

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司-年产200万平方米铝基覆铜板项目

建设单位(盖章): 河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司

编制日期: 2022 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1644482635000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	116936		
建设项目名称	河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司-年产200万平方米铝基覆铜板项目		
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)	河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司		
统一社会信用代码	91411328MA9G41064P		
法定代表人 (签章)	张洪敏		
主要负责人 (签字)	张伟		
直接负责的主管人员 (签字)	张伟		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	南阳市环境保护科学研究所有限公司		
统一社会信用代码	91411300098188422P		
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
王金平	2014035410350000003512410743	BH002927	2024
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王金平	全文编制	BH002927	2024

请于每年1月1日至6月30日在随河

《企业信息公示暂行条例》第七
在20个工作日内登录



营业执照

(副本)



统一社会信用代码 91411300098183422P
(1-1)

名称 南阳市环境保护科学研究所有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 南阳市中州中路393号
法定代表人 王振平
注册资本 壹佰肆拾伍万圆整
成立日期 2014年04月11日
营业期限 2014年04月11日至2022年04月10日
经营范围 编制环境保护规划; 建设项目环境影响评价乙级;
环境保护与治理咨询服务; 环保工程; 清洁生产审
核咨询#
(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)



登记机关



2017年 月 日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.haic.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

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.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015873



持证人签名:

Signature of the Bearer

王金平

姓名:

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

1983. 03

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 12 14

Issued on

管理号: 2014035410350000003512410743
证书编号: HP00015873

表单验证号码: 93e032d67617608932561818230568



河南省社会保险个人权益记录单 (2021)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码	411302198303233710			
社会保障号码	411302198303233710	姓名	王金平	性别	男	
联系地址				邮政编码	473000	
单位名称	南阳市环境保护科学研究所有限公司			参加工作时间	2009-01-04	
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 存入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额利息	累计存储额
基本养老保险	33150.03	3288.00	0.00	156	3288.00	36438.03
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
	2009-01-04	参保缴费	2009-03-12	参保缴费	2013-01-01	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	3385	●	3385	●	3385	-
02	3385	●	3385	●	3385	-
03	3385	●	3385	●	3385	-
04	3385	●	3385	●	3385	-
05	3385	●	3385	●	3385	-
06	3385	●	3385	●	3385	-
07	3465	●	3465	●	3465	-
08	3465	●	3465	●	3465	-
09	3465	●	3465	●	3465	-
10	3465	●	3465	●	3465	-
11	3465	●	3465	●	3465	-
12	3465	●	3465	●	3465	-

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, 一表示正常参保。

数据统计截止至: 2022.01.17 08:59:45

打印时间: 2022-01-17



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位南阳市环境保护科学研究所有限公司
(统一社会信用代码91411300098183422P)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河南省科学院应用物理研究所有限
公司南阳分公司一年产200万平方米铝基覆铜板项目
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
为王金平（环境影响评价工程师职业资格证书管理号
2014035410350000003512410743，信用编号
BH002927），主要编制人员包括王金平（信用编
号BH002927）（依次全部列出）等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)：

2022 年 2 月 10 日



附1

编制单位承诺书

本单位南阳市环境保护科学研究所有限公司（统一社会信用代码91411300098183422P）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下列第1项相关信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2022 年 2 月 10 日

编制人员承诺书

本人王金平（身份证件号码411302198303233710）郑重承诺：本人在南阳市环境保护科学研究所有限公司单位（统一社会信用代码91411300098183422P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2022年2月10日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司-年产200万平方米铝基覆铜板项目		
项目代码	2111-411328-04-05-709895		
建设单位联系人	张伟	联系方式	13513808093
建设地点	南阳市唐河县河南省南阳市唐河县产业集聚区阿里山路1号		
地理坐标	(<u>112</u> 度 <u>51</u> 分 <u>32.314</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>39</u> 分 <u>21.916</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3985电子专用材料制造	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 电子元件及电子专用材料制造398; 三十、金属制品业 33 金属表面处理及热处理加工
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）	唐河县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2111-411328-04-05-709895
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	55
环保投资占比（%）	27.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	唐河县产业集聚区始建于2004 年，河南省发改委于2012年12月18日以豫发改工业[2012]2383 号文对《唐河县产业集聚区发展规划调整方案》进行了批复。		
规划环境影响评价情况	规划名称：唐河县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书审批机关：河南省生态环境厅 审批文号：豫环审[2016]320 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	唐河县产业集聚区发展规划及规划环评相符性分析 1、规划范围 北至宁西铁路，南以规划的滨河南路—段湾路—澧水路南改造输油管道为界，东至规划镍都路，西到规划滨河南路。规划范围内总用地面积 19.6 平方公里。 2、规划期限 规划期限：近期2013-2016 年；远期： 2017-2020 年。 3、发展定位 唐河县中心城区的重要组成部分，以装备电子制造、农副产品加工等产业为主导产业，适当发展新型建材等产业，兼有一定居住、仓储物流、商业服务功能的生态工业集聚区。 4、总体布局 “一心”：指综合服务中心，主要职能是为整个产业集聚区提供公共服务； “四轴”：工业路与兴达路为集聚区的主要发展轴，新春南路与旭生南路为县中心城区的主次城市发展轴。 “两园”：东部装备电子制造园区、西部农副产品深加工园区。“南北联动东西拓展”：指加强集聚区与县中心城区其他功能片区的联系，完善中心城区功能。 5、环境准入条件 为树立科学发展观，全面贯彻“节能降耗、污染物减排”的指导思想，大力发展“清洁生产、循环经济”，实现环境、社会经济协调发展。根据规划方案及产业集聚区本身的资源、环境条件等综合分析，结合目前国家的环境保护政策及产业政策，对唐河县产业集聚区入驻项目类型进行控制。 （1）环境准入负面清单 ①禁止投资建设国家产业结构调整指导目录淘汰类、限制
-------------------------	---

类项目，节能或技术升级改造外的限制类项目除外。

②禁止投资建设列入禁止用地目录、限制用地目录的项目。

③禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》

（国发〔2013〕41号）明确产能严重过剩行业的新增产能项目。

④不符合产业集聚区功能定位的项目，其中包括：污染重的化工建设项目，含氰、含铬电镀，皮毛鞣质，造纸，印染，选矿、炼油和规模禽畜养殖以及其他污染重的建设项目。

⑤生产工艺或生产设备不符合国家产业政策或明令禁止淘汰的陶瓷生产项目。

⑥禁止建设列入《环境保护综合目录》（2015年版）的高污染、高风险产品（采用附录中工艺且符合园区产业定位的项目除外）。

⑦禁止污染严重，破坏自然生态和损害人体健康，公众反对意愿强烈的项目。

⑧禁止引进三废处理技术不成熟、经济不可行的项目。

⑨禁止建设大中型危险化学品库（库房或货场总面积大于550平方米的）。

⑩无组织排放严重的大气污染型项目。

（2）环境准入正面清单

唐河县产业集聚区环境准入条件见下表。

表 1 唐河县产业集聚区环境准入条件

序号	类别	内容	本项目	相符性
1	产业定位	以装备电子制造、农副产品加工等产业为主导产业，适当发展新型建材等产业，兼有一定居住、仓储物流、商业服务功能	项目为电子专用材料制造，符合主导产业定位	符合

	2	鼓励引进的项目	优先发展产业集聚区主导产业相关产业链条上的工业项目	项目为主导产业装备电子制造的链条产业	符合
	3		鼓励引进能够实现中水回用及污水深度处理的建设项目	项目污水经自建污水站预处理后排入污水管网	符合
	4		鼓励引进符合国家产业政策和清洁生产要求、采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、物耗能耗较低、具有可靠先进的污染治理技术、风险影响相对不大、科技含量高，并且有利于区域水环境改善的的项目类型	项目无硫氧化线自动化程度高，废水、废气治理技术成熟，科技含量高，不涉重金属，对区域水环境影响不大	符合
	5		禁止和限制引进的项目和行业	生产工艺或生产设备不符合国家产业政策或明令禁止淘汰的陶瓷生产项目	不属于此类
	6	不符合国家清洁生产标准要求的建设项目，限制高能耗、高排放的项目入驻		不属于此类	符合
	7	不符合产业集聚区功能定位的项目，其中包括：污染重的化工建设项目，含氰、含铬电镀，皮毛鞣质，造纸，印染，选矿、炼油和规模禽畜养殖以及其他污染重的建设项目		不属于此类	符合
	8	禁止建设大中型危险化学品库（库房或货场总面积大于550平方米的）		本次项目依托现有厂区现有危险化学品库（250m ² ）	符合
	9	高耗水、高排水建设项目和污水处理后达不到污水处理厂收水水质标准的建设项目		项目不属于高耗水、高排水项目，污水处理后能达到污水处理厂收水标准	符合
	10	无组织排放严重的大气污染型项目		仅涉及少量无组织废气	符合
	11	用水标准超过《河南省用水定额（试行）》要求的项目		用水标准满足《河南省用水定额（试行）》要求的项目	符合
	12	直接燃用燃煤的项目		本项目不用煤	符合
	规划环评审查意见（豫环审[2016]320号）	禁止建设不符合集聚区功能定位的化工、皮毛鞣制、造纸、印染等污染重的项目；禁止入驻涉及电镀、喷涂工艺以及重金属的机械电子设备制造项目。	不属于此类，项目属于电子专用材料覆铜板制造，不涉重金属	符合	
	综上，项目为电子专用材料-覆铜板制造，符合主导产业定位，属于产业集聚区优先发展、鼓励引进的项目；项目所在地属于二类工业用地；项目由厂区自备井供水，待水厂投产后采用市政供水；项目处于唐河县第二污水处理厂收水范围内，具备接管条件，项目建设符合产业集聚区规划要求。				
其他符合性分析	1、相关产业政策相符性分析				
	本项目为电子专用材料-覆铜板制造，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中的“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业中的C3985电子专用材料制造”，经比对				

	《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类范围，为允许类项目。本项目已经取得唐河县发展和改革委员会颁发的备案(备案文号：2111-411328-04-05-709895)，项目建设符合国家当前的产业政策。 根据《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见》豫环文[2021]100号文，“两高”项目范围目前确定为钢铁、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼（含原生和再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、耐火材料（有烧结工序的）、刚玉、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等22个行业投资项目中年综合能耗1万吨标准煤以上项目。本项目为电子专用材料-覆铜板制造，且能源以电能为主，不涉及煤炭使用，不属于“两高”项目。 2、与《唐河县城乡总体规划》（2016-2030）相符性分析 2.1规划内容 （1）规划期限 本次规划期限为2016年—2030年。其中近期：2016年-2020年；远期：2021年—2030年。 （2）规划范围 本次规划范围分为县域、中心城区两个层次。其中县域为唐河县行政辖区范围，总面积2458平方公里；中心城区为西至迎宾大道，南至唐河、三夹河，东至方枣高速，北至沪陕高速，建设用地面积约64平方公里。 （3）城市规模 至2020年，中心城区人口45万人，建设用地规模约47平方公里；至2030年，中心城区人口65万人，建设用地规模约64平方公里。
--	--

	(4) 区域职能 南襄地区区域性中心城市；河南省重要的农副产品加工基地；河南省机械电子制造基地；豫西南交通枢纽及物流中心；生态休闲养生基地。 (5) 城市性质南襄地区区域性中心城市，以机械电子和农副产品加工为主的生态宜居城市。 (6) 中心城区规划 唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。 ①一河两岸多廊道 “一河”：指唐河及其生态廊道； “两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分； “多廊道”：沿唐河、三夹河、九龙沟、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。 ②两轴四区五组团 “两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区，强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综合服务功能的发展轴线； “四区”：中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区四个特色片区； “五组团”： --综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，构建现代化服务体系； --老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围； --东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区；
--	---

	--生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功能主题； --产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。 2.2相符性分析 本项目位于工业路阿里山路交叉口西南角，属于上述规划中“五组团”的产业集聚区组团，在唐河县城规划范围内。根据《唐河县城总体规划（2016-2030）》，项目用地属于工业用地，唐河县产业集聚区管委会出具了同意入驻证明，因此项目建设符合《唐河县城总体规划（2016-2030 年）》。 3、与唐河县县级集中式饮用水源保护区相符性分析 3.1保护区范围 唐河县二水厂地下水井群(唐河以西、陈庄以东，共19眼井)。 一级保护区范围：取水井外围55米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围605米外公切线所包含的区域。 准保护区范围：二级保护区外,唐河上游5000米河道内区域。 3.2相符性分析 经比对，项目位于唐河县二水厂地下水井群二级保护区外西北约15.8km，不在唐河县县级集中式饮用水水源地及保护区范围内。因此，项目建设符合唐河县县级集中式饮用水水源地保护区划要求。 4、河南省生态环境厅《关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号） （1）与《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》相关内容相符性分析
--	--

表 2 与《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》符合性分析

序号	方案相关内容	本目情况	符合性
1	2019年6月底前，全省石油化学、石油炼制、工业涂装、包装印刷、化工、制药等工业企业，全面完成VOCs污染治理；8月底前，全省石油化学、石油炼制企业完成VOCs深度治理和泄漏检测与修复（LDAR）治理；12月底前，省辖市建成区全面淘汰开启式干洗机。石油炼制企业VOCs排放全面达到《石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）》特别排放限值要求，石油化学企业 VOCs 排放全面达到《石油化学污染物排放标准（GB1571-2011）》特别排放限值要求，其他行业VOCs排放全面达到《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室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限值通知》豫环攻坚办（2017）162号）要求。	本项目有机废气采用“UV光氧化+活性炭吸附”装置进行处理后达标排放，排放浓度能够满足《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室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限值通知》（豫环攻坚办（2017）162号）要求。	符合
2	推进工业涂装整治升级。改进涂装工艺，提高涂着效率，金属件涂装行业推广使用3C1B（三涂一烘）或2C1B（两涂一烘）等紧凑型涂装工艺，采用内外板全自动、静电喷涂技术，喷漆房、烘干室配置密闭收集系统。平面木质家具制造行业，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强末端治理，喷漆、流平和烘干等生产环节应处全封闭车间内，并配备高效有机废气收集系统，有机废收集率不低于80%，其中整车制造企业有机废气收集率不低于90%。整车制造企业收集的有机废气需采用蓄热式焚（RTO）处理方式，其他企业低浓度有机废气或恶臭气体采低温等离子体技术、UV催化氧化技术、活性炭吸附技等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。	本项目采用“UV光氧催化+活性炭吸附”组合工艺对有机废气进行收集处理。	符合

5、项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）

相符性分析

5.1 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》内容

工作目标：通过攻坚行动，VOCs 治理能力显著提升，VOCs 排放量明显下降，夏季 O₃ 污染得到一定程度遏制，重点区域、苏皖鲁豫交界地区及其他 O₃ 污染防治任务重的地区城市 6-9 月优良天数平均同比增加 11 天左右，推动“十三五”规划确定的各省（区、市）优良天数比率约束性指标全面完成。

一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生

	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含
--	--

VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。

5.2 项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性

本项目位于工业路阿里山路交叉口西南角，项目辅料涂膜剂年使用量较少，故非甲烷总烃产生量较小（0.82kg/h）。涂膜剂储存采用塑料桶装密封，置于危险化学品库区内，涂膜、流平、光固工序均在密闭操作间内进行，有效减少了挥发性有机物的排放，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）要求。

6、《南阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发南阳 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》宛环攻坚办〔2021〕36 号相符性分析

表 3 本项目与宛环攻坚办〔2021〕36 号相符性分析一览表

序号	宛环攻坚办[2021]36号相关要求	本项目建设情况	相符性
1	2.严格环境准入。落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全市原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼	1、经与“三线一单”比对，本项目建设符合“三线一单”要求； 2、项目为电子专用材料制造，不属于钢铁、水泥等禁止类项目；	相符

			(含再生铅)、陶瓷等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持对违规新增产能项目露头就打的高压态势。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到B级以上要求。	3、项目建设满足涂料制造行业B级企业绩效分级指标相关要求	
	2	大气污染防治主要任务	7.严控煤炭消费总量。严格落实能源消耗总量和强度“双控”，推行用能预算管理和区域能评制度，将用能权市场扩大至年综合能耗 5000 吨标准煤以上的重点用能企业，组织重点用能企业积极参与用能权交易。科学控制火电、钢铁、陶瓷、化工、建材等行业燃料煤消耗量，继续实施监测预警机制，压实各县市区及企业煤炭消费减量主体责任。对拒不落实煤炭消费减量措施的企业由当地政府责令限期整改。实施煤炭消费替代，所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭消费减量或等量替代。着力压减高耗能、高排放、过剩落后产能煤炭消费总量，2021年年底，完成省下达的预期目标。	项目能源消耗为电能，不涉及燃料煤消耗	相符
	3		19.加强扬尘综合治理。开展扬尘污染综合治理提升行动，推动扬尘污染防治常态化、规范化、标准化。市控尘办根据省控尘办下达的可吸入颗粒物（PM10）年度目标值，结合我市实际，分解下达各县市区可吸入颗粒物（PM10）年度目标值。强化调度督导检查，做好定期通报和年度考核工作。落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求，将“六个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”、渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，建立举报监督、明查暗访工作机制，将工程建设活动中未按规定采取控制措施、减少扬尘污染受到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为。	项目依托现有厂房，不新增用地。建设期严格按照“六个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”等措施进行施工建设，路面进行硬化、洒水降尘，减少扬尘排放	相符
	4		25.开展工业企业全面达标行动。贯彻落实《排污许可管理条例》，按照源头预防、过程控制、清洁生产、损害赔偿、责任追究，实现固定污染源全过程管理。严格执行国家和我省大气污染物排放标准，持续推进电力、钢铁、水泥、铝工业、焦化、碳素、陶瓷、砖瓦窑、铸造、铁合金、耐材、玻璃、有色金属冶炼及压延、化工、包装印刷行业和其他涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉等行业废气污染物全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，严厉打击各类大气环境违法行为。	项目有组织废气采用UV光氧+活性炭吸附装置进行处理，排放废气严格执行《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》（豫政坚办【2017】162号），废气经治理达标后排放	相符
	5		30.加强工业企业 VOCs 全过程运行管理。巩固 VOCs 综合治理成效，聚焦提	项目涂膜、流平、光固工段均	相符

