

建设项目环境影响报告表

(污染影响类 报批稿)

项目名称: 官渡区高层工业楼宇项目

建设单位: 昆明市官渡区国有资产投资经营有限公司

编制日期: 2025 年 05 月

中华人民共和国生态环境部制

现场照片（2024 年 9 月 20 日）



拟建地块



北侧客运站



南侧万科南俊芸（在建）



西侧彩云北路+俊发观云海小区



东侧国际贸易企业聚集园区+物流园区



工程师现场踏勘照片

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施.....	25
五、环境保护措施监督检查清单.....	41
六、结论.....	43
建设项目污染物排放量汇总表.....	44

附件

- 附件 1 环评委托书和委托合同
- 附件 2 项目备案证
- 附件 3 关于生态环境管控分区的查询文件
- 附件 4 生态环境管控分区自助查询报告
- 附件 5 “三区三线”的查询文件
- 附件 6 昆明市官渡区交通运输局关于官渡区高层工业楼宇项目用地的情况说明
- 附件 7 全本信息公开截图
- 附件 8 内部审核意见表
- 附件 9 环评工作进度表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目区水系图
- 附图 3 项目区平面布置图
- 附图 4 项目区排水管网图
- 附图 5 项目区周边关系图
- 附图 6 项目与官渡区声环境功能区划叠图
- 附图 7 项目与滇池湖滨生态红线及湖泊生态保护黄线位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	官渡区高层工业楼宇项目		
项目代码	2408-530111-04-01-280179		
建设单位联系人	李雪梅	联系方式	
建设地点	昆明市官渡区矣六街道 GD-GW5-B5-02-02 地块 南邻云福街，北接南部汽车客运站，西至彩云北路，东至怡安路。		
地理坐标	(102 度 46 分 38.162 秒, 24 度 55 分 38.741 秒)		
国民经济行业类别	K7010 房地产开发经营	建设项目行业类别	44-97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等中的“涉及环境敏感区的”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	官渡区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	2408-530111-04-01-280179
总投资（万元）	9136.75	环保投资（万元）	44
环保投资占比（%）	0.48	施工工期	24 个月
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：	用地面积（m ² ）	18575

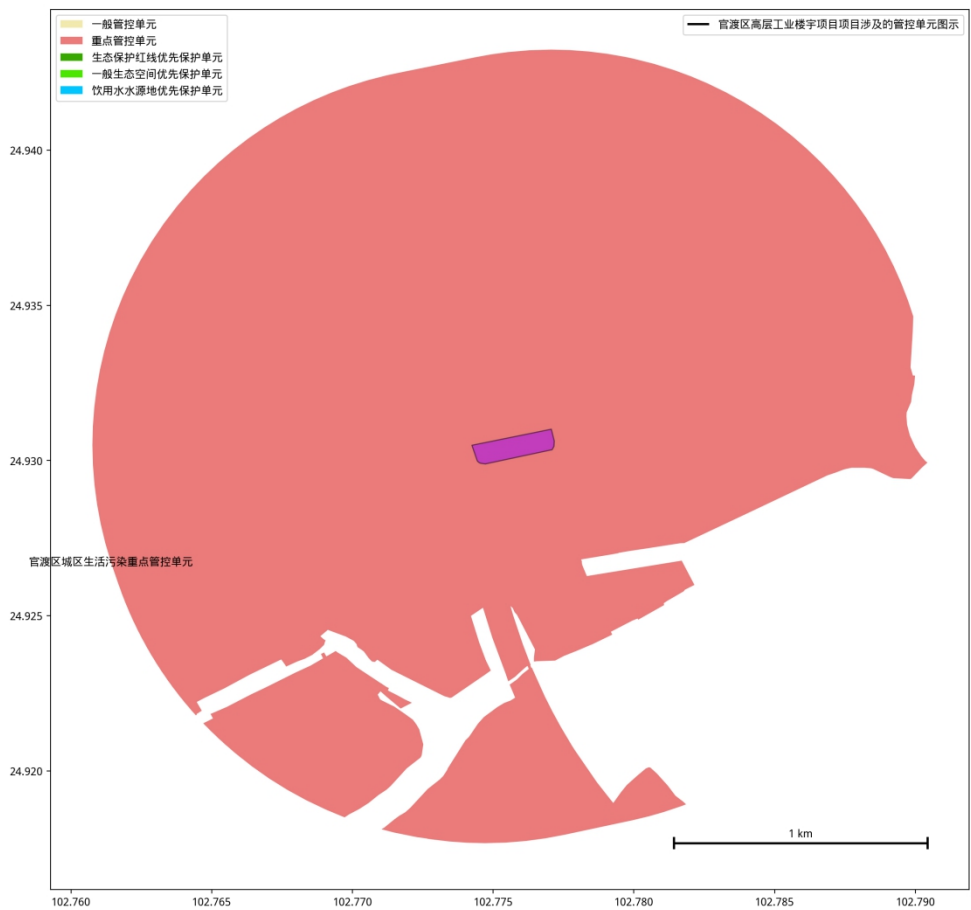
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），项目专项评价设置情况见下表：			
	表 1-1 项目专项评价设置情况表			
	专项评价类别	指南要求	项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目属于标准厂房建设项目，不排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害物。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目为标准厂房，只有生活污水产生，经化粪池处理达标后排入市政管网，最终进入昆明市第六水质净化厂进行处理。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目仅建设标准厂房，不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的存储。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海域。	否
	根据上表分析结果，本项目不设置专项评价。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、与产业政策的符合性分析 本项目属于房地产开发中的标准厂房建设项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设类，符合国家的产业政策要求。 本项目属于高层楼宇厂房，建成后将厂房租赁给企业使用，对提高土地集约化经营，科学地利用土地资源，实现可持续发展等具有重要意义。			

义。环评要求项目标准厂房在租赁时，应引进本环评提出的能够准入的项目，禁止引入中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类中所列项目以及本环评提出的禁止准入的项目。

综上，本项目建设符合现行国家产业政策。

2、与昆明市生态环境分区管控的符合性分析

2024 年 11 月 12 日,《昆明市生态环境分区管控动态更新方案(2023 年)》印发实施。根据云南省生态环境分区管控公共服务查询平台的查询结果（详见下图和附件 4）和昆明市生态环境工程评估中心的查询复函（详见附件 3），本项目位于官渡区城区生活污染重点管控单元。



本项目与官渡区城区生活污染重点管控单元管控要求的符合性分析如下：

表 1-2 项目与昆明市生态环境分区相关要求的符合性分析

《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》要求			本项目情况	是否符合
官渡区城区生活污染重点管控单元	空间布局约束	禁止在城市公共供水管网范围内建设自备水井。现有未经批准和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，一律限期关闭。	本项目属于房地产开发经营中新建标准厂房项目，采用市政供水，不建设自备水井。	符合
	污染物排放管控	1.大气环境质量保持在国家大气环境质量二级标准以内。 2.加强施工工地的扬尘控制和移动源大气环境污染管理；加强对汽车尾气综合处理，减轻汽车尾气污染和光化学污染。 3.城市污水管网尚未配套的地区，房地产开发项目应自行建设污水处理设施，污水处理后达标排放，城市建成区生活污水集中处理率达到 95%以上。 4.完善生活污水收集处理系统，改造截污干管，杜绝生活污水直接进入城区河道及湖库。 5.按国家、省、市相关标准要求建设、改造、提升满足实际需求的环卫基础设施。	1、施工期严格按照有关要求控制扬尘，对环境影响较小，对于移动源在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常地运行，提高设备原料的利用率； 2、施工期施工废水采用自建隔油沉淀池处理后回用，不外排，施工生活污水依托周边客运站、物流园区、国际贸易企业聚集园区的卫生间和化粪池收集处理后进入市政管网。已对运营期废水提出要求，禁止引入废水产排量大的生产企业，若有少量生产废水产生，要求自行处理后回用，不外排，生活污水进入化粪池处理，处理后排入市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂。	符合
	环境风险防控	1.危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 2.运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定。	本项目施工期不涉及危险废物，运营期若有危险废物产生，暂存于危险废物暂存间集中分类管理，委托有资质单位定期收集处理。	符合
	资源开发效率要求	主要可再生资源回收利用率≥80%。	本项目施工期产生的建筑垃圾、生活垃圾完全收集运输至建筑垃圾处理厂和生活垃圾处理厂做回收应用，施工废水在厂区内回收利用；已对运营期固废提出要	符合

			求，固废全部妥善处置，一般固废设置一般固废暂存库进行暂存，最终外售相关公司进行资源回收。	
根据上表，本项目建设符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》中的管控要求。				
3、与“三区三线”的符合性分析				
本项目位于昆明市官渡区城区，根据附件 4 “三区三线”的查询文件，项目与“三区三线”的符合性分析见下表：				
表 1-3 项目与“三区三线”的符合性分析				
类别	定义内容	本项目情况	符合性	
生态保护红线	在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	根据昆明市官渡区自然资源局的查询结果，项目所在地不涉及生态保护红线。	符合	
永久基本农田	按照一定时期人口和社会经济发展对农产品的需求，依法确定的不得占用、不得开发、需要永久性保护的耕地空间边界。	根据昆明市官渡区自然资源局的查询结果，项目所在地不涉及永久基本农田。	符合	
城镇开发边界	在一定时期内因城镇发展和建设需要，可以集中进行开发建设，重点完善城镇功能的区域边界。	根据昆明市官渡区自然资源局的查询结果，项目位于城镇开发边界内，符合开发要求。	符合	
根据上表分析，本项目未在划定内外。符合官渡区“三区三线”要求。				
4、与《云南省滇池保护条例》符合性分析				
根据《云南省滇池保护条例》（2024 年 1 月 1 日起施行），滇池流域是指以滇池水体为主的集水区域，主要涉及五华区、盘龙区、官渡区、西山区、呈贡区和晋宁区。滇池保护应当划定湖滨生态红线和湖泊生态黄线，湖滨生态红线和湖泊生态黄线由昆明市人民政府按照规定划定，报省人民政府同意后实施，确定生态保护核心区、生态保护缓冲区和绿色发展区。生态保护核心区是指湖滨生态红线以内的水域和陆域；生态保护缓冲区是指湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域；绿色发展区是指湖泊生态黄线与湖泊流域分水线之间的区域。				

