目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 32
四、主要生态环境影响和保护措施 36
五、环境保护措施监督检查清单 55
六、结论 56
附表 57
建设项目污染物排放量汇总表 57

附图

附图一 项目地理位置图
附图二 项目环境保护目标分布图
附图三 项目平面布置图
附图四 河南省生态环境分区管控应用平台查询结果
附图五 新乡市新东产业集聚区总体发展规划-土地利用规划图
附图六 新乡红旗区先进制造业开发区总体发展规划-用地规划图
附图七 新乡红旗区先进制造业开发区总体发展规划-产业空间布局图

附件

附件 1 委托书
附件 2 项目备案证明
附件 3 租赁协议
附件 4 印刷油墨 VOCs 检测报告
附件 5 光敏胶 VOCs 检测报告
附件 6 关于项目总量指标替代源申请的回复

一、建设项目基本情况

建设项目名称	光刻光学系统及超精密光学元件绿色化智能制造项目		
项目代码	2510-410702-04-02-921514		
建设单位联系人	马伟生	联系方式	156*******
建设地点	河南省新乡市红旗区新乡市 3D 打印产业园 1 号厂房		
地理坐标	（113 度 58 分 49.055 秒， 35 度 16 分 35.273 秒）		
国民经济行业类别	C4040 光学仪器制造	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业 40-83 光学仪器制造 404
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
项目备案部门	新乡市红旗区先进制造业开发区管理委员会	项目备案文号	2510-410702-04-02-921514
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	42
环保投资占比（%）	0.14	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	15700
专项评价设置情况	无		
规划情况	名称：《新乡市新东产业集聚区发展规划（2009~2020）》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件名称：河南省发展和改革委员会关于新乡市新东产业集聚区发展规划（2009~2020）的批复 审批文号：豫发改工业[2010]608号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《新乡市新东产业集聚区发展规划（2009-2020年）环境影响报告书》 审查机关：河南省环境保护厅 审查文件名称：河南省环境保护厅关于新乡市新东产业集聚区发展规划（2009-2020年）环境影响报告书的审查意见		

	审批文号：豫环审〔2010〕232号
规划及规划环境影响评价符合性分析	新乡市新东产业集聚区位于河南省新乡市中心城区东部，北起东崇路、平原路，南至东化路，东接新正街、镇中路、新睿街，西临新清街、经一路，规划面积约 9.39km^2。本项目位于新乡市新东产业集聚区规划范围内。 新乡市新东产业集聚区现已整合为新乡红旗区先进制造业开发区，根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》豫政办〔2023〕26 号，新乡红旗区先进制造业开发区四至边界范围为：片区 1：东至新中大道，西至新二街，南至南环路，北至道清路。片区 2：东至新直街—镇中路—新正街，西至京港澳高速，南至东化路，北至平原路—东崇路。根据《新乡红旗区先进制造业开发区发展规划（2022—2035 年）》，本项目位于新乡红旗区先进制造业开发区范围内。由于目前《新乡红旗区先进制造业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》正在编制中，尚未批复，故本次评价仍根据《新乡市新东产业集聚区发展规划（2009~2020）》及规划环评中主导产业、准入条件等相符性进行分析。 （1）总体布局和功能分区规划 结合现状用地情况以及交通优势资源等条件，规划范围内形成“三心、一带、四轴、六片”的总体空间布局结构。 三心：位于规划范围北部，结合区级行政中心、商业金融、文化娱乐、公园等设施形成的综合性城市副中心；规划范围中部，主要为居住区提供商业、教育等配套功能的生活性服务中心；规划范围南部，为产业集聚区提供综合服务、教育培训、科技研发等功能的生产性服务中心。 一带：沿京珠高速公路形成的绿化景观隔离带。 四轴：沿平原路、新长北路、化工路三条东西向主干道，实现新东区和主城区、工业园区之间紧密联通的城市交通发展轴线和沿小新线的南北向中心功能设施轴线。 六片：规划范围内由北向南的西北、东北、中部三个居住片，西部的物流仓储片，东部和南部的两个工业生产片。

集聚区主要分为四个功能区：居住及配套生活服务区、物流仓储区、工业区、生态及公用设施区（绿地、公园、防护林、广场等）。

（2）主导产业和产业布局

主导产业为：①以现代物流、科技研发为主体的现代服务业；②以光电设备，环保设备、仪器仪表为主体的特色装备制造业。

集聚区主体工业分为两片，北片工业分布在新长北路和新正街交叉口西北地块，为科隆大型装备产业园；南片工业分布在东卓路以南的区域，以光电设备、环保设备、仪器仪表、其他专业设备等产业为主。

本项目属于光学仪器制造业，根据《新乡红旗区先进制造业开发区发展规划（2022—2035 年）》，项目选址用地为工业用地，位于光电信息产业片区，符合园区用地性质和产业布局规划。

（3）建设项目环境保护准入条件

本项目位于新乡市红旗区新乡市 3D 打印产业园 1 号厂房，根据《新乡市新东产业集聚区发展规划（2009~2020）》环境影响报告书，本项目与园区准入条件对比情况具体见下表。

表 1　与园区准入条件相符性分析一览表

类别	项目准入条件	本项目情况	相符性
集聚区鼓励和优先发展的项目准入条件	①鼓励具有先进的、符合集聚区功能定位的一、二类工业用地轻污染项目优先入区；	本项目属于C4040光学仪器制造业，属于园区主导产业（光电设备、仪器仪表等设备），选址位于规划的光电信息产业片区，符合集聚区功能定位，且属于轻污染项目	相符
	②鼓励建设省级以上（含省级）认定的高新技术类项目；	不属于	不属于
	③鼓励科技含量高、污染小、能耗少，生产工艺、设备处于先进水平的项目入区；	本项目属于C4040光学仪器制造业，属于污染小、能耗少的项目	相符
	④集聚区建设项目应采用国际、国内先进水平的清洁生产工艺和技术；按照循环经济发展之路，评价建议与能够形成良好循环经济链条的项目可优先入区；	本项目清洁生产工艺和技术能够达到国内先进水平；本项目位于规划的光电信息产业片区内，能够与集聚区现有项目形成良好循环经济链条。	相符
	⑤单个建设项目一次性固定资产投资	本项目占地面积 15700m^2，总投	相符

		额不应低于 120 万元/亩（不含土地费用）；	资 30000 万元，投资额为 1274.5 万元/亩。	
	集聚区限制和禁止入驻的项目	①限制高耗能、高污染的建设项目，特别是水污染严重的项目进入；	本项目属于 C4040 光学仪器制造业，不属于高耗能、高污染的建设项目。	不属于
		②限制金属表面处理行业中的电镀项目和机械制造行业中存在气型污染的铸造项目；	本项目属于 C4040 光学仪器制造业，不涉及电镀、铸造项目。	不属于
		③限制物流仓储区储存量超过《重大危险源辨识》中储存限值的易燃、易爆、有毒的危险化学品；	本项目涉及危险化学品主要为作为擦拭剂的丙酮，最大储存量 100kg，不超过《重大危险源辨识》中的储存限值。	不属于
		④禁止电子行业中的电子线路板制造、芯片制造项目；	本项目属于 C4040 光学仪器制造业，不属于电子线路板制造、芯片制造项目；	不属于
		⑤禁止入驻采用落后生产工艺或生产设备，清洁生产水平达不到国内一般水平的项目；	本项目不采用落后生产工艺和生产设备；项目清洁生产水平能够达到国内先进水平。	不属于
		⑥禁止新建国家《产业结构调整指导目录（2005 年本）》、《外商投资产业指导目录（2007 年修订）》中限制、淘汰类的建设项目；	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，不属于限制、淘汰类的建设项目。	不属于
		⑦禁止建设三类工业用地项目。	本项目属于 C4040 光学仪器制造业，不属于三类工业用地项目。	不属于

经对照《新乡市新东产业集聚区发展规划（2009-2020年）环境影响报告书》中准入条件，项目不属于环境保护准入条件中的限制和禁止入驻的项目，本项目符合园区准入条件要求。

（4）本项目与园区规划环评结论及审查意见的相符性分析

表 2　与园区规划环评结论及审查意见相符性分析一览表

序号	类别	规划环评结论及审查意见	项目情况	相符性
1	三、依据跟踪评价结论，为进一步做好规划实施的环境保护工作，提出如下	（一）合理用地布局。进一步加强与城市总体规划的衔接，优化调整用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能；加强对居民集中区等环境敏感目标的保护，工业区与生活区之间设置绿化隔离带；在区内建设项目大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目占地属于工业用地，符合土地利用规划。本项目不设置大气环境防护距离	符合
2		（二）进一步优化产业定位和结构。结合新乡市城市总体规划对新东产业聚	本项目不属于高能耗、高污染的项目，	符合

		意见和建议：	集区发展的要求，积极推进产业转型升级；禁止水泥、焦炭、有色冶炼、工业硅等高能耗、高污染的项目；禁止煤化工、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目（符合我省重大产业布局的项目除外）；禁止化学药品制造、纸浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等项目以及涉及铅、镉、铬、汞、砷等重金属污染物排放的相关项目（符合我省重大产业布局的项目除外）；禁止露天喷涂以及使用高 VOCs 含量的溶剂型油漆机械装备项目。	不属于煤化工、钢铁、铁合金等，不属于化学药品制造、纸浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等项目，不涉及铅、镉、铬、汞、砷等重金属污染物排放的项目，不属于露天喷涂以及使用高 VOCs 含量的溶剂型油漆机械装备项目。	
	3		（三）进一步完善环保基础设施。按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，完善配套管网建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，减少对纳污水体的影响。进一步优化能源结构，集聚区应实施集中供热、供气，加快集中供热设施及配套管网建设。	本项目所在区域已配套管网建设，外排废水全部经管网收集后进入小店污水处理厂处理。本项目不涉及供热、供气工程	符合
	4		（四）严格控制污染物排放。严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。加快对涉 VOCs 行业有机废气治理措施提升改造，从源头减少污染物排放；提高中水回用率，减少污水排放量，减轻对纳污水体的影响。	本项目严格执行污染物排放总量控制制度，采取活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置对生产过程中产生的 VOCs 进行处理。	符合
	由上表可知，本项目符合新东产业集聚区规划环评结论及审查意见的要求。 综上所述，本项目符合《新乡市新东产业集聚区发展规划（2009-2020年）环境影响报告书》中准入条件，符合新东产业集聚区规划环评结论及审查意见的要求。同时，根据正在编制的新一轮规划《新乡红旗区先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）》确定的边界范围，该项目选址位于新乡红旗区先进制造业开发区规划范围内，经对照《新乡红旗区先进制造业开发区总体发展规划-用地规划图》（详见附图六），项目占地属于工业用地，符合园区用地规划；对照《新乡红旗区先进制造业开发区总体发展规划-产业空间布局图》，项目选址位于光电信息产业片区，符合产业布局规划。			

其他符合性分析

1、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目，目前已经新乡市红旗区先进制造业开发区管理委员会备案，备案项目代码为2510-410702-04-02-921514，项目符合国家有关产业政策。

2、项目与备案的一致性分析

本项目已在新乡市红旗区先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为：2510-410702-04-02-921514，项目与备案的详细对比如下：

表 3　项目备案一致性分析一览表

名称		项目备案	项目实际建设情况	一致性
建设单位		光刻光学系统及超精密光学元件绿色化智能制造项目	光刻光学系统及超精密光学元件绿色化智能制造项目	一致
建设地点		新乡市红旗区新乡市 3D 打印产业园 1 号厂房	新乡市红旗区新乡市 3D 打印产业园 1 号厂房	一致
建设性质		新建	新建	一致
面积		租用新乡市 3D 打印产业园 1 号厂房 15700 平方米，3#厂房 2000 平方米，4#厂房 1800 平方米	本项目生产仅使用为 1 号厂房 15700 平方米，3#厂房 2000 平方米为备用厂房，4#厂房 1800 平方米为未来规划（尚未租赁），本次评价以项目实际使用厂房为建设内容进行评价	不一致，企业已租赁厂房包括 1 号厂房和 3#厂房，共计 17700 平方米，4#厂房尚未租赁，本项目建设全部位于 1 号厂房内，3#厂房为其他项目预留
建设内容	生产规模	光学系统（光学镜头）2 万套；光学镜片 30 万片	光学系统（光学镜头）2 万套；光学镜片 30 万片	一致
	主要生产工艺	光学镜片生产工艺：粗加工—超洗—检验—精加工（抛光面型、面型精修、定心等）—超洗—检验—超洗—镀膜—胶合—丝印涂黑—检验—入库；光学镜头工艺：器材采购入库（元器件、结构件等）—检验—组装（点胶、定心、清洗等）—调试—检测检验—入库。	光学镜片生产工艺：粗加工—超洗—检验—精加工（抛光面型、面型精修、定心等）—超洗—检验—超洗—镀膜—胶合—丝印涂黑—检验—入库；光学镜头工艺：器材采购入库（元器件、结构件等）—检验—组装（点胶、定心、清洗等）—调试—检测检验—入库。	一致
	主要生产设备	下料（开料）设备、磨边（铣磨）设备、玻璃激光切割设备、芯取设备、（环抛）抛光设备、定心车、	下料（开料）设备、磨边（铣磨）设备、多刀切割机、多线切割机、芯取设备、热弯设备等粗加工设备，（环抛）抛光	不一致，备案设备描述比较笼统，实际生产设

