建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目

建设单位（盖章）：乐恬新材料（洛阳）有限公司

编制日期：2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 河南昶泽环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91410102MA47XNY186 ）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 乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目 项目环境影响报告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表的编制主持人为 王娟 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035410352013411801001079 ，信用编号 BH017984 ），主要编制人员包括 王娟 （信用编号 BH017984 ）、 吴秋爽 （信用编号 BH015048 ）（依次全部列出）等 2 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)：

2024年11月21日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

打印编号：1733884672000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	nou525
建设项目名称	乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工
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）	乐恬新材料（洛阳）有限公司
统一社会信用代码	91410329MADXC1KH5J
法定代表人（签章）	李晓东
主要负责人（签字）	夏一搏
直接负责的主管人员（签字）	夏一搏
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南昶泽环境科技有限公司
统一社会信用代码	91410102MA47XNY186
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
王娟		BH017984	王娟

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王娟	审核	BH017984	王娟
吴秋爽	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、附表、附图和附件	BH015048	吴秋爽

全国环境影响评价信用平台

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

营业执照

（副 本） 1-2

统一社会信用代码
91410102MA7XNY1B0

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　河南昶泽环境科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人

经营范围　环境科学领域内的技术开发、技术咨询、技术推广、环境规划、环境治理工程及监理、环境影响评价、应急预案编制咨询、环境监测服务、清洁生产技术咨询服务、生态保护工程施工、环保设备的设计、制造、销售、安装、调试、计算机技术应用、室内装修装饰工程、土地开发、整理、利用咨询、水文服务、大气污染治理服务、水污染治理、农业保持技术咨询、水资源管理、园林绿化工程、水暖安装、苗木销售、城市及道路照明工程、旅游观光项目的开发、生态农业技术开发。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动））

注册资本　伍佰万圆整

成立日期　2019年12月26日

营业期限　长期

住　　所　河南省郑州市中原区建设路街道建设西路118号华亚广场1号楼4单元23层2301号

登记机关　郑州市中原区市场监督管理局

2021年11月22日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

仅用于乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目使用

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：

No. HP 00015882

持证人签名：

Signature of the Bearer

姓名：王娟

Full Name

性别：女

Sex

出生年月：1984.05

Date of Birth

专业类别：

Professional Type

批准日期：2014.05

Approval Date

签发单位盖章：

Issued by

签发日期2014 1年 月 日

Issued on

管理号：

证书编号：HP00015882

仅用于乐恬新材料（洛阳）有限公司数码喷墨装铝箔建设项目使用

表单验证号49e9911db6018c47c997168567008472

河南省社会保险个人参保证明

（2025 年）

单位：

证件类型	居民身份证	证件号码	[redacted]
社会保障号码	[redacted]	姓 名	王刚

单位名称	险种类型	起始年月	截止年月
洛阳五天科技有限责任公司	失业保险	201411	201910
河南长洋环境科技有限公司	失业保险	202106	202108
河南洛阳钢铁(集团)有限公司	企业职工基本养老保险	200701	201212
河南益立环保科技有限公司	失业保险	202108	202201
洛阳五天科技有限责任公司	企业职工基本养老保险	201411	201910
河南益立环保科技有限公司	工伤保险	202108	202201
河南长洋环境科技有限公司	失业保险	202202	-
河南洛阳钢铁(集团)有限公司	工伤保险	201010	201212
洛阳五天科技有限责任公司	工伤保险	201411	201910
河南长洋环境科技有限公司	工伤保险	202201	-
河南洛阳钢铁(集团)有限公司	失业保险	200607	201212
河南益立环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202108	202201
河南长洋环境科技有限公司	工伤保险	202106	202108
河南长洋环境科技有限公司	企业职工基本养老保险	202106	202108
河南长洋环境科技有限公司	企业职工基本养老保险	202202	-

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
	2007-07-01	参保缴费	2006-07-01	参保缴费	2010-10-01	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		-		-		-
03		-		-		-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

表单验证号49e9911db6018c47c997168567008472

1. 本证明信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
2. 请扫码验证表单真伪。
3. ●表示已经交费，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
4. 灰色个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
5. 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。

河南省社会保险局 业务查询专用章

打印时间：2025-01-15

仅用于证明个人参保情况 请勿用于其他用途
洛阳五天科技有限责任公司复印件 仅供参考

CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目

环境影响报告表评审版修改索引

序号	评审意见	修改内容
1	完善相关环保政策及相关规范相符性分析。	①已补充项目与伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2035）及规划环评相符性分析，见 P1~7、附图 6、7、8；②已补充项目与其他相关环保政策相符性分析，见 P12~15、P17~21。
2	细化租用厂房结构及布局情况，完善项目建设内容。	①已细化租赁厂房结构及布局情况，见 P39、附图 4、5；②已完善项目建设内容，见 P29~33、P37~41、附件 3、4、5、6。
3	细化产品方案，核实涂布、覆膜、印刷产品生产规模。	①已核实涂布、覆膜、印刷产品生产规模见 P29~30。
4	核实生产工艺及产污环节，细化有机废气处理工艺及与涂布生产线关联方式。	①已完善项目生产工艺及产污环节，已细化有机废气处理工艺与涂布生产线关联方式，见 P42~46、P58~59。
5	核实废水来源、产生量及水质，完善废水处理工艺及达标排放可行性。	①已核实废水来源、产生量及水质，并已完善废水处理工艺及达标排放可行性，见 P61~63。
6	核实固废种类、性质及产生量，完善固废处理处置措施。	①已核实固废种类、性质及产生量，已完善固废处理处置措施，见 P71~75。

已按意见修改 2025.1.20

李建辰

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 50
四、主要环境影响和保护措施 55
五、环境保护措施监督检查清单 84
六、结论 86
附表 87

附图

附图 1　项目地理位置图

附图 2　本项目周围环境示意图

附图 3　本项目周围敏感点分布图

附图 4　本项目与租赁厂区依托关系图

附图 5　本项目生产车间平面布置图

附图 6　伊川县先进制造业开发区总体发展规划-用地规划图

附图 7　伊川县先进制造业开发区总体发展规划-产业功能布局图

附图 8　伊川县先进制造业开发区总体发展规划-污水工程规划图

附图 9　河南省三线一单综合信息应用平台查询结果

附图 10 项目与集中式饮用水水源保护区位置关系图

附图 11 环境监测点位分布图

附图 12 现状照片

附件

附件 1　委托书

附件 2　项目备案证明

附件 3　水性涂料 MSDS 报告

附件 4　油性涂料 MSDS 报告

附件 5　胶水 MSDS 报告

附件 6　水性油墨 MSDS 报告

附件 7　项目用地租赁合同及土地性质证明

附件 8　检测报告

附件 9　总量指标初审意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目		
项目代码	2411-410329-04-01-457257		
建设单位联系人	夏一博	联系方式	
建设地点	河南 省 洛阳 市 伊川 县 先进制造业开发区伊电集团东区		
地理坐标	（112 度 33 分 11.346 秒， 34 度 24 分 38.062 秒）		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工 C 2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33；67 金属表面处理及热处理加工 二十、印刷和记录媒介复制业 23；39 印刷 231*
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	伊川县先进制造业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	550	环保投资（万元）	19
环保投资占比（%）	3.45	施工工期	4 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	3404
专项评价设置情况	无		
规划情况	**规划名称：**伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2035）；		
规划环境影响评价情况	**规划环境影响评价文件名称：《伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》；** **审查机关：河南省生态环境厅；** **审查文件名称及文号：《河南省生态环境厅关于《伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》的审查意见》**		

	豫环函〔2024〕168号）；
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2035）》相符性分析 （1）规划范围 伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2035），总规划面积 20.2348km²。分为三个片区： 片区 1（铝加工产业园）：规划面积 11.6071km²，规划范围：东至丁惠水库、北至彦博大道、西至豫龙路、南至道南路-道北路。 片区 2（高端装备产业园）：规划面积 2.2077km²，规划范围：东至豫龙路东、北至城南路、西至滨河东路、南至规划路。 片区 3（智能制造及新材料产业园）：规划面积 6.4200km²，规划范围：东至焦柳铁路、北至宁洛高速南、西至杜康大道、南至规划路。 （2）发展定位 打造全国重要的铝及铝精深加工基地、集产学研为一体的世界一流耐材产业集群、全国重要的磨料磨具和超硬材料产业基地、百亿级智能装备制造产业集群、中西部生产服务型物流枢纽。 （3）主导产业： 伊川县先进制造业开发区的主导产业为先进装备制造、铝及铝精深加工、绿色耐火新材料。 （4）功能分区 伊川县先进制造业开发区规划为 3 个片区，分别为片区 1（铝加工产业园）、片区 2（高端装备产业园）、片区 3（智能制造及新材料产业园），共规划范围 20.2348km²。产业布局如下： 片区 1（铝加工产业园）：包含铝精深加工片区、生产性物流枢纽、铝精深加工及先进装备制造区、超硬材料产业区。其中：铝精深加工及先进装备制造区：依托伊电集团，形成了“煤电—电解铝—铝加工—铝深加工-物流交割”的全产业链条集群。生产生活服务

区：安置先进制造业开发区城镇化居民，形成产城融合，互动互融的优质生活片区。生产服务型物流枢纽：以华晟物流为龙头，依托伊川县“两铁五高两国道”交通优势，服务区域现代物流产业发展，助力先进制造业开发区快速发展。超硬材料产业区：依托国机精工，形成超硬材料、磨料磨具的产业发展组团。

片区 2（高端装备产业园）：各项基础设施完备，公共设施条件良好，土地储备充足，未来拟布局新能源产业、光电信息产业等风口产业。

片区 3（智能制造及新材料产业园）：包含绿色耐火材料产业区及智能装备制造区、研发智造区。其中：耐火材料产业区全力推进中钢洛耐产业园建设，以中钢洛耐为龙头，形成集产学研于一体的耐火材料产业基地。智能装备制造区、研发智造区集聚重点研发制造企业，增强开发区整体产业链条，提升产业科技优势，内生动力助推先进制造业开发区发展。

（5）基础设施建设

①供水水源及设施规划

规划扩建现状片区 1（铝加工产业园）给水厂规模至 2.6 万 m^3/d，水源为龙泉水库和三电水库。规划扩建现状片区 1（铝加工产业园）给水泵站规模至 12 万 m^3/d，水源为龙泉水库和三电水库。向二电、三电等工业用水大户直接供水。其余区域用水由城区市政给水管道联合供水，水源为地下水和陆浑水库。

②排水工程规划

片区 1（铝加工产业园）污水由伊川县先进制造业开发区污水处理厂（伊川县永沁水务有限公司）处理。伊川县先进制造业开发区污水处理厂总设计处理规模为 4 万 m^3/d，分两期建设，一期设计规模为 2 万 m^3/d，二期设计规模 2 万 m^3/d。其中一期工程于 2015 年 12 月竣工，2016 年 1 月进水调试并稳定运行。规划扩建伊川县先进制造业开发区污水处理厂处理规模至 4 万 m^3/d。

规划片区 2（高端装备产业园）污水排入城市污水管网，进入伊川县第三污水处理厂处理。

片区 3（智能制造及新材料产业园）污水排入城市污水管网，伊河以西区域污水进入伊川县第二污水处理厂处理，伊河以东区域污水进入伊川县第三污水处理厂处理。

符合性分析：对照《伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2035）》，乐恬新材料（洛阳）有限公司位于伊川县先进制造业开发区片区 1 铝加工产业园，用地性质为工业用地；伊川县先进制造业开发区主导产业包括铝及铝精深加工，铝精深加工产品主要有铝箔、铝线、铝管、高强度铝合金等系列产品，本项目产品为食品包装铝箔，属于铝加工产品的产业链延伸，因此本项目符合开发区主导产业；对照开发区排水工程规划，本项目所在位置在规划片区 1 内，项目污水进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂进行处理；综上，本项目符合伊川县先进制造业开发区主导产业和相关规划。开发区用地规划图见附图 6，产业功能布局图见附图 7，污水工程规划图见附图 8。

2、与《伊川县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》相符性分析

本项目与伊川县先进制造业开发区环境准入清单相符性见下表。

表 1　本项目与“准入负面清单”相符性分析

类别	规划环评报告书要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、鼓励大型、带动力强的企业入驻，促进区域经济结构优化，提高开发区单位建设用地产出的经济总量。 2、鼓励符合主导产业和国家、省投资导向的项目入驻；鼓励能够延长开发区产业链条、符合开发区功能定位的项目入驻。	1、本项目的入驻可以增加就业岗位，提高开发区单位建设用地产出的经济总量； 2、伊川县先进制造业开发区主导产业包括铝及铝精深加工，铝精深加工产品主要有铝箔、铝线、铝管、高强度铝合金等系列产品，本项目产品为食品包装铝箔，属于铝加工产	相符

		3、禁止不符合开发区产业定位、污染排放较大的行业入驻。 4、禁止入驻《产业结构调整指导目录》（以最新版为准）中淘汰类、限制类项目。 5、禁止属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中落后生产工艺设备的项目入驻。 6、限制电解铝项目扩大产能，铝深加工项目应符合行业准入要求。 7、开发区耐火材料行业产能，实行区域产能替代方案。 8、严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。 9、禁止新建、扩建危险化学品生产项目。	品的产业链延伸，因此本项目符合开发区主导产业； 3、本项目符合开发区产业定位； 4、对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类建设项目； 5、本项目不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中落后生产工艺设备的项目； 6、本项目不属于电解铝项目； 7、不涉及； 8、不涉及； 9、本项目不涉及危险化学品生产。	
	污染物排放管控	1、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。 2、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉VOCs项目，严格落实相关文件要求，并实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。 3、实施集中供热，逐步实现开发区集中供热，新建项目不得建设燃煤锅炉，逐步关闭区内自备锅炉（特殊行业需要稳定供热、且集中供热设施检修不能正常供热的除外，但必须采用天然气或电等清洁能源临时用锅炉，不得作为常用锅炉）。 4、新、改、扩建涉重金属重	1、本项目使用燃料为天然气，不涉及使用高污染燃料设施； 2、本项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020），VOCs严格落实相关文件要求，并实行区域内VOCs排放倍量削减替代； 3、本项目不涉及燃煤锅炉； 4、本项目不涉及； 5、本项目不涉及； 6、本项目废水经预处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及伊川县先进制造业开发区污水处理厂收水水质要求； 7、本项目原辅材料涉及VOCs的主要为油性涂料、水性涂	相符

		点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，否则禁止入驻。 5、原则上不新建自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。 6、禁止入驻预处理后排水不满足相关标准和受纳污水处理厂收水水质的项目。 7、深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，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。 8、新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。 9、企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	料、油性胶水和水性油墨，其中油性涂料和胶水均为溶剂型物料，由于本项目部分产品涂布铝箔对涂料的硬度、附着力、饱满度有一定的要求，而水性涂料不能满足要求，因此油性涂料无法进行低（无）VOCs 原料替代；本项目覆膜铝箔对胶水粘合力、耐水性有一定的要求，而水性胶水不能满足产品要求，因此覆膜铝箔使用的油性胶水无法进行低（无）VOCs 原料替代； 根据企业提供资料，水性涂料含 VOCs64.54g/L，油性涂料含 VOCs313.6g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》相关要求；胶水含 VOCs446.5 g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求；水性油墨含 VOCs209.1g/L，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。； 8、对照《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）》（豫发改环资〔2023〕38 号），本项目不属于“两高”项目； 9、本项目污染物排放因子主要为 VOCs，采取的措施为有机废气直燃炉，根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，工业涂装及包装印刷行业 VOCs 治污设施推荐措施中均包括燃烧措施，因此本项目 VOCs 采取有机废气直燃炉	

			措施为可行措施。	
	环境风险管控	1、入驻项目必须严格落实环境影响评价等文件提出的各项环境风险防控措施。 2、开发区涉及危险化学品、重金属、危险废物及可能发生突发环境事件的项目，应设置三级防控体系，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，并建立“企业-开发区-政府”三级环境风险应急联动机制。	1、本项目建成后严格落实环境影响评价中提出的各项环境风险防控措施； 2、本项目涉及危险废物，建成后制定完善的环境应急预案并报环境管理部门备案管理并建立“企业-开发区-政府”三级环境风险应急联动机制。	相符
	资源开发利用要求	1、鼓励中水回用企业发展，鼓励企业进行工业用水循环利用和工业固废综合利用。 2、新、改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 3、新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 4、入驻项目用地应达到《河南省人民政府办公厅关于实施河南省开发区标准体系及基准值（试行）的通知》（豫政办〔2022〕43 号）的相关要求。 5、严格限制开发区内入驻高耗水、高污染或者高耗能项目。	1、本项目生产过程用水均为纯水，无再生水回用条件； 2、本项目建成后清洁生产水平应达到国内先进水平； 3、对照《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）》（豫发改环资〔2023〕38 号），本项目不属于“两高”项目； 4、本项目建设选址符合“三线一单”生态环境分区管控、园区规划环评要求，项目建成后应达到《河南省人民政府办公厅关于实施河南省开发区标准体系及基准值（试行）的通知》（豫政办〔2022〕43 号）的相关指标要求； 5、本项目属于金属表面处理及热处理加工、包装装潢及其他印刷，不属于高耗水、高污染或者高耗能项目。	相符
	符合性分析：本项目符合伊川县先进制造业开发区环境准入清单相关要求。			

其他符合性分析	**1、《产业结构调整指导目录（2024年本）》** 对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类项目，符合国家产业政策。 **2、“三线一单”符合性分析** （1） 生态保护红线 本项目租赁河南省洛阳市伊川县先进制造业开发区伊电控股集团有限公司闲置厂房，经过现场踏勘，本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。 （2） 环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。本项目的环境质量底线为： ①环境空气 根据洛阳市生态环境局 2024 年 6 月 5 日发布的《2023 年洛阳市生态环境状况公报》，SO_2、NO_2 年平均质量浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数相关指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O_3 日最大 8h 平均质量浓度第 90 百分位数、PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。伊川县正在按照《伊川县生态环境保护委员会办公室关于印发<伊川县 2024 年蓝天保卫战实施方案><伊川县 2024 年碧水保卫战实施方案><伊川县 2024 年净土保卫战实施方案><伊川县 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（伊环委办〔2024〕15 号）等要求，采取一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。 ②水环境 距离本项目最近的区域地表水体为白降河，位于项目南侧约

	3.35km，白降河属伊河支流。为了解该项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价引用洛阳市生态环境局 2024 年 6 月 5 日发布的《2023 年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。 2023 年，监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的为伊河、洛河、伊洛河、北汝河、涧河，占比 62.5%；水质状况“良好”的为二道河、小浪底水库，占比的 25%；水质状况“轻度污染”的为瀍河，占河流总数的 12.5%。因此，项目区域地表水环境质量状况较好。 本项目生产废水车间内污水处理站预处理后进入污水管网，生活污水依托厂区现有化粪池预处理，预处理后的废水通过污水管网排至伊川县先进制造业开发区污水处理厂进行深度处理。 ③声环境 本项目所在区域为 3 类声环境功能区，本项目营运期间产生的噪声通过基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施降噪后，本项目南、西厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。 本项目所在区域声环境质量良好。 项目有机废气通过有机废气直燃炉处理后通过同一根 15m 高排气筒（DA001）排放，对环境影响较小；本项目生产废水和生活污水预处理后通过污水管网排至伊川县先进制造业开发区污水处理厂进行深度处理；各类高噪声设备经基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施处理后，厂界噪声达标排放；项目产生固体废物均妥善处置，不产生二次污染。 因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。 （3） 资源利用上线 土地资源：本项目租赁伊电控股集团有限公司已建闲置生产车间及办公楼等设施用于建设，不新增用地，不会对区域土地利用资源造成压力。 水资源：本项目依托厂区现有供水系统供水，新增用水量较小，

不会对区域水资源造成压力。

能源：本项目使用的能源为电能及天然气，属于清洁能源，用电量约为 80 万 kW·h/a，由市政电网供应，用气量约为 20 万 m^3/a，由市政天然气管网供应，可以满足项目需求。

本项目建设不会超过当地资源利用上线。

（4） 环境准入负面清单

本项目位于河南省洛阳市伊川县先进制造业开发区伊电控股集团有限公司厂区内，根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的通知》（河南省生态环境厅公告〔2024〕2 号），登录河南省生态环境厅官网“河南省三线一单综合信息应用平台”查询，经研判分析，可判定该项目无空间冲突，具体相符性分析见下表。

表 2 与环境准入负面清单相符性分析

类别	管控要求	本项目情况	符合性
环境管控单元编码：ZH41032920001；环境管控单元名称：伊川县先进制造业开发区；所属区县：伊川县；管控单元分类：重点管控单元			
空间布局约束	1、鼓励符合主导产业和国家、省投资导向的项目入驻；鼓励能够延长集聚区产业链条、符合集聚区功能定位的项目入驻。 2、限制电解铝项目扩大产能，铝深加工项目应符合行业准入要求。	1、伊川县先进制造业开发区主导产业包括铝及铝精深加工，铝精深加工产品主要有铝箔、铝线、铝管、高强度铝合金等系列产品，本项目产品为食品包装铝箔，属于铝加工产品的产业链延伸，因此本项目符合开发区主导产业； 2、本项目不属于电解铝项目。	相符
污染物排放管控	1、实施集中供热、供气，逐步实现集聚区集中供热，新建项目不得建设燃煤锅炉，逐步关闭区内自备锅炉。 2、采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大	1、本项目无燃煤锅炉； 2、本项目使用电及天然气作为清洁能源； 3、营运期生产废水和生活污水经厂区内预	相符

	气污染物的排放。 3、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，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。 4、推进园区内既有村民的搬迁安置。	处理后，经市政污水管网进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂深度处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。 4、本项目不涉及村民搬迁安置。	
环境风险防控	加强集聚区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区及企业事故环境风险防范体系以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，减少污染事故的发生；做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。	本项目建成后配合园区建议企业事故环境风险防范体系，运营期认真落实环境风险防范措施，减少污染事故的发生；本项目不涉及危险化学品，产生的危废分类暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。本项目不设置事故池，配合园区做好事故废水的风险管控联动工作。	相符
资源开发效率要求	1、企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、企业、园区应加大污水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	1、本项目为新建项目，建成后清洁生产水平达到国内先进水平。 2、本项目生产过程中用水为纯水，无再生水回用条件。	相符

由上述分析可知，本项目建设符合“三线一单”相关规定。

3、《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）相符性分析

本项目与其有关内容分析如下。

表 3　本项目与“环大气〔2019〕56 号”相符性分析

文件要求			本工程情况	相符性
重点	汾渭	山西省晋中、运城、临汾、吕梁	本工程选址位于洛	/

	区域范围	平原	市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区（含陕西省西咸新区、韩城市）	阳伊川县，属于重点区域范围。	
	加大产业结构调整力度	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。		本项目生产设备中干燥炉、烘箱等为工业炉窑，项目厂址位于伊川县先进制造业开发区，属于工业园区内。项目不涉及煤气发生炉。本工程不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃。	相符
		加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。		本工程所用炉窑不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类工业炉窑。	相符
	加快燃料清洁低碳化替代	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。		本工程各生产工序主要以天然气、电为能源。	相符
		加大煤气发生炉淘汰力度。2020 年年底前，重点区域淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。		本工程不涉及煤气发生炉。	相符
		加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。		本工程各生产工序主要以电和天然气为能源，不涉及燃煤工业炉窑。	相符
	实施污染深度治理	推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准		本工程工业炉窑废气各污染物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）	相符

	执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。	排放限值，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中限值要求。	
	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施（见附件 5），有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本工程生产工艺（装置）涉及废气产生工序均密闭或设置集气罩等措施。物料均储存于密闭车间内，采用密闭输送。	相符

综上，本工程建设符合《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求。

4、与《关于印发<伊川县 2024 年蓝天保卫战实施方案><伊川县 2024 年碧水保卫战实施方案><伊川县 2024 年净土保卫战实施方案>的通知》（伊环委办[2024]15 号）相符性分析

本项目与其有关内容分析如下。

表 4　本项目与“伊环委办[2024]15 号”相符性分析

项目	文件要求	本项目情况	符合性
伊川县 2024 年蓝天保卫战实施方案			
（二）14.开展低效失效设施排	对工业炉窑、锅炉、涉 VOCs 等重点行业全面开展低效失效大气污染治理设施排查整治，制定排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水	本项目涂装、上胶、印刷、烘干等工序均涉 VOCs。废气主要为非甲烷总烃。本项目涉及 VOCs 排放工序产生的有机废气收集	相符

