

建设项目环境影响报告表

(污染影响类-报批版)

项目名称: 年产 15 万 m²阻燃地板布加工改造项目

建设单位(盖章): 河南东方长青科技有限公司

编制日期: 2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x02uu.j		
建设项目名称	年产15万m²阻燃地板布加工改造项目		
建设项目类别	26—052橡胶制品业		
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）	河南东方长青科技有限公司		
统一社会信用代码	91410821MA9F4Y415R		
法定代表人（签章）	刘洋 刘洋		
主要负责人（签字）	刘洋 刘洋		
直接负责的主管人员（签字）	刘洋 刘洋		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南林与溪环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410100MA9G5N9LZY		
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
余晓真	2017035410352016411801000104	BH015940	余晓真
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
余晓真	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	BH015940	余晓真

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南林与溪环保科技有限公司（统一社会信用代码91410100MA9G5N9L7Y）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年产15万m²阻燃地板布加工改造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）的编制主持人为余晓真（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035410352016411801000104，信用编号BH015940），主要编制人员包括余晓真（信用编号BH015940）（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)：河南林与溪环保科技有限公司



2025年7月18日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部

姓名：余晓真

证件号码：41042198907091585

性别：女

出生年月：1989年07月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035410352016411801000104





河南省社会保险个人权益记录单
(2025)

单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	410421198907091585			
社会保障号码	410421198907091585		姓 名	余晓真		性别	女
联系地址	河南省宝丰县周庄镇耿庄			邮政编码	450008		
单位名称	河南林与溪环保科技有限公司			参加工作时间	2014-10-01		
账户情况							
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额	
基本养老保险	39613.06	1802.88	0.00	129	1802.88	41415.94	
参保缴费情况							
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险		
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	
	2014-10-01	参保缴费	2014-10-01	参保缴费	2014-11-01	参保缴费	
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	
01	3756	●	3756	●	3756	-	
02	3756	●	3756	●	3756	-	
03	3756	●	3756	●	3756	-	
04	3756	●	3756	●	3756	-	
05	3756	●	3756	●	3756	-	
06	3756	●	3756	●	3756	-	
07		-		-		-	
08		-		-		-	
09		-		-		-	
10		-		-		-	
11		-		-		-	
12		-		-		-	

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。

数据统计截止至：2025.06.17 10:42:07

打印时间：2025-06-17



河南东方长青科技有限公司
年产 15 万 m² 阻燃地板布加工改造项目修改清单

专家意见	修改清单
梳理企业现有项目环保手续，核实污染物排放数据。完善政策相符性分析。	梳理企业现有项目环保手续，核实污染物排放数据详见 p54；完善政策相符性分析详见 p30-31。
核实主要设备产能，完善设备产能与产品方案的匹配性分析。核实项目拟采用的水性聚氨酯涂料和水性乳蜡的 VOCs 含量，并完善相应证明材料。据此修正废气 VOCs 源强参数，校核废气风量、污染物产排浓度和总量指标。	核实主要设备产能，完善设备产能与产品方案的匹配性分析详见 p40；核实项目拟采用的水性聚氨酯涂料和水性乳蜡的 VOCs 含量，并完善相应证明材料详见 p45。据此修正废气 VOCs 源强参数，校核废气风量、污染物产排浓度和总量指标详见 p63-65。
核实现有活性炭吸附/脱附—RCO 装置处理能力，依据河南省相关要求，校核活性炭装填量、更换周期和废活性炭产生量。	核实现有活性炭吸附/脱附—RCO 装置处理能力，依据河南省相关要求，校核活性炭装填量详见 p69-70；更换周期和废活性炭产生量详见 p72-73
完善附图附件。	详见附图附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 15 万 m ² 阻燃地板布加工改造项目		
项目代码	2505-410821-04-02-445177		
建设单位联系人	刘洋	联系方式	13011160916
建设地点	河南省焦作市修武县经济技术开发区武源路西段北侧		
地理坐标	(113 度 26 分 24.140 秒, 35 度 11 分 49.852 秒)		
国民经济行业类别	日用及医用橡胶制品制造 C2915	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的 52.橡胶制品业 291 其他
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	修武经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	5.0%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m²）	利用现有用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《修武经济技术开发区发展规划（2022~2035）》 规划审批情况：目前《修武经济技术开发区发展规划（2022~2035）》已经编制完成，且修武县经济技术开发区规划的主要产业、空间布局、发展目标等已取得河南省发改委同意（豫发改工业函〔2022〕36号文），规划范围四至边界已经过河南省人民政府同意（豫政办〔2023〕26号）。		
规划环境影响评价情况	环评文件名称：《修武经济技术开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书》		

	审查机关：焦作市生态环境局 审查文件名称及文号：《修武经济技术开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书的审查意见》（焦环审〔2024〕9号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	修武县产业集聚区成立于2009年，于2012年对规划进行了调整，《修武县产业集聚区发展规划（2009-2020）（调整）》于2012年通过河南省发展和改革委员会审批，审批文号为豫发改工业〔2012〕2332号，《修武县产业集聚区总体规划（2009~2020）（调整）环境影响报告书》于2014年通过了河南省环境保护厅组织的技术评审，批复文号为豫环审〔2014〕134号。 2020年设立修武经济技术开发区，根据《河南省发展和改革委员会关于同意焦作市开发区整合方案的函》（豫发改工业〔2022〕36号），整合修武县产业集聚区和修武经济技术开发区，更名为修武经济技术开发区，《修武经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》于2024年通过焦作市生态环境局审批，审批文号为焦环审〔2024〕9号。以下规划范围、规划期限、空间结构、基础设施规划等内容均来自《修武经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》。 1、规划范围 修武经济技术开发区（以下简称开发区）分布于修武县中心城区及周边乡镇，经过调整、扩区实现一区四园，规划总用地面积13.5268平方公里。包括智能制造产业园、铝精深加工产业园、中铝新材料科技产业园和热电综合利用产业园。 智能制造产业园位于县城南部，规划范围为：东至世邦大道，北至狮河路，西至郑焦城际轻轨及栗园大道，南至纬一路及世邦产业园南边界，规划面积约7.1023平方公里。与调整前的集聚区南区基本一致。 铝精深加工产业园位于县城西部，规划范围为：东至卧龙路及康达污水处理厂边界，北至003县道，西至张郛渠，南至周庄新市镇南边界，规划面

	积1.2174平方公里。与调整前的集聚区西区相比，面积进行了优化减少。 中铝新材料科技产业园位于县城北部，规划范围为：东至中铝厂区边界，北至纬一路及中铝厂区边界，西至经一路，南至南水北调中线主干渠及工业园二号路，规划面积4.3382平方公里。为本次开发区新增区域。 热电综合利用产业园位于县城东部，规划范围为：东至美恒厂边界，北至弘茂路，西至县道002，南至园林路，规划面积0.8689平方公里。为本次开发区新增区域。 本项目位于智能制造产业园内。 2、规划期限 规划期限为2022-2035年，其中近期2022-2025年，远期2026年-2035年。 3、发展定位 大力发展铝及铝加工产业、补链延链强链，拓展下游铝材产品应用，促进产业内循环。依托龙头企业，促进产业转型升级，重点发展成套矿机装备与高端汽车零部件等智能装备制造产业；依托现有重点项目优势，创新引领上下游企业，集聚发展光通信元器件及应用电子技术。 建设以氧化铝（依托中铝中州铝业现有氧化铝生产基础，不新增产能）、铝材加工、铝基新材料为核心的铝产业循环经济示范基地；打造以成套矿机装备、高端汽车零部件为主的智能制造基地；构建以光通信元器件为主的电子信息新兴产业基地。 4、产业空间布局 4.1空间结构 开发区通过扩区和优化调整形成“一区四园”的空间结构，包括智能制造产业园、铝精深加工产业园、中铝新材料科技产业园、热电综合利用产业园。 （1）智能制造产业园
--	---

	智能制造产业园的空间结构是：“一核、两轴、多组团”。 一核：综合服务核； 两轴：云台大道城市综合发展轴、华芳路产业发展轴； 多组团：综合产业组团（矿山机械、食品加工）、装备制造产业组团（汽车零部件、盾构装备）、信息技术产业组团、高端装备制造产业组团。 （2）铝精深加工产业园 铝精深加工产业园的空间结构是：“两轴、三组团”。 两轴：人民路城市发展轴、万方路产业发展轴； 三组团：综合产业组团（主要是现有已入驻企业河南升华新科、万方精铸、焦作锦隆彩铝等铝精深加工企业和康达污水处理厂所在区域）、铝精深加工产业组团、配套服务组团。 （3）中铝新材料科技产业园 中铝新材料科技产业园的空间结构是：“一核、两轴、三组团”。 一核：综合服务核； 两轴：五号路综合发展轴、众光路产业发展轴； 三组团：中铝产业组团、新材料产业组团、物流服务配套组团。 （4）热电综合利用产业园 热电综合利用产业园的空间结构是：“两轴、三组团”。 两轴：002 县道综合发展轴、美恒路产业发展轴； 三组团：新材料组团（新型建材）、服务配套组团、新材料组团（新型建材、无机非金属新材料）。 本项目位于智能制造产业园综合产业组团。 4.2产业布局
--	--

	规划立足现状产业基础，综合分析产业发展趋势，按照产业发展前景，衔接补强链条、培育提升集群，规划突出主导产业的发展定位，明确不同园区的主要产业功能分区布局如下。 （1）智能制造产业园 规划面积 710.23 公顷，其中产业用地面积 563.03 公顷，分为综合产业组团、信息技术产业组团、装备制造产业组团和高端装备制造产业组团。 综合产业组团主要发展矿山机械和食品加工，面积 259.09 公顷；信息技术产业组团主要发展光通讯和应用电子，面积 36.43 公顷；装备制造产业组团主要发展汽车零部件、电气机械和器材，面积 115.47 公顷；高端装备制造产业组团主要发展智能制造，面积 152.04 公顷。 产业规模：围绕推动制造业竞争优势重构，实施“扩量提质”战略，坚持做大总量与提升质量并重、锻长板和补短板并重，加快发展矿山机械、电气机械和器材及汽车零部件三大产业，全力提升主导产业发展能级。加大重大项目建设力度，推进世邦工业科技集团年产 5000 台（套）高端智能矿机设备产业园项目、河南城盾智能科技股份有限公司年产 2000 套矿机设备项目、焦作佰辰重工机械有限公司年产 100 套智能矿山机械及 1000 套智能环保设备项目、河南山菱机械设备有限公司年产 100 台（套）环保机制砂设备等项目建设。 推进中创大润通讯网络数据基地成套设备项目、修武县光通讯产业孵化园项目、河南省豫云鑫电缆有限公司年产 2000KM 新型电线电缆及 300 吨 PVC 电缆材料项目、河南鑫宇光激光传感器项目等项目建设。 （2）铝精深加工产业园 规划面积 121.74 公顷，其中产业用地面积 79.58 公顷，分为铝精深加
--	---

	工产业组团、综合产业组团。 铝精深加工产业组团主要发展铝压延加工，面积 23.73 公顷；综合产业组团主要发展铝合金材料、铝箔材加工，面积 55.85 公顷。 产业规模：主要包括铝挤压材、铝箔材、高纯氧化铝等产业。依托河南升华新能源材料科技有限公司、河南吉科实业有限公司，对铝挤压材、箔材产业补链延链，实现单一产业向产业成链的转变，进而对高纯氧化铝的关键性设备进行引进研发。 （3）热电综合利用产业园 规划面积 86.89 公顷，其中产业用地面积 81.5 公顷，分为新材料组团（新型建材）、物流服务配套组团、新材料组团（新型建材、无机非金属新材料）。 新材料组团（新型建材）主要发展新型建材，面积 29.39 公顷；物流服务配套组团以物流服务为主，面积 17.26 公顷；新材料组团（新型建材、无机非金属新材料）主要发展新型建材和无机非金属新材料，面积 34.85 公顷。 产业规模：以河南众光生态新材料及河南弘茂新材料为新材料扶持企业，推进周边工业固废及铝加工环节伴生物为原料，进行循环利用。加大重大项目建设力度，推进新材料产业园基础设施建设项目（修武县两山投资控股集团有限公司）、河南省豫星碳材有限公司年产 10 亿克拉微米纳米金刚石项目、河南刀锋超硬新材料项目、河南恒驰前瞻包装新材料有限公司、河南新庄塑业装型材项目等项目建设。 （4）中铝及新材料产业园 规划面积 433.82 公顷，其中产业用地面积 402.75 公顷，分为中铝产业组团、新材料发展组团、物流服务配套组团。
--	---

	中铝产业组团主要以铝冶炼（中铝中州铝业现有氧化铝生产基础）为主，面积 328.09 公顷；新材料发展组团主要发展铝基新材料，面积 60.24 公顷；物流服务配套组团以物流服务为主，面积 14.42 公顷。 产业规模：加大重大项目建设力度，推进中铝中州铝业有限公司工业综合利用基地项目、中铝中州新材料科技有限公司年处理 12.8 万吨氢铝废料项目（属于一般工业固废综合利用和水处理剂制造复合型建设项目）等项目建设。 4.3用地布局规划 结合现状建设情况，规划遵循区域协调、成片发展、功能协调、体系完善、集约节约用地的原则进行用地总体布局。开发区以工业用地为主，以居住生活、公共服务、物流仓储用地为配套，以道路交通用地、市政公用设施用地、绿地为支撑。 （1）居住用地 开发区内共规划居住用地 27.60 公顷，占城市建设用地的 2.04%。主要为周庄新市镇居住生活区及产业配套居住，位于智能制造产业园和铝精深加工产业园。 （2）公共管理与公共服务用地 规划公共管理与公共服务用地包括机关团体用地、教育用地、医疗卫生用地，共占地 13.42 公顷，占城市建设总用地的 0.99%。 其中机关团体用地 5.40 公顷，位于智能制造产业园和热电综合利用产业园。 中等职业教育用地 1.34 公顷，位于智能制造产业园，为职业学校。 中小学用地 2.78 公顷，位于铝精深加工产业园，为张弓铺小学。
--	---

	医疗卫生用地 3.90 公顷，位于中铝新材料科技产业园，为职工医院。 (3) 商业服务业用地 规划商业服务业用地包括商业用地和公用设施营业网点用地，为开发区提供便捷的商业服务，占地规模 3.25 公顷，占城市建设用地的 0.24%。 公用设施营业网点用地主要为加油加气站用地，共占地 1.52 公顷，中铝新材料科技产业园规划设置 1 处，智能制造产业园规划设置 3 处。 (4) 工业用地 规划工业用地分为一类工业用地、二类工业用地，共占地 1095.18 公顷，占城市建设用地的 81.08%。 规划一类工业用地 59.73 公顷，主要分布在智能制造产业园和中铝新材料科技产业园。智能制造产业园主要分布在郇塔路以南，中铝新材料科技产业园分布在五号路以南。规划二类工业用地 1035.45 公顷，为开发区的主要工业用地类型。 (5) 物流仓储用地 为保证开发区的健康发展，构建高效的物流体系，发展物流基础设施及相关配套设施，共布局物流仓储用地 31.68 公顷，占城市建设用地的2.35%。 规划二类物流仓储用地 31.68 公顷，主要分布在中铝新材料科技产业园、热电综合利用产业园。 (6) 交通运输用地 规划交通运输用地包括城市道路用地、交通场站用地，共占地 102.20 公顷，占城市建设用地的 7.57%。 其中城市道路用地 101.70 公顷；交通场站用地 0.50 公顷，为公交首末站。
--	--

	(7) 公用设施用地 规划公用设施用地包括供水用地、排水用地、供电用地、供燃气用地、环卫用地和消防用地，共占地 11.62 公顷，占城市建设用地的 0.86%。 其中排水用地 8.51 公顷，主要为一处雨水泵站、一处雨/污水泵站、一处污水泵站，位于智能制造产业园；一处污水处理厂，位于铝精深加工产业园。 供电用地 1.22 公顷，为两处变电站，位于智能制造产业园。 供燃气用地共 0.33 公顷，为天然气门站，位于智能制造产业园。 环卫用地共 0.77 公顷，主要为垃圾中转站，智能制造产业园三处、中铝新材料科技产业园一处。 消防用地共 0.79 公顷，为消防大队，分布在智能制造产业园。 (8) 绿地与开敞空间用地 规划绿地与开敞空间包括公园绿地与防护绿地，占地规模 65.75 公顷，占城市建设用地的 4.87%。规划防护绿地共 65.75 公顷，主要为道路防护绿地、南水北调中心总干渠防护绿地。 (9) 陆地水域 主要为现状武嘉灌渠等河流用地，总占地 1.98 公顷。 本项目占地为二类工业用地。 4.4 给水工程规划 (1) 供水现状 智能制造产业园有一处给水泵站，主要为智能制造产业园服务；中铝新材料科技产业园在中铝厂区东南侧有 1 处供水厂，该水厂为中铝新材料科技产业园现状主要水源。现状沿人民路、幸福路、茱萸大道、云台大道等道
--	---

	路敷设供水管道。 供水现状存在的问题：开发区内还存在自建供水设施供水，造成水资源无序开采和浪费，不利于水资源统一调配和管理。供水系统设施不配套，水厂建设不完善，供水能力低。供水管网没形成环网供水，应急供水能力差。 （2）给水水源 根据总体规划，开发区智能制造产业园、铝精深加工产业园、热电综合利用产业园由位于中心城区北侧的幸福水厂供水。中铝新材料科技产业园利用现状位于郑云高速西侧的供水站，为开发区的中铝新材料科技产业园提供服务。 （3）水量预测 根据规划，开发区远期新鲜水需水量为 8.46 万吨/天。 （4）给水管网规划 开发区供水管网从全局出发进行布置，与总体规划相协调，供水管线主要以环状形式布置，部分支管呈枝状布置，形成环状与枝状相结合的供水管网系统，以增强供水的安全可靠性。 智能制造产业园：规划给水干管沿栗园大道、六和大道、云台大道、茱萸大道、云翔路和纬一路敷设，管径为 DN300-DN400。给水支管沿其余道路进行敷设，管径为 DN200。 铝精深加工产业园：规划给水干管沿人民路、卧龙路、万方路敷设，管径为 DN400-DN600。给水支管沿其余道路进行敷设，管径为 DN200。 中铝新材料科技产业园：规划给水干管沿工业区五号路、工业区二号路敷设，管径为 DN600。给水支管沿其余道路进行敷设，管径为DN200-DN300。 热电综合利用产业园：规划给水干管沿县道 002 敷设，管径为 DN400。
--	--

	给水支管沿其余道路进行敷设，管径为 DN200-DN300。 厂区供水来源为幸福水厂供给，本项目不涉及供水情形。 4.5排水工程规划 根据规划用地布局以及地形、水系、主导风向等因素，合理规划污水处理设施，按照近远期结合、分期实施、共建共享的原则进行建设。逐步改造和提升排水系统，形成完善的雨、污水分流排水体制，雨水和污水管网分别形成完善的排水系统。 （1）污水工程规划 ①污水量预测 规划范围内最高日用水量预测为 8.18 万立方米/日，则平均日用水量为 6.29 万立方米/日。污水量按平均日用水量的 85%计算，则规划区污水量预测为 5.35 万立方米/日。 ②污水处理厂规划 将现状位于开发区铝精深加工产业园产业大道北侧的康达污水处理厂扩建至 10 万立方米/日，用地面积 6.79 公顷。 ③污水管网规划 充分利用地形地貌和水系特点进行污水管网规划。在排水区域地势低处以及河道两岸敷设截污干管和污水主干管。污水管网尽量采用重力流形式，便于污水支管自流接入，污水干管沿规划道路的人行道、绿化带或慢车道下敷设。 智能制造产业园：污水量预测为 2.65 万 m^3/d。规划新增两处污水泵站，一处位于云台大道西侧，处理规模为 0.5 万 m^3/d；一处位于茱萸大道西侧，处理规模为 2.2 万 m^3/d。规划污水干管沿武源路、华芳路、云台大道、云
--	---

	翔路、纬一路、茱萸大道敷设，管径为 DN500-DN1500。污水支管沿其余道路进行敷设，管径为 DN500。污水经管网收集后，统一向北排至修武县第二污水处理厂进行集中处理，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后最终排入大沙河。 铝精深加工产业园：规划保留康达水务环保有限公司修武分公司（万方污水处理厂），处理规模为 10 万 m³/d。规划污水干管沿人民路、郑前路敷设，管径为 DN400-DN1200。污水支管沿其余道路进行敷设，管径为 DN600-DN800。污水经管网收集后，排至康达水务环保有限公司修武分公司（万方污水处理厂）进行集中处理，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后最终排入大沙河。 中铝新材料科技产业园：规划污水干管沿工业区五号路、工业区二号路敷设，管径为 DN600-DN800。污水支管沿其余道路进行敷设，管径为 DN400-DN600。污水经管网收集后，统一向西排至七贤镇污水处理厂进行集中处理。根据《修武县七贤镇污水处理厂及配套管网工程》环评报告可知，修武县七贤镇污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准， 工程向东修建 2.5km 中水管道通至中铝中州铝业有限公司，满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）后可作为中铝中州铝业有限公司循环水系统补充水使用、不外排。 热电综合利用产业园：规划污水干管沿人民路、商贸路敷设，管径为 DN400-DN1200。污水支管沿其余道路进行敷设，管径为 DN600。污水经管网收集后，排至修武县第二污水处理厂进行集中处理，污水处理厂出水水质
--	---

	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后最终排入大沙河。 本项目不涉及外排水。 （2）雨水工程规划 按照地形地貌及河流水系特点，合理划分雨水排水分区；充分利用地形，高水高排、低水低排，以分散、就近排放为原则，使雨水以最短距离、以重力流排入附近河道与雨洪通道。经开区地势基本上是西高东低，北高南低。流经规划区的河流主要有大沙河、山门河、狮涝河。 ①雨水管网规划 智能制造产业园：规划新增两处雨水泵站，一处位于栗园大道北侧，处理规模为 9.6m³/d；一处位于茱萸大道西侧，处理规模为 25.9m³/d。规划设置九个雨水出水口，管径为 DN500-DN1800。雨水经过管网收集后，主要排至北侧狮涝河、茱萸大道西侧明渠中。 铝精深加工产业园：规划设置七个雨水出水口，管径为 DN500-DN800。雨水经过管网收集后，主要排至张郇渠、张弓铺渠中。 中铝新材料科技产业园：规划管径为 DN400-DN800。雨水经过管网收集后，主要向北排至纸坊沟中。 热电综合利用产业园：规划设置三处雨水出水口，管径为DN200-DN400。雨水经过管网收集后，主要排至南侧沟渠中。 厂区产生的雨水经管网排至狮涝河。 4.6电力工程规划 （1）负荷预测 根据集聚区规划预测，集聚区用电负荷为 163.2MW。
--	---

	(2) 电源规划 ①智能制造产业园 智能制造产业园由 5 座变电站为其供电，分别是 220kV 周流变（规划）、110kV 田庄变、110kV 城南变（规划）、35kV 王屯站和 35kV 郇封站。 ②铝精深加工产业园 铝精深加工产业园由 2 座变电站为其供电，分别为 220kV 潭王站、110kV 周庄站。均不在本次规划范围内。 ③中铝新材料科技产业园 中铝新材料科技产业园由七贤变电站为其供电，七贤变电站不在本次规划范围内。 ④热电综合利用产业园 热电综合利用产业园由国家能源集团焦作电厂有限公司为其供电。 (3) 电网规划 开发区输电电压为 220 千伏，高压配电电压为 110 千伏，中压配电电压为 10 千伏。 开发区 220 千伏高压线、110 千伏高压线采用架空线，为保证地块完整性，对部分高压线路进行改线，形成以 220 千伏变电站为支撑电源的 110 千伏环网系统为开发区供电。 10 千伏的电力线一般采用地埋形式，配电网采用环状与枝状结合布置、开环运行的结构。新建的高压架空线路应充分考虑高压走廊的预留，尽量结合道路、河渠以及防护绿带进行规划和建设。220 千伏高压走廊宽度按 30—40 米控制，110 千伏高压走廊宽度按 15—25 米控制。
--	---

	本项目利用厂区现有供电设施，能够满足需求。 4.7燃气规划 (1) 燃气现状 开发区仅有一处天然气门站，位于智能制造产业园云台大道东侧。主要通过云台大道、华芳路部分路段的燃气管道向开发区进行燃气供应。随着用气量的不断增长，现状输配管网供气能力不足，不能覆盖整个开发区。目前中压系统主要为枝状管道，供气能力差，现状管网不能满足发展的需要。 (2) 气源 开发区以天然气为气源，上游气源是天然气西气东输豫北支线。规划保留现状天然气门站，位于云台大道与郛塔路交叉口东北角，用地面积为 0.51hm²。豫北支线高压天然气进入修武天然气门站，经过滤、调压、计量后进入中压燃气管网。 (3) 燃气量预测 依据总体规划，开发区总生活用气量为 5985.29m³/d。其中：智能制造产业园生活用气量为 759.23m³/d，铝精深加工产业园生活用气量为 5145m³/d，中铝新材料科技产业园生活用气量为 72.02m³/d，热电综合利用产业园生活用气量为 9.04m³/d。 开发区总工业用气量为 17.96 万 m³/d。其中：智能制造产业园工业用气量为 9.23 万 m³/d，铝精深加工产业园工业用气量为 1.31 万 m³/d，中铝新材料科技产业园工业用气量为 6.37 万 m³/d，热电综合利用产业园工业用气量为 1.05 万 m³/d。工业用气与入驻产业门类相关度较大，难以准确预测，规划对工业用气预留燃气管位，以满足开发区发展成熟后工业用气的需求。 (4) 燃气管道
--	---

	①输配管网压力级制开发区燃气输配管网采用高压（B）—中压（A）二级制，整个系统采用高压输气、中压配气，箱式和柜式调压相结合的调压方式。高压管道设计压力为 2.5 兆帕，中压设计压力为 0.4 兆帕。 ②管网布置规划保留高压豫北支线，并进行线路优化。规划燃气管网呈网状布局，中压燃气管线沿道路进行敷设，管径 DN200。 ③管材及敷设 高压管网管材选用钢管；中压管网管材选用燃气用 PE 管，穿跨越河流时使用无缝钢管。除穿、跨越工程外，管道均采用直埋敷设，管道埋深按国家有关规范的要求执行。燃气管道一般布置在人行道或绿化带下，在个别狭窄道路，可考虑布置在慢车道下。新建燃气管道一般位于东西向道路的北侧、南北向道路的西侧。 本项目不涉及供气。 4.8 供热规划 （1）供热现状 规划范围内尚未实施集中供热，企业生产用热，主要以自建锅炉房为主。现有燃气工业锅炉主要位于企业内部。 现状锅炉分散，均无集中供热热源，缺少能源有效协调体系，集中供热有待于进一步提高。供热热源不足。锅炉容量小，参数低，设备运行效率不高。热源供热能力不能满足远期发展的需求。热网覆盖不全，燃气锅炉分散，加大了大气环境污染。 （2）热源 智能制造产业园（原修武县产业集聚区南片区）规划集中供热热源为焦作市静脉产业园东部园区电厂。该电厂采用 2 台日处理垃圾 1000 吨的炉
--	---

	排焚烧炉，2 台余热锅炉，配置 1 台 50MW 抽凝式汽轮发电机组。设计供热能力为 90t/h。开发区智能制造产业园远期用汽量为 75t/h，能够满足用汽需求。 铝精深加工产业园规划集中供热热源为万方热电厂。万方电厂 2×300MW 热电联产项目供汽能力 140 吨/小时。目前剩余供热能力为 40t/h，能够满足铝精深加工产业园用汽需求。 中铝新材料科技产业园规划供热热源为中州铝业余热。中铝中州铝业有限公司目前总蒸汽供应能力为 1310th，中铝中州铝业有限公司目前蒸汽用量约为 940th，剩余蒸汽供应能力为 370th，能够满足中铝新材料科技产业园企业用汽需求。 热电综合利用产业园规划热源为国家能源集团焦作电厂有限公司。该电厂采暖供热最大 400t/h，工业供汽最大可达 300t/h，目前剩余供热能力为 100t/h，能满足热电综合利用产业园企业用汽需求。 (3) 热负荷预测 ①采暖热负荷 根据开发区总体规划的预测计算，开发区采暖热负荷为 492.68MW，其中： 智能制造产业园采暖热负荷为 243.75MW，铝精深加工产业园为 61.23MW，中铝新材料科技产业园为 153.53MW，热电综合利用产业园为 34.16MW。 ②工业蒸汽热负荷 近期工业蒸汽需求主要在智能制造产业园，设计热负荷为 75t/h，远期预留 90t/h 发展空间。
--	--

