务署、盐田区人民医院

2.项目主管部门：盐田区卫生健康局

二、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

《深圳市盐田区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》指出，“十四五”时期，盐田区要深入实施“将健康融入所有政策”举措，推动卫生健康事业发展方式从“以治病为中心”向“以健康为中心”转变。要完成区人民医院集团“三甲医院”创建工作，在做优综合性医院的基础上，持续加大与名院名校合作力度，强化沙头角院区心血管内科、甲乳外科等

重点学科和特色专科建设，推动盐田院区建设现代化中西医结合医院（院区），争取打造 2~3 个市级重点学科或特色专科，实现省级重点学科或特色专科零的突破。到 2025 年，基本实现全人群全生命周期健康管理，实现全区婴幼儿托育服务 100%覆盖，居民健康素养水平达到 38%以上，健康机关、医院、学校、家庭、企业、社区 100%全面达标；实现全区每千人执业医师数达到 3.3 人，每万人全科医生数达到 5.0 人，每千人医疗机构床位数达到 4.68 张。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

项目的建设投资符合国家、广东省及深圳市有关法律法规、政策文件及规范性文件，得到相关部门大力支持，且已经相关部门审议通过，项目成熟度较高。

（三）项目资金来源和到位可行性

经重新计算，项目的投资调整为 136,231 万元，建设资金来源于项目财政资金和通过发行专项债券和海外专项债券筹集的资金。财政资金为投资估算的 33.58%，共计约 45,751 万元，按照年度建设资金需求到位。结合建设资金需求及财政资金款项到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，项目需要通过发行专项债券和海外专项债券筹集资金共计 90,480 万元，其中 2020 年 1 月发行 10 年期专项债券 5,000 万元；2020 年 5 月发行 15 年期专项债券 2,000 万元；2020 年 8 月发行 15 年期专项债券 3,980 万元；2021 年 5 月发行 15 年期专项债券 13,000 万元；2021

年 11 月发行 15 年期专项债券 2,800 万元；2022 年 3 月发行 20 年期专项债券 24,210 万元；2022 年 10 月通过调整专项债券筹集资金 11,641 万元，15 年期；2023 年 4 月通过调整专项债券筹集资金 1,301 万元，15 年期；2023 年 9 月通过调整专项债券筹集资金 7,147 万元，20 年期；2024 年 5 月发行 20 年期专项债券 5,500 万元；2024 年 9 月发行 20 年期专项债券 2,500 万元；2024 年 10 月发行 20 年期专项债券 1,900 万元；2025 年 5 月发行 30 年期专项债券 5,000 万元；2025 年 9 月发行 10 年期海外专项债券 2,000 万元；2025 年 12 月发行 20 年期专项债券 2,000 万元。计划本期申请发行 20 年期专项债券 500 万元。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入来源为药品收入、耗材收入、检查化验收入和医疗服务收入。参考医院近几年的收入历史数据，并结合收入年增长率和未来床位数量的增长量，对项目未来收入进行估算，预测情况相对合理。

项目成本主要为工资福利支出、商品和服务费用、对个人和家庭的补助费用、固定资产折旧费、无形资产摊销费、计提专用基金、资产处置费用以及其他费用，财务费用包括债券还本付息以及还本付息服务费，项目成本预估合理。

（五）债券资金需求合理性

结合建设资金需求及项目财政资金款项到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，项目通过发行专项债券筹集资

金。通过发行专项债可实现较低成本融资，具备债券资金需求合理性。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

通过测算，项目对药品收入、耗材收入、检查化验收入和医疗服务收入进行合理估计，根据资金平衡测算分析，项目预计债券本息覆盖倍数可达到 1.30 倍，债券本金覆盖倍数可达到 1.90 倍，债券总借款本息覆盖率可达到 1.44 倍。

项目的还款来源为药品收入、耗材收入、检查化验收入和医疗服务收入。若受服务水平不及预期、成本控制措施不到位等原因，可能导致诊疗人数不及预期、收入下降、成本超支等情况出现，将影响后期财务运营状况，项目收益可能无法达到预估水平，进而影响后续专项债券日常付息和还款安排。

（七）绩效目标合理性

绩效目标设置三部分，分为产出指标、效益指标、偿债风险指标，从质量验收、工程进度、概算控制、公众满意、融资收益平衡、还本付息等角度出发，具体目标值分为质量、时效、可持续影响、服务对象满意度、还本付息指标，设定的目标值可行可测，匹配项目实际情况，与产出和效果目标紧密相连。

（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

(九) 整体结论

综上，项目经事前绩效评估，已具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性。

表 1 专项债券项目绩效目标表
(2026 年度)

项目名称	深圳市盐田区人民医院项目	投向领域	社会事业—公立医院
项目主管部门	盐田区卫生健康局	项目单位	盐田区工务署/盐田区人民医院
政策依据	《深圳市级政府投资项目市场化代建试点实施方案》（深发改〔2018〕861号） 《深圳市盐田区政府投资项目管理办法（试行）》（深盐府规〔2019〕9号）		
计划开工时间	2019 年	计划竣工时间	2026 年 7 月
项目实施内容	项目主要建设内容为：盐田区人民医院医疗综合楼建设工程项目、盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目、盐田区人民医院设备购置项目、盐田区人民医院 2025 年医疗设备购置项目。		
总体资金需求	债券资金需求：90,480 万元； 其他资金：45,751 万元	年度 资金需求	债券资金需求：500 万元； 其他资金：9,757 万元
以前年度 发行债券情况	2020 年 1 月发行专项债券 5,000 万元，期限 10 年，债券利率为 3.37%； 2020 年 5 月发行专项债券 2,000 万元，期限 15 年，债券利率为 3.43%； 2020 年 8 月发行专项债券 3,980 万元，期限 15 年，债券利率为 3.73%； 2021 年 5 月发行专项债券 13,000 万元，期限 15 年，债券利率为 3.37%； 2021 年 11 月发行专项债券 2,800 万元，期限 15 年，债券利率为 3.42%； 2022 年 3 月发行专项债券 24,210 万元，期限 20 年，债券利率为 3.31%； 2022 年 10 月发行专项债券 11,641 万元，期限 15 年，债券利率为 2.97%； 2023 年 4 月发行专项债券 1,301 万元，期限 15 年，债券利率为 3.07%； 2023 年 9 月发行专项债券 7,147 万元，期限 20 年，债券利率为 3.07%； 2024 年 5 月发行专项债券 5,500 万元，期限 20 年，债券利率为 2.53%； 2024 年 9 月发行专项债券 2,500 万元，期限 20 年，债券利率为 2.19%；		

