

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 晋宁天泽工贸有限公司光学仪器塑料配
件加工、模具制造、销售项目

建设单位(盖章): 晋宁天泽工贸有限公司

编制日期: 2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	35
四、主要环境影响和保护措施.....	42
五、环境保护措施监督检查清单.....	65
六、结论.....	68

附件：

附件 1 委托书及服务合同

附件 2 营业执照

附件 3 入园批复

附件 4 投资备案

附件 5 污水接纳说明

附件 6 引用的现状监测报告

附件 7 乌龙基地标准化厂房建设项目环境影响登记表

附件 8 云南晋宁产业园区规划环评审查意见的函及审查意见

附件 9 内审记录表

附件 10 质量进度表

附图：

项目现状图片

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目区域水系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目周边关系图

附图 5 乌龙基地用地位置图

附图 6 两线三区对比位置图

附图 7 昆明市管控单元图

附图 8 项目公示截图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋宁天泽工贸有限公司光学仪器塑料配件加工、模具制造、销售项目		
项目代码	2408-530115-04-01-710019		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	云南晋宁产业园区乌龙基地标准化厂房2栋		
地理坐标	(102度35分43.180秒, 24度38分7.587秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-53.塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	晋宁区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2408-530115-04-01-710019
总投资(万元)	250	环保投资(万元)	14.4
环保投资占比(%)	5.76	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	1600
专项评价设置情况	<p>本项目不属于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。项目无工业废水外排,不设地表水专章。项目涉及的有毒有害和易燃易爆物质存储量均未超过临界值,无需设置风险专章。项目不涉及取水口,无需设置生态专章。综上,项目不设置专章评价。</p>		
规划情况	《云南晋宁产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》		
规划环境影响评价情况	<p>文件名称:《云南晋宁产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》</p> <p>审查文件:昆明市生态环境局关于《云南晋宁产业园区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》审查意见的函(昆环审【2024】4号)</p>		

	审查机关：昆明市生态环境局												
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》相符性分析</p> <p>根据《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》，园区规划为一园六基地的空间结构，“一园”即云南晋宁产业园区；“六基地”即二街工业基地、上蒜工业基地、晋城工业基地、青山工业基地、宝峰工业基地、乌龙工业基地。</p> <p>本项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地。根据《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，乌龙基地东至东大河，西临永乐大街南复线，南至大乌龙村，北至消防站。重点发展光学仪器、先进电子仪器设备制造产业，打造昆明市轻工产业发展集聚区。</p> <p>本项目为光学仪器配件制造，与乌龙工业基地功能要求和产业布局不冲突。项目位于乌龙工业基地内，项目用地规划为工业用地，本项目属于工业项目，项目类型、用地性质符合园区规划、用地性质的要求。目前项目已取得云南晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2024]72号）、投资备案（项目代码：2408-530115-04-01-710019）等，因此本项目建设符合《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》。</p> <p>2、与《云南晋宁产业园区总体规划修编（2012-2035）环境影响报告书》审查意见的相符性分析</p> <p>本项目与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见相符性分析，详见下表 1-1：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目与规划环评审查意见的相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="443 1646 1377 1984"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1646 528 1736">序号</th> <th data-bbox="528 1646 970 1736">审查意见的函 (主要摘选与项目相关要求)</th> <th data-bbox="970 1646 1289 1736">本项目情况</th> <th data-bbox="1289 1646 1377 1736">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1736 528 1939">1</td> <td data-bbox="528 1736 970 1939">(一)入园产业应符合国家产业政策和相关规划，有效控制园区开发强度。实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，引导园区低碳化、绿色化、循环化发展。</td> <td data-bbox="970 1736 1289 1939">项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于一般允许类，符合国家产业政策要求。</td> <td data-bbox="1289 1736 1377 1939">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1939 528 1984">2</td> <td data-bbox="528 1939 970 1984">(二)进一步优化空间布局，加强空</td> <td data-bbox="970 1939 1289 1984">本项目用地范围属于工</td> <td data-bbox="1289 1939 1377 1984">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	审查意见的函 (主要摘选与项目相关要求)	本项目情况	符合性	1	(一)入园产业应符合国家产业政策和相关规划，有效控制园区开发强度。实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，引导园区低碳化、绿色化、循环化发展。	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于一般允许类，符合国家产业政策要求。	符合	2	(二)进一步优化空间布局，加强空	本项目用地范围属于工	符合
序号	审查意见的函 (主要摘选与项目相关要求)	本项目情况	符合性										
1	(一)入园产业应符合国家产业政策和相关规划，有效控制园区开发强度。实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，引导园区低碳化、绿色化、循环化发展。	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于一般允许类，符合国家产业政策要求。	符合										
2	(二)进一步优化空间布局，加强空	本项目用地范围属于工	符合										

		<p>间管控, 严格对环境敏感区的保护, 严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动, 协调好生产、生活、生态等“三生”空间的关系。青山基地北部涉及大气环境受体敏感重点管控区的区域应严控布局大气环境高排放的建设项目。</p> <p>禁止在村庄、居民区和学校等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目, 工业用地与周边居民区应设置绿化隔离带, 留出必要的防护距离。</p>	<p>业用地, 项目周边 500m 内大气保护目标有春和璟苑、乌龙小村、袁家营, 但项目不涉及土壤污染, 生产废气均能达标排放。</p>	
	3	<p>(三)严守环境质量底线, 严格落实生态环境分区管控要求</p> <p>根据国家、云南省和“三线一单”有关大气污染防治的相关要求, 严格执行园区大气污染物总量管控要求。化工、建材等“两高”行业应严格落实《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求。入驻企业应采用先进的生产工艺、装备、清洁能源与原料, 从源头上控制污染物的产生; 采用先进高效的污染防治措施, 做好大气污染物的减排工作。</p> <p>重视园区废水收集、处理、回用、排放的环境管理。全面实施“雨污分流”、“清污分流”制度, 提高入驻企业工业用水重复利用率和中水回用率, 加快污水处理厂、再生水处理设施及配套管网建设。青山基地、上蒜基地、晋城基地、乌龙基地生产废水经处理达标后全部回用不外排, 生活污水进入各基地对应的污水处理厂处理; 宝峰基地生产废水、生活污水经处理达标后优先回用, 回用不完的外排东大河</p>	<p>本项目属于光学仪器配件制造, 不属于化工、建材行业; 本项目生产工艺、装备不属于落后淘汰生产工艺及设备; 本项目消耗电能、水等清洁能源; 项目实行雨污分流排水制, 生活污水进入化粪池预处理后进入园区中水处理站处理, 处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)城市绿化标准后用于园区绿化, 不外排; 本项目固体废物处置率为 100%。</p>	符合
	4	<p>(四)严格入园项目生态环境准入管理。加强“两高”行业生态环境源头防控, 引进的项目应采用先进适用的工艺技术和装备, 单位产品物耗、能耗、水耗等应达到国内清洁生产先进水平。推进技术研发型、创新型产业发展, 提升产业的技术水平和产业园区</p>	<p>项目已取得云南晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复(园区管委会复[2024]72号)、投资备案(项目代码: 2408-530115-04-01-710019), 生产工艺、设备不属</p>	符合

	<p>的绿色低碳化水平。入园项目需符合国家产业政策、产业布局规划要求，符合生态环境分区管控要求。</p>	<p>于淘汰落后生产工艺及设备；本项目使用电能、水、天然气为清洁能源；本项目符合产业政策、产业布局规划要求，符合生态环境分区管控要求。</p>																	
<p>3、与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中对项目入驻原则及入住项目环保要求等的符合性分析</p> <p>由表可知，项目符合《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》的入驻原则以及项目环保要求。符合性分析见下表 1-2。</p>																			
<p>表 1-2 项目与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中对项目入驻原则及入住项目环保要求等的符合性分析</p>																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="438 952 526 1086">内容</th> <th data-bbox="526 952 837 1086">云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书</th> <th data-bbox="837 952 1284 1086">本项目情况</th> <th data-bbox="1284 952 1396 1086">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="438 1086 526 1590"></td> <td data-bbox="526 1086 837 1590"> <p>1、禁止发展产业</p> <p>（1）国家明令淘汰或限制的工艺落后、污染严重的产业。</p> <p>（2）资源综合利用率低，产生废物量大且接近期技术水平不能综合利用的行业。不符合规划产业定位的产业，不符合昆明“三线一单”分区管控实施方案的产业，清洁生产水平不能达到国内先进或者以上的产业。</p> </td> <td data-bbox="837 1086 1284 1590"> <p>项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于一般允许类，已取得云南晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2024]72 号）、投资备案（项目代码：2408-530115-04-01-710019），项目与乌龙基地产业定位不冲突，与昆明“三线一单”分区管控实施方案符合（见表 1-5）。</p> </td> <td data-bbox="1284 1086 1396 1590">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1590 526 1960">准入条件</td> <td data-bbox="526 1590 837 1960"> <p>3、项目入园的环境管理</p> <p>（2）主要污染物排放量是否满足总量控制要求；</p> <p>（3）入园产业是否体现循环经济效益，是否对园区现有企业起到消化作用，入园企业本身对环境的影响是否小，污染治理措施是否满足相关要求。</p> </td> <td data-bbox="837 1590 1284 1960"> <p>本项目进行环境影响评价，污染物总量不会超出当地总量控制要求。本项目为光学仪器配件制造，包装均从工业园区企业购买，对园区现有企业起到消化作用。项目污染治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》中推荐技术，污染物经处理后对环境影响较小。</p> </td> <td data-bbox="1284 1590 1396 1960">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1960 526 2004"></td> <td data-bbox="526 1960 837 2004">（1）符合国家及云南省</td> <td data-bbox="837 1960 1284 2004">项目符合《产业结构调整指导目录</td> <td data-bbox="1284 1960 1396 2004">符</td> </tr> </tbody> </table>	内容	云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书	本项目情况	相符性		<p>1、禁止发展产业</p> <p>（1）国家明令淘汰或限制的工艺落后、污染严重的产业。</p> <p>（2）资源综合利用率低，产生废物量大且接近期技术水平不能综合利用的行业。不符合规划产业定位的产业，不符合昆明“三线一单”分区管控实施方案的产业，清洁生产水平不能达到国内先进或者以上的产业。</p>	<p>项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于一般允许类，已取得云南晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2024]72 号）、投资备案（项目代码：2408-530115-04-01-710019），项目与乌龙基地产业定位不冲突，与昆明“三线一单”分区管控实施方案符合（见表 1-5）。</p>	符合	准入条件	<p>3、项目入园的环境管理</p> <p>（2）主要污染物排放量是否满足总量控制要求；</p> <p>（3）入园产业是否体现循环经济效益，是否对园区现有企业起到消化作用，入园企业本身对环境的影响是否小，污染治理措施是否满足相关要求。</p>	<p>本项目进行环境影响评价，污染物总量不会超出当地总量控制要求。本项目为光学仪器配件制造，包装均从工业园区企业购买，对园区现有企业起到消化作用。项目污染治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》中推荐技术，污染物经处理后对环境影响较小。</p>	符合		（1）符合国家及云南省	项目符合《产业结构调整指导目录	符		
内容	云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书	本项目情况	相符性																
	<p>1、禁止发展产业</p> <p>（1）国家明令淘汰或限制的工艺落后、污染严重的产业。</p> <p>（2）资源综合利用率低，产生废物量大且接近期技术水平不能综合利用的行业。不符合规划产业定位的产业，不符合昆明“三线一单”分区管控实施方案的产业，清洁生产水平不能达到国内先进或者以上的产业。</p>	<p>项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于一般允许类，已取得云南晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2024]72 号）、投资备案（项目代码：2408-530115-04-01-710019），项目与乌龙基地产业定位不冲突，与昆明“三线一单”分区管控实施方案符合（见表 1-5）。</p>	符合																
准入条件	<p>3、项目入园的环境管理</p> <p>（2）主要污染物排放量是否满足总量控制要求；</p> <p>（3）入园产业是否体现循环经济效益，是否对园区现有企业起到消化作用，入园企业本身对环境的影响是否小，污染治理措施是否满足相关要求。</p>	<p>本项目进行环境影响评价，污染物总量不会超出当地总量控制要求。本项目为光学仪器配件制造，包装均从工业园区企业购买，对园区现有企业起到消化作用。项目污染治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》中推荐技术，污染物经处理后对环境影响较小。</p>	符合																
	（1）符合国家及云南省	项目符合《产业结构调整指导目录	符																