	(4) 供热管网 管网布置与敷设设计采用经济合理、技术可靠、尽可能避开主要交通干道和繁华街道，沿城市道路一侧敷设、采用防水型材料，并在保温材料外侧包裹防水层，以进一步达到防水及保温要求等原则。 智能制造产业园：规划供热管网呈枝状布局，供热热源由沿栗园大道、武源路、郇塔路敷设的干管引入智能制造产业园，管径为 DN500、DN400。供热支管沿其余道路进行敷设，管径 DN200-DN300。 铝精深加工产业园：规划供热管网呈枝状布局，供热热源由沿万方路、金源路敷设的干管引入铝精深加工产业园，管径为 DN400。供热支管沿其余道路进行敷设，管径 DN200-DN300。 中铝新材料科技产业园：规划供热管网呈枝状布局，供热热源由沿五号路、二号路敷设的干管引入中铝新材料科技产业园，管径为DN300-DN400。供热支管沿其余道路进行敷设，管径 DN200-DN300。 热电综合利用产业园：规划供热管网呈枝状布局，供热热源由沿县道002 敷设的干管引入热电综合利用产业园，管径为 DN400。供热支管沿其余道路进行敷设，管径 DN200-DN300。 供热管道沿开发区道路采用地埋方式敷设。当地下敷设困难时，在环境景观、安全条件允许下采用地上架空敷设方式。 本项目不涉及供热。
--	--

5、生态环境准入清单及负面清单

修武经济技术开发区生态环境准入清单详见表1-1。

表 1-1 修武经济技术开发区生态环境准入清单一览表

类别	生态环境准入清单	本项目	相符性
环境敏感目标	在大气环境保护距离和大气毒性终点浓度-1 范围内涉及居住、教育、医疗等环境敏感点的企业禁止建设。	项目不涉及大气环境保护距离,且项目周围 500m 范围内不涉及敏感点,不属于禁止建设项目。	相符
产业发展	禁止入驻《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中淘汰类、限制类项目。	本项目为日用及医用橡胶制品制造,不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类项目。	相符
	禁止化工、印染、含氰、含铬电镀、皮毛鞣制、造纸、选矿、炼油以及其他污染严重的建设项目入驻。	项目不属于上述行业。	相符
	严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金、铅锌冶炼（含 再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业产能。	项目不属于上述行业。	相符
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中符合开发区规划主导产业的鼓励类项目、符合开发区主导产业和其相关产业链延伸的且有利于开发区内企业循环经济的项目均为鼓励类项目。	项目符合园区规划,属于允许类。	相符
	禁止入驻排放《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中第一类污染物（总汞,烷基汞,总镉,总铬,六价铬,总砷,总铅,总镍,苯并(a)芘,总铍,总银,总 α 放射性,总 β 放射性）的项目。	项目不涉及外排废水。	相符
生产工艺与装备水平	新建企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平,否则禁止入驻。	项目工艺、设备采取自动化生产线,并配套可行性污染治理技术,能够满足同行业国内先进水平。	相符
空间布局	禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。严格落实规划环评及批复文件要求,规划调整修编时应同步开展规划环评,调整结果以经过审批的规划及	本项目符合园区规划,严格按照规划环评及批复文件要求。经济技术开发区同	相符

	约束	规划环评要求为准。	意项目入驻。	
		被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务设施用地。	不涉及。	相符
	污染物排放管控	大气：采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物的排放。	项目能源为电能，大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，经处理后达标排放。	相符
		水：污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准。	不涉及。	相符
		禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉，原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉（备用天然气锅炉除外）。禁止新建燃料类煤气发生炉。	不涉及。	相符
		加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备，采用自动喷涂、静电喷涂、辊涂等涂装工艺；	项目使用的涂料和乳蜡属于低 VOCs 含量水性涂料，采用自动喷涂工艺。	相符
		入驻企业配套安装高效 VOCs 收集、治理设施，禁止使用单一吸附、催化氧化治理方案等处理技术	项目有机废气采取干式过滤器（填装过滤棉+纸盒）+活性炭吸附/脱附+RCO 处理，能够满足相关处理技术要求。	相符
	环境风险防范	禁止新建大气环境防护距离范围超越开发区边界且涉及居住区、学校、医院等环境敏感点的项目。	项目不涉及大气环境防护距离，且周边 500m 范围内不涉及敏感点。	相符
		入驻企业环境风险防范措施应严格按照环境影响评价文件要求落实；涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。	项目提出了风险防范及应急措施，建设单位在严格落实环境影响评价中提出的各项风险防范措施的基础上，本项目建设的环境风险可防控。	相符
		加强开发区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区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，杜绝发生污染事故。	不涉及	相符
	资源开发利用	集中供水管网覆盖范围内禁止新建自备水并且现有企业自备水井应逐步关停，使用开发区集中供水；在水质满足要求的条件下，工业用水应优先使用污水处理厂中水。	厂区用水为幸福水厂供水，不涉及地下水开采。	相符
		新（改、扩）建项目用地应达到《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。	项目利用厂区现有占地，不新增用地	相符
6、与规划环境影响评价报告书的审查意见相符性				

与规划环境影响评价报告书的审查意见相符性见表1-2。

表 1-2 与规划环境影响评价报告书的审查意见相符性一览表

项目	开发区负面清单	本项目	相符性
(一)坚持绿色低碳高质量发展	规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、河南省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化园区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现园区绿色低碳高质量发展目标。	本项目属于日用及医用橡胶制品制造，位于修武经济技术开发区中的智能制造产业园内，占地为二类工业用地，与“三线一单”成果相协调。	相符
(二)加快推进产业转型	园区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展。入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	本项目为改建项目，不属于产能过剩、生产工艺技术装备落后的建设项目。	相符
(三)优化空间布局严格空间管控	距离南水北调总干渠 200 米区域划定为禁止建设区；进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对园区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。在工业区与集中居住区之间设置绿化隔离带，以减小工业区对集中居民区的不利影响。按照管制要求，落实好敏感点搬迁前的大气环境防护距离要求。	本项目距离南水北调总干渠约为 12.4km，不在南水北调总干渠保护范围内；对照园区空间结构规划，本项目位于综合产业组团内，符合国土空间规划要求。	相符
(四)强化减污降碳协同增效	根据国家和河南省大气、水、土壤等污染防治相关要求严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；加强重金属污染物管控，严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善。	本项目满足相关行业污染物排放标准及特别排放限值，严格执行污染物排放总量控制制度，本项目新增废气污染物进行倍量替代，能够确保区域环境质量持续改善。	相符
(五)严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》生态环境准入要求，推动高质量发展。鼓励符合园区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻；严格控制高污染、高耗能、高耗水项目入驻；禁止新建选址不符合“三线一单”生态环境分区管控和规划环评空间管控要求的项目入驻；禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉及煤气发生炉，禁止工艺及设备属于《产业结构调整指导目录》限制和淘汰类项目入驻。	本项目符合国家产业政策，满足入驻条件。依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类，不属于禁止建设项目。	相符
(六)加快开	建设完善集中供水、排水、供热、供气等基础设施，修武县第二污水处理	本项目不涉及用水，固废、危废按	相符

发区基础设施	厂、康达水务环保有限公司修武分公司(万方污水处理厂)出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 和河南省地方标准《省辖海河流域水污染物排放标准》(DB41/777-2013)要求,适时进行提标改造;七贤镇污水处理厂进行集中处理,处理后满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)后可作为中铝中州铝业有限公司循环水系统补充水使用,不外排;推进配套污水管网、中水回用工程建设,确保企业外排废水全部有效收集,并提高水资源利用率,减少废水排放规划近期修武县第二污水处理厂中水回用率指标需达到 20%;园区固废应有安全可行的处理处置措施,不得随意弃置,危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置,确保 100%安全处置。	照有关规定合理利用或处置。	
(七)建立健全生态环境监管体系	统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜,建立健全园区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制,提升园区环境风险防控和应急响应能力,依托污水处理厂事故池,并在开发区雨水总排口和河道建立可关闭的应急闸门,切实防范事故废水进入外环境;加强环境应急保障体系建设,完善突发环境事件应急预案,有计划组织应急培训和演练,全面提升园区环境风险防控和应急响应能力,保障区域环境安全;建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,健全大气污染物自动监测体系,做好长期跟踪监测与管理;并根据监测评估结果适时优化园区总体规划。	开发区雨水总排口和河道已建立可关闭的应急闸门,切实防范事故废水进入外环境;加强环境应急保障体系建设,完善突发环境事件应急预案,有计划组织应急培训和演练,全面提升园区环境风险防控和应急响应能力,保障区域环境安全;做好跟踪监测与管理。	相符
(八)严格落实各项规划环评措施	规划批准后,应严格按照规划要求,落实《报告书》提出的各项措施,推动园区高质量发展。规划实施过程中产生重大不良环境影响时,要及时开展环境影响跟踪评价。规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的,应当重新或者补充进行环境影响评价。	规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的,应当重新或者补充进行环境影响评价。	相符
综上所述,本项目位于智能制造产业园内,占地为二类工业用地。厂区供水由幸福水厂供应,不涉及外排废水。本项目为日用及医用橡胶制品制造,不属于修武经济技术开发区限制及禁止入驻项目,且产生污染物经治理后均能够达标排放或综合利用,符合修武经济技术开发区准入清单及负面清单。根据修武经济技术开发区管理委员会出具的入驻证明,同意项目入驻。			

1、产业政策相符性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品、设备、工艺和规模均不属于限制或淘汰类，属于允许类。同时已经由修武经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为2505-410821-04-02-445177，符合国家相关产业政策。

2、项目备案相符性分析

项目拟建内容与备案的相符性见表 1-3。

表 1-3 项目拟建内容与备案的相符性分析表

类别	备案内容	本工程拟建内容	相符性
企业名称	河南东方长青科技有限公司	河南东方长青科技有限公司	相符
建设地点	河南省焦作市修武县经济技术开发区武源路西段北侧	河南省焦作市修武县经济技术开发区武源路西段北侧	相符
建设内容	利用原有闲置厂房	利用原有闲置厂房	相符
建设性质	改建	改建	相符
产品方案及规模	阻燃地板布 15 万 m²/a	水性乳蜡涂层阻燃地板布 5 万 m²/a、水性聚氨酯涂层阻燃地板布 10 万 m²/a	相符
工艺流程	放卷-喷辊涂装-流平-固化-收卷-成品	放卷-喷涂-流平-固化-风冷-检验-收卷-成品	相符
主要设备	一体化自动喷涂机、加热流平机、固化一体机、废气治理设施等	一体化自动喷涂机、加热流平机、固化一体机、废气治理设施等	相符

由上表可知，本项目建设内容与备案内容相符。

3、修武县集中饮用水水源地规划

修武县集中式饮用水水源地有 1 处，即修武县幸福水厂北辛庄地下水井群，位于县城北五里源乡的烈杠营村西、南、北，北辛庄村东南，距离县城 1.5 公里。建设时间为 2007 年，服务范围为修武县城区全部区域，服务人口 6 万人，共建有 7 眼取水井，各井间距为 357-970 米，取水井井深为 130 米，设计取水量 5 万吨/日。根据《河南省人民政府办公厅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），该水源地一级保护区：取水井外围 200 米以内的区域。

项目距离修武县集中饮用水源地约 6.629km，不在保护区范围内。		
4、南水北调中线工程		
根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案》（豫调办〔2018〕56号），南水北调中线一期工程总干渠修武段（桩号 HZ060+795.0-HZ066+515.0），一级保护区范围自渠道管理范围边线（防护栏网）向两侧外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 150 米。		
项目选址距离南水北调总干渠永久占地线最近点垂直距离约 12.4km，不在南水北调中线工程总干渠保护区范围内。		
5、两高项目判定情况		
本项目与《河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）》（豫发改环资〔2023〕38 号）的对照分析见下表。		
表 1-4 项目与豫发改环资〔2023〕38 号对照分析一览表		
类别	文件要求	本项目情况
《河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）》（豫发改环资〔2023〕38 号）	第一类：煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品、不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铝、锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工工序）等 8 个行业年综合能耗 5 万吨标准煤（等值）及以上项目。 第二类：以下 19 个细分行业中年综合能耗 1-5 万吨标准煤（等值）的项目：钢铁（长流程炼钢）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用炭素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅、锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石。	本项目属于日用及医用橡胶制品制造，年综合能耗约 6.145 吨标准煤，不属于“两高”项目。
6、“三线一单”控制要求符合性分析		
按照《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37 号）相关要求，河南省生态环境厅于 2021 年 11 月发布了《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函〔2021〕171 号）各地市也相继发布了各地市的“三线一单”生态环境分区管控要求。2024 年 2 月 5 日，河南省生态环境厅发布了《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》对“三线一单”成果进行了更新，按照“1+1+4”的整体架构（即全省生态		

	环境总体准入要求+京津冀及周边地区重点区域生态环境管控要求+省辖黄河流域、省辖淮河流域、省辖海河流域和省辖长江流域生态环境管控要求)对河南省生态环境分区管控提出了总体要求，并把生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等生态环境“硬约束”，落实到 1145 个生态环境管控单元(全省共划分优先保护单元 353 个、重点管控单元 677 个、一般管控单元 115 个)，一单元一策略，制定了生态环境准入清单，积极服务全省重大发展战略实施，科学指导各类开发保护建设活动，推动空间布局优化和产业结构转型升级。对照《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果(2023 年版)》，本项目涉及的重点区域为“京津冀及周边地区”中的焦作地区，纳污水体属于省辖海河流域。 (1) 生态保护红线 项目位于河南省焦作市修武县经济技术开发区武源路西段北侧，周边无风景名胜區、自然保护区、文物古迹等敏感目标，不在修武县集中式饮用水源地保护区范围内，不在南水北调保护区范围内，项目选址不触碰生态保护红线。 (2) 环境质量底线 焦作市属于空气质量不达标区，修武县 2024 年环境空气质量 6 项基本污染物中的 SO₂、NO₂、CO 的平均浓度值可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 平均浓度超标，当地区域采取一系列综合整治措施，使大气呈改善趋势。本项目产生的各项污染物均进行有效处理并达标排放，对环境空气质量影响较小。 修武水文站断面 2024 年除 8 月份氨氮不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准要求外，高锰酸盐指数、总磷、其他月份氨氮满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求。当地区域采取一系列综合整治措施，使地表水呈改善趋势，同时本项目产生的各项污染物均进行有效处理并达标排放。 工程设备经降噪措施处理，再经距离衰减，厂界噪声贡献值可以满足《工业企
--	--

	业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。 综上所述，本项目满足环境质量底线管控要求。 （3）资源利用上线 项目运营过程中能源消耗主要为水、电，本项目属于日用及医用橡胶制品制造，不属于“两高”项目类别，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破资源利用上限。 （4）生态环境准入清单 本项目位于修武县，对照河南省环境管控，本项目属于重点管控单元，环境管控单元名称为修武经济技术开发区，环境管控单元编码 ZH41082120006；对照河南省水环境管控，本项目属于重点管控单元，水环境管控单元名称为修武经济技术开发区，水环境管控分区编码 YS4108212210214；对照河南省大气环境管控，本项目属于重点管控单元，大气环境管控单元名称为修武经济技术开发区，大气环境管控分区编码 YS4108212310002 和 YS4108212330001，详见附图六。 经研判，初步判定本项目无空间冲突。 项目与单元管控要求相符性分析情况见下表。
--	---

表 1-5 项目涉及河南省环境管控单元一览表				
其他 相符性 分析	管控要求		本项目	相符性
	空间布局约束	1、禁止开发建设的活动要求：禁止化工、印染、含氰、含铬电镀、皮毛鞣制、造纸、选矿、炼油以及其他污染严重的建设项目入驻。 2、禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评，调整结果以经过审批的规划及规划环评要求为准。 3、允许开发建设的活动要求：鼓励装备制造、铝及铝加工、信息技术。	1、本项目为日用及医用橡胶制品制造，不属于禁止类项目。 2、本项目建设符合规划及规划环评要求。严格按照规划环评及批复文件要求执行。 3、本项目位于综合产业组团，属于允许开发建设项目。	相符
	污染物排放管控	1、大气：采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物的排放。 2、水：污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级标准的 A 标准。 3、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	1、本项目加强污染物治理措施，能够满足相关排放标准要求。 2、不涉及。 3、本项目为改建项目，且不属于“两高”项目。	相符
	环境风险防控	1、加强开发区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区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，杜绝发生污染事故。	采取评价要求的风险防控措施后，可有效减少环境风险的发生概率，项目环境风险可以接受。	相符
	资源利用效率要求	1、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。 2、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 3、优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。 4、严格地下水管理，加强取水许可和计划用水管理，严格实行产业准入制度，严格控制新建、扩建、改建高耗水项目。	1、本项目不涉及用水。 2、本次改建能够满足国内先进水平。 3、本项目位于修武经济技术开发区，占地为工业用地，符合用地布局。 4、本项目不涉及地下水开采。	相符

表 1-6 项目涉及河南省水环境管控一览表			
管控要求		本项目	相符性
空间布局约束	1、禁止化工、印染、含氰、含铬电镀、皮毛鞣制、造纸、选矿、炼油以及其他污染严重的建设项目入驻； 2、禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。	1、本项目为日用及医用橡胶制品制造，不属于上述行业。 2、本项目建设符合规划及规划环评要求。严格按照规划环评及批复文件要求执行。	相符
污染物排放管控	1、按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设污水处理设施及配套管网，确保企业废水全部收集进入污水处理厂； 2、园区内企业不得单独设置废水排放口； 3、污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189182002）一级 A 标准。	1、厂区已铺设雨污分流管网，本项目不涉及外排废水。 2、本项目不涉及单独废水排放口。 3、不涉及。	相符
环境风险防控	1、定期对地下水水质进行监测，发现问题及时防治，加强预防地下水污染； 2、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等设施，防治危害地表水。	1、加强监管，防止地下水污染，建议定期监测。 2、采取评价要求的风险防控措施后，可有效减少环境风险的发生概率，项目环境风险可以接受。	相符
资源利用效率要求	1、加快中水深度处理回用工程，逐步提高中水回用率。	1、本项目不涉及中水处理。	相符
表 1-7 项目涉及河南省大气环境管控一览表			
管控要求		本项目	相符性
空间布局约束	禁止开发建设的要求：禁止化工、印染、含氰、含铬电镀、皮毛鞣制、造纸、选矿、炼油以及其他污染严重的建设项目入驻。 禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评，调整结果以经过审批的规划及规划环评要求为准。 允许开发建设的要求：鼓励装备制造、铝及铝加工、信息技术。	1、本项目为日用及医用橡胶制品制造，不属于上述行业。 2、本项目建设符合规划及规划环评要求。严格按照规划环评及批复文件要求执行。 3、本项目位于综合产业组团，属于允许开发建设项目。	相符
	1、原则上不再办理使用登记和审批 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，到 2025 年全面停止办理。严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到 2025 年全面禁止。	1、本项目不涉及锅炉，不属于矿山建设项目。 2、本项目属于上述行业。 3、本项目使用低 VOCs 含量水性涂料和水	相符

		2、原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换，到 2025 年全面禁止。 3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。京津冀 2+36 和汾渭平原城市群禁止城市建成区露天烧烤。加强夜市综合整治，有序推进夜市“退路进店”；到 2025 年，常态化动态更新施工工地管理清单，全面清理城乡结合部以及城中拆迁的渣土和建筑垃圾。	性乳蜡。不涉及露天烧烤及拆迁施工。	
	污染物排放管控	1、严格执行污染物排放总量控制制度。采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物排放。 1、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 排放的工业企业要入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 2、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。 3、京津冀 2+36 城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区 5000 平方米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施。 4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。基本淘汰 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，确需保留的 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，必须实现超低排放。	本项目执行污染物排放总量控制制度，采取相关污染治理措施后，能够满足相关排放标准及要求。 1、本项目位于修武经济技术开发区范围内，VOCs 执行大气污染物特别排放限值，且实行倍量替代。 2、本项目利用现有车间，不涉及施工环节。 3、本项目已制定一厂一策应急减排方案。不涉及施工环节，无需配套在线监测和视频监控设施。 4、本项目不涉及工业炉窑和锅炉。	相符
	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，杜绝发生污染事故。	采取评价要求的风险防控措施后，可有效减少环境风险的发生概率，项目环境风险可以接受。	相符
	资源利用效率要求	集聚区应实施集中供热、供气，逐步拆除区内企业自备锅炉，鼓励采用天然气等清洁能源。	本项目不涉及供热、供气，不存在自备锅炉。	相符

其他 相符性 分析	综上，项目建设不触碰生态保护红线，满足环境质量底线，不触及资源利用上线，符合生态环境准入清单要求，能够满足“三线一单”相关要求。 7、《焦作市生态环境保护委员会办公室 关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号） 本项目与焦环委办〔2025〕11 号文相符性分析见表 1-8。 表 1-8 项目与焦环委办〔2025〕11 号文相符性分析一览表		
	文件要求	工程拟建	相符性
	1、坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展。 建设项目要按照区域污染物削减要求，实施倍量替代。技术改造、改建项目原则上不新增现有污染因子排放量，扩建项目不得增加污染物排放强度（单位产品污染物排放量）。全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工、氧化铝、焦化、铝用碳素、铁合金、铅锌冶炼（含再生铅）、含烧结工序的耐火材料等行业产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上在生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、环境管理、运输方式等方面要达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。水泥行业产能置换项目原则上应实现矿石皮带廊密闭运输，不能满足皮带管廊运输的全部采用清洁能源车辆运输，并按照国家、省要求完成超低排放改造。对通过环境影响评价审批超过五年及以上仍未建成投产的新建、扩建高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，要暂停建设，按新的环境、产业政策重新评价。新建企业烟粉尘排放源采取高效除尘设施，排放口烟粉尘排放浓度不高于 10 毫克/立方米；其余排放源应采取高效脱硫、脱硝、除尘设施，排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度原则上不高于 10、35、50 毫克/立方米。禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉，原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉（备用天然气锅炉除外）。	1、本项目涉及废气总量控制，实行倍量替代； 2、本项目为改建项目，不新增污染物排放强度。 3、本项目为日用及医用橡胶制品制造，不属于严禁新增产能行业； 4、本项目涉及工业涂装，属于绩效分级重点行业，能够满足 A 级要求。 5、本项目颗粒物排放浓度低于 10mg/m³； 6、本项目不涉及锅炉建设。	相符
	5、深入开展低效失效治理设施排查整治。 对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，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，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。	项目 VOCs 气体采取集气罩/集气风管收集后，引入活性炭吸附/脱附+RCO 进行处理，经处理后 VOCs 气体能够达标排放。评价要求项目运行过程中加强管理做好 VOCs 治理设施台账记录。定期对废气治理设施进行检查维护，发现问题及时整改，保障	相符

		污染治理效果。	
	<u>6、实施挥发性有机物综合治理。</u> <u>组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治，确保 8 月底前完成整改。5 月底前，完成一轮次活性炭更换和泄漏检测与修复。</u>	<u>项目 VOCs 废气主要产生于喷涂废气，加强隔段密闭，提高集气效率。废气引入活性炭吸附/脱附+RCO 进行处理，经处理后 VOCs 气体能够达标排放；建立台账，记录活性炭购买、更换到处置的全过程信息，全面提升 VOCs 治理水平。</u>	相符
	<u>17、强化非道路移动源综合治理。</u> <u>加快推动高污染的老旧内燃机车、农业机械和工程机械淘汰更新，开展对非道路移动机械和发动机生产、销售企业的环保一致性监督检查，基本实现系族全覆盖。规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，全年完成非道路移动机械监督抽测任务 2054 台次，强化高排放非道路移动机械禁用区监管。加快推进国二及以下工程机械淘汰及新能源替代。2025 年底前，基本淘汰国一及以下工程机械，完成工程机械环保编码登记三级联网，新增或更新的非道路移动机械逐步新能源化。</u>	项目叉车为电叉车。	相符
	<u>由上表可知，本项目符合《焦作市生态环境保护委员会办公室 关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）相关要求。</u>		

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

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），本项目与日用及医用橡胶制品制造和工业涂装行业绩效分级 A 级企业要求相符性见表 1-9。

表 1-9 本项目与日用及医用橡胶制品制造绩效分级 A 级企业相符性分析一览表

文件要求		本项目情况	相符性
生产工艺	1、液体料采用密闭管道投加，粉体料手工投加，配料罐密闭； 2、浸渍工序、氯洗工序、硫化工序在封闭空间(仅轨道进出口敞开)内操作，收集后的废气排至废气收集处理系统； 3、VOCs 原料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口保持密闭。	1、本项目液体料采取密闭管道投加，不涉及粉体料； 2、本项目喷涂、流平、固化在密闭车间内进行，采取集气装置收集，引至有机废气处理装置处理。 3、水性涂料、水性乳蜡密闭桶装存储于生产车间液态物料贮存区。非取用状态加盖、密封存储。	相符
有机废气治理工艺	1、天然胶乳企业：配料、浸渍、除尘后的硫化废气采用喷淋、吸附、低温等离子、生物法等二级及以上组合工艺处理，或采用燃烧工艺(热力燃烧、化燃烧、蓄热燃烧)处理，或引至锅炉燃烧； 2、合成胶乳企业：氯洗废气采用多级喷淋工艺处理。	本项目利用厂区自制的半成品阻燃地板布加工，不涉及上述工艺产生的废气。本项目有机废气采取干式过滤器（填装过滤棉+纸盒）+活性炭吸附/脱附+RCO 装置处理后达标排放	相符
排放限值	日用及医用橡胶制品制造企业：各项污染物连续稳定达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)排放限值，并满足相关地方排放标准要求。	本项目废气经处理后满足 GB27632 及地方要求。	相符
监测监控水平	重点排污企业主要排放口安装 CEMS(PM、NMHC)，数据至少保存一年以上	本项目不属于重点排污企业，不涉及主要排放口。	相符
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及执行报告；3、竣工验收文件、报告。	保存相关环保手续资料。当厂区建成且依法办理排污许可后依据排污许可证监测要求开展例行监测，并依法记录环保设施运行记录要求。	相符

	台账记录：1、生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等)；2、废气污染治理设施运行管理信息(除滤料更换量和时间、燃烧室温度、活性炭更换量和时间等)；3、监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等)；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料消耗记录	依据执行报告、台账要求及绩效分级 A 级企业，开展台账记录内容。	相符
	人员配置：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	项目厂区设置环保专员。	相符
运输方式	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于 50%，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 50%；其他车辆达到国四排放标准；3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例不低于 50%。	1、本项目不设置公路运输，由供应方提供，供应方运输车辆应符合国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气) 或新能源车辆； 2、本项目不设置厂区运输车辆； 3、项目不设置厂区非道路运输车辆。	相符
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	项目厂区建立门禁系统和电子台账。	相符

表 1-10 本项目与工业涂装行业绩效分级 A 级企业相符性分析一览表

文件要求		本项目情况	相符性
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/T38597-2020)规定的低 VOCs 含量涂料产品。	1、本项目不使用粉末涂料； 2、本项目水性涂料、水性乳蜡满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。	相符
无组织排放	1、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、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），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、本项目喷涂、流平、固化废气满足《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 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的储库内； 3、本项目喷涂、流平、固化工序密闭设备内操作； 4、本项目不涉及废清洗剂的回收； 5、本项目采取干式喷涂，并配套废气收集设施； 6、本项目采取自动喷涂工艺。	相符

	VOCs 治理设施	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 2kg/h 时，建设末端治污设施。	1、本项目喷涂采取设备干式过滤器（填装过滤棉+纸盒）预处理，后与流平、固化采取活性炭吸附/脱附+RCO 处理后达标排放； 2、不涉及； 3、本项目水性聚氨酯涂料、水性乳蜡为水性涂料，根据预测，生产设施排气中的非甲烷总烃初始排放速率低于 2kg/h，本次环评采取干式过滤器+活性炭吸附/脱附+RCO 装置处理；	相符
	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 20-30mg/m ³ 、TVOC 为 40-50 毫克/米； 2、厂区内无组织排放监控点的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m ³ ；任意一次浓度值不高于 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。	本项目喷涂、流平、固化工序非甲烷总烃排放浓度不高于 20mg/m ³ ，厂区内无组织排放监控点的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m ³ ，能够达标排放。	相符
	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 10000m ³ /h 的主要排放口安装 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、本项目按照 HJ1207-2021 和 HJ1086-2020 要求开展例行监测； 2、本项目为登记管理，不涉及主要排放口； 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；数据保存五年以上	相符
	环境管理水平	环保档案齐全：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。	保存相关环保手续资料。当厂区建成且依法办理排污许可后依据排污许可证监测要求开展例行监测，并依法记录环保设施运行记录要求。	相符
		台账记录：1、生产设施运行管理信息《生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及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(主要污染排放口废气排放记录(手工监测或在线监测)等)；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料(天然气)消耗记录。	依据执行报告、台账要求及绩效分级 A 级企业，开展台账记录内容。	相符

