

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 郑州比亚迪年产 300 万辆车配套橡塑密封条生产
线建设项目

建设单位（盖章）： 郑州比亚迪汽车有限公司

编制日期： 2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	60
四、主要环境影响和保护措施	70
五、环境保护措施监督检查清单	118
六、结论	121
建设项目污染物排放量汇总表	122

附图

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周围环境概况图

附图三 郑州比亚迪新材料产业园厂区总平面布置图

附图四 本项目 3#厂房平面布置图

附图五 本项目 11#厂房平面布置图

附图六 郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014~2040）的产业布局规划图

附图七 郑州比亚迪新材料产业园厂区控制性详细规划图

附图八 郑州航空港区污水处理厂收水范围图

附图九 项目在河南省生态环境管控单元位置图

附图十 本项目在郑州航空港经济综合实验区声环境功能区划中的位置图

附图十一 现场照片

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 企业备案情况说明

附件 4 项目土地证

附件 5 现有工程环评批复

附件 6 排污许可登记回执

附件 7 原材料成分表-水性涂料

附件 8 原材料成分表-植绒胶

附件 9 原材料成分表-底涂剂

附件 10 原材料成分表-不干胶

一、建设项目基本情况

建设项目名称	郑州比亚迪年产 300 万辆车配套橡塑密封条生产线建设项目		
项目代码	2412-410173-04-02-655840		
建设单位联系人	██████	██████	██████
建设地点	郑州航空港经济综合实验区淮海路以北、豫州大道以东、庆瑞路以南、兖州路以西		
地理坐标	2#厂房坐标：34°24'39.470"N 113°56'31.914"E； 3#厂房坐标：34°24'51.284"N 113°56'22.559"E； 11#厂房坐标：34°24'39.605"N 113°56'02.148"E		
国民经济行业类别	C3849 汽车零部件及配件制造；C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业-71 汽车零部件及配件制造； 二十六、橡胶和塑料制品业 52 橡胶制品业 291
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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
项目备案部门	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）	项目备案文号	2412-410173-04-02-655840
总投资（万元）	47000	环保投资（万元）	470
环保投资占比（%）	1%	施工工期	18 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	37579
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》 审批机关：中华人民共和国国务院 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 年）的批复》（国函〔2013〕45 号）		
规划环境影响评价情况	1、《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025 年）》中设有环境保护篇章，该规划于 2013 年 3 月 7 日获得中华人民共和国国务院批复，审查意见文号为国函〔2013〕45 号。 2、规划环评：《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》 审查机关：河南省生态环境厅（原河南省环境保护厅）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>审查机关：河南省生态环境厅（原河南省环境保护厅） 审查文件名称：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 审查意见文号：豫环函〔2018〕35号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》及环境影响篇章的相符性分析</p> <p>《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》中“第三节加强生态建设和环境保护”中要求如下：</p> <p>坚持生态优先。建设南水北调干渠和新107国道沿线生态廊道景观带，加快绿道建设，优化绿地布局，构建区域绿网系统。实施区内河道治理，合理规划城市水系景观，形成生态水系环境。加强南水北调干渠、森林公园、苑陵故城等生态敏感地带保护，严格控制开发边界，严格保护生态走廊，严禁开展不符合功能定位的开发活动。实行最严格的水资源管理制度，合理利用地表水和地下水，积极利用区外水源，实现多水源的合理配置和高效利用。</p> <p>强化环境保护。加强区域环境影响评价，严格控制主要污染物排放总量。严格建设项目环境准入，发展循环经济，推进清洁生产，降低排污强度，加大环境风险管控监管力度。推进区域内建立环境质量和重点污染源自动监测系统。加快污水处理等基础设施建设，提高中水回用率。加强大气污染综合防治和噪声管制，实行煤炭消费总量控制，积极开发利用地热能、太阳能、天然气等清洁能源，改善区域大气环境质量。强化工业固体废物和生活垃圾无害化处理设施及收运体系建设，推广垃圾分类收集处理。加强地下水污染防治，加强环境风险防范和应急处置。</p> <p>相符性分析：本项目产生的废水、废气、固废进行全面严格处理，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求，建设项目符合环境准入条件。综上，本项目符合《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》中“加强生态建设和环境保护”篇章相关要求。</p> <p>2、与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》批复相符性分析</p> <p>《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》于2013年3月7日获得中华人民共和国国务院批复，文号为国函〔2013〕45号。批复内容如下：</p>

一、原则同意《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》（以下简称《规划》），请认真组织实施。

二、《规划》实施要高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，紧紧围绕国际航空物流中心、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的战略定位，进一步解放思想、抢抓机遇，大胆探索、先行先试，着力推进高端制造业和现代服务业集聚，着力推进产业与城市融合发展，着力推进对外开放合作和体制机制创新，探索以航空港经济促进发展方式转变的新模式，努力把实验区建设成为全国航空港经济发展先行区，为中原经济区乃至中西部地区开放发展提供强有力支撑。

三、河南省人民政府要切实加强对《规划》实施的组织领导，完善工作机制，落实工作责任，扎实推进各项建设任务，要按照《规划》确定的战略定位、发展目标、空间布局和重点任务，坚持统筹规划、生态优先、节约集约、集聚发展，有序推进重大项目建设，积极开展先行先试，探索体制机制创新。《规划》实施中涉及的重要政策和重大建设项目要按规定程序报批。

四、国务院有关部门要结合各自职能，强化工作指导，在政策实施、项目安排、体制创新等方面加大支持力度。发展改革委要加强对《规划》实施情况的跟踪分析和督促检查，协调解决有关重大问题，重要事项及时向国务院报告民航局要加强业务指导，积极支持实验区建设和在民航管理领域开展先行先试。

建设郑州航空港经济综合实验区，对于优化我国航空货运布局，推动航空港经济发展，带动中原经济区新型城镇化、工业化和农业现代化协调发展，促进中西部地区全方位扩大开放具有重要意义。各有关方面要以《规划》实施为契机，开拓创新，扎实工作，密切配合、推动郑州航空港经济综合实验区科学发展。

相符性分析：本项目从事汽车密封条生产，属于汽车零部件及配件制造配套项目，位于郑州航空港区南部高端制造业产业集聚区，对项目产生的废水、废气、固废进行全面严格处理，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求，符合生态优先的战略目标。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）》批复中要求相符。

3、与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）》相符性分析

1、规划总体介绍

郑州航空港经济综合实验区以空港为核心，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。

①一核领三区

以空港为发展极核，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。

②两廊系三心

依托南水北调和小清河打造两条滨水景观廊道，形成实验区“X”型生态景观骨架。同时结合城市功能形成三大城市中心：北区公共文化航空商务中心，是实验区公共服务主中心；南区生产性服务中心，是实验区公共服务副中心；东区航空会展交易中心，是实验区专业服务中心。

③两轴连三环

依托新 G107、迎宾大道打造城市发展轴带，形成实验区十字形城市发展主轴。同时结合骨干路网体系形成三环骨架：由机场至新密快速通道—滨河西路—S102—振兴路组成机场功能环，以环形通道加强空港核心区与外围交通联系；由双湖大道—新 G107—商登高速辅道—四港联动大道组成城市核心环，串联实验区各个功能片区；由郑民高速辅道—广惠街—炎黄大道—G107 辅道组成拓展协调环，加强实验区与外围城市组团联系。

④功能分区

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。

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。由南水北调生态廊道、新 G107 生态廊道划分为 3 个城市组团。

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。由新 G107 生态廊道划分为 2 个城市组团。

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。由南水北调生态廊道、新 G107 生态廊道、商登高速生态廊道划分为 4 个城市组团。

(2) 规划主体定位及功能定位

实验区规划的主体为生态智慧航空大都市主体实验区。功能定位主要包括以下 5 点：①国际航空物流中心；②以航空经济为引领的现代产业基地；③内陆地区对外开放重要门户；④现代航空都市；⑤中原经济区核心增长极。

(3) 产业发展方向

①航空物流业

发展策略：以郑州新郑国际机场为依托，打造国际航空物流中心；以综合保税区、公路港、铁路港等平台为基础，建立辐射中原经济区的物联网体系；以物流龙头企业为带动，创新“电商+物流”、“商贸+物流”等物流运营模式，促进商流、物流、信息流、资金流融合发展。

产业门类：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。

②高端制造业

发展策略：高端切入，优先选择高附加值产业门类或者产业链中的核心环节，打造区域临空经济产业发展高地；集群发展，通过示范和带动效应，促进区域产业链互动，引领区域产业结构调整与升级。

产业门类：重点发展以智能终端、新型显示、计算机及网络设备、云计算、物联网、高端软件等为主的电子信息产业，以高端药业、高端医疗设备、新型医疗器械等为主的生物医药产业，以数控机床、半导体、汽车电子产品、电脑研发及制造为主的精密仪器制造业。

③现代服务业

发展策略：增强科技研发，强化创新功能，打造中部地区产业创新中心；推进生产性服务业发展，打造区域产业性服务中心；依托机场优势和政策优势，打造外向型经济发展平台；依托“一带一路”的战略优势，融入全球商贸体系，为郑州市建设现代化国际商都提供支点和战略制高点。

产业门类：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。

（4）产业布局规划

合理布局航空物流业、高端制造业以及现代服务业三大产业工程，形成三大中心、三大板块的产业规划结构。

①三大中心

北部主中心：金融商务综合服务中心。规划在双湖大道以南，南水北调干渠两侧建设，包括航空金融、商务办公、航空发展论坛、商业贸易、航空总部、文化娱乐、体育休闲等工程。

中部专业中心：航空会展交易中心。规划在南水北调干渠以东，迎宾大道两侧建设，包括航空展览、会议论坛、国际会展、全球综合交易中心、世界品牌购物等功能。

南部副中心：生产性服务中心。规划在南水北调干渠与苑陵古城以南建设，包括科技服务、信息服务、金融服务、商务服务、物流运输，商贸流通、总部办公等功能。

②三大板块

北部产业板块：规划四大产业园区，包括服务产业园、时尚品牌服装产业园、智能手机产业园和高端电子产业园。

中部产业板块：在新国道 107 以西主要布局航空物流园、自由贸易园区、综合保税区等航空核心产业，在新国道 107 以东主要布局国家电子信息产业园，国家生物医药产业园，新材料产业园，新能源产业园等航空偏好型产业园。

