

### 一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南乾意电力科技有限公司生产绝缘劣化传感器等项目		
项目代码	2505-410173-04-01-437440		
建设单位联系人	段*	联系方式	137****5370
建设地点	郑州航空港经济综合实验区万洋众创城 A18-2 栋 1 层 101 室、2 层 201 室		
地理坐标	东经：113 度 54 分 33.511 秒，北纬 34 度 28 分 03.036 秒		
国民经济行业类别	C2912 橡胶板、管、带制造； C2646-密封用填料及类似品制造； C3979 其他电子器件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-29-52 橡胶制品业 291 中“其他”； 二十三、化学原料和化学制品制造业 26-涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264； 单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的； 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-39-80 电子器件制造 397 中焊接、组装的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505-410173-04-01-437440

	调推进办公室)		
总投资(万元)	260	环保投资(万元)	43
环保投资占比(%)	16.54	施工工期	3个月
是否开工建设	否	用地面积(m <sup>2</sup> )	529.13
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知规划》(豫政办[2023]26号文), 郑州航空港先进制造业开发区四至边界范围: 东至远环期G107、西至京港澳高速, 南至八千大道, 北至洪泽湖大道。本项目位于郑州航空港先进制造业开发区内, 鉴于目前最新开发区规划尚未审批, 规划环评尚未审查, 片区按照前期已批复的规划进行。</p> <p>规划名称: 郑州航空港经济综合实验区发展规划(2013—2025年)</p> <p>审批机关: 中华人民共和国国务院</p> <p>审批文件名称及文号: 国务院关于郑州航空港经济综合实验区发展规划(2013-2025)的批复(国函[2013]45号)</p> <p>依据《郑州航空港经济综合实验区发展规划(2013—2025年)》, 在紧密衔接《郑州都市区总体规划(2012-2030)》及相关专项规划成果的基础上, 郑州航空港经济综合实验区管委会于2016年10月组织编制了《郑州航空港经济综合实验区总体规划(2014—2040年)》。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称: 《郑州航空港经济综合实验区总体规划(2014-2040)环境影响报告书》</p> <p>审批机关: 河南省生态环境厅(2018年3月1日)</p> <p>审查文件名称: 豫环函[2018]35号</p>		
规划	1. 与《郑州航空港经济综合实验区发展规划(2013—2025年)》相符性		

及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	<p><b>分析</b></p> <p>郑州航空港经济综合实验区是郑（州）汴（开封）一体化区域的核心组成部分，包括郑州航空港、综合保税区和周边产业园区，规划范围涉及中牟、新郑、尉氏3县（市）部分区域，面积415平方公里。规划期为2013—2025年。</p> <p>功能分区：实验区以航空港为核心区，两翼展开三大功能布局，确立“一核领三区、两廊系三心、两轴连三环”的城市空间结构。</p> <p>一核领三区-----围绕机场形成空港核心区。以轴线辐射周边形成北、东、南三区，北区为城市综合性服务区、东区为临港型商展交易区、南区为高端制造业集聚区。</p> <p>两廊系三心-----以南水北调滨水景观廊以及小清河滨水景观廊为两脉构建生态绿网。北东南形成三个中心，主中心：公共文化航空金融中心、副中心：生产性服务中心、专业中心：航空会展交易中心。</p> <p>两轴连三环-----构建新 G107、迎宾大道两条轴线。同时形成以机场为核心的三环骨架，一环-----机场至新密快速通道--航城大道--S102-- 四港联动路辅道，二环----双湖大道--新 G107--商登高速辅道-- 四港联动大道，三环-----郑民高速辅道-----S223--炎黄大道--107 辅道。</p> <p>片区发展定位与规模：①空港核心区该功能区用地规模为54.08km<sup>2</sup>，主要由航空枢纽、保税物流、自贸园区、临港服务、产业园区等功能构成；南部片区该片区为高端制造业集聚区，其用地规模170.5km<sup>2</sup>，居住人口120万，主要由产业基地、航空制造、共建园区、商业配套、文化休闲、生活居住等功能构成。</p> <p>本项目位于郑州航空港经济综合实验区-郑州万洋众创城A18-2栋，根据《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》，本项目属于橡胶制品业、化学原料和化学制品制造业和电子器件制造业，满足相关产业的要求，综上，本项目与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》要求相符。</p>
--	--

## 2. 与郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）相符性分析

### （1）规划范围

规划范围为南至炎黄大道，北至双湖大道，西至京港澳高速，东至广惠街（原线位），规划面积约 368km<sup>2</sup>（不含空港核心区）。

### （2）功能定位

郑州航空港经济综合实验区将建成生态智慧航空大都市主体实验区，主要功能为：国际航空物流中心，以航空经济为引领的现代产业基地，内陆地区对外开放重要门户，现代航空都市，中原经济区核心增长极。

### （3）产业发展

重点发展具有临空指向性和关联性的高端产业，培育临空高端服务功能和知识创新功能，构筑中原经济区一体化框架下具有明显特色和竞争力的空港产业体系。

航空物流业：以国际中转物流、航空快递物流、特色产品物流为重点，完善分拨转运、仓储配送、交易展示、加工、信息服务等配套服务功能。

高端制造业：重点发展电子信息产业、生物医药产业、精密仪器制造业，打造区域临空经济产业发展高地，引领区域产业结构调整与升级。

现代服务业：大力发展专业会展、电子商务、航空金融、科技研发、高端商贸、总部经济等产业，打造为区域服务的产业创新中心、生产性服务中心和外向型经济发展平台。

（4）空间结构以空港为核心，两翼展开三大功能布局，整体构建一核领三区、两廊系三心、两轴连三环的城市空间结构。

（5）总体布局①空港核心区：主要发展航空枢纽、保税物流、临港服务、航空物流等功能。②城市综合性服务区：集聚发展商务商业、航空金融、行政文化、教育科研、生活居住、产业园区等功能。③临港型商展交易区：主要由航空会展、高端商贸、科技研发、航空物流、创新型产业等功能构成。④高端制造业集聚区：主要由高端制造、航空物流、生产性服务、生活居住等功

能构成。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区一郑州万洋众创城 A18-2 栋，根据《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2014—2040 年）》产业布局规划图，本项目位于高端制造业集聚区中的航空制造园区，属于橡胶制品业、化学原料和化学制品制造业和电子器件制造业，产业定位符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014—2040 年）》相关要求；用地类型为工业用地（本项目在郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）用地规划图上位置详见附图 2-1，本项目在郑州航空港经济综合实验区国土空间总体规划（2021-2035）图上位置详见附图 2-2；本项目在郑州航空港区第三污水处理厂收水范围内（具体详见附图 7），用地性质和污水收水范围都符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014—2040 年）》相关要求。

### 3. 与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014—2040 年）环境影响报告书》相符性分析

#### （1）郑州航空港区环境准入负面清单

对照《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》中提出的航空港经济综合实验区环境准入负面清单，本项目与其相符性分析见下表：

表 1-1 郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单相符性分析

序号	类别	负面清单	本项目情况	相符性
1	基本要求	不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中禁止类。	本项目“硅橡胶自粘防火绕包带”属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“鼓励类”项目；“硅橡胶防潮防凝露封堵组料”、“绝缘劣化传感器”项目为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类项目，符合产业政策要求	相符
2		不符合实验区规划主导产业，且属于	本项目属于橡胶制品业、化学原	相符

		《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中限制类的项目禁止入驻，属于省重大产业布局项目，市政、民生项目除外。	料和化学制品制造业和电子器件制造业，符合实验区规划主导产业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类项目	
3		入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，适时对企业生产及治污设施进行改造，满足达标排放、总量控制等环保要求，否则禁止入驻	本项目入驻遵守相关的环境管理要求，满足达标排放、总量控制等环保要求。	相符
4		入驻企业的生产工艺、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	本项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均可达到同行业国内先进水平	相符
5		投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24号文件）要求的项目禁止入驻	本项目投资强度符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24号文件）要求	相符
6		河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见（豫环文〔2015〕33号）中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻	根据河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见（豫环文〔2015〕33号）中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元内容，本项目不属于禁止审批类项目	相符
7		禁止新建选址不符合（豫环文〔2015〕33号）的项目	本项目选址符合规划环评空间管控要求	相符
8		入驻企业必须符合相应行业准入条件的要求，污染物应符合达标排放的要求，项目必须满足其卫生防护距离的要求	本项目污染物符合达标排放的要求，项目不涉及卫生防护距离	相符
9		入驻项目新增主要污染物排放，应符合总量控制的相关要求	项目新增主要污染物排放符合总量控制的相关要求	相符
10	行业限制	禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目	本项目不在限制行业内	相符
11		禁止新建纯化学合成制药项目		
12		禁止新建利用生物过程制备的原料药进行进一步化学修饰的半合成制药项目		
13		禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀		

		专业园区		
14		禁止新建各类燃煤锅炉	本项目不涉及锅炉	相符
15	能耗物耗	禁止新建单位工业增加值综合能耗大于0.5t/万元（标煤）的项目。	项目增加值综合能耗符合能耗规划	相符
16		禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于8m <sup>3</sup> /万元的项目。	项目新鲜水消耗量符合能耗规划	相符
17		禁止新建单位工业增加值废水产生量大于6m <sup>3</sup> /万元的项目。	项目废水产生量符合能耗规划	相符
18		对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目，禁止新建对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻。	本项目不涉及卫生防护距离	相符
19	污染控制	对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻	本项目生活污水项目在污水处理厂收水范围内，见附图7	相符
20		入驻实验区企业废水需通过污水管网排入集聚区污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。	本项目生活污水与定期排放的循环冷却水经园区化粪池处理后由市政管网排入郑州航空港第三污水处理厂进一步处理	相符
21		涉及重金属污染排放的项目，应满足区域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻。	不涉及重金属	相符
22	生产工艺及技术装备	禁止包括含塔式重蒸馏水器；无净化设施的热风干燥箱；劳动保护、三废质量不能达到国际标准的原料药生产装置的项目	不涉及质量不能达到国际标准的原料药生产装置项目	相符
23		禁止涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放，即环境风险较大的工艺	本项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质	相符
24		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施	本项目物料输送设备、生产车间全密闭，粉状物料投放配备集气装置+袋式除尘器+21m 排气筒	相符
25		禁止堆料场未按“三防”（防扬尘、防	本项目不涉及堆料场	相符

		流失、防渗漏)要求建设		
26		禁止建设未配备防风抑尘设施的混凝土搅拌站	本项目建设不涉及土建	相符
27		水源一级保护区内禁止新建任何与水源保护无关的项目, 关闭已建项目, 严格遵守禁建的相关规定	本项目不在水源一级保护区内, 不涉及危险化学品, 建议企业根据相关规定制定完善的环境应急预案, 落实相关要求	相符
28	环境风险	环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的, 应停产整改		相符
29	环境风险	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		相符
		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, 未落实有关要求的, 应停产整改		

(2) 与郑州航空港经济综合实验区其他环境准入要求相符性分析

表 1-2 与郑州航空港经济综合实验区其他环境准入要求相符性分析

序号	其他相符性分析	相符性分析
1	符合国家产业政策, 项目建设规模应满足相关行业准入条件的有关规定。	本项目“硅橡胶自粘防火绕包带”属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》“鼓励类”项目; “硅橡胶防潮防凝露封堵组料”、“绝缘劣化传感器”项目为《产业结构调整指导目录(2024年本)》允许类项目, 符合产业政策要求, 没有行业准入条件要求
2	在工艺技术水平方面, 要求入驻实验区项目需达到国内同行业领先或具备国际先进水平。	本项目工艺技术水平达到国内同行业领先水平
3	入驻实验区新建项目的单位产品水耗、污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平, 项目整体清洁生产水平达到国家清洁生产先进水平。	本项目的单位产品水耗、污染物排放量等清洁生产指标可以达到国内同行业领先
4	现有企业改扩建项目和新建企业生产设施和自动化控制水平应达到国内先进水平。	本企业生产设施和自动化控制水平可以达到国内先进水平

5	新建项目新增大气污染物、水污染物排放指标必须符合区域总量控制的要求，化工行业新增水污染物排放指标需要满足有关行业内调剂的管理要求。	本项目新增大气污染物、水污染物指标符合区域总量控制的要求
6	入驻企业必须建设密闭的原料堆场和渣料堆场，新建项目入驻应尽量避免无组织排放源。	本项目在密闭车间生产，原料场都在车间内
7	入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟的处理工艺和处理设施，否则应慎重引进。	本项目生活污水与定期排放的循环冷却水经园区化粪池处理后由市政管网排入郑州航空港第三污水处理厂进一步处理；废气主要为非甲烷总烃，经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，通过1根21m高排气筒（DA001）排放；生活垃圾交环卫部门处置；废包装材料经分类收集至一般固体废物暂存间，出售给废品回收商；不合格品重新回用，危险废物在厂区暂存后交由有资质单位处置
8	涉及重金属排放的项目，应严格执行国家及省、市有关重金属污染防治的要求。	本项目不涉及重金属排放

综上，本项目符合郑州航空港经济综合实验区规划、管控要求，不在环境准入负面清单内。且项目已取得郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）备案，因此，本项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》中符合相关要求。

#### 4. 与《河南省环境保护厅关于郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2018〕35号）相符性分析

根据《河南省环境保护厅关于郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2018〕35号），本项目与之相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与“审查意见”相符性分析一览表

序号	“审查意见”内容	本项目情况	相符性
1	合理用地布局 充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，减小各功能区的不利影响，合理布局工业项目，做好规划区的防护隔离，避免其与周边居住区等环境敏感目标发生冲突，南片区部分工业区位于居住区上风向，应进一步优化调整；加强对区内南水北调中线工程、南水北调应急蓄水库、乡镇集中式饮用水水源的保护，确保饮用水安全；加强文物保护，按照相关要求建设项目	1.本项目位于万洋众创城工业园区内，按规划要求进行建设，不在南片区工业区，位于居民区下风向。2.不在南水北调中线工程、应急调蓄水库以及乡镇集中式饮用水源地保护区范围内。	相符
2	优化产业结构 入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励能延长区域产业链条的，国家产业政策鼓励的项目以及市政基础设施和有利于节能减排的项目入驻；禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目，纯化学合成制药项目，利用生物过程制备的原料药进一步化学修饰的半合成制药项目；禁止新建独立电镀项目和设立电镀专业园区；禁止新建各类燃煤锅炉。	1.本项目“硅橡胶自粘防火绕包带”属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“鼓励类”项目；“硅橡胶防潮防凝露封堵组料”、“绝缘劣化传感器”项目为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类项目，符合产业政策要求；2.本项目不涉及利用传统微生物发酵技术 3.不涉及电镀项目 4.不涉及燃煤锅炉	相符
3	尽快完善环保基础设施 入区企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响，进一步优化能源结构，加快集中供热中心及配套管网建设，逐步实现集中供热。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》	1.本项目不单独设置废水排放口，项目生活污水和循环冷却废水经园区化粪池处理后进入航空港区第三污水处理厂进行处理；2.生活垃圾交环卫部门处置；废包装材料经分类收集至一般固体废物暂存间，出售给废品回收商；不合格品重新回用，危	相符

		(GB18597-2001)的要求,并送有资质的危险废物处置单位处置,危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	险废物在厂区暂存后交由有资质单位处置;本次工程产生固废均可得到合理处理处置。	
4	严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度,采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物排放。	本次工程建设完成后废气排放均经环保措施处理后达标排放,同时严格执行污染物排放总量控制制度。	相符
5	建立事故风险防范和应急处置体系	加快环境风险预警体系建设,严格危险化学品管理;建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施防止对地表水环境造成危害;制定区域综合环境应急预案,不断完善各类突发环境事件应急预案,有计划地组织应急培训和演练,全面提升区域风险防控和事故应急处置能力。	本项目属于橡胶制品业、化学原料和化学制品制造业和电子器件制造业,项目建成后将根据相关要求建立完善有效的环境风险防控设施。	相符

由上表可知,本项目建设符合《河南省环境保护厅关于郑州航空港经济综合实验区总体规划(2014-2040)环境影响报告书的审查意见》(豫环函〔2018〕35号)相关内容。

其他符合性分析	<p><b>1. 与“三线一单”的相符性分析</b></p> <p><b>(1) 生态保护红线</b></p> <p>本项目位于郑州航空港经济综合实验区金陵大道与荆州路交叉口东南角郑州万洋众创城 A18-2 栋,根据河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果(2023 年版)、《河南省生态环境分区管控总体要求》(2023 年版)文件要求以及“河南省三线一单综合应用平台”,本项目周边 10km 范围内无生态保护红线,距离项目最近的水源地是南水北调中线总干渠(河南段),距离约 1.353km,本项目周边 10km 无森林公园,无风景名胜区,无湿地公园,无自然保护区。在生态保护红线划定范围之外,不涉及生态保护红线,本项目在河南省“三线一单”成果查询系统中成果详见附图 4。</p>
---------	---

## (2) 环境质量底线

本项目所在区域大气环境质量为不达标区，郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）目前正在实施《郑州航空港经济综合实验区 2025 年蓝天保卫战实施方案》文件要求，项目区域污染物浓度将逐步降低，环境空气质量将逐步改善。本项目生活污水和循环冷却废水经园区化粪池处理后通过市政污水管网排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂处理，尾水排入梅河，根据郑州航空港经济综合实验区官网上公布的郑州航空港区环境监测站八千梅河省控断面连续 12 个月的水质监测数据，梅河八千监测断面地表水 2023 年 1 月、7 月、11 月、12 月 COD 超标，2023 年 1 月、2 月、3 月氨氮超标，2023 年 2 月、11 月总磷超标，其余时间段八千梅河断面常规监测数据水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响不大，因此本项目对所在区域环境不会产生明显不利影响，符合环境质量底线的要求。