	人员配置：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。	项目厂区设置环保专员。	相符
运输方式	1、物料公路运输全部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；2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆；3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1、本项目不设置公路运输，由供应方提供，供应方运输车辆应符合国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气) 或新能源车辆； 2、本项目不设置厂区运输车辆； 3、项目厂区非道路移动机械使用电叉车。	相符
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	项目厂区建立门禁系统和电子台账。	相符
由表 1-9、表 1-10 可知，本项目满足《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）》（环办大气函〔2020〕340 号）日用及医用橡胶制品制造和工业涂装行业绩效分级 A 级企业要求。			

9、项目选址

项目位于河南省焦作市修武县经济技术开发区武源路西段北侧。本项目东侧为中创大润有限公司，南侧为厂区现有工程车间，西侧为修武中通快运总公司，北侧为空地，距离工程厂址最近的环境敏感点为西南侧 525m 处的小营村。

项目厂址周边环境具有以下环境特点：

项目距离修武县集中饮用水源地约 6.629km，不在饮用水源地保护范围内。

此外，项目厂址周围无特殊保护的文物、风景名胜区等敏感保护目标。

项目地理位置见附图一，周边环境见附图二。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 中创大润有限公司年产 40 万 m² 阻燃地板布、80 万根制动胶管等机车车辆配件项目于 2020 年 4 月 13 日由修武县环境保护局审批，审批文号为修环评书字〔2020〕1 号。2020 年 4 月中创大润有限公司将该项目转让于河南东方长青科技有限公司建设运营，河南东方长青科技有限公司并于 2021 年 3 月首次办理固定污染源排污登记表，登记编号为 91410821MA9F4Y415R001W，同年 7 月完成自主验收。2021 年 10 月对现有环保设施进行升级改造，将厂区现有 2 套碱液喷淋+UV 光解催化氧化+低温等离子+活性炭吸附装置改造为二级活性炭吸附和活性炭吸附/脱附+RCO 装置，改造后的废气满足相关标准要求。该公司备案建设项目环境影响登记表，备案编号为 202541082100000045，同时于 2025 年 4 月变更固定污染源排污登记表。 根据市场调研，河南东方长青科技有限公司投资 500 万元，改建一条年产 15 万 m² 阻燃地板布加工改造项目生产线。改造内容主要在现有未涂装阻燃地板布生产线基础上，新增 2 条涂装线，改造后的总体产能保持不变。 经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于允许建设项目，且项目由修武经济技术开发区管理委员会进行备案，项目代码为：2505-410821-04-02-445177，符合国家相关产业政策。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”的“52、橡胶制品业 291”中的“其他”，故本项目按照规定应当编制环境影响报告表。 受河南东方长青科技有限公司委托，河南林与溪环保科技有限公司承担了该项目的环评工作。我公司接受委托后，立即组织评价专题组对评价区域
------	---

进行了现场踏勘、资料收集，并根据建设单位提供的资料和国家环保法律法规的有关规定，收集了项目所在区域的环境质量现状数据。通过对有关资料的调研、整理、计算、分析，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。

2、产品方案及生产规模

改建工程产品方案详见表 2-1。改建完成后全厂产品方案详见表 2-2。

表 2-1 改建工程产品方案一览表

产品名称	规格、型号	生产规模（万 m ² /a）
水性聚氨酯涂层阻燃地板布	宽度 1.56m，喷涂厚度约 22μm	10
水性乳蜡涂层阻燃地板布	宽度 1.56m，喷涂厚度约 30μm	5
合计	/	15

表 2-2 全厂产品方案一览表

产品名称	现有工程 （万 m ² /a）	本工程 （万 m ² /a）	改建后全厂 （万 m ² /a）	变化情况 （万 m ² /a）
阻燃地板布	40	-15	25	-15
PVC 阻燃地板	10	/	10	/
水性聚氨酯涂层阻燃地板布	/	+10	10	+10
水性乳蜡涂层阻燃地板布	/	+5	5	+5
合计	50	/	50	/

本项目产品要求详见表 2-3。

表 2-3 HG/T3747.1-2011 要求一览表

表面质量		
缺陷名称	表面质量	
表面污染、杂质、缺口裂纹	不允许	
表面缺胶	卷材：面积小于 5mm ² ，深度小于 0.2mm 的缺胶每平方米不得超过三处	
表面气泡	卷材：面积小于 5mm ² 的气泡，每平方米不得超过两处	
表面撒花分散明显不均	不允许	
色差	单块、单卷不允许有；批次间不允许有明显色差	
尺寸偏差		
项目		指标要求
厚度偏差/mm	块材、卷材	±0.20
长度、宽度偏差/mm	卷材	不允许出现负值
基本性能		
项目		指标要求
硬度(邵尔 A)/度	≥	75

撕裂强度/(kN/m)	≥	20
耐磨性能	相对体积磨耗量/mm ³	≤ 250
抗弯曲性能 (Φ20mm)		无裂纹
残余凹陷度/mm	试样厚度<3.0mm	≤ 0.20
	试样厚度>3.0mm	≤ 0.25
尺寸稳定性/%		±0.4
耐烟头灼烧		≥3 级
阻燃性能		≥C _n
耐人造光色牢度		≥3 级
有害物质限值	可溶性铅含量/(mg/m ²)	≤20
	可溶性镉含量/(mg/m ²)	≤20
	挥发物含量/(g/m ²)	≤50

产品满足《橡塑铺地材料 第1部分 橡胶地板》(HG/T 3747.1-2011)要求。

3、建设内容

项目主要建设内容及规模见表 2-4。项目平面布置情况详见附图三。本项目与现有工程的依托关系详见表 2-5。

表 2-4 项目主要建设内容一览表

类别	构筑物名称	结构形式	建筑面积 (m ²)	数量	规格 (m)			备注
					长	宽	高	
主体工程	生产车间	钢构	435	1	30	14.5	10	利用现有部分原料区
公用工程	供电：依托现有供电设施							
环保工程	废气	喷涂	集气风管+干式过滤器（新增）				活性炭吸附/脱附 +RCO+15m 高排气筒（依托现有）	
		流平、固化	流平、固化连接处采取密闭装置连接，固化尾气上方集气罩（新增）					
	固废	28m ² 危险废物贮存库（依托现有）						
		90m ² 的一般工业固体废物贮存区（依托现有）						
	噪声	室内布置，基础减振，降噪隔声等						
	土壤及地下水	分区防渗						
	风险	①生产车间配置手动报警按钮、灭火器。 ②建立健全规章制度，岗位员工进行事故应急培训。生产车间必须有专人负责，禁止在车间内吸烟，远离一切热源和明火。 ③实施现场巡回检查制度，定期检修设备，经常检查管线的泄漏情况，排除事故隐患。做好现场的报警实施和夜间的闭灯检查，现场禁止一切容易产生静电和火花的工具、设备； ④设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。						

表 2-5 本项目与现有厂区依托关系一览表						
类别	与现有工程的依托关系		依托可行性分析			是否可行
主体工程	生产车间		现有仓库面积约为 2000m ² ，本项目利用 435m ² 用于本项目生产，能够满足需求。			可行
公用工程	供电		依托厂区现有供电线路，能够满足需求。			可行
环保工程	废气	依托厂区现有活性炭吸附/脱附+RCO	现有工程 DA002 非甲烷总烃排放量为 0.035t/a、本项目非甲烷总烃排放量为 0.101t/a，合计 0.136t/a；设计总风机风量约为 50000m ³ /h，环评报告设计风机风量约为 25000m ³ /h、本项目所需风机风量约为 10000m ³ /h，合计所需总风机风量约为 35000m ³ /h，全厂环保设施运行时间 2400h，则本次工程叠加现有工程后 DA002 有组织排放浓度为 1.6mg/m ³ 、排放速率为 0.06kg/h。			可行
	固废	依托厂区现有一般工业固体废物贮存区	一般工业固体废物贮存区占地面积 90m ² ，现有工程使用面积 60m ² ，本项目所需面积 10m ² ，定期清运能够满足项目需求。			可行
		依托厂区现有危险废物贮存库	危险废物贮存库占地面积 28m ² ，现有工程使用面积 20m ² ，本项目所需面积约为 5m ² ，定期委托有资质单位处置能够满足项目需求。			可行

由上表可以看出，本项目依托厂区现有各项设施均具有可行性。

4、项目主要生产设备

本工程主要设备情况详见表 2-6。

表 2-6 本工程主要生产设备一览表						
序号	设备名称	规格型号	单位	数量	功能	备注
1	卷机	ZKB100XN	台	4	放收卷	新增
2	3 枪 8 轴自动喷涂机	PK-XZRABCD-3Z	台	2	喷涂	新增
3	加热流平机	XC-1600#5M	台	2	流平	新增
4	干燥机	XC-1600	台	2	固化	新增
5	压力罐	15L, 0.3MPa	台	4	贮存	新增
6	航吊	2.8T	台	1	输送	依托现有
7	电叉车	2T	辆	1	转运	依托现有

经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，工程所用设备均不属于限制类或淘汰类。

产能匹配性分析：项目单条生产线喷涂、流平、固化等工序设计处理能力均为 250m²/d,年有效工作时间按 300d,则 2 条生产线处理规模核算约为 15 万 m²/a。因此，项目设备产能与设计规模相匹配。

改建后全厂设备情况详见表 2-7。

表 2-7 全厂工程主要生产设备一览表

设备名称	规格型号	单位	现有工程	本工程	改建后全厂	备注
平板硫化机	XLB-Y	台	4	/	4	利用 现有
	XLB-Q	台	2	/	2	
	XLB-D	台	3	/	3	
	XLBS1500*4000	台	1	/	1	
	XLB	台	2	/	2	
平带鼓式硫化机	700*1400	台	5	/	5	
鼓式硫化机	700*1400	台	2	/	2	
开放式炼胶机	DSG(A)S-024	台	1	/	1	
	XK-550	台	1	/	1	
	/	台	1	/	1	
	XK-560A	台	1	/	1	
	XK-450	台	1	/	1	
	XK-550	台	2	/	2	
新型开放式炼胶机	X(S)K-160*320	台	1	/	1	
橡塑捏炼机	X(S) F-75	台	1	/	1	
加压式捏炼机	X(S) N-70x30	台	1	/	1	
强力橡胶塑料加压式捏炼机	X(S) N-110	台	1	/	1	
端面磨刀机	MSQ-1700C	台	1	/	1	
离心式通风机	9-19	台	1	/	1	
中碎机	ZSJ-22	台	2	/	2	
破碎机	GSE300/600	台	1	/	1	
工业冷水机	SA-25C	台	1	/	1	
宽带砂光机	SDR-1400K	台	2	/	2	
	SDR-1300K	台	2	/	2	
	R-R2200	台	1	/	1	
	SDR-2200K	台	1	/	1	
精密四柱液压裁断机	XCLP3-800J	台	1	/	1	
液压裁断机	JSC-200	台	1	/	1	
自制液压裁断机	300*300	台	1	/	1	
	500*500	台	1	/	1	
	600*600	台	1	/	1	
自动卷曲裁边机	900-1300	台	1	/	1	
	300-2010	台	1	/	1	
橡胶三辊压延机	XY-3I 1730B	台	1	/	1	
	XY-3I 1500B	台	1	/	1	

	XY-3I 1400B	台	1	/	1	
高速原料混合机	300L	台	1	/	1	
卷机	ZKB100XN	台	/	4	4	
3 枪 8 轴自动喷涂机	PK-XZRABCD-3Z	台	/	2	2	本项目新增
加热流平机	XC-1600#5M	台	/	2	2	
干燥机	XC-1600	台	/	2	2	
压力罐	15L, 0.3MPa	台	/	4	4	
航吊	2.8T	台	7	/	7	利用现有
电叉车	2T	辆	1	/	1	

5、工程主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-8。

表 2-8 本项目原辅材料及能源消耗储运方式情况表

类别	名称	消耗量	来源	备注
原辅材料	阻燃地板布	15.075 万 m ² /a	自制	宽度 1.28m, 3kg/m ²
	水性乳蜡	2.68t/a	外购	25kg/桶
	水性聚氨酯涂料	5.24t/a	外购	25kg/桶
	润滑油	0.5t/a	外购	25kg/桶, 随用随买
能源消耗	电	5 万 kW·h/a	变电站	/

表 2-9 理化性质一览表

物料名称	理化性质	
水性乳蜡 (地板蜡)	水性蜡是通过乳化或分散技术将蜡质均匀分布于水相中形成的乳液或分散体, 主要由蜡、乳化剂和水构成。该材料具有改善涂层表面光泽、防水性、耐磨性和防粘连等特性。沸点: 186℃、熔点: 250℃、密度: 1.1g/cm ³ 。根据企业提供的成分可知, 消泡剂 0.5%、防霉剂 0.5%、乳液 10-40%、填料颜色 10-40%、丙二醇 10-20%、分散剂 2-10%。	
	消泡剂	消泡剂硅油是二甲硅油与消泡活性剂通过物化方法结合而成的复合物, 是加工油性消泡剂和水性消泡剂的基础原料, 较二甲硅油的消泡性和抑泡性提高。 外观: 淡白色半透明油状物 (允许底部有部分白色沉淀); 粘度 (25℃, mpa.s): 100~1000; 闪点 (开口杯, °C): >270; 密度 (25℃): 0.98~1.00; CAS: 63148-62-9
	防霉剂	异噻唑啉酮是一种杀菌剂 (防霉剂), 化学式为 C ₈ H ₉ ClN ₂ O ₂ S ₂ , 主要由 5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮 (CIT) 和 2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮 (MIT) 组成。异噻唑啉酮是通过断开细菌和藻类蛋白质的键而起杀生作用的。异噻唑啉酮与微生物接触后, 能迅速地不可逆地抑制其生长, 从而导致微生物细胞的死亡, 故对常见细菌、真菌、藻类等具有很强的抑制和杀灭作用。 沸点: 200.2℃ at 760 mmHg; 闪点: 74.9℃; 蒸汽压: 0.328mmHg at 25℃; 分子量: 264.7523; CAS: 55965-84-9

		乳液	甲基丙烯酸羟乙酯 (2-Hydroxyethyl methacrylate)，是一种有机物，无色透明易流动液体。溶于普通有机溶剂。与水混溶。分子式为 $C_6H_{10}O_3$ ，分子量为 130.1418，无色透明易流动液体。沸点：67℃ 3.5 mm Hg(lit.)，95℃，1.333kPa；密度：1.073 g/mL at 25℃(lit.)；闪点：97.2℃；CAS：868-77-9
		丙二醇	丙二醇的化学简式均为 $C_3H_8O_2$ ，分子量为 76.10。密度：1.036 g/cm ³ ；熔点：-59℃ (214 K)；沸点：188.2℃ (461.3 K)；蒸气压：10.66 Pa (20℃)；CAS：57-55-6
		分散剂	滑石粉是一种工业产品，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。分子式： $3MgO \cdot 4O_2Si \cdot H_2O$ ；分子量：379.263；熔点：800℃；密度：2.7-2.8g/cm ³ ；蒸气压：0Pa at 25℃；CAS：14807-96-6
			高岭土，理论化学式： $Al_2[(OH)_4/Si_2O_5]$ ，是一种非金属矿产，是一种以高岭石族粘土矿物为主的粘土和粘土岩。因呈白色而又细腻，又称白云土。性状：多无光泽，质纯时颜白细腻，如含杂质时可带有灰、黄、褐等色。外观依成因不同可呈松散的土块状及致密状态岩块状。具有可塑性，湿土能塑成各种形状而不致破碎，并能长期保持不变。分子量：258.16；密度：2.54-2.60 g/cm ³ ；熔点：约 1785℃；CAS：1332-58-7
		填料	轻钙是轻质碳酸钙，又称沉淀碳酸钙，简称轻钙。可用作橡胶、塑料、造纸、涂料和油墨等行业的填料。分子量 100.09；分子式 $CaCO_3$ ；熔点 825℃；密度：2.93 g/mL at 25℃(lit.)；CAS：471-34-1
	水性聚氨酯涂料	水性聚氨酯是以水代替有机溶剂作为分散介质的新型聚氨酯体系，也称水分散聚氨酯、水系聚氨酯或水基聚氨酯。水性聚氨酯以水为溶剂，有着无污染、安全可靠、机械性能优良、相容性好、易于改性等优点。密度：1.1g/cm ³ 。根据企业提供的成分报告可知，聚氨酯乳液 55%、水 30%、三乙醇胺 2%、六甲基二异氰酸酯基均聚物 10%、二丙二醇丁醚 3%。本项目水性聚氨酯涂料满足《水性聚氨酯涂料》(HG/T4761-2014) 要求。	
		聚氨酯乳液	聚氨酯树脂通常为黄色至褐色粘稠液体，不溶于水，但溶于苯乙烯、二甲苯等有机溶剂。其相对密度约为 1.005g/cm ³ 。分子式： $C_3H_7NO_2$ ；分子量：89.09；CAS：26680-22-8
		三乙醇胺	三乙醇胺，即三(2-羟乙基)胺，是一种有机化合物，可以看作是三乙胺的三羟基取代物，化学式为 $C_6H_{15}NO_3$ 。与其他胺类化合物相似，由于氮原子上存在孤对电子，三乙醇胺具弱碱性，能够与无机酸或有机酸反应生成盐。闪点：179℃ (CC)；分子量：149.188；熔点：21℃；沸点：335.4℃；密度：1.124 g/cm ³ ；CAS：102-71-6
		六甲基二异氰酸酯基均聚物	六亚甲基二异氰酸酯(1,6-Diisocyanatohexane，简称 HDI)，又名 1,6-己二异氰酸酯、六甲基二异氰酸酯基均聚物，是一种无色至淡黄色的透明液体，带有强烈刺激性气味。其化学式为 $C_8H_{12}N_2O_2$ ；分子量为 168.2；密度为 1.12 g/mL at 25℃；熔点-67℃；沸点：255℃ (常压)，且易溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂，能与醇、酸、胺等反应，遇水则水解。由于分子中含有高度不饱和基团，HDI (六亚甲基二异氰酸酯) 的化学性质非常活泼。它能够与胺类、醇类以及酸类等化学物质发生反应，遇到水或碱性物质时会分解。此外，在铁、铜等金属氯化物的作用下，HDI 还会发生自聚反应。由于 HDI 单体的毒性较大，工业上通常通过与水反应生成缩二脲，或者通过催化形成三聚体的方式来保存或使用。CAS：28184-81-2
		二丙二	二丙二醇丁醚是一种有机物，化学式为 $C_{10}H_{22}O_3$ ，无色液体，溶于

	醇丁醚	水，主要用作印刷油墨、磁漆的溶剂，也用作切削油、工作油洗涤用溶剂。外观性质：无色液体。溶解性：溶于水。分子量：190.3；沸点：222-232 ℃(lit.)；密度：0.913 g/mL at 25 ℃(lit.)；折射率：n20/D 1.426(lit.)；闪点：87.5 ℃；稳定性：Stable. Combustible. Incompatible with strong oxidizing agents.；溶解性：溶于水；CAS：29911-28-2			
--	-----	--	--	--	--

改建后全厂原辅材料及能源消耗情况见表 2-10。

表 2-10 改建后全厂原辅材料及能源消耗储运方式情况表					
类别	名称	现有工程消耗量	本工程消耗量	全厂消耗量	变化量
PVC 阻燃地板	PVC 树脂粉	180t/a	/	180t/a	+0t/a
	DOP	25t/a	/	25t/a	+0t/a
	钙粉	140t/a	/	140t/a	+0t/a
	润滑剂	5t/a	/	5t/a	+0t/a
	氢氧化镁	140t/a	/	140t/a	+0t/a
	稳定剂	490t/a	/	490t/a	+0t/a
阻燃地板布	CPE 粉	490t/a	/	490t/a	+0t/a
	陶土	200t/a	/	200t/a	+0t/a
	氢氧化镁	350t/a	/	350t/a	+0t/a
	稳定剂	45t/a	/	45t/a	+0t/a
	合成橡胶	500t/a	/	500t/a	+0t/a
	白炭黑	300t/a	/	300t/a	+0t/a
	交联剂	1.5t/a	/	1.5t/a	+0t/a
	促进剂	1.1t/a	/	1.1t/a	+0t/a
	防老剂	0.6t/a	/	0.6t/a	+0t/a
	片碱	20kg/a	/	20kg/a	+0kg/a
	液压油	0.3t/a	/	0.3t/a	+0t/a
涂层阻燃地板布	阻燃地板布	/	15.075 万 m²/a	15.075 万 m²/a	+15.075 万 m²/a
	水性乳蜡	/	2.68t/a	2.68t/a	+2.68t/a
	水性聚氨酯涂料	/	5.24t/a	5.24t/a	+5.24t/a
	润滑油	/	0.5t/a	0.5t/a	+0.5t/a
能源消耗	电	300 万 kW·h/a	5 万 kW·h/a	305 万 kW·h/a	+5 万 kW·h/a
	纯水	100t/a	0t/a	100t/a	+0t/a
	水	1506t/a	0t/a	1506t/a	+0t/a

6、劳动定员及工作制度

厂区现有劳动定员 30 人。本项目不新增劳动定员，利用厂区现有劳动定员进行调配，能够满足生产需求。本项目年有效工作日 300 天，一班制，每班 8 小时。

7、公用设施情况

(1) 给水系统

本项目不使用集中供水设施。

(2) 排水系统

厂区实行雨污分流制。雨水通过雨水管网外排；项目不涉及生产废水外排。

(3) 供电系统

项目市政集中供电。

8、项目平衡情况

(1) 涂料平衡

根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版），涂料用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—单种涂料用量（t）； ρ —该涂料干膜密度， g/cm^3 ；

δ —涂层厚度（干膜厚度）（ μm ）；s—涂装面积（ m^2 ）；根据建设单位提供资料，阻燃地板布喷涂总面积约为 15 万 m^2 （其中喷涂水性乳蜡 5 万 m^2 、水性聚氨酯涂料 10 万 m^2 ）。

η —该涂料所占总涂料比例（%）；NV—该涂料的固含率（%）；

ε —上漆率（%），因喷涂为顶部喷涂，且物料为卷状片材，喷涂过程中仅片材两侧会产生少量逸散情形，故涂料上漆率按照 70%考虑。

表 2-11 项目涂料 VOC 含量一览表

类型参数		水性聚氨酯涂料	水性乳蜡
《建筑用墙面涂料中有害物质限值》GB18582-2020 表 2	水性装饰板涂料	$\leq 120\text{g/L}$	$\leq 250\text{g/L}$
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1	建筑用墙面涂料（装饰板涂料）	$\leq 100\text{g/L}$	$\leq 200\text{g/L}$
本项目取值		100g/L	200g/L

烘干后水性涂料干膜密度为 1.1~1.5g/cm³，烘干后水性乳蜡干膜密度为 0.8~1.1g/cm³。结合企业提供报告，本次环评水性涂料、水性乳蜡干膜密度按 1.0g/cm³ 计。

根据物料安全技术说明书等相关资料可知，水性聚氨酯涂料水分占比 30%、挥发分按照 100g/L，干膜密度按照 1.0g/cm³ 核算后，占比为 10%，则固体分含量主要有聚氨酯树脂和颜料等组成，占比为 60%；根据物料安全资料等相关资料可知，水性乳蜡挥发分按照 200g/L，干膜密度按照 1.0g/cm³ 核算后，占比 20%，则固体分含量占比 80%。

本项目涂料相关计算参数见下表。

表 2-12 本项目涂料计算参数一览表

类型参数	干膜密度 (g/cm ³)	涂层厚度 (μm)	涂装面积 (m ²)	体积固体分 (%)	上涂料率 (%)
水性聚氨酯涂料	1.0	22	100000	60	70
水性乳蜡	1.0	30	50000	80	70

注：烘干后水性涂料干膜密度为 1.1~1.5g/cm³，烘干后水性乳蜡干膜密度为 0.8~1.1g/cm³。结合企业提供报告，本次环评水性涂料、水性乳蜡干膜密度按 1.0g/cm³ 计。

本项目原辅材料用量核算如下表所示。

表 2-13 项目产品喷涂面积及涂料用量表

项目	喷涂面积 (万 m ²)	涂层厚度 (μm)	喷涂 层数	干膜密度 (g/cm ³)	附着 率%	固体 分%	涂料用量 (t/a)
水性聚氨酯 涂料	10	22	1	1.0	70	60	5.24
水性乳蜡	5	30	1	1.0	70	80	2.68

涂料中主要组分一览表见下表所示。

表 2-14 涂料中主要组分一览表

涂料种类	涂料用量	固体分含量		挥发份		水分	
	t	%	t	g/L	t	%	t

水性聚氨酯涂料	5.24	60	3.144	100	0.524	30	1.572
水性乳蜡	2.68	80	2.144	200	0.536	/	/
合计	7.92	/	5.288	/	1.06	/	1.572

本项目外购水性聚氨酯涂料、水性乳蜡无需调配，直接使用。喷涂过程中工件附着率约为 70%，剩余 30%颗粒物经干式过滤器（填装过滤棉+纸盒）处理；流平与固化设备采取密闭装置连接，固化尾气上方设置集气罩收集，收集的尾气与处理后的喷涂废气通过密闭管道输送至厂区现有活性炭吸附/脱附+RCO 装置处理，处理后通过一根 15m 高排气筒排放。

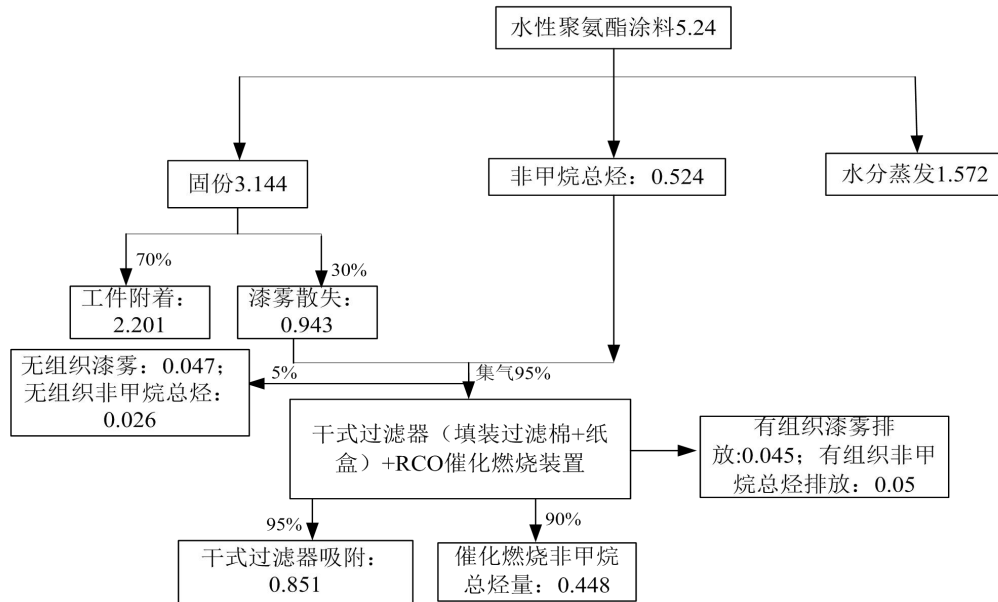


图2-1 项目水性聚氨酯涂料平衡图 单位：t/a

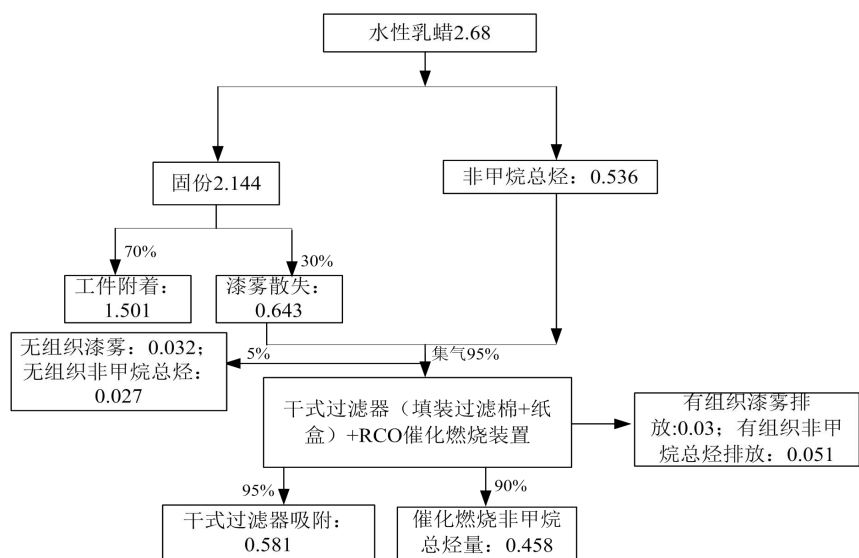


图2-2 项目水性乳蜡平衡图 单位：t/a

（2）物料平衡

本项目物料平衡情况见表 2-15，图 2-3。

表 2-15 本项目物料平衡一览表

工程总输入		工程总输出	
物料名称	进料	物料名称	出料
阻燃地板布	15.075 万 m ² /a	水性聚氨酯涂层阻燃地板布	10 万 m ² /a（进入物料 2.201t/a）
水性聚氨酯涂料	5.24t/a	水性乳蜡涂层阻燃地板布	5 万 m ² /a（进入物料 1.501t/a）
水性乳蜡	2.68t/a	废气	2.646t/a
-	-	固废	0.075 万 m ² /a
-	-	水分蒸发	1.572t/a

