2026年深圳市政府专项债券（四十期）
深圳市龙岗区生物药产业园区配套
基础设施建设项目
实施方案

深圳市龙岗区宝龙街道办事处

二〇二六年九月

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 2
（三）项目立项情况或实施依据 9
（四）项目主体 12
二、项目实施计划 12
三、事前绩效评估 13
（一）项目实施的必要性、公益性、收益性 13
（二）项目建设投资合规性与项目成熟度 14
（三）项目是否属于专项债券资金投向领域禁止类项目清单 15
（四）项目资金来源和到位可行性 15
（五）项目收入、成本、收益预测的合理性 15
（六）债券资金需求合理性 16
（七）项目偿债计划可行性和偿债风险点 16
（八）绩效目标合理性 17
（九）其他需要纳入事前绩效评估的事项 18
（十）整体结论 18
四、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划 21
（一）投资估算 21
（二）筹措方案 24
（三）资金使用计划 25
五、融资收益平衡情况 26
（一）项目预期成本收益 26
（二）融资收益平衡情况 36
（三）债券资金管理 39
六、项目风险评估 40
（一）潜在风险及控制措施 40
（二）项目单位对项目资产的承诺 41
七、其他需要说明的事项 42

一、项目概况

（一）项目所处区域财政经济情况

龙岗区位于深圳市东北部，东邻坪山区，南连罗湖区、盐田区，西接龙华区，北靠惠州市、东莞市。辖区总面积388.21平方公里，下辖平湖、坂田、布吉、南湾、横岗、龙城、龙岗、坪地、吉华、园山、宝龙11个街道，111个社区。龙岗距香港30公里，距广州150公里，位于深莞惠城市圈几何中心，是深圳辐射粤东粤北地区的“桥头堡”。如今的龙岗，已从昔日深圳的边缘地区华丽蝶变为全市的城市副中心，成为一个经济发达、社会和谐、宜居宜业、活力迸发的崭新城区，作为落实深圳市东进战略的核心区和主战场，发挥粤港澳大湾区深圳引领作用的重要支撑点。

一、2022—2025年龙岗区经济基本状况				
项目/年份	2022年	2023年	2024年	2025年
地区生产总值（亿元）	4,759.06	5,043.03	5,901.27	6,095.92
第一产业（亿元）	1.46	1.50	1.25	0.87
第二产业（亿元）	3,243.09	3,338.13	3,789.27	3,942.61
第三产业（亿元）	1,514.51	1,703.39	2,110.74	2,152.43
一般公共预算总收入（亿元）	509.1	564.49	526.80	505.84
一般公共预算总支出（亿元）	506.78	561.44	525.82	501.92
政府性基金预算总收入（亿元）	299.42	209.23	154.07	153.02
政府性基金预算总支出（亿元）	276.92	183.57	144.76	150.48

二、2022—2025年龙岗区债务情况				
项目/年份	2022年	2023年	2024年	2025年
地方政府债务限额（亿元）	289.58	378.52	440.67	498.07
一般债务限额（亿元）	28.1	30.1	17.1	31.1
专项债务限额（亿元）	261.48	348.42	423.57	466.97
地方政府债务余额（亿元）	269.88	351.50	420.32	490.34
一般债务余额（亿元）	8.4	10.4	11.4	24.86
专项债务余额（亿元）	261.48	341.10	408.92	465.48

注：1.经济基本状况数据来自区统计局官网公示历年主要经济指标、2022年龙岗区经济运行情况、2023年国民经济和社会发展统计公报、2024年龙岗区经济运行情况、2025年龙岗区经济运行情况公开数据。

2.政府性基金预算数据来自2022年政府决算报告、2023年政府决算报告、2024年政府决算报告、2025年预算执行情况报告公开数据。

3.债务情况数据来自2022年政府决算报告、2023年政府决算报告、2024年政府决算报告、2025年政府债务管理情况的子报告公开数据。

（二）项目情况

项目名称：深圳市龙岗区生物药产业园区配套基础设施建设项目（发展改革部门审批监管代码为2302-440307-04-01-370926）。

项目单位：深圳市龙岗区建筑工务署、深圳市龙岗区宝龙街道办事处、深圳市龙岗区投资控股集团有限公司等。

主管部门：深圳市龙岗区宝龙街道办事处

具体子项目概况如下：

深圳市龙岗区建筑工务署：

1.宝同路东段、新能源四路东段、宝龙六路北段工程

本工程位于宝龙街道，宝同路东段、新能源四路东段、宝龙六路北段均为城市支路，双向两车道，设计速度20千米/小时。其中：宝同路东段起于宝龙四路，向东延伸，经过宝龙五路与宝龙六路北段相交，红线宽度15米，长度789米；新能源四路东段起于宝龙四路，向东延伸，经过宝龙五路与宝龙六路北段相交，红线宽度23米，长度844米；宝龙六路北段起于南同大道，向北延伸，经过新能源四路和宝同路东段后与丹荷大道相交，红线宽度23米，长度626米。项目的主要建设内容包括：道路工程、挡土墙工程、给水工程、雨水工程、污水工程、给排水管线支护开挖工程、电力工程、通信工程、照明工程、燃气工程、交通疏解工程、新增水土保持工程、交通设施及监控工程、电力通信管线迁改工程等。

本工程已按设计计入装配式轻钢围挡（混凝土条形基础），人行道铺装采用再生骨料透水砖，铺装面积8,402平方米。

2.宝龙街道上井片区周边道路新建工程（一期）

项目位于宝龙街道，一期建设内容包括涌丰路和石岭路两条道路，其中：涌丰路西起现状蛇岭大道，东至规划石岭路，全长约366米，规划为城市支路，双向2车道规模，红线宽16米，设计车速20千米/小时；石岭路南起现状爱南路，北至规划涌丰路，全长约184米，规划为城市支路，双向2车道规模，红线宽16米，设计车速20千米/小时。主要建设内容包括道路工程、

交通工程、岩土工程、管线工程及水土保持工程等。

3. 宝龙储能产业园配套设施工程

本项目位于龙岗区宝龙街道，西临科创三路，北临翠宝西路，东临科创一路，占地总面积约 15.4 公顷，本次场平及边坡支护占地面积约 1.92 万平方米。工程建设内容包含地块西侧以及南侧地块边界的场地平整、边坡支护、通信管线临时迁改等。具体内容如下：挖除土方 10,812 立方米，挖除石方 43,247 立方米，回填方 46,251 立方米，形成的临时边坡采用锚杆+挂网喷射混凝土+挂三维网喷播植草进行支护，进行通信管线临时迁改，配套设置排水边沟等。