	查整治	膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等治理工艺及上述工艺的组合（异味治理除外），处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。	后通过有机废气直燃炉燃烧处理后经过 15m 高排气筒（DA001）达标排放，不属于左列低效失效设施。	
	（二）15.实施挥发性有机物综合治理	（1）推进源头替代。深入排查涉 VOCs 企业，摸清原辅材料类型、生产使用量、源头替代情况、污染设施建设情况，立完善清单台账，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，持续推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。（2）加强 VOCs 全流程综合治理。持续深化 VOCs 无组织废气收集治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度，加强火炬燃烧装置监管；对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）完成有机废气收集密闭化改造；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计，相关数据接入 DCS 系统相关数据接入 DCS 系统。	**1、本项目原辅材料涉及 VOCs 的主要为油性涂料、水性涂料、油性胶水和水性油墨，其中油性涂料和胶水均为溶剂型物料，由于本项目部分产品涂布铝箔对涂料的硬度、附着力、饱满度有一定的要求，而水性涂料不能满足要求，因此油性涂料无法进行低（无）VOCs 原料替代；本项目覆膜铝箔使用的胶水对胶水粘合力、耐水性有一定的要求，而水性胶水不能满足产品要求，因此覆膜铝箔使用的油性胶水无法进行低（无）VOCs 原料替代；根据企业提供资料，水性涂料含 VOCs 64.54g/L，油性涂料含 VOCs313.6g/L，满足**	相符

			《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》相关要求；胶水含 VOCs446.5 g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求；水性油墨含 VOCs209.1g/L，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。 **2、本项目生产工序涉 VOCs 工序均进行收集，收集后经有机废气直燃炉进行燃烧后达标处理，不存在 VOCs 无组织直接排放现象；本项目生产过程中生产废水主要为铝箔清洗废水和纯水制备系统的浓水，以上废水不涉及 VOCs 有机废水。**	
	（二）33.强化污染源监控能力。更	更新大气环境重点排污单位名录，将自动监测要求载入排污许可证，督促排污单位依法安装、使用自动监控设施，将电力、水泥、化工等重点行业氨逃逸，以及化工、工业涂装、包装印刷等重点行业和油品储运销过程油气回收 VOCs 因子纳入自动监控范围，并与生态环境部门联网，确保符合条件的企业全覆盖。探索实施水泥等重点行业企业工况监控、用电监控、视频监控等设施安装联网。	本项目生产工序包括有涂布和印刷等，污染物排放因子为非甲烷总烃，项目建设应按照生态环境部门管理要求安装自动监控设施。	相符
	伊川县 2024 年碧水保卫战实施方案			
	（七）18.持	推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用	本项目生产废水和生活污水厂内预处理后	相符

续开展工业废水循环利用工程	和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、铝加工、钢铁、有色等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区。	进入污水管网经伊川县先进制造业开发区污水处理厂处理后达标排放，本项目生产用水为纯水，不满足中水回用条件。	
伊川县 2024 年净土保卫战实施方案			
（四）15.深化危险废物监管和利用处置能力改革	持续创新危险废物环境监管方式，落实综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制。开展危险废物自行利用处置专项整治行动，加快健全医疗废物收集转运体系，支持现有医疗废物集中处置设施提标改造。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。加强废弃电器电子产品拆解监管。	本项目危险废物经危废间暂存后定期委托资质单位处理。	相符

由上表可知，本项目建设符合《关于印发<伊川县 2024 年蓝天保卫战实施方案><伊川县 2024 年碧水保卫战实施方案><伊川县 2024 年净土保卫战实施方案>的通知》（伊环委办[2024]15 号）的相关要求。

5、与《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市空气质量持续改善实施方案的通知》（洛政办〔2024〕30 号）

本项目与其相关内容相符性见下表：

表 5　与“洛政办〔2024〕30 号”相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
六（十九）持续实施低（无）VOCs 含量	1.鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。深入排查涉 VOCs 企业，摸清原辅材料类型、生产使用量、源头替代情况、	**本项目原辅材料涉及 VOCs 的主要为油性涂料、水性涂料、油性胶水和水性油墨，其中油性涂料和胶水均为溶剂型物料，由于本项目部分产品涂布铝箔对**	相符

	原辅材料替代.	污染设施建设情况，建立清单台账，全面推动工业涂装、包装印刷、电子制造等行业企业实施低（无）VOCs 含量原辅材料替代，对完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。 2.严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂产品质量标准和 VOCs 含量限值标准，开展多部门联合执法，重点加强对生产、销售企业和使用环节的监督检查，依法依规处置生产、销售不合格产品的违法行为。	**涂料的硬度、附着力、饱满度有一定的要求，而水性涂料不能满足要求，因此油性涂料无法进行低（无）VOCs 原料替代；本项目覆膜铝箔使用的胶水对胶水粘合力、耐水性有一定的要求，而水性胶水不能满足产品要求，因此覆膜铝箔使用的油性胶水无法进行低（无）VOCs 原料替代；根据企业提供资料，水性涂料含 VOCs64.54g/L，油性涂料含 VOCs313.6g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》相关要求；胶水含 VOCs446.5g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求；水性油墨含 VOCs209.1g/L，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。**	
	六（二十）. 加强 VOCs 全流程综合治	按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中治理，持续深化 VOCs 无组织废气治理。推动企业污水处理场排放的高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集	本项目生产工序涉 VOCs 工序均进行收集，收集后经有机废气直燃炉进行燃烧后达标处理，不存在 VOCs 无组织直接排放现象；本项目生产过程中生	相符

理	处理。依据废气排放特征配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。加强非正常工况管理，企业开停车、检维修期间，需按要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。石化、化工、焦化等重点行业企业按要求规范开展泄露检测与修复工作，定期开展储罐部件密封性检测。2024 年底前，孟津先进制造业开发区（化工园区）建立统一的泄露检测与修复信息管理平台。2025 年底前，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；汽车罐车基本使用自封式快速接头。	产废水主要为铝箔清洗废水和纯水制备系统的浓水，以上废水不涉及 VOCs 有机废水。	
六（二十二）开展低效失效污染治理设施排查整治.	对涉工业炉窑、VOCs 行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，全面开展低效失效大气污染治理设施排查，建立排查整治清单，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，提升治理设施的运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和手工监测数据质量。2024 年 6 月底前完成排查工作，2024 年 10 月底前对未配套高效除尘和脱硫、脱硝设施的实施升级改造，未完成整治改造提升的，实施秋冬季生产调控。	本项目生产工序涉 VOCs 工序均进行收集，收集后经有机废气直燃炉进行燃烧后达标处理，有机废气直燃炉不属于低效失效大气污染治理设施	相符

综上，本项目符合《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市空气质量持续改善实施方案的通知》（洛政办〔2024〕30 号）相关要求。

6、与《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于做好 2024 年夏季挥发性有机物污染防治工作的通知》

本项目与其中相关内容的对比及相符性分析见下表。

表 6　与“2024 年夏季挥发性有机物污染防治工作”相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性

	（一）加强低VOCs含量原辅材料替代	1、继续推动工业企业源头替代工作。指导督促工业涂装、包装印刷、电子制造等重点行业，落实《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）等VOCs含量限值标准，加大涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等低VOCs含量原辅材料替代力度。按照“可替尽替、应代尽代”的原则。	本项目原辅材料涉及VOCs的主要为油性涂料、水性涂料、油性胶水和水性油墨，其中油性涂料和胶水均为溶剂型物料，由于本项目部分产品涂布铝箔对涂料的硬度、附着力、饱满度有一定的要求，而水性涂料不能满足要求，因此油性涂料无法进行低（无）VOCs 原料替代；本项目覆膜铝箔使用的胶水对胶水粘合力、耐水性有一定的要求，而水性胶水不能满足产品要求，因此覆膜铝箔使用的油性胶水无法进行低（无）VOCs原料替代；根据“表 16 主要原料 VOC 含量表”，水性涂料含VOCs 64.54g/L，油性涂料含VOCs313.6g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》相关要求；胶水含VOCs446.5g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求；水性油墨含VOCs209.1g/L，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。	相符
		5、推进绿色生产工艺。……工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、	本项目涂布生产线采用自动化辊涂工艺，不涉及空气喷涂技术；铝箔印刷采用柔版印刷工艺。	相符

		智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术；包装印刷行业要大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。		
	（二）强化无组织排放管控	1、提升 VOCs 废气收集效率。……工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行。	本项目涂料搅拌在封闭搅拌间进行，并负压收集搅拌废气；涂布生产线采用密闭房间并负压收集有机废气；覆膜和涂胶工序采用集气设施收集有机废气，集气罩开口面最远处的控制风速应不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行；生产过程中涉及的烘干、熟化过程均在密闭间内进行，采用负压收集有机废气。	
	（三）提升有组织治理能力	1、开展低效失效治理设施排查整治。……对涉 VOCs 等重点行业建立排查整治企业清单，对于不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，以及光催化、光氧化、低温等离子、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等低效技术使用占比大、治理效果差的治理工艺，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。……除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术；加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度。	本项目有机废气采用有机废气直燃炉进行处理，不属于左列单一低效 VOCs 处理技术。	

	2.加强污染治理设施运行维护。……及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。……RTO 燃烧温度不低于 760 摄氏度，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300 摄氏度，运行温度、脱附频次等关键参数应自动记录存储，储存时间不得少于 1 年。	本项目有机废气采用有机废气直燃炉进行处理，燃烧温度≥760℃。	

综上，本项目建设符合《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于做好 2024 年夏季挥发性有机物污染防治工作的通知》相关要求。

7、与《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政〔2022〕32 号）相符性分析

本项目与其中相关内容的对比及相符性分析见下表。

表 7　与“洛政〔2022〕32 号”相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
第四章 推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型	第三节 推进产业绿色转型 着力推进产业结构深度优化。建立“两高”项目清单，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，分类处置、动态监控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。以“两高”项目为重点，推进钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型化改造、重组整合，依法依规淘汰落后产能和化	本项目不属于“两高”项目，本项目属于金属表面处理及包装印刷，建设过程中应开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。	相符

		解过剩产能。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、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。加快建立以资源节约、环境优化为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系，加快构建绿色产业链供应链。全面提升工业园区和企业集群环境治理和绿色发展水平，打造一批绿色设计企业、绿色示范工厂、绿色示范园区。		
	第五章推进生态环境提升行动，深化污染防治攻坚	第一节 以协同控制为重点推进空气质量改善 加强 VOCs 全过程治理。严格 VOCs 产品准入和监控，推进重点行业 V0Cs 污染物全过程综合整治。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。建立低 V0Cs 含量产品标志制度和源头替代力度，加大抽检力度。加大工业涂装、包装印刷、家具制造等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。强化重点行业 VOCs 治理减排，实施 VOCs 排放总量控制。逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路（因安全生产等原因除外）。 引导重点行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。	本项目原辅材料涉及 VOCs 的主要为油性涂料、水性涂料、油性胶水和水性油墨，其中油性涂料和胶水均为溶剂型物料，由于本项目部分产品涂布铝箔对涂料的硬度、附着力、饱满度有一定的要求，而水性涂料不能满足要求，因此油性涂料无法进行低（无）VOCs 原料替代；本项目覆膜铝箔使用的胶水对胶水粘合力、耐水性有一定的要求，而水性胶水不能满足产品要求，因此覆膜铝箔使用的油性胶水无法进行低（无）VOCs 原料替代；根据“表 16 主要原料 VOC 含量表”，水性涂料含 VOCs 64.54g/L，油性涂料含	相符

	深化工业园区和企业集群综合治理，加快推进涉 VOCs 工业园区“绿岛”项目，鼓励其他具备条件、有需求的开发区规划建设喷涂中心、活性炭回收再生处理中心、溶剂处理中心等“共享工厂”。加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、散开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集处理。建筑涂装行业全面使用符合环保要求的涂料产品，加强汽修行业 VOCs 综合治理。	VOCs313.6g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》相关要求；胶水含 VOCs446.5g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求；水性油墨含 VOCs209.1g/L，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。	

综上，本项目建设符合《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政〔2022〕32 号）相关要求。

8、与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）相符性分析

本项目生产线主要包括 3 条生产线：涂布铝箔生产线、覆膜铝箔生产线、印刷铝箔生产线。根据项目生产工艺分析，铝箔涂布适用于“环办大气函〔2020〕340 号”中“三十九、工业涂装”，铝箔印刷适用于“环办大气函〔2020〕340 号”中“三十一、包装印刷”，项目与其相符性分析见下表。

表 8 与“环办大气函〔2020〕340 号”相符性分析

分项	A 级企业	本项目情况	本项目级别
三十九、工业涂装			
原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品	1、不涉及； 2、本项目使用的水性涂料和溶剂型涂料均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技	A

			术要求》（GB/T 38597-2020）规定的低VOCs含量涂料产品。	
	无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装VOCs物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术	1、本项目无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019特别控制要求； 2、涂料、胶水、油墨均存储于密闭桶内，放置在密闭存储间内。 3、调漆、辊涂、烘干均在密闭间内进行，有机废气通过密闭负压抽风或集气收集引入有机废气直燃炉处理。 4、擦辊废抹布作为危险废物进行储存处置。 5、不涉及。 6、本项目采用自动辊涂工艺，不涉及手动空气喷涂技术。	A
	VOCs治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含VOCs废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%； 3、使用水性涂料（含水性UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2 kg/h时，建设末端治污设施	1、本项目为辊涂工艺，不涉及漆雾； 2、本项目使用溶剂型涂料，各工序产生的有机废气采用有机废气直燃炉进行燃烧处理。 3、本项目使用水性涂料，各工序产生的有机废气采用有机废气直燃炉处理。	A
	排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的NMHC为20-30 mg/m^3、TVOC为40-50 mg/m^3； 2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m^3、任意一次浓度值不超过20	1、项目VOCs排放浓度根据预测计算低于20mg/m^3； 2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m^3、任意一次浓度	A

		mg/m³； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求 备注：车间或生产设施排气筒排放的TVOC浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行。	值不超过 20mg/m³； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。	
	监测监控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942－2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000 m³/h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	1、项目建成后应严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942－2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、本项目为新建项目，建成后根据其废气排风量或有机废气产生速率，根据环保要求安装在线监测设施。 3、根据相关环保要求安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。	A
	三十一、包装印刷			
	原辅材料	1、凹版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨（VOCs≤15%）、能量固化油墨（VOCs≤10%）等低 VOCs 含量油墨比例达 60%及以上；采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨（VOCs≤30%）、能量固化油墨（VOCs≤10%）等低 VOCs 含量油墨比例达 30%及以上； 2、柔版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨（VOCs≤5%）的比例达 100%；采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨（VOCs≤25%）比例达 60%及以上； 3、平版印刷工艺使用符合《油墨中	1、不涉及； 2、本项目印刷采用柔版印刷，使用的油墨为水性油墨，VOCs 满足左列 VOCs ≤ 25% 要求； 3、不涉及； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、本项目覆膜铝箔涉及覆膜工序，采用的胶水满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求；	A

		可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）中 VOCs 含量限值要求的油墨产品比例达 100%；100%使用无（免）醇润版液（润版液原液中 VOCs≤10%），或使用无水印刷技术，或使用零醇润版胶印技术； 4、丝网印刷工艺使用水性油墨（VOCs≤30%）、能量固化油墨（VOCs≤5%）的比例达 60%及以上； 5、印铁制罐生产过程 100%使用水性油墨（VOCs≤25%）、能量固化油墨（VOCs≤2%）；100%使用水性涂料、能量固化涂料替代溶剂型涂料； 6、复合、覆膜：使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的无溶剂、水基型等非溶剂型胶粘剂比例达 75%及以上； 7、上光：使用水性、紫外光固化（UV）等非溶剂型光油比例达到 100%； 8、清洗：采用胶印油墨、UV 油墨印刷时，使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的低 VOCs 含量清洗剂比例达到 100%	7、不涉及； 8、不涉及。	
	无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、调配过程：胶印工艺使用自动配墨系统；凹印工艺调配稀释剂采用管道集中输送系统；设置专门的调配间进行调墨、调胶等，废气排至 VOCs 废气收集处理系统； 3、供墨过程：在密闭设备或密闭负压空间内操作；向墨槽中加油墨或稀释剂时采用漏斗或软管等接驳工具；	1、本项目无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 特别控制要求； 2、本项目调配过程在密闭调配间进行，有机废气通过密闭负压抽风或集气收集引入有机废气直燃炉处理。 3、供墨过程在密闭间	A

		4、印刷过程：柔版印刷机采用封闭刮刀；凹版印刷机通过安装盖板、改变墨槽开口形状等减小墨盘、墨桶、搅墨机等开口面积；烘箱密闭，保持负压；印刷机整体排风收集； 5、清洗过程：清洗专用清洗间、排风收集；沾染清洗剂的毛巾或抹布储存于密闭容器； 6、复合过程：烘箱密闭，保持负压；干式复合机整机封闭集气收集； 7、存储过程：油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、上光油等 VOCs 物料密闭存储，存放于无阳光直射的场所；废油墨、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于无阳光直射的场所	进行，添加油墨采用自动加墨系统； 4、印刷机采用封闭刮刀，印刷机设置集气罩，烘干工序在密闭间内进行，有机废气通过密闭负压抽风或集气收集引入有机废气直燃炉处理。。 5、不涉及； 6、不涉及； 7、涂料、胶水、油墨均存储于密闭桶内，放置在密闭存储间内。	
	污染治理技术	1、使用溶剂型原辅材料时，调墨、供墨、涂布（上光）、印刷、覆膜、复合、清洗等工序含 VOCs 废气采用燃烧、吸附+燃烧、吸附+冷凝回收等治理技术，处理效率≥90%； 2、采用平版印刷工艺或使用非溶剂型原辅材料时，当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，建设末端治污设施，处理效率≥80%	本项目各工序产生的有机废气采用有机废气直燃炉处理，处理效率大于 90%，满足文件要求。	A
	排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30 mg/m^3、TVOC 为 40-50 mg/m^3； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6 mg/m^3、任意一次浓度值不高于 20 mg/m^3； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求 备注：车间或生产设施排气筒排放的TVOC浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行	1、项目 VOCs 排放浓度根据预测计算低于 20mg/m^3； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3、任意一次浓度值不超过 20mg/m^3； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。	A
	监测	1、严格执行《排污许可证申请与核	1、项目建成后应严格	A

监控水平	发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000 m^3/h 的主要排放口 a 安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942－2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、本项目为新建项目，建成后根据其废气排风量或有机废气产生速率，根据环保要求安装在线监测设施。 3、根据相关环保要求安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。	

由上表可知，本项目建设内容在能源类型、生产工艺及装备水平、污染治理技术、无组织排放等方面满足 A 级企业要求。

9、与集中式饮用水源保护区划相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕125 号、豫政文〔2019〕162 号、豫政文〔2020〕99 号、豫政文〔2021〕206 号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕72 号、豫政文〔2023〕8 号、豫政文〔2023〕153 号）可知，距离本项目最近的乡镇饮用水源地为伊川县白沙乡地下水井（共 2 眼井），该水源地保护区具体规划如下：

一级保护区范围：取水井外围 210 米的区域。

经调查，本项目与伊川县白沙乡地下水井一级保护区范围距离为 3.62km。因此，本项目不在其保护范围内，符合地下水饮用水源保护区要求。本项目与最近水源地保护区的位置关系见附图 10。

二、建设项目工程分析

内容	**1、项目由来** 洛阳市伊川县先进制造业开发区以伊电集团为依托，形成了以铝工业为主导的集群，区域发展铝加工企业具有很大的优势。乐恬新材料（洛阳）有限公司根据市场需求和区域优势拟投资550万元建设“乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目”。 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》中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。本项目行业类别为C3360 金属表面处理及热处理加工和C2319 包装装潢及其他印刷，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、金属制品业 33—67、金属表面处理及热处理加工—其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”和“二十、印刷和记录媒介复制业 23—39、印刷 231*—其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）”，本项目需编制环境影响报告表。 受乐恬新材料（洛阳）有限公司的委托（委托书见附件 1），我单位承担了“乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目”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，编制了本项目的环境影响报告表。 **2、项目建设地点及周围环境概况** 本项目位于洛阳市伊川县先进制造业开发区伊电集团东区，租赁伊电集团控股有限公司已建现有厂房进行建设。伊电集团控股有限公司厂区占地面积约 12 万平方米左右，用地性质为工业用地，建设有南北 2 座厂房、2 栋办公楼及其他配套设施。本项目租赁北侧厂房的部分区域进行生产建设，并租赁部分办公室办公使用，租赁使用面积为 3404m^2，未租赁区域为闲置状态。根据现场踏勘，伊电集团控股有限公司厂区北侧为伊川天松实业有限公司，南侧为洛阳亚日新能源电气有限公司和两座闲置厂房；本项目租赁厂房北侧紧邻为闲置厂房，南侧隔厂内道路为南厂房，西侧为依托的办公楼和一座闲置办公楼，厂房东侧 300m 为敏

感点范村，项目周围环境概况见附图 2。

3、项目主要建设内容及规模

本项目工程组成详见下表。

表 9　本项目组成一览表

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th colspan="2">名称</th><th>工程内容</th><th>备注</th></tr>
<tr><td colspan="2">主体工程</td><td colspan="2">生产车间</td><td>建筑面积 3264m²（136m×24m），根据生产需要划分生产区、原料储存区和成品暂存区，此外在生产车间内设置危废暂存间一间（面积 10m²）。</td><td>租赁伊电集团控股有限公司已建现有厂房部分区域</td></tr>
<tr><td colspan="2">辅助工程</td><td colspan="2">办公室</td><td>砖混结构，位于洛阳伊电集团闲置办公楼 1F，建筑面积合计 140m²，用于日常行政办公</td><td>租赁伊电集团控股有限公司已建现有办公室</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">公用工程</td><td colspan="2">给水</td><td>由开发区供水系统供水</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td colspan="2">供气</td><td>由开发区天然气管网提供</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td colspan="2">供电</td><td>由开发区供电系统供给</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水</td><td><u>雨污分流，雨水经雨水管网排至厂外市政雨水管网；生活污水经化粪池处理、生产废水经车间内污水处理站预处理后一同排入伊川县先进制造业开发区污水处理厂</u></td><td>生产废水处理设施新建，其他依托现有</td></tr>
<tr><td rowspan="11">环保工程</td><td rowspan="3">废水</td><td>铝箔清洗废水</td><td><u>车间内污水处理设施（隔油沉淀）处理后通过市政污水管网进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂深度处理</u></td><td>新建</td></tr>
<tr><td>纯水制备浓水</td><td><u>直接通过市政污水管网进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂深度处理</u></td><td>新建</td></tr>
<tr><td>员工生活污水</td><td><u>依托厂区现有化粪池预处理后进入市政污水管网进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂深度处理</u></td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td rowspan="8">废气</td><td>涂料调漆搅拌废气</td><td rowspan="8">各生产线有机废气、危废暂存间废气引入 1 套有机废气直燃炉处理后与天然气燃烧废气通过一根 15m 高排气筒排放（DA001）</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>涂布铝箔生产线废气</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>覆膜铝箔生产线废气</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>印刷铝箔生产线废气</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>天然气燃烧废气</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>危废暂存间废气</td><td>新建</td></tr>
</table>

	噪声	优化平面布置，选用低噪声设备，厂房隔声、基础减震	/
	固废	一座危废暂存间（10m²）；设置垃圾桶若干，日产日清，由环卫部门统一清运	新建

4、产品方案

本项目产品为涂布铝箔、覆膜铝箔和印刷铝箔。其中涂布铝箔年产量为4000t，其中3000t作为涂布铝箔直接外售，另外1000t用于本项目覆膜铝箔生产线使用；覆膜铝箔年产量为1000t（覆膜之前需要进行涂布）；印刷铝箔年产量为1000t；具体产品方案见下表。

表 10　项目产品方案一览表

产品类型	规模（t/a）	用途
涂布铝箔	4000（水性涂布铝箔3000，油性涂布铝箔1000）	主要用于食品包装
覆膜铝箔	1000	
印刷铝箔	1000	

5、主要生产设备

本项目生产过程中使用的主要设备详见下表。

表 11　生产设备一览表

序号	名称	型号/规格/参数	单位	数量	备注
1	环保循环式涂布线	1500型，35m/min	条	3	包括自动送料机、开卷机、超声波清洗机、无铬化涂机、化涂干燥炉、辊式涂布机、烘箱、卷取机等
2	覆膜机	30m/min	台	2	用于铝箔覆膜
3	低温熟化室	/	台	2	用于覆膜铝箔的固化
4	印刷机	35m/min	台	1	用于铝箔印刷
5	双轴分切机	1400型	台	1	用于铝箔分切
6	双轴分切机	1350型	台	1	
7	单轴分切机	500型	台	1	
8	小型冲压设备	45型	台	1	
9	分散机	/	台	3	用于涂料调漆搅拌
10	铝管切割机	/	台	1	用于铝箔卷材套管切割
11	钢管切割机	/	台	1	

