

# 大连英歌石科学城项目（一期首开区）

## 专项债券募投情况



大连英歌石科技产业发展有限公司

2026 年 3 月

## 目录

一、 区域概况 .....	1
(一) 大连市基本情况 .....	1
(二) 大连英歌石科学城基本情况 .....	2
二、 编制依据 .....	3
三、 项目基本情况 .....	4
(一) 项目实施背景 .....	4
(二) 项目概况 .....	6
(三) 社会效益分析 .....	9
四、 项目投资估算及资金筹措 .....	10
(一) 建设资金筹措方案 .....	11
(二) 建设资金平衡方案 .....	12
五、 项目预期收益与成本费用测算 .....	13
(一) 预期收益 .....	13
(二) 财务费用 .....	21
六、 现金流模拟分析 .....	22
七、 潜在影响项目收益的风险及控制措施 .....	23
(一) 影响项目收益的风险 .....	23
(二) 风险控制措施 .....	24
八、 总体评价 .....	24
九、 事前绩效评估 .....	24
(一) 项目实施的必要性、公益性及收益性 .....	24
(二) 项目建设投资合规性及项目成熟度 .....	27
(三) 项目资金来源和到位可行性 .....	27
(四) 项目收入、成本、收益预测合理性 .....	28
(五) 债券资金需求合理性 .....	28
(六) 项目偿债计划可行性、偿债风险点及应对措施 .....	29
(七) 绩效目标合理性 .....	31
十、 其他说明事项 .....	32
附件 1: 项目测算表 (债券存续期) .....	33
附表一: 域内土地明细及净收益测算表 (单位: 万元) .....	33
附表二: 项目土地出让收益测算表 (单位: 万元) .....	37
附表三: 项目专项收益表 (单位: 万元) .....	39
附表四: 增值税及附加测算表 (单位: 万元) .....	45
附表五: 利润及企业所得税测算表 (单位: 万元) .....	47
附表六: 项目二级开发收益测算表 (单位: 万元) .....	50
附表七: 项目还本付息表 (单位: 万元) .....	56
附表八: 项目收益与融资平衡计算表 (单位: 万元) .....	59
附件 2: 绩效目标表 .....	67

## 大连英歌石科学城项目（一期首开区）专项债券 募投情况

### 一、 区域概况

#### （一）大连市基本情况

大连市地处欧亚大陆东岸，中国东北辽东半岛最南端，位于东经 120 度 58 分至 123 度 31、北纬 38 度 43 分至 40 度 10 分之间，东濒黄海，西临渤海，南与山东半岛隔海相望，北依辽阔的东北平原。大连是我国北方重要的港口、工业、贸易、金融和旅游城市，东北对外开放的龙头和窗口。

《大连市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》提出，到 2025 年，“两先区”高质量发展实现新突破，全省排头兵的作用进一步凸显，力争经济总量迈入万亿城市行列，创新大连、数字大连、宜居大连、幸福大连、平安大连建设取得明显成效，形成营商环境优、创新能力强、开放程度深、生态环境美、幸福指数佳、文明程度高的振兴发展新局面。东北亚国际航运中心、国际物流中心、国际贸易中心、区域性金融中心和东北亚科技创新创业创投中心能级显著提升。

2022-2024 年公共预算收支及政府性基金收支情况如下表所示：

大连市 2022-2024 年财政收支情况（单位：亿元）

项目	2022 年	2023 年	2024 年
一般公共预算收入	669.7	705.2	774.6
一般公共预算支出	991.1	1013.5	1085.1
政府性基金收入	170.1	144.7	140.8
政府性基金支出	338.3	266.2	280.0

2025 年，全市一般公共预算收入预算安排 798 亿元；市本级一般公共预算收入预算安排 364.3 亿元。2025 年大连市经济社会发展的主要预期目标是：地区生产总值增长 5.5%以上，一般公共预算收入增长 3%，规模以上工业增加值增长 7%，固定资产投资增长 5%左右，社会消费品零售总额和外贸进出口增速高于全国平均水平，实际利用外资增长 15%以上，粮食总产量达 25 亿斤以上，单位地区生产总值能耗完成省下达任务，城乡居民收入和经济增长同步，就业和物价保持稳定。



## （二）大连英歌石科学城基本情况

大连英歌石科学城位于辽宁省大连市高新园区西部的奶牛场和鲍鱼肚区域内，西侧靠近龙头、长城街道，北侧为营城子街道，东侧紧邻红旗街道。该区域包括 9 个行政村，约 44.3 平方公里，是高新园区在空间上向西拓展的重点区域。具体位置如下图所示。



英歌石科学城的具体定位为：

重要的国家战略科技力量。以承载国家重大任务、产出国际一流成果为目标，以洁净能源科学技术方向为核心，前瞻布局若干未来技术方向，争取国家战略科技力量的部署建设，建设引领系统性原始创新的重要平台，推动前瞻性、战略性基础研究，加快关键核心技术攻关，在国家科技自立自强、建设科技强国中作出贡献。

全球领先的洁净能源创新中心。发挥国家实验室、重大科技基础设施和重大科技项目的率引作用，加强前沿关键技术突破，建成一批重大共性技术研发创新平台，持续涌现一批世界一流重大原创成果，为我国实现“碳达峰、碳中和”目标提供技术支撑，引领全球洁净能源科技进步潮流和方向。

高端创新要素汇聚枢纽。建设一流科创空间，营造国际化的学术交流氛围和创新创业环境，厚植创新创业文化，提升创新链整体效能，集聚全球顶尖科研机构、



人才团队、技术资本，不断涌现创新型科技企业，推动形成自主创新、区域协同、融合融通、体系完备的科技创新生态，打造我国高端创新要素高度集聚、自由流通的关键枢纽。

科研经济策源地。突出“1”一洁净能源主线，向智能制造、生命健康、海洋工程等“X”个战略新兴领域深化拓展。依托重大科技基础设施和前沿交叉研究平台，开展高水平科学研究活动，加强未来产业研究，发展新经济、新业态、新模式，培育壮大新动能，推进产业基础高级化、产业链现代化，推动产业跨界融合发展，贯通原始创新到产业化全创新链条，为经济高质量发展和经济社会转型升级提供强劲创新支撑。

## 二、 编制依据

- 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）
- 国家发展改革委办公厅关于印发《项目收益债券管理暂行办法》的通知（发改办财金〔2015〕2010号）
- 关于印发《地方政府专项债务预算管理办法》的通知（财预〔2016〕155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）
- 《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号）
- 《财政部关于做好地方政府专项债券发行工作的意见》（财库〔2018〕72号）
- 《财政部关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》（财库〔2020〕43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）
- 《大连市国土空间总体规划（2020-2035）》

- 《大连市人民政府关于英歌石科学城规划建设的实施意见》（大政发〔2022〕10号）
- 《大连英歌石科学城科技创新产业发展规划（2021年-2035）》
- 《大连英歌石科学城科学研究规划》
- 《大连英歌石科学城项目（一期首开区）可行性研究报告》（青岛习远咨询有限公司，2025年1月）
- 《关于重新审批大连英歌石科学城项目（一期首开区）可行性研究报告的批复》（大高经发批〔2025〕4号）
- 项目实施主体提供的其他资料

### 三、项目基本情况

#### （一）项目实施背景

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，要“坚持创新驱动发展全面塑造发展新优势，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，完善国家创新体系，加快建设科技强国。支持有条件的地方建设综合性国家科学中心或区域科技创新中心，使之成为世界科学前沿领域和新兴产业技术创新、全球科技创新要素的汇聚地。强化以国家实验室为引领的战略科技力量，建设国际科技创新中心、区域科技创新中心，适度超前布局重大科技基础设施，加强基础研究和原创性引领性科技攻关”。由此可以看出，创新将是引领未来发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。我们要按照国家创新驱动发展战略要求，以全球视野谋划科技开放合作，聚焦国际科技界普遍关注、对人类社会发展和科技进步影响深远的研究领域，集聚国内外优秀科技力量，量力而行、分步推进，形成一批具有国际影响力的标志性科研成果，提升我国战略前沿领域创新能力和国际影响力。



《大连市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，要强化战略科技引领，建设创新策源中心。坚持创新在现代化建设全局中的核心地位，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命安全，深入实施创新驱动发展战略，聚焦平台建设、强化创新能力、培育创新主体、加速成果转化、构建创新生态，最大限度激发人才动力和活力，加快建成东北亚科技创新创业创投中心，迈入国家创新型城市前列。

《大连市人民政府关于英歌石科学城规划建设的实施意见》（大政发〔2022〕10 号）中提出举全市之力加快推进英歌石科学城规划建设，打造“具有国际影响力的创新策源中心”。具体定位是：

重要的国家战略科技力量。以承载国家重大任务、产出国际一流成果为目标，以洁净能源科学技术方向为核心，前瞻布局若干未来技术方向，争取国家战略科技力量的部署建设，建设引领系统性原始创新的重要平台，推动前瞻性、战略性基础研究，加快关键核心技术攻关，在国家科技自立自强、建设科技强国中作出贡献。

全球领先的洁净能源创新中心。发挥国家实验室、重大科技基础设施和重大科技项目的率引作用，加强前沿关键技术突破，建成一批重大共性技术研发创新平台，持续涌现一批世界一流重大原创成果，为我国实现“碳达峰、碳中和”目标提供技术支撑，引领全球洁净能源科技进步潮流和方向。

高端创新要素汇聚枢纽。建设一流科创空间，营造国际化的学术交流氛围和创新创业环境，厚植创新创业文化，提升创新链整体效能，集聚全球顶尖科研机构、人才团队、技术资本，不断涌现创新型科技企业，推动形成自主创新、区域协同、融合融通、体系完备的科技创新生态，打造我国高端创新要素高度集聚、自由流通的关键枢纽。

科研经济策源地。突出“1”一洁净能源主线，向智能制造、生命健康、海洋工程等“X”个战略新兴领域深化拓展。依托重大科技基础设施和前沿交叉研究平台，开展高水平科学研究活动，加强未来产业研究，发展新经济、新业态、新模式，培育壮大新动能，推进产业基础高级化、产业链现代化，推动产业跨界融合发展，贯通原始创新到产业化全创新链条，为经济高质量发展和经济社会转型升级提供强劲创新支撑。



大连英歌石科学城将高举自主创新大旗、实施科技领跑战略，以服务国家建设科技强国，助推东北振兴，引领辽宁省、大连市高质量发展，以打造“具有国际影响力的创新策源中心”为目标愿景，聚焦洁净能源主线，全力建设代表国家水平、体现国家意志、承载国家使命的国家战略创新平台，建设英歌石实验室组群，瞄准科技前沿，着力集聚顶尖人才团队、研发领跑性技术、转化原创性成果、打造变革性产业，成为新科学、新技术、新经济、新社会、新应用的舞台，在以洁净能源为代表的若干关键领域形成引领全球的竞争优势，打造全球领先的洁净能源创新中心、重要的国家战略科技力量、高端创新要素汇聚枢纽、前沿新兴产业培育策源中心，持续为我国科技自立自强、全球科学技术进步贡献新智慧、新能量。

## （二）项目概况

根据《大连英歌石科学城项目（一期首开区）可行性研究报告（调整）》（2025年6月）及其批复（大高经发〔2025〕4号），大连英歌石科学城项目（一期首开区）（以下简称“本项目”）建设地点位于辽宁省大连市高新园区西部的奶牛场和鲍鱼肚区域内，西侧靠近龙头、长城街道，北侧为营城子街道，东侧紧邻红旗街道。该区域包括9个行政村，约44.3平方公里。

一期首开区总用地面积约386公顷，包含道路工程、配套管网工程、防洪工程、生态环境治理工程及部分场平土石方等市政基础设施类工程，实验室、小试中试产业园、人才公寓及配套设施。具体包括：

### 1、市政基础设施类工程

市政基础设施类包括道路工程、配套工程、场平土石方工程、生态环境治理项目、防洪工程。其中：

#### 1.1 道路工程

总用地面积约为130公顷（其中市政道路127.5公顷，漫步跑道2.5公顷），其中市政道路部分新建86.5公顷，改扩建41公顷。主要建设内容为漫步跑道、新建市政道路51条以及旅顺中路提升改造工程、鑫泉路提升改造工程、矿泉街提升

改造工程、山英路支路提升改造工程、山英路提升改造工程（含边坡裸岩治理工程）和鲍香路提升改造工程等 6 条改扩建道路。

### 1.2 配套管网工程

主要建设内容为雨水工程、污水工程、自来水工程、热力工程、燃气工程、电信工程、电力工程、环卫设施工程及城市家具，其中：

1.2.1 雨水工程：包括雨水管总长 57,078m、渠道总长 6,757m。

1.2.2 污水工程：包括污水压力管总长 3,268m、污水管 56,122m 和 3 座污水泵站。

1.2.3 自来水工程：包括供水管总长 75,356m、3 座高位水池和 2 座给水泵站。

1.2.4 热力工程：包括供热管总长 52,200m 和能源中心一座。

1.2.5 燃气工程：包括燃气管总长 39,928m 和 33 座调压柜（箱）。

1.2.6 电信工程：包括通信管线总长 63,900m。

1.2.7 电力工程：包括电力线总长 55,000m 和 1 项架空线入地、1 项电力进线（含新建开关站以及开关站、市政设施变电所进线等）。

1.2.8 环卫设施工程：包括 3 座垃圾收集站、2 座独立公厕和 17 座分散式公厕。

1.2.9 城市家具：包括安装 547 个垃圾桶。

### 1.3 场平土石方工程

场平土石方工程共  $16,661,053\text{m}^3$ ，其中挖土方  $4,146,554\text{m}^3$ ，挖石方  $1,777,095\text{m}^3$ ，填方量  $10,737,404\text{m}^3$ 。

### 1.4 生态环境治理项目

总用地面积约为 184 公顷，包括自然生态环境治理约、城区生态环境治理约 41 公顷，水体生态环境治理约 17 公顷，其他生态环境治理约 126 公顷。另含其他临时生态环境治理约 337 公顷。

### 1.5 防洪工程

本项目防洪工程主要建设截洪沟、排洪渠以及林家河工程。

A1 区截洪沟总长度 3,962.35m; A2-A4 区共建设 8 条截洪沟, 总长度 10,838m; 新建 8 条排洪渠, 合计约 4,952m, 用于收集截洪沟洪水和规划区域内雨水; 林家河原河道改线, 按照规划河道建设排洪工程, 林家河治理全长 1.805km, 其中上游为生态湖, 下游为钢筋混凝土暗渠。

## 2、建筑工程

总用地面积约为 72.35 公顷, 总建筑面积为 797,362m<sup>2</sup>, 其中包括:

2.1 基础设施区总用地面积为 85,906m<sup>2</sup>, 总建筑面积为 23,077m<sup>2</sup>, 主要建设内容为社会停车场(占地面积 39,753m<sup>2</sup>)、消防站 2,970m<sup>2</sup>和污水处理厂 20,107m<sup>2</sup>;

2.2 实验室区: 实验室区总用地面积为 401,938m<sup>2</sup>, 总建筑面积为 411,099m<sup>2</sup>, 主要建设内容为海洋科技实验室、大连凌水湾实验室、辽宁黄海实验室、辽宁滨海实验室、综合国家重点实验室、膜技术国家工程研究中心、分子反应动力学国家重点实验室、能源催化转化全国重点实验室、氢能与多能融合实验室、海洋工程技术与装备和智慧海洋城市实验室、航天催化材料全国重点实验室、化学激光重点实验室、低碳催化技术国家工程研究中心、中国科学院洁净能源创新研究院公共分析测试中心、中国科学院洁净能源创新研究院生命健康组团; 科学成果交流中心。

实验室工艺部分: 主要包含实验室内装饰装修(部分)、净化空调、排风、废气处理、实验室家具、供气、废水处理、工艺冷却水、强电、弱电、磁屏蔽等【具体范围包含海洋科技实验室(A1-02)、黄海实验室(A1-17)、滨海实验室(A1-18、A3-21)、综合国家重点实验室(A3-08)、航天催化材料全国重点实验室(A3-09)、膜技术国家工程研究中心、分子反应动力学国家重点实验室(A3-10)、能源催化转化全国重点实验室(A3-11、12)、氢能与多能融合实验室(A3-13)、化学激光重点实验室(A3-14、15)、海洋工程技术与装备和智慧海洋城市实验室(A3-16)、低碳催化技术国家工程研究中心(A3-20)、中国科学院洁净能源创新



研究院公共分析测试中心（A3-22）、中国科学院洁净能源创新研究院生命健康组团（A3-23），设计实验室工艺面积合计 170,462.08m<sup>2</sup>】。

2.3 小试中试区：总用地面积为 199,098m<sup>2</sup>，总建筑面积为 235,155m<sup>2</sup>，主要建设内容为小试区及中试区产业园。

2.4 人才公寓及配套设施：总用地面积为 36,601m<sup>2</sup>，总建筑面积为 128,031m<sup>2</sup>，主要建设内容为人才公寓及配套生活用房；