## (3) 资源利用上线

本项目所使用的能源主要为水、电，均由市政供应，项目用水和用电量不大，不会对区域供水供电现状产生影响。

## (4) 环境准入负面清单

本项目属于橡胶制品业、化学原料和化学制品制造业和电子器件制造业项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目“硅橡胶自粘防火绕包带”属于“鼓励类”“十一、石化化工”中的“8. 硅材料”项目；“硅橡胶防潮防凝露封堵组料”、“绝缘劣化传感器”项目为“允许类”，符合国家产业政策要求。本项目位于郑州航空港经济综合实验区郑州万洋众创城 A18-2 栋，本项目位于重点管控单元郑州航空港先进制造业开发区（单元编码：ZH41012220004）（《郑州市生态环境分区管控方案（2025 年修订版）》），项目与其管控要求的相符性分析见下表。

表 1-4 本项目与“三线一单”准入清单要求相符性分析						
环境管 控单元 编码	管控 单元 分类	环境管 控单元 名称	管 控 要 求	本 项 目 情 况	符 合 性 分 析	
ZH410 12220 004	重点 管 控 单 元	郑州航 空港先 进制造 业开发 区	空 间 布 局 约 束	1、严格落实开发区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；2、新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知（豫政办〔2021〕65号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100号）》要求；3、鼓励发展电子信息、现代物流、生物医药、装备制造相关产业项目；4、地下水高脆弱区内不宜布局石化、煤化工、危险废物处置、有色金属冶炼、制浆造纸等对水体污染严重的建设项目。	本项目属于橡胶制品业、化学原料和化学制品制造业和电子器件制造业；符合郑州航空港经济综合实验区规划环评及批复要求；不涉及两高项目；不涉及饮用水水源保护区	符 合
			污 染 物 排 放 管 控	1、新建、升级省级产业集聚区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施；2、开发区内企业废水必须实现全收集、全处理，涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求，排入污水处理厂的企业废水	产业园区同步规划、建设有雨水、污水、垃圾集中收集；本项目生活污水与定期排放的循环冷	符 合

				<p>执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。开发区配套集中污水处理厂出水稳定达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）；3、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；4、开发区新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施，涉 VOCs 排放的工业涂装、包装印刷等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。有条件情况下建设集中喷涂工程中心；5、新改扩建项目主要污染物排放应满足区域替代削减要求。</p>	<p>却水经园区化粪池处理后由市政管网排入郑州航空港第三污水处理厂进一步处理；不涉及重点行业；废气主要为：非甲烷总烃，经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，颗粒物经集气罩收集+袋式除尘器处理后，通过 1 根 21m 高排气筒 (DA001) 排放；主要污染物排放可以满足区域替代削减要求</p>	
			环境风险控制	<p>1、开发区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练；2、开发区设置相关产业的事故应急池，并与各企业应急设施建立关联，组成联动风险防范体系。生产、储存、运输和使用危险化学品的企业及其它可能发生突发环境事件的污染排放企业，制定环境风险应急预案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进行应</p>	<p>本项目在建设完成后会制定相应的突发环境事件应急预案</p>	相符

				急演练；3、地下水高脆弱区应进行区域地下水水质监测。		
			资源利用效率要求	1、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平；2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率；3、加快区域地表水厂建设，实现开发区内生产生活集中供水，逐步取缔企业自备地下水井。	清洁生产水平达到国际先进水平；不涉及资源开发利用；用水来自园区供水管网	符合

综上，本项目不涉及生态保护红线区域，不会导致辖区内生态服务功能下降；项目的建设不会改变区域环境质量现状；通过采取相关环保措施可以有效地控制污染；符合“三线一单”相关管理要求。

表 1-5 与河南省生态环境总体准入要求符合性分析一览表

分类	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	①根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。	符合国家及地方政策、规划环评等	符合
	②推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。	“三废”治理成熟且可靠	符合
	③推进新建石化化工项目资源环境优势基地集中引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。	不属于石化化工项目	符合
	④强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目的盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。	不涉及“两高一低”项目	符合
	⑤涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	不涉及产能置换项目	符合
	⑥加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。	项目位于园区内，不属于建成区	符合
	⑦将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污	项目位于新建园区	符合

污染 排放 管控	染状况和风险合理规划土地用途。对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、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购以及改变土地用途等手续。	内，为楼宇厂房，不涉及土壤污染风险及地块修复	
	⑧在集中供热管网覆盖地区禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。	不涉及锅炉	符合
	①重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	实现区域内 倍量替代	符合
	②强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目应达到 A 级水平，改建项目达到 A 级以上水平。	本项目非重点行业，按绩效分级 A 级标准的要求建设	符合
	③钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，加快开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。	不涉及	符合
	④深入推进低挥发性有机物原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。	不涉及挥发性原、辅材料	符合
	⑤采矿项目矿井涌水尽量回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面的水质要求；选厂的生产废水及其初期雨水、淋溶水、澄清水及渗滤水应收集并回用，不外排。	不涉及采矿	符合
	⑥新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施的运行管理，确保稳定达标排放；并按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标污泥进行土地利用。	生活污水与定期排放的循环冷却水经园区化粪池处理后由市政管网排入污水处理厂	符合
	⑦鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声工业企业应切实采取减振	运营期采取基础减振及厂房隔音	符合

		降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。	等降噪措施	
环境 风险 防控		①依法推行农用地分类管理制度，强化污染耕地安全利用和风险管控；用途变更住宅、公共管理与公共服务用地及土壤污染风险建设用地地块，依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。	本项目位于新建园区内，属于楼宇厂房，不涉及土壤污染风险及地块修复等	符合
		②以涉重涉危以及有毒有害等行业企业为重点，加强环境风险日常监管；推进涉水企业环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游的联防联控，以防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。	生活污水与定期排放的循环冷却水经园区化粪池处理后由市政管网排入污水处理厂	符合
		③化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下的应急处置需求的应急救援体系、预案、平台以及专职应急救援队伍，配备符合标准的人员和装备。	本项目不涉及有毒有害化学物质，建议项目建成运行后建设单位编制突发环境事件应急预案，并成立应急组织机构	符合
资源 开发 利用 效率 要求		①“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 18%，万元工业增加值用水量下降 10%。	资源消耗均符合要求	符合
		②新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	非两高项目	符合
		③实施重点领域节能降碳改造，到 2025 年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化重点行业产能达到能效标杆水平比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。	不涉及	符合
		④对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。	不涉及	符合

⑤除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。	厂区内不设自备取水井，由市政管网供给	符合
---	--------------------	----

表1-6 与河南省重点区域生态环境管控要求符合性一览表

分类	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	①坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中空间布局约束的相关要求	非两高项目且符合空间布局的要求	符合
	②严控磷铵、电石、黄磷等新增产能，禁止新建用汞（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出	项目不涉及	符合
	③原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合30万千瓦以上热电联产机组供热的合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）	不涉及自备燃煤机组	符合
	④优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产配套建设的除外）	原辅料和产品不属于危险化学品	符合
	⑤新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区	不涉及禁止或限制区域	符合
	⑥严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则必须位于省级矿产资源规划划定重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发	不涉及采矿	符合
污染排放管控	①落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求	符合要求	符合
	②聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程	大气污染物总量已倍量替代	符合
	③全面淘汰国三及以下排放标准重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”、“公转水”。	道路运输均为国五以上	符合
	④全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头控制和减少污染。	本项目只涉及化工原料的搅拌混合，不产	符合

			生化学反应，混合过程全密闭	
		⑤推行农业绿色生产方式，协同推进种植、养殖节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及其农产品加工设施等可再生能源替代。	不涉及	符合
环境		①对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。	项目厂房密闭，车间密闭	符合
风险		②矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。	不涉及采矿	符合
防控		③加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。	不涉及	符合
资源		①严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。	不涉及	符合
开发		②到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平	不涉及	符合
利用		③到 2025 年，钢铁、石化化工、有色金属、建材行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。	不涉及	符合
效率				
要求				

本项目位于郑州航空港经济综合实验区郑州万洋众创城A18-2栋，属于淮河流域，与河南省重点流域生态环境管控要求符合性一览表详见表1-7。

表1-7 与河南省重点区域生态环境管控要求符合性一览表

流域	管控类别	管控要求	本项目	符合性
省辖淮河流域	空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，以及新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2. 严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染。	1. 本项目属于橡胶制品业、化学原料和化学制品制造业和电子器件制造业，不在禁止类别内；2. 本项目不在南水北调水源保护区范围内	符合
	污染物排放	1. 严格执行洪河、惠济河、贾鲁河、清漯河流域水污染物排放标准，控制排放总量。	本项目办公生活污水，经园区化粪池处	符合

放管 控	2. 推进城镇污水处理厂建设，提升污水收集效能。加强农业农村污染防治，以乡镇政府所在地、南水北调中线工程总干渠沿线村庄为重点，梯次推进农村生活污水治理；加快推进畜禽粪污资源化利用。	理后与定期排放的循环冷却水混合后排入郑州航空港区第三污水处理厂	
环境 风险 防控	1. 以涡河、惠济河、包河、沱河、浍河等河流跨省界河段为重点，加大跨省界河流污染整治力度，推进闸坝优化调度。 2. 对具有通航功能的重点河流加强船舶污染防治，防治事故性溢油和操作性排放的油污染。	本项目不涉及	/
资源 利用 效率	1. 在提高工业、农业和城镇生活用水节约化水平的同时，提高非常规水利用率；重点抓好缺水城市污水再生利用设施建设与改造。 2. 在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉；实施工业节水减排行动，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。 3. 重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自备井。	本项目属于橡胶制品业、化学原料和化学制品制造业和电子器件制造业，生活污水与定期排放的循环冷却水经园区化粪池处理后由市政管网排入郑州航空港区第三污水处理厂	符合

由表 1-5、1-6、1-7 可知，本项目建设符合河南省生态环境总体准入要求及重点区域生态环境管控要求。

## 2.产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订版），本项目所属行业为 C2912 橡胶板、管、带制造；C2646-密封用填料及类似品制造；C3979 其他电子器件制造。比对国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目“硅橡胶自粘防火绕包带”属于“鼓励类”-“十一、石化化工”中的“8.硅材料”项目；“硅橡胶防潮防凝露封堵组料”、“绝缘劣化传感器”项目属于“允许类”，因此本项目符合国家现行产业政策。项目已在郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）完成了立项备案手续（项目备案详见附件 2），项目代码为：2505-410173-04-01-437440。项目与备案一致性分析见表 1-8。

		表1-8 项目备案一致性分析表		
类别	备案	项目	一致性	
项目名称	河南乾意电力科技有限公司生产绝缘劣化传感器等项目	河南乾意电力科技有限公司生产绝缘劣化传感器等项目	一致	
建设单位	河南乾意电力科技有限公司	河南乾意电力科技有限公司	一致	
建设地点	郑州航空港经济综合实验区万洋众创城A18-2栋1层101室、2层201室	郑州航空港经济综合实验区万洋众创城A18-2栋1层101室、2层201室	一致	
建设性质	新建	新建	一致	
其他符合性分析	<p>租赁郑州万洋众创城 A18-2 栋标准化厂房一层、二层，建筑面积为 1058.26 平方米。生产设备包括防静电工作台、收卷机、高速分散机等，用于绝缘劣化传感器、硅材料自粘防火绕包带、硅材料防潮防凝露封堵组料的生产。采用挤出、高速分散、装配等生产工艺。项目建成后年产绝缘劣化传感器 1 万套，硅材料自粘防火绕包带 50 万米，硅材料防潮防凝露封堵组料 60 吨，年产值 1400 万元，年纳税 80 万。</p>	<p>建设内容：租赁郑州万洋众创城A18-2栋标准化厂房一层、二层，生产原料：甲基乙烯基硅橡胶，气相法白炭黑，硅油，氧化铝；液体107硅橡胶，气相法二氧化硅，硅油，氢氧化铝；传感器，外壳，主板；主要生产设备，包括电子元器件热风枪焊接机、硅胶挤出机、硅胶成型机、收卷机、高速分散机、低速搅拌罐、抽真空搅拌罐、空压机等。</p> <p>三条生产线：①硅橡胶自粘防火绕包带；②绝缘劣化传感器；③硅橡胶防潮防凝露封堵组料。生产工艺：①外购-母料-分割-挤出-裁切-成品；②外购-检测-装配调试-入库；③物料投入-高速分散-低速搅拌-真空搅拌-称重罐装-包装入库。年产量：预计年产量为绝缘劣化传感器1万套，硅橡胶自粘防火绕包带50万米，硅橡胶防潮防凝露封堵组料60吨，总年产值达到1400万元。</p>	<p>详细描述了三种产品的原料，生产工艺及生产设备，产品种类及规模与备案一致</p>	
总投资	260万元	260万元	一致	

3. 项目与《郑州航空港经济综合实验区生态环境保护委员会办公室关于印发郑州航空港经济综合实验区 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（郑港环委办〔2025〕2 号）的相符性

项目与《郑州航空港经济综合实验区生态环境保护委员会办公室关于印发郑州航空港经济综合实验区 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（郑港环委办〔2025〕2 号）的相符性分析详见表 1-9。

表 1-9 项目与（郑港环委办〔2025〕2 号）的相符性分析

文件	项目建 设情况	相符性 分析	
深入 实施 减污 工程	6.深入开展低效失效治理设施排查整治。通过“更新一批、整治一批、提升一批”，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，需提升治理的低效失效设施纳入年度重点治理任务，积极鼓励申报中央及省级大气污染防治资金。2025 年 10 月底前，完成 45 家低效失效治理整治任务，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	项目非甲烷总烃废气，经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒（DA001）排放；收集效率 90%，处理效率 80%	相符
深入 实施 减污	7.实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，在汽车制造、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等行业推广使用低(无)VOCs 含量涂料和油墨。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。2025 年底前，开展活性炭更换和储油库泄漏检测与修复，完成 5 家涉 VOCs 企业综合治理任务。	项目为 C2912 橡胶板、管、带制造；C2646-密封用填料及类似品制造；C3979 其他电子器件制造，无原料替代。非甲烷总烃废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒（DA001）排放；	相符
深入 实施 减污	8.开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定 A 级、B 级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要	项目性质为新建，项目建成后达到环境绩效 A 级	相符

工程	求或存在严重环境违法违规行为的企业，严格实施降级处理。持续开展重点行业环保绩效创 A 晋 B 行动，充分发挥绩效先进企业引领作用，“先进”带“后进”，鼓励指导企业设备更新、技术改造、治理升级。2025 年力争培育 10 家以上 A 级、B 级及绩效引领性企业。		
----	--	--	--

由上表可知，项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区生态环境保护委员会办公室关于印发郑州航空港经济综合实验区 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（郑港环委办（2025）2 号）的要求。

#### 4. 绩效分级指标符合性

（1）本项目“硅橡胶自粘防火绕包带”产品属于橡胶制品制造项目，项目与中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《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）》的函（环办大气函〔2020〕340 号）橡胶制品制造业 A 级绩效指标要求相符性见下表。

表 1-10 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）-橡胶制品制造》绩效分级指标相符性分析一览表

差异化指标	A级企业	本项目情况	相符性分析	
生产工艺	橡胶板、管、带制品制造	1、橡胶、粉体料、液体料配料系统采用管道密闭投加或采用自动配料秤计量后袋装投加； 2、炼胶工序采用包含上辅机、下辅机、密炼机一体化的密炼中心混炼；密炼机投料橡胶投料口采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统；下辅机(挤出、压延)全部封闭，采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统；硫化工序采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统；企业无胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶	1.项目不涉及配料；2.项目设备密闭，挤出成型工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，通过1根21m高排气筒（DA001）排放；3.项目物料均储存于密闭容器，密闭车间内；4.不涉及	相符

		<p>工序；</p> <p>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；</p> <p>4、炼胶车间封闭</p>		
	有机废气治理工艺	<p>1、混炼、硫化废气，全部收集后，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、催化燃烧、蓄热燃烧)处理，或引至锅炉燃烧；</p> <p>2、单根排气筒NMHC排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>的，处理效率<math>\geq 80\%</math></p>	<p>1.本项目挤出成型工序产生的非甲烷总烃，经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，通过1根21m高排气筒（DA001）排放；</p> <p>2.本项目单根排气筒NMHC排放速率<math>&lt; 2\text{kg/h}</math>，设计处理效率为80%。</p>	相符
	无组织管控	<p>1.VOCs物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物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；</p> <p>2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式；粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式；液态VOCs物料采用密闭管道输送；</p> <p>3.产生VOCs的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至VOCs末端处理设施；</p> <p>4.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地；</p> <p>5.贮存易产生粉尘、VOCs和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和废气处理设施。废气处理设施的排气筒高度不低于</p>	<p>1.原料均为密闭包装袋运输转运，储存在密闭仓库；盛装VOCs物料的容器在非取用状态时均加盖、封口，保持密闭状态；</p> <p>2.不涉及粉状物料；</p> <p>3.挤出成型工序产生的VOCs经集气罩收集后由“二级活性炭吸附装置”+21m排气筒排放；</p> <p>4.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；</p> <p>厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。</p> <p>5.项目危废暂存于危废</p>	相符