	引进原则	相关产业政策原则：规划区引进的项目，其工艺、规模及产品应符合国家及云南省相关产业政策要求。	（2024年本）》，属于一般允许类，已取得云南晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2024]72号）、投资备案（项目代码：2408-530115-04-01-710019），符合国家及云南省相关产业政策。	合
		（3）资源节约原则：引进的项目应能够满足资源节约的原则，清洁生产水平应达到国内先进水平以上。	项目涉及使用能源为电能，生产使用先进设备，耗能较少。	符合
		（4）环境友好原则：引进的项目应符合环境友好的原则，优先引进无污染或少污染企业。	本项目污染较小，污染治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》中推荐技术，污染物经处理后对环境影响较小。	符合
	入驻环保要求	（1）项目必须实现稳定达标排放，同时满足规划区总量控制要求。	本项目污染治理措施使用《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》中推荐技术，最后排污量较小，不会超出总量控制要求。	符合
		（4）入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放。	生活垃圾委托环卫部门清运处置；废机油、废活性炭等统一收集于危废暂存间，委托有资质的单位处置；固体废物处置率100%。	符合
		（5）限制发展高耗水、高排水产业。	本项目为光学仪器配件制造，不属于高耗水、高排水产业。	符合
		（8）入驻企业与居民点应设置必要的环境防护距离。	本项目离最近的村庄有373m。	符合
		（9）所有入驻企业，均应采取严格的污染治理设施，需采取严格的污水处理措施。	本项目污染治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》中推荐技术，生活污水进入化粪池预处理后进入园区中水处理站处理，处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化标准后用于园区绿化，不外排。	符合
	其他符合性分析	<p>（一）产业政策符合性分析</p> <p>本项目以光学仪器配件生产为主，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，项目产品不属于目录中的限制类、淘汰类项目，</p>		

据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，项目属于一般允许类，符合国家产业政策要求。

（二）与生态环境部印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析如下表 1-3 所示。

表 1-3 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

序号	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	本项目	相符性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不涉及使用上述溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
2	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目物料包装完善，注塑废气由二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放。	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应	本项目不涉及涂装，注塑废气由二级	符合

		<p>依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放。项目运行中产生的废活性炭定期更换暂存于危废暂存间由有资质单位清运处置。</p>	
	4	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用</p>	<p>本项目注塑废气由二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放。项目运行中产生的废活性炭定期更换暂存于危废暂存间由有资质单位清运处置。</p>	符合

		<p>冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p>		
	5	<p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p>	<p>项目采用的二级活性炭吸附工艺满足技术规范《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》的要求。</p>	符合
	6	<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目 VOCs 初始排放速率小于 3kg/h。</p>	符合
<p>(三) 选址合理性分析</p> <p>项目租用已有厂房进行生产建设。所选厂地在供电、供水、交通等基础条件十分便利，项目区具有一定的环境容量，对项目建设无重大环境制约因素。在采取相应环保措施后，项目产生的废气对周围环境影响较小；无生产废水外排；噪声厂界可达标排放；固体废物均能得到合理处置，项目与周围环境相容；根据工业园区总体</p>				

规划项目区规划用地类型为二类工业用地，同时，本项目实施区范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。

综上，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件好，无重大的环境制约因素，项目选址合理。

（四）环境相容性分析

本项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地，根据实地调查，本项目周边企业主要有光学仪器产品生产企业。周边企业主要产生废气（颗粒物、挥发性有机物）、废水、噪声及固体废弃物等污染物。本项目生产光学仪器配件，大气污染物主要为挥发性有机物，经采取相应的对策措施能达标排放，主要设备也置于厂房内，无组织排放的挥发性有机物对周边加工企业影响甚微，且周边加工企业主要生产均在厂房内，因此，总体分析后本项目对周边企业和环境影响有限，与其环境相容性不矛盾。项目评价范围内无国家、省、县划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区以及区域生态保护红线，项目与周边环境相容。因此，可看出本项目所从事的生产活动能与周围环境功能相容，项目的建设不会改变当地环境功能。

表 1-4 项目周边企业情况

编号	企业名称	位置	从事行业
1	云南乾海光学技术有限公司	3 栋	光学镜片加工
2	昆明鑫利达光学仪器制造有限公司	3 栋	光学镜片加工
3	本项目	2 栋 1 层	光学元器件注塑、光学橡塑配件生产
4	云南沃越塑料制品加工有限公司	1 栋	光学仪器吸塑内包装生产

（五）与昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见符合性分析

2021年11月25日，昆明市人民政府发布了《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号），该意见中关于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单及生态环境分区管控体系的基本情况及其符合性分析见表1-5。

表 1-5 本项目与昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见（昆政发〔2021〕21号）符合性分析

类别	内容要求	本项目情况	符合性
生态保护红线和一般生态空间	执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地，不涉及划定的生态保护红线，也不涉及自然保护地、水源保护区、重要湿地等一般生态空间。	符合
环境质量底线	到2025年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。	项目附近地表水为东大河，根据2024年7月云南省生态环境厅发布的九大高原湖泊水质监测月报中的资料，九湖入湖河流水质状况表中东大河-入湖口水质达到Ⅳ类标准。	符合
	到2025年，全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO ₂ ）和氮氧化物（NO _x ）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM ₁₀ 、Pm _{2.5} ）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以	根据《2023年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区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，各县	符合

		上。到 2035 年，全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。	（市）区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到二级空气质量标准。	
资源利用上线		按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。	本项目仅消耗电能和水等清洁能源，项目运营期资源消耗量相对区域利用总量较少，未达到区域资源利用上限；不涉及基本农田占用，土地资源消耗符合要求。	符合

根据《昆明市环境管控单元生态环境准入清单》（云政发[2020]21号），与其相符性分析详见下表 1-6。

表 1-6 与昆明市三线一单符合性分析

编码单元	单元名称	单元分类	昆政发[2021]21号管控要求	项目情况	相符性	
ZH53011520005	云南晋宁工业园区	重点管控单元	空间布局约束	1. 重点发展精密机械制造、生物资源加工、精细磷化工以及建材业。 2. 二街片区和晋城片区调整产业布局，引进大气污染小、噪声污染小的产业，增设绿化隔离带。 3. 晋城片区禁止发展有色冶金行业。	项目位于乌龙基地，项目产品属于光学仪器配件，与乌龙基地的产业定位不冲突。项目污染较小，产污均有相应措施处理。	符合
			污染物排放管控	执行二级空气质量标准，强化污染物排放总量控制，从行业的污染物排放情况分	根据《2023年度昆明市生态环境状况公报》，项目所在区域各项污染物平	符合

					析，矿山将是未来影响区域环境空气质量的主要污染源。	均浓度均达到二级空气质量标准。	
				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。	项目产生的危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处理。	符合
				资源 开发 效率 要求	禁止新建、扩建采用非清洁能源的项目和设施。	项目使用的电能，属于清洁能源。	符合

因此，本项目建设符合《昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发[2021]21号）的相关要求。

（七）与《滇池“三区”管控实施细则（试行）》（2022年12月29日）符合性

根据《滇池“三区”管控实施细则（试行）》，滇池保护范围通过“两线”分为三区。“三区”分别是生态保护核心区、生态保护缓冲区、绿色发展区。生态保护核心区是滇池岸线与湖滨生态红线之间区域，生态保护缓冲区是湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间区域，绿色发展区是湖泊生态黄线与滇池流域分水线之间区域。本项目距离滇池最近距离为2.1km，位于绿色发展区范围内。根据《滇池“三区”管控实施细则（试行）》（三）绿色发展区管控要求，其

相符性分析详见下表 1-7。

表 1-7 与《滇池“三区”管控实施细则（试行）》符合性分析

	《滇池“三区”管控实施细则（试行）》	项目情况	相符性
	<p>远湖布局、离湖发展，科学划定城镇开发边界，优先安排从生态保护核心区和生态保护缓冲区迁出的建设需求。按照滇池保护需要，根据集约适度、绿色发展的原则，加快国土空间规划编制及管控。严禁滇池面山（指滇池最外层面山的山体，主要包括长虫山、一撮云、梁王山、文笔山、棋盘山等，具体范围以经批准的矢量图为准）区域连片房地产开发。</p>	<p>项目距离滇池 5.32Km，位于绿色发展区域。本项目租用已建成的厂房建设。</p>	<p>符合</p>
<p>绿色发展区管控要求</p>	<p>严格执行依法批准的国土空间规划明确的建设用地总规模，新增建设用地主要优先用于保障基础设施、公共服务设施等民生项目用地需求。科学发展资源条件优越，以及旅游、休闲、康养等发展潜力较大的绿色产业。不得建设不符合国家产业政策的造纸、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、火电以及其他严重污染环境的生产项目。禁止新建、改建、扩建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。</p>	<p>项目产品属于光学仪器配件制造，属于允许类产品，符合国家产业要求。无生产废水外排。</p>	<p>符合</p>
	<p>加快推进城镇污水处理厂扩容提标、雨污分流设施改造，加强农村生活污水治理与农村“厕所革命”有机衔接，积极推动农村生活污水、粪污无害化处理和资源化利用。加强垃圾收集、转运、处置等各类环境基础设施建设、运营和维</p>	<p>项目采用雨污分流，生活污水进入化粪池预处理后进入园区中水处理站处理，处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化标准后用于园区绿化，不外排；。生活垃圾放置在</p>	<p>符合</p>

	<p>护。2025 年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达 95%以上，农村生活污水收集处理率达 75%以上，畜禽粪污综合利用率达 90%以上，城市生活垃圾处理率达 97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p>	<p>带盖的垃圾桶内，建设单位定期委托环卫公司清运处置。</p>
--	---	----------------------------------

综上所述，本项目符合《滇池“三区”管控实施细则（试行）》的相关规定。

（八）与《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起施行）符合性分析

根据 2023 年 11 月 30 日由云南省第十四届人民代表大会常务委员会第六次会议审议通过的《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起施行）可知，滇池保护范围分为生态保护核心区、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。

本项目所在位置属滇池绿色发展区所在范围，在滇池绿色发展区内禁止下列行为，具体如下。

表 1-8 与《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起施行）相符性分析

《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起施行）	本项目
<p>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、</p>	<p>本项目为普通光学仪器配件制造，不属于高污染、高耗水、高耗能项目，不属于造纸、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。</p>

<p>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。</p>		
<p>第二十七条绿色发展区禁止下列行为:</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(四) 未按照规定采取防护性措施,或者利用无防渗措施的沟渠、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;</p> <p>(五) 向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物;</p> <p>(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;</p> <p>(七) 擅自取水或者违反取水许可规定取水;</p> <p>(八) 违法砍伐林木;</p> <p>(九) 违法开垦、占用林地;</p> <p>(十) 违法猎捕、杀害、买卖野生动物;</p> <p>(十一) 损毁或者擅自移动界桩、标识;</p> <p>(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;</p> <p>(十三) 擅自填堵、覆盖河道,侵占河床、河堤,改变河道走向;</p> <p>(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;</p> <p>(十五) 法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>①本项目不直接向外环境排放废水,不涉及此类情况;</p> <p>②本项目固废均能得到妥善处置;</p> <p>③本项目不涉及违法砍伐林木;</p> <p>④本项目不涉及违法开垦、占用林地;</p> <p>⑤本项目不涉及违法猎捕、杀害、买卖野生动物;</p> <p>⑥本项目不涉及损毁或者擅自移动界桩、标识;</p> <p>⑦本项目不涉及生产、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;</p> <p>⑧本项目不涉及填堵、覆盖河道,侵占河床、河堤,改变河道走向;</p> <p>⑨本项目不涉及渔具、捕捞;</p> <p>⑩本项目不涉及法律、法规禁止的其他行为。</p>	
<p>绿色发展区禁止直接排放畜禽粪污,不得新增畜禽规模养殖、生猪定点屠宰厂(场)。</p>		<p>本项目不涉及。</p>

