建设项目环境影响报告表

（污染影响类-报批版）

项目名称：焦作市诺德光电有限公司年产光通讯隔离器配件及光学配件3000万只项目

建设单位（盖章）：焦作市诺德光电有限公司

编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1755497017000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4fuu5f
建设项目名称	焦作市诺德光电有限公司年产光通讯隔离器配件及光学配件3000万只项目
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	焦作市诺德光电有限公司
统一社会信用代码	91410822MAE9KG273B
法定代表人（签章）	和益恒
主要负责人（签字）	和益恒
直接负责的主管人员（签字）	和益恒
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南省绿禾环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410802MA46013362
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘俊华	2017035410352017411801000717	BH020446	刘俊华

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋卫佳	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH009216	宋卫佳

河南省建设项目环境影响报告表
告知承诺制审批申请及承诺书

一、建设单位信息：			
建设单位名称	焦作市诺德光电有限公司		
建设单位统一社会信用代码	91410822MAE9KG273B		
项目名称	焦作市诺德光电有限公司年产光通讯隔离器配件及光学配件3000万只项目		
项目环评文件名称	焦作市诺德光电有限公司年产光通讯隔离器配件及光学配件3000万只项目环境影响报告表		
项目建设地点	焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园 C4 栋 1 号 1 层		
是否未批先建	是☐　　否☑	是否按要求处理到位	是☐　　否☐
项目主要建设内容	项目生产规模为年产 3000 万只光通讯隔离器配件及光学配件，主要建设内容为一座生产车间；工程主要原辅材料包括光通讯隔离器配件原料、光学配件原料和辅助材料等，能源消耗主要为水和电；工程主要生产设备包括光通讯隔离器配件生产设备、光学配件生产设备和辅助生产设备等。		
建设单位联系人姓名	和益恒	联系电话	15839141348
二、授权经办人信息：			
经办人姓名	和益恒	联系电话	15839141348
身份证号码	410811199301290153		
三、环评单位信息：			
环评单位名称	河南省绿禾环保科技有限公司		
环评单位统一社会信用代码	91410802MA46013362		
编制主持人职业资格证书编号	20170354103520174118010007 17		
环评单位联系人	刘俊华	联系电话	18864788137
审批机关告知事项	一、环评告知承诺制审批的适用范围 属于《河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单（2022 年版）》中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 34、电子元件及电子专用材料制造 398 和三十七、仪器仪表制造业 36、光学仪器制造 404”，应编制报告表，属于告知承诺审批范围。 二、准予行政许可的条件 1.项目建设应符合国家、省及所在区域产业政策要求； 2.建设项目应符合区域开发建设规划和环境功能区划的要求； 3.建设项目环评文件的编制应符合《环境影响评价技术导则》以及相关标		

	准、技术规范等要求，不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定情形以及《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第二十六条第二款、第二十七条所列问题； 4.建设项目向环境排放的污染物应达到国家、行业和当地的污染物排放标准，污染物排放满足区域环境质量要求和总量管控要求，污染物排放总量替代符合区域替代要求，环评文件中明确污染物排放总量指标及区域削减措施，建设单位承诺在项目投运前取得总量指标； 5.改、扩建项目环评文件已对项目原有的环境问题进行梳理分析，并采取“以新带老”等措施治理原有的污染； 6.项目环境风险防范措施和污染事故处理应急方案切实可行，满足环境管理要求； 7.建设项目符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求。
建设单位承诺	一、本单位已详细阅读过审批机关告知事项，本项目所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，对填报的内容负责。同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。 二、本单位已详细阅读过项目环评文件及相关材料，对其进行了审查，认为该建设项目属于《河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单（2022年版）》适用范围中第 34、36 项，环评文件符合审批机关告知的审批条件，建设项目排放的污染物排放符合标准，环评文件中明确了污染物排放总量指标及区域削减措施，排放总量为：化学需氧量 0.197 吨，氨氮 0.043 吨，总磷 0.0014 吨。 三、本单位将自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格按照本承诺及项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营；若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，将依法重新办理相关环评手续。 四、本单位将严格遵守各项法律法规，坚持守法生产经营，若存在环境违法行为隐瞒不报的，自觉接受查处，一切后果由本单位自行承担。 五、本单位将严格执行各项环境保护标准，把环境保护工作贯穿于项目建设和经营过程，落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，确保污染物达标排放。在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并申报排污许可证，按照规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方正式投入使用。 如违反上述承诺，我单位承担相应责任。因虚假承诺骗取环评批复，被撤销环评批复所造成的经济和法律后果，愿意自行承担。 建设单位（盖章） 申请日期：2025 年 8 月 18 日

环评编制单位以及编制主持人承诺	（一）本单位（人）严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定，接受申请人的委托，依法开展环评文件的编制工作，并按照规范的要求编制。 （二）本单位（人）已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容，本项目符合实施告知承诺的条件；本单位（人）当前未被生态环境部环境影响评价信用平台列入限期整改名单和黑名单，在本记分周期内无失信扣分记录。 （三）本单位（人）基于独立、专业、客观、公正的工作态度，对项目建设可能造成的环境影响进行评价，并按照国家、省、市、县有关生态环境保护的要求，提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对建设项目环评文件所得出的环评结论负责；项目环评文件不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定不予批准的情形，不存在《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》二十六条第二款、第二十七条所列问题。 （四）本单位（人）接受生态环境主管部门对建设项目环评文件质量的监督检查，如存在失信行为，依法接受信用惩戒。 如违反上述承诺，我单位承担相应责任。 环评编制单位（盖章）　　编制主持人（签字）刘俊华

统一社会信用代码
91411802MA4613362

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称	河南省绿禾环保科技有限公司	注册资本	壹佰万圆整
类　　型	有限责任公司（自然人独资）	成立日期	2018年11月06日
法定代表人	张士伟	住　　所	河南省焦作市示范区科技总部新城55#302号
经营范围	一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；环境保护专用设备销售；节能管理服务；资源循环利用服务技术咨询；资源再生利用技术研发；在线能源监测技术研发；合同能源管理；余热余压余气利用技术研发；运行效能评估服务；在线能源计量技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；温室气体排放控制技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；科技中介服务；广告设计、代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

登记机关

2025 年 04 月 15 日

焦作市德光电有限公司生产光通讯隔离器配件及光学配件3000万只项目

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：刘俊华

证件号码：410621198710061543

性　　别：女

出生年月：1987年10月

批准日期：2017年05月21日

管 理 号：20170354103520174118010007 17

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

焦作市瑞光电子光通讯隔离器配件及光学镜片3000万元项目

长卫验证号码c72e85dfca5943fdabd5c7b0347afa36

河南省社会保险个人权益记录单

（2025）

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410621198710061543		
社会保障号码	410621198710061543	姓　名	刘俊华	性别	女
联系地址	河南省浚县王庄乡东枣林村233号		邮政编码	450000	
单位名称	河南省绿禾环保科技有限公司		参加工作时间	2018-04-10	

账户情况

险种	截止上年末累计存储额	本年账户记入本金	本年账户记入利息	账户月数	本年账户支出额账利息	累计储存额
基本养老保险	35754.70	2103.36	0.00	129	2103.36	37898.06

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2014-11-01	参保缴费	2017-07-01	参保缴费	2014-11-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，—表示正常参保。

查询专用章

数据统计截止至：　2025.08.05 08:09:17　　打印时间：2025-08-05

表单验证号码c6c4188034a8444fab89bfc674fcb784

河南省社会保险个人权益记录单

（2025）

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410802198911121005X		
社会保障号码	410802198911121005X	姓　名	宋卫佳	性别	男
联系地址	焦作市平光家属院4号院80号		邮政编码	454000	
单位名称	河南省绿禾环保科技有限公司		参加工作时间	2012-12-01	

账户情况

险种	截止上年末累计存储额	本年账户记入本金	本年账户记入利息	账户月数	本年账户支出额账利息	累计储存额
基本养老保险	41073.76	2103.36	0.00	152	2103.36	43177.12

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2012-12-01	参保缴费	2018-07-01	参保缴费	2012-12-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，—表示正常参保。

查询专用章

数据统计截止至：2025.08.05 08:05:33　　打印时间：2025-08-05

焦作市社会保险基金管理中心焦作市财政局关于公开招聘3000万户项目

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 河南省绿禾环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91410802MA46013362 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 焦作市诺德光电有限公司年产光通讯隔离器配件及光学配件3000万只项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘俊华 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035410352017411801000717 ，信用编号 BH020446 ），主要编制人员包括 宋卫佳 （信用编号 BH009216 ） 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025年8月18日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	焦作市诺德光电有限公司年产光通讯隔离器配件及光学配件 3000 万只项目		
项目代码	2506-410822-04-01-942333		
建设单位联系人	和益恒	联系方式	15839141348
建设地点	焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园 C4 栋 1 号 1 层		
地理坐标	（ 113 度 6 分 5.296 秒， 35 度 10 分 19.432 秒）		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造（隔离器磁环、隔离器磁块）； C3989 其他电子元件制造（隔离器陶瓷垫料、玻璃垫片、LN 晶体）； C4040 光学仪器制造（C-lens 透镜）	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39　81、电子元件及电子专用材料制造 398　电子专用材料制造； 三十七、仪器仪表制造业 40　83、光学仪器制造 404　其他
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	博爱县发展和改革委员会	项目备案文号	2506-410822-04-01-942333
项目总投资（万元）	4500	环保投资（万元）	45
环保投资占比（%）	1%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地面积（m^2）	2097.81
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《博爱经济技术开发区发展规划（2022-2035）》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审查文号：目前《博爱经济技术开发区发展规划（2022-2035）》已经编制完成，且博爱经济技术开发区规划的主要产业、空间布局、发展目标等已取得河南省发改委同意（豫发改工业函〔2022〕36号文），规划范围四至边界已经过河南省人民政府同意（豫政办〔2023〕26号）。		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《博爱经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》 审批机关：焦作市生态环境局 审查意见：焦环审〔2024〕2号
规划及规划环境影响评价符合性分析	博爱县产业集聚区2006年开始规划建设，2008年被确定为全省首批产业集聚区，2014年被河南省人民政府评为“一星级产业集聚区”，2016年被评为“二星级产业集聚区”。2016年5月，《博爱县产业集聚区总体发展规划（2015-2020）》经河南省发展和改革委员会批复，批复文号为豫发改工业〔2016〕572号。2017年6月，《博爱县产业集聚区总体发展规划（2015-2020）环境影响报告书》通过原焦作市环境保护局（现已更名为焦作市生态环境局）审查，批复文号为焦环审〔2017〕18号。 2022年2月，河南省发展和改革委员会以“豫发改工业函〔2022〕36号文”同意博爱经济技术开发区整合方案，将原博爱县产业集聚区整合为博爱经济技术开发区，2023年7月，河南省人民政府以“豫政办〔2023〕26号”公布博爱经济技术开发区四至边界范围。目前《博爱经济技术开发区发展规划（2022-2035）》已经编制完成，同时《博爱经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》已通过焦作市生态环境局审查，审查意见文号为“焦环审〔2024〕2号”。 **1、规划期限** 规划期限为 2022 年-2035 年，其中，近期 2022 年-2025 年，远期 2026 年-2035 年。 **2、规划范围** 博爱经济技术开发区规划开发区建设用地面积 1275.66 公顷，规划围合范围面积 1303.40 公顷。开发区分为城东和城南两个片区，城东片区规划建设用地面积 1104.69 公顷，围合范围面积 1130.85 公顷，四至边界为：东至县界，西至海华路，南至玉祥东路，北至亿水源二期；城南片区规划建设用地面积 170.97 公顷，围合范围面积 172.55 公顷，四至边界为：东至迎宾路，西至团结路，南至纬三路，

北至鸿昌路。

3、发展定位

总体定位：按照河南省、焦作市推进开发区高质量发展的要求，力争将博爱经济技术开发区打造成为：河南省重要的装备制造产业基地；豫北区域具有特色优势的食品加工产业基地；中原地区领先的先进无机非金属及前沿新材料产业基地。

4、产业功能布局

规划根据产业分类和园区服务，将开发区划分为装备制造产业园区、先进无机非金属及前沿新材料产业园区、食品加工产业园区、智慧物流园区、综合服务区等若干个功能区，促进产业集聚，更好地推动博爱经济技术开发区高质量发展。

装备制造产业园区：共分为两个部分，总面积约 6.68 平方公里，其中城东片区面积约 6.43 平方公里，城南片区面积约 0.25 平方公里。规划城东片区装备制造产业园以发展汽车关键零部件为突破口，加强关键核心技术和零部件研发。在精心培育凸轮轴等特色零部件集群的优势基础上，积极承接产业转移，增加轮胎、气缸套、轴承、车轮、动力电池等零部件制造，并提高零部件企业的本地配套能力；城南片区主要以节能与新能源汽车、中高级乘用车、中重卡车生产的配套零部件生产为主，同时培育智能制造产业发展。

项目属于电子专用材料制造、其他电子元件制造和光学仪器制造，项目选址位于焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园 C4 栋 1 号 1 层，属于装备制造产业园区城东片区范围内，符合博爱经开区产业功能布局规划，详见附图五。此外，项目已取得博爱经济技术开发区管理委员会出具的入驻证明，同意项目入驻。

5、用地布局

规划博爱经济技术开发区建设用地面积 1275.66 公顷。其中城东片区建设用地面积为 1104.51 公顷，城南片区建设用地面积为 170.94 公顷。其中规划工矿用地总面积为 911.97 公顷，占规划建设用地比例为 71.49%，其中一类工业 16.51 公顷，二类工业 895.46 公顷。城东片区工业用地 769.95 公顷，城南片区工业用

地 142.02 公顷。

项目选址用地类型属于二类工业用地，符合博爱经济技术开发区用地布局规划。

6、给水工程

规划结合中心城区污水处理厂规划布局再生水水厂，再生水水厂与污水处理厂合建，规划期末布局再生水水厂 2 座。再生水厂的出水水质按用途分为三类：用于工业用水应达到工业用水水质要求；用于市政杂用水应达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的要求；用于生态景观补水应达到《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）中娱乐性景观环境用水的水质要求。规划再生水管网以枝状管网为主，主要干管形成环状，沿广兴路、葵城路、人民路、发展大道、世纪大道和玉祥路等布置 DN200-DN400 再生水干管。

项目选址位于焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园 C4 栋 1 号 1 层，属于博爱经开区集中供水范围内，目前所在区域供水管网已铺设到位。

7、污水工程

规划区共规划污水处理厂两座，城东片区的污水排入焦作中持水务有限公司博爱分公司，城南片区的污水排入中原环保生态环境科技（博爱县）有限公司分别进行处理。焦作中持水务有限公司博爱分公司位于城区东南角广兴路东部、幸福河北岸，设计处理规模为 5.0 万吨/日，占地 4.5 万 m^2。中原环保生态环境科技（博爱县）有限公司位于城区南部，博广路和开源大道交叉口西北角，占地 6.0hm^2，设计处理规模为 4.0 万吨/日（其中一期 2.0 万吨/日）。

规划污水管网采用枝状布置，污水管采用 DN300-DN1000 的污水管。规划区污水经管网收集后排入污水处理厂，处理达标后排入水域或进入中水处理系统再处理后回用。城南片区规划沿月山路、团结南路、葵城南路和滨河南路等自北向南铺设污水干管，在纬三路铺设污水干管，使该分区的污水向南先汇入纬三路污水干管，然后排向葵城南路污水干管，最终排入中原环保生态环境科技（博爱县）

有限公司；城东片区利用现状产业片区的污水干管道（沿兴园路自北向南铺设），并沿创业路等主次干路自北向南新建污水干管，使分区内的污水由北向南汇入焦作中持水务有限公司博爱分公司。

焦作中持水务有限公司博爱分公司位于广兴路东、阳邑村西，设计规模为 5 万吨/日，收水范围主要为博爱县城区及博爱经济技术开发区城东片区，于阳邑村西（113.109344，35.156267）排入幸福河。焦作中持水务有限公司博爱分公司于 2013 年完成提标改造，改造后采用的处理工艺为“沉砂池+氧化沟+二沉池+反硝化深床滤池+紫外线消毒”的处理工艺，出水水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级 A 排放标准（COD：50mg/L、NH_3-N：5mg/L、总磷：0.5mg/L）。

项目选址位于博爱经济技术开发区城东片区，属于焦作中持水务有限公司博爱分公司焦作中持水务有限公司博爱分公司的收水范围内。项目外排废水由博爱经开区污水管网送入焦作中持水务有限公司博爱分公司进一步处理达标后，外排至幸福河，最终汇入大沙河。

8、电力工程

规划开发区城东片区扩建 110 千伏贵屯变电站，向东新征地约 2 亩，扩建贵屯#3 主变，容量 50 兆伏安；新建闫中 110kV 输变电工程，站址位于世纪路与闫中路交叉口东北角，占地约 9 亩，最终规模 3×50 兆伏安。

为了能够更加有效地利用土地，规划将区内的 220KV、110KV 高压线进行整合改线，布置在沿主干道一侧的绿地内；35KV 高压线采用地埋方式敷设，便于更有效地利用土地，沿最外侧高压线控制防护带。

9、生态环境准入清单

根据《博爱经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，评价对项目与博爱经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析详见表 1-1，负面清单对比情况详见表 1-2。

表 1-1　　博爱经济技术开发区生态环境准入清单

类别	环境准入要求	项目对照情况	相符性分析
基本要求	入驻企业应严格按照国家的环保法规执行环境影响评价和三同时制度。	项目严格按照国家的环保法规执行环境影响评价和三同时制度。	符合
	入驻企业应符合国家和行业环境保护标准和清洁生产要求，企业工艺技术、生产设施资源消耗、污染物排放量等清洁生产指标均需达到同行业国内先进水平。	项目采用行业通用生产工艺，清洁生产水平能够达到同行业国内先进水平。	符合
	项目建设规模应满足相关行业准入条件和国家产业政策的有关规定。	项目建设规模符合相关行业准入条件和国家产业政策的有关规定。	符合
	入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，满足达标排放、总量控制等环保要求。	项目污染物排放能够满足达标排放、总量控制等环保要求。	符合
	入驻项目三废治理必须有可靠、成熟的处理工艺和处理设施。	项目三废治理均为可靠、成熟的处理工艺和处理设施。	符合
	开发区内所有废水都要经污水管网排入配套污水处理厂集中处理，企业不得单独设置直接排入周围地表水体的排放口。	项目废水经污水管网排入配套污水处理厂集中处理，不单独设置直接排入周围地表水体的排放口。	符合
鼓励项目	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中符合开发区规划主导产业的鼓励类项目。	项目属于开发区规划主导产业的允许建设项目。	符合
	符合开发区主导产业及其相关产业链延伸的且有利于开发区内企业循环经济的项目。		
空间布局约束	入驻企业选址必须符合相应行业准入条件的要求；必须满足其大气环境防护距离的要求。	项目不涉及大气环境防护距离。	不涉及
	禁止新建选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻。	项目选址符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻。	符合
污染物排放管控	区域环境空气质量达到二级标准前，涉及二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物排放的建设项目，按照建设项目新增排放量的 2 倍支出许可预支增量（燃煤发电机组达到燃气轮机组排放限值的除外）。区域环境空气质量达到二级标准后，建设项目污染物	项目不涉及有组织排放废气污染物。	不涉及

			实行等量或减量替代，保证区域环境质量维持基本稳定。			
			涉及化学需氧量、氨氮、总磷排放的建设项目，污染物实行等量或减量替代。	项目化学需氧量、氨氮排放量实行等量替代。	符合	
			加快使用粉末、水性、高固体分辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备，采用自动喷涂、静电喷涂、辊涂等涂装工艺。	项目不涉及。	不涉及	
			入驻企业配套安装高效 VOCs 收集、治理设施，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。	项目不涉及。	不涉及	
			坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设，新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	项目不属于“两高”项目。	不涉及	
		环境风险防控	园区内涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放的项目，其风险值必须控制在可控范围内。	项目在严格落实本次评价提出的环境风险防范措施后，环境风险可控。	符合	
			入驻企业环境风险防范措施应严格按照环境影响评价文件要求落实。	项目严格按照本次评价要求落实环境风险防范措施。	符合	
			重点监管单位在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不属于重点监管单位，不涉及拆除生产设施设备、污染治理设施。	不涉及	
			涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。	项目建成后按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。	符合	
		资源开发利用要求	执行区域已确定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量。	项目用地类型为工业用地，水、电消耗量较少，严格执行区域已确定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量。	符合	

	水资源开发效率要求：单位工业增加值新鲜水耗不高于 6 立方米/万元，工业用水重复利用率不低于 90%，能源开发效率要求：单位工业增加值综合能耗不高于 0.5 吨标煤/万元。	项目单位工业增加值新鲜水耗 2.27 立方米/万元；单位工业增加值综合能耗为 0.068 吨标煤/万元。	符合

表 1-2　　博爱经济技术开发区负面清单

环境准入要求	项目对照情况
1、属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目禁止入驻。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目。
2、使用《国家落后设备淘汰目录》中淘汰类设备项目禁止入驻。	项目不使用《国家落后设备淘汰目录》中淘汰类设备。
3、入驻项目须满足国家及地方有关产能置换政策要求，禁止单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业新增产能的项目入驻。	项目不属于禁止单纯新增产能的项目。
4、禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。	项目不属于不符合国家产业政策和其他严重污染水环境的生产项目。
5、禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉，原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉（备用天然气锅炉除外）禁止新建燃料类煤气发生炉。	项目不涉及锅炉、煤气发生炉。
6、为保证规划范围完整性，开发区围合范围内有少量非建设用地，禁止占用非建设用地的项目入驻。	项目用地属于工业用地，未占用非建设用地。
7、卫柿线以北区域位于焦作市北山三类保护区范围内，属于一般管控单元根据《焦作市三线一单生态环境准入清单（试行）》：禁止新、改、扩建“两高”项目，严禁新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。	项目选址位于卫柿线以南，不涉及焦作市北山三类保护区。
8、禁止大气污染物最大落地浓度位于南水北调总干渠的建设项目入驻。	项目不涉及。
9、居住用地、高压廊道、铁路、河流及其两侧保护范围内禁止入驻企业。	项目选址不在居住用地、高压廊道、铁路、河流及其两侧保护范围内。
10、对于按照有关规定计算的大气环境防护距离、大气	项目无需设置大气防护距离。

毒性终点浓度影响距离范围内有居民区、学校、医院等环境敏感点的项目，禁止入驻。	
11、排放《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物（总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、苯并（a）芘、总铍、总银、总α放射性、总β放射性）的项目禁止入驻。	项目外排废水不涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物。
12、入驻园区企业生产废水需通过污水管网排入污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水排放的企业。	项目废水通过污水管网排入污水处理厂处理。

10、博爱经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书审查意见

焦作市生态环境局于 2024 年对《博爱经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》出具了审查意见，审查意见文号“焦环审〔2024〕2 号”。本项目与审查意见“焦环审〔2024〕2 号”相符性分析详见表 1-3。

表 1-3　　项目与审查意见“焦环审〔2024〕2 号”相符性分析一览表

类别	规划环评审查意见相关内容	项目对照情况	相符性分析
对规划优化调整和实施的意见	（一）坚持绿色低碳高质量发展规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、河南省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化园区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现园区绿色低碳高质量发展目标。	项目建设符合博爱经济技术开发区产业功能布局和用地功能布局，同时符合区域“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
	（二）加快推进产业转型园区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展。入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	项目建设能够达到国内同行业清洁生产先进水平。	符合
	（三）优化空间布局严格空间管控进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对园区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。在工业区与集中居住区之间设置绿化隔离带，以减小工业区对集中居民区的不利影响。	项目位于博爱县国土空间规划的城镇开发边界，位于博爱经济技术开发区内。	符合

			（四）强化减污降碳协同增效根据国家和河南省大气、水、土壤等污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；加强重金属污染物管控，严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善。	项目严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值，严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善。	符合	
			（五）严格落实项目入驻要求严格落实《报告书》生态环境准入要求，推动高质量发展。鼓励符合园区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻；严格控制高污染、高耗能、高耗水项目入驻；禁止新建选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻；禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉及煤气发生炉，禁止工艺及设备属于《产业结构调整指导目录》限制和淘汰类项目入驻。	项目建设符合园区功能定位，不属于高污染、高耗能、高耗水项目。项目选址符合“三线一单”和规划环评空间管控要求；项目不涉及锅炉、煤气发生炉，且不属于《产业结构调整指导目录》限制和淘汰类项目。	符合	
			（六）加快开发区基础设施建设，完善集中排水、供热、供水等基础设施，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 和河南省地方标准《省辖海河流域水污染物排放标准》（DB41/777-2013）要求，适时进行提标改造；推进配套污水管网、中水回用工程建设，确保企业外排废水全部有效收集，并提高水资源利用率，减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。	项目厂址区域已铺设供水、排水管网，能够满足项目供排水需求项目设置一般固废暂存间和危废贮存库，固废均能妥善处置。	符合	
			（七）建立健全生态环境监管体系统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全园区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，健全大气污染物自动监测体系，做	项目建成后与园区建立环境应急联动响应机制，做好环境监测管理计划。	符合	

	好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化园区总体发展规划。		
	（八）严格落实各项规划环评措施规划批准后，应严格按照规划要求，落实《报告书》提出的各项措施，推动园区高质量发展。规划实施过程中产生重大不良环境影响时，要及时开展环境影响跟踪评价。规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应当重新或者补充进行环境影响评价。	项目建设严格按照规划要求，落实《报告书》提出的各项措施。	符合