	15m。	间，项目危废产生量小，且均存放于密封箱子内。		
排放限值	<p>1、轮胎制品制造，橡胶板、管、带制品制造，橡胶零件制造，运动场地用塑胶制造，其他橡胶制品制造企业：炼胶、硫化废气排放口NMHC浓度不高于10mg/m<sup>3</sup>；胶浆制备、浆、胶浆喷涂和涂胶废气排放口NMHC浓度不高于50mg/m<sup>3</sup>；其余排放口及各项污染物连续稳定达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632—2011)排放限值，并满足相关地方排放标准要求(不要求基准排气量)；</p> <p>2、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》(GB27632—2011)排放限值，并满足相关地方排放标准要求；</p> <p>3、炼胶、硫化、胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶废气排放口和厂界的臭气浓度、恶臭特征污染物连续稳定达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554)排放限值，并满足相关地方排放标准要求</p>	<p>1.本项目挤出、成型工序产生的NMHC预测有组织排放浓度最大值为1.47mg/m<sup>3</sup>，符合要求；且所有污染物稳定达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632—2011)排放限值；</p> <p>2./。</p> <p>3./。</p>	相符	
监测监控水平	1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	1.项目非重点排污企业；	相符	
环境管理水平	环保档案	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；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	项目按照环评批复文件建成后及时进行竣工环保验收，并申报国家版排污许可证，建立环境管理制度，废气治理设施运行管理规程并按照排污许可开展自行检测。	相符
	台账记录	台账记录：1、生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等);2、废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料更换量和时	项目建成后将按照要求进行生产设施、大气污染防治运行管理信息、监测记录信息、主要原	相符

		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	辅材料消耗记录、燃料 消耗、固废、运输设备 电子台账等;项目建成 后将配备专职环保人 员,并具备相应的环境 管理能力	
	人员配置	配备专职环保人员,并具备相 应的环境管理能力(学历、培 训、从业经验等)。		
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%	物料、产品运输涉及汽 运的全部使用国五及以 上重型载货车辆;厂区 车辆全部达到国五及以 上排放标准;厂内物料 转运采用国三叉车进行 转运;	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	项目建成后按照要求建 立门禁视频监控系统和 电子台账	相符

由上可知,本项目符合《《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)-橡胶制品制造》企业绩效分级指标A级”的相关要求。

**(2) 项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年  
修订版)》相符性分析**

本项目硅橡胶防潮防凝露封堵组料制造属于化学原料和化学制品制造业,  
项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订  
版)》相符性分析

**表 1-11 与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024  
年修订版)》中的通用涉 PM 企业绩效引领性指标要求相符性分析一览表**

差异化 指标	涉PM企业基本要求	本项目情况	相符 性
生产 工艺和	不属于《产业结构调整指导目录(2024年 版)》淘汰类,不属于省级和市级政府部门明	本项目“硅橡胶自粘防火绕包 带”属于《产业结构调整指导	相符

	<p>装备</p>	<p>确列入已经限期淘汰类项目。</p>	<p>目录（2024年本）》“鼓励类”项目；“硅橡胶防潮防凝露封堵组料”、“绝缘劣化传感器”项目为《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类项目，符合行业、河南省相关政策要求，符合市级规划</p>	
	<p>物料装卸</p>	<p>1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施； 2.不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。</p>	<p>1.本项目物料均在封闭车间内装卸，均为密封桶装；2.所有物料均在厂房内装卸</p>	
	<p>物料储存</p>	<p>1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐； 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。</p>	<p>1.本项目原辅材料均密闭储存；2.项目废活性炭危废采用密闭容器进行贮存，3.项目车间均为封闭状态</p>	<p>相符</p>
	<p>物料转移和输送</p>	<p>1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送； 2.无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）</p>	<p>本项目原辅材料采用密闭容器进行贮存，均采用封闭运输</p>	<p>相符</p>

	应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。		
工艺过程	1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施； 2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	1.项目工序均在密闭车间内进行作业；2.项目配料混料过程等产尘点设置了集气除尘设施	相符
成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘； 2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	1.项目下料过程采取“集气装置+袋式除尘器”装置2.各工序均保持车间地面干净，无积料、积灰现象3.生产车间无可见粉尘外逸	
排放限值	PM排放限值不高于10mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	项目PM排放最大浓度为6.12mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度能达到相关污染物排放标准。	相符
无组织管控	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包装袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭输送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。	1.除尘器设置了吨包密闭，不直接卸落到地面；2.除尘器不转运；3.不涉及	
监测监控水平	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设 备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设 施，相关数据保存6个月以上。	项目车间内均安装视频监控设备，相关数据保存6个月以上	相符
厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	1.车间地面硬化；2.生产过程中安排人员定期清扫；3.厂区内对裸露土地进行绿化	相符

环境 管理 水平	环保 档案	<p>1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；2.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>3.一年内废气监测报告；</p> <p>4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。</p>	<p>项目正在进行环境影响评价工作，建设单位需在施工期完成后及时申报排污许可证并完成竣工环境保护验收工作，并对相关资料进行存档；建立健全废气治理设施运行管理规程</p>	相符
	台账 记录	<p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4.主要原辅材料、燃料消耗记录；5.电消耗记录。</p>	<p>按要求建立台账记录包括生产设施运行管理信息、废气治理设施运行管理信息、监测记录信息、主要原辅材料消耗记录、电力消耗记录</p>	相符
	人员 配置	<p>配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</p>	<p>配备具备相应环境管理能力的专职环保人员</p>	相符
运输 方式	<p>1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；</p> <p>2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；</p> <p>3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。</p>	<p>1.使用国五及以上排放标准重型载货车辆；</p> <p>2.本项目无厂内运输车辆；</p> <p>3.本项目危险废物转运全部采用国五及以上新能源车；</p> <p>4.厂内使用国三及以上排放标准的叉车</p>	相符	
运输 监管	<p>日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》</p>	<p>项目建成后建立门禁视频监控系统和电子台账</p>	相符	

	建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业 安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。		
<p>由上可知，本项目符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中“通用涉PM企业绩效引领性”的相关要求。</p>			
<p><b>表 1-12 与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中的通用涉VOCs企业绩效引领性指标要求相符性分析一览表</b></p>			
差异化指标	涉VOCs企业基本要求	本项目情况	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目“硅橡胶自粘防火绕包带”属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“鼓励类”项目；“硅橡胶防潮防凝露封堵组料”、“绝缘劣化传感器”项目为《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类项目，符合行业、河南省相关政策要求，符合市级规划	相符
物料储存	1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储； 2.盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；3.生产车间内涉VOCs物料应密闭储存。	1.本项目原辅材料均密闭储存；2.项目废活性炭危废采用密闭容器进行贮存，3.项目车间均为封闭状态	相符
物料转移和输送	涉VOCs物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目原辅材料采用密闭容器进行贮存	相符
工艺过程	1.原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作；2.涉VOCs原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至VOCs处理系统。	1.项目均在密闭车间内进行作业；2.项目抽真空过程产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理，废气达标排放	相符

	排放限值	<p>NMHC排放限值不高于30mg/m<sup>3</sup>；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。</p>	<p>项目NMHC排放最大浓度为1.29mg/m<sup>3</sup>；其他污染物排放浓度能达到相关污染物排放标准。</p>	相符
	监测监控水平	<p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于10000m<sup>3</sup>/h的主要排放口安装NMHC在线监测设施（FID检测器）并按要求与省厅联网；其他企业NMHC初始排放速率大于2kg/h且排放口风量大于20000m<sup>3</sup>/h的废气排放口安装NMHC在线监测设施（FID检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近12个月的1分钟均值、36个月的1小时均值及60个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；</p> <p>3.未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设施（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存6个月以上。</p>	<p>1.项目NMHC初始排放速率小于2kg/h，无需安装自动监控设施；</p> <p>2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；</p> <p>3.项目车间内均安装视频监控设备，相关数据保存6个月以上</p>	相符
	厂容厂貌	<p>1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；</p> <p>2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</p>	<p>1.车间地面硬化；2.生产过程中安排人员定期清扫；3.厂区内对裸露土地进行绿化</p>	相符
	环境管理水平	<p>环保档案</p> <p>1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；2.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>3.一年内废气监测报告；</p> <p>4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废</p>	<p>项目正在进行环境影响评价工作，建设单位需在施工期完成后及时申报排污许可证并完成竣工环境保护验收工作，并对相关资料进行存档；建立健全废气治理设施</p>	相符

		气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	运行管理规程	
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4.主要原辅材料、燃料消耗记录；5.电消耗记录。	按要求建立台账记录包括生产设施运行管理信息、废气污染治理设施运行管理信息、监测记录信息、主要原辅材料消耗记录、电力消耗记录	相符
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	配备具备相应环境管理能力的专职环保人员	相符
	运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	1.使用国五及以上排放标准重型载货车辆； 2.本项目无厂内运输车辆； 3.本项目危险废物转运全部采用国五及以上新能源车辆； 4.厂内使用国三及以上排放标准的叉车	相符
	运输监管	日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	项目建成后建立门禁视频监控系统和电子台账	相符

由上可知，本项目符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中“通用涉VOCs企业绩效引领性”的相关要求。

**5.项目与《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）的相符性分析**

本项目与《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）的相符性分析，见下表 1-13。

**表 1-13 项目与豫政〔2024〕12号的相符性分析**

内 容	文件要求	本项目 建设情况	相符 性
优化 产业 结 构， 促进 产业 绿色 发展	严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。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及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。到 2025 年，全省短流程炼钢产量占比达 15%以上，郑州市钢铁企业全部退出。	项目为橡胶制品业、化学原料和化学制品制造业和电子器件制造业，项目不属于两高项目；本项目性质为新建，不属于重点项目，项目建成后达到环境绩效 A 级。	相 符
加强 多污 染物 减 排， 切实 降低 排放 强度	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，定期对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快转型升级，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷、电子制造等行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，对完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低（无）VOCs 含量涂料。	项目为橡胶制品业、化学原料和化学制品制造业和电子器件制造业，非甲烷总烃废气经集气罩收集二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒（DA001）排放；	相 符

	<p>加强 VOCs 全流程综合治理。按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理。配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展 VOCs 泄漏检测与修复工作，定期开展储罐部件密封性检测，石化、化工行业集中的城市和重点工业园区要在 2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025 年年底前，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。</p>	<p>非甲烷总烃废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒（DA001）排放；</p>	<p>相符</p>
	<p>开展低效失效污染治理设施排查整治。对涉工业窑窑、涉 VOCs 行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效失效大气污染治理设施排查整治，建立排查整治清单，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，提升设施运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和人工监测数据质量。2024 年 6 月底前完成排查工作，2024 年 10 月底前未配套高效除尘、脱硫、脱硝设施的企业完成升级改造，未按时完成改造提升的纳入秋冬季生产调控范围。</p>	<p>项目不涉及工业窑窑、锅炉，废气主要为非甲烷总烃，经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒（DA001）排放，不属于低效失效污染治理设施</p>	<p>相符</p>

由上表可知，项目建设符合《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12 号）的要求。

**6. 项目与《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）的相符性**

项目与《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办〔2025〕55 号）的相符性分析见表 1-14。

表 1-14 项目与豫环办〔2025〕25 号的相符性分析

文件要求		项目情况	相符性
二、 加强 低 VO Cs 含量 原辅 材料 替代	<p>组织工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业，加大低（无）VOCs含量原辅材料替代力度，采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等 VOCs含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，结合行业特点和企业实际，2025年4月底前完成低（无）VOCs原辅材料替代，纳入2025年大气攻坚重点治理任务。已完成源头替代的企业要严格低（无）VOCs含量原辅材料使用管理，未完成的企业要确保达标排放。</p>	<p>本项目不属于重点行业，项目原料属于原生料，非甲烷总烃废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，通过1根21m高排气筒(DA001)排放</p>	相符
三、 提升 有组 织治 理能 力	<p>开展低效失效污染治理设施排查整治。持续推进涉VOCs企业低效失效污染治理设施排查整治，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。对于能立行立改的问题，督促企业立即整改到位。对于《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》（公示稿）列出的低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类 VOCs治理工艺（恶臭异味治理除外），以及不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代等方式实施分类整治。对于采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计，使废气在吸附装置中有足够的停留时间。对于治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的企业，宜采用多种技术的组合工艺。加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度。</p>	<p>非甲烷总烃废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，通过1根21m高排气筒(DA001)排放</p>	相符
做好污	<p>组织涉 VOCs 企业及时更换吸附剂、吸收剂、催化</p>	<p>项目使用的活性</p>	相符

染治理 设施耗 材更新 更换	剂、蓄热体、过滤棉、电器元件等治理设施耗材，确 保治理设施稳定高效运行；及时清运 VOCs 治理设施 产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、 废有机溶剂等，规范处理处置危险废物。做好生产设 备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗 材维护更换、处置情况等台账记录。	炭做到及时更 换，更换下来的 作为危险废物暂 存于危废暂存 间，定期交由有 资质单位处置	
四、 强化 无组 织排 放管 控	提升 VOCs 废气收集能力。指导督促企业按照“应收尽 收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升 废气收集效率。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭 设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方 式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收 集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速 不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行；推广以 生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间 保持微负压；含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送 方式，严禁敞开式转运含 VOCs 物料，有机液体进料 鼓励采用底部、浸入管给料方式；废气收集系统的输 送管道应密闭、无破损。2025 年 5 月底前，各地对 VOCs 废气密闭收集能力进行全面排查，对采用集气 罩、侧吸风等措施收集 VOCs 废气的企业开展一轮风 速实测，对于敞开式生产未配备收集设施、废气收集 系统控制风速达不到标准要求、废气收集系统输送管 道破损泄漏严重等问题限期进行整治提升，并将整治 提升任务纳入 2025 年大气攻坚重点治理任务	项目不属于重 点行业，废气 主要为非甲烷 总烃，经集气 罩收集+二级 活性炭吸附装 置处理后，通 过 1 根 21m 高排气筒 (DA001) 排 放	相符

由上表可知，项目建设符合《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）的要求。

### 7.与饮用水源保护区划相符性分析

（1）根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅河南省水利厅、河南省国土资源厅《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56 号），文件规定南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

1) 建筑物段(渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞)。一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 50 米, 不设二级保护区。

2) 总干渠明渠段。根据地下水位与总干渠渠底高程的关系, 分为以下几种类型:

①地下水水位低于总干渠渠底的渠段。

一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 50 米;

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

②地下水水位高于总干渠渠底的渠段。

a.微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 50 米;

二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。

b.弱~中透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 100 米;

二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

c.强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 200 米;

二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。

本项目位于南水北调中线一期工程总干渠右岸, 距离本项目较近渠段为总干渠明渠段弱~中等透水性地层: 一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 100 米; 二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

本项目厂址距南水北调中线一期工程总干渠二级保护区范围约 1353m, 本项目不在南水北调干渠二级保护区范围内。

(2) 根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办〔2016〕23 号), 本项目距离最近的乡镇集中式饮用水水源为北面的三官庙镇地下水井群 5.2km, 不在乡镇集中式饮用水水源保护区范围内。

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1.项目由来

河南乾意电力科技有限公司租用上海巴申电气有限公司位于万洋众创城 A 地块 A18-2 栋标准化厂房的一层和二层建设生产绝缘劣化传感器等项目，占地面积 529.13m<sup>2</sup>，本项目已在郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）取得项目备案证明，项目代码 2502-410173-04-01-182789。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目硅橡胶自粘防火绕包带制造，属于名录中“二十六、橡胶和塑料制品业 29-52 橡胶制品业 291 中“其他”，需要编制环评报告表；硅橡胶防潮防凝露封堵组料制造属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264、单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”，需编制环境影响报告表；绝缘劣化传感器制造，属于名录中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业” 39-80 电子器件制造 397 中“仅焊接、组装”，属于环评豁免类别，综上分析，本项目需要编制环评报告表。

### 2.项目基本情况

河南乾意电力科技有限公司租用上海巴申电气有限公司位于万洋众创城 A 地块 A18-2 栋标准化厂房的一层和二层。A18-2 栋标准化厂房一共三层，总层高为 17.6m。本项目建设单位租用一层和二层，三层为上海巴申电气有限公司办公自用。一层层高为 8.1m，二层层高为 5m（自行隔断二层夹层，2.3m 高。168m<sup>2</sup>），建筑面积 1058.26m<sup>2</sup>，租赁协议详见附件 3，出租方上海巴申电气有限公司和郑州万洋智能科技有限公司的商品房买卖合同（预售）详见附件 4。

**（1）地理位置及周围环境概况：本项目位于郑州航空港经济综合实验区金陵大道与荆州路交叉口郑州万洋众创城A18-2栋一层和二层（项目地理位置图详见附件1），A18-2栋三层为出租方上海巴申电气有限公司。郑州万洋众创城是个综合性工业园区，本项目东侧为郑州吕大爷食品科技有限公司（A16），该公司以食品销售为主营业务的商贸公司；西侧为郑州业之星广告有限公司（A18-**

1)，该公司主要是广告设计、制作、安装为一体的综合性企业；北侧为郑州盛力嘉餐桌设备有限公司（A17），该公司主要是以餐饮设备生产、销售为主的生产性企业；上海巴申电气有限公司，位于本项目楼顶三层，主要是一家以电力设计、设备销售、技术推广为主的非生产性企业；南侧为标准化厂房暂未有企业入驻，500m范围无环境敏点。本项目东侧1.252km处为张马村安置房，本项目周围环境示意图详见附图5；

根据预测本项目各类污染物能够做到达标排放，不涉及大气防护距离和卫生防护距离，周边四邻均为工业企业或商贸公司，根据调查也不涉及大气防护距离和卫生防护距离，本项目入驻对周围工业企业没有明显不利影响，周边企业生产运行过程对本项目运行也没有明显不利影响，因此本项目选择合理可行。

（2）厂区和车间平面布置：租用的标准化厂房，主要对车间内部进行设备安装，一层主要布置硅橡胶自粘防火绕包带生产线、绝缘劣化传感器仿真实验室和货架仓储区等。布置有硅胶挤出机 1 台、硅胶成型机 1 台、收卷机一台、冷水机 1 台等；二层主要布置硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产区，布置高速分散机 2 台，低速搅拌罐 1 台，抽真空搅拌罐 1 台、空压机 1 台，其次设置原料仓库区和成品仓库区；二层夹层主要布置绝缘劣化传感器装配生产线，设置有防静电工作台 6 张、老化工作台 2 张，示波器 2 台，热风枪焊接机 6 把，万用表 6 台和综合办公区，平面布置图详见附图 6。