4. 南谷路北段市政工程

拟建道路位于宝龙街道南约社区，呈南北走向，北起现状高科西路，南至泥坑路，城市次干道，双向 4 车道，道路红线宽 30 米，道路全长 131.219 米，设计为沥青混凝土（非）机动车道+再生混凝土仿石透水砖人行道，主要包括道路工程、交通及交通监控工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、海绵城市工程等。

深圳市龙岗区宝龙街道办：

5. 宝龙街道宝沙支路市政工程

项目位于宝龙街道南约地区，起于保障房配建学校西南侧，

终点为宝沙一路，城市支路，双向 2 车道，道路设计宽度 14～15 米，工程范围内道路全长 173.60 米，设计为沥青混凝土（非）机动车道+陶瓷透水砖人行道，主要包括道路工程、电力通信及照明工程、给排水工程等。

6. 翠宝西路（科创一路-科创三路）市政工程[1]

本项目位于宝龙生物药创新发展先导区内部，东西走向，长约 460 米，按城市次干道标准设计，双向 4 车道，红线宽 30 米，设计速度 30 千米/小时。主要建设内容：土方开挖、边坡治理、道路工程、交通工程及市政配套的给水、雨水、污水、电力、通信等专业的管线等。

7. 科创二路（宝荷路－规划诚信路）市政工程

项目位于宝龙街道，南起规划诚信路，向北延伸依次经过科创支路、清风路、宝迪一路后和现状宝荷路相交，城市支路，双向 2 车道，道路红线宽 15 米，道路全长 664 米，设计为沥青混凝土（非）机动车道+环保透水砖人行道，主要包括道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、管线迁改工程、交通疏解及水土保持工程等。

8. 诚信西路（科创一路-科创三路）市政工程

新建道路位于宝龙街道宝龙生物药创新发展先导区地块内，

[1] 翠宝西路（科创一路-科创三路）市政工程目前处于立项阶段，已纳入项目包中，因此不可删减。本次发行此项目不涉及专项资金使用，故涉及该项目的总投资金额为 0，下同。

整体呈东西走向，西接规划科创三路，经科创二路后东至规划科创一路，城市次干道，双向4车道，道路红线宽24米，道路全长460.614米，设计为沥青混凝土（非）机动车道+环保透水砖人行道，主要包括道路工程、交通及交通监控工程、给排水工程、电气工程、燃气工程等。

9.科创三路市政工程

项目位于宝龙街道宝龙生物药创新发展先导区地块内，整体呈南北走向，南起规划宝迪四路，与规划翠宝西路、宝迪二路相交，北至诚信西路，城市次干道，双向4车道，道路红线宽24米，工程范围内道路全长609米，设计为沥青混凝土（非）机动车道+环保透水砖人行道，主要包括道路工程、交通及交通监控工程、给排水工程、电气工程、燃气工程等。

10.科创一路（科创支路－翠宝西路）市政工程

新建道路位于宝龙街道宝龙生物药创新发展先导区地块内，整体呈南北走向，南接规划翠宝西路，经宝迪二路、诚信西路后北至科创支路，城市次干道，双向4车道，道路红线宽30米，工程范围内道路全长461.33米，设计为沥青混凝土（非）机动车道+环保透水砖人行道，主要包括道路工程、交通及交通监控工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、海绵城市工程等。

11.宝迪二路（科创一路-科创三路）市政工程

项目位于宝龙街道宝龙生物药创新发展先导区地块内，北临

现状宝荷路，南靠规划宝迪四路，西依规划科创二路，东接规划科创一路，全长460米，规划为城市支路，双向两车道，设计车速30千米/小时，红线宽15米。主要建设内容包括道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程。

12.科创二路（诚信西路-翠宝西路）市政工程

项目位于宝龙街道宝龙生物药创新发展先导区地块内，北临规划诚信西路，南接规划翠宝西路，中间穿过规划宝迪二路，全长约330米，规划为城市支路，双向两车道，设计车速30千米/小时，红线宽15米。主要建设内容包括道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程。

13.宝龙生物药创新发展先导区雨水箱涵迁改工程

本工程拟将宝龙生物药创新发展先导区地块内现状雨水箱涵迁改至沿市政道路敷设。新建箱涵汇水面积约为1.60平方千米。工程范围内雨水箱涵总长度1,119米。工程起点为储能产业园场平段，新建Q2.8×2.0米截洪沟161收集西、南侧山体汇水至科创三路；沿科创三路西侧新建钢筋砼箱涵，由南至北敷设至宝迪二路路口处，沿宝迪二路南侧自西向东敷设至科创二路路口，沿科创二路向北敷设至诚信西路路口处，其中A3.0×2.0米箱涵长度904米，A3.2×2.0米箱涵长度30米；经拟建科创二路（诚信西路以北段）东侧向北敷设A3.2×2.0—A3.5×2.0米箱涵，最终沿宝荷路南侧由西向东新建A3.5×2.0米雨水箱涵185米接

入科创一路现状雨水箱涵内。

箱涵采用现浇钢筋砼结构，顶板与侧壁厚0.35米，底板0.4米，平均埋深约5米，结合道路路基同步实施开挖。基坑在科创三路、宝迪二路和科创二路段共895米采用放坡开挖为主，山体边坡脚207米长箱涵段采用基坑坡面挂网喷砼+注浆土钉（8米长、间距1.3米）方式支护开挖，其余放坡段仅采用挂网喷砼做法；在宝荷路南侧段基坑采用先放坡开挖1.5米后再用9米钢板桩进行支护，钢板桩支护段224米。根据地质情况，193米长箱涵段采取换填0.3～0.6米碎石进行软基处理，424米长箱涵段采用旋喷桩复合地基处理，桩径0.6米，桩间距1.2米，正方形布置。

深圳市龙岗区投资控股集团有限公司：

14.宝迪一路（科创一路-科创二路）市政工程

项目位于宝龙生物药创新发展先导区，道路起点接规划科创二路，终点至规划科创一路，规划为城市支路，全长约147米，双向两车道，红线宽15米，设计车速30千米/小时。主要建设内容包括道路工程、交通工程、管线工程等。