		热弯设备、离子束抛光面型精修设备、磁流变面型进行设备、镀膜机、激光干涉仪、立式激光干涉工作站等高精密生产、检测设备等	设备、定心车、离子束抛光面型精修设备、磁流变面型进行等精加工设备、镀膜机、丝印胶合生产线、超声波清洗等设备，以及激光干涉仪、立式激光干涉工作站等高精密检测设备等	备多于备案设备
投资		30000 万元	30000 万元	相符

综上，本项目实际使用生产车间少于备案车间数量，其中3#厂房为其他项目预留车间，4#车间为未来规划（目前尚未租赁），本次项目仅使用1号厂房进行建设，由于备案设备笼统，实际生产设备比备案更全面。经对照实际建设情况与备案基本一致，未发生重大变动。

3、与生态环境分区管控相容性判定

（1）生态保护红线

本项目位于新乡市红旗区新乡市3D打印产业园1号厂房，占地为工业用地，根据《河南省生态保护红线划定方案》，本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不在环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

本项目污染物产生量较小，且实施了较为严格的污染防治措施，废气、噪声、废水排放不改变区域环境质量功能区划，环境影响可接受，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目租赁现有厂房进行建设，不占用新的土地资源，不使用地下水资源，供水、供电均由园区统一供给。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，不会突破区域资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目位于新乡市红旗区新乡市3D打印产业园1号厂房，根据《新乡市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版），项目位于红旗区重点管控单元，环境管控单元名称为新乡红旗区先进制造业开发区（编号ZH41070220001）。本项目与

新乡红旗区先进制造业开发区管控要求对照情况见下表。

表 4　　与新乡红旗区先进制造业开发区管控要求对照

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控要求		本项目情况	对照情况
ZH41070220001	新乡红旗区先进制造业开发区	空间布局约束	1、园区规划主导产业为信息服务、装备制造和电子信息，鼓励与主导产业配套的项目入驻。	本项目属于光学仪器制造业，属于园区装备制造中的仪器仪表和光电设备，符合园区主导产业要求	符合
			2、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	本项目符合园区规划和规划环评的要求。	
			3、严格控制新、改、扩建“两高”项目建设。	本项目属于光学仪器制造业，不属于“两高”项目。	
			4、严格控制新建、扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、水泥、有色、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物的工业项目等。	本项目不属于所列排放重金属、持久性有机污染物排放的工业项目	
		污染物排放管控	1、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值	符合
			2、雨污分流、污水集中至经开区污水处理厂处理。加强对入驻企业工业固废堆场的监管，防止工业固废经雨水淋溶后污染地下水。	本项目固废间均采取防雨措施，不会产生工业固废经雨水淋溶后污染地下水的情况	
			3、新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目不涉及耗煤，不涉及使用燃料	
			4、已出台超低排放要求的行业建设项目应满足超低排放要求。	本项目属于光学仪器制造业，无超低排放要求	
			5、严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目使用低 VOCs 含量油墨和光敏胶，根据企业提供油墨和光敏胶检测报告，项目使用油墨符合《油墨中可挥发性有机	

				污染物 VOCs 含量限值》（GB38507-2020）标准要求；光敏胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）标准要求。	
		环境风险防控	有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业拆除活动污染防治方案和拆除活动环境应急预案。	本项目建设不涉及环境风险管控要求	符合
		资源利用效率要求	园区加快集中供热、中水回用等基础设施建设。	不涉及	符合

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，为工业污染重点管控区，水环境管控分区编码为 YS4107022210023，详见下表。

表 5　项目涉及河南省水环境管控一览表

类别	准入要求	本项目	相符性
新乡红旗区先进制造业开发区（YS4107022210023）			
空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	根据规划及规划环境影响评价符合性分析，本项目符合园区规划和规划环评的要求	相符
污染物排放管控	1、加快集中污水处理厂及配套污水管网建设,确保入园企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理； 2、企业均不得单独设置废水排放口。 3、污水处理厂排水应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189182002）一级 A 标准要求及属地管理要求。	本工程不单独设置废水排放口，项目废水经厂区预处理后排入小店污水处理厂进一步处理，小店污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189182002）一级 A 标准要求及属地管理要求	相符
环境风险防控	1、定期对地下水质进行监测，发现问题及时防治，加强预防地下水污染	项目建成后按照要求定期对地下水质进行监测	相符

项目涉及 3 个河南省大气环境管控分区，为高排放重点管控区、布局敏感重

点管控区和受体敏感重点管控区，大气环境管控分区编码分别为YS4107022310004、YS4107022320001和YS4107022340001，详见下表。

表6　项目涉及河南省大气环境管控一览表

类别	准入要求	本项目	相符性
新乡红旗区先进制造业开发区（YS4107022310004）			
空间布局约束	园区规划主导产业为信息服务、装备制造和电子信息，鼓励与主导产业配套的项目入驻。严格控制新、改、扩建“两高”项目建设。严格控制新建、扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、水泥、有色、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物的工业项目等。	本项目属于光学仪器制造业，符合园区规划主导产业。本项目不属于“两高”项目	相符
环境风险防控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	本项目建成后认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故	相符
资源利用效率要求	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，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；大力改善煤电机组供电煤耗水平。	本项目采用电加热，不涉及高污染燃料使用	相符
YS4107022320001			
空间布局约束	1、严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到2025年全面禁止。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和35蒸吨/时及以下燃煤锅炉。新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区，配套建设高效环保治理设施。	不涉及	相符
	2、原则上禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。到2025年全面禁止。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能。	不涉及	相符
	3、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用低VOCs含量油墨和光敏胶，根据企业提供油墨	相符

			和光敏胶检测报告，项目使用油墨符合《油墨中可挥发性有机污染物 VOCs 含量限值》（GB38507-2020）标准要求；光敏胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）标准要求。	
		4、通过改造提升、集约布局、关停并转等方式加强区内散乱污企业整治力度，淘汰一批布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。	不涉及	相符
		5、大气监测点主导上风向 5km 范围内原则上禁止建设燃煤电厂、钢铁、水泥、化工等污染严重项目。	不涉及	相符
		6、相较于非重点管控区，进一步提升区内重污染企业大气污染整治力度，并加严要求。各地市结合区内产业现状，制定区内企业整治提升、整改和淘汰计划。	本项目不属于重污染企业	相符
	污染物排放管控	1、加大科技攻关，推广新兴技术，以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，深入推进挥发性有机物综合治理。全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。开展涉挥发性有机物产业集群升级改造、企业深度治理、物质储罐排查整治，规范开展泄漏检测与修复，加快规划建设集中涂装、活性炭集中处理、有机溶剂回收等中心。	本项目使用低 VOCs 含量油墨和光敏胶。	相符
		2、以减少重污染天气为着力点，制定实施方案，持续开展秋冬季大气污染防治攻坚行动。在采暖季，实施钢铁、焦化、铸造、建材、有色、化工行业错峰生产(水泥行业实行“开二停一”)。京津冀“2+26”城市完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区 5000 平米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工	不涉及	相符

		工地“七个百分之百”控尘措施，落实“一岗双责”，推广第三方污染治理模式，严查扬尘污染行为。		
		3、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。	本项目租赁现有厂房进行建设，不涉及施工扬尘	相符
		4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。	不涉及	相符
		5、区内严格实施重型柴油车燃料消耗量限值标准，不满足燃料消耗量标准限值要求的新车型禁止驶入区内道路。划定的禁止使用高排放道路移动机械区域内，鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。	本项目使用新能源或清洁能源非道路移动机械	相符
	YS4107022340001			
	空间布局约束	1、在各省辖市城市建成区内，禁止新建每小时二十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油蹦及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。 2、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。 3、到 2025 年，城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出任务。	不涉及	相符
	污染物排放管控	1、大力推进钢铁、焦化等重点行业产业结构调整和转型升级，加快钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。深化有色金属冶炼、铸造、碳素、耐材、烧结类砖瓦等行业工业炉窑综合整治及垃圾焚烧发电、生物质发电烟气深度治理。 2、推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登	不涉及	相符

	记或冒黑烟工程机械。 3、加强道路扬尘综合整治，大力推进道路机械化清扫保洁作业，到2025年，各设区市建成区道路机械化清扫率达到95%以上，县城达到90%以上。各市平均降尘量到2025 年不得高于7吨/月·平方公里。		
环境风险防控	1、实施重污染企业退城搬迁，加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出，推动实施一批水泥、玻璃、焦化、化工等重污染企业退城工程。 2、提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，保障城乡建设和基础设施安全。适时开展气候变化影响风险评估，实施适应气候变化行动。	不涉及	相符
资源开发效率要求	1、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，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 2、基本实现城区集中供暖全覆盖。	本项目使用电能，不涉及燃料使用	相符

综上，本项目选址位于新乡市红旗区新乡市3D打印产业园1号厂房，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不在环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求；项目采取本环评提出的相关防治措施后，可降低企业污染物的排放，对区域环境质量的影响较小；生活用水由市政供水管网供给，符合资源上线要求；对照《新乡市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版），本项目符合环境管控单元的管控要求；本项目符合“三线一单”管控要求。

4、与《新乡市2026年蓝天保卫战实施方案》（新环委办[2026]18号）的相符性分析

本项目与《新乡市2026年蓝天保卫战实施方案》（新环委办[2026]18号）的相符性分析见下表。

表7　本项目与新乡市2026年蓝天保卫战实施方案的相符性分析一览表

与本项目相关条文	本项目情况	相符性
17.开展工业企业大气污染深度治理。推进统调燃煤电厂精准喷氨、全负荷脱硝升级改造，2026年4月底前，建立清单台	本项目属于光学仪器制造业，属于涉VOCs	相符

账，制定改造实施计划，2026 年底前，基本完成燃煤电厂精准喷氨、单机 30 万千瓦及以上的煤电机组全负荷脱硝升级改造。依据最新《国家污染防治技术指导目录》，持续开展锅炉、炉窑、涉 VOCs 企业低效失效大气污染治理设施排查，对工艺不适用、功能不完善、运维不到位、无法稳定达标排放的污染治理设施实施分类整治。2026 年 10 月底前，全市完成低效失效治理设施提升改造企业 50 家以上。	企业，项目采用一套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置进行处理装置对 VOCs 废气进行处理，不属于低效失效大气污染治理设施。	
18.实施挥发性有机物（VOCs）综合治理。严格遵循“可替尽替、应代尽代”原则，进一步加大工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代力度，全面采取符合相关 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂。全面推行活性炭更新更换“码上换”管理模式，2026 年 4 月底前，所有采用活性炭吸附治理工艺的企业完成二维码登记、活性炭更换相关信息录入及一轮活性炭更换工作，实现活性炭更换动态管控。持续推进 VOCs 治理突出问题排查整治工作，加强污染治理设施日常运行维护，强化无组织及非正常工况废气排放管控，提升废气收集效率，规范开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。2026 年 9 月底前，实现废水逸散高浓度 VOCs 废气单独收集治理，挥发性有机液体储罐基本采用低泄漏储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本配备自封式快速接头。	本项目按照“可替尽替、应代尽代”原则使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，项目采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置进行处理装置对 VOCs 废气进行处理，按照要求对活性炭进行二维码登记管理。	相符

综上，本项目符合《新乡市2026年蓝天保卫战实施方案》（新环委办〔2026〕18号）中相关内容要求。

5、项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中VOCs企业绩效引领性指标要求相符性分析

项目营运期废气污染因子主要为VOCs，绩效分级指标应满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中绩效引领性指标要求，具体相符性分析见下表。

表 8　项目与涉 VOCs 企业绩效引领性指标要求相符性分析

引领性指标	指标要求	本项目建设情况	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类项目	
物料储存	1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储；2.盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；	本项目油墨、丙酮均密闭桶装，盛装油墨、丙酮及胶粘剂的包装容器、废活性炭等通过加	相符

		3.生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	盖、封装等方式密闭储存；车间内油墨、胶黏剂及丙酮全部采用密闭储存。	
	物料转移和输送	涉 VOCs 物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目油墨、丙酮和胶粘剂均采用密闭桶装转运。	相符
	工艺过程	1.原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作； 2.涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	本项目油墨为成品油墨，不需在厂区内进行调配，丝网印刷、胶合及丙酮擦拭过程在密闭车间内进行。 涉 VOCs 产生的丝网印刷、检验前擦拭、胶合、点胶工序，经集气装置收集后引至 1 套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，废气可达标排放。	相符
	排放限值	NMHC 排放限值不高于 30mg/m^3；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	NMHC 排放限值小于 30mg/m^3；	相符
	监测监控水平	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m^3/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m^3/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）； 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 3.未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	本项目建成后按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测，在主要生产设备安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上	相符
	厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保	项目租赁新乡市 3D 产业园现有厂房进行建设，该产业园内部道路	相符

			持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	已全部硬化，且产业园已配套设置清扫、洒水设施	
	环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2.废气治理设施运行管理规程； 3.一年内废气监测报告； 4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	项目建成后将按照要求整理相关环保档案资料	相符
		台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。	项目建成后将设置专员进行日常生产过程中台账记录	相符
		人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	项目建成后按照要求设置专职环保人员	相符
	运输方式		1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	项目原料均委托汽运公司采用国五以上车辆运至车间内原料区存放，厂区内设置国三以上非道路移动机械。	相符
	运输监管		日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	项目建成后按照要求建立运输视频监控和台账	相符
	6、与河南省生态环境厅办公室《关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办〔2022〕24号）相符性分析				