### 3.建设项目内容

本项目租用上海巴申电气有限公司位于万洋众创城 A 地块 A18-2 栋标准化厂房的一层和二层，本项目工程概况见下表。

表 2-1 本项目工程概况一览表

类别	名称	工程内容	备注
主体工程	一层	建筑面积 529.13m <sup>2</sup> ，层高 8.1m，混凝土结构，主要布置硅橡胶自粘防火绕包带生产线、和货架仓储区等。布置有硅胶挤出机 1 台、硅胶成型机 1 台、收卷机一台、冷水机 1 台	车间利用现有，设施新建

			<b>绝缘劣化传感器仿真实验室：主要作用为测试绝缘劣化传感器在户外环境中的性能，利用加湿器和空调模拟户外温度和湿度，做物理测试用，不产生废水废气。</b>	
	二层		建筑面积 529.13m <sup>2</sup> ，总层高 5m，混凝土结构，主要布置硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产区，布置高速分散机 2 台，低速搅拌罐 1 台，抽真空搅拌罐 1 台、空压机 1 台；其次设置原料仓库区和成品仓库区。	车间利用 现有，设 施新建
	二层夹层（隔 断）		在二层的基础上部分设置隔断夹层，钢架结构，建筑面积 168m <sup>2</sup> ，层高 2.3m，钢架结构，主要布置绝缘劣化传感器装配生产线，设置有防静电工作台 6 张、老化工作台 2 张，示波器 2 台，热风枪焊接机 6 把，万用表 6 台	车间利用 现有，隔 断新建， 设施新建
辅助 工程	原料储存区		位于二层，主要用于各种原辅材料储存，建筑面积 75m <sup>2</sup>	利用现 有车间
	成品储存		位于二层，主要用于成品储存，建筑面积 60m <sup>2</sup>	
	办公生活区		位于二层夹层，建筑面积 75m <sup>2</sup>	
公用 工程	供电		由市政供电管网提供	/
	供水		由市政供水管网提供	/
	排水		本项目生活污水和定期排放的循环冷却水经过园区化粪池处理后一同排入郑州航空港区第三污水处理厂进一步处理	依托
环 保 工 程	废 气	有机废气 /颗粒物/ 焊接废气	硅橡胶自粘防火绕包带挤出、成型有机废气：经集气罩收集+两级活性炭装置（TA001）处理后，通过 1 根 21m 高排气筒（DA001）排放； 真空搅拌罐抽真空有机废气：经集气罩收集+两级活性炭装置（TA002）处理后，通过 1 根 21m 高排气筒（DA001）排放； 硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产投料含尘废气：经集气罩收集+袋式除尘器（TA003）处理后，通过 1 根 21m 高排气筒（DA002）排放； 无铅锡丝焊接废气：集气罩+小型焊接烟气处理机处理后车间内无组织排放	新建
	废 水	综合废水	本项目生活污水和定期排放的循环冷却水经过园区化粪池处理后排入郑州航空港区第三污水处理厂处理	依托
	噪 声	设备运 行噪声	采取低噪声设备、厂房隔声、基础减振等降噪措施	新建

固体废物	一般工业固废	生产过程产生的不合格品直接回用于生产；废包装材料集中收集后外售。除尘器收尘收集后作为原材料回用。	新建
	危险废物	废活性炭、废润滑油、废抹布等暂存于车间内危险废物暂存间（5m <sup>2</sup> ），定期交由有资质单位处置。	新建
	生活垃圾	若干垃圾桶分类收集后，由物业统一收集、清理	新建
依托工程	化粪池	依托园区化粪池（200m <sup>3</sup> ）	依托

4.主要产品与产能

表 2-2 项目主要产品一览表

序号	产品名称	年产量 (-/年)	包装 方式	用途	产品 规格
1	硅橡胶自粘 防火绕包带	50 万 m	纸箱	电气设备的绝缘保护、接头 包扎、电缆修补	0.8mm*50m m*5000mm ，年产量 20t
2	绝缘劣化 传感器	1 万套	纸箱	绝缘材料绝缘件因放电引起 的材料劣化监测	/
3	硅橡胶防潮防 凝露封堵组料	60t	塑料 桶	电气箱柜防水、防小动物、 阻燃、保温、防凝露的封堵	/

5.主要生产设备

表 2-3 本项目主要生产设备/设施一览表

序号	生产线 分类	设备名称	型号/规格	单 位	数 量	用途	设备 位置
1	硅橡胶 自粘防 火绕包 带	硅胶挤出机	SDXJ-80	台	1	挤出	一层
2		硅胶成型机	SDCX-15	台	1	定型	
3		收卷机	SDSJ-20	台	1	收卷	
4		冷水机	SDZL-5P	台	1	冷却	
5	绝缘劣 化传感 器	防静电工作台	FJD-01	张	6	操作台	二层 夹层
6		老化工作台	LH-02	张	2	操作台	
7		示波器	DHO924S	台	4	检测	
8		热风枪	YIHUA-993	把	6	手工焊接	
9		万用表	DL8490	台	6	测量	
10	硅橡胶防 潮防凝露	高速分散机	GSF-7.5	台	2	分散	二层
11		低速搅拌罐	YZJB-500	台	1	搅拌	

12	封堵组料	抽真空搅拌罐	YZZJ-300	台	1	抽真空	
13		空压机	W-0.9/12.5	台	1	/	
14	环保设备	二级活性炭装置	6000m <sup>3</sup> /h	台	1	/	一层
		二级活性炭装置	2000m <sup>3</sup> /h	台	1	/	二层
		袋式除尘器	2000m <sup>3</sup> /h	台	1	/	二层
		小型焊接烟气处理机	/	台	1	/	二层

根据《淘汰落后设备、淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第一批、第二批、第三批）》、《高耗能落后电机设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》，本项目无淘汰类、高耗能设备。

### 6.项目原辅材料及能源消耗

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗量

生产线		名称	用量 (-/a)	包装 方式	最大储 存量	备注
原 辅 料	硅橡胶自粘 防火绕包带 生产线	硅橡胶母料	20t	编织袋	0.8t	半固态，由甲基乙烯基硅橡胶、气相法白炭黑、硅油、氧化铝等四种原料密炼、混炼而成，本项目不混合，直接购买母料成品
		双面离型膜	50 万 m	纸箱	10 万 m	PET 离型膜，与挤出成型的母料宽度一致，直接进行静电覆膜
	绝缘劣化 传感器生产 线	传感器	10000 只	纸箱	500 只	/
		外壳	10000 个	纸箱	500 个	/
		主板	10000 块	纸箱	500 块	/
		无铅锡丝	1kg	纸箱	1kg	/
		卡扣塑料 包装袋	1 万个	纸箱	1 万个	/
	硅橡胶防潮 防凝露封堵 组料生产线	107 硅橡胶	30t	塑料桶	2t	液态，100kg/桶
		气相法 二氧化硅	7t	编织袋	0.5t	5kg/袋
		硅油	15t	塑料桶	1t	50kg/桶
		氢氧化铝	8t	编织袋	0.5t	5kg/袋

	成品包装桶	12000 个	纸箱	6000 个	/
包装材料	纸箱	3000 个	纸箱	500 个	/
能耗	水	262.5m <sup>3</sup>	/	/	市政
	电	8 万 kW·h	/	/	市政

表 2-5 项目主要原辅材料性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	
母料	本项目所用母料是由甲基乙烯基硅橡胶、气相法白炭黑、硅油、氧化铝等四种原料密炼、混炼而成，呈半固态，不具有燃烧、爆炸性，环保、无毒、无味			
	甲基乙烯基硅橡胶	乙烯基硅橡胶，是由二甲基硅氧烷与少量乙烯基硅氧烷共聚而成，分子式C <sub>3</sub> H <sub>10</sub> OSi <sub>2</sub> ，无色透明，无机机械杂质的聚合物，分子量60万左右，密度0.98g/cm <sup>3</sup> ，沸点>200℃，闪点>200℃，熔点<-20℃；具有优异的耐热性和耐化学性，能够在高温和化学腐蚀条件下保持稳定。	甲基乙烯基硅橡胶本身不易燃烧，具有较好的阻燃性能，一般情况下不易被引燃，甲基乙烯基硅橡胶具有良好的耐酸碱性能和高温稳定性，在250℃下可以长期工作，甚至在稍高于250℃的温度下也能承受数周或更长时间仍有弹性，瞬时可耐300℃以上的高温，即使在高温或火源作用下,它也不会像一些有机材料那样迅速燃烧	无臭 无毒
	气相法白炭黑	分子式:SiO <sub>2</sub> ，白色蓬松粉末，多孔性，无毒无味无污染，耐高温。粒径小于100nm，具有巨大的比表面积，通常在100~400m <sup>2</sup> /g之间	不易燃，当其在空气中的分散浓度达到爆炸极限范围时，遇到明火可能会引发粉尘爆炸	无毒无味 无污染
	硅油（二甲硅油）	二甲硅油一般指聚二甲基硅氧烷，分子式：C <sub>6</sub> H <sub>18</sub> OSi <sub>2</sub> ，无色透明的黏稠液体，密度：0.963g/mL（25℃），闪光点：>270℃(518 °F)，燃点320℃	常温下不易挥发、不易燃烧，并且在高温下也具有较好的耐热性,可燃性相对较低	无味、无毒，不易挥发
	氧化铝	分子式：Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ，白色粉末，密度：3.97熔点：2050℃沸点：2980℃闪光点：2980℃	本身不具有自燃性和爆炸性，粉尘浓度极限时遇高温明火可爆炸	无味、无毒
液体107硅橡胶	α,ω-二羟基聚硅氧烷是双组分和单组分缩合型硅橡胶的基础胶，市场上通常称为107胶。该生胶可以直接作为商品使用，可以作为		不具有燃烧、爆炸性	环保、无毒、无味

		中间体生产各种缩合型硅橡胶产品，分子式HO-Si(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> O[Si(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> O] <sub>n</sub> Si(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -OH，无色透明粘稠液体，挥发分（150℃，3h，%）：≤2.0，黏度（25℃，mPa·S）：1500~1200000具有优异的耐高低温性能，可以在-60℃至+250℃的温度范围内长期使用，表现出良好的热稳定性，具有优良的电绝缘性，耐酸、耐碱，憎水防潮、耐老化		
	二氧化硅	气相法二氧化硅是硅的卤化物在氢氧火焰中高温水解生成的纳米级白色粉末，俗称气相法白炭黑，它是一种无定形二氧化硅产品；分子式：SiO <sub>2</sub> ，白色粉末，粒径在7-40纳米之间，聚集体粒径约为200-500纳米，比表面积在100-400平方米每克之间，纯度极高，SiO <sub>2</sub> 含量不小于99.8%	本身不具有自燃性和爆炸性，粉尘浓度极限时遇高温明火可爆炸	无毒无味无污染
	氢氧化铝	分子式Al(OH) <sub>3</sub> ，白色非晶形的粉末，熔点300℃，水溶性不溶密度2.40g/cm <sup>3</sup>	本身不具有自燃性和爆炸性，粉尘浓度极限时遇高温明火可爆炸	无毒无味无污染
	双面离型膜	双面离型膜也叫PET离型膜，也叫PET硅油膜，就是在PET薄膜的表面涂上一层硅油，以降低PET薄膜表面的附着力，达离型的效果。可以分为单面离型膜和双面离型膜。本项目使用的为双面离型膜	是一种新型热收缩包装材料。由于它具有易于回收、无毒、无味、机械性能好，具有热稳定性，使用最高温度190℃	无毒、无味、
	无铅锡丝	无铅焊锡丝是以高纯度锡为主要原料制成的环保焊接材料，不含铅元素且符合RoHS、REACH等国际环保标准。其通过特殊工艺制备，具有助焊剂分布均匀、绕线整齐、飞溅少、烟雾小等特点，能快速形成光亮焊点并确保接头稳定可靠。相较于传统含铅焊料，其熔点通常在227℃左右（锡铜合金型），虽导电性略逊于含银无铅焊锡丝，但凭借润湿性强、工效高等优势，广泛用于出口电子产品及精密电子元件焊接。使用时需注意通风防护和温度控制	环保焊接材料，不具有自燃性和爆炸性	无毒、无味

### 7.公用工程

#### (1) 给排水

##### 1)冷却用水、排水

项目挤出机工作过程中需要采用冷水机（制冷剂采用二氟一氯甲烷（R22），制冷剂不进行添加，由厂家维护更换）进行冷却处理，冷却循环水箱容积 1.5m<sup>3</sup>，循环水量为 0.4m<sup>3</sup>/h（3.2m<sup>3</sup>/d），运行过程中会发生一部分损耗，其中包括蒸发损耗，损耗水量按循环量的 2%计算，营运期冷却水损耗水量为 0.008m<sup>3</sup>/h（0.064m<sup>3</sup>/d，19.2m<sup>3</sup>/a），补充水量为 0.008m<sup>3</sup>/h（0.064m<sup>3</sup>/d，19.2m<sup>3</sup>/a）。循环水箱需要 50 天定期更换清洗一次，每年更换 5 次，则年排放量为 7.5m<sup>3</sup>（0.03m<sup>3</sup>/d）。

##### 2) 职工生活用水、排水

本项目职工定员 12 人，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DA41/T385-2020），职工用水量按每人 80L/d 计，则项目职工生活用水量为 0.96m<sup>3</sup>/d（240m<sup>3</sup>/a）；排污系数按 0.8 计，则项目职工生活污水产生量为 0.768m<sup>3</sup>/d（192m<sup>3</sup>/a）；生活污水和循环冷却废水经万洋众创城园区化粪池处理后排入郑州航空港区第三污水处理厂进行处理。

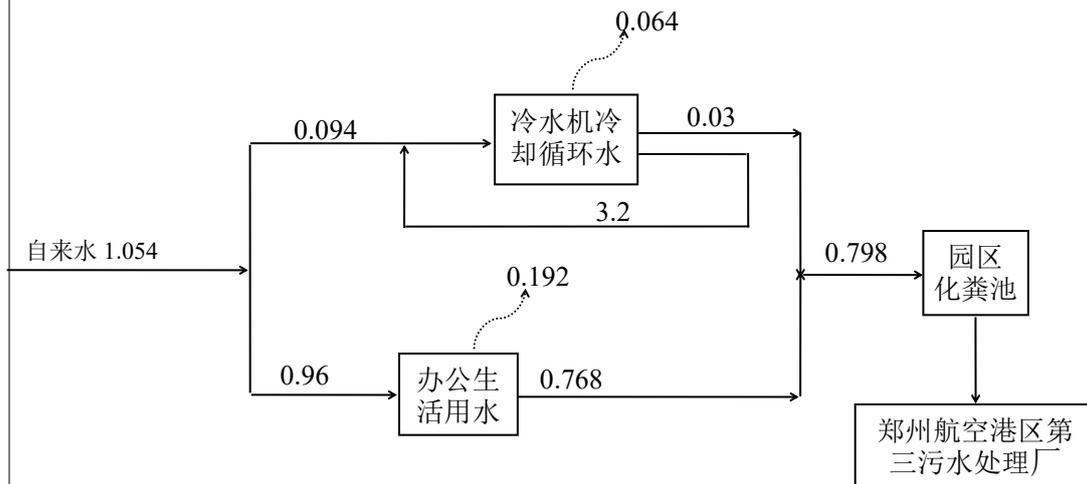


图 2-1 项目水平衡图（单位 m<sup>3</sup>/d）

#### (2) 供电

本次项目由市政电网提供，能满足用电需求。

(3) 供暖、制冷

本项目采用空调供暖、制冷。

8.劳动定员

本项目劳动定员 12 人，不设食宿，单班（白班）8 小时工作制，每年工作 250 天。

9.物料平衡

(1) 硅橡胶自粘防火绕包带生产过程

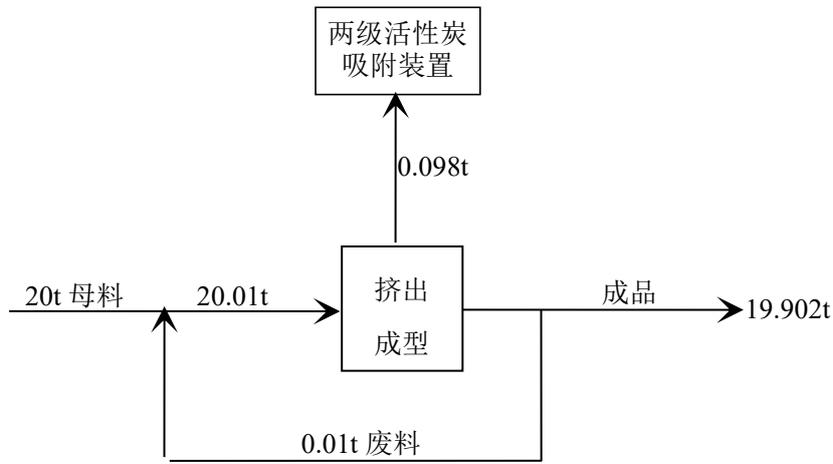


图 2-2 物料平衡图

(2) 硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产过程

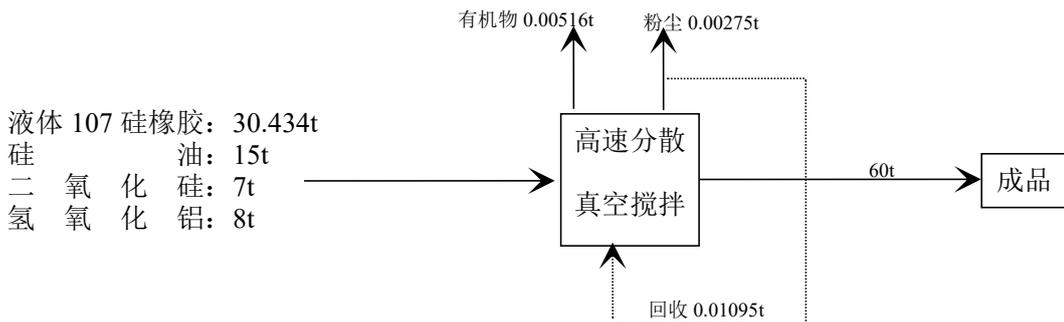


图 2-2 物料平衡图

工  
艺

1.施工期工艺流程和产排污环节

本项目租用已建成的标准化厂房，无土建工程，交付厂房已进行简单装修，

水电已接通，项目施工期主要为设备安装和调试，安装过程对环境的影响主要为安装过程的噪声及设备的包装材料等。

**2.运营期工艺流程及产排污环节**

本项目主要产品为（1）硅橡胶自粘防火绕包带；（2）硅橡胶防潮防凝露封堵组料；（3）绝缘劣化传感器。各生产工艺介绍如下：

**（1）硅橡胶自粘防火绕包带：**

将母料人工切割成长条投入挤出机，通过挤出机将胶料挤出成一定厚度的片状，此时用检验卡尺测量产品的宽度和厚度需符合要求，经模头挤出定型后胶带进入烘道，挤出时需要控制挤出温度和挤压力（电加热，挤出温度约 180°C），烘道主要作用为逐步降温定型，在冬季时候进行保温逐步定型，烘道全密封，自粘带挤出后经定型送入输送带进入烘道，加热温度 100°C 左右，作用主要是使材料进一步成型逐步降温使性能稳定，经过烘道定型后使其具备一定的弹性和强度之后，进入收卷机，在收卷机上装上离型膜卷，通过收卷机自动覆膜收卷裁切，将其卷绕成卷筒状并切割为适当长度，经收卷裁切完成产品。工艺流程及产污节点见下图所示。