项目属于电子专用材料制造、其他电子元件制造和光学仪器制造，选址所在区域为装备制造产业园区，用地类型属于二类工业用地，符合博爱经济技术开发区产业功能布局规划和用地布局规划。项目未列入开发区负面情况，建设情况符合生态环境准入清单和博爱经济技术开发区规划环评审查意见要求。此外，项目已取得博爱经济技术开发区管理委员会出具的入驻证明，同意项目入驻。

其他符合性分析	（一）生态环境保护规划符合性分析 **1、博爱县集中式饮用水水源地区划** （1）水源地基本情况 博爱县集中式饮用水水源地共有 4 处，分别为博爱县丹河、博爱县自来水厂地下水井群、博爱县二街水厂地下水井群和博爱县南水北调配套水厂。 博爱县丹河发源于山西省高平市丹珠岭，流经晋城市郊，进入太行山峡谷，经山路平水文站以下约 8 公里出峡谷进入冲积平原，于北金村汇入沁河，总流域面积 3152km^2，多年平均径流量 3.09 亿 m^3，为博爱县集中式饮用水在用水源，属河流型水源地，主要为月山水厂和 5 万 m^3/d 引丹水厂提供水源。 博爱县自来水厂地下水井位于博爱县中西部自来水厂院内，建有 1 眼取水井，涌水量为 75m^3/h，设计取水量 0.2 万吨/日；博爱县二街水厂地下水井群位于博爱县城区西北部二街水厂院内，共建有 3 眼取水井，单井涌水量 75m^3/h-100m^3/h，设计取水量 0.7 万吨/日。均为博爱县集中式饮用水备用水源。 博爱县南水北调配套水厂位于博爱县科技路与柏山路交叉口东北角，供水能力为 4 万 m^3/d，供水范围主要为博爱县城区及产业集聚区规划区，铺设供水管网总长约 19.443km，穿过 4 处河道，分别为幸福河、发展大道景观河以及文化路景观河。 （2）保护区划分情况 根据 2014 年 1 月河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107 号），博爱县对饮用水水源保护区共划分 3 个一级保护区、1 个二级保护区和 1 个准保护区。 ①自来水厂地下水井群一级保护区范围为：自来水厂厂区。 ②二街水厂地下水井群一级保护区范围为：二街水厂厂区。 ③丹河水源地 A.一级保护区 一级保护区范围为:丹河取水口上游 1000 米至下游 100 米河道及右岸 50 米、

左岸至太月铁路的区域；引丹干渠取水口至孟庄渠道及两侧各 50 米的区域；引丹干渠孟庄至 5 万吨/天净水厂引水支渠处暗渠两侧各 50 米的区域；月山供水厂引水支渠两侧各 50 米及厂区外围 30 米的区域；在建 5 万吨/天净水厂引水支渠两侧各 50 米及厂区外围 30 米的区域。

B.二级保护区

二级保护区范围为：一级保护区外，丹河上游 2000 米至下游 200 米两侧至山脊线的区域。

C.准保护区

准保护区范围为：青天河水库正常水位线（359 米）以下区域及二级保护区外丹河上游至青天河水库河道内区域。

④博爱县南水北调配套水厂

根据《生活饮用水集中式供水单位卫生规范》，水厂外围 30 米范围内不得设置生活居住区，不得修建渗水厕所和渗水坑，不得堆放垃圾、粪便废渣及铺设污水渠道。

项目位于焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园 C4 栋 1 号 1 层，距离博爱县南水北调配套水厂约 3.14km；距离博爱县自来水厂地下水井约 3.978km；距离二街水厂地下水井约 4.28km，均不在博爱县集中式饮用水水源地保护区范围内，符合博爱县集中饮用水水源地保护规划。

2、南水北调中线工程

南水北调中线总干渠焦作段工程位于温县、博爱、焦作市及修武县境内，总干渠在荥阳市李村穿过黄河，即进入焦作境内。途经温县的赵堡、南张羌、北冷、武德镇四乡，在沁河徐堡桥东穿越沁河，经博爱金城、城乡一体化示范区苏家作和阳庙，于聂村穿过大沙河进入城区，自启心村北穿越丰收路、人民大道，经新庄、新店、土林、西王褚、东王褚、西于村、东于村、小庄、定和、恩村、墙南出城区，经马村城区，于修武县的丁村进入新乡境内。渠段总长 76.67km。

根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河

南省水利厅、河南省国土资源厅联合发布的文件《关于印发<南水北调中线总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案>》（豫调办〔2018〕56 号）可知，与项目厂址处距离最近的南水北调中线工程（博爱段）桩号区间为 HZ28+700~HZ32+200，该桩号区间对应一级保护区宽度为 100 米，二级保护区宽度为 1000 米。

项目选址与南水北调中线工程（博爱段，桩号区间为 HZ025+400.0~HZ028+700.0）的最近距离约 5.327km，不在其保护区范围内。

3、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线相符性

项目选址位于焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园 C4 栋 1 号 1 层，经对照“河南省三线一单综合信息应用平台”，距离项目最近的生态保护红线是河南省焦作市山阳区生态保护红线-生态功能重要区，距离约 5.327km；距离项目最近的水源地是博爱县南水北调配套水厂和博爱县自来水厂地下水井，距离分别约为 3.14km 和 3.978km；距离项目最近的风景名胜区是青天河风景名胜区，距离约 5.67km；项目周边 10km 无森林公园、湿地公园和自然保护区。

综上，项目选址不在焦作市生态保护红线范围内，不触碰当地生态保护红线。

（2）资源利用上线相符性

项目占地属于二类工业用地，符合博爱经开区土地利用规划；项目不属于河南省“两高”项目，资源能源消耗量相对较少，不会突破区域资源利用上线。

（3）环境质量底线相符性

①环境空气质量

项目所在区域为环境空气质量功能二类地区，博爱县 2024 年环境空气质量 6 项基本污染物中的 SO_2、NO_2 年平均浓度、CO 日平均第 95 百分位浓度和均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度年平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目所在区域属于不达标区，目前焦作市已采

取一系列综合整治措施，使大气呈改善趋势，同时项目产生的各项污染物均进行有效处理后能够做到达标排放。

②地表水环境质量

项目所在区域受纳水体为大沙河。地表水环境质量现状评价引用焦作市生态环境局网站发布的2024年1月-12月焦作市地表水责任目标断面水质月报，2024年1月~12月份大沙河修武水文站断面高锰酸盐指数和TP均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，8月NH_3-N超标。

超标原因可能由于大沙河沿途接纳了少部分生活污水且缺少生态补水所致。在加快推进城镇污水基础设施建设、加快城镇污水处理厂污泥安全处置、推动城市排水系统溢流污染控制、开展“保好水、治差水”行动、加快污染较重区域、河流治理等措施后，区域地表水环境质量会有所改善。

③声环境质量

项目位于焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园C4栋1号1层，距离最近的声环境敏感点为西侧35m处的义沟村，根据本次评价引用的义沟村现状声环境监测数据可知，其声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

项目废气和废水等采取报告中提出的治理措施后，能够达到相应的排放标准要求；固废均得到综合利用和安全处置，厂界噪声能够达标，因此，对周边环境质量影响较小。综上，项目建设运行不会突破项目所在地的环境质量底线。

（4）生态环境准入清单

经对照“河南省三线一单综合信息应用平台”，项目位于博爱经济技术开发区重点管控单元，环境管控单元编码为ZH41082220001。经研判，初步判定项目无空间冲突，研判结果详见图1-1。

项目与博爱经济技术开发区重点管控单元的对照情况见表1-4。

其他符合性分析

表 1-4　　项目与博爱县环境管控单元生态环境准入清单对照情况

环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	管控要求		本项目情况	相符性分析
ZH41082220001	重点管控单元	博爱经济技术开发区	空间布局约束	1、禁止开发建设的活动要求：禁止大气污染物最大落地浓度位于南水北调总干渠的建设项目入驻。 2、禁止不符合开发区产业定位和规划环评要求的建设项目。严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评，调整结果以经过审批的规划及规划环评要求为准。 3、允许开发建设活动的要求：鼓励装备制造、食品加工和新材料产业。	1、项目大气污染物最大落地浓度不在南水北调总干渠范围内。 2、项目符合开发区产业定位和规划环评要求，建设过程中严格落实规划环评及批复文件要求。 3、项目产品为电子专用材料制造、其他电子元件制造和光学仪器制造，属于装备制造产业。	符合
			污染物排放管控	1、大气：严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加快污染治理等措施，严格控制大气污染物的排放。 2、水：污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准。 3、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	1、项目不涉及有组织废气污染物排放。 2、项目废水排入焦作中持水务有限公司博爱分公司，其出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准。 3、项目不属于“两高”项目。	符合

					环境风险防控	1、加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、开发区和周边水系环境风险防控体系，制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。 2、利用重点行业企业用地土壤污染状况调查成果和注销、撤销排污许可的信息，将可能存在土壤污染风险的企业地块纳入监管，并按要求采取污染管控措施。 3、重点监管单位在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	1、项目严格落实本次评价提出的各项风险防范措施，不断提升园区风险防控和事故应急处置能力。 2、项目不属于重点行业企业。 3、项目不属于重点监管单位，不涉及拆除生产设施设备、污染治理设施。	符合	
					资源开发效率要求	1、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。 2、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	1、项目用水采用开发区集中供水，生产用水循环使用，定期少量排放。 2、项目清洁生产水平能够达到同行业国内先进水平。	符合	

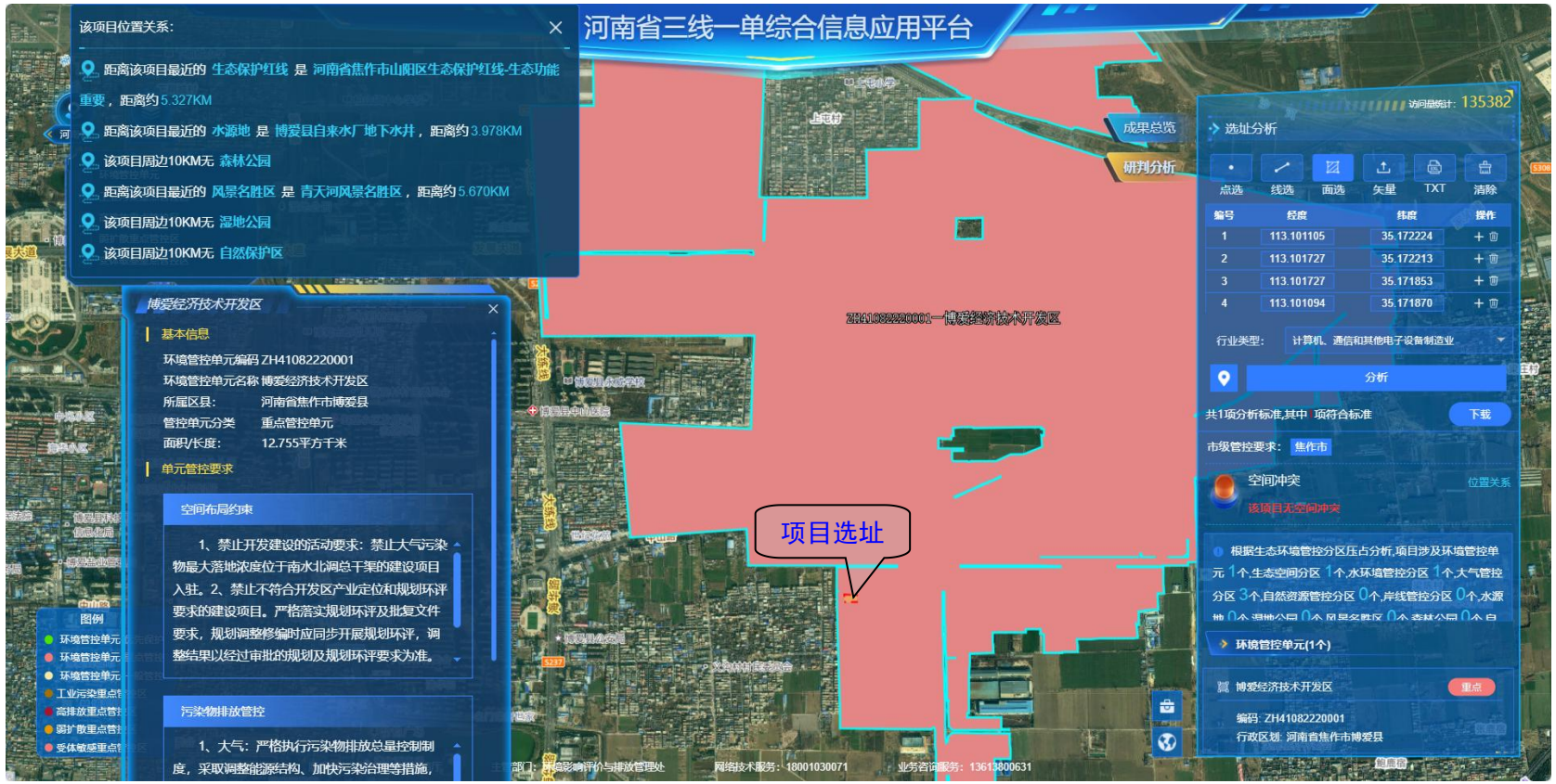


图 1-1　　项目所属生态环境管控单元分布示意图

其他符合性分析

（二）相关政策符合性分析

1、产业政策相符性分析

项目属于 C3985 电子专用材料制造、C3989 其他电子元件制造和 C4040 光学仪器制造，经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目生产规模、生产工艺、装备和产品等均未列入“限制类”和“淘汰类”名录，属于允许建设项目。此外，项目已由博爱县发展和改革委员会备案，项目代码为 2506-410822-04-01-942333，项目建设符合国家相关产业政策要求。

2、与《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号）相符性分析

表 1-4　　项目与豫发改环资〔2023〕38 号对照情况

<table>
<tr><th colspan="4">河南省“两高”项目管理目录</th><th>本项目情况</th></tr>
<tr><td colspan="4">第一类：煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等 8 个行业年综合能耗量 5 万吨标准煤（等价值）及以上项目。</td><td rowspan="13">项目未列入“两高”项目管理名录中所含类别，不属于“两高”项目。</td></tr>
<tr><td colspan="4">第二类：以下 19 个细分行业中年综合能耗 1-5 万吨标准煤（等价值）的项目。</td></tr>
<tr><td>产业分类名称</td><td>国民经济行业分类名称</td><td>行业小类代码</td><td>包含内容</td></tr>
<tr><td rowspan="2">钢铁（长流程炼钢）</td><td>炼铁</td><td>3110</td><td>炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、铸造用生铁、烧结铁矿、球团铁矿等</td></tr>
<tr><td>炼钢</td><td>3120</td><td>非合金钢粗钢，低合金钢粗钢，合金钢粗钢</td></tr>
<tr><td>铁合金</td><td>铁合金冶炼</td><td>3140</td><td>普通铁合金，特种铁合金，锰的冶炼，铁基合金粉末。</td></tr>
<tr><td>氧化铝</td><td>铝冶炼</td><td>3216</td><td>氧化铝，不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料精深加工形成的非冶金级氧化铝</td></tr>
<tr><td>电解铝</td><td>铝冶炼</td><td>3216</td><td>电解铝</td></tr>
<tr><td>铝用炭素</td><td>石墨及碳素制品制造</td><td>3091</td><td>铝用炭素</td></tr>
<tr><td rowspan="3">铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌、硅再生冶炼）</td><td>铜冶炼</td><td>3211</td><td>矿产粗铜（阳极铜）、精炼铜、电解铜、电积铜</td></tr>
<tr><td>铅锌冶炼</td><td>3213</td><td>矿产（粗）铅、矿产锌</td></tr>
<tr><td>硅冶炼</td><td>3218</td><td>工业硅</td></tr>
</table>

水泥	水泥制造	3011	水泥熟料，水泥粉磨站
石灰	石灰和石膏制造	3012	石灰
建筑陶瓷	建筑陶瓷制品制造	3071	以烧结工序制造的建筑陶瓷制品
砖瓦（有烧结工序的）	粘土砖瓦及建筑砌块制造	3031	以烧结工序制造的砖瓦
平板玻璃	平板玻璃制造	3041	普通平板玻璃，浮法平板玻璃，光伏压延玻璃，基板玻璃等
煤电	火力发电	4411	燃煤发电，不包括既发电又提供热力的活动
	热电联产	4412	指既发电又提供热力的生产活动
炼化	原油加工及石油制品制造	2511	从天然原油、人造原油中提取汽油，煤油，柴油，燃料油，石脑油，溶剂油，润滑脂，液体石蜡，石油气，矿物蜡及合成法制类似产品，油类残渣
焦化	炼焦	2521	煤制焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭，机焦、型焦、土焦、半焦炭、其他工艺生产焦炭，矿物油焦、兰炭
甲醇	煤制液体燃料生产	2523	煤制甲醇
氮肥	氮肥制造	2621	煤制合成氨及氨水、氮肥（含尿素）
醋酸	有机化学原料制造	2614	醋酸
氯碱	无机碱制造	2612	烧碱
电石	无机盐制造	2613	碳化钙

由上表可知，项目不属于《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38号）中规定的“两高”项目。

3、与《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发关于印发焦作市2025年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11号）相符性分析

表1-5　　项目与焦环委办〔2025〕11号文相符性分析

类别	文件要求	项目情况	相符性分析
（一）深入开展工业企业减排专项治理行动			
1.坚决遏制高能耗、高排	全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铝用碳素、铁合金、铅锌冶	项目属于C3985电子专用材料制造、C3989其他电子元件制造、C4040光学仪器制造，不属于严禁	符合

放项目盲目发展。	炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业产能。	新增产能的行业。	
	国家、省绩效分级重点行业以及涉锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上在生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、环境管理、运输方式等方面要达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	项目不属于国家、省级绩效分级重点行业以及涉锅炉、炉窑的其他行业，且是以水污染为主，废水污染物经污水处理站处理后能够满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39371-2020）表 1（间接排放）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级及焦作中持水务有限公司博爱分公司收水标准要求。	符合

由上表可知，项目建设能够符合《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求。

4、与《电力设施保护条例实施细则》相符性分析

根据《电力设施保护条例实施细则》（2024 年 3 月 1 日）第五条 架空电力线路保护区，是为了保证已建架空电力线路的安全运行和保障人民生活的正常供电而必须设置的安全区域。在厂矿、城镇、集镇、村庄等人口密集地区，架空电力线路保护区为导线边线在最大计算风偏后的水平距离和风偏后距建筑物的水平安全距离之和所形成的两平行线内的区域。各级电压导线边线在计算导线最大风偏情况下，距建筑物的水平安全距离如下：

表 1-7　　电压导线边线距建筑物的水平安全距离

电压	安全距离
1-10 千伏	1.5 米
35 千伏	3.0 米

项目选址西侧有 1 条南北走向 35 千伏高压线和 1 条南北走向 10 千伏高压线，北侧有 1 条东西走向 10 千伏高压线，35 千伏高压线距建筑物水平安全距离为 3m，10 千伏高压线距建筑物水平安全距离为 1.5m。据现场调查，西侧 35 千伏高压线与项目租用厂房水平距离约为 12m，西侧 10 千伏高压线与项目租

用厂房水平距离约为18m，北侧10千伏高压线与项目租用厂房水平距离约为26m，均符合《电力设施保护条例实施细则》（2024年3月1日）相关要求。

（三）项目选址可行性分析

项目选址位于焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园C4栋1号1层，项目租用厂房2层-4层均为闲置状态，东侧为闲置标准化厂房，南侧为河南苏翔钢缆有限公司，西侧35m处为义沟村，北侧为空地。距离项目生产车间最近的环境敏感点为西侧35m处的义沟村。

项目厂址区域具有以下环境特征：

（1）项目建设区域属于京津冀及周边地区大气污染防治重点区内的“2+36”城市范围内，项目生产过程中应严格控制大气污染物排放总量。

（2）项目选址距离博爱县南水北调配套水厂约为3.14km；距离南水北调中线工程约为5.327km，均不在其保护区范围内。

（3）项目租用厂房与西侧35千伏高压线和10千伏高压线的安全距离符合《电力设施保护条例实施细则》（2024年3月1日）相关要求。

（4）项目选址位于博爱经济技术开发区，区域交通便利，水、电条件好，道路、管网、污水治理等基础配套设施较为完善，有利于项目的建设和运行。

此外，项目选址周围未发现文物古迹、风景名胜区等其他需特殊保护的敏感目标。

项目地理位置见附图一，周边敏感点及环境概况分布见附图二。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 光通讯隔离器是一种只允许单向光通过的无源光器件，其中磁环是一种关键元件，主要用于实现光信号的单向传输，防止反射光干扰光源的稳定性。磁环常用钐钴（SmCo）、钕铁硼（NdFeB）或铁氧体永磁材料，具有耐高温且磁衰减率低的特点。此外，在光通讯隔离器中，垫料（垫片）是一种关键的辅助材料，主要用于机械支撑、热管理、光学对准和应力缓冲，直接影响器件的稳定性、插入损耗和长期可靠性。常见的陶瓷垫料材料包括氧化铝、氮化铝、氧化锆等；玻璃垫片材料包括硼硅酸盐玻璃、石英玻璃、铝硅酸盐玻璃等。 C-lens 透镜（自聚焦透镜，柱透镜）是一种特殊设计的厚透镜，具有高透过率、低成本、宽工作距离等优势，是光通信中常用的微型光学元件，尤其在光纤耦合、隔离器、准直器和 WDM 器件中广泛应用。C-lens 透镜常与磁环、法拉第旋光器组合，构成光通讯隔离器的核心光学路径。 LN 晶体（铌酸锂，$LiNbO_3$）是一种多功能铁电材料，因其优异的电光效应、声光效应和非线性光学特性，成为高速光通讯、调制器、隔离器和量子光学器件的核心材料。LN 晶体结合磁环（如钐钴磁铁）可实现非互易光传输。 为满足市场对光通讯隔离器配件及光学配件的需求，焦作市诺德光电有限公司拟投资 4500 万元，在焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园 C4 栋 1 号 1 层，建设焦作市诺德光电有限公司年产光通讯隔离器配件及光学配件 3000 万只项目。 项目属于 C3985 电子专用材料制造、C3989 其他电子元件制造和 C4040 光学仪器制造，经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目生产规模、生产工艺、装备和产品等均未列入“限制类”和“淘汰类”名录，属于允许建设项目。此外，项目已由博爱县发展和改革委员会备案，项目代码为 2506-410822-04-01-942333，项目建设符合国家相关产业政策要求。

项目拟建设情况与备案相符性分析见表 2-1。

表 2-1　　项目拟建设情况与备案相符性分析

类别	备案内容	项目拟建设内容	相符性分析
建设地点	焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园C4栋1号1层	焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园C4栋1号1层	符合
总投资	4500万元	4500万元	符合
占地面积	2097.81平方米	2097.81平方米	符合
产品及生产规模	隔离器配件及光学配件：3000万只/年	隔离器配件及光学配件：3000万只/年	符合
生产原料	外购钐钴稀土永磁块，光学玻璃及晶体	磁环、磁块原料：钐钴合金（SmCo）、铁氧体、钕铁硼（$Nd_2Fe_{14}B$） 隔离器垫料：陶瓷片（氧化铝Al_2O_3、氮化铝AlN） 玻璃垫片：玻璃（K9、BK7、BF33、石英） LN晶体：LN晶片（铌酸锂） C-lens透镜：光学玻璃（N-SF11）	在备案基础上进一步细化
生产工艺	原材料购入-切割（水切）-研磨（水磨）-抛光（水抛光）-清洗-检验包装出货	磁环、磁块：切割、清洗、磨圆、清洗、内圆切粒、清洗、打孔扩孔、清洗、精磨外圆、清洗、精磨端面、清洗、检验、充磁、包装 隔离器垫料、玻璃垫片、LN 晶体：切割、清洗、内圆切粒、清洗、研磨、抛光、清洗、检验、包装 C-lens 透镜：切割、清洗、磨圆、清洗、平面研磨、清洗、平面抛光、清洗、内圆切粒、清洗、球面粗精抛、清洗、检验、二次粗精抛、清洗、检验、包装	在备案基础上进一步细化
主要设备	中走丝电火花线切割机、多线切割机、内圆切割机、扩孔机、十二轴抛光机、四轴抛光研磨机、双面抛光研磨机、超声波清洗机、显微镜，二次元等检验测量设备	电火花线切割机、多线切割机、单线切割机、内基外圆磨、双面磨、内圆切割机、激光打孔机、大扩孔机、小扩孔机、卧式平面磨、四轴抛光研磨机、十二轴抛光机、双面抛光研磨机、超声波清洗机、粘蜡台、显微镜、充磁机、真空封装机、偏心测量仪、激光干涉仪、激光测角仪、纯水制备装置、空压机等	在备案基础上进一步细化

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》

（国务院令第 682 号），该项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，部令第 16 号），项目不同产品对应的环评类别分类情况详见表 2-2。

表 2-2　　项目产品对应环评类别对照表

产品	项目类别	本项目工艺类型	环评类别
隔离器磁环、隔离器磁块、LN 晶体、隔离器垫料、玻璃垫片	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39　81、电子元件及电子专用材料制造 398 电子专用材料制造	项目产品属于光电子材料和磁性材料，不属于半导体材料和电子化工材料	报告表
C-lens 透镜	三十七、仪器仪表制造业 40 83、光学仪器制造 404　其他	项目生产工艺包括切割、清洗、研磨、抛光等	报告表

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，部令第 16 号）文件要求，建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，按照规定项目应该编制环境影响报告表。

