

2025 年深圳市政府专项债券（二十七期）
——深圳市光明区高新园区科创中心
配套基础设施项目（续发）

实施方案



深圳市光明区发展和改革局



深圳市光明区财政局

2025 年 6 月

目录

一、项目概况	1
(一) 项目情况	1
(二) 项目立项情况或实施依据	29
(三) 项目主体	38
(四) 本次专项债券发行情况	38
二、事前绩效评估	38
(一) 项目实施的必要性、公益性、收益性	38
(二) 项目投资合规性与项目成熟度	39
(三) 项目资金来源和到位可行性	40
(四) 项目收入、成本、收益预测的合理性	40
(五) 债券资金需求合理性	41
(六) 项目偿债计划可行性和偿债风险点	41
(七) 绩效目标合理性	42
(八) 其他需要纳入事前绩效评估的事项	43
(九) 整体结论	43
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划	45
(一) 投资估算	45
(二) 筹措方案	46
(三) 资金使用计划	47
四、项目收益与融资平衡情况	47

(一) 项目预期成本收益	47
(二) 融资收益平衡情况	55
(三) 债券资金管理	56
五、项目风险评估	56
(一) 潜在风险及控制措施	56
(二) 项目单位对项目资产的承诺	57
六、其他需要说明的事项	58

一、项目概况

（一）项目情况

1.项目背景

深化粤港澳三地合作，打造世界一流的创新经济湾区，是我国区域经济和世界经济版图上的的一大亮点，亟需构建一个充满活力的创新生态系统。粤港澳大湾区经济实力雄厚，创新主体高度集聚，产业体系完备，环境开放包容，具备了打造创新生态系统的现实基础。

光明区地处粤港澳大湾区和广深港澳科技创新走廊的关键节点，是国家推动科技强国战略的南部核心引擎。在此背景下，光明科学城成为深圳建设中国特色社会主义先行示范区和深圳综合性国家科学中心的重要载体，随着光明区产业转型升级、城市发展进程提速，大量重大项目陆续落地，光明区迎来了城市空间二次开发的高峰。

光明科学城是粤港澳大湾区综合性国家科学中心的先行启动区，也是以深圳为主阵地建设综合性国家科学中心的核心承载区，被誉为深圳“新硅谷”。光明区已明晰发展路径，正着力从科学、城市、产业、生态4个维度入手，以更大力度、更高标准加快建设世界一流科学城和深圳北部中心。

光明科学城要力争一批世界级重大科技基础设施，集聚一批国际一流研究型大学和科研院所，吸引世界顶尖科研人员及科技创新人才，以“开放创新之城、人文宜居之城、绿色智慧之城”

为建设目标，建设高端科研、高等院校、高端社区、高新产业、高端人才集聚的全球科技创新高地，最终建成竞争力影响力卓越的世界一流科学城。

深圳市光明区高新园区科创中心配套基础设施项目的实施将加快完成光明科学城配套市政基础设施的改造和建设，有利于改善地区内部的交通条件，提高地区的城市形象并改善工作和人居环境，完善城市功能，优化城市空间结构，积极服务和服从于城市大建设、大发展的需要，通过高标准的规划和建设，提高了交通的顺畅性，增大通行能力，同时也为该片区居民创造更好的出行条件，从而将极大改善人民的生活质量和经济活动水平，促进该区域的招商引资，带来巨大的环境效益和社会效益。

2.项目基本情况

（1）项目整体情况

深圳市光明区高新园区科创中心配套基础设施项目（续发）（以下简称本项目）共包含 73 个子项目。项目工程建设投资概算总体情况如下：

表 1-1 项目工程建设投资估算（单位：万元）

序号	项目名称	投资金额
1	光明高新园区门户区四十一号路（二十四号路-二十三号路）市政工程	6,150
2	高新园区门户区五十一号路（五十三路-六十二号路）市政工程	3,463
3	高新园区门户区六十二号路市政工程	2,132
4	高新园区门户区六十三号路（十三号路-六十二号路）市政工程	646
5	高新园区门户区六十四号路（十三号路-六十二号路）市政工程	618

序号	项目名称	投资金额
6	高新园区八号路（同观路-光明大道）市政工程	6,233
7	高新园区门户区蓝源三径凤美路市政工程	4,351
8	银塘路（光侨路-长悦路）市政工程	3,572
9	大捷达工业区旧改配套育新园路等4条市政工程	3,097
10	木墩路（双明大道-光辉大道）市政工程	2,889
11	声光路（双明大道-三号路）市政工程	1,644
12	河心路（东周路-光明大道）市政工程	2,534
13	振煌路（东周路-将石工业区路）市政工程	5,351
14	科塘二路（鹅颈东路-光布路）市政工程	926
15	白花片区重点产业项目配套道路工程	20,638
16	华夏二路（双明大道-光辉大道）市政工程	11,783
17	东周公园周边道路工程	1,482
18	田硕路（田辉二路-松白路）市政工程	950
19	光明公安分局指挥中心大楼配套道路工程	6,385
20	长圳路（松白路-东长路）市政工程	15,744
21	深圳外环高速公路白花互通工程	66,420
22	明湖智谷重点产业片区配套道路工程（第一批）	40,364
23	光明高新园区门户区二十四号路（四十二号路-观光路）市政工程	14,402
24	高新园区门户区二十五号路（光侨路-三十八号路）市政工程项目	847
25	高新园区门户区五十四号路（三十五号路-观光路）市政工程项目	1,186
26	悦群路（光侨路-长凤路）市政工程	2,834
27	明湖智谷重点产业片区配套道路工程（第二批）	17,394
28	光明国际马术中心配套道路工程	15,505
29	东隅路（华夏路-华裕路）市政工程	1,316
30	光明高新园区门户区十三号路（六十一号路-观光路）市政工程	22,163
31	高新园区门户区十三号路（二十四号路-皇新路）市政工程	7,593
32	光明大街（光侨路-华夏二路）市政工程	42,492
33	重大项目配套工程	24,636
34	国家生物制造产业创新中心场地升级改造工程	23,936
35	翠湖江南小镇电力设施建设工程	432

序号	项目名称	投资金额
36	竹华路（光明大街-狮明路）市政工程	2,929
37	沙头面工业区城市更新市政配套工程	1,585
38	长尾山路（将石路-东明大道）市政工程	2,518
39	天湖一路、天湖二路市政工程	1,512
40	侨凯路（光伟路-华意路）市政工程	1,341
41	塘家配套学校周边崇新路、裕农路市政工程	3,552
42	光明高新园区门户区五十五号路（三十五号路-观光路）市政工程	1,281
43	河心路（华夏二路-东明大道）市政工程	3,736
44	光明小镇迳口社区电力设施建设工程	1,966
45	光侨路（群众体育中心-根玉路）隐患整治工程	10,522
46	光明区提升电网供电保障能力三年行动计划电缆沟建设工程（东隆路、塘尾路、塘学路）	2,183
47	光明高新园区行配区十九号路（光明大道-华夏二路）市政工程	2,613
48	光明高新园区门户区五十三号路（光侨路—二十四号路）市政工程	1,449
49	高新园区科显路（光侨路-长凤路）市政道路工程	1,601
50	光明街道 A520-0175 宗地配套道路工程	1,722
51	柴山南路（光侨路-中央公园大道-塘明路南段）市政工程	14,825
52	同瓠路（同仁路-东长路）市政工程	1,235
53	高新园区长凤路（东长路-科显路）市政工程	24,762
54	塘家第一工业区城市更新配套道路工程	3,460
55	光明高新园区同观路（东长路-科农路）市政工程	15,223
56	信宏城城市更新单元市政配套工程	7,357
57	光明区道路白改黑提升工程三年行动计划（第二批）	18,308
58	居住地块 A515-0099 宗地北侧配套道路工程	683
59	光明高新技术产业园区双明大道市政工程	4,385
60	高新园区科裕路（光明大道-十三号路）市政工程	20,714
61	光晟三村片区城市更新项目周边道路市政工程	2,642
62	东周桥第二幅、第三幅拆除重建工程	1,066
63	科圳一路市政工程	1,554
64	地铁 6 号线光明主变电所配套市政道路工程	500

序号	项目名称	投资金额
65	凤侨路（凤腾路-凤裕路）市政工程	1,507
66	狮山二街（光明大街-狮明路）市政工程	1,272
67	建昌路（光明大街-光辉大道）市政工程	6,120
68	塘明路北段（华夏二路-光辉大道）市政工程	34,940
69	安民路（狮山一街-光明大道）市政工程	2,508
70	东江智能家居工业园项目配套道路工程	3,764
71	长圳保障房片区学校扩建工程配套道路	638
72	长圳保障性住房片区学校东侧道路市政工程	3,281
73	光明东环大道公交场站与出租车充电站安置工程项目	937
	合计	594,299

（2）各项目基本情况

2.1 光明高新园区门户区四十一号路（二十四路-二十三号路）市政工程

本工程为光明高新技术产业园区门户区市政基础设施工程四十一号路（二十四号路-二十三号路）市政工程，为东西走向，起点二十四号路接六十号路南端并纵横交叉六十一号路，终点接至二十三号路，总长 930.00 米，为配合光明水厂生产送水需要，沿路敷设 D1620×12 毫米钢管 1,930 米。本工程为新建工程，设计为双向 4 车道，红线宽 33 米。主要工程内容如下：道路工程、交通工程、电气工程、给排水工程、燃气工程、雨水综合利用工程、临时给水干管及临时道路工程。

2.2 光明高新园区门户区五十一号路（五十三路-六十二号路）市政工程

光明高新园区门户区五十一号路（五十三号路-六十二号路）

市政工程起于五十三号路，与二十四号路相交后，向南延伸至六十二号路，总长约 1,710 米，道路设计等级为城市支路。主要建设内容包括：道路工程、给排水工程、三电工程、燃气工程、交通工程、雨水综合利用工程。