15.科创支路（科创一路-科创二路）市政工程

拟建道路位于宝龙生物药创新发展先导区内，呈东西走向，西起科创二路，东至科创一路，全长约216.506米，红线宽度15米，城市支路，双向2车道，设计为沥青混凝土（非）机动

车道+环保透水砖人行道，主要包括道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程等。

16.清风路（科创一路-科创二路）市政工程

项目位于宝龙生物药创新发展先导区，道路起点接规划科创二路，终点至规划科创一路，规划为城市支路，全长约185米，双向两车道，红线宽15米，设计车速30千米/小时。主要建设内容包括道路工程、交通工程、管线工程等。

（三）项目立项情况或实施依据

本项目均已完成立项审批等相关程序，具体立项文件及实施依据如下:

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）；
- 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）；
- 《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）；
- 《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52号）；
- 国家其他法律法规、政策文件及规范性文件。

2.项目批复文件及实施依据：

- 《龙岗区发展和改革局关于宝同路东段、新能源四路东段、宝龙六路北段工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2020〕74号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于宝龙街道上井片区周边道路新建工程（一期）项目总概算的复函》（深龙发改函〔2024〕123号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于宝龙储能产业园配套设施工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2023〕518号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于南谷路北段市政工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2024〕36号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于宝龙街道宝沙支路市政工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2024〕273号）；

- 《龙岗区发展和改革局关于下达宝龙生物药创新发展先导区雨水箱涵迁改工程等7个项目前期工作计划的通知》（深龙发改〔2023〕57号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于科创二路（宝荷路—规划诚信路）市政工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2024〕466号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于诚信西路（科创一路—科创三路）市政工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2023〕651号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于科创三路市政工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2023〕652号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于科创一路（科创支路—翠宝西路）市政工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2023〕579号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于宝迪二路（科创一路—科创三路）市政工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2023〕609号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于科创二路（诚信西路—翠宝西路）市政工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2023〕610号）；

- 《龙岗区发展和改革局关于宝龙生物药创新发展先导区雨水箱涵迁改工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2023〕632号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于宝迪一路（科创一路—科创二路）市政工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2024〕236号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于科创支路（科创一路—科创二路）市政工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2024〕77号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于清风路（科创一路—科创二路）市政工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2024〕243号）。

（四）项目主体

本项目主管部门为深圳市龙岗区宝龙街道办事处，项目实施主体为深圳市龙岗区宝龙街道办事处、深圳市龙岗区投资控股集团有限公司和深圳市龙岗区建筑工务署等。

二、项目实施计划

项目所在片区拟布局打造生物药产业链园区，总用地面积约56万平方米，建设总面积约167万平方米，建有20栋厂房、2栋宿舍等。为支持符合国家产业政策的生物药产业园建设，开展园区及周边配套道路、给水管道、供气管道等基础设施建设，其中配建道路长度7公里，水电气管道长度约22公里。

根据工作计划，龙岗区2026年将对深圳市龙岗区生物药产业配套基础设施进行工程建设及完善，本项目已于2022年开工，将于2028年完工。

三、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

为贯彻落实市委、市政府关于高质量发展生物医药产业的工作部署，加快推动龙岗区生物医药产业集群培育和发展，强化科技创新力量，提升产业核心竞争力，将龙岗区建设成为深圳生物医药产业发展主阵地。2023年12月25日，深圳市龙岗区科技创新局发布关于《深圳市龙岗区关于促进生物医药产业高质量发展的若干措施》的通知。《通知》表示龙岗区实际从事生物医药领域研发、生产和服务的企事业单位、社会团体、民办非企业等机构，重点支持创新药、高端医疗器械、细胞与基因治疗、合成生物学等领域发展。

2024年1月19日，深圳市龙岗区七届三次党代会胜利召开。本次党代会报告提出，2024年龙岗区将培育壮大生物医药产业集群，大力提升宝龙生物药创新发展先导区公共服务能力，力争引进5个亿元以上生物医药产业项目；坚定走好创新强区之路，深入实施大运深港国际科教城高质量发展三年行动计划，加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的创新体系。

2026年1月28日，深圳市龙岗区七届人大七次会议审查批

准了《深圳市龙岗区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，并于同年7月正式印发实施。《规划纲要》明确构建“4+6+N”现代化产业体系，生物医药作为培育壮大的未来千亿级潜力产业之一被纳入重点发展领域；在“强化产业空间和产业园区承载力”方面提出全面加强产业用地保障与产业用房供给。同时，宝龙生物药创新发展先导区作为深圳市重点打造的五大生物医药园区之一和粤港澳大湾区唯一以生物药为产业定位的专业园区，已被纳入龙岗区“十五五”产业发展重点平台。为配合宝龙生物药创新发展先导区后续开发建设需求，龙岗区已启动生物药产业园区配套基础设施建设项目。因此，加大深圳市龙岗区生物药产业配套基础设施建设具有重要意义，其建设是必要的。

本项目的建设对于加快推动龙岗区生物医药产业集群培育和发展具有重要意义，其建设具备必要性和公益性。

根据资金平衡测算分析，项目本金资金覆盖率可达到1.34，本息资金覆盖率可达到1.26，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）项目建设投资合规性与项目成熟度

经研究，本项目投资建设符合国家有关法律法规、政策文件及规范性文件，符合政府投资项目相关规定，相关项目已做好前期相关准备，目前各子项目均已基本完成立项申报，部分项目已于2026年及以前完成立项审批及工程招标工作，目前已处于施工阶段。项目建设投资具备合规性并同时具备成熟度。

（三）项目是否属于专项债券资金投向领域禁止类项目清单

本项目属于其他特殊重大项目领域，不属于专项债券资金投向领域禁止类项目清单。

（四）项目资金来源和到位可行性

建设资金来源于项目财政资金和通过发行专项债券筹集的资金。项目财政资金共计约23,241万元，占投资估算的45.51%，按照年度建设资金需求分年到位。

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，项目通过发行专项债券筹集资金共计27,827万元，其中2024年10月已发行15年期专项债券14,400万元，债券利率为2.28%；2025年6月已发行15年期专项债券9,627[2]万元，债券利率为1.94%；2026年6月已发行15年期专项债券3,230万元，债券利率为2.14%；2026年本期计划发行专项债券570万元，债券利率参考2026年8月28日深圳市政府债券发行结果公告15年期债券发行利率，上浮5个基本点，即按2.12%进行测算。

