

2022 年深圳市政府专项债（二十三期调整）
深圳福田区城镇污水垃圾处理项目

2022 年深圳市政府专项债（二十七期调整）
福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程

项目实施方案



目 录

第一部分 债券资金用途调整基本情况.....	1
第二部分 调整后项目实施方案.....	4
一、项目概况.....	4
（一）项目所处区域财政经济情况.....	4
（二）项目情况.....	4
（三）项目立项情况或实施依据.....	5
（四）项目主体.....	6
（五）本次计划使用专项债情况.....	6
二、事前绩效评估.....	8
（一）项目实施的必要性、公益性、收益性.....	8
（二）项目投资合规性与项目成熟度.....	9
（三）项目资金来源和到位可行性.....	9
（四）项目收入、成本、收益预测合理性.....	9
（五）债券资金需求合理性.....	10
（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点.....	10
（七）绩效目标合理性.....	11
（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项.....	11
（九）整体结论.....	11
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划.....	14
（一）投资估算.....	14
（二）筹措方案.....	15
（三）资金使用计划.....	16
（四）建设期资金平衡方案.....	16
四、项目收益与融资平衡情况.....	17
（一）项目预期成本收益.....	17
1. 项目收入测算.....	17
2. 项目成本及相关税费.....	20
3. 项目损益情况.....	22
（二）融资收益平衡情况.....	25
（三）债券资金管理.....	25

五、项目风险评估.....	26
（一）潜在风险及控制措施.....	26
1. 影响项目建设进度的风险及控制措施.....	26
2. 影响项目收益的风险及控制措施.....	27
（二）项目主管部门对项目资产的承诺.....	27
六、其他需要说明的事项.....	29
附件一 2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）债券调整情况说明.....	30
一、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划.....	31
（一）投资估算.....	31
（二）筹措方案.....	33
（三）资金使用计划.....	34
（四）建设期资金平衡方案.....	34
二、项目收益与融资平衡情况.....	34
（一）项目预期成本收益.....	34
1. 项目收入测算.....	34
2. 项目成本及相关税费.....	37
3. 项目损益情况.....	39
（二）融资收益平衡情况.....	42
附件二 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）债券调整情况说明.....	43
一、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划.....	44
（一）投资估算.....	44
（二）筹措方案.....	45
（三）资金使用计划.....	46
（四）建设期资金平衡方案.....	46
二、项目收益与融资平衡情况.....	47
（一）项目预期成本收益.....	47
1. 项目收入测算.....	47
2. 项目成本及相关税费.....	56
3. 项目损益情况.....	61
（二）融资收益平衡情况.....	65

第一部分 债券资金用途调整基本情况

2022 年 5 月 25 日，2022 年深圳市政府专项债券（二十三期），发行规模 629,750 万元，期限 20 年，票面利率 3.24%。其中福田区分区债券规模为 422,200 万元，该笔专项债券资金专项用于 2022 年度深圳市福田区保障性住房项目、2022 年福田区城镇污水垃圾处理项目、深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程以及深圳市福田区深港科技创新合作区园区基础设施及配套设施建设工程。其中 2022 年福田区城镇污水垃圾处理项目债券资金为 42,900 万元。

2022 年 6 月 21 日，2022 年深圳市政府专项债券（二十七期），发行规模 138,500 万元，期限 20 年，票面利率 3.23%。其中福田区分区债券规模为 57,800 万元，该笔专项债券资金专项用于福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程以及福田区群众文化中心项目。其中福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程债券资金为 17,260 万元。

根据财政部《关于印发〈地方政府专项债券用途调整操作指引〉的通知》（财预〔2021〕110 号）以及《深圳市财政局关于报送新增专项债券资金用途调整和配套融资需求的通知》（深财预〔2022〕94 号）关于加快专项债券资金使用进度的指示，为着力加快债券资金使用效率，提高资金使用效益，形成实物工作量，本方案拟对 2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）以及 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）部分专项债券资金用途进行适当调整，将 2022 年

深圳市政府专项债券（二十三期）中用于 2022 年福田区城镇污水垃圾处理项目约 11,826 万元债券资金以及 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）中用于福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程约 4,565 万元债券资金，合计约 16,391 万元债券资金，安排至深圳市福田区保障性住房项目。债券调整方案及相关项目调整前后预期收益与融资平衡情况如下：

表 1 调整方案

单位：人民币万元

债券名称	调整项目	金额	调整原因	调整后项目	债券还本安排	债券付息安排
2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）	2022 年福田区城镇污水垃圾处理项目	11,826	根据有关部门工作要求，对债券资金用途进行调整	深圳市福田区保障性住房项目	2033-2042 年等额还本	半年付息
2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）	福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程	4,565	根据有关部门工作要求，对债券资金用途进行调整			

表 2 项目调整前后预期收益与融资平衡情况

债券名称	项目名称	调整前收益（万元）	调整前专项债本息覆盖率	调整前专项债金额（万元）	调减专项债金额（万元）	调整后收益（万元）	调整后专项债本息覆盖率
2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）	2022 年福田区城镇污水垃圾处理项目	78,433	1.28	42,900	11,826	42,500	1.32
2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）	福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程	8,299,060	2.79	17,260	4,565	8,299,060	2.92

注：以上数据来源于各项目调整前后实施方案。

根据项目调整前后预期收益与融资平衡情况，上述项目调减后专项债本息覆盖率均大于 1，项目收益能够覆盖债券

的还本付息。另一方面，对于本次调入债券资金的项目，虽然存在租金收入不及预期等风险，但是项目收益能够覆盖债券还本付息金额，调整后实施方案见下文。

第二部分 调整后项目实施方案

一、项目概况

（一）项目所处区域财政经济情况

深圳市福田区位于深圳市中轴线南部，是深圳市的中心城区，市委市政府机关驻地，全市的行政、文化、金融、商务和国际交往中心。

一、2022-2023 上半年经济基本状况		
项目/年份	2022 年	2023 年上半年
地区生产总值（亿元）	5514.49	2731.86
地区生产总值增速（%）	3.0%	3.5%
第一产业（亿元）	1.73	0.77
第二产业（亿元）	504.29	222.68
第三产业（亿元）	5008.47	2508.41
一般公共预算收入（亿元）	194.27	/
一般公共预算支出（亿元）	310.47	/
政府性基金预算收入（亿元）	117.92	/
政府性基金预算支出（亿元）	115.20	/
二、2022-2023 上半年债务情况		
项目/年份	2022 年	2023 年上半年
地方政府债务限额（亿元）	207.30	226.48
一般债务限额（亿元）	2	3
专项债务限额（亿元）	205.30	223.48
地方政府债务余额（亿元）	205.27	205.15
一般债务余额（亿元）	2	2
专项债务余额（亿元）	203.27	203.15

（二）项目情况

项目名称：深圳市福田区保障性住房项目

项目地点：福田区园街道南华村

项目内容：深圳市福田区保障性住房项目（以下简称“本项目”），包含福田区河湾北片区（南华村）改造项目配建人才住房和保障性住房项目 1 个子项目，项目建筑面积约 275,850 平方米，公共配套 28,490 平方米，地下室 120,010

平方米。

(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：

- 《中华人民共和国土地管理法》（中华人民共和国主席令第二十八号）；
- 《政府投资条例》（国令第 712 号）；
- 《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 号）；
- 《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 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）；
- 《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）；
- 《关于做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2019〕23 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）；
- 国家其他法律、法规、政策文件及规范性文件。

2. 广东省及深圳市有关法规、政策文件：

- 深圳市住房和建设局关于印发《深圳市保障性住房收购操作规程》的通知（深建规〔2018〕2 号）；

- 《关于完善人才住房制度的若干措施》（深发〔2016〕13 号）；
- 《深圳市住房保障制度改革创新纲要》（深府〔2012〕145 号）；
- 《深圳市保障性住房条例》；
- 深圳市的其他相关法规、政策文件。

3. 委托单位提供的有关资料：

- 《关于福田投控公司成立南华村老旧住宅区改造项目公司事项的批复》（福国资委〔2018〕44 号）；
- 《关于确认福田区河套北片区（南华村）改造项目实施主体的通知》（深福建发〔2019〕30 号）；
- 《华富村东、西区和南华村棚改项目可行性研究报告批复及概算批复研究会会议纪要》（深圳市福田区政府办公室 2021 年 12 月 25 日）；
- 项目单位提供的其他相关材料。

（四）项目主体

项目实施主体为深圳市福田区福河建设开发有限公司。公司由深圳市福田区投资控股有限公司持有 100% 股权，经营范围包括房地产开发、物业管理、物业租赁、停车服务等。

（五）本次计划使用专项债情况

深圳市福田区保障性住房项目计划于 2023 年 12 月通过调整使用 2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）约 11,826 万元，以及 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）约 4,565 万元。根据《2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）发行

结果公告》，本次调整专项债券约 11,826 万元利率按 3.24% 进行测算，根据《2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）发行结果公告》，本次调整专项债券约 4,565 万元利率按 3.23% 进行测算。债券利息在债券存续期内每半年支付一次，2033-2042 年每年等额偿还本金。