		2024 年 10 月发行专项债券 1,900 万元，期限 20 年，债券利率为 2.38%； 2025 年 5 月发行专项债券 5,000 万元，期限 30 年，债券利率为 2.04%； 2025 年 9 月发行海外专项债券 2,000 万元，期限 10 年，债券利率为 2.08%； 2025 年 12 月发行专项债券 2,000 万元，期限 20 年，债券利率为 2.43%。		
年度绩效目标		建设盐田区人民医院医疗综合楼、发热门诊大楼及配套设施项目等。		
当年绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	目标值
	产出指标	数量指标	基建工程项目数量	2 个
		质量指标	质量验收	合格
		时效指标	工程进度	按期完工
		成本指标	概算控制	资金不超概算
	效益指标	经济效益指标	医疗卫生收入增长	较好促进
		社会效益指标	提升基层医疗卫生服务能力、推进医疗应急体系建设	有效完善
		生态效益指标	不适用	不适用
		可持续影响指标	长期平稳运行	良好
		服务对象满意度指标	公众满意	≥95%
	偿债风险指标	年度收支平衡指标	年末息前税后净现金流/当年还本付息金额	≥1
		还本付息指标	还本付息执行率=当年实际还本付息金额/当年应还本付息金额 (%)	100%

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

(一) 投资估算

1. 项目总投资²

根据各项目批复或相关文件，项目开发建设总成本为123,200万元³，具体如下：

表 2 项目开发建设总成本估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	投资金额
1	盐田区人民医院医疗综合楼建设工程项目	48,401
2	盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目	41,378
3	盐田区人民医院设备购置项目	31,976
4	盐田区人民医院 2025 年医疗设备购置项目	1,445
合计		123,200

注：上述金额为通过发行专项债券进行融资前的投资估算总额，未考虑债券发行费用和建设期利息等融资成本。

表 3 分年投资计划表

单位：人民币万元

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
计划投资金额	10,747	10,980	17,263	27,819	17,695	19,178	12,073	7,445	123,200

由于项目拟采用发行项目专项债券和海外专项债券的方式进行融资，根据债券发行融资的需求，对项目财政资金⁴相应进行调整，项目财政资金为 45,751 万元，占总投资比例

²由于本报告数据取整呈现，表格合计数与单项加总可能存在尾差，但不影响项目实际测算。

³开发建设总成本包括盐田区人民医院以前年度及本批次所有工程项目、设备购置项目以前年度及本批次所有工程项目、设备购置项目。

⁴若条件允许，后续财政资金可在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，考虑通过发行专项债筹集，下同。

33.58%，其他资金来源于发行专项债券和海外专项债券筹集的资金。

结合建设资金需求及财政资金款项到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，项目需要通过发行专项债券和海外专项债券筹集资金共计 90,480 万元。经重新计算，项目的投资调整为 136,231 万元，具体如下表所示：

表 4 项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	类型	总计
1	盐田区人民医院医疗综合楼建设工程项目	48,401
2	盐田区人民医院发热门诊大楼及配套设施项目	41,378
3	盐田区人民医院设备购置项目	31,976
4	盐田区人民医院 2025 年医疗设备购置项目	1,445
5	债券发行费用	76
6	建设期利息	12,954
7	还本付息服务费	0.70
合计		136,231

注：债券发行费用包含债券发行费和发行登记费。2026 年本期分别按发行债券金额的万分之六和百万分之六十四进行测算；此外，还本付息服务费为建设期利息金额的十万分之五。

（二）筹措方案

建设资金来源于项目财政资金和通过发行专项债券和海外专项债券筹集的资金。财政资金为投资估算的 33.58%，共计约 45,751 万元，按照年度建设资金的需求到位。

结合建设资金需求及财政资金款项到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，项目需要通过发行专项债券和海外专项债券筹集资金共计 90,480 万元，其中 2020 年 1 月发行 10 年期专项债券 5,000 万元；2020 年 5 月发行 15 年期专项债券 2,000

万元；2020年8月发行15年期专项债券3,980万元；2021年5月发行15年期专项债券13,000万元；2021年11月发行15年期专项债券2,800万元；2022年3月发行20年期专项债券24,210万元；2022年10月通过调整专项债券筹集资金11,641万元，15年期；2023年4月通过调整专项债券筹集资金1,301万元，15年期；2023年9月通过调整专项债券筹集资金7,147万元，20年期；2024年5月发行20年期专项债券5,500万元；2024年9月发行20年期专项债券2,500万元；2024年10月发行20年期专项债券1,900万元；2025年5月发行30年期专项债券5,000万元；2025年9月发行10年期海外专项债券2,000万元；2025年12月发行20年期专项债券2,000万元。

计划于2026年本期申请发行20年期专项债券500万元。债券利率参考本报告测算日前五日20年期国债收益率的平均值，上浮15个基本点估算。债券发行计划表和资金筹措情况如下：

表 5 债券发行计划表

单位：人民币万元		
发行时间	发行额度（万元）	发行期限：
2020年1月	5,000	十年
2020年5月	2,000	十五年
2020年8月	3,980	十五年
2021年5月	13,000	十五年
2021年11月	2,800	十五年
2022年3月	24,210	二十年
2022年10月	11,641	十五年
2023年4月	1,301	十五年

发行时间	发行额度（万元）	发行期限：
2023 年 9 月	7,147	二十年
2024 年 5 月	5,500	二十年
2024 年 9 月	2,500	二十年
2024 年 10 月	1,900	二十年
2025 年 5 月	5,000	三十年
2025 年 9 月	2,000	十年
2025 年 12 月	2,000	二十年
2026 年本期	500	二十年
合计	90,480	