（五）项目收入、成本、收益预测的合理性

本项目将逐年分批完工，完工后对龙岗区生物药产业发展将带来较大积极影响，为保障本项目还本付息，拟在还本付息年份

[2]该笔债券原发行10,000万元，于2025年12月计划调出373万元至深圳市龙岗区水利项目使用，调整后当期发行额度为9,627万元。

内，安排项目相关街道的国有土地使用权出让收入、部分子项目的通信管道出租收入和政府补贴收入作为债券还本付息期内的主要偿债来源。项目成本主要为项目运营期间产生的维修费用、管理费用和其他费用，相关收入、成本测算参考同地区同类项目运营数据，项目收入、成本、收益测算具备合理性。

（六）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。

总体而言，本项目通过发行专项债券可实现较低成本融资，是现阶段解决本项目融资资金问题的推荐方案，申请本次债券资金需求性合理。

（七）项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目将逐年分批完工，完工后对龙岗区生物药产业集群培育和发展将带来较大积极影响。项目偿债计划为拟在还本付息年份内，安排项目相关街道的国有土地使用权出让收入、部分子项目的通信管道出租收入和政府补贴收入作为债券还本付息期内的主要偿债来源。项目成本主要为项目运营期间产生的维修费用、管理费用和其他费用。相关收入、成本测算参考同地区同类项目运营数据，可以测算得出本项目未来用于还本付息的通信管道出租收入、国有土地出让收入和政府补贴收入可以覆盖债券还本付息，具备可行性。

风险点：工程事故是在施工阶段一些难以测算的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在施工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。

（八）绩效目标合理性

深圳市龙岗区生物药产业园区配套基础设施建设项目将形成龙岗区生物医药产业的大发展格局，是落实国民经济和社会发展计划的具体措施，将有利于提升龙岗区生物药产业发展，提升龙岗区整体经济水平、推进龙岗区生物药产业发展的具体措施，将会受到社会各界和广大市民的积极支持。同时相关基础设施的建设、完善将有利于对人才的吸引、人口增长，从而助推区域的消费经济发展，对于社会而言产生了极大的社会经济效益。

1. 项目产出目标

制定项目运行方案，根据项目运行方案，细化任务，合理配置资源，建立项目管理机制，规避项目风险，以确保整个项目的质量及完成率。

2. 项目效益目标

本项目中的资金投资估算以及绩效依据国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部等公示数据为基准进行收益测算。

从运行成本、管理效率、履职效能、社会效应、可持续发展能力和服务对象满意度等方面综合考虑，同时积极围绕预算管理的主要内容和环节，本项目将持续提高公共服务供给质量，绩效目标中肯且合理。

（九）其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（十）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。

专项债券项目绩效目标表

（2026 年度）

项目名称	深圳市龙岗区生物药产业园区配套基础设施建设项目		投向领域	其他产业园区基础设施
项目行业主管部门	深圳市龙岗区宝龙街道办事处		项目单位	深圳市龙岗区建筑工务署、深圳市龙岗区宝龙街道办事处、深圳市龙岗区投资控股集团有限公司
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	2022 年		计划竣工时间	2028 年
项目实施内容	本项目包含宝同路东段、新能源四路东段、宝龙六路北段工程、宝龙街道上井片区周边道路新建工程（一期）、宝龙储能产业园配套设施工程、南谷路北段市政工程、宝龙街道宝沙支路市政工程、翠宝西路（科创一路-科创三路）市政工程、科创二路（宝荷路－规划诚信路）市政工程、诚信西路（科创一路-科创三路）市政工程、科创三路市政工程、科创一路（科创支路—翠宝西路）市政工程、宝迪二路（科创一路—科创三路）市政工程、科创二路（诚信西路—翠宝西路）市政工程、宝龙生物药创新发展先导区雨水箱涵迁改工程、宝迪一路（科创一路-科创二路）市政工程、科创支路（科创一路-科创二路）市政工程和清风路（科创一路-科创二路）市政工程等项目。			
总体资金需求	债券资金需求：27,827 万元；其他资金：23,241 万元		年度资金需求	债券资金需求：3,800 万元；其他资金：1,764 元
以前年度发行债券情况	2024 年 10 月已发行债券 14,400 万元，2025 年 6 月已发行债券 9,627 万元。			
年度绩效目标	宝同路东段、新能源四路东段、宝龙六路北段工程等 4 个项目完成建设。			

	一级指标	二级指标	三级指标	目标值
当年绩效指标	产出指标	数量指标	完成建设的道路长度、管道长度	完成道路建设 1,190 米，供水管道 1,199 米，供气管道 1,040 米，电力供应管道 984 米。
		质量指标	工程完成情况	合格
		时效指标	项目开工时间	及时
			项目按计划开工率（%）	100%
		成本指标	投资成本控制率（100%）	100%
	效益指标	经济效益指标	不适用	不适用
		社会效益指标	提高产业配套基础设施水平	有效改善

		生态效益指标	不适用	不适用
		可持续影响指标	设计使用年限（年）	30
		服务对象满意度指标	服务对象满意度	满意
	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	≥1.2
		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%

四、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资估算

根据项目批复文件等相关材料，本项目总投资为 48,883 万元。各子项目总投资情况详见表 4-1，成本估算表详见表 4-2。

表 4-1 子项目总投资情况表

单位：人民币万元

项目名称	项目代码	批复总投
宝同路东段、新能源四路东段、宝龙六路北段工程	2018-440307-48-01-717671	14,585
宝龙街道上井片区周边道路新建工程（一期）	2307-440307-04-01-945246	2,486
宝龙储能产业园配套设施工程	2306-440307-04-01-790131	1,218
南谷路北段市政工程	2310-440307-04-01-738937	1,120
宝沙支路市政工程	2105-440307-04-01-281755	602
翠宝西路（科创一路-科创三路）市政工程	2302-440307-04-01-608122	-
科创二路（宝荷路-诚信路）市政工程	2201-440307-04-01-909861	5,799
诚信西路（科创一路-科创三路）市政工程	2302-440307-04-01-556549	3,447
科创三路市政工程	2302-440307-04-01-370926	6,742
科创一路（科创支路-翠宝西路）市政工程	2302-440307-04-01-483433	3,712
宝迪二路（科创一路-科创三路）市政工程	2212-440307-04-01-196641	1,761
科创二路（诚信西路-翠宝西路）市政工程	2212-440307-04-01-285163	1,488
宝龙生物药创新发展先导区雨水箱涵迁改工程	2302-440307-04-01-210066	3,556
宝迪一路（科创一路-科创二路）市政工程	2111-440307-04-01-996199	657
科创支路（科创一路-科创二路）市政工程	2111-440307-04-01-542202	999
清风路（科创一路-科创二路）市政工程	2111-440307-04-01-495091	711
合计		48,883