南部产业板块：在现状台商工业园的基础上打造高端制造产业园，并规划新建航空设备制造产业园区，电子信息基地、生物医药产业基地、8+1 区域共建园等航空偏好型产业园区。

（5）产业用地布局结构

合理布局航空物流业、高端制造业及现代服务业三大产业功能，在规划范围内形成“三中心三板块”的产业空间结构。

①三中心

即北部公共文化航空商务中心、东部航空会展交易中心、南部生产性服务中

心。

②三板块

北部产业板块：以城市综合服务为主导功能，规划形成公共文化航空商务中心、商务科研中心、电子商务产业园、航空教育园、软件园、电子信息产业园、冷链物流园、产业配套物流园等功能区。

东部产业板块：以会展、商贸、科研为主导功能，规划形成航空会展交易中心、高端商贸园、科研基地、中小企业孵化园、航空物流园、高科技产业园等功能区。

南部产业板块：以高端制造业为主导功能，规划形成生产性服务中心、电子信息产业园、生物医药产业园、精密仪器制造产业园、航空物流园、信息技术服务园、文化旅游园等功能区。

相符性分析：本项目从事汽车密封条生产，属于汽车零部件及配件制造配套项目，位于郑州航空港区南部高端制造业产业集聚区，项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）》产业定位。依据郑州比亚迪汽车有限公司土地证（见附件3）及郑州航空港经济综合实验区控制性详细规划（见附件七），项目用地性质为工业用地，符合郑州航空港经济综合实验区用地规划。

4、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》及审查意见相符性分析

《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》已于2018年3月1日获得河南省环保厅审查意见（豫环函〔2018〕35号）。

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》中提出的内容，本项目与其相符性分析内容如下。

表1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析一览表

项目	规划与环评审查意见要求	相符性分析
用地布局	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；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；充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，减小各功能区间的不良影响，合理布局工业项目，做好规划区域的防护隔	本项目位于郑州比亚迪新材料产业园区内2#、3#、11#厂房内，规划用地性质为工业用地，符合港区用地布局要求。

	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；充分考虑机场噪声对周边居住区、学校、医院等环境敏感点的影响，加快现有高噪声影响范围内居民搬迁工作，在机场规划实施可能产生的高噪声影响范围内，不得规划建设居住区、学校、医院等环境敏感点。区内建设项目的大气环境保护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	
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；鼓励能够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。	<p>①本项目从事汽车密封条生产，属于汽车零部件及配件制造配套项目，建成后计划实施清洁生产。</p> <p>②根据《产业结构调整指导目录（2024年）》，项目属于允许类项目，符合国家产业政策；</p> <p>③本项目不涉及微生物发酵等制药项目；</p> <p>④本项目不涉及各类燃煤锅炉。</p>
基础设施建设	<p>按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设中水深度处理回用工程，适时建设新的污水处理厂，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，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。</p> <p>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》（GB 18597-2001）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。</p>	<p>①本项目清污分流，雨污分流。项目直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水用槽车转运至郑州弗迪电池有限公司污水处理站处理后排入郑州航空港区第三污水处理厂进一步处理；项目生活污水经化粪池处理后，通过厂区生活污水排放口排入郑州航空港区第三污水处理厂进一步处理。</p> <p>②本项目一般固废暂存于郑州比亚迪新材料产业园一般固废暂存仓，定期外售；本项目危险废物暂存于郑州比亚迪新材料产业园3#危废暂存间、4#危废暂存间，委托有资质部门处理。</p>
严格控制污染	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，	①本项目废气总量实施区域倍量替代，项目废气经处理后能够稳定达

物排放	<p>加强各类施工及道路扬尘治理和机动车污染防治,严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。抓紧实施中水回用工程,减少废水排放量,保证污水处理设施的正常运行,确保污水处理厂出水达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/1908-2014)表1郑州市区排放限值,远期对污水处理厂进行提标改造,提高出水水质(其中COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L),减少对纳污水体的影响。尽快实现区域集中供水,定期对地下水水质进行监测,发现问题,及时采取有效防治措施,避免对地下水造成污染。</p>	<p>标排放; ②本项目供水由市政供水管网提供,区域已实现区域集中供水; ③本项目直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水用槽车转运至郑州弗迪电池有限公司污水处理站处理后排入郑州航空港区第三污水处理厂;项目生活污水经化粪池处理后,通过厂区生活污水排放口排入郑州航空港区第三污水处理厂。</p>
事故风险防范和应急处置体系	<p>加快环境风险预警体系建设,严格危险化学品种管理;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。</p>	<p>本项目不涉及环境风险较大的工艺。企业计划编制突发环境事件应急预案,并建立完善的风险预警体系及相关风险防范措施。</p>

综上所述,本项目的建设符合《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》环评审查意见。

本项目与郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求的相符性分析见下表。

表 1-2 与郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求相符性分析一览表

分区	划分结果	管控要求	管控措施	本项目
禁建区	南水北调工程干渠一级保护区	作为禁建区,除必要的科学实验、教学研究以及供水、防洪等民生工程需要外,禁止任何形式与生态保护无关的开发建设活动	一类管控区内应逐步清退与生态保护无关的项目,并恢复生态功能,其中对生态保护存在不利影响、具有潜在威胁的项目,应立即清退	本项目不在禁建区、特殊限制开发区、一般限制开发区内
	应急调蓄水库一级保护区			
	乡镇集中饮用水源一级保护区	在上述水井仍作为集中供水水源时,其一级保护区为禁建区,禁止开展任何与水源保护无关的项目	在水井仍作为集中供水水源时,需按豫政办〔2016〕23号文要求,划定禁建区,设置禁建标识,设置严格的管理制度	
	区域内河流水系	采取最严格的土地保护措施,加强生态环境保	开展“河长制”管理制度,保障河流水系水质要求	

	文物保护单位	护，严禁与设施功能无关的建设活动	按照文物保护规划，划定核心保护区，设置标识牌，避免开发建设对文物产生不利影响
	大型基础设施及控制带		按照本次规划要求，禁止在控制带内开展其他项目，保障基础设施正常运行
特殊限制开发区	南水北调工程总干渠二级保护区	作为限建区，禁止对主导生态功能产生破坏的开发建设活动	二类管控区内，实行负面清单管理制度，根据红线区主导生态功能维护需求，制定禁止性和限制性开发建设活动清单，确保二类管控区保护性质不转换、生态功能不降低、空间范围不减少
	应急调蓄水库二级保护区		
	机场 70dB (A) 噪声等值线净空保护区范围内区域	机场噪声预测值大于 70 分贝的区域内，严禁规划建设居民住宅区、学校、医院等噪声敏感建筑物，并严格遵循机场限高要求	合理规划布局，禁止新建噪声敏感建筑物，对于已有敏感点，加快防噪措施的落实
一般限制开发区	文物保护单位建设控制地带	除必要的文物保护、生态保育、市政交通及养护设施外，严格限制大规模城市开发建设，因特殊情况需要进行开发建设的，必须经严格的法定程序审批：不符合限制建设区要求的现状建设用地，应逐步清退并按要求进行复绿	划定一般限制开发区，限制不符合要求的开发建设
	生态廊道、河流域水系防护区及大型绿地		

本项目不在禁建区、特殊限制开发区和一般限制开发区内，本项目符合郑州航空港经济综合实验区空间管制要求，项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划》(2014-2040)。

本项目与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见下表。

表 1-3 与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

类别	负面清单	本项目情况	是否属于负面清单
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）中禁止类项目禁止入驻	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。	不属于
	不符合实验区规划主导产业，且属于《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）	本项目属于汽车零部件及配件制造配套项目，属于实验区规划主导产业的配套项目，本项目不涉及《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类项目。	不属于

	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	本项目建成后污染物排放满足达标排放、总量控制等环保要求。	不属于
	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、清洁生产水平达到同行业国内先进水平	不属于
	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	本项目总投资47000万元,投资强度12506万元/公顷,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	不属于
	禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	本项目符合规划环评空间管控要求	不属于
	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	本项目符合产业政策,污染物符合达标排放要求,项目不需设置卫生防护距离。	不属于
	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	本项目新增主要污染物排放符合总量控制相关要求	不属于
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	本项目不涉及	不属于
	禁止新建纯化学合成制药项目		
	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		
	禁止新建独立电镀项目,禁止设立电镀专业园区		
	禁止新建各类燃煤锅炉		
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	本项目为扩建项目,不涉及该项指标	不属于
	禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于8m ³ /万元的项目		
	禁止新建单位工业增加值废水产生量大于6m ³ /万元项目		
污染控制	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	本项目不设置卫生防护距离	
	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	①本项目直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水用槽车转运至郑州弗迪电	不属于

		池有限公司污水处理站处理后排入郑州航空港区第三污水处理厂；项目生活污水经化粪池处理后，通过厂区生活污水排放口排入郑州航空港区第三污水处理厂。本项目废水水质简单，不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。 ②本项目生产废水均排入港区第三污水处理厂，不直接排放。	不属于	
		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	不属于	
生产工艺与技术装备	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	本项目不涉及	不属于	
	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		不属于	
	禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施		本项目自动投料系统配置收尘设施	不属于
	禁止堆料场未按“三防”（防扬尘、防流失、防渗漏）要求建设		本项目不涉及	不属于
	禁止建设未配备防风抑尘设施的混凝土搅拌站		本项目不涉及	不属于
	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	不属于
环境风险	项目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	本项目将严格按照环境影响评价文件要求落实环境风险防范措施。	不属于	
	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。未落实有关要求的，应停产整改	项目建成后，将制定突发环境事件应急预案并报环境管理部门备案管理。	不属于	
	<p>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》环境准入负面清单可知，本项目符合准入要求。</p> <p>综上，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）。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为汽车零部件及配件制造、橡胶零件制造，不属于淘汰类和限制类，为允许类建设项目，项目工艺所用设备无目录中规定的限制类、淘汰类工艺设备，项目建设符合当前国家产业政策，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）已同</p>			