表 6 项目资金筹措情况

单位：人民币万元

项目总投资	财政性资金	单位自有资金	专项债券融资			海外专项债券融资	
			本次专项债发行金额	以前发行专项债金额	计划以后发行专项债券金额	本次海外专项债券发行金额	以前发行海外专项债券金额
136,231	45,751	/	500	87,980	/	/	2,000

（三）资金使用计划

项目建设期间各年资金使用计划如下表：

表 7 建设期投资安排表

单位：人民币万元

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
投资额度	10,747	10,980	17,263	27,819	17,695	19,178	12,073	7,445	123,200

注：

- 1.上述建设期投资安排表源自提供的各子项目资金投资及使用计划表，由于部分项目之前年度已启动，2019 年数据为截至 2019 年底数据；
- 2.上述建设期投资安排表未考虑债券发行费用和建设期利息等融资成本；
- 3.上述建设期投资安排表合计数参考各项目批复文件/决算报告/中标通知书/采购合同的总投资，由于招标下浮等原因，项目实际支出可能小于总投资，具体以工程结算为准。考虑到工程结算进度问题，分年度实际支付可能会与上述投资安排有差异，具体以实际支付为准。

四、项目收益与融资平衡情况

（一）项目预期成本收益

1.项目收入测算。

项目收入来源主要为药品收入、耗材收入、检查化验收入和医疗服务收入。项目收益预估如下：

（1）药品收入

根据《2025 年广东省医疗卫生资源和医疗服务情况简报》，公立医院医疗收入中，药品收入占比 25.2%。根据以上数据并参考盐田区人民医院药品收入的历史数据，对项目运营期内的药品收入进行预测。结合盐田区人民医院近五年（2021—2025 年）药品收入平均年增长率，对项目药品收入增长率进行预估。考虑到项目预计于 2026 年陆续建成，预计建成后将对药品收入提升带来较大积极影响，运营期内药品收入逐年增加，2026 年至 2031 年药品收入年均增长率约为 4%，2032 年至 2035 年药品收入年均增长率约为 3%，2036 年及以后药品收入增长率暂按 1%进行测算。

（2）耗材收入

根据《2025 年广东省医疗卫生资源和医疗服务情况简报》，公立医院医疗收入中，耗材收入占比 11.8%。根据以上数据并参考盐田区人民医院耗材收入的历史数据，对项目运营期内的耗材收入进行预测。结合盐田区人民医院近五年（2021—2025 年）耗材收入平均年增长率，对项目耗材收入增长率进行

预估。考虑到项目预计于 2026 年陆续建成，预计建成后将对耗材收入提升带来较大积极影响，运营期内耗材收入逐年增加，2026 年至 2031 年耗材收入年均增长率约为 4%，2032 年至 2035 年耗材收入年均增长率约为 3%，2036 年及以后耗材收入增长率暂按 1%进行测算。

(3) 检查化验收入

根据《2025 年广东省医疗卫生资源和医疗服务情况简报》，公立医院医疗收入中，检查化验收入占比 28.3%。根据以上数据并参考盐田区人民医院检查化验收入的历史数据，对项目运营期内的检查化验收入进行预测。结合盐田区人民医院近五年（2021—2025 年）检查化验收入平均年增长率，对项目检查化验收入增长率进行预估。考虑到项目预计于 2026 年陆续建成，预计建成后将对检查化验收入提升带来较大积极影响，运营期内检查化验收入逐年增加，2026 年至 2031 年检查化验收入年均增长率约为 4%，2032 年至 2035 年检查化验收入年均增长率约为 3%，2036 年及以后检查化验收入增长率暂按 1%进行测算。

(4) 医疗服务收入

根据《2025 年广东省医疗卫生资源和医疗服务情况简报》，公立医院医疗收入中，医疗服务收入占比 34.7%。根据以上数据并参考盐田区人民医院医疗服务收入的历史数据，对项目运营期内的医疗服务收入进行预测。结合盐田区人民医院近

五年（2021—2025 年）医疗服务收入平均年增长率，对项目医疗服务收入增长率进行预估。考虑到项目预计于 2026 年陆续建成，预计建成后将对医疗服务收入提升带来较大积极影响，运营期内医疗服务收入逐年增加，2026 年至 2031 年医疗服务收入年均增长率约为 4%，2032 年至 2035 年医疗服务收入年均增长率约为 3%，2036 年及以后医疗服务收入增长率暂按 1%进行测算。

综上，债券运营期内，项目分年度经营性收入如下表：

表 8 运营收入表

单位：人民币万元

收入类型	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
药品	14,672	16,273	16,816	16,200	16,848	17,522	18,222
耗材	6,929	7,684	7,941	7,586	7,889	8,205	8,533
检查化验	17,584	19,501	20,152	18,193	18,920	19,677	20,464
医疗服务	19,039	21,116	21,821	22,307	23,199	24,127	25,092
合计	58,224	64,574	66,730	64,285	66,856	69,530	72,311
收入类型	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
药品	18,951	19,709	20,498	21,113	21,746	22,399	23,071
耗材	8,874	9,229	9,598	9,886	10,183	10,488	10,803
检查化验	21,283	22,134	23,019	23,710	24,421	25,154	25,909
医疗服务	26,096	27,140	28,225	29,072	29,944	30,843	31,768
合计	75,204	78,212	81,340	83,781	86,295	88,884	91,551
收入类型	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
药品	23,302	23,535	23,770	24,008	24,248	24,490	24,735
耗材	10,911	11,020	11,130	11,242	11,354	11,468	11,582
检查化验	26,168	26,430	26,694	26,961	27,231	27,503	27,778
医疗服务	32,086	32,407	32,731	33,058	33,389	33,723	34,060
合计	92,467	93,392	94,326	95,269	96,221	97,183	98,155

表 9 运营收入表

单位：人民币万元

收入类型	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
药品	24,983	25,232	25,485	25,740	25,997	26,257	26,519
耗材	11,698	11,815	11,933	12,053	12,173	12,295	12,418
检查化验	28,056	28,336	28,620	28,906	29,195	29,487	29,782
医疗服务	34,401	34,744	35,092	35,443	35,797	36,155	36,517
合计	99,137	100,128	101,130	102,141	103,162	104,194	105,236
收入类型	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
药品	26,785	27,052	27,323	27,596	27,872	28,150	777,117
耗材	12,542	12,667	12,794	12,922	13,051	13,182	363,888
检查化验	30,080	30,380	30,684	30,990	31,300	31,613	872,714
医疗服务	36,882	37,250	37,623	37,999	38,379	38,763	1,070,077
合计	106,288	107,350	108,423	109,507	110,602	111,708	3,083,797