表 4-2 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	工程费用	40,065
2	工程建设其他费	6,090
3	预备费	2,025
4	代建费用	703
合计		**48,883**

注：1.上表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；

2.由于工程招标下浮等原因，各项目实际总投资可能小于此金额。

由于本项目拟采用发行项目专项债券的方式来进行融资，根据债券发行融资的需求，对项目财政资金[3]相应进行调整，项目财政资金为 23,241 万元，占总投资比例为 45.51%，其他资金来源于发行专项债券筹集的资金。

结合建设资金需求，为保障项目建设期间资金需求，本项目将采用发行项目专项债券的方式来进行融资，项目通过发行专项债券筹集资金共计 27,827 万元，其中 2024 年 10 月已发行 15 年期专项债券 14,400 万元，债券利率为 2.28%；2025 年 6 月已发行 15 年期专项债券 9,627 万元，债券利率为 1.94%；2026 年 6 月已发行 15 年期专项债券 3,230 万元，债券利率为 2.14%；2026 年本期计划发行专项债券 570 万元，债券利率参考 2026 年 8 月 28 日深圳市政府债券发行结果公告 15 年期债券发行利率，上浮 5 个基本点，即按 2.12%进行测算。经重新计算，本项目的投资调整为 51,068 万元，具体如下表所示：

[3] 若有实际需求且条件允许，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券筹集。

表 4-3 项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	类型	总计
1	开发建设总成本	48,883
2	债券发行费用	20
3	建设期利息	2,164
4	还本付息服务费	0.11
5	发行登记服务费	2
总建设投资		**51,068**

注：1.2024年度的发行费用暂按发行债券金额的万分之八计算；2025年度的发行费用暂按发行债券金额的万分之六计算；发行登记服务费则按发行债券金额的百万分之六十四计算。

2.还本付息服务费为建设期利息的十万分之五。

3.建设期利息资金，根据有关规定，从相应的项目相关专项收入及项目资本金中弥补。

本项目建设期内，各年资金使用计划如下表：

4-4 建设期投资安排表

单位：人民币万元

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合计
深圳市龙岗区生物药产业园区配套基础设施建设项目	235	3,212	15,852	9,627	5,012	8,992	5,953	**48,883**

注：1.上述项目各年度投资金额由项目单位基于项目进度提供；

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相关文件，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。

（二）筹措方案

根据本项目批复文件等相关材料，本项目总投资为51,068万元，本项目计划使用专项债券(不用作项目资本金)27,827万元，其中2024年10月已发行15年期专项债券14,400万元，债券利率为2.28%；2025年6月已发行15年期专项债券9,627万元，债券利率为1.94%；2026年6月已发行15年期专项债券3,230万元，债券利率为2.14%；2026年本期计划发行专项债券570万元，债券利率参考2026年8月28日深圳市政府债券发行结果公告15年期债券发行利率，上浮5个基本点，即按2.12%进行测算。各项目建设资金筹措方案及债券发行计划表如下：

4-5 项目资金筹措情况表

单位：人民币万元

项目总投资	财政资金	单位自有资金	专项债券融资			市场化融资	其他
			本次发行专项债金额	以前发行专项债金额	计划以后发行专项债券金额		
51,068	23,241	-	570	27,257	-	-	-

注：计划以后发行专项债券金额待定，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。

（三）资金使用计划

本项目建设期各年度资金筹措与使用情况见下表：

表 4-6 建设期资金平衡表

单位：人民币万元

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合计[4]
建设期资金平衡表								
资金筹措								
财政资金	235	3,212	1,464	428	1,764	9,589	6,549	**23,241**
债券发行	-	-	14,400	9,627	3,800	-	-	**27,827**
加：上年留存资金	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**235**	**3,212**	**15,864**	**10,055**	**5,564**	**9,589**	**6,549**	**51,068**
资金使用								
建设资金使用金额合计	**235**	**3,212**	**15,864**	**10,055**	**5,564**	**9,589**	**6,549**	**51,068**
资金余额（资金筹措—资金使用）	-	-	-	-	-	-	-	-

[4]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，下同。

五、融资收益平衡情况

（一）项目预期成本收益

本项目建设内容涵盖深圳市龙岗区生物药产业配套基础设施建设等内容。生物医药产业作为新兴的战略性新兴产业，具有巨大的发展潜力和市场前景。随着人们健康意识的提升和医疗技术的不断进步，生物医药产业正处于快速发展的阶段。本项目完工后，能够推进生物医药领域的技术创新和科学研究，为医药行业带来新的突破和发展，改善人们的健康状况。为培养高端科研人才提供有力支持，吸引优秀的科研人员加入，并提供良好的研究环境和条件，这将有助于培养更多的高端科研人才，推动医药科学的进步。推动地方经济的发展，促进社会公共服务能力的提升，大幅度改善区域居住与投资环境，提升龙岗区的招商引资和人才引进吸引力，从而促进相应片区和地块的土地溢价和土地出让需求，对龙岗区未来的土地价值提升产生较大的积极影响，大幅度提升龙岗区的商业价值。

按照政府的规划依据并结合项目定位，从项目完工后的环境效益及经济效益考虑，为保障本项目还本付息，拟在还本付息年份内，安排项目相关街道的国有土地使用权出让收入、部分子项目的通信管道出租收入和政府补贴收入作为债券还本付息的来源。有关国有土地使用权出让收入将关联到具体地块，提高项目与收益来源之间的关联性，确保收益能够切实取得，有效保障专

项债券按时偿还本息，避免产生债券本息偿还风险。

1. 项目收入情况

（1）土地出让收入

依照深圳市规划和自然资源局龙岗管理局提供的相关数据，本次将安排宝龙街道和龙城街道部分国有土地使用权出让收入用于偿还本次专项债券本息。具体土地信息及土地出让收入计划表[5]如下：

表 5-1 用于本期债券各街道土地信息表[6]