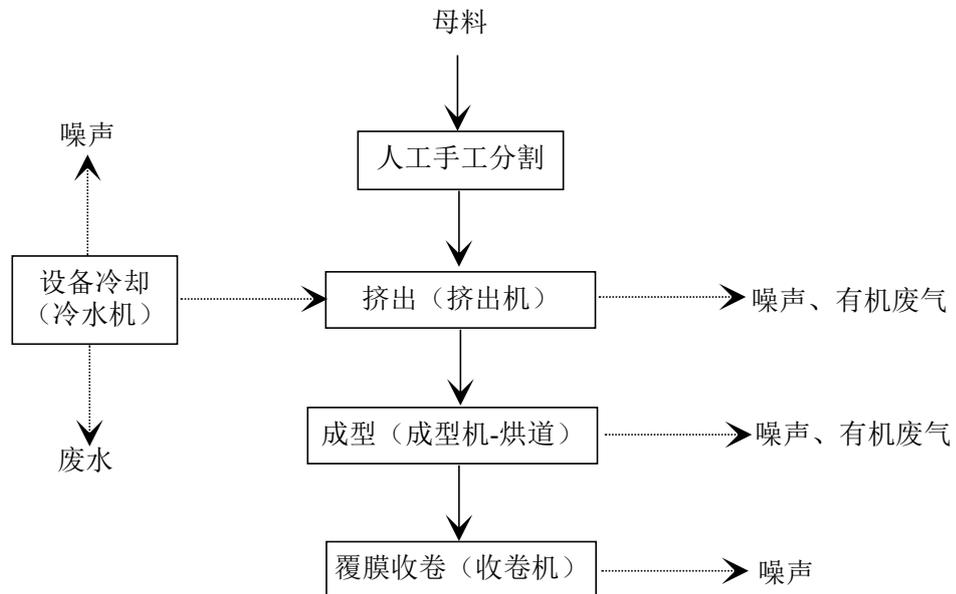


图 2-3 项目硅橡胶自粘防火绕包带生产工艺及产污环节流程图

①人工手工分割：将检验合格的外购母料在操作平台上用钢板尺和不锈钢割

刀量好尺寸切割成长条状以便送入挤出机入料口。检验不合格母料返回采购商。这个过程不产生废物。

②挤出：将切割好的母料（块状）投入到挤出机，母料在螺纹槽中一边旋转一边前进，逐渐软化并压缩后从模具头部挤出，此时用卡尺测量挤出产品的宽度和厚度并观察产品挤出的连续性和均匀性，如果产品初检没有达到模具设定尺寸，停机检查调整模头，将挤出的不合格硅胶料冷却后重新投入挤出机入料口。不合格量占原料总量的 0.05%，即每年产生量为 0.01t/a，10kg/a。

③成型：初检合格的硅橡胶自粘防火绕包带经过电热式热成型机初步定型，经过输送带进入烘道进行二次定型，电热管主要用于热压成型机和烘道对产品加热，热成型的原理是通过对胶料升温使硅橡胶分子发生交联，其结构由线型结构变成网状的体形结构，获得一定物理机械性能。

④覆膜收卷：产品从烘道尾端进入收卷机后，覆双面离子膜后同时收卷，按照产品设计要求 5 米一卷自动裁切后进入终检包装入库工序。覆膜主要防止自粘带成卷时粘连。

⑤设备冷却：为了避免螺杆挤出机机头工作时产生的高温影响母料质量，采用一台控温范围 5-35℃的冷水机进行循环水冷却，循环水量按 8 小时工作时间约 3.2t/d，补水量约 64kg/d，循环水每 50 天更换一次，每年更换 5 次，排水量为 7.5t。

**(2) 绝缘劣化传感器生产工艺：**

外协购入成品传感器，外壳，主板，到厂后经检测合格进行装配调试，合格后包装入库。工艺流程及产污节点见下图所示。

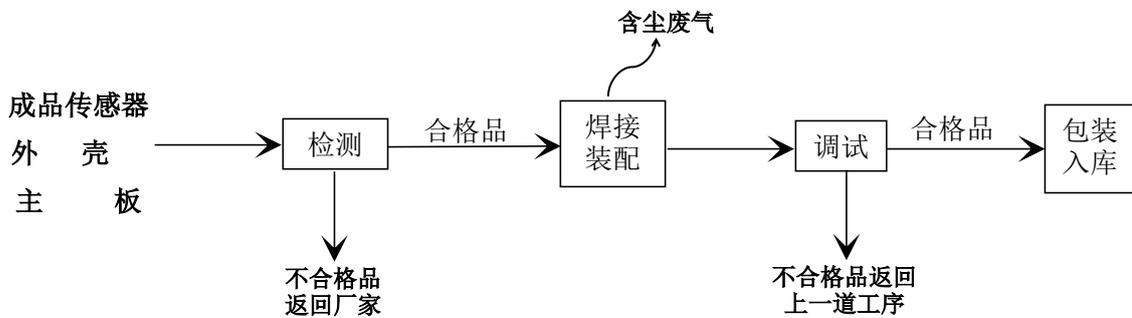


图 2-5 项目绝缘劣化传感器生产工艺及产污环节流程图

①检测：用万用表，示波器以及卡尺对成品传感器、主板以及外壳进行检测，合格后转入原料库，不合格产品返回厂家。

②焊接装配：按照装配工艺卡对产品进行端子排插接及焊接，焊接采用无铅锡丝手工焊接，焊接后检查焊点是否满焊，插排是否牢固。无铅锡丝手工焊接过程产生含尘废气。

③调试：将装配好外壳的传感器进行通电连线调试，传感器设定参数达到设定预警值调试合格，不合格产品将重新装配。

④包装入库：将调试合格的传感器产品人工装入卡扣塑料包装袋及纸盒包装贴好标签入库。

### (3) 硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产工艺：

将液体 107 硅橡胶、二氧化硅、硅油、氢氧化铝原材料按照配方比例称重人工后分批次投入分散机，分散机转速每分钟 1200 转，分散期间注意观察粉料和液体料是否分散均匀，经分散 30 分钟后将材料投入抽真空搅拌罐，经 20 分钟抽真空消除分散时产生的气泡后称重灌入料桶包装入库。工艺流程及产污节点见下图所示。

①投料：按照配料表及投料顺序将物料采用人工分别投入分散机初混后进行分散。投料过程产生含尘废气。

②高速分散：分散机设定每分钟 1200 转速，时长 30 分钟。高速分散为全密闭状态，无化学反应，不会散发额外气体，此过程不产生粉尘，高速分散过程会产生噪声影响。

③低速搅拌：将经过高速分散后的原料通过管道抽入低速搅拌罐进行进一步搅拌熟化，设定每分钟 60 转速，时长 20 分钟。熟化指的是在常温常压对物料进行低速搅拌，使各种物料充分混合，分子与分子之间交互交融，达到其最佳性能和稳定性的过程。在这个过程中，物料的物理性质、化学性质以及使用性能都会得到改善和提升。低速搅拌为全密闭状态，无化学反应，不会散发额外气体，此过程不产生粉尘，搅拌过程会有搅拌噪声。

④真空搅拌：将经过低速搅拌熟化后的原料抽入真空搅拌罐，半成品为液体，将液体半成品中的气泡利用搅拌罐自带真空泵进行抽真空，达到消泡目的，抽真空设定每分钟 60 转速，时长 30 分钟。硅油、硅橡胶等原料可能会含有挥发性有机物，抽真空过程抽出的空气会含有有机废气，产生噪声。

⑤称重罐装：将抽过真空消除高速分散时产生气泡的物料进行罐装。

⑥包装入库：罐装入塑料桶内的原料进行封盖装入纸箱入库。

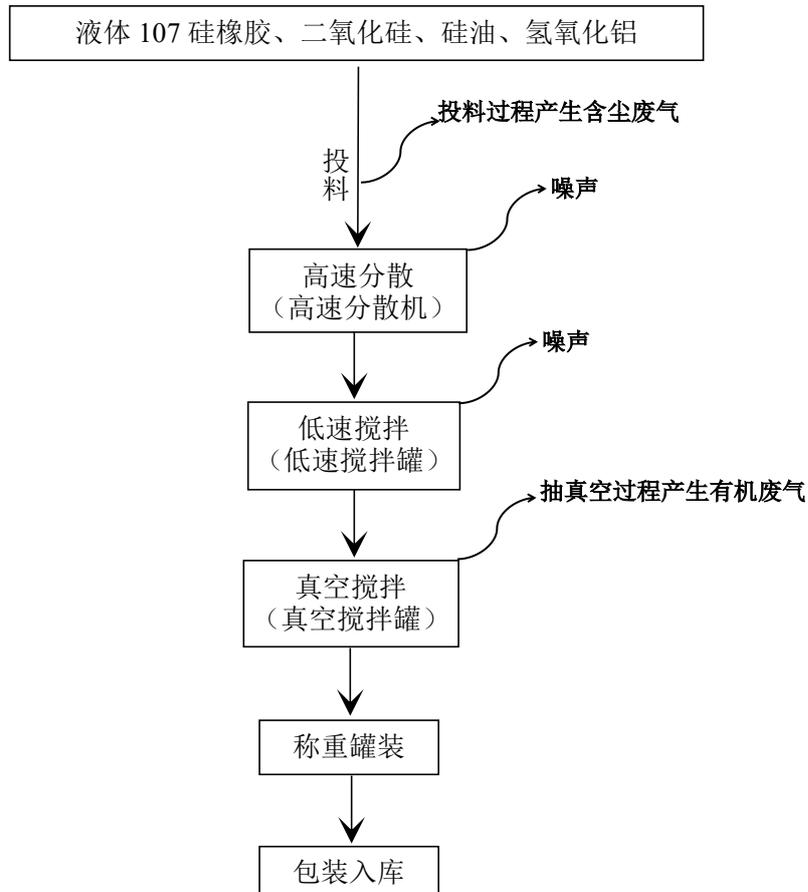


图 3-4 项目硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产工艺及产污环节流程图

### 3、营运期产污环节

#### (1) 废气

- ①硅橡胶自粘防火绕包带挤出过程产生的有机废气；
- ②硅橡胶自粘防火绕包带成型过程产生的有机废气；
- ③绝缘劣化传感器焊接装配过程产生的无铅锡丝焊接废气；

	<p>④硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产投料产生含尘废气；</p> <p>⑤真空搅拌罐抽真空过程产生的有机废气；</p> <p>(2) 废水</p> <p>①职工生活污水；</p> <p>②硅橡胶自粘防火绕包带冷水机定期排放的冷却循环废水；</p> <p>(3) 噪声</p> <p>项目噪声主要为挤出机、成型机、收卷机、冷水机、高速分散机、低速搅拌罐、真空搅拌罐、灌装机等生产设备和环保设备风机等设备运行过程产生的设备噪声。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>①不合格产品；</p> <p>②废润滑油；</p> <p>③废活性炭；</p> <p>④废抹布；</p> <p>⑤职工生活垃圾；</p> <p>⑥废包装材料；</p> <p>⑦除尘器收尘；</p>
<p>与项 目有 关的 原有 环境 污染 问题</p>	<p>郑州万洋众创城位于郑州航空港经济综合实验区金陵大道与荆州路交叉口，是以电子信息、装备制造、生物医药、仓储物流、医疗器械、新材料为主导产业的，集生产、研发、办公、仓储为一体的综合服务园区，园区有人才公寓、中央食堂等商业配套。项目规划面积约 1000 亩，一期占地 315 亩，建筑面积约 32 万平方米，二期 115 亩，建筑面积 12 万方。</p> <p>本项目租用上海巴申电气有限公司位于万洋众创城标准化厂房 A18-2 栋厂房（万洋众创城新建）的一层和二层，目前厂房结构已经建成，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），标准化厂房建设不纳入环评管理，本项目为新建项目，因此不存在原有遗留环境问题。</p>

### 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	<b>1.大气环境质量现状</b>					
	1.1 达标区判定					
	<p>本项目位于郑州航空港区，所在区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区。本次引用郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的港区北区指挥部监测点位的 2023 年常规监测数据，具体详见表 3-1。</p>					
	<p>表 3-1 区域空气环境质量现状评价表</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	7.67	60	12.78	达标
	NO <sub>2</sub>	年均浓度	29.67	40	74.18	达标
	PM <sub>10</sub>	年均浓度	81.36	70	116.23	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	41.15	35	117.57	不达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	0.68	4	17.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	115.87	160	72.42	达标	
<p>由上表可知，2023 年郑州航空港区 PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 超标，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域为不达标区。</p> <p>郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）目前正在实施《郑州航空港经济综合实验区 2025 年蓝天保卫战实施方案》等文件，进一步改善区域大气环境质量。</p>						
1.2 特征污染物情况						
<p>本项目废气特征污染物为非甲烷总烃，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，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。项目排放的挥发性有机物（非甲烷总烃）国家、地方环境空气质量标准</p>						

中无标准限值，因此无需开展环境现状监测。

## 2.地表水环境质量现状

本项目生活污水经处理后通过市政污水管网排入郑州航空港区第三污水处理厂处理，尾水排入梅河。本次现状评价引用郑州航空港经济综合实验区官网上公布的郑州航空港区环境监测站梅河八千监测断面 2023 年连续 12 个月的水质监测数据，水质监测结果汇总见下表，如下表所示。

表3-2 地表水现状监测结果一览表

时间 \ 污染因	COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷	达标情况		
				COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷
2023年1月	24	2.42	0.19	超标	超标	达标
2023年2月	18	3.38	0.25	达标	超标	超标
2023年3月	18	1.21	0.15	达标	超标	达标
2023年4月	18	0.42	0.12	达标	达标	达标
2023年5月	/	/	/	/	/	/
2023年6月	19	0.57	0.11	达标	达标	达标
2023年7月	22	0.45	0.12	超标	达标	达标
2023年8月	12	0.18	0.13	达标	达标	达标
2023年9月	13	0.14	0.11	达标	达标	达标
2023年10月	15	0.58	0.13	达标	达标	达标
2023年11月	30	0.38	0.28	超标	达标	超标
2023年12月	26	0.23	0.1	超标	达标	达标
执行标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类： COD≤20mg/L、NH <sub>3</sub> -N≤1.0mg/L、总磷≤0.2mg/L					
注：2023年5月份水质现状数据未公布						

由上表可知，2023年1月、7月、11月、12月COD超标，2023年1月、2月、3月氨氮超标，2023年2月、11月总磷超标，其余时间段八千梅河断面常规监测数据水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

随着《郑州航空港经济综合实验区生态环境保护委员会办公室关于印发郑州航空港经济综合实验区2025年碧水保卫战实施方案的通知》（郑港环委办

<p>环境保护目标</p>	<p>(2025) 2号)的落实实施,项目所在区域地表水环境质量将持续改善。</p> <p><b>3.声环境质量现状</b></p> <p>项目拟建地区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准要求,《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)规定:厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标,则不需要进行声环境质量监测。</p> <p><b>4.生态环境质量现状</b></p> <p>本项目租用上海巴申电气有限公司位于万洋众创城A地块A18-2栋标准化厂房的一层和二层,目前厂房已建成,根据现场调查,产业园区外建设项目无新增用地且用地范围内无生态环境保护目标,故不进行生态现状调查。</p> <p><b>5.电磁辐射</b></p> <p>无电磁辐射影响。</p> <p><b>6.地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>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)(环办环评〔2020〕33号)规定,原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、环境保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>本项目租用上海巴申电气有限公司位于万洋众创城A地块A18-2栋标准化厂房的一层和二层,万洋众创城为工业园区,根据现场勘查,周边以工业企业为主,项目周边地下水、土壤环境相对不敏感,厂区、厂房地面均采取有效的硬化防渗处理措施后,项目对土壤、地下水的环境影响很小,基本不存在土壤、地下水环境污染途径,因此,不再对本项目土壤、地下水进行现状监测。</p>
	<p><b>1.大气环境</b></p> <p>根据现场调查,项目厂界外500m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为集中的区域等大气环境保护目标。</p>

