

2025 年深圳市政府专项债券（三十四期）
——深圳市罗湖区公共体育设施建设项目
实施方案

深圳市罗湖区建筑工务署

2025 年 6 月

目录

一、项目概况.....	1
（一）区域财政经济情况.....	1
（二）项目情况.....	3
（三）项目主体.....	11
二、事前绩效评估.....	12
（一）项目实施的必要性、公益性、收益性.....	12
（二）项目投资合规性与项目成熟度.....	13
（三）项目资金来源和到位可行性.....	13
（四）项目收入、成本、收益预测合理性.....	13
（五）债券资金需求合理性.....	14
（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点.....	14
（七）绩效目标合理性.....	15
（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项.....	16
（九）整体结论.....	16
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划.....	20
（一）投资估算.....	20
（二）筹措方案.....	24
（三）资金使用计划.....	25
（四）建设资金平衡方案.....	25
四、项目预期成本收益情况.....	26
（一）项目收入测算.....	26
（二）项目成本及相关税费.....	28
（三）现金流模拟分析.....	29
（四）压力测试.....	29
五、项目风险评估.....	30
（一）工程延期风险.....	30
（二）项目投资超概风险.....	31
附表一：收入成本表.....	32
附表二：专项债券还本付息表.....	34
附表三：现金流模拟测算表.....	35

一、项目概况

（一）区域财政经济情况

1. 罗湖区经济发展概况

罗湖区位于深圳经济特区中部，是深圳经济特区开发最早的城区，闻名全国的“深圳速度”在这里诞生，是全国最大的黄金珠宝首饰加工基地。

2024 年罗湖区地区生产总值同比增长 3.0%。其中，第一产业增加值同比增速为-16.6%，第二产业增加值同比增长 4.8%，第三产业增加值同比增长 2.8%。2023 年罗湖区地区生产总值为 2,808.19 亿元，同比增长 7.2%。其中，第一产业增加值为 0.40 亿元，同比下降 14.1%；第二产业增加值为 163.42 亿元，同比增长 6.1%；第三产业增加值为 2,644.36 亿元，同比增长 7.3%。

财政收支方面，2022 年，罗湖区一般公共预算收入完成 89.40 亿元，一般公共预算支出完成 205.17 亿元；政府性基金预算本级收入 0.98 亿元，政府性基金预算本级支出 49.51 亿元。2023 年，罗湖区一般公共预算收入 139.50 亿元，同比增长 56.1%；一般公共预算支出 188.99 亿元；政府性基金预算本级收入 1.65 亿元，政府性基金预算本级支出 32.86 亿元。2024 年罗湖区一般公共预算收入 123.05 亿元，比上年同期下降 11.8%，一般公共预算支出 171.87 亿元，比 2023 年下降 9.1%。

截至 2023 年底，全区政府债务余额为 84.66 亿元，其

中一般债务余额 10.3 亿元，专项债余额 74.36 亿元。

2. 政策背景

《深圳市文体旅游发展“十四五”规划》提出加强基层文体旅游设施建设。加大基层公共文体设施和场馆的建设投入，推动各区规划建设、提升改造重大文体旅游设施。开展“文化基础设施提质增效工程”，加快推进新成立区和新拆分街道的区级、街道公共文体设施建设，鼓励设立片区文体服务中心，创新打造一批具有鲜明特色和人文品质的新型公共文化空间，打造“十分钟文化服务圈”。

《深圳市罗湖区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》指出“打造优质公共文体服务集聚地。高质量建设文化生态休闲区，建设高水平文体设施，完成一批重大公共文化及体育设施建设”。

3. 项目背景

深圳市罗湖区公共体育设施建设项目（以下简称本项目）共计包含 17 个子项目，即布心小学拆建工程、桂园中学改扩建工程、布心中学改扩建工程、翠竹外国语学校（一部）拆建工程、松泉中学改扩建工程、水库小学改扩建工程、淘金山小学改扩建工程、翠湖文体公园建设项目、粤海体育休闲公园（二期）新建工程、翠湖文体公园 11 人制足球场新建工程、笋岗片区打造新罗湖会客厅项目、红岗公园改造提升及周边生态廊桥建设工程、罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程、滨河实验学校新建工程、泰宁小学拆建工程、

罗沙南地块学校新建工程、红桂中学改扩建工程。本次针对以上项目的公共体育设施发债。

（二）项目情况

1. 滨河实验学校新建工程（本次发债）

项目用地面积 24,414 平方米，总建筑面积 62,424 平方米，建设一所九年一贯制学校，提供学位 2,550 个。主要建设内容包括：新建教学及辅助用房、办公用房、生活服务用房、教师宿舍、架空层、地下车库、运动场地及其他配套设施等。

本次为公共体育设施工程发债。

2. 罗沙南地块学校新建工程（本次发债）

项目位于罗湖区莲塘罗沙南片区，北侧为长岭路，南侧为深圳河，西侧为长岭幼儿园，东侧为京基御景天峦府，用地面积 8,700 平方米，拟建总建筑面积 30,462 平方米（其中地上 20,925 平方米、地下 9,537 平方米），办学规模为 24 班小学，提供 1,080 个学位。主要建设内容包括：新建 1 栋地上 5 层、地下 2 层的教学综合楼，地上为普通教室、机动教室、合班教室、艺术教室、音乐教室、舞蹈教室、社团活动室、科学教室、综合实践活动室、教师宿舍、图书馆、多功能厅、保健室、心理健康室、创新实验室、值班室、器材室、教师办公室、总务用房、中心信息机房、屋顶足球场等，地下为庭院阅览区、体育馆、音乐器材室、乐器排练室、厨房、餐厅、消防水池及车库等。