根据河南省生态环境厅办公室《关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办〔2022〕24号）：各地要严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《河南省2022年大气污染攻坚战实施方案》要求，对挥发性有机物无组织排放实施有效控制，提升废气收集率，做到“应收尽收”。产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等密闭收集方式，并保持负压运行；各地在2022年5月15日前全面梳理辖区内采用单一UV光氧催化、低温等离子、碱液喷淋等低效VOCs治理工艺企业，6月10日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺（颗粒状、柱状活性炭碘值不低于800毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于650毫克/克），或建设RCO、RTO等高效处理工艺，确保废气污染物稳定达标排放。

本项目产生有机废气的工序均在密闭车间内进行。有机废气经收集后采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置进行处理，确保废气污染物稳定达标排放。因此，本项目符合河南省生态环境厅办公室《关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办〔2022〕24号）相关要求。

8、与河南省生态环境厅关于贯彻落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（2020年7月9日）相符性分析

根据河南省生态环境厅关于贯彻落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知，与本项目建设相关内容如下：

表9　与河南省生态环境厅关于贯彻落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知相符性分析

序号	文件要求	本项目	相符性
1	强化无组织排放控制。全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41 1951-2020）、《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41 1956-2020），落实排放限值控制标准要求，加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度。严格排查含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs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，督促企业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VOCs无组织排放	本项目涉及有机废气的工序均在密闭车间内进行，产生的有机废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒达标排放	相符
2	提升综合治理效率。加大制药、农药、煤化工（含现代煤化	本项目有机废气	相符

	工、炼焦、合成氨等）、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂（塑料助剂和橡胶助剂）、日用化工等行业VOCs治理力度。全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装VOCs排放控制	采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒达标排放	

综上所述，本项目建设符合河南省生态环境厅关于贯彻落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》通知的相关要求。

9、饮用水源保护区规划

根据《新乡市城市饮用水水源地保护区划分报告》（河南省人民政府以豫政办[2007]125号文批复）、《河南省人民政府关于取消部分集中式饮用水水源地保护区的批复》（豫政文[2018]114号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫环文[2021]72号）、《七里营引黄水源地饮用水水源保护区划分技术报告》及《河南省人民政府关于七里营引黄水源地饮用水水源保护区的批复》（豫政文[2018]102号），新乡市饮用水源地保护区具体划分结果见下表。

表10　新乡市城市集中饮用水源地

序号	水源地名称	一级保护区	二级保护区
1	凤泉水厂地下水饮用水源保护区	以水厂东、西两院的院墙为界向外10米以及输水管线两侧10米的区域。	东以团结路为界，其他三面以水厂院墙为界，向外100米的区域。
2	卫辉市塔岗水库地表水饮用水源保护区	取水口外围300米的水域、正常水位线取水口一侧200米的陆域及输水管道两侧10米的陆域。	一级保护区外的水域及山脊线内、入库河流上游3000米的陆域。
3	辉县市段屯地下水饮用水源保护区	井群外围线以外30米的区域及输水管道两侧10米的陆域。	卫柿路以北，东外环路以东，井群外围线外300米以西和以南的区域。
4	七里营引黄水源地饮用水水源保护区	水域：人民胜利渠新乡市界至本源水厂东厂界的30m明渠水域；本源水厂厂区范围内七里营蓄水池及沉砂池的水域。陆域：人民胜利渠新乡市界至本源水厂东厂界渠道外两侧20m的工程管理陆域；本源水厂厂区范围内的陆域。	

距离本项目最近的新乡市饮用水源地为七里营引黄水源地，位于厂址西南侧约17km处，本项目不在饮用水源保护区范围内。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

本项目为新乡市百合光电有限公司拟投资30000万元建设的光刻光学系统及超精密光学元件绿色化制造项目，位于新乡市红旗区新乡市3D打印产业园1号厂房，租用现有厂房进行建设，项目建成后达到年产光学系统2万套、光学镜片30万片的生产规模。

本项目租赁一座生产车间进行建设，项目东临镇中路，西侧为万新电气有限公司，南侧为新乡市栋起触摸屏科技有限公司，北侧为红旗区消防救援大队。项目周边敏感点主要为西北侧75m处的赵楼村。

2、本项目建设内容

本次工程由主体工程、公用工程和环保工程等内容组成。主体工程包括一座单层的生产车间。具体组成见下表。

表 11　项目主要建设内容一览表

类别	名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 栋 1 层（办公区为 2 层，车间总高 12m），建筑面积为 15700m^2，包括物料库、基材来料库、预装车间、定心间、镜片装配间、超洗间、镜头组装间、镜头调试间、精修面型间、高精密检测间、高精密定心调试间、元件粗加工间、元件精加工间、半成品检验、成品检验、胶合间、镀膜间、成品库等	租赁现有
公用工程	供水	市政供水	/
	排水	生活污水经化粪池处理后，排入小店污水处理厂；超声清洗废水经隔油池+絮凝沉淀池处理后，排入小店污水处理厂；纯水制备系统排水经厂排口排入小店污水处理厂	小店污水处理厂为城镇污水处理厂
	供电	市政供电	/
环保工程	废水处理	生活污水经 1 座 10m^3 化粪池处理后，排入小店污水处理厂	3D 产业园已配套设施
		超声清洗废水经 1 座 5m^3 隔油池+1 座 10m^3 混凝沉淀池处理后，排入小店污水处理厂	新建
		粗加工、精加工等冲洗用水经 1 座 20m^3 沉淀池处理后，循环使用	新建
	废气处理	胶合、丝网印刷工序、点胶工序及检验前擦拭工序产生的有机废气采用 1 套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后，通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放	新建
	噪声控制	选用低噪声设备、并采取减振、隔声等降噪措施	新建
	固废处置	一般固废暂存间一座（10m^2），危废暂存间一座（5m^2）	新建

3、本项目主要产品方案及生产规模

本次工程产品为光学系统和光学镜片，具体产品方案见下表。

表 12　项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	光学镜片	30 万片	主要应用于照相机、投影机、显微镜等仪器设备
2	光学系统	2 万套	主要为光学镜头

4、主要原辅材料

（1）本项目主要原辅材料消耗

工程所需主要原辅材料为光学玻璃、清洗剂、抛光粉、胶水、灯丝等，所需能源资源包括水和电，主要原辅材料及能源资源消耗见下表。

表 13　主要原辅料及能源消耗

类别	名称		年耗量	单位	备注
原辅材料	光学玻璃		50	t/a	主要原料，二氧化硅、固态
	清洗剂		6.6	t/a	水基型清洗剂，主要成分包括脂肪醇聚氧乙烯醚、络合剂、有机碱等
	柠檬酸		0.8	t/a	/
	抛光皮		1600	张/a	玻璃擦拭
	抛光粉		6.9	t/a	抛光原料，由氧化铈、氧化铝、氧化硅、氧化铁、氧化锆等组份组成
	丙酮		1.5	t/a	擦拭剂
	金刚砂		35	t/a	粗磨原料
	光敏胶		0.4	t/a	又称 UV 胶，是一种必须通过紫外光线照射才能固化的胶粘剂。主要成分为环氧改性丙烯酸树脂，丙烯酸异冰片酯，光引发剂及其他助剂
	热固性保护油墨		0.16	t/a	外购、纸箱包装
	膜料	二氧化锆	0.68	t/a	镀膜原料，固态
		氟化镁	0.68	t/a	镀膜原料，固态
		二氧化硅	1.36	t/a	镀膜原料，固态
		二氧化钛	0.68	t/a	镀膜原料，固态
	金晶片		560	盒/a	光源折射

	灯丝	10	盒/a	光源使用
	精雕机磨头	5000	支/a	雕刻机消耗材料
	无尘布	0.1	t/a	检验前镜片擦拭用
	润滑油	0.02	t/a	设备维护
能源资源	水	9223.2	m^3/a	市政供水管网
	电	1000	万 kW·h/a	市政供电管网

（2）主要原辅料理化性质

表 14　理化性质一览表

名称		状态	理化性质
膜料	二氧化锆（ZrO_2）	固态	锆的主要氧化物，通常状况下为白色无臭无味晶体，难溶于水、盐酸和稀硫酸。一般常含有少量的二氧化铪。化学性质不活泼，且具有高熔点、高电阻率、高折射率和低热膨胀系数的性质，使它成为重要的耐高温材料、陶瓷绝缘材料和陶瓷遮光剂，亦是人工钻的主要原料。
	氟化镁（MgF_2）	固态	氟化镁是一种无色四方晶体或粉末，金红石型晶格。无味，难溶于水和醇，微溶于稀酸，溶于硝酸。相对密度为 3.18，熔点为 1248℃，沸点为 2260℃。在电光下加热呈弱紫色荧光，其晶体有良好的偏振作用，特别适于紫外线和红外光谱。
	二氧化硅（SiO_2）	固态	密度：2.2 g/cm^3，熔点：1723℃，沸点：2230℃，化学性质比较稳定。不跟水反应。是酸性氧化物，不跟一般酸反应。氢氟酸跟二氧化硅反应生成气态四氟化硅。跟热的浓强碱溶液或熔化的碱反应生成硅酸盐和水。跟多种金属氧化物在高温下反应生成硅酸盐。二氧化硅的性质不活泼，它不与除氟、氟化氢以外的卤素、卤化氢以及硫酸、硝酸、高氯酸作用（热浓磷酸除外）。
	二氧化钛（TiO_2）	固态	白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量：79.9，是一种白色无机颜料，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。钛白的粘附力强，不易起化学变化。
抛光粉	氧化铈（CeO_2）	固态	淡黄或黄褐色助粉末。密度 7.13g/cm^3。熔点 2397℃。不溶于水和碱，微溶于酸。在 2000℃温度和 15MPa 压力下，可用氢还原氧化铈得到三氧化二铈，温度游离在 2000℃间，压力游离在 5MPa 压力时，氧化铈呈微黄略带红色，还有粉红色，其性能是做抛光材料、催化剂、催化剂载体（助剂）、紫外线吸收剂、燃料电池电解质、汽车尾气吸收剂、电子陶瓷等。
	氧化铝（Al_2O_3）	固态	氧化铝是铝的稳定氧化物，化学式为 Al_2O_3。在矿业、制陶业和材料科学上又被称为矾土。难溶于水的白色固体，无臭、无味、质极硬，易吸潮而不潮解（灼烧过的不吸湿）。氧化铝是典型的两性氧化物，（刚玉是α形属于六方最密堆积，是惰性化合物，微溶于酸碱耐腐蚀），能溶于无机酸和碱性溶液中，几乎不溶于水及非极性有机溶剂；相对密度（d204）4.0；熔点 2050℃。
	氧化硅（SiO）	固态	一氧化硅是一种无机化合物，其化学式为 SiO，常温常压下为黑棕色至黄土色无定形粉末，熔点 1702°C，沸点 1880°C，密度 2.13g/cm^3，难溶于水，能溶于稀氢氟酸和硝酸的混酸中并放出四氟化硅，在空气中加热时生成白色的二氧化硅粉末。一氧化硅不太稳定，在空气中会氧化成二氧化硅。当一氧化硅蒸气缓慢冷凝时会歧化而成硅和二氧化硅。
	氧化铁（Fe_2O_3）	固态	氧化铁（Ferric oxide），化学式 Fe_2O_3。红色或深红色无定形粉末。相对密度 5~5.25，熔点 1565℃（同时分解）。不溶于水，溶于盐酸和硫酸，微溶于硝酸。遮盖力和着色力都很强，无油渗性和水渗性。在大气和日光中稳定，耐污浊气体，耐高温、耐碱。
	氧化锆（ZrO_2）	固态	二氧化锆（化学式：ZrO_2）是锆的主要氧化物，通常状况下为白色无臭无味晶体，难溶于水、盐酸和稀硫酸。一般常含有少量的二氧化铪。化学性质不活泼，且具有高熔点、高电阻率、高折射率和低热膨胀系数的性质，使它成为重要的耐高温材料、陶瓷绝缘材料和陶瓷遮光剂，亦是人工钻的主要原料。

清洗剂	液态	乳白色液体，无毒，不易燃，环保型低泡清洗剂。主要成分包括三聚磷酸钠 8%、碳酸钠 20%、硫酸钠 2%、磷酸钠 14%、EDTA-4Na1.5%、氢氧化钠 45%、硅酸钠 9%、EO-PO 型表面活性剂 0.5%。
丙酮	液态	无色液体，具有令人愉快的气味（辛辣甜味）。易挥发。能与水、乙醇、N,N-二甲基甲酰胺、氯仿、乙醚及大多数油类混溶熔点-94.7℃。沸点 56.05℃，闪点-20℃；易燃，有刺激性；
柠檬酸	液态	柠檬酸，又名枸橼酸，分子式为 $C_6H_8O_7$，是一种重要的有机弱酸，为无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性。熔点：153-159 ℃，沸点：309.6±42.0 ℃（760 mmHg），蒸气密度：7.26（vs 空气），蒸气压：<0.1hPa（20℃），折射率：1.493~1.509，闪点：155.2±24.4 ℃，溶解性：溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿。
光敏胶	液态	又称 UV 胶，是一种必须通过紫外光线照射才能固化的胶粘剂。主要成分为环氧改性丙烯酸树脂 40~60%，丙烯酸异冰片酯 40~60%，光引发剂（$C_{21}H_{20}NO_2P$）1~5%，其他助剂 1~5%。根据企业提供检测报告项目 UV 胶中 VOCs 含量为 7g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂-丙烯酸酯类 VOCs 含量≤200g/kg 的标准要求。属于低 VOCs 含量胶粘剂
热固性保护油墨	液态	本项目使用油墨为热固性保护油墨，主要成分包括丙烯酸树脂 60~70%、填料 5~20%、异佛尔酮 5~10%、乙二醇单丁醚 10~20%。根据企业提供热固性保护油墨检测报告，项目使用热固性油墨中 VOCs 含量为 23.3%，符合《油墨中可挥发性有机污染物 VOCs 含量限值》（GB38507-2020）标准中溶剂型油墨-网印油墨 VOCs 含量≤75%的标准要求，属于低 VOCs 油墨。