12	车床	/	台	1	用于设备检修
13	行车	16 吨	台	2	厂内转运设备
14	行车	2 吨	台	2	
15	叉车	3 吨	台	1	
16	小型地面液压车	2 吨	台	3	
17	小型地面液压车	5 吨	台	2	
18	废料打包机	/	台	2	/
19	纯水制备系统	/	套	1	/
20	有机废气直燃炉	/	套	1	废气处理设施
21	废水处理设施	/	套	1	/

6、主要原辅材料及能源消耗情况

项目原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表 12　原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	数量	最大储存量	包装形态/规格	用途
1	铝箔卷	吨/年	5000	300	筒状	原料
2	水性涂料	吨/年	34.41	2.5	桶装，250kg/桶	
3	油性涂料（包括稀释剂）	吨/年	5.45	1	桶装，250kg/桶	
4	水性油墨	吨/年	1.89	0.5	桶装，50kg/桶	
5	胶水	吨/年	1.76	0.5	桶装，50kg/桶	
6	薄膜	吨/年	100	8	/	
7	无铬钝化剂	吨/年	1.2	0.2	桶装，25kg/桶	
8	木箱/木托	个/年	10000	500	/	产品包装
9	发泡布	卷/年	500	40	/	
10	包装胶带	箱/年	20	2	/	
11	包装纸板	剁/年	10	2	/	
12	液压油	吨/年	0.03	/	桶装，2.5kg/桶	
13	润滑油	吨/年	0.01	/	桶装，2.5kg/桶	
14	天然气	m^3/年	20 万	/	/	/
15	电	kwh	80 万	/	/	/
16	水	m^3/年	2511	/	/	/

注：油性涂料、水性涂料需要厂内调漆搅拌；采购的水性油墨、胶水无需厂内调制可直接使用。

（1）涉 VOC 原料用量核算

①水性涂料、油性涂料用量核算

根据建设单位和涂料生产厂家提供资料，本项目涂布采用自动辊涂工艺，辊涂设备自带膜层计量装置，可自动控制漆膜厚度，本项目铝箔均为单层辊涂，水性涂料其单层涂布漆膜厚度平均 4μm，油性涂料其单层涂布漆膜厚度平均 2μm。则涂料用量采用以下公式核算。

$$m=\rho\delta s\times10^{-6}/(NV\varepsilon)$$

式中：m—涂料总用量（t/a）；

δ—涂层厚度（μm）；

s—涂装面积（m^2/年）；

ρ—涂料密度（g/cm^3）；

NV—涂料中（已配好）体积固体份（%）；

ε——各涂装方法的涂料附着率（%），根据长期的经验数据，辊涂工艺涂着率较高接近 100%，本项目取 98%。

则根据产品辊涂面积、上述计算的涂料消耗量如下表。

表 13　涂料消耗量计算表

原料名称	δ（μm）	原料量（t/a）	单位原料涂装面积（m^2/t）	ρ（g/cm^3）	NV（%）	E（%）	混合涂料用量（t/a）	树脂漆用量（t/a）	稀释剂用量（t/a）
水性涂料	4	3000	1851.85	1.041	68.8	98	34.41	/	/
油性涂料	2	1000	1851.85	0.98	68.0	98	5.45	4.905	0.545

注：辊涂面积计算方法：铝箔密度按 2.7g/cm^3 计。

②胶水、水性油墨用量核算

根据企业提供资料，胶水和水性油墨用量按照下式进行计算：

$$A=H\times G$$

公式中：A——总的消耗量，g；

H——单位面积的消耗量，g/m^2；

G——涂胶、印刷面积，m^2。

表 14　胶水、水性油墨消耗量计算

原料名称	H（g/m^2）	原料量（t/a）	单位原料涂胶、印刷面积（m^2/t）	A（t/a）

胶水	0.95	1000	1851.85	1.76
水性油墨	1.02	1000	1851.85	1.89

（2）主要原辅材料理化性质

①主要原辅材料组分分析

根据建设单位提供技术资料，各物质组分及理化性质如下表所示。

表 15　主要原辅材料组分分析

名称	组分名称		组分含量	VOC 含量	
水性涂料	颜填料		10~30%	0	6.2%
	水性高分子树脂		45~65%	0.5%	
	醇醚类溶剂		1-5%	100%	
	去离子水		10-30%	0	
	助剂		2.2-4.5%	20%	
油性涂料	聚酯树脂		58%	20%	32%
	氨基树脂		16%	20%	
	环已酮		4%	100%	
	丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）		3%	100%	
	助剂		1%	20%	
	颜填料		8%	0	
	稀释剂	乙二醇丁醚	10%	100%	
		三甲苯			
		乙酸丁酯			
		二价酸酯（DBE）			
胶水	乙酸乙酯		30-40%	100%	47%
	改性醇酸树脂		60-70%	10%	
水性油墨	颜料		0-25%	0	20.5%
	丙烯酸树脂		10-25%	0.5%	
	醇类		0-30%	100%	
	其他（助剂）		0-2%	20%	
	去离子水		35-45%	0	
无铬钝化剂	去离子水		70~75%	0	0
	添加剂（乙烯基三乙酰氧基硅烷）		10~15%	0	
	无机盐		3~5%	0	
	钛锆酸盐		10~15%	0	

注：原料组分及含量依据附件 3~附件 6 中“组成/组分信息”及企业实际使用情况。

表 16　主要化学品的理化性质一览表

名称		性质分类	描述
水性涂料	颜填料（主要为无机颜料钛白粉）	理化性质	二氧化钛，白色粉末，熔点 1560℃、相对密度（水=1）3.9，不溶于水，不溶于稀碱、稀酸，溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸。是一种重要的白色颜料和瓷器釉料。
		危险特性	未有特殊的燃烧爆炸特性。
		急性毒性	LD50：无资料 LC50：无资料
	水性高分子树脂	/	主要为水性丙烯酸乳液，是由丙烯酸酯类单体共聚而成的乳液，它是一种小粒径、多用途、性能卓著的乳液，适用于多种涂料配方，具有突出的耐水性和耐候性，特别是在高光和半光涂料中有优异的表现。丙烯酸乳液有良好的耐水性、耐碱性和抗污性，对砖石、木材和钢材表面有良好的粘附力，它不仅可以配制平光、半光和高光乳胶漆，还可以配制高质量的地板、水泥彩瓦和网球场所用的涂饰涂料。pH 值(25℃)为 8~9，黏度 50 ~500mPa·s，含固(150℃,20min)49%~51%，阴离子型，玻璃化温度 20℃，最低成膜温度 20℃。水性丙烯酸乳液含微量 VOC,且无需成膜助剂即可在室温下成膜。
	醇醚类溶剂	/	醇醚类溶剂是一种含氧溶剂，主要是乙二醇和丙二醇的低碳醇醚。组成中既有醚键，又有羟基。前者具有亲油性，可溶解憎水化合物，后者具有亲水性，可溶解水溶性化合物。醇醚类溶剂具有良好的挥发性，这使得它们在涂料工业中非常有用。它们可以与其他溶剂混合使用，在大多数溶剂挥发后仍能保持涂膜的流平性。此外，由于其水溶性，醇醚类溶剂常被用作水性涂料的助溶剂和乳胶涂料的成膜聚结剂。
	助剂	/	水性涂料的助剂主要成分包括催干剂（有机锡化合物）、增稠剂（纤维素、聚丙烯酸酯类等）、消泡剂（聚丙烯酸酯、硅油、聚乙烯醇、醇类化合物等）、消光剂（超微细合成二氧化硅、微粉化蜡、铝、钙、镁、锌的硬脂酸盐等）、光稳定剂（苯酚类、苯甲酸类、二氧化钛、氧化锌等）、防霉剂（氯化物、氧化剂、有机溶剂、表面活性剂等）等。
油性涂料	聚酯树脂	/	聚酯树脂是由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物的总称。聚酯树脂分为饱和聚酯树脂和不饱和聚酯树脂。根据分子结构和分子量大小的不同, 其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体。熔点 50～300℃，易燃，遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。
	氨基树脂	/	由含有氨基的化合物与甲醛经缩聚而成的树脂的总称，一般可制成水溶液或乙醇溶液。也可干燥成粉末状固体。大多硬而脆，用时需加填料，广泛地应用与汽车、工农业机械、钢制家具、家用电器和金属预涂等工业涂料。
	环已酮	理化性质	环己酮，有机化合物，为羰基碳原子包括在六元环内的饱和环酮。无色或浅黄色透明液体，有强烈的刺激性。分子量 98.14、沸点 155.6℃，在工业上主要用作有机合成原料和溶剂，例如它可溶解硝酸纤维素、涂料、油漆等。

			危险特性	该品易燃，具刺激性。
			急性毒性	LD50:1535mg/kg（大鼠经口）；948mg/kg（兔经皮）；LC50：32080mg/m^3，4 小时（大鼠吸入）
		丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）	/	丙二醇甲醚醋酸酯（PMA)，也叫丙二醇单甲醚乙酸酯，分子式为 $C_6H_{12}O_3$，是一种具有多官能团的非公害溶剂，无色透明液体。分子量 132.16，沸点 146℃，熔点-87℃，要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂。
		助剂	/	油性涂料的助剂成分主要包括催干剂（有机锡化合物）、增稠剂（纤维素、聚丙烯酸酯类等）、消泡剂（聚丙烯酸酯、硅油、聚乙烯醇、醇类化合物等）、消光剂（超微细合成二氧化硅、微粉化蜡、铝、钙、镁、锌的硬脂酸盐等）、光稳定剂（苯酚类、苯甲酸类、二氧化钛、氧化锌等）、防霉剂（氯化物、氧化剂、有机溶剂、表面活性剂等）等。
		颜填料	/	同上（主要为无机颜料钛白粉）。
		乙二醇丁醚	理化性质	分子式 $C_6H_{14}O_2$，分子量 118.17，无色液体，略有气味。沸点 170.2℃、相对密度(水=1)0.9，溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂，用作溶剂和测定铁、钼的试剂。
			危险特性	遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。在空气中或在阳光照射下容易生成爆炸性的过氧化物。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
			急性毒性	LD50：2500 mg/kg(大鼠经口)；1200 mg/kg(小鼠经口) LC50：无资料
		三甲苯	理化性质	分子式 C_9H_{12}，分子量 120.19、沸点 176.1℃、相对密度(水=1)0.89，无色液体，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、苯、酮、四氯化碳、石油醚等。主要用作分析试剂。
			危险特性	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。
			急性毒性	LD50：无资料 LC50：无资料
		乙酸丁酯	理化性质	分子式 $C_6H_{12}O_2$、分子量 116.16、沸点 126.1℃、相对密度(水=1)0.88，无色透明液体，有果子香味。微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉、树胶等溶剂及用于调制香料和药物。
			危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
			急性毒性	LD50：13100 mg/kg(大鼠经口) LC50：9480 mg/kg(大鼠经口)
		二价酸酯（DBE）	理化性质	二酸二甲酯，无色透明液体，略有苦清香味，主要成分是丁二酸二甲酯、戊二酸二甲酯、己二酸二甲酯。酯含量≥99%，密度（20℃）1.080-1.096g/ml，粘度（25℃）2.4cps，馏程 195~230℃，闪点 100℃。

		应用	低毒、低味、含水量低、使用安全，在法规中不属危害性物质。极好的溶解力，具有良好的流平性，提高光泽，具有可改善颜料遮盖力的作用。具有良好的稳定性，自然存放不会产生氧化和分解。
胶水	乙酸乙酯	/	无色澄清液体，有强烈的醚似的气味，清灵、微带果香的酒香，易扩散，不持久。化学式 $C_4H_8O_2$，熔点-83.6℃，沸点 77.06℃，相对密度（水=1）0.894–0.898，引燃温度 426℃，爆炸上限%(V/V)11.5，爆炸下限%(V/V)2.0。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。
	改性醇酸树脂	/	改性醇酸树脂系指在醇酸树脂中除脂肪酸、多元醇、苯二甲酸酐(或间苯二甲酸)之外，再添加其他成分，经过化学反应构成的新醇酸树脂。
水性油墨	丙烯酸树脂	/	是由丙烯酸酯类单体共聚而成的乳液，它是一种小粒径、多用途、性能卓著的乳液，适用于多种涂料配方，具有突出的耐水性和耐候性，特别是在高光和半光涂料中有优异的表现。丙烯酸乳液有良好的耐水性、耐碱性和抗污性，对砖石、木材和钢材表面有良好的粘附力，它不仅可以配制平光、半光和高光乳胶漆，还可以配制高质量的地板、水泥彩瓦和网球场所用的涂饰涂料。pH 值(25℃)为 8~9，黏度 50 ~500mPa·s，含固(150℃,20min)49%~51%，阴离子型，玻璃化温度 20℃，最低成膜温度 20℃。水性丙烯酸乳液含微量 VOC,且无需成膜助剂即可在室温下成膜。
	颜料	/	主要为无机颜料。
	助剂	/	水性油墨的助剂主要包括 pH 值稳定剂、消泡剂、快干剂、增强剂、除静电剂等。
	醇类	/	醇类包含乙醇、正丙醇和异丙醇。
无铬钝化剂	添加剂（乙烯基三乙酰氧基硅烷）	/	乙烯基三乙酰氧硅烷又称三乙酰氧基乙烯基硅烷，分子式是 $C_8H_{12}O_6Si$，分子量为 232.26，无色至淡黄色液体，熔点 7℃，沸点 175℃，该物质主要用作硅橡胶、硅有机化合物的单体。
	无机盐	/	无铬钝化剂中的无机盐主要包括磷酸盐、钼酸盐、硅酸盐、稀土盐等，可在金属层表面形成一层致密的有机无机复合转化膜，该膜层具有非常致密的微观结构，而非铬酸盐膜层的微裂纹结构，防腐蚀能力高于铬酸盐钝化。
	钛锆酸盐	/	钛锆酸盐是一种无铬钝化剂，它可以通过化学转化在铝及其合金表面形成一层耐蚀性强的保护膜。

（3）原料低 VOC 含量判定

根据涉 VOC 的原料的密度以及 VOC 质量占比，按照最不利因素推算出原料中 VOC 含量，具体计算见下表。

表 17　主要原料 VOC 含量表

原料名称	密度（g/cm³）	VOC 质量占比（%）	VOC 含量（g/L）	限值要求	
水性涂料	1.041	6.2	64.54	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》表 1“水性	≤270g/L

			涂料中 VOC 含量要求”中“工业防护涂料-包装涂料（不粘涂料）”限值	
油性涂料	0.98	32	313.6	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》表 2“溶剂型涂料中 VOC 含量要求”中“工业防护涂料-金属基材防腐涂料”限值	≤420g/L
胶水	0.95	47	446.5	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1“包装-其他”限值	≤500g/L
水性油墨	1.02	20.5	209.1	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1“水性油墨-喷墨印刷油墨”限值	≤30%

注：原料密度依据附件 3~附件 6 中原料“理化特性”及建设单位提供实际使用资料，VOC 质量占比来自“表 14　主要原辅材料组分分析”。

通过以上计算，原料中水性涂料和油性涂料均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》中限值要求；胶水满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中限值要求；水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）限值要求。

7、物料平衡

（1）涂料、油墨和胶水物料平衡

由主要原辅材料组分分析可知，本项目涂料、油墨和胶水主要含量如下表。

表 18　涂料、油墨和胶水含量表

原料		含量					
		固体分		有机成分		水	
名称	用量（t/a）	固体分占比（%）	固体分量（t/a）	有机成分占比（%）	有机成分量（t/a）	水分占比（%）	水分量（t/a）
水性涂料	34.41	68.8	23.6741	6.2	2.1334	25	8.6025
油性涂料	5.45	68.0	3.706	32	1.744	/	/
胶水	1.76	53	0.9328	47	0.8272	/	/
水性油墨	1.89	39.5	0.7466	20.5	0.3875	40	0.756

因此本项目涂料、油墨和用胶的物料平衡见下图所示：

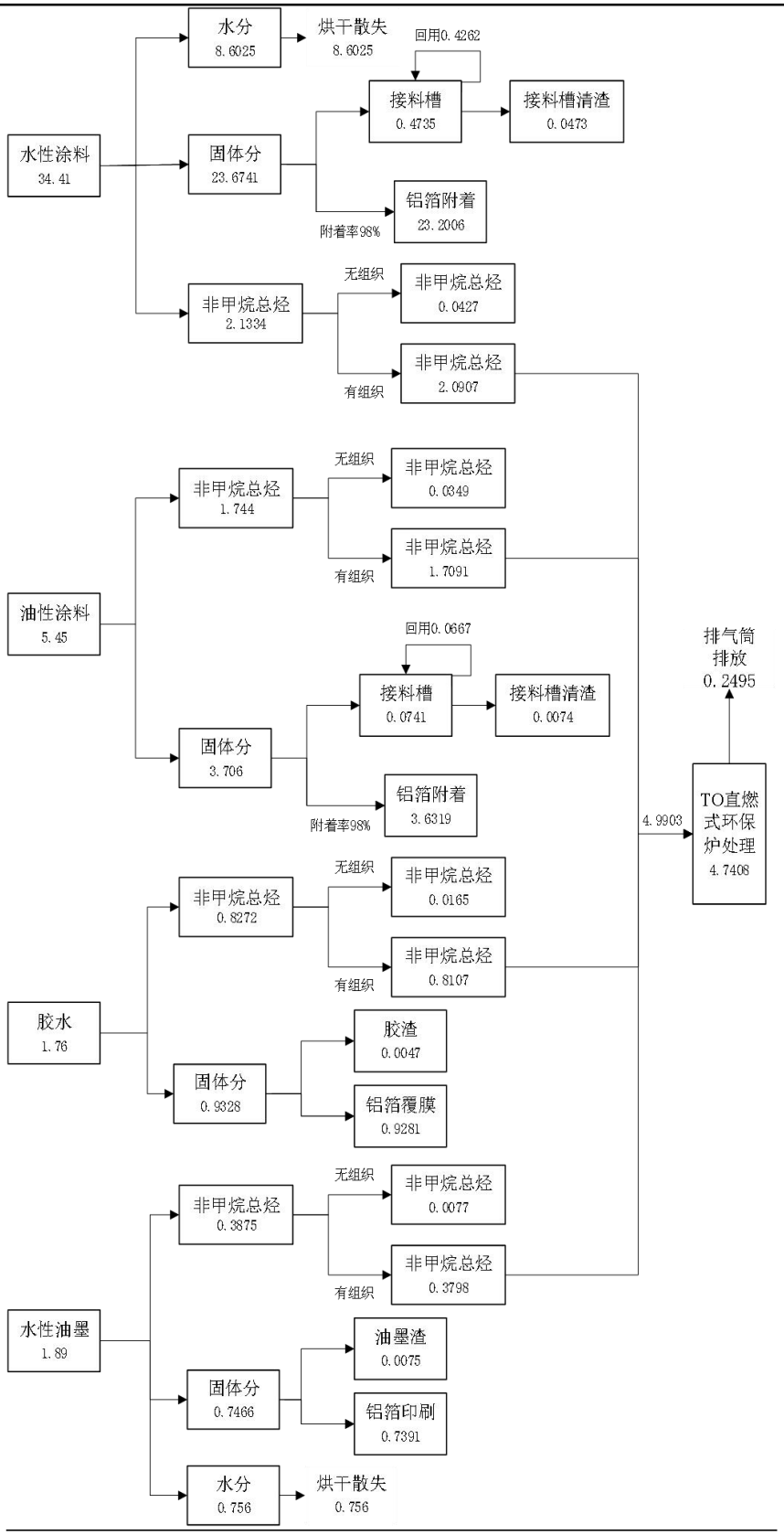


图 1 涂料、油墨和胶水物料平衡图　单位：t/a

8、工作制度及劳动定员

（1）工作制度

年工作日：300 天/年；

生产制度：生产岗位为两班制，每班工作时间为 8 小时。

（2）劳动定员

本项目劳动定员为 30 人，均不在厂内食宿。

9、平面布置

乐恬新材料（洛阳）有限公司租赁伊电控股集团有限公司现有厂房和办公楼进行建设本项目，根据本项目租赁厂区总平面布置，总厂区共建设有两座厂房和两座办公楼，本项目租赁北侧厂房部分区域进行生产，北侧厂房为南北两跨厂房，本项目租赁南侧一跨，生产厂房总体呈东西走向布置，厂区设 **1** 个出入口，生产车间与办公区域为两栋独立建筑，实现办公区、生产区分隔相互独立。生产车间内划分为生产区、原料储存区和成品暂存区，危废贮存点布置在产厂房内东北角，废气及废水处理设施设置在车间外部中间位置，污染物处理工艺流畅，环保设施布局合理。本项目厂区总体布局规整，工艺流程通畅，满足工艺要求，各操作单元之间保留足够的安全防火间距。因此，就项目厂内总平面布局，从环境影响角度分析厂内的总平面布局是基本合理的。平面布置见附图 **4**、**5**。

10、公用工程

（1）给水

本项目用水主要包括生产用水和生活用水，由伊川县自来水管网供给。

①生活用水

本项目劳动定员为 30 人，员工为厂区周边居民，均不在厂区食宿，根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T 385—2020)，每人每天用水按 40L 计算，则生活用水量 1.2m^3/d（360m^3/a）。

②生产用水

生产用水主要为清洗用水和无铬钝化剂配置用水，均为纯水，其中清洗用水量为 5m^3/d（1500m^3/a），无铬钝化剂与纯水配置比例为 1:5，无铬钝化剂用量为

1.2t/a，则配置纯水用量为 6t/a，通过计算，本项目生产用纯水量为 1506m^3/a。

本项目纯水制备采用反渗透工艺制备纯水，该纯水制备设施产水率为 70%，则制备纯水新鲜水用水量 2151.4m^3/a。

（2）排水

本项目采用雨污分流。

①雨水排放去向：雨水顺应厂区地势，雨水通过厂区内雨水管网汇入开发区内雨水管网。

②生活污水

职工生活污水量按生活用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.96m^3/d（288m^3/a），生活污水依托现有办公区化粪池预处理后通过市政污水管网排入伊川县先进制造业开发区污水处理厂进行深度处理。

③生产废水

铝箔清洗废水：本项目外购原料铝箔为经过去油脂、退火等预处理过的食品包装级铝箔，本项目使用前不需要再进行酸洗、清洗剂清洗，为保证铝箔表面涂层的附着力，本项目采用超声波清洗机进行再次清洗以除去铝箔表面残留的少量油脂和灰尘，每条生产线均采用单次超声波清洗即可达到工艺要求，每条线的水洗槽均设溢流口，水洗温度均为常温，使用项目自制纯水，铝箔清洗废水连续排放，水洗槽清洗废水产生量为 5m^3/d（1500m^3/a），铝箔清洗废水通过车间内污水处理设施进行隔油沉淀后通过市政污水管网进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂深度处理。

纯水制备浓水：本项目生产过程使用纯水量为 1506m^3/a，本项目纯水制备采用反渗透工艺制备纯水，该纯水制备设施产水率为 70%，则制备纯水新鲜水用水量 2151.4m^3/a，纯水制备浓水产生量为 645.4m^3/a（2.15m^3/d），纯水制备浓水直接通过市政污水管网进入伊伊川县先进制造业开发区污水处理厂深度处理。

