

摘要

为进一步促进当地的物流仓储、运输、贸易等产业的发展，提升狮子山高新技术产业开发区整体服务功能，满足快速增长的物流运输行业的需求，由铜陵狮子山高新技术产业开发区管理委员会提出申请，经铜陵市铜官区发展和改革委员会《关于长三角一体化发展—铜陵狮子山高新技术产业开发区基础设施建设项目项目建议书的批复》（区发改审〔2020〕26号）文件同意铜陵狮子山高新技术产业开发区管理委员会进行该项目的建设。

本项目属于发改委、财政部重点支持的长江经济带发展、长三角一体化发展类项目建设项目，具有显著的社会公益性：本项目建成后，对实现国家长三角一体化发展战略具有重要的现实意义；有利于进一步促进当地的物流仓储、运输、贸易等产业的发展，提升狮子山高新技术产业开发区整体服务功能，满足快速增长的物流运输行业的需求；有利于进一步增强高新区物流组织化程度，提高运输效率；有利于改善高新区整个物流业的窗口形象，为发展多种经营创造条件；有利于提高了物资资源的周转速度。

本项目建设地点位于铜陵市狮子山高新区，栖凤路以南，地质大道以西。

本项目总用地 60000 平方米，其中建设用地 47800 平方米，主要建设内容如下：（1）建设高新区物流服务综合楼及仓储设施，其中综合楼建筑面积 5000 m²，仓储设施建筑面积 25000 m²；（2）

代建公交车首末站一座，占地面积 9600 m²，新建站房面积 495 m²；

(3) 建设公共停车场一座，占地 4100 m²，规划停车位 160 个，设置新能源汽车充电桩 24 个；(4) 新建铜井东路以南循环道路，道路总长度约 4438m；并配建道路雨污水管网、燃气以及供水管道等配套设施；(5) 狮子山高新区污水处理工程新建污水管网工。

本项目目前已经完成立项、可行性研究报告编制及批复、用地预审及选址、环评等前期工作，根据该项目建设规模、建设内容和建设方案，以及项目资金筹措能力和资金到位的时间，本项目从正式开工到投入运营，建设工期为 24 个月，自 2021 年 8 月到 2023 年 7 月。

根据铜陵市铜官区发展和改革委员会《关于长三角一体化发展—铜陵狮子山高新技术产业开发区基础设施建设项目项目可行性研究报告的批复》(区发改(2020)76号)文件和本项目《可行性研究报告》并经利息调整后，该项目总投资额为 41,026.30 万元，其中：工程费用为 34,528.5 万元；工程建设其他费用为 2,486.6 万元；预备费用 3,483.10 万元，建设期利息金额为 528.10 万元。

本项目资金来源为地方政府预算资金和债券融资。其中地方政府财政资金投入 14,026.30 万元，占总投资的 34.19%；债券融资 27,000.00 万元，占总投资的 65.81%。

本项目计划通过债券融资 27,000.00 万元，根据工程项目的进度情况，按 2 期进行，已于 2021 年获得融资 5,000.00 万元、

预计 2023 年获得融资 22,000.00 万元（2023 年 1 月份已发行债券额度 4,200.00 万元，其中本次申请发行债券额度为 4,500.00 万元），按半年计息，到期一次性还本。根据本次项目的具体情况，本项目债券的期限按照 20 年、2021 年已发行债券利率按照已发行的实际利率 3.54% 测算、2023 年 1 月已发行债券利率按照已发行的实际利率 3.28% 测算，未发行债券利率参照近期类似地方政府债券的利率，按照 4.00% 进行测算。建设期及经营期的利息金额总计 20,535.20 万元，还本付息总额为 47,535.20 万元。

本项目收入包括物流服务综合楼租赁收入、仓储服务收入、停车位及充电桩收入、广告位收入、物业费收入及公交始末站代建收入。

本项目债券存续期内经营活动净现金流量为 69,021.07 万元，债券存续期内累计还本付息金额为 47,535.20 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.45，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

当收入下降 10%，专项债券对应的净现金流量对融资成本覆盖倍数为 1.31。当成本上升 10%，专项债券对应的净现金流量对融资成本覆盖倍数为 1.42。

本项目具有较强的抗风险能力，具有较高的安全边际。

目录

摘要	1
目录	1
一、项目基本情况	1
（一）铜陵市铜官区国民经济和社会发展概况.....	1
（二）本项目建设符合《国民经济和社会发展十三五规划纲要》、 符合《物流业发展中长期规划（2014—2020年）》、符合《长江 三角洲区域一体化发展规划纲要》等规划.....	2
（三）本项目的建设符合《安徽省人民政府办公厅关于印发安 徽省“十三五”服务业发展规划的通知》、符合《铜陵市人民政 府关于印发加快发展现代服务业若干政策的通知》	5
（四）项目建设背景	6
（五）项目建设的必要性分析	8
（六）项目建设的可行性分析	10
（七）项目符合专项债项目申报条件论证.....	11
（八）项目建设基本情况	12
（九）项目编制依据	13
（十）项目建设方案	13
二、项目社会效益及经济效益分析	24
（一）社会效益分析	25
（二）经济效益分析	26

(三) 项目绩效评价	26
三、项目投资估算及资金筹措方案	30
(一) 项目投资估算	30
(二) 资金筹措方案	37
(三) 项目建设计划及现状	37
(四) 资金使用计划	39
四、项目收入及成本测算	40
(一) 相关收费政策	40
(二) 项目收入测算	40
(三) 项目成本测算	51
五、项目收益与融资平衡情况	57
(一) 项目收益	57
(二) 项目经营活动净现金流量	58
(三) 融资平衡情况	59
(四) 压力测试	63
六、项目融资计划	63
(一) 发行依据	63
(二) 发行计划及债券还本付息计划	66
(三) 资金管理方案	67
(四) 信息披露计划	73
(五) 专项债券投资者保护措施	74
七、项目风险评估及控制措施	76

（一）影响项目施工、正常运营的风险及控制措施.....	76
（二）影响项目收益的风险及控制措施.....	79
（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	80
八、还款保障情况	81
（一）还款责任及保障	82
（二）项目资产管理	83
（三）项目收入管理	83

安徽省地方政府专项债券

长三角一体化发展—铜陵狮子山高新技术产业开发区

基础设施建设项目

总体实施方案

一、项目基本情况

(一) 铜陵市铜官区国民经济和社会发展概况

铜官区是铜陵市政治、经济、文化和商业中心，辖区面积135平方公里，下辖1镇、2个办事处、17个区直管社区和1个国家级高新区。

初步核算，2020年全年实现地区生产总值（GDP）314.43亿元，按可比价格计算，比上年增长3.0%。分产业看，第一产业增加值0.48亿元，增长0.5%；第二产业增加值109.69亿元，增长4.2%；第三产业增加值204.25亿元，增长2.2%。三次产业结构比重为0.1：34.9：65.0。

2020年年末全区户籍人口35.1万人，较上年减少0.2万人；常住人口45.1，城镇化率97.5%。全年人口出生率7.3‰，死亡率6.1‰，自然增长率2.2‰。

2020年，全区实现农林牧渔业现价总产值8098万元，按可比价格计算（增速下同），同比增长11.5%。其中，农业产值3565万元，同比增长2.8%；林业产值1387万元，同比增长21.8%；牧业产值1092万元，同比增长313.9%；渔业产值1667万元，