二、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

《深圳市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》指出，深圳将持续提升住房保障水平。突出住房的民生属性，持续开展大规模公共住房建设行动，严格落实公共住房配建政策。创新公共住房建设运营模式，充分调动社会力量参与公共住房建设。建立公共住房用地储备库，优先保障公共住房用地供应。建设跨市域的大型安居社区，创新城际住房合作机制。到 2025 年，建设筹集公共住房 40 万套。

根据《深圳市福田区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出的发展目标，福田区将坚持以人民为中心，把更优的资源、更好的地块、更大的投入用到民生事业，让人民群众获得感成色更足、幸福感更可持续、安全感更有保障。

加大居住用地保障力度，深挖潜力资源，推动老旧住宅区棚户区改造。完善住房保障体系，探索“政府主导+国企实施+集资参与”的保障性住房新模式，多渠道筹集建设保障性住房，持续增强住房保障能力。健全人才保障房准入机制，适当降低准入标准，提高人才住房在保障性住房中配置比例。重点推动“三大新引擎”内部与周边的居住项目，保障产业人才住房需求。到 2025 年，新增供应公共住房 2.3 万套。

项目积极响应国家推进保障性安居工程建设政策的号

召，为福田区、深圳市完善住房保障制度，改善住房困难群体居住条件，深入实施人才优先发展战略，加大人才安居工作力度，着力解决人才住房困难，促进社会和谐和经济健康稳定发展，提高城市竞争力作出贡献，是福田区提升社会保障水平、打造多层次、广覆盖住房保障体系、提升人民群众获得感和幸福感的重要项目。

综上，本项目实施具备必要性、公益性。

根据资金平衡测算分析，项目预计本息资金覆盖倍数可达到 1.20 倍。能够满足专项债券还本付息的需求。故项目实施具备收益性。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

项目包含的福田区河湾北片区（南华村）改造项目配建人才住房和保障性住房项目，建设投资符合相关规定、流程，目前已取得相应立项批复文件，部分项目已阶段性实施，项目成熟度较高。

（三）项目资金来源和到位可行性

本项目动态总投资 521,175 万元，静态总投资 519,053 万元，计划 2023 年 12 月通过调整使用 2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）约 11,826 万元，以及 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）约 4,565 万元。剩余资金依据区财政要求使用财政资金或申请专项债资金，按照年度建设资金需求逐年到位。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

本项目将逐年分批完工，预计完工后对增加当地保障性

住房供给具有重要意义。项目收入以人才住房出租租金收入作为还本付息主要来源。通过测算，项目对于收入进行保守估计，根据资金平衡测算分析，本息资金覆盖倍数可达到1.20倍。能够满足专项债券还本付息的需求。

（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，项目计划通过发行专项债筹集资金。本项目已考虑人才住房出租租金收入、债券利率等因素变动对专项债券本息资金覆盖情况的影响。总体而言，本项目通过发行专项债可实现降低融资成本，是现阶段解决本项目融资资金问题的推荐方案，申请本次债券需求合理。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿债计划为拟在还本付息年份内，安排人才住房出租租金收入作为债券偿债的主要来源。依据项目相关的收入可以测算得出本项目未来用于还本付息的收益可以覆盖债券还本付息，偿债计划具备可行性。

1. 影响项目施工进度的风险

（1）工期延误风险

本项目的保障性住房建设项目存在工期延误风险。造成工期延误的因素包括勘测资料的详细程度、设计方案的深化程度、项目建设单位的组织管理水平、资金到位情况、承包单位的施工技术及管理水平的等。项目建设期每年需支付的利息金额较大，若工期延误，将增加工程投资成本，减少项目收益。

（2）工程事故风险

项目施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善有可能导致工程事故，工程事故会引起人员伤亡、投资增加、工程延期等。

2. 影响项目收益的风险

（1）租金收入不及预期风险

本期专项债券的主要还款来源为住房出租租金收入。如果未来总体租金收入不及预期，则存在还款能力不足的风险。

（2）利率波动风险

专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目还款能力。

（七）绩效目标合理性

1. 目标明确性

本次申请专项债券用于深圳市福田区保障性住房项目，目标明确。

2. 项目效益目标

本项目建设完成后，将增加福田区保障性住房供给，加强人才安居保障，促进社会和谐和经济健康稳定发展，绩效目标合理。

（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（九）整体结论

综上，本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 2-1 专项债券项目绩效目标表

（2023 年度）

项目名称		深圳市福田区保障性住房项目	投向领域	保障性租赁住房
项目主管部门			项目单位	深圳市福田福河建设开发有限公司
政策依据		地方政府专项债券项目资金绩效管理办法		
计划开工时间		2021 年	计划竣工时间	2027 年
项目实施内容		本项目包含福田区河湾北片区（南华村）改造项目配建人才住房和保障性住房项目共 1 个子项目。		
总体资金需求		债券资金需求：39,391 万元；财政资金：481,785 万元	年度资金需求	债券资金需求：16,391 万元；财政资金：69,852 万元
以前年度发行债券情况		项目已于 2021 年成功发行专项债券约 5000 万元；已于 2022 年成功发行专项债券约 18,000 万元，已安排了充足的收益满足还本付息要求。		
年度绩效目标		2023 年完成项目工程进度 20%。		
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	工程进度	整体进度 20%
		质量指标	工程质量	符合国家和省标准要求
		时效指标	完工及时率	>95%
		成本指标	预期项目收益覆盖专项债券还本付息倍数	完成项目计划工作目标的实际节约成本与计划成本的比率≥4%
	效益指标	经济效益指标	内部收益率、投资回收期	对标行业标准
		社会效益指标	提高土地利用效率，节省有效土地资源	明显
		生态效益指标	生态环境的改善	明显
		可持续影响指标	保障性住房供给/人才吸引力增加	明显
		服务对象满意度指标	满意度	>90%

	偿债风险 指标	年度收支平衡指标	存续期内息前税后净现金流/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

根据项目的相关文件，本项目开发建设总投资为 519,053 万元，详细数据如下表所示：

表 3-1 项目开发建设总成本表

单位：人民币万元

项目名称	投资金额
深圳市福田区保障性住房项目	519,053
合计	519,053

注：根据《华富村东、西区和南华村棚改项目可行性研究报告批复及概算批复研究会会议纪要》（深圳市福田区政府办公室 2021 年 12 月 25 日），深圳市福田区河湾北片区（南华村）改造项目配建人才住房和保障性住房项目相关材料正在修订，总投资有调整。

本项目拟采用发行专项债券的方式进行融资，结合项目实际情况，政府计划投入财政资金 481,785 万元，占调整后总投资比例的约 92.44%；截至 2021 年底本项目累计投入财政资金 73,583 万元。未来年度计划的财政资金投入，若条件允许，在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，也可考虑发行专项债方式筹集。

为保障建设期间资金需求，本项目已于 2021 年发行专项债券 5,000 万元，于 2022 年发行专项债券 18,000 万元（已发行债券资金已安排相应收入实现融资平衡，本方案暂不考虑）。本项目计划于 2023 年 12 月通过调整使用 2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）约 11,826 万元，以及 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）约 4,565 万元。

根据《2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）发行结果公告》，本次调整专项债券约 11,826 万元利率按 3.24% 进行测算，根据《2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）

发行结果公告》，本次调整专项债券约 4,565 万元利率按 3.23%进行测算。两笔调整债券利息每半年支付，2033-2042 年每年偿还本金合计约 1,639 万元。经重新计算，本项目的总投资金额调整为 521,175 万元，具体如下表所示：

表 3-2 项目总投资构成表

单位：人民币万元

项目	金额
建设投资	519,053
建设期利息	2,122
债券发行费用	-
债券发行登记费	-
债券还本付息服务费	0.11
项目总投资	521,175

注 1：债券发行费用，暂按债券发行额的万分之八测算；债券发行登记费，暂按债券发行额的十万分之六点四测算；债券还本付息服务费，暂按当年还本付息总额的十万分之五测算。

注 2：本期调入债券 2022 年-2023 年建设期利息、发行费用、发行登记费、还本付息服务费已通过前期发行方案安排资金保障，本方案暂不考虑。

注 3：由于本方案数据取整呈现，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，下同。

（二）筹措方案

本项目建设资金来源于财政资金和通过发行专项债券筹集的资金。本项目财政资金为调整后总投资约 92.44%，共计约 481,785 万元，按照年度资金需求逐年到位。

结合项目资金需求及财政资金到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，本项目已于 2021 年发行专项债券 5,000 万元，于 2022 年发行专项债券 18,000 万元，计划于 2023 年 12 月通过调整使用债券约 16,391 万元。上述财政资金和专项债券资金的具体投入计划如下表所示：

表 3-3 资金投入计划表

单位：人民币万元

年度	财政资金投入额	债券资金投入额
截至 2021 年底	73,583	5,000
2022 年	39,042	18,000
2023 年	69,852	16,391
2024 年	94,552	—
2025 年	95,191	—
2026 年	70,838	—
2027 年	38,727	—
合计	481,785	39,391

（三）资金使用计划

本项目建设期持续至 2027 年，截至 2021 年底已完成投资以及后续年度的综合建设进度分别为 15.08%、10.94%、16.55%、18.14%、18.26%、13.59%和 7.43%。

结合各子项目建设投资规模及建设进度，项目总体的资金使用计划如下表所示：

表 3-4 建设期投资安排表

单位：人民币万元

项目	截至 2021 年底	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
深圳市福田区保障性住房项目	78,583	57,042	86,242	94,552	95,191	70,838	38,727	521,175