2.项目成本及相关税费

(1) 运营成本费用

项目主要成本费用包括工资福利支出、商品和服务费用、对个人和家庭的补助费用、固定资产折旧费、无形资产摊销费、计提专用基金、资产处置费用以及其他费用。

根据盐田区人民医院最近三年的历史数据，工资福利支出占比 50%、商品和服务费用占比 38%、对个人和家庭的补助费用占比 3%、固定资产折旧费占比 6%、无形资产摊销费占比

0.34%、计提专用基金占比 0.36%、资产处置费用占比 0.06%、其他费用占比 2%。根据以上数据考虑未来医院规模变大以后，固定成本占比将可能下降，运营效率提高也将促使未来的总体成本比例下降，结合盐田区人民医院历史可参考数据及深圳市其他区医院数据，2026 年至 2031 年运营成本年均增长率约为 4%，2032 年至 2035 年运营成本年均增长率约为 3%，2036 年及以后运营成本增长率暂按 1%进行测算，盐田区人民医院项目债券存续期内工资福利支出年平均费用为 43,200 万元、商品和服务费用年平均费用为 32,753 万元、对个人和家庭的补助费用年平均费用为 2,149 万元、固定资产折旧费年平均费用为 5,092 万元、无形资产摊销费年平均费用为 295 万元、计提专用基金年平均费用为 308 万元、资产处置费用年平均费用为 50 万元、其他费用年平均费用为 1,795 万元。

综上，债券运营期内，项目分年度经营性成本如下表：

表 10 运营成本表

单位：人民币万元

成本类型	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
工资福利支出	29,366	32,569	35,717	29,833	31,026	32,267	33,557
商品和服务费用	22,265	24,693	27,080	22,619	23,523	24,464	25,442
对个人和家庭的补助费用	1,461	1,620	1,777	1,484	1,544	1,605	1,670
固定资产折旧费	3,461	3,839	4,210	3,516	3,657	3,803	3,955
无形资产摊销费	200	222	244	204	212	220	229
计提专用基金	210	232	255	213	221	230	239
资产处置费用	34	37	41	34	36	37	39

其他费用	1,220	1,353	1,484	1,239	1,289	1,341	1,394
合计	58,217	64,567	70,807	59,143	61,508	63,968	66,526

表 11 运营成本表

单位：人民币万元

成本类型	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
工资福利支出	34,900	36,296	37,748	38,881	40,047	41,248	42,486
商品和服务费用	26,460	27,519	28,619	29,478	30,363	31,273	32,212
对个人和家庭的 补助费用	1,736	1,806	1,878	1,934	1,992	2,052	2,114
固定资产折旧费	4,114	4,278	4,449	4,583	4,720	4,862	5,008
无形资产摊销费	238	248	258	265	273	282	290
计提专用基金	249	259	269	277	286	294	303
资产处置费用	40	42	43	45	46	47	49
其他费用	1,450	1,508	1,568	1,615	1,664	1,714	1,765
合计	69,188	71,955	74,833	77,079	79,391	81,773	84,227
成本类型	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
工资福利支出	42,911	43,341	45,202	45,654	46,110	46,571	47,036
商品和服务费用	32,534	32,860	34,271	34,613	34,959	35,309	35,662
对个人和家庭的 补助费用	2,135	2,156	2,249	2,271	2,294	2,317	2,340
固定资产折旧费	5,058	5,109	5,328	5,381	5,435	5,489	5,544
无形资产摊销费	293	296	309	312	315	318	321
计提专用基金	306	309	323	326	329	332	336
资产处置费用	49	50	52	52	53	54	54
其他费用	1,783	1,801	1,878	1,897	1,916	1,935	1,954
合计	85,070	85,921	89,610	90,506	91,410	92,324	93,247

表 12 运营成本表

单位：人民币万元

成本类型	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

成本类型	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
工资福利支出	47,507	47,982	48,462	48,946	49,436	49,930	50,429
商品和服务费用	36,018	36,379	36,743	37,110	37,481	37,856	38,234
对个人和家庭的 补助费用	2,364	2,387	2,411	2,435	2,460	2,484	2,509
固定资产折旧费	5,600	5,656	5,712	5,769	5,827	5,885	5,944
无形资产摊销费	324	328	331	334	337	341	344
计提专用基金	339	342	346	349	353	356	360
资产处置费用	55	55	56	56	57	57	58
其他费用	1,974	1,993	2,013	2,033	2,054	2,074	2,095
合计	94,180	95,122	96,074	97,034	98,004	98,984	99,974
成本类型	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
工资福利支出	50,934	51,443	51,957	52,476	53,001	53,531	1,468,800
商品和服务费用	38,617	39,003	39,392	39,786	40,184	40,586	1,113,607
对个人和家庭的 补助费用	2,534	2,559	2,585	2,611	2,637	2,663	73,076
固定资产折旧费	6,004	6,064	6,124	6,185	6,247	6,310	173,130
无形资产摊销费	348	351	355	358	362	365	10,026
计提专用基金	363	367	371	374	378	382	10,480
资产处置费用	59	59	60	60	61	62	1,688
其他费用	2,116	2,137	2,159	2,180	2,202	2,224	61,021
合计	100,974	101,983	103,002	104,032	105,072	106,123	2,911,828

(2) 财务费用

项目财务费用包括债券还本付息以及还本付息服务费，项目部分融资采用发行项目专项债券和海外专项债券的方式进行筹集。

项目已于 2020 年 1 月发行 10 年期专项债券 5,000 万元，债券利率为 3.37%；2020 年 5 月发行 15 年期专项债券 2,000 万元，债券利率为 3.43%；2020 年 8 月发行 15 年期专项债券 3,980 万