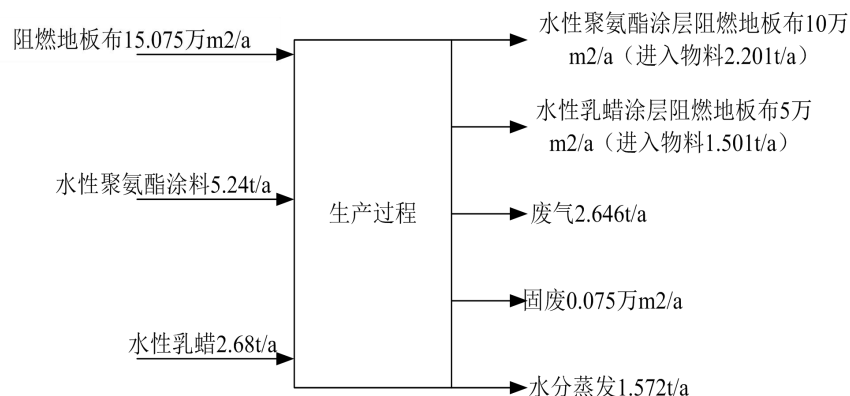


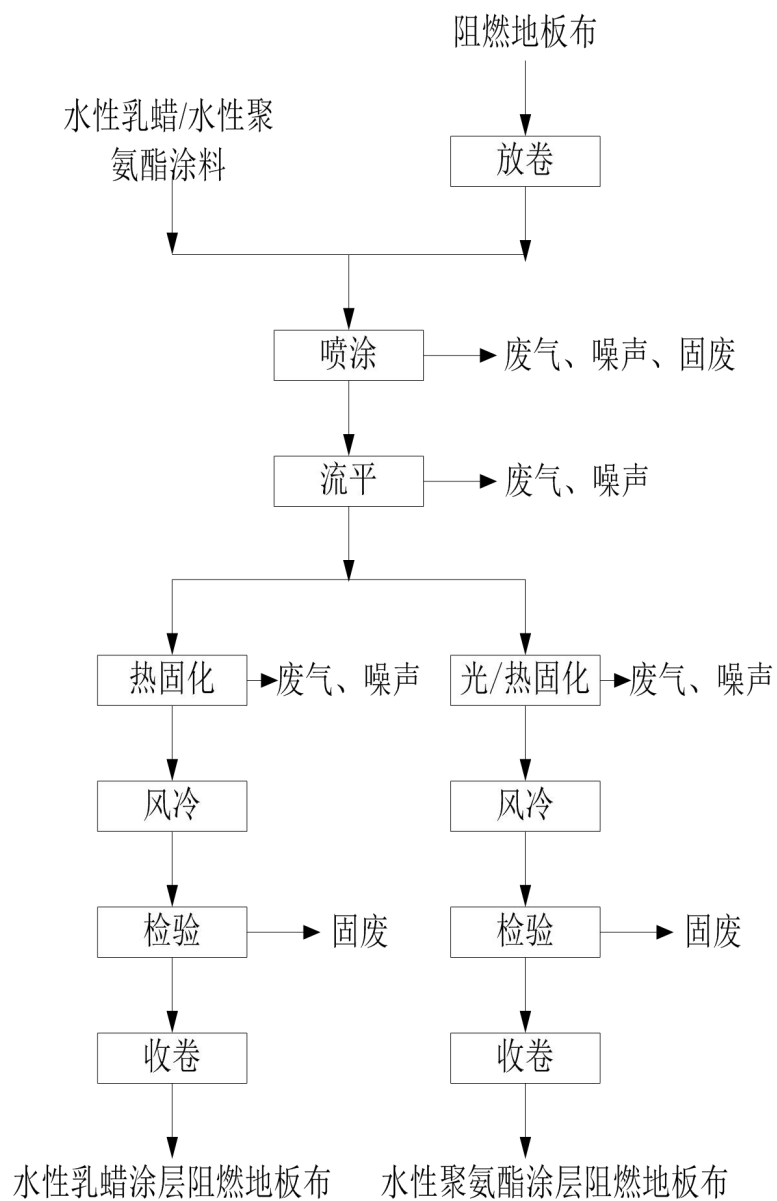
图2-3 项目物料平衡图

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程和产排污环节 项目产品为水性聚氨酯涂层阻燃地板布和水性乳蜡涂层阻燃地板布，以现有工程生产的阻燃地板布为主要原料，外购水性聚氨酯涂料、水性乳蜡为辅料，通过放卷、喷涂、流平、固化、风冷、检验、收卷等工艺制得。 工程具体生产工艺如下： 放卷：将自制阻燃地板布由航吊转运至卷机上，利用卷机自带滚轴旋转，将阻燃地板布输送至自动喷涂机内。 喷涂：将外购水性聚氨酯树脂、水性乳蜡分别转运至各自压力罐内，无需与水配，直接使用。根据生产需求，将压力罐内的物料通过密闭管道输送至自动喷涂机内，利用喷头进行喷涂。压力罐压强 0.3MPa，水性聚氨酯涂层厚度为 22μm，水性乳蜡涂层厚度为 30μm。压力罐、喷头定期更换，厂区不设置清洗，定期由厂家清洗。喷涂附着率约为 70%。 自动喷涂机运行原理：喷涂机分为上中下三层，上层为风机、中层为喷头及物料输送装置、下层为设废气收集系统。喷涂机运行时，上层风机将往下吹风，然后将阻燃地板布输送至中层，同时启动喷头，下层废气收集系统启动。风机作用是增加喷涂物料附着，并将未附着物料吹至废气收集系统内。 流平：喷涂后的物料通过设备自带输送装置输送至流平机内进行流平处理。流平过程中采取电间接加热，加热温度约为 40℃。加热作用使涂料更均匀分布在表面上，确保涂层的光滑和平整。流平时间约为 2min。 固化：流平后的地板布通过设备自带密闭输送装置输送至干燥机内进行间接固化。固化时间约为 2min，加热温度为 100-110℃。 其中水性乳蜡采取电加热进行固化；水性聚氨酯涂料采取电加热和光进行固化。 风冷：固化后的产品温度较高，采用干燥机自带风冷装置进行冷却。 检验：冷却后的产品进行人工检验。检验不合格率约为 0.5%。
--	--

收卷：检验合格的产品进行卷机收卷。

成品：产品由航吊转运至成品区，等待外售。

工程生产工艺流程及产污环节详见图 2-4。



2、工程产排污环节

工程产排污环节详见表 2-16。

表 2-16 工程产排污环节一览表

类别	污染工序		污染源名称	主要污染因子
废气	喷涂		喷涂废气	颗粒物、非甲烷总烃
	流平、固化		流平、固化废气	非甲烷总烃
固废	一般固废	检验	不合格品	不合格品
	危险废物	原料	包装材料	水性乳蜡/水性聚氨酯涂料 包装桶
		环保设施	废过滤棉+纸盒、废活性炭、废催化剂	废过滤棉+纸盒、废活性炭、废催化剂
		设备维护	废润滑油、废油桶	废润滑油、废油桶
噪声	机械噪声	自动喷涂机、流平机等	——	等效声级
	空气动力性噪声	风机等	——	等效声级

与项目有关原有环境污染

现有工程环保手续履行情况详见表 2-17。

表 2-17 现有工程环保手续履行情况一览表		
项目	年产 40 万 m ² 阻燃地板布、80 万根制动胶管等机车车辆配件项目	环保设施升级改造
建设地点	河南省焦作市修武县经开区武源路西段北侧	
环评情况	2020 年 4 月 13 日通过修武县环境保护局审批，审批文号为修环评书字〔2020〕1 号	备案号 202541082100000045
排污许可	已办理登记管理排污许可证，许可证编号为 91410821MA9F4Y415R001W	
环保验收情况	2021 年 7 月已完成自主验收（验收项目名称年产 40 万 m ² 阻燃地板布、10 万 m ² PVC 阻燃地板项目）	/

现有工程验收与实际情况对照表详见表 2-18。

表 2-18 现有工程验收与实际情况对照表					
项目	现有工程验收情况	现有工程实际情况	改造时间	是否变动	是否纳入环评
废气	颗粒物：集气罩+高效袋式除尘器（脉冲袋式除尘器）+15m 高排气筒	颗粒物：集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒（DA001）	/	否	否
	阻燃地板：集气罩+碱液喷淋+UV 光解催化氧化+低温等离子+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	混炼：集气装置+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA003）	2021 年 10 月	是	是，已备案
	阻燃地板布：集气罩+碱液喷淋+UV 光解催化氧化+低温等离子+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	压延、硫化：集气装置+活性炭吸附/脱附+RCO+15m 高排气筒排放（DA002）	2021 年 10 月	是	是，已备案
废水	间接冷却水：冷却水池	间接冷却水：冷却水池	/	否	否
	碱液喷淋水：中和池	/	2021 年 10 月	是	否
	餐饮废水：隔油池	餐饮废水：隔油池	/	否	否
	生活污水：化粪池	生活污水：化粪池	/	否	否

1、现有工程产品

现有工程产品及生产规模详见表 2-19。

表 2-19		现有工程产品方案及生产规模一览表	
产品名称	产量	单位	
阻燃地板布	40	万 m²/a	
PVC 阻燃地板	10	万 m²/a	

注：环评批复产品为阻燃地板布 40 万 m²/a、PVC 阻燃地板 10 万 m²/a、80 万根制动胶管、1000 套机车配件、1500 套机车卫生间、3000 套机车风挡；现有实际建设情况为阻燃地板布 40 万 m²/a、PVC 阻燃地板 10 万 m²/a 已建成并验收。

2、现有工程污染物治理及排放情况

2.1 现有污染治理情况

废气：厂区现有配料、筛分、破碎等工序产生的颗粒物，采取集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒（DA001）；厂区现有压延、硫化产生的有机废气，采取活性炭吸附/脱附+RCO+15m 高排气筒（DA002）；厂区现有混炼产生的有机废气，采取二级活性炭吸附装置处理+15m 高排气筒（DA003）。

废水：间接冷却水循环利用，定期补充纯水，不外排。

可行性分析：因纯水使用时不易结垢，且能长时间循环利用，定期补充即可，能够满足生产需求；

生活污水经厂区化粪池处理后达标排放。

噪声：室内布置，基础减振、降噪隔声等措施。

固废：厂区设置有一般工业固体废物贮存区、危险废物贮存库。

2.2 污染治理达标情况

本次现有工程污染物浓度、排放速率核算取 2025 年 5 月 8 日河南申越检测技术有限公司例行监测期间的平均值，生产工况为 95%。

废气：厂区现有配料、筛分、破碎等工序产生的颗粒物，采取集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒（DA001）；厂区现有压延、硫化产生的有机废气，采取活性炭吸附/脱附+RCO+15m 高排气筒（DA002）；厂区现有混炼产生的有机废气，采取二级活性炭吸附装置处理+15m 高排气筒（DA003）。

废水：间接冷却水循环利用，定期补充纯水，不外排。

可行性分析：因纯水使用时不易结垢，且能长时间循环利用，定期补充即可，能够满足生产需求；

生活污水经厂区化粪池处理后达标排放。

噪声：室内布置，基础减振、降噪隔声等措施。

固废：厂区设置有一般工业固体废物贮存区、危险废物贮存库。

2.2 污染治理达标情况

本次现有工程污染物浓度、排放速率核算取 2025 年 5 月 8 日河南申越检测技术有限公司例行监测期间的平均值，生产工况为 95%。

表 2-20 现有工程废气排放情况一览表

内容	排放源	污染物名称	防治措施	排放情况（排放量为折算后的总量）	达标情况
大气 污染 物	配料、筛分、 破碎等	颗粒物	集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 高 排气筒排放（DA001）	<u>6.5mg/m³, 0.061t/a</u>	达标
	压延、硫化	非甲烷总烃	集气装置+活性炭吸附/脱附 +RCO+15m 高排气筒排放 （DA002）	<u>5mg/m³, 0.035t/a</u>	达标
		HCl		<u>2mg/m³, 0.014t/a</u>	达标
		H ₂ S		<u>0.56mg/m³, 0.004t/a</u>	达标
	混炼	非甲烷总烃	集气装置+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA003）	<u>3.87mg/m³, 0.015t/a</u>	达标
		HCl		<u>1.3mg/m³, 0.005t/a</u>	达标
		H ₂ S		<u>0.45mg/m³, 0.002t/a</u>	达标
	厂界	颗粒物	车间密闭，加强集气效率等措施	<u>0.230-0.387mg/m³</u>	达标
		非甲烷总烃		<u>0.48-0.89mg/m³</u>	达标
		HCl		<u>0.07-0.13mg/m³</u>	达标
		H ₂ S		<u>0.017-0.051mg/m³</u>	达标
	厂房外	非甲烷总烃		<u>1.11-1.27mg/m³</u>	达标

经处理后的废气满足 GB27632-2011、焦环委办〔2025〕11 号、豫环攻坚办〔2017〕162 号、GB16297-1996、GB14554-93、GB 37822-2019。

表 2-21 现有工程废水排放情况一览表

内容	排放源	污染物名称	防治措施	排放情况（排放量为折算后的总量）	达标情况
水污 染物	生活污水	COD	化粪池	98mg/L, 0.0089t/a	达标

		NH ₃ -N		14.3mg/L，0.00014t/a	达标		
经处理后的废水污染物满足 GB27632-2011。							
表 2-22 现有工程固废产放情况一览表							
内 容	排放源	污染物名称	产生情况	防治措施	排放情况（排放量为 折算后的总量）	达标 情况	
固 体 废 物	生产过程	不合格品	0.3t/a	综合利用	0	/	
		废包装材料	0.1t/a		0	/	
		除尘器收集尘等	6.878t/a		0	/	
		废液压油	0.3t/a	委托有资质单位处置	0	/	
		废润滑油	0.02t/a		0	/	
		废油桶（废包装桶）	0.1t/a		0	/	
		废活性炭	0.376t/a		0	/	
		废催化剂	0.05t/a		0	/	
	日常生活	生活垃圾	3.5t/a	垃圾桶（若干）	0	/	
现有工程一般工业固体废物执行 GB18599-2020、危险废物执行 GB 18597-2023。							
表 2-23 现有工程噪声排放情况一览表							
内 容	排放源	污染物名称	防治措施	排放情况（排放量为 折算后的总量）	达标 情况	执行标准	来源
噪 声	厂界	昼间 夜间	室内布置，基础减振、降噪隔 声等措施	52～54dB(A) 42～43dB(A)	达标	GB12348-2008	检测报告
注：东西厂界临厂，噪声不具备检测条件。							

3、现有工程存在问题及整改要求

根据现场勘查现有工程存在的环境问题及整改要求见表 2-24。

表 2-24 现有工程环境问题及整改要求

序号	现有工程存在的环境问题	整改要求
1	一般工业固体废物贮存库建设不规范	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关要求规范建设一般工业固体废物贮存区
2	厂区未记录环保设施运行台账记录	按照相关台账记录要求依法补全环保设施运行台账
3	车间地面存在漏油现象及固废堆存情形	车间漏油设备下方设置托盘等集油装置,车间堆存固废转运至一般工业固体废物贮存库暂存。

4、现有工程污染物排放情况

现有工程污染物排放总量见表 2-25。

表 2-25 现有工程污染物排放一览表

类别	项目	现有工程		以新带老削减量 (t/a)
		环评许可量	实际总量	
废气	颗粒物	0.078	0.061	/
	非甲烷总烃	0.066	0.05	/
废水	COD	0.057	0.0089	/
	NH ₃ -N	0.008	0.00014	/

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 达标区判定

根据焦作市环境质量信息发布系统发布的环境空气质量数据，2024 年焦作市城市环境空气质量为超二级，区域环境空气质量属于不达标区。

(2) 修武县环境空气质量现状评价

本次评价环境空气质量现状采用修武县 2024 年的年平均监测数据。

修武县 2024 年环境空气质量现状监测结果统计详见表 3-1。

项目	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO	O ₃
	年均值 (μg/m ³)	年均值 (μg/m ³)	年均值 (μg/m ³)	年均值 (μg/m ³)	95 百分位数日平均值(mg/m ³)	日最大 8h 均值 (μg/m ³)
平均值	8	27	51	88	1.4	173
标准限值	60	40	35	70	4	160
达标情况	达标	达标	超标	超标	达标	超标
标准指数	0.13	0.68	1.46	1.26	0.35	1.08
最大超标倍数	/	/	0.46	0.26	/	0.08

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，2024 年修武县 SO₂、NO₂、CO 达到二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超出二级标准要求。

本项目特征污染因子为非甲烷总烃。引用《修武经济技术开发区发展规划（2022~2035）环境影响报告书》中河南永蓝检测技术有限公司于 2022 年 11 月 21 日-11 月 27 日对小营村布设的监测点位数据。本项目距离小营村约 1.25km，能够满足要求。

表 3-2 小营村非甲烷总烃现状监测结果一览表	
项目	非甲烷总烃（mg/m ³ ）
监测数据	0.2-0.3
标准限值	2.0
达标情况	达标
根据监测结果，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》。 （3）项目所在区域污染物削减措施及目标 根据《焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）等文件，为持续改善生态环境空气质量，以更高标准打好污染防治攻坚战，采取的具体措施有： ①深入开展工业企业减排专项治理行动。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展，依法依规淘汰落后过剩产能，推进产业集群综合整治，全面完成重点行业超低排放改造，深入开展低效失效治理设施排查整治，实施挥发性有机物综合治理，加快工业企业深度治理，大力推进绿色化、清洁化改造。 ②深入开展扬尘源污染防治专项治理行动。科学开展国土绿化，深化扬尘污染综合治理，深化物料堆场扬尘污染综合治理。 ③深入开展面源污染防治专项治理行动。强化秸秆露天焚烧管控，加强餐饮油烟污染治理，持续加强烟花爆竹污染管控。 ④深入开展移动源污染防治专项治理行动。加快提升清洁运输比例，大力推广新能源汽车，强化非道路移动源综合治理。 ⑤深入开展燃煤总量控制专项治理行动。大力发展清洁能源，严格合理控制煤炭消费总量，加快煤电结构优化调整，持续推进集中供热与清洁取暖，深入推进农业领域清洁能源替代。 ⑥深入开展重污染天气应对专项治理行动。有效应对重污染天气，强化应	

急减排措施落实，开展环境绩效等级提升行动。				
⑦深入开展监管能力提升专项治理行动。提升环境监测能力，强化污染源监控能力，严格执法监督帮扶。				
采取以上措施后，全市生态环境质量显著提高，重污染天气持续减少，规划年能够达到规划目标。				
2、地表水环境质量现状				
本项目不涉及外排废水。项目所在区域纳污水体为大沙河。评价收集了2024 年大沙河修武水文站断面水质月报数据。地表水环境质量监测结果统计见表 3-3。				
表 3-3 修武水文站断面监测数据结果一览表 单位：mg/L				
监测断面 \ 监测项目		高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP
修武水文站断面	1 月监测平均值	3.6	0.76	0.132
	2 月监测平均值	3.9	1.15	0.168
	3 月监测平均值	4.5	0.94	0.184
	4 月监测平均值	5.4	0.69	0.221
	5 月监测平均值	5.5	0.55	0.213
	6 月监测平均值	5.6	0.54	0.15
	7 月监测平均值	4.8	1.06	0.13
	8 月监测平均值	4.6	1.71	0.245
	9 月监测平均值	5	1.4	0.283
	10 月监测平均值	4.1	0.65	0.186
	11 月监测平均值	4.4	0.65	0.193
	12 月监测平均值	5	0.89	0.156
	全年平均值	4.7	0.92	0.188
	标准值	10	1.5	0.3
	年均值标准指数	0.45	0.62	0.75
	超标率	0	8.3%	0
	最大超标倍数	0	1.14	0

	达标情况	达标	不达标	达标
	修武水文站断面 2024 年除 8 月份氨氮不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准要求外,高锰酸盐指数、总磷、其他月份氨氮满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准要求。根据焦作市水污染防治攻坚规划,对农村生活污水进行收集治理,对生活垃圾集中收集转运,严禁进入水体,同时控制氮磷肥的使用,地表水环境质量会有所改善。 3、声环境质量现状 本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。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)要求,无需进行声环境现状监测。 4、生态环境现状 根据现场勘查,本项目位于修武经济技术开发区范围内,周围主要为工业生态系统,无重点保护的野生动植物,不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等环境敏感区。厂址内无生态环境保护目标。			

环境保护目标

类别	保护目标
环境空气	本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。
声环境	本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。
地下水环境	本项目周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
生态环境	项目位于修武经济开发区，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准				
	执行标准名称及级别		项目	标准限值
	国标/地标			
	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 5 (有组织)	颗粒物	排放限值	12mg/m ³
		非甲烷总烃	排放限值	10mg/m ³
	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 6 (无组织)	颗粒物	排放限值	1mg/m ³
		非甲烷总烃	排放限值	4mg/m ³
	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB41/1951-2020)	NMHC	排放限值	50mg/m ³
		NMHC (在涂 装工序厂 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	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	厂界噪声	昼间 65dB(A)	
			夜间 55dB(A)	
	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)			
	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)			
	地方要求			
	《焦作市生态环境保护委员会办公室 关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）	颗粒物	10mg/m ³	
	豫环攻坚办〔2017〕162 号文《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》其他行业	非甲烷总烃 (企业边界)	排放建议值：2.0mg/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）“工业涂装” A 级指标要求	非甲烷总烃 (有组织)	排放限值：20mg/m ³	
	注：本项目颗粒物、非甲烷总烃有组织分别执行 10mg/m ³ 、10mg/m ³ ；无组织颗粒物、非甲烷总烃分别执行 1mg/m ³ 、2mg/m ³ 。			

总量控制指标

项目	现有工程排放量(t/a)	本次工程排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	工程完成后全厂排放量 (t/a)	全厂增减量 (t/a)
颗粒物	<u>0.061</u>	<u>0.075</u>	<u>0</u>	<u>0.136</u>	<u>+0.075</u>
非甲烷总烃	<u>0.05</u>	<u>0.101</u>	<u>0</u>	<u>0.151</u>	<u>+0.101</u>
<u>COD</u>	<u>0.0089</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.0089</u>	<u>+0</u>
<u>NH₃-N</u>	<u>0.00014</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.00014</u>	<u>+0</u>

注 1：本项目物料不含氟，因此污染因子不涉及氟化物。本项目不涉及废水排放。

注 2：根据焦作市生态环境局《建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程（试行）》《关于调整建设项目水污染物总量指标替代削减倍数的通知》等政策要求，需在环评文件中明确污染物排放量指标倍量区域替代削减的要求。

本项目废气新增污染物总量控制指标：颗粒物 0.075t/a、非甲烷总烃 0.101t/a，其倍量替代量为颗粒物 0.15t/a、非甲烷总烃 0.202t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	由于本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要是设备的安装，无土建工程，本次评价不再对施工期进行分析、评价。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护	项目营运期对环境的影响主要表现为工程废气、废水、固废和噪声对环境的影响。 1 大气环境影响分析 工程废气主要为有组织废气和无组织废气。其中有组织废气主要为喷涂、流平、固化废气，无组织废气主要为生产过程中逸散的废气。 1.1 废气产排情况分析 (1) 有组织 本项目喷涂、流平、固化过程中会产生颗粒物（漆雾）、VOCs（按非甲烷总烃计）。 根据项目物料成分及前述物料涂装衡算，其中水性聚氨酯涂料用量为 5.24t/a、固体分含量 60%；水性乳蜡用量为 2.68t/a、固体分含量 80%。 参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 建筑用墙面涂料(装饰板涂料)中：水性聚氨酯涂料 VOCs 含量$\leq 100\text{g/L}$、水性乳蜡 VOCs 含量$\leq 200\text{g/L}$。本次工程按最不利影响考虑，水性聚氨酯涂料 VOCs 含量取 100g/L，干膜密度 1.0g/cm^3、水性乳蜡 VOCs 含量取 200g/L，干膜密度 1.0g/cm^3。 喷涂过程中工件附着率约为 70%，剩余 30%为颗粒物，则颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 1.586t/a、1.06t/a。 <u>参考《除尘工程设计手册》中集气罩收集风量的参考公式：</u> $Q=0.75 \times (10X^2+F) \times V_x \times 3600 \quad (1)$

	其中：Q——集气罩排风量，m^3/h X——控制点距罩口的距离，m（取 0.4m） F——罩口面积，m^2（取 2m^2） V_x——控制风速，m/s（项目非甲烷总烃取 0.3 m/s） 经计算单个干燥机风量为 $2916\text{m}^3/\text{h}$，考虑到管道系统压力损失等问题，风量取 $3000\text{m}^3/\text{h}$。本次工程设置 2 台干燥机，则所需风机风量约为 $6000\text{m}^3/\text{h}$。 自动喷涂机自带集气风管收集，单台设计风机风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$，2 台自动喷涂机所需风机风量约为 $4000\text{m}^3/\text{h}$。故设计总风机风量约为 $10000\text{m}^3/\text{h}$。 自动喷涂机废气通过密闭管道再经干式过滤器（填充过滤棉+纸盒）处理（集气效率 100%、颗粒物处理效率 95%）；流平、固化采用密闭装置输送，固化尾气上方设置集气罩收集（集气效率 90%，综合集气效率按 95% 核算），收集尾气与喷涂处理废气通过密闭管道输送至厂区现有活性炭吸附/脱附+RCO 装置处理（有机废气的处理效率为 90%），风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$，年运行时间 2400h），处理后通过一根 15m 高排气筒排放。则有组织颗粒物、非甲烷总烃产生浓度 $63\text{mg}/\text{m}^3$、$42\text{mg}/\text{m}^3$，产生速率分别为 $0.63\text{kg}/\text{h}$、$0.42\text{kg}/\text{h}$，产生量分别为 $1.507\text{t}/\text{a}$、$1.007\text{t}/\text{a}$；有组织排放浓度分别为 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$、$4.2\text{mg}/\text{m}^3$，排放速率分别为 $0.03\text{kg}/\text{h}$、$0.04\text{kg}/\text{h}$，排放量分别为 $0.075\text{t}/\text{a}$、$0.101\text{t}/\text{a}$。经处理后的废气满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《焦作市生态环境保护委员会办公室 关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）。 RCO 催化燃烧装置原理：RCO 催化燃烧装置主要由干式预过滤器、蜂窝活性炭吸附箱、RCO 催化燃烧室、脱附风机系统及阀门控制组构成。 活性炭吸附浓缩：在工业吸附浓缩过程中，活性炭是使用最为广泛的一种吸附剂，常用的活性炭吸附剂有多孔炭材料、蜂窝状活性炭、球状活性炭、
--	---

	活性炭纤维、新型活性炭等。蜂窝活性炭在催化燃烧废气处理装置中用得较多，主要是采用热气流吹扫再生，其比表面积不低于 750m²/g，蜂窝活性炭的使用温度在 200℃ 以下，能够满足要求。本项目有机废气采用蜂窝活性炭（活性炭碘值不低于 800 毫克/克）作为吸附材料，它具有吸附性能好的特点，使有机废气均匀地通过吸附材料，具有更好的吸附效果。 催化燃烧法废气的吸附通常采用原位再生工艺，使用固定床吸附器。吸附剂可以循环进行再生，厂区吸附器采用 5 套活性炭吸附单元（每套活性炭吸附床为 1t 的蜂窝状活性炭）。正常运行时，当 5 套活性炭吸附床吸附达到预定时间后，生产设施停止运行，打开脱附阀门，利用废气的热气流脱附，浓缩再生后的高浓度废气采用催化燃烧工艺进行分解净化。热气流吹扫再生后产生的高浓度废气，分解净化的同时可以回收热量，利用燃烧后所产生的热量，进行吸附剂的再生，可以有效降低成本。脱附下来的有机物已被浓缩（浓缩至原来的 10 倍以上）并送入催化燃烧室催化生成 CO₂ 和 H₂O 排放。燃烧后的气体一部分排出外环境，大部分送往吸附床用于活性炭的脱附再生。这样能满足燃烧和脱附所需的热能，达到节能的目的，再生后的活性炭可用于下次吸附；在脱附时，净化操作可用另一个吸附床进行，既适合于连续操作也适合于间断操作。 RCO 催化燃烧：催化燃烧是用催化剂使废气中可燃物质在较低温度下氧化分解的净化方法，所以，催化燃烧又称为催化氧化法。RCO 催化装置起燃温度 250℃，属于低温无焰燃烧。由于催化剂加速了氧化分解的历程，大多数碳氢化合物在 300~450℃ 的温度时，通过催化剂就可以氧化，既降低了燃料消耗，也降低了催化设备的造价。气体首先通过陶瓷材料填充层（底层）预热后发生热量的储备和热交换，其温度几乎达到催化层（中层）进行催化氧化所设定的温度，这时其中部分污染物氧化分解；废气继续通过加热区（上层）升温，并维持在设定温度；其再进入催化层完成催化氧化反应，即反应
--	---