(九) 与《长江经济带发展负面清单指南实施细则》(试行, 2022年版) 相符性分析

项目与《长江经济带发展负面清单指南实施细则》(试行, 2022年版) 符合性分析详见下表 1-9。

表 1-9 项目选址与《长江经济带发展负面清单指南实施细则》(试行, 2022年版) 相符性分析表

序号	相关要求	本项目	相符性
----	------	-----	-----

	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地，项目用地为工业用地，符合园区功能定位，未改变用途。	相符	
	2	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在划定的河段保护区及保留区内。	相符	
	3	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。	项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地，项目不在云南省生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。	相符	
	4	禁止擅自占用和调整已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田，不得多预留永久基本农田为建设占用留有空间，严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划规避占用永久基本农田的审批，严禁未经审批违法违规占用。 禁止在永久基本农田范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动；禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层；禁止任何单位和个人闲置、荒芜永久基本农田。禁止以设施农用地为名违规占用永久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施，坚决防止永久基本农田“非农化”。	项目所在区域已规划为工业园区，占地为建设用地，不在禁止范围内。	相符	
	5	禁止在自然保护区核心区、缓冲区建设任何生产设施。禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施和污染物排放	项目位于晋宁县工业园区乌龙基地，不在自然保护区。	相符	

	<p>超过国家和地方规定的污染物排放标准的其他项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，法律、行政法规另有规定的除外。</p>			
6	<p>禁止风景名胜区规划未经批准或者违反经批准的风景名胜区规划进行各类建设活动。禁止在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内投资设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。</p>	项目位于晋宁县工业园区乌龙基地，不在风景名胜区。	相符	
7	<p>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p>	项目位于晋宁县工业园区乌龙基地，不在饮用水源保护区。	相符	
8	<p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。</p>	项目位于合规园区内。	相符	
9	<p>禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产</p>	项目为光学仪器配件制造，不属于落后产能、依法依规淘汰的项目。	相符	

	设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。		
10	禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	项目不属于《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业。	相符

由上表分析可知，项目符合《长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022年版）相关要求，项目建设与长江经济带保护政策相符。

（十）与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的相符性分析

项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行），2022中涉及内容的符合性分析如下表 1-10：

表 1-10 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

实施细则要求	本项目情况	符合性
二、禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，生态保护红线内、自然保护地核心区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地内，不在生态保护红线范围内。	符合
三、禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；禁止任何人	本项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地内，不在自然保护	符合

	<p>进入自然保护区的核心区；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量避免穿越缓冲区；禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	<p>区、风景名胜区范围内。</p>	
<p>四、禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；禁止在风景名胜区从事与风景名胜资源无关的生产建设活动；风景名胜区内水源、水体应当严加保护，禁止污染水源、水体，禁止擅自围、填、堵塞水面和围湖造田等；禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>		<p>符合</p>	
<p>五、禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园内开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道；滥采滥捕野生动植物，引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。</p>	<p>本项目位于晋宁工业园区乌龙基地内，项目用地为工业用地。不涉及征收、占用国家湿地公园的土地。</p>	<p>符合</p>	
<p>六、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；</p>	<p>本项目位于晋宁工业园区乌龙基地内，不涉及饮用水水源一级保护区。</p>	<p>符合</p>	

	在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。		
	七、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于晋宁工业园区乌龙基地内，不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区；不涉及划定的河段及湖泊保护区、水产种质资源保护区	符合
	八、禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在长江流域、九大高原湖泊流域新设、改建或扩大排污口，除入河（海）排污口命名与编码规则（HJ1235-2021）规定的第四类“其他排口”外。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。		
	九、禁止在金沙江、赤水河、乌江和等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	本项目位于合规工业园区范围内，不涉及保护区，不涉及捕捞。	符合
	十、禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在金沙江、长江一级支流一公里范围内。	符合
	十一、禁止在金沙江干流岸线3公里、长江（金沙江）一级支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的建设	符合
	十二、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。	本项目属于光学仪器配件制造，不属于高污染项目；不涉及新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能。	符合
	十三、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	项目已取得项目投资备案证，符合产业政策要求，为准入允许类别；不在《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》内。	符合
	十四、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依	项目已取得项目投资备案证，符合产业政	符合

	<p>规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。</p>	<p>策要求。项目不属于高耗能、高排放的项目。</p>	
--	---	-----------------------------	--

根据上表分析，本项目和《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》中要求相符。

（十一）与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析

表 1-11 项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析

昆明市大气污染防治条例	本项目	符合性
<p>市、县（市、区）人民政府、开发（度假）园区管委会应当采取有效措施优化能源结构，推广利用清洁能源。推进生产和生活领域以气代煤、以电代煤、以电代柴。加快天然气基础设施建设，增加天然气使用量，控制大气污染物的排放。</p> <p>对具备条件且有供热需求的现有各类工业园区与工业集中区实施热电联产或者集中供热改造；对具备条件的新建各类工业园区，应当将集中供热纳入建设项目。市、县（市、区）人民政府、开发（度假）园区管委会加强民用散煤管理，增加优质煤炭和洁净型煤供应，推广节能环保型炉具。</p>	<p>本项目为光学仪器配件制造，主要使用电能作为能源，属于使用清洁能源生产，符合规定。</p>	<p>符合</p>
<p>城市人民政府应当按照有关规定划定并公布高污染燃料禁燃区，并根据大气环境质量改善要求，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p> <p>在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目为光学仪器配件制造，主要使用电作为能源，不涉及煤、柴油等燃料的使用。</p>	<p>不涉及</p>
<p>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</p>	<p>本项目为光学仪器配件制造，主要大气污染为注塑产生的有</p>	<p>符合</p>

	<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业；</p> <p>（三）汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业；</p> <p>（四）塑料软包装印刷、印铁制罐等行业；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	<p>机废气，通过二级活性炭吸附处理。</p>	
	<p>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。</p>	<p>本项目为光学仪器配件制造制造，主要大气污染为注塑产生的有机废气，通过二级活性炭吸附处理后可实现达标排放。</p>	<p>不涉及</p>
<p>根据表 1-11 可知，本项目与《昆明市大气污染防治条例》中的要求相符。</p> <p>（十二）与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性分析</p>	<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p>	<p>项目施工过程中设置施工信息公示牌，并制定相应的扬尘防治措施，接受社会监督。施工现场采取洒水降尘，物料堆放场所采取防尘网遮盖措施，建筑拆除作业过程采取湿法作业。</p>	<p>符合</p>

表 1-12 项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性分析

云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案	本项目	符合性
<p>全面加强无组织排放控制。重点对含非甲烷总烃物料（包括含非甲烷总烃原辅材料、含非甲烷总烃产品、含非甲烷总烃废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减非甲烷总烃无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含非甲烷总烃物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含非甲烷总烃物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高非甲烷总烃含量废水（废水液面上方 100 毫米处非甲烷总烃检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含非甲烷总烃物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的非甲烷总</p>	<p>本项目无组织排放废气中含有非甲烷总烃，已通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减非甲烷总烃无组织排放。项目所使用的原料不涉及敞开液逸散的情况。项目产生的废气通过集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理，最后通过 15m 高排气筒排放，采取的治理设施符合相关要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>烃无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态非甲烷总烃物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p>		
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高非甲烷总烃治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高非甲烷总烃浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧（CO）等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度非甲烷总烃废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的非甲烷总烃废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高非甲烷总烃治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧（CO）工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，非甲烷总烃初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低非甲烷总烃含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>项目产生的废气通过集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理，最后通过 15m 高排气筒排放，采取的治理设施符合相关要求。项目废气排放速率 < 3kg/h。</p>	符合
	<p>当地环境空气质量改善需求，根据 O₃、Pm_{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和非甲烷总烃物质光化学反应活性等，确定本地区非甲烷总烃控制的重点行业和重点</p>	<p>本项目非甲烷总烃的排放主要环节为注塑工序，建设单位须制定操作规程，健</p>	符合

	<p>污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高非甲烷总烃治理的精准性、针对性和有效性。</p> <p>推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展非甲烷总烃综合治理提供技术服务。适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。</p> <p>加强企业运行管理。企业应系统梳理非甲烷总烃排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>全内部考核度，加强人员能力培训和技术交流。建设单位须对车间建立管理台账，记录生产、治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存三年。</p>	
	<p>工业涂装非甲烷总烃综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业非甲烷总烃治理力度。</p> <p>强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低非甲烷总烃含量的涂料替代溶剂型涂料。</p> <p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。</p> <p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上</p>	<p>项目所使用的原料不涉及敞开液逸散的情况。</p> <p>项目产生的废气通过集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理，最后通过15m高排气筒排放，采取的治理设施符合相关要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>实行集中调配。调配、喷涂和干燥等非甲烷总烃排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p>		
<p>根据表 1-12 可知，本项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》中的要求相符。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>晋宁天泽工贸有限公司租用昆明市晋宁区工业产业开发有限公司乌龙基地现有厂房，建设“晋宁天泽工贸有限公司光学仪器塑料配件加工、模具制造、销售项目”（后文简称本项目），项目于2024年8月30日通过晋宁区发展和改革局备案（备案号：2408-530115-04-01-710019）。项目总投资250万元，厂房建筑面积1600m²。本项目建成后可形成年产600万件光学仪器各类配件及包装。</p> <p>对照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等的相关规定。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“二十六、橡胶和塑料制品业-53.塑料制品业292”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），需编制环境影响报告表。</p> <p>为此，云南安鹏家具制造有限公司委托我公司（云南绿蓝环境科技有限公司）对本项目进行环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，开展了详细的现场踏勘、资料收集等工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析、评价后，依照环境影响评价技术导则的要求编写完成了本环境影响报告表，以供建设单位上报审批，作为项目环境管理的依据。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>项目名称：晋宁天泽工贸有限公司光学仪器塑料配件加工、模具制造、销售项目</p> <p>项目建设地点：云南晋宁产业园区乌龙基地</p> <p>建设单位：晋宁天泽工贸有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设规模：新建年产600万件光学仪器配件及包装。</p> <p>项目总投资：250万元</p> <p>2、建设规模及概况</p>
------	--

项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地，租用昆明市晋宁区工业产业开发有限公司空置厂房，占地 2.4 亩，建筑面积为 1600m²。本项目建设 9 条光学仪器配件及包装的注塑生产线，建成后年产 600 万件光学仪器配件及包装。本项目工程主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程等，工程建设内容详见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

类别	工程名称			实际建设内容	备注
主体工程	配件包装生产区			位于车间中部，建筑面积 486m ² ，布置 5 台注塑机，用于生产配件包装。	新建
	配件生产区			位于车间东部，建筑面积 405m ² ，布置 4 台注塑机，用于生产配件。	新建
	破碎间			位于车间西部，密闭，建筑面积 11.48m ² ，布置 1 台破碎机，用于破碎不合格产品及边角料。	新建
	空压机房			位于车间西部，建筑面积 7.65m ² ，布置 1 套空压机系统。	新建
	拌料间			位于车间西部，半密闭，建筑面积 4.6m ² ，用于拌料机拌料。	新建
	中央拌料间			位于车间中部，建筑面积 24m ² ，用于用于拌料干燥。	新建
储运工程	原材料库房			位于车间北部，建筑面积 243m ² ，用于存放原辅料。	新建
	成品堆放区			位于车间南部，建筑面积 118.9m ² ，用于存放成品。	新建
辅助工程	办公室			位于车间西部，建筑面积 14m ² ，用于工作办公。	新建
	更衣室			位于车间西部，建筑面积 15.75m ² ，用于更衣。	新建
	实验室			位于车间西南部，建筑面积 10.4m ² ，用于检验产品。	新建
公用工程	给水			市政供水管网供给。	依托
	排水			严格实施雨污分流体制。 雨水：项目区产生的雨水通过项目区的雨水沟排入园区雨水管网。 污水：生活污水进入化粪池预处理后进入园区中水处理站处理，处理达标后回用，不外排。	依托
	供电			市政供电。	依托
环保工程	废气	排气筒 DA001	有机废气	9 台注塑机上方设置集气罩收集废气经二级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放。	环评提出
	废水	生活污水依托位于园区综合楼已建处理规模为 100m ³ /d 的中水处理站。生活污水经园区化粪池处理后排入园区已建中水处理站处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)			依托

		表1“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”回用于园区绿化，不外排。	
固废	生活垃圾收集设施	厂区设置带盖垃圾桶10个，用于收集生活垃圾。	环评提出
	危废暂存间	建设标准危废暂存间，建筑面积10m ² ，用于暂存项目区产生的废活性炭、废机油等。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。标识标牌按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置。	环评提出
	噪声	生产设备选用低噪声设备，合理布局，置于封闭生产车间内，基础加装减振垫。	环评提出