			升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，鼓励企业采用高于现行标准要求的治理措施，取消废气排放系统旁路设置，因安全生产等原因必须保留的，应将旁路保留清单报省辖市生态环境部门备案并加强日常监管。强化 VOCs 无组织排放收集，在保证安全的前提下，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，实现厂房由敞开变密闭、由常压变负压、由逸散变聚合、空气由污浊变清新的“四由四变”目标。	在密闭间内进行，收集废气经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理	
	6	水污染防治主要任务	19.严格环境准入。深化“放、管、服”改革，强化事中、事后监管，提升服务水平。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，做好规划环评，严控新建高耗水、高排放工业项目，把好项目环境准入关。	经比对《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见》项目不属于高耗水、高排放工业	相符
	7		23.积极开展污水资源化利用。在火电、钢铁、纺织、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业，开展水效“领跑者”行动。推进企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业污水资源化利用效率。	项目生产废水经厂区现有污水站处理处理后达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）标准及唐河县第二污水处理厂进水标准后，进入唐河县第二污水处理厂处理达标后排放	相符
	8	土壤污染防治主要任务	5.严格危险废物管理。深入开展危险废物规范化环境管理与专项整治，危险废物产生和经营单位规范化管理考核合格率均达到 92%以上，动态更新危险废物“四个清单”，强化危险废物信息化管理。	本次项目一般固体废物和危险废物均有效合理处置，符合固体废物处置要求	相符
7、《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 工作目标：2021 年年底，A、B 级企业和绩效引领性企业力争不低于 20%，基本消除 D 级企业。 对比《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）》工业喷涂行业 B 级企业绩效分级指标，见下表。					

表 4 项目与“工业涂装行业 B 级企业绩效分级指标”比对一览表			
差异化指标	工业涂装行业 B 级企业分级指标	企业对标情况	相符性
原辅材料	1、使用符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品； 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/T38597-2020）规定的溶剂型涂料产品	企业所用涂膜剂为特殊涂料，在铝板表面形成一层有机膜，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品	符合
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放标准控制》（GB37822-2019）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、预测厂界无组织NMHC排放浓度为0.5mg/m ³ ，能够满足无组织排放6.0mg/m ³ 标准要求； 2、所用VOCs物料为液态原料，采用桶装密闭储存； 3、项目涂膜、流平、烘干等工序在密闭操作间内进行，废气采用“UV光氧+活性炭吸附装置”处理后达标排放	符合
VOCs 治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里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≥85%； 3、使用水性涂料（含水性UV）时，当车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，建设末端治污设施	项目采用末端治污设施“UV光氧+活性炭吸附”组合工艺，处理效率85%，NMHC能够达标排放	符合
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NMHC为30-40mg/m ³ 、TVOC为50-60mg/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	1、项目NMHC以无组织形式在车间内排放；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 ，能够达标排放	符合
监测监控水平	1、严格执行《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）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	1、企业在建成后，按照要求进行自行监测； 2、项目为电子专用材料制造，不属于重点排	符合

			求； 2、重点排污企业风量大于10000m³/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、PLC系统、仪器仪表等装置，记录质量设施主要参数，数据保存一年以上	污企业； 3、企业按照要求安装PLC系统，记录并保存数据一年以上	
	环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件； 2.排污许可证及季度、年度执行报告； 3.竣工验收文件； 4.废气治理设施运行管理规程； 5.一年内废气监测报告	1、企业现有工程已经取得环评批复文件；本次正在进行环境影响评价工作； 2、排污许可证正在申报中； 3、企业现有工程还未进行验收，建议企业在项目建成后应及时进行自主验收； 4、按照排污许可证和当前环保要求完善环境管理制度，污染设施运行管理规程及自行监测内容	符合
		台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年级以上所用涂料的密度、扣水后VOCs含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）； 2.废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）； 3.监测记录信息（主要排放口废气排放记录（手工检测或在线监测）等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料（天然气）消耗记录；	1、企业在建成后，按照要求完善环保档案及台账记录； 2、及时记录废气污染治理设施运行管理信息； 3、监测记录信息； 4、做好主要原辅材料的消耗记录； 5、做好燃料消耗记录	符合
		人员配备	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	企业建成后，设置具有相关环保能力的环保专员	符合
		运输方式	1.物料公路运输使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于80%，其他车辆达到国四排放标准； 2.厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于80%。	1、项目建成后，企业应按要求使用达到国五及以上排放标准的运输车辆； 2、项目建成后，厂内运输车辆应使用达到国五及以上排放标准的车辆； 3、项目建成后，厂内非道路移动机械应使用达到国三及以上排放标准的车辆；	符合
		运输监管	应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账	项目建成后，建立进出货物电子台账	符合

	综上所述，项目建设能够达到《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）》工业喷涂行业B级企业绩效分级指标要求。 8、与“三线一单”符合性分析 2020年12月，河南省人民政府印发了《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号），根据该文件内容及《河南省生态环境准入清单》，项目建设与三线一单生态环境分区管控意见的相符性分析如下。 ①生态保护红线 唐河县生态红线主要包括虎山水库等生态保护红线划定区域，本项目位于唐河县产业集聚区内，东南距离虎山水库18.1km，不在其生态红线保护范围内。同时根据资料收集及走访调查，本项目所在区域不涉及自然保护区、湿地公园、饮用水源保护区等需要重点保护区域。因此，本项目不涉及生态保护红线。 ②环境质量底线 根据资料收集及现状调查，项目区环境空气不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值；声环境质量现状较好，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求；区域地表水体主要为唐河及三夹河，现状水质为3类，可以满足规划的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。 本次扩建项目生产废水依托现有污水处理站（32m³/d）处理后满足唐河县第二污水处理厂进水水质标准后排入唐河县第二污水处理厂进一步处理；生活污水依托英拓公司化粪池处理后，通过市政污水管网进入唐河县第二污水处理厂处理后排入唐河，项目不直接对环境水体排放废水污染物。本项目营运期
--	--

	废气主要为涂膜、流平、光固废气，企业拟设置1套UV光氧催化+活性炭吸附装置+1根15米高排气筒进行处理，废气经处理后可以满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（河南省地方标准DB41/1951-2020）的排放标准。不会导致区域环境空气发生大的不利变化。营运期噪声采取消声、隔声、减振等综合降噪措施，边界达标排放，项目建设不会影响区域声环境整体质量现状。 综上分析，本项目建成投运后，区域环境空气、地表水、声等质量现状不会因本项目的建设发生较大不利变化，项目建设不触及区域环境质量底线要求。 ③资源利用上线 水资源规划目标：2020年唐河县用水总量为3.4816亿立方米，灌溉水利用系数0.66万元工业增加值用水量30.1立方米/万元，地区生产总值用水量58立方米/万元。 土地资源规划目标：唐河县农用地面积为188673.08公顷，占土地总面积的75.56%；建设用地面积为31288.43公顷，占土地总面积的12.53%；其他土地面积为29749.48公顷，占土地总面积的11.91%。 本项目为电子专用材料制造，以水、电为能源，年用水量3000m³/a，不属于高耗能、高污染、资源型行业，用电由园区电网提供，用水为园区市政供水，满足项目生产需求，符合资源利用上线要求。 ④环境准入负面清单 本项目位于唐河县产业集聚区内，根据《河南省生态环境准入清单》，项目所在地环境管控单元编号为ZH41132820001，为唐河县重点管控单元。项目与区域管控要求相符性分析如下：
--	---

表 5 唐河县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管 控单元 编码	环境 管控 单元 名称	行政区划			管 控 单 元 分 类	环 境 要 素 类 别	现状与问 题	管 控 要 求	项 目 情 况
		省	市	区 县					
ZH4113 282000 1	唐河 县产 业集 聚区	河 南 省	南 阳 市	唐 河 县	重 点 管 控 单 元 1	大 气 高 排 放 区、 弱 扩 散 区、 水 环 境 工 业 污 染 重 点 管 控 区	单元特 点：位于 唐河县城 南部，属 于长江流 域，以光 电电子、 机械制 造、农副 产品加 工、能源 和资源开 发利用为 主导产 业；园区 面积 19.6 平方公 里。 单元问 题：区域 环境空气 部分因子 不达标， 集聚区内 及周边人 口相对较 多，尚未 实现集中 供热。污 水管网不 完善，目 前集聚区 的唐河和 三夹河出 境断面或 监测断面 水质不能 稳定达到 三类水 质，未实 现污水管 网全覆盖 和废水全 收集集中 处理。	空间布 局约束 1、禁止新改扩建 不符合集聚区功 能定位的煤化 工、石油化工、 皮毛鞣制、纸浆 造纸等污染重的 项目。 2、禁止发展环境 污染严重、无污 染治理技术或治 理技术在经济上 不可行的项目。 3、重点发展以光 电电子、机械制 造为主的环保节 能装备制造，农 副产品加工，纺 织服装，新材 料、新能源等产 业。 4、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。	1、项目为电子 专用材料制造， 不属于煤化工、 石油化工等重污 染项目； 2、项目废气采 用 UV 光氧+活 性炭吸附装置处 理，污染治理技 术经济可行； 3、项目为产业 集聚区重点发展 项目； 4、经比对，项 目建设严格落实 规划环评，不在 规划环评负面清 单之列；项目满 足规划环评批复 文件要求
							污 染 物 排 放 管 控	1、严格执行污染 物排放总量控制 制度，采取调整 能源结构等措 施，严格控制大 气污染物的排 放。 2、污水处理设施 的正常运行，确 保污水处理厂出 水执行《城镇污 水处理厂污染物 排放标准》 （GB18918- 2002）一级 A 标 准。	1、项目生产过 程中严格执行污 染物排放总量控 制制度，加强污 染治理等措施， 严格控制大气污 染物的排放； 2、厂区污水处 理设施能够正常 运行，出水能够 满足唐河县第二 污水处理厂进水 标准
							环 境 风 险 防 控	1、加强集聚区环 境安全管理工 作，严格危险化 学品管理，涉及 重大危险源的项 目其储存和使用 场所应远离河 道，减少环境风	厂区已制定应急 预案及采取相关 环节风险防范措 施

									险。 2、建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案；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，杜绝发生污染事故。 3、定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	
									资 源 利 用 平。 效 率 要 求 1、区内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。 2、产业集聚区应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。（改为标红）	企业清洁生产达到国内先进水平
综上所述，本项目建设符合唐河县“三线一单”相应要求。										

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景 河南省科学院应用物理研究所有限公司是一家集科研、生产为一体的高新技术企业。公司自主研发的铝基覆铜板项目，已在国内多个厂家得到长期应用推广。企业于 2021年5月编制《年产1000万平方米高热导率LED铝基覆铜板产业化项目环境影响报告书》，南阳市生态环境局于2021年7月13日以“宛环审[2021]30号”文予以批复。其生产规模为年产1000万平方米高热导率LED铝基覆铜板，副产品DMF回收液年产生量1164t。建设内容为4条阳极氧化生产线、2条制胶线、4条自动化铝基覆铜板涂胶线。主要生产工艺为铝板→挂板→涂胶→脱脂（预处理）→二级水洗→氧化（阳极氧化）→三级水洗→烘干→质检→包装入库。 为满足市场需求，公司拟投资 200 万元利用现有厂房建设年产200 万平方米铝基覆铜板项目，不新增用地。建设内容为2条无硫氧化生产线，主要生产工艺为铝板→磨板→除油→水洗→烘干→涂膜→流平→光固→叠合→包装。现有项目采用阳极氧化工艺，将铝板置于硫酸溶液中作为阳极，以其他材料特殊钢、铌钛合金等作为阴极，在铝板的表面上形成阳极氧化铝膜。本次无硫氧化项目是用涂膜剂在铝板表面形成一层有机膜。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年本）的相关要求，该项目属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“83、电子元件及电子专用材料制造”中“电子专用材料制造”类别，应编制环境影响评价报告表；“三十、金属制品业33，67、金属表面处理及热处理及热处理加工”中的豁免类，故本项目应编制环境影响评价报告表。 2、工程建设内容及规模 本项目建设年产 200 万平方米铝基覆铜板生产线，依托原项目的建筑面积 23480m²建设，不新增用地。建设内容为新建无硫氧化线 2 条，裁剪线 2 条。本项目主要建设内容见下表。
------	---

表 6 工程内容一览表				
名称		具体内容		备注
主体工程	无硫氧化车间	占地面积2140m ² ，B栋厂房南部布局 2条无硫氧化生产线（包括磨板、水洗、除油、烘干），烘干机3台，涂膜机1台，加热涂平机3台，光固机2台		依托原有厂房，新建2条无硫氧化生产线
	热压裁剪车间	占地面积3080m ² ，D栋厂房靠北部布局裁剪线2条，自动裁板机2套		依托原有厂房，新建2条裁剪线
储运工程	原料库	占地面积1140m ² ，位于C栋厂房西北部，存放铝板等原料		依托现有
	危化品仓库	占地面积250m ² ，位于C栋厂房西北侧，存放氢氧化钠、混凝剂、涂膜剂、除油剂		依托现有
	成品仓库	占地面积4360m ² ，A栋厂房作为成品仓库使用，西南角部分隔开为一般固废暂存间		依托现有
辅助工程	办公生活区	1#办公楼，位于北大门西侧，1座 3层砖混结构，依托其中 5000 m ² （总建筑面积 8160m ² ），位于本厂区西北侧约 50m 外		依托现有
	食堂	建筑面积 160m ² ，位于 1#办公楼东部		依托现有
公用工程	供水	由厂区自备井供给，供水能力可满足项目正常用水需求；纯水由设备自制供应		依托现有
	排水	雨污水分流；雨水经管网收集后，顺地势进入北侧工业路雨水管网后流入没良心沟；生产废水经污水处理站处理后经工业路污水管网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理后排入唐河；生活污水依托英拓公司现有化粪池处理后经工业路污水管网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理后排入唐河		依托现有
	供电	市政供电		依托现有
环保工程	废水	生产废水	厂区32m ³ /d污水处理站（主体工艺：中和+混凝沉淀+砂滤）	依托现有
		生活污水	现有化粪池30m ³	
	废气	涂膜、流平、光固工序	1套UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001）	本次新增
	固废	一般固废	一般固废暂存间260m ²	依托现有
		危废	危废暂存间50m ²	依托现有
	噪声	选用低噪声设备、车间内合理布局、加强设备维护、基础减振、建筑隔声、距离衰减		本次新增

3、项目产品方案

项目设计规模为年产 200 万平方米铝基覆铜板，建成后全厂产品方案见下表。

表 7 扩建后产品一览表

产品名称	扩建前 产量	扩建项目 产量	扩建后全厂 产量	备注
高热导率 LED铝基 覆铜板	1000万m ² /a	/	1000万m ² /a	质量符合《印制电路用铝基覆铜箔层压板》（GB/T31988-2015）标准，常规尺寸1200x1000mm，厚度0.41-2.0mm；导热系数≥0.8W/m*K；耐压等级≥4500V；剥离强度≥1N/mm
DFM溶液 （34%）	1164t/a	/	1164t/a	可溶性杂质含量≤3%、不溶性杂质含量≤0.03%、含水率60~70%；酸碱值：90ppm
铝基覆铜板	/	200万 m ² /a	200万m ² /a	规格1000×1200mm

4、主要原辅材料、能源消耗量

本项目扩建前后主要原辅材料及能源消耗量见下表。

表 8 原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	年消耗量			来源	备注
		扩建前	扩建项目	扩建后全厂		
1	铝板	18000t/a	200万m ² /a (6000t)	24000t/a	外购，固态，每张约3kg，共计6000t	铝板材质为纯铝，长（1210mm）×宽（1010mm）×厚（0.6~1.4mm）
2	硫酸	270t/a	/	270t/a	外购，最大存储量 37t	98%浓硫酸，固定顶罐储存
3	硅微粉	1500 t/a	/	1500 t/a	外购，吨袋袋装，最大存储量 50t	1000kg 袋装，粉状
4	环氧树脂	700 t/a	/	700 t/a	外购，吨桶桶装，最大存储量 15t	液态，50%E-44；50%A90（内含丙酮）
5	铜箔	1250 t/a	/	1250 t/a	外购，100kg/卷	铜箔卷（规格不定）
6	DMF溶液	400 t/a	/	400 t/a	DMF 储罐，最大存储量 24t	99.5%DMF
7	双氰胺	5t/a	/	5t/a	外购，25kg三层塑编袋，最大存储量0.5t	粉状，作固化剂使用
8	除油剂	/	16t/a	16t/a	外购，液态，25kg/桶，塑料桶	成分占比：硫酸 7%，活性剂 1%，柠檬酸

						包装，最大 存储量 4t	2%，水90%
9	涂膜 剂	/	8t/a	8t/a	外购，液 态，25kg/ 桶，塑料桶 包装，最大 存储量 1.5t		成分占比：环 氧丙烯酸酯树 脂 55%，丙烯 酸酯单体 17%，TPO 引 发剂（固化 剂）3%，正丁 醇（溶剂） 25%
10	氢氧 化钠	3.24t/a	1t/a	4.24t/a	外购，粉 末，25kg/ 袋，最大储 存量 0.5t/a		污水处理站辅 料，暂存于危 化品仓库
11	混凝 剂	/	0.92t/a	0.92t/a	外购，粉 末，25kg/袋		污水处理站辅 料，暂存于危 化品仓库
12	助凝 剂	/	0.8t/a	0.8t/a	外购，粉 末，25kg/袋		污水处理站辅 料，暂存于危 化品仓库
13	水	19425m ³ /a	3000m ³ /a	22425m ³ /a	厂区自备井		
14	电	700 万 kW·h/a	200kW·h/a	700.002kW·h/a	市政供电		

涂膜剂理化性质：成分占比：环氧丙烯酸酯树脂 55%，丙烯酸酯单体 17%，
TPO 引发剂（固化剂）3%，正丁醇（溶剂）25%。

环氧丙烯酸酯树脂：又称乙烯基酯树脂，是环氧树脂和丙烯酸或甲基丙烯酸经过酯化反应而制得。环氧丙烯酸酯树脂是目前应用最广泛、用量最大的光固化低聚物，其光固化速度在各类低聚物中是最快的，而且其固化后的涂膜具有硬度高、光泽度好、耐腐蚀性能、耐热性及电化性优异等特点。

丙烯酸酯：丙烯酸及其同系物的酯类的总称。纯品为白色针状结晶。难溶于水和一般有机溶剂，能溶于热乙醇中，稍溶于热水中，易溶于稀酸、稀碱水溶液。在酸碱中稳定。丙烯酸类的聚合物具有一系列共同的特点，透明、低毒，易于配制，广泛的黏接性，耐水性，耐久性。使丙烯酸树脂在医用黏合剂中得到广泛的应用。其分子结构的共同特点有两个：一是高极性；二是完全饱和性。从而使其具有优越的耐矿物油和耐高温氧化性能。最高使用温度 180℃，断续和短时间使用可达 200℃。

TPO 引发剂（固化剂）：中文名称 2，4，6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦，又称光敏剂或光固化剂，淡黄色结晶粉末，是一类能在紫外光区(250~420nm)或可见

