

# 勾庄工业园中央区市政基础设施配套工程项目

## 融资平衡方案

杭州良渚新城交通投资有限公司



杭州良渚新城管理委员会



杭州市余杭区财政局



二〇二二年八月一日

# 勾庄工业园中央区市政基础设施配套工程项目 融资平衡方案

## 一、项目基本情况

### （一）项目概况

勾庄工业园中央区市政基础设施配套工程位于杭州市余杭区良渚街道，包含（1）勾阳路（通运街-良运街）道路工程、（2）西塘路（通运街-良运街）道路工程，共计 2 个项目。项目用地面积约 91,860.00 平方米（以实测为准），道路建设长度 2,283.00 米（以实测为准）。建设内容包含：道路工程、桥梁工程、排水及管线工程、强弱电工程、智能交通工程、路灯工程、景观工程及停车位、广告牌等其他附属设施工程等。

### （二）项目前期手续

杭州市余杭区发展和改革局余发改（2020）64 号文件关于《勾庄工业园中央区市政基础设施配套工程》项目可行性研究报告的批复：项目总投资 48,814.00 万元。项目赋码：2020-330110-48-01-141056。

### （三）项目性质

该项目属于政府投资性项目，具有公益性，属于产业园区基础设施配套工程，项目自身能产生一定收益。

### （四）项目单位

项目实施单位为杭州良渚新城交通投资有限公司，国有控股公司，项目形成资产属于政府所有。



### （五）项目主管部门

项目主管部门为杭州良渚新城管理委员会。

### （六）项目开工、竣工日期，建设期，主要建设内容及规模

1. 项目开工日期：2020 年 8 月
2. 项目竣工日期：2022 年 9 月
3. 项目建设期：2 年
4. 主要建设内容：

项目用地面积约 91,860.00 平方米（以实测为准），道路建设长度 2,283.00 米（以实测为准）。建设内容包括：道路工程、桥梁工程、排水及管线工程、强弱电工程、智能交通工程、路灯工程、景观工程及停车位、广告牌等其他附属设施工程等。

## 二、投融资规模

### （一）项目概算

项目总投资估算 48,814.00 万元，投资构成明细详见下表：

金额单位：万元

| 序号 | 项目名称     | 金额（万元）    | 占总投资比例（%） |
|----|----------|-----------|-----------|
| 1  | 工程费用     | 22,908.00 | 46.93     |
| 2  | 工程建设其他费用 | 25,906.00 | 53.07     |
|    | 合计       | 48,814.00 | 100       |

项目建设期为 2020 年-2022 年，各项资金投入计划如下：

单位：万元

| 项 目   | 2020      | 2021      | 2022      | 合计        |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 自有资本金 | 11,030.71 | 15,635.82 | 18,847.47 | 45,514.00 |
| 政府专项债 |           |           | 3,300.00  | 3,300.00  |

|     |           |           |           |           |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 合 计 | 11,030.71 | 15,635.82 | 22,147.47 | 48,814.00 |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|

## （二）资金筹措

项目总投资 48,814.00 万元，其中资本金 45,514.00 万元（资金来源：财政资金），占比 93.24%；发行地方政府专项债券 3,300.00 万元，占比 6.76%。

## 三、项目潜在风险评估

1. 预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、税收、经济状况和国家宏观调控政策无重大变化；

2. 预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3. 预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4. 预测数据按照谨慎性原则进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值；

5. 与项目直接相关的假设：① 预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行，项目能够如期完工并交付使用；② 项目在建成投入后能够按照预期假设的出租率及租赁价格进行运营，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利执行；③ 预测期内出现的年度资金缺口能够由租赁收入统筹安排解决。④ 预测期内经营运作未受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6. 项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

7. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

本报告评估结论是以上述预测假设为前提得出的，在上述预测假设变化时，本报告评估结论无效。

## 四、项目收益与融资平衡情况



## （一）运营收入

### 1、收入可行性

勾庄工业园中央区市政基础设施配套工程债券存续期为 2022—2043 年，2022 年后投入使用，本项目的收入来源主要是停车位、充电桩、广告牌等配套设施。

### 2、收入测算

#### 1) 停车位收入

本项目建成后，可实现停车位 160 个，参考杭州市余杭区停车收费标准：停车时间不超过 15 分钟的免收费，超过 15 分钟的，1 小时（含）内 5 元；1 小时以上的每半小时加收 2.5 元，以此类推，因此项目停车位收费按照 30 元/天·个测算，假定空置率约为 20%，即利用率约为 80%，一年按 365 天计，停车场收入预计为 140.16 万元/年。后期停车场收入按照每 5 年递增 10%预测。

#### 2) 充电桩收入

本项目建成后，可实现充电桩 18 个，充电桩的收入包括基本电费和服务费，根据杭州对充电桩服务价格的相关规定，项目充电桩收费按 1.5 元/kwh 计。小汽车充电桩以快充为主，快充输出功率基本处于 40kw 到 60kw 之间，项目每台充电桩平均功率按 50kw，项目充电桩目前的时间利用率预计在 5%到 15%之间，考虑到新能源当期普及率不高但处于高速发展的态势，项目运营期首年充电桩时间利用率按 10%计，后期运营期内利用率每年递增 5%且当时间利用率增长率到 40%之后就不再提升。

#### 3) 广告位收入

本项目建成后，可实现户外广告位 5 个、路灯广告牌 45 个，每年户外广告出租价格参照余杭区同类型广告出租定为 12 万元/年·个、路灯广告牌暂按 2 万/个，广告位收入预计 150.00 万元/年。后期广告租金按



照每 5 年递增 10%预测。

据上述分析，勾庄工业园中央区市政基础设施配套工程债券存续期各项收入预测如下：

项目各项运营收入测算表

金额单位：万元

| 项目            | 停车位收入   | 充电桩收入   | 广告位收入   | 收入合计      |
|---------------|---------|---------|---------|-----------|
| 2022 年（债券存续期） | 35.04   | 29.57   | 37.50   | 102.11    |
| 2023 年（债券存续期） | 140.16  | 177.39  | 150.00  | 467.55    |
| 2024 年（债券存续期） | 140.16  | 236.52  | 150.00  | 526.68    |
| 2025 年（债券存续期） | 140.16  | 295.65  | 150.00  | 585.81    |
| 2026 年（债券存续期） | 140.16  | 354.78  | 150.00  | 644.94    |
| 2027 年（债券存续期） | 154.18  | 413.91  | 165.00  | 733.09    |
| 2028 年（债券存续期） | 154.18  | 473.04  | 165.00  | 792.22    |
| 2029 年（债券存续期） | 154.18  | 473.04  | 165.00  | 792.22    |
| 2030 年（债券存续期） | 154.18  | 473.04  | 165.00  | 792.22    |
| 2031 年（债券存续期） | 154.18  | 473.04  | 165.00  | 792.22    |
| 2032 年（债券存续期） | 169.59  | 473.04  | 181.50  | 824.13    |
| 2033 年（债券存续期） | 169.59  | 473.04  | 181.50  | 824.13    |
| 2034 年（债券存续期） | 169.59  | 473.04  | 181.50  | 824.13    |
| 2035 年（债券存续期） | 169.59  | 473.04  | 181.50  | 824.13    |
| 2036 年（债券存续期） | 169.59  | 473.04  | 181.50  | 824.13    |
| 2037 年（债券存续期） | 186.55  | 473.04  | 199.65  | 859.24    |
| 2038 年（债券存续期） | 186.55  | 473.04  | 199.65  | 859.24    |
| 2039 年（债券存续期） | 186.55  | 473.04  | 199.65  | 859.24    |
| 2040 年（债券存续期） | 186.55  | 473.04  | 199.65  | 859.24    |
| 2041 年（债券存续期） | 186.55  | 473.04  | 199.65  | 859.24    |
| 2042 年（债券存续期） | 205.21  | 473.04  | 219.62  | 897.87    |
| 合计            | 3352.49 | 8603.42 | 3587.87 | 15,543.78 |