同比下降 11.7%；农林牧渔服务业产值 387 万元，同比增长 3.7%。

2020 年，全年累计完成规上工业总产值 4050829 万元，同比增长 6.6%，实现规上增加值 604006 万元，按可比价格计算，增长 6.5%。战略性新兴产业产值全年累计完成 710039 万元，同比增长 3.8%。

2020 年，全区固定资产投资额累计完成 1028283 万元，同比下降 15.3%。其中工业投资完成 156233 万元，同比下降 49.2%；工业技改投资完成 114980 万元，同比下降 46.4%；房地产开发投资完成 569826 万元，同比下降 3.8%。

2020 年，全区累计实现社会消费零售总额 1614582 万元，同比增长 2.8%。其中，限额以上消费品零售额累计完成 388726 万元，同比增长 1.3%；限额以下零售额累计完成 1225856 万元，同比增长 3.3%。

2020 年，全区实现全部财政收入 33.4 亿元，同比增长 8.5%；不含海关财政收入累计完成 20.4 亿元，同比增长 28.2%。其中，实现中央财政收入 20.9 亿元，同比下降 1.9%；实现地方财政收入 11.7 亿元，同比增长 10.9%。2020 年，全区财政支出 20.3 亿元，同比增长 17.3%。

（二）本项目建设符合《国民经济和社会发展的十三五规划纲要》、符合《物流业发展中长期规划（2014—2020 年）》、符合《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》等规划

近几年随着社会经济的快速发展，物流业作为一个新兴产业

在中国的经济中迅速稳步，成为国家经济的重要组成部分。特别是作为物流的承载地——物流园区，得到了国家领导的高度重视，国务院在《物流业调整和振兴规划》中就提出到，要优化物流业发展的区域布局，把物流园区列入九大重点工程之一，并且得到了国家的财政支持。

现代物流业在全球范围内发展迅速，其发展水平已成为衡量国家现代化程度和综合国力的重要标志之一。加快发展现代物流业，对于中国适应经济全球化，提高经济运行质量和效益，改善投资环境，增强综合国力和企业竞争力，具有重要的意义。

《国民经济和社会发展的十三五规划纲要》中指出要促进生产性服务业专业化。以产业升级和提高效率为导向，发展工业设计和创意、工程咨询、商务咨询、法律会计、现代保险、信用评级、售后服务、检验检测认证、人力资源服务等产业。深化流通体制改革，促进流通信息化、标准化、集约化，推动传统商业加速向现代流通转型升级。加强物流基础设施建设，大力发展第三方物流和绿色物流、冷链物流、城乡配送。实施高技术服务业创新工程。引导生产企业加快服务环节专业化分离和外包。建立与国际接轨的生产性服务业标准体系，提高国际化水平。

在国务院新出台的《物流业发展中长期规划（2014—2020年）》中，国家鼓励在严格符合土地利用总体规划、城市总体规划的前提下，按照节约、集约用地的原则，在重要的物流节点城市加快整合与合理布局物流园区。国家发改委 2015 年 8 月 3 日

发文《关于加快实施现代物流重大工程的通知》（发改经贸[2015]1776号）中提出，加快推进现代物流重大工程建设，是适应经济发展新常态，引领社会资本增加对物流业的投入、推动物流业发展的重要举措，对于稳定经济增长促进产业结构调整、转变发展方式和提高国民经济竞争力具有重要意义。

国务院总理李克强 2016 年 4 月 6 日主持召开国务院常务会议。会议指出，实施“互联网+流通”行动，是推动流通革命，促进大众创业、万众创新，发展新经济的重要举措，有利于降本增效，拉动消费和就业。为此，一要突破信息基础设施和冷链运输滞后等“硬瓶颈”，打造智慧物流体系，发展物联网。二要破除营商环境“软制约”，建设商务公共服务云平台。三要促进线上线下融合发展，加快分享经济成长。

长江三角洲（规划范围包括上海市、江苏省、浙江省、安徽省全域（面积 35.8 万平方公里））地区是我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一，在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有举足轻重的战略地位。推动长三角一体化发展，增强长三角地区创新能力和竞争能力，提高经济集聚度、区域连接性和政策协同效率，对引领全国高质量发展、建设现代化经济体系意义重大。2018 年 11 月 5 日，习近平总书记在首届中国国际进口博览会上宣布，支持长江三角洲区域一体化发展并上升为国家战略，着力落实新发展理念，构建现代化经济体系，推进更高起点的深化改革和更高层次的对外开放，同“一带

一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设相互配合，完善中国改革开放空间布局。《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》提出：合力发展高端服务经济。加快服务业服务内容、业态和商业模式创新，共同培育高端服务品牌，增强服务经济发展新动能。围绕现代金融、现代物流、科技服务、软件和信息服务、电子商务、文化创意、体育服务、人力资源服务、智慧健康养老九大服务业，联合打造一批高水平服务业集聚区和创新平台。在研发设计、供应链服务、检验检测、全球维修、总集成总承包、市场营销、制造数字化服务、工业互联网、绿色节能等领域，大力推动服务业跨界发展。在旅游、养老等领域探索跨区域合作新模式，提高文化教育、医疗保健、养老安老等资源的供给质量和供给效率。积极开展区域品牌提升行动，协同推进服务标准化建设，打造一批展示长三角服务形象的高端服务品牌。

（三）本项目的建设符合《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省“十三五”服务业发展规划的通知》、符合《铜陵市人民政府关于印发加快发展现代服务业若干政策的通知》

《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省“十三五”服务业发展规划的通知》（皖政办〔2017〕4号）中提出要进一步规划整合各类设施资源，重点推动物流园区优化布局、错位发展。围绕物流基础设施建设、物流企业发展、现代化标准化建设、绿色物流等重点任务，实施制造业物流与供应链管理、农产品和冷

链物流、电子商务物流、城乡物流配送、物流园区、多式联运、物流信息平台、物流标准化、大宗商品和再生物资物流、应急物流等工程，建设 20 个左右省级示范园区，组织实施 100 个左右重大项目。到 2020 年，力争物流业增加值比 2015 年翻一番，超过 2500 亿元，全社会物流总费用与生产总值比重比 2015 年下降 2 个百分点左右。

《铜陵市人民政府关于印发加快发展现代服务业若干政策的通知》(铜政〔2019〕23 号)中提出围绕科技服务、现代金融、信息技术服务、现代物流、电子商务、商务咨询、人力资源服务、文化创意、旅游、健康养老家庭服务等重点领域，深入实施现代服务业集聚发展工程，加快推进“智造铜陵”“数字铜陵”“线上铜陵”“知识铜陵”以及皖中南科技创新中心、金融服务中心、商贸物流中心和大健康产业中心，到 2020 年培育建设 3 家集聚省级以上示范园区、15 家省级现代服务业集聚区及 1—2 家省级特色商业街区，集聚高端要素，强化辐射带动，推动形成一批高质量的产业集群。