光区(400~800nm)吸收一定波长的能量,产生自由基、阳离子等,从而引发单体聚合交联固化的化合物。

正丁醇: 化学式 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{OH}$, 分子量 74.12。无色透明液体, 燃烧时发强光火焰。有类似杂醇油的气味, 其蒸气有刺激性, 能引起咳嗽。沸点 117.7°C , 相对密度 0.810, 闪点 ($^\circ\text{C}$): 29, 引燃温度 ($^\circ\text{C}$): 355~365, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。63%正丁醇和 37%水形成恒沸液。能与乙醇、乙醚及许多其他有机溶剂混溶。由糖类经发酵, 或由正丁醛或丁烯醛催化加氢而得。用作脂肪、蜡、树脂、虫胶、清漆等的溶剂, 或制造油漆、人造纤维、洗涤剂等。

氢氧化钠: 化学式为 NaOH , 俗称烧碱、火碱、苛性钠, 为一种具有强腐蚀性的强碱, 一般为片状或颗粒形态, 易溶于水(溶于水时放热), 另有潮解性, 易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。分子量: 40.01, 熔点 ($^\circ\text{C}$): 318.4, 沸点 ($^\circ\text{C}$): 1390, 溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。

除油剂: 除油剂中硫酸含量7%, 根据《化学化工物性数据手册 无机卷》(青岛化工学院、全国图算学培训中心组织编写, 刘光启、马连湘、刘杰主编。北京: 化学工业出版社)可知, 硫酸浓度小于 20%时, 不会有硫酸雾产生。

5、项目主要设备

表 9 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	备注
1	封闭式磨板机	1.36m×2m×1m	2	新增, 1台水泵, 8个拉丝棍及8个电机
2	除油槽	2.4m×2m×1m	2	新增
3	水洗槽 (水洗机) 1	2m×2m×1m	1	新增
4	水洗槽 (水洗机) 2	2.95m×2m×1m	1	新增
5	水洗槽 (水洗机) 3	2.34m×2m×1m	1	新增
6	烘干机	2.8m×2m×1m	3	新增, 8支灯管, 每根 1.5kw
7	涂膜机	2.18m×2m×1.38m	1	新增
8	加热涂平机	2.8m×2m×1m	3	新增, 8支灯管, 每根 1.5kw
9	光固化机	2.75m×2m×2m	1	新增, 4根灯管, 每根 9.6kw, 8个风机
10	光固化机	3.5m×2m×2m	1	新增, 6根灯管, 每根 9.6kw, 8个风机
11	自动裁板机	/	2	新增

12	热压机	8层	10	依托现有
13	纯水制备设备	4t/h	1	依托现有

经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，工程所用设备均不属于限制类或淘汰类。

6、劳动定员及工作制度

现有劳动定员 120 人，年工作天数 300 天，每天 3 班（现有制胶工段、氧化线实行两班 10 小时制），每班 8 小时。项目新增员工 20 人，全厂劳动定员 140 人。在厂区用午餐。

7、平面布局合理性

本项目位于唐河县产业集聚区阿里山路1号由政府提供的英拓公司4座标准化厂房及1栋办公楼（办公生活区位于本次生产厂区西北侧约50m）。

厂区整体呈长方形，厂区内呈田字形布局 4 栋厂房（东南角厂房命名为 A 栋厂房，顺时针依次为：B、C、D 厂房）。B 栋厂房靠北侧布局 4 条阳极氧化生产线、无硫氧化生产线2条；C 栋厂房，布局原料库、制胶线 2 条、自动化铝基覆铜板涂胶线 4 条；D 栋厂房靠南侧布局热压机组 10 台，冷压机组 6 台，北侧布局自动裁板机 6 套，一般固废暂存间位于 A 栋西南角，危废暂存间位于 C 栋西南角。

本项目厂区平面布置功能分区明确，考虑了厂区内生产工艺布局，因此，从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局合理。

8、项目位置及周边环境概况

河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司位于唐河县产业集聚区阿里山路1号，厂区北侧紧邻工业路，东侧紧邻阿里山路，西侧、南侧为空地。东北侧167m为乔庄，南侧248m为邢庄村，西南侧360m为魏庄，西北侧380m为大吴庄，东北侧430m为周庄。距离项目最近的地表水体为厂区北侧585m的八龙沟（没良心沟），厂区南侧1560m的三夹河。项目地理位置见附图一，周边环境敏感点示意图见附图二。

9、公用工程

（1）供排水

①项目给水

本项目用水主要是生产水补充水和生活用水，来自厂内一眼 120m 的深

水井，出水能力15m³/h，满足生产要求。

项目新型反渗透机组反渗透膜产水率75%，浓水、机组冲洗排放率为25%。项目配制清洗用的碱液需用纯水，制纯水工序产生的浓盐水可直接排放。本项目所需纯水1017m³/a（3.39m³/d），则纯水制备所需新鲜水量为1356m³/a（4.52m³/d），排放的浓水为339m³/a（1.13m³/d）。

项目生产过程共需用三次水洗，清洗顺序为第3次水洗装置—第2次水洗装置—第1次水洗装置（逆序回用），根据对水质的要求进行排序。第1次水洗后的废水进入厂区现有污水处理站（规模32m³/d）进一步处理后排入唐河县第二污水处理厂。

②排水

厂区排水系统采用雨污分流制。雨水经厂区管网收集后，顺地势流入北侧工业路雨水管网，向西排入没良心沟；生产废水经污水处理站处理达标后纳入唐河县第二污水处理厂进一步处理达标后，排入唐河；生活污水依托英拓公司化粪池预处理后排入工业路污水管网，最终纳入唐河县第二污水处理厂集中处理达标后，排入唐河。

（2）供电

本项目由集聚区电网供电，本项目用电量210万kwh/a。

（3）供热

本项目办公、生活供暖，由空调提供。生产中烘干和热压均为电加热。

10、水平衡

本项目用水主要包括生产用水和生活用水。为保证清洗效果，设置有3个清洗槽（三级水洗），2个除油槽（预处理槽）。

表10 本项目各类用水标准及用水量

序号	用水项目	用水标准	项目规模	用水量m ³ /d		产污系数	排水量m ³ /d
1	生活用水	120L/(人·d)	120 人	2.4		0.8	1.92
2	纯水制备系统废水	/	/	4.52		0.25	1.13
3	预处理清洗水	/	/	补充纯水	3.36	0.84	2.82

4	预处理废液	/	/	量	8	0.10	0.0027
合计		/	/	18.28	/	5.87	

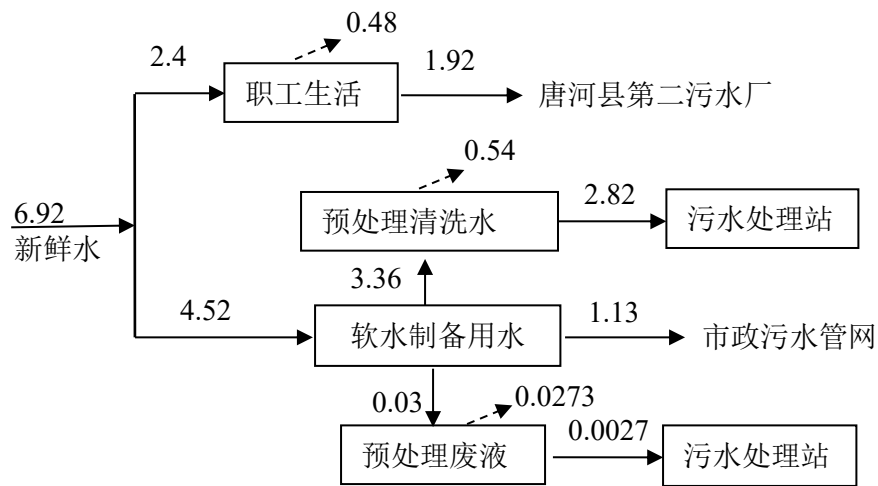
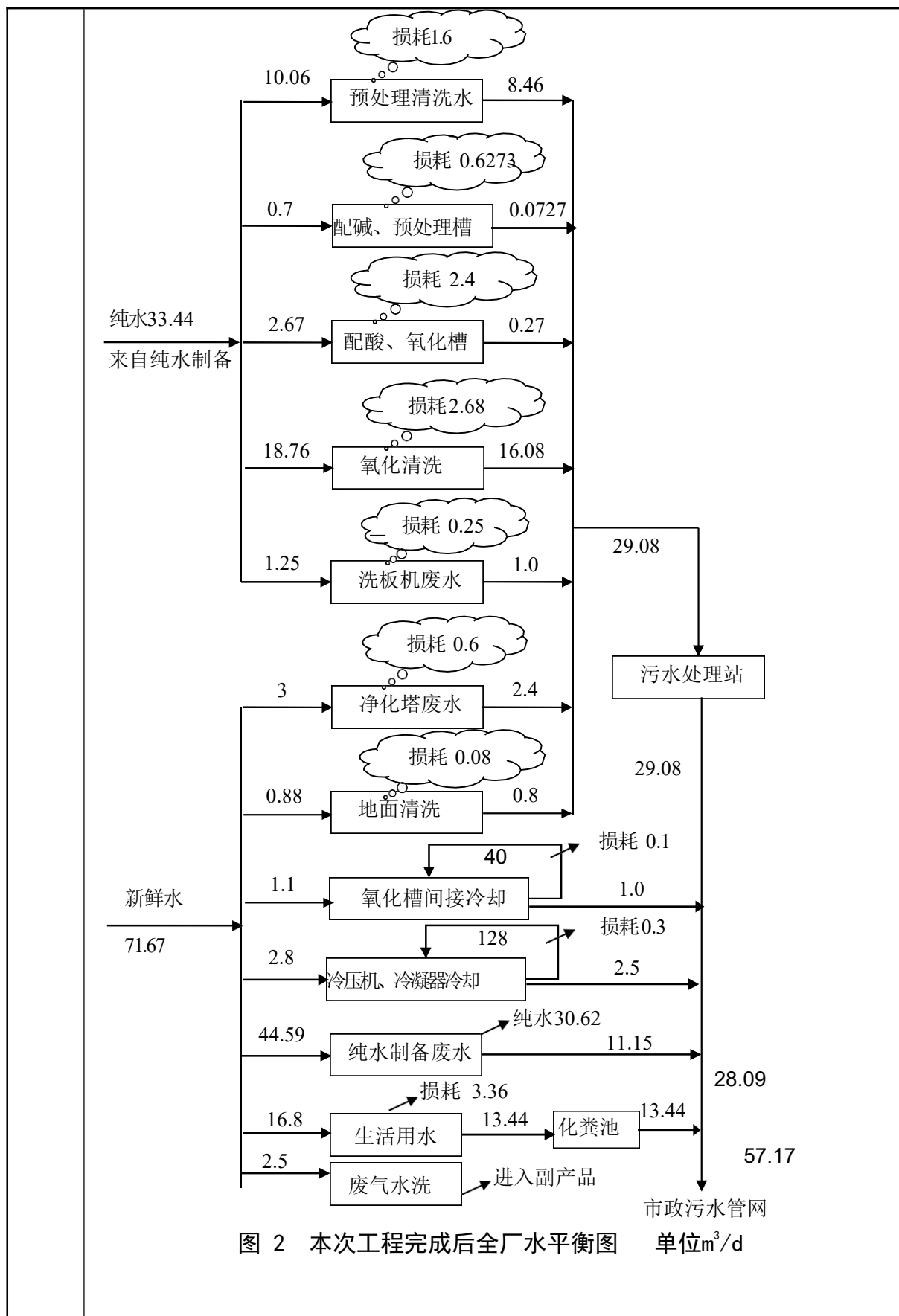
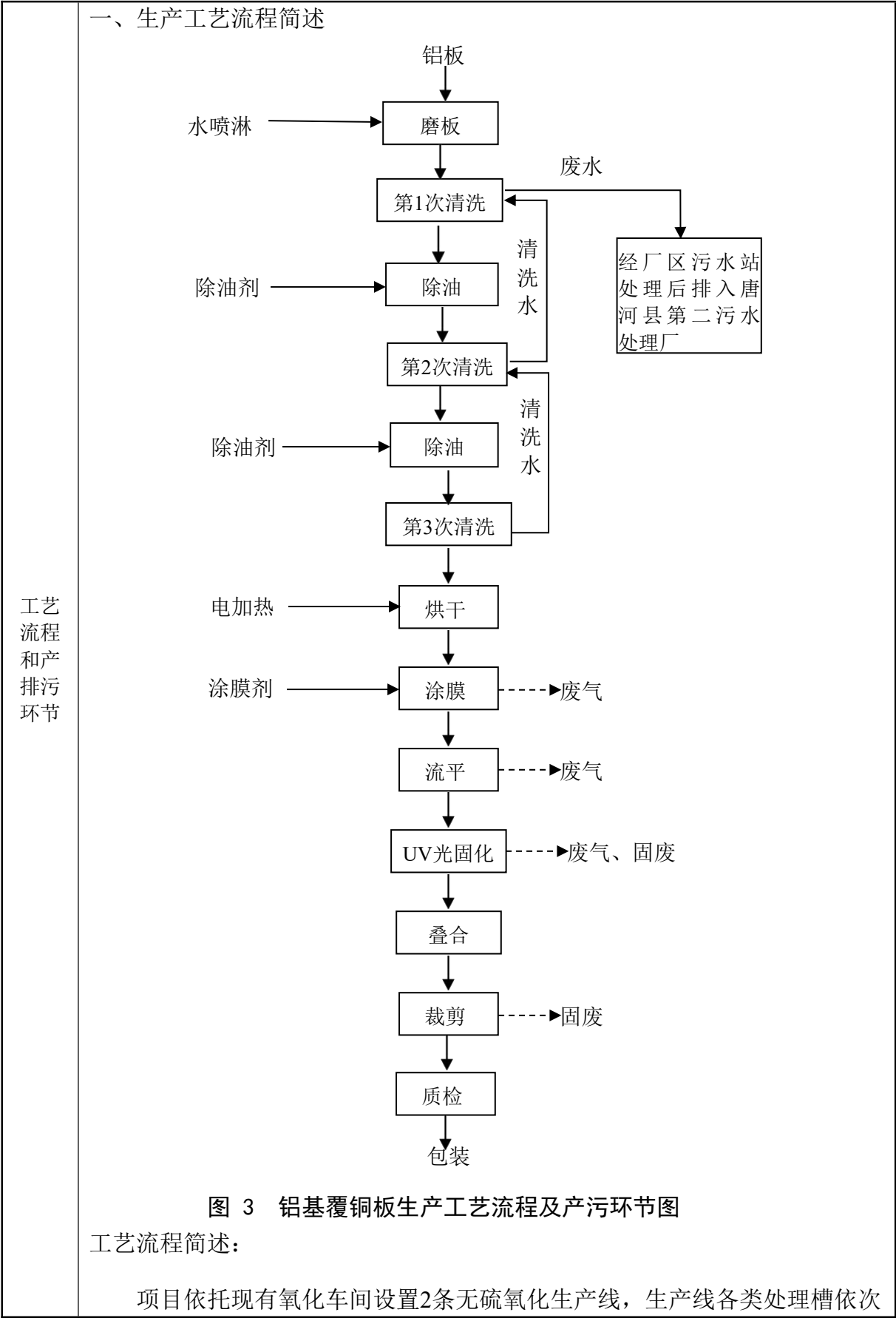


图 1 本次工程水平衡图 单位m³/d





	呈直线排列，通过行车移动铝板。以下以其中1条生产线对其工艺流程进行描述。 磨板：外购铝板（铝板尺寸均已满足需要，不再进行裁剪等加工）先经入料口由输送带送入封闭式磨板机，利用磨板机内部的刷辊对工件进行表面拉丝处理，即在表面通过刷辊往复来回拉磨而产生线性纹路。拉磨时采用水淋洗，没有扬尘产生。磨板之后再通过水进行喷淋洗净。 除油（预处理）：磨好洗净的铝板再进行除油处理，主要是去除工件表面残留的油污，防止油污导致镀层与基件结合不牢固。除油工序水温为正常水温（18℃左右），整个除油过程是封闭状态，不会产生蒸汽、硫酸雾。项目除油用的金属除油剂（主要成分为2%柠檬酸和7%硫酸）对铝板进行清洗去除油污。项目采用行车将挂起的铝板吊起（一般16张铝板为一组），首先使其浸入预处理（除油）槽，进行铝板表面去油除污处理。通过人工操作行车将铝板在预处理槽中上下晃动，以达到铝板表面去油除污的效果。由于预处理液会随着铝板的带离及自身消耗（挥发），预处理槽中的预处理液会逐渐减少，项目每天需补充预处理液2%。 预处理液：将制备的纯净水（约2m³）加入至5m³水桶中，按照比例将除油剂加入水桶中，并用玻璃棒搅拌均匀即可使用。 清洗：将预处理后的铝板通过行车吊入水洗槽进行清洗，除去表面的预处理液。为保证清洗效果，项目采用三级逆流水洗。清洗顺序为第3次水洗装置——第2次水洗装置——第1次水洗装置（逆序回用），水槽均为地上设置的水槽。项目采用人工操作行车将铝板在水槽中上下晃动，以达到清洗的效果。三级水洗设置的三个水洗槽通过管道连通，水流采用逆流式。 烘干：利用烘干机（电加热）进行烘干，去除铝板表面的水分。 涂膜：在铝板表面均匀喷涂涂膜剂（正丁醇溶剂、环氧树脂等）而形成有机膜。其作用有两个：一是增加铝板表面的耐磨性，二是进一步提高防氧化性能力和耐焊性。 流平：喷涂过涂膜剂之后，需使用涂平机（温度约80~90℃）通过振动产生流平线使胶膜的膜层更加均匀。 光固化：经流平后的铝板进入光固化机（通过UV灯管产生波长进行固化，温度控制在90℃，时间1~2min）。使涂膜剂中的正丁醇溶剂全部挥发，环氧丙烯酸树脂和丙烯酸酯单体固化在铝板表面，形成有机膜。之后由
--	--