本项目选址于云南省昆明市官渡区矣六街道,距离项目最近的地表水体为项目南侧 750m 处的马料河,为滇池主要入湖河流,项目位于滇池保护范围的绿色发展区。

表 1-4 本项目与《云南省滇池保护条例》相关规定符合性分析

序号	绿色发展区相关要求	本项目	符合性
1	第二十六条绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展,以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点,建设生态特色城镇和美丽乡村,构建绿色高质量发展的生产生活方式。 严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目,禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目,以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。 严格管控建设用地总规模,推动土地集约高效利用。	本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目;不属于新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目。	符合
2	第二十七条绿色发展区禁止下列行为: (一)利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞,私设暗管,篡改、伪造监测数据,或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物; (二)未按照规定进行预处理,向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水; (三)向水体排放剧毒废液,或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下; (四)未按照规定采取防护性措施,或者利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物; (五)向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物; (六)超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物; (七)擅自取水或者违反取水许可规定取水;	(一)(二)(三)(四)和(六)施工废水采用自建隔油沉淀池处理后回用,不外排,施工生活污水依托周边客运站、物流园区、国际贸易企业聚集园区的卫生间和化粪池处理后进入市政管网。已对运营期废水提出要求,禁止引入废水产排量大的生产企业,若有少量生产废水产生,要求自行处理后回用,不外排,生活污水进入化粪池处理,处理后排入市政污水管网,最终进入昆明市第六水质净化厂; (五)项目施工期土石方全部回填,建筑垃圾	符合

	(八) 违法砍伐林木； (九) 违法开垦、占用林地； (十) 违法猎捕、杀害、买卖野生动物； (十一) 损毁或者擅自移动界桩、标识； (十二) 生产、销售、使用含磷洗涤剂、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品； (十三) 擅自填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道走向； (十四) 使用禁用的渔具、捕捞方法或者不符合规定的网具捕捞； (十五) 法律法规禁止的其他行为。	及时清运并进行资源化处理，生活垃圾委托环卫部门清运处置，已对运营期固废提出要求，固废全部妥善处置，一般固废设置一般固废暂存库进行暂存，最终外售相关公司进行资源回收，危废设置危废暂存间进行暂存，最终委托有资质的单位进行清运处置，生活垃圾设置生活垃圾房进行暂存，最终委托环卫部门进行清运处置。 本项目不涉及（七）、（八）（九）（十）（十一）（十二）（十三）（十四）和（十五）。	
综上所述，项目建设和运营不涉及《云南省滇池保护条例》中规定的绿色发展区禁止进行的行为，因此本项目的建设符合《云南省滇池保护条例》规定的要求。 5、与《昆明市河道管理条例》的相符性分析 根据《昆明市河道管理条例》，保护范围为河道管理范围以外 100m 以内的区域，禁止在河道两侧各 200m 范围内养殖畜禽，禁止建设排放氮、磷等污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态和自然景观的其它项目，禁止倾倒、扔弃、堆放、储存、掩埋废弃物和其他污染物，禁止清洗装贮过油类、有毒污染物的车辆、容器及包装物品，禁止洗浴，清洗车辆、衣物、卫生器具容器以及其他污染水体的物品，禁止倾倒污水。 项目建设地点位于云南省昆明市官渡区矣六街道，项目周边 200m 无地表水体，不属于河道保护范围，项目施工废水采用自建隔油沉淀池处理后回用，不外排，施工生活污水依托周边客运站、物流园区、国际贸易企业聚集园区的卫生间和化粪池收集处理后进入市政管网。已对入驻项目运营期废水提出要求，禁止引入废水产排量大的生产企业，若有少量生产废水产生，要求自行处理后回用，不外排，生活污水进入化粪池处理，处理后排入市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂。不			

	涉及禁建项目，本项目不违反《昆明市河道管理条例》相关规定，项目建设对河道影响较小。																										
	6、与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析 《昆明市大气污染防治条例》于 2020 年 10 月 30 日昆明市第十四届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2020 年 11 月 25 日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议批准实施，项目与《昆明市大气污染防治条例》相符性详见下表。 表 1-5 与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>《昆明市大气污染防治条例》</th><th>项目情况</th><th>符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>第九条企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止、减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。</td><td>施工期基础和建筑施工产生的颗粒物通过洒水降尘、安装施工围挡，可确保施工场界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），对区域环境影响较小，室内装修废气均产生于厂房内，工程量小、时间较短，经通风扩散后不会对区域大气环境质量造成明显影响。运营期已对废气提出要求，按照相关法律法规采取有效措施。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>第十一条按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物。</td><td>本项目属于标准厂房，进行排污许可登记管理。后续入驻项目投运前，需按照此项要求办理排污许可证。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>第十二条本市实行重点大气污染物排放总量控制制度，逐步削减重点大气污染物排放总量。 市人民政府应当将省人民政府确定的重点大气污染物排放总量控制任务分解到各县（市、区）人民政府、开发（度假）园区管委会，并督促落实。 禁止排放超过排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标的大气污染物。</td><td>本环评已针对入驻项目提出大气污染物总量控制要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>第十五条排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备。</td><td>本环评已针对入驻项目提出了大气污染防治要求，入驻项目投运后按照本环评提出的要求落实大气污染治理设施，满足条例要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>第十六条向大气排放污染物的企业事业</td><td></td><td></td></tr> </table>			序号	《昆明市大气污染防治条例》	项目情况	符合	1	第九条企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止、减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。	施工期基础和建筑施工产生的颗粒物通过洒水降尘、安装施工围挡，可确保施工场界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），对区域环境影响较小，室内装修废气均产生于厂房内，工程量小、时间较短，经通风扩散后不会对区域大气环境质量造成明显影响。运营期已对废气提出要求，按照相关法律法规采取有效措施。	符合	2	第十一条按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物。	本项目属于标准厂房，进行排污许可登记管理。后续入驻项目投运前，需按照此项要求办理排污许可证。	符合	3	第十二条本市实行重点大气污染物排放总量控制制度，逐步削减重点大气污染物排放总量。 市人民政府应当将省人民政府确定的重点大气污染物排放总量控制任务分解到各县（市、区）人民政府、开发（度假）园区管委会，并督促落实。 禁止排放超过排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标的大气污染物。	本环评已针对入驻项目提出大气污染物总量控制要求。	符合	4	第十五条排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备。	本环评已针对入驻项目提出了大气污染防治要求，入驻项目投运后按照本环评提出的要求落实大气污染治理设施，满足条例要求。	符合	5	第十六条向大气排放污染物的企业事业		
序号	《昆明市大气污染防治条例》	项目情况	符合																								
1	第九条企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止、减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。	施工期基础和建筑施工产生的颗粒物通过洒水降尘、安装施工围挡，可确保施工场界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），对区域环境影响较小，室内装修废气均产生于厂房内，工程量小、时间较短，经通风扩散后不会对区域大气环境质量造成明显影响。运营期已对废气提出要求，按照相关法律法规采取有效措施。	符合																								
2	第十一条按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物。	本项目属于标准厂房，进行排污许可登记管理。后续入驻项目投运前，需按照此项要求办理排污许可证。	符合																								
3	第十二条本市实行重点大气污染物排放总量控制制度，逐步削减重点大气污染物排放总量。 市人民政府应当将省人民政府确定的重点大气污染物排放总量控制任务分解到各县（市、区）人民政府、开发（度假）园区管委会，并督促落实。 禁止排放超过排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标的大气污染物。	本环评已针对入驻项目提出大气污染物总量控制要求。	符合																								
4	第十五条排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备。	本环评已针对入驻项目提出了大气污染防治要求，入驻项目投运后按照本环评提出的要求落实大气污染治理设施，满足条例要求。	符合																								
5	第十六条向大气排放污染物的企业事业																										

		单位和其他生产经营者，应当按照有关规定设置大气污染物排放口。 禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。		符合
	6	第二十六条下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放： （一）石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业； （二）制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业； （三）汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业； （四）塑料软包装印刷、印铁制罐等行业； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动	本项目已要求入驻企业对挥发性有机物采取防治措施。	符合
	7	第二十七条生产、进口、销售和使用含挥发性有机物原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于3年。	本项目已要求入驻企业使用符合质量标准的原辅料，并做好台账，台账保存期限不得少于3年。	符合
	8	第三十四条建设单位应当将防治扬尘污染的费用纳入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。 从事房屋建筑、建（构）筑物拆除、市政基础设施建设、水利工程施工、道路（公路）建设工程施工、河道整治、园林绿化、物料运输和堆放等可能产生扬尘污染活动的，施工单位应当制定和实施防尘抑尘方案，防止产生扬尘污染，建设单位应当对施工单位进行监管。	项目施工期主要进行厂房建设和楼房内部装修、设备安装，施工粉尘采取洒水降尘，并及时清扫，装修废气自然通风扩散，项目施工期粉尘和装修废气对周围大气环境造成影响较小。	符合
	9	第三十五条本市城市规划区内的施工单位应当遵守下列施工工地污染防治要求： （一）施工工地出入口明显位置公示施工现场负责人、扬尘防治监管责任人、扬尘污染控制措施、举报电话等信息，接受社会监督；		符合