(四) 项目建设背景

1. 行业背景

“物流”，在城市商品信息流动当中，起到了穿针引线、输血造血的重要功能，它对于一座城市或地区的经济发展不可或缺。可以说，没有了物流，“市场”就无从谈起。无论是古代还是现代，货畅其流都是一个城市或地区经济社会发展繁荣的重要标识。

随着主要经济体贸易流大幅减弱，亚美、亚欧等全球海运主干航线的货量不可避免地进入下行通道。物流需求的增加，以及对物流认识的深化，中国在计划机制下形成的一大批运输、仓储及货代企业，为适应新形势下竞争的需要，正努力改变原有单一的仓储或运输服务方向，积极扩展经营范围，延伸物流服务项目。逐渐向多功能的现代物流方向发展。

与此同时，电子商务时代的开启又促进了网上物流的发展。网上物流是基于互联网技术，在创造性的推动物流行业发展的新商业模式；通过互联网，物流公司能够被更大范围内的货主客户主动找到，能够在全国乃至世界范围内拓展业务；贸易公司和工厂能够更加快捷的找到性价比最适合的物流公司；网上物流致力把世界范围内最大数量的有物流需求的货主企业和提供物流服务的物流公司都吸引到一起，提供中立、诚信、自由的网上物流交易市场，帮助物流供需双方高效达成交易。已经有越来越多的客户通过网上物流交易市场找到了客户，找到了合作伙伴，找到了海外代理。网上物流提供的最大价值，就是更多的机会。电子商务时代的来临，给全球物流带来了新的发展，使物流具备了一系列新特点：信息化、自动化、网络化、智能化、柔性化以及绿色物流。

2. 区域背景

国家级狮子山高新区的前身是安徽铜陵狮子山经济开发区，2006 年通过国家发改委、国土资源部、住建部审核、批准为省

级开发区，2014年5月由省政府批准更名为安徽铜陵狮子山高新技术产业开发区，实际管辖面积17.28平方公里。建区以来，铜陵狮子山高新区不断提升园区建设水平，优先发展铜基新材料产业，积极发展光电信息、先进装备制造等战略性新兴产业，持续集聚创新创业资源，加速提升科技创新能力，先后获得安徽省光电产业园、安徽省创业基地、安徽省知识产权示范创建单位、安徽省两化融合示范区等称号。

2017年2月13日国务院批复铜陵狮子山高新区升级为国家级高新区，是铜陵狮子山高新技术产业发展的重要载体。

（五）项目建设的必要性分析

1. 项目的建设是高新区社会经济良好发展的需要

物流业发展程度已成为衡量一个国家、地区综合实力和现代化程度的重要标志，发展物流业是推进城市工业化、城市化、市场化和国际化进程，进而提升综合实力和国际竞争力的重要举措。物流业是不断启动市场，促进需求、消费，推动国家经济增长的重要动力，加快发展物流业，有助于降低物流成本，提高物流效率；有助于推动比较优势转化为竞争优势；有助于改善发展环境，满足社会多样化的服务需求；有助于实现集约式发展，提高经济竞争能力和人民生活质量。

项目的建设，对提高高新区经济运行效率及高新区在经济区域的地位和作用具有积极的意义，可促进高新区现代物流的发展和物流产业的培育，从而产生新的经济增长点，为经济的可持续

发展提供新的产业成长支持，为高新区提高经济发展水平创造良好的产业布局与发展环境。

2. 项目的建设是提高高新区对周边经济发展辐射能力的需要

物流仓储是商贸经济发展的重要基础设施，对区域经济发展具有重要辐射作用。高新区是铜陵市经济的重要组成部分，处在经济区建设最前沿，必须走科学发展之路，坚持好字优先，转变发展方式，在努力实现量的增加的同时，更加强调质的提高，不断增强经济辐射的范围和能力。加强市场对接，积极主动地融入周边市场，拓宽经济辐射领域。将仓储服务延伸到周边区域，构筑畅通的现代物流运输大通道，改善高新区商贸经济发展环境，提升周边区域经济发展的能力。坚持以人为本，注重生态文明建设，集约、节约使用土地，推进节约发展、清洁发展、安全发展，促进商贸经济发展与经济社会发展、与环境建设相协调。

3. 项目建设是提升物流对区域经济发展带动能力的需要

物流仓储能够发挥好资源配置载体的作用，有助于所在区域吸纳和集聚生产要素，促进产业升级和结构调整，提高对外开放的层次和水平。本项目位于铜陵市狮子山高新区，区域位置理想，交通条件优越，是现代物流产业园发展地。加强基础设施建设，完善物流仓储服务功能，突出大型化、专业化、现代化物流仓储特色，推动高新区经济发展，提升物流仓储的带动能力。通过联盟合作、借力发展，集聚更多生产要素，促进和带动相关

产业共同发展，提升物流仓储对区域经济发展的产业拉动作用。

4. 项目建设是引导和转化高新区潜在物流需求的需要

物流活动作为一种经济活动，需要在供、需两个方面不断地相互适应、相互满足。虽然高新区区域内当前存在着巨大的物流需求，但相当的物流需求是一种低水平的物流需求，表现为相当部分传统商业企业与生产企业仍保持着以自我为中心的传统经营组织模式；企业在生产、销售的经营过程中对建立在供应链管理基础上的跨企业、跨行业的联合重视不够。管理标准、工作标准时尚未意识到建立共同的物流标准的重要性，真正意义上的物流需求难以形成。

随着高新区整体经济的发展，这种初步意义上的物流需求将必然向现代高水平的物流需求转化，在这一转化的进程中，提高物流服务供给能力方面的水平是至关重要的。本项目建成后将有力地加强现有交通设施衔接，使现有商贸资源得以合理整合，基础设施及其技术装备的运作水平得以提高。

综上所述，本项目的建设是十分必要的，也是势在必行的。

（六）项目建设的可行性分析

本项目建设适应国际物流潮流，符合我国现代物流发展方向，项目的建设，推进了高新区现代物流的发展步伐。项目总体思路和规划布局原则科学合理，组织管理及运行制度可行。从财务评价看，项目各项指标均符合财务要求，不仅具有较强的抗风险能力，而且还具有一定的盈利能力；从社会影响看，将有助于整合

和规范高新区的物流业，大大降低了流通成本，提高了流通效率，使物流迈上一个更高的台阶；从环境影响看，项目建设对环境无不良影响。同时，建设单位已取得了一些市场管理经验，并具有较强的资金自筹能力。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。

（七）项目符合专项债项目申报条件论证

根据《安徽省财政厅关于新增专项债券基础库项目申报及第三批项目评审工作的通知》（皖财债〔2020〕550号）文件精神，公益性项目是指为社会公共利益服务，不以盈利为目的，且不能或不宜通过市场化方式运作的政府投资项目，包括以下几类：

1. 交通基础设施：包括铁路、收费公路、机场（不含通用机场）、水运、城市轨道交通、城市停车场；2. 市政和产业园区基础设施：包括供水、供气、供热、产业园区基础设施；3. 生态环境保护：包括城镇污水垃圾处理等；4. 卫生健康；5. 教育：包括学前教育、职业教育等；6. 文化旅游；7. 能源：包括天然气管网和储气设施、城乡电网等；8. 养老；9. 农林水利；10. 长江经济带发展、长三角一体化发展等国家重大战略项目；11. 城镇老旧小区改造领域符合条件的项目；12. 城乡冷链物流基础设施；13. 其他社会事业。