项目已于 2022 年 9 月开工，预计于 2027 年 9 月完工。

本项目实施单位为大连英歌石科技产业发展有限公司（曾用名：大连中科英歌石科技产业发展有限公司），于 2022 年 4 月 29 日注册成立，是市属国有企业。其具体情况如下表所示：

公司名称	大连英歌石科技产业发展有限公司		
统一社会信用代码	91210200MA7NJYF37Q	法定代表人	朱显成
公司类型	有限责任公司（国有控股）	注册资本	500,000 万元人民币
成立日期	2022 年 4 月 29 日	注册地址	辽宁省大连市高新园区英歌石苏岭园 3 号
营业期限	2022 年 4 月 29 日至长期	登记机关	大连市市场监督管理局
股东	大连市国有资本管理运营有限公司（持股比例 80%） 大连海赢泰富产业投资有限公司（持股比例 20%）		
经营范围： 许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动），以自有资金从事投资活动，非居住房地产租赁，住房租赁，物业管理，机械设备租赁，土地使用权租赁，充电控制设备租赁，办公设备租赁服务，停车场服务，城市绿化管理，园区管理服务，土地整治服务，对外承包工程，创业空间服务，创业投资（限投资未上市企业），企业管理，科技中介服务，物联网应用服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），电动汽车充电基础设施运营，商业综合体管理服务，房屋拆迁服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）			

### （三）社会效益分析

建设英歌石科学城是优化国家战略科技力量布局，支撑东北全面振兴全方位振兴的关键支撑。建设英歌石科学城，加速中科院洁净能源创新研究院、大连先进光源等重大平台、科技基础设施落位，有助于优化国家科技战略力量布局，助力东北

地区经济结构转型升级、形成未来竞争优势，对于东北地区实现全面振兴全方位振兴、加快实现高质量发展具有重要意义。

建设英歌石科学城是贯彻落实国家科技自立自强等战略部署、践行创新驱动发展战略、助力实现“碳达峰碳中和”战略目标的重要举措。建设英歌石科学城，申建国家实验室，建设区域科技创新中心，有助于贯彻落实党和国家对于创新驱动发展的系列战略部署，加强基础研究、原始创新，加速洁净能源等领域的关键核心技术攻坚，支撑国家科技自立自强、建设科技强国，服务保障“碳达峰、碳中和”战略目标如期实现。

建设英歌石科学城是大连市建设“开放创新之都、浪漫名城”、重塑核心竞争优势的基础性工程。建设英歌石科学城，在全市层面统筹推进科技创新标志性工程，有助于塑造“大连创新”品牌，跨地区、跨学科、跨领域、跨部门整合创新要素，加速国际技术、人才、资本的高效集聚与合理流动，抢占能源、信息技术等领域制高点，引领新产业新动能快速发展，助推大连在全国城市竞争中重回前列。

#### 四、项目投资估算及资金筹措

根据《关于重新审批大连英歌石科学城项目（一期首开区）可行性研究报告的批复》（大高经发批〔2025〕4号），本项目总投资为 1,619,651.00 万元，其中，工程费用 1,215,566.00 万元，工程建设其他费用 282,717.00 万元，基本预备费 74,914.00 万元，建设期利息 46,454.00 万元。根据项目专项债券发行利率、银行贷款利率、债券发行费及服务费率调整建设期利息为 72,901.84 万元（2022 年已发行债券利率 3.07%，2023 年第一期已发行债券利率 3.08%，2023 年第二期已发行债券利率 3.02%，2026 年及以后年度拟发行债券计算利率按 3.50%计，调出债券资金自调出之日起利息不在本项目计算；银行贷款利率按 3.50%计），债券发行费及服务费 1,091.97 万元（债券发行费按发债总额的 0.8%计，债券发行服务费按发债总额的 0.064%计），调整后的总投资为 1,647,190.80 万元。项目总投资明细如下：



项目总投资估算表（单位：万元）

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	1,573,197.00
1.1	工程费用	1,215,566.00
1.2	工程建设其他费用	282,717.00
1.3	基本预备费	74,914.00
2	建设期利息	72,901.84
3	债券发行费	1,091.97
4	调整后的总投资	1,647,190.80

#### （一）建设资金筹措方案

本项目调整后的总投资为 1,647,190.80 万元，其中资本金为 329,490.80 万元，资本金比例 20.00%。其中，2022 年已投入资本金 88,001.67 万元，2023 年已投入资本金 33,611.45 万元，2024 年已投入资本金 19,556.80 万元，2025 年已投入资本金 11,388.74 万元，2026 年-2027 年预计投入资本金分别为 23,839.67 万元、153,092.48 万元。资本金中用于偿还本项目建设期利息 72,901.84 万元（建设期债券利息 70,842.09 万元，建设期银行贷款利息 2,059.75 万元），用于支付专项债券发行费及服务费 1,091.97 万元。

本项目拟申请专项债券总额度为 1,200,000.00 万元。其中，2022 年大连市政府专项债券（十三期）已发行 93,208.00 万元；2023 年大连市政府专项债券（六期）已发行 148,000.00 万元；2023 年大连市政府专项债券（九期）已发行 192,000.00 万元，于 2023 年 12 月调出 2023 年大连市政府专项债券（九期）已发行债券资金 13,849.00 万元，于 2024 年 6 月调出 2023 年大连市政府专项债券（九期）已发行债券资金 50,000.00 万元，实际使用债券资金 128,151.00 万元；2026 年拟发行债券资金 150,000.00 万元，2027 年拟发行债券资金 680,641.00 万元。债券期限均为 20 年。

本项目拟使用银行贷款 117,700.00 万元，计划于 2027 年提取。银行贷款期限为 20 年，宽限期 1 年。

项目发行债券计划如下表：



债券发行计划表

序号	发行年份	发行额度（万元）	发行期限
1	2022 年已发行	93,208.00	20 年期
2	2023 年第一期已发行	148,000.00	20 年期
3	2023 年第二期已发行	192,000.00	20 年期
4	2023 年 12 月已调出	13,849.00	20 年期
5	2024 年 6 月已调出	50,000.00	20 年期
6	2026 年拟发行	150,000.00	20 年期
7	2027 年拟发行	680,641.00	20 年期
	合计	1,200,000.00	

## （二）建设资金平衡方案

根据项目具体情况及基础设施建设项目的实施特点，本项目建设期各年度资金使用情况及计划见下表。

项目资金使用情况表（单位：万元）

序号	项目名称	2022	2023	2024	2025	2026	2027	合计
1	投资计划	88,763.42	200,720.45	128,995.08	90,312.44	186,965.94	951,433.48	1,647,190.80
2	资金筹措	181,209.67	359,762.45	-30,443.20	11,388.74	173,839.67	951,433.48	1,647,190.80
2.1	资本金	88,001.67	33,611.45	19,556.80	11,388.74	23,839.67	153,092.48	329,490.80
2.1.1	建设期债券利息	-	5,140.69	12,045.05	11,290.05	13,915.05	28,451.26	70,842.09
2.1.2	建设期贷款利息	-	-	-	-	-	2,059.75	2,059.75
2.1.3	债券发行费及服务费	80.53	293.76	-	-	129.60	588.07	1,091.97
2.1.4	建设投资	87,921.14	28,177.00	7,511.75	98.69	9,795.03	121,993.39	255,497.00
2.2	债务资金	93,208.00	326,151.00	-50,000.00	-	150,000.00	798,341.00	1,317,700.00
2.2.1	专项债券资金	93,208.00	326,151.00	-50,000.00	-	150,000.00	680,641.00	1,200,000.00
2.2.2	银行贷款						117,700.00	117,700.00
3	年度资金结余	92,446.25	159,042.00	-159,438.28	-78,923.70	-13,126.27	-	-
4	累计资金结余	92,446.25	251,488.25	92,049.97	13,126.27	-	-	

## 五、项目预期收益与成本费用测算

### （一）预期收益

依据中共中央办公厅、国务院办公厅印《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）规定：组合使用专项债券和市场化融资的项目，项目收入实行分账管理。项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券的收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全；项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，将市场化融资资金以及项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，及时足额归集至监管账户，保障市场化融资到期偿付。因此，项目收入实行分账管理，本项目土地出让净收益收入及项目运营产生的专项收入用于偿还专项债券的本金和利息，英歌石科学城域内土地二级开发收益用于偿还银行贷款的本金和利息。

#### 1、土地出让净收益

根据项目可行性研究报告，本项目实施后，英歌石科学城域内可整理出 86 宗土地用于出让，占地面积共 1,916,362.00 平方米。同时，根据《大连市人民政府关于英歌石科学城规划建设的实施意见》（大政发〔2022〕10 号），华侨农场土地出让收入扣除成本和政策性计提资金后用于本项目。据此，本项目土地出让净收益包含英歌石科学城域内及华侨农场土地出让净收益两部分。

英歌石科学城域内土地出让收益：根据项目可行性研究报告，域内可用于出让建设用地类型包括居住用地、商业用地及总部办公用地。其中：居住用地共 28 宗，占地面积 699,099 平方米，计容建筑面积 887,090 平方米；商业用地共 29 宗，占地面积 540,160 平方米，计容建筑面积 811,570 平方米；复合混合用地共 29 宗，占地面积 677,103 平方米，计容建筑面积 815,545 平方米。

参考项目可行性研究报告及高新区土地市场情况，居住用地楼面地价暂按 6,932 元/平方米，商业用地楼面地价暂按 7,367 元/平方米，复合混合用地楼面地价暂按 3,500 元/平方米计算。基于谨慎性考虑，暂不考虑区域经济社会发展及土地自然增值等因素带来的土地价格的增长。



预计域内土地于 2027 年至 2041 年分年出让，实现土地出让总收入共计 1,498,255.24 万元，扣除土地整理成本（按照占地面积每平方米约 2,554.00 元）489,438.85 万元、农业土地开发资金（按照占地面积每平方米 13.5 元为计提基数，计提比例为 15%）388.06 万元及国有土地收益基金（土地出让收入的 4%计提）59,930.21 万元后，债券存续期内域内土地出让净收益共计 948,498.11 万元。域内土地明细及土地出让收益明细详见附表一：域内土地明细及净收益测算表。

华侨农场土地出让净收益：根据项目可行性研究报告，华侨农场位于甘井子区营城子街道，东界为大东沟村，西界为对门沟村，北界为铁路线，南界为红旗街道，宗地内有旅顺北路、土羊高速、前黄路和锦双路穿过。该区域可用于出让建设用地共 2,517,000.00 平方米，计容建筑面积共计 4,466,000.00 平方米。其中居住用地占地面积 1,419,800 平方米，计容建筑面积 2,272,000 平方米，平均容积率为 1.60；商业用地占地面积 257,900 平方米，计容建筑面积 516,000 平方米，平均容积率为 2.00。

参考项目可行性研究报告及周边土地市场情况，居住用地楼面地价暂按 5,915 元/平方米，商业用地楼面地价暂按 6,111 元/平方米。基于谨慎性考虑，暂不考虑区域经济社会发展及土地自然增值等因素带来的土地价格的增长。

预计土地于 2027 年开始出让，12 年内出让完毕，实现土地出让总收入共计 1,659,215.60 万元。根据大政发（2022）10 号，该区域土地出让金需扣除土地成本及和政策性计提资金后可用于本项目，因此土地出让总收入扣除经项目单位房产部门综合测算后的土地整理成本（按照占地面积每平方米约 2,700.00 元）452,979.00 万元、农业土地开发资金（按照占地面积每平方米 13.5 元为计提基数，计提比例为 15%）339.73 万元及国有土地收益基金（土地出让收入的 4%计提）66,368.62 万元后，债券存续期内华侨农场土地出让净收益总计 1,139,528.24 万元。

据此，项目债券存续期内预计可实现用于偿还专项债券本息的土地出让收益共计 2,088,026.35 万元。华侨农场土地及项目总土地各年度净收益及资金流入情况详见附表二：项目土地出让收益测算表。

## 2、专项收益



本项目预计建成实验室、小试中试区、人才公寓、停车位等物业载体，预计可产生出租收入、停车位收入、物业服务收入，扣除对应的运营成本及税费后的专项收益用于偿还专项债券本息。根据项目可行性研究报告及项目建设进度计划，本项目预计于 2027 年 9 月完工，考虑到各物业载体建设完工至投入运营的准备时间，本项目暂按从 2028 年开始陆续投入运营并产生收益进行测算。

## 2.1 专项收入

### (1) 出租收入

根据项目可行性研究报告，本项目建成实验室、小试中试区、人才公寓用于为招引企业提供科研、居住等场所，对外直接出租并产生租金收益。各用于出租物业收入情况具体如下：

**实验室出租收入：**本项目实验室可用于出租面积为 391,431.00m<sup>2</sup>。参考项目可行性研究报告、市场调研及同类型项目经营数据，暂以 2024 年租金单价为 1.09 元/m<sup>2</sup>·天为基数，每两年增长 0.28%。出租率暂按投入运营第一年为 80%，每年增长 10%，直至达到 100%后保持稳定。经测算，债券存续期内实验室出租收入总计 312,486.19 万元。

**小试中试区出租收入：**本项目小试中试区可用于出租面积为 235,155.20m<sup>2</sup>。参考项目可行性研究报告、市场调研及同类型项目经营数据，暂以 2024 年租金单价为 0.87 元/m<sup>2</sup>·天为基数，每两年增长 0.28%。出租率暂按投入运营第一年为 40%，每年增长 10%，直至达到 90%后保持稳定。经测算，债券存续期内小试中试区出租收入总计 125,892.17 万元。

**人才公寓出租收入：**本项目人才公寓预计于 2028 年投入运营，可用于出租面积为 94,328.59m<sup>2</sup>，参考项目可行性研究报告、市场调研及同类型项目经营数据，暂以 2024 年租金单价为 0.66 元/m<sup>2</sup>·天为基数，每 2 年增长 1.05%。出租率暂按投入运营第一年为 30%，每年增长 10%，直至达到 90%后保持稳定。经测算，债券存续期内人才公寓出租收入总计 38,891.49 万元。

经测算，债券存续期间预计项目运营产生的出租收入共计 477,269.85 万元。

## （2）停车位收入

根据项目可行性研究报告，本项目停车位包含地下车库停车位及停车场停车位，其中地下车库流动停车位共计 963 个，社会停车场停车位 920 个（其中充电停车位 134 个，流动停车位 786 个），预计均于 2028 年投入运营。预计停车位整体使用率在投入运营第一年为 25%，随后每年增长 5%，直至达到 80%后保持稳定。具体收入情况如下：

充电停车位收入：参考项目可行性研究报告、市场调研及同类型项目经营数据，暂以 2024 年充电停车位收费标准按照 1.77 元/度考虑，每两年增长 0.34%，日使用量 30 度/天·个。经测算，债券存续期内充电停车位收入总计 3,381.17 万元。

流动停车位收入：参考项目可行性研究报告、市场调研及同类型项目经营数据，暂以 2024 年流动停车位收费标准按照 30.00 元/个·天考虑，每两年增长 0.34%。经测算，债券存续期内流动停车位收入总计 24,933.24 万元（其中地下车库流动停车位收入 13,728.25 万元，社会停车场流动停车位收入 11,204.99 万元）。

经测算，债券存续期间预计项目运营产生的停车位收入共计 28,314.41 万元。

## （3）物业服务收入

项目投入运营后，由项目单位作为区域整体物业提供方，为实验室区、人才公寓提供物业服务。具体收入情况如下：

实验室物业服务收入：实验室物业服务费的收取面积暂按当年实验室区出租面积考虑。收费标准参考项目可行性研究报告及周边其他同类物业费收费标准，暂按 15.00 元/㎡·月考虑，债券存续期间不考虑增长。经测算，债券存续期内实验室物业服务收入总计 138,801.43 万元。

公寓物业服务收入：公寓物业服务主要为人才公寓提供物业管理服务，收费面积按当年人才公寓出租面积考虑。公寓物业服务物业费收费标准按照 2.80 元/㎡·月考虑，债券存续期间不考虑增长。经测算，债券存续期内公寓物业服务收入总计 5,039.41 万元。

经测算，债券存续期间预计项目运营产生的物业费收入共计 143,840.84 万元。



综上，本项目债券存期期间实现的可用于偿还专项债券本息的专项收入共计 649,425.11 万元，其中出租收入 477,269.85 万元，停车位收入 28,314.41 万元，物业服务收入 143,840.84 万元。

## 2.2 运营成本

参考项目可行性研究报告及项目运营实际情况，本项目专项收入对应的运营成本包括运营维护费、基础设施配套工程维护费、生态环境治理项目维护费、修理费、其他费用及相关税费。具体情况如下：