	（二）在施工现场周边、施工作业区域，按照相关行业标准设置连续硬质围挡、采用喷淋、洒水等措施，工地内主要道路进行硬化处理； （三）对施工现场可能产生扬尘的物料堆放场所采用密闭式防尘网遮盖等措施，对其他非作业面的裸露场地应当进行覆盖，对土石方、建筑垃圾及时清运并进行资源化处理；建筑垃圾采取封闭方式清运，严禁高处抛洒； （四）道路挖掘施工应当采取洒水等有效措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时恢复路面； （五）建筑物拆除、土石方作业等易产生扬尘的施工作业应当采取湿法作业； （六）施工车辆应当采取除泥、冲洗等除尘措施后方可驶出工地。	
	项目符合《昆明市大气污染防治条例》。 7、环境相容性 项目位于昆明市官渡区矣六街道，南邻云福街，北接南部汽车客运站，西至彩云北路，东至怡安路，属于区域为城市建成区，周边 500m 范围内有昆明南部客运站、新螺蛳湾国际商贸城、物流园区、国际贸易企业聚集园区等经营场所，也有万科南郡芸、万科公园里、中豪逸境花园、俊发观云海等居民小区，属于商业居住交通物流混杂区。 本项目属于高层楼宇厂房建设项目，厂房外立面与周边环境相容。本项目建成后以租赁的形式提供给其他企业开展研发、经营、物流、组装、销售等综合业务，不租赁给单纯进行生产活动的污染企业，厂房用地性质为一类工业用地（M1），后续运行功能属于工业综合用楼，与该区域现状及用地性质相符。 项目周边无大型污染企业，与周围环境功能兼容，项目建设不会改变当地环境功能；项目按照该报告表中的要求，落实本环评报告中提出的废水、废水、噪声、固废治理措施，项目的建设和运营对周边环境影响较小。 8、平面布置合理性分析 本项目生产区主要位于生产厂房，厂房为 4 层楼宇结构，屋顶采用	

	光伏太阳能一体化设计,属于太阳能光伏建筑一体化的开发利用,满足国家与行业关于绿色建筑、零碳建筑、智能楼宇、节能减排等相应建筑技术标准的要求,便于该生产厂房后续用于官渡区新型产业发展。厂房共4层,建筑面积19664.78m²,可供布局的空间较大。同时配套了设备用房,便于公辅设备设施的落地安装。 本项目平面布置合理,且具有较大的调整空间和兼容性,便于该生产厂房后续用于官渡区新型产业发展。 9、选址合理性分析 本项目在位于昆明市官渡区矣六街道闲置地块上新建,建成后为官渡区产业发展提供厂房,用地性质为一类工业用地(M1),项目选址周围无自然保护区、风景名胜区、生态保护区,集中式的供水水源地等环境敏感区,评价区域无珍稀动植物分布,区域范围内不存在限制因素。项目选址地块及周边用地规划如下。
--	---



图 1-1 地块及周边用地类型规划图

项目废水、废气、噪声、固废等对环境影响较小，与周边环境相容，不会改变区域环境功能，符合国家和云南省的相关产业政策，因此项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

本项目建设单位为昆明市官渡区国有资产投资经营有限公司，成立于 2005 年 1 月 12 日，经营范围包括对国有资产进行投资、经营、管理；对城市建设资金实施组织、运作；负责区内开发建设的投融资。昆明市官渡区国有资产投资经营有限公司为响应国家新型工业化高质量发展的指示，解决工业用地紧张的问题，推进高层工业楼宇经济，计划在昆明市官渡区矣六街道 GD-GW5-B5-02-02 地块建设**官渡区高层工业楼宇项目**（以下简称“本项目”），本项目按照标准厂房进行建设，建成后由昆明市官渡区国有资产投资经营有限公司（以下简称“建设单位”）负责运营管理。

本项目已于 2024 年 8 月 5 日取得《云南省固定资产投资项目备案证》，项目代码为 2408-530111-04-01-280179。根据《官渡区高层工业楼宇项目可行性研究报告》和《云南省固定资产投资项目备案证》中的建设内容，项目总投资 9136.75 万元，用地面积 18575m²（约为 27.86 亩），总建筑面积 21155.36m²，主要建设 1 栋 4 层的工业厂房、1 栋 2 层的设备用房，以及配套公辅设施，不含厂房内的具体建设内容。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》，本项目属于标准厂房建设项目，项目周边分布有居住区（万科南郡芸、万科公园里、中豪逸境花园、俊发观云海）、商业办公区（俊发观云海商办楼、中国民生银行昆明分行总部）、学校（关上实验学校）等敏感区域，其中最近的敏感目标为项目南侧 70m 的万科南郡芸，项目区附近分布有居住区、学校、商业办公区、客运站等，周边环境相对敏感，按照环境敏感区考虑，需编制环境影响报告表。

受昆明市官渡区国有资产投资经营有限公司委托，由昆明锦润环保科技有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集，并在此基础上按照环评相关技术规范要求，编制完成了《官渡区高层工业楼宇项目环境影响报告表》。

2、评价重点

①本项目为标准厂房建设项目，由于项目标准厂房及配套公辅设施建成后，拟引进的企业及其规模尚无法确定，本次评价主要针对项目施工期环境影响进行分析评价，不对运营期入驻项目的环境影响进行具体分析评价。

②由于项目建设位置位于城市建成区，周边环境较为敏感，但区域规划不明确，因此本环评需从规划的角度对后续入驻企业提出环保要求，确保入驻项目符合国家产业政策，与周边环境相容。

后期入驻项目在建设前，应依据国家环境保护法律法规要求开展环境影响评价，并取得有审批权限的环境保护行政主管部门批准。

3、建设内容

根据《官渡区高层工业楼宇项目可行性研究报告》，本项目主要建设 1 栋 4 层的工业厂房、1 栋 2 层的设备用房以及配套的停车场、绿化、给排水等公辅工程。本项目具体工程内容见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	生产厂房	4 层，占地面积 20085.2m ² ，建筑面积 19664.78m ² 。屋顶采用光伏太阳能一体化设计，将太阳能光伏、光热系统纳入建筑构件，光热系统产生的热水供给生产厂房使用，光伏系统产生的电力并入电网或自行储能利用。厂房内功能布局由入驻企业自行安排。
	设备用房	2 层，占地面积 1490.58m ² ，占建筑面积 1490.58m ² 。厂房内功能布局由入驻企业自行安排。
公辅工程	停车场	占地面积 1500m ² 。
	给排水	给水：项目用水从市政管网取水； 排水：采用“雨污分流制”排水，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，雨水收集后排入市政雨水管网。暂未设置生产废水排水管网。
	供电	供电电源引自附近变电站电源，引一回路 10kV 接入，0.4kV 配出。
	办公生活	不单独设置办公生活区，后续入驻企业可在现有建筑物内自行划分办公生活区。
环保工程	废气	标准厂房未入驻企业前无废气产生。
	废水	标准厂房未入驻企业前无生产废水产生，暂未设置生产废水排水管网。
		标准厂房未入驻企业前无生活污水产生，已规划污水管网，后续入驻企业生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网。
	固废	标准厂房未入驻企业前无固废产生，后续入驻企业可在现有建筑物内自行划分固废暂存区、危废暂存区和生活垃圾房。
	噪声	标准厂房未入驻企业前无噪声产生，后续入驻企业进行设备安

		装时需做好产噪设备平面布局、减震、消音等噪声治理工作。
	绿化	796.02m ²
4、入驻企业环保工程建设要求 标准厂房未入驻企业前无废气、废水、固废、噪声产生，本项目环保工程只需配套建设化粪池，用于生活污水的预处理。其余环保工程待企业入驻后自行建设，本环评针对后续入驻企业提出以下环保要求： ①生产废水 根据本项目制定的准入条件和引入企业类型，本项目鼓励引入的企业不涉及生产废水的产生，其他高污染、高耗水、废水产生量较大、存在地表水环境风险的项目已被列入禁止引入企业类型。同时考虑项目区附近分布有居民区、商业办公区、学校、客运站，环境相对敏感，也属于官渡区城区生活污染重点管控单元，因此本项目建设的高层楼宇厂房未规划生产废水管网和生产废水处理设施，后期禁止引入废水产排量大的项目，若引入项目产生少量其他辅助工段或公用工段生产废水，例如实验研发废水、清洗废水、锅炉排水等，需自建污水处理设施处理后回用，不外排。因此本环评重点关注生活污水的收集和处理。 ②废气 后续入驻企业若有废气产生，需根据废气污染物因子配套建设废气收集和治理设施，确保废气全部达标排放，废气的污染防治措施需满足相关行业的排污许可申请与核发技术规范中的可行技术要求、同时满足相关行业技术规范要求。本项目建设的标准厂房不设置废气排气筒，后续入驻企业的废气排放需自建烟气管道通过窗户引至楼顶排放，排气筒高度根据废气排放执行标准和周边建筑物高度确定。 ③噪声 后续入驻企业进行设备安装时需做好产噪设备平面布局、减震、消音等噪声治理工作，必要时可强化厂区内绿化布置，确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。 ④固废 后续入驻企业若有固废产生，可在现有建筑物内自行划分固废暂存区、危废暂存区和生活垃圾房。		

	危废暂存库：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危废暂存库，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）做好危废的标志设置工作，按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）做好危废管理计划和台账，按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）做好危废转运工作，危废暂存后委托有资质单位定期清运处置。 一般固废暂存库：建设的一般固废暂存库应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）做好固废暂存库的标志设置工作，按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》做好一般固废的台账记录，一般固废暂存后外售相应厂家进行回收利用。 生活垃圾房：建设的生活垃圾房应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，按照《昆明市城市垃圾管理办法》（昆明市人民政府第 58 号令）对生活垃圾进行收集后委托环卫部门定期清运处置。 针对入驻企业的准入原则和入驻要求纳入后文“运营期环境影响和保护措施”进行分析。 5、公辅工程 （1）给排水 本项目生活用水、消防用水、生产用水（若有）均采用市政管网供水，给排水按照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）进行设计，市政给水压力为 0.3Mpa，由市政给水管道直接供水，可满足本工程用水要求。 本项目排水采用“雨污分流制”的排水系统，分别对生活污水和雨水进行管网收集后排至厂外，生活污水建设 1 座容积为 30m³的化粪池，可供 600 人产生的生活污水停留 12h，预留处理容积充足，可满足入驻企业的生活污水处理需求。距离本项目最近的市政污水和雨水管网分布于项目西侧彩云北路，本项目生活污水和雨水通过彩云北路污水井汇入市政污水管网和市政雨水管网，本项目排水管网布设情况见附图 4。 本项目污水处理设施仅为生活污水处理设施，建设时不考虑企业生产废水的处理。后续禁止引入废水产生量大的企业，入驻企业若有少量生产废水产生，需
--	---