本期债券项目属于长江经济带发展、长三角一体化发展类项目，建设内容符合相关政策文件对公益性项目的定义，不以盈利为目的，具有为社会公共利益服务的属性，符合地方政府专项债

券项目的公益性要求。

（八）项目建设基本情况

1. 项目名称

长三角一体化发展—铜陵狮子山高新技术产业开发区基础设施建设项目。

2. 项目建设规模及内容

本项目总用地 60000 平方米，其中建设用地 47800 平方米，主要建设内容如下：（1）建设高新区物流服务综合楼及仓储设施，其中综合楼建筑面积 5000 m²，仓储设施建筑面积 25000 m²；（2）代建公交车首末站一座，占地面积 9600 m²，新建站房面积 495 m²；（3）建设公共停车场一座，占地 4100 m²，规划停车位 160 个，设置新能源汽车充电桩 24 个；（4）新建铜井东路以南循环道路，道路总长度约 4438m；并配建道路雨污水管网、燃气以及供水管道等配套设施；（5）狮子山高新区污水处理工程新建污水管网工。

3. 项目建设地点

本项目建设地点位于铜陵市狮子山高新区，栖凤路以南，地质大道以西。

4. 项目实施主体

铜陵狮子山高新技术产业开发区管理委员会。

5. 项目建设单位

铜陵高新发展投资有限公司。

6. 项目建设工期

根据项目建设规模，预计建设周期为 24 个月。即从 2021 年 8 月至 2023 年 7 月竣工。

（九）项目编制依据

1. 《中华人民共和国经济和社会发展第十三五规划纲要》;
2. 《安徽省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》;
3. 《铜陵市城市总体规划》(2016-2030);
4. 《狮子山高新技术产业开发区产业发展规划纲要》(狮政〔2014〕85 号);
5. 国家环保局《建设项目环境保护管理条例》;
6. 国家产业结构调整指导目录(2019 年本);
7. 项目建设单位提供的有关基础数据、技术资料;
8. 编制人员调查的有关资料、数据等。

（十）项目建设方案

1. 项目总体规划方案

（1）功能定位

根据现代物流中心总体战略和物流发展状况，参照《安徽省人民政府办公厅关于促进物流业健康发展的实施意见》的要求，结合本地区的实际情况，确定物流基地的基本功能如下：

- 1) 货物运输周转组织功能；
- 2) 货物信息平台服务功能；

- 3) 货物仓储功能;
- 4) 货物分拨配送功能;
- 5) 集装箱联运和快运功能;
- 6) 公交首末站服务功能;
- 7) 大型停车场服务功能。

根据项目的建设发展,将逐步增加便利性服务、低成本服务、供应链集成延伸服务及加快反应速度服务等增值服务功能。

(2) 功能区划

根据物流基地各功能特点及范畴,可将整个物流基地划分为综合服务区、仓储区。

(3) 总平面布置

根据中心的地形特点、对外交通、地质、气象等方面建设条件及中心总体规划方案、建设规模,结合作业流程、作业方式及防火、安全、卫生、施工等方面的要求,建设程序及远期发展等因素,本着合理利用土地及空间的原则进行布局。本项目在基地内设置物流服务综合楼、仓储设施、公交车首末站 1 座、公共停车场 1 座。

2. 物流服务综合楼及仓储设施

(1) 物流服务综合楼

1) 建设标准: 本项目属二类建筑,抗震按 8 度设防,建筑物主体结构合理使用年限为 50 年,屋面防水等级为 II 级,该楼设计按国家现行防火规范要求进行防火设计,建筑耐火等级为一

级。

2) 功能设计: 一层为服务大厅及业务办理用房; 二层、三层为项目办公用房; 四至五层为智慧物流信息中心; 六层为多媒体会议中心。

(2) 仓储库房

仓储库房分为: 普通仓库、快运仓库和保税仓库等, 主要用于不同种类的物流藏贮。各类仓库内可按照不同作业内容进行功能分区, 根据需要内设多层货架。

1) 保税仓库: 1 栋, 单栋长 120 米, 宽 70 米, 高 3.6 米, 重钢结构, 建筑面积 8400 m²;

2) 快运仓库: 1 栋, 长 100 米, 宽 30 米, 高 3.6 米, 重钢结构, 建筑面积 3000 m²。

3) 普通仓库: 1 栋, 长 136 米, 宽 100 米, 高 3.2 米, 重钢结构, 建筑面积 13600 m²。

(3) 物流管理信息系统建设方案

系统建设采用 B/S 结构模式与 C/S 结构模式相结合的方式, 以 B/S 结构模式为主, 对于一些特殊的、复杂的应用可采用 C/S 结构模式作为补充, 方便用户进行远程式数据访问。该结构有利于实现物流信息平台系统开放性、易操作性、界面的友好性、可靠性和安全性等特点, 为平台用户提供了统一的、友好的操作界面。系统运用大型数据库技术, 综合运用通信技术、计算机技术和网络技术、XML、WEB srvice、EDI 技术(电子数据交换技术)、

IC 卡技术、全球卫星定位系统（GPS）等进行建设。

3. 公交车首末站

根据《城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范》（CJJ/T 15-2011），首末站的综合用地面积应按每辆标准车 $100\text{m}^2 \sim 120\text{m}^2$ ，该项目规划有 50 个停车位，用地面积应不小于 $50 \times 100 = 5000\text{m}^2$ ，该项目总用地面积 9600m^2 ，满足用地标准。

（1）总平面布置

新建公交首末站总用地面积 9600m^2 ，设置 2 个出入口，出入口临近城市道路，为避免与城市交通冲突，设置围栏。规划用地以停车场布置为主，停车场设置主要根据场地具体情况和方便停车、发车的特点，围绕环形交通（路宽 8m，转弯半径 10m），布置了 50 个停车位。在每个停车位一端设置充电桩，便于车辆充电。综合楼设在场地北侧，使工作人员在工作、交通方面减轻了对停车场地的干扰。

在项目区四周及各建筑物周围设置绿化，种植绿地选择适宜于当地气候条件下生长的落叶乔木和四季常青的草坪为主。

（2）建筑平面设计

拟建综合楼为 3 层，耐火等级为二级，每层设一个防火分区，南、北各设一个出入口。楼内设置 2 部疏散楼梯，由疏散楼梯到达各层，楼梯间为敞开式楼梯间，靠外墙设计，能满足天然采光和自然通风。平面分层布置如下：

一层为修理车间；

二层布置调度室、站场管理室、行政办公、卫生间等；

三层布置办公室、临休息室、储藏室、党员活动室、会议室、卫生间等。

（3）建筑立面设计

综合楼从建筑造型、色彩、布局、风格等方面体现城市公共交通企业服务性强、人员流动性大、作息时间不等工作特点。建筑形式灵活大气，又体现当地文化内涵。在立面处理上根据办公建筑的特点，装修以面砖为主，配以横向线条和局部玻璃幕装饰，使得建筑物外观既显得明快、又显得舒展大方。