2.3 高新园区门户区六十二号路市政工程

光明高新园区门户区六十二号路市政工程起于观光路：向南与五十一号路、六十三号路相交后，向东北与六十四号路相交后，延伸至观光路，总长约 810 米，道路设计等级为城市支路。主要建设内容包括：道路工程、给排水工程、三电工程、燃气工程、交通工程、雨水综合利用工程。

2.4 高新园区门户区六十三号路（六十二号路—十三号路）市政工程

光明高新园区门户区六十三号路（六十二号路—十三号路）市政工程起于六十二号路，向南延伸至十三号路，总长约 190 米，道路设计等级为城市支路。主要建设内容包括：道路工程、给排水工程、三电工程、交通工程、雨水综合利用工程。

2.5 高新园区门户区六十四号路（六十二号路—十三号路）市政工程

光明高新园区门户区六十四号路（六十二号路—十三号路）市政工程起于六十二号路，向南延伸至十三号路，总长约 120 米，道路设计等级为城市支路。主要建设内容包括：道路工程、给排水工程、三电工程、燃气工程、交通工程、雨水综合利用工程。

2.6 高新园区八号路（同观路—光明大道）市政工程

高新园区八号路(同观路—光明大道)市政工程南起同观路，北至光明大道，全长 888.673 米，城市次干道，设计速度 30 千米/小时，道路红线宽 40 米，双向四车道。主要建设内容包括：道路工程、桥梁工程、箱涵工程、交通工程、给水工程、再生水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、通信工程、燃气工程等。

2.7 光明高新园区门户蓝源路三径路凤美路市政工程

光明高新园区门户区蓝源路三径路凤美路市政工程包括蓝源路、凤美路、三径路的道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程。

2.8 银塘路（光侨路—长悦路）市政工程

银塘路(光侨路—长悦路)市政工程位于玉塘街道长圳社区，南起规划长悦路（现状长凤路），北至现状光侨路，全长约 770 米，红线宽 24 米，为双向 4 车道的城市支路。其中，长凤路至长松路段为现状道路改造，长约 550 米；长松路至光侨路段为新建道路，长约 220 米。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、给排水工程、燃气工程、电气工程、电力线迁改工程、通信管线迁改工程等。

2.9 大捷达工业区旧改配套育新园路等 4 条市政道路工程

大捷达工业区旧改配套育新园路等 4 条市政道路工程位于光明街道，由四条道路组成，道路全长 836 米。其中，竹塘路（光侨路—碧新街），道路红线宽 14 米，双向两车道，道路全长 240

米为规划城市支路；碧新街（育新园路—竹塘路），道路红线宽14米，双向两车道，道路全长70米，为规划城市支路；规划一路（育新园路—竹塘路），道路红线宽12米，双向两车道，道路全长120米，为规划城市支路；育新园路（光侨路—碧新街），道路红线宽24米，双向四车道，道路全长406米，为规划城市次干道。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程等。

2.10 木墩路（双明大道—光辉大道）市政工程

木墩路（双明大道—光辉大道）市政工程项目位于南湖街道，道路呈南北走向，南接现状华夏二路（规划双明大道），北至光辉大道，道路长度约270米，红线宽18米，为双向2车道的城市支路。木墩路跨河道桥面标高为13.46米，为顺接双明大道（标高11.8米），在双明大道南侧新建长235米，宽16.5米辅道。主要建设内容包括：道路工程、交通工程、桥梁工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、通信管线迁改工程。

2.11 声光路（双明大道—三号路）市政工程

声光路（双明大道—三号路）市政工程位于高新园区木墩片区，道路北起双明大道，南至三号路，城市支路，双向两车道，道路全长约398米（北段长158米，红线宽12米，南段长240米，红线宽20米）。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程。

2.12 河心路（东周路—光明大道）市政工程

河心路（东周路—光明大道）市政工程位于光明街道东周片区，全长约 442 米，红线宽 26 米，东西走向，双向 4 车道，城市支路。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、桥涵工程。

2.13 振煌路（东周路—将石工业区路）市政工程

振煌路（东周路—将石工业区路）市政工程位于马田街道与凤凰街道交界处，道路大致呈南北走向，南起东周路，北至将石工业区路；道路全长约 790 米，红线宽 20 米，为双向 2 车道的城市支路。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、电气工程、给排水工程、燃气工程、管线迁改工程。

2.14 科塘二路（鹅颈东路—光布路）市政工程

科塘二路（鹅颈东路—光布路）市政工程位于凤凰街道，道路呈东西走向，西起鹅颈东路，东至现状光布路，道路全长 230 米，红线宽 16 米，为双向 2 车道的城市支路。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、电气工程、通信迁改工程。

2.15 白花片区重点产业项目配套道路工程

白花片区重点产业项目配套道路工程位于光明街道白花社区，包含花神路、竹头窝路、建议性支路 1（花神路至配套生活区）、建议性支路 2（花神路南延至观光路）等 4 条市政道路。其中，花神路呈南北走向，南起现状白花路，北至白花河，道路长度约 1320 米，红线宽 24 米为双向 4 车道的城市支路；竹头窝

路呈东西走向，西起花神路，东至配套生活区东侧，道路长度约 760 米，红线宽 24 米，为双向 4 车道的城市支路；建议性支路 1 呈东西走向，西起花神路，东至配套生活区西侧，道路长度约 135 米，红线宽 20 米，为双向 4 车道的城市支路；建议性支路 2 呈南北走向，南起现状观光路，北至花神路，道路长度约 570 米，红线宽 24 米，为双向 4 车道的城市支路。主要建设内容包括：道路工程、箱涵工程、给排水工程、燃气工程、电气工程、管线迁改工程、交通疏解及水土保持工程等。

2.16 华夏二路（双明大道—光辉大道）市政工程

华夏二路（双明大道—光辉大道）市政工程位于新潮街道，主要包括华夏二路及综合管廊建设。其中：华夏二路道路北起光辉大道、南接双明大道与光明大街交会处，全长 192 米，红线宽 60 米，为设双向八车道的城市次干道，主要建设内容包括拆除路面 2906 平方米、人行道 1372 平方米、缘石 475 米、光缆 13187 米，喷播植草护坡 1546 平方米，新建路面 9926 平方米、球墨铸铁管 634 米、污水管 433 米、雨水管 771 米、通信排管 22 米、光缆 22084 米、电力电缆 939 米、电缆沟 70 米、排水沟 921 米、路灯 26 套，配套建设检查井、雨水口、人孔井、接线井、沉沙池、标识标线、水马等；配建综合管廊北接光辉大道综合管廊，南接华夏二路综合管廊，全长 272 米，主要建设内容包括新建给水管 366 米、排水管 210 米、电力电缆 3686 米、通风机 5 台、LED 灯 221 套、配电柜 4 台、消防桥架 630 米，配套建设消防系

统、智能化系统等。

2.17 东周公园周边道路工程

东周公园周边道路工程位于新湖街道，地处光明中心区，包括两条市政道路，均为设计时速 20 千米/小时，双向 2 车道的城市支路。其中，建发五路大致呈南北走向，南起规划建章路，北至规划光明大街，全长约 156.9 米，红线宽 14 米；建章路呈东西走向，西起现状华夏二路，东至规划建发五路，全长约 156.4 米，红线宽 18 米。主要建设内容包括：道路工程、交通工程、桥涵工程、给水工程、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。

2.18 田硕路（田辉二路—松白路）市政工程

田硕路（田辉二路—松白路）市政工程位于玉塘街道，道路呈东西走向，西起规划田湾路，东至现状松白路，全长 368 米，红线宽 12 米，设计时速为 20 千米/小时，为双向 2 车道的城市支路。主要建设内容包括：道路工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、交通工程、管线迁改工程、交通疏解工程和水土保持工程。

2.19 光明公安分局指挥中心大楼配套道路工程

光明公安分局指挥中心大楼配套道路工程包括田明北路、田明南路、长侨北路三条设双向两车道的城市支路。其中田明北路南起田明南路，北至光明大道，全长约 263 米，红线宽 14 米。田明南路西起松白路，东至长侨北路，全长约 295 米，红线宽

14 米。长侨北路南起松白路，北至融汇路，全长约 664 米，红线宽 16 米。主要建设内容包括：道路工程、挡墙工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、交通工程、交通疏解工程、水土保持工程、迁改工程等。

2.20 长圳路（松白路－东长路）市政工程

长圳路（松白路－东长路）全长约 2,400 米，道路红线宽 30 米，设计速度为 40 千米/小时，机动车道为双向 4 车道，架设 33 米桥梁一座。核定主要建设内容如下：道路工程、桥梁工程、给水工程、雨水工程、污水工程、再生水工程、电力工程、通信工程、燃气工程、交通工程、交通疏解及水土保持工程等。

2.21 深圳外环高速公路白花互通工程

深圳外环高速公路白花互通工程位于深圳市光明区白花社区联大工业园以东，拟新建一处全互通立交连接观光路与外环高速公路。其中，新建匝道 4,466 米（含匝道桥 7 座、1,273.4 米，外环高速公路主线拼宽桥 2 座 155.6 米）；新建人行天桥 1 座；改造外环高速公路主线 1,096 米、观光路约 940 米；新建 5 进 7 出收费站 1 处。项目建设内容主要包括：道路工程、桥涵工程、收费站（含收费广场、房建工程、收费系统、监控系统、通信系统）、电气工程（含迁改）、给排水工程、燃气工程、交通安全设施工程等。

2.22 明湖智谷重点产业片区配套道路工程（第一批）

明湖智谷重点产业片区配套道路工程（第一批）位于凤凰街

道，包含绿廊中路、月亮路、塘振路、塘宏路、塘荣路、宜居一路等六条市政道路。建设内容包括：道路工程、桥梁工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、交通工程、交通疏解及水土保持工程等。