	生成 CO₂ 和 H₂O，并释放大量的热量，以达到预期的处理效果。经催化氧化后的气体进入陶瓷填充层，回收热能后通过旋转阀排放到大气中，净化后排气温度仅略高于废气处理前的温度。决定 RCO 系统性能是否优良的关键是催化剂，一般采用金属载体和陶瓷载体催化剂，催化室填充具有吸附作用的蜂窝陶瓷催化层，贵金属或过渡金属催化剂通常负载在鞍状或是蜂窝状陶瓷上，使反应物富集于催化剂表面，大大降低了反应的活化能，有效提高了反应速率和净化效率。为了使温控准确，采用电加热方式提供热源。 （2）无组织 本项目颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 1.586t/a、1.06t/a，综合集气效率为 95%，则无组织颗粒物、非甲烷总烃排放量分别为 0.079t/a、0.053t/a。 工程废气污染物产生、治理及排放情况见表 4-1。
--	---

表 4-1 本工程废气产排情况一览表

污染源名称		废气量 m ³ /h	污染因子	产生情况			治理措施	净化效率%	运行时间 (h/a)	排放情况			标准限值
				mg/m ³	kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³
有组织	喷涂、流平、固化	10000 (全厂35000)	颗粒物	63	0.63	1.507	集气风管+干式过滤器（填装过滤棉+纸盒）（新增）/流平与固化设备采取密闭装置连接，固化尾气上方设置集气罩收集（新增）+活性炭吸附/脱附+RCO+15m 高排气筒（DA002）（依托现有）	95	2400	0.9	0.03	0.075	10
			非甲烷总烃	42	0.42	1.007		90		1.2	0.04	0.101	10
无组织	集气装置未收集的	/	颗粒物	/	/	0.079	车间密闭，加强设备维护管理，保证集气装置收集效率等	/	2400	/	/	0.079	1
		/	非甲烷总烃	/	/	0.053		/		/	/	0.053	2

注：风量实际设计 50000m³/h，现有工程设计 25000m³/h，本次新增废气量 10000m³/h，合计设计所需风量 35000m³/h。

表 4-2 DA002 废气排放情况一览表

污染源名称	废气量 m ³ /h	污染因子	现有排放情况			本工程排放情况			改建后全厂排放情况			标准限值	
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h
DA002	35000	颗粒物	/	/	/	0.9	0.03	0.075	0.9	0.03	0.075	10	/
		非甲烷总烃	5	0.0691	0.035	1.2	0.04	0.101	1.6	0.06	0.136	10	/
		HCl	2	0.0276	0.018	/	/	/	0.2	0.01	0.018	100	0.26
		H ₂ S	0.56	0.00769	0.005	/	/	/	0.06	0.002	0.005	/	0.33

1.2 废气治理措施可行性分析

(1) 治理设施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A.1，颗粒物的废气污染防治可行技术为袋式除尘、滤筒/滤芯除尘。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6，颗粒物的废气污染防治可行技术为文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤；非甲烷总烃的废气污染防治可行技术为吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收、活性炭吸附。

本项目采用干式过滤器+活性炭吸附/脱附+RCO，为可行技术。

(2) 依托可行性

①废气的种类和性质相同。现有工程 DA002 废气主要为阻燃地板布生产过程中产生的非甲烷总烃、HCl、H₂S，本项目为喷涂、流平、固化过程中产生的颗粒物采取新增环保设施治理、非甲烷总烃依托现有设施治理。

②项目采取变频电机。现有工程 DA002 非甲烷总烃排放量为 0.035t/a、本项目非甲烷总烃排放量为 0.101t/a，合计 0.136t/a；设计总风机风量约为 50000m³/h，环评报告设计风机风量约为 25000m³/h、本项目所需风机风量约为 10000m³/h，合计所需设计总风机风量约为 35000m³/h，环保设施运行时间 2400h，则本次工程叠加现有工程后 DA002 有组织排放浓度为 1.6mg/m³、排放速率为 0.06kg/h。经处理后的废气满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《焦作市生态环境保护委员会办公室 关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）。

③管线及布局的便利和最优化。厂区 2 栋车间距离较近（约 8m），环保设施位于 2 车间区域内，有利于管线铺设和规划布局。

④活性炭填装量可行。依据焦作市生态环境局发布《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》，蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之

比不小于 1:5000。厂区现有工程活性炭吸附/脱附装置填装蜂窝活性炭，且设计风机风量约为 25000m³/h，本项目所需风机风量约为 10000m³/h，合计所需设计总风机风量约为 35000m³/h，则所需填装活性炭量不低于 7m³。

厂区活性炭吸附/脱附装置配套 5 个活性炭箱，每个活性炭箱填装约 2m³ 蜂窝活性炭，且同时进行吸附处理，待运行一定时间后方可脱附。则吸附活性炭总填装量约 10m³，故能够满足依托需求。

1.3 排放口基本情况

主要废气污染源排放参数见表 4-3 和 4-4。

表 4-3 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	坐标(°)		海拔 (m)	排气筒参数				排放口 编号	类型
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)		
喷涂、流平、固化	113.440074	35.196998	85.02	15	1.0	25	17.69	DA002	一般排放口

表 4-4 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	左下角坐标(°)		与正北向夹角/°	海拔 (m)	矩形面源			污染物	排放速率 kg/h
	经度	纬度			长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)		
车间	113.440055	35.196751	15	85.25	30	14.5	10	颗粒物	0.033
								非甲烷总烃	0.022

综上所述，在保证评价要求和工程设计的防治措施正常运行的条件下，工程废气污染物经治理后能够做到达标排放或有效控制，对周围大气环境质量的影响可以接受。

1.4 监测计划

评价要求建设单位应按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等技术规范要求，在排气筒上设置便于采样的废气监测平台、监测孔。

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中对排污单位的监测要求，本评价制定本项目运营期污染源监测计划，具体内容如表 4-5 所示。

表 4-5 本项目废气污染源监控计划汇总表

类别	污染源名称	编号	监测位置	监测因子	监测项目	监测频率
废气污染源监测	喷涂、流平、固化	DA002	排气筒出口	颗粒物	排放浓度、排放速率和废气量	1 次/年
				非甲烷总烃		1 次/半年
	厂界			颗粒物、非甲烷总烃	一次值	1 次/半年
	厂房外			颗粒物、非甲烷总烃	一次值	1 次/季度

1.5 非正常工况

根据项目特点，本项目非正常工况主要发生在废气治理设施异常时，治理效率下降导致的非正常排放。本项目以废气治理设施异常损坏，导致治理效率为零时，对污染物排放情况进行统计。

表 4-6 污染源非正常排放情况表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA002	处理设备故障	颗粒物	63	0.63	1	1	停机维修
2		处理设备故障	非甲烷总烃	42	0.42	1	1	停机维修

为保证废气治理设施能够正常运行，减少设施异常情况发生，应定期对废气处理设施进行维护、检修，对老旧部件及时更新，确保废气处理设施正常运行，保证废气有效净化。

2 地表水环境影响分析

不涉及。

3 固废环境影响分析

项目固废包括一般固废、危险固废。其中一般固废为不合格品；危险固废包括废包装材料（水性乳蜡/水性聚氨酯涂料包装桶、废油桶）、废活性炭、废润滑油、废催化剂、废过滤棉+纸盒。

3.1 一般固废

不合格品：根据企业沟通，不合格品产生率约为 0.5%，本项目年产 15 万 m³ 产品，则不合格品产量约为 0.075 万 m³/a（约重 2.25t/a），集中收集后外售。

本项目依托现有一座一般工业固废贮存区，建筑面积 90m²，位于厂区西北侧，贮存区应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《焦作市生态环境局关于加强一般工业固废环境管理的通知》（焦环文〔2022〕9 号）进行管理，已采取防雨、防渗、防晒等措施。一般固废贮存区建立台账，记录进出库固废数量、去向等信息。

依托可行性分析：一般工业固体废物贮存区占地面积 90m²，现有工程使用面积 60m²，本项目所需面积 10m²，定期清运能够满足项目需求。

3.2 危险固废

废油桶：润滑油使用过程中会产生废油桶，采用规格 25kg 的包装桶，年使用润滑油 0.5 吨，则废油桶产生量为 20 个，每个废油桶重量按 0.5kg 计，则废油桶产生量为 0.01t/a，危废类别及代码为 HW08（900-249-08），危险特性为 T，I。

废润滑油：项目部分设备运行过程中采用润滑油进行润滑，使用量为 0.5t/a。该部分油类长期使用后性能降低，需要定期维护更换，并产生废润滑油。考虑到润滑油使用过程中有一定损耗，本次环评按 10%损耗，则废润滑油产生量为 0.45t/a，危废类别及代码为 HW08（900-217-08），危险特性为 T，I。

废活性炭：项目设置一套“活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置”处理有机废气。填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求，企业拟采用蜂窝状活性炭。本项目每小时处理的废气量 10000 m³，参照上述可计算出蜂窝状活性炭填充量为 10m³。蜂窝活性炭密度为 0.5g/cm³，则活性炭吸附/脱附装置中活性炭的在线使用量约 5t。参考《活性炭吸附法处理挥发性有机物污染防治技术规范（DB4101/T 131-2024）》，活性炭再生周期一般按下式计算：

$$T = M \times S \times 10^6 / (C \times Q \times t)$$

式中：

T--活性炭再生周期，天；

M--活性炭的用量，5000kg；

S--动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

C--进口 VOCs 浓度，mg/m³，本项目 VOCs 进口混合浓度为 42mg/m³；

Q--风量，m³/h，本项目风量为 10000 m³/h；

t--运行时间，单位 h/d，本项目运行时间为 8 h/d。

经计算，本项目活性炭脱附周期约为每 150d 脱附一次，每年需脱附 2 次，活性炭吸附脱附箱每两年更换一次，经计算，废活性炭产生量为 2.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，危险特性为 T。

废催化剂：为保障有机废气催化燃烧装置的处理效率，项目 RCO 催化剂需定期更换，废 RCO 催化剂产生量为 0.03t/a。项目 RCO 催化剂为贵金属催化剂，主要含钯、铂等。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂属于 HW50 废催化剂，代码为 900-049-50，危险特性为 T。

废包装材料（废水性乳蜡、水性聚氨酯涂料桶）：本项目水性乳蜡使用过程中会产生废桶，采用规格 25kg 的包装桶，年使用水性乳蜡 2.68 吨，则废桶产生量约为 108 个，每个废桶重量按 0.5kg 计，则废水性乳蜡桶产生量为 0.054t/a；水性聚氨酯涂料使用过程中会产生废桶，采用规格 25kg 的包装桶，年使用水性聚氨酯涂料 5.24 吨，则废桶产生量约为 210 个，每个废桶重量按 0.5kg 计，则废水性聚氨酯涂料桶产生量为 0.105t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装材料危废类别及代码为 HW49（900-041-49），危险特性为 T/In。评价要求加盖密闭收集后暂存于危废贮存库，废包装材料集中收集后定期厂家回收。

废过滤棉+纸盒：项目产生的废过滤棉+纸盒更换周期为 1 个月，年更换量为 100kg，吸附漆雾量为 1.432t/a，因此废过滤棉+纸盒产生量为 1.532t/a，由环卫部门定期处理。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉+纸盒危废类别

及代码为 HW49（900-041-49），危险特性为 T/In。

针对本次工程产生的危险废物，工程采用密闭容器收集后存放于厂区现有已建的一座危险废物贮存库（28m²），定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。危险废物贮存库已采取“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐蚀”等措施，同时配备有识别标志和警示标志，各类危险废物分类存放。设置有台账及视频监控。另要求工程危废贮存、运输过程中应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理条例》及《危险废物转移管理办法》（部令 第23 号）相关规定。

依托可行性分析：本项目工程危险废物产生量为 2.431t/a，收集于相应的密闭容器中，暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置。本项目危险废物所需面积约 5m²，现有工程危险废物贮存库目前储存危废最大使用面积 20m²，剩余面积 8m²，能够满足本项目使用要求。因此，本项目危废依托现有工程危险废物贮存库储存措施可行。

工程危险废物情况见表 4-7。

表 4-7 工程危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.45	设备维护	液态	废油	矿物油	1 年	T, I	暂存于危险废物贮存库，定期委托有危废处理资质单位安全处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	固态	沾染矿物油	矿物油	1 年	T, I	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.25	环保设施	固态	活性炭	活性炭	1 年	T	
废催化剂	HW50	900-049-50	0.03	环保设施	固态	催化剂	催化剂	1 年	T	
废过滤棉+纸盒	HW49	900-041-49	1.532	环保设施	固态	沾染有机溶剂	沾染有机溶剂	1 年	T/In	

废包装材料	HW49	900-041-49	0.159	原辅材料	固态	沾染有机溶剂	沾染有机溶剂	1 年	T/In	厂家回收
-------	------	------------	-------	------	----	--------	--------	-----	------	------

1) 危废环境影响分析

工程产生的废润滑油、废油桶、废活性炭、废催化剂在贮存和转运过程中，可能发生泄漏事故，泄漏后的物料可能通过土壤渗漏至地下含水层，对土壤、地表水及地下水水质造成一定影响。

2) 危废防治措施分析

本项目依托现有一座 28m² 的危险废物贮存库，贮存能力为 20t。工程危险废物贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置：一、危险废物贮存库应满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求。二、工程使用的专用容器材质要满足相应的强度要求，且完好无损，设置必要的贮存分区，不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。三、对废润滑油、废液压油、废液等液态危废贮存区设置围堰，围堰最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。四、定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，危险废物转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》的相关规定，设置台账，如实记录每次转运情况。

表 4-8 工程危废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t/a	贮存周期
危险废物贮存库	废润滑油	HW08	900-217-08	西南侧	28	桶装	20	1 年
	废油桶	HW08	900-249-08					
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废催化剂	HW50	900-049-50					
	废过滤棉+纸盒	HW49	900-041-49					
	废包装材料	HW49	900-041-49					

根据《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号，2022 年 1 月 1 日实施）、

《关于推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体函〔2020〕733号），工程应执行的危险废物管理措施如下：

a. 转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

b. 产生单位对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

c. 定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，危险废物转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》的相关规定。采取评价要求的措施后，项目固废对周围环境的影响将进一步降低；

d. 危废贮存库要设置标识、危废管理台账，安装视频监控。严格控制危废的产生、收集和转移；

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

综上所述，本次工程固体废物经采取评价要求的污染防治措施治理后，均可以得到综合利用或安全处置，对环境影响较小，评价认为措施可行。

4 声环境影响分析

4.1 主要噪声源及治理措施

工程主要噪声源为自动喷涂机、流平机、干燥机等生产设备以及泵类、风机等空气动力性噪声，噪声源强为 60-95dB(A) 之间。项目机械设备采取室内布置、设置减振基础等措施；泵类、风机等主要采取室内布置、减振基础、消声装置等降噪措施。各类设备噪声可有效降低 20~30dB(A)。

项目各噪声污染源防治措施及降噪效果详见表 4-9、表 4-10。

表 4-9 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	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
生产车间	卷机	60	室内布置、减振基础	-19.5	33.4	1.2	62.5	4.6	42.0	26.9	42.8	43.6	42.8	42.8	昼间	26	26	26	26	16.8	17.6	16.8	16.8	1
	3 枪 8 轴自动喷涂机	85		-13.2	34.9	1.2	56.1	5.3	48.5	26.3	67.8	68.4	67.8	67.8		26	26	26	26	41.8	42.4	41.8	41.8	1
	加热流平机	85		-6.8	36.8	1.2	49.5	6.5	55.1	25.3	67.8	68.2	67.8	67.8		26	26	26	26	41.8	42.2	41.8	41.8	1
	干燥机	90		-1	37.8	1.2	43.6	6.7	61.0	25.0	72.8	73.2	72.8	72.8		26	26	26	26	46.8	47.2	46.8	46.8	1
	卷机	60		3.9	39.8	1.2	38.6	8.1	66.1	23.7	42.8	43.1	42.8	42.8		26	26	26	26	16.8	17.1	16.8	16.8	1
	压力罐	95		-12.2	40.3	1.2	54.6	10.6	50.3	21.1	77.8	78.0	77.8	77.8		26	26	26	26	51.8	52.0	51.8	51.8	1
	压力罐	95		-15.1	39.8	1.2	57.5	10.4	47.4	21.2	77.8	78.0	77.8	77.8		26	26	26	26	51.8	52.0	51.8	51.8	1
	卷机	60		-21.8	40.1	1.2	64.2	11.6	40.8	20.0	42.8	42.9	42.8	42.8		26	26	26	26	16.8	16.9	16.8	16.8	1
	3 枪 8 轴自动喷涂机	85		-17.4	41.5	1.2	59.7	12.4	45.4	19.2	67.8	67.9	67.8	67.8		26	26	26	26	41.8	41.9	41.8	41.8	1
	加热流平机	85		-14.8	42.5	1.2	57.0	13.1	48.1	18.5	67.8	67.9	67.8	67.9		26	26	26	26	41.8	41.9	41.8	41.9	1
	干燥机	90		-11.3	43.3	1.2	53.4	13.5	51.7	18.2	72.8	72.9	72.8	72.9		26	26	26	26	46.8	46.9	46.8	46.9	1
	卷机	60		-7.8	43.8	1.2	49.9	13.5	55.2	18.2	42.8	42.9	42.8	42.9		26	26	26	26	16.8	16.9	16.8	16.9	1
	压力罐	95		-15.6	36.3	1.2	58.3	7.0	46.3	24.6	77.8	78.2	77.8	77.8		26	26	26	26	51.8	52.2	51.8	51.8	1
	压力罐	95		-12.1	37	1.2	54.8	7.3	49.9	24.3	77.8	78.1	77.8	77.8		26	26	26	26	51.8	52.1	51.8	51.8	1

表 4-10 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级 dB (A)		
1	空压机	FYC	-6.3	21.7	1.2	95	减振基础	昼间
2	风机	/	-6.3	21.5	1.2	95	减振基础	

注：表中坐标以厂区中心（113.440086,35.196815）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

4.2 噪声预测及影响分析

(1) 预测模型

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。

1、室外点声源计算模型

无指向性点声源几何发散衰减公式：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB； r —预测点距声源的距离； r_0 —参考位置距声源的距离。

2、室内点声源计算模型

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

3、噪声贡献值计算

拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

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 声源工作时间，s；M—等效室外声源个数； t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4、噪声预测值计算

噪声预测值计算公式为：

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

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} —预测点的背景噪声值，dB。

(2) 预测结果

根据工程噪声源在厂区的分布和源强，以及其与四周厂界的距离，计算出各声源对四个厂界的噪声贡献值。

本项目各厂界噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 本项目各厂界噪声贡献值一览表

点位	空间位置			噪声贡献值 dB(A)	评价标准 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z	昼间	昼间	昼间
东侧	67.2	20.5	1.2	53.9	65	达标
南侧	0	-75.7	1.2	51.9		达标
西侧	-67	6.5	1.2	57.3		达标
北侧	-10.7	73.1	1.2	59.5		达标

根据预测结果可以看出，本项目厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，工程噪声对周围声环境影响不大。

4.2 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），项目噪声监测内容和频率见表 4-12。

表 4-12 噪声污染源监控计划汇总表

类别	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频率
污染源监控	高噪声设备	四厂界外 1 米处	等效 A 声级	每季度 1 次

5 地下水、土壤环境影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：土壤不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源

和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目所在地不涉及饮用水源地和特殊地下水资源保护区，因此，本次评价不开展土壤和地下水专项评价。但水性乳蜡、水性聚氨酯涂料、润滑油等液体物质包装容器发生破裂或操作不当造成泄漏，以及危险废物泄漏可能会对土壤和地下水造成污染，本项目仅提出进一步减轻对地下水、土壤环境影响的分区防渗措施。

5.1 污染源及污染途径

本项目对地下水、土壤的污染途径主要为：

（1）液态物料贮存区、危险废物贮存库暂存的废润滑油等发生渗漏，对厂区所在地段的浅层孔隙水水质及土壤造成污染。

（2）物料或固体废物堆放场所处置不当，通过大气降水淋滤作用污染浅层水和土壤。

（3）项目向大气排放的污染物可能由于重力沉降，雨水淋洗等作用而降落到地表，污染土壤并有可能被水携带渗入地下水中。

5.2 影响环节分析

根据本项目生产经营特点，可能对地下水、土壤产生污染主要为生产车间、一般工业固体废物贮存区、危险废物贮存库等。为此，评价提出以下分区防渗措施，以避免对土壤及地下水产生影响。

（1）重点防渗区：生产车间液态物料贮存区（存储水性乳蜡、水性聚氨酯涂料，简称液态物料贮存区），按照防渗技术要求进行防渗（采取环氧树脂或其他人工材料），重点防渗区防渗系数要求小于 10^{-10}cm/s ；危险废物贮存库已做防渗，防渗系数要求小于 10^{-10}cm/s 。

（2）一般防渗区：生产车间除液态物料贮存区外，按照防渗技术要求进行防渗（采取水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm），一般防渗区防渗系数要求小于 10^{-7}cm/s ；一般工业固体废物贮存区已做防渗，防渗系数要求小于 10^{-7}cm/s 。

(3) 简单防渗区：办公区，已做地面硬化。

在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染土壤和地下水，因此项目营运期对区域地下水和土壤环境影响不大。

5.3 结论

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水、土壤影响的污染途径进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染土壤和地下水。因此项目营运期对区域地下水和土壤环境影响不大。

6 风险分析

6.1 风险调查

工程所涉及的化学品主要为外购的润滑油等，遇热源或明火会引起火灾，润滑油随买随用不在厂内贮存，因此，确定工程风险物质为废润滑油。

6.2 环境风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B，本项目不涉及风险物质，全厂 Q 的确定见下表 4-13。

表 4-13 全厂 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大贮存量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	废润滑油（全厂）	/	0.77	2500	0.000308
合计					0.000308

由上表可知，全厂危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，项目风险潜势为 I 级。评价按要求仅对环境风险进行简单分析。

6.3 风险源及风险类型及防范措施

①生产车间配置手动报警按钮、灭火器。

②建立健全规章制度，岗位员工进行事故应急培训。生产车间必须有专人负责，禁止在车间内吸烟，远离一切热源和明火。

③实施现场巡回检查制度，定期检修设备，经常检查管线的泄漏情况，排

除事故隐患。做好现场的报警实施和夜间的闭灯检查，现场禁止一切容易产生静电和火花的工具、设备；

④设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。

采取上述措施后，可有效减少环境风险的发生概率，减轻环境风险对环境的影响。评价认为，项目环境风险可以接受。

6.4 分析结论

通过以上分析提出了风险防范及应急措施，建设单位在严格落实环境影响评价中提出的各项风险防范措施及事故应急预案的基础上，本项目建设的风险可防控。

7 污染防治措施及环保投资分析

工程总投资 500 万元，环保投资 25 万元，占总投资的 5.0%，工程污染防治措施及环保投资情况汇总见表 4-14。

表 4-14 工程环保投资估算一览表

类别	治理项目	评价要求采取的措施		套数	环保投资 (万元)
废气	喷涂	集气风管+干式过滤器 (填装过滤棉+纸盒) (新增)	活性炭吸附 /脱附 +RCO+15m 高排气筒 (DA002) (依托现有)	1	8.0
	流平、固化	流平与固化设备采取 密闭装置连接,固化尾 气上方设置集气罩收 集(新增)			
		无组织	加强设备维护管理,保证集气装置收 集效率等		/
固废	一般固废	依托现有一般工业固体废物贮存区 (90m ²)		1	/
	危险固废	依托现有危险废物贮存库(28m ²)		1	/
噪声	机械设备和泵类、 风机等	室内布置、减振基础、消声装置		/	10
土壤 及地 下水	重点防渗区：生产车间液态物料贮存区，按照防渗技术要求进行防渗（采取环氧树脂或其他人工材料），重点防渗区防渗系数要求小于 10 ⁻¹⁰ cm/s；危险废物贮存库已做防渗，防渗系数要求小于 10 ⁻¹⁰ cm/s。 一般防渗区：生产车间除液态物料贮存区外，按照防渗技术要求进行防渗（采取水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm），一般防渗区防渗系数要求小于			1	2.5

	10 ⁻⁷ cm/s; 一般工业固体废物贮存区已做防渗, 防渗系数要求小于 10 ⁻⁷ cm/s。 简单防渗区: 办公区, 已做地面硬化。		
风险	①生产车间配置手动报警按钮、灭火器。 ②建立健全规章制度, 岗位员工进行事故应急培训。生产车间必须有专人负责, 禁止在车间内吸烟, 远离一切热源和明火。 ③实施现场巡回检查制度, 定期检修设备, 经常检查管线的泄漏情况, 排除事故隐患。做好现场的报警实施和夜间的闭灯检查, 现场禁止一切容易产生静电和火花的工具、设备; ④设立专门的环境管理机构, 制定日常管理措施、消防措施和应急预案。	/	2.5
环保投资合计		/	25
总投资		/	500
环保投资占总投资比例%		/	5

8、完善视频监控及运行记录要求

评价要求设置视频监控系统, 对污染物产污工序进行实时监控, 发现问题及时采取措施, 避免污染事故的发生。同时做好设施运行记录, 规范运行台账管理。

9、排污许可证办理内容

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》中的规定, 本项目属于登记管理, 本次环评要求企业取得环评手续并建成投产之前依法变更排污许可证。

10、污染物排放汇总

本工程完成后全厂污染物排放情况见表 4-15。

表 4-15 本工程完成后全厂污染物排放情况一览表 单位: t/a

项目	现有工程排放量(t/a)	本次工程排放量(t/a)	以新带老削减量(t/a)	工程完成后全厂排放量(t/a)	全厂增减量(t/a)
颗粒物	0.061	0.075	0	0.136	+0.075
非甲烷总烃	0.05	0.101	0	0.151	+0.101
COD	0.0089	0	0	0.0089	+0
NH ₃ -N	0.00014	0	0	0.00014	+0

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA002/ 喷涂、流平、固化	颗粒物、非甲烷总烃	集气风管+干式过滤器（填充过滤棉+纸盒）（新增）/流平与固化设备采取密闭装置连接，固化尾气上方设置集气罩收集（新增）+活性炭吸附/脱附+RCO+15m高排气筒（DA002）（依托现有）	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《焦作市生态环境保护委员会办公室 关于印发焦作市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（焦环委办〔2025〕11 号）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）（颗粒物 10mg/m³、非甲烷总烃 10mg/m³）
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	车间密闭，加强设备维护管理，保证集气装置收集效率等	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、豫环攻坚办〔2017〕162 号文《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》其他行业（厂界颗粒物 1mg/m³、非甲烷总烃 2mg/m³；厂房外监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³；监控点处任意一次浓度值 20mg/m³）
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备	机械噪声	室内布置、减振基础	《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））
	风机、泵等	空气动力性噪声	室内布置、减振基础、消声装置	
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	一般固废：不合格品、集中收集后综合利用。依托现有 1 座 90m² 一般工业固体废物贮存区暂存。 危险固废：废包装材料（水性乳蜡/水性聚氨酯涂料包装桶）、废润滑			