本次为公共体育设施工程发债。

3. 泰宁小学拆建工程（本次发债）

拆除校内原有全部建筑，新建一栋教学综合楼，总建筑面积 30,891.42 平方米，其中 A 区地上 12 层、B 区地上 1 层，建筑面积 19,823.74 平方米，A 区地下 3 层、B 区地下 1 层，建筑面积 11,067.68 平方米，并新建室外配套设施。

本次为公共体育设施工程发债。

4. 红桂中学改扩建工程（本次发债）

对红桂中学实施改扩建，学校总用地面积 11,388 平方米，拆除现状教学楼、综合楼、实验楼、行政楼、办公楼及体育休息室建筑面积共 11,443 平方米，新建建筑面积 33,749 平方米，其中地上 19,847 平方米、地下 13902 平方米。主要建设内容包括：新建一栋地上 6 层地下 2 层教学综合楼。

本次为公共体育设施工程发债。

5. 布心小学拆建工程

项目位于罗湖区东乐路 68 号，东侧为深圳市第十二幼儿园、布心花园-四区，南侧为布心花园，西侧为东乐路，北侧为太白路，用地面积 11,881 平方米，项目原址拆除重建布心小学，新建总建筑面积 44,213 平方米（其中地上 23,124 平方米、地下 21,089 平方米），办学规模 48 班，提供 2,160 个学位。主要建设内容：拆除旧教学楼、住宅楼等现有建筑，拆除面积 9,840 平方米；新建 3 层地下室建筑面

积 21,089 平方米、1 栋地上 6 层（局部 4 层）教学楼建筑面积 11,993 平方米、1 栋地上 13 层综合楼建筑面积 11,131 平方米，地上为普通教室、机动教室、科学教室、音乐教室、音乐器材室、舞蹈教室、计算机语言教室、图书馆（室）、社团活动室、心理咨询室、教师办公室、行政办公室、广播室、团队室、会议室、接待室、档案室、网络控制室、消防控制室、午休室、教师宿舍、卫生间、值班室等，地下为报告厅、教师活动室、体育馆、游泳馆、体育器材室、总务用房、教师食堂、学生食堂、厨房、工具间、淋浴室、卫生间、设备用房及车库等。

6. 桂园中学改扩建工程

项目位于罗湖区桂园北路 232 号，东侧为大塘垅小区，南侧为桂园北街，西侧为华凯大厦，北侧为笋岗东路，用地面积 23,957 平方米，保留原有综合楼、食堂、教师宿舍楼建筑面积 5,100 平方米，拟新建建筑面积 74,206 平方米（地上 41,626 平方米、地下 32,580 平方米），改扩后学校总建筑面积为 79,306 平方米，办学规模为中学 48 班，提供学位 2,400 个。主要建设内容包括：拆除校内原有第一教学楼、第二教学楼、行政办公楼、实验楼及体育馆，拆除总建筑面积 10,763 平方米；新建 1 栋地上 6 层（局部 1~5 层）、地下 2 层教学综合楼，地上为普通教室、物理电学实验室、物理热学实验室、生物实验室、化学实验室、探究实验室、舞蹈教室、美术教室、史地教室、计算机教室、技术教室、多

功能厅、社团活动室、心理咨询室、办公室、广播室、团队室、安防监控室、卫生间、午休室等，地下为音乐教室、合班教室、图书室、体育馆、游泳池、教师餐厅、学生餐厅、厨房、辅助用房、器材室、设备用房及车库等；改造保留的综合楼、食堂外立面、门窗等，改造总建筑面积 2,599 平方米。

7. 松泉中学改扩建工程

项目位于罗湖区太白路 4058 号，东侧为松泉山庄小区、深圳明珠中英文小学，南侧为太白路，西侧为雍翠华府小区，北侧为围岭公园，用地面积 20,667 平方米，保留原有教学楼建筑面积 9,640 平方米，新建建筑面积 50,891 平方米（地上 31,823 平方米、地下 19,068 平方米），改扩建后学校总建筑面积为 60,531 平方米。主要内容：拆除校内原有体育馆、职工宿舍楼，拆除面积 5,918 平方米；改造保留的教学楼；新建 1 栋地上 6 层（局部 5 层）教学楼建筑面积 16,500 平方米、1 栋地上 14 层综合楼建筑面积 11,627 平方米、2 层地下室建筑面积 19,068 平方米，地上为普通教室、机动教室、科学教室、科学教室辅房、理化生实验室、探究实验室、音乐教室、器乐排练室、器材室、舞蹈教室、美术教室、史地教室、计算机教室、报告厅、合班教室、阅览室、社团活动室、心理咨询室、德育展览室、教师办公室、行政办公室、广播室、团队室、会议室、消防控制室、午休室、教师宿舍等，地下为阅览室、体育馆、攀岩训练基地、更衣室、