意该项目备案，项目代码为：2412-41073-04-02-655840。

2、备案相符性分析

本项目建设内容与备案相符性分析见下表。

表 1-4 备案相符性分析一览表

序号	项目	备案内容	建设内容	相符性
1				相符
2				相符
3				相符
4				基本相符
5				相符
6				基本相符

根据上表可知：本项目名称、建设地点、建设性质、建设规模及内容、主要设备、生产工艺与备案建设内容基本一致。

3、与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

根据河南省三线一单综合信息应用平台查询结果，本项目所在管控单元名称为郑州航空港先进制造业开发区（尉氏片区），管控单元类别为重点管控单元，管控单元编码为 ZH41022320001，在生态保护红线划定范围之外，不涉及生态保护红线。见附图九。

（2）环境质量底线

①环境空气：

本项目位于郑州航空港经济综合实验区淮海路以北、豫州大道以东、庆瑞路以南、兖州路以西，距离本项目最近的敏感点为新材料园区北侧 270m 的岗李第二初级中学，本项目各排气筒排放浓度均达标排放，废气排放后再经四周大气稀释扩散后，对环境影响较小。

根据郑州市航空港区基层政务公开网航空港经济综合实验区建设局（生态环境分局）公布的港区北区指挥部监测点位的2023年常规监测数据统计结果可知，郑州航空港经济综合实验区2023年PM_{2.5}、PM₁₀年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。郑州航空港经济综合实验区已实施了《郑州航空港经济综合实验区2024年蓝天保卫战实施方案》，取得了一定的成效。随着《郑州航空港经济综合实验区2024年蓝天保卫战实施方案》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。

②地表水：本项目直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水用槽车转运至郑州弗迪电池有限公司污水处理站处理后排入郑州航空港区第三污水处理厂；项目生活污水经化粪池处理后，通过厂区生活污水排放口排入郑州航空港区第三污水处理厂，处理达标后的尾水排入梅河，再进入双泊河，最终汇入贾鲁河。根据郑州航空港经济综合实验区官网上公布的2023年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，2023年度八千梅河省控断面COD、NH₃-N、总磷年均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。目前郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）正在实施《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2024年碧水保卫战实施方案的通知》（郑港环委办〔2024〕5号），通过采取水污染整治、提升城镇污水收集处理等一系列水污染物整治措施后，项目所在区域环境地表水质量将会进一步提高。

综上，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

运营过程中会消耗一定量的水、电等资源，不属于高耗能和资源消耗型企业；且通过内部管理、设备和工艺选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，

以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果，所在管控单元名称为郑州航空港先进制造业开发区（尉氏片区），管控单元类别为重点管控单元，管控单元编码为ZH41022320001。项目与郑州航空港先进制造业开发区生态环境准入清单要求相符性分析见表1-5。

表 1-5 与郑州航空港先进制造业开发区生态环境准入清单要求相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	单元管控要求	本项目	相符性	
ZH41022320001	郑州航空港先进制造业开发区	重点管控单元	空间布局约束	1、鼓励发展电子信息、现代物流、生物医药、装备制造等主导产业。 2、限制不符合《产业结构调整指导目录》要求的铅酸蓄电池制造等项目入驻。 3、禁止入驻《产业结构调整指导目录》淘汰的电镀工艺等项目。 4、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 5、入驻项目应符合园区规划及规划环评的要求。 6、区域内乡镇地下水水源地周边禁止建设与水源保护无关的设施。饮用水水源保护区执行《中华人民共和国水污染防治法》等相关要求。	1、本项目属于汽车零部件及配件制造配套项目属于装备制造主导产业。 2、本项目不涉及； 3、本项目不涉及电镀； 4、项目建设符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 5、本项目建设符合郑州航空港规划环评及审查意见要求。 6、本项目区域内不涉及乡镇地下水水源地。	相符
			污染物排放管控	1、开发区（尉氏片区）扩区、调整要同步规划、建设雨水、污水、垃圾集中收集等设施。 2、开发区（尉氏片区）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，开发区（尉氏片区）内排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准	1、本项目不涉及； 2、本项目直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水用槽车转运至郑州弗迪电池有限公司污水处理站处理后排入郑州航空港区第三污水处理厂；项目生活污水经化粪池	相符

				<p>的应符合集中处理设施的接纳标准。园区依托或配套集中污水处理厂尾水排放执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)表1郑州市区排放限值, 远期对污水处理厂进行提标改造, 提高出水水质(其中 COD\leq30mg/L, 氨氮\leq1.5mg/L, 总磷\leq0.3mg/L)。</p> <p>3、区内部分企业生产和生活用水取用地下水, 应提高现有企业工业用水重复利用率和中水回用率, 节约水资源。</p> <p>4、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。</p> <p>5、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。</p>	<p>池处理后, 通过厂区生活污水排放口排入郑州航空港区第三污水处理厂。</p> <p>3、本项目采用市政供水, 不取用地下水。</p> <p>4、本项目排放VOCs 执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5、本项目VOCs 通过抽气罩或集气管道进行收集, 收集的VOCs 废气通过“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”或“2级活性炭”进行治理, VOCs 排放倍量削减替代。</p>	
			环境 风险 防控	<p>1.园区管理部门应制定完善的事态风险应急预案, 建立风险防范体系, 具备事故应急能力, 并定期进行演练。</p> <p>2.园区设置相关产业的事态应急池, 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, 并定期进行应急演练。</p>	<p>1、不涉及。</p> <p>2、项目建成后将制定环境风险应急预案, 配备必要的应急设施和应急物资, 并定期进行应急演练。</p>	相符
			资源 利用 效率 要求	<p>1.加强水资源开发利用效率, 提高再生水利用率。</p> <p>2.加快区域地表水厂建设, 实现园区内生产生活集中供水, 逐步取缔企业自备地下水井。</p> <p>3.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。</p>	<p>1、本项目不涉及。</p> <p>2、本项目采用市政供水为水源, 不取用地下水。</p> <p>3、本项目清洁生产水平可达到国内先进水平。</p>	相符
<p>由上表可以看出, 本项目符合“郑州航空港先进制造业开发区(尉氏片区)”(管控单元编码ZH41022320001)的生态环境准入清单管控要求。</p>						

按照生态环境部《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》要求，河南省生态环境厅于2024年2月1日发布了《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》。本项目与《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》中“重点区域生态环境管控要求”相符性分析如下：

表 1-6 与“重点区域生态环境管控要求”相符性分析

区域	管控类别	准入要求	本项目	相符性
京津冀及周边地区（郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口以及济源示范区）	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实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。	本项目不属于“两高”项目。	相符
		2.严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。	本项目不属于磷铵、电石、黄磷行业；不属于用汞的（聚）氯乙烯行业。	相符
		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合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。	本项目不涉及自备燃煤机组。	相符
		4.优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。	本项目不属于化工项目。	相符
		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。	本项目不属于石化项目。	相符
		6.严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。	本项目不涉及采矿。	相符
	污染物排放管控	1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。	本工程落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。	相符
		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、油品储运销等行业领域为重点，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。	本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业。本项目挥发性有机物采用“活性炭吸附脱附+CO催化燃烧”或“二级活性炭”等高效治理设施。	相符
		3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。	本项目按要求淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；不涉及大宗货物。	相符

其他符合性分析

			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，从源头上控制和减少污染。	本项目不属于化工行业。	相符	
			5.推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业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，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。	本项目不涉及。	相符	
			环境 风险 防控	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。	本项目使用水性漆为低VOCs原辅材料，本项目水性漆、植绒胶均在密闭空间作业，本项目后处理工序使用低VOCs含量的不干胶（VOCs含量1%）进行灌封，并配备集气罩进行废气收集处理。	相符
				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。	本项目不涉及。	相符
				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。	本项目位于园区内，强化与园区联防联控。	相符
			资源 利用 效率	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。	本项目不涉及。	相符
				2.到2025年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。	本项目不涉及。	相符
				3.到2025年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等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%。	本项目不涉及钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业。	相符

由上表可知，本项目符合重点区域生态环境管控要求。

本项目与《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》中“河南省重点流域生态环境管控要求”相符性分析如下：

表 1-7 与“河南省重点流域生态环境管控要求”相符性分析

流域	管控类别	准入要求	本项目	相符性
省 辖 海 河 流 域	空间 布局 约束	1.严格限制造纸、印染等高耗水、重污染产业发展。	本项目不属于造纸、印染等高耗水、重污染产业。	相符
		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。	本工程不在南水北调干渠保护区范围内，不会对南水北调干渠水源地造成污染。	相符
	污染 排放 管控	加快补齐城镇污水处理短板，推进污水处理设施及配套管网建设，实施雨污分流系统改造，尽快实现管网全覆盖。	本项目雨污分流，项目直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水用槽车转运至郑州弗迪电池有限公司污水处理站处理后排入郑州航空港区第三污水处理厂；项目生活	相符

			污水经化粪池处理后，通过厂区生活污水排放口排入郑州航空港区第三污水处理厂。	
		加强水环境风险源日常管理，以化工园区污水处理厂和化工、制药、造纸等主要排污企业为重点，加强日常监测监控。	本项目不涉及化工园区和化工、制药、造纸等行业，本项目在生产废水区域设有视频监控，在转运水槽上安装有 GPS 和视频监控，固定生产废水转运路线。	相符
资源利用效率		1.按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水资源统筹调配工作，逐步降低部分过度开发河流和区域的水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水。	本项目供水由园区管网提供，不涉及地表水和地下水的利用。	相符
		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。	本项目不涉及。	相符
		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。	本项目不涉及自备井。	相符

由上表可知，本项目符合河南省重点流域生态环境管控要求。

2、与《河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）

相符性分析

本项目建设符合“豫政〔2024〕12号”相关要求，具体分析见表 1-8。

表 1-8 本项目与“豫政〔2024〕12号”相符性分析

文件要求		本项目建设情况	相符性
二、优化产业结构，促进产业绿色发展	(一) 严把“两高”项目准入关口	<p>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。</p> <p>1、本项目不属于“两高”行业； 2、本项目按照《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）中橡胶制品制造绩效分级 A 级指标进行建设； 3、本项目不涉及钢铁、焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。</p>	相符