	工业风扇吹风使铝板降至常温。 叠合：将现有工程生产的涂胶铜箔与本工程生产的涂膜铝板进行压合处理，使用热压机将涂胶铜箔与涂膜铝板覆合，热压温度为120~175℃，时间为180min，采用电加热。 裁剪：用剪板机对铝基覆铜板进行剪裁修边。 质检：质检人员对铝基覆铜板进行质量检测。 包装：质检合格的铝基覆铜板即为成品，由人工进行包装后存于库房内待售。 二、产排污环节 （1）废气 本项目废气主要为涂膜、流平和光固工序废气，主要污染物为非甲烷总烃。 （2）废水 本项目废水主要为纯水制备系统废水、预处理清洗废水、预处理槽定期排放的废液以及生活污水。 （3）噪声 本项目噪声主要来自烘干机、涂膜机、涂平机，声源强度70~95dB(A)。 （4）固废 本项目固废主要为原料废包装材料、槽渣、废UV灯管、污水处理站污泥及生活垃圾等。						
与项目有关的原有环境污染问题	一、现有工程环保手续情况 企业于 2021年5月编制《年产1000万平方米高热导率LED铝基覆铜板产业化项目环境影响报告书》，其生产规模为年产1000万平方米高热导率LED铝基覆铜板，副产品为DMF回收液，年产生量1164t。南阳市生态环境局于2021年7月13日以“宛环审[2021]30号”文予以批复。现有工程于2022年3月7日取得排污许可证，许可证编号为：91411328MA9G41D64P001Q，竣工环境保护验收未进行。 二、现有工程概况 表11 现有工程一览表 <table><tr><th>名称</th><th>具体内容</th><th>备注</th></tr><tr><td>铝基覆铜板车</td><td>占地77×30=2310m²，C栋厂房南部，布局制胶线2条、自动化铝基覆铜板涂胶线4条（整体密封柜）</td><td>租赁，钢架结构，一层建筑，涂胶烘干设置密封柜</td></tr></table>	名称	具体内容	备注	铝基覆铜板车	占地77×30=2310m ² ，C栋厂房南部，布局制胶线2条、自动化铝基覆铜板涂胶线4条（整体密封柜）	租赁，钢架结构，一层建筑，涂胶烘干设置密封柜
名称	具体内容	备注					
铝基覆铜板车	占地77×30=2310m ² ，C栋厂房南部，布局制胶线2条、自动化铝基覆铜板涂胶线4条（整体密封柜）	租赁，钢架结构，一层建筑，涂胶烘干设置密封柜					

	主体工程	间		
		氧化车间	占地 $77 \times 27.8 = 2140\text{m}^2$, B栋厂房北部布局4条阳极氧化生产线(包括预处理、水洗、氧化、洗板烘干)	租赁, 钢架结构, 设置防腐隔断, 一层建筑,
		热压裁剪车间	占地 $77 \times 40 = 3080\text{m}^2$, D栋厂房靠南部布局热压机组10台, 冷压机组6台, 中部布局自动裁板机6套	租赁, 钢架结构, 一层建筑
	储运工程	原料库	占地 $57 \times 20 = 1140\text{m}^2$, C栋厂房西北部作为原料库使用, 存放硅微粉等原料。	租赁, 钢架结构, 一层建筑
		危化品仓库	C栋厂房西北侧作为仓库使用, 存放树脂、固化剂等原料	租赁, 钢架结构, 一层建筑
		浓硫酸储罐区	占地 $8 \times 3.5 = 28\text{m}^2$, B、C栋厂房之间空地西侧。浓硫酸储罐1个容积 29m^3 , $\phi 2.4\text{m}$, $L = (6 + 0.57 \times 2)\text{m}$, 卧罐, 全地下, 深度 2.5m 长 8m 宽 3.5m ; 池底池壁防渗处理, 地面 30mm 高的防水围堰, 罐区上设防雨棚	新建
		硫酸稀释罐区	占地 $4 \times 4 = 16\text{m}^2$, B、C栋厂房之间空地西侧。浓硫酸稀释罐1个容积 20m^3 , $\phi 3\text{m}$, $h = 3.5\text{m}$, 立罐, 半地下, 深度 3m 长 4m 宽 4m ; 池底池壁防渗处理, 地面 30mm 高的防水围堰, 罐区上设防雨棚	新建
		DMF储罐区	占地 $17 \times 3.5 = 59.5\text{m}^2$, B、C栋厂房之间空地中西侧。DMF储罐1个容积 36m^3 , $\phi 2.5\text{m}$, $L = (7 + 0.65 \times 2)\text{m}$; DMF回收液储罐1个容积 31m^3 , $\phi 2.5\text{m}$, $L = (6 + 0.65 \times 2)\text{m}$; 均卧罐, 全地下, 深度 2.6m 长 17m 宽 3.5m ; 池底池壁防渗处理, 地面 30mm 高的防水围堰, 罐区上设防雨棚	新建
		成品仓库	占地 $77 \times 60 - 260 = 4360\text{m}^2$, A栋厂房作为成品仓库使用, 西南角部分隔开为一般固废暂存间	租赁, 钢架结构, 一层建筑
	辅助工程	办公生活区	1#办公楼, 位于北大门西侧, 1座3层砖混结构, 租赁其中 5000m^2 (总建筑面积 8160m^2), 位于本厂区西北侧约 50m 外	租赁, 不在本厂区内
		食堂	建筑面积 160m^2 , 位于1#办公楼东部	租赁, 不在本厂区内
	公用工程	供水	由厂区自备井供给, 供水能力可满足项目正常用水需求; 纯水由设备自制供应。	
		排水	雨污水分流; 雨水经管网收集后, 顺地势进入北侧工业路雨水管网后流入没良心沟; 生产废水经污水处理站处理后经工业路污水管网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理后排入唐河; 生活污水依托英拓公司现有化粪池处理后经工业路污水管网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理后排入唐河	新建污水站1座; 化粪池依托英拓公司现有
		供电	由当地变电所供电	现有
		生产废水	厂区设置 $32\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理站【主体工艺: 中和+混凝沉淀+砂滤】	新建污水处理站 1座
		生活污水	现有化粪池 30m^3	
		氧化车间	氧化槽硫酸雾	新建
		硫酸储罐区	呼吸废气	
			制胶废气	
		覆铜板车间	涂胶、烘干废气	

环保工程	DMF 储罐区	呼吸废气	呼吸废气引入同1套活性炭吸附塔装置+20m 排气筒（P3）		
		食堂	食堂油烟		经油烟净化装置处理后达标排放
	噪声	选用低噪声设备，采取减振、隔声措施，通过距离衰减等达标排放		新建	
	固废	原料	废包装材料，定期外售相关企业回收利用；树脂废包装桶送有资质单位处置。		新建固废暂存场所：一般固废暂存间 260m ² ，位A栋西南角。危废暂存间 20m ² 和 30 m ² ，C栋西南角。安装污泥压滤设备
		阳极氧化	槽渣、污水站污泥（暂按危险废物从严管理，根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）鉴别后，确定其是否按照危险废物处置）		
		制胶	平均每年一次清罐废液DMF直接进入配胶系统		
		压板等设备	废液压油、导热油采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处理		
		剪切、质检	不合格产品、边角料，定期外售相关企业回收利用		
		废气处理	废活性炭危险废物采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处理		
	职工生活	生活垃圾集中收集后，委托环卫部门运至垃圾填埋场进行填埋处理			

三、现有工程污染物产排情况

根据现有项目环评中的相关工序污染分析,项目污染物排放量汇总详见下表。

表 12 现有工程污染物排放量汇总表

污染因素	产生环节	废气/水量	污染物	主要污染物产生情况			治理措施	主要污染物排放情况		
				产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
废气	氧化线	有组织 P1	硫酸雾	22.3	0.356	1.0696	侧吸罩+2套中和吸收塔+1根20m排气筒(P1)	1.11	0.01783	0.0535
		有组织 P2		22.3	0.356	1.0693	侧吸罩+2套中和吸收塔+1根20m排气筒(P2)	1.11	0.01782	0.0535
		无组织		/	0.126	0.3774	车间封闭,储罐呼吸引入处理装置	/	0.126	0.3774
	覆铜板线	有组织	颗粒物	54	0.38	1.14	投料口整体集气2个、放空阀管道集气+1套袋收尘处理后,引入二级冷凝回收+水喷淋回收+活性炭吸附塔装置+20m排气筒(P3)	0.54	0.0038	0.0114

					丙酮	485.6	3.3994	24.4755	1个整体密封柜集气+二级冷凝回收+水喷淋回收+活性炭吸附塔装置+20m排气筒（P3）	1.03	0.0072	0.0517			
					DMF	7892	55.2501	397.8010	15.9	0.1110	0.799				
					无组织		颗粒物		0.0083	0.0600	整体密闭集气，储罐呼吸引入处理装置	/	0.020	0.0600	
									0.0002	0.0012		/	0.0004	0.0012	
									0.0014	0.0100			0.00332	0.0100	
									DMF	/					
					食堂	有组织	2000m ³ /h	油烟	2.12	0.0042	0.010	经油烟净化装置处理效率为90%	0.21	0.00042	0.001
					废水	生产废水	11932m ³ /a	COD	mg/L	t/a		经中和+混凝沉淀+砂滤预处理后入污水管网	mg/L	t/a	
									111.83	0.881			51.67	0.617	
								NH ₃ -N	6.62	0.052			3.06	0.036	
								Al ³⁺	38.90	0.306			1.28	0.015	
	石油类	6.62	0.052					0.19	0.002						
	生活污水	3456m ³ /a	COD	300		1.037		生活污水依托英拓公司化粪池处理后入污水管网	255	0.881					
			BOD ₅	200		0.691			170	0.588					
			SS	220		0.760			154	0.532					
			NH ₃ -N	25		0.086			24.25	0.084					
	一般固体废物	不合格产品、废边角料	1t/a						由相关企业回收利用						
		废包装材料	0.5 t/a						定期外售废品站						
		生活垃圾	18t/a						分类收集后由环卫部门统一清运处理						
	固废	预处理槽、氧化槽产生的槽渣	0.8t/a						暂按危险废物从严管理，专门容器集中收集后，根据《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.1~6）鉴别后，确定其是否按照危险废物处置。						
		污水站污泥	5t/a												
	危废	废活性炭	26.17 t/a						暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处理						
		废液压油	0.5t/a												
废导热油		0.4 t/a													
废滤网、滤出物		0.5 t/a													
树脂废包装桶		3 t/a													

四、总量控制指标

表13 现有工程污染物总量控制情况一览表

项目	COD	氨氮	VOC _s
污染物排放总量 (t/a)	0.12	1.496	6.552

五、现有工程存在的问题

现有工程无存在的主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

本次评价依据《2016~2020 年南阳市生态环境质量报告书》中的监测数据，监测项目包括：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃，据此对该地区环境空气质量现状进行分析，监测统计结果见下表。

表 14 环境空气监测数据统计结果表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率%
PM ₁₀	年平均质量浓度μg/m ³	80	70	114.28
PM _{2.5}	年平均质量浓度μg/m ³	47	35	134.29
SO ₂	年平均质量浓度μg/m ³	7	60	11.67
NO ₂	年平均质量浓度μg/m ³	24	40	48
CO	百分位数日平均 mg/m ³	1.1	4	27.5
O ₃	8h 平均质量浓度μg/m ³	142	160	88.75

本项目位于南阳市唐河县产业集聚区内，2020 年唐河县环境空气质量级别为轻污染。环境空气六项主要污染物中，细颗粒物是首要污染物，其次为可吸入颗粒物。细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，臭氧、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）能够满足二级标准要求。因此，唐河县为大气环境质量非达标区。

根据《南阳市2021年大气污染防治攻坚实施方案》，南阳市将坚持污染减排与质量改善相同步，推动大气污染综合治理、系统治理、源头治理，开展四季攻坚行动和重点区域精细化管理，实施细颗粒物（PM_{2.5}）与臭氧（O₃）协同控制，强化挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物（NO_x）协同治理，统筹空气质量改善和碳达峰工作，推进治理体系和治理能力现代化，区域环境质量整体改善。

2、地表水环境质量现状

本项目位于南阳市唐河县产业集聚区，距离项目最近的地表水为北距没良心沟约 585m，南距三夹河 1560m，西距唐河4600m。根据南阳市地表水环境功能区划，唐河规划功能为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体，根

据《2016~2020年南阳市生态环境质量报告书》中2020年1~12月河南省南阳市控县界责任目标各断面监测结果一览表可知，唐河县郭滩唐河大桥断面水质监测统计结果见下表。

表 15 唐河县郭滩断面水质监测统计表

污染物类别	监测值 (mg/L)	III类标准值 (mg/L)
pH	8	6~9
COD	15.9	20
BOD5	2.9	4
氨氮	0.35	1.0
总磷	0.071	0.2

由上表可知，唐河县郭滩断面水质现状能满足III类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据编制技术指南要求，不需要对项目声环境保护目标声环境质量现状进行监测及达标评价。

4、生态环境

本项目选址位于南阳市唐河县产业集聚区内，不属于产业园区外新增用地项目，根据编制技术指南要求，不需要进行生态现状调查。

5、地下水环境

地下水环境现状数据引用《河南省科学院物理所南阳分公司-年产1000万平方米高热导率LED铝基覆铜板产业化项目环境影响报告书》中监测数据。

表 16 地下水水质监测统计结果 单位mg/L，PH除外

检测因子	标准	监测结果							
		乔庄村	是否达标	项目区	是否达标	魏庄村	是否达标	大吴庄	是否达标
pH 值	6.5-8.5	7.44-7.52	达标	7.39-7.46	达标	7.65-7.75	达标	7.52-7.62	达标
K ⁺ (mg/L)	/	0.50-0.53	/	0.75-0.76	/	0.75-0.76	/	0.76	/
Na ⁺ (mg/L)	/	16.3-17.2	/	18.5-18.6	/	18.4-18.6	/	18.7-19.0	/
Ca ²⁺ (mg/L)	/	32.0-33.4	/	20.6-20.9	/	20.6-20.7	/	20.9-21.1	/
Mg ²⁺ (mg/L)	/	12.4-13.0	/	17.3	/	17.2-17.3	/	17.5-17.5	/
CO ₃ ²⁻ (mg/L)	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/
HCO ₃ ⁻ (mg/L)	/	127-129	/	192-195	/	165-168	/	132-135	/

Cl ⁻ (mg/L)	/	16.9-17.8	/	4.71-4.90	/	26.9-27.8	/	79.9-83.9	/
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	/	6.33-6.51	/	5.63-5.64	/	39.1-40.1	/	27.3-27.9	/
氨氮 (mg/L)	≤0.5	0.048-0.050	达标	0.086-0.090	达标	0.054-0.063	达标	0.038-0.044	达标
总硬度 (mg/L)	≤450	75.0-75.6	达标	148-149	达标	217-219	达标	264	达标
溶解性总固体 (mg/L)	≤1000	129-136	达标	223-232	达标	382-390	达标	509-520	达标
耗氧量 (mg/L)	≤3.0	0.6-0.7	达标	0.8	达标	0.8-0.9	达标	1.0	达标
氯化物 (mg/L)	≤250	17.2-17.5	达标	5.00-5.30	达标	27.3-27.7	达标	80.9-81.2	达标
硫酸盐 (mg/L)	≤250	8	达标	7-8	达标	40-41	达标	30	达标
氟化物 (mg/L)	≤1.0	0.14-0.16	达标	0.22	达标	0.34-0.36	达标	0.15-0.16	达标
硝酸盐氮 (mg/L)	≤20	0.77	达标	0.62-0.68	达标	0.98-1.01	达标	1.14-1.17	达标
亚硝酸盐氮 (mg/L)	≤1.0	未检出	达标	0.017-0.018	达标	未检出	达标	0.008-0.009	达标
挥发酚 (mg/L)	≤0.002	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
氰化物 (mg/L)	≤0.05	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
铁 (mg/L)	≤0.3	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
锰 (mg/L)	≤0.10	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
铜 (mg/L)	≤1.00	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
锌 (mg/L)	≤1.00	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
铝 (μg/L)	≤0.20	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
砷 (μg/L)	≤0.01	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
汞 (μg/L)	≤0.001	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
镉 (μg/L)	≤0.005	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
六价铬 (mg/L)	≤0.05	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
铅 (μg/L)	≤0.01	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
镍 (mg/L)	≤0.02	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标

菌落总数 (CFU/mL)	≤100	58-60	达标	18-22	达标	68-72	达标	84-88	达标
井深 (m)	/	5 2		7 4		5 9		3 2	
水位		63	63	41	41.5	46	45.5	78	78
水温 (°C)	/	6.5-7.1		11.5-12.2		6.2-6.8		6.4-7.1	

6、土壤环境

土壤环境质量现状调查数据引用《河南省科学院物理所南阳分公司-年产1000万平方米高热导率LED铝基覆铜板产业化项目环境影响报告书》中监测数据。

表 17 土壤环境现状监测结果 单位mg/kg, PH除外

监测点	项目	pH	铜	镍	铅	镉	(六价)铬	汞	砷	锌
(GB36600-2018)		/	18000	900	800	65	5.7	38	60	/
1#柱状样 0.2-0.4m	监测值	7.34	42	42	30.2	0.18	未检出	0.08	6.26	/
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
1#柱状样 1.2-1.4m	监测值	7.28	30	18	26.2	0.16	未检出	0.069	4.91	/
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
1#柱状样 2.5-2.7m	监测值	7.21	19	17	23.5	0.13	未检出	0.06	4.18	/
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
2#柱状样 0.2-0.4m	监测值	7.42	30	41	28.3	0.17	未检出	0.074	5.65	/
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
2#柱状样 1.2-1.4m	监测值	7.37	29	18	25.6	0.15	未检出	0.066	4.64	/
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
2#柱状样 2.5-2.7m	监测值	7.31	24	18	21.8	0.10	未检出	0.054	3.82	/
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
3#柱状样 0.2-0.4m	监测值	7.46	30	43	29.9	0.17	未检出	0.078	5.86	/
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
3#柱状样 1.2-1.4m	监测值	7.40	23	20	27.4	0.13	未检出	0.063	5.03	/
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
3#柱状样 2.5-2.7m	监测值	7.38	18	17	23.0	0.09	未检出	0.054	4.23	/
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
4#柱状样 0.2-0.4m	监测值	7.55	29	38	28.8	0.18	未检出	0.072	6.08	/
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
4#柱状样 1.2-1.4m	监测值	7.47	23	30	26.3	0.11	未检出	0.060	4.24	/
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
4#柱状样 2.5-2.7m	监测值	7.41	18	25	22.1	0.07	未检出	0.056	4.12	/
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/

	5#柱状样 0.2-0.4m	监测值	7.44	40	31	28.9	0.16	未检出	0.072	6.23	/
		超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
	5#柱状样 1.2-1.4m	监测值	7.43	29	22	25.8	0.11	未检出	0.060	4.94	/
		超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
	5#柱状样 2.5-2.7m	监测值	7.39	19	19	21.1	0.07	未检出	0.052	4.62	/
		超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
	6#表层样 0-0.2m	监测值	7.46	29	28	28.2	0.13	未检出	0.065	5.51	/
		超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
	7#表层样 0-0.2m	监测值	7.38	18	29	26.9	0.16	未检出	0.077	6.22	/
		超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
	(GB15618-2018)		6.5~7.5	100	100	120	0.3	200	2.4	30	250
			>7.5	100	190	170	0.6	250	3.4	25	300
	8#表层样 0-0.2m	监测值	7.47	18	23	25.3	0.13	48	0.058	4.51	72
		超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
	9#表层样 0-0.2m	监测值	7.41	17	20	25.3	0.15	51	0.064	4.87	59
		超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
	10#表层样 0-0.2m	监测值	7.52	17	17	24.8	0.15	51	0.072	3.96	60
		超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
	11#表层样 0-0.2m	监测值	7.40	18	27	24.0	0.14	52	0.064	4.56	69
		超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	/
注：部分未检出项目不再列入表内。											