	油、废油桶、废活性炭、废催化剂、废过滤棉+纸盒集中收集后委托有资质单位处置。依托现有 1 座 28m ² 危险固废贮存库暂存。
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：生产车间液态物料贮存区，按照防渗技术要求进行防渗（采取环氧树脂或其他人工材料），重点防渗区防渗系数要求小于 10⁻¹⁰cm/s；危险废物贮存库已做防渗，防渗系数要求小于 10⁻¹⁰cm/s。 一般防渗区：生产车间除液态物料贮存区外，按照防渗技术要求进行防渗（采取水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm），一般防渗区防渗系数要求小于 10⁻⁷cm/s；一般工业固体废物贮存区已做防渗，防渗系数要求小于 10⁻⁷cm/s。 简单防渗区：办公区，已做地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①生产车间配置手动报警按钮、灭火器。 ②建立健全规章制度，岗位员工进行事故应急培训。生产车间必须有专人负责，禁止在车间内吸烟，远离一切热源和明火。 ③实施现场巡回检查制度，定期检修设备，经常检查管线的泄漏情况，排除事故隐患。做好现场的报警实施和夜间的闭灯检查，现场禁止一切容易产生静电和火花的工具、设备； ④设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。
其他环境管理要求	1、污染物管理 为将环境保护纳入企业的管理和生产计划并制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家有关排放标准，并坚持“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则。企业现已建立专门的环境管理科，定员 1 人，负责企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施和生产建设“同时设计、同时施工、同时运行”；营运期环保管理部门负责制定环保管理制度并监督执行，建立环境质量台账、环保设施运行台账，台账保存期不得少于五年，确保污染物长期稳定达标排放。 （1）加强管理，建立废气非正常排放的应急制度和相应措施，将非正常排放的影响降至最低。加强废水收集及处理，厂区化粪池、危险废物贮存库等要加强防渗；厂区一般固体废物要按照环评要求进入一般工业固体废物贮存区暂存，定期外售或综合利用，做到厂区无露天堆存，不扬散、不流失、不渗漏；危险废物按照环评要求进入危险废物贮存库暂存，定期交由有资质的单位安全处置。 （2）对环保设施、设备进行日常的监控和维护，并做好记录存档。 （3）严格执行环保规章制度。建立健全工程运行过程中的污染源档案、环保设施和工艺流程档案。按照月统计污染物排放的有关数据报表和环保设施的运行状况。

	(4) 结合该项目的工艺及本报告提出的环保措施贯彻落实公司的环保方针，根据公司的环境保护管理制度确定各部门、各岗位的环境保护职责和规章制度。并遵守国家、地方的有关法律、法规以及其他相关规定。 (5) 配合监测单位对厂内各污染物进行监测，检查固废处置情况。 2、环境监测与用电监管 环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。按照要求开展自行监测。涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网，实现分表计电监控系统，并同步上传各参数。 3、衔接排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中的规定，本项目属于登记管理，本次环评要求企业取得环评手续并建成投产之前依法变更排污许可证。 4、竣工验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，本项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。
--	--

六、结论

河南东方长青科技有限公司年产 15 万 m² 阻燃地板布加工改造项目符合国家产业政策要求。各污染物排放均能够满足达标排放、综合利用的环保要求，对区域环境影响较小。工程选址合理。在认真落实本评价提出的各项污染防治措施并充分考虑评价建议的基础上，从环保角度而言，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.061t/a	0.078t/a		0.075t/a		0.136t/a	+0.075t/a
	非甲烷总烃	0.05t/a	0.066t/a		0.101t/a		0.151t/a	+0.101t/a
废水	COD	0.0089t/a	0.057t/a		/		0.0089t/a	+0t/a
	NH ₃ -N	0.00014t/a	0.008t/a		/		0.00014t/a	+0t/a
一般工业 固体废物	不合格品	0.3t/a	0.3t/a		2.25t/a		2.55t/a	+2.25t/a
	废包装材料	0.1t/a	0.1t/a		/		0.1t/a	+0t/a
	除尘器收集尘	6.878t/a	6.878t/a		/		6.878t/a	+0t/a
危险废物	废液压油	0.3t/a	0.3t/a		/		0.3t/a	+0t/a
	废导热油	/	0.08t/a		/		/	+0t/a
	废滤网	/	0.02t/a		/		/	+0t/a
	废包装材料	0.1t/a	0.6t/a		0.169t/a		0.269t/a	+0.169t/a
	废润滑油	0.02t/a	0.02t/a		0.45t/a		0.47t/a	+0.45t/a
	废活性炭	3.76t/a	/		2.5t/a		6.26t/a	+2.5t/a
	废催化剂	0.05t/a	/		0.03t/a		0.08t/a	+0.03t/a
	废过滤棉+纸盒	/	/		1.532t/a		1.532t/a	+1.532t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

挥发性有机物污染治理专项评价

河南东方长青科技有限公司

2025 年 9 月

一、企业概况

1、企业简介

企业名称：河南东方长青科技有限公司

企业地址：河南省焦作市修武县经济技术开发区武源路西段北侧

所属行业：日用及医用橡胶制品制造

厂区中心经纬度：113 度 26 分 24.140 秒，35 度 11 分 49.852 秒

占地面积：利用现有用地

主要产品及规模：本项目产品为水性乳蜡涂层阻燃地板布 5 万 m³/a、水性聚氨酯涂层阻燃地板布 10 万 m³/a。

劳动定员及工作制度：本项目依托现有员工，不新增劳动定员，年有效工作日 300 天，一班制，每班 8 小时。

联系人信息：刘洋，13011160916。

2、厂区布置

厂区各主要建构筑物见下表。

表 1-1 主要构筑物一览表

类 别	名 称	结构形式	数量	层数	建筑面积 (m ²)	备 注
主体工程	生产车间	钢构	1	1	435	依托现有， h=10m

厂区地理位置图见附图 1，厂区平面布置图见附图 3。

二、生产工艺

(一) 生产工艺流程

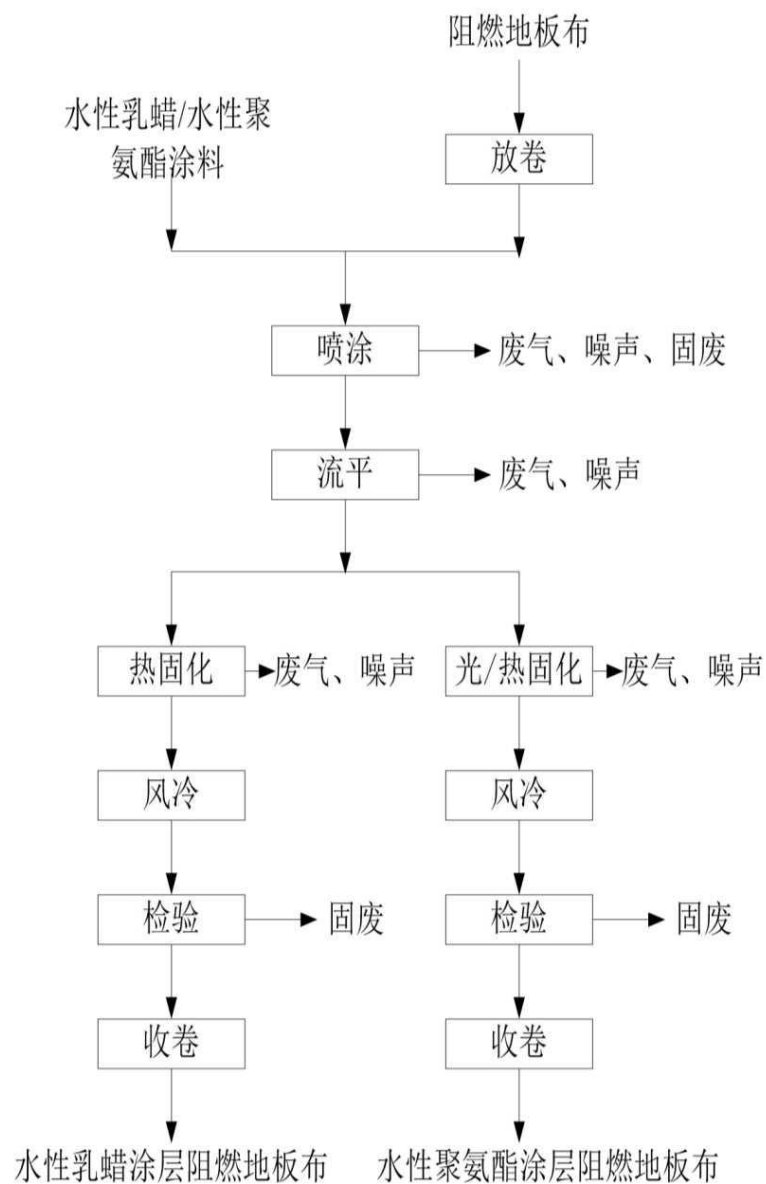


图2-1 生产工艺流程及产污环节示意图

本项目产生 VOCs 环节主要是喷涂、流平、固化。

本项目涉及 VOCs 的主要生产设备见下表。

表 2-1 涉及 VOCs 的主要生产设备表

车间名称	生产工序	设备名称	数量
生产车间	喷涂	3 枪 8 轴自动喷涂机	2
	流平	加热流平机	2
	固化	干燥机	2

(二) 产品产能

本项目涉及 VOCs 环节的产品产能为：本项目产品为水性乳蜡涂层阻燃地板布 5 万 m³/a、水性聚氨酯涂层阻燃地板布 10 万 m³/a。

(三) 原辅材料用量

本项目涉及 VOCs 环节主要原辅材料用量见下表。

表 2-2 本项目主要原辅材料用量表

名称	年用量 (t/a)	储存方式	运输方式
水性乳蜡	2.68t/a	外购，桶装	汽车
水性聚氨酯涂料	5.24t/a	外购，桶装	汽车

厂区涉及 VOCs 的主要原辅材料成分及理化性质见下表。

表 2-3 涉及 VOCs 的原辅材料主要成分及理化性质一览表

物料名称	理化性质	
水性乳蜡 (香草山地板蜡)	水性蜡是通过乳化或分散技术将蜡质均匀分布于水相中形成的乳液或分散体，主要由蜡、乳化剂和水构成。该材料具有改善涂层表面光泽、防水性、耐磨性和防粘连等特性。沸点：186℃、熔点：250℃、密度：1.1g/cm ³ 。根据企业提供的成分可知，消泡剂 0.5%、防霉剂 0.5%、乳液 10-40%、填料颜色 10-40%、丙二醇 10-20%、分散剂 2-10%。	
	消泡剂	消泡剂硅油是二甲硅油与消泡活性剂通过物化方法结合而成的复合物，是加工油性消泡剂和水性消泡剂的基础原料，较二甲硅油的消泡性和抑泡性提高。

		外观：淡白色半透明油状物（允许底部有部分白色沉淀）；粘度(25°C,mpa.s)：100~1000；闪点(开口杯，°C)：>270；密度(25°C)：0.98~1.00；CAS：63148-62-9
	防霉剂	异噻唑啉酮是一种杀菌剂（防霉剂），化学式为 $C_8H_9ClN_2O_2S_2$，主要由 5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮（CIT）和 2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮（MIT）组成。异噻唑啉酮是通过断开细菌和藻类蛋白质的键而起杀生作用的。异噻唑啉酮与微生物接触后，能迅速地不可逆地抑制其生长，从而导致微生物细胞的死亡，故对常见细菌、真菌、藻类等具有很强的抑制和杀灭作用。 沸点：200.2°C at 760 mmHg；闪点：74.9°C；蒸汽压：0.328mmHg at 25°C；分子量：264.7523；CAS：55965-84-9
	乳液	甲基丙烯酸羟乙酯（2-Hydroxyethyl methacrylate），是一种有机物，无色透明易流动液体。溶于普通有机溶剂。与水混溶。分子式为 $C_6H_{10}O_3$，分子量为 130.1418，无色透明易流动液体。沸点：67°C 3.5 mm Hg(lit.)，95°C，1.333kPa；密度：1.073 g/mL at 25°C(lit.)；闪点：97.2°C；CAS：868-77-9
	丙二醇	丙二醇的化学简式均为 $C_3H_8O_2$，分子量为 76.10。密度：1.036 g/cm³；熔点：-59°C（214 K）；沸点：188.2°C（461.3 K）；蒸气压：10.66 Pa（20°C）；CAS：57-55-6
	分散剂	滑石粉是一种工业产品，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。分子式：3MgO*4O₂Si*H₂O；分子量：379.263；熔点：800°C；密度：2.7-2.8g/cm³；蒸气压：0Pa at 25°C；CAS：14807-96-6 高岭土，理论化学式：Al₂[(OH)₄/Si₂O₅]，是一种非金属矿产，是一种以高岭石族粘土矿物为主的粘土和粘土岩。因呈白色而又细腻，又称白云土。性状：多无光泽，质纯时颜白细腻，如含杂质时可带有灰、黄、褐等色。外观依成因不同可呈松散的土块状及致密状态岩块状。具有可塑性，湿土能塑成各种形状而不致破碎，并能长期保持不变。分子量：258.16；密度：

		2.54-2.60 g/cm ³ ; 熔点: 约 1785℃; CAS: 1332-58-7
	填料	轻钙是轻质碳酸钙, 又称沉淀碳酸钙, 简称轻钙。可用作橡胶、塑料、造纸、涂料和油墨等行业的填料。分子量 100.09; 分子式 CaCO ₃ ; 熔点 825℃; 密度: 2.93 g/mL at 25℃(lit.); CAS: 471-34-1
水性聚氨酯涂料		水性聚氨酯是以水代替有机溶剂作为分散介质的新型聚氨酯体系, 也称水分散聚氨酯、水系聚氨酯或水基聚氨酯。水性聚氨酯以水为溶剂, 有着无污染、安全可靠、机械性能优良、相容性好、易于改性等优点。密度: 1.1g/cm ³ 。根据企业提供的成分报告可知, 聚氨酯乳液 55%、水 30%、三乙醇胺 2%、六甲基二异氰酸酯基均聚物 10%、二丙二醇丁醚 3%。本项目水性聚氨酯涂料满足《水性聚氨酯涂料》(HG/T4761-2014) 要求。
	聚氨酯乳液	聚氨酯树脂通常为黄色至褐色粘稠液体, 不溶于水, 但溶于苯乙烯、二甲苯等有机溶剂。其相对密度约为 1.005g/cm ³ 。分子式: C ₃ H ₇ NO ₂ ; 分子量: 89.09; CAS: 26680-22-8
	三乙醇胺	三乙醇胺, 即三(2-羟乙基)胺, 是一种有机化合物, 可以看作是三乙胺的三羟基取代物, 化学式为 C ₆ H ₁₅ NO ₃ 。与其他胺类化合物相似, 由于氮原子上存在孤对电子, 三乙醇胺具弱碱性, 能够与无机酸或有机酸反应生成盐。闪点: 179℃ (CC); 分子量: 149.188; 熔点: 21℃; 沸点: 335.4℃; 密度: 1.124 g/cm ³ ; CAS: 102-71-6
	六甲基二异氰酸酯基均聚物	六亚甲基二异氰酸酯(1,6-Diisocyanatohexane, 简称 HDI), 又名 1, 6-己二异氰酸酯、六甲基二异氰酸酯基均聚物, 是一种无色至淡黄色的透明液体, 带有强烈刺激性气味。其化学式为 C ₈ H ₁₂ N ₂ O ₂ ; 分子量为 168.2; 密度为 1.12 g/mL at 25℃; 熔点 -67℃; 沸点: 255℃(常压), 且易溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂, 能与醇、酸、胺等反应, 遇水则水解。由于分子中含有高度不饱和基团, HDI (六亚甲基二异氰酸酯) 的化学性质非常活泼。它能够与胺类、醇类以及酸类等化学物质发生反应, 遇到水或碱性物质时会分解。此外, 在铁、铜等金属氯化物的

		作用下，HDI 还会发生自聚反应。由于 HDI 单体的毒性较大，工业上通常通过与水反应生成缩二脲，或者通过催化形成三聚体的方式来保存或使用。CAS: 28184-81-2
	二丙二醇丁醚	二丙二醇丁醚是一种有机物，化学式为 $C_{10}H_{22}O_3$ ，无色液体，溶于水，主要用作印刷油墨、磁漆的溶剂，也用作切削油、工作油洗涤用溶剂。外观性质：无色液体。溶解性：溶于水。分子量：190.3；沸点：222-232 °C(lit.)；密度：0.913 g/mL at 25 °C(lit.)；折射率：n _{20/D} 1.426(lit.)；闪点：87.5°C；稳定性：Stable. Combustible. Incompatible with strong oxidizing agents.; 溶解性：溶于水；CAS: 29911-28-2

三、VOCs 产排污环节及控制现状

(一) VOCs 产生源分析

本项目喷涂、流平、固化过程中会产生颗粒物（漆雾）、VOCs（按非甲烷总烃计）。

根据项目物料成分及前述物料涂装衡算，其中水性聚氨酯涂料用量为 5.24t/a；水性乳蜡用量为 2.68t/a。

参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》

（GB/T38597-2020）表 1 建筑用墙面涂料（装饰板涂料）中：水性聚氨酯涂料 VOCs 含量 $\leq 100\text{g/L}$ 、水性乳蜡 VOCs 含量 $\leq 200\text{g/L}$ 。本次工程按最不利影响考虑，水性聚氨酯涂料 VOCs 含量取 100g/L ，干膜密度 1.0g/cm^3 、水性乳蜡 VOCs 含量取 200g/L ，干膜密度 1.0g/cm^3 。

则非甲烷总烃产生量为 1.06t/a。

自动喷涂机废气通过密闭管道经干式过滤器（填装过滤棉+纸盒）处理；流平、固化采用密闭装置输送，固化尾气上方设置集气罩收集（集气效率 90%，综合集气效率按 95%核算），收集尾气与喷涂处理废气通过密闭管道输送至厂区现有活性炭吸附/脱附+RCO 装置处理（非甲烷总烃处理效率 90%，风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行时间 1120h），处理后通过一根 15m 高排气筒排放。则有组织非甲烷总烃产生浓度 42mg/m^3 ，产生速率为 0.42kg/h ，产生量为 1.007t/a；有组织排放浓度为 4.2mg/m^3 ，排放速率为 0.04kg/h ，排放量为 0.101t/a。经处理后的废气满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》

(DB41/1951-2020)。

(二) VOCs 控制措施

拟设计自动喷涂机废气经干式过滤器/固化设置集气罩收集+活性炭吸附/脱附+RCO (1 套)+15m 排气筒。集气效率为 95%，未收集部分废气于车间内无组织排放。

表 3-1 本项目 VOCs 治理措施汇总表

序号	来源	主要污染物	废气治理措施
1	喷涂、流平、 固化废气	非甲烷总烃	干式过滤器/集气罩+活性炭 吸附/脱附+RCO (1 套)+15m 排气筒 (DA002)

四、VOCs 排放量核算

本项目 VOCs 产排情况汇总见下表。

表 4-1 本项目有组织 VOCs 产排情况汇总表

工序	污染物	年运行时间 h	风量	进口浓度	产生量	处理效率	排放浓度	排放速率	排放量
			m ³ /h	mg/m ³	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
喷涂、流平、固化	非甲烷总烃	2400	10000	42	1.007	90%	4.2	0.04	0.101

表 4-2 本项目无组织 VOCs 产排情况汇总表

污染工序	废气种类	排放状况 (t/a)	排放源
喷涂、流平、固化	非甲烷总烃	0.053	生产车间

表 4-3 本项目 VOCs 排放情况汇总表

序号	污染物	有组织排放量/(t/a)	无组织排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.101	0.053	0.154

五、拟实施的 VOCs 综合治理方案

（一）源头控制方案

本项目对喷涂、流平、固化工艺进行了尽可能的优化调整，生产过程中使用符合要求的设备，加强集气效率，从而减少 VOCs 的排放。

（二）过程控制方案

我公司在日常管理中加强存储、装卸、使用过程的密闭性，加强设备管理，避免废气外逸。

无组织废气按照“应收尽收、分质收集”的原则，对喷涂、流平、固化废气进行收集处理，具体收集措施如下：

喷涂机集气装置收集、干燥机开上方设置集气罩（综合集气效率 95%计）。

（三）末端治理方案

通过生产车间喷涂、流平、固化工艺环节的 VOCs 治理情况进行梳理，VOCs 治理情况见下表。

表 5-1 VOCs 治理情况

工序	内容	处理能力	排放方式及要求
喷涂、流平、固化	干式过滤器+活性炭吸附/脱附+RCO（1套）	收集效率 95%，非甲烷总烃处理效率 90%	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）

由上表可知，VOCs 排放源已有治理设施且符合相关技术规范要求。对 VOCs 治理设施应加强排放监管，并按要求建立企业 VOCs

环境管理信息台账。

(四) 日常监管方案

1、建立企业 VOCs 管理台帐

建立企业 VOCs 相关信息管理台账并按年度更新，VOCs 治理设施必须按照生产厂家提供方法进行维护，填写主要信息和维护记录。相关记录保存 5 年以上。

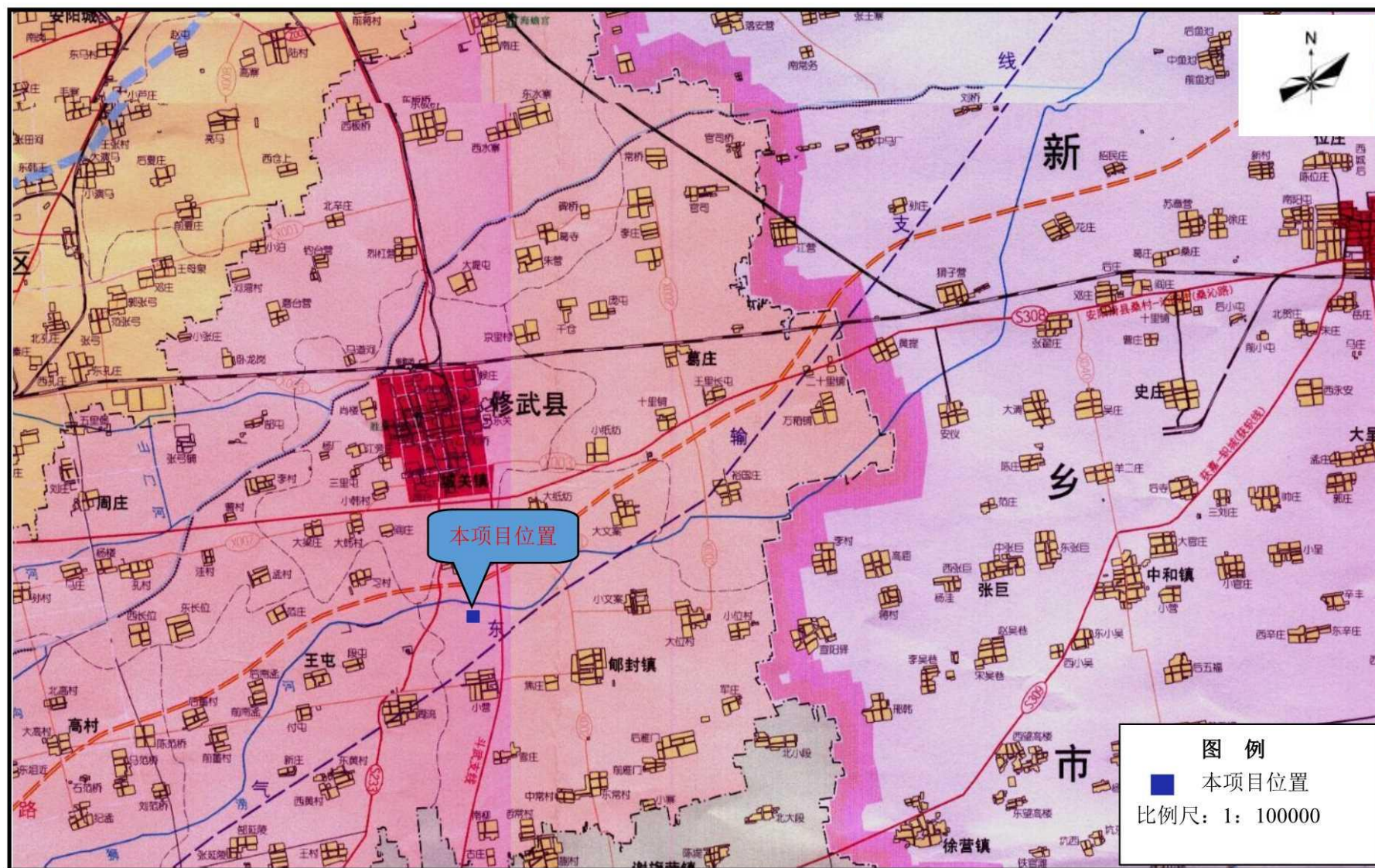
表 5-2 VOCs 治理措施管理台帐（示例）

设备名称						
设备编号						
设备型号、规格						
生产厂家						
安装时间						
日期	设施运行情况	燃料类型	燃料用量	燃烧温度	其他情况	人员签字

VOCs 排放日常监测方案见下表。

表 5-3 VOCs 排放日常监测方案

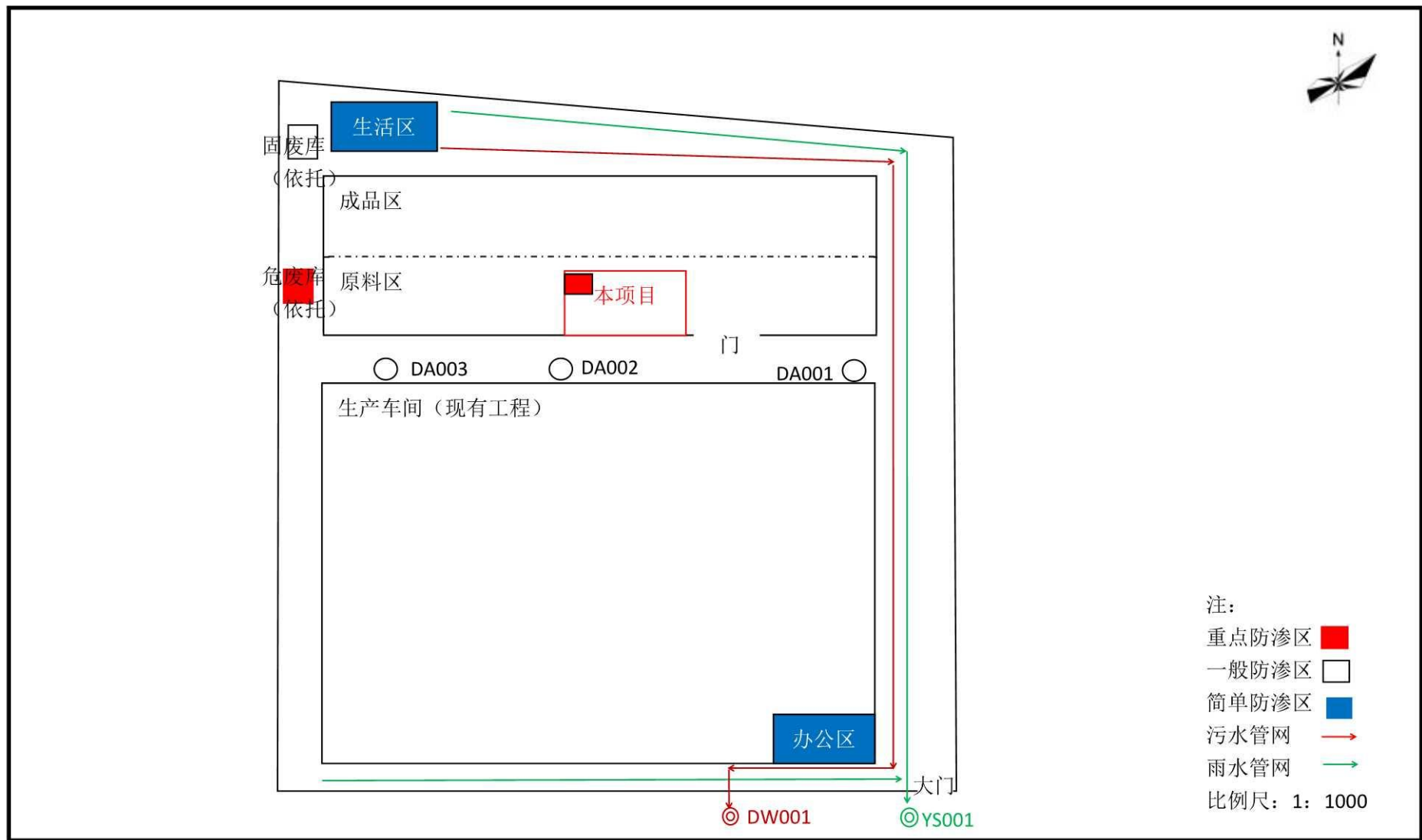
类别	污染源名称	监测位置	监测因子	监测项目	监测频率
污染源监测	喷涂、流平、固化	排气筒出口	非甲烷总烃	排放浓度、排放速率和废气量	每半年 1 次，每次 2 天
	厂界		非甲烷总烃	一次值	每年 1 次，每次 2 天
	厂房外		非甲烷总烃	一次值	每年 1 次，每次 2 天



附图一 项目地理位置图



附图二 项目周围环境示意图



附图三 厂区平面布置图



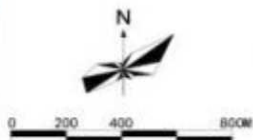
附图四 本项目平面布局图



附图五 智能制造产业园产业功能布局图

修武经济技术开发区总体规划(2022-2035)

智能制造产业园



图例

- 二类城镇住宅用地
- 机关团体用地
- 中等职业教育用地
- 公用设施营业网点用地
- 一类工业用地
- 二类工业用地
- 公共交通场站用地
- 供水用地
- 排水用地
- 供电用地
- 供气用地
- 环卫用地
- 消防用地
- 防护绿地
- 绿地水域
- 高压电力线
- 高压燃气线
- 铁路
- 保留用地
- 开发建设用地范围
- 其他城市建设用地

图例

土地使用规划图

修武经济技术开发区智能制造产业园

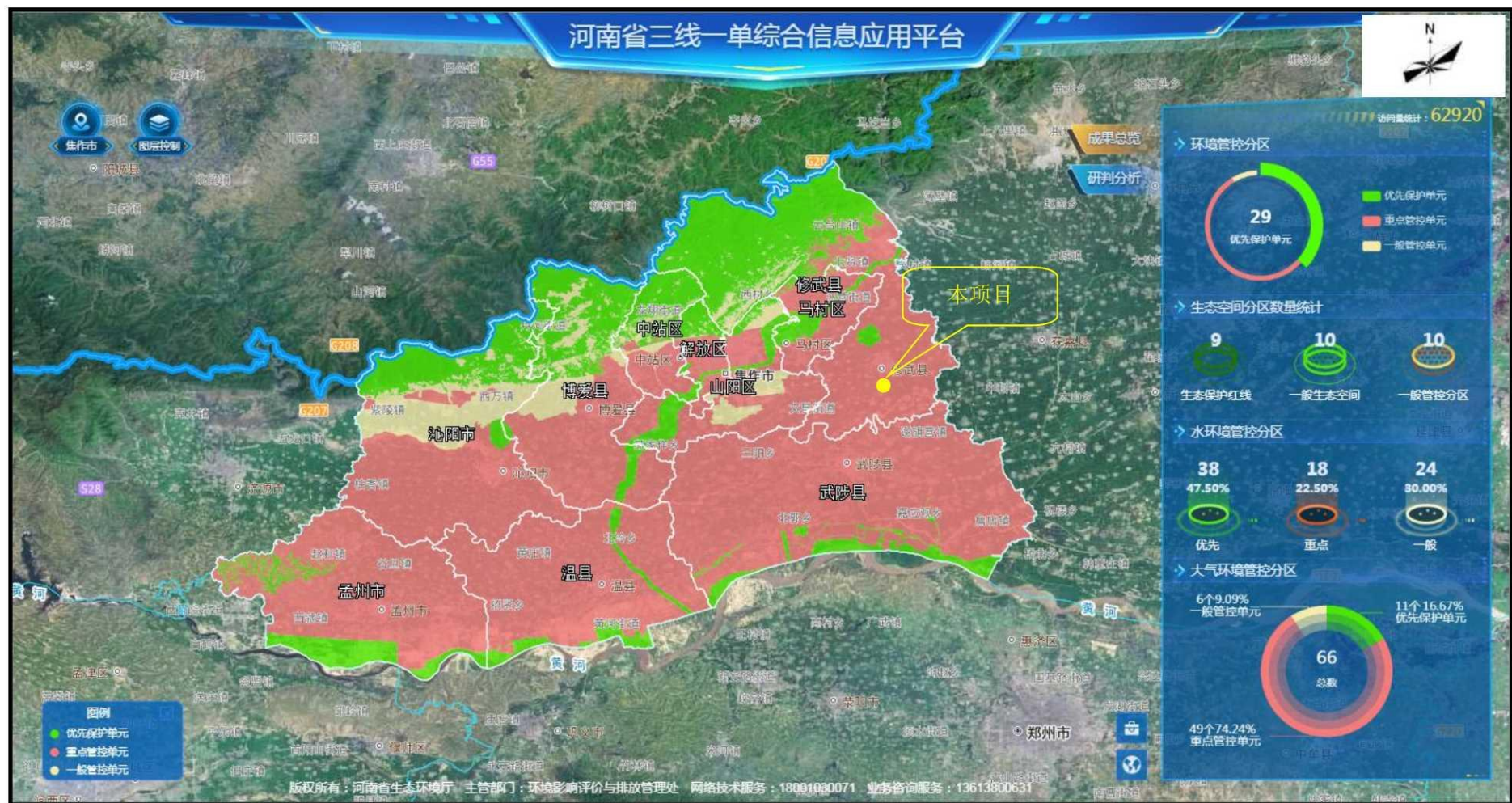
北京汉通建筑规划设计有限公司

Beijing Hantong Architectural Design & Planning Co., Ltd.