		(二) 加快淘汰落后低效产能	落实国家产业政策，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉；有序退出砖瓦行业 6000 万标砖/年以下烧结砖及烧结空心砌块生产线，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区城市规划区内的烧结砖瓦企业关停退出。2024 年年底，钢铁企业 1200 立方米以下炼铁高炉、100 吨以下炼钢转炉、100 吨以下炼钢电弧炉、50 吨以下合金钢电弧炉原则上有序退出或完成大型化改造。	1、本项目不涉及低效落后产能； 2、本项目不涉及步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉； 3、本项目不涉及砖瓦行业、钢铁行业。	相符
		(一) 大力发展清洁能源	加快推进风电和集中式光伏规模化开发，开展“光伏+”公共建筑屋顶提速行动，建设一批规模化开发项目；实施地热能利用集中连片开发，建设郑州、开封、周口、濮阳 4 个千万平方米地热能供暖示范区；加快加氢站、氢油气综合能源站建设，打造郑汴洛濮氢走廊。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 16% 以上，电能占终端能源消费比重达到 27% 以上。	本项目不涉及能源开发。	相符
三、优化能源结构，加快能源绿色低碳发展		(二) 严格合理控制煤炭消费总量	制定实施煤炭消费总量控制行动计划，确保完成国家下达的“十四五”煤炭消费总量控制任务。重点压减非电行业煤炭消费，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核内容。对新（改、扩）建用煤项目实施煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批，不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目不涉及煤炭消费。	相符
		(三) 积极开展燃煤锅炉关停	全省原则上不再新增自备燃煤机组、不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉，鼓励自备燃煤机组实施清洁能源替代。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶，基本淘汰储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。加快热力管网建设，开展远距离供热示范，充分发挥热电联产电厂的供热能力，2025 年年底，对 30 万千瓦以上热电联产电厂供热半径 30 公里范围内具备供热替代条件的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。	本项目不涉及燃煤机组、燃煤锅炉、热电联产等企业。	相符

		(四) 实施工业炉窑清洁能源替代	<p>全省不再新增燃料类煤气发生炉，新（改、扩）建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2024 年年底前，分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代或园区集中供气改造。2025 年年底前，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉，完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。</p>	<p>本项目不涉及高污染燃料使用，本项目烘箱、烘烤设备使用电能。</p>	相符
	四、优化交通运输结构，完善绿色运输体系	(三) 强化非道路移动源综合治理。	<p>严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。扩大高排放非道路移动机械禁用区范围，提升管控要求，将铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入禁用区管理，禁止使用排气烟度超过Ⅲ类限值和国二以下排放标准的非道路移动机械。加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。提高轮渡船、短途旅游船、港作船使用新能源和清洁能源比例。大力推动老旧铁路机车淘汰，鼓励铁路场站及煤炭、钢铁、冶金等行业推广新能源铁路装备。到 2025 年，基本淘汰第一阶段以下排放标准的非道路移动机械，基本消除非道路移动机械、船舶以及铁路机车“冒黑烟”现象，主要港口船舶靠岸期间原则上全部使用岸电，机场飞机辅助动力装置替代设备使用率稳定在 95%以上。</p>	<p>本项目厂区内非道路移动车辆全部使用新能源车。</p>	相符
	五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平	(一) 深化扬尘污染治理	<p>严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理，鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工，逐步推动 5000 平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施并接入当地监管平台。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，对长期未开发的建设裸地进行排查整治。到 2025 年，城市建成区主次干道机械化清扫率达到 90%以上，城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p>	<p>本项目依托现有空厂房进行设备安装，不涉及施工扬尘。</p>	相符

		<p>(一) 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代</p> <p>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升级转型，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。</p>	<p>本项目水性涂料 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值标准。</p>	<p>相符</p>
	<p>六、加强多污染物减排，切实降低排放强度</p>	<p>(二) 加强 VOCs 全流程综合治理。</p> <p>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，企业污水处理厂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 年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025 年年底，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>①本项目炼胶、冷料过滤、挤出、硫化、调漆、喷涂、喷枪清洗、烘烤、涂胶、植绒、胶固化、激光喷码/打码、灌胶、底涂、加热预弯废气经“喷淋塔+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后排放；</p> <p>②3#厂房接角废气、实验室废气（经除油预处理后）与密炼、硫化等废气共用 1 套“喷淋塔+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后排放；11#厂房接角废气经“干式过滤+两级活性炭吸附”处理后排放。</p> <p>③本项目不涉及有机废水储罐。</p>	<p>相符</p>
		<p>(三) 推进重点行业污染深度治理。</p> <p>全省新（改、扩）建火电、钢铁、水泥、焦化项目要达到超低排放水平。2024 年年底，水泥、焦化企业基本完成有组织和无组织超低排放改造；2025 年 9 月底前，钢铁、水泥、焦化企业力争完成清洁运输超低排放改造。持续推进玻璃、耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等工业炉窑深度治理，实施陶瓷、化肥、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等行业提标改造。2025 年年底，基本完成燃气锅炉低氮燃烧改造；生物质锅炉全部采用专用炉具，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉。原则上不得设置烟气和 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的应安装烟气自动监控、流量、温度等监控设施并加强监管，重点涉气企业应加装备用处置设施。</p>	<p>①本项目不涉及火电、钢铁、水泥、焦化项目；</p> <p>②本项目不涉及玻璃、耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等工业炉窑，本项目热风烘干炉使用电能，不产生燃烧烟气；</p> <p>③本项目不涉及燃气锅炉、生物质锅炉。</p>	<p>相符</p>

	(六) 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。	拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道，产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并定期维护，实现大型餐饮服务单位油烟排放情况实时监控，餐饮油烟净化设施月抽查率不低于 20%。对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治，投诉集中的工业园区、重点企业要安装在线监测系统。	本项目员工就餐依托现有食堂，食堂油烟经高效油烟净化器处理后通过专用烟道排放	相符
--	----------------------	---	---------------------------------------	----

3、与《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》豫环办〔2022〕24 号文相符性分析

本项目与《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》豫环办〔2022〕24 号文相符性见下表。

表1-9 项目与豫环办〔2022〕24号文相符性分析

	具体要求	本项目建设情况	相符性
三、强化收集效果，减少无组织排放	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等密闭收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气企业，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式。	①本项目产生 VOCs 的主要生产环节密炼、硫化、调漆、喷涂、喷枪清洗、烘烤、涂胶、胶固化在密闭空间内操作，并保持负压运行； ②其他 VOCs 产生环节开炼、灌胶、底涂、加热预弯、橡胶接角废气采用集气罩收集废气，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒； ③实验室试验废气采用通风橱收集有机废气；实验室平板硫化废气采用集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒； ④含 VOCs 物料输送采用重力流或泵送方式，有机液体进料采用底部、浸入管给料方式。	相符
四、提升治理水平，全达标排放。	各地在 2022 年 5 月 15 日前全面梳理辖区内采用单一 UV 光氧催化、低温等离子、碱液喷淋等低效 VOCs 治理工艺企业，6 月 10 日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺（颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克	①本项目炼胶、冷料过滤、挤出、硫化、调漆、喷涂、喷枪清洗、烘烤、涂胶、植绒、胶固化、激光喷码/打码、灌胶、底涂、加热预弯废气经“喷淋塔+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后排放； ②3#厂房接角废气、实验室废气（经除油预处理后）与密炼、硫化等废气共用 1 套“喷淋塔+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后排放；11#厂房接角废气经“干式过滤+两级活性炭吸附”处理后排放。 ③本项目采用的活性炭为颗粒状活性炭，碘值不低于 800mg/g。	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全面加强挥发性有机物污染治理的通知》豫环办〔2022〕24 号文相关要求。

4、与《郑州航空港经济综合实验区 2024 年蓝天保卫战实施方案保卫战实施方案》（郑港环委办（2024）2 号）相符性分析

本项目建设符合“郑港环委办（2024）2 号”相关要求，具体分析见表 1-10。

表 1-10 项目与“郑港环委办（2024）2 号”相符性分析

具体要求	本项目建设情况	相符性
《郑州航空港经济综合实验区 2024 年蓝天保卫战实施方案》		
12. 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，加快推进低 VOCs 含量原辅材料替代，完成原辅材料替代企业在重污染天气预警期间享受差异化管理政策；加强 VOCs 全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）实施有机废气收集密闭化改造；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；2024 年 5 月底前，排查建立挥发性有机物综合治理清单台账。	①本项目炼胶、冷料过滤、挤出、硫化、调漆、喷涂、喷枪清洗、烘烤、涂胶、植绒、胶固化、激光喷码/打码、灌胶、底涂、加热预弯废气经“喷淋塔+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后排放； ②3#厂房接角废气、实验室废气（经除油预处理后）与炼胶、硫化等废气共用 1 套“喷淋塔+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后排放；11#厂房接角废气经“干式过滤+两级活性炭吸附”处理后排放。 ③本项目污水处理设施不排放高浓度有机废气。 ④本项目不涉及挥发性有机液体储罐； ⑤本项目活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理。	相符

5、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 2024 年碧水保卫战实施方案的通知》（郑港环委办（2024）5 号）相符性分析

表 1-11 项目与郑港环委办（2024）5 号相符性分析一览表

管理要求	本项目建设情况	相符性
统筹做好其他水生态环境保护工作 20.推动企业绿色转型发展。培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对有色金属、化工、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造；全面推行清洁生产依法对重点企业实施强制性清洁生产审核。深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作，广泛开展水效对标达标活动，进一步提升工业水资源集约节约利用水平。	本项目厂房室温调节用水为循环冷却水，工业水资源集约节约利用水平较高。	相符

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 2024 年碧水保卫战实施方案的通知》（郑港环委办〔2024〕5 号）相关要求。

6、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）

本项目为橡塑密封条生产项目，生产工序属于橡胶制品制造，应与《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）中橡胶制品制造绩效分级 A 级指标进行对标分析。