	根据生产废水性质自行建设废水处理设施，废水处理达标后全部循环使用，并配套事故废水风险防范体系，做好厂内事故废水的多级防控措施，确保生产废水不外排。 (2) 供电 本项目由上级 110kV 开关站引入一路 10kV 专线电源。变压器总装机容量为 15000kVA。室外设有箱变、厂房内设室内变压器。电源线采用 YJV22-0.6/1.0kV 型电缆埋地敷设，电缆埋深 0.8m，进出建筑物外和行车道外，应穿钢管保护。采用放射式与树干式相结合的供电方式。照明灯具选用三基色高光效节能 T8 或 T5 直管荧光灯，电子镇流器，功率因数大于 0.95，厂房内照明灯具选用大功率 LED 灯具，光通量不低于 11500lm。楼梯、走道等场所采用紧凑型节能灯具。 (3) 供热（光伏太阳能一体化） 为满足城乡建设领域节能减碳、可再生能源利用及绿电替代的需求，促进太阳能热水、光伏建筑一体化的高水平应用，本项目生产厂房屋顶采用光伏太阳能一体化设计，将太阳能光伏、光热系统纳入建筑构件，光热系统产生的热水供给生产厂房使用，本项目需配套建设贮水箱和室内的热水管网，管材采用暗敷管道，埋嵌到墙壁、楼板内，采用 25mm、20mm 的 PPR 管材进行敷设，解决厂房的供热需求。 光伏系统产生的电力并入电网或自行储能利用，并入电网需配套建设逆变器、箱式变压器，通过集电线路送入就近升压站；自行储能利用需配套电化学储能系统，建设单位暂未对光伏系统产生的电力利用去向进行规划建设，入驻企业可根据项目运营需求，自行配套光伏系统电力设施。 (4) 消防 本项目场地沿建筑设置环形消防车道，消防流线通过两个主要的车行出入口连接城市道路。 ①消防出入口 地块沿南侧及东侧开设出入口，同时作为消防主要出入口。 ②消防车道 厂区内主路作为消防车道使用，可直接连接基地出入口并可到达每幢建筑的
--	--

出入口。消防车道平整，最小坡度为 0.3%，满足排水要求，供消防车停留的操作场地坡度小于 3%，消防车道路面结构及下面的管道和暗沟等设计满足承受消防车的压力，消防通道和建筑之间没有妨碍救援的树木和架空管线等。依据消防设计并设有消防回车场。

③防火间距

建筑与建筑之间贴邻建设，相应墙体采用防火墙设置，满足消防安全要求。

④消防设计

项目规划设计环形消防车道，满足建筑一个长边为消防扑救的要求，地块内消防通道沿建筑周边形成环路，未占用市政道路。消防环道满足厂房扑救需求，同时做到厂房 1/2 长边均可布置消防扑救场地。同时，通过内部场地兼顾作为消防扑救场地，提升人群逃生疏散能力。在后续管理中，应避免此路段设计过多景观小品，指示牌，影响消防建筑消防扑救，在后续进一步优化场地内保留建筑区域的消防问题，完善整个消防体系，保证消防安全。

6、平面布局

本项目生产区主要位于生产厂房，厂房为 4 层楼宇结构，屋顶采用光伏太阳能一体化设计，属于太阳能光伏建筑一体化的开发利用，满足国家与行业关于绿色建筑、零碳建筑、智能楼宇、节能减排等相应建筑技术标准的要求，便于该生产厂房后续用于官渡区新型产业发展。厂房共 4 层，建筑面积 19664.78m²，可供布局的空间较大。同时配套了设备用房，便于公辅设备设施的落地安装。

7、工程实施进度计划

本项目拟于 2024 年 10 月开工建设，预计于 2026 年 10 月完工验收，工期为 24 个月。具体建设进度安排情况见下表。

表 2-2 工程总体进度安排情况表

时间	2024 年		2025 年				2026 年		
	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度
基础工程									
主体工程									
装修工程									
设备安装									
调试工程									

8、环保投资				
本项目总投资为 9136.75 万元，其中环保投资 44 万元，占总投资的 0.48%。				
项目环保投资详见下表：				
表 2-3 环保投资一览表				
分期	环保设施		具体内容	投资 (万元)
施工期	废水	施工废水	集水沟（约 0.5km）临时隔油沉淀池（约 10m³）	6
	废气	扬尘	架设围挡、定期对地面洒水、易起尘物料采用防尘布覆盖、设置洗车平台	5
	噪声	噪声	临时施工噪声防治措施（施工场地周边临时挡墙、挡板等）、隔声降噪措施（消声、减振）	3
	固体废物	建筑垃圾	及时清运	5
运营期	废水	雨水	建设厂内雨水管网	10
		生活污水	建设厂区污水管网，并在设备用房旁建设 1 座容积为 30m³的化粪池，可供 600 人产生的生活污水停留 12h，化粪池采用防渗材料和环氧树脂进行防腐防渗。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网。	15
		生产废水	本项目建设的高层楼宇厂房未规划生产废水管网和处理设施，后期禁止引入废水产排量大的项目，若引入项目产生少量其他辅助工段或公用工段生产废水，例如实验研发废水、清洗废水、锅炉排水等，需自建污水处理设施处理后回用，不外排。	0
合计				44

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程

本项目建设厂房等相关设施，项目施工过程的工艺流程及主要产污环节见下图：

G、N

地表清理

W、S、G、N

地基开挖

N、S、G、W

浇灌基础

N、G、S、W

厂房建设、房屋浇筑

N、S、G、W

投入运营

G、N、S

建筑装饰、设备安装调试

N: 噪声

G: 废气

S: 固废

W: 废水

图 2-1 施工期工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

地表清理：项目区已平整，施工前将清理地表杂物，此过程中产生的污染物主要为粉尘及机械噪声。

节	地基开挖：对照施工图纸，进行地基开挖，此过程中将会产生、土石方、机械噪声、尾气等。 浇筑基础：为方便下一道施工工序，需对地基进行基础浇灌，此过程中会有施工机械噪声、混凝土养护废水、施工机械尾气及建筑垃圾等产生。 厂房建设、房屋浇筑：对项目厂房结构连接成型，辅助设施等进行混凝土浇筑，此过程中将会产生混凝土养护废水、施工机械噪声、尾气、焊接废气及建筑垃圾等。 建筑装饰、设备安装调试：建筑装饰及设备安装过程中会产生建筑垃圾、施工噪声、施工废水、装修废气及废气包装材料等。 2、运营期工艺流程 本项目为标准厂房建设项目，厂房建成后拟引进的企业及其规模尚无法确定，本次评价主要针对项目施工期环境影响进行分析评价，不对运营期入驻项目的工艺流程和产排污节点进行评价。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目场地为闲置空地，不涉及建（构）筑物或其他设施，不存在与项目有关的原有环境污染问题。本次环评期间项目区已进行场地平整，2024 年 9 月的地块照片如下： 图 2-2 项目用地地块现状（2024 年 9 月）

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）功能区域划分的原则，项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行保护。 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）环境空气质量现状调查与评价，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态或环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据 and 结论。 根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》：“昆明市主城区环境空气优良率 97.53%，其中优 189 天、良 167 天。与 2022 年相比，优级天数减少 57 天，各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大 8 小时平均）标准。” 本项目位于昆明市主城区，区域环境空气质量总体良好，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于环境空气质量达标区。 2、地表水环境质量现状 根据现场踏勘，项目区最近的地表水体为南侧 750m 处的马料河，根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》和《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2011-2030 年）》，该河段属于马料河昆明农业用水区：由河源至滇池入口，全长 20.2km，以农业灌溉用水为主。2020 年水质目标为Ⅳ类，2030 年水质目标为Ⅲ类。 项目所在区域马料河下游 3.5km 回龙村设置有国控断面，根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》：“全市纳入国考地表水监测的 27 个水质断面全部达标。其中Ⅰ类水质断面 1 个，占 3.70%；Ⅱ类水质断面 10 个，占 37.04%；Ⅲ类水质断面 11 个，占 40.74%；Ⅳ类水质断面 3 个，占 11.11%；Ⅴ类水质断面 2 个，占 7.41%。” 项目所在区域马料河下游 100m 照西桥设置有出境断面，根据《2024 年 1～12 月呈贡区入滇河流水质月报》：“马料河呈贡辖区设照西桥 1 个出境断面，
----------------------	--

2024 年 1 月~12 月水质为Ⅲ类，水质状况良好。”

综上，项目位于马料河达标区。

3、声环境质量现状

项目南邻云福街，北接南部汽车客运站，西至彩云北路，东至怡安路。项目南侧、西侧、东侧均为城市主干路和次干路，根据《昆明市官渡区声环境功能区划分（2019-2029）》，项目区位于 4a 类交通服务区（详见附图 6），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。

根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》：“2023 年，全市主城区声环境功能区夜间噪声达标率为 86.2%，满足国家到 2025 年全国声环境功能区夜间达标率达到 85%的要求。除 4a 类区夜间平均等效声级超标外，其余各类功能区昼夜平均等效声级均达标。”

本项目厂界外扩 50m 范围内不涉及声环境敏感目标，其中最近的敏感目标为项目南侧 70m 的万科南郡芸，不需开展声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

项目在昆明市官渡区矣六街道 GD-GW5-B5-02-02 地块建设，地块内已进行场地平整，占地区内已无天然植被分布，只分布有少量常见杂草和灌木。总体来说，评价区域植被多样性较差，生态系统受人为控制，自身调节能力较弱。

5、土壤环境

本项目不涉及土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），可不开展土壤环境质量现状调查。同时本项目属于《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A 中的“其他行业”，全部为Ⅳ类。可不开展土壤环境影响评价。因此本项目未开展土壤环境质量现状调查。

6、地下水

本项目不涉及地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），可不开展地下水环境质量现状调查。同时本项目属于《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A中的“156 房地产开发等”，报告表为Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价。因此本项目

