

浙南现代智慧物流园项目（平阳中部综合 物流园项目）可行性研究报告



申报单位：浙南无际智慧物流（平阳）有限公司

编制单位：浙江鼎力工程项目管理有限公司

二〇二五年四月



工程咨询单位甲级资信证书

单位名称：浙江鼎力工程项目管理有限公司
住所：浙江省温州市龙湾区蒲州街道温州大道718号六楼A区

统一社会信用代码：913303007345019398
法定代表人：张笃霖
资信等级：甲级

技术负责人：李磊跃
资信类别：专业资信
业务：建筑

证书编号：甲122024011691
有效期：2024年11月28日至2027年11月27日

发证单位：中国工程咨询协会



证书查询

2020年4月3日 星期五

[登录](#) | [注册](#)



全国投资项目在线审批监管平台

请输入内容进行搜索

[首页](#)
[平台动态](#)
[办事大厅](#)
[公示信息](#)
[中介服务](#)
[政策法规](#)
[下载专区](#)

[首页](#) >> [工程咨询](#) >> [工程咨询单位详细](#)

浙江鼎力工程项目管理有限公司

基本情况

注册地	浙江省	开始从事工程咨询业务时间	2009年
咨询工程师（投资）人数	12	通信地址	温州市龙湾区蒲州街道温州大道718号六楼A区
联系人	李**	固定电话	0577-28877568

专业和服务范围、非涉密咨询成果

序号	咨询专业	规划咨询	项目咨询	评估咨询	全过程工程咨询	非涉密咨询成果
1	建筑	√	√	√	√	查看
2	市政公用工程	√	√	√	√	查看
3	公路	√	√	√	√	查看
4	机械（含智能制造）	√	√	√	√	查看
5	轻工、纺织	√	√	√	√	查看
6	生态建设和环境工程	√	√	√	√	查看
7	电子、信息工程（含通信、广电、信息化）	√	√	√	√	查看
8	农业、林业	√	√	√	√	查看
9	其他（水利工程）	√	√	√	√	查看
10	其他（城市规划）	√	√	√	√	查看
11	其他（综合经济）	√	√	√	√	查看
12	其他（旅游）	√	√	√	√	查看

关闭

目 录

第一章 项目概况.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 项目单位.....	2
1.3 编制依据.....	3
第二章 项目建设背景和必要性	4
2.1 项目建设背景.....	4
2.2 规划政策符合性.....	4
2.3 项目实施的必要性.....	6
第三章 需求分析与项目任务	8
3.1 项目需求分析.....	8
3.2 建设思路和规模.....	13
3.3 相关尽职调查.....	14
第四章 项目选址与要素可获得性	20
4.1 项目选址方案.....	20
4.2 选址合理性及保障.....	22
4.3 项目区域条件.....	25
第五章 项目建设方案.....	29
5.1 目标和原则.....	29
5.2 总体规模与布置.....	30
5.3 单体建筑建筑物.....	35
5.4 公用工程.....	37
5.5 智能化方案.....	40
5.6 建设管理方案.....	42
第六章 项目运营方案.....	44
6.1 运营模式.....	44

6.2 绩效管理方案.....	46
6.3 运营组织方案.....	47
6.3 安全管理和应急方案.....	50
第七章 项目融资与财务方案	53
7.1 投资估算及资金筹集.....	53
7.2 项目盈利能力分析.....	60
7.3 债券偿还能力分析.....	69
第八章 项目影响效果专题分析	73
8.1 资源利用效率分析.....	73
8.2 项目节能效果分析.....	74
8.3 环境和生态影响分析.....	77
8.4 碳排放影响分析.....	88
8.5 经济影响分析.....	90
8.6 社会影响分析.....	91
第九章 项目风险管控方案.....	93
9.1 风险识别和管控方案.....	93
9.2 重大项目社会稳定风险管控方案	95
9.3 重大风险管控应急预案	97
第十章 研究结论及建议.....	99
10.1 主要研究结论.....	99
10.2 问题与建议.....	99
附件：联审会议专家意见.....	100

评审会意见答复

序号	部门及专家意见	部门及专家	答复	页码
1	该项目计划上报资金投资计划与可研书上不一致, 未明确资金来源与计划。在资金来源上要做好资金计划, 要保障资金。	财政局	业主核实资金来源	P54
2	项目用地性质、指标应符合控规要求; 方案设计应符合《温州市区建筑工程设计方案编制导则》; 项目分两地块, 指标和方案总平需单列	资规局	业主与相关部门对接	-
3	总平面中雨蓬实为建筑物, 应重新考虑消防间距、消防车道; 概算节能评估费用应取消, 增加施工图审查费用。	住建局	已修改, 审图费在工程管理中列支	-
4	推据《浙江省重大决策社会风险评估实施办法》要求, 形成评估报告; 土地是否有纠纷遗留问题, 文中来体现; 项目用地性质是否符合需明确。	县委政法委	已修改, 用地性质业主已与资规局对接	P91
5	要求重新复核用地红线范围, 核减计划补偿开挖水域范围。并根据浙江省河道管理条例的要求, 对建筑方案进行重新设计, 构筑物退让计划开挖河道的管理范围。	县水利局	麻步镇已与水利局协调	-
6	特别注意到等级道路的退让距离比较远, 是否符合, 如在道路红线内, 要进行涉路审批, 固定构筑物的涉路审批不容易, 尽量避免	县交通局	退让红线距离已按不同道路等级按要求设计	-
7	补充环境保护篇章编制依据及排放标准; 施工人员生活废水不可排入农田, 应委托环卫部门清运处理或者租用附近生活处理设施; 项目厂区布局应考虑四周是否有居住敏感点, 避免噪声污染过大影响四周。	温州市生态环境局平阳分局	已修改	P72-75
8	城市基础设施配套费, 按 100 元/m ² 建筑面积计算; 项目建设地点、地块名称改为 B-01 地块、B-02 地块, 用地面积 144757m ² ; 目前周边仅有 10kv 高压线路, 西路 10kv 高压电源还需要和电力部门对接另外一路从何处引入。	麻步镇	已修改	P52
9	“供电由 110kv 麻步 2 变供电”内容不对, 应核实变电站名称	县供电公司	已修改	P23
10	室外排水主管采用 HDPE 管, 施工质量难以保证, 建议素混凝土包封或采用 PVC-uh 等管材。加强与属地乡镇相关科室对接, 确保污水主管网埋深及泵站提升能力满足该项目污水接入。	县排水公司	已修改	P36
11	无意见	平阳水务	-	-

12	1、周边市政供水管网符合该工程设计要求； 2、供水总评设计出来后送萧麻水司备案。	萧麻水司	深化时按要求设计	-
13	1、建议增加物流“十四五”规划中提及的物流园区布局体系格局图；2、文本中提到的物流仓储用地与工业用地转换问题需要与自规部门协调，出具相关意见	专家意见	已明确“一港、一站、两园、四心、多点”布局	P4

第一章 项目概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

浙南现代智慧物流园项目（平阳中部综合物流园项目）

1.1.2 项目概述

建设地点：平阳县麻步镇 104 国道西过境东南侧地块（公路港产业区块）B-01 地块、B-02 地块，用地面积 144757.2 m²。

建设内容：共设仓库 5 幢及配套建筑，总建筑面积 213467 m²，其中可出租面积 169910 m²。

建设工期：2 年

1.1.3 主要技术经济指标

投资规模：固定资产投资 120973 万元，其中土建工程 69928 万元，设备购置费 660 万元，安装工程 14461 万元，工程建设其他费 28543 万元，预备费 5641 万元，建设期利息 1740 万元。

资金来源：拟采取政府专项债筹集 60000 万元（还贷年限 20 年，利率暂按 3%计），余款 60973 万元由浙南无际智慧物流（平阳）有限公司自筹。

专项债使用及还本付息：2025 年计划投入 30000 万元，2026 年计划投入 30000 万元；2045 年偿还 30000 万元，2046 年偿还 30000 万元，全周期共付息 33060 万元。

项目收入及效益：项目建成后计算期运营收入总计 158156 万元，净利润 30835 万元，项目收益率 2.86%，投资回收期 21.13 年。

偿债能力：息税前利润 74174 万元，息税折旧摊销前利润 120752 万元，可用于还本资金 77413 万元，还本覆盖倍数 1.29 倍，偿债还本资金充足且有保障。

1.2 项目单位

1.2.1 项目单位

拟由平阳县兴阳控股集团有限公司（简称“县兴阳集团”）成立浙南无际智慧物流（平阳）有限公司负责建设、运营。

1.2.2 县兴阳集团概况

平阳县兴阳控股集团有限公司是浙江省平阳县人民政府直属的综合性国有企业，成立于 2022 年，旨在优化国有经济布局、深化国企改革，并推动现代服务业市场化运营。公司以“文化旅游、物业服务、现代养老服务、互联网服务、菜篮子民生工程”为核心业务，致力于打造一体化的现代服务业集团，引领区域行业规范发展。

在文旅产业开发与运营方面，公司负责县域内文体、旅游、住宿餐饮等产业的投资开发，涵盖景区经营（如南麂列岛、南雁东西洞、顺溪知音涧等）、酒店管理、旅游地产开发及文化资产运营。

在物业管理与市政服务方面，公司通过公开招商与社会资本合作组建合资物业管理公司（暂定名“平阳县兴城物业管理服务有限公司”），负责市政维修、物业服务市场化竞争及区域大物业运营模式的构建。

在民生工程与公共服务方面，公司承担“菜篮子”民生工程的开发运营，包括农贸市场管理、农产品产业链建设及公益性平价菜进社区平台。主导全县公墓建设、公办养老机构社会化运营，构建健康养老服务体系。

在资产经营与数字化服务方面，公司管理授权范围内的国有资产，开展产权转让、资产租赁及信息技术开发（如电子商务平台研发、互联网信息服务等）。

公司现有 8 个部门，包括办公室、财务管理部、投资发展部、工程建设部、资产经营部、企业管理部、纪检监察室、审计法务部。核定正式编制 55 名，领导班子 9 名（董事长、总经理等），中层职数 19 名，员工 27 名。

1.2.3 浙南无际智慧物流（平阳）有限公司

统一社会信用代码：91330326MAEBRWDMXL

注册资本：100 万（元）

法定代表人：钟明宛

注册地址：浙江省温州市平阳县麻步镇平阳时尚花边科创园 7 幢 502

经营范围：许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；道路危险货物运输；基础电信业务；第二类增值电信业务；供电业务（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：普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；交通安全、管制专用设备制造；第三类非药品类易制毒化学品经营；装卸搬运；化工产品销售（不含许可类化工产品）；金属矿石销售；供应链管理服务；锻件及粉末冶金制品销售；金属材料销售；电子产品销售；五金产品批发；机械设备销售；煤炭及制品销售；非金属矿及制品销售；贸易经纪；国内贸易代理；金银制品销售（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）。

1.3 编制依据

1.3.1 规划依据

（1）《平阳县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》

（2）《平阳县现代物流业发展“十四五”规划》

（3）《平阳县麻步镇 104 国道西过境东南侧地块（公路港产业区块）控制性详细规划》

1.3.2 标准依据

（1）《物流园区服务规范及评价指标》GB/T30334-2024

（2）《物流园区数字化通用技术要求》GB/T44459-2024

第二章 项目建设背景和必要性

2.1 项目建设背景

2024 年平阳县将把完善交通网络作为补短板、促发展的重中之重，积极融入省市级交通大通道，推进建设北联瑞安、南接苍龙、东西联动的交通通道布局，加快形成县域对外和内部双循环通道。同时，进一步强化平阳枢纽服务功能，充分发挥交通支撑产业发展作用，加快交通与产业深度融合发展，提升产业核心竞争力。

物流业连接生产、分配、流通和消费，是融合运输、仓储、货代、信息、金融等产业的复合型服务业，对促进经济高效循环、形成强大国内市场具有重要意义。物流园区作为物流网络的重要战略支点，加快其建设，将有助于培育物流龙头企业，提升平阳县物流行业整体发展水平，对平阳县加快打造“三区两中心”、建设温州大都市区副中心具有重要战略意义。

《平阳县现代物流业发展“十四五”规划》提出，构建“一港、一站、两园、四心、多点”的平阳物流枢纽体系，加快平阳中部综合物流园实施，以创新“物流+制造业”、“物流+商贸业”等多功能形态，推动本地产业集聚化发展。为此根据资源优势、产业规划、服务内容、城市发展等需要，合理利用高速、国道等交通运输优势，拟建在平阳县麻步镇 104 国道西过境东南侧地块（公路港产业区块），拟通过物流基础设施补短板项目申请“两重”领域超长期国债或政府发债项目，以谋划建设浙南现代智慧物流园（平阳中部综合物流园），项目占地面积约 225 亩。

2.2 规划政策符合性

2.2.1 与产业政策符合性

本项目主要进行日用品仓储物流，经与《国家产业结构调整目录（2024 年本）》对照，该项目符合国家产业政策鼓励类第二十九条“现代物流业”中第 6 条“应急物流、逆向物流、绿色物流设施建设和运营”。

因此，本项目符合国家产业政策要求。

根据《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》等文件精神，专项债券用于国务院明确的投向领域，优先支持地方经济社会发展急需、预期效益好、项目成熟度高、带动性强的政府投资项目，政府发债项目可以用于建设基础设施和产业基地，其中包括物流领域的项目。

2.2.2 与国民经济和社会发展规划符合性

《平阳县国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出大力发展包含现代物流等重点服务行业，并提出按照“综合物流园区-片区物流中心-城镇末端配送网点”三级结构模式，建设高效现代流通体系，规划建设滨海综合物流园，加快推进万全、北港、萧麻等物流中心建设。

《平阳县现代物流业发展“十四五”规划》将平阳物流枢纽体系进一步细化为“一港、一站、两园、四心、多点”体系。“两园”指的是东部、中部综合物流园，为立足平苍地区，辐射浙南闽东的重要物流节点；“四心”指的是重点建设昆阳-万全、北港、中部、滨海四大片区物流中心，有效满足全县工业经济发展和城镇生活物流需求。“多点”指的是建设钱仓、麻步、山门、顺溪、宠物小镇和腾蛟等六大城镇物流节点，同时建立乡村配送点，围绕形成 30、60、90 分钟的物流配送圈的目标，依托县域内逐步完善的交通运输网络，构建快速畅通的货运道路体系，为现代物流发展提供有力的交通设施保障。本项目为物流枢纽体系的“两园”项目之一，其建设将有助于培育物流龙头企业，提升我县物流行业整体发展水平，对我县加快打造“三区两中心”、建设温州大都市区副中心具有重要战略意义，故项目符合平阳县国民经济和社会发展规划。

2.2.3 与国土空间规划符合性

《自然资源部关于加强自然资源要素保障促进现代物流高质量发展的通知》提出增加物流发展空间供给，增加混合产业用地供给，在符合规划的前提下，允许物流仓储用地和一类工业用地合理转换，减少物流资源闲置。

根据《平阳县麻步镇 104 国道西过境东南侧地块（公路港产业区块）控

制性详细规划》，B-01 地块 B-02 地块用地性质现为工业用地，目前麻步镇已与县资规局进行过协调，届时两地块用地性质将会调整，因此在此建设仓储物流产业园区符合国土空间规划要求。

2.3 项目实施的必要性

2.3.1 有助于打造“一港、一站、两园、四心、多点”的平阳物流枢纽体系，建设高效现代流通体系

通过平阳县仓储物流产业园建设，引进普洛斯等先进物流管理企业，完善物流设施配套，提高园区智慧化水平，加快城市物流空间的重构与产业升级步伐。同时也能以更良好的产业发展环境，增强对制造业物流、电商物流、农产品物流、快递分拨等物流企业的虹吸能力，有助于打造一个辐射带动能力强、技术水平先进、集散能力突出、公共服务完善的物流集聚区建设，并能极大促进形成全县全域联动、辐射内外、层级合理、有机衔接的物流业协调发展空间新格局，进一步推动平阳县构建物流集聚区（物流园区）—物流中心（分拨中心）—配送节点三级物流网络体系的建设。

2.3.2 有助于壮大产业规模、提升产业层次、推动产业集聚发展，加快平阳县仓储物流产业升级

总体上，目前平阳县物流园区建设相对滞后，现有物流设施布局较为分散，现代化仓储、多式联运转运等设施仍显不足，难以发挥物流规模化集聚效应；现有的物流企业规模较小、业务模式单一，多数仍只能停留在单一的运输、仓储等功能层面上，而在包装、加工、物流咨询、多式联运等服务方面没有得到拓展，处于起步阶段，带动力严重不足，面对巨大的市场空间显得力不从心；物流与相关产业融合发展不高，物流业与农业、制造业、商贸流通业等产业融合不深，产业集群供应链协同不足。因此建设平阳县仓储物流产业园，通过现代物流全新的管理理念通过对物流全过程及要素的计划、实施和控制将运输、仓储、装卸、加工、整理、配送、信息等环节有机结合形成完整的供应链从而为园区内用户提供低成本、高效率、多功能、一体化的综合

性服务，将极大推动平阳县现代物流业的高质量发展水平。

2.3.3 有助于完善供应链服务，加快物流业与制造业深度融合，促进当地经济发展

依托平阳县宠物用品、皮革皮件、保健电器、服装鞋帽及针纺织品、化妆品、文化办公用品等优势产业，通过物流园区的建设和新型物流服务的开发，为用户提供多功能、一体化的供应链服务，唤起中小工业、加工企业潜在的物流需求，鼓励其将物流职能从生产经营中剥离出来，由专业物流公司提供规模化的物流服务，降低企业营运成本，提高制造业核心竞争力。通过园区物流系统的作用，加快物流业与制造业深度融合，推动制造业供应链协同发展水平大幅提升，精细化、高品质物流服务供给能力明显增强，形成具有本地特色的现代物流与经济发展体系，提高平阳县经济运行效率。

2.3.4 有助于发展温州南部综合交通枢纽优势，深化区域合作，增强平阳城市能级

平阳县是温州南部城市中心，也是温州南部综合交通枢纽。凭借良好的区位条件，与周边区域展开全面合作。平阳县仓储物流产业园将进一步丰富当地现代物流服务功能，为平阳发展多式联运、现代供应链服务提供了方便，为本地及周边地区的现代物流业的发展提供了有力支撑；同时，区域间的产业合作将不断带动人才流动，科技创新，进而促进城市的繁荣发展。通过与周边区域在物流、产业等方面的协同配合，平阳县的城市能级将加快提升，进而促进平阳县在更大区域内展开更高层次的交流合作，提高平阳在经济区域的地位和作用。

第三章 需求分析与项目任务

3.1 项目需求分析

3.1.1 物流需求

2024 年平阳县产业结构不断优化，工业产业稳健提质，第二产业占地区生产总值比重提高到 41.4%，其中智能装备、新材料、时尚智造等三大主导产业发展迅猛，规上工业总产值分别达到 150.7 亿元、141.2 亿元、240.3 亿元，在全县规上工业总产值中占比可观。农业、渔业方面结合了产业特色和区域条件，拥有乌牛早茶、雁荡山铁皮石斛和瓯柑等农业优势产区，以及平阳乳业、平阳黄汤、怀溪番鸭、五十丈粉干及蔬果等加工园区，2024 年农渔业总产值 43.03 亿元。工业制品和农产品、水产品寄递运输需求量大，综合货运物流市场需求旺盛。

在电商快递领域，2024 年网络零售额突破 365 亿，其中服装鞋帽及针纺织品、化妆品和日用品三大类目分别占据 34.0%、27.0%和 11.2%的比例。全县在第三方电子商务平台上的活跃网络零售网店数量达 11315 家，电商从业人数 123719 人。目前共有 106 家限上电商企业，共实现了 22.77 亿元的电商纳统零售额。现有 11 座电商园区被纳入县级电商产业基地的培育范围，其中水头宠物小镇直播基地和万全轻工电商园区已正式投入运营。

3.1.2 物流规模

(1) 温州全市物流规模

2020 年全市物流业增加值约为 540 亿元，全社会货运量 17946.2 万吨；其中公路货运量 12728.9 万吨。全市快递服务业务量升至 13.6 亿件。全市现有物流企业 4200 多家，3A 级（含）以上物流企业 70 家，其中，2016-2020 年新增 41 家。2023 年公路货运量 15692 万吨，快递服务业务收入 118.89 亿元。

(2) 平阳县物流规模

2016 年全县公路货运量 508 万吨，至 2023 年为 1045 万吨，年均增长 10.85%。港口货物吞吐量 115.09 万吨。

快递业务总量 3.34 亿件，以 7.8% 的增速持续保持增长，快递物流行业已成为平阳现代服务业的重要增长点。

全县共有货运业户 1600 多户，从业人员约 2 万人；物流运输企业 126 家，以道路货运企业为主，主要集中在万全、昆阳、鳌江、萧江、水头、腾蛟等乡镇，开辟物流专线 130 多条，辐射全国各省市，可为物流提供中转、集散衔接服务，2023 年全县物流业总产值 22.4 亿元。

表 3-1 平阳物流业发展情况表

序号	年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
1	货运量（万吨）	508	561	556	676	1012	1029	956	1045
2	增长率	-	10.43%	-0.89%	21.58%	49.70%	1.68%	-7.09%	9.31%

（3）周边地区物流规模

苍南县全年货运量 915 万吨，货运周转量 72726 万吨公里，快递业务量约 2.87 亿件。全县共有物流企业 216 家，以道路货运企业为主。

龙港市社会消费品零售总额为 179.76 亿元，公路货运量 701.79 万吨；公路周转量 5.84 亿吨，水运周转量 33.05 亿吨，共有物流企业 100 余家。

3.1.3 区域物流园区

（1）温州全市物流园区

温州市域范围规划“三主四副”物流集聚区布局，初步形成瑞安江南、瓯江口、瓯海潘桥、乐清湾等四个重点物流园区空间布局，未来将继续推进温州市航空物流园区、鹿城西部多式联运枢纽、温州南部副中心综合物流园三大物流集聚区。

同时，周边的丽水缙云、青田、宁德福鼎等地稳步推进物流园区规划建设，福鼎依托工业园区建设物流园区，大力发展生产物流；丽水缙云、青田积极推动商贸物流发展，有序推进多式联运发展，建成临港物流园和公铁联运物流园。

表 2-1 温州及周边区域主要物流园区基本情况

地区	园区	规模	园区类型	功能定位
温州	乐清湾物流园区	2000 亩	综合服务型	承接瓯江港区和状元岙港区大宗散货业务，联动状元岙港区发展集装箱海铁联运业务。