（四）建设期资金平衡方案

本项目建设期各年度资金筹措与使用情况见下表：

表 3-5 建设期资金平衡表

单位：人民币万元

项目	截至 2021 年底	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
资金筹措								
财政资金	73,583	39,042	69,852	94,552	95,191	70,838	38,727	481,785
债券发行	5,000	18,000	16,391	—	—	—	—	39,391
上次留存资金	—	—	—	—	—	—	—	—
合计	78,583	57,042	86,242	94,552	95,191	70,838	38,727	521,175
资金使用								
建设资金使用金额合计	78,583	57,042	86,242	94,552	95,191	70,838	38,727	521,175
资金余额 (资金筹措—资金使用)	—	—	—	—	—	—	—	—

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

本项目预计于 2027 年底完工，债券存续期内，本项目以人才住房出租租金收入作为专项债券还本付息的资金来源。

（1）租金标准

根据《深圳市住房保障制度改革创新纲要》（深府〔2012〕145 号）文件精神，应科学制定租售价格与货币补贴标准，引导合理住房消费，保障性住房租售价格应当参照商品住房价格以及社会其他存量住房价格，综合考虑保障对象承受能力，实施差异化的租售价格。建立租售价格动态调整机制，逐渐引导树立以租为主的住房消费理念。

考虑项目所在片区，整理其周边物业出租价格情况如下：

表 4-1 周边物业出租价格表

单位：人民币万元

项目名称	深圳市福田区河湾北片区（南华村）改造项目配建人才住房和保障性住房项目					
项目地址	南园街道南华村					
参考小区名称	汇港名苑		玮鹏花园		赛格苑	
租赁平台	安居客	58 同城	安居客	58 同城	安居客	58 同城
租金范围（元/㎡/月）	85-115	85-115	95-120	90-120	85-100	80-100
租金平均值（元/㎡/月）	100					

（2）租金单价预测情况

根据《深圳市住房保障制度改革创新纲要》（深府〔2012〕145 号）要求，考虑保障性住房民生性质，基于谨慎性原则，

本项目保障房出租单价参考福田区住房和建设局已出租物业的市场价格，或以项目周边住宅租金市场价格为基数，由于周边住宅租金市场价格受小区建成年份、生活环境、教育学位等因素影响，租金价格跨度较大，故保障房出租单价在市场价 60%的基础上进行调整。

本方案测算中，项目出租面积与出租单价情况详见表 4-2，各年度收入情况详见表 4-3。

表 4-2 出租面积与出租单价表

单位：人民币万元

序号	项目名称	出租面积 (平方米)	租金 (元/平方米/ 月)	出租率
1	深圳市福田区河湾北片区（南华村）改造项目配建人才住房和保障性住房项目	用于本期债券面积 27,200	60	95%

表 4-3 项目运营收入表

单位：人民币万元

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
深圳市福田区河湾北片区（南华村）改造项目配 建人才住房和保障性住房项目	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860
合计	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
深圳市福田区河湾北片区（南华村）改造项目配 建人才住房和保障性住房项目	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	775	28,675
合计	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	775	28,675

注：从谨慎角度，2042 年仅考虑 5 个月租金收入。

2. 项目成本及相关税费

（1）运营成本费用

本项目在运营期的各类支出列入管理部门预算，由财政资金另行保障，本方案暂不计算相关成本。

（2）财务费用

本项目财务费用包括债券发行费、每年支付的利息以及还本付息服务费。债券发行及还款情况见表 4-3。

根据《2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）发行结果公告》，本次调整专项债券约 11,826 万元利率按 3.24%进行测算，根据《2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）发行结果公告》，本次调整专项债券约 4,565 万元利率按 3.23%进行测算；债券发行费用包括发行费和发行登记服务费，分别按照发行债券金额的万分之八和十万分之六点四进行测算；债券存续期内每年还本付息时需缴纳还本付息服务费，按十万分之五进行测算。

（3）税费

本项目由福田区住房和建设局负责保障房及人才住房的出租等事宜，租金收入作为非税收入处理，暂不考虑各类税收。

表 4-3 专项债券还本付息表

单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
期初专项债券余额	-	16,391	16,391	16,391	16,391	16,391	16,391	16,391	16,391	16,391	16,391
本期增加	16,391	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	-	531	531	531	531	531	531	531	531	531	504
本期还款	-	531	531	531	531	531	531	531	531	531	2,143
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,639
付息	-	531	531	531	531	531	531	531	531	531	504
期末专项债券余额	16,391	16,391	16,391	16,391	16,391	16,391	16,391	16,391	16,391	16,391	14,752

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
期初专项债券余额	14,752	13,113	11,473	9,834	8,195	6,556	4,917	3,278	1,639	-
本期增加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,391
利息支出	451	398	345	292	239	186	133	80	27	7,428
本期还款	2,090	2,037	1,984	1,931	1,878	1,825	1,772	1,719	1,666	23,819
其中：还本	1,639	1,639	1,639	1,639	1,639	1,639	1,639	1,639	1,639	16,391
付息	451	398	345	292	239	186	133	80	27	7,428
期末专项债券余额	13,113	11,473	9,834	8,195	6,556	4,917	3,278	1,639	-	-

注：本期债券 20 年期，2033 年-2042 年分 10 年等额还本，每半年付息一次。

3. 项目损益情况

基于上述各项分析测算，本项目债券存续期间的现金流模拟分析，详见表 4-4。

表 4-4 现金流模拟测试表

单位：人民币万元

项目	截至 2021 年底	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
现金流入												
财政资金流入	73,583	39,042	69,852	94,552	95,191	70,838	38,727	-	-	-	-	-
债券资金流入	5,000	18,000	16,391	-	-		-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860
现金流入总额	78,583	57,042	86,242	94,552	95,191	70,838	40,587	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860
现金流出												
建设期资金流出	78,583	57,042	86,242	94,022	94,660	70,307	38,196	-	-	-	-	-
债券还本付息	-	-	-	531	531	531	531	531	531	531	531	531
还本付息服务费	-	-	-	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
现金流出总额	78,583	57,042	86,242	94,552	95,191	70,838	38,727	531	531	531	531	531
现金净流量												
当年项目现金净流入	-	-	-	-	-	-	1,860	1,329	1,329	1,329	1,329	1,329
期末项目累计现金结存额	-	-	-	-	-	-	1,860	3,189	4,519	5,848	7,177	8,507

表 4-4 现金流模拟测试表（续）

单位：人民币万元

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
现金流入											
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	481,785
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,391
运营期现金流入	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	775	28,675
现金流入总额	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	775	549,850
现金流出											
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	519,053
债券还本付息	2,143	2,090	2,037	1,984	1,931	1,878	1,825	1,772	1,719	1,666	23,819
还本付息服务费	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	1.19
现金流出总额	2,143	2,090	2,037	1,984	1,931	1,878	1,825	1,772	1,719	1,666	542,873
现金净流量											
当年项目现金净流入	-283	-230	-177	-124	-71	-18	35	88	141	-891	-
期末项目累计现金结存额	8,224	7,993	7,816	7,692	7,621	7,603	7,638	7,727	7,868	6,977	-

（二）融资收益平衡情况

考虑本项目收益变动等对债券偿债覆盖率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，针对上述因素进行敏感性分析和压力测试，分析因素在有利及不利变动时，对专项债券本金或本息资金覆盖情况的影响程度。压力测试的具体测算结果详见下表：

表 4-5 压力测试表

单位：人民币万元

资金覆盖率 - 压力测试 (单因素敏感性分析)	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
收益变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.16	1.25	1.34	1.43	1.51	1.60	1.69
债券本息资金覆盖率	1.11	1.17	1.23	1.29	1.35	1.41	1.47
债券本息资金覆盖倍数	1.02	1.08	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38

基于上表，本项目收益在±15%范围内变动的情况下，债券本息资金覆盖率及本息资金覆盖倍数均大于1，仍可实现债券还本付息的资金需要。

（三）债券资金管理

根据专项债券资金核算和账户管理要求，专项债券对应的项目取得的收入纳入政府性基金收入或专项收入，按照项目对应的专项债券余额专门用于偿还到期债券本金和利息。项目相关单位根据项目专项债券期限合理预计还本付息资金并列入年度预算安排。项目相关单位按照还本付息计划和预算编制安排及时将还本付息资金缴交财政，纳入政府性基金预算管理。项目相关单位落实收入实现与还本付息周期错配时的流动性管理，保证优先偿还专项债券。

五、项目风险评估

（一）潜在风险及控制措施

1. 影响项目建设进度的风险及控制措施

（1）工期延误风险

本项目的保障性住房建设项目存在工期延误风险。造成工期延误的因素包括勘察资料的详细程度、设计方案的深化程度、项目建设单位的组织管理水平、资金到位情况、承包单位的施工技术与管理水平等。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，将导致财务费用增加，并且工期拖延将影响项目的债券资金支出进度。

风险控制措施：

严格落实项目管理单位和管理人，做好项目规划、设计、建设方案，按进度推进项目实施，选择经验丰富、信誉良好的供应商确保交付能力，按需筹集、拨付项目资金，确保项目按期交付。