	未开展地下水现状评价。																																																
环 境 保 护 目 标	根据工程特点、区域自然环境特征以及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）。																																																
	（1）大气环境：需明确厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。																																																
	（2）声环境：需明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标，本项目厂界外 50m 无声环境保护目标。																																																
	（3）地下水环境：需明确厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																																
	（4）生态环境：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。																																																
	本项目主要环境保护目标见下表：																																																
	表 3-1 主要环境保护目标一览表																																																
	<table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">保护级别</th><th rowspan="2">相对项目方位</th><th rowspan="2">相对距离（m）</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr></table>							名称	坐标		保护内容	保护级别	相对项目方位	相对距离（m）	经度	纬度																																	
	名称	坐标		保护内容	保护级别	相对项目方位	相对距离（m）																																										
		经度	纬度																																														
环境空气保护目标																																																	
<table><tr><td>万科南郡芸（与云福路相隔）</td><td>102°46'37.566"</td><td>24°55'43.972"</td><td>居民</td><td rowspan="8">环境空气二类区</td><td>南</td><td>70</td></tr><tr><td>万科公园里（与云福路相隔）</td><td>102°46'45.246"</td><td>24°55'45.974"</td><td>居民</td><td>东南</td><td>113</td></tr><tr><td>中豪逸境花园</td><td>102°46'47.057"</td><td>24°56'01.152"</td><td>居民</td><td>东北</td><td>265</td></tr><tr><td>关上实验学校（南郡校区，与云福路相隔）</td><td>102°46'52.862"</td><td>24°55'48.056"</td><td>学生和教职工</td><td>东南</td><td>327</td></tr><tr><td>俊发观云海（住宅）</td><td>102°46'15.804"</td><td>24°55'45.217"</td><td>居民</td><td>西</td><td>116</td></tr><tr><td>俊发观云海（商办）</td><td>102°46'19.814"</td><td>24°55'52.169"</td><td>办公人员</td><td>西</td><td>116</td></tr><tr><td>中国民生银行昆明分行总部</td><td>102°46'17.333"</td><td>24°55'59.317"</td><td>办公人员</td><td>西北</td><td>369</td></tr></table>							万科南郡芸（与云福路相隔）	102°46'37.566"	24°55'43.972"	居民	环境空气二类区	南	70	万科公园里（与云福路相隔）	102°46'45.246"	24°55'45.974"	居民	东南	113	中豪逸境花园	102°46'47.057"	24°56'01.152"	居民	东北	265	关上实验学校（南郡校区，与云福路相隔）	102°46'52.862"	24°55'48.056"	学生和教职工	东南	327	俊发观云海（住宅）	102°46'15.804"	24°55'45.217"	居民	西	116	俊发观云海（商办）	102°46'19.814"	24°55'52.169"	办公人员	西	116	中国民生银行昆明分行总部	102°46'17.333"	24°55'59.317"	办公人员	西北	369
万科南郡芸（与云福路相隔）	102°46'37.566"	24°55'43.972"	居民	环境空气二类区	南	70																																											
万科公园里（与云福路相隔）	102°46'45.246"	24°55'45.974"	居民		东南	113																																											
中豪逸境花园	102°46'47.057"	24°56'01.152"	居民		东北	265																																											
关上实验学校（南郡校区，与云福路相隔）	102°46'52.862"	24°55'48.056"	学生和教职工		东南	327																																											
俊发观云海（住宅）	102°46'15.804"	24°55'45.217"	居民		西	116																																											
俊发观云海（商办）	102°46'19.814"	24°55'52.169"	办公人员		西	116																																											
中国民生银行昆明分行总部	102°46'17.333"	24°55'59.317"	办公人员		西北	369																																											
地表水环境保护目标																																																	
<table><tr><td>马料河</td><td>102°46'36.12"</td><td>24°55'25.05"</td><td>水环境</td><td>地表水Ⅲ类区</td><td>南</td><td>750</td></tr></table>							马料河	102°46'36.12"	24°55'25.05"	水环境	地表水Ⅲ类区	南	750																																				
马料河	102°46'36.12"	24°55'25.05"	水环境	地表水Ⅲ类区	南	750																																											
注：项目北侧的昆明南部客运站为仓储物流用地，不作为保护目标。																																																	
污染	1、大气污染物排放标准																																																

物排
放控
制标
准

(1) 施工期

施工期施工厂界大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，标准限值为：颗粒物 1.0mg/m³。

(2) 运营期

标准厂房入驻企业前无废气产生，不需设置废气执行标准。后续入驻企业优先执行其行业标准，无行业标准的执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

2、水污染物排放标准

(1) 施工期

本项目施工期施工人员产生少量生活污水和施工废水，生活污水依托周边物流园区、客运站和国际贸易企业聚集园区的卫生间和化粪池进行处理，洗手废水和施工废水简单沉淀后回用于施工过程，不外排。

(2) 运营期

标准厂房入驻企业前无废水产生，不需设置废水执行标准。后续禁止引入废水产排量大的项目，引入项目若产生少量其他辅助工段或公用工段生产废水，例如实验研发废水、清洗废水、锅炉排水等，需自建污水处理设施处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政管网，最终进入昆明市第六水质净化厂进行处理。相关标准详见下表：

表 3-3 水污染物排放标准单位：mg/L

类别	项目	标准限值	标准来源
生活污水	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准值
	BOD ₅	300	
	COD	500	
	石油类	20	
	动植物油	100	

3、噪声排放标准

(1) 施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准值见下表。

表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）

昼间	夜间
----	----

	70	55								
	(2) 运营期 项目南邻云福街，北接南部汽车客运站，西至彩云北路，东至怡安路。项目南侧、西侧、东侧均为城市主干路和次干路，根据《昆明市官渡区声环境功能区划分（2019-2029）》，项目区位于 4a 类交通服务区（详见附图 6），执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。标准值见下表：									
	表 3-5 工业企业厂界噪声排放标准单位：dB（A） <table> <tr> <th rowspan="2">标准类别</th><th colspan="2">标准值</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>4 类（东、西、南侧厂界）</td><td>70</td><td>55</td></tr> </table>		标准类别	标准值		昼间	夜间	4 类（东、西、南侧厂界）	70	55
标准类别	标准值									
	昼间	夜间								
4 类（东、西、南侧厂界）	70	55								
	4、固体废物执行标准 危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。 化粪池污泥和生活垃圾委托环卫部门清运处置，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《昆明市城市垃圾管理办法》（昆明市人民政府第 58 号令）的有关规定。									
总量控制指标	建议的总量控制指标： 本项目为标准厂房建设项目，不涉及运营期生产，故不设总量控制指标，后续引进项目须另行环评并核算各项目总量控制标准。									

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目位于昆明市官渡区，施工期污染物产生及治理措施如下。 1、施工期大气环境影响分析及保护措施 1.1 扬尘 （1）环境影响分析 施工期扬尘主要产生于施工、堆场和交通运输等环节。 施工扬尘：施工阶段基础土方开挖、土方回填、主体施工等施工工序中产生的扬尘。主要通过洒水降尘、安装施工围挡进行控制。 堆场扬尘：施工现场的混凝土、水泥、砂石、建筑垃圾等堆放过程中的扬尘。主要通过篷布覆盖或洒水降尘进行控制。 交通运输扬尘：施工工地范围内行驶的车辆以及进出施工区域运输车辆行驶过程中卷扬起的扬尘。主要通过道路清扫、车速控制和洒水降尘进行控制。 施工期间若不采取措施，扬尘会对周围区域尤其下风向的居民产生影响。因此施工期应特别注意防尘的问题，对于扬尘的污染需采取洒水降尘、安装施工围挡、篷布覆盖、道路清扫、车速控制等控制措施后，施工期扬尘的影响较小，并随施工期的结束而结束。 （2）管理措施 为减小扬尘对周边环境的影响，除采取必要的洒水降尘、安装施工围挡、篷布覆盖、道路清扫、车速控制等控制措施外，还需严格按照《昆明市建设工程施工现场扬尘污染防治管理办法》等文件的要求采取措施，具体如下： ①施工现场出入口明显位置设置扬尘污染防治公示牌，公示施工现场负责人、扬尘防治监管责任人、扬尘污染控制措施、扬尘监督管理主管部门、举报电话等信息，接受社会监督； ②施工现场出入口设置车辆冲洗设施，施工车辆采取除泥、冲洗等防尘抑尘措施后方可驶出工地； ③施工现场设置连续硬质围挡封闭管理，围挡应当坚固、稳定、整洁、美观，高度应当符合行业标准要求，并及时维护；
---	---

④施工现场的围挡、工地内主要道路、房屋建筑楼层设置喷淋抑尘设施，按照要求实施洒水或者喷淋等措施，对施工作业点扬尘产生重点源头实施动态管控，实现施工全过程防尘抑尘；

⑤施工现场的主要道路及材料加工区地面应当进行硬化处理，保证路面平整坚实；

⑥对可能产生扬尘的物料堆放场所、脚手架外侧，采用密闭式防尘网遮盖等措施，对其他非作业面的裸露土地进行覆盖；土石方、建筑垃圾采取封闭方式及时清运并进行资源化处理，严禁高处抛洒；

⑦施工采用商品混凝土，不设混凝土搅拌站；

⑧安排保洁人员对现场进行保洁，保持场地洁净；

⑨渣土和建材运输车辆禁止超载，并进行遮蔽处理，防止尘土和水泥等建材颗粒飞扬和沿途洒落。

⑩禁止在大风天气进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场必须以毡布覆盖，不得裸露堆存，减少建材的露天堆放时间，裸露地面进行硬化和绿化；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运；

⑪遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间；风速大于 3m/s 时应停止施工。

1.2 汽车尾气

(1) 环境影响分析

施工中将会有各种工程器械及运输车辆往来于施工现场，汽车排放的尾气主要为 NO_x、CO、碳氢化合物等污染物。由于施工作业量较小，现场相对较为空旷，产生的尾气经空气扩散后，对周边环境影响较小。

(2) 管理措施

施工单位针对汽车尾气需做好以下管理措施：

①施工现场与施工车辆的管理，制定施工现场作业规章制度；

②运输车辆禁止超载；不得使用劣质燃料。对进出场地车辆进行限速管理，严格执行汽车排污监管办法。

1.3 有机废气

(1) 环境影响分析

项目有机废气主要为装修阶段产生的二甲苯、甲苯及甲醛等，本项目拟建的工业厂房需进行室外装修和简单室内装修。

二甲苯与甲苯：二甲苯与甲苯虽具有一定的毒性，但在短时间最大允许浓度不会产生重大影响。为减少对周围环境及自身居住环境的影响，应尽可能选用环保型绿色油漆。装修完毕后，建议保持室内通畅，并隔一定时段后再搬入。考虑到项目周围环境空气容量较大，产生的二甲苯与甲苯相对浓度不大，再加上油漆废气的释放较缓慢，气象扩散条件较好，故基本不会对周围环境产生明显影响。