3、产品方案

项目产品为光学仪器配件及包装，产品方案见表2-2。

表2-2 产品方案

序号	产品名称	设计年产规模
1	光学仪器配件	550万件
2	配件包装	50万件

4、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见表2-3。

表2-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量
1	注塑机	9台
2	空压机系统	1套
3	冷却水塔	1套
4	破碎机	1台
5	中央供料系统	2套

5、原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，项目运营期主要原辅材料及用量见表2-4。

表2-4 原辅材料一览表

序号	主要原辅材料名称	年用量	来源
1	PE	100吨/年	外购
2	ABS工程塑料	150吨/年	外购
3	改性PVC	100吨/年	外购
4	PP料	100吨/年	外购

5	PET料	50 吨/年	外购
注：本项目所有原材料均通过SGS全球通用环保认证，不使用再生及废旧材料。			
<p>PE：聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。</p> <p>ABS 工程塑料：ABS 工程塑料即 PC+ABS（工程塑料合金），在化工业的中文名字叫塑料合金，之所以命名为 PC+ABS，是因为这种材料既具有 PC 树脂的优良耐热耐候性、尺寸稳定性和耐冲击性能，又具有 ABS 树脂优良的加工流动性。所以应用在薄壁及复杂形状制品，能保持其优异的性能，以及保持塑料与一种酯组成的材料的成型性。ABS 工程塑料最大的缺点就是质量重、导热性能欠佳。它的成型温度取于它们两者原料的之间温度，就是 240-265 度，温度太高 ABS 会分解，太低 PC 料的流动性不良。</p> <p>改性 PVC：PVC 材料即聚氯乙烯，它是世界上产量最大的塑料产品之一，价格便宜，应用广泛，聚氯乙烯树脂为白色或浅黄色粉末，单独不能使用，必须经过改性。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，对光和热的稳定性差。根据不同的用途可以加入不同的添加剂，聚氯乙烯塑料可呈现不同的物理性能和力学性能。在聚氯乙烯树脂中加入适量的增塑剂，可制成多种硬质、软质和透明制品。</p> <p>PP 料：聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C₃H₆)_n，密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点为 164~170℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，主要有均聚、共聚和抗冲三类产品，广泛应用于注塑件、管材、薄膜、纤维等，主要的生产工艺有液相本体法、液相本体+气相法组合工艺和气相法工艺等三大类。广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，</p>			

也用于食品、药品包装。

PET 颗粒:即聚对苯二甲酸乙二醇酯，聚对苯二甲酸乙二醇酯是热塑性聚酯中最主要的品种，俗称涤纶树脂。它是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得，属结晶型饱和聚酯，熔融温度 250℃~280℃。，分解温度 353℃。具有优良的机械性能，刚性高，硬度大，吸水性很小，尺寸稳定性好。韧性好，耐冲击、耐摩擦、耐蠕变。耐化学性好，溶于甲酚、浓硫酸、硝基苯、三氯醋酸、氯苯酚，不溶于甲醇、乙醇、丙酮、烷烃。使用温度-100~120℃。弯曲强度 148-310MPa。

6、占地及平面设置

项目区位于昆明市晋宁区工业产业开发有限公司乌龙基地现有厂房 2 栋 1 层，总体布局较简单。项目中部 5 台注塑机，东部 4 台注塑机，中间为通道。项目平面布置详见附图。

7、工作制度及劳动定员

工作制度：项目年工作 300 天，采用 1 班制，每天工作 9 小时。

劳动定员：项目定员 20 人，统一在园区食宿，食宿污水由园区统一处理。

8、施工周期安排

项目租厂房建设，主要工程为设备安装，拟定 2024 年 10 月开始建设,2024 年 11 月完工。

9、环保投资

项目总投资 250 万元，其中环保投资 14.4 万元，占总投资比例的 5.76%，其中投资明细表见表 2-6。

表 2-6 项目环保投资分项估算表

投资时段	类别	项目名称	数量	投资概算 (万元)	备注
施工期	噪声	隔声、减振措施	/	0.1	新建
	固废	垃圾桶	/	0.1	新建
	生活废水	隔油池+化粪池	1个	0	依托园区原有
	扬尘	喷淋管	1套	0.1	新建
	小计			/	0.3
运营期	废气处理	15m高排气筒	1根	1	新建
		二级活性炭吸附装置	1套	10	新建

	废水处理	化粪池	1个	0	依托园区原有
		隔油池	1个	0	依托园区原有
	噪声治理	减振软垫、隔声板	/	2	新建
	一般固废	垃圾桶	/	0.1	新建
	危险固废	危废暂存间 (10m ²)	1个	2	新建
	小计			14.1	/
合计			14.4	/	

10、项目水平衡

项目供水由园区统一供给。

(1) 生活用水

本项目员工在厂内食宿，办公人员生活用水参照《云南省用水定额标准》(DB53/T/168-2019)，结合实际情况，住宿的工作人员生活用水定额取 100L/(人·d)，则生活用水量为 2m³/d (600m³/a)。

(2) 生产用水

冷却循环用水：根据建设单位提供资料，项目设置 2 台冷水机，循环水罐容积为 7m³，每天补充量按 10%计，则项目冷却循环水补充水量为 0.7m³/d (210m³/a)。

(3) 排水

①生活污水

本项目生活污水排放量按用水量的 80%计，项目生活用水量为 2m³/d (600m³/a)；则生活污水量为 1.6m³/d (480m³/a)。

②生产废水

本项目冷却水循环使用，不外排。

本项目生活污水经园区化粪池预处理后排入园区中水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”回用于园区绿化，不对外排放。

综上所述，本项目用水情况见表 2-7。

表 2-7 项目用水及废水产生情况统计表

类别		用水量		废水排放量		排放去向
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
生活用水		2	600	1.6	480	化粪池+园区中水处理站，不外排
生产	冷却循环用水	0.7	210	/	/	/

合计	2.7	810	1.6	480	/
----	-----	-----	-----	-----	---

项目水平衡见图 2-1。

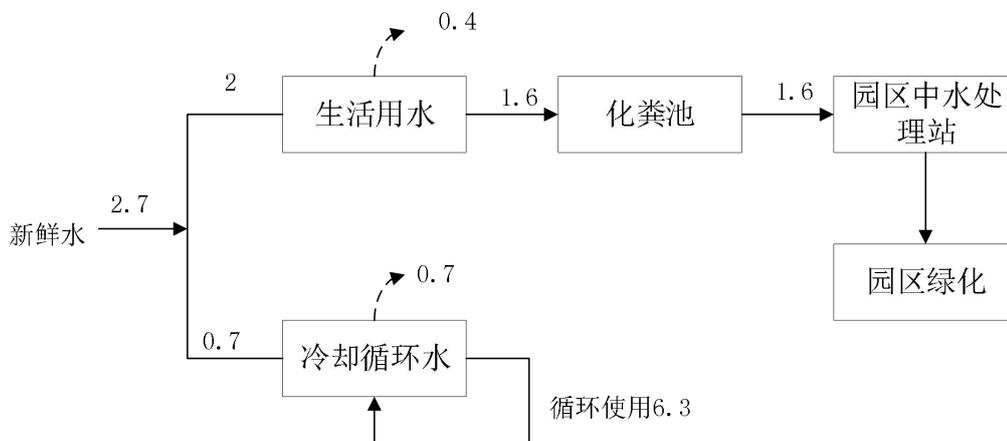


图 2-1 项目水平衡图

(一) 施工期工艺流程及产污环节

本项目使用现有厂房，布置生产线进行生产。施工期主要为设备安装及装修，产生少量的粉尘、噪声和垃圾。施工时间较为短暂，做好洒水降尘、隔声减振和垃圾清运，产污随着施工完成而结束。本项目施工期产污环节详见下图。

工艺流程和产排污环节

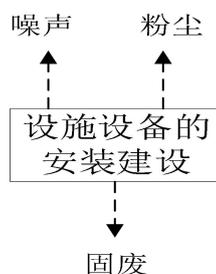


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污节点图

(二) 运营工艺流程简述：项目采购 PE、PVC、PP、ABS 等原料，在拌料间混合后由压缩空气通过气力将塑料粒子输送至注塑机料仓，经给料装置送入注塑机内。由于原料粒径较大，在 2mm~4mm 之间，基本无粉尘产生。项目采用注塑机自带的电加热系统使塑料粒子熔融，所用成型温度约为 170℃。之后注塑机利用压力将熔融的塑料注进塑料制品模具中，利用模具内空腔中的循环冷却水冷

却成型（设有一个开式冷却塔，将冷却后的水用泵送回冷却系统循环使用），脱模后即得到想要的各种塑料件，不合格品经破碎机破碎后回用，合格品经人工修剪毛边后包装入库修剪的边角料。该生产过程产生一定量的注塑废气（非甲烷总烃）。

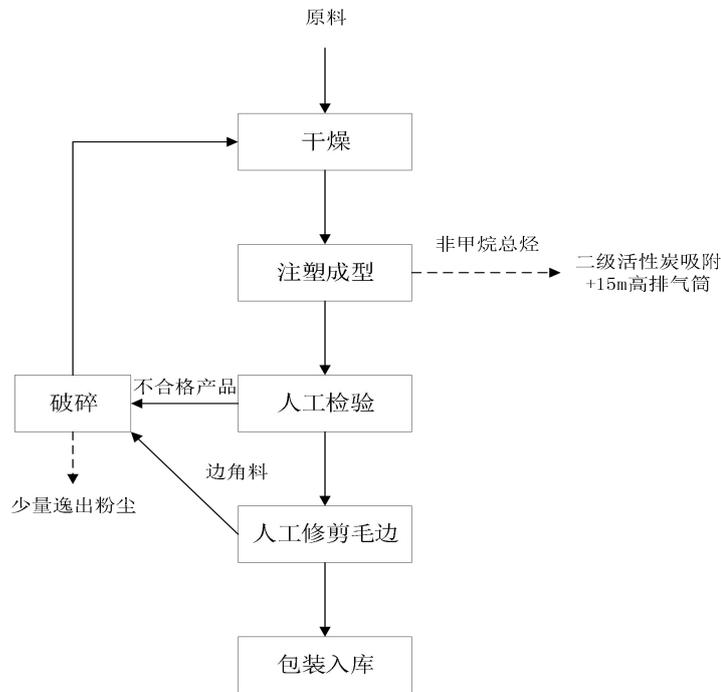


图 2-3 项目运营期期工艺流程及产污节点图

与项目有关的原有环境污染问题

项目租用昆明市晋宁区工业产业开发有限公司乌龙基地现有闲置厂房，厂房属于闲置状态，无原有环境污染问题。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 修订）》，乌龙基地标准化厂房建设项目属于管理名录中第 106 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等项中其他，应填报建设项目环境影响登记表，云南晋宁产业园区管理委员会于 2020 年 3 月 20 日填报建设项目环境影响登记表并完成备案，备案号为：202053012200000173（见附件）。

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			
	(1) 达标判定			
	<p>本项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地，所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>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。各县（市）区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到二级空气质量标准。与 2022 年相比，各县（市）区环境空气综合污染指数均上升。</p>			
	(2) 特征污染物			
	<p>本项目特征污染物为非甲烷总烃，引用建设单位委托云南地矿环境检测中心有限公司于 2022 年 12 月 8 日-10 日对项目东北侧（下风向）的乌龙村进行的现状检测数据，监测数据见表 3-1。</p>			
	表 3-1 现状监测结果表			
	监测日期	监测点位	样品编号	检测项目
	2022/12/08	1#乌龙村	22HQ1208F01-1	非甲烷总烃
			22HQ1208F01-2	ND
			22HQ1208F01-3	ND
22HQ1208F01-4			ND	
2022/12/09	1#乌龙村	22HQ1209F01-1	非甲烷总烃	
		22HQ1209F01-2	ND	
		22HQ1209F01-3	ND	
		22HQ1209F01-4	ND	
2022/12/10	1#乌龙村	22HQ1210F01-1	非甲烷总烃	
		22HQ1210F01-2	ND	
		22HQ1210F01-3	ND	