（2）工程事故风险

项目施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善有可能导致工程事故，工程事故会引起人员伤亡、投资增加、工程延期等。应当在工事故防范上引起足够的重视。

风险控制措施：

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，确保工程质量与进度的同时，确保工程安全性；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，合规安全开展工程。

2. 影响项目收益的风险及控制措施

(1) 租金收入不及预期风险

本次专项债券的主要还款来源为住房出租租金收入。如果未来总体租金收入不及预期，影响项目发债计划安排和还款安排。

风险控制措施：政府相关部门加强保障性住房租赁市场监控，加强项目运营监督，科学合理确定租售价格，确保年入住率保持在合理水平。及时根据实际情况调整项目发债计划计划和还款，保障项目还款。

(2) 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：合理安排债券发行金额和债券期限，做好期限配比、还款计划和准备。密切关注宏观经济市场，充分和市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证收益与融资平衡。

(二) 项目主管部门对项目资产的承诺

项目主管部门明确承诺，严格按照法律法规，及国家、省、市专项债券政策的要求，做好专项债券存续期内项目资产管理工作。

项目主管部门明确承诺，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。

附件一 2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）债券调整情况说明

2022 年 5 月 25 日，2022 年深圳市政府专项债券（二十三期），发行规模 629,750 万元，期限 20 年，票面利率 3.24%，其中福田区分区债券规模为 422,200 万元。该笔专项债券资金专项用于深圳市福田区保障性住房项目、福田区城镇污水垃圾处理项目、深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程以及深圳市福田区深港科技创新合作区园区基础设施及配套设施建设工程，其中福田区城镇污水垃圾处理项目债券资金为 42,900 万元。

为更好地满足本项目的实际建设进度和资金需求，充分利用专项债券筹集的资金，着力加快债券资金使用效率，提高资金使用效益，形成实物工作量。本方案拟对原项目建设期投资安排表进行调整，并同步对原项目使用的专项债券金额和计划进行调整。现拟在上述 42,900 万元债券资金中，调整出用于深圳市福田区保障性住房项目的债券资金约 11,826 万元。2022 年 11 月，该债券资金已调整出用于福田湾区智慧广场建设项目的债券资金约 8,411 万元。经过前述调整后，原 2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）（2022 年福田区城镇污水垃圾处理项目）安排使用的专项债券资金从 42,900 万元调减为约 22,663 万元。

结合项目有关情况，原 2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）（2022 年福田区城镇污水垃圾处理项目）的资金平衡方案重新分析如下。

一、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资估算

根据各子项目相关批复文件，本项目开发建设总成本为 739,177 万元。具体项目开发建设总成本明细表如下表所示：

附表 3-1 项目开发建设总成本表

单位：人民币万元

序号	项目名称	建设投资
1	新洲河流域水环境提升工程	79,684
2	福田区新增防洪潮排涝工程（东区）	36,937
3	福田区新增防洪潮排涝工程（西区）	25,282
4	莲塘尾水库生态改造综合整治工程	5,030
5	福田区地面坍塌专项整治工程（第一阶段）	9,325
6	福田区福荣路旧村雨水口整治工程	2,850
7	福田红树林生态公园西区水环境整治工程	1,483
8	福田易涝风险区整治工程（2018 年整治部分）	7,721
9	福田易涝风险区整治工程（2020 年）	55,906
10	福田区凤塘河等五河暗涵段清淤和截污工程	26,217
11	福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-莲花片区	6,776
12	福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-景田片区	14,528
13	福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-福民片区	13,205
14	福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-福保片区	19,333
15	福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-中心城片区	10,909
16	福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-香蜜片区	20,458
17	福田区居民小区二次供水设施提标改造工程-梅林片区	21,258
18	福田区第二期（2014 年度）优质饮用水入户工程	12,504
19	福田区第三期（2015 年度）优质饮用水入户工程	8,500
20	福田区第四期（2016-2017 年度）优质饮用水入户工程（第二部分）	27,897
21	福田区优质饮用水入户工程白沙岭片区	467
22	福田区第七期优质饮用水入户工程（第一批）	30,038
23	福田区第七期优质饮用水入户工程（第二批）	48,806
24	福田区第七期优质饮用水入户工程（第三批）	12,994
25	福田区第七期优质饮用水入户工程（第四批）	26,213
26	福田区第七期优质饮用水入户工程（第五批）	26,958
27	福田区第七期优质饮用水入户工程（第六批）	21,881
28	治水提质项目（第二批）-福田区排水管网正本清源查漏补缺小区整治工程	334
29	治水提质项目（第三批）-福田区排水管网正本清源查漏补缺小区整治工程	2,567
30	治水提质项目-福田区排水管网正本清源查漏补缺小区整治工程	3,366
31	治水提质项目（第一批）-广深高速排水沟（福田段）生态环境整治工程	2,959
32	福田区排水管网“扫楼清管”及智慧管网监管平台项目	18,820

序号	项目名称	建设投资
33	福田区排水管网正本清源工程（第九期）（第一批）	19,996
34	福田区排水管网正本清源工程第八期（第二批）项目	10,161
35	福田区排水管网正本清源工程第八期（第三批）项目	29,742
36	福田区第五期优质饮用水入户工程（第一批）	18,070
37	南园街道城中村雨污分流改造项目	5,434
38	福田街道城中村雨污分流改造项目	10,495
39	沙头街道城中村雨污分流改造项目	17,275
40	梅林街道城中村雨污分流改造项目	3,594
41	莲花街道城中村雨污分流改造项目	2,740
42	福田区市政垃圾站及公厕升级改造提升项目	20,464
	合计	739,177

注 1：根据《福田区人民政府关于印发〈福田区政府投资全过程管理办法〉及其实施细则的通知》（福府规〔2019〕5 号）：对于总投资（匡算或估算）5,000 万元以下的项目，可免于可行性研究报告审批，直接审批项目总概算。

注 2：上述项目总投资来源于项目情况文件及与项目单位的沟通结果，暂未考虑建设期利息、债券发行费用、债券发行登记费和债券还本付息服务费等。

注 3：根据项目单位反馈，部分项目的总投资在考虑工程实际支付计划的情况下，与项目概算批复金额稍有调整。

本项目拟通过财政资金和发行专项债券的方式进行融资，计划投入财政资金 574,229 万元，约占总投资比例的 77.35%，截至 2022 年底项目累计投入财政资金 165,532 万元；未来年度计划的财政资金投入，若条件允许，在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，也可考虑通过发行专项债的方式筹集。本项目截至 2021 年底发行专项债券约 145,460 万元（已发行债券资金已安排相应收入实现融资平衡，本方案暂不考虑）。2022 年 5 月已发行 20 年期专项债券约 22,663 万元。

本期债券利率参考 2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）票面利率，即按 3.24% 进行测算，利息每半年支付，2033 年-2042 年每年偿还本金约 2,266 万元。经上述调整与计算，本项目的总投资调整为 742,351 万元，具体如下表所

示：

附表 3-2 项目总投资构成表

单位：人民币万元

序号	项目	金额
1	建设投资	739,177
2	建设期利息	3,145
3	债券发行费用	27.59
4	债券发行登记费	2.21
5	债券还本付息服务费	0.16
项目总投资		742,351

注 1：债券已于 2022 年 5 月 25 日发行成功，债券利息半年一付。

注 2：债券发行费用按债券发行额的万分之八测算，债券发行登记费按债券发行额的万分之零点六四测算，债券还本付息服务费按当年还本付息总额的万分之零点五测算。

注 3：2020 年-2021 年已发行债券建设利息、发行费用、发行登记费、还本付息服务费已通过前期发行方案安排资金保障，本方案暂不考虑。

注 4：因四舍五入影响，合计金额尾数略有差异，下同。

（二）筹措方案

本项目建设资金来源于财政资金和通过发行债券筹集的资金。本项目财政资金为总投资的 77.35%，共计约 574,229 万元，按照年度资金需求逐年到位。本项目截至 2021 年底已发行专项债券约 145,460 万元，2022 年 5 月发行 20 年期专项债券筹集资金约 22,663 万元，根据《2022 年 5 月 25 日深圳市政府债券发行结果公告》，票面利率为 3.24%。

上述财政资金和债券资金的具体投入计划如下表所示：

附表 3-3 资金投入计划表

单位：人民币万元

年度	财政资金投入额	债券资金投入额
截至 2021 年底	116,398	145,460
2022 年	49,134	22,663
2023 年	137,611	—
2024 年	126,829	—
2025 年	144,256	—
合计	574,229	168,123

（三）资金使用计划

结合本项目建设投资规模及建设进度，项目总体的资金使用计划如下表所示：

附表 3-4 建设期投资安排表

单位：人民币万元

项目	截至 2021 年底	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
建设投资	261,858	71,208	136,494	126,095	143,522	739,177
建设期利息	—	559	1,117	734	734	3,145
债券发行费用	—	27.59	—	—	—	27.59
债券发行登记费	—	2.21	—	—	—	2.21
债券还本付息服务费	—	0.03	0.06	0.04	0.04	0.16
合计	261,858	71,796	137,611	126,829	144,256	742,351