器材室、总务库房、教师食堂、学生食堂、厨房、设备用房及车库等;另新建地上4层攀岩基地建筑面积3,696平方米,含攀岩墙、辅助用房、办公室、卫生间及设备用房等。

8. 淘金山小学改扩建工程

项目位于罗湖区翠荫路北侧,东侧为山体,南侧和西侧为淘金山湖景花园,北侧为淘金山幼儿园,用地面积13,064平方米,保留建筑面积7,891平方米,拟新建建筑面积25,635平方米(其中地上12,035平方米、地下13,600平方米),建成后总建筑面积33,526平方米,办学规模为36班小学,提供1,620个学位。主要建设内容包括:拆除学校大门及保安室,拆除面积38平方米,改造保留的教学楼,新建3层地下室、1栋地上12层综合楼,地上为普通教室、多功能教室、社团活动室、美术教室、科学教室、计算机(语言)教室、多功能艺术室、音乐教室、图书室、电子阅览区、教师阅览室、藏书室、舞蹈更衣室、教师科组活动室、教师办公室、多功能用房、总务用房、教师宿舍、消防控制室、网络控制室等,地下为礼堂、放映控制室、多功能体育馆、体育器材室、餐厅、厨房、更衣室、设备用房及车库等。

9. 布心中学改扩建工程

项目位于罗湖区东湖路西南侧,布心村东侧,规划路北侧,用地面积23,525平方米,拆除校内原有部分建筑24,038平方米,改扩建后学校总建筑面积为56,788平方米,其中保留科技楼建筑面积3,998平方米,新建建筑面积52,790

平方米（地上 26,320 平方米、地下 26,470 平方米）。主要建设内容包括：拆除原有教学楼、教师宿舍等校舍，保留并改造科技楼，新建一栋 6 层教学楼、一栋 4 层文体楼、2 层地下室、风雨连廊、门卫室、校门等室外配套设施。教学楼含普通教室、美术教室、计算机（语言）教室、展厅、多功能厅、实验室、教工办公室、行政办公室、社团活动室、活动用房等，文体楼含食堂、音乐教室、舞蹈教室、羽毛球场、器材室、屋顶露天网球场等，地下室含篮球馆、展品储藏间、车库及设备用房等。

10. 翠竹外国语学校（一部）拆建工程

项目位于罗湖区东门北路和华丽路交汇处西南侧，东侧为华丽路，南侧为木头龙更新单元，西侧为翠园中学，北侧为东门北路，用地面积 11,244 平方米，新建总建筑面积 44,020 平方米（其中地上 22,663 平方米、地下 21,357 平方米），办学规模为 30 班小学，提供 1,350 个学位。主要建设内容：拆除原有教学楼、办公楼、综合楼及居民楼，新建 3 层地下室建筑面积 21,357 平方米、1 栋地上 6 层教学楼建筑面积 17,790 平方米、1 栋地上 6 层综合楼建筑面积 4,873 平方米，地上为普通教室、教学辅助用房、美术教室、科学辅助用房、教师办公室、校长室、行政办公室、档案室、队部室、展厅、校医室、器材室、广播室、值班室、活动室、生活服务用房、辅助用房、卫生间等，地下为多功能厅、图书馆、体育馆、游泳馆、体育器材室、总务用房、厨房、餐

厅、卫生间、设备用房及车库等。

11. 水库小学改扩建工程

项目地处罗湖区太安路南侧，东乐路东侧，喜荟城北侧，用地面积 21,608 平方米，保留原有建筑面积 8,877 平方米，加建建筑面积 895 平方米，拟新建建筑面积 34,112 平方米（地上 18,312 平方米、地下 15,800 平方米），改扩建后学校总建筑面积为 43,884 平方米。主要建设内容包括：拆除校内原有至真楼及保安室；改造原教学楼外立面，并在 2~5 层加建建筑面积 895 平方米；新建 1 栋地上 13 层（局部 6 层）、地下 3 层综合楼，地上为普通教室、机动教室、计算机教室、合班教室、社团活动室、心理咨询室、德育展览室、教师办公室、行政办公室、会议接待室、卫生保健室、午休房、教师宿舍等，地下为多功能体育馆、礼堂、图书室、食堂、厨房、设备用房及车库等；另新建地上 2 层临时教学用房 4,564 平方米，含普通教室、办公室、保管室、卫生间等。

12. 翠湖文体公园建设项目

本项目将翠湖社区公园以及周边包括布心山头在内的可整合利用土地，整体提升改造为翠湖文体公园，公园占地面积 24.71 万平方米，含广场区、儿童活动区、停车场、溪流区、运动区、山体区、入口区等。

13. 粤海体育休闲公园（二期）新建工程

粤海体育休闲公园（二期）北临新秀路、东临秀南街、南临深圳河，为原东益汽车交易广场所在地块，占地面积

12.16 万平方米，含下沉绿地、主入口广场、北入口广场、康体活动空间、运动场区、亲水活动空间、供水文化展示空间。

14. 翠湖文体公园 11 人制足球场新建工程

在翠荫路南侧翠湖文体公园北部新建 1 座标准 11 人制足球场，用地面积 11,299 平方米，主要建设内容包括：新建足球场 9,243 平方米和配套看台，看台设置钢结构太阳能光伏板顶棚，看台下设置配套用房 224 平方米，看台西侧新建跑道连接翠湖文体公园跑步道，以及球场围栏、LED 比分显示屏、照明系统、广播音响系统、边坡防护、标识系统、球场周边降温喷淋系统等。

15. 笋岗片区打造新罗湖会客厅项目

项目建设内容为对笋岗街道笋岗片区进行整体改造提升，东至宝岗路，西至红岭北路，南至笋岗东路，北至泥岗东路。主要建设内容为：系统改造展艺一街~六街共 6 条道路约 2.77 万平方米，含更换道路铺装等；微改造宝安北路、红岭北路等 6 条道路约 17.78 万平方米，含更换人行道铺砖，翻新车行道破损区域，增设非机动车道等；改造泥岗东路绿廊公园、红岭北路绿廊公园和笋岗东路绿廊公园约 4.40 万平方米；改造片区内建筑立面及屋顶，新建二层连廊等约 16.09 万平方米；安装裸眼 3D 屏、泛光照明、标识系统以及交通疏解等。