受焦作市诺德光电有限公司委托（委托书见附件），我公司承担了本项目的环境影响评价工作。经过现场调查，并查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，我公司编制了《焦作市诺德光电有限公司年产光通讯隔离器配件及光学配件 3000 万只项目环境影响报告表》。

2、产品方案及生产规模

项目产品为光通讯隔离器配件及光学配件，生产规模共计 3000 万只/年，具体产品方案及生产规模详见表 2-2。

表 2-2　　项目产品方案及生产规模一览表

产品类别	产品名称		材质	生产规模（万只/年）	备注
光通讯隔离器配件	电子专用材料	隔离器磁环	钐钴合金（SmCo）、铁氧体、钕铁硼	600（折合约 3.15t/a）	产品规格根据客户需求定制，加工精度：±0.01mm
		隔离器磁块		600（折合约 4.095t/a）	
	电子元件	隔离器垫料	氧化铝（Al_2O_3）、氮化铝（AlN）	600（折合约 1.125t/a）	
		玻璃垫片	K9、BK7、BF33、石英玻璃	300（折合约 0.42t/a）	

	LN 晶体	铌酸锂晶体（$LiNbO_3$）	300（折合约 0.09t/a）	
光学配件	C-lens 透镜	N-S11	600（折合约 0.24t/a）	
合计			3000	

3、建设内容及平面布置

（1）建设内容

项目建设内容主要包括主体工程、公用工程和环保工程等。主体工程为生产车间；公用工程包括供水、排水和供电系统；环保工程主要包括污水处理站、一般固废暂存间、危废贮存库等。

项目主要建设内容详见表 2-3。

表 2-3　　项目主要建设内容一览表

车间（厂房）名称		数量	层数/高度	结构形式	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	功能
主体工程	生产车间（含办公室）	1	1 层，7m（建筑物总高 21m）	钢混	2097.81	2097.81	用于生产、办公
公用工程	供水工程	由博爱经开区供水管网统一供应					
	排水工程	由博爱经开区污水管网送入焦作中持水务有限公司博爱分公司处理					
	供电工程	由博爱经开区电网统一供应					
环保工程	废水治理措施	污水处理站（处理规模 $15m^3/d$，处理工艺“调节中和+气浮+絮凝沉淀+A/O+二沉”）					
	固废治理设施	一般固废暂存间（$20m^2$）					
		危废贮存库（$20m^2$）					

（2）平面布局

项目租用厂房位于新材料产业园西北角，厂房内分为办公区和生产区，其中办公区位于厂房西侧，生产区位于厂房内东侧。项目生产区布置有切割区、激光打孔区、研磨抛光区、清洗区、检验区和危险化学品库、仓库等，其中一般固废暂存间和危废贮存库位于生产车间内北侧。污水处理站位于生产车间外南侧。项目厂房北侧、西侧和南侧均设置有出入口，厂房内通道及厂区道路便捷流畅，便于物流转运，平面布置较为合理。

项目平面布局情况详见附图三，生产车间平面布局情况详见附图四。

4、生产设备

（1）设备情况

项目生产设备可分为光通讯隔离器配件生产设备、光学配件生产设备和辅助生产设备，具体情况详见表 2-4。

表 2-4　　项目生产设备一览表

产品种类	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
光通讯隔离器配件	电火花切割机	TNS400	台	10	每台自带切削液过滤装置
	多线切割机	DX-2231/2226	台	1	每台自带切削液过滤装置
	内基外圆磨	非标	台	1	每台配套集液槽有效容积 50L
	内圆切割机	5060	台	5	每台自带切削液过滤装置
	激光打孔机	NL-PC450	台	1	/
	大扩孔机	非标	台	3	/
	小扩孔机	非标	台	1	/
	卧式平面磨	非标	台	2	每台配套集液槽有效容积 50L
	四轴抛光研磨机	Q9720	台	1	每台配套集液槽有效容积 1L
	显微镜	/	台	30	检验设备
	充磁机	/	台	1	/
	真空封装机	DA-300A	台	1	/
光学配件	多线切割机	DX-2231/2226	台	2	每台自带切削液过滤装置
	单线切割机	TCQF200LNC	台	2	每台自带切削液过滤装置
	外圆磨	1040	台	2	每台配套集液槽有效容积 50L
	双面磨	15B	台	2	1 台用于平面研磨，1 台用于平面抛光，每台配套集液槽 20L
	内圆切割机	5060	台	3	每台自带切削液过滤装置
	十二轴抛光机	Q9520	台	20	每台配套集液槽有效容积 500mL

	四轴抛光研磨机	Q9720	台	1	每台配套集液槽有效容积 1L
	粘蜡台	/	台	2	电加热
	显微镜	/	台	50	检验设备
	偏心测量仪	HR9053	台	1	
	激光干涉仪	G30D/G60D	台	2	
	激光测角仪	/	台	2	
	真空包装机	DA-300A	台	1	/
辅助生产设备	超声波清洗机	JXD-10NK 有效容积 20L	台	3	1 台自来水槽，1 台清洗剂槽，1 台纯水槽
	超声波清洗机	11 槽 单槽有效容积 30L	台	1	2 个清洗剂槽、3 个纯水槽、6 个自来水槽
	纯水制备装置	制备能力：1~2t/h 制备工艺：两级反渗透	台	1	/
	空压机	JBV-50A	台	2	/

经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，项目所用生产设备均未列入限制类和淘汰类名录，符合国家相关产业政策要求。

（2）产能匹配性分析

项目产品产能与设备生产能力匹配性分析详见表 2-5。

表 2-5　　项目产能匹配性分析一览表

产品名称	制约工段/设备	单台设备生产能力	设备数量	设计运行时间	设计生产规模	实际生产规模	是否匹配
磁环、磁块	精磨端面/卧式平面磨	1200 只/h ~1300 只/h	2	4800	1152 万只/年 ~1248 万只/年	1200 万只/年	是
隔离器垫料、玻璃垫片、LN 晶体	抛光（四轴抛光研磨机）	2400 只/h ~2600 只/h	1	4800	1152 万只/年 ~1248 万只/年	1200 万只/年	是
C-lens 透镜	二次粗精抛（四轴抛光研磨机）	1200 只/h ~1300 只/h	1	4800	576 万只/年 ~624 万只/年	600 万只/年	是
注：C-lens 透镜采用 1 台四轴抛光研磨机依次进行二次粗抛和二次精抛两道工序。							

由上表可知，项目产品产能与制约产能设备的生产能力能够匹配。

5、原辅材料及能源消耗

（1）消耗情况

项目原辅材料可分为光通讯隔离器配件原料、光学配件原料和辅助材料；能源消耗主要为水和电。

项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-6，原辅材料理化性质见表 2-7。

表 2-6　　项目原辅材料及能源消耗情况一览表

类别		名称	单位	消耗量	包装方式及规格尺寸
原辅材料	磁环、磁块	钐钴合金（SmCo）	t/a	12	40mm×40mm×50mm，单块重量约 720g，纸箱包装，整箱重量 18kg
		铁氧体	t/a	0.3	100mm×150mm×20mm，单块重量约 420g，纸箱包装，整箱重量 8kg
		钕铁硼（$Nd_2Fe_{14}B$）	t/a	0.3	100mm×150mm×20mm，单块重量约 420g，纸箱包装，整箱重量 8kg
	隔离器垫料	陶瓷片（氧化铝 Al_2O_3、氮化铝 AlN）	t/a	1.5	190mm×138mm×0.635mm，单块重量约 70g，纸箱包装，整箱重量 4.9kg
	玻璃垫片	玻璃（K9、BK7、BF33、石英）	t/a	0.6	190mm×138mm×0.635mm，重量约 5.4kg，纸箱包装
	LN 晶体	LN 晶片（铌酸锂）	t/a	0.15	Φ75mm×0.72mm，整箱重量 0.5kg
	C-lens 透镜	光学玻璃（N-SF11）	t/a	0.3	190mm×138mm×0.635mm，重量约 5.4kg，纸箱包装
	切割材料	水基切削液	t/a	1.6	塑料桶包装，25L/桶，20 桶箱
		钼丝	t/a	0.3	纸箱包装，Φ0.18mm，2000m/盘，32 盘/箱
		钢线	t/a	1.5	纸箱包装，20000m/卷
		钢丝	t/a	0.9	纸箱包装，2kg/盘
		金刚石线	t/a	1.6	纸箱包装，20000m/卷
	研磨、抛光材料	金刚石磨轮	个/a	6	纸箱包装，1 个/盒
		金刚石磨盘	个/a	6	纸箱包装，1 个/盒
		内圆刀片	片/a	1500	纸箱包装，10 片/盒
		金刚石丸片	片/a	6000	纸箱包装，10 片/盒
		绿碳化硅磨料	t/a	0.15	纸箱包装，25kg/袋

		碳化硅砂	t/a	0.19	纸箱包装，25kg/袋
		氧化铈抛光粉	t/a	0.05	纸箱包装，5kg/袋
		钻石抛光液	t/a	0.05	塑料瓶包装，500mL/瓶
		粘接蜡	t/a	0.06	纸箱包装
		豆油	t/a	0.3	塑料桶包装，2L/桶
	清洗、擦拭材料	碱性清洗液	t/a	0.8	塑料桶包装，25 升/桶
		去蜡剂	t/a	0.2	塑料桶包装，5 升/桶
		棉签	t/a	0.1	/
		乙醇	t/a	0.05	纯度 99%，玻璃瓶包装，500mL/瓶，12 瓶/箱
	包装材料	包装袋	t/a	0.2	/
		纸板	t/a	0.45	/
	其他辅料	润滑油	t/a	0.2	200L 桶装
		液压油	t/a	0.4	200L 桶装
能源消耗		水	m^3/a	4540.5	/
		电	kW·h/a	110 万	/

（2）理化性质

项目原辅材料理化性质见表 2-7。

表 2-7　　项目原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	钐钴合金（SmCo）	钐钴合金是以钐、钴为主要成分的稀土永磁材料，具有优异的磁性能与高温稳定性，可在 500℃以上环境中保持磁性能不衰减。主要用于永磁微特电机，在高温、高真空等特殊环境下，钐钴永磁电机的应用占主导地位。在信息工业领域，电子技术通讯中均需要环形、矩形、多边形的钐钴永磁体。
2	铁氧体	铁氧体是以氧化铁和其他铁族或稀土族氧化物为主要成分的复合氧化物磁性材料。铁氧体多属半导体，电阻率远大于一般金属磁性材料，具有涡流损失小的优点。在高频和微波技术领域，如雷达技术、通信技术、空间技术、电子计算机等方面得到了广泛的应用。
3	钕铁硼（$Nd_2Fe_{14}B$）	钕铁硼磁体是由钕、铁、硼形成的四方晶系晶体。是最常使用的稀土磁铁。钕铁硼磁铁被广泛地应用于电子产品，例如硬盘、

				手机、耳机以及用电池供电的工具等。	
		4	氧化铝陶瓷（Al_2O_3）	氧化铝陶瓷是一种以氧化铝（Al_2O_3）为主体的陶瓷材料，用于厚膜集成电路。氧化铝陶瓷有较好的传导性、机械强度和耐高温性。氧化铝陶瓷是一种用途广泛的陶瓷，因为其优越的性能，在现代社会的应用已经越来越广泛，满足于日用和特殊性能的需要。	
		5	氮化铝陶瓷（AlN）	氮化铝陶瓷是以氮化铝（AlN）为主晶相的陶瓷。白色或灰白色，单晶无色透明，常压下的升华分解温度为 2450℃。为一种高温耐热材料，且光传输特性好。利用其光学性能可作红外线窗口。氮化铝薄膜可制成高频压电元件、超大规模集成电路基片。	
		6	LN 晶体（铌酸锂）	铌酸锂是一种无机物，化学式为 $LiNbO_3$，是一种负性晶体、铁电晶体，经过极化处理的铌酸锂晶体具有压电、铁电、光电、非线性光学、热电等多性能的材料，同时具有光折变效应。	
		7	K9 玻璃	K9 玻璃是以 K9 料制成的光学玻璃制品，具有高透光性、优异折光效果和抗激光损伤特性，主要应用于光学镀膜及光学仪器制造领域。其化学成分以二氧化硅为主，不含氧化铅，折射率低于含铅玻璃，因此不能按欧盟标准称为水晶，但国内商家常将其称为“水晶玻璃制品”。	
		8	BK7 玻璃	BK7 玻璃是一种常见的光学玻璃，属于硼硅酸盐玻璃家族。它因其优异的光学性能、机械稳定性和相对较低的成本，被广泛应用于光学元件制造（如透镜、棱镜、窗口片等）。	
		9	BF33 玻璃	BF33 玻璃是一种硼硅酸盐玻璃，具有优异的热稳定性和化学耐久性，常用于实验室器皿、光学元件和特殊工业应用。	
		10	石英玻璃	石英玻璃，是由各种纯净的天然石英（如水晶、石英砂等）熔化制成。线膨胀系数极小，是普通玻璃的 1/10~1/20，有很好的抗热震性。它的耐热性很高，经常使用温度为 1100℃~1200℃，短期使用温度可达 1400℃。	
		11	光学玻璃（N-SF11）	N-SF11 玻璃（通常简称为 SF11）是一种高折射率、高色散光学玻璃，属于重燧石玻璃系列。它广泛应用于光学系统中需要高折射率或特殊色散控制的场合，如相机镜头、显微镜物镜、激光光学元件等。	
		12	水基切削液	水基切削液是一种用在金属切、削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配伍而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。 项目所用水基切削液主要成分包括硼砂、丙三醇、苹果酸、丁二酸、磷酸三钠、氢氧化钠、苯甲酸钠、钼酸钠和水组成。	

		13	绿碳化硅磨料	绿碳化硅是一种人造磨料，由高纯度石英砂、石油焦等原料在高温电阻炉中冶炼而成。其硬度仅次于金刚石和立方氮化硼，具有锋利的棱角和良好的自锐性，广泛应用于磨削、抛光等领域。	
		14	碳化硅砂	碳化硅砂是以碳化硅（SiC）为主要成分的磨料，通常呈颗粒状，用于研磨、抛光、切割、喷砂等工业加工。	
		15	钻石抛光液	钻石抛光液是抛光液的一种，是由优质多晶钻石微粉、复合分散剂和分散介质组成。	
		16	氧化铈抛光粉	氧化铈抛光粉是以二氧化铈为主要成分的玻璃抛光材料，其主要成分为二氧化铈（CeO_2），其次分别为氧化镧（La_2O_3）、氧化镨（Pr_2O_3）、氧氟化镧（LaOF），此外还含有微量的氧化硅、氧化铝和氧化钙。	
		17	粘接蜡	粘接蜡适用于光学玻璃，蓝宝石，水晶，半导体材料的硅片，锗片，碳化硅，铌酸锂，钽酸锂，金属、压电陶瓷等材料在研磨抛光加工过程的粘片工艺使用。主要成分包括天然蜡、石蜡、树脂和填充剂等。	
		18	碱性清洗剂	碱性清洗剂是一种以氢氧化钠（NaOH，含量约为 10%）、碳酸盐、硅酸盐等碱性成分及表面活性剂为主的化学清洗剂，利用皂化和乳化作用、浸透润湿作用机理来除去可皂化油脂（动植物油）和非皂化油脂（矿物油）等金属表面油脂。其广泛应用于金属加工、光学玻璃、电子元件、半导体等行业的脱脂、除油和表面净化。	
		19	去蜡剂	去蜡剂适用于半导体行业和光电行业各类金属材料表面粘接蜡清洗，具有去蜡清洗力强、性能稳定、水基易清洗等特点。主要成分包括矿物油精、表面活性剂、氢氧化钠、添加剂等。	
		20	乙醇（C_2H_5OH）	**理化性质：**外观：无色透明液体，有芳香气味，熔点：-114.1℃，沸点：78.3℃，闪点：14.0℃（闭杯），21.1℃（开杯），密度：0.7893g/cm^3，爆炸极限 3.3%~19%，饱和蒸汽压：5.8kPa（20℃），溶解性：与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。 **毒性：**LD_{50}：7060mg/kg（大鼠，吞食），LC_{50}：20000ppm/10H（大鼠，吞食）。 **用途：**乙醇是重要的有机溶剂，广泛用于医药、涂料、卫生用品、化妆品、油脂等各个方法，占乙醇总耗量的 50%左右。	
		21	豆油	豆油是从大豆中提取的半透明液体油脂，主要成分为高级脂肪酸甘油酯，富含亚油酸等人体必需脂肪酸，常温下呈液态，色泽因加工工艺不同呈浅黄至深褐色。其相对密度为 0.915~0.9375，凝固点为-18℃~-15℃，沸点为 230℃~260℃，闪点为 280℃~330℃。	

		它富含不饱和脂肪酸，广泛应用于烹饪、食品加工、工业及生物燃料等领域。

（3）物料平衡

项目各类产品物料平衡情况详见表 2-8。

表 2-8　　项目各类产品物料平衡一览表

磁环、磁块产品				
原料投入量（t/a）		**物料输出量（t/a）**		
钐钴合金	12	磁环、磁块产品		7.245
铁氧体	0.3	固废	切削渣	3.465
钕铁硼	0.3		研磨、抛光碎屑（进入废水）	0.567
/	/		打孔碎屑	0.42
/	/		扩孔碎屑（进入废豆油）	0.84
/	/		不合格品	0.063
合计	12.6	合计		12.6
隔离器垫料产品				
原料投入量（t/a）		**物料输出量（t/a）**		
陶瓷片	1.5	隔离器垫料产品		1.125
/	/	固废	切削渣	0.3
/	/		研磨、抛光碎屑（进入废水）	0.0675
/	/		不合格品	0.0075
合计	1.5	合计		1.5
玻璃垫片产品				
原料投入量（t/a）		**物料输出量（t/a）**		
玻璃	0.6	玻璃垫片产品		0.42
/	/	固废	切削渣	0.15
/	/		研磨、抛光碎屑（进入废水）	0.027
/	/		不合格品	0.003
合计	0.6	合计		0.6
LN 晶体产品				

原料投入量（t/a）		物料输出量（t/a）		
LN 晶片	0.15	LN 晶体产品		0.09
/	/	固废	切削渣	0.0525
/	/		研磨、抛光碎屑（进入废水）	0.00675
/	/		不合格品	0.00075
合计	0.15	合计		0.15
C-lens 透镜产品				
原料投入量（t/a）		**物料输出量（t/a）**		
光学玻璃（N-SF11）	0.3	C-lens 透镜产品		0.24
/	/	固废	切削渣	0.045
/	/		研磨、抛光碎屑（进入废水）	0.0135
/	/		不合格品	0.0015
合计	0.3	合计		0.3

6、公用工程

（1）给水

项目用水包括生产用水（切割用水、研磨用水、抛光用水、清洗用水、纯水制备用水）以及办公生活用水，均由博爱经开区供水管网统一供给。

（2）排水

项目外排废水主要包括生产废水（研磨废水、抛光废水、清洗废水）、纯水制备废水及生活污水。其中生产废水首先送至污水处理站物化处理单元（“调节中和+气浮+絮凝沉淀”工艺）处理后，再与生活污水一并送入污水处理站生化处理单元（“A/O+二沉”工艺）处理后达标后，最后与纯水制备废水一并由厂区废水总排放口外排。

项目外排废水由厂区废水总排放口排入博爱经开区污水管网，送入焦作中持水务有限公司博爱分公司进一步处理后外排至幸福河，最终汇入大沙河。

项目水平衡情况详见图 2-1。

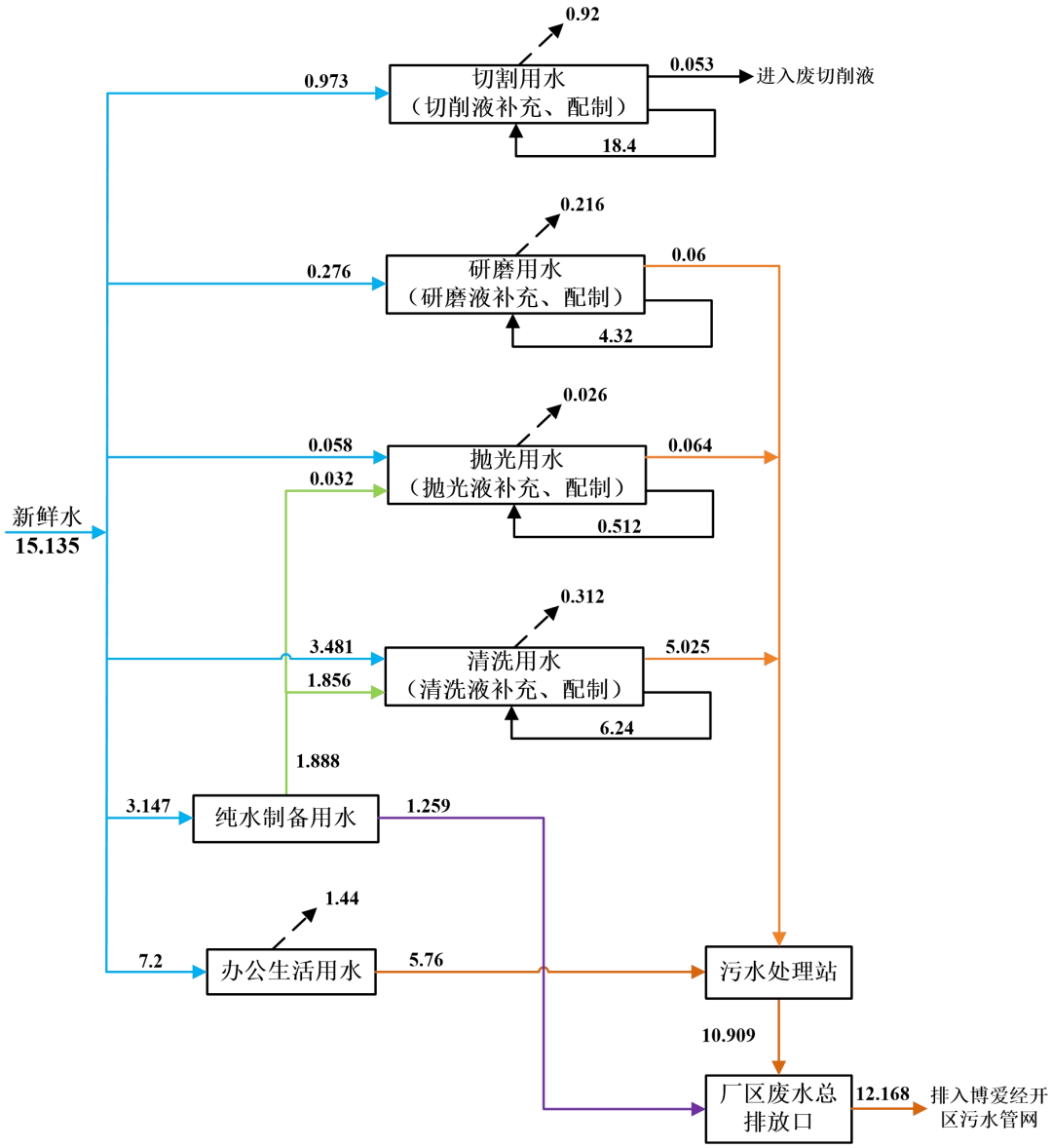


图 2-1　　项目水平衡图　　单位：m^3/d

（3）供电

项目供电依托现有供电设施提供，由博爱经开区电网统一供给。

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 120 人，其中光通讯隔离器配件产品用工人数为 96 人，光学配件产品用工人数为 24 人，均不在厂内食宿。年有效工作日为 300 天，每天 2 班制，每班 8 小时。

工艺流程和产排污环节	**1、工艺流程** 项目产品包括磁环、磁块、隔离器垫料、玻璃垫片、LN 晶体和 C-lens 透镜。其中磁环、磁块生产工艺包括切割、清洗、磨圆、清洗、内圆切粒、清洗、打孔扩孔、清洗、精磨外圆、清洗、精磨端面、清洗、检验、充磁、包装；隔离器垫料、玻璃垫片、LN 晶体生产工艺包括切割、清洗、内圆切粒、清洗、研磨、抛光、清洗、检验、包装；C-lens 透镜生产工艺包括切割、清洗、磨圆、清洗、平面研磨、清洗、平面抛光、清洗、内圆切粒、清洗、球面粗精抛、清洗、检验、二次粗精抛、清洗、检验、包装，具体生产工艺流程如下所述。 （1）磁块、磁环产品 ①切割 项目以外购的钐钴合金/铁氧体/钕铁硼为原料，首先采用电火花切割机、多线切割机进行切割加工。其中电火花切割机是利用连续移动的细金属丝作电极，对工件进行脉冲火花放电蚀除金属、切割成型，多用于加工形状复杂和精密细小的工件。电火花切割机需采用钼丝作为切割材料，多线切割机采用钢线作为切割材料。加工过程采用配制好的切削液（水基切削液：自来水=1：10）作为切割冷却、润滑介质，可有效降低切割过程中摩擦和热量积累，提高切割质量。项目切削液经设备自带过滤装置去除切削渣后循环回用，定期进行更换。 项目切割工序会产生电火花切割废气、切削渣、废钼丝、废钢线、废切削液及噪声。 ②磨圆 项目切割好的物料采用内基外圆磨进行磨削外圆柱体，加工过程采用自来水作为冷却、润滑介质。 项目磨圆工序会产生研磨废水、废金刚石磨轮及噪声。 ③内圆切粒 项目磨圆后的物料采用内圆切割机进行内圆切粒，切割过程采用配制好的切削液作为切割冷却、润滑介质。项目切削液经设备自带过滤装置去除切削渣后循