表 1-12 与 A 级指标要求相符性分析

差异化指标	A 级企业要求	本项目情况	相符性
生产工艺	<p>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；</p> <p>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，废气排至其他橡胶制品制造</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、炼胶车间和硫化车间封闭。</p>	<p>1、本项目不涉及粉体料，本项目橡胶、颗粒状添加剂采用自动配料秤计量后投加；本项目水性漆、植绒胶等液体料采用管道密闭投加。</p> <p>2、公司炼胶工序使用混炼胶为主要原料，采用包含上辅机、下辅机、密炼机一体化的密炼中心混炼；密炼机投料口、橡胶投料口采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统（喷淋塔+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧）；本项目密封条挤出位置除设备的进出口外全部封闭，废气排至废气收集处理系统；密封条生产线硫化工序封闭集气，实验室平板硫化机采用集气罩集气，硫化废气均排至废气收集处理系统（喷淋塔+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧）；</p> <p>3、公司 VOCs 原料存储于密闭的容器、包装袋；盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内原料库内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；</p> <p>4、公司炼胶车间和硫化车间密闭。</p>	符合

有机废气治理工艺	橡胶零件制造、运动场地用塑胶制造、其他橡胶制品制造	<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、胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶废气全部收集后，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>3、单根排气筒 NMHC 排放速率$\geq 2\text{kg/h}$的，处理效率$\geq 80\%$</p>	<p>1、本项目混炼、硫化废气，全部收集后，采用“喷淋塔+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理；</p> <p>2、本项目灌胶、底涂、涂胶废气全部收集后采用“喷淋塔+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理；</p> <p>3、本项目单根排气筒 NMHC 排放速率小于 2kg/h，本项目单根排气筒的 NMHC 处理效率均大于 80%。</p>	符合
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^3；胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶废气排放 NMHC 浓度不高于 50mg/m^3；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、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、本项目为橡胶零件制造，项目炼胶、硫化废气排放口非甲烷总烃排放浓度最大值不高于 10mg/m^3；灌胶、底涂、涂胶废气排放 NMHC 浓度不高于 50mg/m^3；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、本项目炼胶、硫化、灌胶、底涂、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>	符合
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	本项目建设单位郑州比亚迪汽车有限公司纳入郑州市环境监管重点单位；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 HJ1220》，本项目废气排放速率均小于 2kg/h ，不属于主要排放口，不需要安装 CEMS（PM、NMHC）。	符合
环境管理水平	环保档案	<p>环保档案齐全：</p> <p>1、环评批复文件；</p> <p>2、排污许可证及执行报告；</p> <p>3、竣工验收文件；</p> <p>4、废气治理设施运行管理规程；</p> <p>5、一年内废气监测报告</p>	<p>项目按照要求规范环保档案管理：</p> <p>1.取得环评批复文件和竣工环境验收文件；</p> <p>2.项目按照要求申领国家版排污许可手续；</p> <p>3.按照要求建立环境管理制度（有组织、无组织）排放长效管理机制，主要包括岗位责任制、达标公示制度和定期巡查维护制度等；</p> <p>4.企业运行过程中建立废气治理设施运行管理规程，并按照规程执行；</p>	相符

			5.建成后一年内废气监测报告符合排污许可证监测项目及频次要求。	
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。	项目建成后按照要求进行台账记录，主要包括： 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间、燃烧室温度、活性炭更换量和时间等）； 3.监测记录信息； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录。	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。	按照要求配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	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%。	项目建成后，运输方式按照 A 级要求开展	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《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。	相符	

由上表对比分析可知，本项目可以满足《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）中橡胶制品制造绩效分级 A 级指标要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

郑州比亚迪汽车有限公司（以下简称“郑州比亚迪”）于 2021 年 9 月 22 日在郑州市航空港区注册成立，为比亚迪汽车工业有限公司的全资子公司。目前，郑州比亚迪在郑州航空港经济综合实验区南部高端制造业产业集聚区建设两大生产基地。

（1）郑州比亚迪新能源产业园：位于郑州航空港经济综合实验区豫州大道以东、兖州路以西、鸿泽路以南、竹贤南路以北，总用地面积 2230128.78m²。该地块被东海路划分为南北两个区域，其中北区面积 1123637.07m²，南区面积 1106491.71m²，现均已取得不动产权证书和建设工程规划许可证（见附件 3）。主要建设新能源车辆零部件生产线，产品主要为车灯总成、车架总成、变速器总成、电源、冷却液、电机、电动总成、精密装备、再生铝锭和气缸体等车用核心零部件。另外，该地块同时入驻比亚迪汽车工业有限公司郑州分公司（以下简称“比亚迪郑州分公司”，同属于比亚迪汽车有限公司的子公司），其租用郑州比亚迪位于新能源厂区的部分厂房和相关配套设施，主营新能源车辆整车制造。

（2）郑州比亚迪新材料产业园：位于郑州航空港经济综合实验区淮海路以北、豫州大道以东、庆瑞路以南、兖州路以西，总用地面积 697484.31m²。该地块主要建设 1 条耐压基板生产线，年产耐压基板 48 万片，配套 1 座制氢站、1 座储氢站和 2 个耐压基板表面特征检测实验室。该地块同时配套建设 110kV 变电站项目，为比亚迪两大基地供电。

建设内容

[Redacted content]

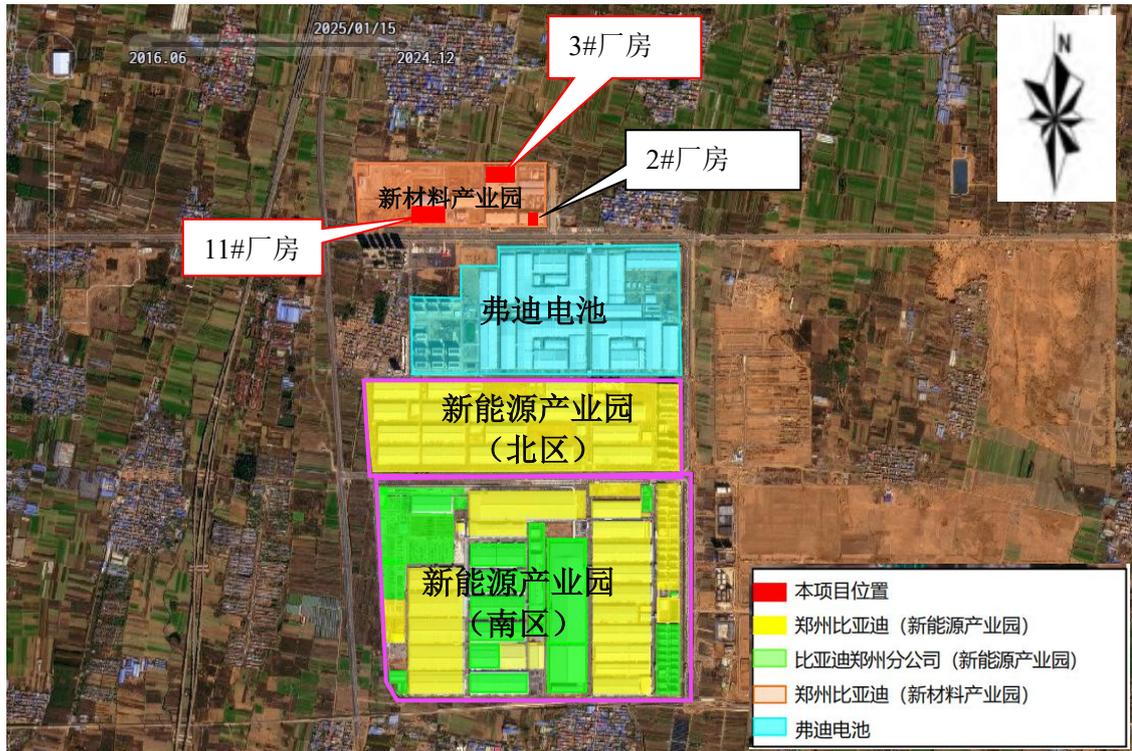


图 2-1 郑州比亚迪两大基地以及本次工程周边分布情况图

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于三十三、汽车制造业-71 汽车零部件及配件制造中的其他；同时属于橡胶制品业 291 中其他，应当编环评报告表。受郑州比亚迪汽车有限公司委托，我公司承担该项目的环评报告表编制工作，委托书见附件 1。接受委托后，本单位工作人员对建设项目进行现场踏勘并收集有关资料进行分析，在此基础上依据国家有关法规和环评报告表编制指南，编制了该项目的环评报告表，为项目建设和环境管理提供科学依据。

2、项目基本情况

本项目基本情况详见表 2-1。

表2-1 项目基本情况一览表

序号	项目	建设内容
1	项目名称	郑州比亚迪年产 300 万辆车配套橡塑密封条生产线建设项目
2	建设性质	扩建
3	所属行业	三十三、汽车制造业-71 汽车零部件及配件制造；二十六、橡胶和塑料制品业 52 橡胶制品业 291

综上，本项目选址可行。

(3) 依托可行性

本项目主要进行橡塑密封条生产，位于郑州比亚迪新材料产业园，属于郑州航空港区南部高端制造业产业集聚区内。本项目依托情况见表 2-3。

表 2-3 项目依托关系一览表

依托项目	依托企业及依托工程	依托企业及依托工程的能力	项目依托情况	可行性
本项目密封条生产线（位于郑州比亚迪新材料产业园）				
生产厂房	郑州比亚迪新材料产业园 2#、3#、11#厂房	①依托 2#厂房闲置机修室建设模具修理间，模具修理间长 80m，宽 5m，高 22.8m，占地面积 400m ² ，建筑面积 400m ² ，厂房内主要有打磨、机加工区。	根据《郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目》，现有工程在 2#厂房一楼车间布置有原材料仓库、粉料合成区、石墨辅料加工区、成品仓库、配电房、空调机房、泵房、压缩空气房、机修室、石墨除尘间、废料区、办公室、会议室等。现有工程按照《郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目》建设后，2#厂房一楼仍有闲置空车间，本项目模具修理间依托现有工程《郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目》一楼闲置空车间进行建设。	可行
		②依托 3#厂房建设密封条生产线，3#厂房长 225m，宽 90m，高 23.5m，占地面积 20250m ² ，建筑面积 63022.34m ² ，厂房内主要有原材料准备区、投料区、炼胶区、滤胶区、密封胶挤出-硫化-喷涂生产线区、后加工区、品质检测中心、产品暂存区等。	现有 3#厂房为空厂房，本项目依托现有 3#厂房建设橡塑密封条生产线。	
		③依托 11#厂房建设密封条生产线，长 171m，宽 99m，高 21.8m，占地面积 16929m ² ，建筑面积 49353.53m ² ，厂房内主要有接角区、欧导挤出-硫化-植绒-喷涂-生产线区、自动喷涂区、后加工区、产品暂存区等。	现有 11#厂房为空厂房，本项目依托现有 11#厂房建设橡塑密封条生产线。	
新鲜水	郑州比亚迪新材料产业园供水管网	供水由市政供应，供水管网主管道管径为 DN200。	供水管网满足本项目生产需求	可行
供电	郑州比亚	市政供电，依托在建供电网	供电网满足本项目生产需求	可