16. 红岗公园改造提升及其周边生态廊桥建设工程

项目对红岗公园进行品质提升改造以及开展周边生态廊桥建设，西区面积约 18.5 公顷。主要建设内容包括：1. 公园主入口：新建公园配套服务建筑（含公园管理服务用房、书吧、轻餐饮、小型展馆）、地下车库、入口广场等。2. 山顶平台：改造山顶平台，新建廊道，梳理现状植被。3. 儿童游乐区域：新增儿童活动器材，重塑地形，现状植被梳理，更新场地铺装等。4. 环山道：改造环山道约 1 公里。5. 登山步道：增设多种形式的登山道。6. 生态廊桥：新建中、西廊桥，其中中廊桥跨清水河三路，连接红岗公园东、西片区，长 320 米；西廊桥西起银湖山郊野公园跨玉平大道、红岗路，接红岗公园西马岭，长 180 米。7. 其他配套：对局部土壤裸露或长势衰弱的区域进行林相改造，打造边坡等。

17. 罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程

项目主要建设内容为将罗湖银湖相思林公园内的罗湖区生活垃圾分类馆改造为零碳示范中心，用地面积 6,676 平方米，其中建筑占地面积 869 平方米。具体建设内容包括：拆除原有 3 栋临时展览馆，原址新建 1 栋 3 层展览馆，拆除建筑面积 703 平方米，新建建筑面积 1,172 平方米，含展厅、会议室、共享空间、车棚等；改造 1 栋吊脚楼室内和屋面，改造建筑面积 323 平方米，含休息室、卫生间、主题房等。

（三）项目主体

本期发债项目中，项目主管部门为罗湖区教育局。滨河

实验学校新建工程、泰宁小学拆建工程、罗沙南地块学校新建工程、红桂中学改扩建工程的实施主体为罗湖区建筑工务署。

二、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

必要性：国务院 2014 年 10 月印发的《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》提出“营造重视体育、支持体育、参与体育的社会氛围，将全民健身上升为国家战略”；深圳在全国率先出台《深圳经济特区促进全民健身条例》，建立了保障全民健身组织建设、活动开展、健身设施、经费投入的长效机制。体育基础设施是城市体育事业发展和人们体育生活的重要载体，公共体育设施的建设是城市发展的必然要求。因此，从市民政策方面来看，该项目是非常必要的。

公益性：随着城市发展的日新月异，人们的生活水平日益提高，进而人们对于体育运动也提出更高的要求，建设公共体育设施的需求也逐年提高。该项目的实施符合罗湖区城市发展规划，有利于完善罗湖区体育基础设施，一定程度上解决罗湖区市民运动基础设施短缺问题，满足周边区域人民群众日益增长的多元化运动需求，推进全民运动健身。

收益性：本项目主要收入来源为项目建成后的体育设施服务费收入、广告租赁收入、儿童设施收入以及财政补贴。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

本项目的建设投资符合国家、广东省及深圳市有关法律、法规、政策文件及规范性文件。各子项目均取得了相应的批复文件，建设手续齐备，项目成熟度较高。

（三）项目资金来源和到位可行性

本项目建设资金来源于自筹资金和发行专项债券筹集的资金。结合罗湖区财政情况，总体来看，资金到位可行性较高，专项债部分以最终实际发行计划为准。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

本项目为公共体育设施建设，预计于 2027 年底所有子项目均能完成建设。随着本项目的建成并投入使用，将进一步提升辖区公共配套水平，提高辖区居民居住幸福感，对罗湖整体投资价值带来较大积极影响。为保障本项目专项债券还本付息，拟在还本付息年份内，安排项目对应体育设施服务费收入、广告租赁收入、儿童设施收入以及财政补贴作为债券还本付息的主要来源。

本项目运营成本主要包括项目日常经营费用。

根据资金平衡测算分析，项目预计债券本金资金覆盖率可达到 1.42，债券本息资金覆盖率可达到 1.29，债券本息资金覆盖倍数可达到 1.22。能够满足债券还本付息的需求。

另外，在对运营收入和债券利率变动进行压力测试后，结果显示，本项目在运营收入下降 15%或债券利率上升 15%时，项目收益仍能覆盖债券的还本付息，项目具备一定的抗

风险能力。项目收入、成本、收益预测具备合理性。

（五）债券资金需求合理性

资金投资估算依据立项批复等公示数据。投资计划符合项目实施进度和资金筹措计划，该项目债券资金需求合理。

本次专项债券项目保障还本付息能力较强，受市场波动风险较小，对其拟使用的专项债券资金保障程度较高，债券兑付能力强，是充分可行的。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

1. 偿债计划可行性

为保障此次专项债券的本息支付，专项债券使用单位将建立资金使用台账，提前做好还本付息的资金安排，做好财务规划工作。若本项目收入无法覆盖本息时，将按照相关文件规定进行处理。项目具备较强的抗风险能力。

2. 偿债风险点

（1）工期延误风险

本项目工程量较大且较为繁杂，建设进度可能会因设计方案偏差、环境不善、工程事故等内外部因素的影响，致使项目工期延迟、难以完工等状况，导致工程投资量增加，加大投入成本。

风险管理措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更；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，签订规范的合同，切实做好合同管理的