		22HQ1210F01-4	ND
备注：ND 表示小于检出限。			
<p>非甲烷总烃质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值，即 2.0mg/m³。由上表可知，项目区非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值，即 2.0mg/m³。</p> <p>2、地表水质量现状</p> <p>本项目位于云南省昆明市晋宁区工业园区乌龙基地，乌龙基地周围地表水体为东南侧 208m 处的东大河。根据《云南省水功能区划》（2014 年修订），东大河属于长江流域金沙江水系，分为两段，本项目附近段为东大河晋宁开发利用区：由晋宁县双龙水库坝址至入滇池口，全长 13.6km，水环境功能执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。</p> <p>根据 2024 年 7 月云南省生态环境厅发布的九大高原湖泊水质监测月报中的资料，九湖入湖河流水质状况表中东大河-入湖口水质达到IV类水质标准。</p> <p>3、声环境质量标准</p> <p>项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地，区域声环境属于 3 类区，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市各县(市)区区域环境昼间等效声级平均值分别为：东川区 51.1 分贝、安宁市 48.2 分贝、宜良县 54.0 分贝、石林县 52.0 分贝、禄劝县 50.2 分贝、嵩明县 52.2 分贝、富民县 50.4 分贝、晋宁区 51.3 分贝、寻甸县 46.8 分贝。安宁市、寻甸县区域昼间环境噪声总体水平评价为一级（好），其余各县(市)区区域昼间环境噪声总体水平评价为二级（较好）。与 2022 年相比，东川区、安宁市、禄劝县、嵩明县、富民县、寻甸县的区域环境昼间等效声级平均值降低，宜良县、石林县、晋宁区的区域环境昼间等效声级平均值升高。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>项目位于云南省昆明市晋宁区工业园区乌龙基地，由于城市开发，项目用地范围内已不存在原生植被，项目所在区域植物多为人工种植。由于人类的严重干</p>			

扰，该区域内大型野生动物已不多见，野生动物资源较少，区域内主要有麻雀、田鼠、青蛙、蜥蜴、蚯蚓等小型动物，区域生态环境自我调节能力低。据实地调查，项目所在区域无国家级及省级保护的珍稀动、植物，不涉及风景名胜区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等环境敏感的区域。

(一) 大气环境

根据现状调查，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表 3-2。

表 3-2 项目大气环境保护目标表

环境要素	保护目标	坐标		保护类型	方位	距离	保护级别
		E	N				
大气环境	乌龙小村	102°35'56.106"	24°37'58.068"	居民	东南	436m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	春和景苑	102°35'34.824"	24°38'21.049"	居民	西北	373m	
	袁家营	102°35'31.055"	24°38'18.544"	居民	西北	480m	

(二) 声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

(三) 地表水

项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地，周围地表水为东大河。项目环境地表水保护目标见下表 3-3。

表 3-3 项目环境地表水保护目标表

环境要素	敏感点	方位	厂界距离	规模	保护级别
地表水	东大河	东南侧	208m	水体功能为农业、工业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水标准

(四) 地下水环境

根据《云南云南晋宁产业园区总体规划修编(2012-2030)》以及现状调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(五) 生态环境

项目区位于云南晋宁产业园区乌龙基地，不属于在产业园区外建设项目新增

环境保护目标

	用地的。																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、施工期</p> <p>(1) 噪声</p> <p>施工期产生噪声有机器调试噪声和车辆运输噪声，该部分噪声排放执行GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，见表3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70dB(A)</td> <td style="text-align: center;">55dB(A)</td> </tr> </table> <p>(2) 废气</p> <p>施工期无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放的限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气污染物综合排放标准排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">污染物</td> <td style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³（周界外浓度最高点）</td> </tr> </table> <p>2、运营期</p> <p>(1) 废气</p> <p>1) 有组织废气</p> <p>项目塑料制品生产废气中产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氯乙烯。氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）要求，使用聚氯乙烯树脂企业挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），使用聚氯乙烯以外的树脂企业执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015），本次评价按最严标准执行，有组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），见下表3-6。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 有组织废气排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物名称</th> <th style="text-align: center;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="text-align: center;">排气筒高度 (m)</th> <th style="text-align: center;">最高允许排放 速率 (kg/h)</th> <th style="text-align: center;">排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">《合成树脂工业污染</td> </tr> </tbody> </table>	昼间	夜间	70dB(A)	55dB(A)	污染物	无组织排放监控浓度限值	颗粒物	1.0mg/m ³ （周界外浓度最高点）	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放 速率 (kg/h)	排放标准	非甲烷总烃	100	15	/	《合成树脂工业污染
	昼间	夜间																	
	70dB(A)	55dB(A)																	
	污染物	无组织排放监控浓度限值																	
	颗粒物	1.0mg/m ³ （周界外浓度最高点）																	
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放 速率 (kg/h)	排放标准														
	非甲烷总烃	100	15	/	《合成树脂工业污染														

			物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 标准
氯化氢	100	0.26	《大气污染物综合排 放标准》
氯乙烯	36	0.77	(GB16297-1996) 表 二标准

2) 无组织废气

厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表3-7颗粒物《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 排放标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无 组织排放监控浓度限值
非甲烷总烃	4 (周界外浓度最高点)	
氯化氢	0.2 (周界外浓度最高点)	
氯乙烯	0.60 (周界外浓度最高点)	

3) 厂区内非甲烷总烃

厂区内无组织非甲烷总烃, 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值, 标准值见表 3-8。

表 3-8 厂区内挥发性有机物无组织排放标准限值 mg/m³

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂区内厂房外设置监 控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

4) 异味

运营期塑料制品生产过程中产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 有关要求。

表 3-9 恶臭污染物排放标准 (有组织)

污染物	标准值	排气筒高度 (m)
臭气浓度	2000 (无量纲)	15

表 3-10 恶臭污染物排放标准 (无组织)

控制项目	单位	限值
------	----	----

臭气浓度	无量纲	≤20
------	-----	-----

(2) 废水

项目无生产废水产生、外排。

本项目近期生活废水依托园区化粪池+中水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”回用于乌龙基地绿化，不对外排放。远期待基地周边截污管道铺设完成，生活污水经园区化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（表1）A等级标准后通过截污管道排入昆阳水质净化厂处理，水质标准见表3-11、表3-12。

表 3-11 近期《城市污水再生利用、城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）单位：mg/L

基本控制项目	GB/T18920-2020中的城市绿化标准
pH值（无量纲）	6.0~9.0
色度（稀释倍数）	30
嗅	无不快感
浊度/NT	10
五日生化需氧量/mg/L	10
氨氮/mg/L	8
阴离子表面活性剂/mg/L	0.5
溶解性总固体/mg/L	1000
溶解氧/mg/L	2.0
总氯/mg/L	1.0（出厂），0.25（管网末端）
大肠埃希氏菌/（MPN/100mL或CFU/100mL）	无

表 3-12 远期《污水排入城镇下水道水质标准》A级标准单位：mg/L(pH无量纲)

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
标准值	6.5~9.5	500	350	400	45	8	100

3、噪声

项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地，项目厂界执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，具体标准值见表3-13。

表 3-13 项目厂界噪声排放标准

厂界外声环境质量功能类别	等效声级	
	昼间	夜间
3类	65	55

	<p>(4) 固废</p> <p>项目一般固体废弃物在项目内的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p> <p>项目产生的危险废物的储存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
总量控制指标	<p>本项目总量控制建议指标如下：</p> <p>1、废水</p> <p>本项目生活污水产生量为 480m³/a，近期生活污水经园区化粪池处理后排入园区中水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”回用于园区绿化，不外排。</p> <p>远期待基地周边截污管道铺设完成，生活污水经园区化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(表 1) A 等级标准后通过截污管道排入昆阳水质净化厂处理。生活污水排放量为 480m³/a，COD_{Cr}: 0.163t/a、BOD₅: 0.095t/a、氨氮 0.0093t/a、总磷: 0.003t/a、悬浮物: 0.101t/a，总量全部纳入昆阳水质净化厂考核。</p> <p>因此，本项目不需要申请总量控制目标。</p> <p>2、废气</p> <p>有组织废气量 4860 万 m³/a，非甲烷总烃排放量为 0.919t/a，有组织非甲烷总烃 0.716t/a，无组织非甲烷总烃 0.203t/a；氯化氢排放量为 0.0015t/a，有组织 0.001275t/a，无组织 0.000225t/a；氯乙烯排放量 0.000141t/a，有组织 0.00012t/a，无组织 0.000021t/a；颗粒物为无组织排放，排放量为 0.036t/a。</p> <p>3、固体废物</p> <p>固体废物处理率 100%。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场踏勘，施工期对环境的污染有施工人员生活垃圾、机器调试噪声、汽车尾气、道路扬尘和车辆运输噪声等，其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。</p> <p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>①施工过程中适时洒水降尘。</p> <p>②运输车辆应限速慢行，并适量装车，以防运输过程中撒落引起二次扬尘。</p> <p>③使用尾气达标排放的施工机械和运输车辆，不得使用劣质燃料。</p> <p>2、施工期废水污染防治措施</p> <p>项目施工期的废水为施工人员生活污水，排入原有化粪池处理，处理后经进入园区中水处理站处理。</p> <p>3、施工期噪声污染防治措施</p> <p>合理安排施工时间，禁止在夜间 22:00~6:00 施工，减少施工噪声对环境的影响；优先采用先进工艺的低噪声设备；设备用完后或不用时应立即关闭。</p> <p>4、施工期固废污染防治措施</p> <p>①施工期建筑垃圾主要是施工废弃材料。项目建设安装环保措施工程量较小。建筑垃圾集中收集后尽量回收利用，不能回收利用的建筑垃圾运至指定地点处置。</p> <p>②设备废包装材料，设备安装产生的废包装已被建设单位外售至废品回收站。</p> <p>③施工人员生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处置。</p>
运营期环境影响和保护	<p>(一) 废气</p> <p>1、生产废气源强及达标排放情况</p> <p>(1) 注塑废气 (排气筒 DA001)</p> <p>有机废气</p> <p>本项目注塑通过加热使塑料颗粒呈均匀的熔融状态，塑料颗粒在加热软化时将挥发少量的非甲烷总烃，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》</p>

措施

292 塑料制品行业系数手册中（2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表）
工艺名称-注塑，挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t-产品。本项目主要塑料原料用量
500t/a，则产生挥发性有机物(以非甲烷总烃计)为 1.35t/a。

PVC 原料注塑氯化氢废气：PVC 材料注塑生产过程中伴随有机废气的产生会
产生氯化氢。本次评价 PVC 产品中 HCl 废气参考《空气污染物排放和控制手册》
（美国国家环保局）氯化氢产污系数核算。根据《空气污染物排放和控制手册》
（美国国家环保局）氯化氢产污系数，项目在生产过程中产生的 HCl 以 0.015kg/
吨-原料进行核算。本项目使用 PVC 原料 100t/a，产生氯化氢 0.0015t/a。

PVC 原料注塑氯乙烯废气：PVC 材料注塑生产过程中伴随有机废气的产生会
产生氯乙烯，根据《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产污》（林华影，林
瑶，张伟，etal.气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物[J].中国卫生检验杂质，
2008（4）.）表 2 的数据。本项目注塑温度控制在 160~185℃，本次核算温度按照
170℃进行核算。在该条件下氯乙烯产污系数为 0.1412g/tPVC。本项目使用 PVC
原料 100t/a，产生氯乙烯 0.000141t/a。

本次环评提出，在挤出机出气口上方设置集气罩，产生的挥发性有机物经集
气罩收集由二级活性炭吸附设备净化处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。

集气罩效率的确定：

项目拟在每台挤出机上方设置集气罩用于收集生产过程中产生的废气，由于
未能找到国家及云南省关于行业废气的收集效率，且未能找到相关的计算方法，
本次环评参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.0 版本），
本项目拟采取的集气方式属于其中的半密闭罩，VOCs 认定收集效率见表 4-1。

表 4-1VOCs 认定收集效率表（摘录）

收集方式	收集效率（%）	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
半密闭罩或通风 橱方式收集（罩内或 橱内操作）	65~85	其中达到上限的条件为：污染物产生点（面）处， 往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不 小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）