本项目水平衡图见下图：

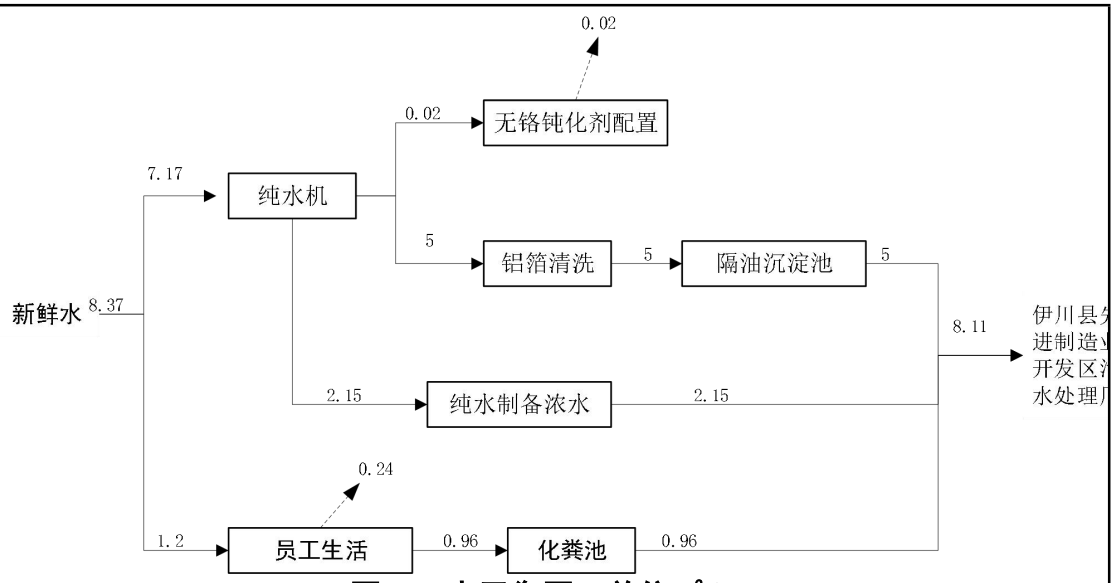


图 2　水平衡图　单位 m³/d

（2）供电

本项目用电由开发区电网供给，可以满足项目的用电需求。

工艺流程和产排污环节

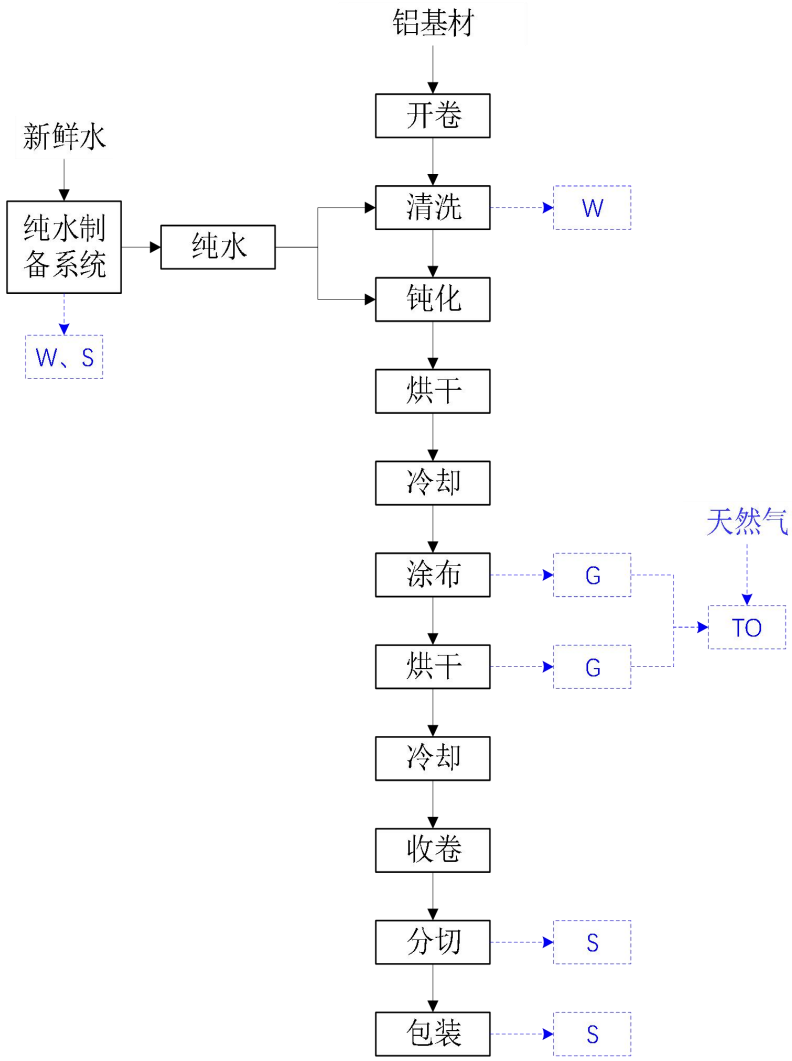
1、施工期

本项目利用已建车间，施工期主要是设备安装，不涉及土建工程，对周围环境影响较小。

2、运营期

（1）涂布铝箔生产线

生产线工艺流程见下图：



图例：W—废水　G—废气　S—固废

图 3　涂布铝箔生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

①开卷：外购的铝箔原卷经自动送料机送至涂布生产线前端放卷送料。

②清洗：本项目外购原料铝箔为经退火预处理过的食品包装级铝箔，由于

高温退火过程中轧制油已经挥发去除，本项目使用前不需要再进行酸洗、清洗剂清洗，为保证铝箔表面涂层的附着力，本项目采用超声波清洗机进行再次清洗以除去铝箔表面残留的少量油脂和灰尘，每条生产线均采用单次超声波清洗即可达到工艺要求，采用超声波清洗机进行清洗（不加清洗剂），每条生产线均采用单次超声波清洗即可达到工艺要求，每条线的水洗槽均设溢流口，水洗温度均为常温，使用项目自制纯水，铝箔清洗废水连续排放，水洗废水经车间废水处理设施预处理后排入市政污水管网。

③钝化：清洗后铝箔片经牵引装置牵引至无铬化涂机进行辊涂式钝化，在正反表面上涂一层无铬钝化液，形成钝化膜。本项目无铬钝化液需加纯水配制后使用，钝化液与纯水配比为 1:5。

④烘干冷却：利用干燥炉将钝化液中的水分烘干，确保铝箔表面涂层的均匀性，干燥炉采用强制热风循环加热方式，加热温度约 180-200℃，加热能源为电加热。烘干后的铝箔采用风扇系统吹干的风冷方式进行冷却处理。根据原料成分分析，钝化液中主要成分为水和无机盐，因此此工序无废气产生。

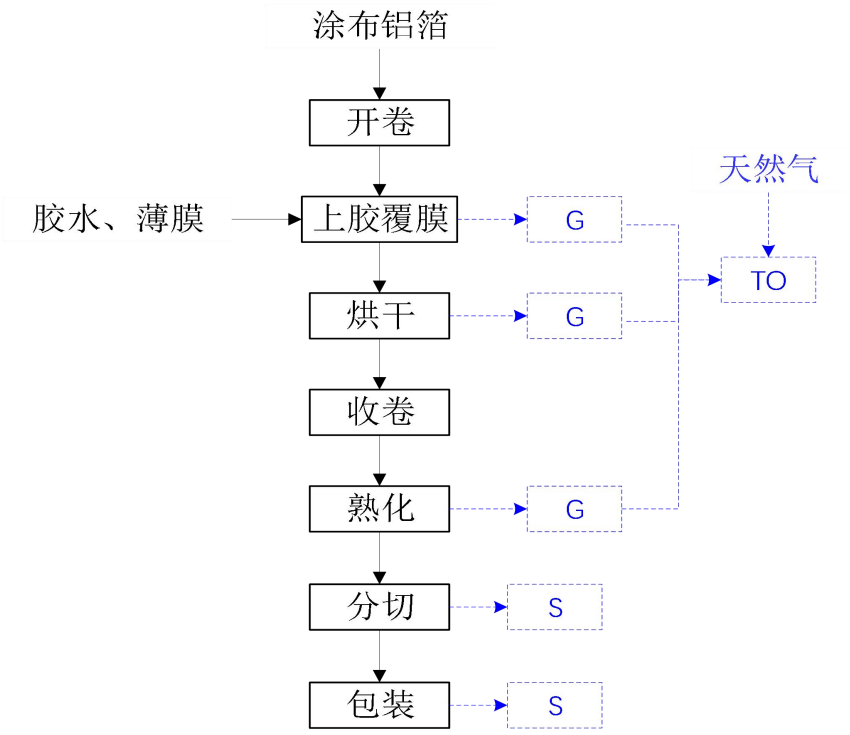
⑤涂布：预处理好的铝箔进入辊涂工序，每台辊涂机均置于密闭辊涂间内，辊涂是以驱动转辊作涂料的载体，转辊侧面设涂料盒自动上料，使涂料在转辊表面形成一定厚度的湿膜，然后借助转辊在转动过程中与基材接触，将涂料涂敷在被涂物的表面。辊涂属于先进的涂装工艺，过程中不产生漆雾，涂着效率接近 100%（本项目保守取 98%），可较准确的控制漆膜厚度，特别适用于金属卷材的涂装。本项目涂布工序其中 3000t/a 铝箔采用水性涂料进行涂布，1000t/a 铝箔采用油性涂料进行涂布，3 条涂布生产线不区分油性与水性，更换涂料时对漆盒进行清理。此工序会产生涂布废气和漆渣。

⑥烘干冷却：辊涂结束后，将工件送入固化炉内，使工件在高温下加热固化，涂料就会融化成一层致密的保护层牢牢附着在铝箔表面。固化炉均为卧式箱体，采用瞬时固化烘干，烘干时间约 30~40s，固化温度保持在 245~265℃之间。烘干热源采用有机废气直燃炉的回用热+天然气燃烧补热的方式进行间接加热，固化炉由固化室和加热室组成，有机废气直燃炉的回用热和天然气燃烧热通过加热室内热交换器将热量传递给空气，再将热量均匀地送入固化室，从而

实现对涂布铝箔的均匀加热固化。烘干废气通过变频风机送至高温焚烧炉，在750-850℃的炉膛内氧化，固化后的基材采用风扇系统进行冷却。

⑦收卷、分切、包装：涂布生产线出口段设卷取系统，由出口牵引装置将带材送至卷取机收卷，收卷套筒采用铝制或钢制套筒，根据卷材规格要求进行套筒切割，切割后的套筒进行铝箔收卷，铝箔卷由专用吊具吊至分切生产线进行下一步生产，利用分切生产线前端开卷机开卷送料，根据产品形状和尺寸，将带材分切成需要的规格，并切除废边，产品经包装后入库待售。

（2）覆膜铝箔生产线



图例：G—废气　S—固废

图 4　覆膜铝箔生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

①开卷：涂布铝箔生产线生产涂布铝箔共计 4000t/a，其中 3000t 直接作为涂布铝箔外售，另外 1000t 用于本项目覆膜铝箔生产线，涂布铝箔卷材经自动送料机送至覆膜生产线前端放卷送料。

②上胶覆膜：采用辊涂的方式将覆膜胶均匀涂在铝箔材料表面，铝箔材料在辊轴的牵引下与 PE 薄膜对齐，并在辊筒的挤压下两层材料紧密结合在一起，完

成与薄膜的复合操作。

③烘干：复合后采用强制热风循环加热方式，加热温度约 70-100℃，加热时间 15 秒左右，加热能源为电加热。

④收卷：覆膜铝箔生产线出口段设卷取系统，由出口牵引装置将带材送至卷取机收卷，收卷套筒采用铝制或钢制套筒，根据卷材规格要求进行套筒切割，切割后的套筒进行铝箔收卷，铝箔卷由专用吊具吊至熟化室进行下一步生产。

⑤熟化：将复合后的薄膜置于熟化室，在 50~55℃条件下熟化处理 72 小时以便达到最佳复合强度，熟化室热源为电加热。

⑥分切、包装：利用分切生产线前端开卷机开卷送料，根据产品形状和尺寸，将带材分切成需要的规格，并切除废边，产品经包装后入库待售。

（3）印刷铝箔生产线

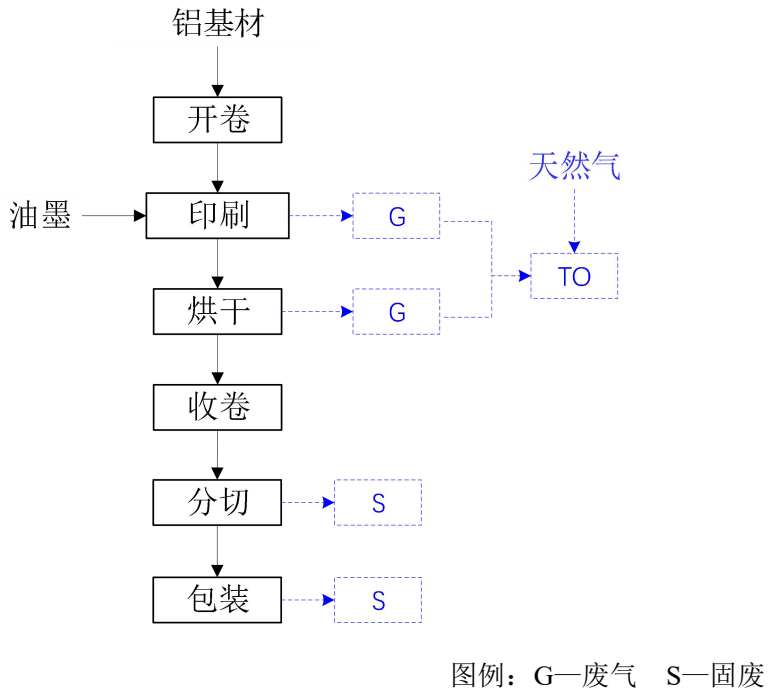


图 5　印刷铝箔生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

①开卷：外购的铝箔原卷经自动送料机送至印刷铝箔生产线前端放卷送料。

②印刷：由于印刷油墨附着度较高，对铝箔清洁度清洁度低于涂布生产线，因此印刷铝箔印刷前不需要进行清洗。在印刷机内加入水性油墨，铝箔控制在一定速度通过印刷机，将铝箔进行印刷处理。

③烘干：印刷后采用强制热风循环加热方式烘干，加热温度约 100-120℃，加热时间 10 秒左右，加热能源为电加热。

④收卷、分切、包装：印刷铝箔生产线出口段设卷取系统，由出口牵引装置将带材送至卷取机收卷，收卷套筒采用铝制或钢制套筒，根据卷材规格要求进行套筒切割，切割后的套筒进行铝箔收卷，铝箔卷由专用吊具吊至分切生产线进行下一步生产，利用分切生产线前端开卷机开卷送料，根据产品形状和尺寸，将带材分切成需要的规格，并切除废边，产品经包装后入库待售。

（4）主要产污分析

项目运营期主要产污情况详见下表：

表 19　本项目运营期主要产污情况汇总表

类别	生产线/工段	名称	编号	污染因子	拟采取的治理措施
废气	涂布铝箔生产线	涂料调漆搅拌废气	G1	非甲烷总烃	各生产线有机废气、危废暂存间废气引入 1 套有机废气直燃炉处理后与天然气燃烧废气通过一根 15m 高排气筒排放
		涂布、烘干废气	G2	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NO_x	
	覆膜铝箔生产线	上胶覆膜、烘干、熟化废气	G3	非甲烷总烃	
	印刷铝箔生产线	印刷、烘干废气	G4	非甲烷总烃	
	TO 设备	燃烧废气	G5	颗粒物、SO_2、NO_x	
	危废暂存间	挥发废气	G6	非甲烷总烃	
废水	纯水制备	纯水制备浓水	W1	pH、SS、COD	直接进入污水管网后进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂进行深度处理
	清洗	铝箔清洗废水	W2	pH、COD、氨氮、SS、石油类	厂内污水处理站预处理后进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂进行深度处理
	员工生活	生活污水	W3	pH、COD、SS、氨氮、BOD_5、TP	厂区内化粪池预处理后进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂进行深度处理
固废	生产工序	边角料	S1	/	分类收集，一般固废暂存区暂存，外售
		废包装材料	S2	/	
		废水性涂料桶	S3	/	原厂家回收
		废反渗透膜	S4	/	原厂家回收

		废油性涂料桶、胶水桶、油墨桶	S5	/	危废暂存间暂存，原厂家回收
		生产废水处理站污泥	S6	/	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置
		擦辊废抹布	S7	/	
		废液压油	S8	/	
		废润滑油	S9	/	
		涂料渣	S10	/	
		胶渣	S11	/	
		油墨渣	S12	/	
	员工生活	生活垃圾	S13	/	环卫部门

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，本项目租赁伊电集团控股有限公司已建现有厂房和办公室进行建设，总厂区共建设有南北两座厂房和两座办公楼，本项目租赁北侧厂房部分区域进行生产，北侧厂房为南北两跨厂房，本项目租赁南侧一跨，租赁车间原为丰拓（河南）轻合金有限公司“年生产 9 万吨新型铝合金涂层板、20 亿只易拉盖”项目的建设使用，公司主要生产铝、铝合金和其他金属涂层材料，公司于 2013 年开工建设，于 2014 年 6 月投产，由于经营不善，项目于 2016 年停产申请破产，最终生产厂房、办公楼均已拍卖，目前所有权属伊电控股集团有限公司，根据现场踏勘，本项目租赁区域现为空置状态，且各项基础设施完善，不存在原有环境污染遗留问题。

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、大气环境

（1）空气质量达标区判定

项目所在区域属空气环境质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解建设项目所在区域环境空气质量现状，本项目采用《2023 年洛阳市生态环境状况公报》中公布的数据进行评价。区域环境空气质量现状评价表见下表。

表 20　区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值 ($\mu g/m^3$)	现状浓度 ($\mu g/m^3$)	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	60	6	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	40	27	67.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	70	74	105.7	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	46	131.4	不达标
CO	第 95 百分位日平均	4 mg/m^3	1.1mg/m^3	27.5	达标
O_3	第 90 百分位 8h 平均	160	172	107.5	不达标

由上表结果可以看出：本项目所在区域 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 均出现不同程度的超标现象。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）区域达标判定要求，各监测点均未满足六项因子全部达标，所以项目所在区域环境质量不达标。

（2）特征污染物环境质量现状

项目评价范围内特征因子非甲烷总烃环境空气质量现状委托河南识秒检测有限公司于 2024 年 11 月 02 日～11 月 04 日进行了监测。补充监测点位基本信息见表 20，监测结果见表 21，监测点位见附图 8，监测报告见附件 6。

表 21　特征污染物补充监测点位基本信息表

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	x	y				
范村（厂址下风向）	112.557416	34.407635	非甲烷总烃	连续监测 3 天	SE	460

表 22　特征污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m³)	监测浓度范围/(μg/m³)	最大浓度占标率	超标率/%	达标情况
	x	y							
范村	112.557416	34.407635	非甲烷总烃	一次值	2.0	0.41-0.47	23.5	/	达标

由上表可知，监测点位非甲烷总烃监测值可以满足《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m³ 一次浓度限值。

2、地表水环境

距离本项目最近的区域地表水体为白降河，位于项目南侧约 3.35km，白降河属伊河支流，伊河规划水体功能为III类。根据《2023 年洛阳市生态环境状况公报》可知，伊河与 2022 年项目水质无明显变化，水质状况为“优”。考虑到本项目废水间接排放，因此本项目废水对区域水环境影响较小。

3、声环境

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），经现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不再对声环境质量现状进行监测。

4、生态环境

本项目位于伊川县先进制造业开发区，租赁现有厂房无新增用地，项目周围主要为工业企业和居民，群落结构简单，调查期间未发现珍稀野生动物以及受国家保护的动植物种类。总体而言，区域生态环境质量一般。

5、电磁辐射

本项目不涉及。

6、地下水、土壤环境

本项目采取各类防渗措施后正常运营情况下无土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤现状调查。

环境保护目标

经过对拟建项目区域的现场踏勘，本项目周边环境保护目标见下表。

表 23　环境保护目标

类别	保护目标	相对厂址方位	距离（m）	保护级别
环境空气	范村	E	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水环境保护目标			
生态环境	项目位于伊川县先进制造业开发区内，不涉及生态环境保护目标			

污染物排放控制标准

1、废气

本项目涂布铝箔生产线废气排放标准执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020），印刷铝箔生产线废气排放标准执行《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020），覆膜铝箔生产线废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），3 条生产线废气排放浓度同时满足《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 1、附件 2 中“其他行业”排放限值要求，由于 3 条生产线废气均通过一套处理设施进行处理和排放，根据从严原则，本项目废气非甲烷总烃排放浓度执行《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）；具体标准限值见下表所示。

表 24　废气污染物排放标准

执行标准名称	污染物	排放标准	
《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）	非甲烷总烃	有组织	排放浓度 40 mg/m^3；排放速率 1.0kg/h
		无组织	监控点处 1h 平均浓度值：6mg/ m^3；监控点处任意一次浓度值：20mg/ m^3
《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）	其他行业：非甲烷总烃	有组织	80 mg/ m^3，去除率不低于 70%
		无组织	厂界外最高点浓度值 2.0mg/ m^3
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822 -2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放特别限值	VOCs	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值：6mg/ m^3；监控点处任意一次浓度值：20mg/ m^3

《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）	非甲烷总烃	有组织	在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的NMHC为20-30 mg/m^3
		无组织	厂区内无组织排放监控点NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6 mg/m^3、任意一次浓度值不高于 20 mg/m^3
《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1	颗粒物	有组织	30mg/m^3
	SO_2	有组织	200mg/m^3
	NO_x	有组织	300mg/m^3

2、废水

厂区废水总排口排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。具体标准见下表所示。

表 25　废水排放执行标准一览表　单位：mg/L

标准名称	污染物	排放限值
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	6~9
	SS	400
	BOD_5	300
	COD	500
	石油类	20
	氨氮	-
伊川县先进制造业开发区污水处理厂进水水质要求	COD	<350
	BOD_5	<120
	氨氮	<30
	SS	<200

3、噪声

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关要求。

表 26 施工期噪声排放标准

标准	昼间	夜间
GB12523-2011	70dB（A）	55 dB（A）

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 27　运营期噪声排放标准

标准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间

	GB12348-2008	3 类	65dB（A）	55dB（A）

4、固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。

总量控制指标	**（1）废水总量控制指标** **本项目生活污水经厂区内化粪池预处理，铝箔清洗废水经车间内废水处理设施预处理，预处理后的生活污水、铝箔清洗废水和纯水制备浓水一同排入伊川县先进制造业开发区污水处理厂进行深度处理，本项目废水排放量为2443.4t/a。废水入网排放总量为COD0.4899t/a、氨氮0.0126t/a，废水排外环境总量为COD0.1217t/a、氨氮0.0122t/a。本项目污染物总量指标根据总量指标初审意见进行替代（见附件9）** **（2）废气总量控制指标** **本项目大气污染物排放总量为：非甲烷总烃0.3513t/a（有组织排放量为0.2495t/a、无组织排放量为0.1018t/a）、颗粒物0.0572t/a、SO_2 0.0080t/a、NOx 0.3740t/a。**

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据现场调查，本项目依托现有车间进行建设，不新增建筑物，施工期主要为设备安装。施工期主要环境影响因素为施工扬尘、废水、噪声以及固体废物等。 1、施工期废气 施工期废气主要为车间装修改造及设备安装过程中产生的粉尘，产生量较小，通过车间密闭降尘后，对周围环境影响较小。 2、施工期废水 施工期产生的废水主要为车间装修改造及设备安装人员的生活污水，经化粪池处理后排入市政污水管网。 3、施工期噪声 项目车间装修改造及设备安装过程中使用电钻、切割机等设备会产生噪声，源强一般为 80～90dB(A)。为减少其对周围声环境的影响，拟采取以下措施： ①在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械； ②合理安排机械设备运行时间，尽量避免在中午和夜间运行； ③加强施工设备的维修、管理，保证施工设备处于低噪声、高效率的状态； ④装修过程中尽量关闭门窗，减少噪声对周围环境的影响。 采取以上评价建议后，车间装修改造及设备安装噪声对周围环境影响不大，并且施工噪声具有时效性，工程竣工后，施工产生的噪声影响将不存在。 4、施工期固体废物 施工期产生的固体废物主要为车间装修改造和设备安装过程中产生的废弃边角料和施工人员生活垃圾。 车间装修改造及设备安装过程中产生的废弃边角料较少，分类收集后进行资源化利用；施工人员产生的生活垃圾清运至垃圾中转站，交环卫部门处理。施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。

	施工期造成的不利影响是短期的、局部的、可逆的，随着施工期的结束，对周围环境的影响将逐步得到恢复。
运营期环境影响和保护措施	**一、大气环境影响分析** **1、废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息** 本项目营运期废气污染物产排情况见下表。

表 28　本项目废气污染物产生、治理及排放情况一览表

排放方式	序号	产排污环节	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放标准		废气排放量（m^3/h）	排放时间（h/a）	是否达标
				产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	收集效率	治理工艺	处理效率	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）			
有组织	G1	涂料调漆搅拌废气	非甲烷总烃	140.76	0.4309	0.1939	98%	各生产线有机废气、危废暂存间废气和天然气燃烧废气引入 1 套有机废气直燃炉+一根 15m 高排气筒排放（DA001）	95%	5.76	0.1210	0.2495	40	1.0	3000	450	是
	G2	涂布、烘干废气	非甲烷总烃	133.70	1.2278	3.6835	98%								9000	3000	
	G3	上胶覆膜、烘干、熟化废气	非甲烷总烃	135.11	0.5515	0.8272	98%								4000	1500	
	G4	印刷、烘干废气	非甲烷总烃	63.29	0.2583	0.3875	98%								4000	1500	
	G6	危废暂存间	非甲烷总烃	/	/	/	/								1000	/	
	G5	燃烧废气	颗粒物	21.03	0.0191	0.0572	100	热回用后，引入排气筒（DA001）	/	21.03	0.0191	0.0572	30	/	906.7	3000	是
			SO_2	2.94	0.0027	0.0080	100		/	2.94	0.0027	0.0080	200	/			是
			NOx	137.49	0.1247	0.3740	100		/	137.49	0.1247	0.3740	300	/			是
无组织	生产车间		非甲烷总烃	/	1.0609	0.1018	/	车间内散失	/	/	1.0609	0.1018	2.0	/	/		