### (1) 运营维护费

本项目运营维护费由租赁业态成本、停车场成本费用、物业服务成本。参考项目可行性研究报告、市场调研及同类型项目经营数据，实验室、小试中试、人才公寓出租业态成本按出租收入的 5%计取，停车场成本费用按停车费收入的 10%计取，物业服务成本按物业服务收入的 75%计取。经测算，债券存续期内运营维护费总计 134,575.57 万元。

### (2) 基础设施配套工程维护费

本项目建成后，由项目公司负责区域基础设施配套工程的日常维护，根据可行性研究报告，本项目道路用地面积 130 公顷。参考项目可行性研究报告及同类型项目运营经验，预计每年的维护费单价为 2.70 万元/公顷。经测算，债券存续期内基础设施配套工程维护费总计 7,020.00 万元。

### (3) 生态环境治理维护费

本项目建成后，项目公司需维护区域内生态环境维护，根据可行性研究报告，本项目生态环境治理占地面积 184 公顷。参考项目可行性研究报告及同类型项目运营经验，预计每年的维护费单价为 2.90 万元/公顷。经测算，债券存续期内生态环境治理维护费总计 10,672.00 万元。

### (4) 修理费

本项目的修理费按照固定资产折旧费的 5%考虑。折旧采用年限平均法，折旧年限为 50 年，残值率取 5%。经测算，债券存续期内修理费总计 60,223.80 万元。

### (5) 其他费用

本项目其他费用按照营业收入的 2%考虑。经测算，债券存续期内其他费用总计 12,988.50 万元。

#### （6）相关税费

相关税费包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地增值税和企业所得税。根据本项目涉及的行业性质，根据《中华人民共和国增值税法》、《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国城市维护建设税法》、《国务院征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》等规定，本项目适用的税种税率如下：

增值税税率：建筑业服务增值税率为 9%，现代服务业为 6%，外购动力、维修费增值税税率为 13%，不动产租赁增值税税率 9%；

房产税：不含税出租收入的 12%（从租）；

附加税（费）：城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加分别按实际缴纳增值税的 7%、3%、2%计；

企业所得税：25%。

经测算，由于专项收入所产生的销项税较小，抵扣建设投资及相关成本的进项税后为负数，因此增值税、税金及附加为 0；计算企业所得税时，按照分别扣除固定资产折旧后的应纳税所得额为负数，因此企业所得税为 0；房产税按照不含税出租收入的 12%计算，预计债券存续期间房产税为 54,054.84 万元。

经测算，债券存续期内项目相关税费合计为 54,054.84 万元。

综上，本项目债券存续期间可用于偿还专项债券本息部分收入对应的运营成本及相关税费共 279,534.71 万元，其中运营维护费 134,575.57 万元，基础设施配套工程维护费 7,020.00 万元，生态环境治理维护费 10,672.00 万元，修理费 60,223.80 万元，其他费用 12,988.50 万元，相关税费 54,054.84 万元。

#### 2.3 专项收益

根据上述测算，本项目债券存续期间可实现用于偿还专项债券本息的专项收入共 649,425.11 万元，扣除运营成本及相关税费 279,534.71 万元后，可用于偿还债券本息的专项收益共 369,890.40 万元。



综上，基于厅字（2019）33 号的相关要求，本项目产生的土地出让净收益及专项收益专门用于偿还专项债券本息，预计债券存续期间，可实现项目收益 2,457,916.75 万元，其中土地出让收益 2,088,026.35 万元，专项收益 369,890.40 万元。本项目专项收入、成本情况详见附表三：项目专项收益测算表；税费情况详见附表四：增值税及附加测算表、附表五：利润及企业所得税测算表。

### 3、二级开发收益

#### 3.1 二级开发收益

本项目用于偿还银行贷款本息的收入来源主要为英歌石域内可出让建设用地的二级开发收入。根据项目可行性研究报告与项目进展情况，二级开发计划及收入情况如下：

英歌石域内土地开发、销售及自持计划：英歌石科学城域内可用于居住用地占地面积为 699,099 平方米，计容建筑面积 887,090 平方米。根据土地出让计划，住宅项目总开发周期为 6 年（即 2027 年-2032 年），当年出让完成的居住用地分两年开发建设完成，两年比例暂按照每年各 50%考虑；销售方式为当年开发建设面积将于建设完成当年销售 80%、建设完成第二年销售 20%考虑。英歌石科学城域内商业用地占地面积 540,160 平方米，计容建筑面积 811,570 平方米。根据土地出让计划，本项目商业项目总开发周期为 10 年（2027 年-2036 年），当年出让完成的商业用地分两年开发建设完成，两年比例暂按照第一年开发 70%、第二年开发 30%考虑，其中开发完成的商业按照 80%进行出售，剩余 20%自持出租考虑。销售方式为当可用于销售面积将于当年及第二年各销售 50%考虑，可用于出租面积为累计建设完成自持部分总面积（当年建设完成用于自持出租部分与第二年正式对外出租）。

英歌石域内土地二级开发收入：参考项目可行性研究报告、市场调研情况，2024 年住宅用房销售单价为 13,729.00 元/m<sup>2</sup>、商业用房销售单价为 14,191.00 元/m<sup>2</sup>，并以此为基础，暂按住宅用房每年增长 2.82%、商业用房每年增长 1.16%考虑；2024 年商业用房出租单价暂按 2.23 元/m<sup>2</sup>·天考虑，并以此为基础，每年增长 1.12%。自持开发部分预计于 2028 年起可对外出租，其中商业用房可对外出租面积为 10,216.64m<sup>2</sup>，之后逐年增加，直至达到 162,314.04m<sup>2</sup>后保持不变。出租率按对

外出租第一年 50%，随后每年增长 10%，直至达到 90%后保持稳定。经测算，银行贷款存续期间英歌石科学城域内二级开发收入 2,584,291.58 万元，其中居住用地二级开发收入 1,402,150.68 万元，全为销售收入；商业用地二级开发收入 1,182,140.90 万元（商业用房销售收入 995,661.60 万元，商业用房出租收入 186,479.30 万元）。

### 3.2 二级开发成本及相关税费

本项目二级开发成本主要包括所需缴纳的土地出让金及其税费、房地产开发成本、开发费用及自持物业运营成本，相关税费主要为房地产销售及出租的增值税及其附加、房产税、土地增值税和二级开发的企业所得税。具体如下：

#### （1）土地成本

英歌石科学城域内居住用地、商业用地土地出让金单价分别按 6,932 元/m<sup>2</sup>、7,367 元/m<sup>2</sup> 计算，并考虑土地交易过程中所需缴纳的契税（3%）及印花税（0.05%）。土地价款及相关税费分两年缴纳，每年缴纳 50%。据此测算，英歌石科学城域内二级开发土地成本为 1,249,805.26 万元。

#### （2）房地产开发成本

项目房地产开发成本参考同类型建筑指标系数，并根据区域平均建设成本取值。预计项目住宅用房、商业用房的开发成本分别为 3,400 元/m<sup>2</sup>、4,000 元/m<sup>2</sup>。同时，当年房地产开发成本于当年建设完成后支付 20%，下一年支付剩余的 80%。经测算，英歌石科学城域内房地产开发成本为 525,829.40 万元。

#### （3）房地产开发费用

房地产开发费用主要为项目开发完成后，在项目销售、运营期间发生的各项费用，主要包括销售费用、管理费用及其他不可预见费用，分别按销售收入的 2%、3%、2%计取。经测算，英歌石科学城域内房地产开发费用为 167,846.86 万元。

#### （4）自持物业经营成本



本项目二级开发部分物业拟采用自持对外出租的方式运营，在推广及运营过程中会产生一定的费用，根据同类型项目经验数据，暂按出租收入的 5% 计算。经测算，英歌石科学城域内自持物业经营成本为 9,323.97 万元。

#### （5）相关税费

相关税费主要为房地产销售及出租的增值税及其附加、房产税、土地增值税和二级开发的企业所得税。其中，房地产销售及出租、开发成本及费用的增值税税率为 9%；城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加分别按实际缴纳增值税的 7%、3%、2% 计；房产税按照不含税出租收入的 12% 计；土地增值税暂按预征方法计算，按照销售收入的 1.5% 预缴；企业所得税按照二级开发部分利润总额的 25% 计算。

经测算，本项目二级开发部分需缴纳相关税费共计 228,048.36 万元。

综上，本项目银行贷款存续期间可用于偿还银行贷款本息部分的二级开发收入对应的二级开发成本及相关税费共 2,180,853.84 万元，其中域内土地二级开发成本 1,952,805.48 万元（土地成本 1,249,805.26 万元，房地产开发成本 525,829.40 万元，开发费用 167,846.86 万元，自持物业经营成本 9,323.97 万元），相关税费 228,048.36 万元。

### 3.3 二级开发收益

根据上述测算，本项目银行贷款存续期间可实现用于偿还银行贷款本息的二级开发收入共 2,584,291.58 万元，扣除二级开发成本及相关税费 2,180,853.84 万元后，可用于偿还银行贷款本息的二级开发收益共 403,437.74 万元。本项目二级开发收入、成本情况详见附表六：项目二级开发收益测算表。

#### （二）财务费用

大连英歌石科学城项目（一期首开区）拟申请地方政府专项债券资金 1,200,000.00 万元，其中，2022 年大连市政府专项债券（十三期）已发行 93,208.00 万元，债券期限 20 年，票面利率 3.07%；2023 年大连市政府专项债券（六期）已发行 148,000.00 万元，债券期限 20 年，票面利率 3.08%；2023 年大连市政府专项债券（九期）已发行 192,000.00 万元，债券期限 20 年，票面利率

3.02%；2023年12月调出2023年大连市政府专项债券（九期）13,849.00万元，债券期限20年，票面利率3.02%；2024年6月调出2023年大连市政府专项债券（九期）50,000.00万元，债券期限20年，票面利率3.02%；2026年拟申请发行债券150,000.00万元，2027年拟申请发行债券680,641.00万元。债券期限为20年，债券发行利率参考2026年2月国债20年期票面年利率2.2245%，以及大连市地区同类债券利率，本项目从客观、谨慎角度出发，债券计算利率为3.50%。据此，债券存续内利息合计808,004.62万元，本息合计2,008,004.62万元。

大连英歌石科学城项目（一期首开区）拟使用银行贷款117,700.00万元，计划于2027年提取。预计银行贷款期限为二十年，宽限期1年，最后19年等额还本付息。银行贷款利率参考5年期以上LPR利率，暂按3.50%计算。据此，银行贷款存续内利息合计47,476.20万元，本息合计165,176.20万元。

本项目专项债券及银行贷款还本付息情况见附表七：还本付息表。

## 六、 现金流模拟分析

本项目调整后总投资1,647,190.80万元，根据项目资金筹措及建设计划投入使用，项目债券及银行贷款存续期内均形成稳定的项目收益，用于偿还债券及贷款本息。

本项目的现金流期末累计结余均大于0，不存在资金缺口。债券还本付息保障程度用债券本息覆盖倍数反映，该值等于用于偿还专项债券本息的项目净收益除以需偿还的专项债券融资本息；银行贷款还本付息保障程度用银行贷款本息覆盖倍数反映，该值等于用于偿还银行贷款本息的二级开发收益除以需偿还的银行贷款融资本息；项目债务资金还本付息保障程度用综合融资本息覆盖倍数反映，该值等于用于偿还专项债券本息的项目净收益与偿还银行贷款本息的二级开发收益之和除以需偿还的专项债券及银行贷款融资本息。

经计算，本项目对应偿还专项债券本息的项目净收益为2,457,916.75万元，债券融资本息总计2,008,004.62元，项目收益对债券融资本息的覆盖倍数为1.22；对应偿还银行贷款本息的二级开发收益为403,437.74万元，银行贷款融资本息总



计 165,176.20 万元，项目收益对银行贷款融资本息的覆盖倍数为 2.44。项目综合融资偿债覆盖倍数为 1.32。融资本息覆盖程度较理想，具体数据情况详见附表八：项目收益与融资平衡计算表。

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当项目净收益作为影响债券还本付息的因素在±15%范围内变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然>1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试见下表：

序号	资金覆盖率 - 压力测试	-15%	-10%	0%
1	用于偿还专项债券本息的项目净收益（万元）	2,089,229.24	2,212,125.08	2,457,916.75
2	专项债券还本付息额（万元）	2,008,004.62	2,008,004.62	2,008,004.62
3	债券本息覆盖倍数	1.04	1.10	1.22

## 七、 潜在影响项目收益的风险及控制措施

### （一）影响项目收益的风险

#### 1. 经营风险

本项目的经营风险主要为专项收入、土地出让价格及房地产市场的不确定性。本项目建成后，如果达到预计的水平，将会达到预期的收益，甚至更好；反之，如果达不到预计的效果，将影响收入的水平，给项目的经济收益带来风险。

#### 2. 实施进度风险

项目实施进度如不能按期完成，则实际收入实现时间将晚于测算收入实现时间，将导致不能按期偿还利息甚至本金。由于环保及地方政策的影响，土地收储整理的不确定性，均有可能导致工程进度延期，收入不能按时实现，给项目的经营收益带来风险。

#### 3. 财务风险

##### （1）资金周转风险

本项目工程建设和配套基础设施投入资金较大，部分建设资金采取申请债券融资方式解决，如在实施过程中遭遇意外的困难而使项目建设延期的局面，或遇市场发生重大变化，则项目可能出现资金周转困难。

##### （2）投资估算的风险

项目总投资的不准确会导致项目财务风险，本项目的投资估算结果是建立在目前的政策、法规、市场因素的基础上编制的，如投资估算不准确，导致建设成本超出投资估算，则存在建设资金出现缺口的风险。

## （二）风险控制措施

根据相关文件披露，本次拟发行专项债针对上述风险拟采取如下风险控制措施：

1. 做好前期可研、初设、预算等相应工作，确保项目总投资价格在保质保量的前提下得以控制，确保无资金建设缺口，并对专项收入目前市场情况及收费标准准确调研及预测，确保专项收入预测基本可靠。

2. 严格按照质量管理、进度管理、投资管理、风险管理的标准进行项目工程管理，确保项目能够按期完成，按期实现项目收益。

3. 积极做好项目宣传工作，争取周边居民的理解。当出现纠纷时，政府相关部门积极化解，使项目能够顺利进行，切实改善居民生活质量，提升区域规划层次和促进地区社会经济发展。

## 八、 总体评价

基于财政部对发行地方政府专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式、以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以政府性基金收入及专项收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源，能够满足项目收益与融资自求平衡的要求。

## 九、 事前绩效评估

### （一）项目实施的必要性、公益性及收益性

#### 1、项目实施的必要性

大连英歌石科学城位于大连市高新园区西部，规划城乡建设用地约 1,250 公顷，将集中建设中科院洁净能源创新研究院、大连先进光源等重大科技创新平台，加快



集聚高端创新要素、引培顶尖创新人才、孕育前沿科技成果、培育新产业新动能、塑造未来城市形态，打造服务国家战略、支撑省市振兴的“创新尖峰”。

项目建设是大连市落实科技创新重要论述的关键举措。科技是国家强盛之基，创新是民族进步之魂。高水平建设英歌石科学城是落实习近平总书记关于科技创新重要论述的具体举措。坚持创新是引领发展的第一动力。抓创新就是抓发展、谋创新就是谋未来。将英歌石科学城建设成为创新技术策源地、创新成果转化地、创新人才集聚地、创新创业新高地，有利于落实创新驱动发展战略，提升沈大国家自主创新示范区建设水平，为推动城市发展注入强大动能。

项目建设是实现国家科技自立自强的有力支撑。本项目通过建设洁净能源实验室区等，充分发挥科学城在洁净能源等相关领域的原创性研发优势，集中突破一批“卡脖子”关键技术，在我国抢抓新一轮科技革命和产业革命的战略机遇期掌握发展的话语权和主动权，提升在全球价值链中的位势和竞争力。

项目建设是大连市打造双碳战略的重要路径。本项目位于大连市英歌石片区，《大连 2049 城市愿景规划总报告》中将其定位为能源科技创新集聚区，《大连市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出，要依托英歌石科学城，建设洁净能源研发试验基地，打造洁净能源产业之都，以应用场景建设为导向，加快推动核电、风能、储能、氢能等清洁能源产业发展。

项目建设是大连市实现高质量发展的强大助力。《大连市人民政府关于英歌石科学城规划建设的实施意见》（大政发〔2022〕10 号）中指出建设英歌石科学城是提升沈大国家自主创新示范区水平的重要牵引，是引领大连市实现创新能级、产业能级、城市能级跃升发展的重要平台。为此大连市提出举全市之力、集各方之智，高起点高标准规划建设英歌石科学城，打造“两先区”高质量发展动力源和增长极，培育壮大新动能，推进产业基础高级化、产业链现代化，推动产业跨界融合发展，为大连市乃至东北地区经济高质量发展和经济社会转型升级提供强劲的创新支撑。