元，债券利率为 3.73%；2021 年 5 月发行 15 年期专项债券 13,000 万元，债券利率为 3.68%；2021 年 11 月发行 15 年期专项债券 2,800 万元，债券利率为 3.42%；2022 年 3 月发行 20 年期专项债券 24,210 万元，债券利率为 3.31%；2022 年 10 月通过调整专项债券筹集资金 11,641 万元，15 年期，债券利率为 2.97%；2023 年 4 月通过调整专项债券筹集资金 1,301 万元，15 年期，债券利率为 3.07%；2023 年 9 月通过调整专项债券筹集资金 7,147 万元，20 年期，债券利率为 3.07%；2024 年 5 月发行 20 年期专项债券 5,500 万元，债券利率为 2.53%；2024 年 9 月发行 20 年期专项债券 2,500 万元，债券利率为 2.19%；2024 年 10 月发行 20 年期专项债券 1,900 万元，债券利率为 2.38%；2025 年 5 月发行 30 年期专项债券 5,000 万元，债券利率为 2.04%；2025 年 9 月发行 10 年期海外专项债券 2,000 万元，债券利率为 2.08%；2025 年 12 月发行 20 年期专项债券 2,000 万元，债券利率为 2.43%。

本期申请发行 20 年期专项债券 500 万元，债券利率参考本报告测算日前五日 20 年期中债国债收益率的平均值，上浮 15 个基点，即 20 年期债券利率暂按 2.39% 测算。债券发行费用包括发行费用和发行登记服务费，分别暂按发行债券金额的 0.06% 和 0.0064% 进行测算；债券存续期内每年还本付息时需缴纳还本付息服务费，为还本付息金额的 0.005%。

结合项目收益情况，2020 年 1 月、5 月发行专项债券还本付

息方式为半年付息，债券存续期最后五年等额还本；2020年8月发行专项债券还本付息方式为半年付息，债券存续期到期一次性还本；2021年5月、11月发行专项债券还本付息方式为半年付息，债券存续期最后五年等额还本；2022年3月发行专项债券还本付息方式为半年付息，债券存续期最后十年等额还本；2022年10月发行专项债券还本付息方式为半年付息，债券存续期最后五年等额还本；2023年4月发行专项债券还本付息方式为半年付息，债券存续期到期一次性还本；2023年9月发行专项债券还本付息方式为半年付息，债券存续期最后十年等额还本；2024年5月、9月、10月发行专项债券还本付息方式为半年付息，债券存续期最后十年等额还本；2025年5月发行专项债券还本付息方式为半年付息，债券存续期到期一次性还本；2025年9月发行海外专项债券还本付息方式为半年付息，债券存续期到期一次性还本；2025年12月发行专项债券还本付息方式为半年付息，债券存续期到期一次性还本。本期发行专项债券还本付息方式为半年付息，债券存续期到期一次性还本。

表 13 项目整体专项债券还本付息表

单位：人民币万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息	发行费用和还本付息服务费
1	2019年	-	-	-	-	-	-	-
2	2020年	-	10,980	-	10,980	268	268	10
3	2021年	10,980	15,800	-	26,780	733	733	14

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息	发行费用和还本付息服务费
4	2022 年	26,780	35,851	-	62,631	1,713	1,713	31
5	2023 年	62,631	8,448	-	71,080	2,205	2,205	7
6	2024 年	71,080	9,900	-	80,980	2,498	2,498	9
7	2025 年	80,980	9,000	-	89,980	2,726	2,726	6
8	2026 年	89,980	500	1,000	89,480	2,811	3,811	1
9	2027 年	89,480	-	1,000	88,480	2,783	3,783	0.19
10	2028 年	88,480	-	1,000	87,480	2,756	3,756	0.19
11	2029 年	87,480	-	1,000	86,480	2,715	3,715	0.19
12	2030 年	86,480	-	1,000	85,480	2,681	3,681	0.18
13	2031 年	85,480	-	400	85,080	2,665	3,065	0.15
14	2032 年	85,080	-	3,560	81,520	2,600	6,160	0.31
15	2033 年	81,520	-	8,309	73,210	2,389	10,698	0.53
16	2034 年	73,210	-	9,024	64,186	2,102	11,126	0.56
17	2035 年	64,186	-	15,994	48,192	1,727	17,721	0.89
18	2036 年	48,192	-	9,614	38,578	1,283	10,897	0.54
19	2037 年	38,578	-	6,454	32,124	1,024	7,478	0.37
20	2038 年	32,124	-	5,427	26,698	810	6,237	0.31
21	2039 年	26,698	-	4,126	22,572	669	4,795	0.24
22	2040 年	22,572	-	4,126	18,446	543	4,669	0.23
23	2041 年	18,446	-	4,126	14,320	414	4,539	0.23
24	2042 年	14,320	-	4,126	10,195	286	4,412	0.22
25	2043 年	10,195	-	1,705	8,490	219	1,924	0.10
26	2044 年	8,490	-	990	7,500	179	1,169	0.06
27	2045 年	7,500	-	2,000	5,500	161	2,161	0.11
28	2046 年	5,500	-	500	5,000	110	610	0.03
29	2047 年	5,000	-	-	5,000	103	103	0.01
30	2048 年	5,000	-	-	5,000	103	103	0.01
31	2049 年	5,000	-	-	5,000	103	103	0.01
32	2050 年	5,000	-	-	5,000	104	104	0.01
33	2051 年	5,000	-	-	5,000	103	103	0.01
34	2052 年	5,000	-	-	5,000	103	103	0.01
35	2053 年	5,000	-	-	5,000	103	103	0.01

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息	发行费用和还本付息服务费
36	2054 年	5,000	-	-	5,000	104	104	0.01
37	2055 年	5,000	-	5,000	-	34	5,034	0.25
合计			90,480	90,480		41,931	132,411	83