表 29　本项目有组织废气排放口及排放标准

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	风量（m^3/h）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	类型	排放标准
			经度	纬度						
DA001	生产废气排气筒	非甲烷总烃	112.553389	34.410428	15	22000	0.7	50	一般排放口	《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020《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））、《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1
		颗粒物								
		SO_2								
		NOx								

2、源强核算

（1）G1 涂料调漆搅拌废气

本项目水性涂料和油性涂料需要在厂内进行调配，调漆过程在密闭的搅拌间进行，采用固定的分散机调漆。调漆时，漆料和稀释剂人工倒入搅拌桶后加盖半密闭搅拌（便于搅拌机运行及操作人员观察颜色和浓度），调配完成后由专用泵泵至上料桶，加盖密封转运，桶内涂料泵至转动辊的机头进行自动涂布，机头下方设置接料槽收集铝箔两侧溢流的涂料，再由密闭管道引流至上料桶内循环使用。考虑调漆过程的挥发，搅拌间负压抽风收集，有机废气挥发量按照涂料中 VOC 总量的 5%挥发来计，其中水性涂料用量为 34.41t/a（含挥发分 6.2%）、油性涂料用量为 5.45t/a（含挥发分 32%），则涂料调漆搅拌有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.1939t/a，调漆工序年工作时间为 450h，收集效率为 98%，则涂料调漆搅拌有机废气有组织产生速率为 0.4309kg/h。

（2）G2 涂布、烘干废气（有机废气）

本项目辊涂采用平面全自动辊涂工艺，设备自动运行并自带漆膜控制系统，烘干过程主要是烘除涂料中的有机溶剂和水分，烘干热源采用有机废气直燃炉的回用热+天然气补热的方式，有机废气进入有机废气直燃炉以辅助燃料天然气作用下进行燃烧，燃烧后的气体主要为高温的 CO_2 和 H_2O，部分高温烟气经过热交换器与进入设备的废气进行热量交换，将废气预热，从而降低了燃料消耗热交换后烟气通过排气筒排放；部分高温烟气通入固化炉经过热交换器对涂布后的铝材进行间接加热烘干，同时给予天然气燃烧补热，余热回用后通过排气筒进行排放，此部分只计算非甲烷总烃的产生量，天然气燃烧补热的燃烧废气与 G5 天然气燃烧废气一同计算，涂布、烘干有机废气挥发量按照涂料中 VOC 总量剩余的 95%挥发来计，其中水性涂料用量为 34.41t/a（含挥发分 6.2%）、油性涂料用量为 5.45t/a（含挥发分 32%），则涂布、烘干有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 3.6835t/a，涂布、烘干工序均在密闭间内进行，密闭间微负压收集有机废气，收集效率为 98%，年工作时间为 3000h，则涂布、烘干有机废气有组织产生速率为 1.2278kg/h。

（3）G3 上胶覆膜、烘干、熟化废气

本项目采用辊涂的方式将覆膜胶均匀涂在铝箔材料表面，复合后采用电加热

强制热风循环加热方式，复合后的薄膜于熟化室内进行熟化。上胶覆膜、烘干、熟化有机废气挥发量按照胶水中VOC总量的100%挥发来计，胶水年用量为1.76t（含挥发分47%），则上胶覆膜、烘干、熟化有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为0.8272t/a。覆膜机上方设置集气罩对有机废气进行收集，烘干、熟化工序均在密闭间内进行，密闭间微负压收集有机废气，收集效率为98%，年工作时间为1500h，则上胶覆膜、烘干、熟化工序有机废气有组织产生速率为0.5515kg/h。

（4）G4印刷、烘干废气

本项目印刷、烘干工序有机废气挥发量按照水性油墨中VOC总量的100%挥发来计，水性油墨年用量为1.89t（含挥发分20.5%），则印刷、烘干有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为0.3875t/a，印刷机上方设置集气罩对有机废气进行收集，烘干工序在密闭间内进行，密闭间微负压收集有机废气，收集效率为98%，年工作时间为1500h，则印刷、烘干工序有机废气有组织产生速率为0.2583kg/h。

（5）G5天然气燃烧废气

本项目有机废气直燃炉装置及烘干箱配套的燃烧机须燃烧天然气对加热工段进行补热，根据生态环境部2021年6月11日印发的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36汽车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431金属制品修理、432通用设备修理、433专用设备修理、434铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“14 涂装” 中原料为天然气的工业炉窑推荐的系数，天然气燃烧污染物排放因子，SO_2产污系数为0.02Skg/万m^3气（S取值为20）、NOx产污系数为18.7kg/万m^3气、颗粒物2.86kg/万m^3气，废气量13.6万m^3/万m^3气。本项目天然气用量为20万m^3，则天然气燃烧废气量为272万m^3/a、SO_2 0.008t/a、NOx 0.374t/a、颗粒物0.0572t/a。该部分天然气燃烧废气与处理后的有机废气通过DA001排气筒一并排放。

（6）G6危废暂存间挥发废气

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求“贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施”，本项目产生的危险废物废漆料桶、涂料

渣、胶渣、油墨渣等多为易挥发 VOCs，因此，本次评价建议危废暂存间设置废气收集措施（风机风量 1000m³/h），收集后的废气并入生产工序有机废气直燃炉，经处理后通过一根 15m 高排气筒排放（DA001），处理设施和排气筒均与生产工序共用，本次评价不再对危废暂存间挥发有机废气进行定量分析。

3、废气处理措施可行性分析

本项目生产过程中产生的有机废气采用有机废气直燃炉进行燃烧处理，直燃式氧化器（TO）俗称气体焚烧炉，它的原理是用燃烧机添加辅助燃料，将有机废气加热到高温（≥760℃，不同的有机废气温度不同），在燃烧室发生氧化反应生成 CO_2 和 H_2O，从而予以去除。燃烧后的气体主要为高温的 CO_2 和 H_2O，部分高温烟气经过热交换器与进入燃烧炉的有机废气进行热量交换，将废气预热，从而降低了燃料消耗，热交换后烟气通过排气筒排放；部分高温烟气通入涂布铝箔生产线固化炉经过热交换器对涂布后的铝材进行间接加热烘干，同时给予天然气燃烧补热，余热回用后通过排气筒进行排放。

有机废气直燃炉净化效率在 95%以上，本项目有机废气出口浓度可达到 20mg/m³ 以下，低于国家相关排放限值；同时根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）“三十九、工业涂装”和“三十一、包装印刷”行业 VOCs 治污设施推荐措施为“VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%”，本项目 VOCs 治理措施为推荐措施。综上，本项目废气处理措施可行。

4、废气污染物排放量核算

根据以上计算本项目废气总排量如下表。

表 30　本项目废气排放量统计一览表　单位：t/a

名称	非甲烷总烃	颗粒物	SO_2	NO_x
DA001 生产废气排气筒	0.2495	0.0572	0.0080	0.3740
无组织	0.1018	/	/	/
合计	0.3513	0.0572	0.0080	0.3740

5、自行监测

本项目生产工艺涉及涂装和印刷，因此本项目自行监测依据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）和《排污单位自行监测技术指南 印刷工

业》（HJ 1246—2022），本项目自行监测内容见下表：

表 31 废气自行监测内容

排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测因子	监测频次	排放限值（mg/m³）	执行标准
DA001	生产废气排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	40	《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）《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）
		颗粒物		30	
		SO_2		200	
		NO_x		300	
厂界		非甲烷总烃	1 次/半年	2.0	

6、非正常工况污染物排放分析

非正常工况指正常开停车或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时排放的污染物，污染物排放大小及频次与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有关，若不采取有效的处理措施，将会造成一定的环境污染。本项目废气非正常工况排放主要为有机废气直燃炉运行过程中出现故障，废气治理效率下降，处理效率按 0 计，非正常排放频次按一年一次，每次持续 1h 进行污染物产生量核算，本项目非正常工况污染物排放情况见下表。

表 32 非正常工况污染物排放情况表

污染源编号/名称		非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放量（kg/a）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）
DA001	生产废气排气筒	污染防治设施故障	非甲烷总烃	115.2	2.4192	2.4192	1	1
			颗粒物	21.03	0.0191	0.0191	1	1
			SO_2	2.94	0.0027	0.0027	1	1
			NO_x	137.49	0.1247	0.1247	1	1

由上表可知，非正常工况下，DA001 排气筒废气污染物排放浓度远远高于正常工况排放水平。为防止非正常工况废气污染物直接排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。

为减少废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

（1）安排专人负责全油回收系统的日常维护和管理，每日检查设备情况并进行记录，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

（2）建立健全的环保管理制度，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

（3）定期检修生产设备，定时维护环保设施，确保废气收集设施和处理设施正常运行。

7、环境分析小结

综上，本项目生产工序有机废气经有机废气直燃炉处理之后排放浓度为5.76mg/m^3、排放速率为0.1210kg/h，能够满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）中非甲烷总烃排放限值要求（排放浓度≦40 mg/m^3、排放速率≦1.0kg/h），有机废气直燃炉装置及烘干箱配套的燃烧机天然气燃烧后与有机废气同一根排放筒进行排放，排放浓度满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1中各个因子的排放限值要求（颗粒物≦30 mg/m^3、SO_2≦200 mg/m^3、NOx≦300 mg/m^3）。

二、水环境影响分析

本项目采取雨污分流，厂区内雨水依托厂区内现有雨水管网进行收集，收集后进入开发区内雨水管网；废水主要包括铝箔清洗废水、纯水制备浓水和员工生活污水。

1、源强分析

（1）铝箔清洗废水

本项目外购原料铝箔为经过去油脂、退火等预处理过的食品包装级铝箔，本项目使用前不需要再进行酸洗、清洗剂清洗，为保证铝箔表面涂层的附着力，本项目采用超声波清洗机进行再次清洗以除去铝箔表面残留的少量油脂和灰尘，每条生产线均采用单次超声波清洗即可达到工艺要求，每条线的水洗槽均设溢流口，水洗温度均为常温，使用项目自制纯水，铝箔清洗废水连续排放，水洗槽清洗废水产生量为5m^3/d，铝箔清洗废水水质统计时采用类比法，类比同类项目“郑州金盛铝业有限公司年产3000吨高精铝箔材料扩建项目竣工环境保护验收监测报告(2024年5月）”，郑州金盛铝业生产废水来源为对铝箔的清洗废水，根据

验收报告中生产废水进入厂区内污水处理站进口浓度检测数据“COD 354mg/L、SS 105mg/L、氨氮 2.56mg/L、石油类 5.24mg/L”，则本项目铝箔清洗废水产生量为 5m³/d（1500m³/a），考虑到废水浓度值具有一定的浮动范围，本项目废水污染物浓度为 COD 370mg/L、SS 120mg/L、氨氮 2.8mg/L、石油类 6.0mg/L。铝箔清洗废水通过车间内污水处理设施进行隔油沉淀后通过市政污水管网进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂深度处理。

（2）纯水制备浓水

本项目生产过程使用纯水量为 1506m³/a，本项目纯水制备采用反渗透工艺制备纯水，该纯水制备设施产水率为 70%，则制备纯水新鲜水用水量 2151.4m³/a，则纯水制备浓水产生量为 645.4m³/a（2.15m³/d），废水污染物浓度为 COD 50mg/L、SS 30mg/L。纯水制备浓水直接通过市政污水管网进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂深度处理。

（3）生活污水

本项目员工生活污水产生量 288t/a、0.96t/d，工业企业生活污水水质：COD300mg/L、NH_3-N30mg/L、SS200mg/L、$BOD_5$150mg/L。员工生活污水通过厂区内现有化粪池预处理后通过市政污水管网进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂深度处理。

本项目生产废水及生活污水产排情况见下表。

表 33　本项目废水产生情况一览表　单位：mg/L

废水污染源		水量（m³/a）	水质（mg/L，pH 无量纲）						去向
			pH	COD	SS	氨氮	BOD_5	石油类	
铝箔清洗废水	进口	1500	-	370	120	2.8	-	6.0	车间内污水处理设施（隔油沉淀）处理后进入市政污水管网
	效率（%）		-	30	50	-	-	60	
	出口		-	259	60	2.8	-	2.4	
纯水制备浓水		645.4	-	50	30	-	-	-	市政污水管网
生活污水	进口	288	-	300	200	30	150	-	厂内化粪池预处理后进入市政污水管网
	效率（%）		-	20	35	3	25	-	
	出口		-	240	130	29.1	112.5	-	
厂区废水总排口		2433.4	-	60.3	5.2	13.3	1.5	60.3	通过市政污水管网进入伊川县先进制

								造业开发区污水处理厂深度处理

2、废水处理设施可行性分析

（1）厂区污水处理站可行性分析

本项目废水主要包括铝箔清洗废水、纯水制备浓水和员工生活污水。其中纯水制备浓水直接从厂区总排口通过市政污水管网进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂深度处理；铝箔清洗废水通过车间内污水处理设施进行预处理后从厂区总排口通过市政污水管网进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂深度处理；员工生活污水通过厂区内化粪池预处理后从厂区总排口通过市政污水管网进入伊川县先进制造业开发区污水处理厂深度处理。

铝箔清洗废水厂区内污水处理措施为隔油沉淀池进行处理，隔油沉淀池工作原理主要基于油和水的比重差异，废水中的油由于比重较轻，会在水流过程中浮在水面上，形成一层油膜，通过适当的设备（如刮油机）将这些浮油收集起来，同时废水中的悬浮颗粒会沉降到池底，形成污泥层。最终，经过处理的清洁水从池的另一端流出。隔油沉淀池对油类物质的处理效率达到 **60%~80%**，对悬浮物的处理效率达到 **50%**左右，对化学需氧量的处理效率较低，处理效率在 **30%~40%**。隔油沉淀池设计处理能力为 **1t/h**，能够满足厂区废水处理需求。

员工生活污水依托厂区内现有化粪池进行预处理，办公楼处化粪池容积为 **20m^3**，本项目生活污水量为 **0.96m^3/d**，化粪池容积完全满足本项目生活污水量。

（2）伊川县先进制造业开发区污水处理厂可行性分析

①伊川县先进制造业开发区污水处理厂基本情况

伊川县先进制造业开发区污水处理厂位于中天院村东南，处理开发区生产和生活污水。总建设规模为 **4** 万 **m^3/d**，分两期建设，一期建设规模为 **2** 万 **m^3/d**，处理工艺为“混凝沉淀+水解酸化+**A^2/O** 生物处理＋滤布过滤”，出水水质达到河南省地方标准《黄河流域水污染物排放标准》（**DB41/2087-2021**）二级标准。污水处理厂一期工程已投运。

②处理能力

伊川县先进制造业开发区污水处理厂一期建设规模为 **2** 万 **m^3/d**。本项目污水排放量为 **2433.4m^3/a**、**8.11m^3/d**，远低于其一期处理规模。

③收水范围

伊川县先进制造业开发区污水处理厂处理铝加工产业园生产和生活污水，本项目位于伊川县伊电控股集团有限公司厂区内属于伊川县先进制造业开发区污水处理厂收水范围且污水管网已铺设。

④收水水质

伊川县先进制造业开发区污水处理厂设计进水水质为 **SS200mg/L**、**COD350mg/L**、**$BOD_5$120mg/L**、氨氮 **30mg/L**，厂区总排口水质可满足《污水综合排放标准》（**GB8978-1993**）及伊川县先进制造业开发区污水处理厂进水水质要求。

综上，伊川县先进制造业开发区污水处理厂的处理能力、收水范围和收水水质等方面分析，本项目废水排入伊川县先进制造业开发区污水处理厂，措施依托可行。

3、废水污染治理措施及排放量

本项目废水污染治理措施和废水排放口信息见下表。

表 34 废水类别及治理措施情况一览表

类别	废水名称	污染物种类	治理设施				排放方式	排放口编号	排放标准
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	治理工艺	是否技术可行			
生产废水	铝箔清洗废水	pH、COD 、SS 、氨氮 、石油类	TW001	隔油沉淀池	隔油、沉淀	可行	间接排放	DW001	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
	纯水制备浓水	COD 、SS	/	/	/	/	间接排放		
生活污水		pH、COD、氨氮、SS、BOD_5	TW002	化粪池	氧化沉淀	可行	间接排放		

表 35 废水排放口信息表

排放口编号	排放口名称	地理坐标		排放去向	排放规律	类型	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）

DW001	厂区总排口	112.551573	34.409894	伊川县先进制造业开发区污水处理厂	间断排放	一般排放口	伊川县先进制造业开发区污水处理厂	pH	6~9
								COD	50
								NH_3-N	5
								BOD_5	10
								SS	10
								石油类	1.0

本项目废水排放量及达标分析如下表。

表 36　本项目废水排放量情况表

名称	废水总排口				
	COD	SS	氨氮	BOD_5	石油类
水量（m^3/a）	2433.4				
入网排放量（t/a）	0.4899	0.1468	0.0126	0.0324	0.0036
排入外环境量（t/a）	0.1217	0.0243	0.0122	0.0243	0.0024

4、自行监测

本项目生产工艺涉及涂装和印刷，因此本项目自行监测依据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），废水自行监测计划见下表。

表 37　废水自行监测计划

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水	厂区废水总排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、悬浮物、BOD_5、总氮、总磷	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、伊川县先进制造业开发区污水处理厂进水水质要求

三、声环境影响分析

1、噪声源强

本项目噪声主要来源于涂布线、分切机、切割机、覆膜线、印刷线、风机等高噪声设备运行时产生的噪声，噪声源强在 75~85dB（A）之间。项目主要生产设备均置于厂房内，对各高噪声设备在设备选型时均尽量选用噪声较小的设备，并对设备进行基础减振处理。以车间中心点为坐标原点建立坐标系，对本项目高噪声设备进行预测。项目噪声源强调查清单见下表。

表 38　室内（生产车间内）主要声源调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	1 号涂布线	/	80	基础减震、隔声	15	-6	1.2	53	6	83	18	64.9	65.0	64.9	65.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.1	38.5	38.1	38.2	1
3		2 号涂布线	/	80		-25	-6	1.2	93	6	43	18	64.8	65.0	64.9	65.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.1	38.5	38.1	38.2	1
4		3 号涂布线	/	80		15	0	1.2	53	12	83	12	64.9	65.0	64.9	65.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.1	38.2	38.1	38.2	1
5		分切机 1	/	85		-10	1	1.2	78	13	58	11	70.0	69.9	70.0	70.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.2	43.1	43.2	1
6		分切机 2	/	85		-10	2	1.2	78	14	58	10	69.9	70.0	69.9	70.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.2	43.1	43.2	1
7		分切机 3	/	85		-10	3	1.2	78	15	58	9	69.9	70.0	69.9	70.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.2	43.1	43.3	1
8		切割机 1	/	85		-10	-1	1.2	78	11	58	13	69.9	70.0	69.9	70.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.2	43.1	43.2	1
9		切割机 2	/	85		-10	-2	1.2	78	10	58	14	69.9	70.0	69.9	70.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.2	43.1	43.2	1
10		覆膜线		80		45	-2	1.2	23	10	91	12	70.0	70.0	69.8	70.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.1	38.2	38.1	38.2	1

11		印刷线		80		60	-2	1.2	8	10	128	12	70.0	70.0	69.7	70.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.3	38.2	38.1	38.2	1
12		纯水制备系统	/	75		-5	-6	1.2	73	6	63	18	69.8	70.0	69.9	70.0	无	26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.5	33.1	33.2	1

表 39　室外主要声源调查清单

声源名称	声源源强 dB（A）	空间相对位置			声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z		
风机	82	-10	-12	3	基础减震，隔间隔声	昼夜

2、预测模式

从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点的距离、墙体隔声量、空气吸收和建筑屏障的衰减综合而成，本次预测只考虑距离的衰减和建筑墙体的隔声量，空气吸收因本建设项目噪声源离预测点较近而忽略不计。

根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）要求，噪声预测公式如下：

（1）单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的 A 声功率级或某点的 A 声级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——声屏障引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（2）室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_w+10lg（Q/4\pi r^2+4/R）$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹

角处时，Q=8；

R——房间常数，R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m^2，α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围栏结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 *i* 倍频带叠加声压级：

式中：L_{p1i}（*T*）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)= L_{p1i}(T)—(TL_i+6)$$

式中：L_{p2i}（*T*）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10lgS$$

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（*T*）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

（3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工

作时间为 t_j，则本工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{n}t_i10^{0.1L_{Ni}}+\sum_{j=1}^{m}t_j10^{0.1L_{Nj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

n——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源的工作时间，s；

m——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源的工作时间，s。

（4）预测值计算

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点背景值，dB。

（5）对于两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq}=10\log\sum10^{0.1li}$$

式中：L_{eq}——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

3、噪声影响分析

本次评价在预测时仅考虑由距离引起的噪声扩散衰减，其余因自然条件（如风、温度梯度、雾等）变化引起的附加修正和遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减不再考虑。该企业厂界预测结果见下表：

表 40　项目噪声预测结果　单位：dB(A)

预测点	昼间			夜间			标准值
	背景值	贡献值	叠加值	背景值	贡献值	叠加值	
东厂界	/	**36.0**	/	/	**36.0**	/	昼间≤65 夜间≤55
南厂界	/	**42.5**	/	/	**42.5**	/	
西厂界	/	**35.6**	/	/	**35.6**	/	

北厂界	/	52.5	/	/	52.5	/	

由以上分析知：项目主要噪声设备经采取低噪音设备、厂房隔声、基础减振等降噪措施，并经一定距离衰减后，预测各厂界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，项目运营期间对周边声环境影响较小。

4、自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声自行监测内容见下表：

表 41 噪声自行监测一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界噪声	四周厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物影响分析

1、固废产生情况

（1）一般固废

①边角料及残次品：本项目废弃边角料主要产生于分切过程，残次品为不满足产品要求的铝箔残次品，根据建设单位提供资料，边角料及残次品废弃率约为 0.05%，则产生量 2.5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中“SW59 其他工业固体废物-非特定行业”，代码为 900-099-S59，在厂区一般固废暂存区暂存后外售。

②废包装材料：原辅材料中铝箔卷、薄膜、包装胶带、发泡布等在使用过程中均会产生废包装材料，产生量约 0.2t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中“SW59 其他工业固体废物-非特定行业”，代码为 900-099-S59，厂区一般固废暂存区暂存后外售回收站。

③废水性涂料桶：本项目水性涂料采用包装桶进行包装，根据本项目水性涂料用量及包装规格，核算出废水性涂料桶数量为 138 个，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中“SW59 其他工业固体废物-非特定行业”，代码为 900-099-S59，一般固废暂存区暂存后，定期由原厂家回收。。

④废反渗透膜：本项目纯水制备系统采用反渗透方式，反渗透膜的使用寿命为 2 年左右，两年更换一次，废膜产生量平均为 0.1t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中“SW59 其他工业固体废物-非特定行业”，代码为 900-009-S59，渗透膜的更换由生产厂家专人负责更换，废膜由厂家回收利用，不在厂区暂存。

表 42 一般固废产生及处置情况一览表

序号	名称	产生环节	固废代码	产生量（t/a）	形态	主要成分	拟采取措施
1	边角料及残次品	分切、产品检验	900-099-S59	2.5	固态	铝	外售废品回收站
2	废包装材料	拆包	900-099-S59	0.2	固态	塑料、纸箱等	
3	废水性涂料桶	原料包装	900-099-S59	138 个	固态	铁	原厂家回收
4	废反渗透膜	纯水制备系统	900-009-S59	0.1	固态	醋酸纤维、盐类、胶体、微生物等	原厂家回收

（2）危险废物

①废油性涂料桶、胶水桶、油墨桶等废桶：本项目油性涂料、胶水、油墨等原料均采用包装桶进行包装，根据厂区存放数量、存放周期和用量核算，核算出废桶数量为 97 个。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）6.1a（任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质），用于原始用途的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物。本项目使用后的废桶由供货厂家回收再利用，但是因废桶内残留的少量油漆和稀释剂等具有毒害特性，其在厂内储存及运输等环境应参照危险废物管理要求进行环境监管，对照《国家危险废物名录》（2025 版），该类废弃物属于“HW49 其他废物-非特定行业 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。在危废暂存间密闭暂存，定期由原厂家回收。

②生产废水处理站污泥：生产废水处理设施隔油沉淀池定期清理，产生一定

量的污泥，产生量为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），该类废弃物属于“HW17 表面处理废物-9 金属表面处理及热处理加工 336-064-17，金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥”。在危废暂存间密闭容器暂存，定期交有资质单位处置。