## 2、项目公益性

项目的建设有利于为大连市营造人才驻留环境。人才政策是人才工作的生命线，对于推动人才发展具有引领导向作用。

为持续深化人才发展体制机制改革，大连市决定市级科技人才政策在英歌石科学城先行先试，打造“人才特区”，最大限度释放制度活力。支持英歌石科学城举办或承办全球性、国家性人才峰会、科技人才论坛。编制发布英歌石科学城人才开发目录，特殊事项“一事一议”。建立“首席科学家”制度。分层次加大对尖端人才团队、领军人才团队、中青年创业人才等各类人才研发项目资助力度。采取“项目+团队+技术”的“带土移植”方式，同步引入项目、团队和技术。加大引入国外高层次专家和团队力度，对柔性引进人才施行工作许可承诺制。探索设立“人才基金”，以入股方式支持人才团队创业和科技研发。

同时设立英歌石科学城国际人才服务中心，高标准建设国际人才社区、打造一站式服务“人才会客厅”。着力打造“近悦远来”的人才发展生态，加强人才住房保障，对经认定的高层次人才和城市发展紧缺人才发放安家费和住房补贴。支持英歌石科学城内优秀人才参评全市高层次人才创新计划、科技人才创业计划。对经认定的高层次人才和城市发展紧缺人才，给予落实相关人才待遇。在生活补贴、子女入学、配偶就业、便捷医疗服务保障等方面为各类人才提供优质服务。对英歌石科学城内符合条件的科研人员在科学城区域内购房提供住房补贴。

### 3、项目收益性

#### (1) 间接收益

项目重点建设的中科院洁净能源创新研究院、大连先进光源等重大平台和科技基础设施，对大连市科技创新力量的提升具有重要意义。

另外，本项目的建设可以为区域的居民创造就业机会，提高区域居民的收入，这主要体现在项目的建设期间和使用期间。项目建设过程中，会对劳动力产生直接的需求，直接为区域的部分居民创造就业机会；另外，项目建设对当地的建筑材料、绿化苗木、餐饮、休息室、娱乐设施、交通运输等都会产生大量的需求，势必在短期内促进相关行业的发展，从而间接创造部分就业机会，提高居民的收入水平。项



目建成投入使用以后，需要大量的运营人员，可就近从附近的社区、村庄招聘，为周边居民提供长期的就业机会。同时，运营过程中大量集聚的人流也会对周边原有的配套服务产生需求，如交通、餐饮、商业等，可为周边居民创造一定的就业机会。因此，本项目自开始建设起，就可以为所在地区创造就业机会，促进居民收入水平的提高。

## （2）直接收益

本项目建成后，项目单位将通过出租收入、停车收入、物业服务收入、销售收入、自持部分出租收入及土地出让收入实现项目收益，具有一定的收益性。

综上所述，项目实施是必要的，具有较好的公益性和一定收益性。

## （二）项目投资合规性及项目成熟度

### 1、投资合规性

经评估，项目实施主体为国有企业，投资主体合规；项目投向领域为产业园区基础设施，且具备一定的公益性；项目单位编制了详细的可行性研究报告。因此，项目投资符合《政府投资条例的要求》，项目投资合规。

### 2、项目成熟度

本项目已经办理了立项审批和用地手续，项目建设内容等要素基本确认，投资合规且成熟度、可靠性较高，已于 2022 年 9 月开工建设，项目建设资金拟采用企业自筹及申请专项债券、银行贷款方式筹集，在债务资金全额匹配的情况下，项目可按照计划竣工进入运营期，项目成熟度符合申请发行债券的要求。

## （三）项目资金来源和到位可行性

本项目批复总投资为 1,619,651.00 万元，其中，工程费用 1,215,566.00 万元，工程建设其他费用 282,717.00 万元，基本预备费 74,914.00 万元，建设期利息 46,454.00 万元。根据项目专项债券发行利率、银行贷款利率、债券发行费及服务费率调整建设期利息为 72,901.84 万元（2022 年已发行债券利率 3.07%，2023 年第一期已发行债券利率 3.08%，2023 年第二期已发行债券利率 3.02%，2026 年及

以后年度拟发行债券计算利率按 3.50%计，调出债券资金自调出之日起利息不在本项目计算；银行贷款利率按 3.50%计），债券发行费及服务费 1,091.97 万元（债券发行费按发债总额的 0.8%计，债券发行服务费按发债总额的 0.064%计），调整后的总投资为 1,647,190.80 万元。

本项目建设期内投资共筹集资本金 329,490.80 万元，债务资金为 1,317,700.00 万元，其中通过发行政府专项债券募集 1,200,000.00 万元，银行贷款 117,700.00 万元。项目资本金主要来自项目单位自筹，债务资金主要来自政府专项债资金及银行贷款资金。项目实施中根据项目建设进度计划及地区债券额度统筹安排资金投入。

评估认为，项目实施主体为大连市大型国有企业，且经营范围广泛，具备持续的资金收益来源，资金实力雄厚，能够满足本项目资本金筹措需求。

#### （四）项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入相关参数是基于详细的市场调研分析结果设定的，同时增长率是考虑到高新区历史 5 年市场情况合理谨慎设置的，项目相关收入预测合理。

经查询可行性研究报告及行业对比，本项目经营成本预测属于行业平均值，基本在合理区间。

同时基于厅字〔2019〕33 号文的要求，对项目相关收入采用分账管理，土地出让净收益及项目自身专项收益用于偿还银行贷款本息，二级开发收益用于偿还银行贷款本息，符合债贷组合类型专项债项目发行要求。

#### （五）债券资金需求合理性

本项目调整后的总投资为 1,647,190.80 万元，其中资本金为 329,490.80 万元，资本金比例 20.00%，满足国家发改委对固定资产投资项资本金比例的要求。

本项目拟申请专项债券总额度为 1,200,000.00 万元。其中，2022 年大连市政府专项债券（十三期）已发行 93,208.00 万元；2023 年大连市政府专项债券（六期）已发行 148,000.00 万元；2023 年大连市政府专项债券（九期）已发行 192,000.00 万元，于 2023 年 12 月调出 2023 年大连市政府专项债券（九期）已发



行债券资金 13,849.00 万元，于 2024 年 6 月调出 2023 年大连市政府专项债券（九期）已发行债券资金 50,000.00 万元，实际使用债券资金 128,151.00 万元；2026 年拟发行债券资金 150,000.00 万元，2027 年拟发行债券资金 680,641.00 万元。债券期限均为 20 年。

本项目拟使用银行贷款 117,700.00 万元，计划于 2027 年提取。银行贷款期限为 20 年，宽限期 1 年。

根据本项目预计可实现的专项收入及可用于出让土地预期出让时间，2022 年及以后年度拟申请债券期限为 20 年期，本项目债券存续期内对应偿还专项债券部分项目净收益共计 2,457,916.75 万元，债券融资本息总计 2,008,004.62 万元，项目收益对债券融资本息的覆盖倍数为 1.22；对应偿还银行贷款本息的二级开发收益为 403,437.74 万元，银行贷款融资本息总计 165,176.20 万元，项目收益对银行贷款融资本息的覆盖倍数为 2.44。项目综合融资偿债覆盖倍数为 1.32。

此外，当用于偿还专项债券本息的项目净收益作为影响债券还本付息的因素在  $\pm 15\%$  范围内变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然  $> 1$ 。因此，本项目偿债保障性较高，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力，债券需求额度合理。

## （六）项目偿债计划可行性、偿债风险点及应对措施

### 1、项目偿债计划可行性

项目债券各期均为二十年期债券，各期债券还本付息方式均为每半年支付一次利息，到期一次还本。经初步测算收益时序及偿债计划，项目建设期利息由资本金支付，债券存续期各年累计净现金流均为正值，现金流平滑；同时，银行贷款存续期间，二级开发收益能够保障银行贷款本息的偿付，偿还全部银行贷款本息后仍后大量资金结余。因此，项目整体可偿付，偿债计划可行。

### 2、项目偿债风险点及应对措施

#### （1）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

##### ①工程事故风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：

- a. 由政府职能部门做好项目规划用地的预留工作，减少拆迁和工程实施难度，从而减少工程投资；
- b. 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，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；
- c. 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。

## ②项目管理风险

本项目的建设需考虑投资管理与控制不合理风险，可能存在造价失控，使项目实际费用超出概算，巨大成本超支使整个项目被迫停建，或虽已建成，后续资金偿还压力大；由于管理松散，缺少整体计划，使项目在时间上延迟完成，造成财务成本增加。

风险控制措施：项目实施方将通过科学合理的工程设计，严谨的施工组织计划，制定事前、事中、事后风险管理体系，加强监督，严格执行预定工期计划，并对照工程实际进度，及时调整项目施工计划，确保本项目如期建成。

## （2）影响项目收益的风险及控制措施

### ①经济环境风险

本政府专项债券主要依赖本项目土地出让净收益、出租收入、停车收入、物业服务收入、自营收入、销售收入、自持部分出租收入。待项目运营后受市场环境、经济政策等影响后，部分收入可能出现波动或不达预期，影响本项目专项债券的还款来源会发生变化，从而影响项目效益。

风险控制措施：债券发行时对收益估算不能过于乐观，需保守估计，另外债券覆盖倍数需有一定富余量，用来平衡项目收益的不可确定性。项目实际运营后，要



合理规划产业商业招商策略，并随时关注市场动向，使项目收益能够最大化并针对市场的波动可以及时采取必要的应对措施。项目单位需建立专项债券项目资金绩效跟踪监测机制，对绩效目标实现程度进行动态监控，发现问题及时纠正并告知同级财政部门，提高专项债券资金使用效益，确保绩效目标如期实现。

另外，根据《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）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

以上风险控制措施中，周转发行偿还的方式受届时当地的债务额度限制，是否能够全额满足到期债务偿还条件具有一定不确定性，因此，要充分做好债务偿还风险预案。

## ②利率波动风险

在本专项债券存续期内，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债务资本市场利率的波动，进而可能造成债券二级市场流通价值的波动而影响投资人的利益。

风险控制措施：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

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10号文绩效指标框架，按照财预〔2021〕61号事前绩效评估管理办法相关原则，并结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

（1）从绩效目标指标体系设计上，一二级指标设置符合《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》中关于绩效目标的要求。

（2）三级指标设置基本结合了项目建设阶段、运营阶段的实际情况，数量指标、质量指标、时效指标中绝对指标与已有的可研批复文件、实施方案数据一致，

同时还增加了工程验收合格率等相对指标，目标设置基本符合工程建设行业平均水平。经济效益指标设置了债券偿还期内收入，可以很好地控制债券偿还风险。

(3) 结合项目实际对行业、以及当地经济、社会的影响提出了社会效益、生态效益等指标，指标体系设置合理。

综上，项目绩效目标体系设置较为合理，目标值设定符合有关批复文件要求，也有效反映项目的预期产出、融资成本、偿债风险等。绩效目标表详见附件 2。

#### 十、 其他说明事项

无。



附件 1：项目测算表（债券存续期）

附表一：域内土地明细及净收益测算表（单位：万元）

序号	地块编号	用地面积 (m <sup>2</sup> )	容积率	地上建筑面积 (m <sup>2</sup> )	用地类型	出让时间	出让单价 (元/平方米)	土地出让收入 (万元)	土地整理成本 (万元)	农业土地开发资金 (万元)	基金计提 (4%) (万元)	土地出让收益 (万元)
1	A1-06	26,289	1.20	31,547	居住用地	2027	6,932.00	21,868.24	6,714.21	5.32	874.73	14,273.98
2	A2-16	24,718	1.20	29,662	居住用地	2027	6,932.00	20,561.42	6,312.98	5.01	822.46	13,420.98
3	A2-30	23,005	1.20	27,606	居住用地	2027	6,932.00	19,136.48	5,875.48	4.66	765.46	12,490.88
4	A5-04	33,589	1.20	40,307	居住用地	2027	6,932.00	27,940.67	8,578.63	6.80	1,117.63	18,237.61
5	A6-01	39,406	1.20	47,287	居住用地	2027	6,932.00	32,779.49	10,064.29	7.98	1,311.18	21,396.04
6	A6-02	24,347	1.20	29,216	居住用地	2028	6,932.00	20,252.81	6,218.22	4.93	810.11	13,219.54
7	A6-08	13,516	1.20	16,219	居住用地	2028	6,932.00	11,243.15	3,451.99	2.74	449.73	7,338.70
8	A6-09	23,708	1.20	28,450	居住用地	2028	6,932.00	19,721.26	6,055.02	4.80	788.85	12,872.59
9	A6-10	6,513	1.20	7,816	居住用地	2028	6,932.00	5,417.77	1,663.42	1.32	216.71	3,536.32
10	A6-11	13,767	1.20	16,520	居住用地	2028	6,932.00	11,451.94	3,516.09	2.79	458.08	7,474.98
11	A6-13	10,489	1.20	12,587	居住用地	2028	6,932.00	8,725.17	2,678.89	2.12	349.01	5,695.15
12	A6-14	23,114	1.20	27,737	居住用地	2028	6,932.00	19,227.15	5,903.32	4.68	769.09	12,550.07
13	A6-15	8,734	1.10	10,481	居住用地	2028	6,932.00	7,265.29	2,230.66	1.77	290.61	4,742.25
14	A6-16	12,635	1.40	15,162	居住用地	2028	6,932.00	10,510.30	3,226.98	2.56	420.41	6,860.35
15	A6-17	19,690	1.40	23,628	居住用地	2028	6,932.00	16,378.93	5,028.83	3.99	655.16	10,690.96
16	A6-18	37,571	1.40	45,085	居住用地	2029	6,932.00	31,253.06	9,595.63	7.61	1,250.12	20,399.70
17	A6-22	25,861	1.40	28,447	居住用地	2029	6,932.00	19,719.53	6,604.90	5.24	788.78	12,320.61
18	A7-03	51,413	1.40	71,978	居住用地	2029	6,932.00	49,895.29	13,130.88	10.41	1,995.81	34,758.19
19	A7-04	21,655	1.50	30,317	居住用地	2029	6,932.00	21,015.74	5,530.69	4.39	840.63	14,640.04
20	A7-05	65,555	1.12	73,422	居住用地	2030	6,932.00	50,895.85	16,742.75	13.27	2,035.83	32,104.00
21	A7-07	12,752	1.34	17,088	居住用地	2030	6,932.00	11,845.18	3,256.86	2.58	473.81	8,111.93
22	A7-08	37,422	1.41	52,765	居住用地	2030	6,932.00	36,576.71	9,557.58	7.58	1,463.07	25,548.49



序号	地块编号	用地面积 (m <sup>2</sup> )	容积率	地上建筑面积 (m <sup>2</sup> )	用地类型	出让时间	出让单价 (元/平方米)	土地出让收入 (万元)	土地整理成本 (万元)	农业土地开发资金 (万元)	基金计提 (4%) (万元)	土地出让收益 (万元)
23	A7-09	30,740	1.50	46,110	居住用地	2030	6,932.00	31,963.45	7,851.00	6.22	1,278.54	22,827.69
24	A7-11	47,663	1.40	66,728	居住用地	2031	6,932.00	46,255.99	12,173.13	9.65	1,850.24	32,222.97
25	A7-12	8,118	1.40	11,365	居住用地	2031	6,932.00	7,878.36	2,073.34	1.64	315.13	5,488.24
26	A7-13	25,786	1.50	36,100	居住用地	2031	6,932.00	25,024.80	6,585.74	5.22	1,000.99	17,432.84
27	A7-14	7,191	1.50	10,067	居住用地	2031	6,932.00	6,978.72	1,836.58	1.46	279.15	4,861.54
28	A7-15	23,852	1.40	33,393	居住用地	2031	6,932.00	23,147.89	6,091.80	4.83	925.92	16,125.34
29	A1-13	2,166	0.50	1,083	商业用地	2027	7,367.00	797.85	553.20	0.44	31.91	212.30
30	A1-14	2,519	0.50	1,260	商业用地	2027	7,367.00	927.87	643.35	0.51	37.11	246.90
31	A2-14	16,844	1.50	25,266	商业用地	2027	7,367.00	18,613.46	4,301.96	3.41	744.54	13,563.56
32	A2-15	14,929	1.50	22,394	商业用地	2027	7,367.00	16,497.29	3,812.87	3.02	659.89	12,021.51
33	A2-40	11,487	2.00	22,974	商业用地	2027	7,367.00	16,924.95	2,933.78	2.33	677.00	13,311.84
34	A2-48	32,146	2.00	64,292	商业用地	2028	7,367.00	47,363.92	8,210.09	6.51	1,894.56	37,252.76
35	A3-06	13,692	1.50	20,538	商业用地	2028	7,367.00	15,130.34	3,496.94	2.77	605.21	11,025.42
36	A3-18	27,663	1.20	33,196	商业用地	2029	7,367.00	24,455.20	7,065.13	5.60	978.21	16,406.26
37	A3-28	5,400	1.50	8,100	商业用地	2029	7,367.00	5,967.27	1,379.16	1.09	238.69	4,348.33
38	A3-29	8,989	1.50	13,484	商业用地	2029	7,367.00	9,933.29	2,295.79	1.82	397.33	7,238.35
39	A3-30	27,199	1.50	40,799	商业用地	2030	7,367.00	30,056.25	6,946.62	5.51	1,202.25	21,901.87
40	A3-34	5,400	1.50	8,100	商业用地	2030	7,367.00	5,967.27	1,379.16	1.09	238.69	4,348.33
41	A3-38	13,464	1.50	20,196	商业用地	2030	7,367.00	14,878.39	3,438.71	2.73	595.14	10,841.83
42	A4-05	8,879	1.50	13,319	商业用地	2030	7,367.00	9,811.74	2,267.70	1.80	392.47	7,149.77
43	A4-23	4,433	1.50	6,650	商业用地	2030	7,367.00	4,898.69	1,132.19	0.90	195.95	3,569.65
44	A4-28	10,414	1.50	15,621	商业用地	2030	7,367.00	11,507.99	2,659.74	2.11	460.32	8,385.83
45	A5-02	6,143	1.50	9,215	商业用地	2031	7,367.00	6,788.32	1,568.92	1.24	271.53	4,946.62
46	A5-11	26,718	1.50	40,077	商业用地	2031	7,367.00	29,524.73	6,823.78	5.41	1,180.99	21,514.55
47	A5-12	28,391	2.00	56,782	商业用地	2031	7,367.00	41,831.30	7,251.06	5.75	1,673.25	32,901.24
48	A5-13	27,416	2.00	54,832	商业用地	2032	7,367.00	40,394.73	7,002.05	5.55	1,615.79	31,771.35