附图六 智能制造产业园土地使用规划图



附图七 智能制造产业园污水工程规划图



附图八（1） 河南省三线一单综合信息应用平台（焦作）管控单元图



项目大门



项目现状



项目东侧



项目西侧



项目南侧



项目北侧



现有工程有机废气治理设施（DA002、DA003）



现有工程颗粒物废气治理设施（DA001）



危险废物贮存库



固废贮存区

附图九 现状照片



工程师现场勘查照片

附图十 工程师现场勘查照片

委 托 书

河南林与溪环保科技有限公司：

根据国家建设项目环境管理有关规定以及环境保护行政管理
部门的要求, 我公司拟建设的 年产 15 万 m² 阻燃地板布加工改
造项目 需要开展环境影响评价工作, 现委托贵公司按照环评法
和管理条例的有关规定编制该项目环境影响评价报告。

建设单位（盖章）：河南东方长青科技有限公司

2025 年 6 月 20 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2505-410821-04-02-445177

项 目 名 称: 年产15万m²阻燃地板布加工改造项目

企业(法人)全称: 河南东方长青科技有限公司

证 照 代 码: 91410821MA9F4Y415R

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 焦作市修武县经济技术开发区武源路西段北侧

建 设 性 质: 改建

建设规模及内容: 本项目在河南东方长青科技有限公司原有车间内进行, 利用原有闲置厂房。工艺流程为: 放卷——喷辊涂装——流平——固化——收卷——成品。主要设备: 一体化自动喷涂机, 加热流平机, 固化一体机、废气治理设施等

项 目 总 投 资: 500万元

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。

备案日期: 2025年05月26日





营业执照

(副 本) 1-1

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



统一社会信用代码
91410821MA9F4Y415R

名称 河南东方长青科技有限公司

注册资本 壹仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2020年05月19日

法定代表人 刘洋

营业期限 长期

经营范围 生产、研发、销售:轨道机车车辆用配件、高铁动车用地板布、商用铺地制品、制动胶管、机车卫生间、节能环保产品。
(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)

住所 修武县产业集聚区武源路29号



登记机关

入驻证明

河南东方长青科技有限公司年产 15 万 m² 阻燃地板布加工改造项目位于焦作市修武经济技术开发区武源路西段北侧，具体地址在焦作市修武经济技术开发区武源路 29 号，同意入驻。

特此证明。（仅限办理环评手续用）

修武经济技术开发区管理委员会



厂房租赁合同书

出租方：中创大润有限公司（以下简称甲方）

合同编号：HN-001

承租方：河南东方长青科技有限公司（以下简称乙方）

根据有关法律法规，甲乙双方经友好协商一致达成如下条款，以供遵守。

第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1.1 甲方将位于河南省焦作市修武县产业集聚区武源路 29 号厂房中西侧 2 栋厂房部分（以下简称租赁物）租赁于乙方使用。

1.2 本租赁物的功能为生产及办公使用，包租给乙方使用。如乙方需转变使用功能，须经甲方书面同意。

1.3 本租赁物采取包租的方式，由乙方自行管理。

第二条 租赁期限

2.1 租赁期限为十年，即从2020 年 9 月 1日起至2030 年 8 月 31日止。

2.2 租赁期满，乙方如需续租，需提前三个月提出，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，乙方有优先权。

第三条 租赁费用

3.1 租金

租金为年租金。租赁物的年租金为人民币¥500000元。

第四条 租赁费用的支付

4.1 按甲乙双方约定执行。

第五条 专用设施、场地的维修、保养

5.1 乙方应负责租赁物内专用设施的维护、保养、并保证在本合同终止时专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方。甲方对此有检查监督权。

5.2 乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患。

5.3 乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。



第六条 合法经营、生产安全

6.1 承租方在使用租赁物时必须遵守中华人民共和国的法律法规以及地方性法律法规的有关规定，如有违反，应承担相应责任。倘若由于承租方违反上述规定影响建筑物周围其他用户的正常运作，所造成损失由承租方赔偿。

6.2 乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及本企业有关制度，积极配合甲方做好安全工作。

6.3 乙方应在租赁物内按有关规定配置灭火器，严禁将车间内消防设施用作其它用途。

第七条 装修条款

7.1 在租赁期限内如乙方须对租赁物进行改建，须事先向甲方提交改建设计方案，并经甲方同意，同时需要向政府有关部门申报的，需经过政府部门同意。

7.2 如乙方的改建方案可能对租赁物主结构造成影响的，则应经甲方及原设计单位书面同意后方可进行。

7.3 如乙方未经甲方同意，将租赁物以外的建筑设施擅自使用或修改或破坏，所造成的损失由乙方赔偿。

第八条 合同的终止

合同到期后，如乙方不再续租，则合同视同终止。

第九条 通知

根据本合同需要发出的全部通知以及甲方与乙方的文件往来及与本合同有关的通知和要求等，应以书面形式进行。

第十条

合同效力本合同未尽事宜双方必须依法共同协商解决。本合同一式二份，双方各持一份。



签订时间： 2020 年 9 月 1 日

审批意见

修环评书字[2020]1 号

关于中创大润有限公司年产 40 万 m²阻燃
地板布、80 万根制动胶管等机车车辆配件项目环境影响
报告书的批复意见

中创大润有限公司：

你公司报送的由焦作市环境科学研究所编制的《中创大润有限公司年产 40 万 m²阻燃地板布、80 万根制动胶管等机车车辆配件项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)已收悉，并在修武县人民政府网站公示期满。经研究，批复如下：

一、原则同意该项目《报告书》的主要内容。你公司应严格按照环评报告及批复的内容建设，如需变更建设内容，须报修武县环保局同意方可变更，如擅自变更建设内容，立即终止本批复的行政许可，该项目须依法重新进行环境影响评价。

二、项目在取得相关职能部门批复同意后，方可依法开工建设。

三、项目地址位于修武县产业集聚区武源路西段北侧，占地面积 19190 平方米，总投资 8900 万元，其中环保投资约 123 万元。项目产品为 PVC 阻燃地板、阻燃地板布、制动胶管、机车配件、机车卫生间和机车风挡六种产品。(1) PVC 阻燃地板以 PVC 树脂粉、DOP、钙粉等为主要原料，生产工艺包括配料、高速混合、筛分、暂存、加热挤出、压延定型、裁边、计量切割、收卷和包装入库等工序；(2) 阻燃地板布以 CPE 粉、陶土、氢氧化镁、稳定剂、合成橡胶等为主要原料，生产工艺包括配料、揉合、压片、挤出、卷曲、固化成型、打磨、质检和包装入库等工序；(3) 制动胶管以外购软管和接头为主要原料，生产工艺包括切割、组装、扣压、试压、晾干、检验、包装、入库等工序；(4) 机车配件以外购电器部件为主要原料，生产工艺包括经过组装并通过焊丝将其进行焊接固定，检验、包装、入库等；(5) 机车卫生间以外购不锈钢板为主要原料，生产工艺包括经过切割机将其切割成指定尺寸，然后通过框式油压成型机，对切割后的不锈钢板进行冲压折弯，再经焊丝将板材焊接，经打磨机对焊接部位进行打磨，最后检验、包装、入库等工序；(6) 机车风挡工艺流程包括，铝棒放入加热炉内加热，挤压机挤压，经过风冷淬火、矫直、锯切，放入时效炉加热时效，然后组装，经过检验、包装、入库等工序成为成品。

四、在项目建设中必须落实以下要求：

1、废气：PVC阻燃地板配料、筛分、暂存、破碎废气、阻燃地板布打磨废气、机车卫生间打磨废气、机车配件焊接废气分别经集气罩/集气风管收集后，共同引入1套高效袋式除尘器处理达标后，通过15m高排气筒排放；PVC阻燃地板加热挤出、压延废气、机车风挡预成型废气分别经集气罩收集+碱液喷淋+UV光解催化氧化装置+低温等离子体处理+15m高排气筒达标排放；阻燃地板布配料废气经集气罩+旋风除尘+袋式除尘器处理，阻燃地板布的揉合、压片、挤出、固化成型废气经碱液喷淋+UV光解催化氧化装置+低温等离子体处理，处理后废气与配料废气共用15m高排气筒排放；机车风挡加热、时效废气经烟气循环+低氮燃烧技术处理，通过15m高排气筒排放；职工餐厅油烟废气经高效油烟净化装置处理，餐厅顶部排气筒排放。车间配备移动式工业吸尘器，及时对地面进行清理，减少无组织废气影响。

2、废水：设备间接冷却水冷却后，部分循环回用，部分作为碱液喷淋的补给水；餐饮、生活污水经隔油池+化粪池进行处理后，与中和池中和后的碱液喷淋废水排入产业集聚区污水管网。

3、固废：固废主要为阻燃地板布生产线质检产生的不合格产品、制动胶管生产线切割边角料、制动胶管生产线检验产生的不合格产品、机车配件生产线检验产生的不合格产品、机车卫生间生产线切割产生的边角料、机车卫生间生产线检验产生的不合格产品、机车风挡生产线锯切产生的边角料、机车风挡生产线检验产生的不合格产品、粉状原料的废包装材料、除尘器收尘、塑料的加压式捏炼机等设备产生的废液压油、鼓式成型机等设备产生的废导热油、废滤网、DOP、导热油、液压油等包装的废包装桶和生活垃圾。其中，阻燃地板布生产线质检产生的不合格产品、制动胶管生产线切割边角料、制动胶管生产线检验产生的不合格产品、机车配件生产线检验产生的不合格产品、机车卫生间生产线切割产生的边角料、机车卫生间生产线检验产生的不合格产品、机车风挡生产线锯切产生的边角料、机车风挡生产线检验产生的不合格产品、粉状原料的废包装材料、除尘器收尘为一般固废，塑料加压式捏炼机等设备产生的废液压油、废导热油、废滤网以及DOP、导热油、液压油等包装的废包装桶属于危险固废。

阻燃地板布生产线质检产生的不合格产品售予再生胶企业作为原料，制动胶管生产线切割产生的边角料、制动胶管生产线检验产生的不合格产品、机车配件生产线检验产生的不合格产品、机车卫生间生产线切割产生的边角料、机车卫生间生产线检验产生的不合格产品、机车风挡生产线锯切产生的边角料、机车风挡生产线检验产生的不合格产品，定期售予废品回收站综合安全处理，粉状原料的废包装材料由供货厂家回收，除尘器收尘回用于生产。塑料加压式捏炼机等设备产生的废液压油、废导热油、废

滤网和 DOP、导热油、液压油等废包装桶属于危险废物，要采取专用密闭容器分类收集，危废仓库暂存，委托有资质的危险废物处理单位安全处置，并做好相关台帐记录工作。

4. 噪声：工程针对不同噪声源，采取生产设备室内布置、减振基础、加强车间密闭等降噪措施。

五、该项目污染物总量控制指标为：颗粒物：0.078 吨/年，COD：0.057 吨/年、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.008 吨/年， SO_2 ：0.032 吨/年， NO_x ：0.060 吨/年，非甲烷总烃：0.066 吨/年；HCL：0.031 吨/年， H_2S ：0.012 吨/年，油烟：0.00144 吨/年。

六、建设项目的污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，达标排污，确保环境安全。项目建成运行后，应及时依法依规进行环保验收。

七、该项目日常环境监督管理工作由修武县环境监察大队负责。

八、本批复自下达之日起超过 5 年，方决定开工建设，项目的环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目性质、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，应当重新报批项目的环境影响评价文件。



“年产 40 万 m²阻燃地板布、80 万根制动胶管等机车车辆配件
项目”的移交协议

甲方：中创大润有限公司

乙方：河南东方长青科技有限公司

原中创大润有限公司（以下简称：甲方）申请的“年产 40 万 m²阻燃地板布、80 万根制动胶管等机车车辆配件项目”，因甲方发展方向和生产活动变化，决定将上述项目移交给河南东方长青科技有限公司（以下简称：乙方）。本着友好协商，发挥各自优势的理念，签订如下协议：

- 1、甲方将“年产 40 万 m²阻燃地板布、80 万根制动胶管等机车车辆配件项目”移交给乙方。乙方按照上述项目的环境影响报告书中的内容和要求进行建设。
- 2、甲方不参与“年产 40 万 m²阻燃地板布、80 万根制动胶管等机车车辆配件项目”的建设。甲方移交给乙方之后，涉及到上述项目的一切事宜，由乙方负责。
- 3、因移交时甲方未针对本项目进行建设，故移交不涉及到甲乙双方的经济往来。
- 4、因乙方原因，出现任何对乙方的处罚和检查，甲方不承担责任。
- 5、本协议一式四份，甲乙双方各执两份。盖章后生效。

甲方：中创大润有限公司

2020年4月25日



乙方：河南东方长青科技有限公司

2020年4月25日



固定污染源排污登记回执

登记编号：91410821MA9F4Y415R001W

排污单位名称：河南东方长青科技有限公司

生产经营场所地址：河南省焦作市修武县产业集聚区武源
路29号

统一社会信用代码：91410821MA9F4Y415R

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2025年04月16日

有效期：2025年04月16日至2030年04月15日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

河南东方长青科技有限公司(原中创大润有限公司)年产 40
万 m² 阻燃地板布、10 万 m²PVC 阻燃地板项目竣工环境
保护验收意见

2021 年 7 月 13 日，河南东方长青科技有限公司(原中创大润有限公司)年产 40 万 m²阻燃地板布、10 万 m² PVC 阻燃地板项目竣工环境保护验收报告技术评审会在河南东方长青科技有限公司召开。根据项目验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书(表)和审批部门审批决定等要求对本项目工程进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

河南东方长青科技有限公司年产 40 万 m²阻燃地板布、10 万 m² PVC 阻燃地板项目位于修武县产业集聚区武源路 29 号，本项目占地 19190M²。产品主要为阻燃地板布、PVC 阻燃地板，该项目为新建项目。工程产品为阻燃地板布和 PVC 阻燃地板，生产规模分别为 40 万 m²/年和 10 万 m²/年。

(二)建设内容及环保审批情况

2019 年 9 月焦作市环境科学研究有限公司编制了本项目的环境影响报告书，2020 年 4 月 13 日修武县环境保护局以修环评书[2020]1 号对该建设项目环境影响报告表进行了批复。工程于 2020 年 4 月开工建设，2021 年 1 月主体工程与与之配套的环保设施全部建成，2021 年 3 月调试期间，项目主体工程与与之配套的环保设施运行正

常。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）可知，本项目不在规定的第二章验收的程序和内容中第八条中规定的不得提出验收合格意见的九条内容。

（三）投资情况

该项目总投资 8900 万元，其中环保投资 103 万元,占工程总投资的 1.16%。

（四）验收范围

本次验收范围为河南东方长青科技有限公司年产 40 万 m²阻燃地板布和 10 万 m²PVC 阻燃地板项目。

二、工程变动情况

对照项目环境影响报告书及其批复，项目实际建设中发生了如下变动：

环评批复为生产 6 种产品，分别是 PVC 阻燃地板、阻燃地板布、制动胶管、机车配件、机车卫生间、机车风挡。目前只生产 PVC 阻燃地板和阻燃地板布

发生上述变动后，对项目无影响，并且减少了废气的产生，对周围环境没有影响。因此，上述变动不属于重大变动，不需要重新报批环境影响报告表。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要为设备冷却水、碱液喷淋废水、餐饮生活污水。其中，间接冷却水经冷却水池冷却后循环回用，作为碱液喷淋的补给水；碱液喷淋废水经中和池处理后排入集聚区污水管网；餐饮生活污水经

隔油池处理后，在经化粪池处理后集聚区污水管网送入修武县第二污水处理厂进一步处理后排入南排河，最后汇入大沙河。实际建设与环评一致。

（二）废气

项目废气主要为 PVC 阻燃地板生产线配料、筛分、暂存、破碎废气，加热挤出、压延废气；阻燃地板布生产线配料废气，揉合、压片、挤出、固化成型废气，打磨废气等有组织废气以及集气罩为收集到的无组织废气。

（1）PVC 阻燃地板生产线产生的废气：PVC 阻燃地板生产线采用自动配料机对原料进行配料，在进料过程中会产生废气，主要因子为颗粒物；工程采用一个振动筛对物料进行筛分，在进出料过程中会产生废气，主要污染因子为颗粒物；工程采用一个暂存罐对筛分后的物料进行暂存，在进出料过程中罐顶平衡口处会产生废气，主要污染因子为颗粒物；工程采用一台破碎机对生产过程中产生的边角料进行破碎后回用，在破碎机出口会产生废气，主要污染因子是颗粒物。针对此废气企业在 PVC 阻燃地板生产线自动配料斗上方设置集气罩、在筛分机进出料口设置集气罩、在暂存罐平衡口设置集气风管、在破碎机出口设置集气罩对废气进行收集，然后经联合管道引入一套高效袋式除尘器进行处理后经一根 15 米高排气筒排放。

（2）PVC 阻燃地板生产线加热挤出、压延废气：PVC 阻燃地板原料为 PVC 树脂粉、DOP、钙粉、稳定剂、润滑剂等，生产过程中加热挤出、压延工序温度设定范围为 160℃--170℃，根据原料性质，在此工段 PVC 树脂粉 DOP、润滑剂加热后会产生非甲烷总烃，此外，PVC

树脂粉加热会分解产生 HCL。项目采用 3 台双螺杆挤出机对混合后物料加热挤出，1 台三辊压光机对物料进行压延，在双螺杆挤出机和三辊压光机出口会产生废气，主要污染因子是非甲烷总烃和 HCL。企业在每台挤出机出口和三辊压光机出口加装集气罩对废气进行收集，收集后的废气被引入一套碱液喷淋+UV 光解催化氧化装置+低温等离子体装置+活性炭吸附装置进行处理后经一根 15 米高排气筒排放。

(3) 阻燃地板布生产线产生的打磨废气：阻燃地板布生产线采用 9 台宽带砂光机对阻燃地板布的单面进行打磨，在打磨过程中会产生废气，主要污染因子为颗粒物。企业在宽带砂光机侧面设置集气罩对该部分废气进行收集，收集后的废气与 PVC 阻燃地板生产线配料、筛分、暂存和破碎工序产生的废气经联合管道共同引入一套高效袋式除尘器进行处理，后经一根 15 米高排气筒排放。

(4) 阻燃地板布生产线产生的配料废气：阻燃地板布生产线设置一台加压式捏炼机对原料进行揉合，在揉合之前需要进行配料，在配料系统进料过程中会产生废气，主要污染因子为颗粒物。企业在配料系统进口处上方设置集气罩，对该部分废气进行收集后引入阻燃地板布生产线对应的一套旋风除尘+袋式除尘器进行处理后经一根 15 米高排气筒排放。

(5) 阻燃地板布生产线产生的揉合、压片、挤出、固化成型废气：项目阻燃地板布原料为 CPE 粉、陶土、合成橡胶、白炭黑、交联剂等，项目在揉合、压片、挤出、固化成型等工序均有废气产生，主要为挥发性有机物，根据原料性质，以非甲烷总烃计。项目在固化成型过程中属于高温硫化过程，硫化剂会发生硫化交联，在此过

程中将会有恶臭废气产生，恶臭废气中主要污染物为 H₂S。此外，在揉合、压片、挤出、固化成型等工序使用 CPE 粉，加热过程中还会产生部分 HCL。企业针对该生产线产生的废气在塑料加压式捏炼机出料口、开放式压片机上方、高分子材料挤出机组出料口以及鼓式成型机组上方加装集气罩对废气进行收集，收集后的废气被引入一套碱液喷淋+UV 光解催化氧化装置+低温等离子体装置+活性炭吸附装置进行处理后与该生产线配料废气共用一根 15 米高排气筒排放。

(6) 无组织废气：各工序集气系统未收集到的废气以无组织形式排放，一是企业在生产车间配备一台移动式工业吸尘器，对生产地面进行清理；二是加强各废气污染源集气设施的日常检查和维护，减少无组织的排放的产生量；三是设置大气环境防护距离；四是在厂区四周加强绿化，同时加强厂区厂界绿化。同时要求企业严格按照河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案中要求的“五到位、一封闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位，厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部封闭）。

(三) 噪声

本项目产生的噪声分为两类，一是高速原料混合机、双螺杆挤出机、三辊压光机等生产设备运行时产生的机械噪声，源强为 75-85dB(A)；二是风机、泵类等设备产生的空气动力性噪声，源强为 85-95dB(A)；生产设备均室内布置、设置减震基础，风机等采取室内布置、加装消声装置等降噪措施。实际与环评一致。

(四) 固体废物

工程固废主要包括阻燃地板布生产线质检产生的不合格产品、

粉状原料废包装材料、除尘器收尘、塑料加压式捏炼机等生产设备产生的废液压油、鼓式成型机等生产设备产生的废导热油、废滤网、DOP、导热油、液压油等包装的废包装桶和生活垃圾。其中阻燃地板布生产线质检产生的不合格产品、粉状原料废包装材料、除尘器收尘属于一般固体废物，塑料加压式捏炼机等生产设备产生的废液压油、鼓式成型机等生产设备产生的废导热油、废滤网、DOP、导热油、液压油等包装的废包装桶属于危险固废。

4.1.4.1 一般固废

(1) 不合格产品

工程生产线质检过程中会产生不合格产品，产生量约 0.3t/a，定期售予再生胶企业作为原料。

(2) 粉状原料包装材料

工程粉状原料会产生废包装袋，产生量约为 0.1t/a，由供货厂家回收。

(3) 除尘器收尘

除尘器收集的原料尘量为 6.878t/a，回用于生产。

4.1.4.2 危险固废

(1) 塑料加压式捏炼机等设备产生的废液压油

工程塑料加压式捏炼机等设备需定期更换废液压油，废液压油产生量约为 0.3t/a，该类废物属于危险废物，经专用密闭容器收集至危废仓库，定期委托有资质的危废处理单位安全处置。

(1) 废导热油、废滤网

工程鼓式成型机等设备使用导热油，企业 4 年对导热油和废滤网更换一次，一次更换量为 0.08t，每年折合 0.02t，此类废物属于危险固废，经专用密闭容器收集至危废仓库，定期委托有资质的危废处置单位进行处置。

(3) DOP、导热油、液压油等废原料包装桶

DOP、导热油、液压油原料会产生废包装桶，产生量约为 0.6t/a。该类废物属于危险废物，该部分废物经专用密闭容器收集至危废仓库，定期委托有资质的危废处理单位安全处置。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，项目主体工程设施运行正常，生产运行负荷能够满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求。

(一) 污染物达标排放情况

1、废气：

验收监测期间，车间 PVC 阻燃地板生产线和阻燃地板布配料、筛分、破碎废气排气筒出口废气颗粒物平均排放浓度为 2.18mg/m³，平均排放量为 0.024kg/h，袋式除尘器设备进口颗粒物平均排放浓度为 30.6mg/m³，袋式除尘器设施的除尘效率为 92.8%，；PVC 阻燃地板挤出、压延废气排气筒出口废气非甲烷总烃平均排放浓度为 2.74mg/m³，平均排放量为 0.029kg/h，氯化氢平均排放浓度为 2.63mg/m³，平均排放量为 0.028kg/h，碱液喷淋+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置进口非甲烷总烃平均排放浓度为 15.9mg/m³，氯化氢平均排放浓度为 10.6 mg/m³，碱液喷淋+UV 光解+低温等离子+

活性炭吸附装置对非甲烷总烃的净化效率为 82.7%；对氯化氢的净化效率为 75.1%；阻燃地板揉合、压片、挤出、成型废气+混料+配料工段+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附装置排气筒出口废气非甲烷总烃平均排放浓度 3.19 mg/m³，平均排放量为 0.037kg/h；硫化氢平均排放浓度 0.164 mg/m³，平均排放量为 0.002 kg/h；处理设施进口非甲烷总烃平均排放浓度 17.5 mg/m³，硫化氢平均排放浓度 0.631 mg/m³。颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、硫化氢排放满足《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》焦环攻坚办【2019】76 号、《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、《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的要求。

②无组织排放废气

验收监测期间，颗粒物无组织排放浓度在 0.179~0.425mg/m³ 之间，周界外浓度最高值为 0.425mg/m³，非甲烷总烃无组织排放浓度在 0.14~0.66mg/m³ 之间，周界外浓度最高值为 0.66mg/m³，氯化氢无组织排放未检出，硫化氢无组织排放浓度在 0.001~0.005mg/m³ 之间，周界外浓度最高值为 0.005mg/m³，颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、硫化氢无组织排放满足《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》焦环攻坚办【2019】76 号、《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、《橡

《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求。（颗粒物周界外浓度最高点 1.0mg/m³、非甲烷总烃周界外浓度最高点 2.0mg/m³、氯化氢周界外浓度最高点 0.2 mg/m³）。