	环回用，定期进行更换。 项目内圆切粒工序会产生切削渣、废内圆刀片、废切削液及噪声。 ④打孔扩孔 项目生产磁环的产品经切粒后需首先送入激光打孔机进行打孔，再利用大、小扩孔机进行扩孔，扩孔材料为钢丝，采用的润滑液为绿碳化硅磨料与豆油按 1：2 进行配制而成。由于豆油沸点和闪点均较高（均超过 200℃），故在润滑液配制和使用过程中，豆油基本不会挥发形成废气。 项目打孔工序会产生激光打孔废气、激光打孔碎屑、废豆油（含废磨料、扩孔碎屑）、废钢丝及噪声。 ⑤精磨外圆、精磨端面 项目加工好的磁环、磁块坯件需依次送入内基外圆磨和卧式平面磨进行精加工，包括精磨外圆和精磨端面，精磨过程研磨液为自来水，循环使用，定期排放。 项目精磨外圆、精磨端面工序会产生研磨废水、废金刚石磨轮、废金刚石磨盘及噪声。 ⑤清洗 项目切割、磨圆、内圆切粒、打孔扩孔、精磨外圆、精磨端面等每道工序完成后均需要送入超声波清洗机进行清洗以去加工过程产生的杂质。其中，切割、内圆切粒和打孔扩孔工序清洗液采用碱性清洗剂与自来水按 1：20 进行调配制成，碱性清洗剂浓度约为 4.5%~5%；磨圆采用自来水清洗；精磨外圆和精磨端面后采用纯水清洗。 项目清洗工序会产生清洗废水。 ⑥检验、充磁、包装 项目加工好的产品采用显微镜检验后，通过充磁机进行充磁，最后经真封包装机进行包装后即为成品，入库暂存待售。 项目检验工序会产生不合格品。 项目磁环、磁块产品生产工艺流程及产污环节详见图 2-2。

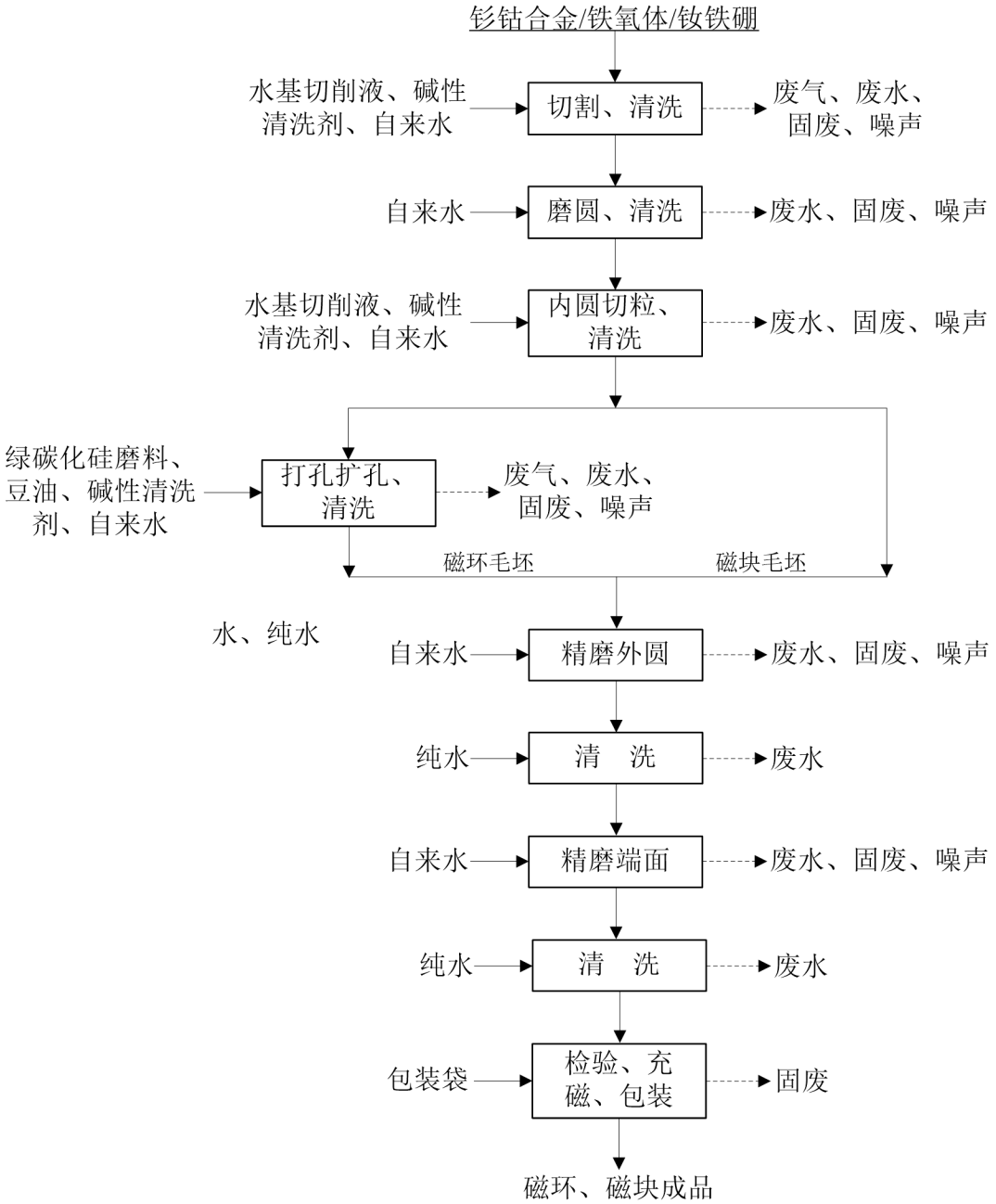


图 2-2　　项目磁环、磁块产品生产工艺流程及产污环节示意图

（2）隔离器垫料、玻璃垫片、LN 晶体产品

项目隔离器垫料、玻璃垫片和 LN 晶体三种产品的生产工艺基本一致，仅原料不同，生产工艺主要包括切割、清洗、内圆切粒、清洗、研磨、清洗、抛光、清洗、检验、包装等，具体生产工艺流程如下所述。

①切割

项目以外购的陶瓷片/玻璃/LN 晶体为原料，首先采用电火花切割机、多线

切割机及配制好的切削液进行切割加工。其中电火花切割机需采用钼丝作为切割材料，多线切割机采用金刚石线作为切割材料。项目切削液经设备自带过滤装置去除切削渣后循环回用，定期进行更换。

项目切割工序会产生电火花切割废气、切削渣、废钼丝、废金刚石线、废切削液及噪声。

②内圆切粒

项目切割后的物料采用内圆切割机及配制好的切削液进行内圆切粒。切割过程采用配制好的切削液作为切割冷却、润滑介质。项目切削液经设备自带过滤装置去除切削渣后循环回用，定期进行更换。

项目内圆切粒工序会产生切削渣、废内圆刀片、废切削液及噪声。

③研磨、抛光

项目内圆切粒后的物料采用内基外圆磨进行研磨加工，研磨液为水。之后送入四轴抛光研磨机进行抛光，抛光液采用钻石抛光液与纯水按照 1：10 进行配制。

项目研磨工序会产生研磨废水、抛光废水、废金刚石磨轮及噪声。

④清洗

项目切割、内圆切粒、研磨、抛光等每道工序完成后均需要送入超声波清洗机进行清洗以去加工过程产生的杂质。其中切割、内圆切粒清洗液采用配制好的碱性清洗液清洗。研磨采用自来水清洗；抛光采用纯水清洗。

项目清洗工序会产生清洗废水。

⑤检验、包装

项目加工好的产品经显微镜检验后，通过真空封装机进行包装后即为成品，入库暂存待售。

项目检验工序会产生不合格品。

项目隔离器垫料、玻璃垫片、LN 晶体产品生产工艺流程及产污环节详见图 2-3。

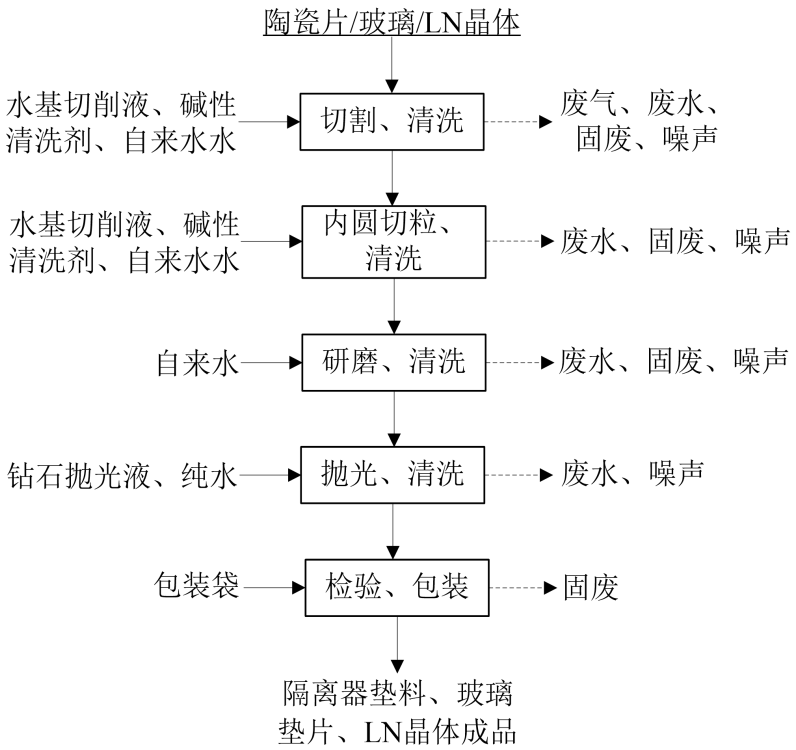


图 2-3 项目隔离器垫料/玻璃垫片/LN 晶体产品生产工艺流程及产污环节示意图

（3）C-lens 透镜产品

①切割

项目以外购的光学玻璃为原料，首先采用多线切割机、单线切割机和配制好的切削液进行切片、切条加工。切割机采用金刚石线作为切割材料。项目切削液经设备自带过滤装置去除切削渣后循环回用，定期进行更换。

项目切割工序会产生切削渣、废金刚石线、废切削液及噪声。

②磨圆

项目切割好的物料采用外圆磨进行磨削外圆柱体，加工过程采用自来水作为冷却、润滑介质。

项目磨圆工序会产生研磨废水、废金刚石磨轮及噪声。

③平面研磨、平面抛光

项目磨圆好的物料继续采用双面磨进行平面研磨及平面抛光，平面研磨液采用碳化硅砂与自来水按 1:15 进行配制。平面抛光采用自来水作为抛光介质。

项目平面研磨、平面抛光工序会产生研磨废水、抛光废水及噪声。

	③内圆切粒 项目平面抛光后的物料采用内圆切割机及配制好的切削液进行内圆切粒。项目切削液经设备自带过滤装置去除切削渣后循环回用，定期进行更换。 项目内圆切粒工序会产生切削渣、废内圆刀片、废切削液及噪声。 ④球面粗精抛、检验 项目切粒后的坯料需采用十二轴抛光研磨机对球面进行粗精抛，抛光液为纯水。之后采用显微镜、偏心测量仪、激光干涉仪等检测仪器进行初检。 项目球面粗精抛、检验工序会产生抛光废水、废金刚石丸片、不合格品及噪声。 ⑤二次粗精抛 项目初检后的坯件需采用粘接蜡粘接固定在玻璃靠体上，粘接过程位于粘片台，粘接蜡加热温度约为 70~80℃，采用电加热方式。之后采用四轴抛光研磨机对坯件平面进行粗精抛，抛光液采用氧化铈抛光粉和纯水按 1：10 配制而成。 项目二次粗精抛工序会产生粘接废气、抛光废水及噪声。 ⑥清洗 项目切割、磨圆、平面研磨、平面抛光、内圆切粒、球面粗精抛、二次粗精抛等每道工序完成后均需要送入超声波清洗机进行清洗以去加工过程产生的杂质。其中切割、内圆切粒工序采用配制好的碱性清洗液清洗；磨圆、平面研磨、平面抛光采用自来水清洗；球面粗精抛采用纯水清洗；二次粗精抛先采用清洗剂进行清洗，清洗剂为去蜡剂与水按 1：20 配制而成，同时控制清洗温度为 40℃~50℃，加热方式为电加热，再采用纯水进行清洗。 项目清洗工序会产生清洗废水。 ⑦检验、包装 清洗后的产品采用激光测角仪和显微镜进行检验，坯件检验前需采用蘸乙醇的棉签对表面进行擦拭清理。检验后采用真空封装机进行包装后即为成品，入库暂存待售。

项目检验、包装工序会产生检验擦拭废气、不合格品、废棉签（含乙醇）及噪声。

项目 C-lens 透镜产品生产工艺流程及产污环节详见图 2-4。

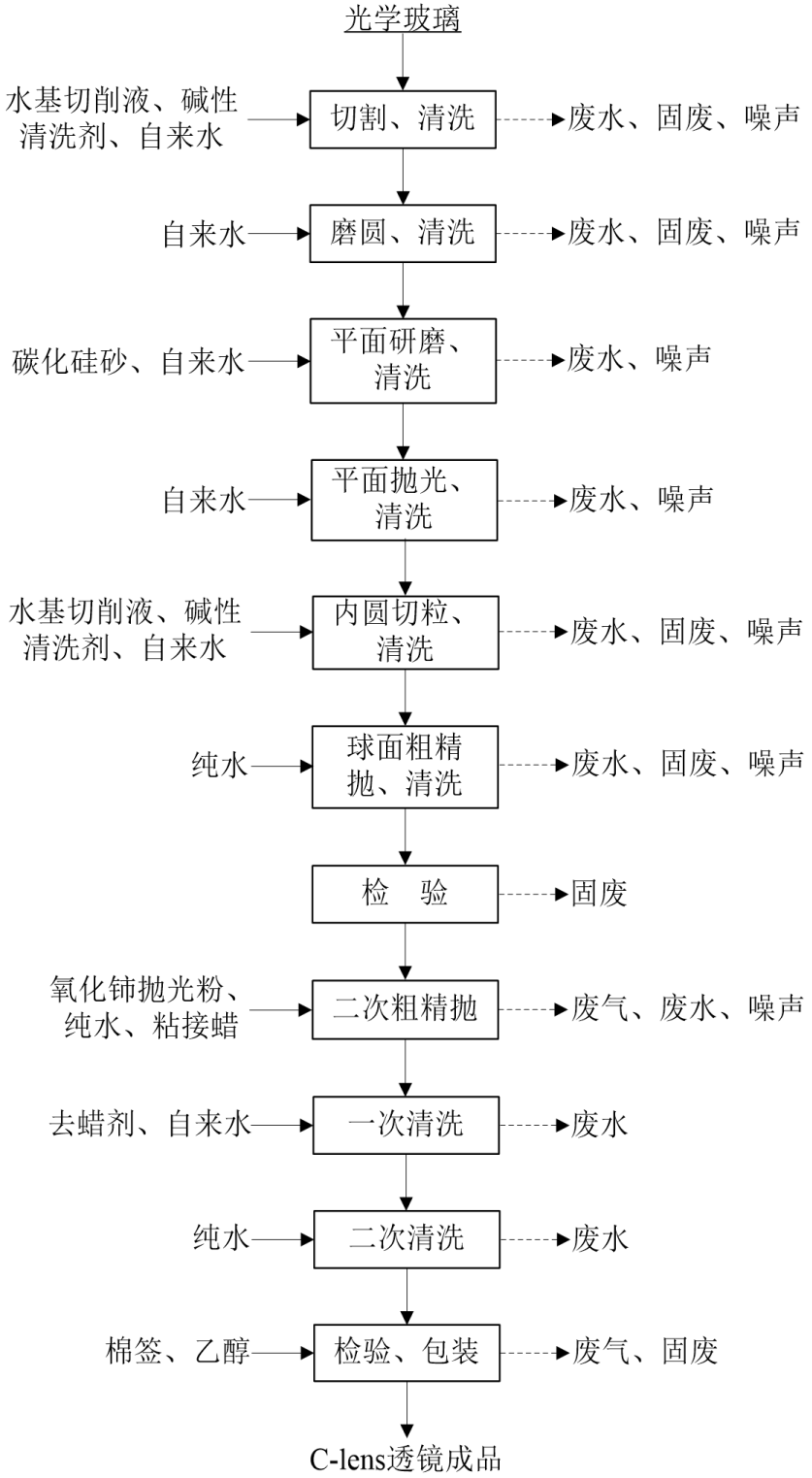


图 2-4　　项目 C-lens 透镜产品生产工艺流程及产污环节示意图

2、工程产污环节

项目产污环节及污染因子详见表 2-10。

表 2-10　　项目产污环节及污染因子一览表

类别		产污环节		主要污染因子	排放形式
废气		切割工序	电火花切割废气	非甲烷总烃	无组织排放
		粘接工序	粘接废气	非甲烷总烃	无组织排放
		检验工序	检验擦拭废气	非甲烷总烃	无组织排放
		打孔工序	激光打孔废气	颗粒物	无组织排放
废水		精磨、研磨工序	研磨废水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂	间歇排放
		抛光工序	抛光废水		间歇排放
		超声波清洗工序	清洗废水		间歇排放
		纯水制备装置	纯水制备废水	COD、SS、NH_3-N、TN	间歇排放
		办公生活	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	间歇排放
固体废物	一般工业固体废物	原料使用	废纸箱、废包装袋、废包装桶	/	综合利用
		打孔工序	打孔碎屑	/	厂家回收利用
		扩孔工序	废豆油（含废磨料、扩孔碎屑）	/	综合利用
		切割、磨圆、内圆切粒、打孔、精磨、研磨、抛光工序	废切割材料、废磨料	/	厂家回收利用
		检验工序	不合格品	/	厂家回收利用
		污水处理站	生化污泥	/	无害化处理
	危险废物	水基型切削液、碱性清洗液、去蜡剂和乙醇等原料使用	废包装桶、废玻璃瓶	/	安全处置
		切割、内圆切粒工序	切削渣、废切削液	/	安全处置
		检验工序	废棉签（含乙醇）	/	安全处置
		污水处理站	物化污泥	/	安全处置
		生产设备维护	废润滑油、废液压油	/	安全处置
		油类使用	废油桶	/	安全处置

	其他废物	员工办公生活	生活垃圾	/	无害化处置
噪声		电火花切割机、多线切割机、单线切割机、外圆磨、双面磨、内圆切割机、激光打孔机、大扩孔机、小扩孔机、卧式平面磨、十二轴抛光机、四轴抛光研磨机等	机械噪声	等效连续 A 声级	间歇排放
		空压机	空气动力性噪声	等效连续 A 声级	连续排放

与项目有关的原有环境污染问题

项目拟租用厂房为闲置厂房，经现场勘查，无生产设备及生产物料存放，不涉及项目重叠占用情况。

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）项目所在区域达标判断

根据《2024 河南省生态环境状况公报》，2024 年焦作市城市环境空气质量定性评价为轻污染，区域环境空气质量属于不达标区。

（2）项目所在区域环境质量现状

项目选址位于焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园 C4 栋 1 号 1 层，本次环境空气质量现状选取 6 项基本污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3 进行评价。本次评价 6 项基本污染物引用河南省空气质量发布系统发布的 2024 年博爱县城区监测点的监测数据。

2024 年博爱县基本污染物环境空气质量监测结果统计详见表 3-1。

表 3-1　　环境空气质量现状监测结果统计分析一览表　　单位：mg/m³

项目	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	O_3	CO
年均值	0.043	0.091	0.012	0.024	0.187（90 百分位数日最大 8 小时平均）	1.375（95 百分位数 24h 平均）
标准限值	0.035	0.070	0.060	0.040	0.16	4
占标率	1.229	1.3	0.2	0.6	1.169	0.344
达标情况	超标	超标	达标	达标	超标	达标
超标倍数	0.229	0.3	/	/	0.169	/

由上表可知，项目所在区域 SO_2、NO_2 的年均浓度和 CO95 百分位数 24h 平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；$PM_{2.5}$、PM_{10} 和 $O_3$90 百分位数日最大 8 小时平均浓度年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（3）项目所在区域污染物削减措施及目标

根据《焦作市人民政府办公室关于印发焦作市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（焦政办〔2022〕77 号）和《焦作市生态环境保护委

员会办公室关于印发焦作市2025年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11号）等相关文件要求，焦作市积极采取以下整治措施：推进产业体系优化升级。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严把准入关口，严格分类处理，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域消减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建；优化能源结构。深入促进传统能源与风能、太阳能、生物质能、地热能等可再生能源的协同开发利用，积极推进氢能综合利用和储能设施建设，加快构建多元互补、清洁低碳、安全高效的能源支撑体系；持续优化货物运输结构。加大运输结构调整力度，推进煤炭、钢铁、电解铝、电力、水泥等大宗货物年货运量150万吨以上的大型企业、大型物流区以及交易集散地，新（改、扩）建铁路专用线；完善大气污染综合治理体系。制定改善空气质量行动计划，开展$PM_{2.5}$和O_3污染协同防控跟踪研究与应用；深化重点工业点源污染治理。推进全市工业锅炉、炉窑全面完成超低排放改造，深化垃圾焚烧发电、生物质发电废气提标治理；加强VOCs全过程综合管控。建立完善化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业源头、过程和末端全过程综合控制体系，实施VOCs排放总量控制；强化扬尘、恶臭等污染防治。加强道路、水利等线性工程“散尘”治理，强化监督监管。

采取以上措施后，焦作市生态环境质量将显著提高，重污染天气持续减少，规划年能够达到规划目标。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域受纳水体为大沙河，本次地表水环境质量现状评价引用焦作市生态环境局网站公布的2024年1月~12月份的焦作市地表水责任目标断面水质月报中的大沙河修武水文站断面监测数据。

2024年大沙河修武水文站断面监测结果统计详见表3-2。

表3-2　　地表水环境质量现状监测数据结果一览表　　单位：mg/L

月份	高锰酸盐指数	NH_3-N	TP	达标性分析
2024年1月	3.6	0.76	0.132	达标
2024年2月	3.9	1.15	0.168	达标

2024 年 3 月	4.5	0.94	0.184	达标
2024 年 4 月	5.4	0.69	0.221	达标
2024 年 5 月	5.5	0.55	0.213	达标
2024 年 6 月	5.6	0.54	0.15	达标
2024 年 7 月	4.8	1.06	0.13	达标
2024 年 8 月	4.6	1.71	0.245	NH_3-N 超标，其余达标
2024 年 9 月	5.0	1.4	0.283	达标
2024 年 10 月	4.1	0.65	0.186	达标
2024 年 11 月	4.4	0.65	0.193	达标
2024 年 12 月	5.0	0.89	0.156	达标
年均值	4.7	0.92	0.188	达标
标准限值（IV）类	10	1.5	0.3	/
超标率%	0	8.3	0	/
最大超标倍数	0	0.14	0	/

由上表可知，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，2024 年 1 月~12 月份大沙河修武水文站断面高锰酸盐指数和 TP 均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，8 月 NH_3-N 超标，其余月份均达标。究其原因主要是大沙河沿途接纳了少部分生活污水且缺少生态补水，造成河流水质超标。

针对区域地表水质量现状，焦作市已开启了全面打好碧水保卫战的工作，坚持污染减排和生态扩容两手发力，重点打好饮用水水源地保护、全域清洁河流、农业农村污染治理攻坚战，统筹推进各项水污染防治工作。

（1）打好全域清洁河流攻坚战。全面贯彻落实“河长制”，改善河流生态流量，逐步恢复水生态。开展河道综合整治。

（2）打好农业农村污染治理攻坚战。治理农村污水、垃圾。加大各县（市、区）财政运维投入，县级政府要负责已建成的农村污水处理设施稳定正常运行。

（3）统筹推进其他各项水污染防治工作：调整结构、优化布局。加快淘汰

落后产能，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案。严格环境准入，严格控制重点流域、重点区域环境风险项目。全面推进企业清洁生产。提升市级产业集聚区污水处理水平。开展交通运输业水污染防治。节约保护水资源。实现水质自动监测全覆盖。

采取措施后，焦作市区域地表水环境质量将得到改善。

3、声环境质量现状

项目选址位于焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园 C4 栋 1 号 1 层，根据现场调查，项目选址西侧 35m 处为义沟村。

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）》相关要求，本次评价在义沟村设置 1 个噪声监测点，监测时间为 1 天。

本次评价引用《河南苏翔钢缆有限公司扩建年产 5.2 万吨混合稀土镀层钢丝项目环境影响报告表（报批版）》（2025 年 6 月）中义沟村现状声环境监测数据结果，监测单位为河南铭洁环境监测有限公司，监测时间为 2025 年 4 月 15 日，监测点位为义沟村，检测报告编号为 MJJC[2025]041502 号，具体结果详见表 3-3。

表 3-3　　义沟村声环境质量现状监测数据结果一览表　　单位：mg/L

监测点位	监测值 dB(A)		标准值 dB(A)		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
义沟村	55	43.5	60	50	达标

由表 3-3 可知，项目西侧 35m 处义沟村监测点昼间、夜间等效 A 声级（Ln）均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4、生态环境现状

根据现场勘查，项目位于博爱经济技术开发区范围内，周围主要以人工植被为主，无重点保护的野生动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等生态环境保护目标，不需要开展生态现状调查。