甲醛：室内装修常用的建筑材料如人造板等，一般含有甲醛，门窗安装采用的玻璃胶等黏合剂也可能含有甲醛，甲醛是一种原生毒物，空气中甲醛对室内暴露者的健康影响主要是嗅到异味、刺激眼和呼吸道黏膜、产生变态反应、免疫功能异常、肝肺损伤等。人的甲醛嗅觉为 $0.06\sim 0.07\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，对健康无影响的甲醛浓度为 $0.05\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。根据文献资料，一般住宅新装修后，甲醛峰值浓度为 $0.2\text{mg}/\text{Nm}^3$ 左右，故装修完毕后应充分开窗换气。

施工各环节废气在采取相应措施之后，均可以得到较好地控制，装修施工工程量小，经通风扩散后不会对区域大气环境质量造成明显影响且本项目装修施工期较短，随着施工期的结束施工废气影响也自动逐渐消除。因此，施工期对有机废气对周围居民影响较小。

(2) 管理措施

装修废气的管控需要从材料选择、施工工艺、通风措施及后期处理等多方面入手：

① 选用环保材料

优先选择符合国家标准的高低 VOC（挥发性有机物）材料，如水性涂料、无醛胶合板、环保型粘合剂等，避免使用劣质人造板材（如密度板、刨花板）、溶剂型油漆等高风险材料。

② 施工过程管控

	对产生粉尘或废气的工序（如喷漆、切割）进行局部封闭，防止扩散到其他区域。室内油漆、胶粘阶段装修期间保持开窗通风，必要时使用工业风扇强制排风。避免在高温、高湿天气进行油漆等易挥发工序。 ③绿化辅助吸收 室外需进行 796.02m² 的绿化建设，可以起到辅助吸收的作用。 2、施工期水环境影响分析及保护措施 2.1 施工期废水主要污染及环境影响 （1）地表径流 暴雨时期地表径流主要来自冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等高浊度废水，其浓度在 100~150mg/L 之间，雨天施工场地冲刷水经集水沟（约 0.5km）进入临时沉淀池（约 10m³）后，上层清水回用，沉淀下来的泥浆脱水后则用于工地的回填。 （2）生活污水 施工期间建筑施工人员的生活污水依托周边客运站、物流园区、国际贸易企业聚集园区的卫生间和化粪池进行收集处理后排入市政管网，根据同类工程的情况，初步估计该项目建设期高峰投入人员在 50 人左右。生活用水量以 0.8t/d·人，排放系数以 0.8 计，则施工人员生活污水的产生量约为 3.2m³/d。主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、油类等。 （3）施工废水 包括开挖和钻孔产生的泥浆水、混凝土系统冲洗水、混凝土养护用水、机械设备运转的冷却水和施工人员洗手废水；混凝土的养护可以采用天然水或自然水，其产生的废水主要是 pH 值较高，一般达 9~12；施工机械设备和施工车辆冲洗废水主要污染物为石油类；项目施工期间建设单位和施工单位对施工期废水必须实行了全程管理，施工过程产生的废水经有效治理。 2.2 施工期水环境保护措施 针对以上施工期的地表径流、生活污水、施工废水等采取以下的保护管理措施。 （1）施工人员生活污水依托周边客运站、物流园区、国际贸易企业聚集园
--	--

区的卫生间和化粪池进行收集处理后排入市政管网，同时优先建设本项目卫生间和化粪池，生活污水经化粪池进行收集处理后排入市政管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理，不直接对外环境排污，对周边地表水环境影响较小。

(2) 对于机械与车辆冲洗废水，要求施工机械和车辆有专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗或修理的施工机械、车辆所产生的含油废水或废弃物，用容器收集，回收利用，防止油污染。车辆进出施工场地时轮胎会粘带泥土，需在场地进出口设置车轮清洗池，清洗池的水经临时沉淀池处理后回用于洒水降尘等。

(3) 工地四周需建集水沟（约 0.5km）和临时沉淀池（约 10m³），所排施工泥浆水、混凝土养护水、雨天施工场地冲刷水、车轮清洗水等混合中和后经集水沟进入沉沙池后，上层清水回用，沉淀下来的泥浆脱水后则用于工地的回填。

采取上述措施后，项目施工期不会对周边水环境造成不良影响。

3、施工期声环境保护措施

3.1 施工期噪声影响分析

项目施工噪声主要来自建筑施工、装修过程。主要设备有挖掘机、装载机、推土机、运输车、打桩机、混凝土输送泵等，声级值在 80~100dB（A）之间。

为了反映施工噪声对环境的影响，利用距离传播衰减模式预测分析施工机械噪声的影响范围、程度。距离传播衰减模式：

$$L_{p2}=L_{p1}-20\lg(r_2/r_1)$$

式中：L_{p1}——受声点 P1 处的声级；

L_{p2}——受声点 P2 处的声级；

r₁——声源至 P1 的距离（m）；

r₂——声源至 P2 的距离（m）。

不同施工机械同时施工，噪声衰减后在统一预测点的等效声级贡献值计算公式如下：

$$Leq=10Lg\sum(10^{0.1Li}+10^{0.1L2}+...10^{0.1Li})$$

式中：Li——其中耽搁噪声源声级数，dB（A）；

L_{eq} ——噪声源叠加后的值。

设备的噪声值代入预测模式中计算，预测机械设备对周围环境的影响。

表 4-1 各主要施工机械在不同距离处的贡献值

设备	声级	不同距离处的噪声值 dB (A)							
		5m	10m	15m	35m	50m	100m	150m	200m
挖掘机	90	76.0	70.0	66.5	59.1	56.0	50.0	46.5	44.0
装载机	90	76.0	70.0	66.5	59.1	56.0	50.0	46.5	44.0
推土机	80	66.0	60.0	56.5	49.1	46.0	40.0	36.5	34.0
打桩机	100	86.0	80.0	76.5	69.1	66.0	60.0	56.5	54.0
混凝土输送泵	88	74.0	68.0	64.5	57.1	54.0	48.0	44.5	42.0
叠加贡献值	91	87.0	81.0	77.6	70.1	67.0	61.0	57.6	55.0

从表 4-1 可以看出，多声源叠加值在昼间距离施工场界 50m 处可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 ≤ 70 dB (A) 标准，夜间不施工，对周边环境的影响较小。

3.2 施工期声环境保护措施

本项目位于昆明市城区，周边分布了较多的敏感目标，为了减缓项目施工时噪声对项目沿线关心点的影响，施工期间应严格遵守《昆明市环境噪声污染防治管理办法》（昆明市人民政府第 72 号令）、《昆明市人民政府办公厅关于印发昆明市建筑工地文明施工管理规定的通知》（昆政办〔2011〕89 号）和其他规定中关于建筑施工噪声污染防治的相关规定采取以下措施，控制噪声污染：

①严格贯彻执行昆明市人民政府令第 72 号《昆明市环境噪声污染防治管理办法》，建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环境噪声污染的，施工单位要在工程开工前十五日向所在区环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。禁止在午间 12:00~14:00 及夜间 22:00~6:00 进行建筑施工作业，但抢修、抢险作业、桩基冲孔、钻孔桩成型等生产工艺需要连续作业的除外，因连续作业必须进行夜间施工的，施工单位应当在施工前三日持市建设行政主管部门证明，到所在区环境保护行政主管部门登记，并在施工地点以书面形式向附近居民公告。

	②设置不低于 2.5m 的施工围挡，在靠近居民区、学校、医院等一侧增加围挡高度，尤其是在离项目施工场地较近的敏感点，应采用隔声、吸声效果好的建筑材料进行围挡。 ③合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。 ④合理安排管道开挖、淤泥清挖和外运的时间，选择合理的运输路线，尽可能避开居民聚集区等噪声敏感对象。合理安排运输物料的时间，集中运输物料以缩短运输时间；合理安排工期，缩短施工时间。 ⑤施工现场进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点，并尽量避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工，以降低噪声的影响。同时，应尽量缩短靠近小区附近的高强度噪声设备的施工时间，减少对声环境敏感点的影响。 ⑥加强机械设备的减振措施，整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。 ⑦加强对机械和车辆的维修，使施工机械保持良好运行状态。 ⑧施工车辆出入现场应限速、禁鸣，车辆运输中，途经居民区、学校、医院等区域时，应减速、尽量避免鸣笛，减轻对声环境敏感点的影响和干扰。 ⑨提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，增强全体施工人员防噪声扰民的意识。 ⑩加强交通调度、管理，避开交通运输高峰，确保施工道路的通畅；设置警示标志，专人负责疏导交通。 ⑪与周边单位及周边居民建立良好关系，设立热线投诉电话，接受噪声扰民的投诉，并对投诉情况进行积极协调处理。 通过采取上述措施，虽然施工期噪声仍不能避免地会对其产生一定影响，但只要加强管理，合理施工，认真落实各项防治措施，可将施工各阶段的施工机械噪声对周围环境的影响降至最低。随着项目施工结束，施工噪声污染将随之消失，施工噪声不会对周边环境产生长期影响，在严格执行上述措施的前提下，施工噪声对周边环境的影响是可以接受的。
--	---

4、固体废物

本项目施工期产生的固体废物包括、土石方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。本项目需严格按照《昆明市城市建筑垃圾管理办法》（昆明市人民政府令第 88 号）和《昆明市建设工地文明施工管理规定》（昆政办〔2011〕89 号）的相关要求对施工期固废进行妥善处置