5、主要设备和装置

工程主要生产设备情况见下表。

表 15　工程工艺设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	下料机	台	2	粗加工设备
2	倒边机	台	2	
3	磨边机	台	2	
4	磨面机	台	2	
5	过砂机	台	6	
6	铣磨机	台	7	
7	开 R 机	台	5	
8	定心机	台	6	
9	多刀切割机	台	3	
10	多线切割机	台	3	
11	灯杯数控铣磨机	台	2	
12	球面模压机	台	1	
13	瓦片热弯机	台	6	
14	透镜烧结炉	台	1	
15	灯杯热弯机	台	3	

	16	柱面研磨抛光机	台	8	精加工设备
	17	大平面研磨抛光机	台	6	
	18	球心型弧摆研磨机	台	6	
	19	大平面平摆抛光机	台	7	
	20	大四轴抛光机	台	6	
	21	八轴抛光机	台	4	
	22	球心抛光机	台	7	
	23	美国曲镜	台	1	
	24	斜轴精磨抛光机	台	8	
	25	上摆精磨抛光机	台	4	
	26	数控小磨头抛光机	台	1	
	27	灯杯抛光设备	台	2	
	28	磁流变抛光机	台	3	
	29	三轴精雕机	台	2	
	30	离子束抛光机	台	8	
	31	超声波清洗机	台	10	超洗
	32	镀膜机	台	15	镀膜工序，包括1.3m、1.6m、2350型、3000型、1350型、1300型等
	33	丝印胶合生产线	条	5	丝印胶合工序
	34	喷砂机	台	2	1600*1600/2500*2500
	35	定心车	台	9	检验检测设备
	36	曝光机	台	3	
	37	水式降温设备	台	15	
	38	激光器系统	台	19	
	39	光学测试平台	台	19	
	40	DLP 控制系统	台	9	
	41	3D 打印机	台	1	
	42	激光干涉仪、立式激光干涉工作站等高精密检测设备	/	20	
	43	电焊机	台	1	维修设备
	44	点焊机	台	1	
	45	氩弧焊	台	1	

46	钻床	台	1	
47	切割机	台	2	
48	砂轮机	台	2	
49	空压机	台	4	动力部设备
50	变配电设施	套	7	
51	纯水处理系统	套	2	单台供水 4t/h

6、厂区平面布置

本次工程租赁现有厂房进行建设，生产车间内部按照生产工艺隔断为物料库、基材来料库、预装车间、定心间、镜片装配间、超洗间、镜头组装间、平行光及镜头调试间、精修面型间、高精密检测间、高精密定心调试间、元件粗加工间、元件精加工间、半成品检验、成品检验、丝印胶合间、镀膜间、成品库等。车间东侧布置为办公生活区。项目车间内工艺流程顺畅，总体布置合理紧凑，各功能分区通过设置密闭间隔开，能保证各功能分区之间既相互独立，又联系紧密，平面布局较为合理。

项目平面布置见附图三。

7、主要公辅设施

（1）给排水

给水：项目用水包括生活用水、纯水制备用水和生产用水（包括切割、铣磨仿形、抛光等粗加工和精加工过程冲洗用水和超声清洗用水），总用水量9223.2m^3/a，由市政供水管网提供。

排水：项目生活污水依托3D产业园现有化粪池进行处理后，通过区域污水管网排入新乡市小店污水处理厂进一步处理；产品切割、铣磨仿形、抛光等过程的冲洗废水经设置的三级沉淀池处理后循环使用；超声波清洗废水经设置“隔油+混凝沉淀”处理后，同生活污水一同经区域污水管网排入新乡市小店污水处理厂进一步处理；纯水制备过程产生的反渗透浓水经区域内污水管网排入新乡市小店污水处理厂进一步处理。

（2）供电

本项目用电量约为1000万kwh/a，由市政供电管网供应，可以满足项目要求。

8、工作制度与劳动定员

工程劳动定员100人，均不在厂区内食宿，年工作日300天，采取1班制，每班8h。

工艺流程和产排污环节

1、工程工艺流程及产污环节

本项目生产产品主要包括光学镜片和光学系统两种，其中光学系统主要为光学镜头组装。

（1）光学镜片生产工艺

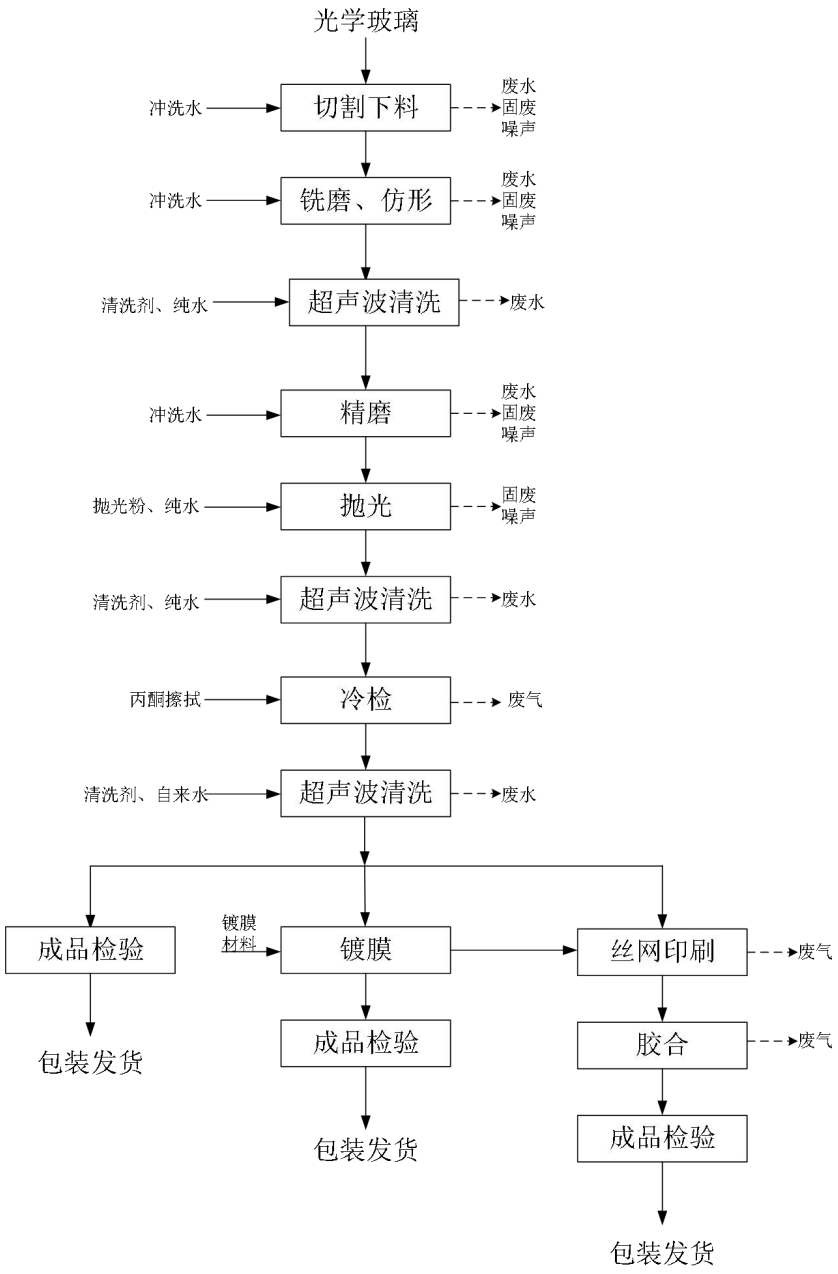


图 1　光学镜片生产工艺及产污环节示意图

①切割下料：将外购光学玻璃根据玻璃厚度不同对应使用下料机或下料切割机按照设计尺寸进行切割下料。切割下料使用设备包括下料机、多刀切割机、多线切割机、倒边机、

磨边机、开 R 机等，切割为了保证切割断面的平整，同时也为保证切割粉尘对员工的造成伤害，在切割过程不断使用水对切割面进行冲洗，该过程切割产生的粉尘均进入冷却水中，基本不会有粉尘排放。工程切割机均单独配套有循环水箱（1m×0.5m×0.3m），冲洗过程废水经切割机设置的滤网过滤后进入水箱中循环使用，由于切割下料等粗加工所用冲洗水主要目的是对刀具进行降温，同时抑制该过程粉尘排放，因此对水质要求不高，该冲洗水可循环使用，水箱中的水每 3~4 天倒入企业设置的三级沉淀池处理后将上清液回用至循环水箱内，该过程用水不外排，根据损耗情况补充新鲜水即可。

该工序产污环节为：下料时产生的噪声，冲洗时产生的冷却废水，设备过滤网定期清理产生的玻璃废渣。

②铣磨、仿形：将下料好的光学玻璃根据光学产品种类和形状，分别使用粗铣磨机、仿形机、雕刻机、灯杯热弯机、瓦片热弯机等设备进行加工，该工序主要对下料的毛坯件进一步成型，同时去除下料毛坯预留的多余料头，使工件初步形成所需的几何形状与粗糙度，该加工过程不断使用水对设备上的铣磨机磨轮进行冲洗，冲洗废水经过滤后进入设备配套水箱（1m×0.5m×0.3m）中循环使用，由于铣磨、仿形过程所用冲洗水主要目的是对磨盘进行降温，同时抑制该过程粉尘排放，因此对水质要求不高，该冲洗水可循环使用，水箱中的水每 3~4 天倒入企业设置的三级沉淀池处理后将上清液回用至循环水箱内，该过程用水不外排，根据损耗情况补充新鲜水即可。

该工序产污环节为：铣磨、仿形时产生的噪声，冲洗时产生的废水，设备过滤网定期清理产生的玻璃废渣。

③精磨：将铣磨、仿形后粗毛坯件置于精磨机上精准的按照产品尺寸要求进行精磨，该工序在粗磨基础上对产品更进一步加工，使产品能够保持最精确的几何形状以及精细的裂纹深度。精磨不断使用水对设备上的精磨机磨轮进行冲洗，冲洗废水经过滤后进入设备配套水箱（1m×0.5m×0.3m）中循环使用，由于精磨所用冲洗水主要目的是对磨盘进行降温，同时抑制该过程粉尘排放，因此对水质要求不高，该冲洗水可循环使用，水箱中的水每 3~4 天倒入企业设置的三级沉淀池处理后将上清液回用至循环水箱内，该过程用水不外排，根据损耗情况补充新鲜水即可。

该工序产污环节为：精磨时产生的噪声，冲洗时产生的废水。设备过滤网定期清理产生的玻璃废渣。

④抛光：将精磨后产品根据产品特点分别采用抛光机、环抛机等设备对上述加工的产品表面进行抛光处理，抛光过程均不断在抛光磨盘和抛光件之间使用抛光液进行冲洗，因此抛光过程粉尘均进入抛光液中，不会有粉尘废气排放。工程抛光液是将抛光粉（成分主要为氧化铈、氧化铝、氧化硅、氧化铁、氧化锆、氧化铬等）和纯水按照 1：50 比例调配

使用，抛光过程中抛光液主要是对抛光机磨盘降温，同时增加抛光后产品光滑度，且在抛光过程抛光液在磨盘的高温下，抛光液中水分约 3%蒸发损耗，剩余部分则抽入配套抛光液储罐（高 0.35m，直径 0.3m）中收集，由于该过程损耗量较大，每日根据损耗补充水或抛光粉。

该工序产污环节为：抛光时产生的噪声。

⑤冷检：冷检主要是对光学产品的尺寸、曲率、透光性、摩擦性、硬度等性质采用仪器进行检查，检查过程均为物理方面检查。根据建设单位提供资料，工程在曲率、透光性检查前需使用沾有丙酮的无尘布进行擦拭，并采用手持烘干机烘干处理后再进行后续检验工作。该过程产污环节为：擦拭过程产生有机废气挥发和废无尘布。

⑥超声波清洗：将检验合格的产品使用超声波清洗机对产品表面残留的物质进行清洗，其中在精加工前、检验前、镀膜前、丝网印刷前均需进行超声波清洗。该过程所用清洗介质为纯水+清洗剂。

该工序产污环节为：清洗过程中产生的噪声和清洗废水。

经上述加工后的产品部分直接作为成品包装外售，部分则需要根据客户要求进行镀膜、丝网印刷、胶合等处理。

⑦成品检验：清洗后需对产品的进行检验，主要是对产品尺寸和产品表面是否有裂纹进行人工检验。

⑧镀膜：本项目镀膜主要采用真空镀膜的方式，镀膜前根据需求选择不同组合的镀膜材料（氧化锆和氟化镁为一组，二氧化硅和二氧化钛为一组），之后将每组的 2 两种镀膜材料分别放置在镀膜机内 2 个加热子上即可，后将需镀膜的产品放置在镀膜机内的镀膜区域，后将镀膜机门关闭，并对镀膜机内进行抽真空处理后即可开始镀膜。镀膜时通过镀膜机内加热子将镀膜材料激发成离子状态，之后经镀膜机内磁力吸引方式将激发成离子状态的镀膜材料引至需镀膜的光学元器件上，并在表面上沉积并完全固化后即完成镀膜，镀膜时间约 2h。