2.23 光明高新园区门户区二十四号路(四十二号路—观光路)市政工程

光明高新园区门户区二十四号路(四十二号路—观光路)市政工程北起观光路，南至四十二号路，总长约 1,320 米，道路设计等级为城市次干道。主要建设内容包括：道路工程、隧道工程、交通工程、电气工程、给排水工程、燃气工程、雨水综合利用工程。

2.24 高新园区门户区二十五号路(光侨路—三十八号路)市政工程

光明高新园区门户区二十五号路(光侨路—三十八号路)市政工程西起光侨路，东至三十八号路，总长约 551 米，道路设计等级为城市支路。主要建设内容包括：道路工程、给排水工程、三电工程、燃气工程、交通工程、雨水综合利用工程。

2.25 高新园区门户区五十四号路(三十五号路—观光路)市政工程

光明高新园区门户区五十四号路(三十五号路—观光路)市政工程北起观光路，南至三十五号路，总长约 700 米道路设计等

级为城市支路。主要建设内容包括：道路工程、给排水工程、三电工程、燃气工程、交通工程、雨水综合利用工程。

2.26 悦群路（光侨路—长风路）市政工程

悦群路（光侨路—长风路）市政工程位于玉塘街道，南起规划长风路，沿线与规划的长悦路、长圳路、长松路相交，终点接光侨路。道路全长 1,083 米，红线宽 14 米，双向两车道，城市支路，行车速度 30 千米/小时。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、交通疏解及水土保持工程。

2.27 明湖智谷重点产业片区配套道路工程（第二批）

明湖智谷重点产业片区配套道路工程（第二批）位于凤凰街道，包括振发路、罗群围一路等两条城市次干路，将石路、马角岭路、宜居二路、塘学路、高墩南路、沙田坑南路等六条城市支路。

2.28 光明国际马术中心配套道路工程

光明国际马术中心配套道路工程项目位于光明街道，包含 4 条市政道路建设。其中迳口路（农观路—光侨路）全长约 1,218 米，红线宽 24 米，为设双向四车道的城市支路；农观路（马术路—迳口路）全长约 528 米，红线宽 21 米，为设双向两车道的城市支路；马术路（回归路—农观路）全长约 354 米，红线宽 21 米，为设双向两车道的城市支路；回归路（光武路—马术路）全长约 1,303 米，红线宽 21 米，为设双向两车道的城市支路。

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、管线迁改工程、交通疏解及水土保持工程等。

2.29 东隅路（华裕路—华夏路）市政工程

项目位于新潮、光明街道交界处，全长 332 米，红线宽 15 米，为设双向两车道的城市支路。建设内容包括：道路工程、交通工程、给水工程、排水工程、电力工程、通信工程、燃气工程、交通疏解及水土保持工程等。

2.30 光明高新园区门户区十三号路（六十一号路—观光路）市政工程

光明高新园区门户区十三号路（六十一号路—观光路）市政工程位于凤凰街道，南侧紧邻规划外环高速公路，呈东西走向，西起六十一号路，东侧车行道通过高架桥梁、人行道通过北侧人行梯道桥与观光路顺接，沿线北侧与科泰路（含科泰路 120 米）、六十三号路、六十四号路相交，南侧中部接光明水厂配套路。道路全长 955 米，红线宽 40 米，标准路段为双向四车道，交叉路口路段为双向六车道，为城市主干道。主要建设内容如下：道路工程、交通设施工程、交通监控工程、给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、通信工程、燃气工程、电力管线迁改工程、主线桥工程、辅道桥工程、人行梯道桥工程、雨水箱涵工程、水厂道路桥梁工程等。

2.31 光明高新园区门户区十三号路（二十四号路—皇新路）市政工程

十三号路（二十四号路—皇新路）市政工程位于凤凰街道，西起二十四号路，东至皇新路，沿线与凤台路、凤新路相交，道路全长 1,060 米，红线宽 40 米，为双向四车道的城市主干道。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、箱涵工程、给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、通信工程、水土保持工程等。

2.32 光明大街（光侨路—华夏二路）市政工程

光明大街（光侨路—华夏二路）市政工程位于光明中心区，西起华夏二路，东至光侨路。道路全长约 2,284 米，规划红线宽 51 米，为双向 6 车道的城市主干道。光明大道以西为西段，长约 1,249 米；光明大道以东为东段，长约 895 米。建设内容如下：道路工程、特殊路基处理及挡土墙工程、桥涵工程、给排水工程、电力工程、通信工程、燃气工程、园建工程、交通及监控疏解工程、水土保持工程等。

2.33 重大项目配套工程

本项目位于光明街道白花社区，章阁城市公园以北，花神路以东，光明区与龙华区行政区划线以南围合区域，总占地面积约 14.4 万平方米（含河道面积），设计场地高程 73 米。主要建设内容包括总挖方约 66.84 万立方米、总填方约 119.83 万立方米、清表 3.98 万立方米、白花河迁改长约 572 米、马石涧排洪渠改造长约 387 米、施工便桥 2 座、整体式无伸缩梁桥 1 座、管线迁改工程、水土保持工程等。

2.34 国家生物制造产业创新中心场地升级改造工程

本项目位于新湖街道云谷社区光明银星合成生物产业园，主要通过既有建筑提升改造和小规模扩建，建设实验室、办公用房、综合仓库及其他配套用房等。具体建设内容包括：土建工程及电气工程、安装工程、室外及其他配套工程、开办设施设备。

2.35 翠湖江南小镇电力设施建设工程

翠湖江南小镇电力设施建设工程位于光明街道翠湖社区。主要建设内容包括：新建 ZRC-YJV22-0.6/1kV-4*240 电力电缆 965 米、ZRC-YJV22-0.6/1kV-4*35 电力电缆 2,640 米、低压动力箱 8 台、双壁波纹管 5,333 米、电力排管接线井 11 座、低压重复接地装置 49 组等。

2.36 竹华路（光明大街—狮明路）市政工程

竹华路（光明大街—狮明路）市政工程位于新湖街道，道路呈南北走向，南起规划光明大街，北至规划狮明路。道路全长约 546.14 米，红线宽度 14 米，设计速度 20 千米/小时，为双向 2 车道的城市支路。主要建设内容包括：道路工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、交通工程、管线迁改工程、交通疏解工程、水土保持工程等。

2.37 沙头面工业区城市更新市政配套工程

沙头面工业区城市更新市政配套工程位于光明新区凤凰办事处塘尾沙头面工业区，包括塘前路和高墩南路两条城市支路。其中，塘前路道路总长约 445 米，红线宽 18 米；高墩南路道路

总长约 170 米，红线宽 13 米。主要建设内容如下：塘前路市政工程、高墩南路市政工程。

2.38 长尾山路（将石路—东明大道）市政工程

长尾山路（将石路—东明大道）市政工程跨凤凰、马田街道，道路呈南北走向，南起规划园登路，北至将石路。道路全长约 502.33 米，红线宽 20 米，为双向 2 车道的城市支路。主要建设内容如下：道路工程、交通设施工程、给水工程、电气工程、燃气工程、交通疏解工程、通信迁改工程、水土保持工程。

2.39 天湖一路、天湖二路市政工程

天湖一路、天湖二路市政工程位于光明街道大丰安片区，主要为大丰安城市更新单元和华夏中学等提供必要的市政配套保障。其中，天湖一路呈南北走向，南起规划东周路，北至规划河心路，全长约 265 米，红线宽 14 米，为城市支路；天湖二路呈东西走向，东起天湖一路，西至现状华夏路，全长约 178 米，红线宽 14 米，为城市支路。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程。

2.40 侨凯路（光伟路—华意路）市政工程

侨凯路（光伟路—华意路）市政工程位于凤凰街道，道路呈东西走向，西起光伟路，东至华意路（现状蓝源路），道路全长约 148.25 米，红线宽 30 米，为双向 4 车道的城市次干路。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、给水工程、雨水工程、污

水工程、电力工程、通信工程、燃气工程、交通疏解工程、通信管线迁改工程等。

2.41 塘家配套学校周边崇新路、裕农路市政工程

塘家配套学校周边崇新路、裕农路市政工程包括崇新路、裕农路两条城市支路建设。其中，崇新路同观路—同仁路，北起同观路南接同仁路，道路红线宽度 12 米，双向两车道，道路全长 413.56 米，裕农路（科裕路—科农路），西起科农路，东接科裕路，道路红线宽度 16 米，双向两车道，道路全长 394.90 米，跨鹅颈水桥梁 76 米。

2.42 光明高新园区门户区五十五号路(三十五号路—观光路)市政工程

光明高新园区门户区五十五号路(三十五号路—观光路)市政工程北起观光路，南至三十五号路，总长约 660 米，道路设计等级为城市支路。主要建设内容包括：道路工程、给排水工程、三电工程、交通工程、燃气工程、雨水综合利用工程等。

2.43 河心路（华夏二路—东明大道）市政工程

河心路（华夏二路—东明大道）市政工程位于光明街道大丰安片区，道路西起现状华夏二路，东接规划东明大道，与规划天湖一路相交，全长约 550 米，红线宽 24 米，为双向四车道的城市次干道。主要建设内容包括：道路工程、交通工程、桥涵工程（含河道挡墙）、给排水工程、电气工程、水土保持工程等。