环境保护目标								
	项目	地理坐标		保护目标		保护级别	相对位置	
		经度	纬度	保护对象	性质		方位	与厂址位置距离
	大气环境	113.100739	35.172038	义沟村	村庄	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类	W	35m
	声环境					《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类		
	地下水环境	项目选址周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
	生态环境	项目选址周边植被以农田及人工植被为主，无重点保护的野生动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等环境敏感区。						

污染物排放控制标准	

1、污染物排放标准

项目各污染物应执行的排放控制标准详见表 3-4。

表 3-4　　项目污染物排放控制标准一览表

类别	执行标准名称及级别	项目		标准限值	
				单位	数值
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	mg/m^3	4.0
		颗粒物	周界外浓度最高点	mg/m^3	1.0
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	非甲烷总烃	厂房外监控点处 1h 平均浓度值	mg/m^3	6
			监控点处任意一次浓度值	mg/m^3	20
废水	《电子工业水污染物排放标准》（GB39371-2020）表 1（间接排放）	pH	/	无量纲	6~9
		COD	排放浓度	mg/L	500
		SS	排放浓度	mg/L	400
		NH_3-N	排放浓度	mg/L	45
		TP	排放浓度	mg/L	8.0
		TN	排放浓度	mg/L	70
		石油类	排放浓度	mg/L	20
		阴离子表面活性剂（LAS）	排放浓度	mg/L	20
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级	pH	/	无量纲	6~9
		COD	排放浓度	mg/L	150
		SS	排放浓度	mg/L	150
		NH_3-N	排放浓度	mg/L	25
		TP（以磷酸盐计）	排放浓度	mg/L	1.0
		石油类	排放浓度	mg/L	10
		阴离子表面活性剂（LAS）	排放浓度	mg/L	10
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	Leq	昼间	dB（A）	65
		Leq	夜间	dB（A）	55
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）				

	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

2、相关政策要求

项目各污染物排放相关政策要求详见表 3-5。

表 3-5　　项目污染物排放相关政策要求一览表

政策文件名称	项目		标准限值	
			单位	数值
《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）	非甲烷总烃	企业边界浓度限值	mg/m^3	2.0
焦作中持水务有限公司博爱分公司收水标准	COD	排放浓度	mg/L	390
	SS	排放浓度	mg/L	200
	NH_3-N	排放浓度	mg/L	35
	TP	排放浓度	mg/L	3
	石油类	排放浓度	mg/L	10

综上，按照从严要求原则，项目无组织废气非甲烷总烃执行 2.0mg/m^3，颗粒物执行 1mg/m^3；外排废水执行 pH：6~9，COD：150mg/L，SS：150mg/L，NH_3-N：25mg/L，TP：1mg/L，TN70mg/L，石油类：10mg/L，阴离子表面活性剂（LAS）：10mg/L。

类别	总量控制因子		总量控制指标（t/a）
废水	COD	出厂界	0.169
		进外环境	0.169
	NH_3-N	出厂界	0.028
		进外环境	0.018
	TP	出厂界	0.002
		进外环境	0.0018

总量控制指标

根据焦作市生态环境局《建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程（试行）》及《关于调整建设项目水污染物总量指标替代削减倍数的通知》要求，大气重点污染物排放总量指标替代削减方案为 2 倍替代，水重点污染物排放总量指标替代削减方案为等量替代。

项目新增主要废水污染物为 COD、NH_3-N，其排放量及区域削减替代量详见下表。

项目新增主要污染物排放量及区域削减替代情况　　单位：t/a

污染因子 / 项目类别	废水	
	COD	**NH_3-N**
进外环境新增排放量	0.169	0.018
替代倍数	等量替代	
区域削减替代量	0.169	0.018

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租用博爱县柏山镇青天河路新材料产业园 C4 栋 1 号 1 层厂房进行生产，不涉及土建工程。项目施工期内容主要为生产设备及环保设施的安装调试，因此，项目施工期对环境的影响主要为噪声。 施工现场的噪声主要为施工机械设备噪声，物料装卸等。评价结合本项目施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出如下治理措施和建议： （1）从规范施工秩序着手，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为噪声等。 （2）设备安装不得在夜 22 时至次日早 6 时之间施工，防止噪声扰民。 （3）设备安装不得在重要社会活动期间施工，防止噪声扰乱正常社会活动。 **项目施工期环境影响主要为噪声影响，影响较小且为暂时性的，随着施工期的结束而消失。在采取评价要求的防治措施后，可有效减轻项目施工期对周围环境的影响，不会对周围环境造成较大的影响。**

运营期环境影响和保护措施	项目营运期对环境的影响主要表现为废气、废水、固废、噪声等方面。 **1 大气环境影响分析** 项目废气主要为无组织废气，包括电火花切割过程产生的电火花切割废气，激光打孔过程产生的激光打孔废气、粘接工序产生的粘接废气和检验过程产生的检验擦拭废气。 **1.1 无组织废气产生情况** （1）电火花切割废气 项目电火花切割机在运行过程中由于高温状态下切削液内有机物质会受热挥发产生有机废气，本次评价以非甲烷总烃计。 据调查，泉州市依科达半导体致冷科技有限公司是一家生产半导体制冷片的企业，与本项目电火花切割工艺相似，根据其实际运行监测数据可知，电火花切割废气非甲烷总烃产污系数为 46.25 千克/吨·切削液（补充量）。本项目电火花切割机所用切削液补充量约为 0.36t/a，则电火花切割废气非甲烷总烃产生量为 0.017t/a。 （2）激光打孔废气 项目设置 1 台激光打孔机对磁环坯件进行激光打孔，激光打孔过程会产生少量的烟气，主要污染因子为颗粒物。 根据《工业源产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中的《39 计算机、通信和其他电子设备制造业行业系数手册》中的“5.1 废水及废气工段系数表-机械加工工段（续 2）”，工段名称为机械加工，原料名称为磁性材料，工艺名称为切割、打孔，废气颗粒物产污系数为 0.3596 克/千克-原料。项目需激光打孔的原料约为 6.3t/a，则项目激光打孔废气颗粒物产生量为 0.0023t/a。 （3）粘接废气 项目透镜坯件在二次粗精抛前需要采用粘接蜡粘接固定在玻璃靠体上，粘接蜡在加热时，其中天然蜡、石蜡、树脂等主要成分含有的少量单体物质会受

热挥发产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。

参考《工业源产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中的《33 金属制品行业系数手册》中的“10 粘接”，工段名称为粘接，原料名称为粘结剂，工艺名称为涂胶及涂胶后固化，废气非甲烷总烃产污系数为 60 千克/吨-原料，本项目粘结工段废气产生源强参照该系数执行。项目粘接蜡用量约为 0.06t/a，则项目粘接废气非甲烷总烃产生量为 0.0036t/a。

（4）擦拭废气

项目透镜产品在检验前需要棉签蘸取乙醇对镜面进行擦拭，擦拭过程中乙醇会挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。项目擦拭过程中乙醇约 60%挥发，剩余 40%随棉签带走。项目乙醇（99%）用量约为 0.05t/a，则擦拭废气非甲烷总烃产生量约为 0.03t/a。

综上，由于项目各工段废气产生量均较少，且设备多、较分散，为避免废气治理过程中造成的二次污染及能源消耗，本次评价废气以无组织形式排放。项目无组织废气中非甲烷总烃排放量为 0.0506t/a，颗粒物排放量为 0.0023t/a。

1.2 无组织废气控制措施

项目为有效地控制废气无组织排放，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），评价要求建设单位应采取以下无组织排放控制措施。

1、贮存过程控制措施

（1）项目应根据实际生产情况分批次少量购买乙醇等涉 VOCs 原辅材料，减少其在车间内储存量。在非取用状态时应储存于密闭包装桶内，并存放于二次密闭间内的固定区域。

（2）项目存放过乙醇等含 VOCs 废物的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄漏，同时应加盖、封口并存放于危废贮存库。

2、输送过程控制措施

项目乙醇涉 VOCs 原辅材料采用密闭容器进行转移。

3、其他控制要求

项目按照 HJ1031 要求建立台账，记录含 VOCs 的原辅料名称、VOCs 含量、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。

项目废气产排情况及治理措施详见表 4-1，废气排放源基本情况详见表 4-2。

表 4-1　　项目废气产排情况及治理措施一览表

产污环节		污染物	产生情况 t/a	处理措施	运行时间 h/a	排放情况 t/a
无组织废气	电火花切割废气	非甲烷总烃	0.017	乙醇等涉 VOCs 物料密闭储存；采用密闭容器输送；建立 VOCs 原辅料台账	4800	0.017
	激光打孔废气	颗粒物	0.0023		4800	0.0023
	粘接废气	非甲烷总烃	0.0036		4800	0.0036
	擦拭废气	非甲烷总烃	0.03		4800	0.03

表 4-2　　面源排放源参数一览表

污染源名称	面源起点坐标		面源海拔（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	与正北向夹角（°）	面源有效排放高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况
	经度/°	纬度/°							
生产车间	113.101158	35.171821	127	54	36	-5	21	4800	正常运行

1.3 污染物排放量核算

污染物排放量核算详见表 4-3、表 4-4。

表 4-3　　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/m³）	
1	生产车间	无组织废气	颗粒物	乙醇等涉 VOCs 物料密闭储存；采用密闭容器输送；建立 VOCs 原辅料台账	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	1.0	0.0023
			非甲烷总烃		《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）附件 2	2.0	0.0506
					《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	6（监控点处 1h 平均值）	
						20（监控点处任意一次浓度值）	
无组织排放总计							

无组织排放总计	非甲烷总烃	0.0506
	颗粒物	0.0023

表 4-4　　项目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）		
		有组织	无组织	合计
1	非甲烷总烃	/	0.0506	0.0506
2	颗粒物	/	0.0023	0.0023

1.4 废气污染源监测计划

按照《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）中要求，建设单位应设立环境监测计划，开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1053-2022），综合确定项目废气监测要求。监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。

项目运营期废气污染源监测计划详见表 4-5。

表 4-5　　项目营运期废气污染源监测计划表

监测点		污染因子	监测内容	监测频次	管理要求
无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	排放浓度、风速、风向	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 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）
	厂房外设置监控点	非甲烷总烃	排放浓度、风速、风向	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1

1.5 大气环境影响分析

综上所述，项目废气在保证设计和评价要求的控制措施正常运行的条件下，各污染物均能够做到有效控制，对大气环境的影响可以接受。

2 地表水环境影响分析

项目废水主要包括生产废水、纯水制备废水和生活污水，其中生产废水主

要为研磨废水、抛光废水和清洗废水。由于项目生产过程中不使用含氟物质，故各类废水中均不涉及氟化物。

2.1 废水产排情况

2.1.1 废水产生情况

1、生产废水

（1）研磨废水产生量

项目 C-lens 透镜产品采用 1 台双面磨用于平面研磨，研磨液采用碳化硅砂和水按 1：15 配制而成。研磨液循环回用，但研磨一定时间后磨料会出现磨损、粒径变小等情况，影响研磨效果，需定时进行更换。项目双面磨集液槽有效容积为 20L，一般 2~3 天更换一次，本次评价以 2 天计，其研磨废水产生量为 $3m^3/a$。

此外，项目设置 1 台内基外圆磨，2 台卧式平面磨和 2 台外圆磨，均采用自来水作为介质进行研磨，研磨水循环回用，但研磨过程有少量碎屑进入研磨用水，影响研磨效果，需定时进行更换。单台设备集液槽约为 50L，一般 5~7 天更换一次，本次评价以 5 天计，其研磨废水产生量为 $15m^3/a$。

项目研磨废水产生量详见表 4-6。

表 4-6　　项目研磨废水产生量一览表

产品类别	研磨液种类	设备	设备数量	集液槽容积	更换周期	年更换次数	产生量
光通讯隔离器配件	自来水	内基外圆磨	1 台	50L	5 天更换 1 次	60 次	$3m^3/a$
	自来水	卧式平面磨	2 台	50L	5 天更换 1 次	60 次	$6m^3/a$
光学配件	碳化硅砂：自来水=1：15	双面磨	1 台	20L	2 天~3 天更换 1 次	150 次	$3m^3/a$
	自来水	外圆磨	2 台	50L	5 天更换 1 次	60 次	$6m^3/a$
合计							$18m^3/a$

由表 4-6 可知，项目研磨废水合计产生量为 $18m^3/a$（折合约 $0.06m^3/d$），拟送入厂区污水处理站进行处理。

（2）抛光废水产生量

项目设置 1 台双面磨、20 台十二轴抛光机和 2 台四轴抛光研磨机用于抛光工序。抛光过程中抛光液中杂质会逐渐增多，影响抛光效果，需要定期进行更换。

项目 1 台双面磨采用自来水作为介质进行抛光。其集液槽为 20L，每班更换 1 次，其抛光废水产生量为 12m^3/a（折合约 0.04m^3/d）。

项目十二轴抛光机采用纯水作为介质进行抛光，单台集液槽为 0.5L，每班更换 1 次，其抛光废水产生量为 6m^3/a（折合约 0.02m^3/d）。

项目 1 台四轴抛光研磨机抛光液采用钻石抛光液与纯水按照 1：10 进行配制；1 台四轴抛光研磨机抛光液采用氧化铈抛光粉与纯水按照 1：10 进行配制。单台集液槽为 1L，每班更换 1 次，其抛光废水产生量为 1.2m^3/a（折合约 0.004m^3/d）。

项目抛光废水产生量详见表 4-7。

表 4-7　　项目抛光废水产生量一览表

产品类别	抛光液种类	设备	设备数量	集液槽容积	更换周期	年更换次数	产生量
光通讯隔离器配件	自来水	双面磨	1 台	20L	每班更换 1 次	600 次	12m^3/a
	纯水	十二轴抛光机	20 台	500mL	每班更换 1 次	600 次	6m^3/a
	钻石抛光液：纯水=1：10	四轴抛光研磨机	1 台	1L	每班更换 1 次	600 次	0.6m^3/a
光学配件	氧化铈抛光粉：纯水=1：10	四轴抛光研磨机	1 台	1L	每班更换 1 次	600 次	0.6m^3/a
合计							19.2m^3/a

由表 4-7 可知，项目抛光废水合计产生量为 19.2m^3/a（折合约 0.064m^3/d），拟送入厂区污水处理站进行处理。

（3）清洗废水产生量

项目设置 3 台单槽 20L 超声波清洗机和 1 台 11 槽（单槽 30L）超声波清洗机用于坯件及成品的清洗，其中 3 台单槽超声波清洗机分别用于自来水清洗、纯水清洗和清洗剂清洗；1 台 11 槽超声波清洗机设置有 2 个清洗剂槽（1 个碱性清洗剂、1 个去蜡剂）、3 个纯水槽和 6 个自来水槽。其中碱性清洗液每天更

换 1 次，去蜡剂每 2 天更换 1 次，自来水和纯水连续进出水。

项目清洗废水产生量详见表 4-8。

表 4-8　　项目清洗废水产生量一览表

产品类别	清洗剂种类	设备	设备数量	集液槽容积	更换周期	年更换次数	产生量
光通讯隔离器配件	碱性清洗液：自来水=1：20	超声波清洗机	1 台	20L	每天更换 1 次	300 次	6m³/a
	自来水	超声波清洗机	1 台	20L	连续进出水，单槽流量为 20L/h	年运行时间 4800h	96m³/a
	纯水	超声波清洗机	1 台	20L	连续进出水，单槽流量为 20L/h	年运行时间 4800h	96m³/a
	自来水	11 槽超声波清洗机	1 台	120L（4 槽）	连续进出水，单槽流量为 30L/h	年运行时间 4800h	576m³/a
	纯水			60L（2 槽）	连续进出水，单槽流量为 30L/h	年运行时间 4800h	288m³/a
光学配件	碱性清洗液：自来水=1：20			30L（1 槽）	每天更换 1 次	600 次	9m³/a
	去蜡剂：自来水=1：20			30L（1 槽）	每 2 天更换 1 次	150 次	4.5m³/a
	自来水			60L（2 槽）	连续进出水，单槽流量为 30L/h	年运行时间 4800h	288m³/a
	纯水			30L（1 槽）	连续进出水，单槽流量为 30L/h	年运行时间 4800h	144m³/a
合计							1507.5m³/a

由表 4-8 可知，项目清洗废水合计产生量为 1507.5m³/a（折合约 5.025m³/d），拟送入厂区污水处理站进行处理。

（4）生产废水污染物产生量

综上所述，项目生产废水（研磨废水、抛光废水、清洗废水）总产生量为 1544.7m³/a，其中光通讯隔离器配件产品生产废水产生量为 1081.94m³/a，光学配件产品生产废水产生量为 462.76m³/a。根据项目所用切削液、抛光液、研磨液及清洗剂的主要成分可知，项目生产废水主要污染因子包括 pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂（LAS）。

根据《工业源产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中《39 计算机、通信和其他电子设备制造业、40 仪器仪表制造业行业

系数手册》中的“5.1 废水及废气工段系数表-机械加工工段（续 1）和清洗工段（续 2、续 5）”，项目生产废水中 COD、NH_3-N、TP 和石油类等污染因子产生系数详见表 4-9。

表 4-9　　项目生产废水各污染因子产生系数一览表

工段名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
机械加工	研磨液	研磨	COD	克/千克-原料	209.2
			NH_3-N	克/千克-原料	0.4456
	抛光液	抛光	COD	克/千克-原料	103.9
			NH_3-N	克/千克-原料	0.7337
清洗	有机溶剂基清洗剂	有机溶剂基清洗	COD	克/千克-原料	260.6
			NH_3-N	克/千克-原料	12.35
			TP	克/千克-原料	4.147
			石油类	克/千克-原料	11.62
	水基型清洗剂	水基型清洗剂清洗	COD	克/千克-原料	210
			NH_3-N	克/千克-原料	1.077
			TP	克/千克-原料	4.962
			石油类（参考有机溶剂基清洗剂）	克/千克-原料	11.62

项目生产废水中 COD、NH_3-N、TP 和石油类等污染因子产生情况详见表 4-10。

表 4-10　　项目生产废水各污染因子产生情况一览表

项目原料名称	原料用量（t/a）	污染物指标	单位	产污系数	产生量（t/a）
研磨液（碳化硅砂）	0.19	COD	克/千克-原料	209.2	0.04
		NH_3-N	克/千克-原料	0.4456	0.00008
抛光液（钻石抛光液、氧化铈抛光粉）	0.1	COD	克/千克-原料	103.9	0.01
		NH_3-N	克/千克-原料	0.7337	0.00007
水基型清洗剂（碱性清洗液）	0.8	COD	克/千克-原料	210	0.168
		NH_3-N	克/千克-原料	1.077	0.0009

		TP	克/千克-原料	4.962	0.004
		石油类（参考有机溶剂基清洗剂）	克/千克-原料	11.62	0.0093
有机溶剂基清洗剂（去蜡剂）	0.2	COD	克/千克-原料	260.6	0.052
		NH_3-N	克/千克-原料	12.35	0.0025
		TP	克/千克-原料	4.147	0.001
		石油类	克/千克-原料	11.62	0.0023

由表 4-10 可知，项目生产废水（研磨废水、抛光废水、清洗废水）中 COD、NH_3-N、TP 和石油类产生量分别为 0.27t/a、0.003t/a、0.005t/a 和 0.012t/a，TN 产生量按 NH_3-N 产生量的 2 倍计，即 0.006t/a。此外，根据物料平衡核算可知，进入生产废水中的研磨、抛光碎屑约为 0.682t/a，则生产废水中 SS 产生量以 0.682t/a 计。据调查，清洗剂内表面活性剂含量约为 5%~15%，本次评价以 10%计，项目清洗剂和去蜡剂用量合计为 1t/a，则生产废水中阴离子表面活性剂（LAS）产生量为 0.1t/a。

2、纯水制备废水

项目部分产品的抛光工序和清洗工序需使用纯水，采用两级反渗透工艺进行制取，制备过程会产生高浓度含盐废水。根据水平衡情况可知，项目纯水使用量为 1.888m^3/d，纯水与反渗透浓水产生比例约为 6：4，则纯水制备废水产生量约为 1.259m^3/d，其中光通讯隔离器配件产品纯水制备废水产生量为 0.944m^3/d（283.2m^3/a），光学配件产品纯水制备废水产生量为 0.315m^3/d（94.5m^3/a）。

项目纯水制备废水中主要污染因子为 COD、SS、NH_3-N、TN，产生浓度及产生量分别为 COD30mg/L、0.011t/a，SS50mg/L、0.019t/a，NH_3-N1.5mg/L，0.0004t/a，TN3mg/L，0.0008t/a，则此部分废水属于清净下水，可由厂区废水总排放口直接外排。

3、生活污水

项目劳动定员为 120 人，参考《农业与农村生活用水定额》

（DB41/T958-2020），项目员工生活用水定额按 60L/人·天计，则生活用水量为 7.2m³/d，折合 2160m³/a。生活污水产生系数按照用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 5.76m³/d，折合 1728/m³/a，其中光通讯隔离器配件产品生活污水产生量为 4.608m³/d（1382.4m³/a），光学配件产品生活污水产生量为 1.152m³/d（345.6m³/a）。

其主要污染因子为 COD、SS、NH_3-N、TP、TN，产生浓度及产生量分别为 COD300mg/L、0.518t/a，SS250mg/L、0.432t/a，NH_3-N30mg/L、0.052t/a，TP1mg/L、0.002t/a，TN60mg/L、0.104t/a。

4、基准排水量核算

项目光通讯隔离器配件产品类型属于电子专用材料及电子元件，根据《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020），光通讯隔离器配件产品应执行其表 2 规定的单位产品基准排水量，具体指标详见表 4-11。

表 4-11　　项目废水产生情况一览表

序号	适用企业	产品类型	生产规模	单位	单位产品基准排水量	基准排水量（m³/a）
1	电子专用材料	磁环、磁块	7.245t/a	m³/t 产品	5.0	36.225
2	电子元件	隔离器陶瓷垫料、玻璃垫片	900 万只/a	m³/万只产品	0.2	180
		LN 晶体	300 万只/a	m³/万只产品	3.5	1050
合计						1266.225m³/a

根据前文核算，项目光通讯隔离器配件产品理论排水量（生产废水、纯水制备废水和生活污水合计为 2747.54m³/a）超过了基准排水量 1266.225m³/a。根据《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中“4.4 水污染物排放限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量，须将实测水污染物浓度换算为水污染物基准排水量排放浓度，并以水污染物基准排水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

综上，项目光通讯隔离器配件产品基准排水量为 1266.225m³/a，光学配件

产品废水量量为 902.86m³/a，合计全厂基准排水量为 2169.085m³/a。

项目各类污染物产生情况详见表 4-12。

表 4-12　　项目各类废水产生情况一览表

废水类别	排水量（m³/d）	污染因子							
		COD	SS	NH_3-N	TP	TN	石油类	LAS	pH
生产废水产生量（t/a）	10.909（3272.7 m³/a）	0.27	0.682	0.003	0.005	0.006	0.012	0.1	8~10
生活污水产生量（t/a）		0.518	0.432	0.052	0.002	0.104	/	/	/
总产生量（t/a）		0.788	1.114	0.055	0.007	0.11	0.012	0.1	8~10
产生浓度（mg/L）		240.78	340.39	16.81	2.14	33.61	3.67	30.56	8~10
纯水制备废水产生量（t/a）	1.259（377.7 m³/a）	0.011	0.019	0.0004	/	0.0008	/	/	/
产生浓度（mg/L）		29.12	50.30	1.06	/	2.12	/	/	/

2.1.2 废水治理措施

项目设计将生产废水和生活污水一并送入厂区污水处理站进行处理，采用“调节中和+气浮+絮凝沉淀+A/O+二沉”处理工艺，处理规模为 15m³/d。污水处理站出水再与纯水制备废水一并由厂区废水总排放口排出。

项目污水处理站处理工艺流程简述如下：

（1）调节中和池

由于来自各时间段水质水量均不一样，废水进入调节池进行水质、水量的调节均衡，维持水质、水量的均衡稳定，保证后续处理构筑物的正常运行。同时，对废水进行中和，将 pH 调节至中性左右。

（2）气浮池

气浮法是在水中形成高度分散的微小气泡，黏附废水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒和石油类黏附气泡后，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固液或者液液

分离的过程。

（3）絮凝沉淀池

絮凝沉淀是颗粒物在水中絮凝沉淀的过程。絮凝剂加入废水中，便会产生压缩双电层，使废水中的悬浮微粒失去稳定性，胶粒物相互凝聚使微粒增大，形成絮凝体、矾花。絮凝体长大到一定体积后即在重力作用下脱离水相沉淀，从而去除废水中的大量悬浮物，从而达到水处理的效果。污水中的有机悬浮物也在沉淀过程中会出现絮凝沉淀的现象。

（4）A/O 反应池

废水先进入缺氧段后进入好氧段：污水在好氧段，有机物被好氧微生物氧化分解，有机氮通过氨化作用和硝化作用转化为硝态氨，硝态氨通过污泥回流进入缺氧段，污水在缺氧段时，活性污泥中的反硝化细菌利用硝态氮和污水中的有机碳源进行反硝化作用，使硝态氮转化为分子态氮而逸进空气中，同时达到去除有机物和脱氮的效果。