（四）建设期资金平衡方案

本项目建设期各年度资金筹措与使用情况见下表：

附表 3-5 建设期资金平衡表

单位：人民币万元

项目	截至 2021 年底	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
资金筹措						
财政资金	116,398	49,134	137,611	126,829	144,256	574,229
债券发行	145,460	22,663	—	—	—	168,123
加：上年留存资金	—	—	—	—	—	—
合计	261,858	71,796	137,611	126,829	144,256	742,351
资金使用						
建设资金使用金额合计	261,858	71,796	137,611	126,829	144,256	742,351
资金余额 (资金筹措 — 资金使用)	—	—	—	—	—	—

二、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

本项目预计于 2027 年底完工，债券存续期内，本项目

以人才住房出租租金收入作为专项债券还本付息的资金来源。

2021 年 9 月-2022 年 3 月福田区生活垃圾处理费收费情况详见附表 4-1，其中拟安排用于本期债券的生活垃圾处理费详见附表 4-2。

附表 4-1 福田区生活垃圾处理费收费情况

单位：人民币万元

年份	生活垃圾处理费
2021 年 9 月	581
2021 年 10 月	603
2021 年 11 月	591
2021 年 12 月	571
2022 年 1 月	575
2022 年 2 月	584
2022 年 3 月	553
合计	4,058
月度平均/预估年收费	580/6,957

附表 4-2 项目运营收入表

单位：人民币万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
生活垃圾处理费	2,200	2,200	2,200	2,200	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
生活垃圾处理费	2,800	2,800	2,800	2,800	3,000	3,000	3,000	1,000	42,500

注：本期专项债券已于 2022 年 5 月份发行，从谨慎、保守角度出发，债券存续期最后一年 2042 年收入暂按 4 个月计算。

2. 项目成本及相关税费

（1）运营成本费用

本项目在运营期的各类支出由一般公共预算拨付，项目相关资产的运营维护工作由财政予以补贴，暂不纳入本次测算范围。

（2）财务费用

本项目财务费用包括债券发行费、每年支付的利息以及还本付息服务费。债券发行及还款情况见附表 4-3。2022 年 5 月债券票面利率为 3.24%。债券发行费用包括发行费和发行登记服务费，分别按照发行债券金额的万分之八和万分之零点六四进行测算；债券存续期内每次还本付息时需按还本付息总额缴纳万分之零点五的还本付息服务费。

（3）税费

根据《深圳市生活垃圾处理费管理办法》（深圳市人民政府令第 341 号），区（含新区，下同）税务部门按照属地原则收取辖区范围内的生活垃圾处理费；依照本办法收取的生活垃圾处理费，应当按照国库集中收缴制度等有关规定及时、足额缴入国库。各区范围内收取的生活垃圾处理费，列入区级财政收入。本方案暂不考虑相关税费。

表 4-3 专项债券还本付息表

单位：人民币万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
期初专项债券余额	-	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663
本期专项债券发行	22,663	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	559	1,117	734	734	734	734	734	734	734	734	734
本期还款	559	1,117	734	734	734	734	734	734	734	734	734
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
付息	559	1,117	734	734	734	734	734	734	734	734	734
期末专项债券余额	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663	22,663

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
期初专项债券余额	22,663	20,396	18,130	15,864	13,598	11,331	9,065	6,799	4,533	2,266	-
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,663
利息支出	698	624	551	477	404	330	257	184	110	37	11,956
本期还款	2,964	2,890	2,817	2,744	2,670	2,597	2,523	2,450	2,376	2,303	34,619
其中：还本	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	2,266	22,663
付息	698	624	551	477	404	330	257	184	110	37	11,956
期末专项债券余额	20,396	18,130	15,864	13,598	11,331	9,065	6,799	4,533	2,266	-	-

注：本期调出债券于 2022 年-2023 年期间的对应利息依旧由本方案安排资金保障，在上述表格数据中已考虑。

3. 项目损益情况

基于上述各项分析测算，本项目债券存续期间的现金流模拟分析，详见表 4-4。

表 4-4 现金流模拟测试表

单位：人民币万元

项目	截至 2021 年底	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
现金流入											
财政资金流入	116,398	49,134	137,611	126,829	144,256	—	—	—	—	—	—
债券资金流入	145,460	22,663	—	—	—	—	—	—	—	—	—
运营期现金流入	—	—	—	—	—	2,200	2,200	2,200	2,200	2,500	2,500
现金流入总额	261,858	71,796	137,611	126,829	144,256	2,200	2,200	2,200	2,200	2,500	2,500
现金流出											
建设期资金流出	261,858	71,208	136,494	126,095	143,522	—	—	—	—	—	—
债券还本付息	—	559	1,117	734	734	734	734	734	734	734	734
债券还本付息服务费	—	0.03	0.06	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
债券发行费用	—	29.80	—	—	—	—	—	—	—	—	—
现金流出总额	261,858	71,796	137,611	126,829	144,256	734	734	734	734	734	734
现金净流量											
当年项目现金净流入	—	—	—	—	—	1,466	1,466	1,466	1,466	1,766	1,766
期末项目累计现金结存额	—	—	—	—	—	1,466	2,931	4,397	5,863	7,628	9,394

表 4-4 现金流模拟测试表（续）

单位：人民币万元

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
现金流入												
财政资金流入	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	574,229
债券资金流入	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	168,123
运营期现金流入	2,500	2,500	2,500	2,800	2,800	2,800	2,800	3,000	3,000	3,000	1,000	42,500
现金流入总额	2,500	2,500	2,500	2,800	2,800	2,800	2,800	3,000	3,000	3,000	1,000	784,851
现金流出												
建设期资金流出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	739,177
债券还本付息	734	2,964	2,890	2,817	2,744	2,670	2,597	2,523	2,450	2,376	2,303	34,619
债券还本付息服务费	0.04	0.15	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	1.73
债券发行费用	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.80
现金流出总额	734	2,964	2,891	2,817	2,744	2,670	2,597	2,523	2,450	2,377	2,303	773,827
现金净流量												
当年项目现金净流入	1,766	-464	-391	-17	56	130	203	477	550	623	-1,303	—
期末项目累计现金结存额	11,160	10,696	10,305	10,288	10,344	10,474	10,677	11,154	11,704	12,327	11,024	—

（二）融资收益平衡情况

考虑当运营收益变动等对债券偿债覆盖率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，针对上述因素进行敏感性分析和压力测试，分析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。具体测算结果见下表：

表 4-5 压力测试表

单位：人民币万元

单因素敏感性分析	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
运营收益变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.21	1.30	1.39	1.49	1.58	1.67	1.77
债券本息资金覆盖率	1.13	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.50
债券本息资金覆盖倍数	1.04	1.10	1.17	1.23	1.29	1.35	1.41

基于上表，在项目运营收益在±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，即项目收益仍然可以覆盖债券还本付息，因而项目具备一定的抗风险能力。

附件二 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）债券调整情况说明

2022 年 6 月 21 日，2022 年深圳市政府专项债券（二十七期），发行规模 138,500 万元，期限 20 年，票面利率 3.23%，其中福田区分区债券规模为 57,800 万元。该笔专项债券资金专项用于福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程以及福田区群众文化中心项目，其中福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程债券资金为 17,260 万元。

根据《关于印发〈地方政府专项债券用途调整操作指引〉的通知》（财预〔2021〕110 号）以及《深圳市财政局关于报送新增专项债券资金用途调整和配套融资需求的通知》

（深财预〔2022〕94 号）关于加快专项债券资金使用进度的指示，为着力加快债券资金使用效率，提高资金使用效益，形成实物工作量，现拟在上述 17,260 万元债券资金中，调整出用于深圳市福田区香蜜湖新金融中心园区基础设施建设工程项目的债券资金约 167 万元，调整出用于深圳市福田区保障性住房项目的债券资金约 4,565 万元。调整后，原 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）（福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程）安排使用的专项债券资金从 17,260 万元调减为约 12,529 万元。

结合项目有关情况，对原 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）（福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程）的资金平衡方案重新分析如下。

一、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资估算

根据项目的批复文件，本项目开发建设总成本为 310,086 万元，详细数据如下表所示：

附表 3-1 项目开发建设总成本表

单位：人民币万元

项目	项目总投资
福田区妇幼保健院	134,937
福田区第二人民医院	9,150
福田区慢性病防治院	30,864
中山大学附属第八医院	43,032
深圳市中医肛肠医院	87,389
广州中医药大学	4,714
合计	310,086

注 1：上述项目总投资暂未考虑建设期利息、债券发行费用、债券发行登记费和债券还本付息服务费等。

本项目拟通过财政资金和发行专项债券的方式进行融资，计划投入财政资金约 282,897 万元，占总投资比例的 89.81%，截止到 2020 年底项目累计投入财政资金约 28,862 万元；未来年度计划的财政资金投入，若条件允许，在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，也可考虑通过发行专项债的方式筹集。本项目已于 2019 年-2020 年发行专项债券筹集资金约 19,569 万元，2022 年 6 月已发行 20 年期专项债券约 12,529 万元。

本期债券利率参考 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）票面利率，即按 3.23% 进行测算，利息每半年支付，2033 年-2042 年每年偿还本金约 1,253 万元。经上述调整与计算，本项目的总投资调整为约 314,995 万元，具体如下附