	温州市航空物流园区	2700 亩	综合服务型	航空物流、货运代理、货邮仓储、综合服务为主导功能，发展高端冷链物流、跨境电子商务等综合物流业务。
	瓯江口物流园区	2700 亩	综合服务型	重点发展保税物流，吸引国际高端产业链转移、推进上下游保税物流的运作。
	瓯海潘桥物流园区	1320 亩	货运服务型	以货运和配送为主要功能的综合物流基地。
	瑞安江南物流园区	3800 亩	商贸服务型	集货运配载、商贸物流、物流企业总部、城乡配送、物流金融等服务为一体的综合性物流园区。
	鹿城西部多式联运枢纽	735 亩	综合服务型	与轻工产业园、鞋都和鹿城轻工产品交易中心等产业区联系便捷，建设多式联运基地。
	温州南部副中心综合物流园	2000 亩	货运服务型	提供集散、仓储、配送、运输、中转等物流服务，打造南部副中心货运物流枢纽。
丽水	缙云壶镇公铁联运物流园	200 亩	货运服务型	以电子商务、生态旅游、现代物流等为特色，支撑生态工业发展重地建设。
	腊口临港物流园	100 亩	商贸服务型	以现代商贸、生态旅游、金融服务等为特色，打造现代商贸中心和对外开放高地。
宁德	福鼎市工业园区物流园	200 亩	货运服务型	以汽摩配件、轻工机械为主，包含福鼎市物流收集和分散中心、汽车 4S 店、汽车检测、汽车维修、二手车交易等基地、外来货车停车场、加油站、汽车旅馆、电子商务中心。

(2) 平阳物流园区现状



图 3-1 平苍龙区域物流园区分布

- ①瑞鸟电商产业园：面积 156.98 亩，位于万全镇。
- ②长通物流园：平阳县长通物流有限公司，约 5 亩
- ③浙鳌物流园：未建，规划用地 600 亩，集仓储、配载、配送、包装、加工、信息、一关三检及其它，主要面向印刷包装、服装、皮革制品、塑料制品、商务礼品及大宗农产品、日用百货等行业。
- ④万纬平阳物流园：137.20 亩，位于新埠路与海泽路交叉口西北 380 米

⑤荆溪电商物流园区：位于鳌江镇西塘社区下属的荆溪社区，总投资 2.2 亿元，用地 18871 平方米，建设 4 幢多层厂房，总建筑面积 53748 平方米。

⑥弘建物流园

(2) 龙港区域物流园区

①深国际龙港现代智慧物流产业园

位于龙港市新城高科路 125-159 号，面积为 208.6 亩，总投资 10 亿元，仓库总面积达 12.8 万平方米。该产业园融合了城际物流中心、智慧云仓中心、冷链产业中心和供应链金融中心等功能，是浙南闽北投资规模最大、数字化程度最高的智慧物流产业园之一。目前园区已签约客户 20 余家，主要涵盖纸张仓储、专线物流、快递快运、供应链服务等领域。



图 3-2 深国际龙港现代智慧物流产业园

②新联货运中心

位于龙港市下垟郑村（站港路），占地 10000 平方米，是龙港市西部物流集散中心，货运中心的货物吞吐量达到约 50 万吨，经营范围包括国内货物运输代理等。

③龙港保税物流中心

坐落在龙港市物流大道与渔港路交叉口，用地 113150.12 m²，建筑面积 159120.17 m²，1#、2#保税仓库为 2 层、3#保税仓库、监管仓库、主卡口、内卡口、检疫用房、检疫平台、1#、2#岗亭为 1 层、综合服务中心为 9 层。



图 3-3 龙港保税物流中心

(3) 苍南区域物流园区

苍南海西物流园由浙江兴苍物流管理服务有限公司投资，总用地面积合计 130084 平方米，总建筑面积 207358 平方米，其中装卸平台用房 42161 平方米，仓库 159017 平方米，配套用房 6180 平方米，机动车停车位 450 个，充电桩 30 个。总投资约 12 亿元，拟招引数字云仓、现代物流等综合性投资或运营企业，打造现代化综合物流枢纽。目前已启动 EPC 招标。



图 3-4 苍南海西物流园

3.2 建设思路和规模

3.2.1 园区建设定位

(1) 功能定位

功能定位为：“一园一陆一平台”。

一园：是指综合性物流产业园。在提供运输、仓储等基本物流服务的基础上，满足平阳县快递快运、电商物流、生物医药、以及高端制造等各类产业客户的仓储供应链需求；

一陆港：是指陆路物流港。平阳县重要的陆路运输港。

一平台：是指物流交易及信息平台。对园区内部承担园区管理平台、金融服务平台和资源管理平台；对外提供业务信息化服务和物流金融服务。

(2) 目标客户定位

物流专线企业：京东物流、苏宁物流、顺丰国际、圆通速递等知名企业，通常需要大量的仓配服务和物流服务，以及如食品、日用品、电子产品等行业的制造商和分销商。

消费类产品企业：这类企业需要高效的物流配送服务，以确保产品能够迅速送达消费者手中，如家电、家具、服装等行业的生产企业。

平阳当地特色产品企业：这些企业通常希望将本地特色产品推向市场，需要仓储和物流服务来支持产品的存储和分销。

电商企业：随着电子商务的发展，越来越多的电商企业需要仓储和物流服务来支持其在线销售业务。

3.2.2 经营原则及范围

实行标准化经营，通过贮备外部物流资源，构建覆盖全国的物流网络，提供跨地区的综合物流服务。

服务经营范围：

- (1) 提供货物搬运、仓储服务；
- (2) 提供第三方物流服务；
- (3) 流通加工、包装服务；

(4) 提供物流电子商务平台。

3.2.3 辐射范围

辐射范围主要为平阳县全境。

3.2.4 园区规模

用地面积 225 亩；

年吞吐量 10 万吨左右；

入驻企业 100 家。

3.3 相关尽职调查

3.3.1 意向合作企业

EPC+O 合作单位采取公开招标方式确定，目前初步合作意向有普洛斯（GLP）。

普洛斯（GLP）是全球领先的专注于物流、不动产、基础设施及相关科技领域的投资管理与商业创新公司。公司成立于 1991 年，总部位于美国得克萨斯州达拉斯市（后迁至马里兰州），2011 年由 AMB 物业公司与原普洛斯合并后进一步扩展全球业务。作为一家跨国企业，普洛斯在纽约证券交易所上市（代码：PLD），业务覆盖中国、日本、巴西、欧洲、印度、美国等 17 个国家和地区，资产管理规模达 1,260 亿美元（截至 2024 年 6 月）。

核心业务领域：物流与产业基础设施：开发并管理物流园区、数据中心、制造研发设施等。截至 2024 年，普洛斯在中国 43 个区域市场运营近 400 处设施（后扩展至 70 个区域、450 处设施），服务客户包括奔驰、宝马、特斯拉、欧莱雅、亚马逊等近 3000 家企业。

普洛斯自 2003 年进入中国，成立上海分公司，现已成为国内最大现代物流设施提供商之一：资产管理规模约 790 亿美元，管理 450 余处物流仓储、数据中心及新能源设施 116。2024 年新交付物流及产业设施 260 万平方米，新增租约面积 2,900 万平方米，出租率 87%，客户满意度达 96%。在汽车、跨境电商、时尚产业等领域深度合作，如为理想汽车、宝马定制产业园，并运

营清远时尚科技创新谷等标杆项目。

技术创新与可持续发展：智慧化运营：通过 GLPDCBASE 系统实现数据中心智慧管理，并研发液冷混合制冷技术，提升能效。ESG 实践：2024 年获得多项可持续发展奖项，包括上海市“ESG 引领样本”、LEED 绿色建筑认证等，园区光伏覆盖率达 40%以上。

3.3.2 周边仓储物流产业园

(1) 普洛斯乐清智慧物流枢纽

位于柳市镇殿后村、南宅村、华东村，228 国道南北两侧。

总用地面积：500.67 亩 m^2 ；

建筑面积：33.78 万 m^2 。



图 3-5 普洛斯乐清智慧物流枢纽

其中：一期 用地面积 185.02 亩，建筑面积 13.05 万 m^2 。

二期 用地面积 172.38 亩，建筑面积 12.06 万 m^2 。

三期 用地面积 143.27 m^2 ，建筑面积 8.66 万 m^2 。

新建共计 12 栋物流仓库，是温州目前投资规模最大的综合性物流枢纽。

总投资 17.6 亿元。

2024 年 6 月投入使用，目前入驻物流企业 62 家。

项目未来将构建起“采购批零-进口贸易-电商直播-仓储物流”全产业链，打造成物流枢纽平台、承运平台和仓储平台，实现物流业务的在线化、数字化、标准化和智能化。

(2) 普洛斯瑞安物流园

位于瑞安市江南新区物流园区 H-01-11、H02-02 地块

总用地面积约 196.06 m²；

总建筑面积 4.64 万 m²

项目总投资 1.47 亿元；

主要作为车站、机场、港口的中转仓库，主要贮存机械、电子类产品。

(3) 温州机场航空物流园

位于浙龙湾区，总用地面积约 2700 亩。物流园以温台沿海产业带为市场支撑，集现代物流、货运代理等为以体，打造一个大型的综合性物流服务平台。园区以期项目定位为航空仓储基地，侧重于仓储功能，用于扩展现有货运区规模，为当地企业提供完善的物流仓储、配送服务。

(4) 温州市现代冷链物流中心

位于龙湾区滨海五道十六路 227 号，隶属于温州市现代集团下属温州市现代冷链物流有限公司。项目占地面积 235 亩，建筑面积 30 万平方米，配备有 8.8 万吨冷库以及大型物流用房、仓储用房，现已成为浙南闽北地区骨干水产交易市场与冷库，为副食品、冷冻食品等提供了一系列的存储、转运、配送等配套服务。

(5) 温州综合保税区

位于洞头区新区雁升路 1188 号。园区由原温州保税物流中心（B 型）升级改造而成，总面积为 1.44 平方公里。由保税加工区、保税物流区、保税研发区、跨境电商园以及其他配套设施组成，园区建设有 8 幢 4 层标准厂房，建筑面积 10 万平方米，2 幢 2 层仓库，建筑面积 7 万平方米。温州综合保税区地处温州市瓯江口产业集聚区，区位优势突出，为进出口贸易、存储、转运、配送等提供服务。

(6) 温州传化公路港

位于瓯海区福州路 666 号，项目总占地约 520 亩，建设有 LBD 物流商务中心、仓储中心、城市配送中心、物流配套中心、车源中心、货运班车总站等功能区域，是浙南闽北地区一座现代化、综合性物流枢纽，也是温州市一家规模较大的单体物流项目。

(7) 温州紧商智能港产业园

位于龙湾区海桐路 326 号，园区占地面积 118 亩，建筑面积达到 13.6 万平方米，定位“中国紧商，世界商港”，依托温州市东部现代化的交通枢纽，引进智能立体仓储，总库容达到 24 万平方米，是一座集商贸、仓储物流、货运物流、智能仓储等为一体的产业园。

(8) 博科供应链乐清物流产业园

乐清，由加拿大博枫与香港乐科实业有限公司联合投资约 11 亿元建设，园区总用地面积 262 亩，总建筑面积 21 万平方米。博科供应链乐清物流产业园建设有中央智能分拨中心、新零售供应链管理中心、储运加工中心、互联网物流中心等功能区块，集仓储、理货、物流配送等服务为一体，满足了众多企业仓储物流的需求。

(9) 温州当家物流园

位于瓯海区福州路 158 号。占地面积 210 亩，总建筑面积 10 万多平方米，由当家一路、当家二路、当家三路以及仓储仓库等区域组成。园区地处浙南闽北地区的主要物流枢纽，交通便利，区位优势，能为当地企业提供良好的仓储物流服务，是一个不错的仓储基地。

(10) 温州青年电商产业园

位于浙江省温州市龙湾区滨海一道 2158 号，园区面积 22 余万平方米，共有 2 期项目，一期面积 7 万平方米，二期面积 15 万平方米，是一个以电商产业为核心的现代产业园。温州青年电商产业园建设有 25 平方到 2000 平方不等的办公仓储面积，解决了一般电商企业的仓储难题，为电商企业提供完善的仓储物流服务。

(11) 温州紧固件智能仓储基地

由原紧固件生产基地拉丝园区升级改造而成，位于浙江省温州市鹿城区

蒲州街道上江村。温州紧固件智能仓储基地占地面积 6 万平方米，是温州市一个集线上订单交易与线下合储隐流为一体的新一代智能仓储基地。

3.3.3 物流产业园区发展趋势情况

(1) 传统物流园区竞争格局与盈利模式

物流园区“热”度不减，是经济发展的重要载体。2023 年，全国规模以上物流园区超 2500 个，各类大小物流园区的总数已达 6137 个。

从园区占地规模上来看，占地面积越来越大型化。分布在 500 亩以上的园区 1620 个，占比达 40%；占地面积 100 亩以下的占 17%，100-200 亩的占 17%，200-300 亩的占 12%，300-500 亩的 14%。园区占地规模具有集中化和大型化水平，物流园区占地面积趋于理性，总体可控。

(2) 物流产业园区的发展趋势与机遇

趋势一：高标仓最具潜力投资方向

高标仓需求旺、缺口大。双循环发展格局以及我国进入消费新升级时期，零售行业出现新增长，从而为仓储设施的需求带来增量。其中，由于我国网购规模较大，而同等交易规模下电商对物流仓储的需求是传统零售的 3 倍，这使得在运营效率上有明显优势的高标仓得到行业的广泛关注。高标仓已成为物流地产的发展方向。未来，新建仓库将以高标仓为主，同时原有低端仓库有一部分将逐渐升级转型为高标仓。

趋势二：冷库成投资热点

随着《“十四五”冷链物流发展规划》的落地，国家扶持冷链物流发展，冷链基础设施建设将在较长一段时间处于政策利好环境。鲜电商与社区团购消费会成为我国冷链需求潜在的爆发点，疫情下，消费者对食品质量的要求推动了市场对冷库增量的需求。随着冷链物流需求一路走高，新建高标仓预制冷库成为新趋势，即在普通仓内预留保温材料、管线和设备空间，该仓可作普通和冷库两用。

趋势三：投资主体多元化，推动行业创新

非传统物流机构投资者（如顺丰、京东物流）加快进入物流地产，物流地

产投资主体多元化成为当下市场格局的最主要特征。主体的多元化必然引导发展模式的改变与创新，促进物流地产行业深层次、多维度发展。例如，民熙的金融物流园、环普的产业物流园以及际链的际享仓等新模式物流地产。

趋势四：走向智慧化、绿色化

随着互联网、物联网（IOT）、人工智能（AI）、移动通讯、自动化等技术在物流领域的广泛应用，智慧升级将成为物流地产的发展方向。目前，开发商加快投入仓储机器人等新兴技术，实现“科技赋能物流地产”，提供智能化的仓储服务吸引更多租户。此外，“30·60”目标和绿色经济发展环境下，物流设施作为业内优先实践绿色环保建筑的业态之一，以超前的战略眼光拥抱ESG概念，正积极发展太阳能等可再生能源。

趋势五：第三方物流、电商驱动新功能模式

目前，物流地产除了提供高标准仓储与基础物流作业功能，越来越趋向于布局电商与供应链的相应功能区，通过运营产业生态来打造物流地产价值链的核心竞争力。例如，京东物流的电商直播基地采取“前馆后仓”布局模式，通过与供应链服务平台结合，建立高效智慧的“店+仓+链”一体化电商物流与供应链产业服务体系，打造产业生态、加快培育物流园区发展新优势。

第四章 项目选址与要素可获得性

4.1 项目选址方案

4.1.1 项目选址

平阳县麻步镇 104 国道西过境东南侧地块(公路港产业区块)B-01 地块、B-02 地块，用地面积 150246 m²。

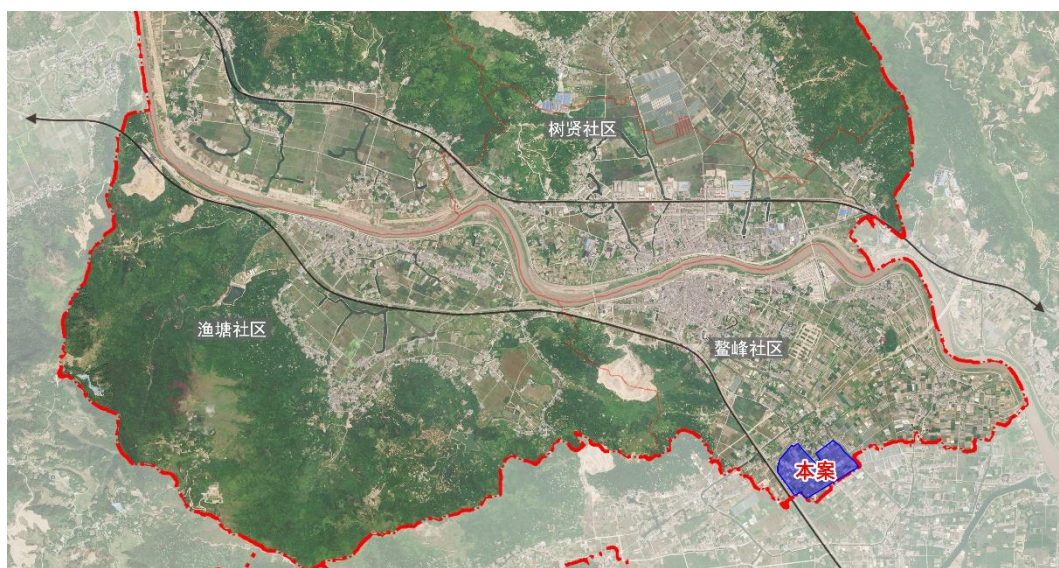


图 4-1 项目区位图

4.1.2 土地要素保障



图 4-2 用地现状图

项目用地以及进场道路现状为水田、及农村宅基地，已规划为建设用地，目前具备收储条件。

项目用地通过国有建设用地挂牌竞得；预计竞拍土地单价 50 万元/亩。

4.1.3 规划设计条件

(1) B-01 地块

用地性质：工业用地（M2）。

用地面积：116291 m²

容积率：1.0-3.0

建筑密度：≤55%

绿地率：10-20%

建筑高度：≤24m。

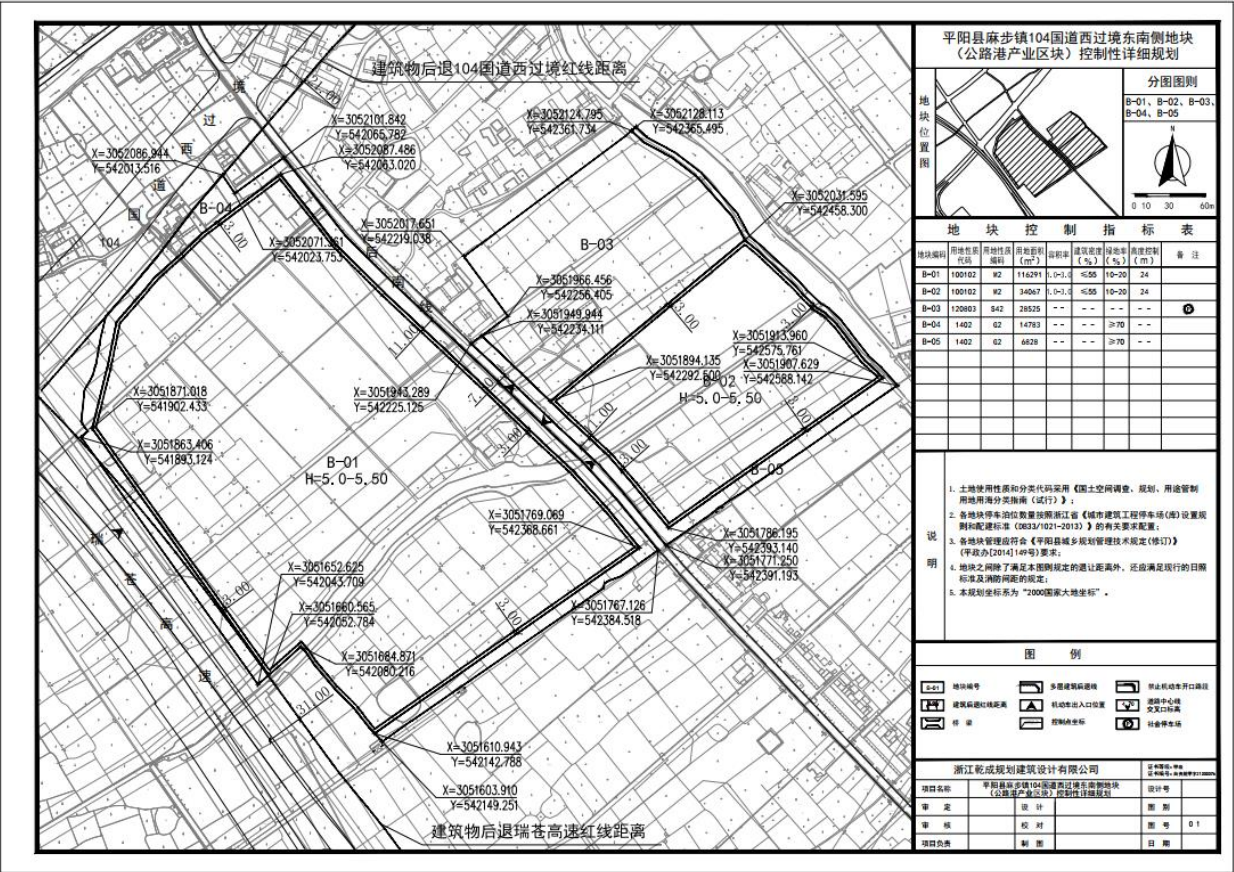


图 4-3 区域控规

(2) B-02 地块

用地性质：工业用地（M2）。

用地面积：34067 m²

容积率：1.0-3.0

建筑密度：≤55%

绿地率：10-20%

建筑高度：≤24m。

4.2 选址合理性及保障

4.2.1 周边道路交通

项目选址区域地势平坦，现状有一条道路从中间穿过，两侧皆为农田。

地块位于平阳县麻步镇南部，南邻萧江镇，西北邻瑞苍高速互通，北邻104国道西过境，区位优势、交通便利。



图 4-4 用地现状情况

4.2.2 环保符合性

根据《平阳县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于产业发展产业集聚重点管控单元（ZH33032620004）

（1）生态保护红线

本项目位于平阳县麻步镇104国道西过境东南侧地块（公路港产业区块）B-01地块、B-02地块。其建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱

区，不涉及《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（温政函〔2020〕100号）中划定的生态保护红线，符合区域生态红线要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区。

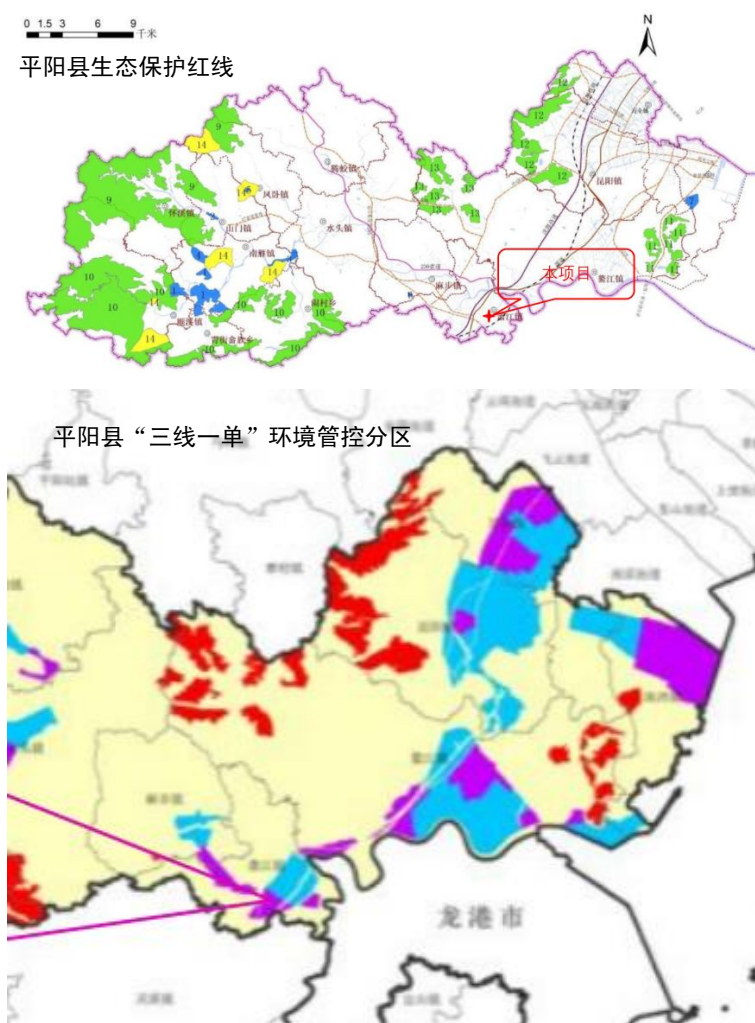


图 4-5 项目环境区划符合性

根据《温州市生态环境状况公报（2022年）》，本项目所在区域空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求，地表水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本项目污水经达标纳管纳入萧江污水处理厂处理达标后排放；废气经治

理后能做到达标排放；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目所在地土地利用集约程度较高，土地承载率较好；用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。本项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

根据《平阳县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于产业集聚重点管控单元（ZH33032620004），其项目建设内容不涉及水系源头地区和重要生态功能区，本项目的建设符合产业集聚类重点管控单元相关要求。

（5）符合性分析

本项目从事物流生产，其生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废等污染物经对周围环境影响不大；同时选址外环境关系较为简单，无特殊环境敏感点，无明显环境制约因子。因此项目选址不仅符合生态环境准入要求，也具备合理、可行性。

4.2.3 公用工程条件

（1）道路

片区西北侧有 104 国道西过境经过，属于国道等级；

西南侧为瑞苍高速和水萧线。其中瑞苍高速为高速公路等级；水萧线为县道等级，该路按《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）中的双向两车道二级公路标准设计，设计速度 80 公里/小时，路基宽度 12m。

后南线为规划道路，县道等级，道路断面规划为 7-9m，从地块中部穿过。

进场道路后南线，在政府供地时需及时修建保证“三通一平”条件。

（2）供水

项目区用水由麻步水厂统一供水，规划沿后南线接入，规划给水管径为 DN300。

(3) 排水

排水体制要求采用雨污分流制，规划接入后南线市政污水管排至萧江污水处理厂，规划污水管径 DN300，进入城市污水管道的污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，

雨水利用地形就近排放，采用多排出口，尽快将雨水排入附近华亭河等水体。

(4) 供电

供电由 110KV 树贤变供电，沿后南线市政 10kV 中压配电线路接入。

4.3 项目区域条件

4.3.1 区域社会经济条件

(1) 自然地理

平阳县地处浙江省东南沿海，东临东海，南接苍南县，西接文成县、泰顺县，北连瑞安市，总面积 1051 平方千米，海域面积 1300 平方公里。

全县地貌类型多样，包括中山、低山、丘陵、谷地、平原、江河等，南雁荡山脉和鳌江水系贯穿全境，地势西高东低。海岸线曲折，属于里亚斯型沉降式海岸。全县总体呈现“一脉两江四平原、一湾八溪四岛群”的自然地理格局。

(2) 经济社会发展概况

平阳县是浙江省辖县，位于浙江东南沿海，地处温州市南翼区域经济的中心，是革命老根据地县、沿海经济开放县、海洋大县、文化大县。现设 14 个镇、1 个乡和 1 个民族乡，常住人口 87.20 万人。2023 年全县生产总值 711.81 亿元，人均地区生产总值 81959 元，国民经济三次产业结构优化为 3.4: 48.7: 48.0。社会消费品零售总额 301.64 亿元，外贸出口总额 153.17 亿元。全年全县居民人均可支配收入 53203 元，城镇、农村居民人均可支配收入分

别为 65787 元、35097 元。居民人均消费支出 36411 元，城镇、农村居民人均消费支出分别为 44227 元、25166 元。

“十四五”期间，平阳县主动服务和融入温州“续写创新史、争创先行市”，深入实施“工业强县”“服务业兴县”战略，聚力打造三区两中心，全面建设温州大都市区副中心，突出大交通带动、大城区引领、大集群构建、大生态转化、大市场拓展，力争期末实现综合实力、城市能级、产业实力、创新活力、生态环境、民生福祉、治理水平“七个跃升”，县域经济竞争力明显增强，成为全国综合实力百强县；规上工业总产值突破 1000 亿元，建成“千亿工业强县”；建成“常住人口超百万”的鳌江流域中心城市；建设高水平创新强县，成为温州南部重要的科技成果策源地和高新技术产业高地；扎实推进共同富裕，加快打造人民幸福的美好家园。

4.3.2 区域自然条件

(1) 气候降水

平阳地处浙江东南沿海，属于中亚热带海洋性季风气候区：夏冬长、春秋短，四季分明；无严寒酷暑，春秋宜人；全年光照充足，雨水丰沛，温暖湿润。主要灾害性天气有台风、洪涝、干旱、大风、龙卷风、冰雹等。

全年的降水量主要集中在春、夏两季（3—9 月）。春雨期（3—4 月）暖湿气团势力加强，冷空气势力减弱，冷暖气团相持于华南上空形成静止锋，受其影响，多阴雨天气，平均雨日 37 天，雨量 287 毫米，占全年的 17%。梅雨期（5—6 月）县境不但雨量多，而且降水强度也较大，雨量 420 毫米，为全年的 25%，雨日 39 天。5 月份的平均雨日达 20 天，为全年各月之冠。台风雷雨期（7—9 月）受台风影响，雨量多，雨势猛。7—9 月总雨量达 630 毫米，全年的 38%，为雨量最多的季节，雨日 43 天。秋冬少雨期（10—12 月），因受极地干冷空气团控制，雨量较少，且地域分布均匀，总雨量只有 290—360 毫米。年平均降水日数 176 天，最多为 204 天，最少为 143 天。历年最长连续降水天数为 23 天，最长连续无降水天数 37 天。

(2) 水文

平阳县境，北属飞云江水系，主要有平瑞塘河；西南均属鳌江水系。鳌江由西向东横贯全境，注入东海，而平鳌及萧麻塘河又注入鳌江，与沿海潮汐构成了水文的主要基础。全县拥有河道总长 550 千米，水域面积 1866 平方千米。鳌江在平阳流域面积为 343 平方千米，干流长度 28.4 千米，流域平均宽度 12 千米，距河口 27 千米。集水面积地区为浙江丘陵山区，周围分水岭的高度约海拔 330 米左右，山溪均系卵石河床，而且沿江有宽阔的卵石滩地。

(3) 地下水

平阳区域地下水根据含水组地层岩性、地下水的赋存条件、地下水水动力性质，主要为松散岩类孔隙水、基岩裂隙水。

(4) 地质与地震

平阳的地质构造属于浙东南褶皱系中的温州—象山隆起带的南端，受北东方向展布的华夏系基底构造、华夏式构造及晚期北东展布的新华夏系构造所控制，可细分为东部穹行隆起和西部断陷盆地两个三级构造类型。

根据地震区划分带，本地区属东南沿海二级地震区，地震强度和频率较弱，远场地震以及影响是本地区的主要震害特征之一，接近三级地震区。核定本地区地震基本烈度为 6 度区域。

4.3.3 物流集疏运通道

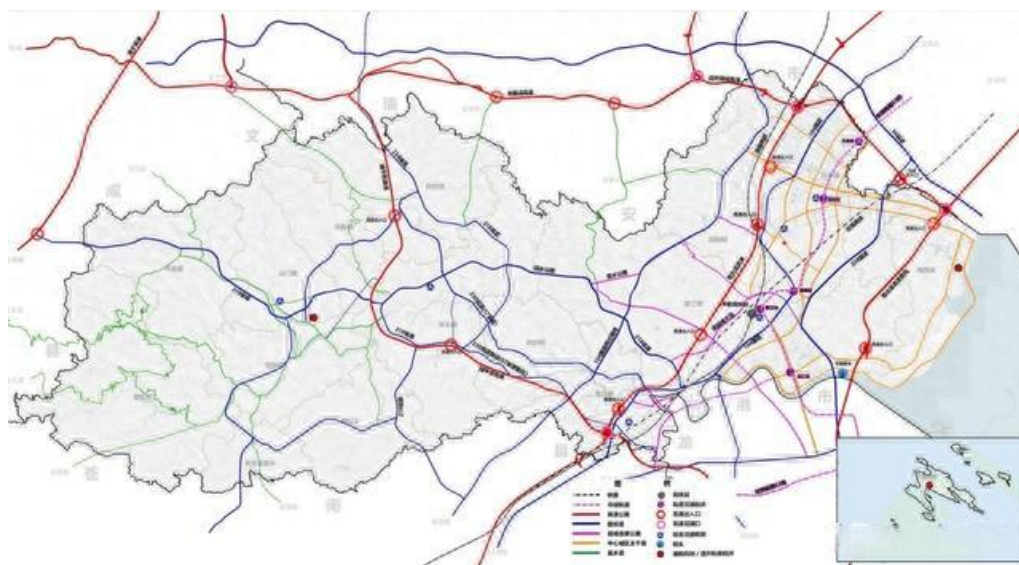


图 4-6 平阳道路交通网

近年来我县全力打造温州南部枢纽，已搭建县域东部“三大高速、三大国道”和县域西部“一主两副多线”交通网络构架，县内东部主干道呈现“四纵四横”、西部主干道呈现“一纵两横九连”，县域实现综合交通运输网络基本完善。全县公路总里程 1736.97 公里，其中高速公路里程 47.32 公里，一级公路里程 117.50 公里，二级公路里程 74.02 公里，三级公路里程 145.81 公里。沈海高速公路、甬莞高速公路、温州绕城高速西南线平阳段成为全县物流运输主要集疏运通道，今年 3 月瑞苍高速业已全线贯通。境内 G104 国道，全长 30.85 公里，途经万全镇、昆阳镇、鳌江镇、萧江镇。

水运目前拥有平阳港区 2 座 1500 吨级码头、3 座 1000 吨级码头及 30 座 1000 吨级以下码头。

第五章 项目建设方案

5.1 目标和原则

5.1.1 设计标准

《通用仓库及库区规划设计参数》GB/T28581-2012

《物流建筑设计规范》GB51157-2016

5.1.2 目标定位

(1) 愿景目标

打造新一代领先的数智枢纽物流园标杆。

(2) 功能定位

专线（干线）分拨枢纽：一层产品设计为适合专线业态的高标建筑，整合温州南部地区专线入园，定位为温州“南门户”核心物流枢纽，形成物流集聚效应；

智慧冷链：结合温州人口规模及浙南闽北核心城市的优势，延展普洛斯食品供应链上下游及信息科技优势，打造智慧冷链物流配送及交易中心

工业产销平台：结合平阳当地产业特色及块状经济，轻工业产业集聚，非常适合工业上楼创新模式，而工业上楼对于提升土地利用效率和产业承载率意义重大，打造集产、销、物流为一体，开放发展的新平台；

数智供应链：赋能供应链生态提供从海内外物流履约、资金支持到商品渠道拓展的一站式服务；

低空物流经济：低空物流经济是指利用无人机等航空器，在低空空域（一般指高度 1000 米以下，部分地区可上升至 3000 米）进行货物运输的新型物流方式及其所带来的经济活动。

5.1.3 设计原则

(1) 整体性与功能性并重

科学强调规划的前瞻性和仓储物流建筑的可持续发展，注重功能使用上的科学合理、日常运营的经济高效，形成整体性较强的空间。

(2) 个性化与经济性协调

以现代的建筑空间设计理念为基础，结合新材料、新技术等手段为辅，因地制宜减少开发成本，在建筑风格和形式上力求体现仓储物流建筑的独特风格和企业形象。

(3) 智慧化与零碳化理念

将智慧零碳理念融入绿色规划、绿色建工、零碳运营、循环升级各个环节，打造地标性智慧、科技、绿色园区。

(4) 人本与环境友好结合

对操作工，工作流线清晰，空间通畅便捷，导向性明确的园区规划；对驾驶员，氛围舒适，标识清晰，减少使用者的陌生感和压迫感。

5.2 总体规模与布置

5.2.1 总平面布置

(1) 规模指标

总用地：144757.20 m² (225.37 亩)，其中 B-01 地块 113127.14 m²，B-02 地块 31630.06 m²；

总建筑面积：160144 m²；

总可出租面积：128056 m²。

表 5-1 建筑经济技术指标表

序号	名称	单位	合计	B-01 地块	B-02 地块
1	总用地面积	m ²	144757.20	113127.14	31630.06
2	总建筑面积	m ²	213467	178927	34540
2.1	地上建筑面积	m ²	213467	178927	34540
2.2	地下建筑面积	m ²	0	0	0
3	计容建筑面积	m ²	440195	357712	82483
4	容积率		3.04	3.16	2.61
5	建筑占地面积	m ²	92205	72245	19990
6	建筑密度		63.70%	63.84%	63.20%
7	绿地面积	m ²	8500	5600	2900

8	绿地率		5.87%	4.95%	9.17%
9	机动车停车位	辆	681	569	112
9.1	卡车停车位	辆	140	120	20
9.2	小车停车位	辆	491	449	42
10	非机动车停车位	辆	180	144	36
11	围墙长度	m	2162	1463	709

(2) 总平面布置

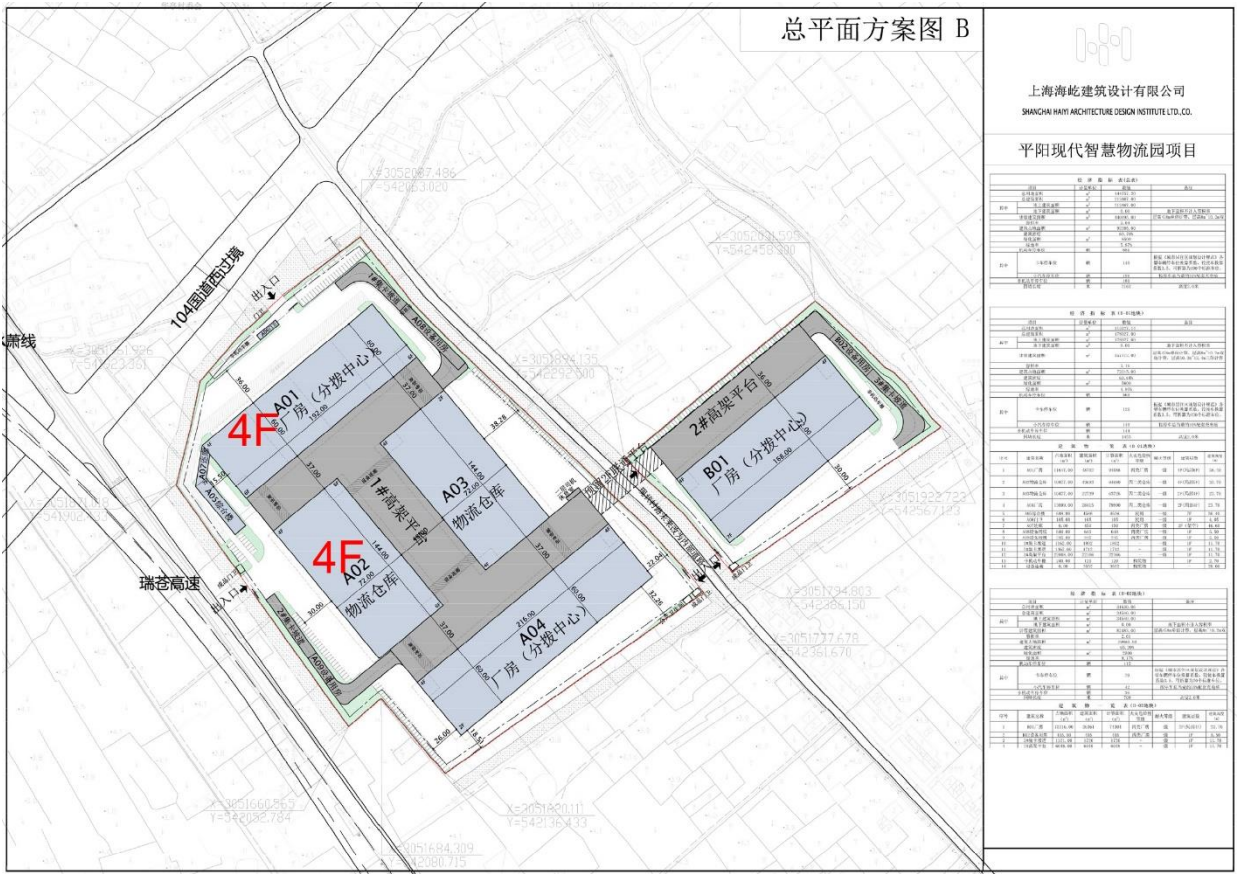


图 5-1 总平面布置图

5.2.2 功能分区

分为物流仓库、坡道及二层装卸货平台、食堂+办公以及辅助设备用房。

B01 地块：共有物流仓库 A01-A04 共 4 幢，食堂+办公以及门卫、设备房及物管 2 处、9 米集卡坡道等。

A01 厂房，面积 48702 m²；

A02 物流仓库，面积 43693 m²；

A03 物流仓库，面积 22739 m²；



图 5-2 功能分区示意图

A04 厂房，面积 28415 m²；

A05 综合楼，面积 4586 m²；

A06 门卫，面积 105 m²；

A07 连廊，面积 450 m²；

A08 设备用房，面积 640 m²；

A09 设备用房，面积 2450 m²；

1#集卡坡道，面积 1802 m²；

2#集卡坡道，面积 1712 m²；

1#高架平台，面积 22166 m²；

非机动车棚，面积 120 m²；

设备连廊，面积 3552 m²。

B02 地块：设有物流仓库 B01，设备房及物管 1 处以及 9 米集卡坡道等。

B01 物流仓库，面积 26361 m²；

B02 设备用房，面积 405 m²；

3#集卡坡道，面积 1726 m²

2#高架平台，面积 6048 m²。

5.2.3 交通组织

(1) 货车流线



图 5-3 货车流线示意图

(2) 出入口

园区在北侧 104 国道西过境线设置主出入口，并在西侧水萧线、南侧后南线出入口。

(3) 静态交通

卡车停放：共 140 辆卡车停车位，其中 B01 地块 120 个，B02 地块 20 辆。

小型车辆停放：共 491 辆停车位。其中 B01 地块 449 个，B02 地块 42 辆。

车位原则上按每幢仓库及办公布置一处停车点，合计 124 个小车车位，每个车位为 3m×5m。

(4) 园区交通组织参数设定

①装卸货及货车回转区域

单边装卸货的最小要求：30m；

两相邻仓库之间区域若为各自的装卸货区域，则平台边至平台边的距离的最小要求：45m。

②道路宽度及转弯半径要求

直行单行道 50M，直行双行道 90M，转弯处道路局部加宽；

消防车道，直行不小于 45m 宽，确保消防车道的环通；

40ft 卡车长度为 15m，转弯半径须保证至少 12m；

消防车转弯半径须保证至少 6m;

园区室外道路标高原则上不低于周边市政道路中心标高，并满足当地规划要求，同时确保周边雨水不倒灌进园区。

③园区道路坡道

园区出入口：坡度不大于 15%;

装卸货区：坡度不大于 2.0%，且向装卸货平台方向倾斜;

室外叉车坡道：坡度不大于 10%;

室外道路：坡度不大于 6%;

④道路、装卸货区域、货车停车场的性能

道路、装卸货区域、货车停车场区域采用混凝土硬化;

道路（消防通道除外）、装卸货区域、货车停车场可以承受 35 吨重 15 米长集装箱车辆的碾压；配筋按场地地质条件根据计算确定；装卸货区场地绝对沉降量控制在 60mm 以内；

混凝土路缘石，消防通道可采用素混凝土路面。

5.2.4 竖向设计

园区室外地面道路标高原则上不低于周边市政道路中心标高，并满足当地规划要求，同时确保周边雨水不倒灌进园区；室外道路坡度不大于 6%；园区入口处不大于 1.5%，室外叉车坡道坡度不大于 10%。

5.2.5 绿化景观系统

仓库周边除附属建筑、道路及停车场以外所有未使用区域挤成带状或者条状的绿化改善整个园区环境。

在花草配置上，多选用简洁，培植维护简单的树、灌木、草地或植被以及配套景观的堆石。除草坪外，需设置一定比例的树木花卉，非落叶树，树干的直径不小于 6cm。

5.3 单体建筑建筑物

5.3.1 立面方案

(1) 方案一



图 5-4 立面（方案一）

建筑犹如芯片内部的大小晶体，通过有机的功能布局，形成立面错落有致的韵律感。镀膜玻璃窗整体呈现出晶莹剔透的矿物质感，使得整个园区获得统一的建筑形象，打造一个面向未来的高科技园区，同时也与本项目创新制造业产业定位相呼应。