（5）二沉池

废水经生化处理后，进入二次沉淀池，进行最后的固液分离，去除细小杂质，经处理后的达标水外排。

项目污水处理站处理工艺详见图 4-2。

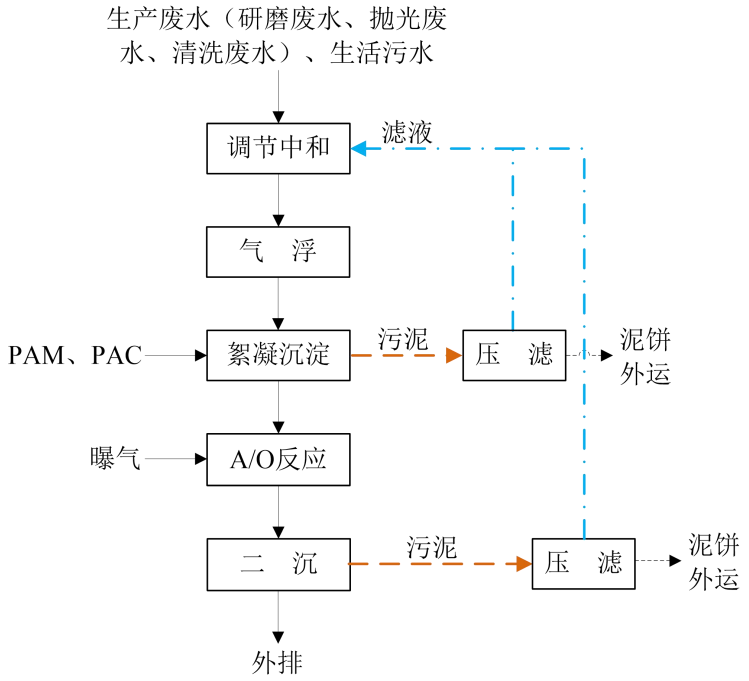


图 4-2　　项目污水处理站工艺及产污环节示意图

2.1.3 废水排放情况

项目污水处理站采用“调节中和+气浮+絮凝沉淀+A/O+沉淀”处理工艺，根据项目污水处理站设计资料，COD、SS、NH_3-N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂（LAS）的处理效率以及废水排放情况详见表 4-13。

表 4-13　　项目废水治理及排放情况一览表　　单位：mg/L

处理环节		基准排水量（m^3/d）	COD	SS	NH_3-N	TP	TN	石油类	LAS	pH
污水处理站	进口	10.909	240.78	340.39	16.81	2.14	33.61	3.67	30.56	6~9
	处理效率	/	80%	90%	50%	70%	50%	60%	90%	/
	出口	10.909	48.16	34.04	8.40	0.64	16.81	1.47	3.06	6~9
清净下水（纯水制备废水）		1.259	29.12	50.30	1.06	/	2.12	/	/	/
厂区废水总排放口		12.168	46.19	35.72	7.64	0.58	15.29	1.31	2.74	6~9
排放量（t/a）		3650.4 m^3/a	0.169	0.13	0.028	0.002	0.056	0.005	0.01	/
折合基准排水量排放浓度		2169.085 m^3/a	77.73	60.12	12.86	0.97	25.73	2.21	4.61	6~9
排放标准		/	150	150	25	1	70	10	10	6~9
达标情况		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

2.2 地表水环境影响分析

2.2.1 废水排放情况及去向

项目外排废水经厂区污水处理站处理后，折合为基准排水量的情况下，厂区废水总排放口处 pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂（LAS）排放浓度均能够符合《电子工业水污染物排放标准》（GB39371-2020）表 1（间接排放）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级及焦作中持水务有限公司博爱分公司收水标准要求。项目外排废水由厂区废水总排放口排入博爱经开区污水管网，送入焦作中持水务有限公司博爱分公司进一步处理后，外排至幸福河，最终汇入大沙河。

2.2.2 废水进入污水处理厂可行性分析

（1）焦作中持水务有限公司博爱分公司基本情况

焦作中持水务有限公司博爱分公司位于博爱县清化镇街道办事处小中里村东。设计规模为 5 万吨/日，收水范围主要为博爱县城区及博爱县产业集聚区城东片区，焦作中持水务有限公司博爱分公司于 2013 年完成提标改造，改造后采用的处理工艺为“沉砂池+氧化沟+二沉池+反硝化深床滤池+紫外线消毒”的处理工艺，总排口出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，即 COD：50mg/L、NH_3-N：5mg/L、TP0.5：85mg/L、SS：10mg/L。处理后的废水经污水管网排入幸福河，最终排至大沙河。根据焦作中持水务有限公司博爱分公司排污许可证执行报告 2024 年年报，其 2024 年第四季度平均日排水量为 3.71 万 m^3/d，余量为 1.29 万 m^3/d。

（2）项目废水进入焦作中持水务有限公司博爱分公司可行性分析

①项目废水排放量较小，焦作中持水务有限公司博爱分公司剩余处理规模能够全部接收本项目废水。从处理规模上，项目废水排放进入焦作中持水务有限公司博爱分公司是可行的。

②项目排放废水水质简单，不含重金属、毒性物质，废水排放浓度能够满足焦作中持水务有限公司博爱分公司进水水质要求，因此从废水水质方面分析，

项目废水进入焦作中持水务有限公司博爱分公司是可行的。

③项目选址位于博爱经济技术开发区内，选址所在的新材料产业园已经铺设污水管网并接管至焦作中持水务有限公司博爱分公司，从收水范围及收水条件方面分析，项目废水排放进入焦作中持水务有限公司博爱分公司是可行的。

综上，项目废水排入焦作中持水务有限公司博爱分公司进行进一步处理可行。

2.3 受纳水体环境影响分析

项目受纳水体为大沙河，项目外排废水送入焦作中持水务有限公司博爱分公司进一步处理，污水处理厂出水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，污水处理厂对受纳水体大沙河影响已在其环评报告中进行分析。因此，工程外排废水对受纳水体影响不大。

2.4 废水排放情况汇总

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-14，废水间接排放口基本情况见表 4-15，废水污染物排放信息见表 4-16。

运营期环境影响和保护措施

表 4-14　　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别[a]	污染物种类[b]	排放去向[c]	排放规律[d]	污染治理设施			排放口编号[f]	排放口设置是否符合要求[g]	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称[e]	污染治理设施工艺			
1	生产废水（研磨废水、抛光废水、清洗废水）	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂（LAS）	排至厂区污水处理站	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	污水处理站	调节中和+气浮+絮凝沉淀+A/O+二沉	DW001	☑是 □否	☑企业总排口
2	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN								
4	纯水制备废水	COD、SS、NH_3-N、TN	焦作中持水务有限公司博爱分公司		/	/	/			

表 4-15　　项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标[a]		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度/°	纬度/°					名称[b]	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	113.101402	35.171820	0.36504	焦作中持水务有限公司博爱分公司	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	焦作中持水务有限公司博爱分公司	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂（LAS）	pH：6~9 COD：50mg/L SS：10mg/L NH_3-N：5mg/L TP：0.5mg/L TN：15mg/L 石油类：1mg/L 阴离子表面活性剂（LAS）：0.5mg/L

表 4-16　　项目废水污染物排放信息表（新建项目）

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	46.19	0.000563	0.169
		SS	35.72	0.000433	0.13
		NH_3-N	7.64	0.000093	0.028
		TP	0.58	0.000007	0.002
		TN	15.29	0.000187	0.056
		石油类	1.31	0.000017	0.005
		阴离子表面活性剂（LAS）	2.74	0.000033	0.01
全厂排放口合计		COD			0.169
		SS			0.13
		NH_3-N			0.028
		TP			0.002
		TN			0.056
		石油类			0.005
		阴离子表面活性剂（LAS）			0.01

运营期环境影响和保护措施

2.5 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），综合确定项目废水监测要求。监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。

项目营运期废水污染源监测计划详见表 4-17。

表 4-17　　项目营运期废水污染源监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频次	管理要求
废水	厂区废水总排放口	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、石油类、阴离子表面活性剂（LAS）	1 次/年	《电子工业水污染物排放标准》（GB39371-2020）表 1（间接排放）；《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级；及焦作中持水务有限公司博爱分公司收水标准

3 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物可分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

项目一般工业固体废物主要包括原料使用过程产生的废纸箱、废包装袋、废包装桶，打孔工序产生的打孔碎屑，扩孔工序产生的废豆油（含废磨料、扩孔碎屑），切割、磨圆、内圆切粒、打孔、精磨、研磨、抛光工序产生的废切割材料（废钼丝、废钢线、废钢丝、废金刚石线、废内圆刀片）和废磨料（废金刚石磨轮、废金刚石磨盘、废金刚石丸片），检验工序产生的不合格品以及污水处理站产生的生化污泥。

项目危险废物主要包括水基切削液、碱性清洗液、去蜡剂和乙醇等原料使用过程产生的废包装桶、废玻璃瓶，切割、内圆切粒工序产生的切削渣、废切削液，检验工序产生的废棉签（含乙醇），污水处理站产生的物化污泥，生产设备维护产生的废润滑油、废液压油以及油类使用产生的废油桶。

3.1 一般工业固体废物

1、废纸箱、废包装袋、废包装桶

项目原料使用过程会产生废纸箱、废包装袋和废包装桶，其产生量分别为 1.5t/a、0.004t/a 和 0.015t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公

告 2024 年第 4 号），废纸箱固体废物种类为 SW17（可再生类废物），固体废物代码为 900-005-S17；废包装袋和废包装桶固体废物种类为 SW17（可再生类废物），固体废物代码为 900-003-S17。工程设计将废纸箱、废包装袋、废包装桶集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站综合利用。

2、打孔碎屑

项目激光打孔过程均会产生一定量的打孔碎屑，根据物料平衡核算，项目打孔碎屑产生量合计约为 0.42t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告 2024 年第 4 号），打孔碎屑固体废物种类为 SW17（可再生类废物），固体废物代码为 900-099-S17。工程设计将边角料按材质分类收集后分区暂存于一般固废暂存间，定期交由供货厂家回收利用。

3、废豆油（含废磨料、扩孔碎屑）

项目扩孔工序采用豆油与绿碳化硅磨料按 1：2 配制的润滑液，长时间使用后会发生磨料粒径变小、豆油发生变质等情况，且豆油内碎屑量增多后影响扩孔效果，需每月进行更换，则废豆油（含废磨料、扩孔碎屑）产生量为 1.29t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告 2024 年第 4 号），废豆油（含废磨料、扩孔碎屑）固体废物种类为 SW17（可再生类废物），固体废物代码为 900-099-S17。工程设计将废豆油（含废磨料、扩孔碎屑）收集后暂存于一般固废暂存间，定期送油脂加工厂回收后综合利用。

4、废切割材料（废钼丝、废钢线、废钢丝、废金刚石线、废内圆刀片）和废磨料（废金刚石磨轮、废金刚石磨盘、废金刚石丸片）

项目切割、磨圆、内圆切粒、打孔、精磨、研磨、抛光等设备在生产过程会产生废钼丝、废钢线、废钢丝、废金刚石线、废内圆刀片等废切割材料和废金刚石磨轮、废金刚石磨盘、废金刚石丸片等废磨料。根据项目原辅材料使用情况，废切割材料和废磨料产生量合计约为 5.73t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告 2024 年第 4 号），废切割材料和废磨料固体废物种类为 SW17（可再生类废物），固体废物代码为 900-099-S17。工程设计将废

切割材料和废磨料按材质分类收集后分区暂存于一般固废暂存间，定期交由供货厂家回收利用。

5、不合格品

项目检验过程会产生一定量的不合格品，产生量约为原料用量的 5‰，则不合格品产生量约为 0.076t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），不合格品固体废物种类为 SW17（可再生类废物），固体废物代码为 900-099-S17。工程设计将不合格品按材质分类收集后分区暂存于一般固废暂存间，定期交由供货厂家回收利用。

6、生化污泥

项目污水处理站污泥产生量按每去除 1kgCOD 产生 0.5kg 污泥计，根据前文核算，污水处理站 COD 去除量约为 0.63t/a，则污泥产生量为 0.315t/a，其中生化部分产生量约占 70%，则生化污泥产生量约为 0.221t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告 2024 年第 4 号），生化污泥固体废物种类为 SW07（污泥），固体废物代码为 397-003-S07。工程设计将生化污泥收集后，交由当地环卫部门统一清运并作无害化处理。

项目拟建设一座 20m^2 一般固废暂存间用于一般固废暂存，储存能力约为 10t，通过增加清运周转频次，能够满足项目一般固废暂存要求。同时，一般固废暂存间应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，同时采取防渗漏、防雨淋、防扬尘的措施。此外，评价要求各类固废应分区分类进行存放并完善台账管理，在固废产生、贮存、处置等环节建立台账记录表，如实记录一般固废的产生、贮存和处置等各环节情况。

项目一般工业固体废物产生情况及处置措施详见表 4-18。

表 4-18　　项目一般工业固体废物产生情况及处置措施一览表

序号	固废名称	一般工业固废代码	产生量（t/a）	治理措施		排放量（t/a）
1	废纸箱	SW17 900-005-S17	1.5	分类分区收集后，暂存于一般固废暂存间（20m²）	定期外售废品回收站综合利用	0
2	废包装袋	SW17 900-003-S17	0.004			0
3	废包装桶		0.015			0
4	打孔碎屑	SW17 900-099-S17	0.42		定期交由供货厂家回收利用	0
5	废切割材料和废磨料	SW17 900-099-S17	5.73			0
6	不合格品	SW17 900-099-S17	0.076			0
7	废豆油（含废磨料、扩孔碎屑）	SW17 900-099-S17	1.29		定期送油脂加工厂回收后综合利用	0
8	生化污泥	SW17 397-003-S07	0.221		交由当地环卫部门统一清运并作无害化处理	0
合计			9.256	/		0

3.2 生活垃圾

项目劳动定员为 120 人，办公生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，则工程生活垃圾产生量为 18t/a。评价要求生活垃圾在厂区内集中收集后，定期交由当地环卫部门统一清运并作无害化处理。

3.3 危险废物

3.3.1 危险废物产生情况及处置措施

1、废包装桶、废玻璃瓶

项目水基切削液、碱性清洗液、去蜡剂和乙醇等原料使用过程会产生一定量的废包装桶、废玻璃瓶，其产生量分别为 0.123t/a 和 0.05t/a，合计为 0.173t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废包装桶、废玻璃瓶属于危险废物，HW49（其他废物），危废代码为 900-041-49，危险特性为毒性（T）。评价要求废包装桶和废玻璃瓶加盖密闭收集后，暂存于危废贮存库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

2、切削渣、废切削液

项目切割和内圆切粒工序设备自带切削液过滤装置，每天会产生切削渣，根据物料平衡情况可知，切削渣产生量约为 4.013t/a。此外，切削过程均采用水基切削液作为冷却、润滑介质，切削液长时间循环使用后，出现杂质增多及变质情况，会影响冷却、润滑效果，需每月进行更换，则废切削液产生量约为 17.6t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，切削渣、废切削液属于危险废物，HW09（油/水、烃/水混合物或者乳化液），危废代码为 900-006-09，危险特性为毒性（T）。评价要求切削渣和废切削液采用专用密闭容器收集，暂存于危废贮存库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

3、废棉签（含乙醇）

项目透镜产品检验工序需采用蘸取乙醇的棉签对镜面进行擦拭，此过程会产生一定量的废棉签（含乙醇），其产生量为 0.12t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废棉签（含乙醇）属于危险废物，HW49（其他废物），危废代码为 900-041-49，危险特性为毒性（T）。评价要求废棉签（含乙醇）采用密闭容器收集后，暂存于危废贮存库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

4、物化污泥

项目污水处理站物化处理单元产生的物化污泥约为 0.094t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，物化污泥属于危险废物，HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-210-08，危险特性为毒性（T）、易燃性（I）。评价要求物化污泥采用专用密闭容器收集，暂存于危废贮存库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

6、废润滑油

项目润滑油用于生产设备的润滑和维护，在使用一段时间后润滑性能下降，需每年定期更换一次。项目润滑油使用量为 0.2t/a，废润滑油的产生量约为润滑油使用量的 60%，即为 0.12t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油属于危险废物，危废编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废

代码为 900-217-08，危险特性为毒性（T）、易燃性（I）。评价要求废润滑油采用专用密闭容器收集，暂存于危废贮存库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

7、废液压油

项目部分液压设备需使用液压油，液压油长期使用后杂质含量增加会影响设备运行效果，需每年更换一次。项目液压油使用量为 0.4t/a，废液压油的产生量约为液压油使用量的 80%，即为 0.32t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属于危险废物，HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-218-08，危险特性为毒性（T）、易燃性（I）。评价要求废液压油采用专用密闭容器收集，暂存于危废贮存库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

8、废油桶

项目润滑油及液压油在使用过程中，会产生沾染润滑油和液压油的废油桶，其产生量为 0.08t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶属于危险废物，危废编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-249-08，危险特性为毒性（T），易燃性（I）。评价要求废油桶加盖密闭后，暂存于危废贮存库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。

项目危险废物产生情况及处置措施详见表 4-19。

表 4-19　　项目危险废物产排情况及处置措施汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	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
废包装桶、废玻璃瓶	HW49	900-041-49	0.173	水基切削液、碱性清洗液、去蜡剂和乙醇等原料使用	固态	有机物、矿物油	石油类、有机物	每天	T	专用密闭容器收集，危废贮存库暂存
切削渣	HW09	900-006-09	4.013	切割、内圆切粒工序	半固态	水基切削液	石油类、有机物	每天	T	
废切削液			17.6		液态	水基切削液	石油类、有机物	1 个月	T	
废棉	HW49	900-041-49	0.12	检验工序	固态	乙醇	有机物	每天	T	

签（含乙醇）									
物化污泥	HW08	900-210-08	0.094	污水处理站	半固态	矿物油	石油类、有机物	每天	T
废润滑油	HW08	900-217-08	0.12	生产设备	液态	矿物油	石油烃、多环芳烃	每年	T、I
废液压油	HW08	900-218-08	0.32	液压设备	液态	矿物油	石油烃、多环芳烃	每年	T、I
废油桶	HW08	900-249-08	0.08	液压油、润滑油使用	固态	矿物油	石油烃、多环芳烃	每年	T、I

项目各类危险废物采用密闭容器盛装后，与加盖密闭的废包装桶、废玻璃瓶和废油桶一并分类分区暂存于危废贮存库（20m^2）内，定期交由具有危废处理资质的单位进行安全处置。项目危险废物产生量为 22.52t/a，危废贮存库贮存能力不小于 10t，通过增加清运周转频次，能够满足项目危险废物贮存需求。

3.2.2 危险废物环境影响分析

危废储存环节：项目危废贮存库在事故情况下造成危废泄漏可能会对地下水、土壤产生影响，评价要求本次危险废物包装桶底部设托盘，托盘容积应能容纳危险废物一次最大泄漏量。在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制工程危废污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤。

危废运输环节：项目危险废物在运输过程中洒漏至地面会对区域环境造成影响。评价要求危险废物在车间及厂区内转运时不宜过快，同时注意行车车辆，避免出现洒落现象。同时设置备用收集装置，及时将洒落的危险废物收集至容器内，减少危废运输环节造成的影响。

3.2.3 危险废物贮存场所环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），分析危废贮存库选择可行性如下：

（1）选址位于焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园 C4 栋 1 号 1 层，选址符合法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控要求；

（2）所在区域地质结构稳定，且不属于溶洞区，区域严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流等现象不常见；

（3）项目危废贮存库选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡。

（4）项目设置一座 20m^2 的危废贮存库，储存能力不少于 10t，在严格落实危废转运周期频次的情况下，能够满足项目危险废物暂存需求。

3.2.4 危废防治措施可行性

项目危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定进行贮存，并根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。项目危废贮存库应采取“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等措施，并作为重点防渗区进行防渗；危废贮存库内应设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料须与危险废物相容。此外，项目危险废物储存还应满足以下几点：

（1）项目应将产生的各类危险废物全部分类装入专用密闭容器中，容器及材质要满足相应的强度要求，且完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），在危险废物容器或包装物上应设置危险废物标签，危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注等。危险废物标签中的数字识别码应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求进行编码。

（2）项目危险废物的收集、存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，且危废贮存库内要设置备用收集桶、导流沟、收集池；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

（3）项目危险废物定期委托具有危废处理资质的单位运走进行安全处置，其转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》的相关规定。采取评价要求的措施后，项目固废对周围环境的影响将进一步降低。

（4）项目危废贮存库应设置标识、配备危废管理台账，安装视频监控。严格控制、记录危废的产生、收集和转移。

（5）企业应按照国家有关规定编制危险废物环境污染事故应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；企业应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，企业应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

项目危险废物贮存场所基本情况见 4-20。

表 4-20　　项目危险废物贮存场所基本情况表

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
危废贮存库	废包装桶、废玻璃瓶	HW49	900-041-49	生产车间北侧	20m^2	危废贮存库暂存	10t	3 个月
	切削渣	HW09	900-006-09					
	废切削液							
	废棉签（含乙醇）	HW49	900-041-49					
	物化污泥	HW08	900-210-08					
	废润滑油	HW08	900-217-08					
	废液压油	HW08	900-218-08					
	废油桶	HW08	900-249-08					

项目产生的危险废物采用密闭容器分类分区暂存于危废贮存库内，危废贮存库采取防渗和泄漏收集措施，贮存过程中一般情况下不会发生泄漏和渗漏。工程危险废物在危废贮存库中均为小规格储存，一旦液态危废发生泄漏事故后，用吸附材料将泄漏的废液吸附，然后将吸附后的物品倒入专用桶内，存于危废贮存库，定期交由具有危废处理资质的单位进行安全处置，通过采取以上防渗和泄漏收集措施，可以将影响控制在危废贮存库内。

3.2.5 危险废物转运过程环境影响分析

项目根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文〔2012〕18 号），危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

（1）项目危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。收集在危险废物产生工序进行，直接将其收集至密闭容器后转运至危废贮存库，不在危废贮存库外存放，且收集过程应保证不洒漏。

（2）企业应定期通过国家危险废物信息管理系统向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

（3）企业须按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等规定制定危险废物管理计划，并于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统完成备案。企业应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至当地生态环境主管部门，台账记录留存备查。

（4）项目危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移管理制度。

（5）在项目危废的转移处置过程中，还应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等的有关规定执行：①拟接收危险废物经营许可证持有单位名称、经营许可证编号：应当与国家危险废物信息管理系统中登记的危险废物经营许可证持有单位相关信息关联并一致，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。危险废物利用处置环节豁免管理单位的相关信息应在国家危险废物信息管理系统中登记。危险废物出口至境外的，应在国家危险废物信息管理系统中填写中华人民共和国境外的危险废物利用处置单位信息；②企业、危废运输单位及危废处置

单位必须如实填写危废联单，做好危废转移的记录，记录上必须注明危废的名称、来源、数量、特性和包装容器的类型等内容；③运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施；运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证；驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域；④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；⑤企业投入运行前应及时申请或变更排污许可证，执行排污许可管理制度的规定；⑥企业应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；⑦转移危险废物的，应当向河南省生态环境主管部门申请，并经接收地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的不得转移。

综上所述，经采取以上措施处理后，项目产生的固体废物可全部实现综合利用、合理处置或安全处置，对周围环境影响较小，评价认为工程固废污染防治措施可行。

4 声环境影响分析

4.1 主要噪声源及治理措施

项目噪声源主要包括电火花切割机、多线切割机、单线切割机、外圆磨、双面磨、内圆切割机、激光打孔机、大扩孔机、小扩孔机、卧式平面磨、十二轴抛光机、四轴抛光研磨机等设备产生的机械噪声及空压机产生的空气动力性噪声。参照《污染源源强核算技术指南》其他行业的同类型生产装置、设施及设备的噪声源强以及部分设备的铭牌参数，项目声源噪声强度一般在 75~90dB（A）之间。项目噪声源强调查清单见表 4-21。

表 4-21（1）　　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	规格/型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	电火花切割机组	TNS400	80（等效后：90）	室内布置，隔声窗、隔声墙、隔声门，采用低噪声设备，设置减振基础	45	23	128.2	9	70.9	项目营运期间（昼间、夜间）	36	34.9	1
2		多线切割机组	DX-2231/2226	80（等效后：84.8）		45	18	128.2	9	65.7		36	29.7	1
3		单线切割机组	TCQF200 LNC	80（等效后：83）		45	28	128.2	9	63.9		36	27.9	1
4		外圆磨组	/	85（等效后：89.8）		40	23	128.2	13	67.5		36	31.5	1
5		双面磨组	/	85（等效后：88）		30	18	128.2	18	62.9		36	26.9	1
6		内圆切割机组	1000T	85（等效后：94）		40	28	128.2	8	75.9		36	39.9	1
7		激光打孔机	NL-PC450	75		34	6	128.2	6	59.4		36	23.4	1
8		大扩孔机组	非标	80（等效后：84.8）		34	4	128.2	4	72.8		36	36.8	1
9		小扩孔机	非标	88		34	2	128.2	2	82		21（窗隔声）	61	1
10		卧式平面磨组	非标	85（等效后：88）		30	24	128.2	12	66.4		36	30.4	1
11		十二轴抛光机组	Q9520	90（等效后：102.04）		30	12	128.2	12	80.5		36	44.5	1
12		四轴抛光研磨机组	Q9720	90（等效后：93）		30	8	128.2	8	74.9		26（门隔声）	48.9	1
13		空压机组	JBV-50A	90（等效后：93）		27	5	128.2	5	79		36	43	1

注：表中坐标以生产车间西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

4.2 噪声环境影响预测方法

根据建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，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”。

4.3 预测水平年

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），运行期声源为固定声源时，将固定声源投产运行年作为评价水平年，因此本次评价水平年确定为 2025 年。

4.4 评价标准

项目选址区域声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

4.5 噪声环境影响预测与评价

根据上述确定的预测方法，结合项目所在地的地理环境、噪声源的平面布置和工作制度，预测建成后在运营期对厂界噪声贡献值。通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-22。