环境保护目标	环境要素	敏感点	户数(户)	相对项目区方位	与项目区边界最近直线距离(m)	执行标准
	环境空气	邢庄村	75	S	248	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1、表2中二级标准
		魏庄	45	WSW	360	
		大吴庄	40	NW	380	
		乔庄	50	ENE	167	
		周庄	90	NE	430	
	地表水环境	八龙沟(没良心沟)	/	N	585	《地表水环境质量准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准
		唐河	/	W	4600	
		三夹河	/	S	1560	
地下水环境	魏庄村	/	WSW	360	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准	
	大吴庄	/	NW	380		
	上王岗	/	W	1213		
声环境	厂界外50m范围内无声环境保护目标					

污染物排放控制标准	环境要素	执行标准	限值			
	废气	《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	无组织排放监控点浓度限值2.0 mg/m³		
		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/ 1951-2020)	非甲烷总烃	有组织：表面涂装业(C39 中通信和其他电子设备制造业)最高允许排放浓度 50mg/m³		
			非甲烷总烃	涂装工序厂房外外监控点浓度限值1h 平均浓度限值：6mg/m³；任意一次浓度值：20mg/m³		
				初始排放速率≥2 kg/h，处理设施处理效率不应低于80%		
		《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)工业涂装行业B 级企业绩效分级指标排放限值	非甲烷总烃	有组织	车间或生产设施排气筒排放的NMHC 为 30-40mg/m³、TVOC为 50-60mg/m³	
				无组织	厂区内无组织排放监控点NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³、任意一次浓度值不超过 20mg/m³	
	废水	唐河县第二污水处理厂进水水质	COD 350mg/L； BOD₅ 170mg/L； SS 210mg/L；氨氮 30mg/L			
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2008)	COD 50mg/L； BOD₅ 10mg/L； SS 10mg/L；氨氮 5mg/L			

		一级A标准		
		《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020) 表 1、表 2 标准	pH值	6~9
			化学需氧量	500 mg/L
			氨氮	45 mg/L
			悬浮物	400 mg/L
			石油类	20mg/L
			单位产品基准排水量：5.0 m³/t产品	
	噪声	《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类标准	昼间70dB(A)，夜间55dB(A)
	固废	《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）及“三防”要求 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单		

总量控制指标	(1) 现有工程废水、废气总量控制指标为：COD：1.496t/a、NH ₃ -N：0.12t/a、NMHC6.552t/a。		
	(2) 本次工程		
	①废水：		
	项目废水产生量为5.87m³/d，1769m³/a（废水主要为生产废水1193m³/a、生活污水 576m³/a）。生产废水经厂区污水站处理至《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1、表 2标准及唐河县第二污水处理厂进水标准后，经工业路市政污水管网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后，排入唐河。		
	生活污水依托英拓公司化粪池处理至唐河县第二污水处理厂进水水质标准后，经工业路市政污水管网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后，排入唐河。		
	厂区总排口总量控制建议指标为：COD= 1193×350×10 ⁻⁶ +576×255×10 ⁻⁶ =0.564t/a		
	NH ₃ -N=1193×30×10 ⁻⁶ +576×24.25×10 ⁻⁶ =0.05t/a。		
	经唐河县第二污水处理厂再次处理后的总量控制建议指标：		
	COD=1769×50×10 ⁻⁶ = 0.088t/a		

$$\text{NH}_3\text{-N}=1769 \times 5 \times 10^{-6} = 0.009\text{t/a}$$

②废气：

项目营运期烘干固化工序产生的有机废气（非甲烷总烃），经措施处理后废气排放量约为0.432t/a，废气总量控制指标为0.432t/a。

本项目完成后全厂废气总量控制指标为NMHC：6.984t/a；废水总量控制指标为COD：2.06t/a，NH₃-N：0.17t/a。

表18 项目建成后全厂总量控制指标

污染物	现有工程实际排放量t/a	扩建工程预测排放量t/a	总体工程t/a		
			以新带老削减量	预测排放总量	排放增减量
COD	1.496	0.564	0	2.06	+0.564
NH ₃ -N	0.12	0.05	0	0.17	+0.05
NMHC	6.552	0.432	0	6.984	+0.432

四、主要环境影响和保护措施

本项目在现有厂区进行扩建，施工期不涉及基础建设内容，施工期存在的污染主要是安装设备时产生的噪声，施工人员生活污水及生活垃圾。

一、声环境保护措施

施工期噪声源强在70~85dB（A）之间。为减轻噪声对周围环境的影响，评价建议项目在施工过程中采取以下措施进行噪声治理及防护：

- ①尽量选用低噪设备，并采取有效的隔声减振措施。
- ②合理安排施工时间，严格禁止在晚22：00—早6：00之间施工。
- ③在厂区周围设置移动式隔声屏障，以减少施工期噪声对周边敏感点的影响。
- ④尽量选用低噪声或备有消声降噪声设备的机械。施工现场的强噪声机械要设置封闭的机械棚，以减少噪声的扩散。

二、废水环境保护措施

施工期废水主要是施工人员的生活污水。施工人员生活污水排放量约0.2m³/d，经英拓公司化粪池处理后，排入唐河县第二污水厂进一步处理后达标排放。

三、固体废物保护措施

施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾。施工人员生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。在经过以上措施后可以有效减少施工期固体废物对环境的影响。

综上，施工期对环境各要素的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工期结束后，其影响基本可消除。

项目运营期废气主要为涂膜、流平、光固工序废气。

一、废气

项目运营期废气产排污情况及排放口基本情况见下表。

表 19 废气产生、治理措施及排放情况一览表

排放源		污染物	废气量 m ³ /h	产生情况		处理措施	处理效率%	是否为可行技术	排放情况		
				mg/m ³	kg/h				mg/m ³	kg/h	t/a
有组织	涂膜、流平、光固工序	NMHC	10000	81.7	0.82	UV光氧+活性炭吸附+15m高排气筒	85%	是	16.3	0.16	0.392
无组织	NMHC		/	/	0.017	车间密闭	70%	是	/	0.017	0.04

表 20 排气筒基本情况一览表

编号	名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	类型	坐标		排放标准
						经度	纬度	
DA001	涂膜、流平和光固工序排气筒	15	0.4	=环境温度	一般排放口	112.860349272	32.656297515	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/1951—2020)中表面涂装业(C39 中通信和其他电子设备制造业)最高允许排放浓度50mg/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》(豫政坚办【2017】162号)附件1工业企业挥发性有机物排放建议值,其他行业,排放要求:NMHC建议排放浓度80mg/m ³ ,建议去除效率70%;《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)工业涂装行业B级企业绩效分级指标排放限值(30~40mg/m ³)

1.1 废气污染源源强分析

①涂膜、流平和光固工序废气

项目涂膜剂年用量8t/a,其中正丁醇溶剂所占比例为25%,则正丁醇溶剂用量为2t/a。在涂膜、流平和光固三个工序正丁醇溶剂全部挥发,环氧丙烯酸树脂和丙烯酸酯单体固化在铝板表面,形成有机膜。正丁醇溶剂挥发废气以非甲烷总烃计,则非甲烷总烃产生量为2t/a。

根据生产设备的设计情况可知,涂膜工段为半敞开式(流水线共长50m,宽6米,东西向放置),故评价要求将2条生产线的涂膜工段、流平和光固工段设密闭间,均在该密闭操作间内进行,根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求,密闭操作间应满足密闭空间的要求,该密闭区域除人员、物料进出时,以及设计的送风,抽风装置外,门窗及其他开口部位应随时保持关闭状态,密闭车间内工作时处于微负压状态,在密闭操作间侧方设置引风管对密闭操作间内的废气进行收集处理,废气收集效率以98%

计。工程拟采用“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”对上述集气系统收集的有机废气进行集中处理（处理效率 80%），处理后的废气由一根15m高排气筒排放（DA001）。风机风量为 10000m³/h，年工作时间约2400h，经UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后，经1根15m高排气筒排放。则非甲烷总烃有组织产生情况为1.96 t/a，0.82kg/h，81.7mg/m³，经处理后，非甲烷总烃排放情况为 0.392t/a，0.16kg/h，16.3mg/m³。非甲烷总烃排放浓度能满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/ 1951— 2020）中表面涂装业（C39通信和其他电子设备制造业）最高允许排放浓度50mg/m³，且能同时满足《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）工业涂装行业B 级企业绩效分级指标排放限值（30~40mg/m³）。

②无组织

涂膜、流平、光固工序未收集到的非甲烷总烃量为0.04t/a（0.017kg/h）。为进一步降低无组织废气对环境的影响，评价要求涂胶车间设置为密闭操作间，评价要求根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求，密闭操作间应满足密闭空间的要求，该密闭区域除人员、物料进出时，以及设计的送风，抽风装置外，门窗及其他开口部位应随时保持关闭状态，工作状态下密闭间应处于微负压状态，项目涉及树脂使用的工序确保在密闭操作间内进行。厂区内加强绿化，厂区绿化以种植吸附能力强的花草树木，以最大限度地降低无组织排放废气对厂区及周围环境的影响。

1.2 非正常工况

非正常生产状况主要是指生产过程中的开车、停车、设备检修等，还包括工艺设备或环保设施达不到设计规定指标而导致污染物超额排放排污或者外部停电等特殊原因引起的异常排放。针对本工程，大气污染非正常排放环节主要是工艺设备发生故障，导致废气处理设施处理效率下降。非正常工况各废气的源强如下。

表 21 非正常工况下废气排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	单次持续时间	年发生频次	排放量（kg/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
涂膜、流平、光固工序	NMHC	有组织	≤0.5	4	1.64	0.82	81.7
	NMHC	无组织	≤0.5	4	0.034	0.017	/

为避免企业非正常工况下污染物对周围环境的影响，环评要求企业切实加强管理，保证废气处理装置的处理效果，同时加强对环保设施的维护和管理，切实保证其吸收净化的效

果，及时检修设备，严格按操作规程进行操作，并定期巡视、检修，一旦设备出现故障，应立刻停止生产，有效避免事故发生，杜绝非正常工况情况的发生。

1.3 废气治理措施可行性及达标分析

①有组织废气治理措施比选

目前有机废气的主要治理技术包括活性炭吸附法、UV 催化氧化法、催化燃烧法、洗涤吸收法和直接燃烧法等。各种技术的优缺点及使用范围见下表。

表 22 有机废气净化方法一览表

序号	治理方法	主要优点	主要缺点	适用范围
1	活性炭吸附法	运转、维护费用较低；废气中所含有机溶剂能够回收、利用。	产生危险废物废活性炭；废气温度较高时需先冷却；废气液体成分较多时，需先除去液雾。	适用处理常温、低浓度、废气量相对较小的废气。
2	UV 催化氧化法	治理效率高，装置占地面积小；适用处理各类有机废气；适用各种风量。	催化剂长时间使用容易中毒，降低处理效率；设备投资费用较高。	适用于处理废气量大、浓度不高的各类挥发性有机化合物废气。
3	洗涤吸收法	设备费用较低，占地面积较小；可治理较大废气量；无爆炸性、火灾等危险，安全性好。	对处理废气种类有选择性要求，治理效率较低；产生洗涤吸收废液，需进行二次处理。	适用于温度较低、废气量较多的场合，以及烘干室、喷涂室混合废气治理。
4	催化燃烧法	废气治理效率高；可靠性强，预热可回收利用。	预热耗能多，费用较高；需考虑防爆等安全措施，换热器、燃烧室设计较复杂。	适用于有机溶剂含量高、温度高的废气治理。
5	直接燃烧法	对废气处理比较彻底；产生热量可回收利用。	产生燃烧废气需二次处理；存在爆炸、火灾等安全风险。	适用于处理高浓度可燃废气。

对照上表，本项目产生的工艺有机废气浓度较低，在高压静电作用下易于分解，且已被紫外光催化氧化分解成无害气体和水。因此，经参考同类企业有机废气处理的成熟经验，并在处理设备市场调查和充分考虑项目实际情况的基础上，评价建议本项目采用光氧催化+活性炭吸附装置对有机废气进行收集治理。

②UV 光氧+活性炭处理装置工作原理及达标可行性分析

有机废气光氧催化原理：光氧催化器由机壳，紫外线灯管，电控箱组成。特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H_2S 、VOC 类，苯、甲醛、二甲醛的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高压紫外线光

束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。 $\text{UV} + \text{O}_2 \rightarrow \text{O} + \text{O}^*$ （活性氧） $\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{O}_3$ （臭氧），众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。利用高能-C 光束裂解工业废气中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到净化及杀灭细菌的目的。从净化空气效率考虑，我们选择了-C 波段紫外线和臭氧发结合电晕电流较高化装置采用脉冲电晕放吸附技术相结合的原理对有害气体进行消除，其中-C 波段紫外线主要用来去除硫化氢、氨、苯、甲醛、二甲醛、甲醛、乙酸乙酯、乙烷、丙酮、尿烷、树脂等气体的分解和裂变，使有机物变为无机化合物。灯管两边的催化层(催化剂纳米二氧化钛)在受到紫外线光照射时生成化学活泼性很强的超氧化物阴离子自由基和氢氧自由基，攻击有机物，达到降解有机物的作用。二氧化钛属于非溶出型材料，在彻底分解有机污染物的同时，自身不分解、不溶出，光催化作用持久，并具有持久的降解污染物效果。有机气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使有机气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排放。

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体充分接触。当有机废气碰到毛细管被吸附，起净化作用。活性炭适用于低浓度挥发性有机物废气的分离与去除，是目前使用最为广泛的 VOCs 回收法。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）对有机废气的处理可以采用吸附法。《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》中流平、涂膜工序等生产环节应处全封闭车间内，并配备高效有机废气收集系统，采用两种以上组合工艺，有机废气收集效率不低于 80%。项目有机废气主要污染物为非甲烷总烃，在该区域设密闭操作间并采用管道进行抽风。废气浓度较低，采用 UV 光氧+活性炭吸附工艺，可有效吸附并去除废气，通过 UV 光氧催化+活性炭处理后，由 15m 高排气筒排放。根据前述分析，非甲烷总烃均能满足相应标准要求，能够实现达标排放，措施可行。

1.4 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发

技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目废气自行监测计划一览表见下表。

表 23 本项目废气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	NMHC	1次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/ 1951—2020）中表面涂装业（C39通信和其他电子设备制造业：最高允许排放浓度50mg/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》（豫政坚办【2017】162号）附件1工业企业挥发性有机物排放建议值（其他行业）；
厂界	NMHC	1次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/ 1951—2020）中表面涂装业（6mg/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》（豫政坚办【2017】162号）（2mg/m ³ ）

1.5卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的规定，无组织排放源所在的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，卫生防护距离初值计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表1查取。

依照上述公式无组织排放单元与居住区之间卫生防护距离计算参数及其结果见下表。

表 24 卫生防护距离计算参数取值和计算结果一览表

污染物名称	排放量（kg/h）	标准限值（mg/m ³ ）	参数值				计算结果（m）	卫生防护距离（m）
			A	B	C	D		
NMHC	0.005	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.061	50

本项目非甲烷总烃卫生防护距离初值小于 50m，则卫生防护距离值为 50m。根据 2021 年编制的《河南省科学院物理研究所南阳分公司年产 1000 万平方米高热导率 LED 铝基覆铜板产业化项目环境影响报告书》，厂区卫生防护距离为 100m，卫生防护距离东、西、南、北厂界的距离分别为 0m、90m、3m、50m。结合厂区平面布置图，本次项目卫生防护距离

东、西、北厂界距离不变，南厂界外调 30m，调整后卫生防护距离东、西、南、北厂界的距离分别为 0m、90m、30m、50m。根据现场调查，卫生防护距离内没有环境敏感点。环评建议卫生防护距离内不得新建有居民住宅、学校、医院、机关、科研单位等环境敏感点。项目卫生防护距离设置示意图详见附件。

1.5废气排放的环境影响

根据核算，本项目污染物核算排放量为非甲烷总烃0.432t/a。由上述分析可知，非甲烷总烃有组织和无组织排放量、排放浓度均满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/ 1951—2020）中表面涂装业（C39通信和其他电子设备制造业：最高允许排放浓度 50mg/m³）、《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》（豫政坚办【2017】162号）附件1工业企业挥发性有机物排放建议值（其他行业）及《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）工业涂装行业B 级企业绩效分级指标排放限值（30~40mg/m³）。项目废气排放对周边环境影响较小。

（二）废水

本项目废水主要为预处理（除油）清洗废水、纯水制备浓水及生活污水。除油废水进入污水处理站（32m³/d）处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1、表2 标准及唐河县第二污水处理厂进水标准后排入市政污水管网，最终纳入唐河县第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A 标准后排放入唐河。纯水制备浓水经市政污水管网，最终排入唐河县第二污水处理厂处理。生活污水依托英拓公司厂内化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入唐河县第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后排放入唐河。

2.1 废水产排污环节

①预处理清洗废水

项目铝板首先在除油槽（除油机）中进行去污除油，主要采用除油剂进行脱脂处理。预处理后的铝板进入3个水洗槽（有效容积均为4m³）进行清洗，除去表面的残液。为保证清洗效果，项目采用三级逆流水洗。项目3个清水槽通过管道连通，通过后面清水槽进水，前面清水槽排水（溢流口排水）。根据业主提供设计资料及水平衡计算，项目单线预处理清洗废水产生量 0.141m³/h，则2条生产线预处理清洗废水废水产生量2.82m³/d（846m³/a）。废水污染物浓度为pH2~3，COD200mg/L，SS50mg/L，石油类17mg/L，NH₃-N20mg/L。

②预处理槽废液

随着生产过程持续进行，项目预处理槽（除油槽2个，有效容积均为4m³）中碱液浓度会不断降低，同时其中的COD、SS也会持续升高，因此需要定期排放槽中废液，并每天增加新鲜碱液。项目拟每月更换预处理液的10%，项目2个除油槽有效容积8m³，因此预处理槽废液每月排放量为0.8m³（折算为0.0027m³/d），合计8m³/a（按每年10个月计算）。项目预处理槽排放废液污染物浓度为pH 2~3，COD200mg/L，SS50mg/L，石油类17mg/L。

③纯水制备浓水

公司使用一套 4t/h 工业 RO 反渗透纯水制备设备，废水比约为 3:1，本项目生产所需纯水量为3.39m³/d（1017m³/a），则纯水制备所需新鲜水量为4.52m³/d（1356m³/a），排放的浓水量为1.13m³/d（339m³/a）。