		迪新材料产业园供电网			行
废水治理	生产废水	郑州弗迪电池有限公司污水处理站	直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水依托郑州弗迪电池有限公司污水处理站-综合废水处理系统处理后经郑州弗迪电池厂区生产废水排口排至港区第三污水处理厂。	直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水产生量为 15.82m ³ /d, 郑州弗迪电池有限公司污水处理站综合废水处理系统富余能力为 682.321m ³ /d, 满足本项目废水处理需求。	可行
	生活污水	郑州比亚迪新材料产业园在建化粪池	生活污水处理依托在建化粪池处理后, 通过郑州比亚迪新材料产业园生活污水排放口排至港区第三污水处理厂。	生活污水新增总产生量 200.448m ³ /d, 3#、11#工程化粪池设计处理能力 202m ³ /d; 2#厂房化粪池设计处理能力 40m ³ /d, 目前收纳水量 14.4m ³ /d, 富余能力 25.6m ³ /d; 依托可行。	可行
固废处置	一般固废	郑州比亚迪新材料产业园在建一般固废暂存间	一般固废暂存间 (1900m ²), 根据《郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目环境影响报告表》现有一期项目已使用面积 20.3m ² , 三期项目拟使用 2m ² , 未使用面积 1875.7m ² 。	本项目一般固废产生量为 700t/a, 暂存需使用面积 700m ² , 该一般固废仓剩余面积约 1875.7m ² , 满足本项目一般固废暂存需求	可行
	危险废物	郑州比亚迪新材料产业园在建 3#、4# 危废库	①3#危废库建筑面积 300m ² , 用于暂存废切割液、废研磨液、废抛光液和废矿物油等危废, 根据《郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目环境影响报告表》现有一期项目已使用面积 188m ² , 三期项目拟使用 1m ² , 未使用面积 111m ² ; ②4#危废库, 建筑面积 1080m ² , 用于储存废活性炭、废过滤棉、废包装桶等危险废物。根据《郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目环境影响报告书》现有一期项目储存于 4#危废库的危险废物为 432t/a, 占用面积 432m ² , 未使用面积 648m ² ; 根据《郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目环境影响报告表》, 三期项目不使用 4#危废库。	本项目危废主要是废活性炭、废过滤棉和废润滑油、废油桶等。 ①废润滑油、废切削液暂存于 3#危废暂存间, 废润滑油、废切削液、废乙醇清洗液产生量约 12.18t/a, 暂存需使用面积 12.18m ² , 3#危废库剩余未使用面积 111m ² 满足本项目危废暂存需求; ②本项目废活性炭、废漆渣、废过滤棉和废油桶等产生量约 563.58t/a, 暂存需要使用面积 563.58m ² , 4#危废库剩余未使用面积 648m ² 满足本项目危废暂存需求。	可行
风险防范办	事故废水	郑州比亚迪新材料产业园事故水池	废水处理中心配套 1 座 620m ³ 事故水池。	本项目事故废水依托现有事故水池	可行
	食堂	郑州比亚迪	建设 1 座食堂, 能够容纳 3500	食堂现接纳人数为 700 人, 本	可

公 生 活	堂	迪新材料 产业园配 套食堂	人就餐。	项目劳动定员 2088 人,在建食 堂满足本项目员工就餐需求	行
-------------	---	---------------------	------	-----------------------------------	---

4、产品方案

表 2-4 项目产品方案一览表

产品名称	产品参数	年产量
橡塑密封条	[REDACTED]	300 万车付/年
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	

5、主要设备

本项目所使用的主要设备详见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

类别	名称	规格/主要参数	数量 (台/套)	厂房位置
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	1	
	[REDACTED]	[REDACTED]	1	
	[REDACTED]	[REDACTED]	1	
	[REDACTED]	[REDACTED]	1	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	1	
	[REDACTED]	[REDACTED]	1	
	[REDACTED]	[REDACTED]	1	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	1	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	1	
	[REDACTED]	[REDACTED]	1	
	[REDACTED]	[REDACTED]	1	

6、本项目原、辅材料用量

本项目主要原辅材料消耗见表 2-6。

表 2-6 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	主要原材料名称	组成成分	年用量 t/a	最大暂 存量 t/a	工艺段
1	■	■	■	■	■
2	■	■	■	■	■
3	■	■	■	■	■
4	■	■	■	■	■
5	■	■	■	■	■
6	■	■	■	■	■
7	■	■	■	■	■
8	■	■	■	■	■
9	■	■	■	■	■
10	■	■	■	■	■
11	■	■	■	■	■
12	■	■	■	■	■
13	■	■	■	■	■
14	■	■	■	■	■
15	■	■	■	■	■
16	■	■	■	■	■
17	■	■	■	■	■
18	■	■	■	■	■
19	■	■	■	■	■
20	■	■	■	■	■
21	■	■	■	■	■
22	■	■	■	■	■
23	■	■	■	■	■
24	■	■	■	■	■
25	■	■	■	■	■
26	■	■	■	■	■
27	■	■	■	■	■
28	■	■	■	■	■
29	■	■	■	■	■
30	■	■	■	■	■
31	■	■	■	■	■
32	■	■	■	■	■
33	■	■	■	■	■
34	■	■	■	■	■
35	■	■	■	■	■
36	■	■	■	■	■
37	■	■	■	■	■
38	■	■	■	■	■
39	■	■	■	■	■
40	■	■	■	■	■
41	■	■	■	■	■
42	■	■	■	■	■
43	■	■	■	■	■
44	■	■	■	■	■
45	■	■	■	■	■
46	■	■	■	■	■
47	■	■	■	■	■
48	■	■	■	■	■
49	■	■	■	■	■
50	■	■	■	■	■
51	■	■	■	■	■
52	■	■	■	■	■
53	■	■	■	■	■
54	■	■	■	■	■
55	■	■	■	■	■
56	■	■	■	■	■
57	■	■	■	■	■
58	■	■	■	■	■
59	■	■	■	■	■
60	■	■	■	■	■
61	■	■	■	■	■
62	■	■	■	■	■
63	■	■	■	■	■
64	■	■	■	■	■
65	■	■	■	■	■
66	■	■	■	■	■
67	■	■	■	■	■
68	■	■	■	■	■
69	■	■	■	■	■
70	■	■	■	■	■
71	■	■	■	■	■
72	■	■	■	■	■
73	■	■	■	■	■
74	■	■	■	■	■
75	■	■	■	■	■
76	■	■	■	■	■
77	■	■	■	■	■
78	■	■	■	■	■
79	■	■	■	■	■
80	■	■	■	■	■
81	■	■	■	■	■
82	■	■	■	■	■
83	■	■	■	■	■
84	■	■	■	■	■
85	■	■	■	■	■
86	■	■	■	■	■
87	■	■	■	■	■
88	■	■	■	■	■
89	■	■	■	■	■
90	■	■	■	■	■
91	■	■	■	■	■
92	■	■	■	■	■
93	■	■	■	■	■
94	■	■	■	■	■
95	■	■	■	■	■
96	■	■	■	■	■
97	■	■	■	■	■
98	■	■	■	■	■
99	■	■	■	■	■
100	■	■	■	■	■

■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■

7、涂层参数及喷漆量的计算

本项目密封条使用水性涂料进行喷涂，作用是改善橡胶条的表面极性和外观，降低胶条表面摩擦系数等。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—该涂料密度，g/cm³；

δ—涂层厚度（干膜厚度）（μm）；

s—涂装面积（m²）；

η—该涂料所占总涂料比例（%）；

NV—该涂料的固含率（%）；

ε—上漆率（%）

下表中涂装面积、附着率、干膜密度及涂层厚度由企业根据行业生产经验数据所得；水性涂料固含量根据水性涂料的MSDS取平均值所得；由以上数据计算油漆用量，见下表。

■							
■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■
■							
■	■	■				■	■
■	■	■			■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■

[REDACTED]

[Redacted content]

[Redacted]

7、劳动定员

本项目劳动定员 2088 人，生产人员实行两班制，每班工作时间 10h，全年工作

日 300 天，全年工作时间 6000h。

8、厂区平面布置

本项目橡塑密封条生产线位于郑州比亚迪汽车有限公司新材料产业园 3#、11# 厂房，模具修理车间位于 2# 厂房闲置空车间。3# 厂房内设置原材料准备区、投料区、炼胶区、滤胶区、密封条生产线区（包含挤出、硫化、喷涂等设备）、后加工区、品质检测中心、产品暂存区等；11# 厂房内设置接角区、欧导条密封条生产线区（包含挤出、硫化、涂胶、植绒、喷涂、烘烤）、自动喷涂区、后加工区、产品暂存区等；2# 厂房闲置车间内设置模具打磨、机加工区。本项目厂房内分区布置紧凑合理，功能分区之间既相互独立，又联系紧密。

郑州比亚迪汽车有限公司新材料产业园位于郑州航空港经济综合实验区淮海路以北、豫州大道以东、庆瑞路以南、兖州路以西。产业园设 4 个出入口，其中主出入口位于东南侧，生活区出入口位于西南侧，物流入口和物料出口分别位于园区西侧和北侧；产业园布置总体分为生产区和生活办公区两部分，其中生活办公区位于园区西南侧和西北侧，其余为生产区。3# 厂房位于新材料产业园内北部，11# 厂房、2# 厂房位于园内南部。企业总体布置合理紧凑，并采用联合建筑，建筑布局紧凑，交通、管线顺畅短捷，人流与物流分开，建筑间距满足消防要求，保证生产运营安全。功能分区之间既相互独立，又联系紧密，充分展示现代工业建筑总平面布置的特点，营造舒适优美的生产、办公环境。