★废水：验收监测期间，厂区总排口废水量为 456m³/a，COD 排放平均浓度为 19.5mg/L，氨氮排放平均浓度为 0.31mg/L，SS 排放平均浓度为 15.5mg/L，COD、SS、氨氮排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级的要求。

★噪声：验收监测期间，昼间厂界环境噪声范围值为 53.1～54.3dB(A)，夜间厂界环境噪声范围值为 44.7～45.7dB(A)，昼间、夜间厂界环境噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）要求。

（3）污染物排放总量核算

按照一年有效工作日 300 天，根据验收监测结果计算，该项目颗粒物年排放量为 0.0576t；非甲烷总烃年排放量为 0.063t，氯化氢年排放量为 0.0272t，硫化氢年排放量为 0.011t，COD 年排放量为 0.0089t，NH₃-N 年排放量为 0.00014t，悬浮物年排放量为 0.007t。符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据现场调查，项目周围主要为城市建成区，生态环境属于一般区域，项目施工期，运营期产生的废气，废水经环保设施处理后，均能达标排放，对周围环境影响较小。

六、验收结论

验收组通过现场查看和对验收报告评议，认为该项目手续完备，自身各项环保措施已经按照环评要求予以落实，各污染物排放符合相关标准要求，在建设期及运营期无环境污染事故发生，验收组同意该项目通过环保验收。

七、后续要求

1. 核算危险品种和数量，加强危险暂存间的软硬件建设，补充危险处置协议。
2. 详细说明建设与环评不一致的原因，补充相关材料。
3. 补充环评附件。

验收组：田京城、刘健
2021年7月13日

河南东方长青科技有限公司年产 40 万 m² 阻燃地板布、10 万 m² PVC 阻燃地板项目竣工环境保护验收组签名表

	姓 名	单 位	职务/职 称	电 话	身份证号码
验收组长	辛继伟	河南东方长青科技有限公司	总工程师	17356518941	341222198310153251
专家组成员	田京城	焦作大学	教授	13938158093	410802XXXX09070075
	刘永青	焦作大学	教授	18639103488	410801198903040034
	田 凡	焦作市环境科学研究院有限公司	工程师	0391-3917046	HT00015857
其他参会代表	张 华	河南幸运环保科技有限公司	业务	1930919223	4109231988XX.XX.5421

物料安全资料 (MSDS)

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称:	蜡水
化学品英文名称:	
企业名称:	宁波香草山环境科技有限公司
办公地址:	宁波市江北区康庄南路609号
邮编:	315033
电子邮件地址:	703812545@qq.com
传真号码:	0574-5584 6495
企业应急电话:	189 0653 7035
技术说明书编码:	GB16483-1996
生效日期:	2020-6-12

第二部分 成分/组成信息

化学品名称:	消泡剂、防霉剂、乳液、填料颜料、丙二醇、分散剂
成份:	0.5 0.5 10-40、10-40、10-20、2-10
CAS. NO:	63148-62-9、55965-84-9、868-77-9、2008-08-04、57-55-6 14807-96-6、1332-58-7、471-34-1
有害物成分:	无

第三部分 危险性概述

危险性类别:	对环境有轻微影响
侵入途径:	如果吞下可能造成肺部损害
健康危害:	不直接接触无影响
环境危害:	对水可能造成不良影响
燃爆危险:	无燃、无爆危险

第四部分 急救措施

皮肤接触:	马上用水洗掉
眼睛接触:	张开眼睛在流水下冲洗数分钟
吸入(粒子、粉尘):	如果吸入严重请就医

食入(粒子、粉尘):	
------------	--

第五部分 消防措施

危险特性:	不易燃
有害燃烧产物:	丙烯酸
灭火方法及灭火剂:	水或灭火剂
灭火注意事项:	穿戴安全服和帽

第六部分 泄露应急处理

个人防护:	带上不浸入的手套
环境保护措施:	切勿让产品流入下水道
清洁/吸收措施:	吸收液体原料(沙粒、硅藻土、锯屑)

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项:	确保工作有良好的通风/排气装置
储存注意事项:	储存库和容器要达要求完好, 储存库温度不能过高(50℃)

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度:	未确定的
监测方法:	使用监测器
工程控制:	不含任何受监视的重要价值材料
呼吸系统防护:	使用呼吸过滤装置
眼睛防护:	使用护目镜
身体防护:	立即除去不洁和污染的衣服及洗手
手防护:	使用保护手套
其他防护:	要远离食品

第九部分 理化特性

外观与性状:	不透明的液体
pH 值:	7-8
沸点/熔点范围:	186℃/250℃
	140℃

爆炸上限%(V/V):	该产品没有爆炸危险
密度:	1.1
相对蒸气密度(空气=1):	0.9
引燃温度(°C):	未确定的
爆炸下限%(V/V):	未确定的
燃烧热(kJ/mol):	未确定的
饱和蒸气压(hPa):	未确定的
临界温度(°C):	未确定的
临界压力(MPa):	未确定的
辛醇/水分配系数的对数值:	1
溶解性:	水全溶
其他理化性质:	不溶于有机溶剂

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性:	0-5°C以下很好
禁配物:	不相溶的物质(如苯、酯、有机溶剂)
避免接触条件:	不宜直接接触
聚合危害:	无
危险分解产物:	无

第十一部分 毒理学资料

急性毒性:	无
亚毒性和慢性毒性:	无
其他数据:	未确定的

第十二部分 生态学资料

生态毒性:	对鱼类有毒
其他生态数据:	1、对水会造成污染

第十三部分 废弃处置

废弃物性质:	对环境造成轻危害
废弃方法:	集中收集
包装:	用完好的容器

第十四部分 运输信息

危险货物编号:	无
包装标志:	不同危险的物质和物体
UN 编号:	2021
包装类别:	III

第十五部分: 法规信息

法规信息:	根据相关危险原料法则对该产品做了分类和标记

第十六部分: 其他信息

参考文献:	ISO 11014
填表部门:	宁波香草山环境科技有限公司 研发部
数据审核单位:	
修改说明:	安全技术说明书依据我们相信来源获得, 我们所提供不作保证所表达它的正确性
其他信息:	如需技术支持, 请与供应商联系

物质安全技术说明书 (MSDS)

修订日期: 2025年6月

版本: 第1版

生效日期: 2025年06月08日

1. 化学品及企业标识

产品名称: XCS-988 水性聚氨酯涂层
生产企业名称: 宁波香草山环境科技有限公司
生产地址: 浙江省宁波市江北区康庄南路609号
企业应急电话: 18906537035

2. 危险性概述

危险性类别: 本品未列入 GB 12268-2005《危险货物物品名表》中。
本品未列入《危险化学品名录》(2002版)中。
本品未列入《铁路危险货物物品名表》(2009版)中。
侵入途径: 吸入、食入、眼睛和皮肤接触。
健康危害: 可能刺激眼睛, 呼吸系统和皮肤。
环境危害: 无资料。
燃爆危险: 不属于易燃危险品。

3. 成分/组成信息

本产品为混合物, 成分/组成信息如下:

组分名称	%	CAS NO.
聚氨酯乳液	~55	26680-22-8
水	~30	7732-18-5
三乙醇胺	~2	102-71-6
六甲基二异氰酸酯基均聚物	~10	28182-81-2
二丙二醇丁醚	~3	29911-28-2

4. 急救措施

皮肤接触: 立即用肥皂和大量清水彻底冲洗皮肤 15 分钟以上。若有刺激情况, 就医。
眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水冲洗, 至少 15 分钟, 若有刺激情况, 就医。

版本: 2025.06.08

Material safety data sheet

吸入：立即脱离现场至空气新鲜处。若呼吸困难，给氧。
食入：温水漱口，就医。

5. 消防措施

危险特性：不属于易燃危险品

灭火方法及灭火剂：可用雾状水、二氧化碳、泡沫、干粉灭火。

灭火注意事项及措施：消防员应戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服以防止皮肤和眼睛接触。

6. 泄露应急处理

应急处理：处置人员应对身体适当防护。用惰性材料（如干沙）吸附，并用清洁铲子收集于干燥、清洁、有盖的容器中，密闭保存，待处理。避免扬尘。清扫后通风、洒水。

7. 操作处置与储存

操作处置注意事项：操作人员应经过培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿一般作业防护服，戴合适的化学防护手套，避免吸入，避免眼睛和皮肤直接接触，避免长期反复接触。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。工作场所应有通风系统和设备。避免与强氧化剂和食用化学品接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装破裂受潮和造成损失。配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。

8. 接触控制和个体防护

工程控制：有通风系统和设备，提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸防护：戴管理部门认可的面罩。

皮肤防护：戴合适的防护手套。

眼睛/脸防护：戴护目镜或安全眼睛。

9. 物理与化学性质

外观与性状：乳白色液体

气味：稍有气味

闪点（闭杯）：>98℃

PH：7-9

溶解性：混溶与水

相对密度(25℃)：1.1g/cm³

Material safety data sheet

10. 稳定性与反应活性

稳定性： 常温常压下稳定。
避免接触的物质： 强氧化剂和食用化学品。
聚合危害： 不聚合
有害分解产物： 一氧化碳、二氧化碳。

11. 毒理学资料

急性毒性： 无资料。
刺激性： 可能刺激眼睛，呼吸系统和皮肤。

12. 生态学资料

生态毒性： 无资料。
生物降解性： 无资料。
非生物降解性： 无资料。

13. 废弃处理

废弃处理方法： 处置前应参阅当地环保部门的有关规定。建议交给具有资格的化学废物处理部门处置。

14. 运输信息

危险性类别： 无
包装标识： 无
包装类别： 无
UN 或 ID 编号： 无

15. 法规信息

法规： 本品未列入 GB 12268-2005《危险货物物品名表》中。
本品未列入《危险化学品名录》(2002 版) 中。
本品未列入《铁路危险货物物品名表》(2009 版) 中。

16. 其他

这里所作的说明仅根据我们现有的知识对产品的安全要求进行描述。它不作为对产品性质的法律保证。



检 测 报 告

样品类别: 废气、废水、噪声

委托单位: 河南东方长青科技有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 05 月 08 日

河南申越检测技术有限公司

地址: 河南省洛阳市伊滨区中德产业园二期 10 幢 102 号

电 话: 0379-69286969



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 24161205C004



名称: 河南申越检测技术有限公司

地址: 河南省洛阳市伊滨区中德产业园二期10幢102号

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

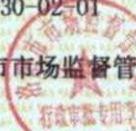


24161205C004
有效期限2030-02-01

发证日期: 2024-02-02

有效期至: 2030-02-01

发证机关: 洛阳市市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

注意事项

- 1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理申诉。
- 6、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。无法复现的样品，不受理申诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

一、前言

受河南东方长青科技有限公司委托，河南申越检测技术有限公司于 2025 年 05 月 06 日对该公司废气、废水、噪声进行了现场采样并检测。依据检测后的数据及现场核查情况，编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表：

表 1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测项目	检测频次
1#除尘器进、出口	有组织废气	颗粒物	检测 1 天，每天 3 次
2#废气处理设施进、出口		非甲烷总烃、氯化氢、硫化氢	
3#废气处理设施进、出口			
上风向，下风向 1#、2#、3#	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、硫化氢	检测 1 天，每天 3 次
车间外 1m 处		非甲烷总烃	
废水排放口	废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、动植物油类	检测 1 天，每天 4 次
南、北厂界	噪声	等效连续 A 声级	昼夜各一次，检测 1 天

三、质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家生态环境部颁布的相关环境监测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程质量保证。

1. 所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
2. 采样前进行流量校准，噪声检测前后用标准声源校准噪声测量仪器。
3. 检测人员经考核合格，持证上岗。
4. 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制，检测数据严格实行三级审核。所有质控结果均合格。

四、检测结果

检测结果详见下表：

表 2-1 有组织废气检测结果

点位名称	检测日期	检测周期	检测位置	检测频次	标干流量(Nm³/h)	颗粒物排放浓度(mg/m³)	颗粒物排放速率(kg/h)	除尘效率(%)
1#除尘器	2025.05.06	I	进口	1	1.84×10 ⁴	134	2.47	95.2
				2	1.84×10 ⁴	128	2.35	
				3	1.85×10 ⁴	147	2.72	
				均值	1.84×10 ⁴	136	2.51	
			出口	1	1.87×10 ⁴	7.2	0.135	
				2	1.88×10 ⁴	5.5	0.104	
				3	1.86×10 ⁴	6.8	0.127	
				均值	1.87×10 ⁴	6.5	0.122	

表 2-2 有组织废气检测结果

点位名称	检测日期	检测周期	检测位置	检测频次	标干流量 (Nm ³ /h)	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	氯化氢排放 浓度(mg/m ³)	氯化氢排放 速率(kg/h)	硫化氢排放 浓度(mg/m ³)	硫化氢排放 速率(kg/h)
2#废气处理设施	2025.05.06	I	进口	1	1.30×10 ⁴	70.9	0.924	14.3	0.186	2.44	0.0318
				2	1.29×10 ⁴	70.5	0.909	10.3	0.133	3.69	0.0476
				3	1.33×10 ⁴	69.2	0.919	12.1	0.161	3.37	0.0448
				均值	1.31×10 ⁴	70.2	0.918	12.2	0.160	3.17	0.0414
			出口	1	1.39×10 ⁴	4.31	0.0598	2.3	0.0319	0.68	9.44×10 ⁻³
				2	1.36×10 ⁴	6.53	0.0886	1.7	0.0231	0.47	6.37×10 ⁻³
				3	1.40×10 ⁴	4.16	0.0583	2.0	0.0280	0.52	7.29×10 ⁻³
				均值	1.38×10 ⁴	5.00	0.0691	2.0	0.0276	0.56	7.69×10 ⁻³

表 2-3 有组织废气检测结果

点位名称	检测日期	检测周期	检测位置	检测频次	标干流量 (Nm ³ /h)	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	氯化氢排放 浓度(mg/m ³)	氯化氢排放 速率(kg/h)	硫化氢排放 浓度(mg/m ³)	硫化氢排放 速率(kg/h)
3#废气处理设施	2025.05.06	I	进口	1	5.14×10 ³	65.7	0.338	20.4	0.105	6.77	0.0348
				2	5.02×10 ³	65.4	0.328	21.5	0.108	5.63	0.0283
				3	5.08×10 ³	61.8	0.314	16.7	0.0848	6.03	0.0306
				均值	5.08×10 ³	64.3	0.327	19.5	0.0992	6.14	0.0312
			出口	1	7.67×10 ³	3.98	0.0305	1.3	9.98×10 ⁻³	0.38	2.92×10 ⁻³
				2	7.72×10 ³	3.83	0.0295	1.2	9.26×10 ⁻³	0.55	4.24×10 ⁻³
				3	7.52×10 ³	3.81	0.0287	1.5	0.0113	0.42	3.16×10 ⁻³
				均值	7.64×10 ³	3.87	0.0296	1.3	0.0102	0.45	3.44×10 ⁻³

表 3 无组织废气检测结果

检测日期	检测点位	颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
2025.05.06 (08:36~09:36)	上风向	0.234	0.51	0.08	0.022
	下风向 1#	0.304	0.73	0.13	0.044
	下风向 2#	0.384	0.79	0.11	0.039
	下风向 3#	0.341	0.83	0.12	0.034
	车间外 1m 处	/	1.19	/	/
2025.05.06 (10:11~11:11)	上风向	0.250	0.56	0.09	0.024
	下风向 1#	0.356	0.74	0.14	0.032
	下风向 2#	0.310	0.77	0.12	0.047
	下风向 3#	0.378	0.78	0.13	0.040
	车间外 1m 处	/	1.11	/	/
2025.05.06 (17:39~18:39)	上风向	0.230	0.48	0.07	0.017
	下风向 1#	0.365	0.75	0.10	0.044
	下风向 2#	0.337	0.85	0.12	0.030
	下风向 3#	0.387	0.89	0.11	0.051
	车间外 1m 处	/	1.27	/	/

表 4 废水检测结果

单位:mg/L

采样 点位	检测日期	测次	化学需 氧量	氨氮	悬浮物	总磷	动植物 油类	样品状态
废水 排放 口	2025.05.06	1	94	13.7	77	0.79	0.09	微黄、有味、微浊
		2	98	12.8	86	0.65	0.09	微黄、有味、微浊
		3	94	14.7	82	0.83	0.08	微黄、有味、微浊
		4	85	13.9	73	0.72	0.09	微黄、有味、微浊

表 5 噪声检测结果

等效连续 A 声级 dB(A)			
检测日期	测次	南厂界	北厂界
05 月 06 日昼间	1	52	54
05 月 06 日夜间	1	43	42

五、检测依据

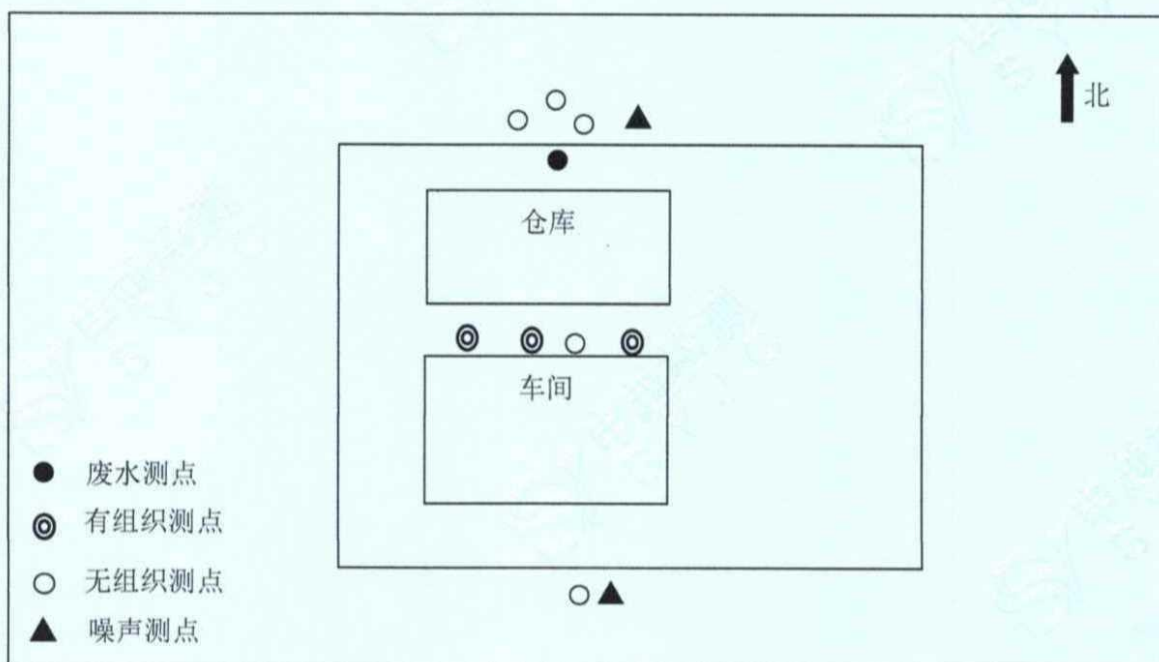
检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 6 检测分析及仪器一览表

检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限
颗粒物	GB/T 16157-1996	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单	电子分析天平 FA2004	/
颗粒物	HJ 836-2017	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	电子分析天平 ES1035B	1.0 mg/m ³
非甲烷总烃	HJ 38-2017	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》	气相色谱仪 G5	0.07mg/m ³ (以碳计)
氯化氢	HJ/T 27-1999	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	有组织: 0.9mg/m ³ 无组织: 0.05mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003 年)	《污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/m ³
颗粒物	HJ 1263-2022	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	电子分析天平 ES1035B	168μg/m ³
非甲烷总烃	HJ 604-2017	《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》	气相色谱仪 G5	0.07mg/m ³ (以碳计)
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003 年)	《环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.001mg/m ³
化学需氧量	HJ 828-2017	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	/	4mg/L
悬浮物	GB 11901-89	《水质 悬浮物的测定 重量法》	电子分析天平	/

			FA2004	
氨氮	HJ 535-2009	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
总磷	GB 11893-89	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
动植物油类	HJ 637-2018	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	红外分光测油仪 OIL460	0.06mg/L
厂界环境噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计 AWA5688	/

六、检测点位示意图



编制人:

审核人:

签发人:

日期: 2025年5月28日

报告结束

七、附件



东方长青

承 诺 书

焦作市生态环境局修武分局：

我公司年产 40 万 m^2 阻燃地板布、80 万根制动胶管等机车车辆配件项目于 2020 年 4 月 13 日通过修武县环境保护局审批，审批文号为修环评书字〔2020〕1 号。该环评批复产品包括阻燃地板布 40 万 m^2/a 、PVC 阻燃地板 10 万 m^2/a 、80 万根制动胶管、1000 套机车配件、1500 套机车卫生间、3000 套机车风挡。

现有实际建设情况为阻燃地板布 40 万 m^2/a 、PVC 阻燃地板 10 万 m^2/a 已建成并验收；80 万根制动胶管、1000 套机车配件、1500 套机车卫生间、3000 套机车风挡未建，我公司承诺未建产品不再实施建设。

特此承诺

河南东方长青科技有限公司

2025 年 9 月 20 日



河南东方长青科技有限公司年产 15 万 m² 阻燃地板布加工 改造项目环境影响报告表技术评审意见

焦作市生态环境局修武分局于 2025 年 7 月 31 日在焦作市修武县主持召开《河南东方长青科技有限公司年产 15 万 m² 阻燃地板布加工改造项目环境影响报告表》（以下简称报告表）技术评审会。参加会议的有焦作市生态环境局修武分局、建设单位河南东方长青科技有限公司、报告编制单位河南林与溪环保科技有限公司等单位的代表以及会议邀请的专家。会议组成专家技术评审组（名单附后），负责对报告表进行技术评审。与会人员现场查看了厂区及周边环境状况，听取了建设单位关于项目基本情况的介绍和编制单位项目负责人关于报告表内容的详细汇报。经认真讨论和评议，形成如下技术评审意见。

一、项目基本情况

河南东方长青科技有限公司位于河南省焦作市修武县经济技术开发区武源路西段北侧，为改建项目。工程建设内容主要包括主体工程、公用工程和环保工程等。产品为阻燃地板布，设计产能为 15 万平方米/年。项目总投资 500 万元。

对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目属于允许类，符合国家产业政策。项目于 2025 年 5 月 26 日在修武经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为: 2505-410821-04-02-445177。

项目距离最近的环境敏感点为:厂界北侧 620m 处的陈村。

二、编制单位相关信息审核情况

评审期间，报告表编制主持人余晓真(信用编号 BH015940)参加会议，经现场核实其个人身份信息(身份证、环境影响评价工程师职业资格证、近三个月内社保缴纳记录等)齐全；编制单位出具了项目现场踏

勘相关影像和环境影响评价文件质控记录等资料，符合《河南省环境影响评价及排污许可审查审批规范(试行)》要求。

三、报告表编制整体质量

该报告表编制较规范，工程分析和产污环节基本符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，报告表经补充完善后可上报。

四、报告表需修改完善的内容：

1、梳理企业现有项目环保手续，核实污染物排放数据。完善政策相符性分析。

2、核实主要设备产能，完善设备产能与产品方案的匹配性分析。核实项目拟采用的水性聚氨酯涂料和水性乳蜡的 VOCs 含量，并完善相应证明材料。据此修正废气 VOCs 源强参数，校核废气风量、污染物产排浓度和总量指标。

3、核实现有活性炭吸附/脱附—RCO 装置处理能力，依据河南省相关要求，校核活性炭装填量、更换周期和废活性炭产生量。

4、完善附图附件。

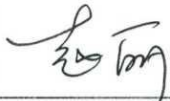
专家组长：毛厚初

专家组成员：赵丽 杨红梅

2025 年 7 月 31 日

河南东方长青科技有限公司年产 15 万 m² 阻燃地板布加工
改造项目环境影响报告表技术评审会专家组名单

2025 年 7 月 31 日

	姓名	工作单位	职务/职称	签字
组长	毛宇翔	河南理工大学	教授	
成员	赵丽	河南理工大学	教授	
	杨雪梅	焦作大学	副教授	

建设项目环评报告审查意见落实情况表

建设项目名称		河南东方长青科技有限公司年产 15 万 m ² 阻燃地板布加工改造项目	
专家组成员		毛宇翔、赵丽、杨雪梅	专家组长 毛宇翔
评价单位联系人		赵广超	联系电话 13603913723
1	梳理企业现有项目环保手续，核实污染物排放数据。完善政策相符性分析。	梳理企业现有项目环保手续，核实污染物排放数据详见 p54；完善政策相符性分析详见 p30-31。	
2	核实主要设备产能，完善设备产能与产品方案的匹配性分析。核实项目拟采用的水性聚氨酯涂料和水性乳蜡的 VOCs 含量，并完善相应证明材料。据此修正废气 VOCs 源强参数，校核废气风量、污染物产排浓度和总量指标。	核实主要设备产能，完善设备产能与产品方案的匹配性分析详见 p40；核实项目拟采用的水性聚氨酯涂料和水性乳蜡的 VOCs 含量，并完善相应证明材料详见 p45。据此修正废气 VOCs 源强参数，校核废气风量、污染物产排浓度和总量指标详见 p63-65。	
3	核实现有活性炭吸附/脱附—RCO 装置处理能力，依据河南省相关要求，校核活性炭装填量、更换周期和废活性炭产生量。	核实现有活性炭吸附/脱附—RCO 装置处理能力，依据河南省相关要求，校核活性炭装填量详见 p69-70；更换周期和废活性炭产生量详见 p72-73	
4	完善附图附件。	详见附图附件	
专家组 意见		同意修改内容 签名: 毛宇翔 2025 年 9 月 23 日	

建设项目环评报告审查意见落实情况表

建设项目名称		河南东方长青科技有限公司年产 15 万 m ² 阻燃地板布加工改造项目	
专家组成员		毛宇翔、赵丽、杨雪梅	专家组长 毛宇翔
评价单位联系人		赵广超	联系电话 13603913723
1	梳理企业现有项目环保手续，核实污染物排放数据。完善政策相符性分析。		梳理企业现有项目环保手续，核实污染物排放数据详见 p54；完善政策相符性分析详见 p30-31。
2	核实主要设备产能，完善设备产能与产品方案的匹配性分析。核实项目拟采用的水性聚氨酯涂料和水性乳蜡的 VOCs 含量，并完善相应证明材料。据此修正废气 VOCs 源强参数，校核废气风量、污染物产排浓度和总量指标。		核实主要设备产能，完善设备产能与产品方案的匹配性分析详见 p40；核实项目拟采用的水性聚氨酯涂料和水性乳蜡的 VOCs 含量，并完善相应证明材料详见 p45。据此修正废气 VOCs 源强参数，校核废气风量、污染物产排浓度和总量指标详见 p63-65。
3	核实现有活性炭吸附/脱附—RCO 装置处理能力，依据河南省相关要求，校核活性炭装填量、更换周期和废活性炭产生量。		核实现有活性炭吸附/脱附—RCO 装置处理能力，依据河南省相关要求，校核活性炭装填量详见 p69-70；更换周期和废活性炭产生量详见 p72-73
4	完善附图附件。		详见附图附件
专家组意见		同意修改内容。 签名：赵丽 2025 年 9 月 22 日	

建设项目环评报告审查意见落实情况表

建设项目名称		河南东方长青科技有限公司年产 15 万 m ² 阻燃地板布加工改造项目	
专家组成员		毛宇翔、赵丽、杨雪梅	专家组长 毛宇翔
评价单位联系人		赵广超	联系电话 13603913723
1	梳理企业现有项目环保手续，核实污染物排放数据。完善政策相符性分析。	梳理企业现有项目环保手续，核实污染物排放数据详见 p54；完善政策相符性分析详见 p30-31。	
2	核实主要设备产能，完善设备产能与产品方案的匹配性分析。核实项目拟采用的水性聚氨酯涂料和水性乳蜡的 VOCs 含量，并完善相应证明材料。据此修正废气 VOCs 源强参数，校核废气风量、污染物产排浓度和总量指标。	核实主要设备产能，完善设备产能与产品方案的匹配性分析详见 p40；核实项目拟采用的水性聚氨酯涂料和水性乳蜡的 VOCs 含量，并完善相应证明材料详见 p45。据此修正废气 VOCs 源强参数，校核废气风量、污染物产排浓度和总量指标详见 p63-65。	
3	核实现有活性炭吸附/脱附—RCO 装置处理能力，依据河南省相关要求，校核活性炭装填量、更换周期和废活性炭产生量。	核实现有活性炭吸附/脱附—RCO 装置处理能力，依据河南省相关要求，校核活性炭装填量详见 p69-70；更换周期和废活性炭产生量详见 p72-73	
4	完善附图附件。	详见附图附件	
专家组意见		同意修改内容 签名: 杨雪梅 2025 年 9 月 22 日	