各子项目还本付息情况如下：

表 14 综合楼项目专项债券还本付息表

单位：人民币万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息	发行费用和还本付息服务费
1	2019 年	-	-	-	-	-	-	-
2	2020 年	-	8,000	-	8,000	231	231	7
3	2021 年	8,000	14,000	-	22,000	610	610	12
4	2022 年	22,000	11,000	-	33,000	1,061	1,061	10
5	2023 年	33,000	-	-	33,000	1,160	1,160	0.06
6	2024 年	33,000	1,300	-	34,300	1,169	1,169	1
7	2025 年	34,300	3,000	-	37,300	1,217	1,217	2
8	2026 年	37,300	-	1,000	36,300	1,227	2,227	0.11
9	2027 年	36,300	-	1,000	35,300	1,192	2,192	0.11
10	2028 年	35,300	-	1,000	34,300	1,161	2,161	0.11
11	2029 年	34,300	-	1,000	33,300	1,124	2,124	0.11
12	2030 年	33,300	-	1,000	32,300	1,090	2,090	0.10
13	2031 年	32,300	-	400	31,900	1,074	1,474	0.07
14	2032 年	31,900	-	3,200	28,700	1,006	4,206	0.21
15	2033 年	28,700	-	4,500	24,200	860	5,360	0.27
16	2034 年	24,200	-	4,500	19,700	700	5,200	0.26
17	2035 年	19,700	-	6,130	13,570	524	6,654	0.33
18	2036 年	13,570	-	4,230	9,340	342	4,572	0.23
19	2037 年	9,340	-	1,430	7,910	249	1,679	0.08
20	2038 年	7,910	-	1,030	6,880	205	1,235	0.06

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息	发行费用和还本付息服务费
21	2039 年	6,880	-	1,030	5,850	172	1,202	0.06
22	2040 年	5,850	-	1,030	4,820	139	1,169	0.06
23	2041 年	4,820	-	1,030	3,790	105	1,135	0.06
24	2042 年	3,790	-	1,030	2,760	72	1,102	0.06
25	2043 年	2,760	-	130	2,630	61	191	0.01
26	2044 年	2,630	-	130	2,500	58	188	0.01
27	2045 年	2,500	-	1,000	1,500	54	1,054	0.05
28	2046 年	1,500	-	-	1,500	31	31	0.00
29	2047 年	1,500	-	-	1,500	31	31	0.002
30	2048 年	1,500	-	-	1,500	31	31	0.002
31	2049 年	1,500	-	-	1,500	31	31	0.002
32	2050 年	1,500	-	-	1,500	31	31	0.002
33	2051 年	1,500	-	-	1,500	31	31	0.002
34	2052 年	1,500	-	-	1,500	31	31	0.002
35	2053 年	1,500	-	-	1,500	31	31	0.002
36	2054 年	1,500	-	-	1,500	31	31	0.002
37	2055 年	1,500	-	1,500	-	10	1,510	0.08
合计			37,300	37,300		17,153	54,453	34

表 15 发热门诊大楼项目专项债券还本付息表

单位：人民币万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息	发行费用和还本付息服务费
1	2019 年	-	-	-	-	-	-	-
2	2020 年	-	-	-	-	-	-	-
3	2021 年	-	-	-	-	-	-	-
4	2022 年	-	17,000	-	17,000	340	340	15
5	2023 年	17,000	4,000	-	21,000	591	591	3
6	2024 年	21,000	8,000	-	29,000	777	777	7
7	2025 年	29,000	4,000	-	33,000	914	914	3
8	2026 年	33,000	-	-	33,000	954	954	0.05
9	2027 年	33,000	-	-	33,000	954	954	0.05
10	2028 年	33,000	-	-	33,000	957	957	0.05

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息	发行费用和还本付息服务费
11	2029 年	33,000	-	-	33,000	954	954	0.05
12	2030 年	33,000	-	-	33,000	954	954	0.05
13	2031 年	33,000	-	-	33,000	954	954	0.05
14	2032 年	33,000	-	-	33,000	957	957	0.05
15	2033 年	33,000	-	2,300	30,700	920	3,220	0.16
16	2034 年	30,700	-	2,700	28,000	844	3,544	0.18
17	2035 年	28,000	-	5,000	23,000	741	5,741	0.29
18	2036 年	23,000	-	3,500	19,500	614	4,114	0.21
19	2037 年	19,500	-	3,500	16,000	507	4,007	0.20
20	2038 年	16,000	-	2,300	13,700	408	2,708	0.14
21	2039 年	13,700	-	2,300	11,400	339	2,639	0.13
22	2040 年	11,400	-	2,300	9,100	271	2,571	0.13
23	2041 年	9,100	-	2,300	6,800	201	2,501	0.13
24	2042 年	6,800	-	2,300	4,500	132	2,432	0.12
25	2043 年	4,500	-	1,200	3,300	91	1,291	0.06
26	2044 年	3,300	-	800	2,500	62	862	0.04
27	2045 年	2,500	-	-	2,500	52	52	0.00
28	2046 年	2,500	-	-	2,500	52	52	0.00
29	2047 年	2,500	-	-	2,500	52	52	0.003
30	2048 年	2,500	-	-	2,500	52	52	0.003
31	2049 年	2,500	-	-	2,500	52	52	0.003
32	2050 年	2,500	-	-	2,500	52	52	0.003
33	2051 年	2,500	-	-	2,500	52	52	0.003
34	2052 年	2,500	-	-	2,500	52	52	0.003
35	2053 年	2,500	-	-	2,500	52	52	0.003
36	2054 年	2,500	-	-	2,500	52	52	0.003
37	2055 年	2,500	-	2,500	-	17	2,517	0.13
合计			33,000	33,000		14,972	47,972	30

表 16 设备购置项目专项债券还本付息表

单位：人民币万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息	发行费用和还本付息服务费
----	----	------	------	------	------	------	------	--------------