序号	地块编号	用地面积 (m <sup>2</sup> )	容积率	地上建筑面积 (m <sup>2</sup> )	用地类型	出让时间	出让单价 (元/平方米)	土地出让收入 (万元)	土地整理成本 (万元)	农业土地开发资金 (万元)	基金计提 (4%) (万元)	土地出让收益 (万元)
49	A5-14	26,077	1.50	39,116	商业用地	2032	7,367.00	28,816.39	6,660.07	5.28	1,152.66	20,998.39
50	A6-05	47,516	1.20	57,019	商业用地	2033	7,367.00	42,006.04	12,135.59	9.62	1,680.24	28,180.59
51	A6-12	4,159	1.50	6,239	商业用地	2033	7,367.00	4,595.90	1,062.21	0.84	183.84	3,349.02
52	A6-19	36,846	1.50	55,269	商业用地	2033	7,367.00	40,716.67	9,410.47	7.46	1,628.67	29,670.08
53	A6-20	54,163	1.50	81,245	商业用地	2034	7,367.00	59,852.82	13,833.23	10.97	2,394.11	43,614.51
54	A6-21	11,188	1.50	16,782	商业用地	2034	7,367.00	12,363.30	2,857.42	2.27	494.53	9,009.09
55	A7-10	8,762	1.50	13,143	商业用地	2035	7,367.00	9,682.45	2,237.81	1.77	387.30	7,055.56
56	A8-02	37,137	1.20	44,564	商业用地	2035	7,367.00	32,830.59	9,484.79	7.52	1,313.22	22,025.06
57	A8-04\05	20,020	1.00	20,020	商业用地	2035	7,367.00	14,748.73	5,113.11	4.05	589.95	9,041.62
58	A1-07	30,785	1.20	36,942	复合混合用地	2027	3,500.00	12,929.70	7,862.49	6.23	517.19	4,543.79
59	A1-08	33,610	1.20	40,332	复合混合用地	2028	3,500.00	14,116.20	8,583.99	6.81	564.65	4,960.75
60	A1-09	9,078	1.20	10,894	复合混合用地	2028	3,500.00	3,812.76	2,318.52	1.84	152.51	1,339.89
61	A1-11	19,215	1.20	23,058	复合混合用地	2029	3,500.00	8,070.30	4,907.51	3.89	322.81	2,836.09
62	A1-12	12,220	1.20	14,664	复合混合用地	2029	3,500.00	5,132.40	3,120.99	2.47	205.30	1,803.64
63	A2-24	31,830	1.20	38,196	复合混合用地	2029	3,500.00	13,368.60	8,129.38	6.45	534.74	4,698.03
64	A2-25	28,848	1.20	34,618	复合混合用地	2030	3,500.00	12,116.16	7,367.78	5.84	484.65	4,257.89
65	A2-34	19,116	1.20	22,939	复合混合用地	2030	3,500.00	8,028.72	4,882.23	3.87	321.15	2,821.47
66	A2-46	33,573	1.20	40,288	复合混合用地	2033	3,500.00	14,100.66	8,574.54	6.80	564.03	4,955.29
67	A3-01	24,969	1.20	29,963	复合混合用地	2034	3,500.00	10,486.98	6,377.08	5.06	419.48	3,685.36
68	A3-02	21,217	1.20	25,460	复合混合用地	2034	3,500.00	8,911.14	5,418.82	4.30	356.45	3,131.58
69	A3-03	27,415	1.20	32,898	复合混合用地	2034	3,500.00	11,514.30	7,001.79	5.55	460.57	4,046.39
70	A4-16	11,501	1.20	13,801	复合混合用地	2035	3,500.00	4,830.42	2,937.36	2.33	193.22	1,697.52
71	A4-17	10,959	1.20	13,151	复合混合用地	2035	3,500.00	4,602.78	2,798.93	2.22	184.11	1,617.52
72	A4-18	6,150	1.20	7,380	复合混合用地	2035	3,500.00	2,583.00	1,570.71	1.25	103.32	907.72
73	A4-19	10,169	1.20	12,203	复合混合用地	2036	3,500.00	4,270.98	2,597.16	2.06	170.84	1,500.92
74	A4-20	14,150	1.20	16,980	复合混合用地	2036	3,500.00	5,943.00	3,613.91	2.87	237.72	2,088.50

序号	地块编号	用地面积 (m <sup>2</sup> )	容积率	地上建筑面积 (m <sup>2</sup> )	用地类型	出让时间	出让单价 (元/平方米)	土地出让收入 (万元)	土地整理成本 (万元)	农业土地开发资金 (万元)	基金计提 (4%) (万元)	土地出让收益 (万元)
75	A4-21	9,865	1.20	11,838	复合混合用地	2036	3,500.00	4,143.30	2,519.52	2.00	165.73	1,456.05
76	A4-22	14,793	1.20	17,752	复合混合用地	2037	3,500.00	6,213.06	3,778.13	3.00	248.52	2,183.41
77	A4-25	27,925	1.20	33,510	复合混合用地	2037	3,500.00	11,728.50	7,132.05	5.65	469.14	4,121.66
78	A4-26	20,684	1.20	24,821	复合混合用地	2037	3,500.00	8,687.28	5,282.69	4.19	347.49	3,052.91
79	A4-27	31,228	1.20	37,474	复合混合用地	2038	3,500.00	13,115.76	7,975.63	6.32	524.63	4,609.17
80	A5-03	38,964	1.20	46,757	复合混合用地	2038	3,500.00	16,364.88	9,951.41	7.89	654.60	5,750.99
81	A5-05	40,167	1.20	48,200	复合混合用地	2038	3,500.00	16,870.14	10,258.65	8.13	674.81	5,928.55
82	A5-06	63,703	1.20	76,444	复合混合用地	2039	3,500.00	26,755.26	16,269.75	12.90	1,070.21	9,402.40
83	A5-07	40,822	1.20	48,986	复合混合用地	2040	3,500.00	17,145.24	10,425.94	8.27	685.81	6,025.23
84	A5-08	10,072	1.50	15,108	复合混合用地	2040	3,500.00	5,287.80	2,572.39	2.04	211.51	2,501.86
85	A5-15	10,317	1.20	12,380	复合混合用地	2041	3,500.00	4,333.14	2,634.96	2.09	173.33	1,522.76
86	A7-01	23,758	1.20	28,510	复合混合用地	2041	3,500.00	9,978.36	6,067.79	4.81	399.13	3,506.62
合计		1,916,362.00		2,514,205.20				1,498,255.24	489,438.85	388.06	59,930.21	948,498.11



附表二：项目土地出让收益测算表（单位：万元）

序号	收入项目	合计	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	土地出让净收益流入	2,088,026.35	135,672.85	279,265.87	282,956.52	294,936.76	280,296.34	197,073.35	151,393.16
	可用于偿债土地出让净收益	2,088,026.35	271,345.69	287,186.04	278,727.00	311,146.52	249,446.16	144,700.54	158,085.78
1.1	域内土地出让净收益	948,498.11	123,719.38	139,559.73	119,449.23	151,868.75	135,493.33	52,769.73	66,154.98
1.1.1	域内土地出让总收入	1,498,255.24	188,977.42	210,616.99	188,810.69	228,546.41	187,430.10	69,211.12	101,419.28
	居住用地出让总面积（平方米）	699,099.00	147,007.00	156,513.00	136,500.00	146,469.00	112,610.00	-	-
	商业用地出让总面积（平方米）	540,160.00	47,945.00	45,838.00	42,052.00	69,789.00	61,252.00	53,493.00	88,521.00
	复合混合用地出让总面积（平方米）	677,103.00	30,785.00	42,688.00	63,265.00	47,964.00	-	-	33,573.00
1.1.2	政策性成本及基金计提	549,757.13	65,258.04	71,057.26	69,361.46	76,677.66	51,936.77	16,441.39	35,264.30
	土地整理成本	489,438.85	57,653.23	62,582.96	61,760.06	67,482.30	44,404.35	13,662.11	31,182.81
	农业土地开发资金	388.06	45.71	49.62	48.97	53.50	35.21	10.83	24.72
	国有土地出让收益基金	59,930.21	7,559.10	8,424.68	7,552.43	9,141.86	7,497.20	2,768.44	4,056.77
1.2	华侨农场可用于偿债土地出让净收益	1,139,528.24	147,626.31	147,626.31	159,277.77	159,277.77	113,952.82	91,930.80	91,930.80
1.2.1	华侨农场土地出让总收入	1,659,215.60	217,349.58	217,349.58	233,115.96	233,115.96	165,921.56	130,259.92	130,259.92
	居住用地出让总面积（平方米）	1,419,800.00	212,970.00	212,970.00	212,970.00	212,970.00	141,980.00	70,990.00	70,990.00
	商业用地出让总面积（平方米）	257,900.00	12,895.00	12,895.00	25,790.00	25,790.00	25,790.00	51,580.00	51,580.00
1.2.2	成本及政策性计提	519,687.36	69,723.27	69,723.27	73,838.19	73,838.19	51,968.74	38,329.12	38,329.12
	土地成本	452,979.00	60,983.55	60,983.55	64,465.20	64,465.20	45,297.90	33,093.90	33,093.90
	农业土地开发资金	339.73	45.74	45.74	48.35	48.35	33.97	24.82	24.82
	国有土地出让收益基金	66,368.62	8,693.98	8,693.98	9,324.64	9,324.64	6,636.86	5,210.40	5,210.40

(续表)

序号	收入项目	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	土地出让净收益流入	156,751.75	121,543.84	64,487.69	38,929.19	40,018.31	26,443.04	8,964.74	6,778.23
	可用于偿债土地出让净收益	155,417.73	87,669.96	41,305.43	36,552.95	43,483.68	9,402.40	8,527.08	5,029.38
1.1	域内土地出让净收益	63,486.92	42,345.01	5,045.47	9,357.98	16,288.71	9,402.40	8,527.08	5,029.38
1.1.1	域内土地出让总收入	103,128.54	69,277.98	14,357.28	26,628.84	46,350.78	26,755.26	22,433.04	14,311.50
	居住用地出让总面积 (平方米)	-	-	-	-	-	-	-	-
	商业用地出让总面积 (平方米)	65,351.00	65,919.00	-	-	-	-	-	-
	复合混合用地出让总面积 (平方米)	73,601.00	28,610.00	34,184.00	63,402.00	110,359.00	63,703.00	50,894.00	34,075.00
1.1.2	政策性成本及基金计提	39,641.62	26,932.97	9,311.81	17,270.86	30,062.07	17,352.86	13,905.96	9,282.12
	土地整理成本	35,488.34	24,142.71	8,730.59	16,192.87	28,185.69	16,269.75	12,998.33	8,702.76
	农业土地开发资金	28.14	19.14	6.92	12.84	22.35	12.90	10.31	6.90
	国有土地出让收益基金	4,125.14	2,771.12	574.29	1,065.15	1,854.03	1,070.21	897.32	572.46
1.2	华侨农场可用于偿债土地出让净收益	91,930.80	45,324.95	36,259.96	27,194.97	27,194.97	-	-	-
1.2.1	华侨农场土地出让总收入	130,259.92	67,194.40	53,755.52	40,316.64	40,316.64	-	-	-
	居住用地出让总面积 (平方米)	70,990.00	70,990.00	56,792.00	42,594.00	42,594.00	-	-	-
	商业用地出让总面积 (平方米)	51,580.00	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	成本及政策性计提	38,329.12	21,869.45	17,495.56	13,121.67	13,121.67	-	-	-
	土地成本	33,093.90	19,167.30	15,333.84	11,500.38	11,500.38	-	-	-
	农业土地开发资金	24.82	14.38	11.50	8.63	8.63	-	-	-
	国有土地出让收益基金	5,210.40	2,687.78	2,150.22	1,612.67	1,612.67	-	-	-



附表三：项目专项收益表（单位：万元）

序号	收入项目	合计	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一	专项收入（含增值税）	649,425.11	22,514.14	25,910.62	29,378.38	30,509.16	31,721.41	32,857.14
1	出租收入	477,269.85	16,235.03	18,785.76	21,405.16	22,394.38	23,461.72	24,455.53
1.1	实验室出租收入	312,486.19	12,528.33	14,094.37	15,704.26	15,704.26	15,748.23	15,748.23
	出租率		80%	90%	100%	100%	100%	100%
	可出租面积（平方米）		391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00
	单价（元/平方米/天）		1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
1.2	小试中试区出租收入	125,892.17	3,010.60	3,763.25	4,528.54	5,283.30	6,054.96	6,811.83
	出租率		40%	50%	60%	70%	80%	90%
	可出租面积（平方米）		235,155.20	235,155.20	235,155.20	235,155.20	235,155.20	235,155.20
	单价（元/平方米/天）		0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
1.3	人才公寓出租收入	38,891.49	696.10	928.14	1,172.35	1,406.83	1,658.53	1,895.46
	出租率		30%	40%	50%	60%	70%	80%
	可出租面积（平方米）		94,328.59	94,328.59	94,328.59	94,328.59	94,328.59	94,328.59
	单价（元/平方米/天）		0.67	0.67	0.68	0.68	0.69	0.69
2	停车位收入	28,314.41	547.42	656.90	768.99	878.85	992.07	1,102.30
2.1	地下车库流动停车位收入	13,728.25	265.42	318.50	372.85	426.11	481.00	534.45
	出租率		25%	30%	35%	40%	45%	50%
	停车位数量（个）		963.00	963.00	963.00	963.00	963.00	963.00
	单价（元/个/天）		30.20	30.20	30.31	30.31	30.41	30.41
2.2	社会停车场充电停车位收入	3,381.17	65.37	78.44	91.83	104.95	118.47	131.63
	使用率		25%	30%	35%	40%	45%	50%
	停车位数量（个）		134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00
	日使用量（度/天/个）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单价（元/度）		1.78	1.78	1.79	1.79	1.79	1.79
2.3	社会停车场流动停车位收入	11,204.99	216.63	259.96	304.32	347.79	392.60	436.22
	出租率		25%	30%	35%	40%	45%	50%
	停车位数量（个）		786.00	786.00	786.00	786.00	786.00	786.00