(2) 方案二



图 5-5 立面（方案二）

建筑通过黑白灰之间的强烈对比，形成有节奏变化的线条，犹如钢琴键

盘演奏的乐章。强调线条和建筑形体的比例分割，整体的形象契合工业建筑简洁高端的形象。

5.3.2 仓库设计

2 层框架结构，储存物品类别为丙类二项，耐火等级二级；

占地面积不超过 24000m²，每个防火分区建筑面积不超过 6000m²；

仓库跨度和柱距 25m 和 9m，仓库净高 9m；

地面承载力 3T/m²；

仓库室内外地坪高差 1.3m；仓库室外不设平台，但作业区需设防雨棚，防雨棚宽度和净高分别为 6m 和 4.5m；

屋面坡度 3%，屋面板标准 360° 直立缝屋面板，屋面采光带面积最小为屋面面积的 3%；

自然排烟采用可开启高窗，可开启高窗面积由计算得出，开启方向顺应排烟方向；

仓库高窗 1200 高；设仓库紧急逃生门，每个防火分区不少于 2 个，尺寸为 1.0m×2.1m

室外叉车坡道上采用电动卷帘门，尺寸不小于 4m×4m。

5.3.3 装卸货区设计

卸货平台：平台宽度 4.5 米，向外排水坡度为 0.5%。

高出室外卡车卸货区域地坪 1.3m，与库内地坪平滑连接无高差。

5.3.4 配套设施配置

A05 办公用房内设物业管理、食堂、公共卫生间等；

设置司机之家，服务半径不大于 250m；

门卫：在园区出入口设门卫，按普洛斯标准化门卫布置。

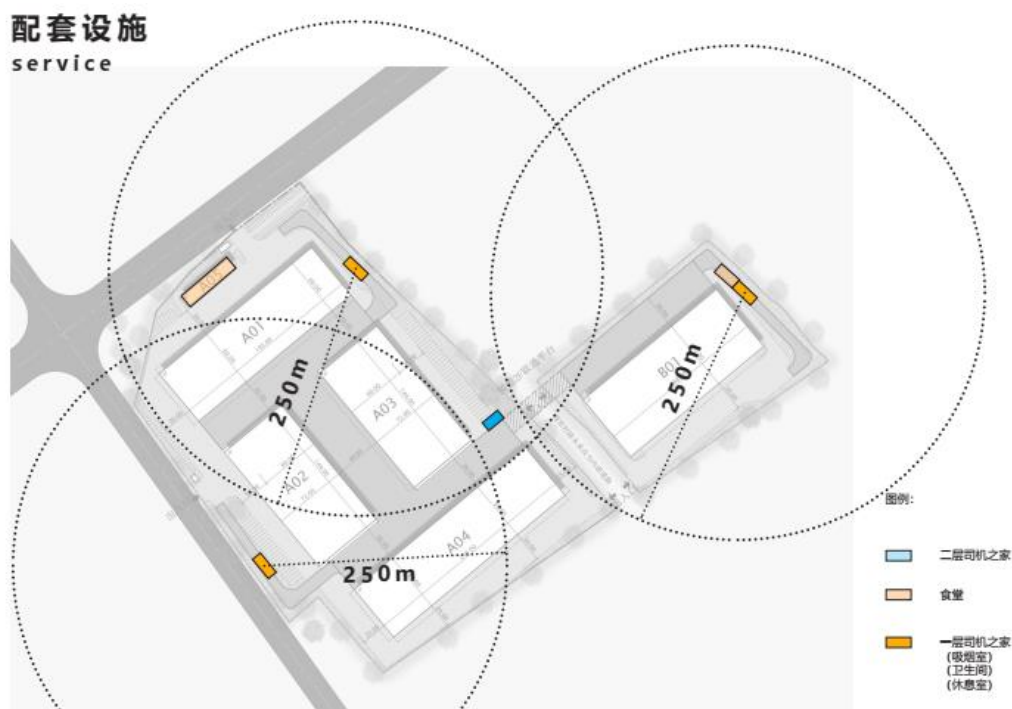


图 5-6 配套设施配置

5.4 公用工程

5.4.1 给水

(1) 水源

本工程生活水源为市政给水管网，引自用地东侧规划道路后南线上的市政给水管道，供水压力约为 0.25MPa，由市政给水管道接一条 DN150 引入管。

(2) 用水量

年用水量 38547m3。

表 5-2 项目用水量统计表

序号	项目	用水人数	用水指标	年用水量	年排水（按 85%）
1	物业人员生活用水（无住宿）	25	80L/人 d	600	510
2	租户员工（无住宿）	300	80L/人 d	7200	6120
3	商务流动人员	3000	20L/人 d	18000	15300
4	绿化和地面年清洗用水	14873	60L/m² 月	10709	吸收、蒸发后经雨水管排放
5	仓库拖洗用水	169910	0.001 方/m² 月	2039	自然蒸发无排放
6	合计			38547	21930

(3) 管线布置

室外给水管线优先布置在绿化带内，避免设置在车流集中的道路下方。

室外给水主管采用钢丝网骨架塑料复合管；给水支管、绿化用水管采用钢塑复合管或 PPR 管。

园区给水总管设水表计量外，库区各单元、附属用房的给水，分别设置水表单独计量。

场区绿化带内按道路单侧设置绿化用给水栓，布置间距原则上 ≥ 50 米；室外绿化用水单独计量。

5.4.2 排水

(1) 雨污分流

项目采用雨污分流的方式，生活污水经化粪池收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 的三级标准后，排入候照路市政污水管网，再排入萧江污水处理厂，最终排入。

(2) 年排放量

年污水排放量 21930m³。

(3) 管线布置

室外排水管素混凝土包封或采用 PVC-uh 等管材。

园区卸货区雨水排水采用边沟式，铸铁盖板，设于卸货平台侧。

5.4.3 供电

(1) 电源

从市政开闭所引入两路 10KV 高压电源，目前市政条件满足工程所需。高压接入，线缆采用 ZR-YJV-3 $\times$ 240/10KV 电缆。

(2) 负荷等级划分

消防设备用电为二级负荷，其余为三级负荷，三级负荷又分为普通负荷与重要负荷。

(3) 负荷计算

本项目负荷为 2747KW；根据以上负荷计算，在各仓库一层设置配电房，

共设 5 台 630KVA 的干式变压器。

表 5-3 供电负荷计算表

建筑物	建筑面积 (m ²)	单位负荷 (W/m ²)	用电量 (kW)	需要系数	计算负荷 (kW)
仓库	169910	25	4248	0.5	2124
其他用房	13960	60	838	0.7	586
室外照明等	52613	1	53	1	37
合计					2747
同时系数 0.85					0.85
功率补偿					0.97
变压器负载率					0.85
变压器					2832

(4) 照明系统

仓库：1501x，选用大功率高效 T8/T5H0 直管灯；

雨棚下：2001x，选用吸顶型灯具，防护等级为 IP65；

其他附属用房：1001x；

办公区：3001x，选用 T5 灯。

(5) 备用电源

柴油发电机容量：一台，300kW。

5.4.4 通风及空调

仓库为了满足换气次数要求，采用机械通风方式。

仓储的屋顶通风采用屋顶通风器与轴流风机结合，局部采用天窗与轴流风机结合的通风方式。仓库内设多个防火分区，平时通风采用机械通风系统。每个防火分区设置一个防烟分区，每个防烟分区设置一套机械排烟系统，利用平时送风机机械补风。排风机采用双速风机，平时低速运转，火灾时高速运转。

采用变制冷剂流量多联机中央空调系统，每栋建筑设置 2 套系统（共 6 套），每套系统均由一台室外机和多台室内机组合而成。采用新型环保制冷剂 R410A。多联机系统可不设置机房，而且不需要冷却塔、水泵、软化水等繁琐的附属设备，相较于传统中央空调，具有节能、低噪的特点。

5.4.5 消防系统

设置 1 个消防水池，室内消火栓用水量 10L/s。消防给水由室外给水管网和消防水池供给。室内设专用消火栓给水管网，并通过消防管网使系统连接成环状。为保证消火栓栓口出水压力不超过 0.38MPa。

室内灭火器配置：按标准设置手提式干粉磷酸铵盐灭火器，灭火器置于专用灭火器箱内。

5.5 智能化方案

5.5.1 应用场景

覆盖运营管理的全场景，初步设定十二大应用场景：

出入园管理场景、安防管理场景、消防管理场景、能耗管理场景、资产管理场景、智慧路灯场景、场站调度场景、数字月台场景等。

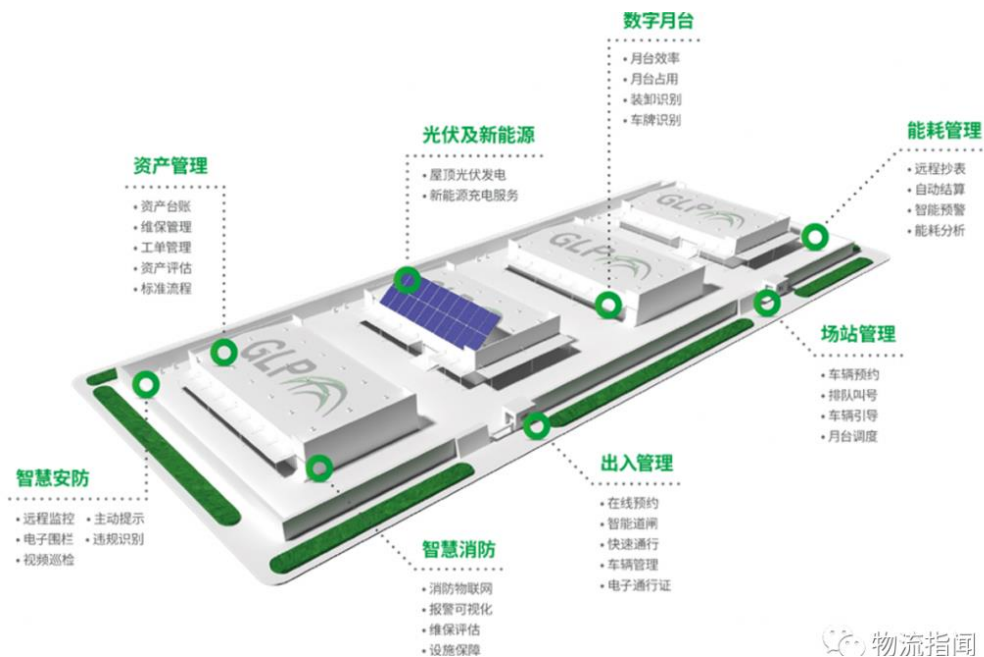


图 5-7 智能场景设置

智慧物流园区采用“1+N”协同管理体系，依托一个智能运营中心，将分布在全国各地、呈网络化结构的 N 个物流园区联通起来，将 N 个不同的多源智能化系统平台数据融合对接，经大数据引擎清洗、统计、分析后，以生动的三维模型和二维图表等形式呈现“一张图”，为园区管理者及时、动态、直观

地掌握整体运营管理情况提供极大便利。

在运营管理平台上可以呈现园区概览、车辆流量、访客情况、园区安防、设施设备动态、仓储情况、月台情况、物业管理、园区招商、园区评估等模块信息，解决了系统独立运营难以统筹运营的问题。

另外，通过对重要管理内容进行专题分析，可以给出趋势预判，便于管理者提早做出防范处置，实现对管辖的所有物流园区“实时可管、趋势可查、数据可视、统一可控”。

5.5.2 功能体系

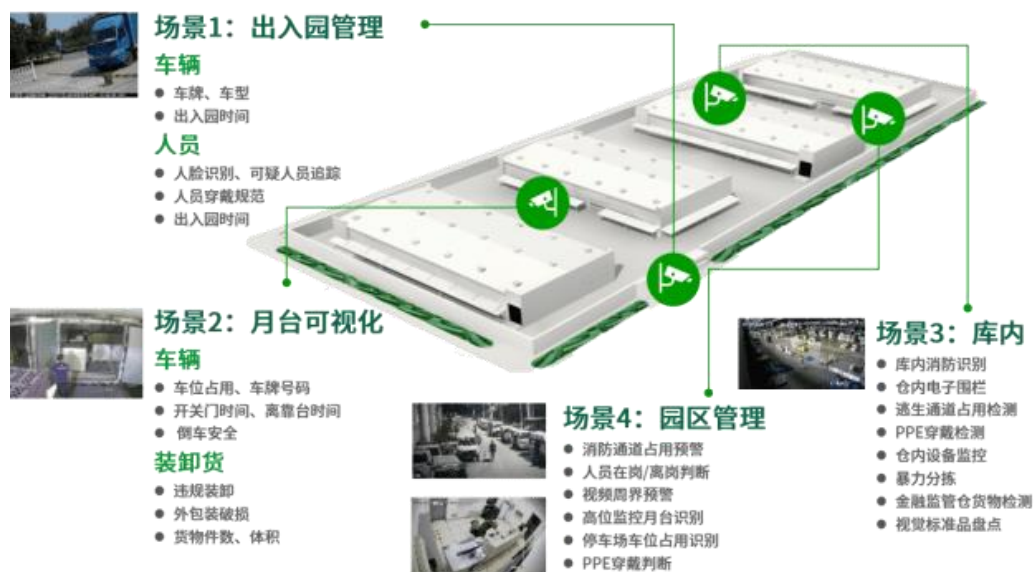


图 5-8 功能设置示意图

5.5.3 管理模式

通过优化资源的配置、智慧平台的应用，提高园区内企业对服务的认同感，实现园区内不同企业个体的协同发展。

通过先进技术助力物流园区风险管理转型和升级；

提升智能感知体系的覆盖率；

实现 24 小时主动判断事故隐患；

高效指导园区风险管理；

制度化、流程化，个人服从流程；

为园区员工提供更安全的作业环境。

5.6 建设管理方案

5.6.1 实施进度

2025 年 3 月完成项目备案；
 2025 年 4 月完成 EPC+O 招标；
 2025 年 5 月完成设计方案；
 2025 年 5 月建设工程许可证程序；
 2025 年 6 月进场施工；
 2026 年 3 月启动招商
 2027 年 6 月完成土建；
 2027 年 7 月正式开园营业。

5.6.2 招标方式

本项目按照国资管理要求和程序，对项目建设实施招标、公开采购方式。

表 5-4 项目招标基本情况表

项目	招标范围		招标组织形式		指标方式		不采取指 标方式	备注
	全部指标	部分招标	自行招标	委托指标	公开招标	邀请招标		
勘察	√			√		√		
EPC+O	√			√		√		
监理	√			√		√		
主要设备								
重要材料								
其他	√			√		√		

5.6.3 施工组织

(1) 场区施工条件及水、电供应条件

施工材料：本工程所需的混凝土、砂石料、砖砌体、水泥、钢材、木材、油料等可从平阳县采购。

施工供水：施工期生活和生产用水采用城市供水管网，水量能够满足施工水量要求。

施工供电：城市供电网络已敷设至此，施工期可接入使用。

运输条件：项目所在地区路网发达，大部分材料可从国省道、高速公路到达项目区，运输极其方便。

排水体系：项目区候照路的雨污水排水管道已敷设，施工期排水经沉淀后可接入。

（2）施工布置

为减少占地，本项目不设置施工营地，施工人员租住当地民房。

第六章 项目运营方案

6.1 运营模式

6.1.1 EPC+O 模式选择

采用 EPC+O 模式。

主要理由：

(1) 顶层规划指导开发建设，利于项目后续经营

在仓储物流产业园区建设和管理中，先规划、后建设是一个重要经验。缺乏顶层设计的仓储物流产业园区，后期的运营将会十分困难。在 EPC+O 模式下，承包方能够将运营需求前置到设计阶段，在对区域环境、产业结构进行详细分析与全面研究的基础上，从项目运营的角度导入前期规划设计，确保设计、施工和运营各个环节有效衔接，实现项目全生命周期的高效管理。

(2) 承包方的预期收益与前期开发绑定，倒逼工程质量升级

在 EPC 模式中，施工方做完项目就甩手不管。而在 EPC+O 模式下，承包方不仅要对整个项目的成本工期和质量负责，还要对后期运营负责。为了达到预期运营效果，承包方必须从项目全生命周期角度“算总账”，通过设计优化、管理提升等手段，在降低整个工程的建造成本的同时提升建筑产品的质量。

(3) 各环节合理交叉、充分协调，提升项目效能

在 EPC+O 模式下，政府的监管对象集中在承包方，可减少政府直接对多个参建单位的管理工作内容；另一方面，承包方手里的权力增加，由承包方全链条统筹，通过整体优化项目的实施方案实现设计、采购和施工各阶段的科学合理交叉与充分协调，能够有效节省管理成本、缩短工期，甚至提前完成建设工作。

(4) 政府付款节点更加清晰

2017 年 5 月，财政部发布《关于坚决制止地方以政府购买服务名义违法违规融资的通知》提出，严禁将建设工程与服务打包作为政府购买服务项目。

而 EPC+O 作为一种工程建设行为，在建设期需按工程节点支付工程款，运营期则按绩效水平支付运营费用，政府不能像 PPP 一样采取逐年支付可行性缺口补助的方式来购买服务，否则就要承担违规举债被问责的风险。

6.1.2 服务内容

(1) 招商服务

物流仓储设施的招商：包括资源招募；营销策划、招商策划、营销推广、销售管理顾问咨询。

招商范围包括：仓储设施经营类企业，物流配送类企业，流通加工类企业，商贸类企业，电商销售类企业，供应链服务与管理类企业。

服务内容包括：项目营销推广策划制定，项目整体形象包装，项目招商手册，宣传片策划与统筹，招商推介会策划与统筹，项目各种物料策划与统筹，园区及入驻企业舆情引导。

涉及招商策划：招商机会检测，产业链招商图谱整理，招商企业长名单整理、精准招商企业短名单整理，招商企业意向研判，招商决策文件的制定，商政策、税收优惠政策、产业引导政策、开办及运营等。

营销推广顾问咨询：负责组织管理、供应商选取建议、运营成效评估。

销售管理：招商企业研判及投资意向捕捉，企业客户管理，物业租赁/销售价格执行、收租，业绩考核管理

(2) 运营服务

物流设施运营：包括企业综合服务、园区物业管理、园区运营管理顾问咨询。

企业综合服务顾问咨询：负责组织管理、供应商选取建议、运营成效评估。

园区物业管理：负责组织管理、供应商选取建议、运营成效评估，包括园区安保及监控管理、园区卫生管理、停车场管理、园区日常设备设施运营与维护管理、租赁服务管理、不动产及其设备的维护管理、绿化卫生管理服务、治安及安保管理服务、园区内交通组织与管理服务等物业管理；

园区运营管理顾问咨询：物业运营、企业入驻一站式服务、各政府部门关系协调与统筹、园区租金、物业费收取管理、园区增值服务管理等。

(3) 其他服务

企业孵化和投资、能源管理、数据服务、品牌价值提升、合作与联盟等。

6.2 绩效管理方案

根据拟建项目目标，制定项目全生命周期关键绩效指标和绩效管理机制，从绩效考核的角度提出项目管理要求。

6.2.1 考核目标

EPC+O 模式运营期采取租金保底模式。

运营期前 3 年出租率考核目标分别定位为 80%、85%、90%，第 4 年至第 20 年为 100%；

可租总建筑面积 169910 m²，运营期浙南无际智慧物流（平阳）有限公司收取库房租金总额下限为 149803 万元。

入驻企业缴纳的租金由 EPC+O 承包企业协同业主方浙南无际智慧物流（平阳）有限公司定价，由 EPC+O 承包企业代收交于业主方浙南无际智慧物流（平阳）有限公司。

表 6-1 考核目标设定

项目	合计\计算期	建设期		运营成长期			运营成熟期		
		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	……	2036 年
租金单价（元/m ² 月）	32.5	/	/	32.5	32.5	32.5	32.5	……	32.5
保底出租率		/	/	80%	85%	90%	100%	……	100%
租金目标（万元）	131047	/	/	4145	4415	4495	5700	……	5700

6.2.2 委托运营费

委托经营费按 20 年，初步确定管理费、销售费分别为销售收入的 3.0%、2.5%计提，合计支付 5226 万元及 4355 万元，用于承包企业固定资产投入、人员工资、营销推广、渠道建设、企业服务、日常管理等；另外支付 28 人营

运团队工资合计 5016 万元，合计 14597 万元，按年支付。

考核期间租金未达到考核目标，浙南无际智慧物流（平阳）有限公司扣除承包方补足差额。

考核奖励：若合作项目建设期、运营成长期分阶段考核任务完成度高于考核指标，浙南无际智慧物流（平阳）有限公司给予项目公司一定金额的奖励。

6.3 运营组织方案

6.3.1 管理模式

业主浙南无际智慧物流（平阳）有限公司通过 EPC+O 承包企业对项目建设、营运进行管理。

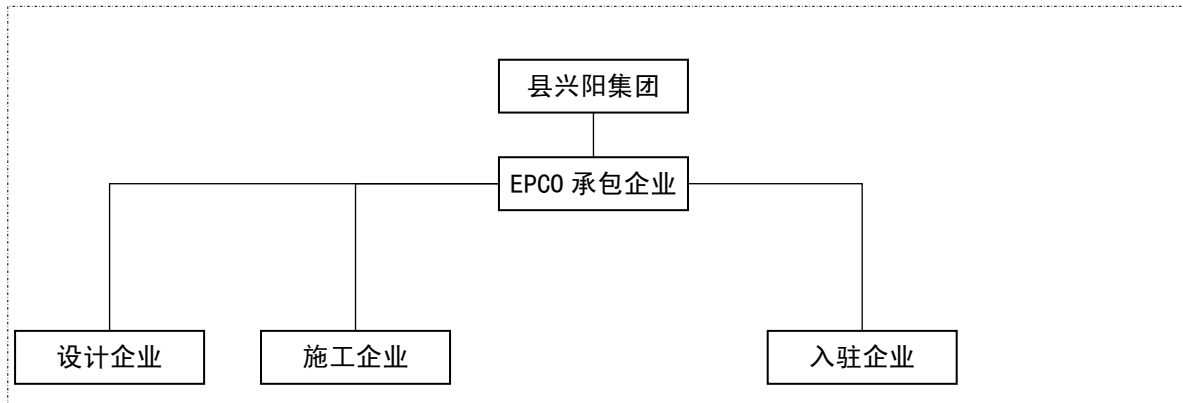


图 5-1 项目组织机构图

6.3.2 劳动定员

（1）县兴阳集团专设子公司浙南无际智慧物流（平阳）有限公司管理本项目。

（2）项目管理

计划配置 28 人从事项目管理（或 EPC+O 承包企业）。

管理人员采取一班制，无宿舍，全天 2 班次（昼间 6:00～夜间 10:00），年工作日为 300 天。

（3）营运成本

EPC+O 承包企业项目部运营成本包括固定资产投资、人员工资、营销推广、渠道建设、企业服务、日常管理等项，由 EPC+O 承包企业自主控制。

表 6-1 合作项目刚性运营成本说明

类目	说明	阶段
固定资产投资	固定资产采购（含展厅等设计装修）	建设期临时场地装修；运营期为正式场地装修；运营期采购、维护费用
人员工资	管理人员、招商人员、运营人员等	中标后配备人员，根据需求动态调整人员配置
营销推广	市场调研、招商摸底、营销策略、招商策略	建设期、运营期
	方案持续优化、整合营销（招商执行、宣传物料、活动组织、媒体投放）、需求挖掘与管理、服务质量跟踪等	建设期+运营全阶段
渠道建设	整合产业资源、渠道资源、线上线下平台建设、预招商/招商活动	建设期+运营全阶段
企业服务	企业增值服务，包括一站入驻、管理咨询、政策申报咨询、培训辅导、知识产权、技术服务、金融融资、商务推广等	运营全阶段为主
日常管理	日常运维	建设期+运营全阶段