序号	所属街道	宗地号	土地性质	用地面积（平方米）	建筑面积（平方米）	土地出让收入（万元）	可用于还债的收入（万元）	用于本项目的收入（万元）
1	宝龙街道	G02219-0011	新型产业用地	103,679	411,610	37,800	19,845	8,201
2	龙城街道	[南约地区]法定图则 08-04 地块	二类居住用地	37,613	173,537	300,000	157,500	14,156
合计				**141,292**	**585,147**	**337,800**	**177,345**	**22,357**

[5] 本次土地出让收入计划数据系为开展龙岗区生物药产业园区配套项目专项债券土地出让收入工作的说明，实际工作需按市政府批准的年度土地供应计划执行，年度具体出让宗地相应调整，最终以实际统计数据为准。

[6] 后续如出台国土收入用于专项债项目偿债的相关区级办法，使得该项目收入来源不再明确至具体地块，将在保障项目自求平衡的基础上按照最新办法执行，详细变动情况将于后续存续期进行公示。

表 5-2 用于本项目的宝龙街道土地出让收入计划表

土地出让计划	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
出让比例	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%
建筑面积（平方米）	12,150	12,150	12,150	12,150	12,150	12,150	12,150	12,150

土地出让计划	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
出让比例	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	2.95%	**41.33%**
建筑面积（平方米）	12,150	12,150	12,150	12,150	12,150	12,150	**170,099**

注：本表为宝龙街道用于本项目还本付息的国有土地使用权出让收入在地块全部出让面积的占比，上述地块用于本项目的土地出让面积总比例为 41.33%。

表 5-3 用于本项目的龙城街道土地出让收入计划表

土地出让计划	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
出让比例	0.64%	0.64%	0.64%	0.64%	0.64%	0.64%	0.64%	0.64%
建筑面积（平方米）	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114

土地出让计划	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
出让比例	0.64%	0.64%	0.64%	0.64%	0.64%	0.64%	**8.99%**
建筑面积（平方米）	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	**15,597**

注：本表为龙城街道用于本项目还本付息的国有土地使用权出让收入在地块全部出让面积的占比，上述地块用于本项目的土地出让面积总比例为 8.99%。

结合国有土地使用权出让收入的数据情况，2025—2038 年项目期间用于本次债券还本付息的土地出让收入计划情况如下：

表 5-4 运营期用于本项目还本付息的土地出让收入表

单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
土地出让收入（万元）	24,129	24,129	24,129	24,129	24,129	24,129	24,129	24,129
土地刚性支出及政策性支出扣减比例	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
土地出让收入（万元）	18,096	18,096	18,096	18,096	18,096	18,096	18,096	18,096
龙岗区分成比例	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
可用于还债的收入（万元）	12,668	12,668	12,668	12,668	12,668	12,668	12,668	12,668
用于本项目还本付息的收入（万元）	1,597	1,597	1,597	1,597	1,597	1,597	1,597	1,597

表 5-5 运营期用于本项目还本付息的土地出让收入表（续表）

单位：人民币万元

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
土地出让收入（万元）	24,129	24,129	24,129	24,129	24,129	24,129	337,800
土地刚性支出及政策性支出扣减比例	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
土地出让收入（万元）	18,096	18,096	18,096	18,096	18,096	18,096	253,350
龙岗区分成比例	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
可用于还债的收入（万元）	12,668	12,668	12,668	12,668	12,668	12,668	177,345
用于本项目还本付息的收入（万元）	1,597	1,597	1,597	1,597	1,597	1,597	22,357

基于上述宝龙街道和龙城街道土地单价以及用于还本付息的出让土地面积，可以测算得出本项目未来用于还本付息的土地出让收益。同时，根据相关规定，龙岗区的国有土地使用权出让收入扣除政策性刚性支出和土地整备投入后，由深圳市本级与龙岗区按一定比例分成。

结合龙岗区的实际情况及与相关部门的沟通结果，龙岗区土地使用权出让涉及的政策性刚性支出和土地整备投入主要为相关服务费用、资金和基金计提，其中计提的资金和基金主要为教育基金（土地出让收益的 10%）、农田水利建设资金（土地出让收益的 10%）和水利建设基金（土地出让收入的 3%）[7]。

参考龙岗区的历史数据情况，龙岗区国有土地出让的刚性支出和土地整备投入比例暂按25%来测算本项目中国有土地出让的

[7] 按照《财政部、教育部关于从土地出让收益中计提教育资金有关事项的通知》（财综〔2011〕62 号）、《关于从土地出让收益中计提农田水利建设资金有关事项的通知》（财综〔2011〕48 号）和《深圳市水利建设基金筹集和使用管理办法》规定。

刚性支出扣减比例。扣除上述支出以及市本级收入后，剩余部分为该项目用于本次专项债的还本付息的收入。

（2）通信管道收入

宝同路东段、新能源四路东段、宝龙六路北段工程、宝龙街道上井片区周边道路新建工程（一期）、宝龙储能产业园配套设施工程、南谷路北段市政工程、宝沙支路市政工程、科创二路（宝荷路－规划诚信路）市政工程、诚信西路（科创一路-科创三路）市政工程、科创三路市政工程、科创一路（科创支路-翠宝西路）市政工程、宝迪二路（科创一路-科创三路）市政工程、科创二路（诚信西路-翠宝西路）市政工程、宝迪一路（科创一路-科创二路）市政工程、科创支路（科创一路-科创二路）市政工程、清风路（科创一路-科创二路）市政工程等子项目中包含通信管道等内容。项目通信管道部分的运营收入包含一次性连接费和月租费收入，基于谨慎性考虑，本次暂仅使用月租费收入作为偿债来源。结合债券实际发行时间和收入实现情况测算，从保守谨慎的角度出发，债券整体存续期最后一年仅考虑 8 个月的月租费收入。

参考《广东省通信管理局 广东省物价局关于广东省通信管线出租业务资费标准的通知》（粤通联〔2009〕1 号），通信管道是

指连接城镇间或建筑在市政道路上，并用于电信服务的管道。通信管道出租资费上限标准如下表:

表 5-6 通信管道出租资费上限标准

地区	管道种类	一次性连接费上限标准（元/孔公里）	月租费上限标准（元/月·孔公里）
广州、深圳市	塑料或水泥管孔（Φ90mm-Φ110mm）	5,000	1,600