序号	收入项目	合计	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	单价 (元/个/天)		30.20	30.20	30.31	30.31	30.41	30.41
3	物业服务收入	143,840.84	5,731.69	6,467.96	7,204.23	7,235.92	7,267.62	7,299.31
3.1	物业服务收入 (实验室)	138,801.43	5,636.61	6,341.18	7,045.76	7,045.76	7,045.76	7,045.76
	物业服务面积		313,144.80	352,287.90	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00
	物业服务费单价 (元/平方米/月)		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
3.2	物业服务收入 (公寓)	5,039.41	95.08	126.78	158.47	190.17	221.86	253.56
	物业服务面积		28,298.58	37,731.44	47,164.30	56,597.15	66,030.01	75,462.87
	物业服务单价 (元/平方米/月)		2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
4	销项税额	49,887.42	1,710.14	1,971.47	2,238.68	2,331.22	2,430.50	2,523.45
5	不含税专项收入	599,537.68	20,804.00	23,939.15	27,139.70	28,177.94	29,290.92	30,333.69
二	偿还专项债券项目经营成本	225,479.87	9,511.33	10,269.95	11,033.69	11,140.52	11,253.23	11,360.42
1	运营维护费	134,575.57	5,165.26	5,855.95	6,550.33	6,634.55	6,723.01	6,807.49
1.1	租赁业态成本 (租赁总收入的 5%)	23,863.49	811.75	939.29	1,070.26	1,119.72	1,173.09	1,222.78
1.3	停车场成本费用 (停车场收入 10%)	2,831.44	54.74	65.69	76.90	87.89	99.21	110.23
1.4	物业服务成本 (物业服务费 75%)	107,880.63	4,298.77	4,850.97	5,403.17	5,426.94	5,450.71	5,474.48
2	基础设施配套工程维护费	7,020.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00
2.1	维护费单价 (万元/公顷)		2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
2.2	道路用地面积 (公顷)		130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
3	生态环境治理维护费	10,672.00	533.60	533.60	533.60	533.60	533.60	533.60
2.1	维护费单价 (万元/公顷)		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
2.2	生态环境治理用地面积 (公顷)		184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00
4	修理费	60,223.80	3,011.19	3,011.19	3,011.19	3,011.19	3,011.19	3,011.19
5	其他费用	12,988.50	450.28	518.21	587.57	610.18	634.43	657.14
6	进项税额	11,026.38	462.82	501.91	541.22	545.99	550.99	555.77
7	不含税运营成本	214,453.49	9,048.52	9,768.04	10,492.47	10,594.54	10,702.23	10,804.65
三	税金及附加	54,054.84	1,816.56	2,103.22	2,397.58	2,512.35	2,635.90	2,751.19
四	专项收益	369,890.40	11,186.24	13,537.45	15,947.12	16,856.29	17,832.29	18,745.52



(续表)

序号	收入项目	合计	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一	专项收入(含增值税)	649,425.11	22,514.14	25,910.62	29,378.38	30,509.16	31,721.41	32,857.14
1	出租收入	477,269.85	16,235.03	18,785.76	21,405.16	22,394.38	23,461.72	24,455.53
1.1	实验室出租收入	312,486.19	12,528.33	14,094.37	15,704.26	15,704.26	15,748.23	15,748.23
	出租率		80%	90%	100%	100%	100%	100%
	可出租面积(平方米)		391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00
	单价(元/平方米/天)		1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
1.2	小试中试区出租收入	125,892.17	3,010.60	3,763.25	4,528.54	5,283.30	6,054.96	6,811.83
	出租率		40%	50%	60%	70%	80%	90%
	可出租面积(平方米)		235,155.20	235,155.20	235,155.20	235,155.20	235,155.20	235,155.20
	单价(元/平方米/天)		0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
1.3	人才公寓出租收入	38,891.49	696.10	928.14	1,172.35	1,406.83	1,658.53	1,895.46
	出租率		30%	40%	50%	60%	70%	80%
	可出租面积(平方米)		94,328.59	94,328.59	94,328.59	94,328.59	94,328.59	94,328.59
	单价(元/平方米/天)		0.67	0.67	0.68	0.68	0.69	0.69
2	停车位收入	28,314.41	547.42	656.90	768.99	878.85	992.07	1,102.30
2.1	地下车库流动停车位收入	13,728.25	265.42	318.50	372.85	426.11	481.00	534.45
	出租率		25%	30%	35%	40%	45%	50%
	停车位数量(个)		963.00	963.00	963.00	963.00	963.00	963.00
	单价(元/个/天)		30.20	30.20	30.31	30.31	30.41	30.41
2.2	社会停车场充电停车位收入	3,381.17	65.37	78.44	91.83	104.95	118.47	131.63
	使用率		25%	30%	35%	40%	45%	50%
	停车位数量(个)		134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00
	日使用量(度/天/个)		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单价(元/度)		1.78	1.78	1.79	1.79	1.79	1.79
2.3	社会停车场流动停车位收入	11,204.99	216.63	259.96	304.32	347.79	392.60	436.22
	出租率		25%	30%	35%	40%	45%	50%
	停车位数量(个)		786.00	786.00	786.00	786.00	786.00	786.00
	单价(元/个/天)		30.20	30.20	30.31	30.31	30.41	30.41

序号	收入项目	合计	2028	2029	2030	2031	2032	2033
3	物业服务收入	143,840.84	5,731.69	6,467.96	7,204.23	7,235.92	7,267.62	7,299.31
3.1	物业服务收入(实验室)	138,801.43	5,636.61	6,341.18	7,045.76	7,045.76	7,045.76	7,045.76
	物业服务面积		313,144.80	352,287.90	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00
	物业服务费单价(元/平方米/月)		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
3.2	物业服务收入(公寓)	5,039.41	95.08	126.78	158.47	190.17	221.86	253.56
	物业服务面积		28,298.58	37,731.44	47,164.30	56,597.15	66,030.01	75,462.87
	物业服务费单价(元/平方米/月)		2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
4	销项税额	49,887.42	1,710.14	1,971.47	2,238.68	2,331.22	2,430.50	2,523.45
5	不含税专项收入	599,537.68	20,804.00	23,939.15	27,139.70	28,177.94	29,290.92	30,333.69
二	偿还专项债券项目经营成本	225,479.87	9,511.33	10,269.95	11,033.69	11,140.52	11,253.23	11,360.42
1	运营维护费	134,575.57	5,165.26	5,855.95	6,550.33	6,634.55	6,723.01	6,807.49
1.1	租赁业态成本(租赁总收入的5%)	23,863.49	811.75	939.29	1,070.26	1,119.72	1,173.09	1,222.78
1.3	停车场成本费用(停车场收入10%)	2,831.44	54.74	65.69	76.90	87.89	99.21	110.23
1.4	物业服务成本(物业服务费75%)	107,880.63	4,298.77	4,850.97	5,403.17	5,426.94	5,450.71	5,474.48
2	基础设施配套工程维护费	7,020.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00
2.1	维护费单价(万元/公顷)		2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
2.2	道路用地面积(公顷)		130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
3	生态环境治理维护费	10,672.00	533.60	533.60	533.60	533.60	533.60	533.60
2.1	维护费单价(万元/公顷)		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
2.2	生态环境治理用地面积(公顷)		184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00
4	修理费	60,223.80	3,011.19	3,011.19	3,011.19	3,011.19	3,011.19	3,011.19
5	其他费用	12,988.50	450.28	518.21	587.57	610.18	634.43	657.14
6	进项税额	11,026.38	462.82	501.91	541.22	545.99	550.99	555.77
7	不含税运营成本	214,453.49	9,048.52	9,768.04	10,492.47	10,594.54	10,702.23	10,804.65
三	税金及附加	54,054.84	1,816.56	2,103.22	2,397.58	2,512.35	2,635.90	2,751.19
四	专项收益	369,890.40	11,186.24	13,537.45	15,947.12	16,856.29	17,832.29	18,745.52



(续表)

序号	收入项目	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
一	专项收入(含增值税)	34,155.97	34,249.27	34,249.27	34,343.02	34,343.02	34,437.22	34,437.22
1	出租收入	25,037.18	25,124.40	25,124.40	25,212.05	25,212.05	25,300.12	25,300.12
1.1	实验室出租收入	15,925.36	15,969.95	15,969.95	16,014.66	16,014.66	16,059.51	16,059.51
	出租率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	可出租面积(平方米)	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00
	单价(元/平方米/天)	1.11	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
1.2	小试中试区出租收入	6,888.44	6,907.73	6,907.73	6,927.07	6,927.07	6,946.47	6,946.47
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	可出租面积(平方米)	235,155.20	235,155.20	235,155.20	235,155.20	235,155.20	235,155.20	235,155.20
	单价(元/平方米/天)	0.89	0.89	0.89	0.90	0.90	0.90	0.90
1.3	人才公寓出租收入	2,223.38	2,246.72	2,246.72	2,270.31	2,270.31	2,294.15	2,294.15
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	可出租面积(平方米)	94,328.59	94,328.59	94,328.59	94,328.59	94,328.59	94,328.59	94,328.59
	单价(元/平方米/天)	0.72	0.73	0.73	0.73	0.73	0.74	0.74
2	停车位收入	1,787.79	1,793.86	1,793.86	1,799.96	1,799.96	1,806.08	1,806.08
2.1	地下车库流动停车位收入	866.81	869.76	869.76	872.71	872.71	875.68	875.68
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	停车位数量(个)	963.00	963.00	963.00	963.00	963.00	963.00	963.00
	单价(元/个/天)	30.83	30.93	30.93	31.04	31.04	31.14	31.14
2.2	社会停车场充电停车位收入	213.49	214.21	214.21	214.94	214.94	215.67	215.67
	使用率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	停车位数量(个)	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00
	日使用量(度/天/个)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单价(元/度)	1.82	1.82	1.82	1.83	1.83	1.84	1.84
2.3	社会停车场流动停车位收入	707.49	709.89	709.89	712.31	712.31	714.73	714.73
	出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	停车位数量(个)	786.00	786.00	786.00	786.00	786.00	786.00	786.00
	单价(元/个/天)	30.83	30.93	30.93	31.04	31.04	31.14	31.14

序号	收入项目	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
3	物业服务收入	7,331.01	7,331.01	7,331.01	7,331.01	7,331.01	7,331.01	7,331.01
3.1	物业服务收入(实验室)	7,045.76	7,045.76	7,045.76	7,045.76	7,045.76	7,045.76	7,045.76
	物业服务面积	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00	391,431.00
	物业服务费单价(元/平方米/月)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
3.2	物业服务收入(公寓)	285.25	285.25	285.25	285.25	285.25	285.25	285.25
	物业服务面积	84,895.73	84,895.73	84,895.73	84,895.73	84,895.73	84,895.73	84,895.73
	物业服务单价(元/平方米/月)	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
4	销项税额	2,629.87	2,637.57	2,637.57	2,645.31	2,645.31	2,653.09	2,653.09
5	不含税专项收入	31,526.10	31,611.70	31,611.70	31,697.71	31,697.71	31,784.13	31,784.13
二	偿还专项债券项目经营成本	11,507.80	11,514.64	11,514.64	11,521.50	11,521.50	11,528.40	11,528.40
1	运营维护费	6,928.89	6,933.86	6,933.86	6,938.85	6,938.85	6,943.87	6,943.87
1.1	租赁业态成本(租赁总收入的5%)	1,251.86	1,256.22	1,256.22	1,260.60	1,260.60	1,265.01	1,265.01
1.3	停车场成本费用(停车场收入10%)	178.78	179.39	179.39	180.00	180.00	180.61	180.61
1.4	物业服务成本(物业服务费75%)	5,498.26	5,498.26	5,498.26	5,498.26	5,498.26	5,498.26	5,498.26
2	基础设施配套工程维护费	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00	351.00
2.1	维护费单价(万元/公顷)	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
2.2	道路用地面积(公顷)	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
3	生态环境治理维护费	533.60	533.60	533.60	533.60	533.60	533.60	533.60
2.1	维护费单价(万元/公顷)	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
2.2	生态环境治理用地面积(公顷)	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00	184.00
4	修理费	3,011.19	3,011.19	3,011.19	3,011.19	3,011.19	3,011.19	3,011.19
5	其他费用	683.12	684.99	684.99	686.86	686.86	688.74	688.74
6	进项税额	562.65	562.93	562.93	563.21	563.21	563.49	563.49
7	不含税运营成本	10,945.16	10,951.71	10,951.71	10,958.29	10,958.29	10,964.91	10,964.91
三	税金及附加	2,851.81	2,861.74	2,861.74	2,871.72	2,871.72	2,881.74	2,881.74
四	专项收益	19,796.35	19,872.89	19,872.89	19,949.80	19,949.80	20,027.07	20,027.07



附表四：增值税及附加测算表（单位：万元）

序号	项目	合计	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	销项税	49,887.42	-	-	-	-	-	-	1,710.14	1,971.47
2	进项税	115,949.91	5,654.09	12,785.59	8,216.79	5,752.76	11,909.44	60,604.86	462.82	501.91
3	应交增值税	-66,062.49	-5,654.09	-12,785.59	-8,216.79	-5,752.76	-11,909.44	-60,604.86	1,247.32	1,469.55
4	负数结转		-5,654.09	-18,439.68	-26,656.47	-32,409.23	-44,318.68	-104,923.53	-103,676.21	-102,206.65
5	实际缴纳增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	资产负债表的应交税金-应交增值税			-18,439.68	-26,656.47	-32,409.23	-44,318.68	-104,923.53	-103,676.21	-102,206.65
7	经营税金及附加	54,054.84	-	-	-	-	-	-	1,816.56	2,103.22
7.1	城市维护建设税	-		-	-	-	-	-	-	-
7.2	教育费附加费	-		-	-	-	-	-	-	-
7.3	地方教育费附加费	-		-	-	-	-	-	-	-
7.4	房产税	54,054.84	-	-	-	-	-	-	1,816.56	2,103.22

（续表）

序号	项目	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	销项税	2,238.68	2,331.22	2,430.50	2,523.45	2,561.31	2,570.44	2,587.08	2,596.24	2,613.01
2	进项税	541.22	545.99	550.99	555.77	558.68	559.31	560.20	560.83	561.74
3	应交增值税	1,697.46	1,785.24	1,879.50	1,967.67	2,002.63	2,011.14	2,026.88	2,035.41	2,051.27
4	负数结转	-100,509.19	-98,723.95	-96,844.45	-94,876.78	-92,874.15	-90,863.01	-88,836.13	-86,800.72	-84,749.45
5	实际缴纳增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	资产负债表的应交税金-应交增值税	-100,509.19	-98,723.95	-96,844.45	-94,876.78	-92,874.15	-90,863.01	-88,836.13	-86,800.72	-84,749.45
7	经营税金及附加	2,397.58	2,512.35	2,635.90	2,751.19	2,792.80	2,798.70	2,814.33	2,820.25	2,835.99
7.1	城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	教育费附加费	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3	地方教育费附加费	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.4	房产税	2,397.58	2,512.35	2,635.90	2,751.19	2,792.80	2,798.70	2,814.33	2,820.25	2,835.99

(续表)

序号	项目	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1	销项税	2,622.20	2,629.87	2,629.87	2,637.57	2,637.57	2,645.31	2,645.31	2,653.09	2,653.09
2	进项税	562.37	562.65	562.65	562.93	562.93	563.21	563.21	563.49	563.49
3	应交增值税	2,059.83	2,067.22	2,067.22	2,074.64	2,074.64	2,082.10	2,082.10	2,089.60	2,089.60
4	负数结转	-82,689.62	-80,622.40	-78,555.17	-76,480.53	-74,405.88	-72,323.78	-70,241.68	-68,152.08	-66,062.49
5	实际缴纳增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	资产负债表的应交税金-应交增值税	-82,689.62	-80,622.40	-78,555.17	-76,480.53	-74,405.88	-72,323.78	-70,241.68	-68,152.08	-66,062.49
7	经营税金及附加	2,841.94	2,851.81	2,851.81	2,861.74	2,861.74	2,871.72	2,871.72	2,881.74	2,881.74
7.1	城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	教育费附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3	地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.4	房产税	2,841.94	2,851.81	2,851.81	2,861.74	2,861.74	2,871.72	2,871.72	2,881.74	2,881.74



附表五：利润及企业所得税测算表（单位：万元）

序号	项目名称	合计	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	主营业务收入	599,537.68	20,804.00	23,939.15	27,139.70	28,177.94	29,290.92	30,333.69
2	减：主营业务支出	214,453.49	9,048.52	9,768.04	10,492.47	10,594.54	10,702.23	10,804.65
3	主营业务税金及附加	54,054.84	1,816.56	2,103.22	2,397.58	2,512.35	2,635.90	2,751.19
4	息税折旧及摊销前利润	331,029.36	9,938.92	12,067.89	14,249.65	15,071.05	15,952.79	16,777.85
5	减：折旧及摊销	602,160.00	30,108.00	30,108.00	30,108.00	30,108.00	30,108.00	30,108.00
6	息税前利润	-271,130.64	-20,169.08	-18,040.11	-15,858.35	-15,036.95	-14,155.21	-13,330.15
7	减：利息支出	737,162.53	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48
8	利润总额	-1,008,293.17	-60,531.56	-58,402.59	-56,220.83	-55,399.43	-54,517.69	-53,692.63
9	本年利润弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
10	未弥补亏损（结转下年）		-60,531.56	-118,934.15	-175,154.97	-230,554.40	-285,072.10	-278,233.17
11	应纳税所得额	-	-	-	-	-	-	-
12	减：企业所得税	-	-	-	-	-	-	-
13	净利润	-1,008,293.17	-60,531.56	-58,402.59	-56,220.83	-55,399.43	-54,517.69	-53,692.63

(续表)