⑨丝网印刷：光学镜片丝印工艺是一种高精度表面处理技术，主要用于在玻璃或树脂镜片边缘印刷消光层、品牌标识、校准线或功能标记，以抑制杂散光、提升成像对比度并实现产品可追溯性。本项目通过设定规定网孔的网版，将油墨从扩张后的网孔挤过并印刷在工件表面的工序，有效地减少滤光片非有效区的杂散光，项目使用油墨为热固性保护油墨，主要成分包括丙烯酸树脂、填料、异佛尔酮、乙二醇单丁醚等，采用烤箱对丝印后产品进行烘烤固化油墨，完成印刷。

胶合：项目部分产品需根据产品形状要求将多个加工好的镜片胶合在一起而组成特异形状，胶合工序使用的光敏胶主要成分为环氧改性丙烯酸树脂、丙烯酸异冰片酯、光引发

剂及其他助剂，属于低 VOC 胶，利用紫外光固化设备把胶合好的产品放入固化箱中进行固化处理。

⑩包装发货：制作好的产品均采用包装机包装后，入库待售。

（2）光学系统工艺

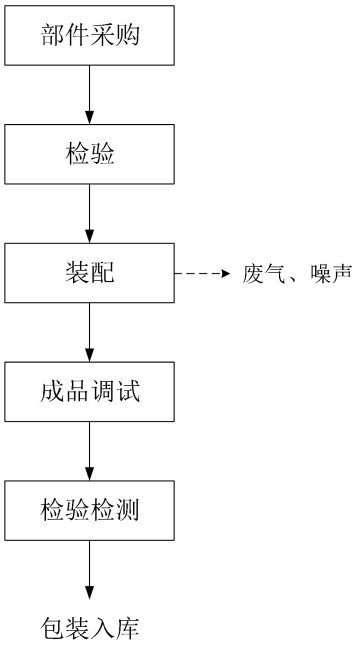


图 2　光源系统工艺及产污环节图

项目光学系统主要为光学镜头组装，工艺流程简述：

①部件采购：根据产品特点订制或采购光学镜头产品制作所需的镜筒、叶片、对焦圈、接口等零配件。

②检验：工程光学镜头中所用光学镜片件为自制，使用前需对光学镜片的完整性、硬度、摩擦度等进行综合检验。该检验过程主要使用仪器进行物理性检验，检验过程中不使用有机溶剂。

⑤装配：将外购零配件和自制的光学元器件进行组装后即为成品，由于外购零配件均为制作完成的半成品镜头组件，工程主要是将自制光学镜片安装进去，组装过程部分需要使用点胶机进行点胶粘结（UV光敏胶），会产生有机废气挥发。

⑥成品调试：将制作好的成品进行调试、检测检验后包装入库。

（3）设备维修工艺

本项目配套维修设备主要包括点焊机、电焊机、氩弧焊机、钻床、砂轮机等，主要对生产设备进行机械维护，维修过程中会产生少量的焊接、打磨烟尘和噪声。

2、水平衡

项目用水主要包括生活用水，切割、铣磨等粗加工过程冲洗用水，产品清洗用水和抛光液补充用水等，总新鲜用水量为 9223.2m^3/a，均由市政供水管网提供，项目用水情况介绍及具体水平衡图如下：

生活用水：项目劳动定员 100 人，均不在厂区内食宿，日常生活用水量按照 40L/（p·d）计算，年工作时间按 300d 计算，则项目日常生活用水量为 1200m^3/a，废水产生系数按 0.8 计算，则废水产生量为 960m^3/a，生活污水均经厂区化粪池处理后，通过区域污水管网排入新乡市小店污水处理厂进一步处理。

超声波清洗用水：项目产品精加工前、检验前及镀膜前需使用超声波清洗机过进行清洗，清洗过程利用纯水配比 1%清洗剂进行清洗，根据企业提供资料，项目单台超声波清洗设备水槽容量为 2m^3，内部水量按照容积的 80%计算，项目配套超声波清洗设备 10 台，则超声波清洗过程用水量约为 16m^3/d（4800m^3/a），超声波清洗机内清洗水每天清理一次，废水产生系数按 0.9 计算，则废水产生量约为 14.4m^3/d（4320m^3/a），该部分废水经设置的混凝沉淀池处理后，同生活污水一同经区域污水管网排入新乡市小店污水处理厂进一步处理。

切割下料、铣磨仿形冲等粗加工冲洗用水：项目切割下料、铣磨仿形等粗加工过程中均不断使用水进行冲洗，冲洗后废水均经设备自带过滤网过滤后，进入单独配套循环水箱内循环使用，根据企业提供的资料，工程切割下料设备配套水箱共计 23 个，循环水箱尺寸均为：1m×0.5m×0.3m，水箱内水量占总容积的 90%，则切割下料配套水箱总水量为 2.84m^3，水箱内的水在日常生产过程中均循环使用（每日约循环 25 次），每 3~4 天同企业设置的三级沉淀池内清水进行更换，定期补充新鲜水即可，工程在切割下料、铣磨仿形等粗加工生产过程冲洗水损耗量约为冲洗水循环量的 2%，经计算，该过程新鲜水补充量约为 1.42m^3/d（426m^3/a）。

精磨（精加工）冲洗用水：项目精磨过程中均不断使用水进行冲洗，冲洗后废水均经设备自带过滤网过滤后，进入单独配套循环水箱内循环使用，根据企业提供的资料，工程精磨设备配套水箱共计 6 个，循环水箱尺寸均为：1m×0.5m×0.3m，水箱内水量占总容积的 90%，则水箱总水量为 0.81m^3，水箱内的水在日常生产过程中均循环使用（每日约循环 20 次），每 3~4 天同企业设置的三级沉淀池内清水进行更换，定期补充新鲜水即可，工程精磨（精加工）生产过程冲洗水损耗量约为用水量的 2%，经计算，补充量约为 0.324m^3/d（97.2m^3/a）

（6）抛光补充水：项目抛光过程是将抛光粉和纯水按照 1:50 调配成抛光液使用，根据企业提供资料，工程抛光设备共 67 台，每台设备均配套设置有一个抛光液储罐（高 0.35m，直径 0.3m），罐内抛光液占总容量的 90%，则抛光液量约为 1.5m^3，抛光液均循环使用（每

日约循环 20 次），定期根据损耗情况补充抛光粉和水即可，工程抛光液抛光过程损耗量约为 3%，经计算，抛光液中纯水补充量约为 0.9m^3/d（270m^3/a）。

（7）纯水制备废水：工程在超声波清洗和抛光过程均需使用到纯水，项目在生产车间内设置有 2 套 4t/h 纯水制备系统，主要采用“原水系统-多介质过滤系统+活性炭过滤系统+一级反渗透系统+PH 调节系统+二级反渗透系统+EDI 超纯水系统+抛光混床系统”工艺，该系统纯水制备率约为 70%。根据计算，项目纯水用量为 16.9m^3/d，则新鲜水用量为 24.1m^3/d（7230m^3/a），纯水制备系统排水量为 7.2m^3/d（2160m^3/a），同生活污水一同经区域污水管网排入新乡市小店污水处理厂进一步处理。

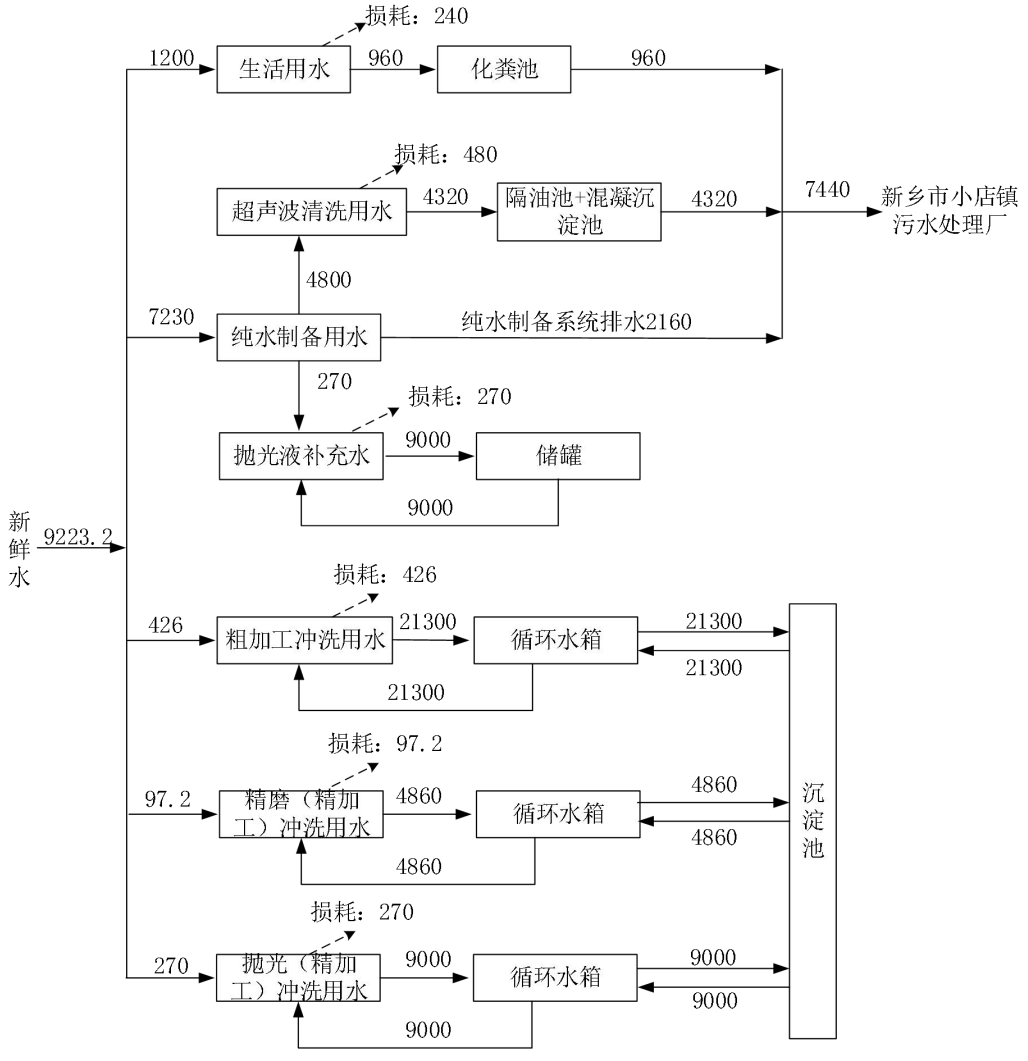


图 4　　项目水平衡图　　单位：t/a

3、本项目产污环节分析

根据上述工艺分析，拟建工程生产过程中产污环节分析详见下表。

表 16　项目产污节点一览表

类别	污染源名称	污染因子	治理措施
废气	切割下料、铣磨仿形、抛光等过程	粉尘	加工过程不断使用冲洗水或抛光液对加工表面进行冲洗，属于湿加工，几乎无粉尘产生，本次评价不再进行定量分析
	设备维修	焊接烟尘、打磨烟尘	项目设备维修烟尘产生量极少且产生时间短，本次评价不再进行定量分析、废
	印刷工序	非甲烷总烃	密闭集气罩收集后，引入一套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后，经 15m 高排气筒排放
	胶合工序		
	检验前擦拭工序		
废水	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP	化粪池处理后，通过区域污水管网排入新乡市小店污水处理厂进一步处理
	切割下料、铣磨仿形冲等粗加工冲洗废水	COD、SS	沉淀池处理后，循环使用
	精磨（精加工）废水		
	抛光（精加工）废水		
	超声波清洗废水	COD、SS、石油类、LAS	隔油池+混凝沉淀池处理后，通过区域污水管网排入新乡市小店污水处理厂进一步处理
	纯水制备过程产生的浓水	COD、SS	通过区域污水管网排入新乡市小店污水处理厂进一步处理
固废	原辅材料使用	废包装袋	一般固废暂存间暂存后，外售废品回收单位
	三级沉淀池池清理过程	沉渣	一般固废暂存间暂存后，定期由环卫部门清理
	混凝沉淀池清理过程	污泥	
	切割、铣磨、精磨、抛光等粗加工工序	废边料、废抛光皮、废金刚砂	
	纯水制备系统	废石英砂、废活性炭、废反渗透膜	
	产品冷检擦拭过程	废无尘布	危险固废暂存间暂存后，定期委托有资质的危废处置单位处理
	废气处理	废活性炭	
	设备维护过程	废润滑油	
噪声	机械设备	机械噪声	室内布置，设置减振基础
	风机、空压机	空气动力噪声	软管连接

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，系租用现有闲置车间进行建设，不存在与本项目有关的原有污染情况和环境问题。

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

项目所在地属空气环境质量二类功能区，根据新乡市生态环境局发布的《2024年新乡市环境质量状况公报》，区域空气质量现状数据如下表所示。

表 17　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率%	超标倍数	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	82	70	117	0.17	超标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	49	35	140	0.14	超标
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	/	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.5	/	达标
CO	第 95 百分位浓度	1.0mg/m³	4mg/m³	25	/	达标
O_3	第 90 百分位浓度	148	160	92.5	/	达标

根据生态环境部发布的《环境空气质量标准》（GB3095-2026），最新标准已于 2026 年 3 月 1 日起实施，取代了旧标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单，并大幅收严了多项污染物浓度限值，对照新标准要求，过渡期仅收紧 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 标准指标，其他指标未发生变化。由于本项目引用数据为 2024 年的常规监测数据，现状数据仍对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单判断其达标性。