根据项目单位提供的各子项目通信管道的计划运营情况，各子项目月租费收费标准均未高于粤通连〔2009〕1 号规定的上限要求。各子项目通信管道类型、具体收费标准等信息、本项目通信管道出租收入情况详见下表。

表 5-7 项目通信管道情况表

序号	项目名称	管道类型	常规地段收费标准（元/月·孔公里）	管道长度（米）	特殊地段（米）	收入起始年份
1	宝同路东段、新能源四路东段、宝龙六路北段工程	通信管道 PVC-U-10Φ110+8Φ63， PVC-U-15Φ110+12Φ63	1,600	2,102 米 135 米	-	2027 年
2	宝龙街道上井片区周边道路新建工程（一期）	通信管道 PVC-U-12Φ110 PVC-U-8Φ110	1,600	471 米 35 米	-	2026 年
3	宝龙储能产业园配套设施工程	通信管道 1PVC-Φ114	1,600	71 米	-	2026 年
4	南谷路北段市政工程	通信管道 12×De110UPVC 6×De110UPVC	1,600	189 米 35 米	-	2026 年
5	宝沙支路市政工程	通信管道 PVC-U-12Φ110 HDPE-12Φ110	1,600	170 米 44 米		2026 年
6	科创二路（宝荷路-规划诚信路）市政工程	通信管道 PVC-U-12Φ110	1,600	745 米	-	2026 年
7	诚信西路(科创一路-科创三路）市政工程	通信管道 PVC-U-12Φ110	1,600	461 米	-	2026 年
8	科创三路市政工程	通信管道 PVC-U-12Φ110	1,600	609 米	-	2026 年
9	科创一路(科创支路-翠宝西路）市政工程	通信管道 PVC-U-12Φ110	1,600	461 米	-	2026 年
10	宝迪二路(科创一路-	通信管道	1,600	460 米	-	2026 年

序号	项目名称	管道类型	常规地段收费标准（元/月·孔公里）	管道长度（米）	特殊地段（米）	收入起始年份
	科创三路）市政工程	PVC-U-12Φ110				
11	科创二路(诚信西路-翠宝西路）市政工程	通信管道 PVC-U-12Φ110	1,600	330 米	-	2026 年
12	宝迪一路(科创一路-科创二路）市政工程	通信管道 PVC-U-12Φ110	1,600	166 米	-	2026 年
13	科创支路(科创一路-科创二路）市政工程	通信管道 PVC-U-12Φ110 PVC-U-6Φ110	1,600	300 米 14 米	-	2026 年
14	清风路（科创一路-科创二路）市政工程	通信管道 PVC-U-12Φ110 PVC-U-6Φ110	1,600	203 米 10 米	-	2026 年
	合计	-	-	7,071 米	-	-

表 5-8 本项目通信管道出租收入估算表

单位：人民币万元

项目/年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
通信管道出租收入	108	187	187	187	187	187	187	187	187
收入合计	108	187	187	187	187	187	187	187	187

项目/年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
通信管道出租收入	187	187	187	187	187	187	125	2,853
收入合计	187	187	187	187	187	187	125	2,853

（3）政府补贴收入

项目所在地政府自 2026 年起，每年对该项目给予一定额度运营补贴，累计补贴 16 年，补贴额合计 18,560 万元。具体如下表：

表 5-9 政府补贴收入表

单位：人民币万元

年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
政府补贴收入	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160
收入合计	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160

年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
政府补贴收入	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	18,560
收入合计	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	18,560

2. 项目成本及相关税费

运营期内，本项目运营成本为维修费用、管理费用和其他费用。

1. 维修费用

同类项目的维修费通常按收入的 2%至 3%计提，本项目本着审慎原则，按收入的 2%进行计算，可覆盖日常维护及设备检修需求，运营期内维修费用合计为 57 万元。

2. 管理费用

同类项目管理费通常按收入的 2%至 8%区间收取，本项目取其中间值，按收入的 5%进行计算，能够保障日常管理与服务品质，运营期内管理费用合计为 143 万元。

3. 其他费用

参照同类项目，其他费用按收入的 3%计取，用于运营中的营销、保险及不可预见支出，运营期内其他费用合计为 86 万元。

本项目运营期产生的税费另行考虑，不纳入本次计算范围。

表 5-10 项目分年度运营支出表

单位：人民币万元

年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
维修费用	2	4	4	4	4	4	4	4	4
管理费用	5	9	9	9	9	9	9	9	9
其他费用	3	6	6	6	6	6	6	6	6
合计	**11**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**

年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
维修费用	4	4	4	4	4	4	2	57
管理费用	9	9	9	9	9	9	6	143
其他费用	6	6	6	6	6	6	4	86
合计	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**12**	**285**

3. 项目损益情况

本项目以运营后产生的通信管道收入、国有土地出让收入和政府补贴收入作为本项目的还本付息来源，债券存续期间的项目损益详见下表：

表 5-11 项目收入成本表

单位：人民币万元

年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
项目收入	1,597	2,864	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944
项目成本	-	11	19	19	19	19	19	19	19
项目净收益	**1,597**	**2,854**	**2,925**	**2,925**	**2,925**	**2,925**	**2,925**	**2,925**	**2,925**

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
项目收入	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	1,347	1,347	1,285	43,770
项目成本	19	19	19	19	19	19	19	12	285
项目净收益	**2,925**	**2,925**	**2,925**	**2,925**	**2,925**	**1,328**	**1,328**	**1,272**	**43,485**

4. 项目融资本息

本项目拟使用专项债券 27,827 万元，2026 年本次计划发行专项债券 570 万元，债券利率 2.12%。在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。分年度还本付息明细如下：

表 5-12 专项债券应付本息情况表

单位：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
1	2024 年	-	14,400	-	14,400	-	-
2	2025 年	14,400	9,627	-	24,027	422	422
3	2026 年	24,027	3,800	-	27,827	550	550
4	2027 年	27,827	-	-	27,827	596	596
5	2028 年	27,827	-	-	27,827	596	596
6	2029 年	27,827	-	-	27,827	596	596
7	2030 年	27,827	-	-	27,827	596	596
8	2031 年	27,827	-	-	27,827	596	596
9	2032 年	27,827	-	-	27,827	596	596
10	2033 年	27,827	-	-	27,827	596	596
11	2034 年	27,827	-	-	27,827	596	596
12	2035 年	27,827	-	2,880	24,947	596	3,476
13	2036 年	24,947	-	2,880	22,067	531	3,411
14	2037 年	22,067	-	2,880	19,187	465	3,345
15	2038 年	19,187	-	2,880	16,307	399	3,279
16	2039 年	16,307	-	2,880	13,427	334	3,214
17	2040 年	13,427	-	9,627	3,800	175	9,802
18	2041 年	3,800	-	3,800	-	47	3,847
合计			27,827	27,827		8,288	36,115