## （二）运营成本

本项目涉及的成本费用包括停车位管理人员工资、充电桩电费、广告运营成本。



### 1) 人工成本

道路停车经营成本主要由收费停车位管理人员工资构成。停车位管理人员配置 3 名，后勤管理人员 1 名，当前人均工资水平约为 8 万元/人/年。停车场成本约 32.00 万元/年，工资成本每 5 年按 10%增长。

### 2) 充电桩成本

充电桩运营成本主要为电费，充电桩电费成本白天为 0.9 元/kwh、晚上为 0.45 元/kwh 左右，本项目平均按 0.7 元/kwh 计，项目充电桩功率以 50kw/h 计算，项目运营期首年充电桩时间利用率按 10%计，运营期内利用率每年递增 5%，当时间利用率增长到 40%之后就不再提升。

### 3) 广告运营成本

广告运营成本主要为日常广告位的维护，参考同类型以该广告收入的 10%计算。

### 4) 税金

项目竣工后取得车位等销售收入，增值税按 5%计算销项税为 563.85 万元，本项目运营成本进项税税率按 9%计算，经测算所有债券存续期内进项税额为 4,393.26 万元。增值税销项税额可全额抵扣，故债券存续期内税金合计为 0.00 万元。

### 5) 经营成本

经询问企业及参照周边同类型市场价格，本项目后续的经营成本按照 50.00 万/年暂估。

勾庄工业园中央区市政基础设施配套工程债券存续期各项成本预测表如下：

债券存续期成本预测明细表

单位：万元

| 项目<br>年份      | 人工成本   | 充电桩成本    | 广告运营成本 | 经营成本     | 运营成本合计   |
|---------------|--------|----------|--------|----------|----------|
| 2022 年（债券存续期） | 8.00   | 13.80    | 3.75   | 50.00    | 75.55    |
| 2023 年（债券存续期） | 32.00  | 82.78    | 15.00  | 50.00    | 179.78   |
| 2024 年（债券存续期） | 32.00  | 110.38   | 15.00  | 50.00    | 207.38   |
| 2025 年（债券存续期） | 32.00  | 137.97   | 15.00  | 50.00    | 234.97   |
| 2026 年（债券存续期） | 32.00  | 165.56   | 15.00  | 50.00    | 262.56   |
| 2027 年（债券存续期） | 35.20  | 193.16   | 16.50  | 50.00    | 294.86   |
| 2028 年（债券存续期） | 35.20  | 220.75   | 16.50  | 50.00    | 322.45   |
| 2029 年（债券存续期） | 35.20  | 220.75   | 16.50  | 50.00    | 322.45   |
| 2030 年（债券存续期） | 35.20  | 220.75   | 16.50  | 50.00    | 322.45   |
| 2031 年（债券存续期） | 35.20  | 220.75   | 16.50  | 50.00    | 322.45   |
| 2032 年（债券存续期） | 38.72  | 220.75   | 18.15  | 50.00    | 327.62   |
| 2033 年（债券存续期） | 38.72  | 220.75   | 18.15  | 50.00    | 327.62   |
| 2034 年（债券存续期） | 38.72  | 220.75   | 18.15  | 50.00    | 327.62   |
| 2035 年（债券存续期） | 38.72  | 220.75   | 18.15  | 50.00    | 327.62   |
| 2036 年（债券存续期） | 38.72  | 220.75   | 18.15  | 50.00    | 327.62   |
| 2037 年（债券存续期） | 42.59  | 220.75   | 19.97  | 50.00    | 333.31   |
| 2038 年（债券存续期） | 42.59  | 220.75   | 19.97  | 50.00    | 333.31   |
| 2039 年（债券存续期） | 42.59  | 220.75   | 19.97  | 50.00    | 333.31   |
| 2040 年（债券存续期） | 42.59  | 220.75   | 19.97  | 50.00    | 333.31   |
| 2041 年（债券存续期） | 42.59  | 220.75   | 19.97  | 50.00    | 333.31   |
| 2042 年（债券存续期） | 46.85  | 220.75   | 21.97  | 50.00    | 339.57   |
| 合计            | 765.40 | 4,014.90 | 358.82 | 1,050.00 | 6,189.12 |