③擦辊废抹布：本项目涂布、涂胶等均采用辊涂，辊棒需要定期清理，采用抹布进行清理，会产生擦辊废抹布，产生量为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 版），该类废弃物属于“HW49 其他废物-非特定行业 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。在危废暂存间密闭容器暂存，定期交有资质单位处置。

④废液压油：本项目设备日常维护保养产生废液压油约为 0.02t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），该类废弃物属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-218-08，液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”。在危废暂存间密闭容器暂存，定期交有资质单位处置。

⑤废润滑油：本项目设备日常维护保养产生废润滑油约为 0.01t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），该类废弃物属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-217-08，使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”。在危废暂存间密闭容器暂存，定期交有资质单位处置。

⑥涂料渣：根据物料平衡，未附着在基材上的固体涂料落入转动辊机头下方的接料槽内，该部分涂料有 90%可回用于调漆，剩余 10%约 0.0547t/a 作为沉渣在槽底，定期清理。对照《国家危险废物名录》（2025 版），该类废弃物属于“HW12 染料、涂料废物-非特定行业 900-252-12，使使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣”。在危废暂存间密闭容器暂存，定期交有资质单位处置。

⑦胶渣：覆膜铝箔生产时用胶时会有少量滴落在设备附近，作为胶渣收集，根据物料平衡，核算胶渣产生量约为 0.0047t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 版），该类废弃物属于“HW13 有机树脂类废物-非特定行业 900-014-13，废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）”。在危废暂存间

密闭容器暂存，定期交有资质单位处置。

⑧油墨渣：印刷铝箔生产过程墨盒定期清理会产生一定量的废油墨，印刷机周围油墨会有少量滴落在设备附近，作为油墨渣收集，根据物料平衡，核算油墨渣和废油墨产生量约为 **0.0075t/a**。对照《国家危险废物名录》（**2025** 版），该类废弃物属于“**HW12** 染料、涂料废物-非特定行业 **900-253-12**，使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物”。在危废暂存间密闭容器暂存，定期交有资质单位处置。

表 43 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废油性涂料桶、胶水桶、油墨桶等废桶	HW49	900-041-49	97 个	原料	固态	有机溶剂	有机物	T/In	危废暂存间密闭暂存，原厂家回收。
2	生产废水处理站污泥	HW17	336-064-17	0.5	废水处理	固态	污泥	油脂	T/C	专门容器分类收集危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。
3	擦辊废抹布	HW49	900-041-49	0.1	辊棒清理	固态	有机溶剂	有机物	T/In	
4	废液压油	HW08	900-218-08	0.02	设备维护	液态	矿物油	矿物油	T、I	
5	废润滑油	HW08	900-217-08	0.01	设备维护	液态	矿物油	矿物油	T、I	
6	涂料渣	HW12	900-252-12	0.0547	设备清理	固态	涂料	有机物	T、I	
7	胶渣	HW13	900-014-13	0.0047	设备清理	固态	胶水	有机物	T、I	
8	油墨渣	HW12	900-253-12	0.0075	设备清理	固态	油墨	有机物	T、I	

本项目危险废物暂存于危废暂存间（**10m²**），定期交于有资质单位进行处置，危废暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（**GB18597-2023**）的要求。

本项目危险废物贮存设施基本情况如下：

表 44 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）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 t	贮存周期
1	危废暂存间	废油性涂料桶、胶水桶、油墨桶等废桶	HW49	900-041-49	危废暂存间	10	密闭储存	20 个	1 个月
2		生产废水处理站污泥	HW17	336-064-17			密闭储存	0.2	1 个月
3		擦辊废抹布	HW49	900-041-49			专用储存桶	0.2	6 个月
4		废液压油	HW08	900-218-08			专用储存桶	0.05	6 个月
5		废润滑油	HW08	900-217-08			专用储存桶	0.05	6 个月
6		涂料渣	HW12	900-252-12			专用储存桶	0.05	6 个月
7		胶渣	HW13	900-014-13			专用储存桶	0.05	6 个月
8		油墨渣	HW12	900-253-12			专用储存桶	0.05	6 个月

2、生活垃圾

生活垃圾：项目劳动定员 30 人，年工作日 300 天，生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，产生量约 15kg/d，4.5t/a，生活垃圾厂区收集后及时送开发区垃圾中转站。

3、环境管理要求

（1）一般工业固体废物

评价要求：一般工业固体废物暂存，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》有关要求进行建设，并设置标识，建立台账。

（2）危险废物

企业建设一座 10m² 危废暂存间，考虑到本项目危险废物种类较多且多属于易挥发物质，本次环评建议危废间设置有机废气收集装置，集气管道连接至生产车间有机废气治理设施净化后由排气筒（DA001）高空排放，装载危险废物的容

器必须定期检查，确保完好无损，防止容器破损造成二次污染，并设置明显的警示标志。

危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，防渗层的防渗性能应不低于 1m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的粘土层的防渗性能，并设置专门的贮存容器，必须定期检查，确保贮存危险废物的容器完好无损，对危废贮存容器设置危险废物标志。制定危废管理措施，主要内容如下：

①要求建立责任制，负责人明确、责任清晰，负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

②危险废物的容器和包装物依据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定设置危废标签。在危险废物收集（即产生点）、贮存和处置场所设立警示标志；在废物包装容器（桶、袋）上粘贴标签。

③危险废物包装容器上标识明确；危险废物按特性和种类分类，分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道、围栏等作间隔）。

④贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

⑤建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况。建立危险废物管理台账制度，按废物种类分别填写、内容详实清晰、数据与联单、排污申报等相符。

⑥建立企业危险废物培训制度，并定期组织培训。相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位指定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，在自身加强利用的基础上，并合理处置，项目产生的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

五、土壤及地下水环境影响分析

1、污染途径分析

项目土壤、地下水污染主要以废水、固废污染型为主。项目生产废气均可达标排放，对区域环境空气贡献值较小，对土壤环境的影响很小。项目生活污水经厂区化粪池收集预处理后排至市政污水管网，生产废水厂内预处理后排至市政污水管网，无废水直接外排；正常情况下，项目运营期废水对土壤、地下水环境的影响较小。

项目产生的危险废物暂存在危险废物间内，危险废物暂存间防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设计，且具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等功能。采取以上措施后，项目危险废物对土壤、地下水环境的影响不大。综上所述，项目在正常运行工况下，项目对土壤、地下水环境影响较小，建设单位应加强污染源控制，防止排放事故出现。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》可知，本项目地下水和土壤环境不需要开展专项评价。

2、地下水、土壤环境防控措施

依据本项目特点，项目建设运行对地下水、土壤环境的可能影响主要为废水处理系统及危废暂存间，该项目必须采取以下措施：

①在工艺生产过程中，做好工艺参数的控制；在工艺、管道、设备、储存及处理构筑物时要严格按照设计要求完善防渗层的防渗结构，防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险降到最低程度。

②分区防治措施，结合建设项目各生产设备、管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置等的布局，根据可能进入土壤、地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料等的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。以特殊装置区为主，一般生产区为辅；事故易发区为主，一般区为辅。将危废暂存间作为重点防渗区，防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10^{-10}cm/s；生产车间、废水处理设施涉及的池体作为一般防渗区，防渗要求：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，

渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s；厂区道路和办公生活区为简单防渗区，进行一般地面硬化。

③建立有关土壤污染防范排查等规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

综上分析，本项目经采取以上有效措施后可减缓对土壤和地下水造成污染影响。因此，本项目建设对周边地下水、土壤环境影响较小。

六、生态环境影响分析

本项目位于洛阳市伊川县先进制造业开发区铝加工园区，在现有厂区内进行建设，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故不会对生态环境产生影响。

七、环境风险影响分析

1、风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 B.1 所列风险物质，风险物质判定见下表。

表 45　项目风险物质判定表

序号	储存单元	名称	厂内最大储存量 t	临界量 t
1	原料库	胶水（乙酸乙酯）	0.2	10
3	危废暂存间	废润滑油/废液压油	0.03	2500
4	天然气管道	管道天然气（甲烷）	0.06	10

注①：乙酸乙酯厂内最大储存量按照胶水中乙酸乙酯占比 40%计算。

2、环境风险潜势初判

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中：q1，q2....，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2.....Qn——.每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤<100；(3)Q≥100。

经计算，本项目比值危险物质的总量与其临界量比值Q=0.2/10+0.03/2500+0.06/10=0.026<1，本项目危险潜势为I。

3、环境风险防范措施

（1）生产线防范措施

①车间各生产线、辅料储存间内地面防渗、控制温度、禁止明火；

②定期检查设备涉及桶装物料使用的连接点等是否发生破损，及时清理跑冒滴漏的漆料；

③生产装置的供电、供水、供风等公共设施应能满足正常生产和事故状态下的要求并符合有关防火、防爆法规、标准的规定。

④生产车间场所应配备各种消防器材，包括泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

⑤加强操作人员管理和风险意识，针对可能出现的事故进行必要的防范演练。

（2）风险物质储存防范措施

①涂料、胶料、油墨料等各原料桶分类存放于辅料储存间内，定期检查各桶是否发生破损，周围设置围堰，地面防渗，控制泄露影响；

②危险废物设置专门的房间储存，且各种危废分开桶装收集储存，禁止相互混装储存，危废间地面防渗并设置围堰；

③做好登记，并配专人负责管理，定期巡检。

④严禁在该区域吸烟和使用明火，设置消防灭火设备，并安装监控以加强管理。

综上所述，本评价认为在建设单位严格履行各类环境风险防护与管理措施基础上，项目的环境风险事故概率较低，处于可接受概率范围之内。

八、环境管理要求

（1）排污口规范化设置

项目排污口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。

①监测平台设置

根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007），采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便的操作。平台面积应不小于 1.5m^2，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚步挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m^2，采样孔距平台面约 1.2m~1.3m。

②环保图形标志设置

按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监【1996】463 号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志的形状及颜色见下表。

表 46　各类污染物排放口（源）环保标志牌的形状及颜色一览表

类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 47　各类污染物排放口（源）环保标志牌一览表

序号	名称		提示图形符号	警示图形符号	功能
1	废气排放口				表示废气排向外环境
2	废水排放口				表示废水排向外环境
3	噪声源				表示噪声排向外环境
4	固废贮存场所	一般固废			表示一般固体废物贮存、处置场
		危险固废	/		表示危险废物贮存、处置场

（2）与排污许可证制度衔接要求

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84 号）提出：依据国家或地方污染物排放标准、环境质量标准和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可管理应为简化管理。

（3）项目“三同时”及竣工环境保护验收

项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，开展项目竣工环境保护验收工作。

九、环保投资估算

项目建设总投资为 550 万元，其中环保投资为 19 万元，占总投资的 3.45%，本项目建议“三同时”验收内容及具体环保投资见下表。

表 48　环保投资一览表

项目			建设内容	数量	投资（万元）
运营期	废气	涂料调漆搅拌废气	生产工序收集有机废气和危废暂存间有机废气引入 1 套有机废气直燃炉处理后与天然气燃烧废气通过一根 15m 高排气筒排放（DA001）	1 套	10
		涂布、烘干废气			
		上胶覆膜、烘干、熟化废气			
		印刷、烘干废气			
		危废暂存间			
	废水	生活废水	依托现有化粪池	1 座	/
		生产废水	隔油沉淀池	1 套	5
	噪声		设置基础减震，风机加装消声器，厂房隔声	/	2
	固废		危废暂存间 10m^2	1 间	2
合计					19

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 生产废气排气筒	非甲烷总烃	涂料调漆废气，涂布、烘干废气，上胶覆膜、烘干、熟化废气，印刷、烘干废气和危废暂存间废气引入 1 套有机废气直燃炉处理，处理后与天然气燃烧废气通过一根 15m 高排气筒排放（DA001）	《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）、《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）
		颗粒物		《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1
		SO_2		
		NOx		
	无组织	非甲烷总烃	/	《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）、《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）
地表水环境	铝箔清洗废水	pH、COD 、SS 、氨氮、石油类	隔油沉淀池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，伊川县先进制造业开发区污水处理厂进水水质要求
	纯水制备浓水	COD 、SS	/	
	生活污水	pH、COD、氨氮、SS、BOD_5	化粪池预处理	
	雨水	pH、COD 、SS 、氨氮	厂区内雨水管网收集后进入开发区雨水管网	/
声环境	噪声	设备运行噪声	基础减震，同时采取隔声隔震措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	一般固废：边角料、废包装材料外售综合利用，废反渗透膜原厂家回收；危险废物：建设一座 10m^2 危废暂存间，废涂料桶、胶水桶、油墨桶危废暂存间密闭暂存后原厂家回收，生产废水处理站污泥、擦辊废抹布、废液压油、废润滑油、涂料渣、胶渣、油墨渣专门容器分类收集危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	将危废暂存间作为重点防渗区，防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10^{-10}cm/s；生产车间、废水处理设施涉及的池体作为一般防渗区，防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s；厂区道路和办公生活区为简单防渗区，进行一般地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	配置应急物资，并建立事故应急管理体系
其他环境管理要求	（1）完善并妥保存环保档案：①环评批复文件；②排污许可文件；③竣工环保验收文件；④环境管理制度；⑤废气治理设施运行管理规程；⑥一年内废气监测报告； （2）台账记录：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、危废转运量等；）②废气污染治理设施运行管理信息；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；④主要原辅材料消耗记录等； （3）加强环保治理设施管理，确保治理设施正常运行，污染物稳定达标排放；排放口规范化设置，粘贴标识牌。 （4）人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策和当地产业发展指导，项目的建设与选址合理，建设单位在认真落实环评提出的各项环保治理措施和建议的基础上，项目产生的污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

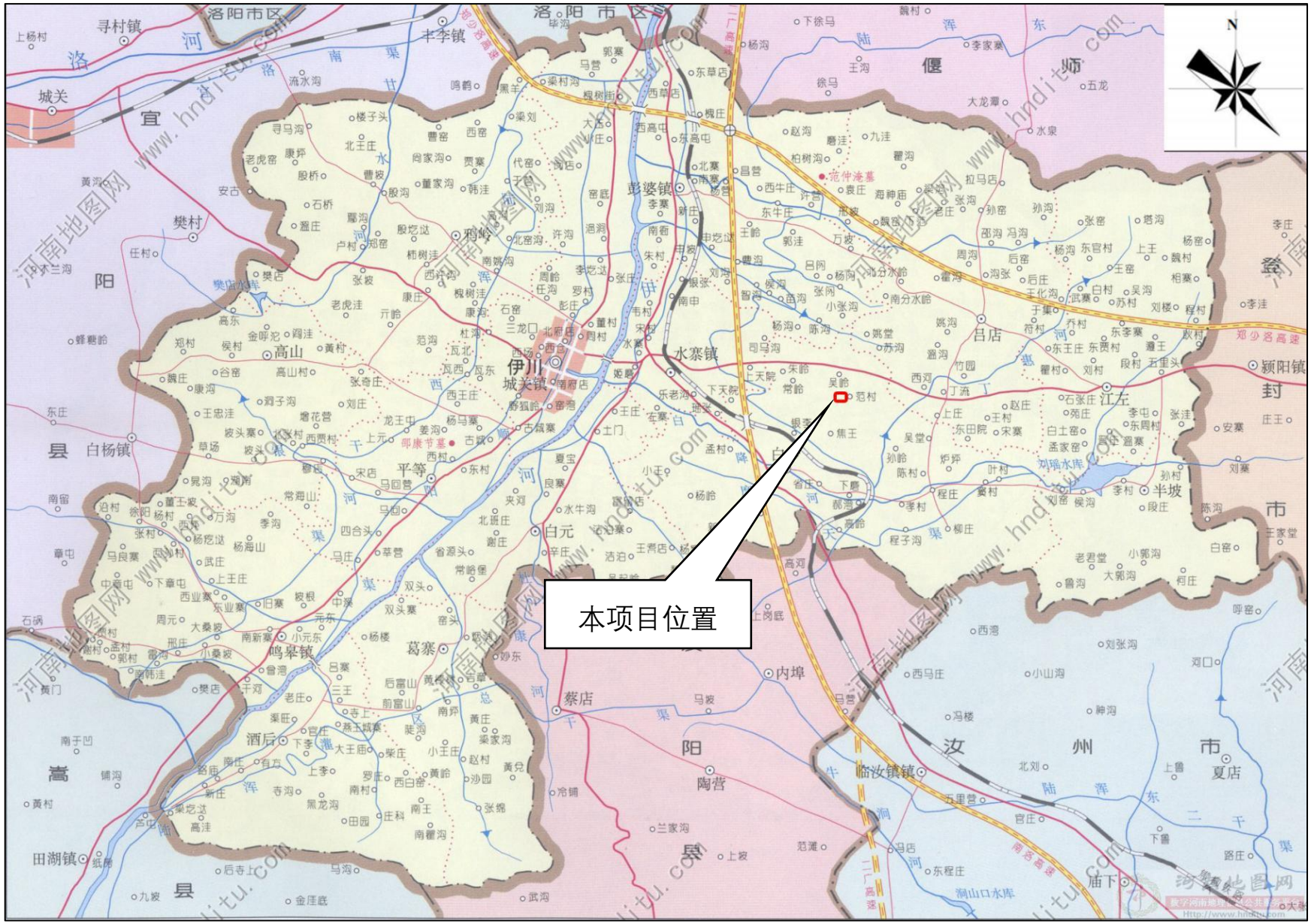
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.3513t/a	/	0.3513t/a	0.3513t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0572t/a	/	0.0572t/a	0.0572t/a
	SO_2	/	/	/	0.0080t/a	/	0.0080t/a	0.0080t/a
	NO_x	/	/	/	0.3740t/a	/	0.3740t/a	0.3740t/a
废水	COD	/	/	/	0.4899t/a	/	0.4899t/a	0.4899t/a
	氨氮	/	/	/	0.0126t/a	/	0.0126t/a	0.0126t/a
一般工业固体废物	边角料	/	/	/	2.5t/a	/	2.5t/a	2.5t/a
	废包装材料	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	0.2t/a
	废水性涂料桶	/	/	/	138 个	/	138 个	138 个
	废反渗透膜	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
危险废物	废油性涂料桶、胶水桶、油墨桶等废桶	/	/	/	97 个	/	97 个	97 个

	生产废水处理站污泥	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
	擦辊废抹布	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	废液压油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a
	废润滑油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	涂料渣	/	/	/	0.0547t/a	/	0.0547t/a	0.0547t/a
	胶渣	/	/	/	0.0047t/a	/	0.0047t/a	0.0047t/a
	油墨渣	/	/	/	0.0075t/a	/	0.0075t/a	0.0075t/a

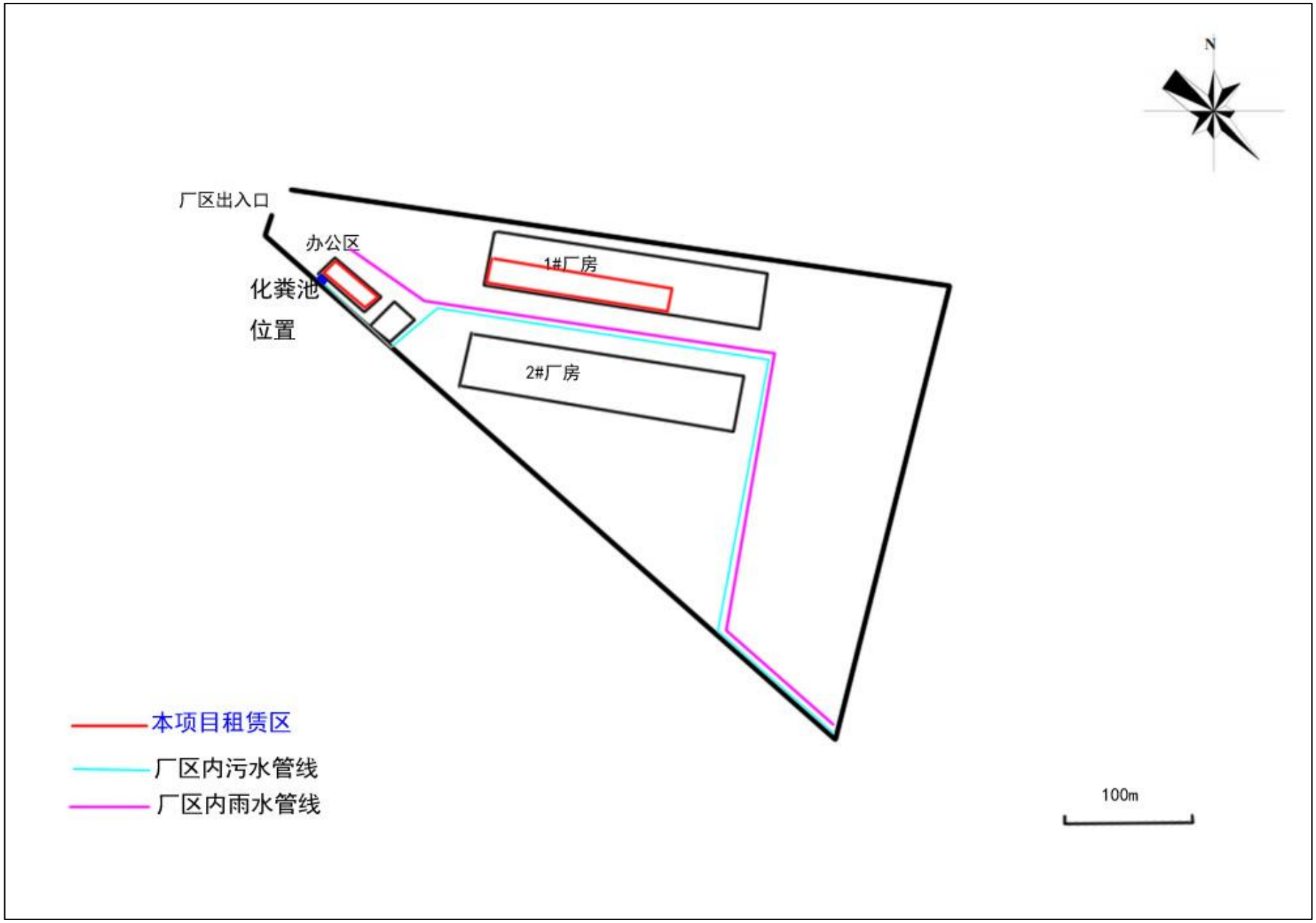
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


本项目位置
N
洛阳市区
伊川
城关镇
彭婆镇
水寨镇
高山
平等
白元
葛寨
鸣皋镇
酒后
蔡店
内埠
陶营
临汝镇镇
吕店
江左
半坡
颍阳镇
范仲淹墓
邵康节墓
郑少洛高速
二广高速