（3）建筑剖面设计

综合楼首层层高为 5.1m，二、三层层高均为 3.9m，室内外高差 0.15m，建筑高度为 13.05m。

（4）防水设计

1) 屋面防水等级为 II 级，两道设防，采用防水细石混凝土及沥青防水卷材作为防水层。

2) 卫生间等用水点较多的地方，采用聚氨酯涂膜防水层，且施工完成面应比相邻楼地面低 2cm，并向地漏找坡，坡度为 0.5%。

（5）无障碍设计

本工程无障碍设计按照现行国家标准《无障碍设计规范》（GB50763-2012）在建筑物出入口、卫生间等部位进行无障碍设计。

(6) 设计参数

本次项目的结构安全等级为二级，合理使用年限为 50 年，抗震设防烈度为 7 度，地震分组第一组，设计基本地震加速度 0.10g。建筑物抗震设防类别为丙类。

(7) 结构设计

框架结构。

4. 公共停车场

拟建停车场总用地面积 4100m²（约合 6.15 亩），单个停车位用地面积按照 25m² / 标准车停车位计算，项目建成后可停供提车位 160 个，均为地上停车位。

(1) 总平面布局

新建停车场面积 4100m²。停车场用地紧临市政道路，设有两个出入口，出入口宽度不小于 7m。场内车行道与人行道分开设置，人车分流。配套建设交通管理设施与交通安全设施（包括标志、标线、信息系统和运行监控系统等）、交通安全设施（护栏、隔离设施、防撞设施等）。

(2) 项目建设方案

1) 建筑设计

管理用房包括：值班室、控制室等。建筑面积合计 30m²。

建筑物均为地上一层砖混结构，设计使用年限 50 年，建筑层高 3.3m，室内外高差 0.3m，建筑总高度 3.6m。

2) 停车场设计

停车场内部停车位的大小按照 $6.0\text{m} \times 2.8\text{m}$ 进行设计，停车位之间的通道宽度为 4.0m ，满足通行及消防的要求。

3) 停车位面层材料选择

本项目的停车位面层材料选用植草砖。铺装面积 2688m^2 。

4) 道路及硬化面层材料选择

本项目道路及硬化部分面层材料选用沥青混凝土面层，面积 1382m^2 。

4. 公用工程

(1) 给排水设计

1) 生活给水系统

本项目由市政供水管网引入两条 $\text{DN}150$ 给水管接入项目区，在室外闭合成环状，供给本工程生活及消防用水，并设水表计量。

公交首末站办公楼、库房室内生活给水利用市政水压直供，物流服务综合楼采用分区供水，1~2层市政供水，3~6层采用“低位生活水箱+变频恒压供水设备”加压供水。管网入口处安装过滤器，防止污染，并设公共计量水表，各户用水计量直接接到各商户，楼入口处设立阀门井。

室外给水管采用 PE 给水管，室内给水管线，枝状布置，采用 PPR 管。

2) 消防给水系统

本项目设室内消火栓，室内消火栓用水量 20L/s ，火灾延续时间 3 小时，室内消防用水量 216m^3 。并设水泵接合器，以防室

内消防用水不足。室内消火栓给水系统采用临时加压供水系统供给。在建筑物室内主要入口处设置消火栓箱，各防火分区内保证两股水柱可同时到达室内任何部位，在各消防箱内设置消防泵启动按钮。

（2）排水设计

本项目生活废水通过废水排水管道，排出至市政污水管网，由市政污水管网统一排至污水处理厂处理。

屋面雨水采用有组织的排水。雨水在屋面通过雨水斗流入屋面排水管道，通过过滤网等流入园区绿地下的蓄水池，用于项目区内道路及场地硬化浇洒和绿地浇灌；地面的雨水通过雨水口收集，直接排至市政的雨水排水管网。污水主要是生活用水产生的，通过净化处理后由项目区管网直引至市政污水管网，由污水处理厂处理。

屋面雨水排水管材采用 PVC 排水管；地下排水管材采用钢筋混凝土排水管，水泥砂浆抹带接口。

（3）供电设计

1) 供电电源

本项目供电电源由市政电网接引 2 路 10kV 高压线至项目区变配电室，供项目区用电，保证一级负荷的可靠性。

2) 负荷分类

本项目应急照明及重要设备（充电桩）为一级负荷，其他均为三级电力负荷。

(4) 弱电系统

(5) 供暖设计

(6) 其他绿化、道路及硬化工程

其他绿地面积 1912m²。

5. 道路工程

(1) 技术标准

道路等级：城市次干路（支路）；

道路宽度：32 米（18 米）；

设计速度：40 公里/小时（30 公里/小时）；

路面类型：沥青混凝土；

设计使用年限：15（10）年；

交通等级：重型；

路面设计标准轴载：机动车道为 BZZ—100；

非机动车道为 BZZ—60；

抗震标准：按地震烈度 6 度设防；

道路纵坡： $0.3\% \leq i \leq 3.5\%$ ；

路拱设计坡度：1.0~2.0%；

最小停车视距：不小于 30 米。

(2) 工程设计方案

根据交通发展需求趋势、分布特点、规模及线路走向特点，结合道路两侧地块开发规划、建筑物分布等各方面综合情况，对本工程的总体设计规模等有以下基本考虑：

1) 道路平面、纵断面及横断面综合设计：尽量做到平面线形通畅顺畅；纵断面在满足规范及排水的要求下，兼顾道路两侧用地衔接，尽量减少大的填挖，做到土方填挖均衡、纵坡缓顺、道路起伏不频繁；横断面布置合理协调，交叉口、人行道断口设置合理。

2) 结合周围道路路网结构，完全能满足近期交通发展需求。

3) 从各交叉口的未来交通需求上来看，各交叉口均按平交口处理。

4) 在道路设计路中心线的线形标准控制上，设计速度符合线形布设控制标准。

5) 道路标准段路幅宽度考虑交通需求，保持周边交通连续性，同时尽可能避让道路两侧建筑物、构筑物，减少拆迁工程，降低工程总投资。

6. 污水管网工程

(1) 铜井东路污水管工程

根据规划，本段地质大道至污水处理厂段周边污水经收集自西向东收集至污水处理厂，采用单侧布管，主要收集道路两侧企业污水，布设 d800 污水管，开挖施工，全长 2010m。

(2) 纬六路污水管工程

纬六路为园区内现状道路，采用市政污水管重力流收集输送至污水厂。根据规划，本段铜精山大道至铜井东路段污水收集由西向东接入污水处理厂，新建污水采用单侧布管，布设 d500 污

水管，开挖施工，全长 1700m；项目同时含管径 d800 顶管施工，全长 250m。

（3）纬五路污水管工程

纬五路为园区内现状道路，采用市政污水管重力流收集输送至污水厂。根据规划，本段地质大道至长龙山大道段污水经收集分别由西向东接入长龙山大道污水管，最终进入污水处理厂。

单侧布管，d500 污水管采用开挖施工，长 1580m。

（4）长龙山大道污水管工程

长龙山大道为园区内现状道路，采用市政污水管重力流收集输送至污水厂。根据规划，本段栖凤路至污水处理厂段污水经收集分别由北向南接入污水处理厂。

单侧布管，d500 污水管采用开挖施工，长 2680m。

（5）包村东路污水管工程

根据规划，本段地质大道至污水处理厂段周边污水经收集自西向东收集至污水处理厂，采用单侧布管，主要收集道路两侧企业污水，布设 d800 污水管，开挖施工，全长 2180m。