④生活污水

本次项目新增劳动定员20人，年生产时间300天，用水额度为120L/d·人，生活用水量为2.4m³/d（720m³/a）。生活污水排放系数取0.8，则生活污水产生量为1.92m³/d（576m³/a）。其生活污水主要污染物为COD 300mg/L、BOD₅200mg/L、SS220mg/L、NH₃-N 25mg/L等。生活污水依托英拓公司化粪池处理后，经工业路市政污水管网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理达标后排入唐河。

表 25 本次项目生产废水产生及排放情况一览表

序号	污水名称	水量 (m ³ /a)	水质 (mg/L)						
			PH	COD	BOD ₅	SS	Al ³⁺	石油类	NH ₃ -N
1	预处理清洗废水	846	2~3	200	200	50	/	17	20
2	预处理废液	8	2~3	200	200	50	/	17	/
3	综合水质	854	2~3	209.89	200	58.47	/	25.16	28
4	污水站处理效率%		/	15	/	80	/	95	/
5	（处理后）混合废水	854	6~9	178.41	200	11.69	/	1.26	28
6	纯水制备废水	339	6~9	/	/	40	/	/	/
7	企业废水总排口	1193	6~9	127.71	143.17	70.92	/	0.90	20.04

2.2废水排入厂区污水处理站可行性

①处理规模

污水处理站处理规模为 $32\text{m}^3/\text{d}$ ，现有工程生产废水产生量为 $26.26\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余 $5.74\text{m}^3/\text{d}$ 。本次项目预处理清洗废水产生量 $2.82\text{m}^3/\text{d}$ ，预处理槽废液产生量 $0.0027\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生总量 $2.823\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余余量能够满足本次项目废水处理需求。本次建议在污水站前段增加隔油工序，生产废水先进入隔油池，去除水中的石油类物质。

②处理工艺

厂区现有污水处理站采用物化处理工艺：中和+混凝沉淀+砂滤。

工艺说明：

调节池：将项目各类生产废水一同排入调节池，以调节水质、水量，保证调节池出水水质、水量稳定，使后续工艺稳定进行。为使调节池充分发挥调节作用，调节池容积应满足项目最大排水量。

pH调节池：将酸性废水调节池和碱性废水调节池废水按比例汇入pH调节池，调节废水水质pH至中性。同时根据酸碱度不同，适当添加酸碱液、最终调节废水pH至中性。絮凝沉淀池，一般加的是PAM，石灰多加到调节池里面来调节PH。

混凝反应池：调节至中性的废水进入混凝反应池，进行混凝+絮凝反应：添加石灰，反应10~15min，铝离子生产 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 胶体，然后在加入絮凝剂PAM进行胶体絮凝，立即产生较大矾花，从而形成絮状混凝沉淀。

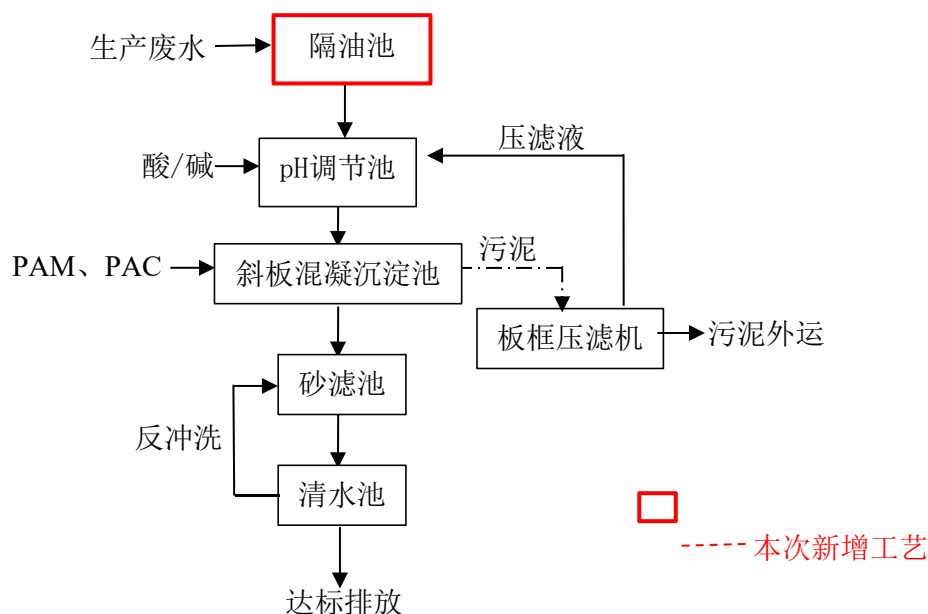


图 4 污水处理工艺流程图

斜板混凝沉淀池：斜板沉淀池是根据“浅层沉淀”原理发展起来的一种高效沉淀方法，该

工艺在普通沉淀池中安装一系列平行斜板构筑而成，水流从平行板一段流至另一端，每个单元相当于一个很浅的小沉淀池，其处理能力比一般沉淀池高3~7倍。在沉淀池中进行泥水分离，废水进入下一级综合调节池，下层污泥输入污泥浓缩池经压滤脱水后打包外运。

砂滤池：项目利用石英砂作为砂滤池过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或者非颗粒石英砂过滤，可有效截留去除水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒等，最终达到降低水浊度、净化水质效果，是一种高效过滤设备。经砂滤池处理的废水进入清水池。

本次项目建议污水站前段增加隔油工序，生产废水先进入隔油池，去除水中的石油类物质；经隔油池处理后的废水进入pH调节池，加酸或碱，调节废水的pH为中性，调节完成的废水进入混凝反应池加入石灰、PAM，使废水中的悬浮物和沉淀物凝聚成较大的颗粒物而沉淀。该处理工艺各污染物去除效率可达到 COD>30%，SS>80%，Al³⁺>95%，石油类>95%。污水站出水水质达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）标准及唐河县第二污水处理厂设计进水水质要求。本次项目生产废水依托厂区现有污水处理站处理是可行的。

2.3 项目废水排入唐河县污水处理厂可行性分析

①唐河县第二污水处理厂基本情况

唐河县第二污水处理厂位于唐河县污水处理厂西侧，新华路与伏牛路交叉口，污水处理规模为2.0万 t/d。污水处理工艺：旋流池+厌氧池+氧化沟+二沉池+深度处理。设计的进水水质为COD350mg/L、BOD170mg/L、SS210mg/L、氨氮30mg/L，设计出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1的一级标准A标准。

②接管可行性分析

该污水处理厂的服务范围为北至外环路、东至星江路、南至三夹河、西至唐河，以及唐河县中心商贸居住区的东部城区和铁南工业区，服务面积为14.5km²。

本项目位于唐河县产业集聚区工业路与阿里山路交叉口西南角，处于唐河县第二污水处理厂的收水范围内，目前区域管网已铺设到位，现有厂区生活污水依托英拓公司化粪池预处理后已排入市政污水管网。

③对唐河县第二污水厂的冲击影响

本项目污水排放量为4.74m³/d，根据调查，目前唐河县第二污水处理厂实际处理规模为

1.7万t/d，尚有0.3万t/d的余量，本项目外排废水占其余量仅0.2%，因此从水量分析，本项目污水排入唐河县第二污水处理厂是可行的。

④水质分析

本次项目生产废水经处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）标准及唐河县第二污水处理厂进水标准后排入唐河县第二污水处理厂，生活污水依托英拓公司化粪池预处理后排入污水处理厂（生活区不在本次项目厂区内，位于项目厂区西北约50m），本次项目建成后全厂废水排放浓度与污水处理厂的设计进水水质对比详见下表。

表 26 全厂排水与污水处理厂进水水质比较表

水质类型	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总铝	石油类
GB39731-2020	500	/	400	45	/	20
唐河县第二污水厂进水水质	350	170	210	30	/	/
污水处理站出水水质	104.86	143.17	17.97	6.92	1.76	0.38
生活污水污染物浓度 (化粪池处理后)	255	170	154	24.25	--	--
企业废水总排口	113.29	112.8	45.33	9.22	0.9	0.19

从上表可以看出，项目出水水质符合唐河县第二污水处理厂设计进水水质要求。因此本项目对唐河县第二污水处理厂水质影响较小。

通过以上分析，本项目废水排至唐河县第二污水处理厂对其水质及水量冲击较小，排入唐河县第二污水处理厂是可行的。

2.4 地表水环境影响分析

经采取以上措施，项目生产废水、生活污水均得到合理处置，不会影响周围地表水体的水质功能。因此评价认为，项目废水对地表水环境的影响可以接受。

2.5 营运期废水监测计划

项目营运期废水监测计划详见下表。

表 27 废水监测计划

排放口编号	监测内容	监测频次	执行标准
DW001	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅	1次/半年	唐河县第二污水处理厂进水水质指标

（三）噪声

3.1 噪声源强的确定

项目在营运期产生的噪声主要来源于风机和空压机等机械设备噪声，其源强在 70~95dB

(A) 之间。

评价建议建设单位可采用选用低噪设备、生产车间封闭隔声、在设备与基础之间安装减振装置、加强设备维护等措施进行降噪，噪声值衰减约20dB(A)。工程营运期产噪设备噪声源强及处理效果见下表。

表 28 工程噪声产生及排放一览表

设备名称	数量（台/套）	治理措施	单台噪声源强dB（A）	
			治理前	治理后
磨板机	2	选用低噪设备、车间隔声、基础减振、加强设备维护	90	70
剪板机	2		85	65
烘干机	3		80	60
涂膜机	1		90	70
涂平机	3		80	60
光固化机	2		80	60

3.2预测模式

① 噪声预测模式采用点源衰减模式预测：

$$L_{A(r)}=L_{A(r0)}-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处噪声预测值，dB（A）；

$L_{A(r0)}$ ——距离声源 r0 米处噪声预测值，dB（A）；

r_0 —参考点到声源的距离，m；

r —预测点到声源的距离，m。

② 噪声叠加模式：

$$L=10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： L—总等声级，dB（A）；

n—声源数量；

L_i —第 i 个声源对受声点的声压级，dB（A）。

③预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

3.3 预测结果

项目现状数据引用现有工程环评监测数据，正常运行时厂界四周噪声预测值如下表所示：

表 29 厂界四周噪声预测情况一览表 单位：dB(A)

预测点	叠加源强	距离(m)	贡献值	现状背景值(昼/夜)	预测值昼	标准值	达标情况
东边界	74.4	124	32.5	55	55	昼间：65 夜间：55	达标
南边界		25	46.4	55	55.6		达标
西边界		43	41.7	54	54.2		达标
北边界		110	33.6	54	54.0	昼间：70 夜间：55	达标

3.4 噪声环境影响评价结论

由上表可知，在经过噪声防治及污染源控制上合理布置噪声源、选用低噪设备、厂房隔声降噪，并对高噪声设备采取减振、隔声等合理有效的治理措施及距离衰减后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准限值要求。因此，评价认为项目营运期产生的噪声对周围环境的影响是可以接受的。

3.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 30 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界四周	等效连续 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、4类标准

（四）固体废物

本项目产生的固体废物主要为废包装材料、不合格产品、废边角料、废料桶、废除油剂、预处理槽渣、污水处理站污泥、生活垃圾、废UV灯管等。

①废包装材料：项目铝板上料拆封及产品包装工序产生的废包装材料，产生量为0.2t/a，集中收集后定期外售废品站。

②不合格产品、废边角料：项目质检过程产生的不合格产品、废边角料量为0.3t/a，主要为铝板，定期外售相关企业回收利用。

③生活垃圾：项目新增职工人数20人，按每人每天产0.5kg生活垃圾，生活垃圾产生量约3t/a，厂区设垃圾桶，分类收集后由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理。

④废包装桶：本工程润滑油、除油剂、涂膜剂使用过程中会产生废包装桶，产生量约1t/a。废原料桶属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物，类别为HW49 其它废物，代码为900-041-49。

⑤废除油剂：本工程在除油工序使用的除油剂定期进行更换，除油剂每半个月更换一次，除油剂年使用 16t/a，废除油剂产生量约为原料用量的20%，则废除油剂产生量为3.2t/a。废除油剂属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物，类别为HW17表面处理废物，代码为336-064-17。

⑥污水处理站污泥：厂区污水处理站在运行过程中会产生污泥需要定期收集和处理，经查《国家危险废物名录》（2021年版），涉及表面酸洗、除油污水处理站污泥，属于危险废物。本次新增污泥产生量约为1.8t/a。污水处理站污泥属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物，类别为HW17表面处理废物，代码为336-064-17。

⑦废UV灯管：本项目设置UV光氧装置对有机废气非甲烷总烃进行处理，UV灯管使用寿命约为2000h，平均3个月更换一次，废UV灯管的产生量约为40根/a。废UV灯管属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物，类别为HW29含汞废物，代码为900-023-29。

⑧废活性炭：项目活性炭的吸附能力约为1：0.3，即1kg活性炭吸附0.3kg的有机废气，根据工程分析计算，项目有组织有机废气去除量约1.608t/a，则活性炭年产生量约为5.36t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）的危险废物（HW49，900-039-49）。均采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，暂存时间不得超过三个月，定期委托有资质的单位进行处理。

4.3 项目固废产排情况

项目固体废物产排情况见下表。

表 31 项目建成后全厂固体废物产排情况一览表

序号	废弃物	性质	类别	代码及危废	现有工程 产生量 (t/a)	扩建项目 产生量 (t/a)	扩建后全 厂产生量 (t/a)	去向
1	不合格产品、废边角料	一般工业固废	/	/	1.0	0.3	1.3	由相关企业回收利用
2	废包装材料			/	0.5	0.2	0.7	定期外售废品

				/					站
3	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49 烟气、VOCs治理过程产生的废活性炭	26.17	5.36	31.53	送有资质单位处置	
4	废UV灯管		HW29	900-023-29生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他含汞电源，及废弃含汞电光源处理过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	0	40根/a	40根/a	送有资质单位处置	
5	废液压油		HW08	900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	0.5	0	0.5	送有资质单位处置	
6	废导热油		HW08	900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	0.4	0	0.4	送有资质单位处置	
7	废滤网、滤出物		HW13	265-103-13 树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	0.5	0	0.5	送有资质单位处置	
8	废包装桶		HW49	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	3	1	4	送有资质单位处置	
9	污水站污泥		HW17	336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、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（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理站污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	5	1.8	6.8	送有资质单位处置	
10	废除油剂		HW17		0	3.2	3.2	送有资质单位处置	
11	生活垃圾	生活垃圾	/	/	18	3	21	统一收集后由环卫部门定期清运	
12	DMF溶液	规格为34%，暂存于50m³储罐			1164	0	1164	作为副产物外售	

表 32 本项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（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
1	废料桶	HW49	900-041-49	1	原料使用	固态	挥发性有机物	烃类	1个月	T/In	C栋车间西南角危废暂存间（50m²）收集后有由有资质单位处置废活性炭
2	废除油剂	HW17	336-064-17	3.2	除油工序	液态	废酸液	废酸液	半个月	T/C	
3	污水处理站污泥	HW17	336-064-17	1.8	污水处理站	液态	废腐蚀液	含酸废物	每三个月	T/C	
4	废UV灯管	HW29	900-023-29	40根/a	UV光氧装置	固体	挥发性有机物	烃类	每三个月	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	5.36	废气处理	固体	挥发性有机物	烃类	每三个月	T/In	

本次工程生产过程中产生的一般固废，依托现有一般固废暂存间（260m²）暂存。产生的危险废物，依托厂区C栋西南角已建危废暂存间（50m²），危废暂存间地面已做混凝土防渗，并在此基础上涂刷2mm 防渗涂料（渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s），按规定设置危险废物警示标识，危险废物采用桶装等形式进行分类分区存放，定期及时委托有资质危废处置单位处置。

本项目固体废物暂存要求如下：

- 1、本项目固废需分类收集与贮存，危险废物必须贮存于容器并加盖密闭。
- 2、遵守危险废物申报登记制度，单独建立危险废物管理台帐制度，转移过程应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，办理转移联单，固废接收单位应持有固废处置的资质，确保该固废的有效处置，避免二次污染产生。
- 3、在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存。
- 4、不相容的危险废物不能堆放在一起。
- 5、危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，单独成册，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。
- 6、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。
- 7、设立规范的台账制度和专职管理人员，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置。

经采取上述措施，项目产生的固废能得到合理安全有效处置，对周围环境的影响不明显。

（五）地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目属于电子专用材料制造，属于IV类建设项目项目，不需开展地下水环境影响评价。

本项目氧化车间、化学品间、危废暂存间、污水处理站等重点防渗区均依托现有。氧化

车间、化学品间、危废暂存间已做混凝土防渗，且在此基础上涂刷2mm 防渗涂料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；污水处理站已采取永久性的防渗，并加强水池地基的处理，防止发生断裂或沉降，水池底和内壁作防裂和防渗处理，确保污染物不向池外泄漏。污水处理站池底及围堰采用30cm 厚钢筋混凝土进行防渗，并采用20cm 厚夯实粘土作为地基基础。污水输送管道要定期检查，尤其是管道连接处应做好封闭性措施，如果出现污水渗漏，以及管道破裂等事故，及时采取相应的事故处理措施，防止污染地下水。

综上所述，化学品间、危废暂存间、污水处理站均采取切实有效的防渗措施，在正常情况下，不会对区内的地下水环境产生影响。企业在加强管理，强化防渗措施的前提下，对区域地下水环境造成影响的可能性较小，污染物渗入地下的量极其轻微，对周围地表、地下水环境不会产生明显影响。

（六）土壤

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（试行）（HJ1964-2018）附录A，本项目属于电子专用材料制造项目，属于IV类项目，不需要开展土壤环境影响评价。

本项目的生产过程中有可能造成土壤污染的途径主要为一是废气污染物大气沉降进入土壤后对项目周围土壤造成影响；二是化学品间、危废暂存间等设施泄露污染物垂直入渗进入土壤。

本次氧化车间、化学品间、危废暂存间均利用原有，并已采取混凝土防渗。通过采取“源头控制”、“分区防渗”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目生产废水经厂内污水站处理后满足《电子工业水污染物排放标准》

（GB39731-2020）标准及唐河县第二污水处理厂进水标准后排入唐河县第二污水处理厂；生活污水依托英拓公司化粪池预处理后排入污水处理厂。项目产生的固废均在室内收集存放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后妥善处理，不直接接触土壤，且项目场地地面均已做硬化处理，通过采取以上措施，预计对周边土壤环境影响较小。

（七）环境风险分析

7.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1中突然环境事件风险物质名录表和《危险化学品名录》（2015版），本项目营运期涉及的风险物质主要为除