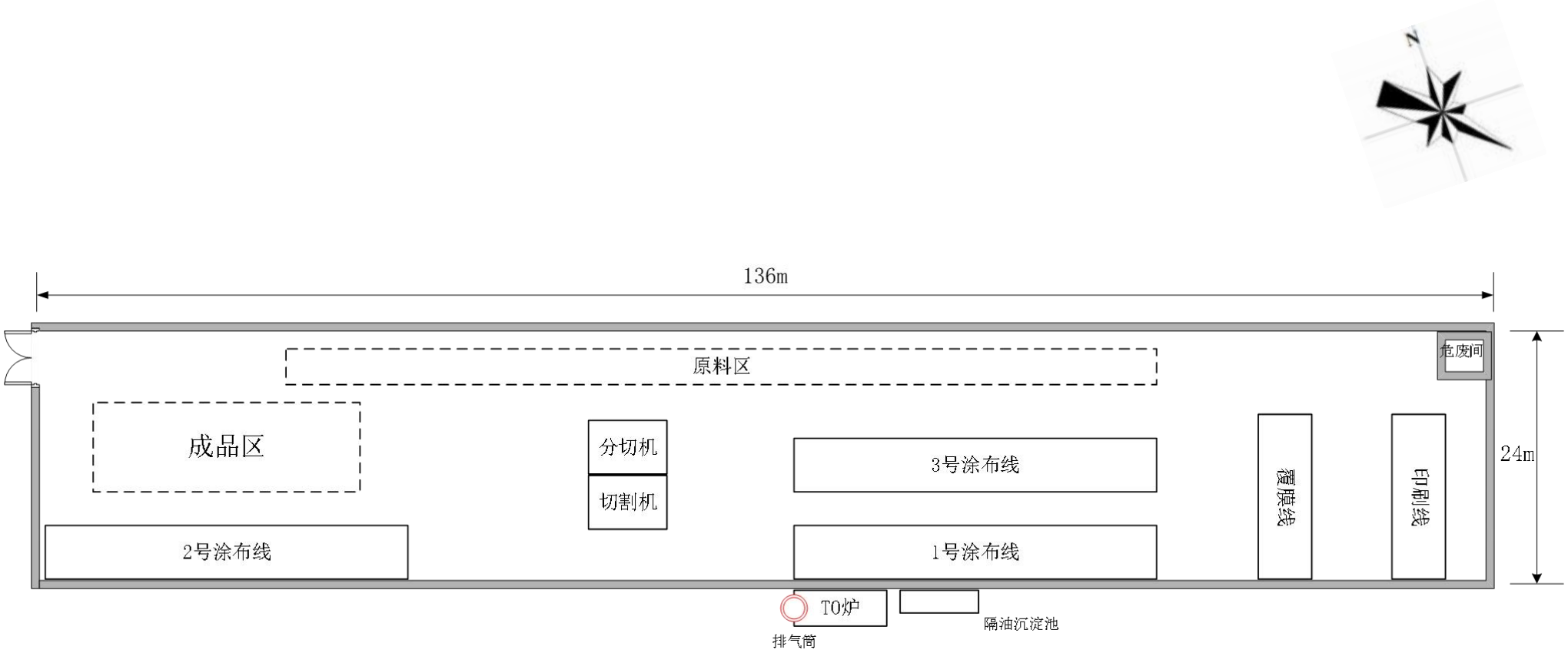
附图 1　项目地理位置图

附图 2　本项目周围环境示意图

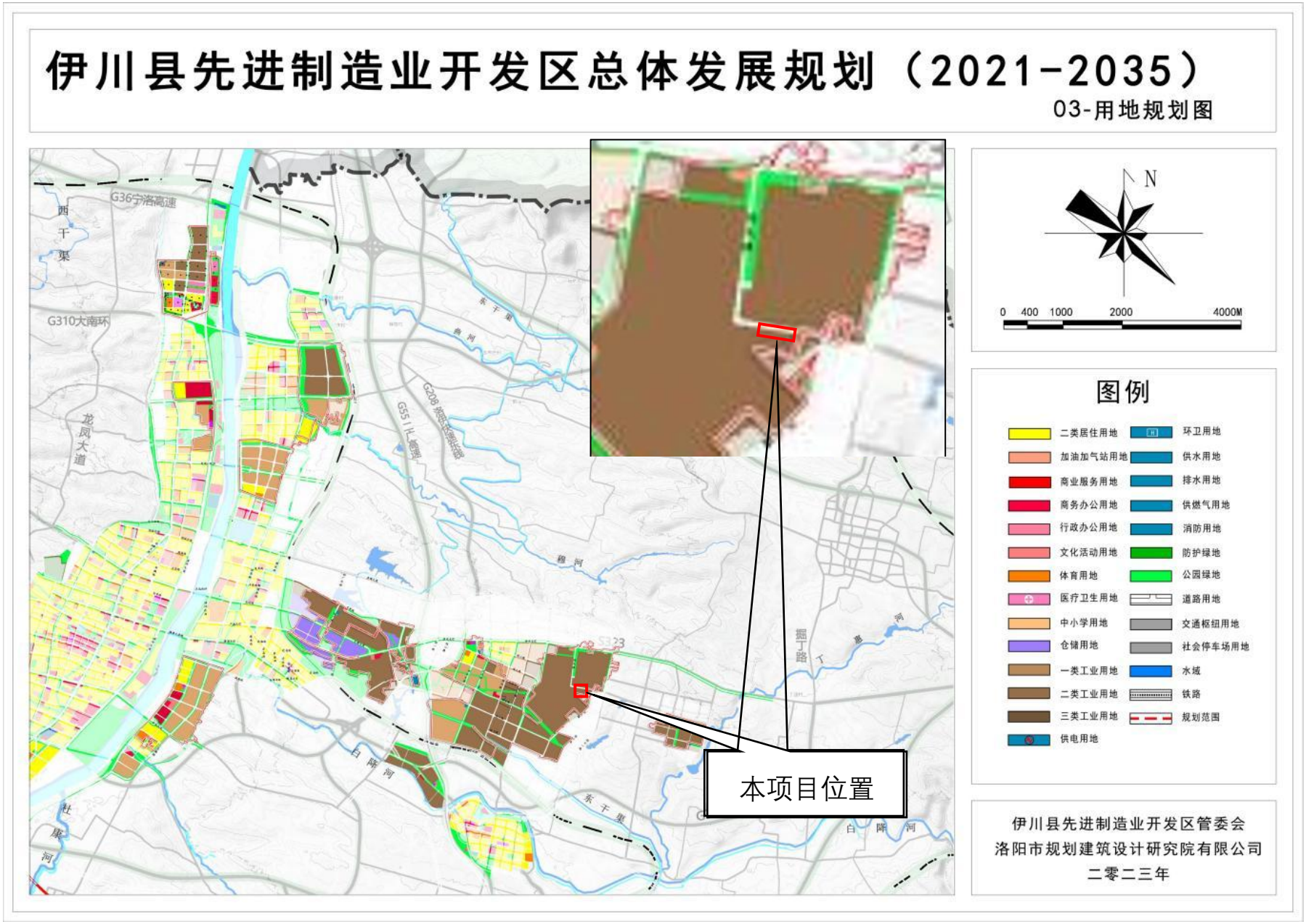
附图 3　本项目周围敏感点分布图



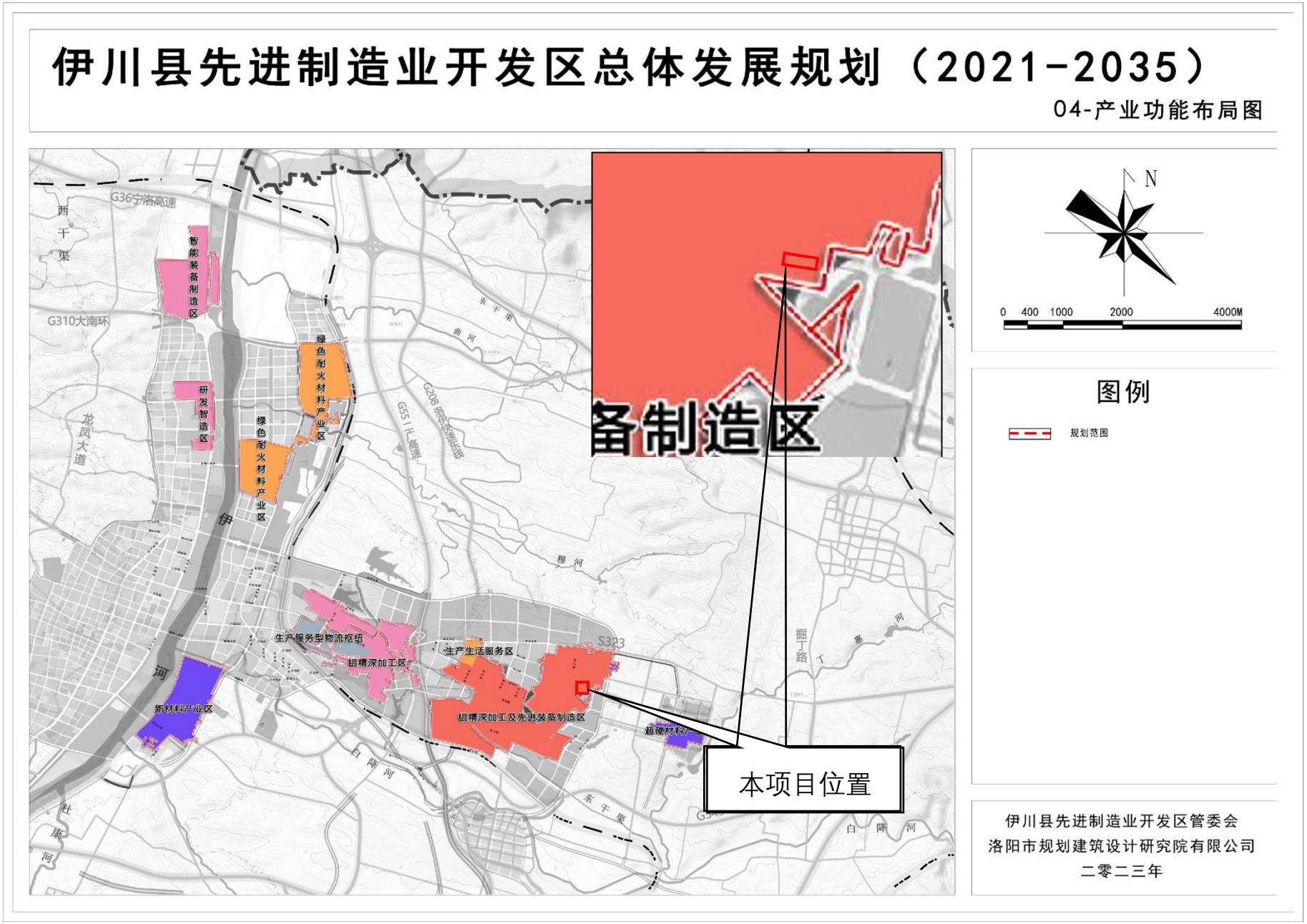
附图 4　本项目与租赁厂区依托关系图



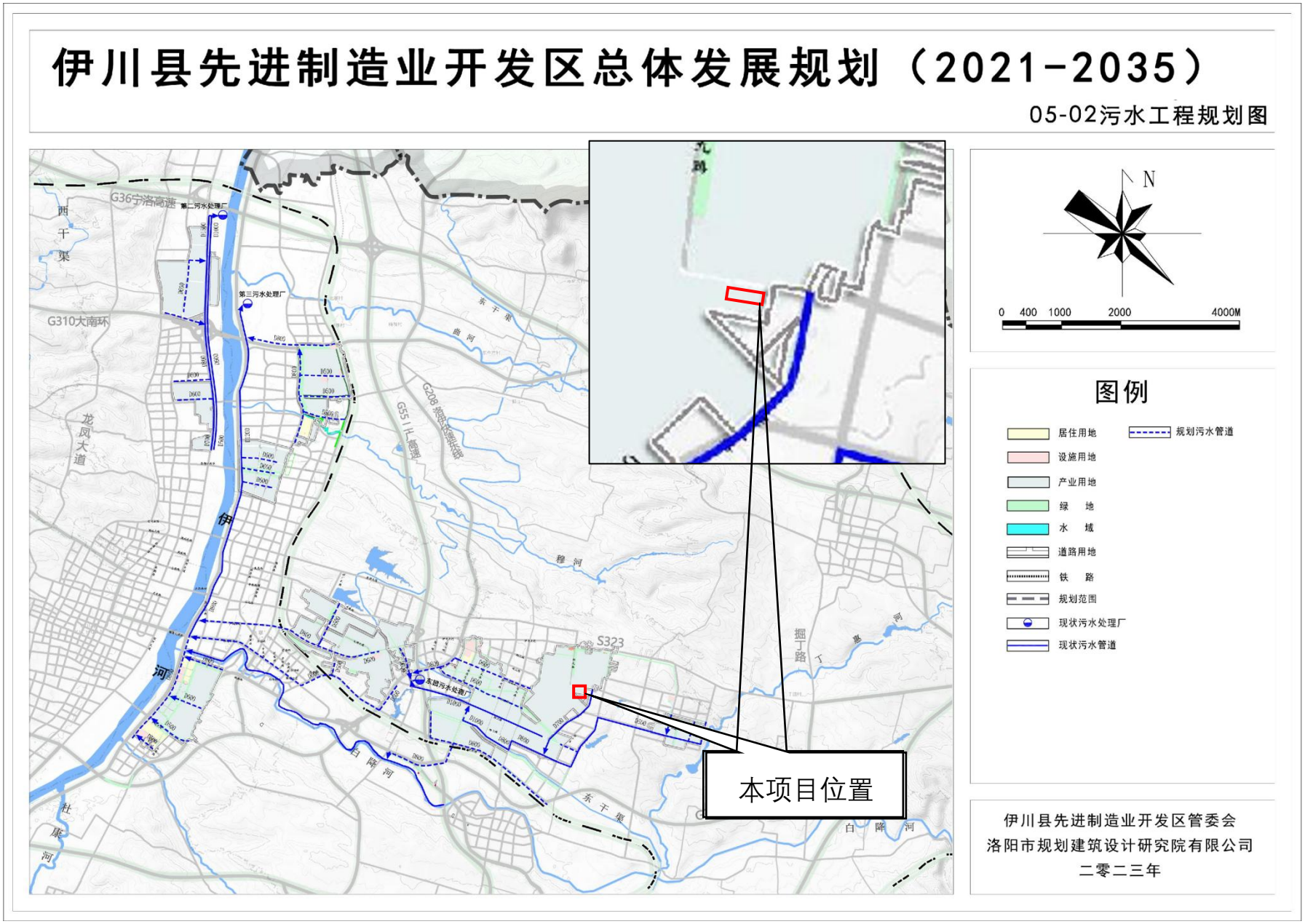
附图 5　本项目生产车间平面布置图



附图 6　伊川县先进制造业开发区总体发展规划-用地规划图



附图 7　伊川县先进制造业开发区总体发展规划-产业功能布局图



附图 8　伊川县先进制造业开发区总体发展规划-污水工程规划图

附图 9　河南省三线一单综合信息应用平台查询结果

附图 10　项目与集中式饮用水水源保护区位置关系图

附图 11　环境监测点位分布图

项目负责人现场踏勘照片

生产车间内部

车间出入口

办公区域

项目附近敏感点范村

附图 12　　现状照片

附件 1

环评委托书

河南昶泽环境科技有限公司：

按照国家有关环保法律、法规的要求，我公司投资建设的 乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目 项目需要进行建设项目环境影响评价工作，特委托贵单位进行编制。望贵单位接收委托后尽快组织有关技术人员开展工作，我单位将提供所需要的相关基础资料，并保证真实性。工作中具体事宜，双方共同协商解决。

委托方：乐恬新材料（洛阳）有限公司（公章）

委托日期：2024 年 10 月 25 日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2411-410329-C4-01-457257

项 目 名 称：乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目

企业(法人)全称：乐恬新材料（洛阳）有限公司

证 照 代 码：91410329MADXC1KH5J

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：洛阳市伊川县伊川县先进制造业开发区洛阳伊电集团厂区内

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：本项目租赁洛阳伊电集团闲置厂房进行建设，建成后年加工铝箔5000吨，产品为涂层铝箔、覆膜铝箔和印刷铝箔。产品涂层铝箔生产工艺主要包括开卷、清洗、烘干、涂布等；产品覆膜铝箔生产工艺主要包括开卷、上胶覆膜、烘干等；产品印刷铝箔生产工艺主要包括开卷、印刷、烘干等。主要生产设备包括环保循环式涂布线、覆膜机、印刷机、分切机等。

项 目 总 投 资： 550万元

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。

2024年11月08日

扫描全能王

统一社会信用代码
91410329MADXC1KH5J

营业执照

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　乐恬新材料（洛阳）有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　李晓东

经营范围　一般项目：新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；包装服务；企业管理咨询；金属包装容器及材料制造；金属包装容器及材料销售；包装材料及制品销售；生态环境材料销售；合成材料销售；金属材料销售；销售代理；涂料销售（不含危险化学品）；货物进出口；技术进出口；交通安全、管制专用设备制造；交通设施维修；家用电器销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）（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）许可项目：包装装潢印刷品印刷（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2024年09月06日

住　　所　河南省洛阳市伊川县白沙镇伊川产业集聚区东园经七路1楼101室

登记机关　洛阳市市场监督管理局　行政审批专用章

2024年　09月　06日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件 3

化学品安全技术说明书

产品名称：　水性食品包装漆	SDS 编号：AK-Q110
修订日期：2023.01.01	版本：V1.0.1

第一部分 化学品及企业标识

化学品名称：水性清漆

产品代码：Q110

企业名称：佛山市艾可思伦新材料有限公司

企业地址：佛山市顺德区容桂街道南区社区中栈路六街 5 号首层之一

邮 编：

传 真：

企业应急电话：　0532-83889090

联系电话：

电子邮件地址：

推荐用途：食品包装水性漆

限制用途：　金属防护

第二部分 危险性概述

紧急情况概述

液体。非易燃品，会刺激眼睛、高浓度蒸气可能造成头痛、困倦等症状。

GHS 危险性类别

根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第第二十九部分），该产品分类如下：慢性水生环境危害。

标签要素

象形图

警示词： 警告

危险信息： 不可燃液体，吸（食）入可能有害，对皮肤和眼有刺激；对水生生物有害。

防范说明

预防措施： 佩戴防护手套和工作服，高浓度时佩戴化学安全防护眼镜和自吸过滤式防尘口罩；密闭操作，自然通风；工作场所禁止吸烟，进食和饮水。

事故响应：用肥皂水和清洁水冲洗身体接触部位；吸（食)者迅速就医；眼镜接触，用流动清水彻底冲洗；用泡沫、二氧化碳、干粉、沙土灭火。

安全储存：建议贮存于室温（5-35°C)干燥处，远离火种热源；按非危险品配装表分类划区储运。

废弃处置：处置前应参阅国家和地区有关法规；可用控制焚烧法处置。

危害描述 物理化学危险

不可燃液体。

健康危害

吸入高浓蒸气可能引起头疼，困倦。根据现有资料，不认为少量吸入该物质会引起对健康有害的影响。意外食入本品可能对个体健康有害。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

环境危害

物理性及化学性危害：其液体中含有化学物质，可能危害到土壤和水质。

第三部分 成分/组成信息

物质　　混合物√

名称	配合量（%）
颜填料	10～30
水性高分子树脂	45～65
醇醚类溶剂	1～5
水	10～30
流平剂	1～2
消泡剂	0.2～0.5
分散剂	1～2
合计	100
备注：物品中不含国家明令禁止使用的有害物质。	

第四部分 急救措施

急救措施描述

一般性建议：急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。

眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。

吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给于吸氧。如患者食入或吸入本物质，

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。

第八部分 接触控制/个体防护

控制参数

职业接触限值　无资料

生物限值　无资料

监测方法

EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。

工程控制

保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

呼吸系统防护

如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN 14387）防毒面具筒。

眼睛防护

佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。

皮肤和身体防护

穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。

手防护

戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。

其他防护

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状：白色液体	
熔点（℃）：无资料	气味：轻微刺激性
沸点（℃）无资料	PH 值（指明浓度）：7-8
密度（g/ml）：1.041	闪点（℃）：无资料
辛醇/水分配系数：无资料	引燃温度（℃）：380-470
爆炸极限：无资料	蒸气压：＜10mmHg（20℃）
溶解性：可分散于水中但不溶于水	蒸气密度：无资料
分解温度：无资料	自燃温度：无资料

附件 4

食品容器涂料 安全技术说明书

一、企业信息

企业名称：佛山市艾可思伦新材料有限公司

地址：佛山市顺德区容桂街道南区社区中栈路六街 5 号首层之一

电子邮件地址:

传真号码：　　企业应急电话：

联系人：应急代理电话：0532-83889090

主要用途：用于铝塑复合板、装饰板、五金工件、铝箔包装等。

二、危险性概述

危险性类别：第 3 类易燃液体

象开图或符号：

侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收；

健康危害：吸入或与皮肤接触均有害；吞入后会损害肺部；重复接触可能引致皮肤干燥或裂；

环境危害：此产品还不具备专门的资料。此产品按照环境保护法不允许倒入下水道或水沟，也不可在可能影响土壤、地下水的地方弃置；

燃爆危险：易燃。遇明火、高热易引燃。

危险性说明：易燃液体和蒸气。

警示词：警告

预防措施：远离热源、火花、明火、热表面。使用不产生火花的工具作业。保持容器密闭。采取防止静电措施，容器和接收设备接地、连接。使用防爆电器、通风、照明及其他设备。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。操作后彻底清洗身体接触部位。作业场所不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服。用水冲洗皮肤、淋浴。

食入：催吐，立即就医。收集泄漏物。火灾时，使用干粉、泡沫、二氧化碳灭火。

安全储存：在阴凉、通风良好处储存。上锁保管。

废弃处置：本品或其容器采用焚烧法处置。

三、成分/组成信息

纯化学品混合物 √

化学品名称：食品容器涂料

化学文摘社登记号码（CAS NO）：无

产品有害成分	浓度	CAS NO.
聚酯树脂	70%	25135-73-3
氨基树脂	20%	9003-08-1
环已酮	5%	108-94-1
PMA	4%	26099-09-2
助剂	1%	

四、急救措施

皮肤接触：脱下手污染的衣服，用肥皂和清水冲洗皮肤，或用个人皮肤清洁剂清洗。千万不要使用溶剂或稀释剂。如果症状持续请寻求医生的帮助。

眼镜接触：用清洁、新鲜的水充分冲洗至少 15 分钟，分开上下眼睑，并寻求医生的帮助。

吸入：移到空气新鲜的地方，使病人保持温暖的休息状态，如呼吸不规则或者停止，需给予人工呼吸急救法，并不要给病人服用任何东西。如不省人事请将病人置于复苏体位，并寻求医生的帮助。

食入：如果意外吞下，用温水催吐，保持休息状态并寻求医生的帮助。

急性和迟发效应：造成皮肤、眼的刺激，可能导致皮肤过敏，甚至人体慢性中毒。

主要症状：眩晕、头痛、兴奋等症状。

对健康的主要影响：没有具体数据。

五、消防措施

危险特性：遇明火、高热易燃，其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火易引起回燃；

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳；

TLVTN	未制定标准
TLVWN	未制定标准

最高容许浓度：/

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程中保持容器密闭，生产车间保持良好通风。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼睛。

身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

皮肤及身体防护：穿一般作业防护服。

卫生措施：1、工作后尽速脱掉污染的衣物，洗净后才可再穿戴或丢弃，且须洗掉衣人员污染物的危害性。2、工作场所严禁吸烟或饮食。3、处理此物后，须彻底洗手。4、维持作业场所清洁。

九、理化特性

外观与形状：粘稠状液体熔点：无此资料

pH 值：不适用燃烧上下极限：无此资料

相对密度：0.92±0.02 蒸汽压：无此资料

初沸点：　大于 35 度　　蒸汽密度：无此资料

溶解性：　可溶于有机溶剂　　相对密度：　0.9-1.0

闪点（闭杯）：　46℃　　自燃温度：无此资料

燃点：　78℃　　分解温度：无此资料

十、稳定性和反应性

稳定性：稳定；

禁忌物：强氧化剂

避开条件：明火、高热；

禁忌物：氧化物、强酸或强碱；

聚合危害：较易发生聚合，但无明显其他危害；

分解产物：暴露于高温处可能会产生危险的分解物如一氧化碳、二氧化碳，烟和氮的氧化物。

溶解性：不溶于水。

附件 5

化学品安全技术说明书

DICDRY LX-906FR

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

第1部分 化学品及企业标识

产品名称 : DICDRY LX-906FR
通用名称 : 胶粘剂(Adhesives)
参考号码 : C00000008084
其他标识手段 : 无资料。

化学品的推荐用途和限制用途

推荐用途
粘合剂

限制用途
无资料。

企业标识 : 张家港迪爱生化工有限公司
中国江苏省张家港市金港镇江苏扬子江国际化学工业园长江东路511号
Tel:0512-58937629 / 0760-23381491-251 / +86-512-58937629 / +86-760-23381491-251 Fax:+86-760-23381482

紧急联系信息 : 0532-83889090 (化学事故应急咨询电话(24小时))

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

液体。
淡黄色
令人愉快的。
高度易燃液体和蒸气。
造成严重眼刺激。
吸入有害。
可能造成昏昏欲睡或眩晕。
如误吸入： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如仍觉眼刺激： 求医要么就诊。
有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

GHS危险性类别 : 易燃液体 - 类别 2
急性毒性 (吸入) - 类别 4
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A
特异性靶器官毒性 一次接触 (麻醉效应) - 类别 3

标签要素

状态 :

警示词 : 危险

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

其他标识手段 : 无资料。

危害成分

组分名称	%	CAS号码
乙酸乙酯	30-40	141-78-6

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

其他成分

组分名称	%	CAS号码
H00000111241 Modified alkyd resin	60 - 70	-

第4部分 急救措施

急救措施的描述

眼睛接触 : 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。

吸入 : 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如沒有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 寻求医疗救护。 如有必要，呼叫中毒控制中心或就医。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。

皮肤接触 : 用大量水冲洗受污染的皮肤。 脱去受污染的衣服和鞋子。 如果出现症状，寻求医疗救护。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。

食入 : 用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。 如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。 如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。 禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。 如发生呕吐， 应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。 寻求医疗救护。 如有必要，呼叫中毒控制中心或就医。 切勿给失去意识者任何口服物。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 造成严重眼刺激。