（二）融资收益平衡情况

深圳市龙岗区生物药产业园区配套基础设施建设项目专项债券偿债来源为通信管道收入、国有土地出让收入和政府补贴收入，本项目拟发行专项债券27,827万元，2024年已发行专项债券14,400万元，2025年已发行专项债券9,627万元，2026年6月已发行专项债券3,230万元，2026年本期拟发行专项债券570万元。根据项目收益与融资平衡分析结果，本项目债券存续期内还本付息资金充足，本项目综合本息覆盖倍数可达到1.20倍[8]。详见下表：

表5-13 现金流模拟测试表

单位：人民币万元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
现金流入							
财政资金流入	235	3,212	1,464	428	1,764	9,589	6,549
债券资金流入	-	-	14,400	9,627	3,800	-	-
运营期现金流入	-	-	-	1,597	2,864	2,944	2,944
现金流入总额	**235**	**3,212**	**15,864**	**11,652**	**8,429**	**12,533**	**9,493**
现金流出							
建设期资金流出	235	3,212	15,852	9,627	5,012	8,992	5,953
运营期现金流出	-	-	-	-	11	19	19
还本付息服务费	-	-	-	0.02	0.03	0.03	0.03
债券还本付息	-	-	-	422	550	596	596
债券发行费用	-	-	12.44	6.64	2.52	-	-
现金流出总额	**235**	**3,212**	**15,864**	**10,055**	**5,575**	**9,607**	**6,568**
现金净流量							
当年项目现金净流入	-	-	-	1,597	2,854	2,925	2,925
期末项目累计现金结存额	-	-	-	1,597	4,451	7,376	10,301

[8]本息覆盖倍数=项目总收益/债券本息，下同

表 5-13 现金流模拟测试表（续表）

单位：人民币万元

项目	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	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944
现金流入总额	**2,944**	**2,944**	**2,944**	**2,944**	**2,944**	**2,944**	**2,944**
现金流出							
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	19	19	19	19	19	19	19
还本付息服务费	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.17
债券还本付息	596	596	596	596	596	596	3,476
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	615	615	615	615	615	615	3,495
现金净流量							
当年项目现金净流入	2,329	2,329	2,329	2,329	2,329	2,329	-551
期末项目累计现金结存额	12,631	14,960	17,289	19,618	21,947	24,276	23,725

表 5-13 现金流模拟测试表（续表）

单位：人民币万元

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
现金流入							
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	23,241
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	27,827
运营期现金流入	2,944	2,944	2,944	1,347	1,347	1,285	43,770
现金流入总额	2,944	2,944	2,944	1,347	1,347	1,285	94,838
现金流出							
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	48,883
运营期现金流出	19	19	19	19	19	12	285
还本付息服务费	0.17	0.17	0.16	0.16	0.49	0.19	1.81
债券还本付息	3,411	3,345	3,279	3,214	9,802	3,847	36,115
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	21.60
现金流出总额	3,430	3,364	3,298	3,233	9,821	3,859	85,306
现金净流量							
当年项目现金净流入	-485	-420	-354	-1,885	-8,474	-2,575	
期末项目累计现金结存额	23,239	22,820	22,466	20,580	12,107	9,532	

深圳市龙岗区生物药产业园区配套基础设施建设项目

本息覆盖率情况

单位：人民币万元

项目	项目总投资	2024年已发行专项债券	2025年已发行专项债券	2026年已发行专项债券	本次计划发行	本息覆盖倍数
深圳市龙岗区生物药产业园区配套基础设施建设项目	51,068	14,400	9,627	3,230	570	1.20

注：本息覆盖倍数=项目总收益/债券本息

（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管理，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，合理测算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国库，纳入政府性基金预算管理。项目建设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。

六、项目风险评估

（一）潜在风险及控制措施

1.项目建设风险

季风气候、设计变更等因素延长施工工期的风险。深圳气候类型为亚热带季风气候，高温多雨台风多，容易导致工期延长。

如果在项目建设过程中出现原材料价格上涨以及劳动力成本上涨等重大问题，则有可能使项目实际投资超出预算，施工期延长，影响项目的按期竣工和投入运营，并对项目收益的实现产生不利影响。若项目在实施阶段由于管理不善等原因，出现实施进度受阻、完工质量不均等问题，可能导致项目工期延长、项目实施成本增加。因此，项目的建设过程存在一定的风险。

风险控制措施：提前规划，做好项目可行性分析，政府相关职能部门要做好项目规划用地，注重项目可行性研究和科学管理；设计工程方案阶段要深入调研，工程建设期间持续跟踪；招投标期间从项目本身建设难度出发，选择有较高施工水平的施工队伍，以便项目顺利推进。针对环境因素的风险，提前预判可能发生的灾害，及时做好防范工作。

2.利率风险防范

本期债券存续期内，受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可

能性。市场利率的波动可能使本期债券的实际投资收益具有一定的不确定性。

风险控制措施：针对利率风险，要求项目管理单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证收益与融资平衡。

3. 财务风险防范

本项目收益与融资平衡的压力测试经测算，专项债券本息资金覆盖率能抵抗收入成本或债券利率变动所带来的影响。

风险控制措施：项目在前期将进行充分的论证比选，确定合理的投资开发方案。做好项目使用预算，严格控制投资和保证工程质量和进度，遵循投入与产出相匹配、市场需求量与项目开发量相匹配的原则，合理安排开发资金。

在经营过程中努力提高服务质量，加强内部管理，开源节流。项目具备一定的财务风险，需经过精心策划经营或申请补贴，项目将可以收回成本，保证项目的正常运营。

总体而言，本项目计划的收入成本对拟使用的专项债券资金保障程度较高，且债券利率等受宏观经济及相关行业市场影响较大，因此项目具备一定的抗风险能力。

（二）项目单位对项目资产的承诺

本单位明确承诺，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。

七、其他需要说明的事项

无。