表 3-2 所示：

附表 3-2 项目总投资构成表

单位：人民币万元

序号	项目	金额
1	福田区妇幼保健院	134,937
2	福田区第二人民医院	9,150
3	福田区慢性病防治院	30,864
4	中山大学附属第八医院	43,032
5	深圳市中医肛肠医院	87,389
6	广州中医药大学	4,714
7	建设期利息	4,872
8	债券发行费用	36.44
9	债券还本付息服务费	0.51
项目总投资		314,955

注 1： 债券发行费用包含债券承销费和发行登记费。债券承销费用，2020 年及以前年度已发行债券按照债券发行金额的千分之一测算；2021 年度及后续发行债券暂按债券发行额的万分之八测算。债券发行登记费，2020 年及以前年度已发行债券按照债券发行金额的万分之一测算；2021 年度及后续发行债券暂按债券发行额的万分之零点六四测算。

注 2： 债券还本付息服务费，暂按当年还本付息总额的万分之零点五测算。

（二）筹措方案

本项目建设资金来源于财政资金和通过发行专项债券筹集的资金。本项目财政资金为总投资的 89.81%，共计约 282,897 万元，按照年度资金需求逐年到位。本项目已于 2019 年-2020 年发行专项债券筹集资金约 19,569 万元，2022 年 6 月发行 20 年期专项债券筹集资金约 12,529 万元，根据《2022 年 6 月 21 日深圳市政府债券发行结果公告》，票面利率为 3.23%。专项债券发行安排如下表所示：

附表 3-3 专项债券发行安排

单位：人民币万元

发行年度	发行金额	期限
2019	5,905	7 年
2020	8,470	15 年
2020	5,194	20 年

发行年度	发行金额	期限
2022	12,529	20 年

（三）资金使用计划

结合本项目建设投资规模及建设进度，项目的资金使用计划如下表：

附表 3-4 建设期投资安排表

单位：人民币万元

项目	截至 2020 年底	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
建设投资	48,097	39,082	54,177	81,638	81,991	5,101	310,086
建设期利息	313	642	891	1,140	958	928	4,872
发行费用	21.53	—	14.91	—	—	—	36.44
还本付息服务费	0.06	0.08	0.09	0.10	0.09	0.09	0.51
合计	48,431	39,724	55,083	82,779	82,949	6,029	314,995

（四）建设期资金平衡方案

本项目建设期各年度资金筹措与使用情况见下表：

附表 3-5 建设期资金平衡表

单位：人民币万元

项目	截至 2020 年底	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
资金筹措							
财政资金	28,862	39,724	42,554	82,779	82,949	6,029	282,897
专项债券发行	19,569	—	12,529	—	—	—	32,098
加：上年资金余额	—	—	—	—	—	—	—
合计	48,431	39,724	55,083	82,779	82,949	6,029	314,995
资金使用							
建设资金使用金额合计	48,431	39,724	55,083	82,779	82,949	6,029	314,995
资金余额（资金筹措—资金使用）	—	—	—	—	—	—	—

二、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

六家医院均以门诊收入、住院收入等作为专项债券还本付息资金来源，停车费净收入可作为专项债券还本付息补充资金来源，在本次测算中暂不考虑；另外对于财政项目补助收入等专用款项，不纳入专项债券还本付息资金来源。

中大八院 2021 年实现门诊收入约 7.54 亿元，门诊人次约 287 万人次，次均门诊费用约 262 元/人次；实现住院收入约 7.50 亿元，床位数量 1,225 个，平均床位费用约 61 万元/床位·年。未来 2022 年-2026 年门诊人次增长率按照 5% 暂估，次均门诊费用增长率按照 3% 暂估，平均床位费用增长率按照 3% 暂估；结合医院未来经营计划及市场因素均具有一定不确定性，出于谨慎考虑，2027 年-2042 年门诊人次、次均门诊费用、平均床位费用暂不考虑增长，各年度收入情况详见附表 4-1。

中医院 2021 年实现门诊收入约 3.98 亿元，门诊人次约 138 万人次，次均门诊费用约 289 元/人次；实现住院收入约 2.97 亿元，床位数量 726 个，平均床位费用约 41 万元/床位·年；实现体检收入 0.56 亿元。未来 2022 年-2026 年门诊人次增长率按照 5% 暂估，次均门诊费用增长率按照 3% 暂估，平均床位费用增长率按照 3% 暂估，体检费用增长率按照 5% 暂估。结合医院未来经营计划及市场因素均具有一定不确定性，出于谨慎考虑，2027 年-2042 年门诊人次、次均门诊

费用、平均床位费用暂不考虑增长，各年度收入情况详见附表 4-1。

肛肠院 2021 年实现门诊收入约 581 万元，门诊人次约 3 万人次，次均门诊费用约 191 元/人次；实现住院收入约 2,642 万元，床位数量 90 个，平均床位费用约 29 万元/床位·年。未来 2022 年-2031 年门诊人次增长率按照 5%暂估，次均门诊费用增长率按照 3%暂估，平均床位费用增长率按照 3%暂估。结合医院未来经营计划及市场因素均具有一定不确定性，出于谨慎考虑，2032 年-2042 年门诊人次、次均门诊费用、平均床位费用暂不考虑增长，各年度收入情况详见附表 4-1。

妇幼保健院 2021 年实现门诊收入约 1.92 亿元，门诊人次约 94.36 万人次，次均门诊费用约 203 元/人次；实现住院收入约 4,202 万元，床位数量 160 个，平均床位费用约 26 万元/床位·年。未来 2022 年-2024 年门诊人次增长率按照 5%暂估，次均门诊费用增长率按照 3%暂估，平均床位费用增长率按照 2%暂估；2025 年-2028 年暂不考虑增长率；2029 年-2034 年门诊人次增长率按照 2%暂估，次均门诊费用增长率按照 3%暂估，平均床位费用增长率按照 2%暂估。结合医院未来经营计划及市场因素均具有一定不确定性，出于谨慎考虑，2035 年-2042 年门诊人次、次均门诊费用、平均床位费用暂不考虑增长，各年度收入情况详见附表 4-1。

二院 2021 年实现门诊收入约 1.85 亿元，门诊人次约 143 万人次，次均门诊费用约 130 元/人次；实现住院收入约 7,551 万元，床位数量 300 个，平均床位费用约 25 万元/床位·年。

未来 2022¹年-2029 年门诊人次增长率按照 5%暂估，次均门诊费用增长率按照 3%暂估，平均床位费用增长率按照 3%暂估。结合医院未来经营计划及市场因素均具有一定不确定性，出于谨慎考虑，2030 年-2042 年门诊人次、次均门诊费用、平均床位费用暂不考虑增长，各年度收入情况详见附表 4-1。

慢病院 2021 年实现医疗收入约 0.86 亿元，门诊人次约 45 万人次，次均门诊费用约 192 元/人次。未来 2022 年-2033 年门诊人次增长率按照 5%暂估，次均门诊费用增长率按照 3%暂估。结合医院未来经营计划及市场因素均具有一定不确定性，出于谨慎考虑，2034 年-2042 年门诊人次、次均门诊费用暂不考虑增长率，各年度收入情况详见附表 4-1。

¹ 2022 年基准数据参考前三年均值上浮

附表 4-1 项目运营收入及成本表

单位：人民币万元

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一	中大八院								
1	医疗收入（万元）	53,599	75,409	81,555	88,202	95,391	103,165	111,573	111,573
2	住院收入（万元）	49,506	74,975	77,225	79,541	81,928	84,386	86,917	86,917
3	收入合计（万元）	103,105	150,385	158,780	167,744	177,318	187,550	198,490	198,490
4	医疗业务成本（万元）	85,668	124,952	131,927	139,375	147,330	155,832	164,922	164,922
5	管理费用（万元）	12,834	18,719	19,764	20,880	22,072	23,345	24,707	24,707
6	成本合计（万元）	98,502	143,671	151,691	160,255	169,402	179,177	189,628	189,628
二	中医院								
1	门诊收入（万元）	32,374	45,411	48,936	52,739	56,843	61,271	66,051	66,051
2	住院收入（万元）	21,691	29,663	30,553	31,469	32,413	33,386	34,387	34,387
3	收入合计（万元）	54,065	75,073	79,488	84,208	89,256	94,657	100,438	100,438
4	医疗业务成本（万元）	44,921	62,377	66,045	69,967	74,161	78,649	83,452	83,452
5	管理费用（万元）	6,730	9,345	9,894	10,482	11,110	11,782	12,502	12,502
6	成本合计	51,651	71,722	75,939	80,448	85,271	90,431	95,954	95,954
三	肛肠院								
1	门诊收入（万元）	-	-	628	679	735	794	859	929
2	住院收入（万元）	-	-	2,722	2,803	2,887	2,974	3,063	3,155
3	收入合计	-	-	3,350	3,482	3,622	3,768	3,922	4,084
4	医疗业务成本（万元）	-	-	2,783	2,893	3,009	3,131	3,259	3,393
5	管理费用（万元）	-	-	417	433	451	469	488	508
6	成本合计（万元）	-	-	3,200	3,327	3,460	3,600	3,747	3,902
四	妇幼保健院								
1	门诊收入（万元）	12,933	19,190	17,253	18,659	20,180	20,180	20,180	20,180
2	住院收入（万元）	3,961	4,202	4,394	4,482	4,572	4,572	4,572	4,572
3	收入合计（万元）	16,894	23,392	21,648	23,142	24,752	24,752	24,752	24,752
4	医疗业务成本（万元）	14,037	19,436	17,987	19,228	20,566	20,566	20,566	20,566
5	管理费用（万元）	2,103	2,912	2,695	2,881	3,081	3,081	3,081	3,081
6	成本合计	16,140	22,348	20,681	22,109	23,647	23,647	23,647	23,647