2.44 光明小镇迳口社区电力设施建设工程

光明小镇迳口社区电力设施建设工程位于光明街道迳口社区。主要建设内容包括：新建箱变 4 台、环网柜 2 台、箱变基础 4 座、户外开关柜基础 2 座、户外开关柜围栏 6 座、20kV 电力电缆 70 米、10kV 电力电缆 255 米、 $\Phi 200$ 电缆保护管 1,270 米、 $\Phi 110$ 电缆保护管 5,369 米、DN200 涂塑钢管 1,956 米、DN100 涂塑钢管 780 米、DN200 管径中压电缆埋管敷设 331 米、DN100 管径低压电缆埋管敷设 932 米、水平导向钻进 4 根 $\Phi 200$ PE 管 81 米、水平导向钻进 12 根 $\Phi 200$ PE 管 1,974 米、水平导向钻进 12 根中 110PE 管 592 米、 $\Phi 200$ 镀锌钢管 60 米、 $\Phi 100$ 镀锌钢管 60 米、电力井 84 座，破复路面 1,273.96 平方米等。

2.45 光侨路（群众体育中心—根玉路）隐患整治工程

光侨路（群众体育中心—根玉路）隐患整治工程拟提升改造的光侨路呈东西走向，东起华夏路，西至根玉路，全长 8,400 米，红线宽 70 米，为双向 8 车道的城市主干道。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、给水工程、排水工程、燃气工程、电气工程、人行道及自行车道工程、交通疏解工程。

2.46 光明区提升电网供电保障能力三年行动计划电缆沟建设工程（东隆路、塘尾路、塘学路）

光明区提升电网供电保障能力三年行动计划电缆沟建设工程（东隆路、塘尾路、塘学路）位于凤凰街道，包含东隆路（东升路—东坑村）、塘学路（塘祠路—罗群围一路）、塘尾路（松白路—塘学路）3 条牵引式顶管电缆沟建设。

2.47 光明高新园区行配区十九号路（光明大道—华夏二路） 市政工程

光明高新园区行配区十九号路（光明大道—华夏二路）市政工程位于光明街道，道路呈 L 形走向，西起光明大道，北至华夏路，全长 554 米，红线宽 20 米，为双向 2 车道的城市支路。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、岩土工程、给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、通信工程、燃气工程等。

2.48 光明高新园区门户区五十三号路（光侨路—二十四号路） 市政工程

光明高新园区门户区五十三号路（光侨路—二十四号路）市政工程位于凤凰街道道路东起二十四号路，西至光侨路，全长约 250 米，红线宽 17 米，为双向 2 车道的城市支路。主要建设内容如下：道路工程、交通疏解工程、交通工程、给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、通信工程、燃气工程、通信管线迁改工程、电力管线迁改工程。

2.49 高新园区科显路（光侨路—长凤路）市政道路工程

科显路（光侨路—长凤路）市政工程位于凤凰街道，南起长凤路，北至光侨路。道路全长约 795 米，红线宽 16 米，为双向 2 车道的城市支路。本次申报建设范围为（光侨路—长圳路）段南侧半幅路（靠深圳市中医院侧），南起长划路，北至光侨路，全长约 440 米，红线宽 7 米，为双向 2 车道的城市支路。主要建

设内容包括：道路工程、交通工程、岩石工程、桥梁工程、给排水工程、电气工程、交通疏解工程等。

2.50 光明街道 A520-0175 宗地配套道路工程

本项目位于光明街道，包含翠玉路、竹象路两条市政道路建设。其中翠玉路东起现状光侨路、西至规划竹象路，全长 146 米，红线宽 14 米，为设双向两车道的城市支路；竹象路南起规划翠玉路、北至规划翠辉路，全长 150 米，红线宽 24 米，为设双向四车道的城市支路。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、管线迁改工程等。

2.51 柴山南路（光侨路—中央公园大道—塘明路南段）市政工程

柴山南路（光侨路—中央公园大道—塘明路南段）市政工程位于光明中心区，东起光侨路，西接中央公园大道，南延至塘明路北段南端，大致呈 L 型，道路全长约 1,108 米。其中，光侨路至中央公园大道段呈东西走向，全长约 717 米，红线宽 60 米，为双向 8 车道的城市主干路；中央公园大道至塘明路南段呈南北走向，全长约 391 米，红线宽 60~80 米，为双向 6 车道的城市主干路。主要建设内容如下：道路工程、桥梁工程、交通工程、给排水工程、燃气工程、电气工程、监控工程、水土保持工程。

2.52 同瓴路（同仁路—东长路）市政工程

同瓴路（同仁路—东长路）市政工程位于凤凰街道，南起同仁路、东至东长路，红线宽 12 米，全长 287 米，为设双向两车

道的城市支路。主要建设内容包括：道路工程、交通工程、交通疏解工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、通信管线迁改工程等。

2.53 光明高新园区长风路（东长路—科显路）市政工程

高新园区长风路（东长路—科显路）市政工程位于光明高新技术产业园区西片区，沿外环高速公路北侧布设，呈东西走向，为城市次干道。路线全长 2,330 米，双向四车道，设计车速 40 千米/小时，红线宽 30 米，设跨鹅颈水跨线桥一座，长 352 米；高压电力电缆跨鹅颈水管线桥一座，长 342 米，宽 6 米；跨地铁 6 号线桥一座，长 23 米。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、岩土工程、桥梁工程、给排水工程、燃气工程、电气工程、交通疏解工程。

2.54 塘家第一工业区城市更新配套道路工程

塘家第一工业区城市更新配套道路工程位于凤凰街道塘家社区，包含凤祥路（光侨路—塘家环村路）、塘家环村路（塘家大道—凤祥路）等两条市政道路其中，凤祥路呈东西走向，西起塘家环村路，东至光侨路，道路全长 446.56 米，红线宽 30 米，为双向 4 车道的城市支路；家环村路呈南北走向，南起规划塘家南路（现状塘家大道），北至凤祥路，道路全长 247.89 米，红线宽 24 米，为双向 4 车道的城市支路。主要建设内容包括：道路工程、交通工程、给排水工程燃气工程、电气工程、通信迁改工程、交通疏解及水土保持工程等。

2.55 光明高新园区同观路（东长路-科农路）市政工程

光明高新园区同观路（东长路-科农路）市政工程位于光明新区高新技术产业园区，西起东长路，东至科农路（又名科发路），东西向城市次干道，长约 853 米，红线宽 40 米。主要建设内容包括：道路工程、桥梁工程、岩土工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、交通工程、交通监控工程等内容。

2.56 信宏城城市更新单元市政配套工程

信宏城城市更新单元市政配套工程位于公明街道南环大道和松白路交汇处东南角，包括芳园路、兴南路、下石家公园路、兴园路、园发路 5 条市政道路建设，道路全长约 1,860 米，红线宽 15~40 米。

2.57 光明区道路白改黑提升工程三年行动计划（第二批）

光明区道路白改黑提升工程三年行动计划（第二批）拟对 27 条道路开展“白改黑”提升工作。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、给排水工程。

2.58 居住地块 A515-0099 宗地北侧配套道路工程

居住地块 A515-0099 宗地北侧配套道路工程位于光明街道，东起光侨路、西至富安花园与侨新花园交接处，道路全长 113 米，红线宽 12 米，为设双向两车道的城市支路。主要建设内容包括：道路工程、给排水工程、燃气工程、电气工程、交通工程、交通疏解工程等。

2.59 光明高新技术产业园区双明大道市政工程

光明高新技术产业园区双明大道市政工程主要建设内容包括：道路工程、给水工程、雨水工程、污水工程和燃气工程、电力工程、电信工程、交通设施工程和零星工程。

2.60 高新园区科裕路（光明大道—十三号路）市政工程

高新园区科裕路（光明大道—十三号路）市政工程位于光明高新技术产业园区内，北起现状光明大道，南至规划十三号路，为城市次干道，线路全长 2,560 米，设计车速 40 千米/小时，双向四车道，道路红线 40 米、50 米、60 米，含跨越鹅颈水桥梁 1 座（长 81 米）。工程主要建设内容如下：道路工程，含车行道 55,734 平方米、人行道 28,073 米、自行车道 8,578 米；软基处理工程、交通工程、桥梁工程、给排水工程、燃气工程、电力、通信工程等。

2.61 光晟三村片区城市更新项目周边道路市政工程

光晟三村片区城市更新项目周边道路市政工程位于光晟三村片区城市更新区域内，包括建章路、甘饴路、甘霖路三条城市支路。其中，建章路西起甘饴路，东接甘霖路，全长约 158.61 米，双向两车道，红线宽 18 米；甘饴路北起建章路，东接规划甘霖路，全长约 222.68 米，双向两车道，红线宽 14 米；甘霖路北起光明大街，南接甘饴路，全长约 223.90 米，双向四车道，红线宽 21.5 米。主要建设内容包括：道路工程、交通工程、监控工程、给排水工程、电力工程、通信工程、燃气工程等。

2.62 东周桥第二幅、第三幅拆除重建工程

东周桥第二幅、第三幅拆除重建工程位于凤凰街道光明大道，近凤凰城地铁站，跨越东坑水河，该桥涵分新、旧两部分，自西向东依次分列，其中第一幅、第四幅为新桥（2010年建成），第二幅、第三幅现状为空心板桥（旧桥，90年代建成）。经检测，第二幅、第三幅桥被评为D级危桥，为保证交通安全，拟对其进行拆除重建。新建桥梁全长20米，宽34米，面积680平方米，桥涵形式为2*8.7*4箱涵。箱涵上路面标准与光明大道一致，为主干道标准。

2.63 科圳一路市政工程

科圳一路市政工程项目位于光明高新技术产业园西片区，全长约312米，红线宽16米，双向两车道，城市支路。主要建设内容如下：道路工程、给水、雨水、污水、电力、电信等市政管线配套工程。

2.64 地铁6号线光明主变电所配套市政道路工程

地铁6号线光明主变电所配套市政道路工程主要为地铁6号线光明主变电所提供市政配套，道路呈东西走向，西起光明主变电所，东至科裕路，城市支路。道路全长144米，宽12米，双向2车道。