6.3.3 招商管理

（1）考核指标

设定出租率、客户满意率指标，县兴阳集团进行考核

出租目标前三年 80%、85%、90%，三年后要求达到 100%以上。

（2）企业目标数

入驻企业 60 家以上；

大型骨干企业 2 家以上。

（3）招商方案

综合考虑项目的可行性、投资回报率、风险预警等因素，制定招商策略，并明确招商目标和优惠政策。

通过各种渠道发布招商信息，包括网络平台、媒体宣传、招商会展等，吸引投资者关注和参与。

6.3.4 物业管理

制定 EPC+O 合同物业管理目标要求，浙南无际智慧物流（平阳）有限公司定时进行考核：

（1）基础管理

物流园内实行 24 小时监控制度，保障物流园内的安全。

物流园内紧急事件应急预案应做到人员和设备的配备。

物流园内管理人员需定期进行安全生产、消防等方面的培训。

物流园内岗位设置要明确，岗位职责要清晰。

物流园内要建立健全的考核奖惩制度，激发员工的工作积极性。

（2）交通管理

物流园内道路交通应按照规定车辆通行，禁止超速行驶。

物流园内车辆停放应按照指定区域进行停放，不得随意乱停乱放。

物流园内配备专门的管理人员进行交通指挥。

物流园内定期对道路进行维护和保养，保障交通的畅通。

（3）环境管理

物流园内实行垃圾分类和即时清理制度，保持园区整洁、卫生。

物流园内建立绿化环保制度，促进绿化植被的生长和保护。

物流园内定期进行环境检测和评估，保障园区环境的良好状态。

物流园内严格控制噪音和污染排放，保障员工的身体健康。

（4）安全管理

物流园内定期进行安全演练和培训，提高员工的安全意识。

物流园内配备专业的安全员，及时处理突发安全事件。

物流园内建立防火防爆制度，保障园区内的防火安全。

物流园内建立应急预案，一旦发生危险情况，能够迅速、有效地处理。

（5）执行和监督

物流园内设置管理委员会，负责管理制度的执行和监督。

物流园内建立严格的考核制度，对管理人员和员工进行监督和考核。

物流园内定期进行管理制度的检查和评估，及时进行改进和完善。

物流园内建立投诉处理机制，及时解决相关问题和纠纷。

6.3 安全管理和应急方案

6.3.1 风险识别

(1) 风险识别

本项目拟引入物流类型企业入驻，主要仓储内容包括电子产品、家居百货、服装服饰、图书等类型物品，不涉及种子、有毒、有害以及危险品的仓储及物流配送和货物的交易活动，不进行冷库设置。满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）丙二类建筑防火要求。根据类比分析，引入企业将不会进行酸类、碱类、有机溶剂类易燃、易腐蚀等危险化学品储存。本项目内设置一台柴油发电机作为应急电源，园区内设计柴油储存。

本项目环境风险类型为火灾事故，导致火灾事故的主要因素有：

①电气火灾。电器设备老化、绝缘破损、过流、短路、接线不规范、电器使用不当等引起火灾，鼠患导致电线短路，引起火灾；

②明火管理不严。项目储存百货服饰、图书等属可燃物，工作人员用火失控，引起火灾。

(2) 危险物质特性

柴油

①理化性质

主要是由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫（2~60g/kg）、氮（<1g/kg）及添加剂组成的混合物。白色或淡黄色液体，相对密度 0.85，熔点-29.56℃，沸点 180~370℃，闪点 40℃，蒸气密度 4，蒸气压 4.0kPa，蒸气与空气混合物可燃限 0.7~5.0%，不溶于水，遇热、火花、明火易燃，可蓄积静电，引起电火花。分解和燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳和硫氧化物。

②危险特性

燃烧、爆炸。高度易燃，受热、遇明火或火花极易燃烧。与空气能形成爆炸性混合物，蒸气扩散后，遇火源着火燃烧。若受热或处于火场中，可发生爆炸性聚合反应。

泄入下水道有引起火灾和爆炸的危险。包装容器受热可发生爆炸。液体

比水轻。燃烧可产生刺激性、有毒或腐蚀性的气体。蒸气可引起头晕或窒息。灭火的废水可引起污染。对皮肤和粘膜有刺激作用。也可有轻度麻醉作用。

(3) 重大危险源识别

项目不涉及易燃、易爆危险物品的储存，柴油有少量储存用于备用发电机。根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2009 辨识，因此，项目不存在重大危险源。

6.3.2 风险防范措施

①定期进行电路、电气检查，消除安全隐患；仓库的电气装置必须符合国家现行的有关电气设计和施工安装验收标准规范的规定。

②加强用火安全管理，杜绝火灾。

③仓库内应当按照国家有关消防技术规范，设置、配备消防设施和器材。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便；在仓库配备灭火器，同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。

④不使用碘钨灯和超过六十瓦以上的白炽灯等高温照明灯具。当使用日光灯等低温照明灯具和其他防燃型照明灯具时，应当对镇流器采取隔热、散热等防火保护措施，确保安全。

⑤仓库必须按照国家有关防雷设计安装规范的规定，设置防雷装置，并定期检测，保证有效。

⑥组织对职工进行消防宣传、业务培训和考核，提高职工的安全素质，组织开展防火检查，消除火险隐患；

⑦严格明火管理，仓库内严禁吸烟、动火；加强电器设备维护和管理，消除电气火花。设置一套火灾自动报警控制器，在库房内设置带有地址编码的光电感烟报警探测器和消防喷淋设施，在主要通道的出入口均设置手动报警按钮和警铃，且相应配置消防电话插口。

⑧发电机备用柴油管理措施

本项目设备房配备有 1 台柴油发电机组，柴油发电机功率为 300KW。可提供停电时的备用电源电量。柴油属危险物品，应严格遵照《危险化学品安全管理条例》要求执行。

在储运过程中应特别小心谨慎、确保安全。柴油燃烧、泄露不但会造成人员伤亡和财产损失，大量柴油的泄漏和燃烧，也将给大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染，尤其是对地表水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间，被污染的水体和土壤中的各种生物及植物将全部死亡，被污染的水体和土壤得到完全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。因此，建设单位必须抓好储油间的防爆防火及防泄露工作，按消防法规规定落实各项防火防漏措施和制度，确保储油间安全。

此外，项目柴油发电机房储油量为 200L。环评要求：项目应控制柴油在发电机房的贮存量，在柴油发电机房内单独设置隔离柴油储存间，储存柴油区域周边修建 20cm 高围堰，其总容积不得低于 0.5m³，并对泄露柴油进行收集。

为了防止环境风险事故对地下水造成影响，评价要求建设单位对柴油发电机房、柴油储存间以及污水处理设施做好防渗、防腐处理。

⑨消防废水池设置

项目仓储内容包括电子产品、家居百货、服装服饰、图书等类型物品，大部分属于易燃物品。消防喷枪喷水量为 15L/s，按一次灭火需要 2 个喷枪，灭火时间以 2h 计算，用水量约 162m³。则建设单位须建设 1 个 200m³ 的消防废水池。

第七章 项目融资与财务方案

7.1 投资估算及资金筹集

7.1.1 编制依据

- (1) 国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);
- (2) 国家发改委《投资项目可行性研究指南》;
- (3) 《浙江省建设工程施工费用定额》
- (4) 《浙江省工程建设其他费用定额(2018版)》
- (5) 建筑工程费用以现行建筑工程费用标准及费率为依据;
- (6) 设备工程材料价格以市场价格或《温州工程造价信息》(2025年)信息价并参考供应商报价情况估算;
- (7) 工程数量依据工程方案及建设单位提供的有关资料确定。
- (8) 其它部分指标参照同类工程并考虑了市场价格因素。
- (9) 近期类似工程项目决算资料,以及近期类似工程中标价。

7.1.2 项目总投资

- (1) 总投资构成
- 参考同一地区、同类建设项目已完工项目竣工决算、已招标项目工程投资指标,采用投资指标估算法进行投资估算,并且参考部分民用建筑造价参考指标进行估算。
- 项目总投资 120973 万元。

表 7-1 项目总投资

工程名称	合计	土建工程	设备购置	安装工程	其他费用
工程费用(万元)	85049	69928	660	14461	
工程建设其他费用(万元)	28543				28543
合计(万元)	113952	69928	660	14461	28543
预备费(万元)	5641	5641			
建设期利息(万元)	1740	1740			
固定总投资(万元)	120973	120973			

(1) 工程费用

项目工程费用为 85049 万元。其中土建工程 69928 万元，设备购置费 660 万元，安装工程 14461 万元。

(2) 工程建设其他费用

工程建设其他费用包括工程项目建设管理费、工程前期咨询费、勘察、设计费、环评、安全卫生等评价费、监理工程费、工场准备及临时设施费、水土保持费、水土保持方案技术咨询费和工程保险费。

工程建设其他费用为 28543 万元，收费标准如下：

1、土地使用费：每亩 92.1 万元，共计 20000 万元，契税 3%、印花税 0.5% 计 700 万元；

2、建设管理费：含项目建设管理费、建设管理其他费，按《浙江省工程建设其他费用定额（2018 版）》计取。其中项目建设管理费 956 万元，建设管理其他费 527 万元，合计 1483 万元。考虑本项目采用 EPC+O 模式，建设管理费项支出可列入 EPC 项目代建管理费范畴；

3、工程监理费：按《浙江省工程建设其他费用定额（2018 版）》计取，考虑适当市场折扣计 844 万元；

4、勘察设计费：按《浙江省工程建设其他费用定额（2018 版）》规定，并考虑市场因素，暂定为 1700 万元。

5、城市基础设施配套费：按非住宅类 100 元/m²计取，合计 2135 万元。

6、水土保持补偿费和水资源费：按《浙江省水利厅关于明确水土保持补偿费和水资源费收费标准的通知》规定 0.8 元/m²收取，

7、生产准备及开办费、场地准备及临时设施费：按同类工程费用，暂按 0.5%~0.8%的幅度估算；

8、工程保险费按 8 元/m²估算。

(3) 预备费

本项目基本预备费按照工程费用和工程建设其他费用之和的 5%预计，经估算预备费用为 5641 万元。

(4) 建设期利息

2025 年、2026 年专项债投入均为 30000 万元，利率 2.9%，合计建设期利息 1740 万元（按年中投入测算）。

表 7-2 总投资估算汇总表

序号	工程或费用名称	合计 (万元)	工程费用(万元)			工程建设其 它费用(万 元)	技术经济指标		
			建筑工 程费	设备购置 费	安装工 程费		单位	数量	单位造价 (元)
一	建设投资	119233	69928	660	14461	34184			
(一)	工程费用	85049	69928	660	14461	0		213467	3984
1	主体工程	74541	67655	0	6886	0	m²	213467	3492
1.1	地块 1	61841	56016	0	5825	0	m²	178927	3456
1.1.1	A01 厂房	17234	15409	0	1825	0	m²	48702	3539
1.1.2	A02 物流仓库	15476	13824	0	1652	0	m²	43693	3542
1.1.3	A03 物流仓库	8892	7965	0	927	0	m²	22739	3911
1.1.4	A04 厂房	11077	9954	0	1123	0	m²	28415	3898
1.1.5	A05 综合楼	1743	1501	0	242	0	m²	5489	3175
1.1.6	A06 门卫	26	24		2		m²	105	2500
1.1.7	A07 连廊	110	94		17		m²	394.5	2800
1.1.8	A08 设备用房	202	175		27		m²	640	3149
1.1.9	A09 设备用房	77	67		10		m²	245	3149
1.1.10	1#集卡坡道	577	577				m²	1802	3200
1.1.11	2#集卡坡道	548	548				m²	1712	3200
1.1.12	1#高架平台	4877	4877				m²	22166	2200
1.1.13	非机动车棚	7	7				m²	120	600
1.1.14	设备连廊	995	995				m²	3552	2800
1.2	地块 2	12700	11639	0	1061	0	m²	34540	3677
1.2.1	B01 厂房	10286	9234	0	1052	0	m²	26361	3902
1.2.2	B02 设备用房	128	119		9		m²	405	3149
1.2.3	3#集卡坡道	552	552				m²	1726	3200
1.2.4	2#高架平台	1734	1734				m²	6048	2867
2	配套工程	9848	2273	0	7575	0			
2.1	场地平整	261	261				m²	144757	18
2.2	围墙、大门	162	162				m	2162	750
2.3	道路、广场	1434	1434				m²	37740	380
2.4	室外电气	6514			6514		m²	144757	450

2.5	室外给排水	941			941		m ²	144757	65
2.6	充电桩	120			120		台	100	12000
2.7	景观绿化	416	416				m ²	14873	280
3	智慧管理系统	660		660			项	1	6600000
(二)	工程建设其他费用	28543	0	0	0	28543			
1	建设用地费用	20000				20000	亩	217	92.1
2	契税、印花税	700				700	亩	217	32238
3	项目建设管理费	956				956	m ²	213467	44.8
4	建设管理其他费	527				527	m	213467	24.7
5	监理费	844				844	m ²	213467	39.6
6	策划费	150				150	m ²	213467	7.0
7	可行性研究费	32				32	m ²	213467	1.5
8	勘察设计费	1700				1700	m ²	213467	80
9	环境影响评价费	30				30	m ²	213467	1.4
10	水土保持补偿费	17				17	m ²	213467	0.8
11	城市基础设施配套费	2135				2135	m ²	213467	100
12	节能评估费、审查费	5				5	项	1	50000
13	生产准备及开办费	850				850	m ²	213467	40
14	场地准备及临时设施费	425				425	m ²	213467	20
15	工程保险费	171				171	m ²	213467	8
(三)	预备费	5641	0	0	0	5641			
1	基本预备费	5641				5641	m ²	213467	264
2	涨价预备费	0				0	m ²	213467	0
二	建设期利息	1740							
三	项目总投资	120973							

其中主要建筑 B-01 地块的 A01 厂房、A02 物流仓库、A03 物流仓库、A04 厂房、A05 综合楼以及、B-02 地块的 B01 厂房工程费用估算见表。

表 7-3 主要建筑工程费用估算

序号	工程或费用名称	合计 (万元)	工程费用(万元)			工程建设其 它费用(万 元)	技术经济指标		
			建筑工 程费	设备购置 费	安装工 程费		单位	数量	单位造价 (元)
1.1.1	A01 厂房	17234	15409	0	1825	0	m ²	48702	3539
(1)	土石方	253	253				m ²	48702	52

(2)	地基处理与边坡支护工程	326	326				m²	48702	67
(3)	桩基工程	2883	2883				m²	48702	592
(4)	结构工程	8279	8279				m²	48702	1700
(5)	建筑工程	1218	1218				m²	48702	250
(6)	装饰工程	1719	1719				m²	48702	353
(7)	外立面工程	731	731				m²	48702	150
(8)	给排水工程	146			146		m²	48702	30
(9)	消防水工程	336			336		m²	48702	69
(10)	消防电工程	185			185		m²	48702	38
(11)	电气工程	789			789		m²	48702	162
(12)	弱电工程	15			15		m²	48702	3
(13)	防排烟暖通	214			214		m²	48702	44
(14)	电梯	140			140		台	4	35
1.1.2	A02 物流仓库	15476	13824	0	1652	0	m²	43693	3542
(1)	土石方	227	227				m²	43693	52
(2)	地基处理与边坡支护工程	293	293				m²	43693	67
(3)	桩基工程	2587	2587				m²	43693	592
(4)	结构工程	7428	7428				m²	43693	1700
(5)	建筑工程	1092	1092				m²	43693	250
(6)	装饰工程	1542	1542				m²	43693	353
(7)	外立面工程	655	655				m²	43693	150
(8)	给排水工程	131			131		m²	43693	30
(9)	消防水工程	301			301		m²	43693	69
(10)	消防电工程	166			166		m²	43693	38
(11)	电气工程	708			708		m²	43693	162
(12)	弱电工程	13			13		m²	43693	3
(13)	防排烟暖通	192			192		m²	43693	44
(14)	电梯	140			140		台	4	35
1.1.3	A03 物流仓库	8892	7965	0	927	0	m²	22739	3911
(1)	土石方	225	225				m²	22739	99
(2)	地基处理与边坡支护工程	209	209				m²	22739	92
(3)	桩基工程	1710	1710				m²	22739	752
(4)	结构工程	3866	3866				m²	22739	1700

(5)	建筑工程	637	637				m²	22739	280
(6)	装饰工程	910	910				m²	22739	400
(7)	外立面工程	409	409				m²	22739	180
(8)	给排水工程	68			68		m²	22739	30
(9)	消防水工程	157			157		m²	22739	69
(10)	消防电工程	86			86		m²	22739	38
(11)	电气工程	368			368		m²	22739	162
(12)	弱电工程	7			7		m²	22739	3
(13)	防排烟暖通	100			100		m²	22739	44
(14)	电梯	140			140		台	4	35
1.1.4	A04 厂房	11077	9954	0	1123	0	m²	28415	3898
(1)	土石方	281	281				m²	28415	99
(2)	地基处理与边坡支护工程	261	261				m²	28415	92
(3)	桩基工程	2137	2137				m²	28415	752
(4)	结构工程	4831	4831				m²	28415	1700
(5)	建筑工程	796	796				m²	28415	280
(6)	装饰工程	1137	1137				m²	28415	400
(7)	外立面工程	511	511				m²	28415	180
(8)	给排水工程	85			85		m²	28415	30
(9)	消防水工程	196			196		m²	28415	69
(10)	消防电工程	108			108		m²	28415	38
(11)	电气工程	460			460		m²	28415	162
(12)	弱电工程	9			9		m²	28415	3
(13)	防排烟暖通	125			125		m²	28415	44
(14)	电梯	140			140		台	4	35
1.1.5	A05 综合楼	1743	1501	0	242	0	m²	5489	3175
(1)	土石方	12	12				m²	5489	22
(2)	地基处理与边坡支护工程	27	27				m²	5489	50
(3)	桩基工程	325	325				m²	5489	592
(4)	结构工程	823	823				m²	5489	1500
(5)	建筑工程	110	110				m²	5489	200
(6)	装饰工程	137	137				m²	5489	250
(7)	外立面工程	66	66				m²	5489	120

(8)	给排水工程	19			19		m²	5489	35
(9)	消防水工程	47			47		m²	5489	86
(10)	消防电工程	15			15		m²	5489	27
(11)	电气工程	57			57		m²	5489	103
(12)	弱电工程	7			7		m²	5489	12
(13)	防排烟暖通	18			18		m²	5489	32
(14)	电梯	80			80		台	2	40
1.2.1	B01 厂房	10286	9234	0	1052	0	m²	26361	3902
(1)	土石方	261	261				m²	26361	99
(2)	地基处理与边坡支护工程	243	243				m²	26361	92
(3)	桩基工程	1982	1982				m²	26361	752
(4)	结构工程	4481	4481				m²	26361	1700
(5)	建筑工程	738	738				m²	26361	280
(6)	装饰工程	1054	1054				m²	26361	400
(7)	外立面工程	474	474				m²	26361	180
(8)	给排水工程	79			79		m²	26361	30
(9)	消防水工程	182			182		m²	26361	69
(10)	消防电工程	100			100		m²	26361	38
(11)	电气工程	427			427		m²	26361	162
(12)	弱电工程	8			8		m²	26361	3
(13)	防排烟暖通	116			116		m²	26361	44
(14)	电梯	140			140		台	4	35
1.2.1	B01 厂房	10286	9234	0	1052	0	m²	26361	3902
(1)	土石方	261	261				m²	26361	99
(2)	地基处理与边坡支护工程	243	243				m²	26361	92
(3)	桩基工程	1982	1982				m²	26361	752
(4)	结构工程	4481	4481				m²	26361	1700
(5)	建筑工程	738	738				m²	26361	280
(6)	装饰工程	1054	1054				m²	26361	400
(7)	外立面工程	474	474				m²	26361	180
(8)	给排水工程	79			79		m²	26361	30
(9)	消防水工程	182			182		m²	26361	69
(10)	消防电工程	100			100		m²	26361	38

(11)	电气工程	427			427		m²	26361	162
(12)	弱电工程	8			8		m²	26361	3
(13)	防排烟暖通	116			116		m²	26361	44
(14)	电梯	140			140		台	4	35

7.1.3 资金使用及筹集

(1) 资金使用计划

总投资分两年投入；2025 年投入 52152 万元，2026 年投入 68821 万元。

其中自有资金 60973 万元，2025 年投入 32152 万元（主要为土地费用 20700 万元），2026 年投入 38821 万元。

(2) 资金筹集计划

拟采取政府专项债筹集 60000 万元(还贷年限 20 年,利率暂按 2.9%计);
余款 60973 万元由浙南无际智慧物流（平阳）有限公司自筹。

表 7-4 资金使用及筹集计划表

序号	项目	合计\建设期	2025 年	2026 年
1	投资计划	120973	52152	68821
1.1	建设投资	119233	51717	67516
(1)	建筑工程费	69928	26436	43492
(2)	设备购置费	660	0	660
(3)	安装工程费	14461	0	14461
(4)	其他工程费用	28543	22834	5709
(5)	土地费用	0	0	0
(6)	基本预备费	5641	2447	3194
1.2	建设期利息	1740	435	1305
2	融资计划	120973	52152	68821
2.1	专项债	60000	30000	30000
2.2	自有资金	60973	32152	38821