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
五	二院								
1	门诊收入（万元）	13,210	18,536	20,047	21,680	23,447	25,358	27,425	29,660
2	住院收入（万元）	5,666	7,551	7,777	8,010	8,251	8,498	8,753	9,016
3	收入合计（万元）	18,876	26,086	27,824	29,691	31,698	33,856	36,178	38,676
4	医疗业务成本（万元）	15,684	21,675	23,118	24,669	26,337	28,131	30,060	32,135
5	管理费用（万元）	2,350	3,247	3,463	3,696	3,946	4,214	4,503	4,814
6	成本合计	18,033	24,922	26,581	28,365	30,283	32,345	34,563	36,949
六	慢病院								
1	门诊收入（万元）	6,730	8,613	9,315	10,074	10,895	11,783	12,743	13,781
2	收入合计	6,730	8,613	9,315	10,074	10,895	11,783	12,743	13,781
3	医疗业务成本（万元）	5,592	7,156	7,739	8,370	9,052	9,790	10,588	11,451
4	管理费用（万元）	838	1,072	1,159	1,254	1,356	1,467	1,586	1,715
5	成本合计（万元）	6,429	8,228	8,899	9,624	10,408	11,257	12,174	13,166

注：本期债券于 2022 年 6 月份发行，2042 年收入、成本暂按 5 个月计算，下同

附表 4-1 项目运营收入及成本表（续）

单位：人民币万元

序号	项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	中大八院									
1	医疗收入（万元）	111,573	111,573	111,573	111,573	111,573	111,573	111,573	111,573	111,573
2	住院收入	86,917	86,917	86,917	86,917	86,917	86,917	86,917	86,917	86,917
3	收入合计（万元）	198,490	198,490	198,490	198,490	198,490	198,490	198,490	198,490	198,490
3	医疗业务成本（万元）	164,922	164,922	164,922	164,922	164,922	164,922	164,922	164,922	164,922
4	管理费用（万元）	24,707	24,707	24,707	24,707	24,707	24,707	24,707	24,707	24,707
5	成本合计（万元）	189,628	189,628	189,628	189,628	189,628	189,628	189,628	189,628	189,628
二	中医院									
1	门诊收入（万元）	66,051	66,051	66,051	66,051	66,051	66,051	66,051	66,051	66,051
2	住院收入（万元）	34,387	34,387	34,387	34,387	34,387	34,387	34,387	34,387	34,387
3	收入合计（万元）	100,438	100,438	100,438	100,438	100,438	100,438	100,438	100,438	100,438
4	医疗业务成本（万元）	83,452	83,452	83,452	83,452	83,452	83,452	83,452	83,452	83,452
5	管理费用（万元）	12,502	12,502	12,502	12,502	12,502	12,502	12,502	12,502	12,502
6	成本合计	95,954	95,954	95,954	95,954	95,954	95,954	95,954	95,954	95,954
三	肛肠院									
1	门诊收入（万元）	1,005	1,087	1,175	1,271	1,271	1,271	1,271	1,271	1,271
2	住院收入（万元）	3,250	3,347	3,448	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551
3	收入合计	4,255	4,434	4,623	4,822	4,822	4,822	4,822	4,822	4,822
4	医疗业务成本（万元）	3,535	3,684	3,841	4,007	4,007	4,007	4,007	4,007	4,007
5	管理费用（万元）	530	552	575	600	600	600	600	600	600
6	成本合计（万元）	4,065	4,236	4,416	4,607	4,607	4,607	4,607	4,607	4,607
四	妇幼保健院									
1	门诊收入（万元）	20,180	21,201	22,274	23,401	24,585	25,829	27,136	27,136	27,136
2	住院收入（万元）	4,572	4,663	4,757	4,852	4,949	5,048	5,149	5,149	5,149
3	收入合计（万元）	24,752	25,865	27,031	28,253	29,534	30,877	32,285	32,285	32,285
4	医疗业务成本（万元）	20,566	21,490	22,459	23,475	24,539	25,655	26,825	26,825	26,825
5	管理费用（万元）	3,081	3,219	3,365	3,517	3,676	3,843	4,019	4,019	4,019
6	成本合计	23,647	24,710	25,824	26,992	28,216	29,499	30,844	30,844	30,844

序号	项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
五	二院									
1	门诊收入（万元）	32,077	34,692	34,692	34,692	34,692	34,692	34,692	34,692	34,692
2	住院收入（万元）	9,286	9,565	9,565	9,565	9,565	9,565	9,565	9,565	9,565
3	收入合计（万元）	41,364	44,256	44,256	44,256	44,256	44,256	44,256	44,256	44,256
4	医疗业务成本（万元）	34,368	36,772	36,772	36,772	36,772	36,772	36,772	36,772	36,772
5	管理费用（万元）	5,149	5,509	5,509	5,509	5,509	5,509	5,509	5,509	5,509
6	成本合计	39,517	42,281	42,281	42,281	42,281	42,281	42,281	42,281	42,281
六	慢病院									
1	门诊收入（万元）	14,905	16,119	17,433	18,854	20,390	22,052	22,052	22,052	22,052
2	收入合计	14,905	16,119	17,433	18,854	20,390	22,052	22,052	22,052	22,052
3	医疗业务成本（万元）	12,384	13,393	14,485	15,665	16,942	18,323	18,323	18,323	18,323
4	管理费用（万元）	1,855	2,006	2,170	2,347	2,538	2,745	2,745	2,745	2,745
5	成本合计（万元）	14,239	15,400	16,655	18,012	19,480	21,068	21,068	21,068	21,068

附表 4-1 项目运营收入及成本表（续）

单位：人民币万元

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
一	中大八院							
1	医疗收入（万元）	111,573	111,573	111,573	111,573	111,573	46,489	2,328,976
2	住院收入（万元）	86,917	86,917	86,917	86,917	86,917	36,215	1,874,451
3	收入合计（万元）	198,490	198,490	198,490	198,490	198,490	82,704	4,203,426
4	医疗业务成本（万元）	164,922	164,922	164,922	164,922	164,922	68,717	3,492,547
5	管理费用（万元）	24,707	24,707	24,707	24,707	24,707	10,295	523,219
6	成本合计（万元）	189,628	189,628	189,628	189,628	189,628	79,012	4,015,766
二	中医院							
1	门诊收入（万元）	66,051	66,051	66,051	66,051	66,051	27,521	1,381,904
2	住院收入（万元）	34,387	34,387	34,387	34,387	34,387	14,328	743,696
3	收入合计（万元）	100,438	100,438	100,438	100,438	100,438	41,849	2,125,600
4	医疗业务成本（万元）	83,452	83,452	83,452	83,452	83,452	34,772	1,766,120
5	管理费用（万元）	12,502	12,502	12,502	12,502	12,502	5,209	264,583
6	成本合计	95,954	95,954	95,954	95,954	95,954	39,981	2,030,703
三	肛肠院							
1	门诊收入（万元）	1,271	1,271	1,271	1,271	1,271	530	22,404
2	住院收入（万元）	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	1,480	68,188
3	收入合计	4,822	4,822	4,822	4,822	4,822	2,009	90,592
4	医疗业务成本（万元）	4,007	4,007	4,007	4,007	4,007	1,669	75,271
5	管理费用（万元）	600	600	600	600	600	250	11,276
6	成本合计（万元）	4,607	4,607	4,607	4,607	4,607	1,920	86,547
四	妇幼保健院							
1	门诊收入（万元）	27,136	27,136	27,136	27,136	27,136	11,307	514,625
2	住院收入（万元）	5,149	5,149	5,149	5,149	5,149	2,145	107,503
3	收入合计（万元）	32,285	32,285	32,285	32,285	32,285	13,452	622,128
4	医疗业务成本（万元）	26,825	26,825	26,825	26,825	26,825	11,177	516,914
5	管理费用（万元）	4,019	4,019	4,019	4,019	4,019	1,674	77,439
6	成本合计	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844	12,852	594,353

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
五	二院							
1	门诊收入（万元）	34,692	34,692	34,692	34,692	34,692	14,455	676,887
2	住院收入（万元）	9,565	9,565	9,565	9,565	9,565	3,985	201,136
3	收入合计（万元）	44,256	44,256	44,256	44,256	44,256	18,440	878,023
4	医疗业务成本（万元）	36,772	36,772	36,772	36,772	36,772	15,322	729,533
5	管理费用（万元）	5,509	5,509	5,509	5,509	5,509	2,295	109,291
6	成本合计	42,281	42,281	42,281	42,281	42,281	17,617	838,824
六	慢病院							
1	门诊收入（万元）	22,052	22,052	22,052	22,052	22,052	9,188	379,291
2	收入合计	22,052	22,052	22,052	22,052	22,052	9,188	379,291
3	医疗业务成本（万元）	18,323	18,323	18,323	18,323	18,323	7,634	315,146
4	管理费用（万元）	2,745	2,745	2,745	2,745	2,745	1,144	47,212
5	成本合计（万元）	21,068	21,068	21,068	21,068	21,068	8,778	362,358