2.65 凤侨路（凤腾路—凤裕路）市政工程

凤侨路（凤腾路—凤裕路）市政工程位于凤凰街道，北起丰成路、南至凤裕路，全长199米，红线宽16米，为设双向两车道的城市支路。主要建设内容包括：拆除现状基础，路基处理，

新建机动车道、非机动车道、人行道、花岗岩道牙、植草护坡、标志、标线、防护柱、箱涵、给水管、雨水管、污水管、再生水管、燃气管、通信管、电缆沟、多功能智能杆等。

2.66 狮山二街（光明大街—狮明路）市政工程

狮山二街（光明大街—狮明路）市政工程位于新湖街道与光明街道交汇处，南起光明大街，北接规划狮明路。道路全长约 276 米，红线宽 18 米，为双向 2 车道的城市支路，主要建设内容如下：道路工程、交通工程、给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、通信工程、燃气工程等。

2.67 建昌路（光明大街—光辉大道）市政工程

建昌路（光明大街—光辉大道）市政工程位于光明中心区光明街道和新湖街道交界处，道路为南北走向，南起光明大街，北至光辉大道，道路全长约 480 米，红线宽 40 米，为双向 6 车道的城市次干道。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、管线迁改工程、交通疏解及水土保持工程。

2.68 塘明路北段（华夏二路—光辉大道）市政工程

塘明路北段（华夏二路—光辉大道）市政工程位于光明中心地区，南起现状华夏二路，北至规划光辉大道，城市主干路，道路全长约 2,000 米。其中，华夏二路至光明大街段为城市Ⅱ级主干道，规划红线宽 60 米，双向六车道，长约 770 米；光明大街至光辉大道段为城市Ⅰ级次干路，规划红线宽 60 米~75 米，双

向四车道，长约 1,230 米；新建跨楼村水桥梁一座，长约 226 米。具体建设内容如下：道路工程、道路附属构筑工程、软基处理工程、交通安全设施工程、交通监控设施工程、拆除工程、土石方工程、桥梁工程、箱涵工程、给水工程、雨水工程、污水工程、电力工程、通信工程、管线迁改工程、燃气工程等。

2.69 安民路（狮山一街—光明大道）市政工程

安民路（狮山一街—光明大道）市政工程位于光明新湖街道，西起狮山一街、东至现状光明大道，道路全长约 579 米，红线宽 14~16 米，为设双向两车道的城市支路。项目建设内容主要包括道路工程、岩土工程、交通工程、给排水工程、燃气工程、电气工程、电力设施迁改工程、通信管线迁改工程等。

2.70 东江智能家居工业园项目配套道路工程

东江智能家居工业园项目配套道路工程位于凤凰街道，包括 4 条双向两车道的城市支路。其中源江路长 423 米，丰江路长 293 米，东嘉路长 48 米，东皓路长 79 米。主要建设内容包括：源江路（凤举路—汇业路）道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、交通疏解工程。丰江路（凤举路—消防站连接线）道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程、交通疏解工程。东嘉路（东嘉路—消防站连接线）道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程。东皓路（东皓路—光侨路）道路工程、交通工程、给排水工程、电气工程、燃气工程。

2.71 长圳保障房片区学校扩建配套道路工程

长圳保障房片区扩建学校配套道路工程项目位于凤凰街道，南起鹅颈水、北至同业路，道路全长 138 米，红线宽 14 米为设双向两车道的城市支路。主要建设内容如下：道路工程、给排水工程、燃气工程、电气工程等。

2.72 长圳保障性住房片区学校东侧道路市政工程

长圳保障性住房片区学校东侧道路市政工程位于凤凰街道，为长圳保障性住房片区学校东侧市政配套道路；道路呈南北走向，南起现状东长路，北接规划同观路。道路全长约 397 米，红线宽 20 米，为双向 2 车道的城市支路。主要建设内容如下：道路工程、交通工程、桥梁工程、电气工程、给排水工程、燃气工程。

2.73 光明东环大道公交场站与出租车充电站安置工程

光明东环大道公交场站与出租车充电站安置工程项目位于公明街道上村社区永墩街与公明东环大道交会处，占地面积 11,797 平方米，总建筑面积 635.40 平方米，主要建设内容如下：土建工程、安装工程、室外及其他配套工程。

（二）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：

（1）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（2）《地方政府专项债券用途调整操作指引》的通知（财预〔2021〕110 号）；

(3)《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)；

(4)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号文)；

(5)《关于做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2019〕23号)；

(6)《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)；

(7)《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)；

(8)《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)；

(9)《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)；

(10)国家其他法律法规、政策文件及规范性文件。

2.项目立项文件及实施依据：

➤《光明高新园区门户区四十一号路(二十四号路—二十三号路)市政工程概算》(深光发改〔2010〕541号)；

➤《光明高新园区门户区五十一号路(五十三路—六十二号路)市政工程》(深光发财〔2010〕540号)；

➤《关于光明高新园区门户区六十二号路市政工程项目总概算的批复》(深光发财〔2010〕545号)；

➤《高新园区门户区六十三号路（六十二号路—十三号路）市政工程项目总概算的批复》（深光发财〔2010〕546号）；

➤《关于高新园区门户区六十四号路（六十二号路—十三号路）市政工程项目总概算的批复》（深光发财〔2010〕544号）；

➤光明区发展和改革局关于调整六十三号路、六十四号路、秋硕片区城市更新配套道路项目总概算的批复（深光发改〔2024〕226号）；

➤《关于高新园区八号路（同观路—光明大道）市政工程项目总概算的批复》（深光发财〔2011〕473号）；

➤《关于光明高新园区门户区蓝源路三径路凤美路市政工程总概算的批复》（深光发改〔2018〕655号）；

➤《光明区发展和改革局关于银塘路（光侨路—长悦路）市政工程项目建议书的批复》（深光发改〔2020〕212号）；

➤《光明区发展和改革局关于大捷达工业区旧改配套育新园路等4条市政道路工程项目总概算的批复》（深光发改〔2019〕204号）；

➤《光明区发展和改革局关于木墩路（双明大道—光辉大道）市政工程总概算的批复》（深光发改〔2023〕74号）；

➤《光明区发展和改革局关于声光路（双明大道—三号路）市政工程总概算的批复》（深光发改〔2020〕184号）；

➤《光明区发展和改革局关于河心路（东周路—光明大道）市政工程总概算的批复》（深光发改〔2020〕195号）；

- 《光明区发展和改革局关于振煌路（东周路—将石工业路）市政工程总概算的批复》（深光发改〔2021〕585号）；
- 《光明区发展和改革局关于科塘二路（鹅颈东路—光布路）市政工程总概算的批复》（深光发改〔2022〕268号）；
- 《光明区发展和改革局关于白花片区重点产业项目配套道路工程项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕22号）；
- 《光明区发展和改革局关于华夏二路（双明大道—光辉大道）市政工程项目总概算的批复》（深光发改〔2025〕44号）；
- 《光明区发展和改革局关于东周公园周边道路工程项目建议书的批复》（深光发改〔2021〕426号）；
- 《光明区发展和改革局关于田硕路（田辉二路—松白路）市政工程项目建议书的批复》（深光发改〔2021〕318号）；
- 《光明区发展和改革局关于光明公安分局指挥中心大楼配套道路工程项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕162号）；
- 《光明新区发展和财政局关于长圳路（松白路—东长路）市政工程项目建议书的批复》（深光发改〔2017〕894号）；
- 《深圳市发展和改革委员会关于深圳外环高速公路白花互通工程项目建议书的批复》（深光发改〔2023〕497号）；
- 《光明区发展和改革局关于明湖智谷重点产业片区配套道路工程（第一批）可行性研究报告的批复》（深光发改〔2024〕119号）；
- 《关于光明高新园区门户区二十四号路（四十二号路—观

光路)市政工程项目总概算的批复》(深光发财〔2010〕542号);

➤《关于高新园区门户区二十五号路(光侨路—三十八号路)市政工程项目总概算的批复》(深光发财〔2010〕537号);

➤《高新园区门户区五十四号路(三十五号路—观光路)市政工程项目总概算的批复》(深光发财〔2010〕496号);

➤《光明区发展和改革局关于悦群路(光侨路—长凤路)市政工程总概算的批复》(深光发改〔2020〕128号);

➤《光明区发展和改革局关于明湖智谷重点产业片区配套道路工程(第二批)项目总概算的批复批复》(深光发改〔2025〕19号);

➤《光明区发展和改革局关于明安路、马术中心配套道路、永兴路、志康路等四个项目部分建设内容建安工程费审核意见的复函》;

➤《光明区发展和改革局关于莲成路(莲桂路—翰林路)市政工程等7个项目建议书的批复》(深光发改〔2024〕10号);

➤《光明区发展和改革局关于东隅路(华裕路—华夏路)市政工程等五个项目建议书的批复》(深光发改〔2024〕121号);

➤《光明区发展和改革局关于调整光明高新园区门户区十三号路(六十一号路—观光路)市政工程项目总概算的批复》(深光发改〔2023〕269号);

➤《光明区发展和改革局关于十三号路(二十四号路—皇新路)市政工程项目总概算的批复》(深光发改〔2020〕431号);