油剂和涂膜剂。除油剂最大储存量4t（硫酸含量为0.28t），涂膜剂最大储存量1.5t（正丁醇含量为0.375t）。

7.2.风险等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C中规定，危险物质数量与临界量比值Q即厂界内物质的最大存在总量与其在附录B中对应的临界量的比值。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量预期临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，q₃...q_n---每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，Q₃...Q_n---每种危险物质的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1、表 2 中各物质及化学品有关的临界量，计算风险物质在厂界内的最大存在量与临界量的比值 Q。

表 33 项目危险物质与临界量比值表

序号	项目	物质名称	贮存场所		
			物质最大存在量（t）	物质临界量（t）	Q
1	本 次 工程	除油剂(硫酸)	0.28	10	0.028
2		正丁醇	0.375	10	0.0375
3		氢氧化钠	0.5	50	0.01
4	现有 工程	N，N-二甲基甲酰胺（DMF）	30.67	5	6.134
5		硫酸	39.6	10	3.96
6		丙酮	0.73	10	0.073
合计					10.2755

7.2.1 现有工程

现有工程涉及的危险物质主要为硫酸、DMF、丙酮、氢氧化钠等，项目涉及的 DMF、丙酮均属于易燃易爆物质，一旦泄漏遇明火、高热能够引起燃烧爆炸，同时还均有毒性，一旦泄漏将危及人身安全；硫酸、氢氧化钠具有腐蚀性，一旦泄漏会对周围人群健康造成影

响，危险物质储存存在的危险是火灾、爆炸及中毒等。

根据《河南省科学院物理研究所南阳分公司-年产1000万平方米高热导率LED铝基覆铜板产业化项目环境影响报告书》（报批版）中环境风险评价章节已对现有工程进行了风险评价。厂区储罐区、污水处理站已浇注混凝土地坪，且防腐区域采用免烧砖砌筑高度300 mm的围堰，围堰内部防渗基础防渗层为至少2mm厚的高密度聚乙烯，储罐均位于地下，罐区设防水围堰，上方设防雨棚，并设置了导流、清污水切换设施；危险化学品仓库、危废暂存间已做混凝土防渗+黏土层防渗+2mm防渗涂料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；1个事故池（20m³）用于收集泄漏、火灾事故时排放的事故废水。

采取严格落实分区防渗和泄漏液体、事故废水收集措施，各类液体化学品和废水均采取防腐防渗设施及管道进行储存和输送，且不超量储存、使用；废水通过相应的处理措施处理达标后，经污水管网排入集聚区污水处理厂进一步处理后排放，厂区不在周边地表水体设置排放口；同时，一旦发生泄漏事故，正常情况下，泄漏液体和废水均可得到及时有效收集处理，不会进入地表水体，对地表水、地下水的环境影响较小。通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制。

7.2.2 本次工程

本次项目新增除油剂、涂膜剂最大存储量不超过临界量，因此，本次不需要进行环境风险专项评价。

7.3 环境风险识别

7.3.1 物质风险识别

本项目涉及的风险性物质主要为硫酸、正丁醇，其理化性质及危害特性见下表。

表 34 主要物料特性及危害一览表

物质名称	物理性质				闪点	燃	爆 性	毒性		健康危害
	外观与性状	密度	熔点 / 沸点	饱和蒸汽压		危险标记	危险特性	LD50、LC50	毒性分级	
硫酸	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味	相对密度（空气=1）：3.4	沸点（℃）：330	0.13(145.8℃)	/	8.1 酸性腐蚀品	遇水大量放热，可发生沸溅。	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会	中毒类	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致永久失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严

								发生剧烈反应，甚至引起燃烧		重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。
氢氧化钠	白色不透明固体，无气味，易潮解	2.130 g/cm ³	318.4 °C / 139 °C	0.13k Pa (739 °C)	/	20(碱性腐蚀品)	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。	兔经口 LD50=500mg/kg	中毒类	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤，严重者会造成组织损伤，可引发休克及肾功能衰竭。
正丁醇	无色透明液体，燃烧时发强火焰	0.810	沸点 117.7 °C	/	29	3.3类高闪点易燃液体	易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火，高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。	吸入、食入、经皮吸收	低毒类	其蒸气有刺激性，能引起咳嗽。

7.3.2 储存设施风险识别

项目厂区设有危险化学品仓库、危废暂存间等，均储存风险物质。项目涉及的除油剂、氢氧化钠具有腐蚀性，一旦泄漏会对周围人群健康造成影响，最主要的危险有害因素是储存物料的泄漏引发的火灾、爆炸、中毒事故。火灾次生污染物一氧化碳、二氧化碳会使人群缺氧、甚至窒息。

(1) 危险化学品仓库内以物料的火险等级分类储存桶装/袋装的原料及产品，并按要求以防火墙分隔。桶装、袋装物料仓储中若违章将禁忌类物料混存、储存场所温度高、通风不良，不能符合物料的相应仓储条件，可引发火灾、爆炸、中毒事故。在仓储物料的装卸、搬运过程中若操作不当，可因包装容器的破损造成物料的泄漏引发事故。

(2) 在生产和检修作业中，存在机械伤害、触电、火灾、爆炸、中毒，若泄漏与空气混合形成爆炸性混合物，遇高温、明火、电气火花、静电火花、雷电等激发能，会发生火灾、爆炸事故。

7.3.3 环保设施风险识别

(1) 废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。

(2) 污水处理站设施出现故障，未经处理的废水通过污水管网进入污水处理厂，给污水处理厂造成一定的冲击，最终尾水排入唐河影响其水质。

7.4风险防范措施

7.4.1危险化学品仓库

(1) 危险化学品（氢氧化钠等）入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理；原料库、危险品库之间设防火墙。

(2) 尽量减少储存量，做到多批次、少量储存。危险化学品仓库已按重点防渗区要求做好防渗处理（已做混凝土防渗+黏土层防渗+2mm防渗涂料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ））。各类物质应分区存放，化学品仓库应当阴凉、干燥、通风良好。

(3) 运输时应由具有危险品运输资质的单位承担，同时选择运输路线时应远离居民集中区。运输车辆应配备必要的事故应急设备和器材，运输过程严格按照《危险化学品安全管理条例》有关规定进行贮运。

(4) 建立健全规章制度，岗位员工进行事故应急培训。非直接操作人员不得擅自进入危化品仓库等，储存仓库必须有专人负责，禁止在仓库内吸烟，远离一切热源和明火。

7.4.2危废暂存间

(1) 项目危险废物仓库的建设和储存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）进行。

(2) 危险废物转运过程严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。

(3) 危废暂存间配置手动报警按钮、灭火器。

7.4.3事故池

在发生除油剂泄漏及污水处理站事故时，污水站未经处理废水进入地表水体，将会对地表水造成污染影响。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》GB50483-2019和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》Q/SY 1190-2013对事故水量 $V_{\text{总}}$ 进行相关计算。项目室内外消防水量按30L/s计，灭火时间按1小时，则一次灭火消防用水量为 108m^3 。可能发生物料量按DMF储罐泄露考虑， $V_1=36\text{m}^3$ ，消防用水量 $V_2=108\text{m}^3$ ；围堰内可存储容积计算： $V_3=2.6\times 17\times 3.5-36-$

31=87.7m³；事故时系统无其他生产废水进入，V₄=0m³；事故废水收集系统的雨水汇水面积为450m²，可能进入的降雨量为：V₅=10qF=10×910.11÷60×0.045=6.8m³。最终事故水量：V_总=(V₁+V₂-V₃)max+V₄+V₅=(36+108-87.7)+0+6.8=63.1m³，事故池容积为70m³，才能够满足需求。现有厂区事故池容积为20m³，不能够满足事故状态下废水收集，故本次环评要求扩大事故池容积为70m³。

事故池防渗措施及要求：污染防治区水池的耐久性要求应符合国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010的规定，混凝土强度等级不宜低于C30。结构厚度不小于300mm；混凝土的抗渗等级不应低于P10，且水池内表面应涂刷水泥基渗透结晶型、喷涂聚脲防水材料；水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于1.0mm；喷涂聚脲防水材料厚度不应小于1.5mm；水池的所有缝均应设置止水带，止水带宜用橡胶止水带和塑料止水带。除此之外还应加强事故池的日常维护管理，将其纳入企业环境管理体系；环境管理人员应受到相应岗位培训。通过做好事故池的防渗及日常维护和保养等方面，避免事故池造成二次环境污染。通过监控设施、定期巡检等对潜在泄漏源进行监控。

7.4.4应急预案

根据国家环保局（90）环管字第057号文《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应加强安全生产管理，制定重大环境事故发生的应急预案，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

本项目应根据生产特点和事故隐患分析，制定突发事故应急预案，见下表。

表 35 应急预案内容一览

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危化品库区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式，通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康

9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

7.5分析结论

综上，本项目营运期涉及的风险物质主要为硫酸、正丁醇、氢氧化钠，在落实本次环评提出的风险防范措施后，其发生事故的的概率降低，环境危害较小，环境风险影响可以接受。

表 36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司-年产200万平方米铝基覆铜板项目			
建设地点	(河南)省	(南阳)市	(唐河)县	产业集聚区
地理坐标	经度	112°51'32.314"	纬度	32°39'21.916"
主要危险物质及分布	主要危险物质：硫酸、正丁醇、氢氧化钠			
环境影响途径及危害后果	危险化学品库内储存物料泄漏引发的火灾、爆炸、中毒事故；在生产和检修作业中，存在机械伤害、触电、火灾、爆炸、中毒，若泄漏与空气混合形成爆炸性混合物，遇高温、明火、电气火花、静电火花、雷电等激发能，会发生火灾、爆炸事故。			
风险防范措施要求	危险化学品（氢氧化钠等）入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理；原料库、危险品库之间设防火墙；尽量减少储存量，做到多批次、少量储存。危险化学品仓库已按重点防渗区要求做好防渗处理（已做混凝土防渗+黏土层防渗+2mm防渗涂料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ））。各类物质应分区存放，化学品仓库应当阴凉、干燥、通风良好；运输时应由具有危险品运输资质的单位承担，同时选择运输路线时应远离居民集中区。运输车辆应配备必要的事故应急设备和器材，运输过程严格按照《危险化学品安全管理条例》有关规定进行贮运；建立健全规章制度，岗位员工进行事故应急培训。非直接操作人员不得擅自进入危化品仓库等，储存仓库必须有专人负责，禁止在仓库内吸烟，远离一切热源和明火；危险废物转运过程严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定；制定应急预案。			

（八）扩建后全厂污染物排放“三笔账”

表 37 全厂污染物排放情况及“三笔账”一览表

类型内容	污染物名称	现有工程排放量 (t/a)	扩建项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废水	废水量 (m ³ /a)	15388	1769	0	17157	+1769
	COD	1.496	0.564	0	2.06	+0.564
	NH ₃ -N	0.12	0.05	0	0.17	+0.05
废气	硫酸雾	0.107	/	0	0.107	0
	颗粒物	0.0114	/	0	0.0114	0
	VOCs	6.552	0.432	0	6.984	+0.432
	食堂油烟	0.001	/	0	0.001	0
固废	不合格产品、废	1	0.3	0	1.3	+0.3

	边角料					
	废包装材料	0.5	0.2	0	0.7	+0.2
	生活垃圾	18	3	0	21	+3
	污水站污泥	5	1.8	0	6.8	+1.8
	废除油剂	0	3.2	0	3.2	+3.2
	废活性炭	26.17	5.69	0	31.86	+5.69
	废液压油	0.5	0	0	0.5	0
	废导热油	0.4	0	0	0.4	0
	废滤网、滤出物	0.5	0	0	0.5	0
	废包装桶	3	1	0	4	+1
	废UV灯管	0	40根/a	0	40根/a	+40根/a
副产 品	回收DMF溶液	1164	0	0	1164	0

九、环保投资一览表

项目总投资200万元，其中环保投资55万元，占总投资的27.5%。

表 38 环保投资一览表

类型	污染源		环保措施	投资（万元）
废水	生产废水		依托厂区现有1座32m³/d污水处理站，采用“中和+混凝沉淀+砂滤”物化工艺处理后，经工业路市政污水管网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理	/
	生活污水		依托英拓公司化粪池30m³处理后，经工业路市政污水管网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理	/
废气	无硫氧化生产线	涂膜、流平、光固工序废气	1套UV光氧+活性炭吸附装置+15m排气筒	20
固废	一般固体废物		依托厂区现有一般固废间（260m³）	/
	危险废物		依托厂区现有危废暂存间（50m³）	/
	生活垃圾		依托厂区现有垃圾桶分类收集后由环卫部门统一清运至垃圾填埋场处理	/
噪声	生产设备		选用低噪设备、厂房密闭隔声等降噪措施	5
环境风险			事故池一个（70m³），沿储罐区布置集水沟进行事故废水收集；厂区雨水排口设置应急雨污切换阀门	30
合计				55

十、“三同时”竣工验收

表 39 项目环保“三同时”验收一览表

序号	污染源		环保措施	备注
1	废水	生产废水	依托厂区现有1座32m ³ /d污水处理站，采用“中和+混凝沉淀+砂滤”物化工艺处理后，经工业路市政污水管	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1、表2标准及唐河县第二污水处理厂进水标准

				网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理	
			生活污水	依托英拓公司化粪池30m ³ 处理后，经工业路市政污水管网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理	唐河县第二污水处理厂进水水质标准
	2	废气	无硫氧化生产线涂膜、流平、光固工序废气	1套UV光氧+活性炭吸附装置+15m排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB41/1951—2020）中表面涂装业（C39 中通信和其他电子设备制造业）最高允许排放浓度 50mg/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》（豫政坚办【2017】162号）附件1工业企业挥发性有机物排放建议值，其他行业，排放要求：NMHC建议排放浓度80mg/m ³ ，建议去除效率70%； 《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）工业涂装行业B级企业绩效分级指标排放限值（车间或生产设施排气筒排放的NMHC为30-40mg/m ³ ）
	3	固废	一般固体废物	依托厂区现有一般固废间（260m ³ ）	措施落实到位，固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危废满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单并具备“三防”要求
			危险废物	依托厂区现有危废暂存间（50m ³ ）	
			生活垃圾	依托厂区现有垃圾桶分类收集后由环卫部门统一清运至垃圾填埋场处理	
	4	噪声	生产设备	选用低噪设备、厂房密闭隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准
	5	环境风险		事故池一个（70m ³ ），沿储罐区布置集水沟进行事故废水收集；厂区雨水排口设置应急雨污切换阀门	做好风险防范，预防风险事故发生

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	现有项目	氧化线	P1	硫酸雾	侧吸罩+2套中和吸收塔+1根20m排气筒	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5、表6
			P2	硫酸雾	侧吸罩+2套中和吸收塔+1根20m排气筒	
		覆铜板线	P3	颗粒物	投料口整体集气2个、放空阀管道集气+1套袋收尘处理后,引入二级冷凝回收+水喷淋回收+活性炭吸附塔装置+20m排气筒	《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/1631-2019)表1第II时段标准
				丙酮	1个整体密封柜集气+二级冷凝回收+水喷淋回收+活性炭吸附塔装置+20m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB11/501--2017)表3第II时段标准
	DMF					
		本次扩建项目	无硫氧化线	DA001	非甲烷总烃	UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒
地表水环境	生产废水			pH、COD、	依托厂区现有1座32m³/d污水处理站,	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表

		BOD ₅ 、SS、石油类	采用“中和+混凝沉淀+砂滤”物化工艺处理后，经工业路市政污水管网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理	1、表2标准及唐河县第二污水处理厂进水标准
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	依托英拓公司化粪池30m ³ 处理后，经工业路市政污水管网排入唐河县第二污水处理厂进一步处理	唐河县第二污水处理厂进水水质标准
声环境	生产设备	等效A声级	选用低噪设备、厂房密闭隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	分类收集，综合利用或填埋，危险废物委托有资质单位处理处置。措施落实到位，固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）并具备“三防”要求，危废满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单			
土壤及地下水污染防治措施	氧化车间、危废暂存间、化学品间、污水处理站等防渗防腐处理，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；排污管线采用PVC管			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险废物存放于危废暂存间内，做好防渗措施；罐区池底池壁防渗处理，地面30mm高的防水围堰，罐区上设防雨棚；厂内设置事故池一个（70m ³ ），沿储罐区布置集水沟进行事故废水收集；厂区雨水排口设置应急雨污切换阀门；按照要求编制应急预案，并进行演练			
其他环境管理要求	1、加强环境保护管理，建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度； 2、制定环境监测计划，按照环境监测计划对项目废气、废水、厂界噪声等定期进行监测； 3、排污口规范化，废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌，并满足采样要求。			

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策和环保政策要求，项目选址符合土地利用要求和发展规划。项目选址及平面布局合理，各项污染防治措施得当；在认真贯彻执行国家相关环保法律、法规，严格落实环评要求的各项污染防治措施，加强企业环境管理的情况下，污染物可以达标排放，对环境影响较小。从环境保护角度考虑，评价认为本项目的建设可行。