### （三）项目收益

勾庄工业园中央区市政基础设施配套工程可实现收入 15,543.78 万元，扣除项目运营成本 6,189.12 万元，项目收益 9,354.66 万元，可用于偿还融资本息的收益 9,354.66 万元。

项目各年运营收益汇总表

金额单位：万元

| 年度     | 债券存续期运营收入 | 债券存续期运营成本 | 债券存续期运营收益 |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| 2022 年 | 102.11    | 75.55     | 26.56     |
| 2023 年 | 467.55    | 179.78    | 287.77    |
| 2024 年 | 526.68    | 207.38    | 319.3     |
| 2025 年 | 585.81    | 234.97    | 350.84    |
| 2026 年 | 644.94    | 262.56    | 382.38    |
| 2027 年 | 733.09    | 294.86    | 438.23    |
| 2028 年 | 792.22    | 322.45    | 469.77    |
| 2029 年 | 792.22    | 322.45    | 469.77    |
| 2030 年 | 792.22    | 322.45    | 469.77    |
| 2031 年 | 792.22    | 322.45    | 469.77    |
| 2032 年 | 824.13    | 327.62    | 496.51    |
| 2033 年 | 824.13    | 327.62    | 496.51    |
| 2034 年 | 824.13    | 327.62    | 496.51    |
| 2035 年 | 824.13    | 327.62    | 496.51    |
| 2036 年 | 824.13    | 327.62    | 496.51    |
| 2037 年 | 859.24    | 333.31    | 525.93    |
| 2038 年 | 859.24    | 333.31    | 525.93    |
| 2039 年 | 859.24    | 333.31    | 525.93    |
| 2040 年 | 859.24    | 333.31    | 525.93    |
| 2041 年 | 859.24    | 333.31    | 525.93    |
| 2042 年 | 897.87    | 339.57    | 558.30    |
| 合计     | 15,543.78 | 6,189.12  | 9,354.66  |

### （四）债券还本付息安排

#### 1、发行债券总体情况

项目计划发行政府专项债券 2022 年已发行债券 3,000.00 万元，债



券期限 15 年，年利率 3.20%，调整用途发行 300 万元，债券期限 20 年，年利率 3.26%，债券利息合计 1,635.60 万元，到期本息合计 4,935.60 万元。

## 2、债券还本付息总体情况

本项目收费期内各年债券还本付息情况如下：

债券还本付息情况表

单位：万元

| 年度   | 期初本金余额   | 本期偿还本金   | 期末本金余额   | 票面利率        | 本期偿还利息   | 当年还本付息合计 |
|------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|
| 2022 |          |          | 3,000.00 | 3.20%       | 48.00    | 48.00    |
| 2023 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2024 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2025 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2026 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2027 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2028 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2029 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2030 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2031 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2032 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2033 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2034 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2035 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2036 | 3,300.00 |          | 3,300.00 | 3.20%、3.26% | 105.78   | 105.78   |
| 2037 | 3,300.00 | 3,000.00 | 300.00   | 3.26%       | 57.78    | 3,057.78 |
| 2038 | 300.00   |          | 300.00   | 3.26%       | 9.78     | 9.78     |
| 2039 | 300.00   |          | 300.00   | 3.26%       | 9.78     | 9.78     |
| 2040 | 300.00   |          | 300.00   | 3.26%       | 9.78     | 9.78     |
| 2041 | 300.00   |          | 300.00   | 3.26%       | 9.78     | 9.78     |
| 2042 | 300.00   | 300.00   |          | 3.26%       | 9.78     | 309.78   |
| 合计   |          | 3,300.00 |          |             | 1,635.60 | 4,935.60 |

## （五）收益与融资平衡情况

债券存续期内，本项目预计总收入 15,543.78 万元，预计总成本（运



营成本及相关税费) 6,189.12 万元, 预计总收益 9,354.66 万元。专项债券到期本息合计 9,354.66 万元。

注: 偿债覆盖率= (运营收入- 营运成本费用) / 债券还本付息

经测算, 在各项财务评估假设的前提下, 本次评估的勾庄工业园中央区市政基础设施配套工程预期收益能覆盖债券本息, 偿债覆盖率为 1.90, 实现项目预期收益与融资平衡。