（6）地质大道污水管工程

地质大道为园区内现状道路，采用市政污水管重力流收集输送至污水厂。根据规划，本段栖凤路至纬五路段污水经收集分别由北向南、由南向北接入铜井东路。

单侧布管，d500 污水管采用开挖施工，长 2660m。

（7）团山大道污水管工程

团山大道为园区内现状道路，采用市政污水管重力流收集输送至污水厂。根据规划，本段栖凤路至纬五路段污水经收集分别由北向南、由南向北接入铜井东路。

单侧布管，d500 污水管采用开挖施工，长 2660m。

(8) 铜精山大道污水管工程

铜精山大道为园区内现状道路，采用市政污水管重力流收集输送至污水厂。根据规划，本段栖凤路至纬六路段污水经收集分别由北向南、由南向北接入铜井东路。

单侧布管，d500 污水管采用开挖施工，长 2960m。

(9) 路面拆除及恢复工程

恢复路面结构与现状道路结构保持一致，路面结构如下：

细粒式改性沥青混凝土上面层 4cm (AC-13C)

乳化沥青粘层油 (PC-3)

中粒式沥青混凝土中面层 5cm (AC-20C)

乳化沥青粘层油 (PC-3)

中粒式沥青混凝土下面层 6cm (AC-20C)

乳化沥青透层油 (PC-2)

水泥稳定碎石基层 34cm (水泥含量 5%，分两层施工)

级配碎石垫层 25cm

素土夯实

二、项目社会效益及经济效益分析

（一）社会效益分析

1. 项目建成后，将进一步增强高新区物流组织化程度，提高运输效率，对建立“统一、开放，竞争、有序”的物流市场起到积极作用，对净化城镇容貌、完善城市基础设施建设起到了积极的推动作用。

2. 项目建成以后，可大大改善高新区整个物流业的窗口形象，具有良好的社会效益；同时对增加地方财政收入，促进高新区经济的繁荣与发展起到积极的促进作用。

3. 项目的建设，为发展多种经营创造条件，并带动相关产业发展，创造出更多的就业机会，缓解当地就业压力，为地方政府减轻负担。

4. 项目的实施，极大地提高了物资资源的周转速度，对提高劳动生产率、增加职工收入，加快实现小康社会，促进社会和谐发展，减轻社会就业压力，都具有十分重要的意义。

5. 项目属国家提倡和扶持的重点发展行业，深得省、市政府部门的支持和鼓励，对实现国家长三角一体化发展战略具有现实的意义。

6. 通过该项目的实施，可进一步促进当地的物流仓储、运输、贸易等产业的发展，提升狮子山高新技术产业开发区整体服务功能，满足快速增长的物流运输行业的需求。该项目属于劳动密集型行业，需要大量的劳动力，在一定程度上可以缓解高新区劳动力过剩的局面，真正实现家门口就业。项目在发展过程中必

须有餐饮、广告等服务的支持，这也有助于解决部分下岗职工的失业问题，从而使他们从传统的农业生产中解脱出来，能够在一定程度上缓解社会就业压力。

（二）经济效益分析

本项目直接经济效益包括物业类收入和旅游观光类收入；其中物业类收入包括：物流服务综合楼租赁收入、仓储服务收入、停车位及充电桩收入、广告位收入、物业费收入及公交始末站代建收入等，预计在债券存续期内可获得各类收入合计 98,949.20 万元。

（三）项目绩效评价

1. 绩效评估结论

（1）项目的总体产出和效果

本项目建设完成后，将新增物流服务综合楼及仓储设施总建筑面积为 25000 m²，其中综合楼建筑面积 5000 m²，仓储设施建筑面积 25000 m²；完成代建公交车首末站一座，占地面积 9600 m²，新建站房面积 495 m²；完成建设公共停车场一座，占地 4100 m²，其中停车位 160 个，新能源汽车充电桩 24 个；完成铜井东路以南循环道路建设，道路总长度约 4438m；完成配建道路雨污水管网、燃气以及供水管道等配套设施；完成狮子山高新区污水处理工程新建污水管网工。

（2）项目建设的必要性和可行性分析

本项目的建设是高新区社会经济良好发展的需要；是提高高新区对周边经济发展辐射能力的需要；是提升物流对区域经济发展带动能力的需要；是引导和转化高新区潜在物流需求的需要

本项目建设适应国际物流潮流，符合我国现代物流发展方向，推进了高新区现代物流的发展步伐。项目总体思路和规划布局原则科学合理，组织管理及运行制度可行。从财务评价看，项目各项指标均符合财务要求，不仅具有较强的抗风险能力，而且还具有一定的盈利能力；从社会影响看，将有助于整合和规范高新区的物流业，大大降低了流通成本，提高了流通效率，使物流迈上一个更高的台阶；从环境影响看，项目建设对环境无不良影响。同时，建设单位已取得了一些市场管理经验，并具有较强的资金自筹能力。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。

综上，本项目的建设具备可行性，是必要的。

2. 项目绩效目标表

新增债券项目绩效目标表

项目名称	长三角一体化发展—铜陵狮子山高新技术产业开发区基础设施建设项目				
主管部门	铜陵狮子山高新技术产业开发区管理委员会	建设单位	铜陵高新发展投资有限公司		
项目属性	□新增项目 □在建项目				
项目资金（万元）	项目投资总额：		41,026.30		
	其中：项目资本金		14,026.30		
	债券资金		27,000.00		
总体目标	实施目标（2021年-2043年）				
	目标 1：按质按量完成所有工程建设内容，在预计的工期内完成项目建设；				
	目标 2：带动当地产业化发展，提高市场竞争能力，增加就业；				
	目标 3：促进铜陵市铜官区经济的持续、健康、快速发展和长三角区域一体化发展。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	绩效标准
	产出指标	数量指标	建设面积	2	建设面积符合项目预期要求。
			建设数量	2	产出数量符合项目预期要求。
		质量指标	竣工验收	4	项目竣工验收符合国家建设质量规范。
			材料设备质量	3	采购设备与材料符合国家质量规范要求。
			过程管理	3	建设过程中施工过程、噪音、扬尘等符合国家规范要求。
		时效指标	进度计划	2	项目需要编制完整的施工进度计划。
	施工进度		2	施工进度需要符合施工进度计划。	
	完工时间		4	项目按时完工。	
	成本指标	进度款	3	按时按进度支付进度款。	
投资管控		5	建立动态投资管控机制，对项目支出进行有效审核。		
		债券资金管理	5	债券资金管理符合要求，能够合理、合规地使用债券资金。	