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息	发行费用和还本付息服务费
1	2019 年	-	-	-	-	-	-	-
2	2020 年	-	2,980	-	2,980	38	38	3
3	2021 年	2,980	1,800	-	4,780	123	123	2
4	2022 年	4,780	7,851	-	12,631	312	312	7
5	2023 年	12,631	4,448	-	17,080	453	453	4
6	2024 年	17,080	600	-	17,680	552	552	0.55
7	2025 年	17,680	1,300	-	18,980	594	594	1
8	2026 年	18,980	-	-	18,980	607	607	0.03
9	2027 年	18,980	-	-	18,980	607	607	0.03
10	2028 年	18,980	-	-	18,980	609	609	0.03
11	2029 年	18,980	-	-	18,980	607	607	0.03
12	2030 年	18,980	-	-	18,980	607	607	0.03
13	2031 年	18,980	-	-	18,980	607	607	0.03
14	2032 年	18,980	-	360	18,620	608	968	0.05
15	2033 年	18,620	-	1,509	17,110	579	2,089	0.10
16	2034 年	17,110	-	1,824	15,286	528	2,352	0.12
17	2035 年	15,286	-	4,864	10,422	432	5,296	0.26
18	2036 年	10,422	-	1,884	8,538	298	2,182	0.11
19	2037 年	8,538	-	1,524	7,014	238	1,762	0.09
20	2038 年	7,014	-	2,097	4,918	168	2,264	0.11
21	2039 年	4,918	-	796	4,122	129	925	0.05
22	2040 年	4,122	-	796	3,326	104	900	0.04
23	2041 年	3,326	-	796	2,530	78	874	0.04
24	2042 年	2,530	-	796	1,735	53	849	0.04
25	2043 年	1,735	-	375	1,360	38	413	0.02
26	2044 年	1,360	-	60	1,300	29	89	0.004
27	2045 年	1,300	-	300	1,000	27	327	0.02
28	2046 年	1,000	-	-	1,000	21	21	0.001
29	2047 年	1,000	-	-	1,000	21	21	0.001
30	2048 年	1,000	-	-	1,000	21	21	0.001
31	2049 年	1,000	-	-	1,000	21	21	0.001
32	2050 年	1,000	-	-	1,000	21	21	0.001

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息	发行费用和还本付息服务费
33	2051 年	1,000	-	-	1,000	21	21	0.001
34	2052 年	1,000	-	-	1,000	21	21	0.001
35	2053 年	1,000	-	-	1,000	21	21	0.001
36	2054 年	1,000	-	-	1,000	21	21	0.001
37	2055 年	1,000	-	1,000	-	7	1,007	0.05
合计			18,980	18,980		9,219	28,198	18

表 17 2025 年设备购置项目专项债券还本付息表

单位：人民币万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息	发行费用和还本付息服务费
1	2019 年	-	-	-	-	-	-	-
2	2020 年	-	-	-	-	-	-	-
3	2021 年	-	-	-	-	-	-	-
4	2022 年	-	-	-	-	-	-	-
5	2023 年	-	-	-	-	-	-	-
6	2024 年	-	-	-	-	-	-	-
7	2025 年	-	700	-	700	1	1	0.46
8	2026 年	700	500	-	1,200	23	23	0.33
9	2027 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
10	2028 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
11	2029 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
12	2030 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
13	2031 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
14	2032 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
15	2033 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
16	2034 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
17	2035 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
18	2036 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
19	2037 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
20	2038 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
21	2039 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
22	2040 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	应付利息	应付本息	发行费用和还本付息服务费
23	2041 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
24	2042 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
25	2043 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
26	2044 年	1,200	-	-	1,200	29	29	0.001
27	2045 年	1,200	-	700	500	28	728	0.04
28	2046 年	500	-	500	-	6	506	0.03
29	2047 年	-	-	-	-	-	-	-
30	2048 年	-	-	-	-	-	-	-
31	2049 年	-	-	-	-	-	-	-
32	2050 年	-	-	-	-	-	-	-
33	2051 年	-	-	-	-	-	-	-
34	2052 年	-	-	-	-	-	-	-
35	2053 年	-	-	-	-	-	-	-
36	2054 年	-	-	-	-	-	-	-
37	2055 年	-	-	-	-	-	-	-
合计			1,200	1,200		588	1,788	1

(3) 税费

项目所需资金由盐田区财政统筹，建成后为区属医院。该医院收入为免税收入，暂不考虑各类税费。

3.项目损益情况。

基于上述各项分析测算，项目债券存续期间的现金流模拟分析如下表：

表 18 现金流模拟测试表

单位：人民币万元

年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
现金流模拟测算表								
现金流入								
财政资金流入	10,747	278	3,130	1,714	5,582	17,544	695	6,061
债券资金流入	-	10,980	15,800	35,851	8,448	9,900	9,000	500
运营期现金流入	-	-	-	58,224	64,574	66,730	64,285	66,856
现金流入总额	10,747	11,258	18,930	95,739	73,604	94,174	73,931	73,417
现金流出								
建设期资金流出	10,747	10,980	17,263	27,819	17,695	19,178	12,073	7,445
运营期现金流出	-	-	-	58,217	64,567	70,807	59,143	61,508
债券发行及还本付息 服务费	-	10	14	31	7	9	6	0.52
债券还本付息	-	268	733	1,713	2,205	2,498	2,726	3,811
现金流出总额	10,747	11,258	18,009	87,780	84,474	92,492	73,948	72,765
现金净流量								
当年项目现金净流入	-	-	921	8,009	-5,870	1,682	33	653
期末项目累计现金结 存额	-	-	921	8,930	3,060	4,741.94	4,775	5,428

表 19 现金流模拟测试表 (续)

单位：人民币万元

年度	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
现金流模拟测算表								
现金流入								
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	69,530	72,311	75,204	78,212	81,340	83,781	86,295	88,884
现金流入总额	69,530	72,311	75,204	78,212	81,340	83,781	86,295	88,884
现金流出								
建设期资金流出								
运营期现金流出	63,968	66,526	69,188	71,955	74,833	77,079	79,391	81,773
债券发行及还本付息服务费	0.19	0.19	0.19	0.18	0.15	0.31	0.53	0.56
债券还本付息	3,783	3,756	3,715	3,681	3,065	6,160	10,698	11,126
现金流出总额	67,751	70,283	72,903	75,636	77,898	83,239	90,090	92,899
现金净流量								
当年项目现金净流入	1,779	2,028	2,301	2,576	3,442	542	-3,795	-4,015
期末项目累计现金结存额	7,207	9,235	11,536	14,112	17,554	18,096	14,301	10,286

表 20 现金流模拟测试表 (续)