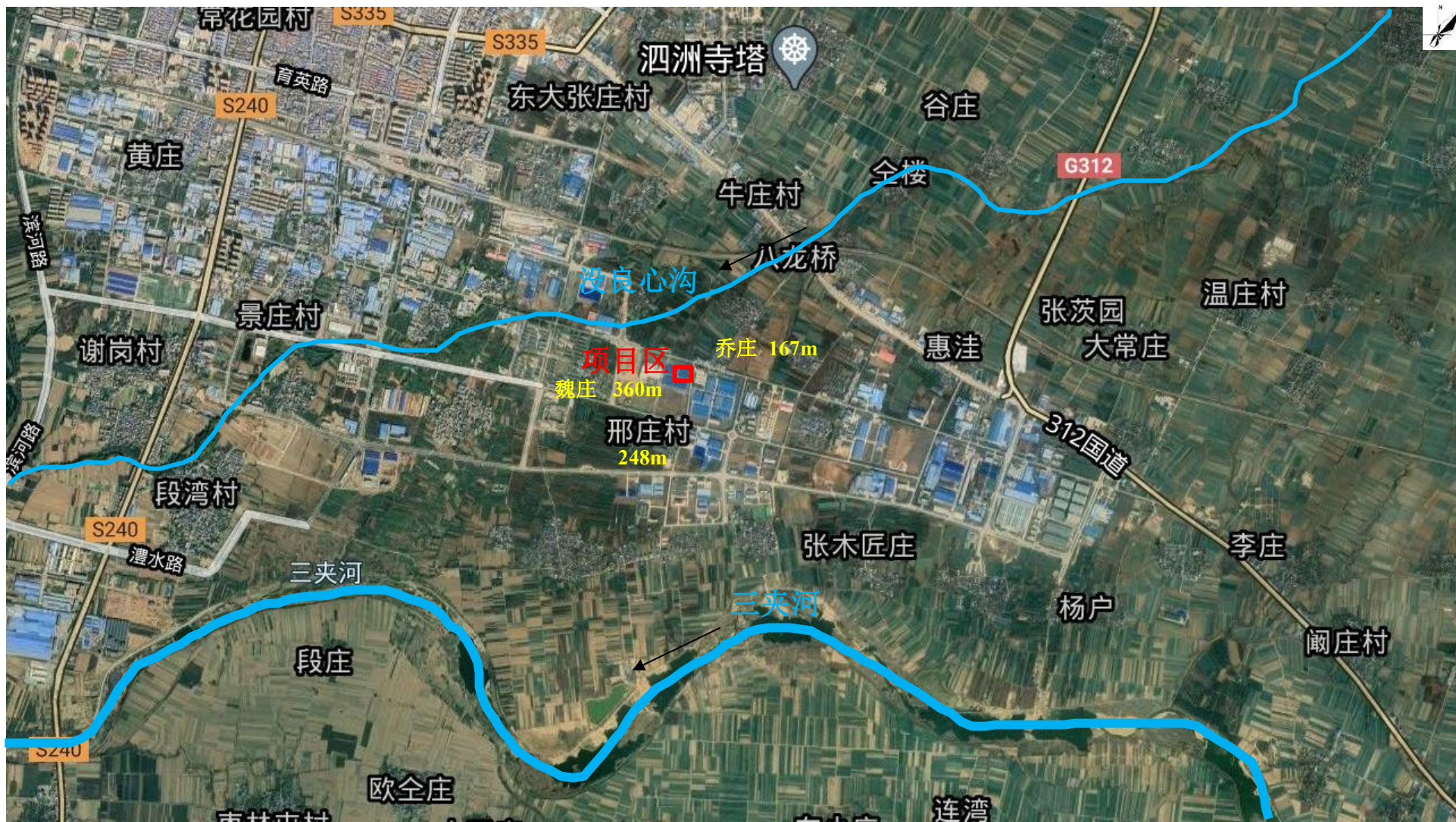
附表

建设项目污染物排放量汇总表

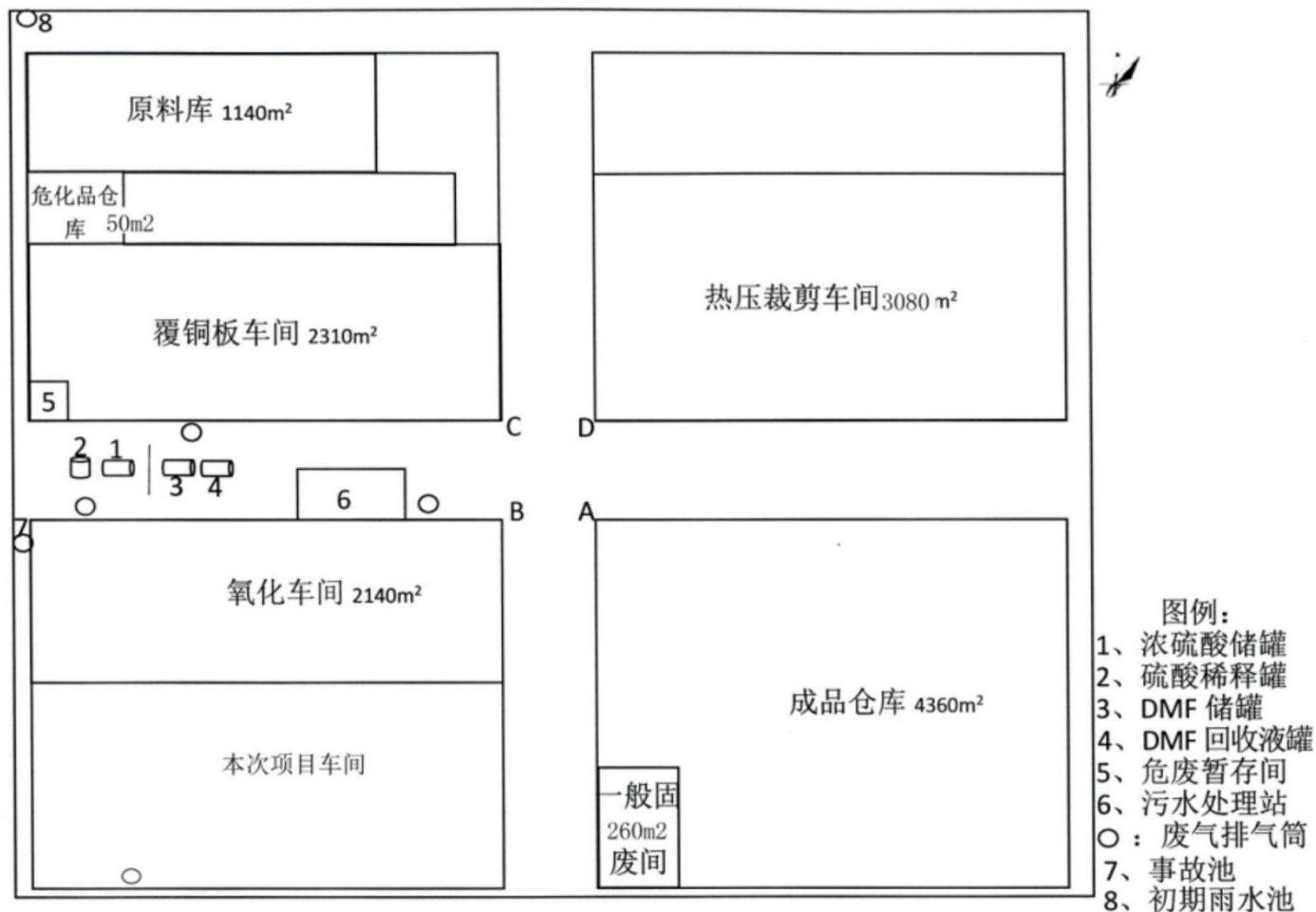
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.0114	0	0	0	0	0.0114	0
	硫酸雾	0.107	0	0	0	0	0.107	0
	VOCs	6.552	6.552	0	0.432	0	6.984	+0.432
	食堂油烟	0.001	0	0	0	0	0.001	0
废水	COD	1.496	1.496	0	0.564	0	2.06	+0.564
	NH ₃ -N	0.12	0.12	0	0.05	0	0.17	+0.05
固体废物	不合格产品、 废边角料	1	0	0	0.3	0	1.3	+0.3
	废包装材料	0.5	0	0	0.2	0	0.7	+0.2
	生活垃圾	18	0	0	3	0	21	+3
	污水站污泥	5	0	0	1.8	0	6.8	+1.8
	废除油剂	0	0	0	3.2	0	3.2	+3.2
	废活性炭	26.17	0	0	5.69	0	31.86	+5.69
	废液压油	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废导热油	0.4	0	0	0	0	0.4	0
	废滤网、滤出 物	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废包装桶	3	0	0	1	0	4	+1
	废UV灯管	0	0	0	40根/a	0	40根/a	+40根/a
副产品	回收DMF溶液	1164	0	0	0	0	1164	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

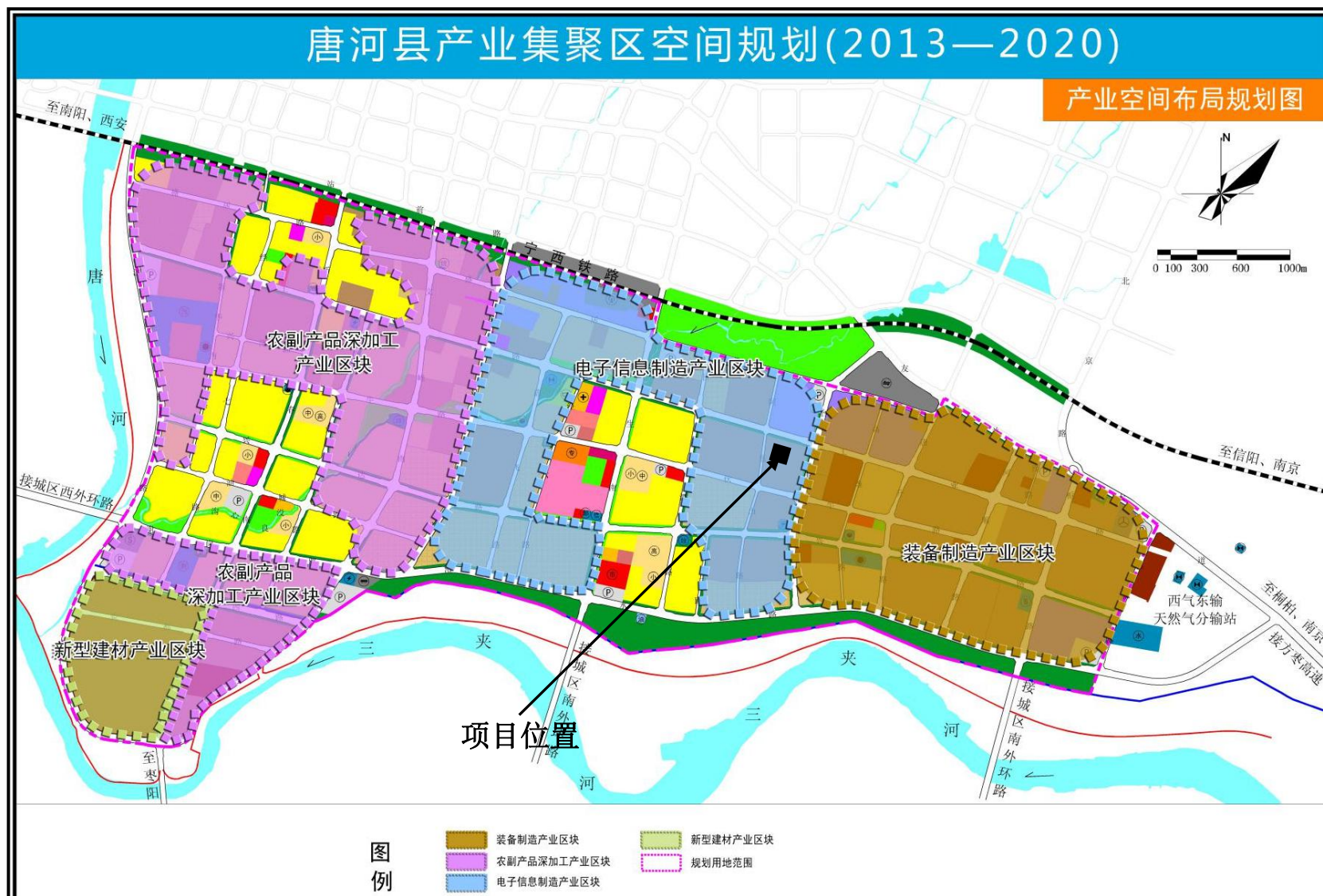
VOCs特征污染物为丙酮、DMF、NMHC



附图二 周边环境敏感点示意图



附图三 项目平面布局图



附图五 唐河产业集聚区规划调整方案产业布局图

委托书

南阳市环境保护科学研究所有限公司：

河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司-年产 200 万平方米铝基覆铜板项目环评工作特委托贵公司进行，望尽快给予办理。

河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司

2021年12月5日



附件2

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2111-411328-04-05-709895

项目名称: 河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司-
年产200万平方米铝基覆铜板项目

企业(法人)全称: 河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司

证照代码: 91411328MA9G41D64P

企业经济类型: 其他

建设地点: 南阳市唐河县河南省南阳市唐河县产业集聚区
阿里山路1号

建设性质: 扩建

建设规模及内容: 总使用面积: 项目生产、仓库、办公与住宿均
依托原项目的建筑面积23480平方米内建设, 不新增用地, 利用原
项目现有厂房; 建设规模: 新建无硫氧化线2条, 裁剪线2条, 配套辅
助工程均利用现有; 工艺技术: 外购铝板-磨板-除油-水洗-烘干(用
电)-涂膜-流平-光固-叠合-包装; 主要设备: 涂膜流水线磨板
机、水洗机、除油机、烘干机(电加热)、流平机、光固化机等。

项目总投资: 200万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》为
鼓励类第二十八条第21款且对项目信息的真实性、合法性和完整性
负责。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



南阳市生态环境局文件

宛环审〔2021〕30号

关于河南省科学院物理所南阳分公司 年产1000万平方米高热导率LED铝基覆铜板 产业化项目环境影响报告书的批复

河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司：

你公司（统一社会信用代码：91411328MA9G41D64P）报送的南阳市环境保护科学研究所有限公司编制的《河南省科学院物理所南阳分公司年产1000万平方米高热导率LED铝基覆铜板产业化项目环境影响报告书》（报批版）（以下简称《报告书》）已收悉。该项目审批事项在我局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》等法律法规规定，经我局办公会议（南阳市生态环境局办公会议纪要〔2021〕9号）集体研究并审查通

过，现对《报告书》批复如下：

一、《报告书》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信，我局原则同意你公司按照《报告书》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

二、你公司应向社会公众主动公开业经批准的《报告书》，并接受相关方的垂询。

三、你公司应全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计公司提供《报告书》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告书》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施，最大限度地减轻对环境的影响。

（三）项目在建设和运行过程中应严格按照《报告书》及本批复要求，认真落实该项目各类环保投资、各项环保工程建设和管理责任，采取有效措施，确保项目运行不得降低项目区及周边环境质量和功能，确保外排污染物做到达标排放，并按有关规定要求设置规范的排污口，并重点做好以下工作：

1. 废气。落实《报告书》提出的废气污染治理措施，确保各类废气污染物做到达标排放，确保对周边环境的影响在可接受范围之内。项目营运期产生的有组织废气须采取有效措施进行处

理，经处理后废气污染物外排浓度、速率、排气筒高度及设置须满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5、表 6 标准、《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）表 1 标准和《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 等相关标准要求。

加强对无组织废气排放的管控，最大限度减少无组织废气排放对环境的影响。无组织废气排放须满足《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）的要求、《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）表 5 标准和《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 标准等相关标准要求。同时严格执行《报告书》提出的项目防护距离的相关要求，确保防护距离内不得有环境敏感点存在，并及时与规划部门进行对接，确保项目防护距离内不再规划和新建环境敏感点。

2. 废水。严格落实废水污染防治措施，确保项目外排废水达标排放。项目产生的废水经处理后外排水质须满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1、表 2 标准及唐河县第二污水处理厂进水水质要求后，经污水管网进入唐河县第二污水处理厂进一步处理达标后排放。

3. 噪声。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准的要求。

4. 固废。生产固废应按规定处置。厂内固废临时堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求设计、施工，固废堆场全密闭设置；落实《报告书》提出的危险废物处置措施，危险废物暂存场按照《危险废物

贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单规定进行建设,避免对环境造成二次污染。

(四)认真落实《报告书》提出的环境风险防范措施和要求,制定污染事故应急防范预案,加强日常管理,防止发生污染事故。

(五)满足《报告书》中污染物排放总量控制要求,最大限度减少污染物排放量。

(六)如今后国家或我省颁布新的污染物排放标准,你公司应按新的排放标准执行。

四、本批复有效期为5年。如该项目逾期方开工建设,其《报告书》应报我局重新审核;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,应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、你公司应严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度,项目建成后应按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、南阳市生态环境综合行政执法支队和南阳市生态环境局唐河分局应根据本批复的要求,加强对该项目的监督管理。



主办:环评科

南阳市生态环境局办公室

2021年7月13日印发

(共印10份)

附件4

统一社会信用代码
91411328MA69641D64P

河南省科学院应用物理研究所郑州分公司

名称

类型

负责人

经营范围

其他有限责任公司

张洪敏

一般项目：承接总公司工程建设业务；凭总公司授权开展经营活动（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）

成立日期

营业期限

营业场所

2020年12月03日

长期

河南省南阳市唐河县产业集聚区阿里山路1号

扫描二维码
“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。

营业执照

(副本) 3-3

登记机关

2021 年 11 月 15 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



建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司				填报人（签字）：		张伟		建设单位联系人（签字）：				
建设 项目	项目名称		河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司年产200万平方米铝基覆铜板项目				建设内容、规模		本项目建设年产200万平方米铝基覆铜板生产线，依托原项目的建筑面积23480m ² 建设，不新增用地，建设内容为新建无碱氧化线2条，裁切线2条。					
	项目代码		2111-411328-04-05-709895											
	建设地点		南阳市唐河县河南省南阳市唐河县产业集聚区阿里山路1号											
	项目建设周期（月）		1.0				计划开工时间		2022年5月					
	环境影响评价行业类别		三十六、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				预计投产时间		2022年6月					
	建设性质		改、扩建				国民经济行业代码		C3985 电子专用材料制造					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		91411328MA9G41D64P001Q				项目申请类别		新申项目					
	规划环评开展情况		已开展并通过审查				规划环评文件名		唐河县产业集聚区发展规划调整方案环境影响					
	规划环评审查机关		河南省环境保护厅				规划环评审查意见文号		豫环审[2016]320 号					
	建设地点中心坐标（坐标性工程）		经度	112.88684		纬度	32.654516		环境影响评价文件类别		环境影响报告表			
建设地点坐标（坐标性工程）		起点经度			起点纬度			终点经度			终点纬度			
总投资（万元）		200.00				环保投资（万元）		55.00		环保投资比例		28%		
建设 单位	单位名称		河南省科学院应用物理研究所有限公司南阳分公司		法人代表		张洪敏		评价 单位		单位名称		南阳市环境保护科学研究所有限公司	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91411328MA9G41D64P		技术负责人		张伟				环评文件项目负责人		王金平	
	通讯地址		唐河县产业集聚区阿里山路1号		联系电话		13513808093				通讯地址		河南省南阳市范蠡路宏江升龙苑	
	证书编号		2014035410350000003512410743		联系电话		0377-63893952							
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式			
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量*（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵					
	废水	废水量（万吨/年）	1.539	1.539	0.1769	0.000	0.000	1.7159	0.000	☐ 不排放 ☒ 间接排放： ☐ 市政管网 ☒ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体_____				
		COD	1.496	1.496	0.564	0.000	0.000	2.06	0.000					
		氨氮	0.1200	0.1200	0.05	0.000	0.000	0.17	0.000					
		总磷	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
		总氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
	废气	废气量（万标立方米/年）	14640.000	14640.000	10000.000	0.000	0.000	24640.000	0.000	/				
		二氧化硫	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.000					
		氮氧化物	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.000					
		颗粒物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000					
		挥发性有机物	6.552	6.552	0.4320	0.000	0.000	6.9840	0.000					
		影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象（目标）				工程影响情况		是否占用
生态保护目标		名称		级别		主要保护对象（目标）		工程影响情况				是否占用		
自然保护区														
饮用水水源保护区（地表）														
饮用水水源保护区（地下）														
风景名胜区分区														

注：1、国民经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）
3、对多点项目仅提供主体工程中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量
5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③，当⑧=0时，⑧=①-④+③