工作，可以达到抵御风险的目的。

（2）利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，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。

风险管理措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

（七）绩效目标合理性

我单位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均可量化考核，匹配项目实际情况，基本已完整覆盖，契合了本项目对我市基础设施推进工作的实质，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性目标。

1. 项目完成质量目标

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，建立项目管制管理机制，规避项目风险，以确保整个项目的质量及完成率。

2. 项目的效益性目标

本项目中的资金投资估算以及绩效依据国家发展改革委等公示数据为基准进行收入、成本、收益的预测，根据项

目与所在地互适性分析、社会效益分析、工程内容成本估算出项目建设总投资绩效目标，目标合理性强。

项目的建设符合广东省的投资发展方向和国家产业政策，符合深圳市总体规划，项目建设是必要的，也是十分迫切的；建设方案在技术上和经济上均是合理可行的。

（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

1. 该项目建设应按照《深圳市政府投资项目管理条例》的有关规定，严格进行工程项目的管理。

2. 由于该项目含有 17 个子项目，工程量大、工期时间较长且涉及内容较多，建议项目建设单位全面统筹安排，抓紧工程设计及施工阶段的各项工作，使工程尽快实施，以确保工程如期投入使用。

3. 由于本工程施工队对现场周边人员日常工作有一定的影响，建议各类分项工程进行充分沟通，争取统一同步实施，降低对场地周边人员日常工作的影响等；并且建设期间采取严禁夜间施工，降低噪声等措施减少对周围环境的影响。

（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 1： 罗湖区公共体育设施建设项目绩效目标表
(2025 年度)

项目名称	深圳市罗湖区公共体育设施建设项目	投向领域	其他社会事业
项目主管部门	罗湖区教育局	项目单位	罗湖区建筑工务署等
政策依据	<p>《罗湖区发展和改革局关于红桂中学改扩建工程总概算的批复》（罗发改投〔2024〕62号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于滨河实验学校新建工程项目建议书(修编)的批复》（罗发改投〔2023〕44号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于罗沙南地块学校新建工程总概算的批复》（罗发改投〔2023〕12号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于下达泰宁小学拆建工程总概算的批复》（罗发改投〔2020〕38号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于布心小学拆建工程总概算的批复》（罗发改投〔2021〕53号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于桂园中学改扩建工程总概算的批复》（罗发改投〔2020〕158号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于下达布心中学改扩建工程项目总概算的批复》（罗发改投〔2020〕40号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于翠竹外国语学校（一部）拆建工程总概算的批复》（罗发改投〔2022〕1号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于松泉中学改扩建工程总概算的批复》（罗发改投〔2021〕70号）；</p>		

	<p>《罗湖区发展和改革局关于水库小学改扩建工程总概算的批复》（罗发改投〔2020〕159号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于淘金山小学改扩建工程总概算的批复》（罗发改投〔2022〕108号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局翠湖文体公园项目总概算的批复》（罗发改投〔2022〕83号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于粤海体育休闲公园（二期）新建工程总概算的批复》（罗发改投〔2021〕12号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于明确罗湖区公共体育设施建设工程总投资和年度计划投资的通知》（罗发改投〔2023〕71号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于笋岗片区打造新罗湖会客厅工程（一期）项目总概算的批复》（罗发改投〔2023〕15号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于笋岗片区打造新罗湖会客厅工程（二期）项目总概算的批复》（罗发改投〔2023〕52号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2023〕41号）；</p> <p>《罗湖区发展和改革局关于罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2023〕115号）。</p>		
计划开工时间	2020 年	计划竣工时间	2027 年
项目实施内容	<p>本项目包含滨河实验学校新建工程、泰宁小学拆建工程、罗沙南地块学校新建工程、红桂中学改扩建工程、布心小学拆建工程、桂园中学改扩建工程、布心中学改扩建工程、翠竹外国语学校（一部）拆建工程、松泉中学改扩建工程、水库小学改扩建工程、淘金山小学改扩建</p>		

		工程、翠湖文体公园建设项目、粤海体育休闲公园（二期）新建工程和翠湖文体公园 11 人制足球场新建工程、笋岗片区打造新罗湖会客厅项目、红岗公园改造提升及其周边生态廊桥建设工程、罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程。		
总体资金需求		债券资金需求：32,600 万元 其他资金需求：112,003 万元	年度资金需求	债券资金需求：5,400 万元 其他资金需求：29,507 万元
拟发债期限内项目收益		本项目收入来源为项目建成后对应体育设施服务费收入、广告租赁收入、儿童设施收入以及财政补贴。		
年度绩效目标		按时、按质、按量完成当年建设计划。		
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	达到预期年度建设数量	100%
		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	成本节约率	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≥2%
	效益指标	经济效益指标	不适用	不适用

	标	社会效益指标	提高辖区内公共体育设施建设水平	有效
		生态效益指标	不适用	不适用
		服务对象满意度指标	服务对象满意度	70%
	偿债风险指标	年度收支平衡指标	年末息前税后净现金流 / 当年还本付息金额	> 1
		还本付息指标	还本付息执行率 = 当年实际还本付息金额 / 当年应还本付息金额 (%)	100%

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

(一) 投资估算

1. 资金方案编制依据

(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);

➤ 《财政部关于印发〈政府非税收入管理办法〉的通

知》（财税〔2016〕33号）；

➤ 《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34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）；