表 4-22　　项目厂界噪声预测结果与达标分析表　　单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	55	18	128.2	昼间	49.4	65	达标
				夜间	49.4	55	达标
南厂界	27	-1	128.2	昼间	45.9	65	达标
				夜间	45.9	55	达标
西厂界	-1	18	128.2	昼间	41.4	65	达标
				夜间	41.4	55	达标
北厂界	27	37	128.2	昼间	47.4	65	达标
				夜间	47.4	55	达标

项目运营期对厂址西侧 35m 处义沟村噪声影响预测情况详见表 4-23。

表4-23　　义沟村噪声影响预测情况一览表　　单位：dB(A)

预测点位	空间相对位置/m			时段	贡献值	现状值	预测值	评价标准	达标情况
	X	Y	Z						
义沟村	-36	18	128.2	昼间	30.3	55	55.01	60	达标
				夜间	30.3	43.5	43.7	50	达标

由表 4-22 和表 4-23 可知，正常工况下项目东、南、西、北四厂界昼间、夜间噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；义沟村昼间、夜间噪声预测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类，项目建设不会对周围声环境产生明显不良影响。

4.6 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1053-2022），厂界环境噪声每季度至少开展一次昼、夜间噪声监测，周边有噪声敏感建筑物的，应提高监测频次。

项目噪声监控计划详见表 4-24，监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。

表 4-24　　噪声污染源监控计划汇总表

污染源	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
高噪声设备	东、西、南、北四厂界外 1m 处	等效 A 声级	不低于 1 次/季度，昼间、夜间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

5 地下水、土壤环境影响分析

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）》：土壤不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目所在地不涉及饮用水源地和特殊地下水资源保护区，因此，本次评价不开展土壤和地下水专项评价。

本次评价仅提出进一步减轻对地下水、土壤环境影响的分区防渗措施。根据实际情况，项目地下水、土壤防护分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

1、重点防渗区

项目危险化学品库、污水处理站和危废贮存库等区域属于重点防渗区。评价要求以上区域地面采用刚性防渗结构，防渗层为水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构形式。污水收集输送管道采用抗渗钢筋混凝土管沟或套管，要求沟底和沟壁的厚度不宜小于 200mm，沟底、沟壁内表面及顶板应抹聚合物水泥防水砂浆，厚度不小于 10mm。以上防渗结构层防渗效果满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s。

2、一般防渗区

项目生产车间其他生产区域、一般固废暂存间属于一般防渗区，其地面应采用抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）进行防渗处理，防渗结构层防渗效果满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s。

3、简单防渗区

除上述区域外，项目生产车间其他办公区域、道路等均属于简单防渗区，仅需要进行地面硬化。

此外，本次评价要求企业对以上区域地面进行检查，对存在破损或裂缝的地面及时进行修补，避免发生泄漏后对土壤、地下水产生影响。

本次评价将地下水、土壤防护划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体防渗区划分如表 4-25。

表 4-25　　分区防控措施一览表

序号	污染分区	名称	防渗效果
1	重点防渗区	危险化学品库、污水处理站和危废贮存库	防渗结构层防渗效果满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s
2	一般防渗区	生产车间其他生产区域、一般固	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，

		废暂存间	$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s
3	简单防渗区	办公区域、道路	地面硬化

综上所述，项目对可能产生土壤、地下水环境影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区废水污染物下渗现象，避免污染土壤和地下水，因此不会对区域土壤和地下水环境产生明显影响。

6 环境风险评价

6.1 环境风险识别

项目所涉及的危险物质主要包括钐钴合金、水基切削液、钻石抛光液、碱性清洗剂、去蜡剂、润滑油、液压油以及废豆油、废切削液、废润滑油、废液压油等。

6.2 风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目危险物质最大储存量和临界量对比情况见表 4-26。

表 4-26　　项目 Q 值确定表

类别	危险物质名称	最大贮存量/t	临界量/t	Q 值
原辅材料	钐钴合金	0.4 （其中钴约为 0.2）	0.25 （钴及其化合物，以钴计）	0.8
	水基切削液	0.05	/	/
	钻石抛光液	0.004	/	/
	碱性清洗剂	0.12	/	/
	去蜡剂	0.04	/	/
	润滑油	0.2	2500	0.00008
	液压油	0.4	2500	0.00016
危险废物	废切削液	1.48	10	0.148
	废润滑油	0.12	2500	0.000048
	废液压油	0.32	2500	0.000128

由上表可知，项目危险物质数量与临界量的比值 Q=0.948416<1，风险潜势

为I级，故本次评价对环境风险进行简单分析。

6.3 环境风险分析

项目涉及的风险物质主要为钐钴合金、水基切削液、钻石抛光液、碱性清洗剂、去蜡剂、润滑油、液压油以及废切削液、废润滑油、废液压油等危险废物。其中钐钴合金为固体，泄漏后易于收集。故本次评价环境风险分析主要以液态风险物质由于事故、操作不当等原因可能发生泄漏，对区域土壤、地下水造成直接污染；此外润滑油、液压油及废润滑油、废液压油等物质均为可燃物质，如发生泄漏后遇到明火、高温会引起火灾，产生的二次污染物会对周围环境进一步造成污染。

6.4 风险防范措施

为降低项目环境风险事故发生概率，减轻对周边环境的影响，评价要求项目应采取以下环境风险防范措施：

（1）水基切削液、钻石抛光液、碱性清洗剂、去蜡剂、润滑油、液压油等液态原料在危险化学品库存放，配备手提式干粉灭火器等消防器材，各类物料应尽量减少储存量，做到多批次、少量储存。此外，存放区应配备备用收集桶、应急泵等应急设施；物料进出、存放时应注意防止碰撞引起包装桶破裂泄漏，一旦发现破裂，应及时收集泄漏物质。

（2）废切削液、废豆油、废润滑油、废液压油等危险废物的收集、存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，使用的专用容器材质要满足相应的强度要求，且完好无损。危废贮存库地面进行防渗处理，满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施要求，同时仓库周围配置手动火灾报警按钮、干粉灭火器等灭火装置以及防护服、防护手套及防毒面具等防护装备以及急救医药器械等。

（3）根据分区防渗相关要求做好相应工作，确保液态物料及液态危险废物发生泄漏时不会渗入区域土壤、地下水。厂区设置 50m^3 事故应急池。

（4）加强安全管理。厂区建立健全健康、安全的环境管理制度，并严格予

以执行；严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地清除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染；加强工厂、车间的安全环保管理，制订出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，应定期进行安全活动，提高职工的安全意识。

（5）制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，规定限制事故影响的措施，另外还应说明与操作人员有关的安全问题。

（6）生产车间相关区域配备警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等。制定应急预案工作计划，设立事故处理小组，与当地政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度。

6.5 风险防范应急措施及投资

项目风险环保投资共 5 万元，详细情况见表 4-27。

表 4-27　　项目风险环保投资一览表

序号	环境风险设施		风险投资（万元）
1	危险化学品库	水基切削液、钻石抛光液、碱性清洗剂、去蜡剂、润滑油、液压油等液态物料在危险化学品库存放，配备手提式干粉灭火器等消防器材；存放区周围配备备用收集桶、应急泵等应急设施	3
2	危废贮存库	地面进行防渗处理，满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施要求，配置手动火灾报警按钮、干粉灭火器等灭火装置，配备防护服、防护手套及防毒面具等防护装备以及急救医药器械等	危废贮存库环保投资已核算
		各类危险废物采用专门的容器储存，分类分区存放，并按类别做好标志，保证其完好无损，禁止不相容的废物混储	
3	其他	厂区设置 50m³ 事故应急池	2
		配备警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、防静电工作服、防化学手套、安全	

		防护手套、安全帽等	
		做好员工事故应急培训，定期进行事故应急演练	
合计			5

6.6 环境风险结论

项目存在钐钴合金、水基切削液、钻石抛光液、碱性清洗剂、去蜡剂、润滑油、液压油以及危险废物（废切削液、废润滑油、废液压油）等环境风险物质，在严格落实本次评价提出的各项环境风险防范措施后，环境风险在可控可防范围内，评价认为项目对周围环境风险可以接受。

7 污染物排放情况汇总

项目污染物产排情况汇总详见表 4-28。

表 4-28　　项目污染物产排情况汇总一览表

类别	主要污染因子	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废水	COD	0.799	0.63	0.169
	SS	1.133	1.003	0.13
	NH_3-N	0.0554	0.0274	0.028
	TP	0.007	0.005	0.002
	TN	0.1108	0.0548	0.056
	石油类	0.012	0.007	0.005
	阴离子表面活性剂（LAS）	0.1	0.09	0.01
固废	一般工业固体废物	9.221	9.221	0
	危险废物	22.52	22.52	0
	生活垃圾	18	18	0

8 工程环保“三同时”及环保投资一览表

项目总投资 4500 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 1%。工程污染防治措施汇总情况及环保投资情况见表 4-29。

运营期环境影响和保护措施	表 4-29　　环保投资估算及“验收三同时”一览表								
	类别	产污环节		主要污染物	环保设施		数量（台/套）	投资估算（万元）	验收执行标准
	废气	无组织废气	电火花切割废气	非甲烷总烃	乙醇等涉 VOCs 物料密闭储存；采用密闭容器输送；建立 VOCs 原辅料台账		/	1	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 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） 厂界： 颗粒物：1.0mg/m^3 非甲烷总烃：2.0mg/m^3 厂房外设置监控点： 非甲烷总烃：6mg/m^3（厂房外监控点处 1h 平均浓度值），20mg/m^3（监控点处任意一次浓度值）
			激光打孔废气	颗粒物					
			粘接废气	非甲烷总烃					
			擦拭废气	非甲烷总烃					
	废水	生产废水（研磨废水、抛光废水、清洗废水）		pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂（LAS）	污水处理站（处理规模 15m^3/d，处理工艺“调节中和+气浮+絮凝沉淀+A/O+二沉”）	厂区废水总排放口（DW001）	1	15	《电子工业水污染物排放标准》（GB39371-2020）表 1（间接排放）；《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级；焦作中持水务有限公司博爱分公司收水标准 pH：6~9 COD：150mg/L SS：150mg/L NH_3-N：25mg/L
		生活污水		COD、SS、NH_3-N、TP、TN					

			纯水制备废水		COD、SS、NH_3-N、TN	/			TP：1.0mg/L TN：70mg/L 石油类：10mg/L 阴离子表面活性剂（LAS）：10mg/L
	固废	一般工业固体废物	原料使用	废纸箱、废包装袋、废包装桶	集中收集后，暂存于一般固废暂存间（20m²）	定期外售废品回收站综合利用	1	1	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
			打孔工序	打孔碎屑		定期交由供货厂家回收利用			
			切割、磨圆、内圆切粒、打孔、精磨、研磨、抛光工序	废切割材料（废钼丝、废钢线、废钢丝、废金刚石线、废内圆刀片）废磨料（废金刚石磨轮、废金刚石磨盘、废金刚石丸片）					
			检验工序	不合格品					
			扩孔工序	废豆油（含废磨料、扩孔碎屑）		定期送油脂加工厂回收后综合利用			
			污水处理站	生化污泥		交由当地环卫部门统一清运并作无害化处理			
		危险废物	水基切削液、碱性清洗液、去蜡剂和乙醇等原料使用	废包装桶、废玻璃瓶	暂存于危废贮存库（20m²），定期委托具有危险废物处理资质的单位进行安全处置		1	2	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
			切割、内圆切粒工序	切削渣、废切削液					
			检验工序	废棉签（含乙醇）					
			污水处理站	物化污泥					

		生产设备维护	废润滑油				
		液压设备维护	废液压油				
		液压油、润滑油使用	废油桶				
噪声	电火花切割机、多线切割机、单线切割机、外圆磨、双面磨、内圆切割机、激光打孔机、大扩孔机、小扩孔机、卧式平面磨、十二轴抛光机、四轴抛光研磨机等设备		机械噪声	室内布置、减振基础、厂房隔声	/	1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类等效 A 声级： 昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）
	空压机		空气动力性噪声				
地下水、土壤	危险化学品库、污水处理站和危废贮存库		重点防渗区	防渗结构层防渗效果满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s	/	20	/
	生产车间其他生产区域、一般固废暂存间		一般防渗区	防渗结构层防渗效果满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s	/		
	办公区域、道路		简单防渗区	地面硬化	/		
环境风险	原料储存区		水基切削液、钻石抛光液、碱性清洗剂、去蜡剂、润滑油、液压油等液态物料在危险化学品库存放，配备手提式干粉灭火器等消防器材；存放区周围配备备用收集桶、应急泵等应急设施		/	3	/
	危废贮存库		地面进行防渗处理，满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施要求，配置手动火灾报警按钮、干粉灭火器等灭火装置，配备防护服、防护手套及防毒面具等防护装备以及急救医药器械等		/	已计入固废环保投资	

		各类危险废物采用专门的容器储存，分类分区存放，并按类别做好标志，保证其完好无损，禁止不相容的废物混储			
	其他	厂区设置 50m³ 事故应急池	/	2	
		配备警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等			
		做好员工事故应急培训，定期进行事故应急演练			
环保投资合计				45	/
总投资				4500	/
环保投资占总投资比例				1%	/

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th colspan="2">排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物
项目</th><th colspan="2">环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境</td><td rowspan="4">无组织废气</td><td>电火花切割废气</td><td>非甲烷总烃</td><td colspan="2" rowspan="4">乙醇等涉 VOCs 物料密闭储存；采用密闭容器输送；建立 VOCs 原辅料台账</td><td rowspan="4">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 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）
厂界：
颗粒物：1.0mg/m^3
非甲烷总烃：2.0mg/m^3
厂房外设置监控点：
非甲烷总烃：6mg/m^3（厂房外监控点处 1h 平均浓度值），20mg/m^3（监控点处任意一次浓度值）</td></tr>
<tr><td>激光打孔废气</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>粘接废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>擦拭废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地表水环境</td><td colspan="2">生产废水（研磨废水、抛光废水、清洗废水）</td><td>pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂（LAS）</td><td rowspan="2">污水处理站（处理规模 15m^3/d，处理工艺“调节中和+气浮+絮凝沉淀+A/O+二沉”）</td><td rowspan="3">厂区废水总排放口（DW001）</td><td rowspan="3">《电子工业水污染物排放标准》（GB39371-2020）表 1（间接排放）；《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级；焦作中持水务有限公司博爱分公司收水标准 pH：6~9
COD：150mg/L
SS：150mg/L
NH_3-N：25mg/L
TP：1.0mg/L
TN：70mg/L
石油类：10mg/L
阴离子表面活性剂（LAS）：10mg/L</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活污水</td><td>COD、SS、NH_3-N、TP、TN</td></tr>
<tr><td colspan="2">纯水制备废水</td><td>COD、SS、NH_3-N、TN</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">电火花切割机、多</td><td>机械噪声（等</td><td colspan="2">室内布置、减振基础、</td><td>《工业企业厂</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>线切割机、单线切割机、外圆磨、双面磨、内圆切割机、激光打孔机、大扩孔机、小扩孔机、卧式平面磨、十二轴抛光机、四轴抛光研磨机等设备</td><td>效 A 声级）</td><td rowspan="2">厂房隔声</td><td rowspan="2">界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
等效 A 声级：
昼间：65dB（A）
夜间：55dB（A）</td></tr>
<tr><td>空压机</td><td>空气动力性噪声（等效 A 声级）</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">1、一般工业固体废物暂存于一般固废暂存间（20m^2），其中废纸箱、废包装袋、废包装桶定期外售废品回收站综合利用；废豆油定期送油脂加工厂回收后综合利用；打孔碎屑、废切割材料、废磨料和不合格品定期交由供货厂家回收利用；生化污泥交由当地环卫部门统一清运并作无害化处理，其储存措施满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。
2、废包装桶、废玻璃瓶、切削渣、废切削液、废棉签（含乙醇）、物化污泥、废润滑油、废液压油、废油桶等危险废物暂存于危废贮存库（20m^2），定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置，储存措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">土壤及地下水污染防治措施</td><td>危险化学品库、污水处理站和危废贮存库</td><td>重点防渗区</td><td colspan="2">防渗结构层防渗效果满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s</td></tr>
<tr><td>生产车间其他生产区域、一般固废暂存间</td><td>一般防渗区</td><td colspan="2">防渗结构层防渗效果满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s</td></tr>
<tr><td>办公区域、道路</td><td>简单防渗区</td><td colspan="2">地面硬化</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">项目厂址所在区域属于博爱经济技术开发区内，周边主要分布为工业企业，不涉及生态环境保护目标。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>原料储存区</td><td colspan="3">水基切削液、钻石抛光液、碱性清洗剂、去蜡剂、润滑油、液压油等</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4">防范措施</td><td></td><td>液态物料在危险化学品库存放，配备手提式干粉灭火器等消防器材；存放区周围配备备用收集桶、应急泵等应急设施</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危废贮存库</td><td>地面进行防渗处理，满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施要求，配置手动火灾报警按钮、干粉灭火器等灭火装置，配备防护服、防护手套及防毒面具等防护装备以及急救医药器械等</td></tr>
<tr><td>各类危险废物采用专门的容器储存，分类分区存放，并按类别做好标志，保证其完好无损，禁止不相容的废物混储</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>配备警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；配备个人防护用具，如过滤式防毒面具、正压式逃生呼吸器、正压式空气呼吸器、防静电工作服、防化学手套、安全防护手套、安全帽等</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="2">1、环境管理
为将环境保护纳入企业的管理和生产计划并制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家有关排放标准，并坚持“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则。评价要求设置专人承担企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。
（1）负责监督检查污水处理站等环保设备的建设、运行状况、治理效果、存在问题，落实环保设施的日常维持和维修。
（2）负责记录固废尤其是危险废物转移情况，做好危险废物运行台账，及时委托有危废处理资质的处理单位进行安全处置，接受环保部门的日常监督。
（3）建立污染源档案，并优化污染防治措施，按照上级环保部门的规范建立本企业有关“三废”的排放量、排放浓度、噪声情况、固体废物综合利用、污染控制效果等情况档案，并按照有关规定编制各种报告与报表，负责向上级领导及环保部门呈报。
（4）台账记录：企业排污单位名称基本信息、生产设施运行管理信息（生产运行情况、产品产量等）；污染防治设施运行管理信息（运行时间、</td></tr>
</table>

运行参数、污染排放情况、去向等）；监测记录信息（废气、废水排放记录等，包括采样时间、采样人姓名等采样信息，并记录排放口编码、污染因子、监测浓度、测定方法及是否超标等信息）。

（5）检查环境管理工作中的问题和不足，提出改进意见。协同当地环保部门处理与本项目有关的环境问题，维护好公众的利益。

（6）做好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高工作人员的环保意识。

（7）配合相关管理部门做好监督工作，认真落实环境监测计划，并建立台账制度，如实记录监测数据。

（8）主要生产设备及环保治理设施安装视频监控，用于监控记录试验设施和治理设施的运行情况、污染治理及排放情况等信息，确保环保治理设施与生产设备同步运行。

（9）根据《固定污染源排污许可分类管理名录》可知，项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398 其他”和“三十五、仪器仪表制造业 40 光学仪器制造 404 其他”，属于登记管理。评价建议建设单位按照当地环保部门及相关技术规范要求在投产前及时申请排污许可登记回执。

3、污染监控计划

环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。结合工程污染物排放特点，污染源监测主要涉及废气、废水及噪声，具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。

六、结论

综上所述，焦作市诺德光电有限公司年产光通讯隔离器配件及光学配件 **3000** 万只项目位于焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园 **C4** 栋 **1** 号 **1** 层，项目符合博爱经济技术开发区产业功能布局和用地布局规划要求，同时符合生态环境准入清单的要求。项目建设不涉及南水北调总干渠（河南段）保护区和博爱县集中式饮用水水源地保护区等环境敏感区，符合河南省“三线一单”相关要求，不存在环境制约因素。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物均能够实现达标排放，对周围环境影响较小，从生态环境保护角度分析，工程建设是可行的。

环境影响评价委托书

河南省绿禾环保科技有限公司：

根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及国家有关环境保护的法律法规规定，特委托贵公司对 焦作市诺德光电有限公司年产光通讯隔离器配件及光学配件 3000 万只项目 进行环境影响评价工作，望贵公司接受委托后，尽快按照有关技术规范要求开展环境影响评价工作。

建设单位（盖章）：焦作市诺德光电有限公司

2025 年 7 月 7 日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2506-410822-04-01-942333

项 目 名 称：焦作市诺德光电有限公司年产光通讯隔离器配件及光学配件3000万只项目

企业(法人)全称：焦作市诺德光电有限公司

证 照 代 码：91410822MAE9KG273B

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：焦作市博爱县焦作市博爱县柏山镇青天河路新材料产业园C4栋1号1层

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：年产光通讯隔离器配件及光学配件3000万只项目，项目占地约3.1亩，租用厂房2097.81平方米，建设隔离器配件、光学配件生产线、仓库、办公用房等设施。以外购钐钴稀土永磁块，光学玻璃及晶体为原料，工艺流程为：原材料购入—切割（水切）—研磨（水磨）—抛光（水抛光）—清洗—检验包装出货。主要设备包含：中走丝电火花线切割机、多线切割机、内圆切割机、扩孔机、十二轴抛光机、四轴抛光研磨机、双面抛光研磨机、超声波清洗机、显微镜，二次元等检验测量设备。产品应用于通讯行业，市场前景广阔。

项 目 总 投 资： 4500万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

河南省发展和改革委员会 行政审批专用章

备案日期：2025年06月23日

入 驻 证 明

经研究，同意焦作市诺德光电有限公司年产光通讯隔离器配件及光学配件3000万只项目入驻博爱经济技术开发区。

特此证明。

博爱经济技术开发区管委会

2025年7月22日

博爱县新材料产业园厂房租赁协议书

甲方：博爱县时代交通投资发展有限公司

乙方：焦作市诺德光电有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等法规政策，经双方友好协商，因乙方提出变更厂房，双方一致决定对2025年1月16日签订的博爱县新材料产业园厂房租赁协议书进行废止，现就乙方租赁甲方的厂房在焦作市博爱县投资建设光通信器件、光学玻璃元件等5G、6G相关产品生产、销售项目重新约定如下：

一、租赁厂房

（一）乙方租赁甲方建设的位于博爱县产业集聚区世纪大道与广兴路交汇处新材料产业园C-4#一层厂房共计2097.81平方米，C-4#办公区二层共计329.4平方米，合计总厂房租赁面积为2427.21平方米。（以不动产办证实际测量为准）。

（二）厂房的交付标准：厂房竣工，水电路、网络等基础设施配套完善，具备入驻条件。

（三）交付时间：本协议签订生效后15日内，甲方将厂房按现状交付乙方使用，且乙方同意按厂房及设施的现状承租。

二、租金标准及期限

（一）乙方应于厂房交付后15日内向甲方一次性交付当年租金。以后按年交付租金，进入下一年度前30日内缴纳。如逾期未缴交租金的，视乙方单方违约，每逾期一天须向甲方支付所

欠租金的3%滞纳金，如乙方逾期90天未交纳房租，甲方有权解除该协议。

（二）租金标准为：第一层每月10元/平方米、第二层及二层以上每月8元/平方米。C-4#一层厂房共计2097.81平方米，适用于第一层每月10元/平方米，C-4#办公区二层共计329.4平方米，适用于第二层每月8元/平方米，年租金合计为283359.6元/年。

（三）租赁期限为3年，租期从交付之日起第4个月开始计算，在租期之前的3个月称为“装修期”。

三、租赁保证金

（一）乙方应于本协议签订之日起5日内向甲方支付租赁保证金，本协议的租赁保证金为人民币70839.9元（大写）柒万零捌佰叁拾玖元玖角整，租赁保证金相当于3个月房租，该款在协议到期或解除协议后,乙方履行完本协议项下全部义务无过错并不再租用时予以无息退还。

四、园区入驻

（一）项目建设

甲方厂房完成交付后，乙方应在3个月内完成设备安装并投产。

（二）投资条件

乙方入驻园区后，投资强度须不少于1000元/平方米，每平方米税收须不低于280元（上述条件中不含甲方提供的厂房投

资），能效水平按照国家发布的重点领域能效标杆水平执行。

五、维修保养

（一）乙方在租赁期间享有厂房及附属设施的使用权，并保证在本协议终止时附属设施以可靠运行状态随同厂房归还甲方，甲方对此有检查监督权。

（二）乙方对厂房附属物件有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患。

（三）租赁期间，乙方要确保甲方的财产安全，厂房安全责任由乙方负责。乙方在租赁期限内应爱护厂房，因乙方原因在使用期间造成厂房损坏而无法进行维修的，乙方应赔偿该厂房损失部分造价给甲方(自然损坏及不可抗拒的自然灾害除外)。

六、环保、消防及生产安全

（一）乙方租赁厂房所经营产业必须符合环评要求，从事生产期间必须严格按照环保要求污染物达到国家排放标准。

（二）乙方在租赁期间须严格遵守有关消防及安全生产制度，负责厂房内的防火及生产安全，积极做好消防及安全生产工作。否则，由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

（三）甲方有权检查厂房的消防安全，乙方不得无理拒绝。

七、物业管理

（一）乙方在租赁期满或合同提前终止时，应于租赁期满之

日或提前终止之日将厂房清扫干净，搬迁完毕，并将厂房交还给甲方。如乙方归还厂房时不清理杂物，则甲方对清理该杂物所产生的费用由乙方负责。

（二）乙方在使用厂房时必须遵守中华人民共和国的法律、法规以及甲方有关厂房物业管理的有关规定，如有违反应承担相应责任。如果由于乙方违反上述规定影响建筑物周围其他用户的正常运作，所造成损失由乙方赔偿。