由上表可知，2024 年新乡市大气污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值不能够满足《环境空气质量标准》GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域属于不达标区。

目前，新乡市正在实施《新乡市 2026 年蓝天保卫战实施方案》等措施，将不断改善区域大气环境质量。

2、水环境质量现状

本项目废水经厂内预处理后排入小店污水处理厂进一步处理，处理后出水排入大沙河，属于间接排放。根据《新乡市生态环境局关于印发 2025 年地表水环境质量目标的函》，大沙河水花堡断面属于新乡市市控责任目标断面，2025 年目标为IV类水体标准。根据新乡市地表水环境责任目标断面水质周报数据，大沙河水花堡断面 2024 年监测数据年均值详见下表。

表 18　大沙河水花堡断面现状监测结果表　　单位：mg/L

时间	COD（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）
2024 年年均值	26.8	0.6	0.17
水质标准	30	1.5	0.3

根据上表监测数据，大沙河水花堡断面COD、NH_3-N、TP浓度均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。目前新乡市正在推进实施《新乡市2026年碧水保卫战实施方案》等一系列方案，将进一步改善新乡市水环境质量。

3、声环境质量现状

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）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场踏勘，距离本项目最近的声环境保护目标为北侧75m处的赵楼村，项目周边50米范围内不存在声环境保护目标，故未监测保护目标声环境质量现状。

4、地下水、土壤环境质量现状

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），地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目在现有厂房内进行建设，生产车间内已硬化，沉淀池、隔油池、混凝沉淀池及化粪池均采取严格的防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径，因此本次评价不再进行地下水、土壤质量现状调查。

5、生态环境质量现状

根据调查，评价区域内生态环境以人工生态环境为主，主要植被为人工栽培的树木以及农作物，区域内无珍稀野生植被和野生动物。

环境保护目标

本项目位于新乡市红旗区新乡市3D打印产业园1号厂房，项目项目东临镇中路，西侧为万新电气有限公司，南侧为新乡市栋起触摸屏科技有限公司北侧为红旗区消防救援大队。项目周边敏感点主要为北侧75米处的赵楼村等。项目环境保护目标详见表下表。

表 19　环境保护目标一览表

环境类别	保护目标	方位	距离	保　护　级　别
环境空气	赵楼村	N	75m	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准

<table>
<tr><td></td><td rowspan="3">地表水</td><td>东孟姜女河</td><td>W</td><td>2340m</td><td rowspan="3">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准</td></tr>
<tr><td>东三干渠</td><td>E</td><td>2350m</td></tr>
<tr><td>大沙河</td><td>NE</td><td>4730m</td></tr>
<tr><td>污染物排放控制标准</td><td colspan="5"><table>
<tr><td colspan="2">执行标准名称及级别</td><td>项目</td><td colspan="2">标准限值</td></tr>
<tr><td rowspan="6">废气</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 二级</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>120mg/m³、10kg/h（15m 高排气筒）</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>4.0mg/m³</td></tr>
<tr><td rowspan="2">《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162 号</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>工业企业挥发性有机物排放建议值</td><td>80mg/m³（去除效率不低于 70%）</td></tr>
<tr><td>工业企业边界</td><td>排放建议值 2.0mg/m³</td></tr>
<tr><td rowspan="2">《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A1-厂区内 VOCs 无组织排放限值</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>厂区内无组织监控点处 1h 平均浓度值</td><td>6mg/m³</td></tr>
<tr><td>厂区内无组织监控点处任意一次浓度值</td><td>20mg/m³</td></tr>
<tr><td rowspan="9">废水</td><td rowspan="5">小店污水处理厂收水标准</td><td>pH</td><td colspan="2">6~9</td></tr>
<tr><td>COD</td><td colspan="2">350mg/L</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td colspan="2">30mg/L</td></tr>
<tr><td>SS</td><td colspan="2">280mg/L</td></tr>
<tr><td>TP</td><td colspan="2">3mg/L</td></tr>
<tr><td rowspan="4">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准</td><td>COD</td><td colspan="2">500mg/L</td></tr>
<tr><td>SS</td><td colspan="2">400mg/L</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td colspan="2">20mg/L</td></tr>
<tr><td>LAS</td><td colspan="2">20mg/L</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类</td><td rowspan="2">厂界噪声</td><td colspan="2">昼间 65dB(A)</td></tr>
<tr><td colspan="2">夜间 55dB(A)</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="4">一般固废贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准要求》（GB18597-2023）。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td colspan="5">本项目废水主要为生活污水、超声波清洗废水及纯水制备系统排水，废水排放量为7440m³/a，经小店污水处理厂处理后水污染物排放量为：COD0.2976t/a、氨氮0.0149t/a、TP0.003t/a；根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》规定，建设项目废水排入城镇生活污水处理厂的，不纳入主要污染物总量指标管理范畴，本项目废</td></tr>
</table>

	水经预处理后排入小店污水处理厂进一步处理，小店污水处理厂属于城镇生活污水处理厂，因此，本项目不涉及水污染物排放总量分配指标、 废气污染物排放量为：非甲烷总烃0.2926t/a。 综上所述，本项目总量控制指标为：VOCs 0.2926t/a，实行倍量替代，则替代量为VOCs0.5852t/a，从新乡航空工业（集团）有限公司（103厂）红旗区厂区关停淘汰产能的减排量11.326t/a中扣除。

四、主要生态环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有车间进行建设，不进行大规模土建等施工工程，施工期主要为生产设备的安装、车间内密闭间建设以及装修等，基本均在车间内进行。施工期对项目周围生态环境有轻度和短暂的影响。项目施工期的主要污染环节为施工废气、机械噪声、废水和固体废物。 **1、施工废气** 施工期扬尘主要为施工运输车辆尾气。 本项目施工阶段生产设备等运输车辆运行将产生车辆尾气，考虑其排放量不大，对周边环境空气质量影响范围及程度较小，只要建设单位做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，也可减少运输车辆怠速产生的废气排放。 **2、废水** 施工期间废水主要为施工人员生活污水，根据工程施工实际情况，项目施工期间无需设置施工营地，且施工范围较小，施工人员较少，因此产生的施工生活污水量较少，经化粪池进行处理后，通过区域市政污水管网排入小店污水处理厂进一步处理。不会对周围地表水体噪声影响。 **3、噪声** 工程在施工时拟采取以下措施：尽量采用低噪声设备，合理安排施工时间，对运输车辆加强管理，控制汽车鸣笛等方式。项目所在地 50m 范围内没有声环境敏感点，因此项目的施工对声环境不会造成很大影响。在确保采取有效措施对场址施工噪声进行控制后，本项目昼间和夜间的施工噪声对周围环境影响不明显。项目施工期噪声影响是暂时的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并将随着施工期的结束而消失。 **4、固废** 施工期间固废主要为废包装材料、废装修材料和生活垃圾，其中废包装材料以塑料薄膜、纸板等为主，废装修材料以彩钢板、亚克力板为主，经收集后直接外售至废品回收站，实现资源化利用；生活垃圾经袋装收集后暂存于垃圾收集站，统一交由环卫部门清运处理。采取上述治理措施后，各项固体废物可实现无害化处置或资源化利用，不会对环境造成二次污染。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1工艺废气污染源强核算

本项目废气主要为丝网印刷工序、胶合工序、检验前擦拭工序及光学镜头组装点胶工序产生的废气（以非甲烷总烃计）。

（1）丝网印刷工序废气

项目丝网印刷工序使用油墨为热固性保护油墨，主要成分包括丙烯酸树脂、填料、异佛尔酮、乙二醇单丁醚等，属于溶剂型油墨。油墨采用烘烤固化时会有非甲烷总烃废气产生。根据企业提供热固性保护油墨检测报告，挥发性有机化合物（VOCs）含量为23.3%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1（挥发性有机化合物限量值≤75%）要求。本次评价按照最不利情况，按挥发性有机物全部挥发计算。本项目热固性保护油墨用量为0.16t/a，则丝网印刷过程中非甲烷总烃产生量为0.0373t/a。

（2）胶合、点胶工序废气

本项目胶合工序和点胶工序均使用光敏胶进行，主要成分为环氧改性丙烯酸树脂、丙烯酸异冰片酯、光引发剂（$C_{21}H_{20}NO_2P$ 及其他助剂，UV光固化过程中会产生非甲烷总烃。根据建设单位提供的光敏胶检测报告，本项目使用光敏胶中挥发性有机化合物（VOCs）含量为7g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）表3（挥发性有机化合物限量值≤200g/kg）要求。本次评价按照最不利情况，按挥发性有机物全部挥发计算。本项目光敏胶用量为0.4t/a，则胶合、点胶过程中非甲烷总烃产生量为0.0028t/a。

（4）检验前擦拭工序废气

本项目光学镜片检验前采用无尘布粘取丙酮对镜片表面进行擦拭，本次评价考虑最不利因素，擦拭过程中丙酮全部挥发。根据建设单位提供资料，项目丙酮用量为1.5t/a，则检验前擦拭工序丙酮（以非甲烷总烃计）挥发量为1.5t/a。

综上所述，本项目生产过程中非甲烷总烃产生量为1.5401t/a。

1.2 治理措施

本项目针对丝网印刷、胶合、点胶工序及检验前擦拭工序分别设置密闭集气罩进行收集，废气收集效率不低于90%，收集的废气通过1套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后，经一根15m高排气筒排放。配套集气设施总风量为5000m^3/h，活性炭吸附脱附+催化燃烧装置对非甲烷总烃去除效率按90%计。则项目生产过程中非甲烷总烃有组织废气产排情况见下表。

表20　非甲烷总烃有组织排放情况一览表

排放	污染源	污染	产生	产生量	防治措施	处理	排放	排放量

方式		物	浓度 mg/m³	kg/h	t/a		效率 %	浓度 mg/m³	kg/h	t/a
有组织	丝网印刷工序、胶合工序、检验前擦拭工序及光学镜头组装点胶工序	非甲烷总烃	116	0.58	1.3861	活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒	90	11.6	0.058	0.1386

经计算，丝网印刷工序、胶合工序、检验前擦拭工序及光学镜头组装点胶工序非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 二级标准及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162 号要求。

未被收集的废气呈无组织排放，无组织废气产排情况见下表。

表 21　非甲烷总烃无组织排放情况一览表

排放方式	污染源	污染物	排放量	
			kg/h	t/a
无组织	生产车间	非甲烷总烃	0.064	0.154

1.2废气治理措施可行性

本项目废气采用工艺技术成熟的“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”进行处理，经处理后有机废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 二级标准及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162 号要求。活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置对有机废气的处理过程：首先有机废气进入活性炭吸附床进行吸附，利用活性炭（蜂窝状）将有机气体分子吸附在活性炭表面微孔里，处理装置设置有多组活性炭吸附床，活性炭吸附床运行一段时间后活性炭吸附容量减少，处理效率降低。为保证活性炭处于高效吸附状态，系统自动控制对各组活性炭吸附床依次进行自动脱附处理（一组处于脱附状态，其余处于吸附状态），装置启动时通过电加热换热器对空气加热产生热风，热风对活性炭吸附床进行反吹脱附，将活性炭颗粒微孔内吸附的有机废气脱附出来形成小风量高浓度的有机废气，脱附出来的高浓度有机废气进入催化燃烧床进行催化燃烧处理，将有机废气转化成二氧化碳和水蒸气等无害物质，通过排气筒高空排放，同时催化燃烧产生的热气可经换热器换热作为脱附热风热源，活性炭吸附床完成脱附后继续进行有机废气吸附处理，其余活性炭吸附床依次进入脱附状

态。

同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中废气污染治理设施工艺的要求，本项目非甲烷总烃废气采用的“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”属于可行技术。

1.3 大气环境影响分析

根据《2024年新乡市环境质量状况公报》数据，项目所在区域为不达标区。目前，新乡市正在实施《新乡市2026年蓝天保卫战实施方案》等措施，将不断改善区域大气环境质量。

本项目针对生产过程丝网印刷工序、胶合工序、检验前擦拭工序及光学镜头组装点胶工序均设置集气装置进行收集，废气通过1套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置进行处理，处理后废气可达标排放。根据现场勘查，距离本项目最近的敏感点为北侧75m处的赵楼村，本项目距离敏感点较远，且最近敏感点位于本项目侧风向（区域主导风向为东北风）。在采取严格的废气收集和处理措施后，本项目不会对周围环境敏感目标产生较大影响。对周边环境的影响是可以接受的。

1.4 污染物排放量核算

表 22 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m^3）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	11.6	0.058	0.1386
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.1386

表 23 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m^3）	
1	生产车间	丝网印刷工序、胶合工序、检验前擦拭工序及光学镜头组装点胶工序	非甲烷总烃	加强密闭，提高收集效率	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 级标准及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162 号要求及《挥发性有机物无组织排放控制	2	0.154

					标准》（GB37822-2019）要求		
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.154

表 24　大气污染物年排放量核算表

序号	废气污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.2926

1.5 非正常工况下污染物排放量

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，一般包括开停车、设备故障和检修、环保设施故障等情况的排污，不包括恶性事故排放。项目各项设备运行稳定并定期检修，仅考虑环保设施故障情景。本次非正常工况考虑以下情况：项目配套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置故障导致对废气污染物的去除效率降低零。