2. 项目成本及相关税费

（1）运营成本费用

六家医院运营成本主要包括医疗业务成本、管理费用、财政项目补助支出、科研支出等，参考深圳市各区医院数据，本方案暂参考深圳市已发行公立医院政府专项债券项目的平均数据，医疗业务成本（扣除财政基本补助）占医疗业务收入的比例按照约 83.09% 暂估，管理费用占用医疗业务收入的比例按照约 12.45% 暂估。各年度成本情况详见附表 4-1。

（2）财务费用

本项目财务费用包括债券发行费、还本付息以及还本付息服务费，债券发行及还款情况见附表 4-2、附表 4-3。

本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集，2022 年深圳市专项债券（二十七期）票面利率为 3.23%。债券发行费用包含债券承销费和发行登记费。债券承销费用，2020 年及以前年度已发行债券按照债券发行金额的千分之一测算；2021 年度及后续发行债券暂按债券发行额的万分之八测算。债券发行登记费，2020 年及以前年度已发行债券按照债券发行金额的万分之一测算；2021 年度及后续发行债券暂按债券发行额的万分之零点六四测算；债券存续期内每年还本付息时需交纳还本付息服务费，按十万分之五进行测算。

（3）税费

根据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），医疗机构提供的医疗服务免征增值税。

根据《财政部 国家税务总局关于医疗卫生机构有关税收政策的通知》（财税〔2000〕42号），对非营利性医疗机构按照国家规定的价格取得的医疗服务收入，免征各项税收。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条规定，符合条件的非营利组织的收入为企业所得税免税收入。

本次六家医院均为非营利性公立医疗机构，本方案测算的医疗业务收入，免征各类税收。

附表 4-2 专项债券还本付息表（全部债券）

单位：人民币万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
期初专项债券余额	—	30,000	77,349	72,798	79,775	74,422	69,270
本期专项债券发行	30,000	51,900	—	12,529	—	—	—
利息支出	—	1,750	2,749	2,856	2,949	2,617	2,441
本期还款	—	6,301	7,300	8,408	8,302	7,769	7,593
其中：还本	—	4,551	4,551	5,551	5,353	5,152	5,152
付息	—	1,750	2,749	2,856	2,949	2,617	2,441
期末专项债券余额	30,000	77,349	72,798	79,775	74,422	69,270	64,118

附表 4-2 专项债券还本付息表（全部债券）（续）

单位：人民币万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
期初专项债券余额	64,118	60,823	58,602	56,143	53,648	51,115
本期专项债券发行	—	—	—	—	—	—
利息支出	2,266	2,124	2,038	1,947	1,855	1,737
本期还款	5,561	4,345	4,497	4,442	4,389	5,736
其中：还本	3,295	2,222	2,459	2,495	2,533	3,999
付息	2,266	2,124	2,038	1,947	1,855	1,737
期末专项债券余额	60,823	58,602	56,143	53,648	51,115	47,116

附表 4-2 专项债券还本付息表（全部债券）（续）

单位：人民币万元

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
期初专项债券余额	47,116	42,960	37,515	32,070	15,920	13,237
本期专项债券发行	—	—	—	—	—	—
利息支出	1,589	1,417	1,225	1,040	491	400
本期还款	5,745	6,862	6,670	17,190	3,174	3,083
其中：还本	4,156	5,445	5,445	16,150	2,683	2,683
付息	1,589	1,417	1,225	1,040	491	400
期末专项债券余额	42,960	37,515	32,070	15,920	13,237	10,554

附表 4-2 专项债券还本付息表（全部债券）（续）

单位：人民币万元

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
期初专项债券余额	10,554	7,871	5,189	2,506	1,253	—
本期专项债券发行	—	—	—	—	—	94,428
利息支出	309	218	127	61	20	34,227
本期还款	2,992	2,901	2,809	1,314	1,273	128,655
其中：还本	2,683	2,683	2,683	1,253	1,253	94,428
付息	309	218	127	61	20	34,227
期末专项债券余额	7,871	5,189	2,506	1,253	—	—

附表 4-3 专项债券还本付息表（本期债券）

单位：人民币万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
期初专项债券余额	—	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529
本期专项债券发行	12,529	—									
利息支出	279	557	405	405	405	405	405	405	405	405	405
本期还款	279	557	405	405	405	405	405	405	405	405	405
其中：还本	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
付息	279	557	405	405	405	405	405	405	405	405	405
期末专项债券余额	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529

附表 4-3 专项债券还本付息表（本期债券）

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
期初专项债券余额	12,529	11,276	10,023	8,770	7,517	6,264	5,011	3,759	2,506	1,253	—
本期专项债券发行	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,529
利息支出	384	344	304	263	223	182	142	101	61	20	6,502
本期还款	1,637	1,597	1,556	1,516	1,475	1,435	1,394	1,354	1,314	1,273	19,030
其中：还本	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	12,529
付息	384	344	304	263	223	182	142	101	61	20	6,502
期末专项债券余额	11,276	10,023	8,770	7,517	6,264	5,011	3,759	2,506	1,253	—	—

注：本期调出债券 2022 年-2023 年对应利息计入本调整方案。

3. 项目损益情况

基于上述各项分析测算，本项目债券存续期间的现金流模拟分析，详见附表 4-4。

表 4-4 现金流模拟测试表

单位：人民币万元

项目	截至 2020 年底	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
现金流入								
财政资金流入 ²	28,862	39,724	42,554	82,779	82,949	6,029	—	—
债券资金流入	19,569	—	12,529	—	—	—	—	—
运营期现金流入	199,670	283,549	300,404	318,340	337,541	356,367	376,523	380,221
现金流入总额	248,101	323,273	355,486	401,118	420,490	362,396	376,523	380,221
现金流出								
建设期资金流出	48,097	39,082	54,177	81,638	81,991	5,101	—	—
运营期现金流出	190,756	270,890	286,992	304,128	322,471	340,457	359,713	363,246
还本付息服务费	0.32	0.37	0.42	0.42	0.39	0.38	0.28	0.22
债券还本付息	6,301	7,300	8,408	8,302	7,769	7,593	5,561	4,345
债券发行费用/融资费用	22	—	15	—	—	—	—	—
现金流出总额	245,175	317,273	349,592	394,068	412,232	353,152	365,275	367,592
现金净流量								
当年项目现金净流入	2,926	6,000	5,894	7,050	8,258	9,244	11,249	12,629
期末项目累计现金结存额	2,926	8,926	14,821	21,871	30,129	39,373	50,622	63,251

² 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。

表 4-4 现金流模拟测试表（续）

单位：人民币万元

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
现金流入								
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	384,203	389,602	392,271	395,113	397,931	400,936	402,344	402,344
现金流入总额	384,203	389,602	392,271	395,113	397,931	400,936	402,344	402,344
现金流出								
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	367,050	372,208	374,758	377,473	380,165	383,036	384,381	384,381
还本付息服务费	0.22	0.22	0.22	0.29	0.29	0.34	0.33	0.86
债券还本付息	4,497	4,442	4,389	5,736	5,745	6,862	6,670	17,190
债券发行费用/融资费用	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	371,547	376,651	379,147	383,209	385,911	389,899	391,051	401,572
现金净流量								
当年项目现金净流入	12,656	12,952	13,124	11,904	12,020	11,037	11,292	772
期末项目累计现金结存额	75,907	88,858	101,982	113,886	125,906	136,943	148,235	149,007

表 4-4 现金流模拟测试表（续）

单位：人民币万元

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
现金流入								
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	282,897
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	32,098
运营期现金流入	402,344	402,344	402,344	402,344	402,344	402,344	167,643	8,299,060
现金流入总额	402,344	402,344	402,344	402,344	402,344	402,344	167,643	8,614,055
现金流出								
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	310,086
运营期现金流出	384,381	384,381	384,381	384,381	384,381	384,381	160,159	7,928,552
还本付息服务费	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.07	0.06	6.43
债券还本付息	3,174	3,083	2,992	2,901	2,809	1,314	1,273	128,655
债券发行费用/融资费用	-	-	-	-	-	-	-	36.44
现金流出总额	387,556	387,464	387,373	387,282	387,191	385,695	161,432	8,367,336
现金净流量								
当年项目现金净流入	14,788	14,879	14,970	15,062	15,153	16,649	6,211	-
期末项目累计现金结存额	163,795	178,674	193,644	208,706	223,859	240,508	246,719	-

（二）融资收益平衡情况

考虑当运营收益变动等对债券偿债覆盖率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，针对上述因素进行敏感性分析和压力测试，分析因素在有利及不利变动时，对专项债券本金和本息资金覆盖率的影响程度。具体测算结果见下表：

表 4-5 单因素变动压力测试

单位：人民币万元

资金覆盖率 - 压力测试（单因素敏感性分析）	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
收益变动情况敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	2.83	3.02	3.22	3.42	3.61	3.81	4.01	4.20	4.40
债券本息资金覆盖率	2.34	2.49	2.63	2.77	2.92	3.06	3.21	3.35	3.49
债券本息资金覆盖倍数	2.30	2.45	2.59	2.74	2.88	3.02	3.17	3.31	3.46

基于上表，在项目运营收益在±20%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，即项目收益仍然可以覆盖债券还本付息，因而项目具备一定的抗风险能力。