		项目总投资	5	项目完成后，总支出是符合项目预期，项目支出合法合规，符合手续要求。
效益指标	经济效益指标	项目收益	5	项目收益符合预期，能够达到收益与融资自求平衡目的。
	社会效益指标	产业结构优化	4	项目建成后实现了当地产业结构调整，优化产业结构。
		改善企业、人民生活	4	建成后对辖区内企业、人民生活进行改善。
	生态效益	节约资源	3	项目建成后集约了相应资源。
		综合开发利用	3	项目建设符合辖区内总体开发利用要求。
		污染处理效果	4	对产生的污染物进行正确处理。
	可持续影响指标	生态建设	3	项目建设符合生态文明建设要求。
		制度保障	3	项目建成后建立相关制度保障项目运营。
		人力资源	3	建成后对当地就业产生一定地促进作用。
	满意度指标	服务对象满意度指标	资金充足	4
生产服务水平			3	拥有良好的管理服务水平。
交通便捷程度			4	项目周围的交通便捷。
配套设施完备			4	配套设施完善。
生产、生活环境			4	环境优美，气候宜人。
产品及服务价格		4	价格适中。	
员工满意度指标	工作环境、机构管理、工资待遇、培训机会、职称晋升、发展前景等	5	工作环境良好、机构管理、工资待遇较高、培训机会较多、职称晋升较快、发展前景良好。	

三、项目投资估算及资金筹措方案

本项目总用地 60000 平方米，其中建设用地 47800 平方米，主要建设内容如下：(1)建设高新区物流服务综合楼及仓储设施，其中综合楼建筑面积 5000 m²，仓储设施建筑面积 25000 m²；(2)代建公交车首末站一座，占地面积 9600 m²，新建站房面积 495 m²；(3)建设公共停车场一座，占地 4100 m²，规划停车位 160 个，设置新能源汽车充电桩 24 个；(4)新建铜井东路以南循环道路，道路总长度约 4438m；并配建道路雨污水管网、燃气以及供水管道等配套设施；(5)狮子山高新区污水处理工程新建污水管网工。

(一) 项目投资估算

1. 编制依据

(1) 建筑安装工程按类似工程结合当地建筑安装工程造价指标估算；

(2) 设备价格：国内设备按现行出厂价计；

(3) 材料价格按现行市场价计；

(4) 设备运杂费：国内设备运杂费按设备原价的 3%计；

(5) 国家和地方税收政策及有关文件、规定；

(6) 《安徽省建设工程概算定额》及其配套费用定额；

(7) 《安徽省建筑安装工程费用定额》及其配套费用定额；

(8) 铜陵市工程造价信息；

(9) 承办单位提供的有关资料及近期铜陵市实施的类似工程的实际造价。

2. 总投资估算结果

(1) 建设投资估算

根据铜陵市铜官区发展和改革委员会《关于长三角一体化发展—铜陵狮子山高新技术产业开发区基础设施建设项目项目可行性研究报告的批复》(区发改(2020)76号)文件和本项目《可行性研究报告》,该项目静态总投资共计40,498.20万元。其中:工程费用为34,528.5万元;工程建设其他费用为2,486.6万元;预备费用3,483.10万元。具体情况如下表所示:

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	
一	工程费用	26,433.20	1,908.70	6,186.60		34,528.50			
1	物流服务综合楼及仓储设施	8,825.00	640.00	5,760.00		15,225.00			
1.1	物流服务综合楼								
1.1.1	土建工程	1,200.00				1,200.00	m ²	5,000.00	2,400.00
1.1.2	装修工程	600.00				600.00	m ²	5,000.00	1,200.00
1.1.3	给排水、消防、供电工程	400.00				400.00	m ²	5,000.00	800.00
1.2	仓库								
1.2.1	土建工程	3,750.00				3,750.00	m ²	25,000.00	1,500.00
1.2.2	装修工程	1,875.00				1,875.00	m ²	25,000.00	750.00
1.2.3	给排水、消防、供电工程	1,000.00				1,000.00	m ²	25,000.00	400.00
1.3	设备购置		640.00	5,760.00		6,400.00	项	1.00	64,000,000.00
2	公交车首末站	682.00	7.00	63.00		752.00			
2.1	综合楼								
2.1.1	土建工程	123.80				123.80	m ²	495.00	2,500.00
2.1.2	装修工程	59.40				59.40	m ²	495.00	1,200.00
2.1.3	给排水、消防、供电工程	39.60				39.60	m ²	495.00	800.00
2.2	停车场、道路及硬化地面	440.60				440.60	m ²	8,811.00	500.00
2.3	绿化工程	18.70				18.70	m ²	624.00	300.00
2.4	洗车台		2.00	18.00		20.00	座	1.00	200,000.00
2.5	智能信息系统建设		5.00	45.00		50.00	项	1.00	500,000.00
3	公共停车场	233.40	40.40	363.60		637.40			
2.1	停车区	161.30				161.30	m ²	2,688.00	600.00
2.2	道路及硬化工程	69.10				69.10	m ²	1,382.00	500.00

序号	工程或费用名称	估算金额				合计	技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值(元)	
2.3	充电桩		38.40	345.60		384.00	个	24.00	160,000.00	
2.5	智能停车系统		2.00	18.00		20.00	项	1.00	200,000.00	
2.6	管理房	3.00				3.00	m ²	30.00	1,000.00	
4	其他道路及硬化、绿化工程	387.60				387.60				
4.1	硬化工程	348.90				348.90	m ²	6,978.70	500.00	
4.2	绿化工程	38.60				38.60	m ²	1,288.00	300.00	
5	道路工程	11,206.10	1,221.30			12,427.40				
5.1	道路工程	9,084.10	600.00			9,684.10				
5.1.1	车行道	3,678.70				3,678.70				
5.1.1.1	土方挖运	155.80				155.80	m ³	62,313.00	25.00	
5.1.1.2	道路填方	24.90				24.90	m ³	12,463.00	20.00	
5.1.1.3	路基床整平	38.10				38.10	m ²	76,268.40	5.00	
5.1.1.4	水泥稳定碎石结构层	1,525.40				1,525.40	m ²	76,268.40	200.00	
5.1.1.5	喷沥青油(含交口,两层)	152.50				152.50	m ²	76,268.40	20.00	
5.1.1.6	玻纤格栅	167.80				167.80	m ²	76,268.40	22.00	
5.1.1.7	7cm粗粒式沥青砼	572.00				572.00	m ²	76,268.40	75.00	
5.1.1.8	5cm中粒式改性沥青砼	495.70				495.70	m ²	76,268.40	65.00	
5.1.1.9	4cm细粒式玄武岩改性沥青砼	457.60				457.60	m ²	76,268.40	60.00	
5.1.1.10	砼路侧石(含垫层)	88.80				88.80	m	8,876.20	100.00	
5.1.2	人行道	1,008.30				1,008.30				
5.1.2.1	土方挖运	36.40				36.40	m ³	14,572.00	25.00	
5.1.2.2	道路填方	5.80				5.80	m ³	2,914.00	20.00	
5.1.2.3	路基床整平	16.20				16.20	m ²	32,381.40	5.00	
5.1.2.4	级配碎石垫层	97.10				97.10	m ²	32,381.40	30.00	
5.1.2.5	砼垫层	340.00				340.00	m ²	32,381.40	105.00	
5.1.2.6	人行道透水砖路面铺贴	362.70				362.70	m ²	32,381.40	112.00	