项目非正常工况大气污染物排放情况见下表。

表 25　非正常工况下大气污染物排放情况汇总

序号	污染源及非正常原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/ h	年发生频次/（次/年）
1	活性炭吸附脱附+催化燃烧装置故障	非甲烷总烃	116	0.58	1	1-2

为减少非正常工况下污染物排放对环境的影响，应立即启动大气环境应急预案，停产检修。企业应采取定期维护环保措施等措施，减少非正常工况的产生。

1.6 废气排放口基本情况

本项目废气排放口参数见下表。

表 26　项目排放口参数

编号	名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	烟气出口温度（℃）	排放污染物种类	污染物排放标准	
			X	Y					名称	标准值 mg/m³
DA001	丝网印刷工序、胶合工序、检验前擦拭工序及光学镜头组装点胶工序	一般排放口	113.9800733	35.276910 3	15	0.3	25	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 级标准及《关于全省开展工业企业挥发性	80

									有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162 号要求	

1.7 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）相关要求，自行监测计划如下：

表 27　有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
丝网印刷工序、胶合工序、检验前擦拭工序及光学镜头组装点胶工序 DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 级标准及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162 号要求

表 28　无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
上风向厂界外 10 米处 1 个点位、下风向厂界外 10 米处 3 个点位	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 级标准及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162 号要求

2、废水

2.1 废水污染源强及治理措施

项目废水主要包括生活污水和生产废水，其中生产废水主要为超声波清洗废水和纯水制备系统排水。

（1）生活污水

工程劳动定员 100 人，均不在厂区食宿，生活用水量按每人每天 40L 计，则用水量为 4m^3/d（1200m^3/a），污水产生系数取 0.8，则生活污水产生量为 3.2m^3/d（960m^3/a）。废水中主要污染物产生浓度为 COD300mg/L，SS250mg/L，NH_3-N30mg/L，TP3mg/L，该部分废水经厂区化粪池处理后，通过当地污水管网排入新乡市小店污水处理厂。化粪池对 COD 去除效率 10%，SS 去除效率 50%，经化粪池处理后废水排放情况如下：

表 29　项目生活污水产生及排放情况一览表

项目废水	水量	污染因子

			(m^3/a)	COD	SS	NH_3-N	TP
生活污水			960	/	/	/	/
化粪池	进水	浓度（mg/L）		300	250	30	3
		产生量（t/a）		0.288	0.24	0.0288	0.0029
	处理效率		-	10%	50%	-	-
	出水	浓度（mg/L）	960	270	125	30	3
		排放量（t/a）		0.2592	0.12	0.0288	0.0029

（2）生产废水

①超声波清洗废水

工程产品精加工前、检验前、镀膜前均需使用超声波清洗机进行清洗，根据水平衡可知，工程超声波清洗过程用水量约为 16m^3/d（4800m^3/a），清洗后废水产生系数按 0.9 计算，则废水产生量约为 14.4m^3/d（4320m^3/a），废水中主要污染物产生浓度为 COD300mg/L、SS500mg/L、石油类 30mg/L、LAS10mg/L，该部分废水每日进行一次更换，该部分废水经设置的隔油池+混凝沉淀池处理后，经区域污水管网排入新乡市小店污水处理厂进一步处理。隔油池+混凝沉淀池对废水中 COD、SS、石油类、LAS 去除率分别为 60%、75%、60%、50%。经隔油池+混凝沉淀池处理后废水排放情况如下：

表 30　　项目生产废水产生及排放情况一览表

项目废水			水量 (m^3/a)	污染因子			
				COD	SS	石油类	LAS
清洗废水			4320	/	/	/	/
隔油池+混凝沉淀池	进水	浓度（mg/L）		300	500	30	10
		产生量（t/a）		1.296	2.16	0.1296	0.0432
	处理效率		-	30%	75%	60%	70%
	出水	浓度（mg/L）	4320	210	125	12	3
		排放量（t/a）		0.9072	0.54	0.0518	0.013

③纯水制备浓水

工程纯水制备过程中在反渗透过程中会产生一定量软水制备废水（含盐废水），根据水平衡可知，软水制备浓水产生量为 2160m^3/a，主要污染因子为 COD、SS，产生浓度及产生量分别为 COD50mg/L、0.108t/a，SS40mg/L、0.0864t/a，该部分废水经污水管网排入新乡市小店污水处理厂进一步处理。

（3）全厂废水产排情况

表 31　　全厂废水产生及排放情况一览表

项目废水			水量(m^3/a)	污染因子					
				COD	SS	NH_3-N	TP	石油类	LAS
超声波清洗废水			4320	210	125	/	/	12	3
生活污水			960	210	100	30	3	/	/
纯水制备浓水			2160	50	40	/	/	/	/
综合废水	排放浓度（mg/L）		7440	171.3	100.3	3.9	0.4	7.0	1.7
	排放量（t/a）			1.2744	0.7464	0.0288	0.0029	0.0518	0.013
新乡市小店污水处理厂	《污水综合排放标准（(GB8978-1996)）》表 4 三级标准		-	500	400	/	/	20	20
	收水标准		-	350	280	30	3	/	/
	出口	浓度（mg/L）	7440	40	10	2	0.4	1	0.3
		排放量（t/a）		0.2976	0.0744	0.0149	0.0030	0.0074	0.0022

由上表可知，项目外排废水能够满足《污水综合排放标准（(GB8978-1996)）》表4三级标准及小店污水处理厂收水标准要求（COD350mg/L、SS280mg/L、NH_3-N30mg/L、TP3mg/L）要求。

小店污水处理厂出水标准为：COD≤40mg/L、NH_3-N≤2.0mg/L、SS≤10mg/L、TP≤0.4mg/L。则工程总量控制指标为：COD0.2976t/a、NH_3-N0.0149t/a、TP0.0030t/a。

2.2 建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 32　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放空间设施是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、SS、总磷	间接排放	小店污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、SS、石油类、LAS				TW002	隔油池+絮凝沉淀池	隔油池+絮凝沉淀池			

3	纯水系统排水	COD、SS				/	/	/			

②废水间接排放口基本情况

表 33　废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放 标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	113.9815431	35.2760305	0.744	小店污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	小店污水处理厂	COD	40
									SS	10
									氨氮	2
									总磷	0.4

③废水污染物排放执行标准

表 34　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	小店污水处理厂收水标准	350
		氨氮		30
		SS		280
		总磷		3

④废水污染物排放信息表

表 35　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	171.3	4.27×10^{-3}	1.2744
		SS	100.3	2.4×10^{-3}	0.7464
		氨氮	3.9	9.6×10^{-5}	0.0288
		TP	0.4	9.3×10^{-6}	0.0028
		石油类	7.0	1.73×10^{-4}	0.0518
		LAS	1.7	4.3×10^{-4}	0.013
全厂排放口合计		COD			1.2744
		SS			0.7464
		氨氮			0.0288

	TP	0.0028
	石油类	0.0518
	LAS	0.013

2.3 废水处理措施可行性

（1）生活污水处理措施可行性分析

本项目租赁新乡市 3D 打印产业园 1 号厂房进行生产，根据调查，新乡市 3D 打印产业园 1 号厂房已配套有 10m³ 化粪池 1 座，用于 1 号厂房生活污水处理，并已接入市政污水管网。本项目生活污水产生量为 3.2m³/d，依托新乡市 3D 打印产业园已配套的 10m³ 化粪池能够满足项目需求，因此本项目生活污水处理措施可行。

（2）冲洗水回用可行性

本项目粗加工和精加工等工序冲洗废水主要目的是降低加工面因摩擦产生的高温使玻璃产品发生破裂，同时抑制冷加工磨削过程产生的细小玻璃尘屑，防止其对车间工人安全造成影响，冲洗用水中无需添加其他辅助溶剂，因此产生的冲洗废水主要污染物为各冷加工过程中产生的玻璃碎屑，废水中主要污染物为 SS。项目设置沉淀池对冲洗水中的玻璃碎屑进行沉淀处理。由于冲洗过程对用水水质要求不高，通过设置沉淀池处理后可以满足循环使用要求，同时可极大程度节约水资源。综上所述，冲洗水经沉淀处理后循环使用可行。

（3）超声波清洗废水处理措施可行性分析

项目超声波清洗废水污染物主要包括 COD、SS、石油类和阴离子表面活性剂（LAS）。本项目拟采取“隔油+混凝沉淀”工艺进行处理，设置 5m³ 隔油池 1 座，10m³ 混凝沉淀池一座对超声清洗废水进行处理。根据《废水污染控制技术手册》（化学工业出版社），隔油池停留时间一般为 1.5~2h，混凝沉淀池停留时间一般为 1~3h，则本项目超声波清洗废水设计处理能力约为 20m³/d，处理规模能够满足项目超声清洗废水（14.4m³/d）处理需求。

根据《水污染控制技术》（大连理工出版社）相关内容可知，混凝沉淀的去除 SS 的效率超过 80%，去除无机及有机 COD 的综合效率超过 50%，去除油类物质和 LAS 超过 70%。本次评价按照保守估算，“隔油+混凝沉淀”对 COD 去除效率 30%，对 SS 去除效率 75%，对石油类去除效率 60%，对 LAS 去除效率 70%，经处理后，超声波清洗废水水质 COD210mg/L、SS125mg/L、石油类 12mg/L、LAS3mg/L，已能够满足《污水综合排放标准（(GB8978-1996)）》表 4 三级标准及小店污水处理厂收水标准要求（COD350mg/L、SS280mg/L、NH_3-N30mg/L、TP3mg/L）要求，因此超声波清洗废水处理措施可行。

2.4 项目废水依托集中污水处理厂的可行性

①小店污水处理厂概况

小店污水处理厂位于新乡市区东部，延津县境内的小店、榆林、东屯三乡交界处，设计处理规模为 10 万 m^3/d，分两期建设。一期 5 万 m^3/d 目前已运行多年，目前接近满负荷运营，二期工程 5 万 m^3/d 已于 2018 年 1 月开始运行。新乡市小店污水处理厂采用“沉砂池+水解酸化+A^2O-MBR 膜+次氯酸钠消毒”工艺设计收水水质 COD≤350mg/L、SS≤280mg/L、NH_3-N≤30mg/L、TP≤3mg/L，出水水质执行 COD≤40mg/L、NH_3-N≤2.0mg/L、SS≤10mg/L、TP≤0.4mg/L。目前该污水处理厂正常运行。

②收水量水质

项目外排废水主要为生活污水、产品清洗废水和纯水制备系统排水，废水量约为 $24.8m^3/d$（$7440m^3/a$）。根据 2024 年 1 月-12 月河南新投环保科技有限公司（新乡市小店污水处理厂）外排废水在线监测数据，二期污水处理量约为 0.76~4.51 万 m^3/d（评价按照最不利情况考虑，按照 4.51 万 m^3/d 进行评价），新乡市小店污水处理厂尚有 0.49 万 m^3/d 的余量。本项目外排废水 $24.8m^3/d$，仅占新乡市小店污水处理厂剩余处理能力的 0.5%，不会对新乡市小店污水处理厂产生较大冲击，且根据调查，项目所在区域目前污水管网已铺设完成，因此项目废水能够排入新乡市小店污水处理厂进行处理，本项目外排废水总排口主要污染物浓度能够满足新乡市小店污水处理厂设计进水水质要求（COD350mg/L、SS240mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 3mg/L）和《污水综合排放标准（(GB8978-1996)）》表 4 三级标准（COD500mg/L、SS400mg/L、石油类 20mg/L、LAS20mg/L）。工程废水没有生物毒性，与新乡市小店污水处理厂其他废水混合后不会对污水处理厂产生较大影响。

综上分析，评价从小店污水处理厂的处理规模、进水水质、管网情况等方面综合分析，项目废水进入该污水处理厂处理是可行的。因此本项目完成后废水进入小店污水处理厂是可行的。

3、噪声

3.1 噪声污染源及治理措施

项目噪声主要来自生产过程中下料设备、铣磨设备、镀膜机等高噪声设备运行产生的机械噪声和空压机、风机等工作产生的空气动力噪声，噪声噪声源强约为 63～85dB（A）。

表 36　主要噪声源强及治理情况一览表（室内）

序号	建筑物	声源名称	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m（以生产车间西南角为参照点）	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损	建筑物外噪声	
										声压	建筑物

	名称				X	Y	Z				失/dB（A）	级/dB（A）	外距离/m
1	生产车间	下料机（2 台）	63	隔声、减振	69	78	0.5	18	38	8:00~18:00	20	18	1
		倒边机（2 台）	63		60	60	0.5	36	32	8:00~18:00	20	12	1
		磨边机（2 台）	68		60	65	0.5	31	38	8:00~18:00	20	18	1
		磨面机（2 台）	68		60	72	0.5	24	41	8:00~18:00	20	21	1
		铣磨机（9 台）	69		66	70	0.5	26	41	8:00~18:00	20	21	1
		切割机（4 台）	71		65	74	0.5	22	44	8:00~18:00	20	24	1
		抛光机（62 台）	80		90	76	0.5	20	54	8:00~18:00	20	34	1
		精雕机（2 台）	63		90	70	0.5	26	35	8:00~18:00	20	15	1
		超声波清洗机（10 台）	70		80	66	0.5	30	41	8:00~18:00	20	21	1
		镀膜机（15 台）	70		60	13	0.5	13	48	8:00~18:00	20	28	1
		丝印胶合生产线（5 条）	67		82	26	0.5	26	39	8:00~18:00	20	19	1
		空压机（4 台）	85		26	95	0.5	2	78	8:00~18:00	20	58	1