吸入 : 吸入有害。 可抑制中枢神经系统 (CNS)。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

皮肤接触 : 没有明显的已知作用或严重危险。

食入 : 可抑制中枢神经系统 (CNS)。

过度接触征兆/症状

眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
流泪
充血发红

吸入 : 不利症状可能包括如下情况:
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清

第9部分 理化特性

外观

物理状态	: 液体。
颜色	: 淡黄色
气味	: 令人愉快的。
气味阈值	: 无资料。
pH值	: 无资料。
熔点 / 凝固点	: 无资料。
沸点	: 无资料。
闪点	: 闭杯: -4℃ (24.8℉ (华氏度)) [塞塔闪点]
蒸发速率	: 无资料。
易燃性 (固体、气体)	: 无资料。
爆炸 (燃烧) 上限和下限	: 无资料。
蒸气压	: 无资料。
蒸气密度	: 无资料。
相对密度	: 0.9 至 1.1
密度	: 无资料。
溶解性	: 无资料。
辛醇 / 水分配系数	: 不适用。
自燃温度	: 无资料。
分解温度	: 无资料。
黏度	: 动态: 1800 至 4000 mPa • s 运动学的 (室温): 无资料。
流动时间 (ISO 2431)	: 无资料。

第10部分 稳定性和反应性

反应性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: 本产品稳定。
危险反应	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	: 避免所有可能的点火源 (火花或火焰)。 禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。
禁配物	: 与下列物质不相容或具有反应性: 氧化物质
危险的分解产物	: 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

无资料。

刺激或腐蚀

无资料。

敏化作用

附件 6

佛山市艾可思伦新材料有限公司

MSDS

TW 特丽 水性印刷油墨 编制日期：2023-4-15

1. 化学品及企业标识

化学品中文名：TW 特丽 水性印刷油墨
化学品英文名：TW Teri Water-based Printing Ink
企业名称： 佛山市艾可思伦新材料有限公司
企业地址： 佛山市顺德区容桂街道南区社区中栈路六街 5 号首层之一
24H 应急电话：400-6267911

2. 危险性概述

紧急情况概述：本产品可造成皮肤刺激；造成眼部刺激损伤；可能引起呼吸道刺激。
应急综述：

象形图：
信号词：危险
危险性说明：造成皮肤刺激；
造成眼部刺激损伤；
可能引起呼吸道刺激；
误食可能引起身体不适
预防措施：远离热源/火花/明火/热表面
保持容器密闭。
穿戴防护手套和眼睛/脸的保护
在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。
使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
操作后用大量清水和肥皂彻底清洗。
事故响应：如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用清水洗皮肤[或淋浴]。
火灾时：使用干粉、泡沫或二氧化碳灭火。
如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
具体治疗见本说明书上的急救指示。
如发生皮肤刺激：求医/就诊。
脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。
如进入眼镜：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜继续冲洗。
如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。
如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
安全储存：存放在通风良好的地方。保持低温。避光。保持容器密闭。存放处需加锁。
废弃处置：处置内置物/容器，按照相关国家法律法规标准执行。
物理化学危害：无资料

健康危害：眼睛：造成眼损伤。
吸入：进入呼吸道可能有害。
皮肤：造成皮肤刺激。
误食：吞咽可能有害。
环境危害：详见 12 部分

3．成分/组成信息

纯品/混合物：混合物

成分	浓度或浓度范围（%）	CAS 号
颜料（Pigment）	0-25.0	/
丙烯酸树脂	10.0-25.0	/
水（Water）	35.0-45.0	7732-18-5
醇类	0-30.0	/
其他	0-2.0	/
注：醇类包含乙醇（CAS 号 64-17-5）、正丙醇（CAS 号 71-23-8）、异丙醇（CAS 号 67-63-0）		

4．急救措施

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。立即就医。
皮肤接触：如皮肤沾染，立即脱掉所有沾染的衣服，用肥皂和大量清水彻底冲洗皮肤。如刺激持续，就医。
眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗 15 分钟以上。如刺激持续，就医。
食入：立即清洗口腔，然后大量饮水，立即就医。
最重要的症状和健康影响：无资料
对保护施救者的忠告：进入事故现场应使用个人防护设备。
处理：对症治疗（清除污物，注意生命体征），无特效解毒剂。

5．消防措施

周边发生火灾时：迅速将可移动的容器转移到安全的地方，不能移动的容器，在周围洒水冷却。
灭火方法：立刻阻断火源，在上风口用灭火剂灭火。转移可移动的容器到安全的地方。火灾现场周围，禁止无关人员进入。
灭 火 剂：干粉末、泡沫、水喷雾。

6．泄露应急措施

少量泄漏时：附近避免着火源，用非活性吸收剂吸收。并用密封的容器回收。
大量泄漏时：下风向的人，立刻离开。残留物用非活性吸收（土、砂等）吸收，并用密封的容器回收。应避免流入河川等地。
回收时应戴保护用具。

7．作业与储存

使用时：避免皮肤接触。在通风良好的情况下操作。避免泄漏，飞散，每次使用后密封容器。
保存时：应放在通气的，冷暗的场所（10-25℃）。远离热源，避免日光直射。

8．接触控制/个人防护

容许浓度：职业接触限值和/或生物限值

序号	成分	CAS 号	OELs（mg/m³）			备注	生物接触限值（ACGIH）	
			MAC	PC-TWA	PC-STEL			
1	颜料	/	/	/	/	/	/	/
2	丙烯酸树脂	/	/	/	/	/	/	/
3	水	7732-18-5	/	/	/	/	/	/
4	醇类	/	/	/	/	/	/	/
5	其他	/	/	/	/	/	/	/

*职业接触限值参考 GBZ2.1-2007 工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素；生物接触限值，参考美国 ACGIH 相关标准；皮表示经完整皮肤吸收。

工程控制：工作时开启通风系统和设备。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护：戴管理部门认可的防护面罩。
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
皮肤和身体防护：穿防静电工作服。
手防护：戴合适的化学防护手套。
其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。作业后彻底清洗。污染的衣服洗净再用。

9．理化特性

外观与性状：液体
气味：有特殊气味
PH 值：7-8
熔点（℃）：无资料
沸点（℃）：无资料
闪点（℃）：无资料
爆炸上限（%）：无资料
爆炸下限（%）：无资料
引燃温度（℃）：无资料
最小点火能（mJ）:无资料
最大爆炸压力（MPa）：无资料
密度：无资料
饱和蒸气压（KPa）：无资料
辛醇/水分配系数的对数值：无资料
溶解性：无资料

10．稳定性和反应性

稳定性：在室温及通常贮存条件下稳定
聚合危害：无资料
避免接触的条件：远离高温、热源、火花，避免阳光直射。
禁忌物：无资料
燃烧（分解）产物：无资料

11．毒理学信息

急性毒性：经口：LD_{50} > 10000mg/kg.bw（小鼠）

附件 7

房屋及厂房租赁合同

签订日期：2024 年 [redacted]　　合同编号：LDZH-[redacted]

签订地点：洛阳·伊川

甲方（出租方）：伊电控股集团有限公司

住所地：洛阳市伊川县水寨镇

乙方（承租方）：乐恬新材料（洛阳）有限公司

住所地：洛阳市伊川县白沙镇伊川产业集聚区东园

鉴于甲方愿意将其合法拥有的房屋租赁给乙方使用，乙方愿意承租该房屋，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，甲乙双方在平等、自愿、公平和诚实信用的基础上，经协商一致，就房屋及厂房租赁相关事宜达成如下协议：

一、房屋基本情况

甲方同意将承租的坐落在伊川县白沙乡常岭村原丰拓（河南）轻合金有限公司的部分生产区域和办公区域的房屋租赁给乙方使用。

其中生产区域房屋类型为工业厂房，结构为钢结构，租赁面积[redacted]平方米（东西长[redacted]米、南北宽[redacted]米），租金为[redacted]元/平方米/月；办公楼区域租赁 7 间房屋，用作乙方办公使用，租金为[redacted]元/间/月。

二、租赁期限

租赁期限[redacted]年，自 20[redacted]日至 20[redacted]日止。

三、租金及支付方式

1. 按照承租面积计算，每月租金为[redacted]元，乙方按月支付。甲方收到租金后五个工作日内向乙方开具税率为 5%的增值税普通发票。

2. 从合同生效之日起，租金免除 6 个月。后续租金乙方应于每月 5 日前，将次月租金支付至甲方指定账户。

3.乙方在签订本合同时，需向甲方支付押金人民币[redacted]，租赁期满且乙方无违约情况时，甲方应全额退还押金。

4.合同期内，若租赁面积或区域发生变化，租赁单价不变，据实进行结算。

5.若需续租，在合同结束前6个月，乙方应提出书面续租申请，届时由双方协议商定新的租赁合同。

四、双方权利义务

1.甲方应尊重乙方在租赁区域的经营自主权和乙方对该租赁区域使用、收益的合法权益。

2.乙方应依据本合同约定及时、足额向甲方支付场地租金，并对其在租赁区域的安全生产、安全施工负全责。

3.乙方不得转租或擅自改变租赁区域的用途或使用租赁区域从事违法犯罪活动。否则，甲方有权解除本合同并要求乙方按年租金总额20%的标准支付违约金。

4.经甲方书面同意且确认方案后，乙方可对办公楼区域的7间房屋进行装饰装修。除本合同另有约定外，本合同解除或终止后，已形成添附的装饰装修均归甲方所有。

5.乙方应保证其生产经营的合法合规性，如因乙方违反相关法律法规受到行政处罚或其他处罚的，相应法律责任由乙方自行承担。因此给甲方造成损失的，由乙方全额赔偿。同时，甲方有权解除本合同并要求乙方按当年租金总额20%的标准支付违约金。

6.乙方若发生提前退租的情况，甲方有权加收年租金总额20%标准的租金并没收乙方支付的押金，且可要求乙方补足免租期6个月的租金。

7.若因甲方原因导致乙方长时间停产、合同无法正常履行时，甲方应无条件返还乙方押金，并按当年租金总额20%的标准向乙方支付违约金。

8.本合同解除或终止后，乙方应在甲方通知的期限内搬离。否则，视为乙方放弃对相关财产的所有权，甲方有权自行处置。

五、公辅设施使用约定

1. 甲方应保证必要的水、电、油、气供应条件，且符合国家及乙方的相关技术要求，确保乙方能够正常生产经营。其中，动力电源应能满足700千瓦/每小时的用电量。前述水、电、油、气等费用，由乙方与实际供应方自行结算及缴纳或由甲方缴纳后乙方向甲方付费。

2. 甲方应确保房屋、门窗等设施完好，具备正常的使用条件。修缮后的房屋具备良好的安全性和密闭性，确保厂房内的人员和设备安全。

3. 甲方负责租赁区域地面设备的搬迁和租赁区域的隔断建设。隔断材料应选用符合消防安全标准的材料，颜色以白色为主，隔断位置需延伸至消防管道位置且不得影响消防设施的正常使用。

4. 乙方可使用租赁区域内行车等公辅设施，甲方应保证设施能够正常使用且手续齐全，后续的日常维护由乙方负责。

5. 对于办公楼的排水堵塞问题，甲方应予以修缮，确保正常使用。

6. 租赁区内消防设施应确保正常使用，甲方负责厂房地面坑洼的回填，乙方负责地面的硬化。

7. 乙方使用的能源动力，按照双方约定的价格（后附价格表），按月据实结算。

8. 乙方应合理使用并爱护房屋及其附属设施，不得擅自改变房屋结构或用途。租赁期间，因乙方使用不当造成房屋或设施损坏的，乙方应负责修复或赔偿。房屋及其附属设施的维修责任由甲方承担，但因乙方过错导致的损坏除外，非乙方原因造成房屋及其附属设施损坏的维修责任由甲方承担。

六、合同解除与终止

1. 双方协商一致，可以解除本合同。

2. 租赁期满，本合同自然终止。

3. 本合同约定的其他可解除或终止合同的情形。

七、违约责任

1. 乙方逾期支付租金或其他费用的，每逾期一日，应按应付未付款项金额万分之五的标准向甲方支付违约金；逾期六十日以上的，甲方有

权解除本合同，没收租赁押金，并可要求乙方按当年度租金总额20%的标准向甲方支付违约金。

2. 甲乙双方应按本合同的约定履行各自的合同义务，任何一方违反其合同义务的，应承担守约方为主张权利所发生的必要费用，包括但不限于律师费、差旅费、保全保险费等。

3. 乙方违约金，甲方有权从乙方支付的租赁押金中予以扣减，并可要求乙方限期补足该租赁押金。

八、争议解决

本合同发生争议，甲乙双方应友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权向租赁房屋所在地有管辖权的人民法院提起诉讼解决。

九、其他

1. 本合同经双方法定代表人或授权代表签字，且盖合同章后生效。

2. 本合同一式四份，甲方三份、乙方一份，传真件具备同等法律效力。

本合同未尽事宜，须经各方协商解决，并签订相应的补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

（以下无正文，为本合同签署区域）

甲方（盖章）：伊电控股集团有限公司

法定代表人/授权代表

乙方（盖章）：乐恬新材料（洛阳）有限

法定代表人/授权代表（签字）：

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2022 年 07 月 29 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号NO.

豫（2022）伊川县不动产权第 号

权利人	伊电控股集团有限公司
共有情况	房屋单独所有
坐落	河南省洛阳市伊川县白沙镇常岭村、范村丰拓(河南)轻合金有限公司1幢
不动产单元号	等 7 套
权利类型	国有建设用地使用权 / 房屋所有权
权利性质	国有出让 / 自建房
用途	工业用地 / 工业, 办公楼
面积	宗地面积: 房屋建筑面积:
使用期限	国有建设用地使用权 20 起 7 止
权利其他状况	房屋结构：钢筋混凝土结构, 混合结构 房屋总层数:4 所在层数：1-4

附　　记

缮证本数：1

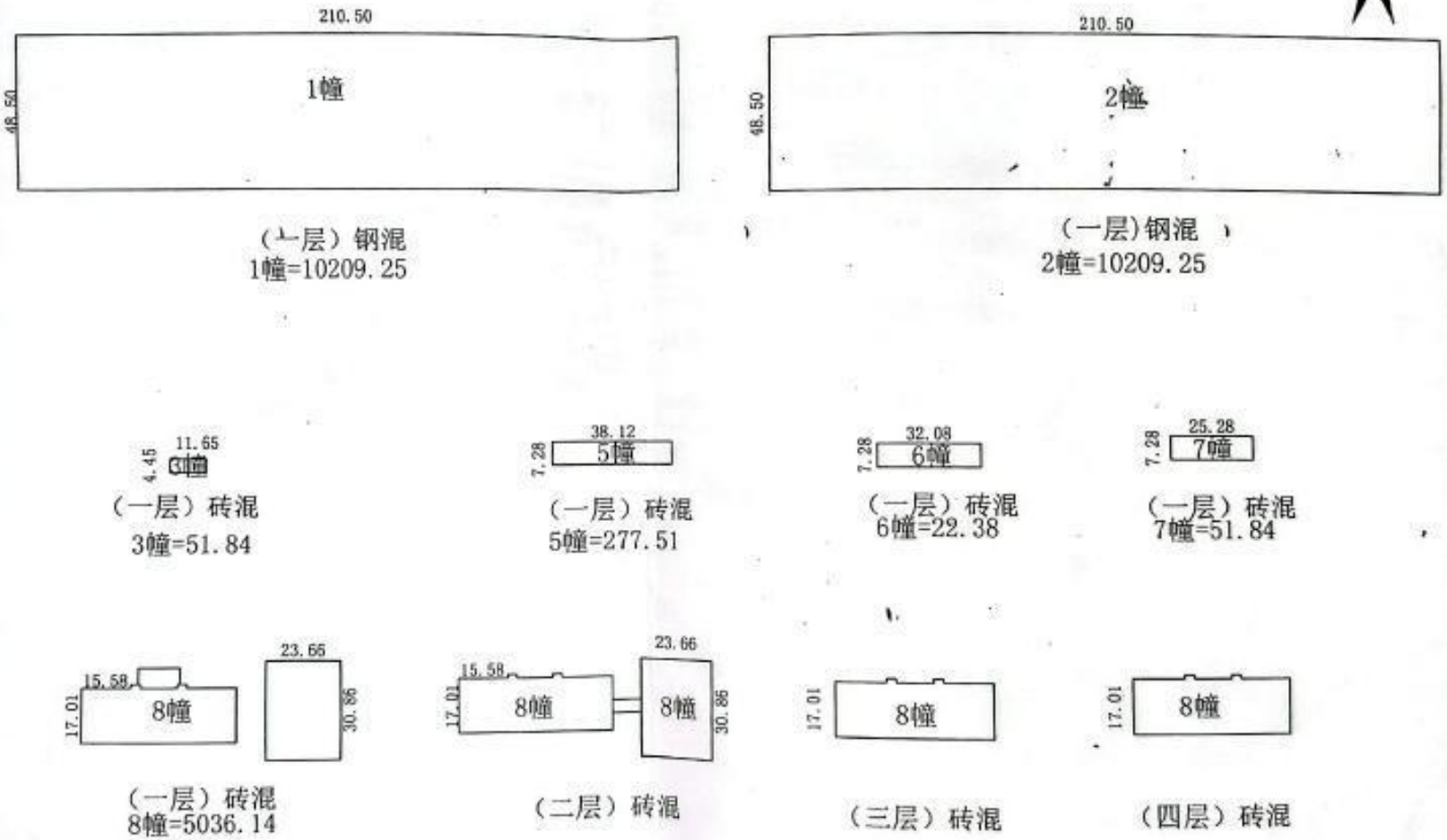
附注：依据：裁定书 [redacted] 号
成交确认书

房产平面图

单位：m.m2

宗地代码	410	结 构	砖混、钢混	套内建筑面积	
幢 号	1幢、2幢、3幢、5幢、6幢、7幢、8幢	层 数	1层、4层	共有分摊面积	
户 号		层 次	1-4层	建筑面积	
坐 落	伊川县产业聚集区、东园经九路以东(丰拓（河南）轻合金有限公司)				

北



2022年03月　　1:2000　　制图者：张应宣　　审核者：杨会卓

河南东立房地产土地资产评估测绘咨询有限公司

丰拓（河南）轻合金有限公司宗地图

单位：m.m2

宗地代码：41[redacted]

土地权利人：丰拓（河南）轻合金有限公司

座落：伊川县产业聚集区、东园经九路以东

宗地面积：[redacted]

基地总面积为：[redacted]方米

说明：

1幢基底面积10252.79平方米
2幢基底面积10266.90平方米
3幢基底面积51.72平方米
5幢基底面积277.78平方米
6幢基底面积233.70平方米
7幢基底面积184.84平方米
8幢基底面积1777.92平方米

注：本图采用2000国家大地坐标系。

2022年03月数字化测图
制图日期：2022年03月09日
审核日期：2022年03月09日

1:2000

制图者：张应宣
审核者：杨会卓

附件 8

191612050202
有效期2025年8月4日

控制编号：ZLJL-29-04-2019
报告编号：SMJC-057W-11-2024

河南识秒检测有限公司

检 测 报 告

项目名称：	环境空气检测
委托单位：	乐恬新材料（洛阳）有限公司
检测类型：	委托检测
报告日期：	2024 年 11 月 07 日

（加盖检验检测专用章）

河南识秒检测有限公司
检验检测专用章
4103040035212

检 测 报 告 说 明

1. 本报告无公司检验检测专用章、MA章及骑缝未加盖“检验检测专用章”无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
3. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
4. 委托单位对检测结果如有异议，于报告完成之日起五个工作日内向我公司书面提出，同时归还原报告及预付复测费。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。

河南识秒检测有限公司

地　　址：河南省洛阳市瀍河回族区启明南路延长线奔腾 4S 店附属楼 301~316

邮　　编：471000

电　　话：0379-69931868

邮　　箱：hnsmjc888@126.com

1、项目概况

受乐恬新材料（洛阳）有限公司委托，我公司对该公司指定点的白沙镇范村的环境空气进行了检测，根据检测结果编制此报告。

表 1 项目基本情况

项目名称	废气检测	检测类型	委托检测
委托单位	乐恬新材料（洛阳）有限公司	委托单位地址	洛阳市伊川县白沙镇
样品来源	现场采样	采样时间	2024 年 11 月 02 日~04 日

2、检测内容

表 2 检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	白沙镇范村	非甲烷总烃（小时值）	4 次/天，检测 3 天

3、检测分析方法及仪器

表 3 检测分析方法及仪器

类别	检测项目	检测方法及来源	检测仪器及型号	检出限
环境空气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790 II	0.07mg/m^3（以碳计）

4、质量控制措施

(1) 检测分析方法均采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；

(2) 检测人员经过培训考核和能力确认；

(3) 所有检测仪器经计量部门检定或校准并在有效期内；

(4) 环境空气检测前用流量校准器校准检测仪器，记录存档校准情况，采样前对检测仪器进行现场检漏；

(5) 检测数据严格执行三级审核。

5、样品信息及检测分析结果

表 5-1　　样品信息

样品类别		样品编号	样品状态
环境空气	非甲烷总烃	HQ2411057W-1-1-(1~36)	/

表 5-2　　环境空气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	非甲烷总烃（小时值）(mg/m³)
2024.11.02	白沙镇范村	第一次	0.47
		第二次	0.43
		第三次	0.47
		第四次	0.43
2024.11.03	白沙镇范村	第一次	0.47
		第二次	0.44
		第三次	0.43
		第四次	0.44
2024.11.04	白沙镇范村	第一次	0.44
		第二次	0.44
		第三次	0.46
		第四次	0.41

编　制：尚要芬　　审　核：刘涛　　签　发：王玉杰

日　期：2024.11.11

报 告 结 束

附件 9

洛阳市生态环境局伊川分局

乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目总量指标初审意见

乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目位于伊川县先进制造业开发区伊电集团东区，占地面积 3404 平方米，总投资 550 万元，其中环保投资 19 万元，主要生产工艺为：开卷(外购的铝箔原卷经)-清洗-钝化-烘干冷却-涂布-烘干冷却-收卷、分切、包装等工艺。河南昶泽环境科技有限公司编制的《乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目环境影响报告表》总量控制指标分析及专家组评审结论显示，本项目实施后新增大气污染物颗粒物 0.0572t/a、二氧化硫 0.0080t/a、氮氧化物 0.3740t/a、非甲烷总烃 0.3513t/a，由于我县未实现空气质量二级达标，新增大气污染物排放需倍量替代，即颗粒物 0.1144t/a、二氧化硫 0.016t/a、氮氧化物 0.748t/a、非甲烷总烃 0.7026t/a；新增水污染物 COD0.1217t/a,氨氮 0.0122t/a。

大气污染物颗粒物颗粒物 0.1144t/a、二氧化硫 0.016t/a 均从洛阳龙鼎铝业有限公司清洁能源替代减排量中替代；氮氧化物 0.748t/a 从伊川县胜华新型建材有限公司减排量中进行替代；非甲烷总烃 0.7026t/a 从洛阳骏化生物科技有限公司减排量中进行替代。水污染物新增总量指标 COD0.1217t/a,氨氮 0.0122t/a 均从伊川县第三污水处理厂减排项目中进行替代。

2025 年 3 月 25 日

乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目
环境影响报告表技术评审意见

2024年12月14日，洛阳市生态环境局伊川分局组织召开了《乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目环境影响报告表》技术审查会。参加会议的有建设单位、环评单位河南昶泽环境科技有限公司及邀请的专家等。与会人员对项目厂址及周围环境状况进行了实地勘查，听取了建设单位关于项目情况的介绍和评价单位关于报告表主要内容的汇报，经过专家认真讨论和评议，形成技术审查意见如下：

一、编制单位相关信息审核情况

报告表编制主持人王娟（信用编号：BH017984 ）参加会议并进行汇报，经专家现场核实，其个人身份信息、项目现场踏勘相关影像和环境影响评价文件质控记录情况较齐全。

二、报告表质量

该报告表编制内容比较规范，评价目的明确，环境现状调查及工程内容介绍基本清楚，所提污染防治措施原则可行，评价结论原则可信，报告经修改完善后可以上报环保主管部门。

三、该报告表应对以下内容进行补充和完善

1、完善相关环保政策及相关规范相符性分析。

2、细化租用厂房结构及布局情况，完善项目建设内容。

3、细化产品方案，核实涂布、覆膜、印刷产品生产规模。

4、核实生产工艺及产污环节，细化有机废气处理工艺及与涂布生产线关联方式。

5、核实废水来源、产生量及水质，完善废水处理工艺及达标排放可行性。

6、核实固废种类、性质及产生量，完善固废处理处置措施。

专家组长：李建立

2024 年 12 月 14 日

乐恬新材料（洛阳）有限公司食品级包装铝箔建设项目
专家组名单

姓名	单位	职务（职称）	签名
李建立	中色科技股份有限公司	高工	李建立
张校申	机械工业第四设计研究院有限公司	高工	张校申
郑彦超	河南泰悦环保科技有限公司	高工	郑彦超