八、装修条款

在租赁期限内如乙方需对厂房进行装修、改建，须提前10天向甲方提交装修、改建设计方案，经甲方书面回复同意后方可实施，甲方应于接到设计方案后3天内给予乙方答复。如装修、改建方案可能对厂房结构、公用部分及其它相邻用户造成影响的，甲方可对该部分方案提出异议，乙方应予以修改、改建。装修费用由乙方承担。

九、有关税费及经营责任

（一）租赁及装修期间，乙方租赁厂房所发生的一切税费，包括水电费、电话费、燃气费、物业费等因生产经营所发生的税费，均由乙方负责承担。

（二）乙方要守法经营，在经营期间所发生的一切债权、债务、法律、经济、安全、劳资纠纷及一切不可预见事件等责任由乙方负责，与甲方无关。

十、合同解除和合同终止

（一）未经甲方书面同意，乙方不得提前终止本合同。如乙方确需提前解约，须提前2个月书面通知甲方，且履行完毕以下手续，方可提前解约:

1.向甲方交回厂房;

2.交清承租期的租金及其它各项税费;

3.履行完毕本协议下其他乙方应尽义务的事宜。

（二）本协议提前终止或有效期满，双方未达成续租协议的，乙方应于终止之日或租赁期满前搬迁,并将厂房返还甲方。乙方安装在甲方厂房的一切水、电、消防固定设施以及一切固定装修无偿归甲方所有，乙方不得拆除，甲方不作任何补偿。

（三）租赁期满，乙方需继续承租的，应于租赁期满前三个月，向甲方提出书面要求，经甲方同意后重新签订租赁合同。

十一、乙方义务

（一）乙方享有自主经营权。

（二）乙方依规办理项目手续，服从行政执法部门的监督管理，确保项目建设、生产经营活动合规合法。

（三）乙方对项目自身的用电负荷估算为 KV，由甲方配备变压器，如超出该用电符合由乙方自行负责。

十二、甲方的义务

（一）甲方保证按协议约定为乙方提供厂房，保证乙方项目

投资建设使用，并负责园区内厂房及公共配套设施的维护和保养。

（二）若租赁期满后乙方购买厂房，甲方应积极配合乙方办理相关的过户手续。

十三、违约责任

（一）本协议生效后，双方出现以下行为视为违约，违约方应承担相应违约责任，赔偿对方相应的经济损失。

1.本合同生效后 15 日内，甲方未将标的厂房交付乙方。超出 15 天的，每逾期 1 天，甲方应按照租赁保证金 5%的金额向乙方进行赔付。

2.甲方将标的厂房交付乙方 15 日内，乙方项目未进场安装，或交付厂房后未在 3 个月内完成设备安装并投产。超出 15 天的，每逾期 1 天，乙方应按照租赁保证金 5%的金额向甲方进行赔付。如逾期 150 天，甲方有权解除本协议。

（二）乙方出现以下行为，甲方有权追究乙方违约责任，并解除合同：

1.乙方擅自改变租赁用途；

2.乙方擅自改变厂房结构或造成厂房损坏的；

3.乙方擅自改变建设内容和项目性质；

4.未经甲方同意，乙方擅自转让厂房使用权和项目所有权；

5.乙方未照章纳税；

6.乙方未按约定足额缴纳租赁保证金或超过 5 个月未开工的；

7.乙方到期不续租且未搬离厂房。

（三）因发生不可抗力、政策调整变更（指市级以上）影响，致使本协议无法履行的，双方均不视为违约，应依规及时协商处理。

（四）本协议签订后，未经双方协商同意，任何一方不得擅自改变协议约定的各项条款，不得向他人透漏和提供协议内容。

十四、附则

（一）本协议未尽事宜，双方可另行协商解决，签订的补充协议与本协议具有同等法律效应。

（二）双方履行本协议发生争议时，由双方协商解决。协商未果，提请博爱县人民法院裁决。法院裁决为最终判决的，对双方均具有约束力。

（三）本合同一式六份，双方各持两份，经开区、商务局各备案一份；自法定代表人或委托代表人签字和盖章之日起生效。

（以下无正文）

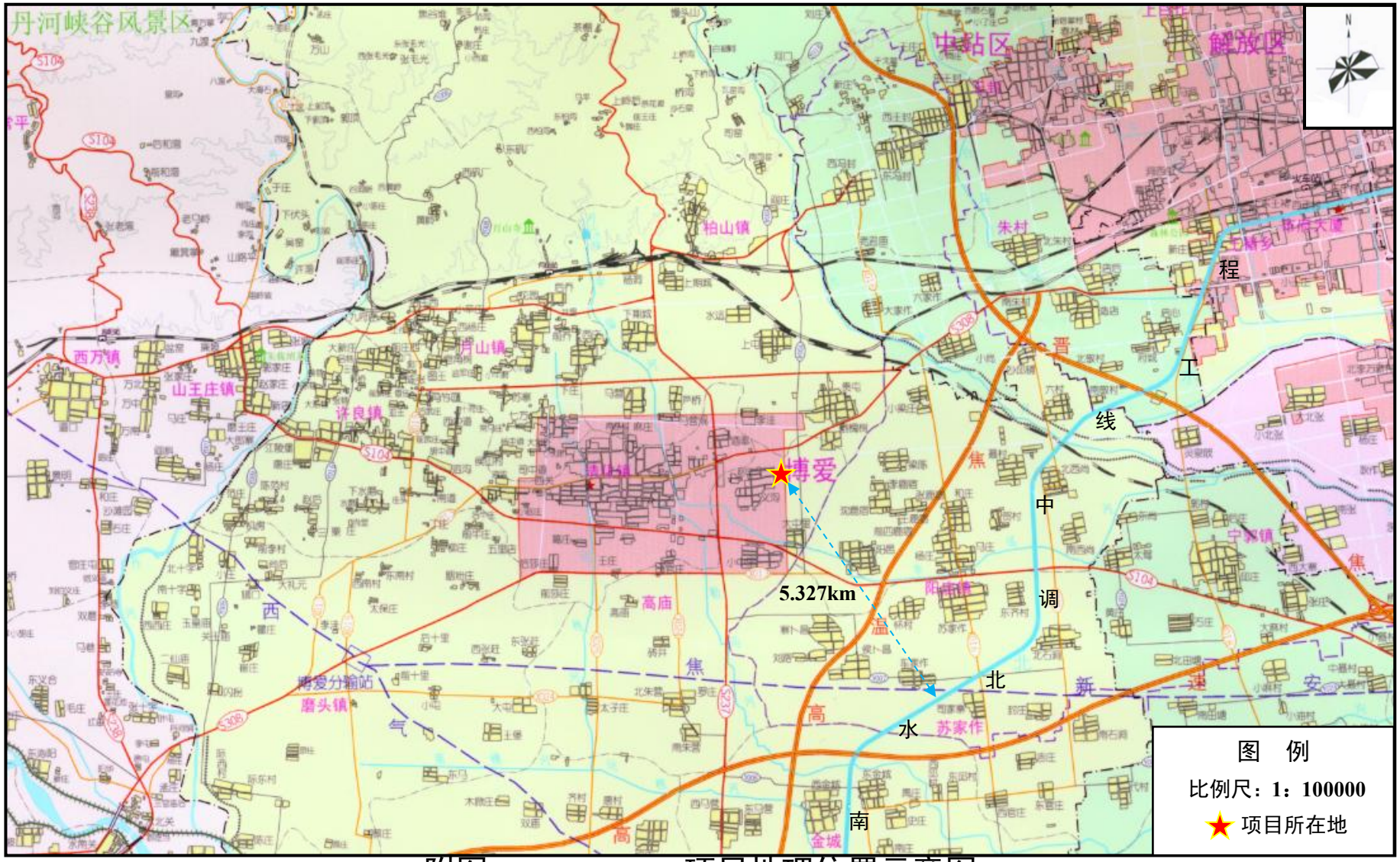
甲方(公章)：

法定（委托）代表人(签字)：

乙方(公章)：

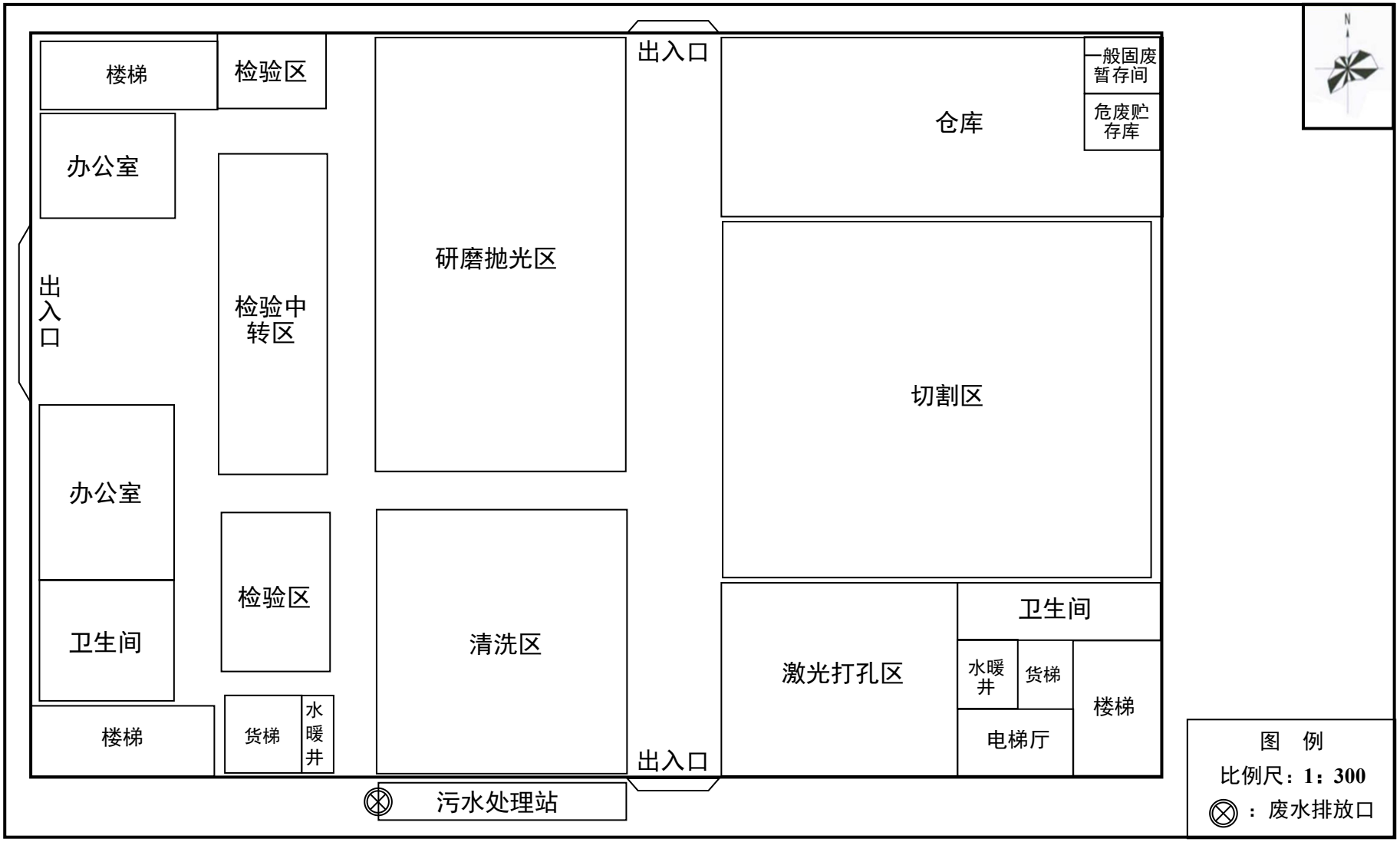
法定（委托）代表人(签字)：和益恒

2025 年 7 月 7 日

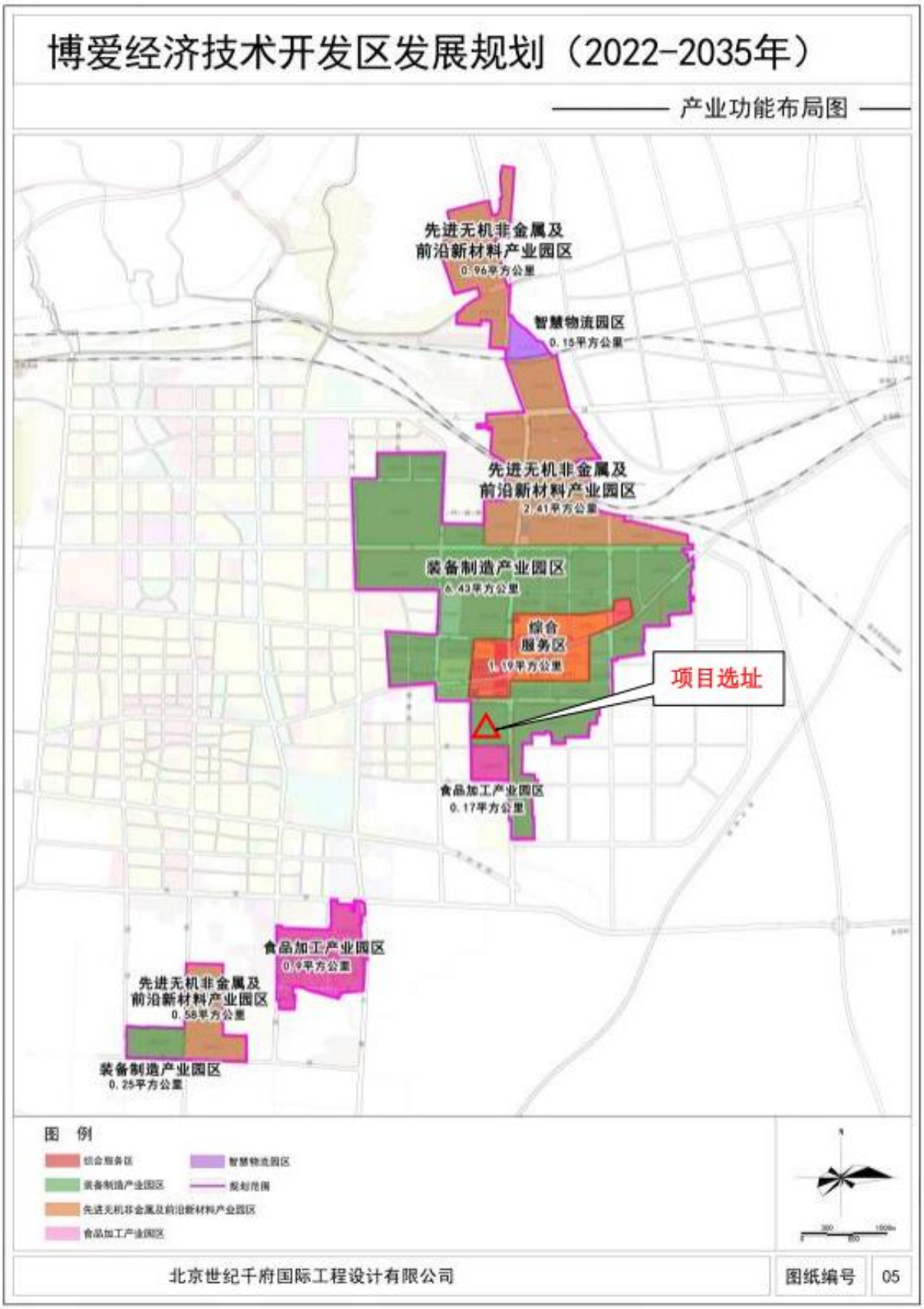


附图一　　项目地理位置示意图

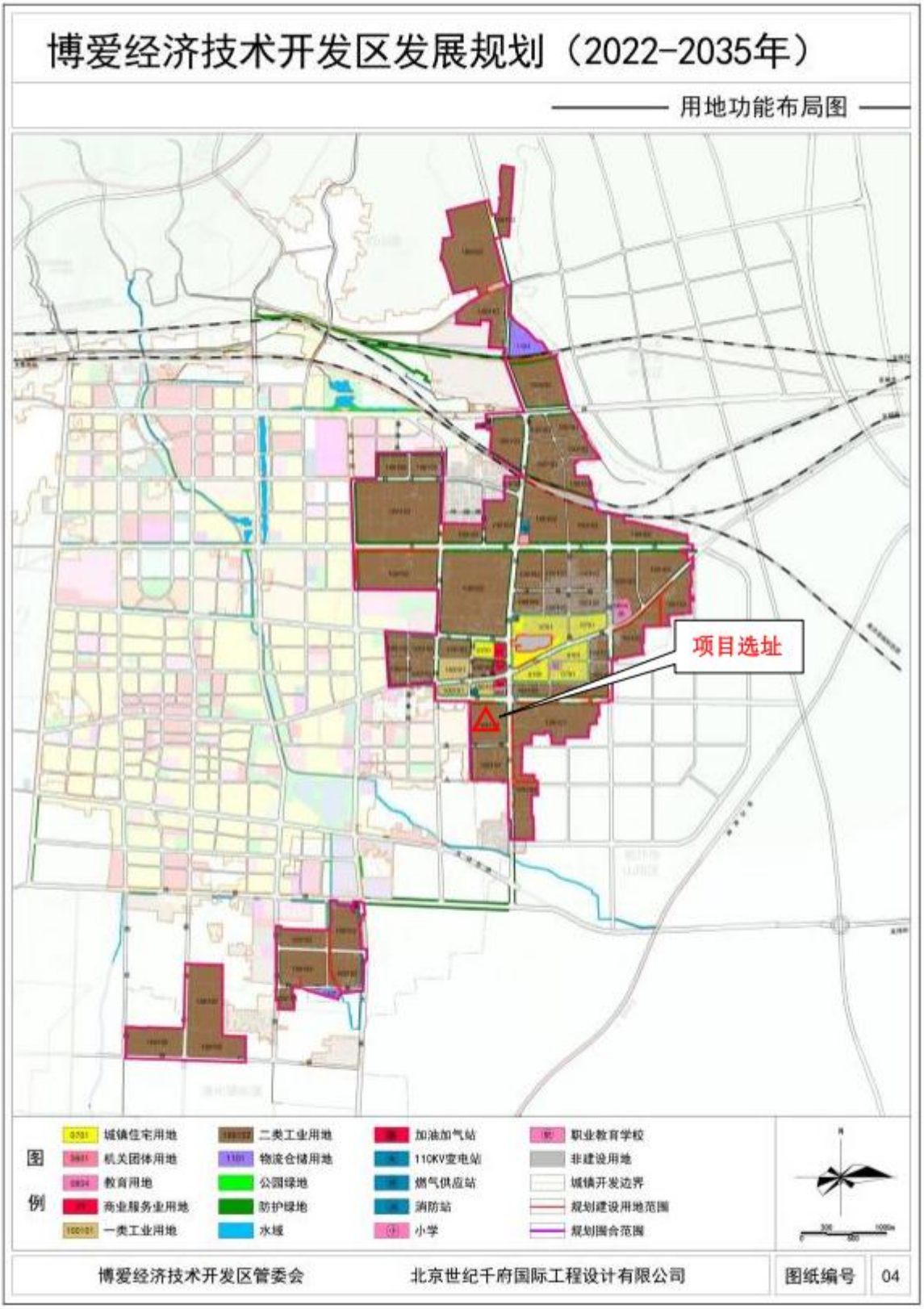
附图二　　项目周边环境示意图


楼梯
检验区
出入口
一般固废暂存间
危废贮存库
仓库
办公室
检验中转区
研磨抛光区
出入口
切割区
办公室
检验区
卫生间
清洗区
激光打孔区
卫生间
水暖井
货梯
楼梯
电梯厅
楼梯
货梯
水暖井
出入口
污水处理站
图 例
比例尺：1：300
：废水排放口

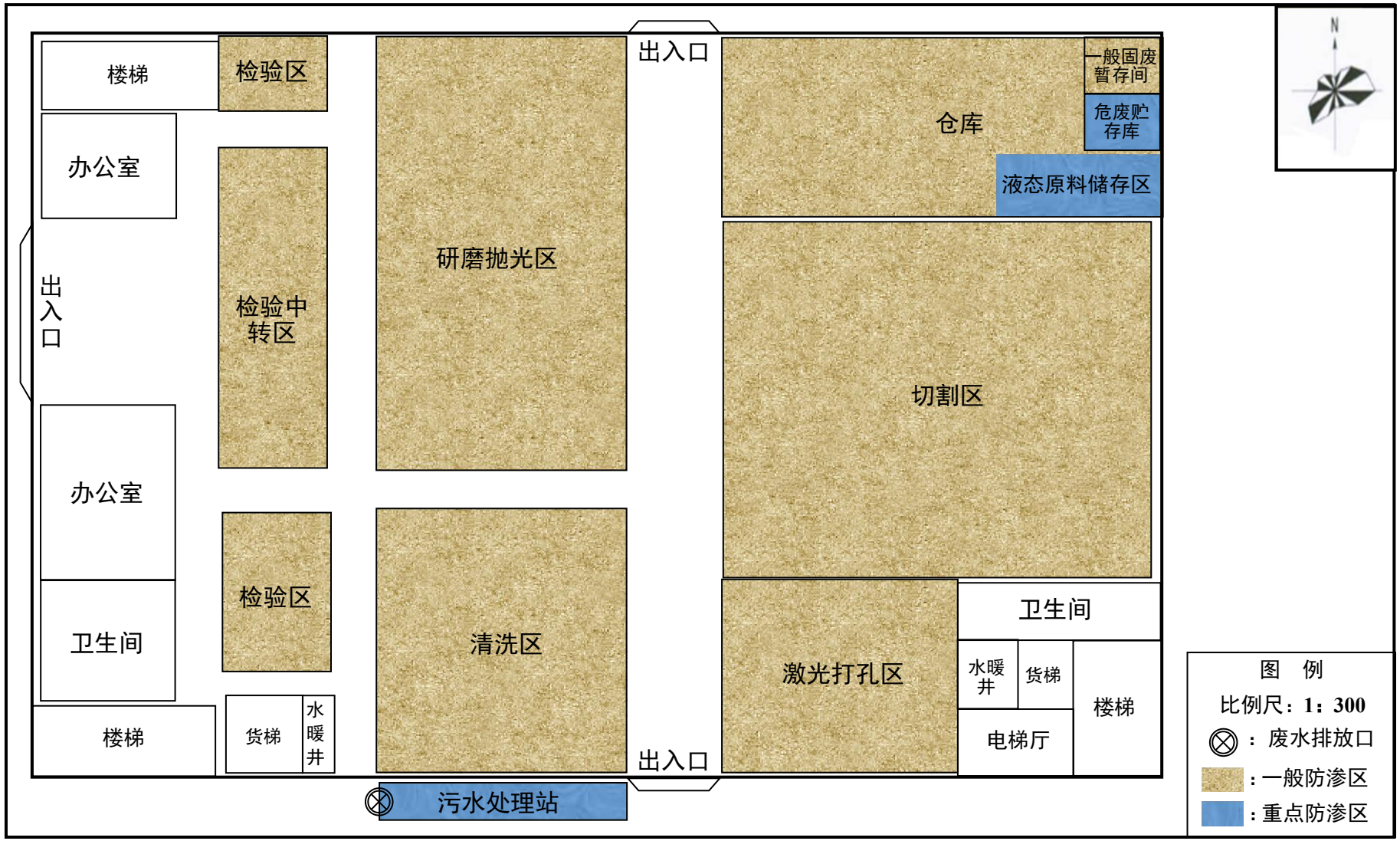
附图三　　项目基础信息图



附图四　　博爱经济技术开发区产业功能布局图



附图五　　博爱经济技术开发区用地功能布局图



附图六　　项目分区防渗示意图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.169	/	0.169	0.169
	SS	/	/	/	0.13	/	0.13	0.13
	NH_3-N	/	/	/	0.028	/	0.028	0.028
	TP	/	/	/	0.002	/	0.002	0.002
	TN	/	/	/	0.056	/	0.056	0.056
	石油类	/	/	/	0.005	/	0.005	0.005
	阴离子表面活性剂（LAS）	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
一般工业固体废物	废纸箱	/	/	/	1.5	/	1.5	1.5
	废包装袋	/	/	/	0.004	/	0.004	0.004
	废包装桶	/	/	/	0.015	/	0.015	0.015
	打孔碎屑	/	/	/	0.42	/	0.42	0.42
	废切割材料和废磨料	/	/	/	5.73	/	5.73	5.73
	不合格品	/	/	/	0.076	/	0.076	0.076

	废豆油（含废磨料、扩孔碎屑）	/	/	/	1.29	/	1.29	1.29
	生化污泥	/	/	/	0.221	/	0.221	0.221
危险废物	废包装桶、废玻璃瓶	/	/	/	0.173	/	0.173	0.173
	切削渣	/	/	/	4.013	/	4.013	4.013
	废切削液	/	/	/	17.6	/	17.6	17.6
	废棉签（含乙醇）	/	/	/	0.12	/	0.12	0.12
	物化污泥	/	/	/	0.094	/	0.094	0.094
	废润滑油	/	/	/	0.12	/	0.12	0.12
	废液压油	/	/	/	0.32	/	0.32	0.32
	废油桶	/	/	/	0.08	/	0.08	0.08
其他固体废物	生活垃圾	/	/	/	18	/	18	18
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-③								