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标			备注	
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量		单位价值(元)
5.1.2.7	人行道外侧边坡处理	150.00				150.00	m	1,500.00	1,000.00	
5.1.3	地基换填处理	3,244.40				3,244.40				
5.1.3.1	片石路基处理(含软基挖运)	588.00				588.00	m3	24,500.00	240.00	
5.1.3.2	碎石路基处理(含软基挖运)	282.00				282.00	m3	9,400.00	300.00	
5.1.3.3	水泥搅拌桩路基处理(含软基挖运)	1,702.40				1,702.40	m ²	44,800.00	380.00	
5.1.3.4	40cm 级配碎石桩顶调平层	672.00				672.00	m ²	44,800.00	150.00	
5.1.4	交通工程	133.10	240.00			373.10				
5.1.4.1	标志标线	133.10				133.10	m	4,438.00	300.00	
5.1.4.2	交通信号灯		240.00			240.00	组	12.00	200,000.00	
5.1.5	照明工程	304.30	360.00			664.30				
5.1.5.1	箱变		360.00			360.00	座	6.00	600,000.00	
5.1.5.2	路灯	304.30				304.30	基	254.00	12,000.00	
5.1.6	绿化工程	715.30				715.30				
5.1.6.1	行道树	370.10				370.10	株	1,480.00	2,500.00	
5.1.6.2	绿化带	345.20				345.20	m ²	11,505.60	300.00	
5.2	排水工程	1,570.00				1,570.00				
5.2.1	污水工程	647.70				647.70				
5.2.1.1	污水主管道	316.40				316.40	m	2,876.40	1,100.00	DN800
5.2.1.2	污水主管道	140.60				140.60	m	1,561.70	900.00	DN600
5.2.1.3	污水支道	79.80				79.80	m	1,596.00	500.00	DN300
5.2.1.4	检查井	111.00				111.00	座	185.00	6,000.00	
5.2.2	雨水工程	922.30				922.30				
5.2.2.1	雨水主管道	373.90				373.90	m	2,876.40	1,300.00	DN1000
5.2.2.2	雨水主管道	171.80				171.80	m	1,561.70	1,100.00	DN800
5.2.2.3	雨水连接管	95.30				95.30	m	1,907.00	500.00	DN300
5.2.2.4	雨水预留支管	143.60				143.60	m	1,596.00	900.00	DN600

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
5.2.2.5	检查井	111.00				111.00	座	185.00	6,000.00	
5.2.2.6	双篦雨水口	26.60				26.60	座	222.00	1,200.00	
5.3	给水工程	552.10				552.10				
5.3.1	给水管道 PE 管	532.60				532.60	m	4,438.10	1,200.00	DN400
5.3.2	阀井	19.50				19.50	座	30.00	6,500.00	Φ1200
5.4	燃气工程		621.30			621.30				
5.4.1	PE 燃气管		621.30			621.30	m	4,438.10	1,400.00	DN300
6	污水处理工程	5,099.10				5,099.10				
6.1	铜井东路污水管工程	221.10				221.10	m	2,010.00	1,100.00	DN800
6.2		119.00				119.00	m	1,700.00	700.00	DN500
6.3	纬六路污水管工程	35.00				35.00	m	250.00	1,400.00	顶管套管, DN800
6.4	纬五路污水管工程	110.60				110.60	m	1,580.00	700.00	DN500
6.5	长龙山大道污水管工程	187.60				187.60	m	2,680.00	700.00	DN500
6.6	包村东路污水管工程	239.80				239.80	m	2,180.00	1,100.00	DN800
6.7	地质大道污水管工程	186.20				186.20	m	2,660.00	700.00	DN500
6.8	团山大道污水管工程	186.20				186.20	m	2,660.00	700.00	DN500
6.9	铜精山大道	207.20				207.20	m	2,960.00	700.00	DN500
6.1	压力管道	576.00				576.00	m	4,800.00	1,200.00	
6.11	路面拆除及恢复	3,030.40				3,030.40	m ²	67,342.00	450.00	
二	工程建设其他费用				2,486.60	2,486.60				
1	建设单位管理费				385.30	385.30				
2	工程监理费				622.10	622.10				直线内插法
3	招标代理费				54.70	54.70				差额定率累进法
4	可研报告编制费				56.80	56.80				直线内插

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
										法
5	工程勘察费				276.20	276.20	%	0.80		建安工程费为基数
6	工程设计费				920.40	920.40				直线内插法
7	施工图预算编制费				92.00	92.00	%	10.00		工程设计费为基数
8	环境影响评价费				10.00	10.00				市场定价
9	工程保险费				69.10	69.10	%	0.20		工程费为基数
三	预备费				3,483.10	3,483.10				
3.1	基本预备费				3,483.10	3,483.10	%	8.00		(-) +(-)为基数
3.2	涨价预备费				-	-				
四	工程投资估算总额					40,498.20				一+二+三

（2）建设期利息估算

本项目拟采用债券融资方式进行。根据测算，预计建设期利息金额为 528.10 万元。

（3）总投资估算结果

综上，本项目包含上述建设期利息的总投资额为 41,026.30 万元。

（二）资金筹措方案

本项目总投资为 41,026.30 万元。其中：工程费用 34,528.50 万元；工程建设其它费用为 2,486.60 万元；项目预备费用为 3,483.10 万元；建设期利息为 528.10 万元。项目资金来源为地方政府财政资金和债券融资。其中地方政府财政资金投入 14,026.30 万元，占总投资的 34.19%；债券融资 27,000.00 万元，占总投资的 65.81%。具体安排情况如下表示：

金额单位：人民币万元

年度/项目	资金筹措				合计
	自有资金	占投资比重	发债资金	占投资比重	
2021 年	3,099.64	38.27%	5,000.00	61.73%	8,099.64
2022 年	2,201.91	100.00%	-	0.00%	2,201.91
2023 年	8,724.75	28.40%	22,000.00	71.60%	30,724.75
合计	14,026.30	34.19%	27,000.00	65.81%	41,026.30

本项目债券融资 27,000.00 万元所发生的本息，将通过物流服务综合楼租赁收入、仓储服务收入、停车位及充电桩收入、广告位收入、物业费收入及公交始末站代建收入予以偿还。

（三）项目建设计划及现状

1. 项目建设现状

本项目建设期为 24 个月，从 2021 年 8 月至 2023 年 7 月竣工。截止目前本项目已经完成立项、可行性研究报告编制及批复、用地预审及选址、环评等前期工作。

2. 项目实施进度安排

本建设项目的管理必须严格遵循基本建设程序。从可行性研究到工程验收交付使用，分为五个阶段，即前期工作阶段、设计阶段、施工准备阶段、施工阶段和工程验收阶段。

各阶段的主要工作如下：

2021 年 8 月为前期工作阶段。

2021 年 8 月至 2020 年 9 月为土地整治、基础开挖及地基处理施工阶段。

2021 年 10 月至 2022 年 2 月为综合服务中心、部分仓储库房主体建筑施工阶段。

2022 年 3 月至 2022 年 7 月为综合服务中心等区域室内外水电配套与设备购置安装、调试阶段（含人员招聘培训）。

2022 年 8 月至 2023 年 2 月为仓储库房等主体建筑施工阶段。

2022 年 12 月至 2023 年 6 月为仓储库房区域室内外水电配套与设备购置安装、调试阶段。

2023 年 7 月底为联合试运转及验收并交付使用阶段。

3. 项目组织管理

（1）施工管理

为保证工程质量，节约建设投资，缩短建设周期，尽快使项

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/067066014103006054>