- 《光明区发展和改革局关于光明大街(光侨路-华夏二路)市政工程总概算的批复》(深光发改〔2021〕478号);
- 《光明区发展和改革局关于章阁西地块场地平整工程项目总概算的批复》(深光发改〔2023〕369号);
- 《光明区发展和改革局关于国家生物制造产业创新中心场地升级改造工程项目总概算的批复》(深光发改〔2024〕215号);
- 《光明区发展和改革局关于翠湖江南小镇电力设施建设工程项目总概算的批复》(深光发改〔2021〕402号);
- 《光明区发展和改革局关于竹华路(光明大街-狮明路)市政工程项目建议书的批复》(深光发改〔2021〕451号);
- 《光明区发展和改革局关于竹华路(光明大街-狮明路)市政工程项目总概算的批复》(深光发改〔2023〕372号);
- 《光明新区发展和财政局关于沙头面工业区城市更新市政配套工程项目概算的批复》(深光发改〔2017〕613号);
- 《光明区发展和改革局关于长尾山路(将石路-东明大道)市政工程总概算的批复》(深光发改〔2021〕424号);
- 《光明区发展和改革局关于天湖一路、天湖二路市政工程总概算的批复》(深光发改〔2020〕658号);
- 《光明区发展和改革局关于侨凯路(光伟路-华意路)市政工程总概算的批复》(深光发改〔2022〕191号);
- 《光明区发展和财政局关于塘家配套学校周边崇新路、裕

农路市政工程总概算的批复》（深光发财〔2019〕77号）；

➤《关于光明高新园区门户区五十五号路（三十五号路—观光路）市政工程项目总概算的批复》（深光发财〔2010〕493号）；

➤《光明区发展和改革局关于河心路（华夏二路—东明大道）市政工程总概算的批复》（深光发改〔2021〕353号）；

➤《光明区发展和改革局关于光明小镇迳口社区电力设施建设工程总概算的批复》（深光发改〔2021〕534号）；

➤光明区发展和改革局关于光侨路（群众体育中心—根玉路）隐患整治工程总概算的批复（深光发改〔2022〕291号）；

➤《光明区发展和改革局关于光明区提升电网供电保障能力三年行动计划电缆沟建设工程（东隆路、塘尾路、塘学路）总概算的批复》（深光发改〔2022〕120号）；

➤《光明区发展和改革局关于调整光明高新园区行配区十九号路（光明大道—华夏二路）市政工程项目总概算的批复》（深光发改〔2023〕265号）；

➤《光明区发展和改革局关于调整光明高新园区门户区五十三号路（光侨路—二十四号路）市政工程项目总概算的批复》（深光发改〔2023〕254号）；

➤《光明新区发展和财政局关于光明高新园区科显路（光侨路—长凤路）市政道路工程立项的批复》（深光发改〔2016〕538号）；

➤《光明区发展和改革局关于光明街道A520-0175宗地配套

道路工程总概算的批复》（深光发改〔2024〕25号）；

➤《光明区发展和改革局关于柴山南路（光侨路—中央公园大道—塘明路南段）市政工程总概算的批复》（深光发改〔2021〕34号）；

➤《光明新区发展和财政局关于同瓠路（同仁路—东长路）市政工程项目总概算的批复》（深光发财〔2024〕66号）；

➤《光明新区发展和改革局关于高新园区长风路（东长路—科显路）市政工程总概算的批复》（深光发财〔2019〕68号）；

➤《光明区发展和改革局关于塘家第一工业区城市更新配套道路工程项目建议书的批复》（深光发改〔2022〕464号）；

➤《光明区新区发展和财政局关于光明高新园区同观路（东长路—科农路）市政工程项目总概算的批复》（深光发改〔2018〕145号）；

➤《光明区发展和改革局关于信宏城城市更新单元市政配套工程总概算的批复》（深光发改〔2020〕67号）；

➤《光明区发展和改革局关于光明区道路白改黑提升工程三年行动计划（第二批）项目总概算的批复》（深光发改〔2020〕598号）；

➤《光明区发展和改革局关于居住地块A515-0099宗地北侧配套道路工程项目总概算的批复》（深光发改〔2023〕475号）；

➤《关于核定光明高新技术产业园区双明大道市政工程项目概算的通知》（宝计概算〔2004〕56号）；

➤《光明新区发展和财政局关于光明高新园区科裕路（光明大道—十三号路）市政工程项目总概算的批复》（深光发财〔2017〕334号）；

➤《光明区发展和改革局关于光晟三村片区城市更新项目周边道路市政工程总概算的批复》（深光发改〔2021〕298号）；

➤《光明区发展和改革局关于东周桥第二幅、第三幅拆除重建工程总概算的批复》（深光发改〔2022〕412号）；

➤《光明区发展和改革局关于科圳一路市政工程总概算批复》（深光发改〔2020〕161号）；

➤《光明区发展和改革局关于地铁6号线光明主变电所配套市政道路工程总概算的批复》（深光发改〔2020〕3号）；

➤《光明区发展和改革局关于凤侨路（凤腾路—凤裕路）市政工程项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕436号）；

➤《光明区发展和改革局关于狮山二街（光明大街—狮明路）市政工程总概算的批复》（深光发改〔2023〕31号）；

➤《光明区发展和改革局关于建昌路（光明大街—光辉大道）市政工程项目总概算的批复》（深光发改〔2023〕373号）；

➤《光明区发展和改革局关于塘明路北段（华夏二路—光辉大道）市政工程总概算的批复》（深光发改〔2019〕3号）；

➤《光明区发展和改革局关于安民路（狮山一街—光明大道）市政工程项目总概算的批复》（深光发改〔2023〕430号）；

➤《光明区发展和改革局关于东江智能家居工业园项目配

套道路工程项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕214号）；

➤《光明区发展和改革局关于长圳保障房片区学校扩建工程配套道路工程项目总概算的批复》（深光发改〔2023〕520号）；

➤《光明区发展和改革局关于长圳保障性住房片区学校东侧道路市政工程总概算的批复》（深光发改〔2022〕52号）；

➤《光明区发展和改革局关于光明东环大道公交场站与出租车充电站安置工程项目总概算的批复》（深光发改〔2023〕313号）。

（三）项目主体

本项目主管单位：深圳市光明区发展和改革局、深圳市光明区财政局。具体实施单位为深圳市交通运输局光明管理局、光明区建筑工务署、凤凰街道办事处、光明街道办事处、深圳市光明区发展和改革局。

（四）本次专项债券发行情况

本次计划发行专项债券资金情况如下：

表 1-2 本次专项债券发行计划表（单位：万元）

年份	金额（万元）	期限（年）	还本付息方式
本期	24,000	20 年	每半年付息一次，到期一次性还本。

二、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1.必要性

产业园区周边交通基础设施及电力及公共安全设施的建设，有利于改善地区内部的交通条件，提高地区的城市形象并改善工作和人居环境，完善城市功能，优化城市空间结构，积极服务和服从于城市大建设、大发展的需要，通过高标准的规划和建设，提高了交通的顺畅性，增大通行能力，同时也为该片区居民创造更好的出行条件，从而将极大改善人民的生活质量和经济活动水平。

2.公益性

通过改善周边人居环境，完善相关配套，重塑片区功能节点，实现产业能级升维发展，为引进高端产业进而促进产业集群发展提供更优质空间。

3.收益性

项目预计于 2026 年至 2028 年完工。项目收入来源于土地出让收入，经测算项目收入能满足专项债券的还本付息要求。因此本项目实施具有收益性。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

本项目立项政策充分，实施符合国家产业政策、政府规划、政策法规与工作任务。根据现有的预算编制和资料测算明细，已逐一检查分析各项目构成经费测算的合理性及科学性。经测算分析，本项目经费预算编制较为细致，预算编制依据较为充分。本项目建设目标明确，建设资金来源有保障，在光明区政府的大力支持下，项目建设条件成熟。具体批复文件见报告第一部分中项

目实施的主要依据。

（三）项目资金来源和到位可行性

本项目静态总投资概算 594,299 万元（不含发行费、服务费、债券利息等），其中建设期计划通过发行专项债券融资 186,471 万元，占比 31.38%，自有资金投入 407,828 万元，占比 68.62%。未来年度计划的自有资金投入，若条件允许，在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，也可考虑发行债券方式筹集。

总体来看，自有资金能够保证按时到位，对项目完成有较好的保障。专项债券部分以最终实际发行计划为准。

（四）项目收入、成本、收益预测的合理性

1.项目收入合理性

本项目还款收入主要来源于国有土地使用权出让收入和路边临时停车位收入，已关联到具体地块，提高了项目与收益来源之间的关联性，确保收益能够切实取得。以上收入不含其他融资收入，收入合理。

2.项目成本的合理性

本项目运营成本包括主要包括土地出让费用，土地出让费用包括按土地出让收入的 10%计提教育基金、按 10%计提农田水利建设基金、按 3%水利建设基金；符合行业测算标准。

本项目财务费用包括债券利息、还本付息服务费。本次拟发行专项债券 24,000 万元，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次性偿还本金，年利率按 2.1280%预估（债券利率参考本报告测

算日 2025 年 5 月 17 日前五日 20 年期国债收益率的平均值，上浮 15 个基本点，即按 2.1280%进行测算）。

3.收益预测的合理性

产业园区周边交通基础设施项目的建设，有利于改善地区内部的交通条件，提高了交通的顺畅性，增大通行能力，同时也为该片区居民创造更好的出行条件，从而将极大改善人民的生活质量和经济活动水平，促进该区域的招商引资，带来巨大的环境效益和社会效益。并结合本期债券还本付息实际资金需求，对国有土地使用权出让收入和路边临时停车位收入进行了预测，具有一定合理性。

（五）债券资金需求合理性

本项目静态总投资概算 594,299 万元（不含发行费、服务费、债券利息等），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筹集资金 186,471 万元，本项目已考虑运营收益、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，资金需求合理。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目每半年偿还一次利息，债券本金于到期后一次性偿还，偿债资金来源每年的国有土地使用权出让收入及停车费收入，偿债计划有保障。本项目专项债券存续期间不存在资金缺口。

1.偿债风险点

（1）工期延误风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定程度、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

（2）土地出让收入不确定风险

实施方案对国有土地出让收入按光明区现有历史出让水平为基础进行测算，未来出让价格的变化可能将对项目的收益率造成一定的影响。

2.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，确保工程的质量与进度；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（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，可以达到抵御风险的目的。