7.2 项目盈利能力分析

7.2.1 经营收入

考虑到借债存续期为 20 年，分 2025 年、2026 年两年借债，估项目计算

期为 22 年，覆盖两年借债及存续全程。

项目收入包括仓库出租收入、园区停车场出租收入、广告出租收入等三项收入；

物业由引入专业公司承包，收入不计入物流园收入；

光伏发电项目，拟计划引入投资，光伏发电项目自负盈亏。

(1) 仓库、厂房出租收入

出租面积 169910 m²。项目建成后，可出租建筑为 B-01 地块 A01 厂房、A02 物流仓库、A03 物流仓库、A04 厂房，计 143549 m²；B-02 地块 B01 厂房 26361 m²。合计可出租物流仓库、厂房面积 169910 m²，预计 2027 年起，项目建成投产后，可全部用于出租。

出租单价 25 元/平方米/月。前三年按照 80%、85%、90%出租率递增考虑。2030 年至 2046 年按 100%考虑，出租均价为 25 元/平方米/月。

租金按每 3 年计划涨价 10%考虑。

计算期合计租金收入 133753 万元，占总收入 84.65%。

(2) 园区停车场收入

项目建成后，可提供停车位 681 辆，其中大车车位 140 辆、小车车位 491 辆，对外开放并收取停车费。收费标准参考如下：

该项目建成后，结合所在地同类项目的停车位收费情况，小车车位每月 200 元/辆、大车车位 500 元/辆，加权考虑后综合考虑每个车位年单价为 2964 元/辆。

车位按照每 3 年计划涨价 10%计取。

计算期合计停车场收入收入 22010 万元，占总收入 13.86%。

(3) 园区广告出租收入

项目建成后，根据园区规划设计，可对外出租的广告位为 120 个，广告位租金收入标准为 6000 元/年/个，每 3 年计划涨价 10%。

计算期合计停车场收入收入 2393 万元，占总收入 1.49%。

(4) 总收入

计算期合计总收入 158156 万元。

表 7-5 营业收入估算表

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	营业收入	158156	4862	5169	5468	6624	6624	6624	7286	7286	7286	8015
1.1	库房出租	133753	4078	4333	4588	5607	5607	5607	6168	6168	6168	6785
(1)	单价 (元/㎡年)	300	300	300	300	330	330	330	363	363	363	399
(2)	可出租售面积	169910	169910	169910	169910	169910	169910	169910	169910	169910	169910	169910
(3)	出租率		80%	85%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(4)	房产税	16050	489	520	551	673	673	673	740	740	740	814
(5)	增值税	11044	337	358	379	463	463	463	509	509	509	560
1.2	停车场收入	22010	703	747	791	918	918	918	1010	1010	1010	1111
(1)	单价 (元/辆年)	2964	2964	2964	2964	3260	3260	3260	3586	3586	3586	3945
(2)	停车位	59278	2964	2964	2964	2964	2964	2964	2964	2964	2964	2964
(3)	出租率		80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
(4)	增值税	2181	70	74	78	91	91	91	100	100	100	110
1.3	广告收入	2393	81	90	90	99	99	99	109	109	109	120
(1)	单价 (元/个年)	6000	6000	6000	6000	6600	6600	6600	7260	7260	7260	7986
(2)	广告位	3000	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
(3)	出租率		90%	90%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(4)	增值税	198	7	7	7	8	8	8	9	9	9	10

续表 7-5 营业收入估算表

序号	项目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	营业收入		8015	8015	8817	8817	8817	9698	9698	9698	10668	10668
1.1	仓库厂房出租		6785	6785	7463	7463	7463	8209	8209	8209	9030	9030
(1)	单价 (元/㎡年)		399	399	439	439	439	483	483	483	531	531
(2)	可出租售面积		169910	169910	169910	169910	169910	169910	169910	169910	169910	169910
(3)	出租率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(4)	房产税		814	814	896	896	896	985	985	985	1084	1084
(5)	增值税		560	560	616	616	616	678	678	678	746	746
1.2	停车场收入		1111	1111	1222	1222	1222	1344	1344	1344	1478	1478
(1)	单价 (元/辆年)		3945	3945	4339	4339	4339	4773	4773	4773	5251	5251
(2)	停车位		2964	2964	2964	2964	2964	2964	2964	2964	2964	2964
(3)	出租率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
(4)	增值税		110	110	121	121	121	133	133	133	147	147

1.3	广告收入		120	120	132	132	132	145	145	145	159	159
(1)	单价(元/个年)		7986	7986	8785	8785	8785	9663	9663	9663	10629	10629
(2)	广告位		150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
(3)	出租率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(4)	增值税		10	10	11	11	11	12	12	12	13	13

7.2.3 税金及附加

运营期税收包括房产税、增值税及附加以及土地使用税等主要税种。

(1) 房产税

税率 12%，计算期合计 16050 万元。

(2) 增值税

销项税：租金收入税率为 9%，停车收入税率为 11%，广告收入税率为 9%，计算期销项税合计 13423 万元。

进项税：修理费按税率 13%，其他管理费用采用 EPC+O 委托方式，为服务支出，进项税率 6%；计算期进项税合计 782 万元。

增值税抵扣：项目总投资 120973 万元，固定资产进项税形成额 9234 万元，其中 2025 年 3730 万元，2026 年 5504 万元；计算期内抵扣额 9234 万元，抵扣其自 2027 年-2042 年，抵扣后实缴增值税 4574 万元。

附加费，城市维护建设税税率为 7%，教育费附加税率 3%，地方教育附加税率 2%，计算期应纳增值附加实缴 549 万元。

(3) 土地使用税

根据《平阳县城镇土地使用税征收范围、等级级数及适用税额标准方案》平政办〔2025〕11 号，麻步镇标准为 6 元/m²，合计 1358 万元。

表 7-6 税金估算表

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	营业附加税费	549	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1	城市维护建设税	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	教育费附加	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	地方教育附加	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	应纳增值税	12641	383	409	433	527	527	527	581	581	581	641
2.1	应纳税额	158156	4862	5169	5468	6624	6624	6624	7286	7286	7286	8015

2.2	销项税	13423	413	439	465	562	562	562	618	618	618	680
2.3	进项税额	782	30	31	31	35	35	35	37	37	37	39
3	固定资产进项税抵扣	8066	383	409	433	527	527	527	581	581	581	641
3.1	固定资产进项税当期形成额	8066	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	固定资产进项税当期抵扣额	8066	383	409	433	527	527	527	581	581	581	641
4	抵扣固定资产进项税后应纳税	4574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	土地使用税	1358	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68

续表 7-6 税金估算表

序号	项目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	营业附加税费		0	0	0	0	63	93	93	93	103	103
1.1	城市维护建设税		0	0	0	0	37	54	54	54	60	60
1.2	教育费附加		0	0	0	0	16	23	23	23	26	26
1.3	地方教育附加		0	0	0	0	10	16	16	16	17	17
2	应纳增值税		641	641	706	706	706	778	778	778	858	858
2.1	应纳税额		8015	8015	8817	8817	8817	9698	9698	9698	10668	10668
2.2	销项税		680	680	748	748	748	823	823	823	905	905
2.3	进项税额		39	39	42	42	42	45	45	45	48	48
3	固定资产进项税抵扣		641	641	706	706	182	0	0	0	0	
3.1	固定资产进项税当期形成额		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	固定资产进项税当期抵扣额		641	641	706	706	182	0	0	0	0	0
4	抵扣固定资产进项税后应纳税		0	0	0	0	524	778	778	778	858	858
5	土地使用税		68	68	68	68	68	68	68	68	68	68

7.2.2 项目成本预测

项目成本委托经营费用以及修理费以及折旧摊销费等项。

(1) 经营成本

销售费 3954 万元，按销售收入 2.5%计提；

管理费 4745 万元，按销售收入 3%计提；

人员工资 5016 万元，即：员工 28 名，其中工人工资 7 万元/年、管理人员 10 万元/年，福利费按工资额 14%计。

合计计算期经营成本 16231 万元。若考虑采用 EPC+O 模式，经营成本支

付给 EPC+O 合作单位。

修理费 2516 万元，参照住宅两金，物业专项基金 5%、保修基金 2%，按 50 年分摊，即年维修费 126 万元。

水电费用，出租仓库水电费用由入驻单位各自承担，公用部分水电费用由入驻单位按面积分摊，即业主单位不承担水电费用。

(2) 折旧摊销

厂房、土地等投入均按 50 年计入，残值按 5%，计算期合计折旧摊销合计 46578 万元。

表 7-7 折旧摊销估算表

序号	项目	合计\计算期	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	……	2046 年
1	折旧							
1.1	建构筑物折旧							
(1)	原值	89872	89872	89872	89872	89872	89872	89872
(2)	当期折旧费	34151	1708	1708	1708	1708	1708	1708
(3)	净值	55721	88165	86457	84749	83042	……	55721
1.2	机器设备折旧							
(1)	原值	703	703	703	703	703	703	703
(2)	当期折旧费	3714	13	13	13	13	13	13
(3)	净值	436	690	676	663	649	……	436
1.3	固定资产原值	90575	90575	90575	90575	90575	90575	90575
1.4	当期折旧合计	34419	1721	1721	1721	1721	1721	1721
1.5	固定资产净值	56157	88854	87133	85412	83691	……	56157
2	摊销							
2.1	土地资产	20700	20700	20700	20700	20700	20700	20700
(1)	当期土地费摊销费	8280	414	414	414	414	414	414
(2)	土地资产摊销费累计	8280	414	828	1242	1656	2070	8280
(3)	土地资产净值	12420	20286	19872	19458	19044	……	12420
2.2	其他无形资产	9698	9698	9698	9698	9698	9698	9698
(1)	当期其他无形资产摊销费	3879	194	194	194	194	194	194
(2)	其他无形资产摊销费累计	3879	194	388	582	776	970	3879
(3)	其他资产净值	5819	9504	9310	9116	8922	……	5819

2.3	无形资产及其他资产 资产原值	30398	30398	30398	30398	30398	30398	30398
(1)	无形资产及其他资产 摊销费	12159	608	608	608	608	608	608
(2)	无形资产及其他资产 净值	18239	29790	29182	28574	27966		18239

(5) 总成本

计算期总成本 95869 万元。

其中经营成本 16231 万元，占总成本 16.93%；

折旧摊销 46578 万元，占总成本 48.58%；

利息支出 33060 万元，占总成本 34.48%。

表 7-8 成本估算表

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	销售费	3954	122	129	137	166	166	166	182	182	182	200
2	工资及福利费	5016	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251
3	修理费	2516	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
4	管理费	4745	146	155	164	199	199	199	219	219	219	240
5	经营成本	16231	644	661	677	741	741	741	777	777	777	817
6	折旧费	34419	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721
7	摊销费	12159	608	608	608	608	608	608	608	608	608	608
8	利息支出	33060	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740
9	总成本费用合计	95869	4713	4730	4746	4810	4810	4810	4846	4846	4846	4886
9.1	其中:可变成本	5016	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251
9.2	固定成本	90853	4462	4479	4495	4559	4559	4559	4595	4595	4595	4636

续表 7-8 成本估算表

序号	项目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	销售费		200	200	220	220	220	242	242	242	267	267
2	工资及福利费		251	251	251	251	251	251	251	251	251	251
3	修理费		126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
4	管理费		240	240	264	264	264	291	291	291	320	320
5	经营成本		817	817	862	862	862	910	910	910	963	963
6	折旧费		1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721	1721
7	摊销费		608	608	608	608	608	608	608	608	608	608
8	利息支出		1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1305	435
9	总成本费用合计		4886	4886	4930	4930	4930	4979	4979	4979	4597	3727

9.1	其中:可变成本		251	251	251	251	251	251	251	251	251	251
9.2	固定成本		4636	4636	4680	4680	4680	4728	4728	4728	4346	3476

7.2.4 项目利润

综合项目收入和成本计算,项目在计算期内(2025年至2046年)总收入为158156万元。

运营总成本为95869元,房产税为16050万元,增值税4574万元,附加为549万元,土地使用税1358万元;

合计利润总额41114万元,所得税为10278万元,净利润30835万元。

息税前利润74174万元,息税折旧摊销前利润120752万元。

表 7-9 营业利润估算表

序号	项目	合计	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
1	营业收入	158156	4862	5169	5468	6624	6624	6624	7286	7286	7286	8015
2	营业附加税费	549	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	增值税	4574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	房产税	16050	489	520	551	673	673	673	740	740	740	814
5	土地使用税	1358	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
6	总成本费用	95869	4713	4730	4746	4810	4810	4810	4846	4846	4846	4886
7	利润总额	41114	-341	-80	171	1141	1141	1141	1700	1700	1700	2315
8	弥补以前年度亏损	421	0	0	171	250	0	0	0	0	0	0
9	应纳所得税额	41114	0	0	0	892	1141	1141	1700	1700	1700	2315
10	所得税	10278	0	0	0	223	285	285	425	425	425	579
11	净利润	30835	0	0	0	669	856	856	1275	1275	1275	1736
12	息税前利润	74174	1740	1740	1740	2632	2881	2881	3440	3440	3440	4055
13	息税折旧摊销前利润	120752	4069	4069	4069	4961	5210	5210	5769	5769	5769	6383

续表 7-9 营业利润估算表

序号	项目	合计	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
1	营业收入		8015	8015	8817	8817	8817	9698	9698	9698	10668	10668
2	营业附加税费		0	0	0	0	63	93	93	93	103	103
3	增值税		0	0	0	0	524	778	778	778	858	858
4	房产税		814	814	896	896	896	985	985	985	1084	1084
5	土地使用税		68	68	68	68	68	68	68	68	68	68

6	总成本费用		4886	4886	4930	4930	4930	4979	4979	4979	4597	3727
7	利润总额		2315	2315	2991	2991	2404	2862	2862	2862	4027	4897
8	弥补以前年度亏损		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	应纳所得税额		2315	2315	2991	2991	2404	2862	2862	2862	4027	4897
10	所得税		579	579	748	748	601	716	716	716	1007	1224
11	净利润		1736	1736	2243	2243	1803	2147	2147	2147	3020	3673
12	息税前利润		4055	4055	4731	4731	4144	4602	4602	4602	5332	5332
13	息税折旧摊销前利润		6383	6383	7059	7059	6472	6931	6931	6931	7661	7661

7.2.5 项目收益

项目内部收益率 2.86% (税后), 税前收益率为 3.27%。

动态投资回收期 21.13 年。

按照 30 期国库券利率 2.57% 值为基准, 计算期内净现值 4827 万元, 项目属于微利。

表 7-10 项目内部收益率估算表

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	现金流入	232551	0	0	4862	5169	5468	6624	6624	6624	7286	7286	7286
1.1	营业收入	158156	0	0	4862	5169	5468	6624	6624	6624	7286	7286	7286
1.2	回收资产余值	74395	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	现金流出 (所得税前)	159735	56497	64475	1201	1249	1296	1482	1482	1482	1585	1585	1585
2.1	建设投资	120973	56497	64475	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	经营成本	16231	0	0	644	661	677	741	741	741	777	777	777
2.3	营业附加税费	17408	0	0	557	588	618	741	741	741	808	808	808
2.4	增值税	5123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	所得税前净现金流量	72816	-56497	-64475	3660	3921	4172	5142	5142	5142	5701	5701	5701
4	累计所得税前净现金流量	72816	-56497	-120973	-117312	-113392	-109219	-104077	-98935	-93792	-88091	-82390	-76689
5	调整所得税	10278	0	0	0	0	0	223	285	285	425	425	425
6	所得税后净现金流量	62538	-56497	-64475	3660	3921	4172	4919	4857	4857	5276	5276	5276
7	累计所得税后净现金流量	62538	-56497	-120973	-117312	-113392	-109219	-104300	-99443	-94586	-89310	-84034	-78758

续表 7-10 项目内部收益率估算表

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	现金流入		8015	8015	8015	8817	8817	8817	9698	9698	9698	10668	85063

1.1	营业收入		8015	8015	8015	8817	8817	8817	9698	9698	9698	10668	10668
1.3	回收资产余值		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74395
2	现金流出（所得税前）		1699	1699	1699	1825	1825	2412	2835	2835	2835	3075	3075
2.1	建设投资		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	经营成本		817	817	817	862	862	862	910	910	910	963	963
2.4	营业附加税费		882	882	882	963	963	963	1053	1053	1053	1151	1151
2.5	增值税		0	0	0	0	0	587	872	872	872	961	961
3	所得税前净现金流量		6316	6316	6316	6992	6992	6405	6863	6863	6863	7593	81988
4	累计所得税前净现金流量		-70373	-64058	-57742	-50751	-43759	-37354	-30491	-23628	-16764	-9171	72816
5	调整所得税		579	579	579	748	748	601	716	716	716	1007	1224
6	所得税后净现金流量		5737	5737	5737	6244	6244	5804	6148	6148	6148	6586	80764
7	累计所得税后净现金流量		-73021	-67284	-61547	-55303	-49059	-43255	-37107	-30960	-24812	-18226	62538

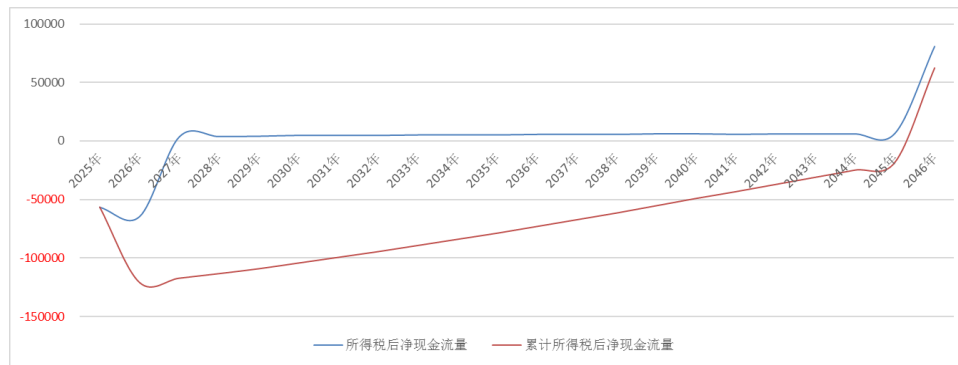


图 7-1 项目净现金流量示意图

7.3 债券偿还能力分析

7.3.1 资金充足性

(1) 还本资金

项目可用于还本资金包括计算期内提取的折旧与摊销，及产生的净利润。

提取的折旧与摊销为 46578 万元，占可还本资金的 60.17%；

可用于还本的净利润为 30835 万元，占可还本资金的 45.53%；

合计可还本资金 77413 万元。

(2) 项目借债

本项目总额为 60000 万元，其中 2025 年 3000 万元，2026 年 3000 万元；

按 20 年期限计, 2045 年还本 3000 万元, 2046 年还本 3000 万元。

(3) 资金充足性分析

还本覆盖倍数=可还本资金/还本总额=77413 万元/60000 万元=1.29

根据还本覆盖倍数分析显示, 本项目借债存续期内还本付息资金充足。

表 7-11 借款还本付息计划表

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	专项债借款												
1.1	期初借款余额 (Max)	60000	0	30000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000
1.2	当期借款	60000	30000	30000	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.3	建设期利息	1740	435	1305	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4	当期应计利息	33060	0	0	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740
1.5	当期还本	60000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6	累计能力还款				2329	4658	6987	9984	13169	16354	19958	23562	27166
1.7	当期付息	34800	435	1305	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740
1.8	期末借款余额		30000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000
2	合计还本付息	94800	435	1305	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740
2.1	合计还本	60000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	合计付息	34800	435	1305	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740
3	还本资金	77413	0	0	2329	2329	2329	2998	3185	3185	3604	3604	3604
3.1	当期可用于还本的 利润	30835	0	0	0	0	0	669	856	856	1275	1275	1275
3.2	当期可用于还本的 折旧和摊销	46578	0	0	2329	2329	2329	2329	2329	2329	2329	2329	2329

续表 7-11 借款还本付息计划表

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	专项债借款												
1.1	期初借款余额 (Max)		60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	30000
1.2	当期借款											0	0
1.3	建设期利息		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4	当期应计利息		1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1305	435
1.5	当期还本		0	0	0	0	0	0	0	0	0	30000	30000
1.6	累计能力还款		31231	35296	39360	43932	48504	52636	57111	61587	66063	71412	47413
1.7	当期付息		1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1305	435
1.8	期末借款余额		60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	30000	0

2	合计还本付息		1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	31305	30435
2.1	合计还本		0	0	0	0	0	0	0	0	0	30000	30000
2.2	合计付息		1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1305	435
3	还本资金		4065	4065	4065	4572	4572	4132	4476	4476	4476	5349	6001
3.1	当期可用于还本的利润		1736	1736	1736	2243	2243	1803	2147	2147	2147	3020	3673
3.2	当期可用于还本的折旧和摊销		2329	2329	2329	2329	2329	2329	2329	2329	2329	2329	2329

7.3.2 资金稳定性

(1) 收入稳定性

平阳全县共有货运业户 1600 多户，物流运输企业 126 家，物流专线 130 多条从业人员约 2 万人，全县物流业总产值 22.4 亿元。而浙南现代智慧物流园项目作为平阳县仓储物流产业“一港、一站、两园、四心、多点”规划的核心综合性物流产业园，且入园规模约为 100 户、年租金 5607 万元，分别占客户池 6.25%和资金池的 2.5%，租户资源可靠；

普洛斯作为行业头部企业，具有丰富的物流园经营经验，本项目采用 EPC+O 模式，园区收入作为 EPC+O 模式绩效考核的主要内容，入驻户数、租金收入等指标由普洛斯营运团队的对赌协议保证，即收入不稳定的风险已由普洛斯营运团队隔离、承担。

因此本项目收入有稳定的保证。

(2) 还本资金

还本资金主要由净利润和提留的折旧摊销构成，其中提取的折旧与摊销 46578 万元，占还本资金的 77.63%，即只要项目有盈利，还本资金保障程度已经很大；

根据测算，盈亏平衡 BEP 在计算期内平均值为 61.38%，即收入下降接近 39%左右才出现亏空；2030 年以后能维持在 71.53%，随着以后年份收入的提高盈亏平衡进一步下降，项目账面亏空的可能性更小，用于还本的利润保障稳定性系数进一步提升。