项目拟在每台挤出机上方设置半密闭集气罩，环评要求注塑机非甲烷总烃逸
散点控制风速不小于 0.5m/s，综合以上分析，本次环评中非甲烷总烃收集效率取
85%。

集气罩所需风量：

根据设备尺寸和污染物排放情况，本次集气罩采用半密闭矩形集气罩，尺寸为 $0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$ 。根据《大气污染控制工程》，为避免横向气流干扰，要求集气罩高度应尽量小于矩形长边尺寸的 0.3 倍，因此本次建议集气罩距离设备高度为 0.35m ，其排风量计算公式如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

其中：Q—设计排风量， m^3/s ；

P—集气罩敞开面周长，m；

H—设备距离集气罩距离，m；

V_x —控制速度， m/s ，本次建议取 0.5m/s ；

K—安全系数，通常取 1.4。

经估算，单台注塑机的集气罩要求风量为 $0.49\text{m}^3/\text{s}$ ，约 $1764\text{m}^3/\text{h}$ 。

考虑到风管阻力，且保证污染物能被大部分吸入罩内，收集效率达 85%以上，项目单个集气罩设计风量按 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目共设置 9 台注塑机（每台上方分别设置 1 个集气罩）通过管道连接至主管道，则项目需风机风量为 $18000\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中（2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表）工艺名称-注塑-末端治理技术-活性炭吸附效率 21%，本项目使用二级活性炭吸附处理，综合处理效率为 37.59%。氯化氢与氯乙烯效率无相关吸附效率依据，按 0%核算。

设备年工作约 2700 小时，排气筒有组织非甲烷总烃量为 1.147t/a ，排放量为 0.716t/a ，排放速率为 0.265kg/h ，排放浓度 $14.44\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织氯化氢量为 0.001275t/a ，排放量为 0.001275t/a ，排放速率为 0.00047kg/h ，排放浓度 $0.026\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织氯乙烯量为 0.000141t/a ，排放量为 0.00012t/a ，排放速率为 0.00004kg/h ，排放浓度 $0.0025\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目无组织非甲烷总烃排放量为 0.203t/a ，排放速率为 0.075kg/h ；无组织氯化氢排放量为 0.000225t/a ，排放速率为 0.00008kg/h ；项目无组织氯乙烯排放量为 0.000021t/a ，排放速率为 0.000007kg/h 。

（2）离线破碎粉尘

项目生产过程产生的残次品及边角料破碎后进行回收利用，项目采用封闭式粉碎机对其进行粉碎处理成大颗粒后作为与新鲜原料按一定比例混合后重新再投入生产。项目原材料使用量为 500t/a，其中不合格品率按总量的 1%计。破碎粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业-废 PET 片料-干法破碎颗粒物-375g/t，则粉尘产生量为 0.187t/a，由于破碎工序在封闭的破碎间内进行，因此破碎过程中产生的粉尘大部分以自然沉降的方式沉降在室内，沉降后人工清扫收集。本评价考虑 20%的粉尘随门窗进入环境，以无组织方式排放，排放量为 0.036t/a。根据项目年工作 2700h 计，可得出粉尘每小时产生量约 0.013kg/h。该过程粉尘产生量小，呈无组织排放。

(3) 塑料异味

本项目属塑料制品制造，物料熔融状态下所产生的有机废气将伴生异味气体，塑料异味随设备上方设置的集气罩收集后通过密闭管道进入厂房配置的二级活性炭吸附装置处理后由厂房排气筒排放，少量呈无组织形式排放在厂房内。

项目废气主要污染物排放情况如下表 4-2 所示。

表 4-2 项目废气主要污染物排放情况表

	排放源	污染物名称	产污环节	产生情况			治理措施	排放情况		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
有组织	排气筒	非甲烷总烃	注塑	1.147	0.425	23.6	集气罩+二级活性炭吸附设备（集气效率 85%，NMHC 处理效率 37.59%，引风机风量 18000m ³ /h）+15 米高排气筒	0.716	0.265	14.44
		氯化氢	注塑	0.001275	0.00047	0.026		0.001275	0.00047	0.026

		氯乙烯	注塑	0.00012	0.00004	0.0025		0.00012	0.00004	0.0025
		臭气浓度	注塑	/				<2000 (无量纲)		
无组织	厂界无组织	颗粒物	破碎	0.036	0.013	/	密闭厂房阻隔，定期清扫	0.036	0.013	/
		非甲烷总烃		0.203	0.075	/		0.203	0.075	/
		氯化氢	注塑工段	0.000225	0.00008	/	通过空气自然稀释净化，加强车间通风	0.000225	0.00008	/
		氯乙烯		0.000021	0.000007	/		0.000021	0.000007	/
		臭气浓度		<20 (无量纲)				<20 (无量纲)		

(4) 排放废气达标分析

由上表可知，采取相应措施治理后，排气筒非甲烷总烃排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值，氯化氢、氯乙烯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），即：非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ （有组织）、氯化氢 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ （有组织）、氯乙烯 $\leq 36\text{mg}/\text{m}^3$ （有组织）；项目无组织颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），即：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ （无组织）、非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ （无组织）、氯化氢 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ （有组织）、氯乙烯 $\leq 0.60\text{mg}/\text{m}^3$ （有组织）。厂区内非甲烷总烃排放能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值。臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），即

有组织≤2000（无量纲），无组织≤20（无量纲）。

(5) 废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中塑料零件及其他塑料制品制造产生的非甲烷总烃、臭气采取密闭场所局部收集方式，活性炭吸附方式处理是可行的，见下表 4-3。

表 4-3 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃	溶剂替代、密闭过程、密闭场所、局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

(6) 非正常排放情况下的分析

4-4 废气非正常情况排放一览表

排气筒编号	排放工序	污染物种类	正常情况污染物产生速率 kg/h	非正常情况	非正常排放情况
					排放速率 kg/h
DA001	注塑	非甲烷总烃	0.265	二级活性炭吸附设备+15m 高排气筒 (DA001) 处理效率 0%。	0.425
		氯化氢	0.00047		0.00047
		氯乙烯	0.00004		0.00004

项目发生非正常排放，即废气处理设施（二级活性炭吸附设备）发生故障时，项目区内的废气处理效率下降甚至完全失效，本次环评主要考虑活性炭吸附装置处理效率降至0%。此时排气筒DA001中非甲烷总烃排放速率为0.425kg/h，浓度为23.6mg/m³；氯化氢排放速率为0.00047kg/h，浓度为0.026mg/m³；氯乙烯排放速率为0.00004kg/h，浓度为0.0025mg/m³。排气筒中非甲烷总烃浓度大幅增加，对周围环境影响较大。操作人员凭操作参数的变化可以判断发生故障，企业日常进行检

修，出现活性炭吸附装置故障概率低，发生频次按1次/年计，单次持续时间按1小时计。为了进一步降低生产废气排放对周围环境空气的影响，必须杜绝项目废气的非正常排放，本次评价提出以下建议措施：

加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电器、设备的正常运转。若出现非正常情况，应及时停产维修，减少废气对大气环境的影响。

(7) 排放口基本情况

表 4-5 排放口基本情况表

排气筒编号及名称	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(℃)	类型
	经度(度)	纬度(度)				
DA001	102.59561062	24.63565629	15	0.4	常温	一般排放口

(8) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)制定本次监测计划，监测计划如下 4-6。

表 4-6 运营期大气环境监测计划表

项目	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001 排气筒排出口	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	每年监测一次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		臭气浓度	每年监测一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
厂界无组织废气	在厂界上风向设 1 个参照点，厂界下风向设 3 个监测点	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氯乙烯	每年监测一次	《《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		臭气浓度	每年监测一次	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》
厂界内无组织非甲烷总烃	厂房门窗距离地面 1.5m 以上位置处进行监测 1 个点，共 1 个监测点位	非甲烷总烃	每年监测一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值

(二) 运营期废水影响及保护措施

本项目运营期废水主要为生活废水及生产废水。

1、废水源强

(1) 生活废水

根据前文可知，本项目生活废水产生量为 1.6m³/d (480m³/a)。

近期：根据现场调查，乌龙基地周边截污管暂未铺设完成，本项目近期生活污水经园区化粪池处理后排入园区中水处理站处理，处理达标后回用，不外排。

根据《我国城市生活污水水质统计数据》，各种污染物的浓度分别为 COD_{Cr}: 400mg/L, BOD₅: 220mg/L, SS: 300mg/L, NH₃-N: 20mg/L, TP: 7mg/L。依据《城镇生活源产排污系数手册》，生活污水经化粪池处理效率为 COD_{Cr}: 15%, BOD₅: 10%, NH₃-N: 3%, SS: 30%, TP: 6%。

则项目生活污水污染物出水浓度约为 COD_{Cr}: 340mg/L; 氨氮: 19.4mg/L; SS: 210mg/L, BOD₅: 198mg/L, TP: 6.58mg/L。根据《云南晋宁产业园区乌龙基地标准化厂房建设项目 100m³/d 生活废水中水回用工程设计方案》可知，中水站采用 MBR 膜生物法工艺，根据《膜生物反应器法污水处理工程技术规范》(HJ2010-2011)，膜生物法处理系统对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷的去处效率分别在 90%、95%、99%、90%以上。

表 4-7 本项目近期生活污水产排情况表单位: mg/L

废水来源	污水量 t/a	主要污染物	污染物产生		处理措施	污染物排放		处理措施	污染物排放	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	480	COD _{Cr}	400	0.192	园区化粪池	340	0.163	园区中水处理站	34	0.0163
		BOD ₅	220	0.105		198	0.095		9.9	0.0047
		NH ₃ -N	20	0.0096		19.4	0.0093		0.194	0.000093
		SS	300	0.144		210	0.101		2.1	0.001
		总磷	7	0.0033		6.58	0.003		6.58	0.003

本项目近期生活废水依托园区化粪池+中水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”

回用于乌龙基地绿化，不对外排放。

远期：远期待基地周边截污管道铺设完成，生活污水经园区化粪池处理后通过截污管道排入昆阳水质净化厂处理。

表 4-8 本项目远期生活污水产排情况表单位：mg/L

废水来源	污水量 t/a	主要污染物	污染物产生		处理措施	污染物排放	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	480	CODcr	400	0.192	园区化粪池	340	0.163
		BOD ₅	220	0.105		198	0.095
		NH ₃ -N	20	0.0096		19.4	0.0093
		SS	300	0.144		210	0.101
		总磷	7	0.0033		6.58	0.003

远期项目生活污水达《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015（表1）A 等级标准排入昆阳水质净化厂。

（2）生产废水

本项目冷却水循环使用，无废水产生。

（3）项目生活污水回用可行性分析

中水处理站工艺流程简介：生活污水经三级化粪池将粪便无害化处理后和隔油池自流入废水格栅池，去除大颗粒悬浮物后进入隔油调节池，进一步去除浮油、将水质均质后由无堵塞式自吸提升提升进入“水解酸化”兼氧池，在水解和产酸菌的作用下，将污水中大分子有机物分解成小分子有机物，使污水中溶解性有机物显著提高；在短时间内和相对较高的负荷下获得较高的悬浮物去除率，改善和提高原水的可生化性，有利于后续处理进一步降解。水解酸化池出水进入接触氧化系统，利用好氧菌吸附、氧化、分解污水中的有机物；废水再进入 MBR 池内进一步去除废水中的悬浮物、有机物，降低出水浊度和 CODcr，出水自流入出水渠后达标排放。