（七）绩效目标合理性

在本次事前的绩效申报中，已根据项目情况设置了质量目标、效益目标等事前绩效目标。已设置的绩效目标及指标可量化考核，匹配项目实际情况，与产出和效果目标紧密相连。具体绩效目标可分为质量目标和效益型目标。

1.项目完成质量指标

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.项目的效益目标

本项目的资金投资估算以及绩效目标根据光明区发改委批复的概算批复等相关文件，结合项目自身位置进行项目建设期投入以及运营期间收入、收益预测，并据此设定投资绩效目标。目标设置合理。

（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（2025 年度）

项目名称		深圳市光明区高新园区科创中心配套基础设施项目（续发）	投向领域	市政和产业园区基础设施
项目主管部门		深圳市光明区发展和改革局 光明区财政局	项目单位	深圳市交通运输局光明管理局、光明区建筑工务署、凤凰街道办事处、光明街道办事处、深圳市光明区发展和改革局。
政策依据		立项文件、概算批复等		
计划开工时间		2022 年	计划竣工时间	2028 年
项目实施内容		市政道路项目及电力和公共安全项目（包括 73 个子项目）		
总体资金需求		债券资金需求：186,471 万元； 其他资金需求：409,637 万元。	年度 资金需求	债券资金需求：36,000 万元； 财政资金：110,275 万元
以前年度发行债券情况		截至 2025 年度本项目共计使用以往专项债券金额为 162,471 万元。		
年度绩效目标		按时、按质、按量完成当期的项目建设计划		
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	项目完成情况	当期完工 22 个
		质量指标	项目验收合格率	100%
		时效指标	项目进度计划完成率	24.48%
		成本指标	投资成本控制率	100%
	效益指标	经济效益指标	运营期项目收益	满足项目还本付息需要
		社会效益指标	解决就业人数、园区环境改善	满足相关部门的要求
		生态效益指标	建设工程对周边环境的影响	满足环保部门要求
		可持续影响指标	项目建成后可运营年限	大于等于 30 年
		服务对象满意度指标	服务对象满意度	大于等于 90%
	偿债风险	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

	指标	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	1
--	----	--------	------------------------------	---

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

(一) 投资估算

1. 分年投资计划

项目静态总投资 594,299 万元（不含债券利息、服务费等）。
各项目支付计划安排如下，其中 2025 年计划安排 145,999 万元：

表 3-1 项目分年投资计划（单位：万元）

项目名称（简称）	截至 2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计
深圳市光明区高新园区科创中心配套基础设施项目（续发）	141,909	52,109	64,829	145,999	181,262	4,611	3,580	594,229

注 1：上述项目建设投资资源源自项目情况表，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 2：上述项目建设期各年投资额为计划投资额，根据各项目实际建设进度及实际资金需求在总投资额不变的情况下可能存在对各年投资计划的调整。

注 3：上述建设投资计划表合计数参考各项目概算批复文件或可行性研究报告的总投资，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。

2. 总成本估算（含发行费、服务费、债券利息等）

本项目总投资概算 596,108 万元，其中截止至 2025 年使用以往发行的专项债金额 162,471 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）。

本次计划发行专项债券 24,000 万元，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次性偿还本金，年利率按 2.1280% 预估（债券利率

参考本报告测算日2025年4月17日前五日20年期国债收益率¹的平均值，上浮15个基本点，即按2.1280%进行测算）。

根据上述内容重新测算得到项目的总成本，具体如下表所示：

表 3-2 项目总成本估算表（单位：万元）

项目名称		合计
建设成本	深圳市光明区高新园区科创中心配套基础设施项目（续发）	594,299
	合计	594,299
建设期利息		1,788
债券发行费用		19
债券发行登记费		2
债券还本付息服务费		0.10
合计		596,108

注1：专项债券发行费用包含债券发行费和发行登记费，债券发行费暂按债券发行额的千分之零点八测算，发行登记费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按当年还本付息总额的万分之零点五测算；

注3：使用以往发行的专项债金额162,471万元已在发行当年安排相应收入实现融资平衡，本方案暂不考虑其利息及发行费用等，以下同。

（二）筹措方案

1.项目资金来源

本项目资金来源主要有两方面，一是通过发行专项债券筹集资金，二是通过财政资金安排。

2.项目资金筹措情况

本项目总成本估算 596,108 万元（含建设期利息费用等），

¹本报告测算日为2025年4月11日，其前五日即为2025年4月7日、2025年4月7日、2025年4月8日、2025年4月9日和2025年4月10日。该五日中国债券信息网公布的20年期国债收益率分别为1.9221%、1.9596%、1.9546%、1.9646%、1.9721%。

其中通过发行专项债券融资 186,471 万元，占比 31.28%，其中，使用以往发行的专项债 162,471 万元，财政资金安排 409,637 万元，占比 68.72%。

表 3-3 项目资金筹措情况（单位：万元）

项目总成本	专项债券融资		财政资金
	本次拟发行专项债	使用以往发行专项债金额	
596,108	24,000	162,471	409,637

（三）资金使用计划

根据项目的投资计划及资金使用计划，制作了项目建设期的资金平衡表：

表 3-4 项目建设期资金平衡表（单位：万元）

年度	截至 2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计
现金流入								
资本金流入	93,581	8,512	6,283	110,275	181,773	5,122	4,091	409,637
债券资金流入	48,328	43,597	58,546	36,000				186,471
现金流入总额	141,909	52,109	64,829	146,275	181,773	5,122	4,091	596,108
现金流出								
建设期资金流出	141,909	52,109	64,829	145,999	181,262	4,611	3,580	594,299
债券还本付息				255	511	511	511	1,788
债券发行费用/融资费用				21.01	0.03	0.03	0.03	21
现金流出总额	141,909	52,109	64,829	146,275	181,773	5,122	4,091	596,108

注：使用以往发行的专项债已安排相应收入实现融资平衡，本方案暂不考虑。

四、项目收益与融资平衡情况

（一）项目预期成本收益

1. 项目的运作模式

深圳市光明区高新园区科创中心配套基础设施项目的建设，

有利于改善地区内部的交通条件，提高了交通的顺畅性，增大通行能力，同时也为该光明区居民创造更好的出行条件，从而将极大改善人民的生活质量和经济活动水平，促进该区域的招商引资，带来巨大的环境效益和社会效益。

2.项目预期收益情况

本项目预计于 2026 年至 2028 年陆续完工，本项目的建设是社会进步和发展的需要、是关注和改善民生的需要、是适应深圳市城市总体规划的需要、是改善城市环境，提升城市品位，共享城市发展成果的需要、是响应市委市政府关于“城市质量提升年”和打造“全国最干净城市”的相关工作部署的需要、是加强城市精神文明建设、构建和谐社会，提升人民幸福感的需要。

按照政府的规划依据并结合项目定位，从项目完工后的经济效益考虑，为保障本项目还本付息，拟在还本付息年份内，安排光明辖区内国有土地使用权出让收入的部分和对应道路的路边临时停车位收入作为债券还本付息的来源。

(1) 本次发行的 24,000 万元债券拟使用如下地块信息的国有土地使用权出让收入的 8.16%，作为债券还本付息的来源。拟用于还本付息的地块信息详见下表：

表 4-1：拟用于还本付息的地块情况表

拟出让地块	地块编号	地块位置	用地性质	用地面积（公顷）	规划容积率	总建筑面积（平方米）	预估楼面单价（万元/平方米）	地价预估（万元）
光明中心地区	08-09	新湖街道，光明大道与东周路交会处西南侧	二类居住用地	3.0	按 4.0 估	121,200	2	242,400

拟出让地块	地块编号	地块位置	用地性质	用地面积(公顷)	规划容积率	总建筑面积(平方米)	预估楼面单价(万元/平方米)	地价预估(万元)
光明中心地区	14-21	新湖街道，荔景路南侧	二类居住用地	1.3	按 4.0 估	50,800	2	101,600
光明中心地区	03-13	新湖街道，耙塘路与硕泰路交会处西南侧	二类居住用地	1.0	按 4.0 位	38,000	2	76,000

注：上述地块经与市规划和自然资源局光明管理局沟通初步测算，具体以最终招拍挂出让成交价为准。

基于上述土地出让地价以及预计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《关于印发深圳市第五轮市区财政体制实施方案的通知》（深府〔2017〕7号）的规定，龙华区、坪山区、光明新区、大鹏新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，全额返还区（新区）。

结合光明区的实际情况及与相关部门的沟通结果，光明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》规定计提的教育基金（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%）。除上述三项基金计提外，暂不考虑其他政策性刚性支出和土地整备投入。

综上，本项目土地出让收益如下表所示：

表 4-2 运营期限内土地出让收益和基金计提情况表

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
出让面积占总可出让地块面积比例				0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%
出让土地面积（平方米）				1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
出让用地单价（万元/平方米）				2	2	2	2	2	2	2
土地出让收入（万元）				2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
计提的各项基金（万元）				460	460	460	460	460	460	460
其中：教育基金				200	200	200	200	200	200	200
农田水利建设基金				200	200	200	200	200	200	200
水利建设基金				60	60	60	60	60	60	60
可用于本项目还本付息金额（万元）				1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540

（续上表）

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
出让面积占总可出让地块面积比例	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	0.48%	8.16%
出让土地面积（平方米）	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	17,000
出让用地单价（万元/平方米）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
土地出让收入（万元）	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	34,000
计提的各项基金（万元）	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	7,820
其中：教育基金	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	3,400
农田水利建设基金	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	3,400
水利建设基金	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1,020
可用于本项目还本付息金额（万元）	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	26,180

(2) 停车位收入

本项目路段共有路边临时停车位 896 个，收费标准按三类区域停车收费，工作日路边临时停车收费标准高于非工作日，工作日 7:30-20:00 收费，其余时间免费；非工作日 10:00-20:00 收费，其余时间免费。具体收费标准如下：