序号	项目名称	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	主营业务收入	30,764.37	30,865.84	31,050.67	31,152.48	31,338.75	31,440.91	31,526.10
2	减：主营业务支出	10,862.45	10,875.09	10,894.07	10,906.76	10,925.90	10,938.63	10,945.16
3	主营业务税金及附加	2,792.80	2,798.70	2,814.33	2,820.25	2,835.99	2,841.94	2,851.81
4	息税折旧及摊销前利润	17,109.12	17,192.04	17,342.26	17,425.47	17,576.85	17,660.34	17,729.13
5	减：折旧及摊销	30,108.00	30,108.00	30,108.00	30,108.00	30,108.00	30,108.00	30,108.00
6	息税前利润	-12,998.88	-12,915.96	-12,765.74	-12,682.53	-12,531.15	-12,447.66	-12,378.87
7	减：利息支出	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48
8	利润总额	-53,361.36	-53,278.44	-53,128.22	-53,045.01	-52,893.63	-52,810.14	-52,741.35
9	本年利润弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
10	未弥补亏损（结转下年）	-273,191.94	-270,249.55	-267,978.34	-266,505.66	-265,706.65	-265,155.43	-264,618.35
11	应纳税所得额	-	-	-	-	-	-	-
12	减：企业所得税	-	-	-	-	-	-	-
13	净利润	-53,361.36	-53,278.44	-53,128.22	-53,045.01	-52,893.63	-52,810.14	-52,741.35



(续表)

序号	项目名称	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1	主营业务收入	31,526.10	31,611.70	31,611.70	31,697.71	31,697.71	31,784.13	31,784.13
2	减：主营业务支出	10,945.16	10,951.71	10,951.71	10,958.29	10,958.29	10,964.91	10,964.91
3	主营业务税金及附加	2,851.81	2,861.74	2,861.74	2,871.72	2,871.72	2,881.74	2,881.74
4	息税折旧及摊销前利润	17,729.13	17,798.25	17,798.25	17,867.70	17,867.70	17,937.48	17,937.48
5	减：折旧及摊销	30,108.00	30,108.00	30,108.00	30,108.00	30,108.00	30,108.00	30,108.00
6	息税前利润	-12,378.87	-12,309.75	-12,309.75	-12,240.30	-12,240.30	-12,170.52	-12,170.52
7	减：利息支出	40,362.48	40,362.48	35,221.80	29,072.44	29,072.44	26,447.44	11,911.22
8	利润总额	-52,741.35	-52,672.23	-47,531.55	-41,312.74	-41,312.74	-38,617.96	-24,081.74
9	本年利润弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
10	未弥补亏损（结转下年）	-264,231.48	-263,858.70	-258,496.62	-246,999.21	-235,570.60	-221,447.21	-192,856.73
11	应纳税所得额	-	-	-	-	-	-	-
12	减：企业所得税	-	-	-	-	-	-	-
13	净利润	-52,741.35	-52,672.23	-47,531.55	-41,312.74	-41,312.74	-38,617.96	-24,081.74

附表六：项目二级开发收益测算表（单位：万元）

序号	收入项目	合计	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一	二级开发收入	2,584,291.58	177,445.38	343,361.58	373,248.35	394,479.15	409,136.77	255,019.52
1	域内土地二级开发收入	2,584,291.58	177,445.38	343,361.58	373,248.35	394,479.15	409,136.77	255,019.52
1.1	居住用地二级开发收入	1,402,150.68	147,427.67	264,248.50	284,646.84	298,709.70	284,888.46	122,229.51
	可开发住宅建筑面积（平方米）	887,089.80	176,408.40	187,815.60	175,827.50	189,384.30	157,654.00	-
	当年完成建筑面积（平方米）	887,089.80	123,485.88	184,393.44	179,423.93	185,317.26	167,173.09	47,296.20
	当年销售建筑面积（平方米）	901,278.66	98,788.70	172,211.93	180,417.83	184,138.59	170,801.92	71,271.58
	住宅用房销售单价（元/平方米）		14,923.53	15,344.38	15,777.09	16,222.00	16,679.46	17,149.83
1.2	商业用地二级开发收入	1,182,140.90	30,017.71	79,113.07	88,601.51	95,769.45	124,248.31	132,790.01
	可开发商业建筑面积（平方米）	811,570.20	72,976.00	84,830.00	54,779.10	104,683.50	106,073.50	93,947.50
	当年完成建筑面积（平方米）	811,570.20	51,083.20	81,273.80	63,794.37	89,712.18	105,656.50	97,585.30
1.2.1	商业用房销售收入	995,661.60	30,017.71	78,678.34	87,234.69	93,379.78	120,223.59	126,519.24
	当年销售建筑面积（平方米）	649,256.16	20,433.28	52,942.80	58,027.27	61,402.62	78,147.47	81,296.72
	商业用房销售单价（元/平方米）		14,690.60	14,861.01	15,033.40	15,207.78	15,384.19	15,562.65
1.2.2	商业用房出租收入	186,479.30	-	434.73	1,366.82	2,389.68	4,024.72	6,270.77
	当年可用于出租建筑面积（平方米）		-	10,216.64	26,471.40	39,230.27	57,172.71	78,304.01
	出租率			50%	60%	70%	80%	90%
	出租单价（元/平方米/天）			2.33	2.36	2.38	2.41	2.44
二	二级开发成本及相关税费	2,180,853.84	158,305.96	300,432.69	314,672.51	337,837.25	349,388.81	227,004.55
1	域内土地二级开发成本	1,952,805.48	150,091.68	276,426.32	282,609.73	304,306.21	312,423.98	201,848.25
1.1	土地成本	1,249,805.26	126,992.02	193,420.67	176,600.89	200,486.75	199,630.04	107,869.46
	土地出让金	1,212,814.42	123,233.41	187,695.94	171,373.98	194,552.89	193,721.53	104,676.82
	契税及印花税	36,990.84	3,758.62	5,724.73	5,226.91	5,933.86	5,908.51	3,192.64
1.2	开发成本	525,829.40	10,678.48	58,979.04	79,908.79	76,253.72	84,234.86	76,252.84
1.3	开发费用	167,846.86	12,421.18	24,004.88	26,031.71	27,446.26	28,357.84	17,412.41



序号	收入项目	合计	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	销售费用（销售收入 2%）	47,956.25	3,548.91	6,858.54	7,437.63	7,841.79	8,102.24	4,974.98
	管理费用（销售收入 3%）	71,934.37	5,323.36	10,287.81	11,156.45	11,762.68	12,153.36	7,462.46
	其他费用（销售收入 2%）	47,956.25	3,548.91	6,858.54	7,437.63	7,841.79	8,102.24	4,974.98
1.4	自持物业经营成本（出租收入 5%）	9,323.97	-	21.74	68.34	119.48	201.24	313.54
2	相关税费	228,048.36	8,214.28	24,006.37	32,062.78	33,531.03	36,964.83	25,156.30
2.1	实际缴纳增值税	61,478.61	2,109.68	6,176.02	8,254.76	8,624.91	9,518.32	6,543.34
	销项税	119,524.50	7,543.82	14,874.83	16,539.83	17,861.79	18,809.05	11,756.91
	进项税	58,045.89	5,434.15	8,698.81	8,285.07	9,236.88	9,290.73	5,213.57
2.2	增值税附加	7,377.43	253.16	741.12	990.57	1,034.99	1,142.20	785.20
2.3	房产税	-	-	-	-	-	-	-
2.4	土地增值税	32,997.42	2,441.91	4,719.18	5,117.64	5,395.73	5,574.94	3,423.15
2.5	企业所得税	126,194.90	3,409.53	12,370.05	17,699.81	18,475.40	20,729.38	14,404.62
三	二级开发收益	403,437.74	19,139.42	42,928.88	58,575.84	56,641.91	59,747.96	28,014.97

(续表)

序号	收入项目	2033	2034	2035	2036	2037	2038
一	二级开发收入	139,369.60	147,002.34	132,813.09	83,041.38	13,742.89	13,896.81
1	域内土地二级开发收入	139,369.60	147,002.34	132,813.09	83,041.38	13,742.89	13,896.81
1.1	居住用地二级开发收入	-	-	-	-	-	-
	可开发住宅建筑面积(平方米)	-	-	-	-	-	-
	当年完成建筑面积(平方米)	-	-	-	-	-	-
	当年销售建筑面积(平方米)	23,648.10	-	-	-	-	-
	住宅用房销售单价(元/平方米)						
1.2	商业用地二级开发收入	139,369.60	147,002.34	132,813.09	83,041.38	13,742.89	13,896.81
	可开发商业建筑面积(平方米)	118,526.70	98,026.50	77,727.40	-	-	-
	当年完成建筑面积(平方米)	111,152.94	104,176.56	83,817.13	23,318.22	-	-
1.2.1	商业用房销售收入	131,448.12	137,171.77	121,147.17	69,841.19	-	-
	当年销售建筑面积(平方米)	83,495.30	86,131.80	75,197.48	42,854.14	9,327.29	-
	商业用房销售单价(元/平方米)	15,743.18	15,925.80	16,110.54	16,297.42		
1.2.2	商业用房出租收入	7,921.48	9,830.58	11,665.91	13,200.19	13,742.89	13,896.81
	当年可用于出租建筑面积(平方米)	97,821.07	120,051.66	140,886.97	157,650.40	162,314.04	162,314.04
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	出租单价(元/平方米/天)	2.47	2.49	2.52	2.55	2.58	2.61
二	二级开发成本及相关税费	141,081.53	135,959.38	116,814.34	57,431.33	7,601.19	4,093.65
1	域内土地二级开发成本	137,428.06	124,303.66	104,728.49	46,200.92	6,656.61	694.84
1.1	土地成本	84,383.91	79,087.65	63,631.40	17,702.48	-	-
	土地出让金	81,886.37	76,746.87	61,748.08	17,178.53	-	-
	契税及印花税	2,497.53	2,340.78	1,883.32	523.95	-	-
1.2	开发成本	43,446.71	35,122.45	32,033.50	22,949.55	5,969.46	-
1.3	开发费用	9,201.37	9,602.02	8,480.30	4,888.88	-	-
	销售费用(销售收入2%)	2,628.96	2,743.44	2,422.94	1,396.82	-	-
	管理费用(销售收入3%)	3,943.44	4,115.15	3,634.42	2,095.24	-	-



序号	收入项目	2033	2034	2035	2036	2037	2038
	其他费用（销售收入 2%）	2,628.96	2,743.44	2,422.94	1,396.82	-	-
1.4	自持物业经营成本（出租收入 5%）	396.07	491.53	583.30	660.01	687.14	694.84
2	相关税费	3,653.47	11,655.73	12,085.85	11,230.41	944.58	3,398.81
2.1	实际缴纳增值税	1,149.63	3,152.78	3,289.57	3,096.09	493.33	1,090.07
	销项税	4,878.97	6,738.75	6,252.56	4,170.37	550.07	1,147.44
	进项税	3,729.33	3,585.97	2,962.99	1,074.28	56.74	57.37
2.2	增值税附加	137.96	378.33	394.75	371.53	59.20	130.81
2.3	房产税	-	-	-	-	-	-
2.4	土地增值税	1,808.92	1,887.68	1,667.16	961.12	-	-
2.5	企业所得税	556.96	6,236.93	6,734.37	6,801.67	392.05	2,177.93
三	二级开发收益	-1,711.93	11,042.96	15,998.74	25,610.04	6,141.70	9,803.16

(续表)

序号	收入项目	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
一	二级开发收入	14,052.46	14,209.84	14,368.99	14,529.93	14,692.66	14,857.22	15,023.62
1	域内土地二级开发收入	14,052.46	14,209.84	14,368.99	14,529.93	14,692.66	14,857.22	15,023.62
1.1	居住用地二级开发收入	-	-	-	-	-	-	-
	可开发住宅建筑面积 (平方米)	-	-	-	-	-	-	-
	当年完成建筑面积 (平方米)	-	-	-	-	-	-	-
	当年销售建筑面积 (平方米)	-	-	-	-	-	-	-
	住宅用房销售单价 (元/平方米)	-	-	-	-	-	-	-
1.2	商业用地二级开发收入	14,052.46	14,209.84	14,368.99	14,529.93	14,692.66	14,857.22	15,023.62
	可开发商业建筑面积 (平方米)	-	-	-	-	-	-	-
	当年完成建筑面积 (平方米)	-	-	-	-	-	-	-
1.2.1	商业用房销售收入	-	-	-	-	-	-	-
	当年销售建筑面积 (平方米)	-	-	-	-	-	-	-
	商业用房销售单价 (元/平方米)	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	商业用房出租收入	14,052.46	14,209.84	14,368.99	14,529.93	14,692.66	14,857.22	15,023.62
	当年可用于出租建筑面积 (平方米)	162,314.04	162,314.04	162,314.04	162,314.04	162,314.04	162,314.04	162,314.04
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	出租单价 (元/平方米/天)	2.64	2.67	2.69	2.73	2.76	2.79	2.82
二	二级开发成本及相关税费	4,148.66	4,204.28	4,260.52	4,317.39	4,374.90	4,433.05	4,491.86
1	域内土地二级开发成本	702.62	710.49	718.45	726.50	734.63	742.86	751.18
1.1	土地成本	-	-	-	-	-	-	-
	土地出让金	-	-	-	-	-	-	-
	契税及印花税	-	-	-	-	-	-	-
1.2	开发成本	-	-	-	-	-	-	-
1.3	开发费用	-	-	-	-	-	-	-
	销售费用 (销售收入 2%)	-	-	-	-	-	-	-
	管理费用 (销售收入 3%)	-	-	-	-	-	-	-



序号	收入项目	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	其他费用（销售收入 2%）	-	-	-	-	-	-	-
1.4	自持物业经营成本（出租收入 5%）	702.62	710.49	718.45	726.50	734.63	742.86	751.18
2	相关税费	3,446.03	3,493.78	3,542.07	3,590.89	3,640.27	3,690.19	3,740.68
2.1	实际缴纳增值税	1,102.28	1,114.63	1,127.11	1,139.73	1,152.50	1,165.41	1,178.46
	销项税	1,160.29	1,173.29	1,186.43	1,199.72	1,213.16	1,226.74	1,240.48
	进项税	58.01	58.66	59.32	59.99	60.66	61.34	62.02
2.2	增值税附加	132.27	133.76	135.25	136.77	138.30	139.85	141.41
2.3	房产税	-	-	-	-	-	-	-
2.4	土地增值税	-	-	-	-	-	-	-
2.5	企业所得税	2,211.48	2,245.40	2,279.71	2,314.39	2,349.47	2,384.94	2,420.80
三	二级开发收益	9,903.80	10,005.57	10,108.48	10,212.54	10,317.76	10,424.17	10,531.76

附表七：项目还本付息表（单位：万元）

序号	年份	合计	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	(一) 专项债券部分									
1	期初专项债券余额									
2	年度专项债券发行额	1,263,849.00	93,208.00	93,208.00	419,359.00	369,359.00	369,359.00	519,359.00	1,200,000.00	1,200,000.00
3	已发行专项债券调出	63,849.00	-	13,849.00	50,000.00	-	150,000.00	680,641.00		
4	利息支出	808,004.62	-	5,140.69	12,045.05	11,290.05	13,915.05	28,451.26	40,362.48	40,362.48
5	本期还款	2,008,004.62	-	5,140.69	12,045.05	11,290.05	13,915.05	28,451.26	40,362.48	40,362.48
	其中：还本	1,200,000.00								
	付息	808,004.62	-	5,140.69	12,045.05	11,290.05	13,915.05	28,451.26	40,362.48	40,362.48
6	期末专项债券余额		93,208.00	419,359.00	369,359.00	369,359.00	519,359.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00
7	已调出在其他项目中偿还本金	63,849.00								
	(二) 银行贷款部分									
1	期初贷款余额				-	-	-	-	117,700.00	113,234.42
2	本期新增贷款	117,700.00		-	-	-	-	117,700.00		
3	利息支出	47,476.20		-	-	-	-	2,059.75	4,119.50	3,963.20
4	本期还款	165,176.20	-	-	-	-	-	2,059.75	8,585.08	8,585.08
	其中：还本	117,700.00							4,465.58	4,621.87
	付息	47,476.20	-	-	-	-	-	2,059.75	4,119.50	3,963.20
5	期末贷款余额			-	-	-	-	117,700.00	113,234.42	108,612.55



(续表)

序号	年份	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
	(一) 专项债券部分									
1	期初专项债券余额	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00
2	年度专项债券发行额									
3	已发行专项债券调出									
4	利息支出	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48
5	本期还款	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48
	其中：还本									
	付息	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48
6	期末专项债券余额	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00
7	已调出在其他项目中 偿还本金									
	(二) 银行贷款部分									
1	期初贷款余额	108,612.55	103,828.92	98,877.85	93,753.50	88,449.80	82,960.46	77,279.00	71,398.69	65,312.57
2	本期新增贷款									
3	利息支出	3,801.44	3,634.01	3,460.72	3,281.37	3,095.74	2,903.62	2,704.77	2,498.95	2,285.94
4	本期还款	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08
	其中：还本	4,783.64	4,951.06	5,124.35	5,303.70	5,489.33	5,681.46	5,880.31	6,086.12	6,299.14
	付息	3,801.44	3,634.01	3,460.72	3,281.37	3,095.74	2,903.62	2,704.77	2,498.95	2,285.94
5	期末贷款余额	103,828.92	98,877.85	93,753.50	88,449.80	82,960.46	77,279.00	71,398.69	65,312.57	59,013.43