系统产生的污泥经污泥干化池脱水后，定期外运至当地环保部分指定的专业固废处理中心统一处理。

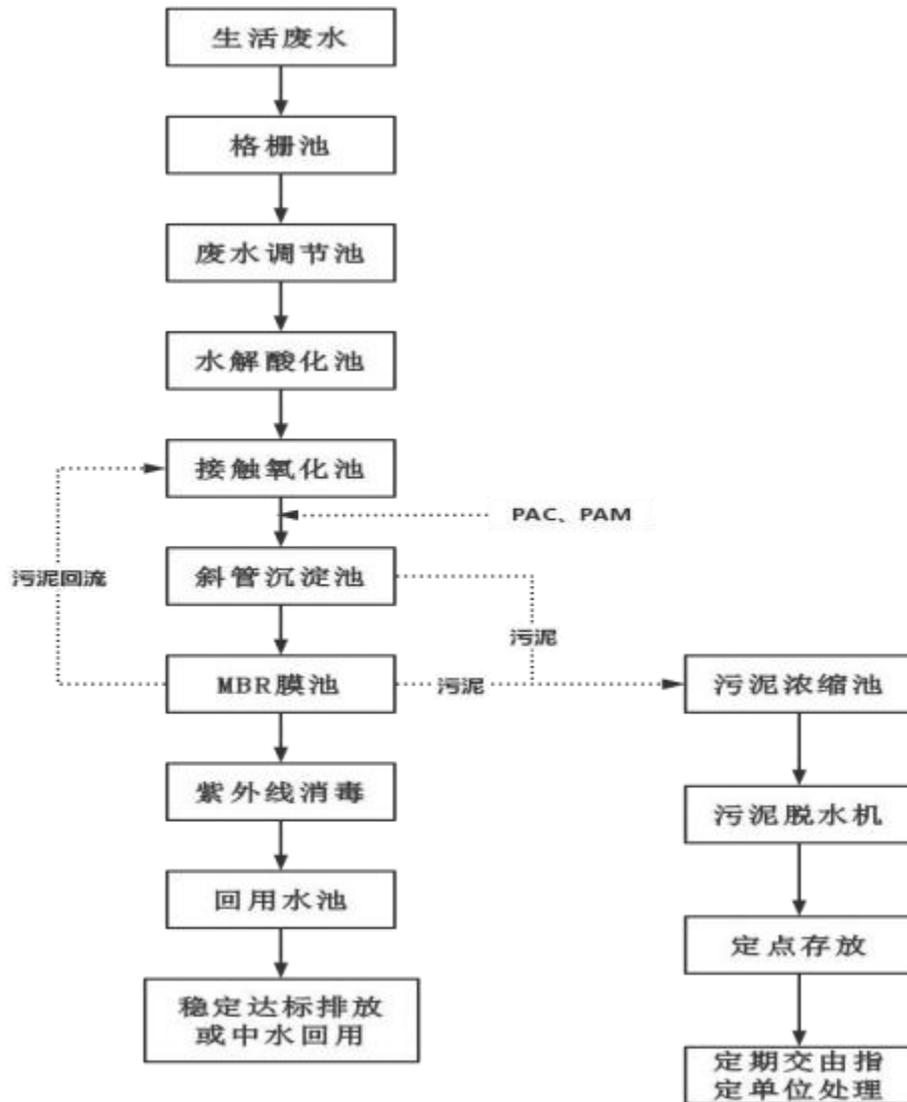


图 4-1 园区中水处理站生活污水处理工艺流程

根据调查，乌龙基地目前审批入驻企业产生的生活污水量约为 2.519m³/d（详见表 4-9），园区已建的中水处理站处理规模为 100m³/d，本项目生活污水产生量为 2.24m³/d，占中水处理站剩余处理规模的 2.3%，远小于中水站处理剩余规模。因此本项目依托园区中水处理站可行。

表 4-9 乌龙基地拟入驻企业生活污水产生情况一览表

序号	企业名称	生活污水产生量
1	云南沃越塑料制品加工有限公司	1.31m ³ /d

2	晋宁天泽工贸有限公司（本项目）	1.6m ³ /d
3	昆明鑫利达光学制造有限公司	1.15m ³ /d
4	云南乾海光学科技有限公司	0.059m ³ /d
5	合计	4.759m ³ /d

③生活污水经中水站处理达标可行性分析

因现暂无企业建成运营，污水站暂未投运。根据《云南晋宁产业园区乌龙基地标准化厂房建设项目 100m³/d 生活废水中水回用工程设计方案》，其出水能够达到达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市杂用水类标准用于道路清扫、绿化标准限值，因此，本项目废水依托园区中水站处理可行。

（4）地表水环境影响分析

项目区周边地表水主要为项目东南侧 208m 处的东大河。项目生活废水经化粪池+园区中水站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”回用于园区绿化，不外排。污水得到妥善处置，不会直接排入周边地表水体。

项目运营期废水对所在区域地表水环境产生的影响较小。

（四）噪声影响及保护措施

1、噪声源强

本项目噪声的主要来源是：运输车辆进出时产生的交通噪声、设备运行产生的噪声。由于项目使用设备较多，本环评仅列举出使用过程中主要高噪声设备，项目运营期噪声源及源强见表 4-10。

表 4-10 设备噪声一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强*	数量	空间相对位置/m			声源控制措施	距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产	注塑	80	1	-0.74	55.65	1	减震、	车间空间	昼间	15dB(A)	65	1

	车间	机						厂房 隔声	相对狭小, 设备分布集中, 距室内边界距离(r)小于车间宽度/ π , 不考虑车间内距离衰减					
2		注塑机	80	1	-4.48	49.15	1				65	1		
3		注塑机	80	1	-8.05	40.86	1				65	1		
4		注塑机	80	1	-10.65	35.5	1				65	1		
5		注塑机	80	1	-14.38	27.87	1				65	1		
6		注塑机	80	1	16.43	45.67	1				65	1		
7		注塑机	80	1	13.69	38.15	1				65	1		
8		注塑机	80	1	8.62	31.45	1				65	1		
9		注塑机	80	1	4.25	24.04	1				65	1		
10		空压机	85	1	-34.7	24.21	1				70	1		
11		破碎机	80	1	-31.45	28.59	1				65	1		
12		供料系统	80	1	1.71	34.5	1				65	1		
13		供料系统	80	1	-0.52	28.81	1				65	1		

2、预测内容

1) 预测范围、点位与评价因子

①噪声预测范围为：厂界外 1m。

②预测点位：厂界噪声，在东、南、西、北厂界等间距设置 n 个噪声点。

③厂界噪声预测因子：昼间等效连续 A 声级。

2) 声环境影响预测

①预测方法

噪声传播过程中有三个要素：即声源、传播途径和接受者。根据项目采取的治理措施及降噪效果，采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的工业噪声预测模式，本评价只考虑几何发散引起的衰减量来预测项目对厂界的贡献点的影响。

预测方法为：依据各噪声源与各预测点的距离计算出各噪声设备产生的噪声对各预测点的影响值，并根据能量合成法叠加各噪声设备对各预测点的噪声贡献值，来预测分析本项目投产后对厂界及周围声环境的影响。

②预测模式

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

$$Lp2=Lp1-(TL+6)$$

式中：Lp1——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

本次噪声预测计算将从偏保守角度出发，仅考虑声波随距离的衰减 Adiv。两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式为：

$$Lp1i(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1Lp1ij} \right)$$

Lp1i(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；Lp1ij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N——室内声源总数。

本报告主要考虑厂房隔声，厂区围墙墙体隔声和距离衰减影响，厂房隔声及厂区围墙墙体隔声衰减值取 15dB(A)。

项目运营期等声值线见图 4-2。

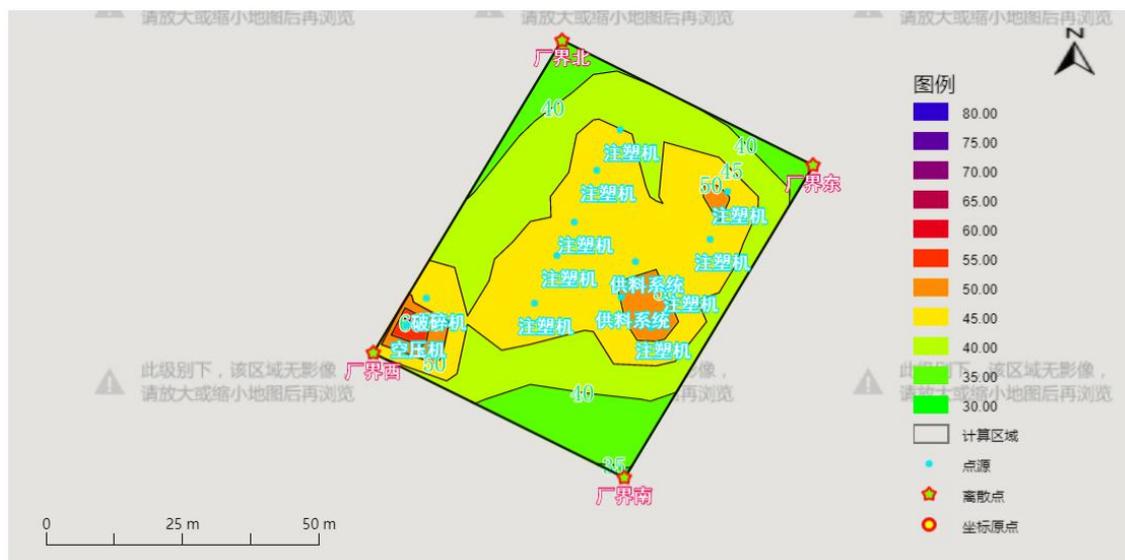


图 4-2 项目等声值线图

③预测结果

本次环评厂界噪声预测通过预测模型计算，项目厂界昼间噪声预测结果与达标分析表见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测结果 (dB(A))

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
西侧	-39.93	19.90	1.2	昼间	45.75	65	达标
西侧	-39.93	19.90	1.2	夜间	45.75	55	达标
北侧	-9.89	69.92	1.2	昼间	36.15	65	达标
北侧	-9.89	69.92	1.2	夜间	36.15	55	达标
南侧	0	0	1.2	昼间	34.24	65	达标
南侧	0	0	1.2	夜间	34.24	55	达标
东侧	30.01	49.87	1.2	昼间	37.18	65	达标
东侧	30.01	49.87	1.2	夜间	37.18	55	达标

根据表 4-11，项目东厂界、西厂界、南厂界、北厂界昼间噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，即：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 。

为了进一步减小运营期噪声对周边环境的影响，本环评提出如下措施：

- 1) 选用低噪声设备，安装过程中采取减振并设置减震垫等措施，同时加强保养，避免因运行状况不佳而诱发更高噪声，以从源头上减小噪声的影响；
- 2) 厂区合理布局、高噪声设备远离厂界；
- 3) 加强设备的日常维修、更新，确保所有设备尤其是噪声污染防治设备处于正常工况；
- 4) 物料及成品运输车辆进出厂区时禁止鸣笛、限速行驶；
- 5) 对操作员工影响加强个人防护意识，工作人员应佩戴防噪用品，如防声耳塞或耳罩等。
- 6) 加强管理培训，确保工人文明操作，装卸货物时轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声；以上处理措施在各行业噪声防治中广泛应用，处理效好。

3、噪声监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定本次监测计划，详见表 4-12。

表 4-12 噪声监测计划表

监测点位	污染物名称	执行标准	标准限值	监测方法	监测频次
1#东	Leq (A)	(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类区标准	昼间： 65dB (A)； 夜间： 55dB (A)	《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》(HJ640-2012)	1次/季
2#南					1次/季
3#西					1次/季
4#北					1次/季

(四) 运营期固体废物及保护措施

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 28 人，均不在厂内食宿。项目内员工生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d) 计，则生活垃圾产生量为 14kg/d，4.23t/a。生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运。

(2) 一般工业固废

①破碎粉尘

项目破碎工序会产生一定量的粉尘，根据前文可知，粉尘总量为 0.187t/a，逸出量为 0.036t/a，收集的粉尘量为 0.151t/a，收集后由物资公司回收利用。

②废边角料

本项目生产过程会产生废边角料，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 292 塑料制品行业系数手册》中塑料包装箱及容器吸塑-裁切阶段废气污染物源强计算本项目废边角料的产生量，一般工业固废产污系数为 2.5kg/t-产品。本项目原材料共 500t/a，则产生的边角料为 1.25t/a，边角料经破碎后回用于生产。

③不合格品

项目原材料使用量为 500t/a，其中不合格品率按总量的 1%计，则不合格品产生量为 5t/a。不合格品经破碎后回用于生产。

(3) 危险废物

①废润滑油

项目生产设备进行维修及维护，维修及维护过程中会产生及少量的废润滑油，产生量难以估计，根据建设单位的经验，年产生量共约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目产生的废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08 类，废物代码 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）。经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

②废液压油

根据业主提供，项目使用的液压油每年更换一次，全部更换，不产生损耗。则废液压油产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目产生的废液压油属于危险废物，废物类别为 HW08 类，废物代码 900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油）。经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