➤ 《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）项目单位提供的有关资料：

➤ 《罗湖区发展和改革局关于红桂中学改扩建工程总概算的批复》（罗发改投〔2024〕62号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于滨河实验学校新建工程项目建议书（修编）的批复》（罗发改投〔2023〕44号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗沙南地块学校新建工程总概算的批复》（罗发改投〔2023〕12号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于下达泰宁小学拆建工程总概算的批复》（罗发改投〔2020〕38号）；

- 《罗湖区发展和改革局关于布心小学拆建工程总概算的批复》（罗发改投〔2021〕53号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于桂园中学改扩建工程总概算的批复》（罗发改投〔2020〕158号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于下达布心中学改扩建工程项目总概算的批复》（罗发改投〔2020〕40号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于翠竹外国语学校(一部)拆建工程总概算的批复》（罗发改投〔2022〕1号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于松泉中学改扩建工程总概算的批复》（罗发改投〔2021〕70号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于水库小学改扩建工程总概算的批复》（罗发改投〔2020〕159号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于淘金山小学改扩建工程总概算的批复》（罗发改投〔2022〕108号）；
- 《罗湖区发展和改革局翠湖文体公园项目总概算的批复》（罗发改投〔2022〕83号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于粤海体育休闲公园（二期）新建工程总概算的批复》（罗发改投〔2021〕12号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于明确罗湖区公共体育设施建设工程总投资和年度计划投资的通知》（罗发改投〔2023〕71号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于笋岗片区打造新罗湖会客厅工程（一期）项目总概算的批复》（罗发改投〔2023〕

15 号)；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于笋岗片区打造新罗湖会客厅工程（二期）项目总概算的批复》（罗发改投〔2023〕52 号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于红岗公园改造提升及周边生态廊桥（中、西廊桥）建设工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2023〕41 号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2023〕115 号）。

2. 项目总投资

根据各子项目批复文件及相关资料，本项目开发建设总成本约为 141,162 万元。由于本项目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，项目自筹资金¹相应进行调整，项目自筹资金为 112,003 万元，占总投资比例 77.46%，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，项目需要通过发行专项债券筹集资金共计 32,600 万元，其中 2023 年深圳市政府专项债券（五十期）已发行债券 16,000 万元，票面利率 2.82%；2023 年深圳市政府专项债券（六十四期）已发行债券 11,200 万元，票面利率 3.07%；2025 年深圳市政府专项债券（十二期）已发行债券 1,200 万元，票

¹若条件允许，后续资本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。

面利率 1.99%；2025 年本期拟发行债券 4,200 万元，债券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 2.06%进行测算。经重新计算，本项目的投资调整为 144,603 万元。

（二）筹措方案

项目资金来源于自筹资金和通过发行专项债券筹集的资金。自筹资金为投资估算的 77.46%，共计约 112,003 万元，按照年度建设资金需求逐年到位。

结合项目建设资金需求及自筹资金到账时间节点，为保障项目的资金需求，项目需要通过发行专项债券筹集资金共计 32,600 万元，其中 2023 年深圳市政府专项债券（五十期）已发行债券 16,000 万元，票面利率 2.82%；2023 年深圳市政府专项债券（六十四期）已发行债券 11,200 万元，票面利率 3.07%；2025 年深圳市政府专项债券（十二期）已发行债券 1,200 万元，票面利率 1.99%；2025 年本期拟发行债券 4,200 万元，债券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 2.06%进行测算。

专项债券发行计划如下表所示：

表 2：债券发行计划表

单位：万元人民币

发行时间	发行额度	发行期限
2023年（已发行）	27,200	20年期
2025年4月（已发行）	1,200	20年期

发行时间	发行额度	发行期限
2025年本期拟发行	4,200	20年期

（三）资金使用计划

根据项目情况，结合项目分项投资计划，本项目投资使用计划如下：

表 3：建设期投资安排表

单位：万元人民币

项目	截至 2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
投资估算	12,078	36,854	32,937	34,095	15,444	9,754	141,162

注：

1. 上述建设期投资安排表源自提供的各子工程项目资金投资及使用计划表；
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概算批复文件的总投资，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。
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。

（四）建设资金平衡方案

本项目建设期各年度资金筹措与使用情况见下表：

表 4：建设期资金平衡表

单位：万元人民币

建设期资金平衡表	截至 2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
资金筹措							
自筹资金	12,078	9,677	33,732	29,507	16,350	10,660	112,003
专项债券发行	-	27,200	-	5,400	-	-	32,600
合计	12,078	36,877	33,732	34,907	16,350	10,660	144,603
资金使用							
建设资金使用金额合计	12,078	36,877	33,732	34,907	16,350	10,660	144,603
资金余额							
(资金筹措-资金使用)	-	-	-	-	-	-	-

四、项目预期成本收益情况

(一) 项目收入测算

本项目主要收入来源为项目建成后对应体育设施服务费收入、广告租赁收入、儿童设施收入以及财政补贴，出于谨慎性考虑，本项目各项运营收入最后一年仅考虑 6 个月收入。

1. 笋岗片区打造新罗湖会客厅项目

(1) 体育场使用服务费

根据《笋岗片区打造新罗湖会客厅工程可行性研究报告》，本项目包括 6 片标准篮球场、6 片网球场和 6 片羽毛球场，收费按篮球场使用费 300 元/小时，网球场使用费 60 元/小时，羽毛球场使用费 50 元/小时，单片球场全年使用 1440 小时计算。基于谨慎性原则，暂不考虑增长率。