	<p><b>2.声环境</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>3.地下水环境</b></p> <p>厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标。</p> <p><b>4.生态环境</b></p> <p>本项目租用上海巴申电气有限公司位于万洋众创城 A 地块 A18-2 栋标准化厂房的一层和二层，根据现场踏勘，项目厂房结构已经建成，无生态环境保护目标。</p>																								
污染物排放控制标准	<p>项目运营期污染物排放控制标准如下。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表3-3 项目运营期大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染物名称</th> <th rowspan="2" style="width: 45%;">执行标准</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">标准</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">有组织 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 20%;">无组织 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">非甲烷总烃（硅橡胶自粘防火绕包带）</td> <td style="text-align: center;">《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)</td> <td style="text-align: center;"><b>10</b></td> <td style="text-align: center;">厂界无组织排放限值4.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境部关于印发《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）》的函（环办大气函[2020]340号）中橡胶制品制造行业A级绩效指标要求排放限值</td> <td style="text-align: center;">全厂NMHC有组织排放浓度10mg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162号</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">无组织排放建议值<b>2.0</b></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">非甲烷总烃（硅橡胶防潮防凝露封堵组料）</td> <td style="text-align: center;">《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中的通用涉VOCs企业绩效引领性指标要求</td> <td style="text-align: center;"><b>30</b></td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	执行标准	标准		有组织 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃（硅橡胶自粘防火绕包带）	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)	<b>10</b>	厂界无组织排放限值4.0	生态环境部关于印发《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）》的函（环办大气函[2020]340号）中橡胶制品制造行业A级绩效指标要求排放限值	全厂NMHC有组织排放浓度10mg/m <sup>3</sup>	/	《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	80	无组织排放建议值 <b>2.0</b>	非甲烷总烃（硅橡胶防潮防凝露封堵组料）	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2	60	/		《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中的通用涉VOCs企业绩效引领性指标要求	<b>30</b>	/
污染物名称	执行标准			标准																					
		有组织 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织 (mg/m <sup>3</sup> )																						
非甲烷总烃（硅橡胶自粘防火绕包带）	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)	<b>10</b>	厂界无组织排放限值4.0																						
	生态环境部关于印发《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）》的函（环办大气函[2020]340号）中橡胶制品制造行业A级绩效指标要求排放限值	全厂NMHC有组织排放浓度10mg/m <sup>3</sup>	/																						
	《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	80	无组织排放建议值 <b>2.0</b>																						
非甲烷总烃（硅橡胶防潮防凝露封堵组料）	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2	60	/																						
	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中的通用涉VOCs企业绩效引领性指标要求	<b>30</b>	/																						

颗粒物 (硅橡胶)	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)表2	20	/
防潮防凝 露封堵组 料)	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》中的通用涉PM企业绩效引领性指标要求	10	1.0

非甲烷总烃厂界无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)标准,同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162号中无组织排放建议值2.0mg/m<sup>3</sup>;

## 2、废水

表 3-4 废水污染物排放控制标准

要素	标准名称及编号	污染因子	标准值	污染因子	标准值
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准	pH	6~9	BOD <sub>5</sub>	300mg/L
		COD	500mg/L	SS	400mg/L
	郑州航空港区第三污水处理厂 收水水质	pH	6~9	SS	250mg/L
		COD	350mg/L	NH <sub>3</sub> -N	35mg/L
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L		

## 3、噪声排放标准

项目营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间:65dB(A),夜间55dB(A))(夜间不生产)。

## 4、固废

一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

### 1. 废气

本项目废气污染物主要为颗粒物和非甲烷总烃，颗粒物排放量为 0.00275t/a，非甲烷总烃排放量为 0.0228t/a，根据环法[2014]197 号，颗粒物所需倍量替代量为 0.00055/a，VOC<sub>s</sub>（非甲烷总烃）所需倍量替代量为 0.0456t/a。

### 2. 废水

本项目主要是生活污水和定期排放的循环冷却水，生活污水经园区化粪池处理后和定期排放的循环冷却水经园区市政管网进入郑州航空港区第三污水处理厂收集处理后最终排入贾鲁河中。本项目生活污水排放量 192m<sup>3</sup>/a，循环冷却水排放量 7.5m<sup>3</sup>/a，合计 199.5m<sup>3</sup>/a。计算本项目水污染物排入外环境总量：（污水处理厂出水浓度，按照河南省地方标准《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中郑州市区排放限值要求：COD≤40mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤3mg/L），本项目水污染物总量控制指标为 COD：0.00798t/a、氨氮：0.00060t/a。

根据《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》“氨氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标具体来源说明，由各地从年度总量减排目标任务完成超额量中统筹解决”，本项目总量由当地环保部门统筹解决。

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境 保护 措施</p>	<p>本项目位于郑州航空港经济综合实验区郑州万洋众创城 A18-2 栋，占地面积 529.13m<sup>2</sup>，本项目租用上海巴申电气有限公司位于万洋众创城 A 地块 A18-2 栋标准化厂房的一层和二层进行生产，建筑面积 1058.26m<sup>2</sup>。</p> <p>施工期只是在室内进行设备的安装，设备由汽车运输至厂房，安装过程对环境的影响主要为安装过程的噪声及设备的包装材料等，厂房四周都是标准化厂房，且本项目周围 50m 内无声环境目标，本项目周边对其影响较小，无土建工程，施工期环境影响较小，项目设备安装过程中产生的少量废弃包装材料外售废品回收站处置，不会对环境产生影响，因此不再对施工期环境污染进行影响分析。</p>
<p>运营 期 环境 保护 措施</p>	<p><b>(一) 大气环境</b></p> <p>本项目共三种产品，分别为硅橡胶自粘防火绕包带、绝缘劣化传感器、硅橡胶防潮防凝露封堵组料，这三种产品涉及三种不同的生产工艺和产污环节，</p> <p><b>1、硅橡胶自粘防火绕包带生产过程</b></p> <p>本项目硅橡胶自粘防火绕包带生产只有母料一种原料，母料为半固态硅橡胶，硅橡胶人工手工分割过程不产生废气和粉尘，成品覆膜依靠静电及自身粘性直接覆膜，无需加热，因此覆膜过程不产生废气，运营期废气主要为挤出和成型过程产生的有机废气，以非甲烷总烃计。</p> <p><b>1.1 废气源强核算</b></p> <p>本项目所用母料是由甲基乙烯基硅橡胶、气相法白炭黑、硅油、氧化铝等四种原料密炼、混炼而成，呈半固态。其主要成分甲基乙烯基硅橡胶，热分解温度大约为 350℃，挤出机加温箱软化温度在 180℃，因此，在软化温度下可能会有部分游离单体等挥发，产生有机气体。硅油在此温度下也会挥发一定量的有机气体，本次评价以非甲烷总烃计。本项目仅为挤出成型工序，按照最不利条件影响，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中“291 橡胶制品业行业系数手册”中“2912 橡胶板、管、带制造行业系数表”，挥发性有机</p>

物产污系数为 4.9 千克/吨三胶-原料，项目挤出成型工序原料总量为 20.01t/a，挤出成型工序设备年运行 2000h，则挤出成型工序有机废气产生量为 0.098t/a（98kg/a）、0.049kg/h。

本项目挤出成型机出料口设置了 3 个集气罩，分别设置在挤出机出口处、挤出机和成型机连接的传送带、烘道和成型机连接处等接口处，集气罩尺寸为：0.85m×0.85m×0.65m×2 个，0.9m×0.9m×0.7m。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013 年版），排风量计算公式： $Q=V\times F\times 3600$

其中：Q—集气罩排放量，m<sup>3</sup>/h；

V—罩口中吸气平均速度，m/s，其中集气罩取值范围 0.25~1m/s，本项目集气罩罩口中吸气平均速度 V 取 0.6m/s。

F—集气罩面积，m<sup>2</sup>，本项目设置集气罩，面积为 0.7225+0.7225+0.81m<sup>2</sup>，总面积约 2.255m<sup>2</sup>；

经计算，采用的最小风机风量  $Q=4870.8\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到阻力损耗，本环评建议风机风量按 6000m<sup>3</sup>/h 进行设置较为合理。

本项目挤出生产线挤出机头处采取 3 个集气罩收集，生产过程密闭，在机头处形成微负压空间（收集效率 90%），挤出、成型装置废气经收集后引入 1 套“两级活性炭吸附装置（TA001）”，经处理后的废气通过 1 根 21m 高排气筒（DA001）排放。

本项目设置二级活性炭吸附装置，本环评保守取第一级处理效率为 60%，第二级处理效率为 50%。本项目拟对挤出、成型生产线挤出废气设置一套“两级活性炭吸附装置”（TA001）+1 根高于厂房顶部（>17.6m）高排气筒（DA001）进行处理；项目有机废气产生量约 0.098t/a，集气效率按 90%，则经“两级活性炭吸附装置”有机废气处理量为 0.0882t/a，环评要求所选用的活性炭碘值不低于 800mg/g，以确保活性炭在挥发性有机物（VOCs）治理中的高效性

运营期环境保护措施

本项目拟对挤出、成型生产线挤出废气设置一套“两级活性炭吸附装置”（TA001）+1根高于厂房顶部（>17.6m）高排气筒（DA001）进行处理；项目有机废气产生量约0.098t/a，集气效率按90%，则经“两级活性炭吸附装置”有机废气处理量为0.0882t/a，环评要求所选用的活性炭碘值不低于800mg/g，以确保活性炭在挥发性有机物（VOCs）治理中的高效性。

## 2、硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产过程

本项目硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产共有107硅橡胶、二氧化硅、硅油、氢氧化铝等四种原料，其中107硅橡胶和硅油为液体原料，二氧化硅和氢氧化铝为粉状原料，因此运营期废气主要为搅拌过程产生的粉尘和真空搅拌罐抽真空过程产生的挥发性有机废气，有机废气以非甲烷总烃计。

### 2.1 废气源强核算

项目所用原料为107硅橡胶、二氧化硅、硅油和氢氧化铝等，生产过程在常温下进行。根据生态环境部于2021年6月11日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2646 密封用填料及类似品制造行业系数表”中“合成高分子密封材料”-“原料-混合搅拌-制胶-包装”颗粒物的产污系数0.51kg/t产品，挥发性有机物产污系数为0.43kg/t产品，项目硅橡胶防潮防凝露封堵组料产品量为60t/a；项目投料按照每次按照1h计算，每天投料1次，则投料每年运行时长为250h，颗粒物的产生量为30.6kg/a、0.1224kg/h；设备年运行2000h，则有机废气产生量为25.8kg/a、0.0129kg/h，

#### (1) 高速搅拌罐投料过程

项目在投料过程中由于粉状物料二氧化硅和氢氧化铝的存在，会产生一定量的粉尘，设计在高速分散罐入料口上方设置一个0.9m×0.9m×0.5m的集气罩，对投料过程产生的粉尘进行收集。

根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013年版），排风量计算公式： $Q=V \times F \times 3600$

其中： $Q$ —集气罩排放量， $m^3/h$ ；

$V$ —罩口中吸气平均速度， $m/s$ ，其中集气罩取值范围  $0.25\sim 1m/s$ ，本项目集气罩罩口中吸气平均速度  $V$  取  $0.6m/s$ 。

$F$ —集气罩面积， $0.81m^2$ ；

经计算，采用的最小风机风量  $Q=1749.6m^3/h$ ，考虑到阻力损耗，本环评建议风机风量按  $2000m^3/h$  进行设置较为合理，投料过程中在搅拌罐上方设置集气罩形成微负压空间（收集效率  $90\%$ ），收集到含尘气体送入引入 1 套“覆膜布袋除尘器（TA003）”，除尘器处理效率不低于  $90\%$ ，经处理后的废气通过 1 根高  $21m$  高排气筒（DA002）排放。

### （2）抽真空搅拌罐生产过程

根据设计为了使物料中存在空气抽出，利用真空搅拌罐配套的真空泵对搅拌罐内的气体进行抽出，抽出的混合气体中含有一定量的有机物，这些废气送入一套两级活性炭吸附装置进行处理。根据厂家提供设备资料参数，真空搅拌棒配套真空泵风机风量为  $2000m^3/h$ ，由于是真空密闭抽气，集气效率按  $100\%$  计算。

本项目设置二级活性炭吸附装置，本环评保守取第一级处理效率为  $60\%$ ，第二级处理效率为  $50\%$ 。本项目真空搅拌罐真空抽出废气设置一套“两级活性炭吸附装置”（TA002）+1 根高  $21m$  高排气筒（DA001）排放。项目有机废气产生量约  $0.0306t/a$ ，集气效率按  $100\%$ ，则经“两级活性炭吸附装置”有机废气处理量为  $0.00918/a$ ， $0.00459kg/h$ ，环评要求所选用的活性炭碘值不低于  $800mg/g$ ，以确保活性炭在挥发性有机物（VOCs）治理中的高效性。

### 3、绝缘劣化传感器生产过程

本项目绝缘劣化传感器生产过程主要是外协购入成品传感器，外壳，主板，到厂后经检测合格进行焊接装配调试，合格后包装入库。其中焊接过程采用无铅锡丝手工焊接。锡焊使用的材料为无铅锡丝，不使用助焊剂，该过

程会产生少量的焊接烟尘，主要污染因子为颗粒物（锡及其化合物）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“38-40 电子电气行业系数手册”，焊接工段手工焊工艺采用“无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）”时，颗粒物产生系数为 0.4023 克/千克-焊料。根据企业介绍，本项目焊锡工序年工作时间约 500h，锡丝使用量约 1kg/a，则焊接烟尘产生量为  $4.023 \times 10^{-7} \text{t/a}$ （0.4g/a），烟尘中锡及其化合物约占 60%，则锡及其化合物产生量约  $2.414 \times 10^{-7} \text{t/a}$ （0.2414g/a）。项目锡丝使用量及锡尘产生量都较少，项目焊接烟尘通过移动集气装置引入小型焊接烟气处理机处理后在车间内无组织排放，焊接生产均在密闭车间内进行，因此不再对焊接烟尘排放进行定量分析，项目需做好密闭及集尘措施。项目废气产排情况见下表：

表4-1 项目废气产排情况表

污染源		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理措施	风量 (m <sup>3</sup> /h)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	运行时间 (h/a)	运行方式	
硅橡胶自粘防火绕包带生产线	有机废气	有组织	0.0882	0.0441	7.35	两级活性炭吸附装置 (TA001)	6000	集气效率90%，一级活性炭吸附效率60%，二级活性炭吸附效率50%	0.01764	0.00882	1.47	2000	连续
		无组织	0.0098	0.0049	/	车间密闭	/	/	0.0098	0.0049	/	2000	/
	合计	0.098	/	/	/	/	/	0.02744	/	/	/	/	
硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产线	有组织有机废气		0.0258	0.0129	6.45	两级活性炭吸附装置 (TA002)	2000	集气效率100%，一级活性炭吸附效率60%，二级活性炭吸附效率50%	0.00516	0.00258	1.29	2000	连续
	颗粒物	有组织	0.02754	0.1224	61.2	覆膜布袋除尘器 (TA003)	2000	集气效率90%，除尘效率90%	0.00275	0.01224	6.12	250	连续
		无组织	0.00306	0.01224	/	车间密闭	/	/	0.00306	0.01224	/	250	/
	合计	0.0306	/	/	/	/	/	0.00581	/	/	/	/	
绝缘劣化传感器生产线	锡尘	/	4.023×10 <sup>-7</sup>	/	/	小型焊接烟气处理机，车间密闭	/	/	/	/	/	/	

从上表可以看出，本项目硅橡胶自粘防火绕包带生产线非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）（非甲烷总烃排放限值 10mg/m<sup>3</sup>）标准；硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产线非甲烷总烃排放浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2（非甲烷总烃排放限值 60mg/m<sup>3</sup>）标准；硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产线颗粒物排放浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2（颗粒物排放限值

20mg/m<sup>3</sup>)标准,同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》中的通用涉PM企业绩效引领性指标要求排放限值(颗粒物排放限值10mg/m<sup>3</sup>)。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目排污许可属于简化管理。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)中相关要求,本项目有组织大气污染物排放口为一般排放口,本项目废气排放口基本情况详见下表。

表 4-2 废气排放口情况表

排放口编号	排放口类型	排放口中心坐标		排放口参数			污染因子	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放标准
		经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)			标准名称及标准限值
DA001	一般排放口	113度54分50.385秒	34度27分57.562秒	21m	0.3	25	非甲烷总烃	2.76(合并后)	非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)(非甲烷总烃排放限值10mg/m <sup>3</sup> )标准;《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》中有机化工行业A级绩效指标要求排放限值(非甲烷总烃排放限值30mg/m <sup>3</sup> )
DA002	一般排放口	113度54分50.254秒	34度27分57.344秒	21m	0.3	25	颗粒物	6.12	颗粒物排放浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表2(颗粒物排放限值20mg/m <sup>3</sup> )标准;《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》中的通用涉PM企业绩效引领性指标要求排放限值(颗粒物排放限值10mg/m <sup>3</sup> )标准。

注:项目建筑房顶高度为17.6m,设置高于房顶3m排气筒(21m)排放处理后的废气

## 2.2 废气污染治理设施可行性分析

本项目硅橡胶自粘防火绕包带生产线为橡胶制品行业，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表A.1推荐废气治理可行技术分析本项目废气污染防治措施可行性。

表 4-3 废气治理可行性技术污染物可行技术分析

污染物	《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) 推荐废气治理可行技术	本项目采取的废气治理技术	与推荐废气治理措施是否一致
非甲烷总烃	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、 UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	有机废气采用两级活性炭吸附	一致

本项目硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产线为化学原料和化学制品制造业26-涂料、油墨、颜料及类似产品制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）附录A表B推荐废气治理可行技术分析本项目废气污染防治措施可行性。