因此本项目可还本资金稳定可靠。

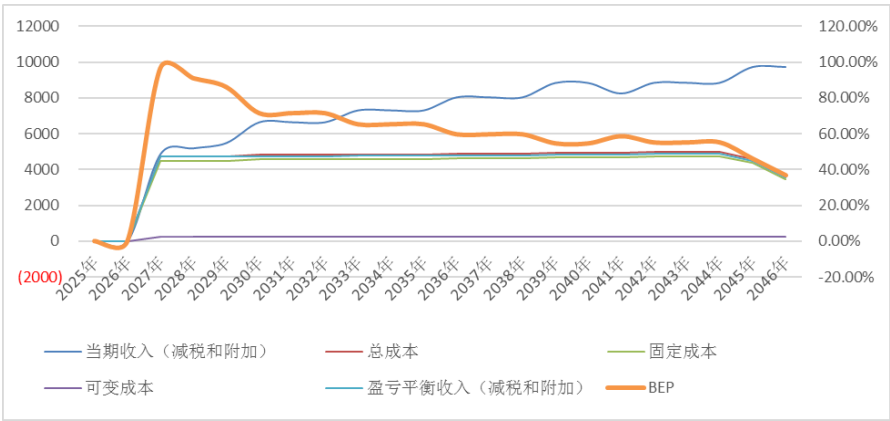


图 7-2 历年盈亏平衡预测曲线

7.3.3 风险性分析

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当经营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，专项债券本息覆盖倍数仍然高于 1.07。

营业收入下降 6%时，专项债券本息覆盖倍数为 1.2 倍；营业收入下降 13%时，专项债券本息覆盖倍数为 1.1 倍；营业收入下降 19.8%时，专项债券本息覆盖倍数为 1.0 倍。

即还本付息资金具有较强的稳定性与风险抵抗能力。

续表 7-12 还本压力测试表

序号	敏感性变动	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
1	营业收入	134433	142341	150248	158156	166064	173972	181880
2	还本资金	64034	68494	72953	77413	81974	86332	90792
2.1	净利润	17456	21916	26376	30835	35397	39755	44215
2.2	折旧摊销	46578	46578	46578	46578	46578	46578	46578
3	还本覆盖倍数	1.07	1.14	1.22	1.29	1.37	1.44	1.51

第八章 项目影响效果专题分析

8.1 资源利用效率分析

本项目主要利用的资源为土地资源，合计用地 150246 m²。本次报告通过仓储能力、投入产出角度审核其资源利用效率。

8.1.1 仓储能力、吞吐量

(1) 仓储能力

项目建成后，可出租仓储面积 16.99 万 m²，仓库层高 9m。

考虑平阳地区货物以轻工产品为主，初步初定：

高度利用率：70%

货垛面积使用率：60%

平均每立方货垛质量：125kg

仓容=轴线面积×平面利用率×层高×高度利用率×每立方货垛质量。

浙南现代智慧物流园（平阳中部综合物流园）仓储能力：89278 吨。

亩均仓储能力：369.94 吨/亩

(2) 吞吐量

吞吐量=仓储能力×年周转次数×2（吞、吐）

按物品平均周转期约 1.5~2 个月，平均年周转 6~8 次计。

浙南现代智慧物流园(平阳中部综合物流园)货物最大吞吐量:125 万吨。

(3) 园区物流强度

园区物流强度=吞吐量/园区用地面积

园区最大物流强度：863 吨/ km² 年

高于国内陆港型物流园 500 万吨/km² 年的先进水平。

8.1.2 投资强度、产出水平

(1) 投资强度

不计入入住企业二次投入，园区建设总投资 140955 万元。

投资强度：650 万元/亩

目前省、市、县均尚未出台相关的物流仓储“标准地”指标，参照横向地区《金东区物流仓储“标准地”改革实施方案（试行）》规定通用仓储类投资强度 ≥ 300 万元/亩，本项目符合其要求。

（2）园区产出

参照行业横向水平，按每吨吞吐物流仓储收入 1000 元/吨计，园区吞吐量 125 万吨。

园区入驻企业产出 12.5 亿元，亩均 576 万元/亩。

税收按行业平均水平 3.75%，园区入驻单位可创税 3630 万元，亩均 21.6 万元/亩。

表 8-1 与金华金东区物流仓储“标准地”指标参照对比表

物流仓储类别	固定资产投资强度 (万元/亩)	土地产出(万元/亩)	亩均税收(万元/亩)	容积率
通用仓储类	≥ 300	≥ 400	≥ 15	1.8-3
本项目	650	576	21.6	3.04(控规限制)

8.2 项目节能效果分析

8.2.1 能耗实物总量

（1）年用电量估算

仓储物流园负荷共 3935kw，需要系数取 0.5-0.7，年工作时间 3000 小时；年用电量 642 万 kWh。

表 8-2 年用电量估算表

建筑物	建筑面积 (m^2)	单位负荷 (W/ m^2)	计算负荷 (kW)	需要系数	年用电时间 (h)	年用电时量 (万 kWh)
仓库	169910	25	4248	0.5	3000	637
其他用房	13960	60	838	0.7	3000	176
室外照明等	52613	1	53	1	3000	11
合计			5138			824

（2）年用水量

物业人员用水，定员 25 人，用水指标 80L/人 d，年用水量 600m³/a。

租户员工用水，定员 300 人，用水指标 80L/人 d，年用水量 7200m³/a。

商务流动人员用水，定员 3000 人，用水指标 20L/人 d，年用水量 18000m³/a。

绿化和地面年清洗用水，用水指标 $60\text{L}/\text{m}^2$ 月，年用水量 $6120\text{m}^3/\text{a}$ 。

仓库拖洗用水，用水指标 $10\text{L}/\text{m}^2$ 月，年用水量 $2039\text{m}^3/\text{a}$ 。

合计年用水 $33959\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 柴油消耗量

物流企业货车柴油消耗量不列入园区能源消耗。

(3) 年用天然气量

主要为员工食堂用气，按 325 人用气指标 0.2 标方/d 计算，合计年用气 1.95 万标方/a。

(4) 能耗总量

项目年均综合能源消耗总量当量值为 536 吨标准煤，

等价值为 1243 吨标准煤。

表 8-3 综合能耗表

序号	名称	单位	数量	折合标准煤（吨）	备注
1	用电量	万度	824	1013	当量值
				2349	等价值
2	用水量	万吨	3.4	3	当量值
3	天然气用量	万方	1.95	26	当量值
4	柴油	吨	0	0	
5	综合能耗	吨标煤		1042	当量值
				2378	等价值

电折标系数： $0.1229\text{kgce}/\text{kWh}$ （当量值）；

$0.285\text{kg}_{\text{ce}}/\text{kWh}$ （等价值）；

水折标系数： $0.0857\text{kgce}/\text{t}$ ；

天然气折标系数： $1.330\text{kgce}/\text{m}^3$ ；

柴油折标系数： $1.4571\text{kgce}/\text{kg}$ 。

8.2.2 单位能耗指标

园区物流仓储企业总产值 9.68 亿元；

园区物流仓储企业总产值增加值 5500 万元（按统计水平暂估）；

增加值能耗 $0.43\text{t}_{\text{ce}}/\text{万元}$ ；

单位能耗增加值

2.3133 万元/t_{ce}。

2024 年全市的增加值能耗为 0.44 吨标准煤/万元，本项目能耗 0.43t_{ce}/万元低于全市平均水平。

8.2.3 节能措施

(1) 优化用能工艺

优化总平面和输配电布置，减少线路损耗，提高能源利用效率；合理配置电气设备，主要电气设备采用变频控制技术；采用节能环保型建筑材料，达到建筑节能要求；优化配置循环水系统，提高生产水重复利用率。

(2) 选用高效节能设备

要选用达到国家 2 级能效标准的产品和设备，特别是变压器、电机、风机、水泵、空调、照明等要优先选用达到国家能效等级 1 级的产品和设备，并将能效指标作为重要的技术指标列入设备招标文件和采购合同。设置水表，采用节水型水龙头；坐便器水箱容积不大于 6L。

(3) 切实加强用能管理

根据《能源管理体系要求》(GB/T23331)、《工业企业能源管理导则》(GB/T15587) 等标准，建立健全能源管理体系；根据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167) 等标准，严格配备能源计量器具，建立三级能源计量管理体系。

(4) 采取建筑节能措施

要求仓库等建筑达到绿色建筑 1 星标准。

8.2.4 光伏发电

(1) 建设设想

利用园区仓库建筑屋顶光伏发电，光伏发电投入、建设、收益采用外包模式，由外包自负盈亏；(故投资、收益暂不计入本项目经济测算)

园区建设时预留管线，留足屋顶承载余量。

(2) 光伏发电布置预设

①光伏铺设面积

按仓库屋顶 70%面积考虑，合计光伏面积 63000 m²。

②装机容量

按 545W 单晶硅组件为例，共可铺设 24400 块，合计装机容量 5148kWp。

(2) 光伏发电预估

①发电量

考虑灰尘覆盖光伏组件造成的发电量损失、线路压降损失、温度损失、变压器铁损、并网逆变器实际工作效率等，实际光伏发电效率约为 80%。

每年衰减约 0.8-1.0%。

温州全年平均直接正常日辐射 2.82kWh/m²/日。(折合年 1029kWh/m²)

单块光伏板年发电量=2.82×365×0.545/1×0.8=448.77kwh

年光伏年发电量=448.77×24400=1095 万 kwh。

②向外供电量

本项目自身用电 642 万 kwh。

屋顶 70%光伏覆盖不仅可满足自身用电外，可向外输出 453 万 kwh。

8.3 环境和生态影响分析

8.3.1 排放控制标准及周边敏感点

(1) 污染物排放控制标准

《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

(2) 周边敏感点

周边主要有村庄居民点；

主要有后垞村、浦口村、棋桥村、垞浦村、华泽村、前垞村、前村村、河峥村、上园村等，约有 居民人。

表 8-1 周边敏感点情况

序号	敏感点	影响人数	影响对象	距离	方位
1	后垟村	918	村民	740	东
2	浦口村	794	村民	1300	东
3	棋桥村	766	村民	100	东南
4	垟浦村	1120	村民	1500	东南
	萧江康养中心	60	老人	1300	东南
5	华泽村	922	村民	333、100	南、东北
6	前垟村	440	村民	850	西南
7	前村村	578	村民	527	西南
8	河峥村	621	村民	417	西



8.3.2 施工期污染影响分析

(1) 废气

1) 大气环境影响分析

施工期的大气污染物主要有施工扬尘，汽车尾气和燃油机械废气。

施工期扬尘主要产生于地基开挖、管线铺设、弃土、建材装卸、车辆行驶等作业。施工场地扬尘的主要来源是运输车辆行驶而形成，约占扬尘总量的60%。一般情况下，道路扬尘影响范围在 100m 以内；在大风天气，施工中的

弃土、砂料、石灰等，若堆放时覆盖不当或装卸运输时散落，也都能造成施工扬尘，影响范围也在 100m 左右。

汽车尾气和施工机械排放的尾气主要污染物有 CO、NO_x、HC 等，这些气体扩散后其浓度会迅速降低，影响范围小，其尾气污染物最大浓度落点距边界的距离不超过 150m，且浓度值均在 GB3095-1996 标准之内。

由于工程施工高峰期空气污染物的排放强度较低，因此，工程施工产生的大气污染物对施工区及周边空气环境影响较小。

2) 废气污染控制措施

①及时硬化进场施工道路路面，定期在施工现场地面和道路上洒水。

②施工工地周围设围墙，高度不低于 2.5m。

③各单体建筑物四周 1.5m 外全部设置防尘网，密度不低于 2000 目/100 平方厘米，防尘网先安装后施工，防尘网顶端高出施工作业面 2m 以上。

④在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。

(2) 废水

1) 水环境影响分析

施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工车辆清洗废水、施工场地淋溶水和施工人员的生活污水。

施工废水主要有混凝土养护水，车轮降尘冲洗水等，主要污染物是 SS，浓度为 500~4000mg/L，施工废水经沉淀池澄清后可循环使用。

施工场地淋溶水主要是施工场地开挖、平整后等过程中造成地表裸露，遇降雨天，地面泥土、沙石等被雨水淋洗、冲刷流入附近池塘造成泥沙淤积，因此，施工前需做好施工场地的排水设施及泥浆沉淀设施。

施工人员生活污水产生于施工人员生活过程中，污水中主要含 SS、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N 等，由于本项目施工人数较少，生活污水排放量不大，经化粪池预处理后委托环卫部门清运处理。

2) 水污染控制措施

①施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路，冲洗废水经过沉淀处理后回用作为洗车水。

②在施工出口处，设置一个 20m³ 的施工车辆清洗设施和沉淀池，以收集施工污水，清洗废水经沉淀池澄清后循环使用。

③施工期生活污水经化粪池处理后作为农业用水综合利用。

④做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨废油水冲刷而污染水体，应用废油桶收集起来，集中保管，定期送有关单位进行处理回收，严禁将废油随意倾倒，造成污染。

(3) 噪声

施工期噪声污染源包括施工机械噪声及交通运输噪声。

1) 声环境影响分析

①项目施工期间，作业机械运行时噪声较高，这些非稳态噪声源将对周围环境产生较大的影响，施工机械噪声一般声源小于 85dB (A)，但混凝土振动器的噪声高达 95dB (A)，是影响施工区的主要噪声源。一般施工机械噪声在场区中心施工时对场界外影响很小，但在场界附近施工时，昼间影响范围达到 100m，夜间影响范围达 200m。项目施工区周边为待开发工业区，周边无居民点等声环境敏感点，因此施工噪声不会对周边产生影响。

②建筑材料运输时，噪声级一般为 75-85dB (A)，运输车辆产生的噪声将对运输道路沿线环境造成影响。

2) 噪声污染控制措施

①选用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③施工期噪声应按《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设

备的施工时间。

(4) 固体废物

1) 固体废物影响分析

施工期的固体废物主要为生活垃圾、建筑垃圾及多余土石方。这些固废若不及时清理或处置不当，如遇暴雨会随地表径流进入附近水环境造成水体污染，如遇大风则会产生扬尘而影响大气环境，固废随意堆放还会影响施工区景观形象和环境卫生。

①高峰时施工人员及工地管理人员约 100 人，工地生活垃圾平均按 1.0kg/人·d 计，产生量为 100kg/d 左右。

②建筑垃圾主要来自施工作业及室内装修，包括废弃的包装物、废木料、废金属、废钢筋等杂物。建筑垃圾产生量按每 100 m²建筑面积产生 1.5t 估算，本项目建筑垃圾产生量约 2402t。

③本项目挖方量约 15.3 万 m³，填方 9.51 万 m³ 约 5.79 万 m³ 成为弃方。项目产生的弃方计划由平阳县渣土主管部门统一调配运往其他工地进行消纳，不另设专用弃渣场。

弃方运输应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车辆应按照批注的路线和时间进行运输。施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取铺设钢板、铺设细石并铺以洒水、喷洒抑尘剂等措施，防止扬尘。

2) 固体废物污染防治措施

①在施工中应做到规范施工，文明施工，规范运输，施工场地应保持整洁卫生，渣土、弃土要及时清理，及时运走；

②在施工场地设置垃圾桶收集生活垃圾，并委托当地环卫部门及时清理；

③对建筑垃圾临时堆放场应采取覆盖措施，避免产生水土流失；

④主体工程开挖产生的少量土方集中临时堆放于建筑物周边空隙地用于后期绿化用土，无需土方外运，土方临时堆放场应采取覆盖措施。

8.3.3 营运期污染影响分析

项目运行期主要废气为汽车尾气、办公楼食堂油烟废气、物流园区路面

扬尘。

(1) 汽车尾气

本工程共设有 63 个货车位，124 个小车位。汽车在进出物流园停车场过程中将产生汽车尾气污染，其主要污染物为 CO、NO_x（以 NO₂ 计）及 HC。地面停车场汽车废气排放为无组织排放。

根据同类工程停车场大气污染物排放经验数据，每台车怠速出入停车场排放系数为：NO₂0.014g/min、CO0.480g/min、HC0.207g/min，根据进出停车场的车流量及怠速运转时间，有效时间按 2h/d 计，项目区汽车尾气污染物排放量 NO₂ 为 0.14t/a，CO4.81t/a，HC2.07t/a。

表 8-4 汽车尾气中各污染物排放情况

污染物名称	NO ₂	CO	HC
排放系数 (g/车·min)	0.021	0.720	0.311
排放量 (kg/d)	0.47	16.02	6.91
总排放量 (t/a)	0.14	4.81	2.07

本项目区地面停车场汽车尾气排放为无组织低矮面源排放，停泊区主要集中于仓库周边，其地形较为开阔，所排出的尾气易于扩散，其对项目区大气环境质量影响相对较小，不会发生富集现象。

(2) 食堂油烟废气

本项目有 325 人在物流园区就餐，职工食堂位于 B-01 地块 A05 建筑的一楼，共设置 3 个灶头，每天使用约 4 小时，食堂食用平均耗油系数以 15g/人计，则消耗食用油量约 4.875kg/d。烹饪过程油的挥发损失率约 2.8%，由此可估算出项目食堂油烟产生量约 0.195kg/d。食堂拟设置 3 个基准灶头，炉灶油烟废气排放量按照 3000m³/h 估算，食堂灶具运行时间按 2h/d 计，总产生油烟废气约 29250m³/d。则油烟产生浓度约为 6.66mg/m³。油烟由油烟机经通风管道引至屋顶排放，净化效率按 90%计，排放浓度为 0.67mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中 2.0mg/m³ 的排放标准要求。

(3) 物流园区路面扬尘

物流园运行期，运输车辆较多，易造成路面扬尘污染，其影响范围一般

限于物流园区内，对周边环境影响很小。

(4) 备用柴油发电机废气

项目备用发电机使用柴油为燃料，通过发电机组自带的消烟除尘装置，对机组运行时产生的黑烟和有害气体进行处理，使烟气黑度（林格曼黑度）达到一级标准限值以内，又由于项目备用发电机组仅用于停电时的应急电源，而项目区范围停电几率较小，故该发电机使用频率低，发电机使用时间较短，废气属于间断性排放，经专用烟道于设备房楼顶排放。

2) 废气污染控制措施

加强园区道路附近的绿化建设，停车场周边设置 1~2m 宽的绿化隔离带。油烟由油烟机经通风管道引至屋顶排放。

(2) 废水

1) 水环境影响分析

依据本项目工艺流程特点，仓库在局部空库时，采取拖布清洁方式对地面进行清扫，不会对仓库地面使用自来水冲洗。同时，场区内不设运输车辆机修作业和清洗区域，车辆机修和冲洗均在雨花区内机动车维修点进行。

该项目工作人员为 25 人，无宿舍，租户员工 300 人，商务流动人员 3000 人次/d，生活用水量共 39727m³/a，污水量按照用水量的 85%计，约为 21930m³/a。生活污水中主要污染物是 COD、NH₃-N、SS 等，产生浓度分别为 350mg/L、35mg/L、200mg/L。

表 8-5 废水生活污水产生情况一览表

污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
COD	350	7.25	50	1.04
NH ₃ -N	25	0.53	8	0.17
SS	200	4.14	10	0.21
BOD ₅	150	3.11	10	0.21
动植物油	30	0.62	1	0.02

2) 废水污染控制措施

污水经化粪池及隔油池处理后排入候照路市政污水管网，进入萧江污水处理厂，对水环境影响较小。

(3) 噪声

1) 声环境影响分析

营运期的噪声污染源主要来自汽车运输交通噪声，社会生活噪声等。

①交通运输噪声

对环境可能造成较大影响的是汽车出入地面停车场的交通噪声，汽车停车库（高峰期）出入口噪声约 65~75dB(A)，经距离衰减后，对外环境影响较小，在鸣笛情况下，噪声值相对较高，约 75~85dB。

本项目小车停车位主要集中于 B-01 地块 A05 建筑的停车场，对于小型汽车其运行时噪声值相对较小，通过采取禁止鸣措施其对物流园区外声环境影响较小。

货车停车位主要分布于仓库区附近，其噪声值相对较高，但由于停车位分散，且停车泊位较少，且仓库区与办公楼区以及外环境有绿化带隔离，通过进一步采取紧鸣、限速、减少物流园区内货车运行时间等等措施，其对周边环境的影响较小。

通过对本项目平面布置图及项目与周边敏感关系进行分析，目前本项目周边 300 米范围内无自然保护区、文物、医院、学校、集中居民区及散居村民等其他环境敏感点，声环境敏感程度较低。

②物流装卸噪声

本项目在货物主要为小件箱装的货物，在装卸过程中将会使用的到小型叉车，小型叉车噪声源强为 60~75dB(A) 之间。但物流装卸噪声只在项目拟建地内部，对周围环境的影响不明显。

③社会生活噪声

由于物流园每日的客流量及车流量较大，其交易和装卸货物时的嘈杂声将产生社会生活噪声污染，根据类比调查，这类噪声声级一般为 65-75dB(A)，且只在物流园内部，对周围环境的影响不明显。

2) 噪声污染控制措施

①对工人加强培训管理，装卸货物尽量做到小心操作，并对运货设备进行定期维修和保养，保持润滑；

②加强物流产业园内进出汽车的管理，同时，车辆进厂时禁止鸣笛，在项目出入口设置车辆减速设施，要求平稳启动，使车辆进出厂区减速行驶，最大程度降低噪声影响；

③本项目平面布置规划中，厂界四周种植有高大乔木，本环评要求乔木树种以洋槐、榆树为主，通过隔声可以明显减缓噪声影响，且由于该树木吸收有害气体能力较强，同时可以起到吸收汽车尾气及美化环境的功效。

④加强对进出园区车辆的管理，避免出现混乱状况。夜间 10:00 至昼间 6:00，禁止货物装卸。

通过上述运行管理及防治措施治理，可将其噪声影响降至最低，使项目厂界噪声值满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

(4) 固体废物

1) 固体废物环境影响

固废主要来自于入驻企业储存产生的废包装材料和生活垃圾。

①生活垃圾

本项目职工人数为 325 人，职工每人每天产生生活垃圾量按 0.5kg 计，商务流动人员平均 3000 人次/d，商务流动人员产生生活垃圾量按 0.05kg/人.d，则该项目生活垃圾产生量为 312.5kg/d (93.75t/a)。