(2) 儿童主题乐园游乐设施

根据《笋岗片区打造新罗湖会客厅工程可行性研究报告

告》，本项目包括儿童主题乐园中型游乐设施 2 套，参考深圳市其他儿童游乐设施运营情况，儿童主题乐园游乐设施按 20 元/人次，日平均 500 人次预估。基于谨慎性原则，暂不考虑增长率。

（3）地标裸眼 3D 屏租赁收入

根据《笋岗片区打造新罗湖会客厅工程可行性研究报告》，本项目拥有 1,550 平方米的地标裸眼 3D 屏，租金水平参考深圳同类裸眼 3D 屏单价取 0.06 万元/周/平方米计算，年出租率 50%，暂不考虑增长率。

（4）广告位租赁收入

根据《笋岗片区打造新罗湖会客厅工程可行性研究报告》，本项目拥有 3,756.50 平方米的广告位，租金水平参考深圳其他室外广告租赁价格，取 1 万元/年/平方米计算，年出租率 50%，暂不考虑增长率。

2. 其他收入

（1）学校体育场馆使用费

根据《教育部 国家体育总局关于推进学校体育场馆向社会开放的实施意见》，结合深圳目前已有超过 400 所学校实现室外体育场地的全面开放和专业化运营的实际情况，本项目涉及的学校体育场馆将按照周内“朝一暮二”开放（早上根据学校实际情况开放 1 小时，晚上开放不少于 2 小时），周末、节假日开放时间不少于 8 小时。参考同类学校体育场馆及罗湖区其他体育场馆收费情况，本项目室外场地免费

开放，室内场地按照篮球场 300 元/小时，羽毛球场 50 元/小时，游泳池 30 元/次，乒乓球场 30 元/小时收费。根据沟通，本项目共有 21 片篮球场、17 片羽毛球场、3 个游泳池、14 片乒乓球场。游泳池暂按开放天数 40 天，每天 20 人计算，其余场地暂按每年使用时间 500 小时计算。基于谨慎性原则，暂不考虑增长率。

（2）财政补贴

按照政府的规划并结合项目定位，从项目实施后的社会效益和经济效益考虑，根据与财政的沟通，为保障拟发行债券还本付息，债券存续期内，每年对该项目给予一定额度运营补贴，累计补贴 18 年，每年约 1,000 万元（债券存续期最后一年仅补贴 500 万元）。

（二）项目成本及相关税费

1. 运营成本费用

运营成本费用主要包括员工薪资、日常管理维修费、水电费及其他支出。参考同类项目运营成本平均水平，体育场馆类项目运营成本取总收入的 60%，广告租赁成本取收入的 60%，儿童游乐设施运营成本取收入的 60%。

2. 财务费用

本项目财务费用包括债券还本付息以及还本付息服务费，还本付息情况表见附表二。

本项目部分融资采用发行专项债券的方式进行筹集，已将 2023 年之前存量债券纳入罗湖区建筑工务署文体设施包

续发项目考虑，2023 年深圳市政府专项债券（五十期）已发行债券 16,000 万元，票面利率 2.82%，最后十年等额还本；2023 年深圳市政府专项债券（六十四期）已发行债券 11,200 万元，票面利率 3.07%，最后十年等额还本；2025 年深圳市政府专项债券（十二期）已发行债券 1,200 万元，票面利率 1.99%，到期一次性还本；2025 年本期拟发行债券 4,200 万元，债券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 2.06%进行测算。结合项目收益情况，本次发行债券还本付息方式为每半年付息一次，到期一次性还本。

3. 税费

本项目所需资金由罗湖区财政全额统筹，项目实行收支两条线管理，暂不考虑各类税费。

（三）现金流模拟分析

本项目债券存续期间的现金流状况进行模拟分析，详见附表三。

（四）压力测试

结合本项目具体情况，考虑收益、债券利率等因素变动对专项债券本息资金覆盖情况²的影响，分析结果见下表：

²其中，债券本金资金覆盖率=（期末项目累计现金结存额/债券本金）+1，债券本息资金覆盖率=（期末项目累计现金结存额/债券本息）+1，债券本息资金覆盖倍数=项目总收益/债券本息。

表 5：单因素变动压力测试表

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	1.24	1.33	1.42	1.51	1.60	1.68
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	1.04	1.10	1.16	1.22	1.28	1.34	1.40
利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.43	1.43	1.42	1.42	1.42	1.42	1.41
债券本息资金覆盖率	1.30	1.30	1.29	1.29	1.29	1.29	1.28
债券本息资金覆盖倍数	1.23	1.22	1.22	1.22	1.22	1.21	1.21

基于上表，在项目运营收益或债券发行利率单独在 $\pm 15\%$ 范围内变动的情况下，债券本息资金覆盖率、债券本息资金覆盖倍数仍然 ≥ 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。

五、项目风险评估

(一) 工程延期风险

本次专项债募集资金用于 17 个子项目建设，总体投资规模大，如果在项目的建设过程中出现管理不善等问题，则有可能使项目实际投资施工期延长，影响项目的按期竣工和投入运营，并对项目收益实现产生不利影响。

控制措施：

一是要求施工单位编制完善施工组织设计，做好现场勘察工作，重点做好施工方案、施工平面布置图、建设进度计划、劳动力及材料供应计划、施工机械设备的选用、成本控制措施等，做好工作分工，责任到人，确保工作能如期完成，顺利实现项目交付。

二是做好施工前的各项准备工作。按照国家和地方有关规定，加快完善基本建设程序。施工单位要做好施工机械、设备的准备，及时联系好材料供应商以保障材料的及时有效供应。联系确定好施工队伍，确保有足够的人员进行施工工作。定期召开工程例会，施工过程中出现任何问题要及时汇报沟通，及时向政府部门提交项目进度计划和实际进展情况报告。