①地基开挖和少量场地平整会进行少量的基础开挖，产生的土石方量不大，产生的土石方全部用于回填，不外排。

②委托经核准可从事建筑垃圾和工程弃渣处置的单位，处理本工程施工过程中产生的建筑垃圾和工程弃渣。

③施工期产生的建筑垃圾分类收集，分类处置。可回收利用的尽量回收利用，不可回收利用的统一收集后运至合法建筑垃圾处置场处置。

④生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置。

⑤本项目淤泥装袋装车后外运至有资质填埋场，在晾晒后进行填埋。

⑥按照昆明市人民政府第 89 号令《昆明市建设工地文明施工管理规定》的要求，做好以下工作：

a.施工单位未经批准不得在工地围护设施外随意堆放建筑材料。在经批准临时占用的区域，应严格按批准的占地范围和使用性质存放、堆卸建筑材料和机具设备，并设置不低于 2.5 米的围护设施。

b.随时清理建筑垃圾，控制建筑污染，保持施工现场卫生整洁；不得使用人力车、三轮车向场外运输建筑垃圾、废土、建筑材料。

c.施工人员应当文明作业，做到施工中产生的泥浆未经沉淀池沉淀不得排放；施工中产生的各类垃圾应当及时清运到指定的地点；施工中不得随意抛掷建筑材料、废土、旧料、其他杂物和建筑垃圾；施工中应注意清理施工场地，做到随做随清。

d.工程完工后，施工单位应当在 1 个月内拆除工地围墙、安全防护设施和其他临时设施，并将工地及四周环境清理整洁，做到工完、料净、场地洁。

综上所述，施工期固体废弃物均按规范要求进行妥善处置，处置率 100%。

5、施工期汇总

项目施工期项目位于昆明市官渡区，施工期主要进行厂房基础和建筑施工、厂房装修、屋顶太阳能板安装、厂房内设备安装等环节，施工期环境保护措施及环境影响见下表 4-2。

表 4-2 本项目施工期环境保护措施及环境影响一览表

类别	排放源	污染物名称	防治措施	环境影响分析
废气	施工扬尘	颗粒物	洒水降尘、安装施工围挡、篷布覆盖、道路清扫、车速控制	施工厂界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），对区域环境影响较小
	室内外装修	有机废气	选用环保材料、施工过程管控、绿化辅助吸收	装修施工工程量小、时间较短，经通风扩散后不会对区域大气环境质量造成明显影响
	交通尾气	NO _x 、CO、碳氢化合物	禁止超载、限速管理	机械施工作业量较小，现场相对较为空旷，产生的尾气经空气扩散后，对周边环境影响较小。
废水	施工废水	SS	集水沟（约 0.5km）、临时隔油沉淀池（约 10m ³ ），隔油沉淀后回用于施工	全部收集回用，不外排
	施工人员洗手废水			
	施工人员生活污水	SS、COD、氨氮、总氮、总磷	依托周边客运站、物流园区、国际贸易企业聚集园区的卫生间和化粪池处理后进入市政管网	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，最终进入昆明市第六水质净化厂进行处理
固体废物	土石方		全部回填，无弃土产生	施工产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境影响很小
	建设垃圾		分类收集并尽可能地回收再利用，不能回收利用的委托专业建筑垃圾运输单位及时运送至政府指定的建筑垃圾收纳场处置	
	包装材料		外售资源利用	
	生活垃圾		委托环卫部门定期清运处置	
噪声振动	各类施工机械噪声（装载机、推土机、挖掘机、搅拌机、电焊、电锯、电钻、切割机）		合理安排作业时间，禁止夜间作业，安装施工场地围挡	施工场界噪声达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011），对区域环境影响较小

运营期环境影响和保护措施	本项目属于高层楼宇标准厂房建设项目，旨在为后期昆明市官渡区引入企业提供厂房建设及配套设施服务，由于运营期入驻企业具有不确定性因素，现阶段无法对入驻企业的产污情况作定量分析，故本次评价仅对配套公共设施产污情况进行简要说明和介绍。环评要求后期引入项目必须符合国家产业政策、与周边环境相容，同时，拟引入项目在建设前应依据国家环境保护法律法规要求开展环境影响评价，并取得有审批权限的环境保护行政主管部门批准。 1、入驻企业的准入原则和入驻要求 1.1 项目准入条件 ①不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类中所列项目。 ②符合《云南省昆明市官渡区国土空间总体规划（2021-2035 年）》、昆明市产业规划、土地利用规划、生态环境保护规划等相关规划要求。 ③厂房用地类型为一类工业用地（M1），属于对居住和公共设施等方面基本无干扰和污染的工业用地，仅限入驻一些对环境影响较小的企业。 ④符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》中相应管控单元的要求。 1.2 引入企业类型要求 ①鼓励引入信息技术、新能源、新型储能、高端装备、绿色环保、人工智能、新材料等高科技新兴产业。鼓励产业中仅限开展研发、经营、物流、组装、销售等下游综合业务，不可入驻上游原辅料及组件生产活动的污染企业。 ②鼓励引入绿色农产品相关产业，包括农产品包装、销售、简单加工、仓储等，农产品简单加工、仓储过程产生的固体废弃物需日产日清，对不能实现固废 100%处置的项目禁止引入，农产品的简单加工主要为去籽、修整、晒干、剥皮、冷却或批量包装等加工处理等，不涉及腌制、盐渍、脱盐、脱水、渍制等深加工活动。 ③禁止引入高污染、高耗水、高耗能项目，禁止引入造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电、建材等项目。
--------------	---

④厂房位于滇池流域绿色发展区，也属于入滇河流整治区，禁止引入废水产生量较大、存在地表示环境风险以及其他不符合《云南省滇池保护条例》的项目。 ⑤厂房位于城市居民敏感区，禁止引入涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质生产、使用、排放、贮运的项目。 ⑥入驻项目需以清洁能源为能源结构，禁止引入涉及燃煤、生物质等燃料使用的项目。 ⑦其他政府部门有明确规定的不能引入的行业、企业等。 根据上述准入条件和引入企业类型要求，本环评制定以下准入清单： 表 4-3 官渡区高层工业楼宇准入清单 <table><tr><th>分类</th><th>产业</th><th>鼓励或禁止准入类型</th></tr><tr><td rowspan="2">鼓励产业</td><td>高科技新兴产业：信息技术、新能源、新型储能、高端装备、绿色环保、人工智能、新材料等</td><td>鼓励产业中仅限开展研发、经营、物流、组装、销售等下游综合业务，不可入驻上游原辅料及组件生产活动的污染企业</td></tr><tr><td>绿色农产品相关产业：农产品包装、销售、简单加工、仓储等</td><td>农产品的简单加工主要为去籽、修整、晒干、剥皮、冷却或批量包装等加工处理等，不涉及腌制、盐渍、脱盐、脱水、渍制等深加工活动</td></tr><tr><td rowspan="5">禁止产业</td><td>高污染、高耗水、高耗能项目</td><td>造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电、建材等。</td></tr><tr><td>废水产生量较大、存在地表示环境风险以及其他不符合《云南省滇池保护条例》的项目</td><td>/</td></tr><tr><td>涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质生产、使用、排放、贮运的项目</td><td>/</td></tr><tr><td>涉及燃煤、生物质等燃料使用的项目</td><td>/</td></tr><tr><td>其他政府部门有明确规定的不能引入的行业、企业等</td><td>/</td></tr></table>			分类	产业	鼓励或禁止准入类型	鼓励产业	高科技新兴产业：信息技术、新能源、新型储能、高端装备、绿色环保、人工智能、新材料等	鼓励产业中仅限开展研发、经营、物流、组装、销售等下游综合业务，不可入驻上游原辅料及组件生产活动的污染企业	绿色农产品相关产业：农产品包装、销售、简单加工、仓储等	农产品的简单加工主要为去籽、修整、晒干、剥皮、冷却或批量包装等加工处理等，不涉及腌制、盐渍、脱盐、脱水、渍制等深加工活动	禁止产业	高污染、高耗水、高耗能项目	造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电、建材等。	废水产生量较大、存在地表示环境风险以及其他不符合《云南省滇池保护条例》的项目	/	涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质生产、使用、排放、贮运的项目	/	涉及燃煤、生物质等燃料使用的项目	/	其他政府部门有明确规定的不能引入的行业、企业等	/
分类	产业	鼓励或禁止准入类型																			
鼓励产业	高科技新兴产业：信息技术、新能源、新型储能、高端装备、绿色环保、人工智能、新材料等	鼓励产业中仅限开展研发、经营、物流、组装、销售等下游综合业务，不可入驻上游原辅料及组件生产活动的污染企业																			
	绿色农产品相关产业：农产品包装、销售、简单加工、仓储等	农产品的简单加工主要为去籽、修整、晒干、剥皮、冷却或批量包装等加工处理等，不涉及腌制、盐渍、脱盐、脱水、渍制等深加工活动																			
禁止产业	高污染、高耗水、高耗能项目	造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电、建材等。																			
	废水产生量较大、存在地表示环境风险以及其他不符合《云南省滇池保护条例》的项目	/																			
	涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质生产、使用、排放、贮运的项目	/																			
	涉及燃煤、生物质等燃料使用的项目	/																			
	其他政府部门有明确规定的不能引入的行业、企业等	/																			
2、运营期主要污染物处理措施简要分析 2.1 废水污染物 ①鼓励引入产业相关废水 根据本项目制定的准入条件和引入企业类型要求，鼓励引入产业只有高科技新兴产业和绿色农产品相关产业。 高科技新兴产业：鼓励引入的高科技新兴产业仅限开展研发、经营、物流、																					

组装、销售等下游综合业务，不可入驻上游原辅料及组件生产活动的污染企业，因此不会有生产废水产生。

绿色农产品相关产业：鼓励引入农产品包装、销售、简单加工、仓储等，其中简单加工主要为去籽、修整、晒干、剥皮、冷却或批量包装等初加工处理等，不涉及腌制、盐渍、脱盐、脱水、渍制等深加工活动，因此不会有生产废水产生，可能会涉及少量的果蔬表面冲洗水，可纳入生活污水进行收集和处理。

根据本项目制定的准入条件和引入企业类型，本项目鼓励引入的企业不涉及生产废水的产生，其他高污染、高耗水、废水产生量较大、存在地表水环境风险的项目已被列入禁止引入企业类型。同时考虑项目区附近分布有居民区、商业办公区、学校、客运站，环境相对敏感，也属于官渡区城区生活污染重点管控单元，因此本项目建设的高层楼宇厂房未规划生产废水管网和生产废水处理设施，若有产生少量生产废水的企业，需自建污水处理设施处理后回用，不外排。因此本环评重点关注生活污水的处理。