9、公用工程

9.1 供电

项目用电由航空港区市政电网提供，主要用于项目生产设备运行及日常照明，可满足生产生活需要。

9.2 用排水

9.2.1 用水

本项目用水主要为生活用水、直接冷却用水、喷淋塔用水、间接冷却循环系统用水、盐雾试验用水。

（1）生活用水

项目厂区劳动定员为 2088 人，厂区内设有职工食堂和职工宿舍。根据《工业

与《城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)和项目设计资料,确定职工生活用水定额为120L/人·d,则项目职工办公生活用水量为250.56m³/d(75168m³/a)。

(2) 直接冷却用水

本项目设置18条密封条生产线,每条生产线设置2个冷却水槽,冷却水槽容积1m³。根据企业提供资料,冷却水槽内的水2周更换一次,冷却水槽更换用水量为36m³/次,折合约3m³/d,年更换冷却水槽内用水量约900m³/a。

(3) 喷淋塔用水

本项目新建4个喷淋塔处理炼胶、硫化废气,碱液喷淋塔容积为20m³,每个喷淋塔1月更换1次碱液,则喷淋塔年用水量为960m³/a,3.2m³/d。

(4) 间接冷却循环系统用水

根据企业提供资料,本项目拟在3#厂房安装1套流量为1200m³/h的循环冷却塔,在11#厂房安装1套流量为1500m³/h的循环冷却塔用来控制厂房内温度。该循环冷却塔内的水循环使用,定期排污。参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GBT50050-2017),进出水温度差为5℃,蒸发水量取循环水量的0.15%,风吹损失取循环量0.05%,合计损失5.4m³/h,108m³/d,本项目冷却循环系统内的水为软化水,则项目冷却循环系统损耗补水软化水用量为108m³/d;项目一年更换2次循环冷却塔内的水,夏季需更换约600m³,冬季更换约600m³,总更换软水量为1200m³/a,折合4m³/d。根据以上分析,本项目间接冷却循环系统软化水总用量为112m³/d。由于本项目软化水出水率约95%,则本项目间接冷却循环系统新鲜水补水水量为117.9m³/d,35370m³/a。

(5) 盐雾试验用水

根据企业提供资料,本项目橡胶检测实验室拟进行橡胶条盐雾试验。将橡胶制品放置在含有一定浓度盐水的试验箱中,在一定温度下进行连续或循环加湿喷淋,模拟海洋和工业大气环境雨水腐蚀的情况,检测塑胶制品的耐腐蚀性。根据企业提供资料,盐雾试验用水量为0.6m³/d,180m³/a。

综上,本项目合计用水量为396.3m³/d,118890m³/a。

9.2.2 排水

(1) 生活污水

本项目生活污水产生量按用水量的 80%计算, 约为 200.448m³/d (60134.4m³/a)。经郑州比亚迪新材料产业园生活污水排口排入港区第三污水处理厂进行处理。

(2) 直接冷却排水

本项目直接冷却废水产生量按用水量的 90%计算, 则直接冷却废水产生量为 2.7m³/d, 810m³/a。直接冷却废水用槽车转运至郑州弗迪电池厂区污水处理站处理。

(3) 喷淋塔废水

本项目喷淋塔年用水量为960m³/a, 3.2m³/d, 喷淋塔产污系数以90%计, 则喷淋塔废水产生量为2.88m³/d, 864m³/a, 喷淋塔废水用槽车转运至郑州弗迪电池有限公司污水处理站厂区污水处理站。

(4) 间接冷却循环系统排水

本项目间接冷却循环系统排水包含: 空调冷却系统排污水和空调冷却系统软化水排水。本项目空调冷却系统更换用水量为4m³/d, 1200m³/a。更换排水产污系数以95%计, 则更换排水量为3.8m³/d, 1140m³/a; 本项目空调冷却循环系统软水制备装置自来水总用量为35370m³/a, 117.9m³/d, 软化水出水率约95%, 则本项目软化废水排水量1768.5m³/a, 约5.895m³/d。综上, 本项目间接冷却循环系统排水量为 9.7m³/d, 2910m³/a, 定期用水槽车转运至郑州弗迪电池厂区污水处理站处理。

(5) 盐雾试验废水

本项目盐雾试验用水量为0.6m³/d, 180m³/a, 盐雾试验废水产生系数以90%计, 则项目盐雾试验废水排放量为0.54m³/d, 162m³/a, 盐雾试验废水定期用水槽车转运至郑州弗迪电池厂区污水处理站处理后排放。

综上所述, 本项目废水排放量为 216.268m³/d, 64880.4m³/a。其中生活污水量为 200.448m³/d, 60134.4m³/a, 项目用水及排水情况见表 2-13。

表 2-13 项目用水及排水情况一览表

类别		单位		
		m ³ /d	m ³ /a	
用水	新鲜水	员工生活	250.56	75168
		直接冷却	3	900
		喷淋塔用水	3.2	960
		盐雾试验用水	0.6	180
		空调冷却用水	117.9	35370
	合计	375.26	112578	
损耗	员工生活污水消耗		50.112	15033.6
	直接冷却损耗		0.3	90

	喷淋塔损耗	0.32	96
	盐雾试验用水损耗	0.06	18
	循环冷却系统循环	108.2	32460
	合计	158.992	47697.6
排水	员工生活污水	200.448	60134.4
	直接冷却排水	2.7	810
	喷淋塔排水	2.88	864
	循环冷却系统排水	9.7	2910
	盐雾试验废水	0.54	162
	合计	216.268	64880.4

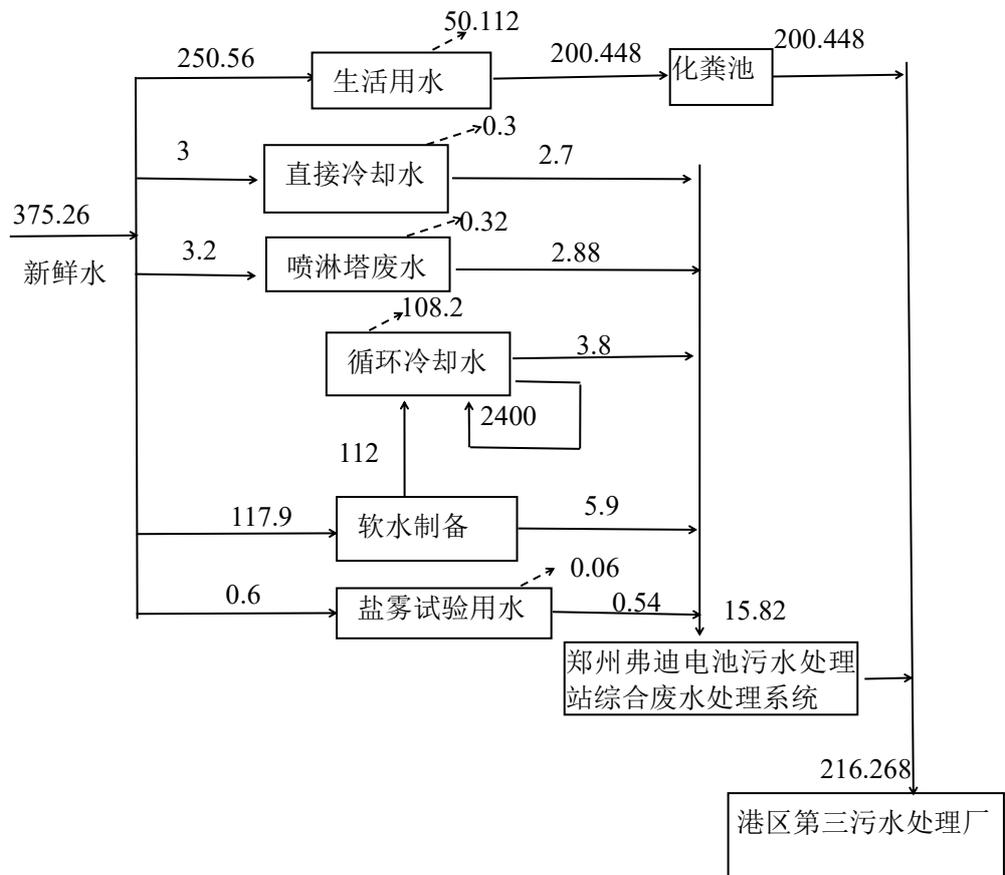
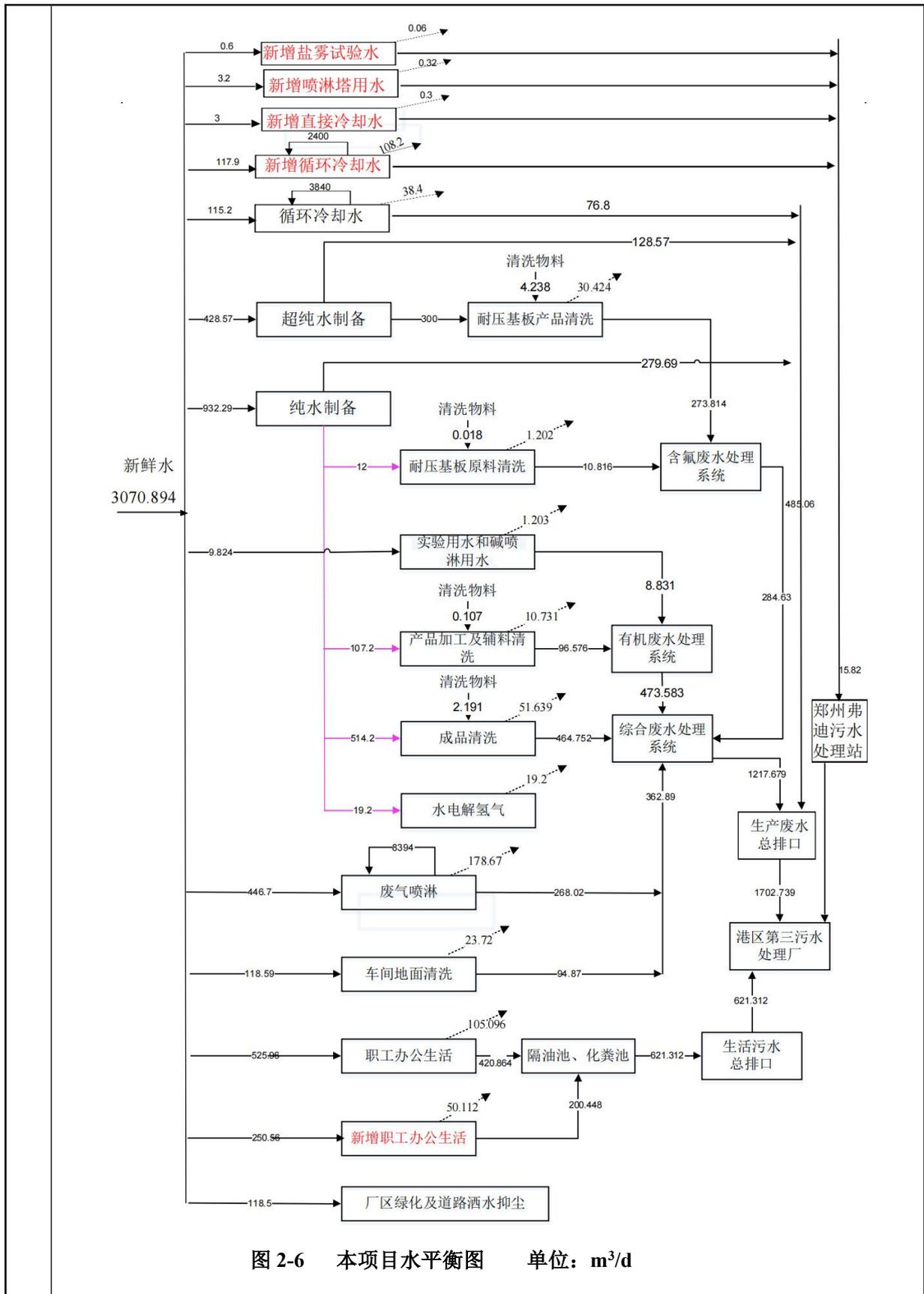