（二）项目投资超概风险

项目投资可能超出概算的风险主要是指由于国家政策调整、价格上涨、地质条件发生重大变化等因素导致项目实际资金需求超出概算的情形。

控制措施：

一是加强资金拨付和使用监管。建立资金拨付和使用监管制度，定期对项目资金使用情况跟踪掌握，确保项目实际投资控制在概算范围内。

二是做好勘察设计工作，做好投资概算编制，选择经验和业务水平较高的编制单位。确因国家政策调整、价格上涨、地质条件发生重大变化等原因需增加投资概算的，应提出调整方案及资金来源，按照规定的程序报原初步设计审批部门或者投资概算核定部门核对。确需增加的投资部门，财政部门将及时通过安排财政预算资金解决，或者通过其他多渠道解决资金。

附表一：收入成本表³

单位：万元人民币

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
学校体育场馆使用费	386	386	386	386	386	386	386	386	386	386
体育设施使用费	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346
儿童主题乐园游乐设施收入	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
裸眼 3D 屏租赁收入	2,374	2,374	2,374	2,374	2,374	2,374	2,374	2,374	2,374	2,374
广告租赁收入	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878
财政补贴	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
收入合计	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703
体育场馆成本	439	439	439	439	439	439	439	439	439	439
广告租赁成本	2,551	2,551	2,551	2,551	2,551	2,551	2,551	2,551	2,551	2,551
儿童乐园成本	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432
成本合计	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422

³ 结合债券实际发行时间和收入实现情况预估，从保守谨慎的角度出发，最后一年 2045 年暂按 6 个月计算收入。另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。

附表一：收入成本表（续表）

单位：万元人民币

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
学校体育场馆使用费	386	386	386	386	386	386	386	193	6,750
体育设施使用费	346	346	346	346	346	346	346	173	6,048
儿童主题乐园游乐设施收入	720	720	720	720	720	720	720	360	12,600
裸眼 3D 屏租赁收入	2,374	2,374	2,374	2,374	2,374	2,374	2,374	1,187	41,543
广告租赁收入	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	939	32,869
财政补贴	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	500	17,500
收入合计	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	3,352	117,310
体育场馆成本	439	439	439	439	439	439	439	219	7,679
广告租赁成本	2,551	2,551	2,551	2,551	2,551	2,551	2,551	1,276	44,648
儿童乐园成本	432	432	432	432	432	432	432	216	7,560
成本合计	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	1,711	59,886

附表二：专项债券还本付息表

单位：万元人民币

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
期初专项债券余额	-	27,200	27,200	32,600	32,600	32,600	32,600	32,600	32,600	32,600	32,600	32,600	29,880
本期专项债券发行	27,200	-	5,400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	-	795	807	905	905	905	905	905	905	905	905	905	826
本期还款	-	795	807	905	905	905	905	905	905	905	905	3,625	3,546
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,720	2,720
付息	-	795	807	905	905	905	905	905	905	905	905	905	826
期末专项债券余额	27,200	27,200	32,600	32,600	32,600	32,600	32,600	32,600	32,600	32,600	32,600	29,880	27,160

年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
期初专项债券余额	27,160	24,440	21,720	19,000	16,280	13,560	10,840	8,120	5,400	5,400	-
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,600
利息支出	746	667	587	508	428	349	269	190	110	98	14,531
本期还款	3,466	3,387	3,307	3,228	3,148	3,069	2,989	2,910	110	5,498	47,131
其中：还本	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720	2,720	-	5,400	32,600
付息	746	667	587	508	428	349	269	190	110	98	14,531
期末专项债券余额	24,440	21,720	19,000	16,280	13,560	10,840	8,120	5,400	5,400	-	-

附表三：现金流模拟测算表

单位：万元人民币

年度	截至 2024 年底	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
现金流入											
自筹资金流入	55,487	29,507	16,350	10,660	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	27,200	5,400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703
现金流入总额	82,687	34,907	16,350	10,660	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703
现金流出											
建设期资金流出	81,868	34,095	15,444	9,754	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422
债券还本付息	795	807	905	905	905	905	905	905	905	905	3,625
债券还本付息服务费	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.18
债券发行费用	23.50	4.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	82,687	34,907	16,350	10,660	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	4,328	7,048
现金净流量											
当年项目现金净流入	-	-	-	-	2,376	2,376	2,376	2,376	2,376	2,376	-344
期末项目累计现金结存额	-	-	-	-	2,376	4,752	7,128	9,504	11,879	14,255	13,911

附表三：现金流模拟测算表（续表）

单位：万元人民币

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												
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112,003
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,600
运营期现金流入	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	3,352	117,310
现金流入总额	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	6,703	3,352	261,913
现金流出												
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141,162
运营期现金流出	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	1,711	59,886
债券还本付息	3,546	3,466	3,387	3,307	3,228	3,148	3,069	2,989	2,910	110	5,498	47,131
债券还本付息服务费	0.18	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.01	0.27	2.36
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.17
现金流出总额	6,968	6,889	6,809	6,730	6,650	6,571	6,491	6,412	6,332	3,532	7,210	248,210
现金净流量												
当年项目现金净流入	-265	-185	-106	-26	53	133	212	292	371	3,171	-3,858	-
期末项目累计现金结存额	13,646	13,461	13,355	13,329	13,383	13,515	13,728	14,019	14,391	17,562	13,704	-