②生活污水

生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，最终进入昆明市第六水质净化厂进行处理。

③其他未预见的生产废水

本项目建设的高层楼宇厂房未规划生产废水管网，也未预留生产废水处理设施的建设空间，后期引入项目若产生少量其他辅助工段或公用工段生产废水，例如实验研发废水、清洗废水、锅炉排水等，需自建污水处理设施处理后回用，不外排，也不允许向生活污水管网内偷排生产废水，其废水产排情况及相应环保措施，需于后续的独立环评中做详细论述。

2.2 大气污染物

①鼓励引入产业相关废气

根据本项目制定的准入条件和引入企业类型要求，鼓励引入产业只有高科技新兴产业和绿色农产品相关产业。

高科技新兴产业：鼓励引入的高科技新兴产业仅限开展研发、经营、物流、组装、销售等下游综合业务，不可入驻上游原辅料及组件生产活动的污染企业。

	鼓励的高科技新兴产业组装工段可能涉及激光焊接废气，由设备自带除尘装置除尘处理后无组织排放。 绿色农产品相关产业：鼓励引入农产品包装、销售、简单加工、仓储等，其中简单加工主要为去籽、修整、晒干、剥皮、冷却或批量包装等初加工处理等，不涉及腌制、盐渍、脱盐、脱水、渍制等深加工活动。鼓励的农产品相关产业简单加工可能会涉及工艺粉尘，采取必要的收尘措施后排放；仓储可能会有少量异味，需在仓储车间内设换气扇，保持车间空气及时扩散或采用冷库仓储。 ②基础设施废气 项目运行后可能产生的基础设施废气包括汽车尾气、柴油发电机废气、食堂油烟等。 汽车尾气：本项目不设地下车库，地上停车位汽车尾气通过自然通风扩散和绿化吸收作用对周围环境不会产生较大影响。 食堂油烟：对于后期需建设食堂的入驻项目，需配套建设油烟净化器处理后由食堂专用排风烟道引至屋外排放。 柴油发电机废气：对于后期需配备备用柴油发电机的入驻项目，需由引风管将发电机废气引至高出楼顶的排气筒排放。 ③其他未预见生产废气 后续入驻企业若有其他生产废气产生，需根据废气污染物因子配套建设废气收集和治理设施，确保废气排放全部满足相关行业排放标准及综合排放标准要求，废气的污染防治措施需满足相关行业的排污许可申请与核发技术规范中的可行技术要求、相关行业技术规范要求、《昆明市大气污染防治条例》等文件要求，若涉及挥发性有机物，还需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。对于后期引入项目产生的生产废气产排情况及相应环保措施，于后续的独立环评中做详细论述。 ④废气执行标准 入驻企业优先执行其行业标准，无行业标准的执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，部分通用工序，例如锅炉废气排放执行《锅
--	--

炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）规定的大气污染物排放限值，恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），若涉及挥发性有机物，应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019）浓度限值。

2.3 固废

生活垃圾：生活垃圾需进行分类收集后暂存于生活垃圾房，委托环卫部门清运处置，满足《昆明市生活垃圾管理条例》《昆明市城市垃圾管理办法》的有关规定。

化粪池污泥：定期委托环卫部门对化粪池污泥进行清掏后运走处置。

危险废物：后续入驻企业若有危险废物产生，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危废暂存库，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）做好危废的标志设置工作，按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）做好危废管理计划和台账，按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）做好危废转运工作，危废暂存后委托有资质单位定期清运处置。

一般工业固体废物：后续入驻企业若有一般工业固废产生，需建设一般固废暂存库，暂存库应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）做好固废暂存库的标志设置工作，按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》做好一般固废的台账记录，一般固废暂存后外售相应厂家进行回收利用。

固废全部妥善处置，满足《云南省固体废物污染环境防治条例》要求。

2.4 噪声

后续入驻企业若有产噪设备布局，应从总图布置，声源，声传播途径及声环境保护目标自身防护等方面分别给出噪声防治的具体方案。并提出噪声监测计划、管理措施等对策建议。本环评要求后续入驻企业：

①选用低噪设备，对设备采取建筑隔声、基础减振措施。

②加强设备的维护，使设备在正常情况下运转，防止设备异常运行造成的噪声污染。

③在平面布置中将产噪较大的机械设备尽可能布置在场内距厂界较远的地方，确保厂界噪声达标。

此外，本环评要求未来入驻企业务必按照环保要求实现噪声的达标排放，必要时可强化厂区内绿化布置，确保项目厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。对于后期引入企业的噪声具体处理措施在后续企业独立环评中进行详细的论证和说明。

2.5 地下水防治措施简要分析

本项目公辅设施对地下水可能造成污染的主要有化粪池。化粪池采用地埋式建设，为钢筋混凝土构筑物，需采用 2mm 厚的防渗材料进行防渗，并采用环氧漆进行防腐防渗处理。

由于后期引入项目的不确定性，针对过程中可能产生的危险废物。环评要求单独设置危险废物暂存间，并设置明显标志，分派专人进行管理，对暂存间周边墙体及地面等做重点防渗处理。对危险废物分类别进行收集、贮存；后期引入项目的原料库房、生产车间等根据具体功能进行分区防渗。

2.6 排污许可管理

本项目属于标准厂房建设项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，不需要纳入排污许可管理的企业。

后续入驻项目需根据环境保护部办公厅于 2017 年 11 月 15 日发布的《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），按照《排污许可管理条例》等国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

①排污许可证申请流程

排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。申请材料应当包括：

（一）排污许可证申请表，主要内容包括：排污单位基本信息，主要生产装置，废气、废水等产污环节和污染防治设施申请的排污口位置和数量、排放

方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准。

（二）有排污单位法定代表人或者实际负责人签字或盖章的承诺书，主要承诺内容包括：对申请材料真实性、合法性、完整性负法律责任；按排污许可证的要求控制污染物排放；按照相关标准规范开展自行监测、台账记录；按时提交执行报告并及时公开相关信息等。

（三）排污单位按照有关要求对排污口和监测孔规范化设置的情况说明。

（四）建设项目环境影响评价批复文号，或按照《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》（国办发〔2014〕56号）要求，经地方政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料。

（五）城镇污水集中处理设施还应提供纳污范围、纳污企业名单、管网布置、最终排放去向等材料。

（六）法律法规规定的其他材料。

②排污许可证管理

申请排污许可证后，企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与生态环境部门联网。企事业单位应如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

3、运营期汇总

标准厂房未入驻企业前不会有废气、废水、噪声和固废产生，对环境的影响极小。

运营期入驻企业具有不确定性，但本环评已针对后续入驻企业的准入条件、引入企业类型、环保措施要求进行了分析。后续入驻企业严格按照本环评提出的要求进行运行，同时引入项目在建设前依据国家环境保护法律法规要求开展环境影响评价，并取得有审批权限的环境保护行政主管部门批准。对环境的影响较小。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	时期	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	施工期	施工扬尘	颗粒物	洒水降尘、安装施工围挡、采用防尘布覆盖	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		装修废气	有机涂料废气、颗粒物	加强通风	
	运营期	/	/	根据入驻项目特征按本环评提出的要求配套环保措施	符合相应的行业排放标准，无行业排放标准的须符合《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
地表水环境	施工期	施工废水、施工人员洗手废水	SS、石油类	集水沟（约 0.5km）、临时隔油沉淀池（约 10m³）	不外排
		施工人员生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	依托周边客运站、物流园区、国际贸易企业聚集园区的卫生间和化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
	运营期	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池（30m³）	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
		少量生产废水	/	自建污水处理设施处理后回用	不外排
声环境	施工期	设备噪声	Leq(A)	合理安排作业时间，禁止夜间作业，安装施工场地围挡	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	运营期	设备噪声	Leq(A)	根据入驻项目特征采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	施工期	土石方	全部回填		
		建筑垃圾和装修垃圾	委托有资质的单位及时清运至指定场所		
		生活垃圾	委托环卫部门定期清运处置		

	运营期	生活垃圾和化粪池污泥	生活垃圾分类收集与生活垃圾房内委托环卫清运，化粪池污泥委托环卫部门定期清掏后运走。
		其他生产固废	根据入驻项目特征按本环评提出的要求配套建设一般固废暂存库或危废暂存库，并妥善处置。
土壤及地下水污染防治措施	运营期	据该建设项目污染源的特点，采取如下的土壤和地下水污染防治措施： ①在厂区内实行雨污分流制。 ②化粪池采用钢筋混凝土结构并采用防渗材料和环氧树脂进行防渗防腐。 根据入驻项目特征，对危废暂存间，一般固废暂存库、涉及环境风险的原辅料库等区域再采取重点防渗措施。 通过上述措施，可大大减少污染物进入土壤及地下水的可能性。	
生态保护措施	运营期	/	
环境风险防范措施	运营期	厂区配置一定的消防沙、灭火器、应急救援器材等； 根据入驻项目特征制定环境风险应急预案，并加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。	
其他环境管理要求	运营期	1、后期入驻项目在建设前依据国家环境保护法律法规要求开展环境影响评价，并取得有审批权限的环境保护行政主管部门批准。 2、本项目或后期拟入驻项目建成后，根据国家“三同时”的有关规定，建设单位需对工程环境保护设施进行验收检查，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各污染物达标排放。 3、后期入驻项目排污前，需根据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等申报排污许可证并做好证后管理。	

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，选址位于昆明市官渡区矣六街道GD-GW5-B5-02-02地块，评价区域环境质量现状较好。项目符合达标排放和总量控制要求，只要施工过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策，严格执行“三同时”制度，加强环境管理，确保废气、噪声达标排放，施工废水不外排，固废处置率100%，环境风险得到有效防控，项目建设不会改变和降低当地环境质量和环境功能。

项目运营期入驻企业具有不确定性，本环评已针对后续入驻企业的准入条件、引入企业类型、环保措施要求进行了分析。后续入驻企业严格按照本环评提出的要求进行运行，同时入驻项目在建设前依据国家环境保护法律法规要求开展环境影响评价，并取得有审批权限的环境保护行政主管部门批准。从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①