③废活性炭

本项目注塑废气使用到活性炭进行吸附处理，根据《国家危险废物名录（2021）》，废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物），废物代码为 900-039-49，根据《简明通风设计手册》活性炭吸附能力约为 0.24kg（废气）/kg（活性炭），排气筒有机废气产生量为 1.35t/a，排放量为 0.716t/a，则活性炭吸附废气为 0.634t/a，需要使用活性炭量为 2.641t/a，因此本项目产生废活性炭量约为 3.36t/a，暂存于危废间由有资质单位定期清运。考虑到活性炭能够更换及时，建设单位应备有足够活性炭柱，以保证废气处理设施的正常运行处理，更换时应是停止生产状态。

本项目固体废物的产生量见表 4-10。

表 4-10 项目固体废物产生量一览表

类别	名称	废物代码	垃圾产生量(t/a)	去向
一般固废	生活垃圾	/	4.23	委托环卫部门清运
	破碎粉尘	/	0.151	物资公司回收
	废边角料	/	1.25	破碎回用
	不合格产品	/	5	
危险固废	废活性炭	HW49 900-039-49	3.36	委托有资质单位处置
	废润滑油	HW08 900-214-08	0.1	
	废液压油	HW12 900-252-12	0.2	

（4）危险固废管理要求

环评要求厂区内的危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格执行，外运时需要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到沿途不抛洒。厂内危废临时贮存设施暂存后由有资质的单位处置，在转移行为发生时应执行危险废物转移联单制度。

危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、

存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

表4-11危废收集容器（塑料桶）和危险废物暂存间设计要求一览表

项目	设计要求
收集容器塑料桶要求	采用符合标准的专用塑料桶。 收集塑料桶材质选用较高强度、完整的材料，不易破损。 收集塑料桶完好无损。 收集塑料桶顶部与废机油表面之间保留120mm的空间。 收集塑料桶外贴上符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的（危险废物）标签。
危险废物暂存间要求	危险废物暂存间地面为硬化地面，且耐腐蚀，表面无裂隙； 危险废物暂存间地面采用 2mm 厚的高密度聚乙烯或其他人工材料进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s； 采用 2mm 厚防腐环氧树脂进行防腐处理； 危险废物暂存间设置有安全照明设施和观察窗口。

表4-12建设项目危险废物暂存间运行、管理、安全措施一览表

项目	具体要求
危险废物暂存间的运行与管理	盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。 建设单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。
危险废物暂存间的安全防护	必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。 周围应设置围墙或其它防护栅栏。 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

（5）总结

采取上述固废处理处置措施后，项目产生的固体废物均得到了综合利用或合理处置，处置率为 100%，满足环保要求，对周围环境影响较小。

（五）地下水环境保护措施

为了防止项目设施出现故障产生污水下渗，根据项目各生产、生活功能单元可能产生污染的地区，将项目区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。环评要求对危废暂存间做重点防渗处理；生产车间、化粪池、污水处理设施做一般防渗；其他区域做简单防渗。具体防渗措施如下：

①重点防渗措施：危废暂存间做重点防渗处理，要求防渗层为至少 1m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料。满足渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求。

②一般防渗措施：要求等效黏土层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ③简单防渗措施：采取一般地面硬化措施。

经以上防渗措施分区防渗处理后，项目区危险物质对地下水环境影响较小。

（六）生态环境分析

本项目位于云南晋宁产业园区乌龙基地内，根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）（试行）中的规定，本项目不做生态影响分析。

（七）风险影响分析

1、风险调查

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）本项目风险物质主要为废润滑油、废液压油属于附录 B 的序号 381 油类物质，本项目涉及的重点关注的危险物质主要为废润滑油、废液压油。

2、风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，项目危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

本项目涉及多种危险物质，按下式进行计算 Q 值：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，物质临界量根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，表 B.2，“其

他危险物质临界量推荐值”确定要求临界量及其 Q 值见表 4-18 所示。

表 4-18 环境风险物质数量、临界量及其比值(Q)

序号	物质名称	储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	储存位置
1	废润滑油	0.1	2500	0.00004	危废暂存间
2	废液压油	0.2	2500	0.00008	
合计				0.00012	

本项目 Q 值为 0.00012， $Q < 1$ 。故本项目环境风险潜势划分为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）4.3 评价工作等价划分表表 4-19，进行本项目环境风险评价等级的划分。

表 4-19 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

由上表可知，本项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险分析为简单分析。

3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合项目区实际情况分析，项目环境风险主要为物质风险、生产系统方面的风险。

（1）物质危险性识别

根据风险源调查，本项目存在的环境风险物质主要为废机油、甲苯、二甲苯、乙苯。油类物质属于可燃、有害物质，潜在泄漏、火灾、腐蚀等风险事故。甲苯、二甲苯、乙苯存在于油漆中，一旦泄漏，可对土壤、空气等造成污染。

（2）生产系统危险性识别

项目车间厂房内设置足够数量灭火器、严禁明火使用，定期组织人员对车间进行安全生产检查，项目车间出现环境风险事故（火灾、爆炸/衍生次生环境污染）的可能很小。

（3）环保设施危险性识别

废气处理装置：项目非甲烷总烃经二级活性炭吸附设备处理后达标排放，粉尘经布袋除尘器处理达标排放。项目废气处理装置安排专人定期进行检查，应处理装置故障造成废气未经处理便直接排放的可能性较小。

危废暂存间：项目车间内设置 1 间危废暂存间暂存废机油、废活性炭等，危废暂存间严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，临时存放的危险废物定期委托有资质单位处置，因此出现危险废物外泄事故的可能很小。

4、环境风险防范措施

根据以上分析，项目采取以下环境风险防范措施：

A、预防措施：

①废润滑油、废液压油需有专门的区域储存，全部进行防渗、防漏处理，存放区严禁烟火，电器与设备采用防爆设备；

②项目产生的废气须经相应废气处理装置处理后达标排放，废气处理装置失效时，应及时停止相应的生产活动；

③危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，危废暂存内设置围堰池，暂存间地面、围堰池采用“抗渗混凝土+防渗膜或防渗环氧树脂漆”进行防渗，使其达到渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的防渗性。避免因地防渗工作不到位导致的地下水环境污染。

④加强对生产车间、危废暂存间的监督管理，通过专人定时巡查、安装视频监控系統、每天上下班检查设备等方式，遏制可能发生的突发环境事故隐患。

⑤设置危险固废管理台账，如实记载废润滑油、废液压油的来源、数量、特性、包装容器类别、入库日期、存放库位。贮存期间，定期对存储容器进行检查，及时更换破损容器。

4、应急预案

根据本项目环境风险分析的结果，按照《云南省企业单位突发环境事件应急预案指导目录和编制要点（试行）》，项目方须对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案，在通过审核后，及时到有关单位进行备案。

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以完全杜绝，制定风险事故应急预案的目的是迅速而有效地将事故损失减至最小，制定应急预案原则如下：

（1）确定救援组织、队伍和联络方式。

(2) 制定事故类型、队伍和联络方式。

(3) 配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

(4) 岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

(5) 制定区域防灾救援方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助部门加强联系，以便风险事故发生时及时得到救援。

(6) 泄漏、爆炸事故多为突发性质，平时应制订抢救方案，备足抢救设备器材，训练人员，便于事故处理。

6、分析结论

根据以上分析，本项目环境风险潜势划分为 I，项目环境风险评价等级为简单分析，项目环境风险在做好应急防范措施的基础上，是可控的，可将环境风险事故发生的概率降低到最低。项目营运期间发生以上环境风险事故的概率极小，在采取相应防范措施的基础上可将风险事故造成的危害降至最低，达到可接受水平。故从环境风险角度分析，本项目实施可行。

(八) 本项目与排污许可制度的衔接

本项目与排污许可制度的衔接为贯彻落实《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95号），推进环境质量改善，现就做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照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。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于二十

四、橡胶和塑料制品业-塑料制品业 292 中的其他，排污许可分类管理中登记管理，项目应在取得环评批复后，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	二级活性炭 +15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 标准
		氯化氢		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准
		氯乙烯		
		臭气		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	无组织	非甲烷总烃	自然扩散，加强 通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准
		氯化氢		
		氯乙烯		
		颗粒物		
		臭气		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	地表水环境	生活污水(近期)	COD	化粪池+园区中 水处理站
BOD5				
NH3-N				
SS				
总磷				
生活污水(远期)		COD	化粪池	《污水排入城镇下水道水质标准》(表1) A 等级标准
		BOD5		
		NH3-N		

		SS		
		总磷		
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，在安装时，在设备基础安装减振垫；厂房隔声；出入厂区车辆减速，禁止鸣笛。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运；</p> <p>②一般固废：废边角料、不合格品经破碎后回用于生产；破碎粉尘收集后由物资公司回收用。</p> <p>③危险废物：废润滑油、废液压油属于危险固废，环评要求项目设置危废暂存间，危险固废经集中收集后在危废暂存间进行暂存，定期委托有资质的单位进行处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①重点防渗区（危险废物暂存间）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求建设。</p> <p>②一般防渗区（成品仓库、生产车间、污水处理设施）根据项目设计方案进行防渗。</p> <p>③简单防渗区（其他区域）：混凝土硬化。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>风险管理的重点在于减缓、防范措施，因此，本环评根据项目特点及厂区实际情况，从风险防范防范提出以下防范及应急处理措施：</p> <p>①加强公司职工的教育培训，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定各种安全管理、安全生产规程，以减少人为风险事故的发生。</p> <p>②储存间应按有关消防部门的规范要求进行设计和防范，并应对储存间的地面及四壁做防腐防渗处理。</p> <p>③消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在危险物品和油料储存间存放区设立警告标志；并在火灾危险场所设置报警装置。</p> <p>④危险废物采取在厂区集中统一收集，设专用危险废物暂存间；分类存放。危险废物暂存间严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其</p>			

	<p>修改单中的要求进行防渗。</p> <p>⑤设有专用的存储间、危险废物存储间，分类收集存放。</p> <p>⑥按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量；严禁区域内有明火出现。</p> <p>⑦应制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。</p> <p>当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，进行以下应急处理措施：</p> <p>①泄漏应急措施</p> <p>尽可能切断漏源，防止进入下水道等限制性空间。发生泄漏时可用木屑或其它惰性材料吸收。对污染地面加强通风，蒸发残余液体。若污染土壤，需更换受污染的土壤。严禁明火接近泄漏现场。</p> <p>②火灾应急措施</p> <p>灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土等。</p> <p>遇明火、高热能引起燃烧爆炸，应于上风向灭火，并尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。</p>
其他环境管理要求	<p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）危险废物临时贮存点应做好“三防”措施，防雨、防流失和防渗漏，防止二次污染；</p> <p>危险废物临时贮存设施必须按规定设置危险废物识别标志；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须按规定进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；在常温常压下水解、不挥发的固体危险废弃物可贮存设施内分别堆放；不同种类的危险废物必须采用材质、强度符合标准的容器分类存放，所有储存容器必须完好无损，且粘贴危险废物标签，在标签上详细标明危险废物的名称、化学成分、危险识别、安全措施等信息；危险废物贮存设施应配备通讯设备，照明设施、安全防护服及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>另外，项目在危险废物转移过程中，要严格执行“五联单”制度。危险废物暂存点的管理，建立管理台账，包括危废存入时间、存入量等，并指定专人负责。</p>

六、结论

项目的建设符合产业政策，符合云南晋宁产业园区规划，所采取的污染治理措施经济技术可行，措施有效，项目实施后不会对地表水环境、环境空气、声环境、土壤环境及地下水环境产生显著不利影响，不会降低区域环境功能区级别。在建设单位充分落实环评提出的各项污染防治对策措施，加强日常环保管理工作前提下，项目对环境的影响可接受，从环保角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		非甲烷总烃	/	/	/	0.919t/a	/	/	0.919t/a
		氯化氢	/	/	/	0.0015t/a	/	/	0.0015t/a
		氯乙烯	/	/	/	0.000141t/a	/	/	0.000141t/a
		颗粒物	/	/	/	0.036t/a	/	/	0.036t/a
废水		生活污水	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	4.23t/a	/	/	4.23t/a
		收集的破碎 粉尘	/	/	/	0.151t/a	/	/	0.151t/a
		废边角料	/	/	/	1.25t/a	/	/	1.25t/a
		不合格产品	/	/	/	5t/a	/	/	5t/a
危险废物		废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	/	0.1t/a

	废液压油	/	/	/	0.2t/a	/	/	0.2t/a
	废活性炭	/	/	/	3.36t/a	/	/	3.36t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