②包装性废物

项目货物拆封过程中会产生包装性废物，通过类比同类项目包装性废物年产生量约 9t/a。

③化粪池污泥

本项目污水排放量 21930m³/a，污泥产生量约为 0.040t/d。

2) 固体废物污染控制措施

①生活垃圾全年产生量约 93.75t，在园区布设 2 处垃圾房，统一收集后生活垃圾由雨花区环卫部门定时清理。其对周围环境的影响较小。

②包装性废物年产生量约 9t，集中收集后出售。入驻商家产生的废包装材料由商家自行分类收集，其中可再生利用的废包装材料和建材（诸如纸箱

类、塑料薄膜类、金属框架类和板材样品等)清理后集中外售废品收购站处理;不可回收利用部分与生活垃圾一道交由园区环卫部门清运处理,做到“日产日清”。

③本项目污水排放量 13824m³/a,化粪池污泥产生量约为 0.025t/d。污泥由环卫部门定期进行清运,对周围环境的影响较小。

④在项目建成后引入企业时,不得引入种子、食品、有毒有害物质及危险品等物流企业,也不能进行清洗、拆装等加工作业。

8.3.4 生态影响分析

(1) 施工期生态影响

新征项目用地区现状已经平整,其周边有少量的灌木及草丛植被,无珍稀动植物。施工期生态影响源主要为施工场地内地表裸露,降雨造成的水土流失影响较大。

(2) 营运期生态环境影响分析

项目建成后,区域原有的植被被破坏,取而代之的是人工草皮、行道树、风景树及花木等,该项目绿化率为 15.37%,工程建设虽对项目区内的植物种类和数量产生一定的影响,但相对于区域生态环境,其影响较小。

8.3.5 水土保持分析

(1) 防治责任范围及标准

① 责任范围

责任范围总面积 150246 m²。直接影响为项目用地红线四周向外 2m 范围。

② 防治标准

水土流失防治标准执行建设类项目二级标准(南方红壤区)。

水土流失治理度 95%;

土壤流失控制比 1.25;

渣土防护率 95%;

林草植被恢复率 95%;

林草覆盖率 22%。

(2) 土方量

挖方：土石方开挖总量 14.85 万 m³，三类土。

填方：9.22 万 m³。三类土。

表 8-6 土方开挖计算表

序号	项目	深度/m	放大系数	基底面积m ²	工程量 m ³	备注
1	挖方				148498	
1.1	B-01 地块	1.4	1.15	72245	116314	暂按三类土计入
1.2	B-02 地块	1.4	1.15	19990	32184	暂按三类土计入
2	填方				92235	
2.1	B-01 地块	1	1	72245	72245	暂按三类土计入
2.2	B-02 地块	1	1	19990	19990	
3	弃方				56263	

工程弃方 5.63 万 m³，泥浆固化后与土石方一同消纳，弃渣消纳具体地块由平阳县城市执法部门确定，使用封闭式运土车及管道泵外送处置。

施工过程中对超填土方进行开挖、外运处置，因土质良好，外运至周边地块进行地势填筑。不会对周边范围造成较大水土流失影响。

(3) 水土流失预测

项目区多为农田、荒地，水土流失强度以微度为主，土壤侵蚀背景值一般为 300t/k m² · a，扰动后侵蚀模数 1100t/k m² · a，土方堆置流失比取 0.1。

工程建设可能造成的水土流失总量为 1.36 万 t，新增水土流失量为 1.36t。施工期是本工程建设可能产生水土流失最为严重的时期，其建筑物区、道路区、绿地区、弃渣外运等均是产生水土流失的重要地段。

表 8-7 各区域水土流失预测

预测单元	预测时段	侵蚀背景值 t/k m ² · a	扰动后侵蚀模 数 t/k m ² · a	侵蚀面积 (m ²)	侵蚀时间 (a)	背景流失 量 (t)	预测流失 量 (t)	新增流失 量 (t)
建筑物区	基础工程期	300	11000	92205	2	55.32	2028.51	1973.19
道路区	施工期	300	7700	44052.2	1.5	19.82	508.80	488.98
绿化区	施工期	300	7700	8500	0.6	1.53	39.27	37.74
	自然恢复期	300	550	8500	1	2.55	4.68	2.13
土方泥浆 处置区	施工期	15.3 (万 m ³ 堆土量)		1.6	0.1		11120	11120
小计						79.23	13701.26	13622.03

(4) 防治措施



主体工程防治区：

工程措施：排水工程√、绿化覆土、钻渣外运√；

植物措施：景观绿化√、抚育管理；

临时措施：截水沟、排水沟、沉砂池、基坑排水沟√、集水井√、沉淀池、覆盖塑料彩条布、洗车平台√。

施工临时设施防治区：

工程措施：场地平整；

临时措施：砖砌挡墙、排水沟、覆盖塑料彩条布。

8.4 碳排放影响分析

8.4.1 未建设光伏发电时碳排放

(1) 排放源

本项目为物流仓储行业，不属于八个重点排放行业（发电、石化、化工、建材、钢铁、有色金属、造纸和国内民用航空）的子类。

本项目主要排放因子为电力、天然气、水等。其中电力年耗电 642 万 kWh、天然气 19.5 万标方、水 3.97 万 t。

(2) 排放量

折合年排放总量为 3739tCO₂。

表 8-8 二氧化碳排放测算表

序号	项目	净购入量	CO ₂ 排放因子	CO ₂ 排放排放量 (t)
1	电力	824 万 kWh	0.5703 (kgCO ₂ /kWh)	4700
2	水	3.4 万 t	0.91 (tCO ₂ /t)	31
3	天然气	1.95 万标方	2.17 (kgCO ₂ /Nm ³)	42
4	合计			4773

8.4.2 碳排放控制方案

(1) 优化能源结构

优化能源结构,采用清洁能源,增加光伏发电。采用光伏发电方案,光伏铺设面积 63000m₂,装机容量 5148kWp,年发电 1095 万 kWh,减少碳排放 6245tCO₂。

(2) 建设绿色厂区

厂区达绿色建筑一星级要求。

建立企业能源中心。实现能源系统数字化、智能化及能源梯级利用。

绿色低碳微电网建设、新型储能、智慧能源管控系统、碳排放实时监测平台。

(2) 推广节能技术

企业应该积极推广节能技术,如 LED 照明、高效空调等。

(3) 建立碳排放管理体系

与租户签署绿色租约,强化目标管理与绩效考核制度,将双碳战略融入入驻企业日常管理。

8.4.3 碳排放评价

(1) 单位排放指标

单位吞吐量碳排放 36.18kgCO₂/t;

万元增加值碳排放 862kgCO₂/万元;

万元产值碳排放 65.4kgCO₂/万元。

实施光伏发电后,园区实现零排放。

(2) 普洛斯碳排放管理评价

普洛斯在 2023 年启动“净零碳”计划，在投资开发、建筑设计、施工建造、管理运营、再开发等资产全生命周期的各个环节，持续推进智慧化、零碳化实践。目前普洛斯 137 个稳定运营园区，与 2022 年相比，屋顶光伏发电量增加 141%，与此同时单位建筑面积温室气体排放密度下降近 3%。普洛斯金义国际物流园获得国内“净零碳园区评价”低碳园区“星级”认证。

8.5 经济影响分析

8.5.1 推动物流行业降本增效

项目建成后，通过合理布局物流园区，可实现促进平阳县区域物流网络的优化，起到提高效率、降低成本的效果。

8.5.2 是地方经济发展战略高地

中国经济发展已经从早期道路等疏通性基础设施建设，上升为当下功能完善的平台型基础设施建设。从全球经济发达的城市的经验来看，科学布局的物流园区是推动平阳县经济稳健发展的重要保障。

8.5.3 改善流通环境优化产业结构

首先，物流园区是物流企业和物流功能的聚集地，科学布局的物流园区能够显著拉动一个地方的物流产业快速发展。

其次，现代化的物流园区能够改善一个地方的流通环境，使得物流畅通，为产品创造更为便捷的流通环境，拉动经济发展。

8.5.4 提升供应链竞争能力

现代化的物流园区把碎片化的资源和供应链功能集聚在一起，成为大型企业集团进行供应链协同一体化作业的重要场所，入驻企业可达 60-100 家。从这个层面来讲，物流园区有利于提高企业甚至是整个城市的供应链协同作业能力。

8.5.5 搭建财富平台创造可观税收

凭借现代化的物流园区和优越的招商引资环境，大型企业集团和知名品牌公司把注册地选在园区所在城市，为地方政府创造了巨大的税收来源，初

步预计平阳仓储物流产业园年创税收 3630 万元、产值 9.68 亿元，成为地方政府促进地方经济发展的新生税收和财富平台。

综上所述，本项目建成后，可创造就业岗位，培育产业氛围，延伸产业链，带动商业开发，促进经济增长，带动经济结构转型，促进社会和谐稳定发展，具有良好的社会、经济效益。

8.6 社会影响分析

8.6.1 有利于加速区建设步伐

麻步镇是平阳县的一个工业、物流云集地，是平阳县的城市发展重要格局，麻步镇的发展可为城市发展提供广阔舞台，能快速构建城市功能、形成规模发展效应，推进平阳县现有工业配套服务的功能调整和深度发展，开创新老互补互动、城市资源有效整合的新局面。

8.6.2 促进区域社会经济发展，增加劳动就业机会

项目的建设增加 325 人就业机会，并每天带动约 3000 人的流量，能有效的促进了周边区域的交通运输、商贸物流、酒店旅业、房地产业等行业的发展，工商税务收入也将随之增加，极大地促进区域社会经济的发展，同时平阳县相关从业人员的劳动就业机会有很大幅度的增加。

8.6.3 对所在地基础设施和公共服务的影响

项目的落地，将促进平阳县麻步镇公路港产业区块周边道路、供电、供水、通信等基础设施的需求和建设，改善本地区的基础设施和公共服务。项目的建成带动了产业集聚，增值了土地价值，填补了基础设施投资缺口，能够进一步完善当地基础设施和公共服务设施水平，加快周边项目的开发进程和城市发展。

8.6.4 配套完善城市基本设施，有效地提升周边地价

随着公路港产业区块的开发建设，完善工业基础设施配套服务，土地环境价值随之提升。将改善人民的生活环境和人文环境，促进周边土地开发，吸引更多的人群到周边居住，土地大幅度增值，进而带动建筑业、商业、交通

运输业、农业等相关行业的发展，增强经济实力。从而推动龙子湖区经济的快速发展。

第九章 项目风险管控方案

9.1 风险识别和管控方案

9.1.1 项目施工的风险

(1) 自然环境和施工条件

自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

(2) 来源于业主方的风险

浙南无际智慧物流（平阳）有限公司作为县兴阳集团下属国有公司，其作为项目管理的甲方，主要风险有立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。其次采用 EPC+O 模式，承包方往往要承担融资职能，由于业主资金不及时到位，承包方的融资能力不足将给项目开发带来的风险。

(3) 来源于 EPC+O 合作单位的风险因素

EPC+O 对公司和操盘手要求很高，承包方须同时具备与工程规模相匹配的工程设计资质、工程施工资质、项目运营能力、项目管理能力、财务和风险承担能力，另一方面在 EPC+O 模式中，承包方不仅要承担工程风险（如项目工程量大、周期长等），还要承担招商运营的风险，风险承担过于集中，因此，资金来源是否有可靠保证应作为承包方的重要关注点，否则一旦资方资金短缺甚至资金链断裂，无法支付工程进度款，项目将成为“烂尾工程”。另外，在 EPC+O 项目中，最低价中标可能导致承包商为降低成本而牺牲工程质量，甚至引发安全事故。

(4) 来源于施工方的风险因素

施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者

及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

（5）工程事故

风险识别：工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

9.1.2 影响项目收益的风险

（1）经营风险

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的经营收入和政府补贴收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

（2）市场风险

在专项债券存续期内，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，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

（3）财务风险

由于项目建设周期相对较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

9.1.3 项目营运的风险

（1）道路风险

典型表现是流量大、秩序乱、体验差。物流园区人流/车流量大、人员车辆混杂，且具有潮汐特点；车辆进出无序，高峰期经常排队拥堵，园区消防通道受阻，车辆停放混乱；完全依赖人工管理各类人员，访客管理混乱，租客无自助审批放行权限，出入园服务体验较差。

(2) 安防风险

由于物流园区入驻的物流经营户单位众多、大部分单位规模不大，各单位间安防子系统之间存在信息和操作壁垒有可能增大，以至于造成系统联动性差、集成度不高，使得安保人员无法全面掌握园区实时安全状态。安防管理大多采用被动监控和事后回放，安防前置预测及对于突发状况的响应不够及时。

(3) 消防管理风险

物流园区的消防设施设备报警信息只能通过消防主机查看，一旦出现紧急情况，无法快速准确定位到事发具体位置；消防报警不能与现场视频联动，无法掌握事发现状的实时情况。

(4) 月台风险

物流园区对月台的管理还较为粗放，因缺乏有效管理，无法实时掌握月台当前的使用情况，有效降低人身伤亡事故的风险。

(5) 库内风险

物流仓库的库内自动化程度越来越高，从叉车、自动分拣流水线到机器人运输等先进设备的使用，原有的风险管理机制已经跟不上现代生产力的发展。

9.2 重大项目社会稳定风险管控方案

9.2.1 社会影响分析

(1) 对居民生产、企业的影响

项目工程实施范围内拆迁由县、镇安排，由浙南无际智慧物流（平阳）有限公司摘牌，因此本项目建设涉及征地拆迁问题由县、镇解决。本工程建成营运通车，将促进沿线社会经济特别是第三产业的发展壮大，有利于解决劳动就业和居民居住生活问题。

该工程的建设可为社会提供多个就业岗位，可部分解决当地部分劳动力的就业问题，减轻当地政府的就业负担，有利于社会安定和经济繁荣。该工

程的建设有助于增加地方的财政收入，促进地方经济的发展，对改善当地居民的生活水平也具有积极的作用。项目的建设是当地规模化提升物流仓储产业的举措之一，对平阳物流仓储行业的发展起到了极大推动作用。

(2) 对周围民众生活环境的影响

本工程建设施工期因施工扬尘、噪声、振动、固体废物产生和交通拥挤堵塞，但这种不利影响是短暂的，施工完毕后就消失。

本工程建成营运期运输车辆等问题，可能对周围居民生活环境产生一定的影响。

项目社会影响汇总如下：

表 9-1 项目社会影响分析表

序号	社会因素	影响的范围、程度	可能出现的后果
1	对物流从业者、居民收入的影响	在一定程度上增加物流从业者的收入，影响程度一般，增加员工创业机会	
2	对居民生活水平与生活质量的影响	保障物流仓储通畅，提高对当地生产企业市场原料、产品流通的保障，满足当地居民物流需要，影响程度较强	企业和人民物流服务水平得到稳步提升。
3	对居民环境影响	主要表现在沿途运输的影响	市政管理部门加强运输车辆管理
3	对居民就业的影响	项目在施工和运营期能在一定程度上增加当地居民的就业机会，影响程度较好	项目建设、投入使用期间，可带动当地第三产业的发展，能增加居民的就业机会，收入渠道拓宽
4	对地区文化、教育、卫生的影响	对当地文化教育水平、卫生健康程度基本没有影响	
5	对地区基础设施、社会服务容量和城市化进程的影响	项目迁建将有利于平阳县公路港产业区块的建设，为当地城市化建设发展做出积极的贡献	完善项目所在地外部市政配套设施建设
6	对少数民族风俗习惯和宗教的影响	不会对少数民族风俗习惯和宗教产生影响	

9.2.2 社会稳定评价

B-01 与 B-02 用地主要为华泽村集体用地，非农保，目前尚未启动征地收储工作；用地规划目前尚未 M2 用地，业务已与资规部门协调修编。

表 9-2 主要风险因素及风险程度汇总表

序号	风险因素	说明	风险概率	影响程度	风险程度
1	用地前期征用	用地上建筑较少，同时平阳县具有一整套完成补偿机制	较低	较小	较小
2	周边工业企业居民区对仓储物流产业园环境影响的不满	选址合理，卫生防护距离较为理想。	较低	较小	较小
3	运输路线周边环境的影响	主要可能在水萧线、104 西过境等路段。	较低	较小	较小
4	部分从业者产业集聚的不满	集聚可能带来从业者利益的变化	较低	较小	较小

初步分析，本项目的实施可以得到周边社会团体、镇村的理解和认可。根据单因素风险估计情况，通过风险防范与化解措施后，只有较小风险 4 个，初步断定项目社会风险等级为低风险。

9.3 重大风险管控应急预案

9.3.1 重大风险适用范围

建（构）筑物坍塌事故；
公共场所火灾事故；
防台、防汛事故；
电力事故；
道路交通事故；
特种设备事故；
需要上级部门紧急救援的其它事故（件）。

9.3.2 应急处理预案

（1）预警预防机制

事故灾难监控与信息报告。园区有关部门应当及时将重大安全生产事故灾难风险信息报送园区安全生产事故应急救援指挥中心办公室以及镇、县有关部门。

预警行动。各部门安全生产事故灾难应急机构接到可能导致安全生产事故的信息后，按照应急预案及时研究确定应对方案，并通知有关部门、单位采取相应行动预防事故发生。

（2）应急响应

建立分级响应的应急救援机制。即事发企业（或单位）-应急救援指挥中心办公室-麻步镇应急救援指挥中心。

（3）紧急处置

现场处置主要依靠各行业部门的应急处置力量。

（4）应急人员的安全防护

现场应急救援人员应根据需要携带相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急救援人员进入和离开事故现场的相关规定。

9.3.3 保障措施

(1) 组织保障

园区营运单位建立重大安全事故应急救援指挥中心。

(2) 通信与信息保障

园区安全生产事故应急救援指挥中心办公室建立完善园区重大危险源信息库、救援力量和资源信息数据库。

(3) 应急支援与保障

救援装备保障。建立健全应急救援物资数据库，实现资源共享。

交通运输保障。安全生产事故应急救援指挥中心办公室根据救援需要及时协调交通等行政主管部门提供交通运输保障。

资金保障。安全生产事故灾难应急救援资金首先由事故责任单位承担。

第十章 研究结论及建议

10.1 主要研究结论

项目的建设符合国家关于物流业发展的政策导向和平阳县现代物流发展规划，不仅能有效提升区域物流服务水平，优化物流资源配置，促进区域经济结构的调整和升级。同时，项目还将带动相关产业的发展，提高区域综合竞争力，对促进就业、增加财政收入、改善民生等方面具有重要意义。

项目选址合理，规模满足平阳县近期及中远期对物流产业的需要；拟采用 EPC+O 模式，不仅能承包方能够将运营需求前置到设计阶段，即从项目运营的角度导入前期规划设计，确保设计、施工和运营各个环节有效衔接，同时借助承包方运营经验、资源，实现项目全生命周期的高效管理，提高营运绩效水平，确保项目的保值增值。

项目总投资 120973 亿元，从项目公司角度出发需自筹资金 60973 万元，计算期项目总收入 157156 万元，净利润 38903 万元，上交税收 27365 万元（不包含入园物流企业），项目内部收益率 3.65%，投资回收期 21.08 年，项目可实现国有资产保值增值的目标。

从融资及财务角度看，项目属于物流基础设施补短板项目为“两重”领域范畴，受国家政策支持；从借债还本付息角度看，项目租户资源可靠，收入稳定性，计算期还本资金充足，债券本息覆盖倍数达 1.22 倍以上，还本付息资金具有较强的风险抵抗能力。

项目发展前景广阔，规划实施本项目不仅十分必要，而且完全可行。

10.2 问题与建议

各级政府对项目给予大力支持，帮助解决一些重大问题，行政主管部门尽快审批立项（备案），以便使项目尽快实施，早日达到预期目的。

附件：联审会议专家意见

浙南现代智慧物流园项目（平阳中部综合物流园项目）可行性研究报告专家意见

2025年3月13日，平阳县发展和改革局在县政务服务中心四楼会议室组织召开了《浙南现代智慧物流园项目（平阳中部综合物流园项目）可行性研究报告》（以下简称《工可报告》）评审会议。参加会议的有县委政法委、县财政局、县资规局（用地科、规划科）、县水利局、县交通运输局、市生态环境局平阳分局、县住建局、平阳水务公司、国网平阳县供电公司、麻步镇人民政府、设计单位等有关单位的代表和特邀专家（名单附后）。与会代表听取了工可编制单位浙江鼎力工程项目管理有限公司对《工可报告》的介绍，审阅了设计文件和相关基础资料，经充分讨论并综合吸纳各方意见后，形成审查会专家组意见如下：

一、总体评价

《工可报告》根据《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304号）编制，文本格式较规范，内容基本齐全，基本符合有关规定的要求和深度。

二、建设必要性

该项目符合国家产业政策鼓励类第二十九条“现代物流业”中第6条“应急物流、逆向物流、绿色物流设施建设和运营”规定；符合《平阳县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》大力发展商务服务、现代金融、现代物流、创意设计等重点行业，并提出建设高效现代流通体系以及《平阳县现代物流业发展“十四五”规划》提出构建“一港、一站、两园、四心、多点”的平阳物流枢纽体系的要求。

根据《平阳县麻步镇104国道西过境东南侧地块（公路港产业区块）控制性详细规划》，B-01地块B-02地块用地性质为工业用地，

评审意见

因此在此建设仓储物流产业园区符合国土空间规划要求。

与此同时，项目有助于打造“一港、一站、两园、四心、多点”的平阳物流枢纽体系，建设高效现代流通体系；有助于壮大产业规模、提升产业层次、推动产业集聚发展，加快平阳县仓储物流产业升级；有助于完善供应链服务，加快物流业与制造业深度融合，促进当地经济发展；有助于发展温州南部综合交通枢纽优势，深化区域合作，增强平阳城市能级。

因此，该项目的建设是必要的。

三、文本需要修改完善的意见如下：

- 1、建议增加物流“十四五”规划中提及的物流园区布局体系格局图；
- 2、文本中提到的物流仓储用地与工业用地转换问题需要与自规部门协调，出具相关意见；
- 3、修改文本中个别文字和数据错误；
- 4、政府部门意见请对照修改。

请编制单位根据专家组评审意见修改《工可报告》，修改后按程序报批。

专家组人员：



二〇二五年三月十三日

会议签到表

会议名称: 浙南现代智慧物流园项目(平阳中部综合物流园项目)可研报告联审会议

日期: 2025 年 3 月 13 日

姓 名	单 位	联系电话
白越	县发改局	697267
白延川	县交通局	663244
蔡万蒙	县财政局	638160
章立杰	县司法局	13158902352
叶增为	县环保局	606256
杨金弟	平阳县物流行业协会	13906666189
邓伦友	平阳水务集团	12958936711
孔润	鹿城镇	669376
李品峰	浙江鼎力	18969779858
黄玲明	县资规局	688280
县排水公司 洪东权	县排水公司	661152
洪东权	县环保局	686666
林江	县住建局	575680
王开发	县环保局	698656
李永	县资规局	689832
周致	兴阳集团	686320
张有志	兴阳集团	662372
王佑记	县政务服务中心	608610