表 37　主要噪声源强及治理情况一览表（室外）

序号	声源名称	声功率级/dB（A）	空间相对位置/m（以生产车间西南角为参照点）			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z		
1	风机	80	147	0	0.5	低噪声设备、减振、隔声	8:00~18:00

3.2 噪声影响分析

（1）预测范围及点位

预测各厂界外 1m 处噪声。

（2）预测因子

厂界噪声预测因子：等效连续 A 声级。

（3）预测模式

本次预测的模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

①户外声传播衰减基本公式

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、屏障屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。根据声源声功率级或靠近声源某一

参考位置处的已知声级（如实测得到的）、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级，用下式计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) -(A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

②点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r)= L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

公式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

（4）预测内容

本项目属于新建项目，仅昼间生产，因此本次噪声仅对昼间噪声进行预测。

（5）预测结果及评价

噪声预测结果见下表。

表 38　厂界昼间噪声预测结果

项目 预测点位	贡献值 dB（A）	昼间标准 dB（A）	达标分析
东厂界	42	65	达标
西厂界	46	65	达标
南厂界	52	65	达标
北厂界	58	65	达标

由以上预测结果可知，项目营运期噪声经消声、隔声、减振及距离衰减后，项目东、南、西、北四厂界噪声值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB（A））。

3.3 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，项目噪声监测要求如下：

表 39　噪声监测计划表

监测内容	监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	昼间等效 A 声级	四厂界外 1m 处	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物污染源及治理措施

项目固体废物分为一般固废和危险固废，其中一般固废主要为加工过程产生的废包装材料、废边角料、过滤系统清理残渣、废水处理设施清理出的污泥、原辅材料使用后产生的废包装、反渗透系统更换的废石英砂、废活性炭、反渗透膜等，危险固废主要为产品擦拭产生的废无尘布、废气处理产生的废活性炭和工程设备使用和维护过程产生的废润滑油。

（1）一般固废

①废包装材料

本项目外购的光学玻璃多采用木箱包装，清洗剂、镀膜材料采用桶装，抛光皮、抛光粉及镜头组装用配件主要采用外用纸箱，内用塑料袋包装，原料拆装过程中会产生废包装材料，根据企业提供相关资料，项目废装包材料产生量约为 2.0t/a，分类暂存于一般固废暂存间后，定期外售。

②废边角料：项目玻璃镜片粗加工、精加工过程中会产生一定量废边角料，根据项目生产经验，废边角料产生量约为 5.0t/a，暂存于一般固废暂存间后，定期外售。

③沉淀池沉渣：本项目粗加工、精加工过程中清洗水经沉淀池沉淀处理后，循环使用，沉淀池定期清理沉渣，沉渣主要为玻璃屑，产生量为 1.0t/a，暂存于一般固废暂存间后，定期外售。

④污水处理污泥：本项目超声清洗废水处理系统定期对混凝沉淀池污泥进行清理，污泥产生量为 0.2t/a，暂存于一般固废暂存间后，定期交由环卫部门处理。

⑤纯水制备系统废过滤材质及废反渗透膜：纯水系统采用“原水系统-多介质过滤系统+活性炭过滤系统+一级反渗透系+PH 调节系统+二级反渗透系统+EDI 超纯水系统+抛光混床系统”工艺，该过程中会产生废弃的石英砂、废活性炭等过滤介质和废反渗透膜。本项目废反渗透膜产生量约为 0.5t/a，废石英砂产生量为 0.2t/a，废活性炭产生量为 0.1t/a。均属于一般固废，由设备厂家更换后回收。

（2）危险废物

①废活性炭：本项目有机废气治理设施（活性炭吸附脱附+催化燃烧装置）会产生废活性炭，本项目采用蜂窝状活性炭，碘值≥650mg/g，比表面积不低于 750m^2/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000，活性炭填充量不小于 1m^3，蜂窝活性炭密度约 0.5g/cm^3，则活性炭填充量约为 0.50t/a。活性炭经过多次吸附脱附后，吸附能力下降，需要更换，约 1 年更换一次，平均每年需要更换活性炭 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为

900-039-49，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处理。

②废无尘布：项目检验前采用无尘布沾取丙酮对玻璃镜片进行擦拭，该过程会产生一定量的废无尘布，经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废无尘布属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。项目无尘布无尘纸用量为 0.1t/年，则废无尘布产生量约为 0.1t/a，采用容器收集并暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。

③废润滑油：项目生产所用下料机、铣磨机、抛光机等粗加工和精加工机械设备维护过程会用到润滑油，使用量约为 0.02t/a，在使用过程中会有部分损耗，定期补充，但润滑油长时间使用后杂质含量增加，需定期更换，更换周期约为 1 年，更换量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08。暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行安全处置。

（3）生活垃圾

项目生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，劳动定员 100 人，则职工办公生活垃圾产生量为 15t/a。职工办公生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

工程固废产生及处置情况见下表：

表 40　　工程固废产生及处置措施一览表

固废来源		固废名称	产生量（t/a）	处置措施及去向
一般固废	原辅材料使用过程	废包装	2.0	一般固废暂存间分类暂存后，有废品回收单位回收处理
	下料、铣磨、仿形等过程	废边角料	5.0	
	三级沉淀池清理过程	沉渣	1.0	
	隔油池+混凝沉淀池清理过程	污泥	0.2	一般固废暂存间分类暂存后，定期由环卫部门清理
	纯水制备系统	废石英砂	0.2	由厂家回收
		废活性炭	01	
		废反渗透膜	0.5	
危险固废	产品擦拭过程	废无尘布	0.1	危险固废暂存间暂存后，定期委托有资质的危废处置单位回收处
	废气处理	废活性炭	0.5	
	维修设备使用和维护过程	废润滑油	0.02	
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	15	由环卫部门定期清运

表 41　　工程危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施

1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.50	废气治理设施	固态	含有机废气	有机物	1 年	T	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位安全处置
2	废无尘布	HW49	900-039-49	0.1	废气处理	固态	无尘布、丙酮	丙酮	1 年	T	
3	废润滑油	HW08	900-217-08	0.02	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1 年	T，I	

表 42　　危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间西侧	5m²	由密闭容器收集，存放	10t	≤1 年
		废无尘布	HW49	900-039-49					
		废润滑油	HW08	900-217-08					

4.2 固废环境管理要求

项目拟于车间西北侧设置 1 座 10m² 一般固废暂存间，一般固废暂存间应满足“防风、防雨、防渗”要求。经采取评价要求的防治措施后，工程一般固废可做到综合利用或合理处置，不会对周围环境产生不利影响。

项目于车间西侧设置有 1 座 5m² 危废暂存间，项目生产过程中将产生的危险废物严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行分类收集后置于专用容器中，暂存放在项目的危险废物间内。同时该危险废物贮存间应严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行防渗设计。

危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行控制，贮存场所必须防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 lm 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地环保局批准同时填写危险废物转运单。

按照《固体废物污染环境防治法》规定，“对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。产生危险废物的单

位必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。本条规定的申报事项或者危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。”

综上，项目各类固废能得到合理利用，妥善处置，不擅自向环境排放，符合国家对固体废物减量化、资源化、无害化的要求，不会对周围环境造成影响，因此本项目固废处置方案可行。

5、地下水、土壤

本项目不涉及有毒有害原辅材料使用，废气污染物主要为非甲烷总烃，不涉及有毒有害污染物，废水主要为生活污水清洗废水和纯水制备系统浓水、危险废物收集后委托资质单位处理，生产、储存设施均位于租赁现有厂房进行生产，生产车间已全部进行防腐防渗处理，项目不存在地下水、土壤污染途径，不再进行地下水及土壤环境影响分析。

6、环境风险

（1）风险物质识别

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C，本项目涉及的风险物质为丙酮，最大储存量为 100kg，丙酮临界储量为 10t，则经计算 Q=0.01＜1。因此无需进行环境风险专项分析。

（2）环境风险分析

项目各类固态原料在日常储存过程中均不易泄漏引发环境风险。项目原料间丙酮如若储存不当造成泄漏，泄漏的液体一方面会进入地表水及地下水对水体环境产生影响，一方面泄漏液体挥发出有害气体对大气环境及人体健康产生影响。

（3）环境风险防范措施

①泄漏环境风险分析

正常运营情况下，丙酮采用包装桶密闭包装，但因碰撞等原因可能会造成包装桶破裂

导致物料泄漏，泄漏物料下渗会影响土壤及地下水水质，挥发有害气体对大气环境造成影响，随地表径流进入地表水体，对地表水环境产生影响。

本项目丙酮采用包装桶（20kg/桶）密闭包装，放置于防泄漏托盘上方，并配备专用收集桶，一旦发生泄漏可对泄漏物料进行收集，防止外流；油墨存储在原料库内，存储量较小，且料库内部地面已进行防腐防渗处理，同时设置备用收集容器，一旦发生泄漏可立即对泄漏物料进行收集，防止其对环境产生影响。经采取事故风险防范及应急措施后，对外环境影响可接受。

②火灾事故影响分析

项目油墨、光敏胶等泄漏后遇明火、高热等会引发火灾等。火灾事故的影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧，由燃烧产生的废气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。项目厂区设置火灾报警装置、灭火器，同时要求对易燃物料储存区设置禁火禁燃等环境风险措施，一旦发生事故可及时进行处置。经采取事故风险防范及应急措施后，对外环境影可接受。

（4）风险分析结论

在企业认真落实事故风险防范措施和充分考虑评价的应急建议预案后，能够将事故风险降到更低的程度，工程环境风险可以接受。

7、环保投资及“三同时”措施验收内容

建设项目总投资 30000 万元，环保投资 42 万元，占总投资的 0.14%。按照国家有关要求，项目建成后须对其环保设施进行“三同时”验收，根据本项目的情况，项目环保投资及“三同时”措施验收内容见下表。

表 43　本项目环保投资及“三同时”验收内容一览表

污染源		设施名称	投资估算（万元）
废气	丝网印刷工序、胶合工序、检验前擦拭工序及光学镜头组装点胶工序废气	集气罩+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒（DA001）	30
废水	生活废水	依托新乡市 3D 产业园配套 10m³ 化粪池处理后，排入小店污水处理厂	/
	超声波清洗废水	隔油池（5m³）+混凝沉淀池（10m³）处理后，排入小店污水处理厂	4
	纯水系统排水	/	/

	粗加工和精加工等工序冲洗废水	20m³ 沉淀池处理后，循环使用	2
噪声	设备	低噪声设备、基础减振、厂房隔声、消声等	2
固废	生活垃圾	垃圾桶若干，定时收集，交由环卫部门处理	0.5
	一般固废	10m² 一般固废暂存间 1 座	1
	废滤布	5m² 危废暂存间 1 座	2
环境风险		地面进行防渗；设置灭火器等消防器材，设置警示牌及标志牌，严禁烟火	0.5
合计			42

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	丝网印刷工序、胶合工序、检验前擦拭工序及光学镜头组装点胶工序DA001	非甲烷总烃	活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表2级标准及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162号要求
地表水环境	生活废水	COD、SS、NH_3-N、TP	化粪池处理后，排入小店污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、小店污水处理厂收水标准
	超声波清洗废水	COD、SS、石油类、LAS	隔油池+絮凝沉淀池处理后，排入小店污水处理厂	
	纯水系统排水	COD、SS	排入小店污水处理厂	
声环境	各生产设备	机械噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	空压机、风机	空气动力噪声	消声、基础减振、厂房隔声	
固体废物	①一般固废经一般固废暂存间（10m²）暂存后，定期由厂家回收或外售相应回收单位回收处理或交由环卫部门清运处理。一般固废暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行设置。 ②危险废物经设置的危废暂存间（5m²）暂存，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求设置。			
土壤及地下水污染防治措施	地面采取防渗和硬化处理；加强日常管理			
环境风险防范措施	地面进行防渗；设置灭火器等消防器材，设置警示牌及标志牌，严禁烟火。			
其他环境管理要求	项目建设完成后及时申领排污许可证，及时申请验收，并按规定进行自行监测			

六、结论

新乡市百合光电有限公司光刻光学系统及超精密光学元件绿色化智能制造项目位于新乡市红旗区新乡市 3D 打印产业园 1 号厂房，该项目的建设符合国家产业政策及相关规划，符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和环境准入负面清单等“三线一单”相关要求；项目采取的环保措施可行，能实现达标排放；各类污染物达标排放，环境保护措施可行。

因此，在建设单位加强项目的环境管理，严格遵守“三同时”等环保制度，严格落实本报告表提出的各项环保措施，确保污染防治设施稳定运行和污染物达标排放前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

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	非甲烷总烃（t/a）	/	/	/	0.2926	/	0.2926	+0.2926
废水	废水量（m^3/a）	/	/	/	7440	/	7440	+7440
	COD（t/a）	/	/	/	0.2976	/	0.2976	+0.2976
	TP（t/a）	/	/	/	0.0030	/	0.0030	+0.0030
危险废物	废活性炭（t/a）	/	/	/	0.50	/	0.50	+0.50
	废无尘布（t/a）	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废润滑油（t/a）	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
一般工业固体废物	原辅材料废包装（t/a）	/	/	/	2.0	/	2.0	+2.0
	废边角料（t/a）	/	/	/	5.0	/	5.0	+5.0
	沉渣（t/a）	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	污泥（t/a）	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废石英砂（t/a）	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废活性炭（t/a）	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废反渗透膜（t/a）	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
生活垃圾	生活垃圾（t/a）	/	/	/	15	/	15	15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①