表 4-4 废气治理可行性技术污染物可行技术分析

污染物	排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似 产品制造业》（HJ1116-2020）推荐废气治理可行技术	本项目采取的废气治理技术	与推荐废气治理措施是否一致
非甲烷总 烃、颗粒物	除尘技术：袋式/滤筒除尘 VOCs治理技术：冷凝、吸附、燃烧、浓缩-燃烧	有机废气采用两级活性炭吸附，颗粒物采用袋式除尘器	一致

由上表可知，本项目营运期采用的废气治理措施可行。

### 1.3 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于排污许可等级管理，同时根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020），本项目建成后，本项目废气监测计划见下表。

**表 4-4 项目有组织废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
挤出工序废气处理装置进出口（DA001）	非甲烷总烃	1次/半年	非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）（非甲烷总烃排放限值10mg/m <sup>3</sup> ）标准（从严执行）
搅拌工序废气处理装置进出口（DA002）	颗粒物	1次/半年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2（颗粒物排放限值20mg/m <sup>3</sup> ）标准；《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中的通用涉PM企业绩效引领性指标要求排放限值（颗粒物排放限值10mg/m <sup>3</sup> ）标准

**表 4-5 项目无组织废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外上风向1个点位、下风向3个点位	非甲烷总烃、颗粒物	1次半/年	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162号附件2要求（非甲烷总烃无组织排放建议值2.0mg/m <sup>3</sup> ）、（颗粒物排放限值10mg/m <sup>3</sup> ）标准

### 1.4 大气环境影响分析

运营期环境影响及环境保护措施

有机废气处理系统可行性分析

本项目挤出生产线产生的有机废气经收集后引入1套“两级活性炭吸附装置(TA001)”，风量6000m<sup>3</sup>/h；抽真空搅拌罐生产过程产生的有机废气经收集后引入1套“两级活性炭吸附装置(TA002)”，风机风量2000m<sup>3</sup>/h，经处理后的废气通过1根21m高排气筒(DA001)排放。评价要求项目采用柱状活性炭直径≤5mm、碘值≥800mg/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足1:7000的要求；由此计算，项目TA001活性炭吸附装置活性炭填充量为0.857m<sup>3</sup>，项目TA002活性炭吸附装置活性炭填充量为0.286m<sup>3</sup>，柱状活性炭密度按0.5g/cm<sup>3</sup>计，项目活性炭填充量分别为429kg(TA001)、143kg(TA002)，根据《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)中：

5.1.1应按照公式计算活性炭更换周期，计算中动态吸附量一般取值10%，高于10%的应提供含有动态吸附量取值依据的活性炭性能证明文件。

$$T = \frac{M \times S \times 10^6}{C \times Q \times t}$$

式中：

T-吸附剂更换周期，单位为天(d)；

M-活性炭质量，单位为千克(kg)；429(TA001)、143(TA002)

S-动态吸附量，单位为百分比(%);10%

C-进口VOCs浓度，单位为毫克每立方米(mg/m<sup>3</sup>)；7.35(TA001)、6.45(TA002)

Q-风量，单位为立方米每小时(m<sup>3</sup>/h)；6000(TA001)、2000(TA002)

t-吸附设备每日运行时间，单位为小时每天(h/d)。均按照8h/d

由以上公式计算，项目TA001活性炭更换周期为121.6d，TA002活性炭更换周期为138.57d，项目年工作250d，由此计算，项目TA001活性炭年更换量为882kg，TA002活性炭年更换量为258kg，合计活性炭年更换量为1140kg。

项目非甲烷总烃最高排放浓度为1.29mg/m<sup>3</sup>，满足《橡胶制品工业污染物排放

标准》（GB27632-2011）排放标准（非甲烷总烃有组织排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界非甲烷总烃无组织废气执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162号中无组织排放建议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目高速搅拌罐投料过程产生的颗粒物经集气装置收集后引入1套“袋式除尘器（TA003）”，经处理后的废气通过1根21m高排气筒（DA002）排放，项目颗粒物排放浓度为 $6.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中的通用涉PM企业绩效引领性指标要求排放限值（颗粒物排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）标准，厂界颗粒物无组织排放限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

综上，本项目废气污染物经采取相应的废气治理措施后，有组织有机废气排放均能满足相应排放标准，无组织排放量均较小。因此，本项目对所在区域环境空气质量影响较小。

### 1.5 非正常工况

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

#### （1）非正常工况源强分析

非正常排放一般为环保设施故障，本项目生产设备开、停车状况下，环保设施均为先开后停，开、停车状态下均能收集处理达标排放；本项目废气处理设施分为两部分，挤出废气采用二级活性炭吸附装置处理，废气处理设施发生故障为非正常工况，环保设施处理效率降为0，本次评价仅分析在非正常工况下最大排放浓度和速率，污染物排放情况如下表所示。

表 4-6 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表

污染源	污染物	排放情况		持续时间 (h)	排放量 (kg)
		最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		
挤出生产线 废气处理	非甲烷 总烃	0.0441	7.35	0.5	0.022
抽真空搅拌 罐生产过程	非甲烷 总烃	0.0129	6.45	0.5	0.00645
高速搅拌罐	颗粒物	0.01377	61.2	0.5	0.006885

投料过程					
<p>(2) 非正常工况防范措施</p> <p>为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：</p> <p>①设立专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。</p> <p>②环保设施执行先开后停运行管理制度，当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产，等待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复生产。</p> <p>③定期对废气处理装置进行维护保养，以减少废气的非正常排放。</p> <p>④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录，并定期开展环境监测。</p> <p>(5) 结论</p> <p>2023年郑州航空港区为不达标区。随着《郑州航空港经济综合实验区生态环境保护委员会办公室关于印发郑州航空港经济综合实验区2025年蓝天保卫战实施方案的通知》（郑港环委办〔2025〕2号）的实施，项目区域污染物浓度将逐步降低，环境空气质量将逐步改善。</p> <p>本项目挤出生产线产生的有机废气经收集后引入1套“两级活性炭吸附装置（TA001）”，抽真空搅拌罐生产过程产生的有机废气经收集后引入1套“两级活性炭吸附装置（TA002）”，经处理后的废气通过1根21m高排气筒（DA001）排放，项目非甲烷总烃最高排放浓度为1.3782mg/m<sup>3</sup>（合并后），满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）排放标准（非甲烷总烃有组织排放浓度10mg/m<sup>3</sup>），厂界非甲烷总烃无组织废气执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162号中无组织排放建议值2.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>本项目高速搅拌罐投料过程产生的颗粒物经集气装置收集后引入1套“袋式除尘器（TA003）”，经处理后的废气通过1根21m高排气筒（DA002）排放，项目颗粒物排放浓度为0.69mg/m<sup>3</sup>，《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》</p>					

(GB 37824-2019)表2(颗粒物排放限值 $20\text{mg}/\text{m}^3$ )标准;满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》中的通用涉PM企业绩效引领性指标要求排放限值(颗粒物排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ )标准,厂界颗粒物无组织排放限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

综上,项目营运期产生的废气在采取合理有效的措施后,均可达标排放,对周边环境影响较小。

## (二) 地表水

### 1、污染源源强及治理措施

#### (1) 生活污水

本项目劳动定员12人,年工作250天,均不在厂区食宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020),职工用水量按每人 $80\text{L}/\text{d}$ 计,则项目职工生活用水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ( $240\text{m}^3/\text{a}$ );排污系数按0.8计,则项目职工生活污水产生量为 $0.768\text{m}^3/\text{d}$ ( $192\text{m}^3/\text{a}$ ),主要污染物浓度分别为 $\text{COD}350\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $25\text{mg}/\text{L}$ 。目前万洋园区设置有 $200\text{m}^3$ 化粪池,园区已建设污水管网,目前生活污水产生量较少,园区化粪池容量可以满足本项目需求,本项目生活污水经万洋园区化粪池处理后由市政管网排入郑州航空港区第三污水处理厂进行处理。

#### (2) 循环冷却废水

项目循环冷却水产生量 $7.5\text{m}^3/\text{a}$ ,此部分废水作为清净下水主要污染物浓度为 $\text{COD}50\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}50\text{mg}/\text{L}$ ,和生活污水混合后排入万洋园区化粪池,经化粪池处理后由市政管网排入郑州航空港区第三污水处理厂进行处理。

项目废水中污染物排放情况统计详见表4-7。

表 4-7 项目综合废水中污染物排放情况统计

废水类别	进水				治理措施	出水	
	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	主要污染物	浓度 (mg/L)	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活废水	192	pH	6.0-9.0		/	6.0-9.0	
		COD	350	0.0672		350	0.0672
		BOD <sub>5</sub>	200	0.0384		200	0.0384
		SS	200	0.0384		200	0.0384
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0048		25	0.0048
冷却废水	7.5	pH	6.0-9.0		/	6.0-9.0	
		COD	50	0.00038		50	0.00038
		SS	50	0.00038		50	0.00038
厂区总排口	199.5	pH	6.0-9.0		进入郑州航空港区第三污水处理厂处理	6.0-9.0	
		COD	338.7	0.06758		40	0.00798
		BOD <sub>5</sub>	192.5	0.0384		10	0.00200
		SS	194.4	0.03878		10	0.00200
		NH <sub>3</sub> -N	24.1	0.0048		3	0.00060

由上表可知，厂区总排口水质为COD：338.7mg/L、BOD<sub>5</sub>：192.5mg/L、SS：194.4mg/L、NH<sub>3</sub>-N：24.1mg/L，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求及郑州航空港区第三污水处理厂进水水质要求，废水处理措施可行。

## 2、污水处理厂依托可行性分析

郑州航空港区第三污水处理厂建设地点位于郑州航空港经济综合实验区南部，规划雁鸣路以东，规划人民东路以南，梅河以西的地块内，规模为10万m<sup>3</sup>/d，收水范围为南水北调和四港联动大道以东，223省道以西，机场南边界、南水北调、迎宾大道以南，炎黄大道以北区域，总服务面积约187km<sup>2</sup>。本项目生活污水经市政污水管网进入郑州航空港区第三污水处理厂集中处理。本项目位于郑州航空港经济综合实验区金陵大道与荆州路交叉口，在郑州航空港区第三污水处理厂收水范围内（第三污水处理厂收水范围图详见附图7），污水处理采用

“多模式A<sup>2</sup>O+高效沉淀池+纤维转盘滤池+二氧化氯消毒”工艺，出水水质标准优于《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)》中一级A排放标准，达到河南省地方标准《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)，其中，COD≤40mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤3mg/L，废水处理达标后排入梅河，污泥运往八岗污泥处置厂处理。本项目建成后，污水总量为199.5t/a，日最大排水量为0.798t/d，占郑州航空港区第三污水处理厂处理能力10万t/d的0.00078%，故有能力接纳本项目产生的生活污水，且本项目污水的水质简单，目前郑州航空港区第三污水处理厂还有余量，且生活污水排放度能达到第三污水处理厂的进水水质要求，因此本项目生活污水排入郑州航空港区第三污水处理厂可行。

综上所述，项目废水能够得到合理处置，对周边环境影响较小。

### 3、项目排放口基本情况

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染因子	排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
混合废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	郑州航空港区第三污水处理厂	间歇排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	企业总排放口	是	一般排放口

表 4-9 项目废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度			名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
1	DW001	113°54'33.511"	34°28'03.036"	0.01995	城市污水处理厂	郑州航空港区第三污水处理厂	pH	6~9
							SS	10
							COD	40
							BOD <sub>5</sub>	10
							NH <sub>3</sub> -N	3

表 4-10 废水间接排放口基本情况

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
<u>DW001</u>	<u>COD</u>	<u>338.7</u>	<u>0.06758</u>
	<u>BOD<sub>5</sub></u>	<u>192.5</u>	<u>0.0384</u>
	<u>SS</u>	<u>194.4</u>	<u>0.03878</u>
	<u>NH<sub>3</sub>-N</u>	<u>24.1</u>	<u>0.0048</u>
全厂排口合计 <u>(0.01995 万 t/a)</u>	<u>COD</u>		<u>0.06758</u>
	<u>BOD<sub>5</sub></u>		<u>0.0384</u>
	<u>SS</u>		<u>0.03878</u>
	<u>NH<sub>3</sub>-N</u>		<u>0.0048</u>
污水处理厂排放口 <u>(0.01995 万 t/a)</u>	<u>COD</u>		<u>0.00798</u>
	<u>BOD<sub>5</sub></u>		<u>0.00200</u>
	<u>SS</u>		<u>0.00200</u>
	<u>氨氮</u>		<u>0.00060</u>
总量控制指标 <u>(0.01995 万 t/a)</u>	<u>COD</u>		<u>0.00798</u>
	<u>氨氮</u>		<u>0.00060</u>

(4) 根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020), 本项目建成后, 本项目废水监测计划见下表。

表 4-11 项目废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂区总排口	流量、pH 值、悬浮物、 化学需氧量、 五日生化需氧 量、氨氮、总 氮、总磷	1次/半年	<u>《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级排放标准</u>

### (三) 噪声

#### 1、噪声源强分析

本项目投产后噪声主要来自硅橡胶自粘防火绕包带生产线（包括挤出机、成型机、收卷机、冷水机等），硅橡胶防潮防凝露封堵组料生产线（高速分散机、低速搅拌罐、真空搅拌罐、空压机），环保设备、风机等设备运行噪声。噪声等级在 65~85dB（A）之间。

项目采用新型低噪音设备、车间隔声、设备安装减振基础等减振降噪治理措施。经采取以上措施，项目主要噪声设备降噪效果详见表 4-12。

表 4-12 项目室内主要高噪声设备源强及治理措施一览表

序号	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(m)
1	硅胶挤出机	70	采取低噪声设备、厂房隔声	5	7.6	2	29.9	26.2	15.7	11.6	52.0	52.1	52.2	52.4	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	31.0	26.0	26.0	26.0	1
2	硅胶成型机	70	采取低噪声设备、	5	4.2	2	26.5	19.2	19.3	13.8	52.1	52.1	52.1	52.3	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	31.1	26.0	26.0	26.0	1
3	收卷机	70	厂房隔	5	4.2	2	26.7	15.8	19.5	17.2	52.1	52.2	52.1	52.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	31.1	26.0	26.0	26.0	1
4	冷水机	70	声、基础	5	4.5	2	24.9	17.3	26.1	15.8	52.1	52.2	52.1	52.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	31.1	26.0	26.0	26.0	1
5	防静电工作	65	减振等降	5	5.1	9	23.9	14.4	22.4	18.8	52.1	52.3	52.1	52.1	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	31.1	26.0	26.0	26.0	1



表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置*/m			声功能级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	15	10	1	85	选用低噪声设备、基础减振， 加盖隔音板等	生产时同步运行

注：表中坐标以厂界西南角（113.90912087,34.46741488）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

## 2、噪声预测公式

本次评价噪声预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.42-2021）中点声源预测模式进行预测。

### ①室内声源等效室外声源源声功率计算

噪声声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。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公式近似求出：

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

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。

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) L_{eqg}$$

式中：L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L<sub>Ai</sub>——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

t<sub>i</sub>——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

### 3、噪声预测结果

本项目为单班制，仅在昼间进行生产。经预测，项目正常生产情况下各厂界噪声值见表 4-13。

表 4-13 项目各厂界噪声预测一览表

预测点位	边界坐标	贡献值 [dB(A)]	是否达标	执行标准 [dB(A)]
东厂界	<u>113.90936211</u> <u>34.46746137</u>	<u>48.1</u>	是	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348.2008)3 类标准， 昼间≤65[dB(A)]
南厂界	<u>113.90919056</u> <u>34.46737063</u>	<u>49.0</u>	是	
西厂界	<u>113.90919862</u> <u>34.46754101</u>	<u>50.5</u>	是	
北厂界	<u>113.90935944</u> <u>34.46762511</u>	<u>48.6</u>	是	

由上表可知，项目营运期高噪声设备经采取降噪措施后，再经距离衰减，均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此，项目运行期间产生的噪声对周围声环境影响较小。

### 4、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）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）以及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-

运营  
期环  
境影  
响及  
环境  
保护  
措施

2023) 中的监测要求, 本项目噪声监测计划如下。

表 4-14 环境监测方案表

类别	监测位置	监测项目	监测频率
噪声	四周厂界 (厂界外 1m)	连续等效 A 声级	1 次/季度

#### (四) 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

##### 1、生活垃圾

本项目劳动定员: 12人, 年工作250天, 非住宿人员人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d计, 则生活垃圾产生量为6kg/d (1.5t/a), 厂区设置若干垃圾桶由企业集中收集后定期由环卫部门清运。

##### 2、一般固体废物

根据企业提供资料, 项目不合格产品 (0.01t/a), 直接返回挤出工序回用。

废包装材料: 根据企业提供资料, 项目废包装材料产生量约为0.5t/a, 属于一般工业固废, 集中收集后, 定期外售。

除尘器收尘: 除尘器收尘收集后作为原料回用于生产。

##### 3、危险废物: 废润滑油、废活性炭、废抹布。

(1) 废润滑油: 生产设备 (挤出生产线) 运行维护需要用到润滑油, 润滑油可循环使用, 但考虑长时间使用过程中会有杂质产生影响使用效果, 需要定期更换, 更换频率为每年一次, 项目润滑油使用量为50kg/a, 润滑油的损耗率按照用量的20%计, 则废润滑油年产生量约为0.04t/a, 经查阅《国家危险废物名录》(2025年版), 废润滑油属于“HW08废矿物油”, 危废代码为: 900-218-08, 暂存于车间内的危废暂存间, 定期委托有资质单位处置。