表 4-3：停车收费标准

收费时段		收费价格（元/半小时）		
		首半小时	0.5~3 小时	3 小时后
工作日	7:30-20:00	1.2	2.4	4
非工作日	10:00-20:00	0.6	0.9	1.5
其余时段		免费		

经测算，停车位收入如下：

表 4-4：停车位收入

年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
停车位数量（个）	896	896	896	896	896	896
空置率	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
实际使用车位数（个）	806	806	806	806	806	806
工作日停车周转架次（7:30-20:00）每车 3 小时	4	4	4	4	4	4
非工作日停车周转架次（10:00-20:00）每车 5 小时	2	2	2	2	2	2
工作日每车收费（7:30-20:00）（元）	13	13	13	13	13	13
非工作日每车收费（10:00-20:00）（元）	11	11	11	11	11	11
合计（万元）	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277
年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
停车位数量（个）	896	896	896	896	896	896
空置率	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
实际使用车位数（个）	806	806	806	806	806	806
工作日停车周转架次（7:30-20:00），每车 3 小时	4	4	4	4	4	4
非工作日停车周转架次（10:00-20:00）每车 5 小时	2	2	2	2	2	2

年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
工作日每车收费（7:30-20:00）（元）	13	13	13	13	13	13
非工作日每车收费（10:00-20:00）（元）	11	11	11	11	11	11
合计（万元）	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277
年度	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
停车位数量（个）	896	896	896	896	896	
空置率	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	
实际使用车位数（个）	806	806	806	806	806	
工作日停车周转架次（7:30-20:00），每车 3 小时	4	4	4	4	4	
非工作日停车周转架次（10:00-20:00）每车 5 小时	2	2	2	2	2	
工作日每车收费（7:30-20:00）（元）	13	13	13	13	13	
非工作日每车收费（10:00-20:00）（元）	11	11	11	11	11	
合计（万元）	1,277	1,277	1,277	1,277	532	20,964

尽管上述对于债券存续期内的土地出让收入和停车位收入基于谨慎性原则进行保守预测，但是由于实际出让价格、出让进度等受宏观经济、土地市场和具体停车数量影响较大，我们对收入的实现比例进行了敏感性分析，详情请见本项目第四章。

若债券期限内，当年对应地块无法出让，可以选择安排其他地块出让金予以偿还，直至该地块出让为止。

3.项目成本及相关税费

(1) 运营成本

土地使用权出让结合光明区的实际情况及与相关部门的沟通结果,光明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》规定计提的教育基金(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%)。除上述三项基金计提外,暂不考虑其他政策性刚性支出和土地整备投入,基金计提合计7,820万元,具体如表4-2所示。

本项目路段路边临时停车位预计50个停车位配备1个管理人员,根据各个路段停车位数量预计需要18个管理人员,按每人每月5000元,费用合计1,773万元,具体如下表所示。

表 4-5: 管理人员费用

年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
人数 (个)	18	18	18	18	18	18
工资 (万元)	108	108	108	108	108	108
年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
人数 (个)	18	18	18	18	18	18

年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
工资（万元）	108	108	108	108	108	108
年度	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
人数（个）	18	18	18	18	18	
工资（万元）	108	108	108	108	45	1,773

（2）财务费用

本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集，本次发行的债券 24,000 万元年利率参考本报告测算日的前五日 20 年期国债收益率的平均值，上浮 15 个基本点，即按 2.1280% 预计，前五日的 20 年期国债收益率如下表所示。

债券存续期内每年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。

表 4-6：报告前五日 20 年期中债国债收益率统计表

日期	收益率
2025/5/12	1.9850%
2025/5/13	1.9650%
2025/5/14	1.9700%
2025/5/15	1.9825%
2025/5/16	1.9875%
平均值	1.9780%

（3）税费

本项目运营期所得收入上缴国库，相关税费由政府统筹安排，因此对于纳入还款来源部分的收入暂不计算相关税费。

（二）融资收益平衡情况

根据上述章节还本付息方式，本项目存续期内，每年的现金流都能覆盖当年还本付息的资金需求，专项债券的本金资金覆盖率²1.54，债券本息资金覆盖率³为 1.38，债券本息资金覆盖倍数⁴1.33。项目收益对未来还款有较好的保障（详见方案后附表 2 现金流平衡模拟测试表）。

项目涉及的运营收入、利率是影响整个项目现金流的关键，考虑运营收入变动对本项目所有债券本金资金覆盖率、债券本息资金覆盖率、债券本息覆盖倍数的影响，得到如下压力测试的结果：

表 4-7：单因素变动压力测试

资金覆盖率-压力测试	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
运营收入变动敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	1.15	1.24	1.34	1.44	1.54	1.64	1.74	1.83	1.93
债券本息资金覆盖率	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45	1.52	1.58	1.65
债券本息资金覆盖倍数	1.06	1.13	1.19	1.26	1.33	1.39	1.46	1.52	1.59
债券利率变动敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	1.62	1.60	1.58	1.56	1.54	1.52	1.50	1.48	1.45
债券本息资金覆盖率	1.47	1.44	1.42	1.40	1.38	1.36	1.34	1.32	1.30
债券本息资金覆盖倍数	1.41	1.39	1.37	1.35	1.33	1.31	1.29	1.27	1.25

基于上表，本项目在运营收入下浮 20%的情况下，债券本息

²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)

³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)

⁴债券本息覆盖倍数=项目总收益/债券本息

资金覆盖率为 1.10，债券本息资金覆盖倍数为 1.06，当发债利率上浮 20%的情况下，债券本息资金覆盖率为 1.30，债券本息资金覆盖倍数为 1.25 倍，仍可实现债券还本付息的资金需要，具备较高的债券还本付息能力。结合上述压力测试及分析，针对本项目本次拟发行的专项债券 24,000 万元，以上述运营收入进行还本付息，可较好实现项目总体的收支平衡，资金偿债能力较强。

（三）债券资金管理

本项目资金来源于专项债券资金和财政资金。已根据财政部门要求对债券资金设立了专门账户。本项目资金使用单位明确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。明确项目单位根据项目专项债券余额和期限合理预计还本付息资金并列入年度预算安排；明确项目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；明确收入实现与还本付息周期错配时的流动性管理要求，保证优先偿还专项债券。若因收入成本等变动，而导致项目收入偿还到期债券本金存在缺口时，可以由项目单位的相关主管部门另行筹集资金偿还到期专项债券。

五、项目风险评估

（一）潜在风险及控制措施

1.影响项目风险因素如下

（1）项目建设相关风险

在工程项目建设期间，可能因项目设计方案变化、项目单位的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平、工程事故等因素造成项目实施进度的延迟，导致不能按时完成、工程投资增加。另外，本项目位于我国华南地区，自然灾害（台风、雷雨）多发，可能对项目建设过程中产生影响。

（2）政策风险

地方政府发行的专项债券，如果国家对专项债券发行政策进行调整，可能导致后续债券发行难以实现，进而影响项目建设。

2.针对项目风险因素，风险防控措施如下

（1）提前规划，做好项目可行分析，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）针对政策风险，本次债券发行是依据相关政策文件要求实施的，国家相关政策变化可能性较小。同时，如遇国家政策调整，专项债券发行人将根据调整后的国家政策积极统筹安排地方专项资金，多渠道筹措项目建设运营后续资金，确保发行债券建设的项目按期完工，并顺利投入运营。

（二）项目单位对项目资产的承诺

本单位承诺，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。

附表 1:

本次专项债券存续期内还本付息安排表 (单位: 万元)

专项债付息还本	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
专项债期初余额	-	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
本期借入	24,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券利息支出	255	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
本期还本付息	255	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
其中: 债券本金偿还	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息	255	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511
专项债券期末余额	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000

(续上表)

专项债付息还本	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
专项债期初余额	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	-
本期借入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,000
债券利息支出	511	511	511	511	511	511	511	511	511	255	10,219
本期还本付息	511	511	511	511	511	511	511	511	511	24,255	34,219
其中: 债券本金偿还	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,000	24,000
利息	511	511	511	511	511	511	511	511	511	255	10,219
专项债券期末余额	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	-	-

附表 2:

现金流量模拟测算表 (单位: 万元)

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
现金流入													
资本金流入	93,581	8,512	6,283	110,275	181,773	5,122	4,091						
债券资金流入	48,328	43,597	58,546	36,000	-	-							
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-						
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-	-	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277
现金流入总额	141,909	52,109	64,829	146,275	181,773	5,122	4,091	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277
现金流出													
建设期资金流出	141,909	52,109	64,829	145,999	181,262	4,611	3,580						
偿还其他融资现金流出													
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	-	568	568	568	568	568	568
债券还本付息	-	-	-	255	511	511	511	511	511	511	511	511	511
债券发行费用/融资费用				21.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
现金流出总额	141,909	52,109	64,829	146,275	181,773	5,122	4,091	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079
现金净流量													
当年项目现金净流入	-	-	-	-	-	-	-	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198
期末项目累计现金结存额	-	-	-	-	-	-	-	2,198	4,396	6,594	8,792	10,990	13,188

(续上表)

年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
现金流入												
资本金流入												409,637
债券资金流入												186,471
其他融资资金流入												—
运营期现金流入	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	2,532	54,964
现金流入总额	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	3,277	2,532	651,072
现金流出												
建设期资金流出												594,299
偿还其他融资现金流出												—
运营期现金流出	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568	505	9,593
债券还本付息	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	24,255	34,219
债券发行费用/融资费用	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	1.21	23
现金流出总额	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	24,761	638,133
现金净流量												
当年项目现金净流入	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	2,198	-22,229	12,939
期末项目累计现金结存额	15,386	17,584	19,782	21,980	24,178	26,376	28,574	30,772	32,970	35,168	12,939	