(续表)

序号	年份	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
	(一) 专项债券部分									
1	期初专项债券余额	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,106,792.00	830,641.00	830,641.00	830,641.00	680,641.00
2	年度专项债券发行额									
3	已发行专项债券调出									
4	利息支出	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	35,221.80	29,072.44	29,072.44	26,447.44	11,911.22
5	本期还款	40,362.48	40,362.48	40,362.48	133,570.48	311,372.80	29,072.44	29,072.44	176,447.44	692,552.22
	其中：还本				93,208.00	276,151.00		-	150,000.00	680,641.00
	付息	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	35,221.80	29,072.44	29,072.44	26,447.44	11,911.22
6	期末专项债券余额	1,200,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	1,106,792.00	830,641.00	830,641.00	830,641.00	680,641.00	-
7	已调出在其他项目中偿还本金					63,849.00				
	(二) 银行贷款部分									
1	期初贷款余额	59,013.43	52,493.83	45,746.03	38,762.07	31,533.67	24,052.27	16,309.02	8,294.76	
2	本期新增贷款									
3	利息支出	2,065.47	1,837.28	1,601.11	1,356.67	1,103.68	841.83	570.82	290.32	
4	本期还款	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	
	其中：还本	6,519.61	6,747.79	6,983.97	7,228.40	7,481.40	7,743.25	8,014.26	8,294.76	
	付息	2,065.47	1,837.28	1,601.11	1,356.67	1,103.68	841.83	570.82	290.32	
5	期末贷款余额	52,493.83	45,746.03	38,762.07	31,533.67	24,052.27	16,309.02	8,294.76	-	



附表八：项目收益与融资平衡计算表（单位：万元）

序号	项目名称	合计	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	经营活动产生的现金							
1.1	现金流入	3,140,889.19	-	-	-	-	-	154,812.26
1.1.1	偿还专项债券相关现金流入	2,737,451.46	-	-	-	-	-	135,672.85
1.1.1.1	政府性基金收入	2,088,026.35	-	-	-	-	-	135,672.85
1.1.1.2	专项收入	649,425.11	-	-	-	-	-	-
1.1.2	二级开发收益现金流入	403,437.74	-	-	-	-	-	19,139.42
1.2	现金流出	279,534.71	-	-	-	-	-	-
1.2.1.1	经营活动支付的现金	225,479.87	-	-	-	-	-	-
1.2.1.2	经营税金及附加	54,054.84	-	-	-	-	-	-
1.3	经营活动产生的净现金流	2,861,354.49	-	-	-	-	-	154,812.26
1.3.1	偿还专项债券相关经营产生的净现金流量	2,457,916.75	-	-	-	-	-	135,672.85
1.3.2	偿还银行贷款相关经营产生的净现金流量	403,437.74	-	-	-	-	-	19,139.42
2	投资活动产生的现金							
2.1	现金流入	-						
2.2	现金流出	1,573,197.00	88,682.89	195,286.00	116,950.03	79,022.39	172,921.29	920,334.39
2.2.1	建设投资	1,573,197.00	88,682.89	195,286.00	116,950.03	79,022.39	172,921.29	920,334.39
2.3	投资活动产生的净现金流	-1,573,197.00	-88,682.89	-195,286.00	-116,950.03	-79,022.39	-172,921.29	-920,334.39
3	筹资活动产生的现金							
3.1	现金流入	1,647,190.80	181,209.67	359,762.45	-30,443.20	11,388.74	173,839.67	951,433.48
3.1.1	资本金流入	329,490.80	88,001.67	33,611.45	19,556.80	11,388.74	23,839.67	153,092.48
3.1.2	专项债融资款	1,200,000.00	93,208.00	326,151.00	-50,000.00	-	150,000.00	680,641.00
3.1.3	银行贷款融资款	117,700.00	-	-	-	-	-	117,700.00
3.2	现金流出	2,174,272.78	80.53	5,434.45	12,045.05	11,290.05	14,044.65	31,099.09

序号	项目名称	合计	2022	2023	2024	2025	2026	2027
3.2.1	偿还专项债券本息	2,008,004.62	-	5,140.69	12,045.05	11,290.05	13,915.05	28,451.26
3.2.2	偿还专项债券发行费用	1,091.97	80.53	293.76	-	-	129.60	588.07
3.2.3	偿还银行贷款本息	165,176.20	-	-	-	-	-	2,059.75
3.3	筹资活动产生的净现金流	-527,081.98	181,129.14	354,328.00	-42,488.25	98.69	159,795.03	920,334.39
4	现金及等价物净增加额		92,446.25	159,042.00	-159,438.28	-78,923.70	-13,126.27	154,812.26
5	累计净现金流量		92,446.25	251,488.25	92,049.97	13,126.27	0.00	154,812.26
6	综合偿债覆盖率	1.32						
7	债券覆盖倍数	1.22						
8	银行贷款覆盖倍数	2.44						



(续表)

序号	项目名称	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	经营活动产生的现金							
1.1	现金流入							
1.1.1	偿还专项债券相关现金流入	344,708.89	367,442.99	380,957.05	370,553.46	256,809.73	182,538.37	201,120.39
1.1.1.1	偿还专项债券相关现金流入	301,780.01	308,867.14	324,315.14	310,805.50	228,794.76	184,250.30	190,077.43
1.1.1.1.1	政府性基金收入	279,265.87	282,956.52	294,936.76	280,296.34	197,073.35	151,393.16	156,751.75
1.1.1.1.2	专项收入	22,514.14	25,910.62	29,378.38	30,509.16	31,721.41	32,857.14	33,325.68
1.1.2	二级开发收益现金流入	42,928.88	58,575.84	56,641.91	59,747.96	28,014.97	-1,711.93	11,042.96
1.2	现金流出	11,327.90	12,373.17	13,431.27	13,652.87	13,889.12	14,111.61	14,213.92
1.2.1.1	经营活动支付的现金	9,511.33	10,269.95	11,033.69	11,140.52	11,253.23	11,360.42	11,421.13
1.2.1.2	经营税金及附加	1,816.56	2,103.22	2,397.58	2,512.35	2,635.90	2,751.19	2,792.80
1.3	经营活动产生的净现金流	333,380.99	355,069.81	367,525.78	356,900.59	242,920.61	168,426.76	186,906.47
1.3.1	偿还专项债券相关经营产生的净现金流量	290,452.11	296,493.97	310,883.88	297,152.63	214,905.64	170,138.68	175,863.51
1.3.2	偿还银行贷款相关经营产生的净现金流量	42,928.88	58,575.84	56,641.91	59,747.96	28,014.97	-1,711.93	11,042.96
2	投资活动产生的现金							
2.1	现金流入							
2.2	现金流出	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	建设投资							
2.3	投资活动产生的净现金流	-	-	-	-	-	-	-
3	筹资活动产生的现金							
3.1	现金流入	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	资本金流入							
3.1.2	专项债融资款							
3.1.3	银行贷款融资款							
3.2	现金流出	48,947.56	48,947.56	48,947.56	48,947.56	48,947.56	48,947.56	48,947.56
3.2.1	偿还专项债券本息	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48

序号	项目名称	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
3.2.2	偿还专项债券发行费用							
3.2.3	偿还银行贷款本息	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08
3.3	筹资活动产生的净现金流	-48,947.56	-48,947.56	-48,947.56	-48,947.56	-48,947.56	-48,947.56	-48,947.56
4	现金及等价物净增加额	284,433.44	306,122.26	318,578.23	307,953.04	193,973.05	119,479.20	137,958.91
5	累计净现金流量	439,245.70	745,367.96	1,063,946.19	1,371,899.22	1,565,872.27	1,685,351.47	1,823,310.38
6	综合偿债覆盖率							
7	债券覆盖倍数							
8	银行贷款覆盖倍数							



(续表)

序号	项目名称	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	经营活动产生的现金						
1.1	现金流入	170,978.87	123,735.48	78,819.62	83,773.22	70,409.95	53,126.28
1.1.1	偿还专项债券相关现金流入	154,980.12	98,125.44	72,677.91	73,970.07	60,506.15	43,120.71
1.1.1.1	政府性基金收入	121,543.84	64,487.69	38,929.19	40,018.31	26,443.04	8,964.74
1.1.1.2	专项收入	33,436.28	33,637.75	33,748.73	33,951.75	34,063.11	34,155.97
1.1.2	二级开发收益现金流入	15,998.74	25,610.04	6,141.70	9,803.16	9,903.80	10,005.57
1.2	现金流出	14,233.10	14,268.61	14,287.85	14,323.63	14,342.93	14,359.62
1.2.1.1	经营活动支付的现金	11,434.40	11,454.27	11,467.59	11,487.64	11,501.00	11,507.80
1.2.1.2	经营税金及附加	2,798.70	2,814.33	2,820.25	2,835.99	2,841.94	2,851.81
1.3	经营活动产生的净现金流	156,745.77	109,466.88	64,531.77	69,449.60	56,067.02	38,766.67
1.3.1	偿还专项债券相关经营产生的净现金流量	140,747.02	83,856.83	58,390.07	59,646.44	46,163.22	28,761.10
1.3.2	偿还银行贷款相关经营产生的净现金流量	15,998.74	25,610.04	6,141.70	9,803.16	9,903.80	10,005.57
2	投资活动产生的现金						
2.1	现金流入						
2.2	现金流出						
2.2.1	建设投资						
2.3	投资活动产生的净现金流						
3	筹资活动产生的现金						
3.1	现金流入						
3.1.1	资本金流入						
3.1.2	专项债融资款						
3.1.3	银行贷款融资款						
3.2	现金流出	48,947.56	48,947.56	48,947.56	48,947.56	48,947.56	48,947.56
3.2.1	偿还专项债券本息	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48	40,362.48

序号	项目名称	2035	2036	2037	2038	2039	2040
3.2.2	偿还专项债券发行费用						
3.2.3	偿还银行贷款本息	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08
3.3	筹资活动产生的净现金流	-48,947.56	-48,947.56	-48,947.56	-48,947.56	-48,947.56	-48,947.56
4	现金及等价物净增加额	107,798.21	60,519.32	15,584.21	20,502.04	7,119.46	-10,180.89
5	累计净现金流量	1,931,108.59	1,991,627.91	2,007,212.13	2,027,714.17	2,034,833.63	2,024,652.73
6	综合偿债覆盖率						
7	债券覆盖倍数						
8	银行贷款覆盖倍数						



(续表)

序号	项目名称	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
1	经营活动产生的现金							
1.1	现金流入	51,042.68	46,976.50	44,567.04	44,767.19	44,874.78	34,437.22	34,437.22
1.1.1	偿还专项债券相关现金流入	40,934.21	36,763.97	34,249.27	34,343.02	34,343.02	34,437.22	34,437.22
1.1.1.1	政府性基金收入	6,778.23	2,514.69	-	-	-	-	-
1.1.1.2	专项收入	34,155.97	34,249.27	34,249.27	34,343.02	34,343.02	34,437.22	34,437.22
1.1.2	二级开发收益现金流入	10,108.48	10,212.54	10,317.76	10,424.17	10,531.76	-	-
1.2	现金流出	14,359.62	14,376.38	14,376.38	14,393.22	14,393.22	14,410.14	14,410.14
1.2.1.1	经营活动支付的现金	11,507.80	11,514.64	11,514.64	11,521.50	11,521.50	11,528.40	11,528.40
1.2.1.2	经营税金及附加	2,851.81	2,861.74	2,861.74	2,871.72	2,871.72	2,881.74	2,881.74
1.3	经营活动产生的净现金流	36,683.06	32,600.12	30,190.66	30,373.97	30,481.56	20,027.07	20,027.07
1.3.1	偿还专项债券相关经营产生的净现金流量	26,574.59	22,387.59	19,872.89	19,949.80	19,949.80	20,027.07	20,027.07
1.3.2	偿还银行贷款相关经营产生的净现金流量	10,108.48	10,212.54	10,317.76	10,424.17	10,531.76	-	-
2	投资活动产生的现金							
2.1	现金流入							
2.2	现金流出							
2.2.1	建设投资							
2.3	投资活动产生的净现金流							
3	筹资活动产生的现金							
3.1	现金流入							
3.1.1	资本金流入							
3.1.2	专项债融资款							
3.1.3	银行贷款融资款							
3.2	现金流出	48,947.56	142,155.56	319,957.87	37,657.51	37,657.51	185,032.51	692,552.22
3.2.1	偿还专项债券本息	40,362.48	133,570.48	311,372.80	29,072.44	29,072.44	176,447.44	692,552.22

序号	项目名称	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
3.2.2	偿还专项债券发行费用							
3.2.3	偿还银行贷款本息	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	8,585.08	-
3.3	筹资活动产生的净现金流	-48,947.56	-142,155.56	-319,957.87	-37,657.51	-37,657.51	-185,032.51	-692,552.22
4	现金及等价物净增加额	-12,264.49	-109,555.43	-289,767.22	-7,283.55	-7,175.95	-165,005.44	-672,525.15
5	累计净现金流量	2,012,388.24	1,902,832.81	1,613,065.59	1,605,782.05	1,598,606.10	1,433,600.66	761,075.51
6	综合偿债覆盖率							
7	债券覆盖倍数							
8	银行贷款覆盖倍数							



附件 2：绩效目标表

中长期目标（2022 年-2047 年）：项目按计划实施									
绩效目标	目标 1：建设进度、投资、质量控制得当，项目产出达到预期								
	目标 2：项目未来收益可按计划实现，满足债券资金偿还要求，并能实现预期国民经济效益和社会效益								
一级指标	二级指标	三级指标	指标说明	指标值			指标确定依据	评（扣）分标准	
				符号	值	单位			
数量指标	工程实际完成率	基础设施施工工程实际完成率	基础设施建设工程实际完成数量与计划数量的比率，反映和考核工程数量目标的实现程度	>=	80.00	%	可行性研究报告	定量指标，工程实际完成率小于 80%不得分；工程实际完成率=（实际完成工程量/计划工程量）×100%，此项分值最高 10 分	
						可行性研究报告符合规定	可行性研究报告	定性指标，规范得 5 分，不规范不得分。	
						招标投标程序合规	程序要求	定性指标，规范得 2 分，不规范不得分	
				>=	80.00	%	项目目的实现要求	定量指标，设计功能实现率小于 80%不得分；设计功能实现率=（实际工程实现功能数量/计划实现功能数量）×100%，此项分值最高 10 分	
				<=	10.00	%	初步设计	定量指标，设计变更率大于 10%不得分；设计变更率=（设计变更工程量/预算工程量）×100%，此项分值最高 5 分	
质量指标	项目设计变更率	竣工后验收合格率	反映项目初始设计功能实现程度	>=	80.00	%	行业规范	定量指标，验收合格率小于 80%不得分；验收合格率=（竣工验收合格工程量/结算总工程量）×100%，此项分值最高 8 分	
				>=	80.00	%	建设进度控制要求	定量指标，按计划开工率小于 80%不得分；按计划开工率=（实际开工工程量/计划开工工程量）×100%，此项分值最高 5 分	

	工程进达成率	反映工程建设进度情况	>=	80.00	%	建设进度控制要求	定量指标，按计划开工率小于80%不得分；进度达标率=（当期实际完成工程量/当期计划完成工程量）×100%，此项分值最高5分
	项目按计划完工率	反映工程按计划完工情况	>=	80.00	%	建设进度控制要求	定量指标，按计划完工率小于80%不得分；按计划完工率=（建设期时间内实际完成工程量/建设期计划完成工程量）×100%，此项分值最高10分
成本指标	成本控制效果	考核项目的成本节约情况。			成本控制效果显著	建设进度控制要求	定性指标，酌情评分：A：成本控制效果显著4-5分；B：成本控制效果一般3-3.9分；C：成本控制效果不佳0-2.9分。
效益指标	经济效益	项目运营收益完成度	>=	80.00	%	收益性要求	定量指标，项目收益完成度=实际收益/估算收益；实际收益/估算收益小于80%不得分，此项分值最高10分
	社会效益	考核项目完成后新增社会就业岗位情况	>=	70.00	%	项目社会影响要求	定量指标，实际新增就业岗位/计划新增就业岗位小于70%不得分，此项分值最高7分
可持续影响指标	可持续发展度	本指标考察项目建成后对区域经济社会发展产生的可持续影响，包括项目建设和运营带来的地区公共要素提升、投资环境改善、营商环境提升等			提升项目周边地区可持续发展能力	项目社会影响要求	定性指标，根据影响的情况酌情评分。此项分值最高4分
满意度指标	服务对象满意度	考核用户对项目实施的满意度	>=	70.00	%	项目社会影响要求	定量指标，周边用户满意度加权平均值*分值，满意度小于70%不得分。此项分值最高4分