##### (2) 废活性炭

本项目熔融挤出工序采用活性炭吸附净化有机废气, 但活性炭经使用一定时间后吸附能力会明显下降, 需定期更换。项目有机废气处理工艺为两级活性炭吸

附，本项目挤出生产线产生的有机废气经收集后引入1套“两级活性炭吸附装置（TA001）”，风量6000m<sup>3</sup>/h；抽真空搅拌罐生产过程产生的有机废气经收集后引入1套“两级活性炭吸附装置（TA002）”，风机风量2000m<sup>3</sup>/h，经处理后的废气通过1根21m高排气筒（DA001）排放。评价要求项目采用柱状活性炭直径≤5mm、碘值≥800mg/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足1:7000的要求；由此计算，项目TA001活性炭吸附装置活性炭填充量为0.857m<sup>3</sup>，项目TA002活性炭吸附装置活性炭填充量为0.286m<sup>3</sup>，柱状活性炭密度按0.5g/cm<sup>3</sup>计，项目活性炭填充量分别为429kg（TA001）、143kg（TA002），根据《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）中：

5.1.1应按照公式计算活性炭更换周期，计算中动态吸附量一般取值10%，高于10%的应提供含有动态吸附量取值依据的活性炭性能证明文件。

$$T = \frac{M \times S \times 10^6}{C \times Q \times t}$$

式中：

T-吸附剂更换周期，单位为天(d)；

M-活性炭质量，单位为千克(kg)；429（TA001）、143（TA002）

S-动态吸附量，单位为百分比(%)；10%

C-进口 VOCs 浓度，单位为毫克每立方米(mg/m<sup>3</sup>)；7.35（TA001）、6.45（TA002）

Q-风量，单位为立方米每小时(m<sup>3</sup>/h)；6000（TA001）、2000（TA002）

t-吸附设备每日运行时间，单位为小时每天(h/d)。均按照8h/d

由以上公式计算，项目TA001活性炭更换周期为121.6d，TA002活性炭更换周期为138.57d，项目年工作250d，由此计算，项目TA001活性炭年更换量为882kg，TA002活性炭年更换量为258kg，合计活性炭年更换量为1140kg（1.14t/a）。活性炭吸附有机废气量为0.0915t，则项目废活性炭产生量为1.2315t。

根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于“HW49其他废物”，

危废代码为：900-039-49。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

### (3) 废抹布

项目生产设备维护过程会产生少量废抹布，产生量为0.01t/a。废抹布属于《国家危险废物名录》（2025年）中危险废物，危废编号HW49：900-041-49。暂存于危废暂存间交由有资质单位处理。

项目一般固废产生量及处置方式详见下表：

表 4-15 项目一般固废产生量及处理方式一览表

序号	固废名称	产生量	类别	编码	处理方式
1	生活垃圾	1.5t/a	SW64生活垃圾	900-099-S64	由环卫部门处理
2	不合格产品	0.01t/a	一般工业固废	/	回用于生产，不外排
3	废包装材料	0.5t/a	一般工业固废	/	集中收集后外售
4	除尘器收尘	0.11t/a	一般工业固废	/	收集后作为原料回用于生产

项目危废产生情况汇总详见下表：

表 4-16 本项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08废矿物油	900-218-08	0.04	设备维修	液态	废矿物油	1a	T/I	危废暂存间密闭分区暂存，后交由有资质单位处理
2	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	1.2315	有机废气处理设施 设备维修	固态	有机废气	1a	T	
3	废抹布	HW49其他废物	900-041-49	0.01		固态	废矿物油 有机物	1a	T	

本项目危险废物贮存场所基本情况一览表见下表。

表 4-17 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	生产车间一层东南角	5m <sup>2</sup>	分区暂存，放置于专用	3t	3个月
	废润滑油	HW08废矿物油与含废矿物油废物	900-218-08				0.2t	

	废抹布	HW49其他废物	900-041-49			容器内	0.1t	
--	-----	----------	------------	--	--	-----	------	--

#### (4) 处置去向及环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），本项目危险废物相关管理要求如下：

##### 1) 危废暂存间污染控制要求

危废暂存间地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。危废暂存间围堰形成的最小容积不应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）。

##### 2) 危险固体废物管理要求

①明确基础信息包括危险废物的名称、代码、危险特性、物理性状、产生环节及去向等信息。

②明确贮存设施信息包括贮存设施名称、编号、类型、位置、是否符合相关标准要求、贮存危险废物能力、面积，贮存危险废物的名称、代码、危险特性、物理性状、产生环节等信息。

③危险固体废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器以及危废暂存间应按规定设置危险废物识别标志；危废暂存间应分开存放废润滑油和废油桶，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，危废间四周设置围堰防止泄漏物质扩散至外环境；危废暂存间要防风、防雨、防晒、防漏、防渗、

防腐等。

④排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

⑤建立危险固体废物环境管理台账制度，根据危险固体废物产生量实施分类管理，按照类别制定管理计划、危险废物信息申报周期、申报内容。管理台账保存时间原则上应存档5年以上。

### 3) 危险废物贮存点环境管理要求

- ①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；
- ②贮存点应采取防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐等措施；
- ③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；
- ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；
- ⑤贮存点应及时清运贮存危险废物。

### 4) 危险废物转移要求

项目危险废物应严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）要求进行转移。

- ①危险废物产生单位在转移危险废物时，应当执行危险废物转移联单制度；
- ②转移危险废物的，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；
- ③运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定；
- ④危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接收人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责

任；

⑤移出人、承运人、接收人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理；

⑥危险废物托运人应当按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。

综合以上分析，在认真落实评价所提出的固废处理建议措施后，项目固废均可以得到综合利用或合理处置，不会造成二次污染。

#### **（五）地下水、土壤**

根据项目特点，生产车间地面全部硬化，采用混凝土防渗，可能造成地下水、土壤污染途径主要为危废暂存间废机油泄漏造成地下水、土壤环境污染，危废暂存间采用重点防渗，能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，因此，项目生产过程中在正常情况下不会对地下水、土壤环境造成污染影响。

#### **（六）环境风险**

##### **6.1主要危险物质及分布**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B进行本项目危险物质识别，本项目风险物质为油类物质，临界量2500t，本项目油类物质最大储存量为0.05t，则本项目危险物质数量与临界量比值 $Q$ 为 $0.00002 < 1$ ，本项目风险潜势为I，故简要分析本项目风险。

##### **6.2环境影响途径**

项目各类油类物质存放在专用储存区域以及危险废物暂存间内，均按照要求做好围堰并做防渗，不存在影响途径，不会影响项目所在区域的土壤及地下水环境。

##### **6.3环境风险防范措施**

(1) 贮运安全防范措施:

①为了保证油类物质在贮运中的安全, 贮运人员严格按照包装件上提醒注意事项进行相应的操作。

②贮存危险物质的场所必须符合国家法律法规和其他有关规定。

③贮存的危险物质必须有明显的标志, 标志应符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定。

④暂存区地面与裙角需用防渗混凝土建造, 表层无裂痕, 并应在防渗混凝土层外采用防渗材料铺设, 保证渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s, 厚度不小于2.0mm; 存放区四周设有砖混围挡, 以免容器破裂, 导致危险废物泄露蔓延污染地表水、地下水。

(2) 安全管理制度

①建立油类物质台账管理制度, 定期登记汇总物料暂存、使用数量, 存档、备查并报当地环境保护行政主管部门。

②建立安全管理制度, 危险物质应妥善存放, 周边应当设置消防设施, 配套建立安全巡检制度。

6.4环境风险分析结论

通过落实上述风险防范措施后, 可有效避免事故发生, 减轻事故的危害, 企业风险程度可以接受。

(七) 项目选址可行性

本项目属于橡胶制品业和电子器件制造业, 租用上海巴申电气有限公司位于万洋众创城 A 地块 A18-2 栋标准化厂房的一层和二层建设生产绝缘劣化传感器等项目, 根据郑州万洋智能科技有限公司提供的建设用地规划许可证和郑州航空港区总体规划图(见附图 2), 本项目用地为一类工业用地, 因此项目用地符合郑州航空港区总体规划中用地要求。

项目周边500m范围内无环境保护目标, 主要类型为工业厂房建设, 本项目东侧、西侧、南侧、北侧均为园区标准化厂房, 目前正在陆续入驻企业。项目运营期间大气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物, 本项目挤出生产线产生的有机废气经收

集后引入1套“两级活性炭吸附装置（TA001）”，抽真空搅拌罐生产过程产生的有机废气经收集后引入1套“两级活性炭吸附装置（TA002）”，经处理后的废气通过1根21m高排气筒（DA001）排放，项目非甲烷总烃最高排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）排放标准（非甲烷总烃有组织排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界非甲烷总烃无组织废气执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162号中无组织排放建议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目高速搅拌罐投料过程产生的颗粒物经集气装置收集后引入1套“袋式除尘器（TA003）”，经处理后的废气通过1根21m高排气筒（DA002）排放，项目颗粒物排放浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2（颗粒物排放限值 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）标准；同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中的通用涉PM企业绩效引领性指标要求排放限值（颗粒物排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）标准，厂界颗粒物无组织排放限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

职工生活污水和冷却废水经万洋众创城园区化粪池处理后经市政管网排入郑州航空港区第三污水处理厂进行处理。项目各厂界噪声值均满足相关标准要求；项目营运期产生的固体废物均能得到妥善地处理和处置，不会对周围环境造成二次污染。

综上所述，项目选址合理。

## （八）环境管理要求和监测计划

### 8.1 环境管理要求

（1）确保污染治理措施执行“三同时”，检查、监督全厂环保设施的正常运行，使各项治理设施达到设计要求。

（2）依据《排污许可管理条例》，建设单位应依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的相关规定，禁止无证排污

或不按证排污。

(3) 依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号),建设单位应在竣工后,如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设调试情况,开展环境保护竣工自主验收工作,编制验收监测(调查)报告。

(4) 对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中,要建立岗位责任制,制定污染治理操作规程,推行环境管理制度上墙,记录污染治理设施运行及检修情况,确保治理设施常年正常运行。

(5) 环境管理应贯穿于建设项目全过程,深入到生产过程各个环节,建设单位应编制并实施环境管理手册和程序文件,完善环境管理台账。项目建设及投产运行后,应建立各主要污染物种类、数量、浓度、排放方式、排放去向、达标情况的台账记录,并按照生态环境主管部门要求及时上报,具体按照《生态环境档案管理规范 建设项目生态环境保护》(HJ8.3-2023)及排污许可管理相关要求执行。

(6) 加强环保知识宣传教育,增强职工环境意识,把环境意识贯彻企业各车间班组及每个职工的日常生活中,推广治理方面的先进技术。

#### **(九) 环保投资**

本项目总投资260万元,环保投资43万元,环保投资占总投资的16.54%。环保投资情况见下表:

表 4-18 环保投资情况一览表

项目	污染物	环保建设规模	投资 (万元)
废水治理	生活污水	依托园区现有化粪池	/
废气治理	挤出、成型工序有机废气	1套二级活性炭吸附装置 (TA001) +21m排气筒 (DA001)	35
	抽真空搅拌罐生产过程有机废气	1套二级活性炭吸附装置 (TA002) +21m排气筒 (DA001)	
	高速搅拌罐投料过程粉尘	1套集气装置+袋式除尘器 (TA003) +21m排气筒 (DA002)	
	焊接烟尘	小型焊接烟气处理机	
噪声治理	噪声	减震基础、建筑隔声	3
固废治理	生活垃圾	设置若干垃圾桶	5
	废包装材料	设置4m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间	
	废润滑油	设置5m <sup>2</sup> 的危废间	
	废活性炭		
	废抹布		
合计			43

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	挤出、成型工 序有机废气	非甲烷 总烃	1套二级活性炭吸附装置 (TA001)+21m排气筒 (DA001)	《橡胶制品工业污 染物排放标准》 (GB27632-2011)排放 标准(非甲烷总烃有组 织排放浓度10mg/m <sup>3</sup> ) (从严执行)
	抽真空搅拌罐 生产过程有机 废气	非甲烷 总烃	1套二级活性炭吸附装置 (TA002)+21m排气筒 (DA001)	
	高速搅拌罐投 料过程粉尘	颗粒物	1套集气装置+袋式除尘器 (TA003)+21m排气筒 (DA002)	《涂料、油墨及胶粘剂 工业大气污染物排放标 准》(GB 37824-2019) 表2(颗粒物排放限值 20mg/m <sup>3</sup> )标准;《河 南省重污染天气通用行 业应急减排措施制定技 术指南(2024年修订 版)》中的通用涉PM企 业绩效引领性指标要求 排放限值(颗粒物排放 限值10mg/m <sup>3</sup> )标准

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
	厂界无组织	非甲烷总烃	车间密闭，定时通排风	<u>橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)排放标准，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162号附件2要求(无组织排放建议值2.0mg/m<sup>3</sup>)</u>
	焊接烟尘	锡尘	小型焊接烟气处理机	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》中的通用涉PM企业绩效引领性指标要求排放限值，标准厂界颗粒物无组织排放限值1.0mg/m <sup>3</sup> 。
	厂界无组织	颗粒物	车间密闭，定时通排风	
地表水环境	生活污水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	生活污水和定期排放的循环冷却水依托园区化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	循环冷却水	SS	经市政污水管网进入航空	

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
				港区第三污水处理厂处理后达标排放	
声环境		设备噪声	等效连续A声级	车间合理布局、利用厂房墙壁隔声、低噪声设备、基础减震，加强日常维护和保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
固体废物	一般固废	生活垃圾交环卫部门处置；除尘器收尘收集后重新回用于生产；废包装材料与不合格产品集中收集后外售			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物	废活性炭、废矿物油、废抹布暂存于危废间，定期委托有资质单位处置			《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	生产车间及厂区运输通道地面均进行水泥硬化，其他地面进行绿化；危废暂存间底部及地面与墙壁相接处均作为重点防渗区进行防渗；定期进行检查和维护，定期维护防渗层正常工作，加强员工管理，避免非正常泄漏的产生				
生态保护措施	本项目用地范围内无生态保护目标，无生态保护措施				
环境风险防范措施	<p>①原料储存区设置防渗防腐措施；仓库、工作厂房、危废暂存间常备消防器材。</p> <p>②危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设。</p> <p>③为操作人员配备必要的个人防护用具制定严格的工艺操作规程，加强安全监督和管理，制定完备的管理制度，对原辅材料的使用状况进行</p>				

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
				<p>登记，严格执行生产管理的规章制度和操作规程。</p> <p>④生产设备和环保设备应同步运行，环保设备发生故障或检修时生产设备应同步停运，生产设备和环保设备实行“一键式”控制，防止废气未经处理直接排放，导致土壤和大气环境受到污染。</p>	
其他环境管理要求				<p>①排污口规范化建设；</p> <p>②设置标识标牌；</p>	
其他环境管理要求				<p>1. 环境管理</p> <p>根据本项目的工程特性，建设单位应设置环境保护管理专职人员，其环境管理主要内容如下：</p> <p>(1)由企业领导统筹，专职环境环保人员负责全厂环境质量问题，并组织企业员工定时学习有关环保知识，企业制定生产过程中产污环节的环境保护，规范操作，制定常见环境问题的处理措施及流程；</p> <p>(2)组织和实施环境保护规划，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证各单项工程建设执行竣工验收制度。协调处理工程引起的环境污染事故和环境纠纷；</p> <p>(3)在营运过程中加强对环保设施的维护运行，禁止单设环保设施电源开关，严禁擅自停运、拆除或闲置污染防治设施；</p> <p>(4)在营运过程中加强环境管理，建立健全严格的环境管理和污染控制操作程序。监督与环境有关的合同条款的执行，参与单位工程验收和工程竣工验收并签署环境管理意见，使工程建设符合环境保护法规的要求；</p> <p>(5)运营过程中发现环境问题，及时报告企业领导报告，并及时妥善处理。如遇重大问题立即向地方主管环境部门汇报。</p> <p>2. 排放口规范设置</p> <p>排污口是企业排放污染物进入外环境的通道，强化排污口的管理是实</p>	

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
				<p>施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放的科学化、定量化的重要手段。</p> <p>(1)按《环境保护图形标志-排放口（源）》(GB15562.1-1995)规定的图形，在各气、水、声排污口(源)挂牌标识，做到各排污口(源)的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。</p> <p>(2)企业须使用生态环境部统一印制的《中华人民共和国环保图形标志登记证》并按要求填写相关内容。</p> <p>(3)根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。</p> <p>3. 排污许可证制度</p> <p>根据《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第736号)，新建、改建、扩建排放污染物的项目：污染物排放口数量或污染物排放种类、排放量、排放浓度增加的应当重新申请取得排污许可证。因此，项目在发生实际排污行为之前，应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>4. 环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收要求</p> <p>本项目配套的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用：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，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见：存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过</p>	

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
				<p>3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。</p> <p>5.环境管理台账</p> <p>本项目应建立固体废物及环保设施管理台账，记录固体废物、产生、收集、贮存、处置及利用情况以及环保设施的运维情况，台账记录应至少保存 5 年。</p>

## 六、结论

河南乾意电力科技有限公司生产绝缘劣化传感器等项目符合国家产业政策，项目拟建地址位置可行，平面布置较为合理。项目污染防治措施有效、可行，各污染物均能实现达标排放或合理处置，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施基础上，并采纳上述建议后，从环境保护的角度分析，本评价认为该项目的建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

(单位: t/a)

项目 分类	污染物 名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放 量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0228t/a	/	0.0228t/a	+0.0228t/a
	颗粒物	/	/	/	0.00275t/a	/	0.01701t/a	+0.01701t/a
废水	水量	/	/	/	199.5t/a	/	199.5t/a	+199.5t/a
	COD	/	/	/	0.00798t/a	/	0.00798t/a	+0.00798t/a
	氨氮	/	/	/	0.00060t/a	/	0.00060t/a	+0.00060t/a
一般工业固 体废物	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a
	不合格产品	/	/	/	0.01t/a	/	0	0
	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0	0
	除尘器收尘				0.011t/a	/	0	0
危险废物	废矿物油	/	/	/	0.01t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	废活性炭	/	/	/	1.2315t/a	/	1.2315t/a	+1.2315t/a
	废抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①