单位：人民币万元

年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

现金流模拟测算表										
现金流入										
财政资金流入	113	3,500	7	1,521	33					
债券资金流入	-	-	-	-	-				-	-
运营期现金流入	91,551	92,467	93,392	94,326	95,269	96,221	97,183	98,155		
现金流入总额	91,664	95,967	93,399	95,847	95,302	96,221	97,183	98,155		
现金流出										
建设期资金流出										
运营期现金流出	84,227	85,070	85,921	89,610	90,506	91,410	92,324	93,247		
债券发行及还本付息 服务费	0.89	0.54	0.37	0.31	0.24	0.23	0.23	0.22		
债券还本付息	17,721	10,897	7,478	6,237	4,795	4,669	4,539	4,412		
现金流出总额	101,948	95,968	93,399	95,847	95,301	96,079	96,864	97,659		
现金净流量										
当年项目现金净流入	-10,284	-1	-	-	1	142	319	496		
期末项目累计现金结 存额	1	-	-	-	1	143	462	958		

表 21 现金流模拟测试表 (续)

年度	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
现金流模拟测算表								
现金流入								
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-

单位: 人民币万元

债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	99,137	100,128	101,130	102,141	103,162	104,194	105,236	106,288				
现金流入总额	99,137	100,128	101,130	102,141	103,162	104,194	105,236	106,288				
现金流出												
建设期资金流出												
运营期现金流出	94,180	95,122	96,074	97,034	98,004	98,984	99,974	100,974				
债券发行及还本付息服务费	0.10	0.06	0.11	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01				
债券还本付息	1,924	1,169	2,161	610	103	103	103	104				
现金流出总额	96,104	96,291	98,235	97,644	98,107	99,087	100,077	101,078				
现金净流量												
当年项目现金净流入	3,033	3,837	2,895	4,497	5,055	5,107	5,159	5,210				
期末项目累计现金结存额	3,991	7,828	10,723	15,220	20,275	25,381	30,540	35,750				

表 22 现金流模拟测试表 (续)

单位: 人民币万元

年度	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
现金流模拟测算表						
现金流入						
财政资金流入	-	-	-	-	-	50,925
债券资金流入	-	-	-	-	-	90,480
运营期现金流入	107,350	108,423	109,507	110,602	111,708	3,083,797
现金流入总额	107,350	108,423	109,507	110,602	111,708	3,225,202

(二) 融资收益平衡情况

考虑当前运营收入、债券利率等因素变动对专项债券和海外专项债券本息资金覆盖情况⁵产生较大影响的各个因素，为对未来不确定性及风险进行整体把控，对上述各要素进行敏感性分析和压力测试，分析各因素在有利及不利变动时，对债券本金和本息资金覆盖率的影响程度。压力测试的具体分析结果见下表：

表 23 单因素变动压力测试

资金覆盖率—压力测试 (单因素敏感性分析) 注	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
收益变动情况敏感性分析							
债券本息覆盖倍数	1.10	1.17	1.23	1.30	1.36	1.43	1.49
债券本金覆盖倍数	1.62	1.71	1.81	1.90	2.00	2.09	2.19
债券本息覆盖率	1.37	1.39	1.41	1.44	1.46	1.48	1.50
利率变动情况敏感性分析							
债券本息覆盖倍数	1.36	1.34	1.32	1.30	1.28	1.26	1.24
债券本金覆盖倍数	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
债券本息覆盖率	1.46	1.45	1.44	1.44	1.43	1.42	1.42

基于上表，在项目运营收益或债券发行利率单独在 $\pm 15\%$ 范围内变动的情况下，债券本息资金覆盖率、债券本息资金覆盖倍数仍然大于 1，仍可实现债券还本付息的资金需要。

结合上述压力测试及分析，项目的净收益仍可较好实现融资自求平衡，具有较强的偿债能力。

(三) 债券资金管理

严格按照政府债券管理相关规定，加强债券资金使用管理，按项目编制收支预算总体平衡方案和分年平衡方案，全面

⁵其中，债券本金资金覆盖率=（期末项目累计现金结存额/债券本金）+1，债券本息资金覆盖率=（期末项目累计现金结存额/债券本息）+1，债券本息资金覆盖倍数=项目总收益/债券本息。

反映项目收入、支出、举债、还本付息及资产等，并将其分年纳入预算管理。在依法依规、确保工程质量安全的前提下，加快债券对应项目资金支出进度，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。

五、项目风险评估

（一）潜在风险及控制措施

1.工程建设延期风险

拖延项目工期的因素非常多，可能因为环境变化、施工不力、管理不善等原因，从而出现现金流紧张、资金成本提高、施工进度较计划滞后、竣工验收延期甚至难以竣工等现象的发生。

风险控制措施：

- （1）做好项目规划，适当降低工程实施难度；
- （2）深化各阶段设计方案，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；
- （3）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；
- （4）要做到注重科学管理，同时完善治理结构和管理规章，并严格落实各项管理要求。

2.工程事故风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的突发情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：

(1) 由政府职能部门做好项目规划用地的预留工作，减少拆迁和工程实施难度，从而减少工程投资；

(2) 深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

(3) 选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，抵御可能出现的风险。

3.服务水平风险

随着城市的发展，居民生活水平的提高，居民对于医疗设施的要求也逐渐增高，对医疗服务水平提出了更高的要求。项目建成后，如果达到预计的服务水平，将能吸引设计时考虑的诊疗人数，甚至更好；反之，如果达不到预计的服务水平，将影响诊疗人数的水平，给项目的经济收益带来风险。

风险控制措施：

工程设计方案应贯彻“以人为本”的理念，为将来医院运营的优质服务创造良好的硬件；广泛吸取国内外医院管理的成功经营理念和管理模式，提高服务水平，打造运营精品。

4.财务状况与偿债能力风险

项目的还款来源为药品收入、耗材收入、检查化验收入和医疗服务收入。若受服务水平不及预期、成本控制措施不到位等原因，可能导致诊疗人数不及预期、收入下降、成本超支等情况出现，将影响后期财务运营状况，项目收益可能无法达到预估水平，进而影响后续专项债券日常付息和还款安排。

风险控制措施：

能否达到项目预期诊疗人数是保证项目健康运营的关键因素，运营单位需积极吸取同行业运营管理经验，完善服务设施，提高服务水平。同时，需做好项目财务管理工作，做好财务预算与决算，及时关注财务状况特别是现金流状况，按计划做好成本控制工作。

(二) 项目单位对项目资产的承诺

项目单位明确承诺，关于本次发行对应项目资产，在还清本次发行专项债券本金和利息前不会用于任何融资提供抵押、质押及其他任何形式担保的事项。

六、其他需要说明的事项

无。