图 2-5 本项目水平衡图 单位: m³/d



1、工艺流程简述：

1.1 混炼胶炼胶生产

保密：略 [REDACTED]

2、产污环节

根据上述工艺分析，拟建工程生产过程中产污环节分析详见表 2-14。

表 2-14 项目营运期产污环节分析一览表

工艺流程和产排污环节

类别	污染工序	污染物	治理措施及去向
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	滤筒除尘器
	[REDACTED]	[REDACTED]	碱喷淋+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧
	[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	干式过滤+两级活性炭	
[REDACTED]	[REDACTED]	静电除油器+碱洗喷淋+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	
[REDACTED]	[REDACTED]		
[REDACTED]	[REDACTED]		
[REDACTED]	[REDACTED]	转运至郑州弗迪电池有限公司污水处理站综合废水处理系统处理后排入港区第三污水处理厂	

				化粪池暂存后，通过郑州比亚迪新材料产业园生活污水排口排入港区第三污水处理厂 COD、SS
				基础减震，厂房隔声，距离衰减
				集中收集后，在厂内一般暂存间暂存后定期外售
				在危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理
				未鉴定前，从严按照危废管理，鉴定后根据鉴定结果选择按照危废或是一般固废管理
				危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理

与项目有关的原有环境污染问题

1、在建工程概况

郑州比亚迪汽车有限公司（以下简称“郑州比亚迪”）于2021年9月22日在郑州航空港经济综合实验区注册成立，为比亚迪汽车工业有限公司的全资子公司。郑州比亚迪汽车有限公司共有2个厂区，分别是郑州比亚迪新能源厂区和新材料厂区。根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号）的规定，郑州比亚迪汽车有限公司新能源厂区和新材料厂区分别办理了排污许可手续。本项目位于郑州比亚迪汽车有限公司新材料厂区，本项目仅对本厂区的环评履行情况进行回顾。郑州比亚迪汽车有限公司新材料厂区现有工程环保手续履行情况如下表所示。

表 2-15 在建工程基本情况以及本项目依托概况一览表

建设主体	位置	项目名称	主要建设内容	环评批复文号	验收情况	排污许可执行情况	目前运行状态	本项目依托情况
郑州比亚迪环保手续								
郑州比亚迪汽车有限公司	郑州比亚迪新材料产业园	郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目	年产耐压基板48万片，配套制氢系统最大制氢生产规模为800Nm ³ /h	郑港环审（2023）6号	尚未验收	部分项目于2024年05月24日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91410100MA97UX1XC002X	在建	本项目固废依托该项目在建一般固废暂存仓，危险废物依托在建3#危废暂存仓，4#危废暂存仓

	郑州比亚迪新材料产业园建设项目配套110k变电站新建工程	主变规模为3×63兆伏安，三相双绕组自冷有载调压变压器，电压等级110/10千伏	郑港辐环(2023)2号	2024年4月完成自主验收		正常供电	/
	郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目	建设冷冻液生产线和耐压基板实验室	郑港环表(2024)10号	尚未办理	在建	/	/

2、在建工程污染物排放情况

除变电站项目完成验收外，郑州比亚迪汽车有限公司其余在建工程均未完成验收，因此本次评价以环评报告中数据对各污染物排放量进行统计。此外，由于郑州比亚迪汽车有限公司共有2个厂区，分别是郑州比亚迪新能源厂区和新材料厂区。根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令736号）的规定，郑州比亚迪汽车有限公司新能源厂区和新材料厂区分别办理了排污许可手续。本项目位于郑州比亚迪汽车有限公司新材料厂区，因此本项目仅对本厂区的污染物排放量进行统计。

表 2-16 在建工程废气总量情况一览表

项目名称	总量指标 t/a	
	NOx	VOCs
新材料厂区		
郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目	0.0416	0.2691
郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目（新材料厂区）	0	0.0050
合计	0.0416	0.2741

表 2-17 在建工程废水总量情况一览表

项目名称	废水量m³/a	总量指标 t/a	
		化学需氧量	氨氮
新材料厂区			
郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目	634172.4	25.367	1.903
郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目	3102.54	0.124	0.009
合计	637274.94	25.491	1.912

3、在建工程建设情况

(1) 在建工程建设概况

变电站项目主要为保障园区电力供应，运行期不产生废气、废水污染物，本次评价不再介绍其情况。本次评价主要介绍郑州比亚迪汽车有限公司新材料厂区工业建设项目。

① 郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目

郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目主要建设一条耐压基板生产线，年产耐压基板48万片。同时配套建设制氢站1座和储氢站1座，采用“现场制氢+集束车备用”的方式为项目生产提供稳定的氢气供应，其中制氢系统设置2台800立方/h水电解制氢设备。

② 郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目

郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目主要建设冷冻液生产线和耐压基板实验室，年产冷冻液9360吨/年，耐压基板表面特征检测实验室检测能力共计70000片/年。

在建工程的废气、废水污染物治理情况见表2-18。

表 2-18 在建工程废气、废水污染物治理设施情况一览表

项目	治理措施	
1、郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目		
项目	治理措施	
废气治理	1A 号厂房沉积炉废气：36 套碱喷淋塔（并联）+干式过滤器+活性炭吸附箱+25m 排气筒	
	1A 号厂房耐压基板产品清洗废气	(1) 碱性废气：酸喷淋塔+25m 排气筒； (2) 酸性废气：碱喷淋塔+25m 排气筒；
	1B 号厂房沉积炉废气：36 套碱喷淋塔（并联）+干式过滤器+活性炭吸附箱+25m 排气筒；	
	1B 号厂房耐压基板产品清洗废气	(1) 碱性废气：酸喷淋塔+25m 排气筒； (2) 酸性废气：碱喷淋塔+25m 排气筒
	2 号厂房粉料废气：滤筒除尘器+25m 排气筒	
	2 号厂房粉料清洗废气：碱喷淋塔+25m 排气筒	
	2 号厂房粉料辅料加工废气：2 套滤筒除尘器+25m 排气筒	
	4 号厂房成型废气：干式过滤器+两级活性炭吸附箱+25m 排气筒	
	4 号厂房成型废气：2 套滤筒除尘器+25m 排气筒	
	4 号厂房切割废气：干式过滤器+两级活性炭吸附箱+25m 排气筒	
	4 号清洗废气：干式过滤器+两级活性炭吸附箱+25m 排气筒	
	5 号厂房成型废气：干式过滤器+两级活性炭吸附箱+25m 排气筒	
	5 号厂房成型废气：2 套滤筒除尘器+25m 排气筒	

	5号清洗废气：干式过滤器+两级活性炭吸附箱+25m 排气筒
	6号厂房成型废气：干式过滤器+两级活性炭吸附箱+25m 排气筒
	6号厂房成型废气：2套滤筒除尘器+25m 排气筒
	6号清洗废气：干式过滤器+两级活性炭吸附箱+25m 排气筒
	7号厂房成型废气：干式过滤器+两级活性炭吸附箱+25m 排气筒
	7号厂房成型废气：2套滤筒除尘器+25m 排气筒
	废水处理中心1恶臭废气：碱液喷淋塔+活性炭吸附箱+15m 排气筒
	食堂油烟废气：4套“机械滤网+静电式+等离子”复合式净化设备+屋顶排放（9m 排气筒）
废水处理	1、建设1套有机废水处理系统，采用“酸化反应池+破乳反应池+pH调整池+混凝反应池+絮凝反应池+沉淀池”处理工艺，设计处理能力400m ³ /d，处理后废水流入综合废水调节池，进入综合废水处理系统进行深度处理；
	2、建设1套含氟废水处理系统，采用“破乳反应池+除氟反应池+pH回调池+混凝反应池+絮凝反应池+沉淀池”处理工艺，设计处理能力400m ³ /d，处理后废水流入综合废水调节池，进入综合废水处理系统进行深度处理；
	3、建设1套综合废水处理系统，采用“反应池+pH调整池+混凝反应池+絮凝反应池+一级沉淀池+pH调整池+水解酸化池+缺氧池+接触氧化池+二级沉淀池+清水池”处理工艺，设计处理能力1900m ³ /d，处理后废水通过厂区生产废水排放口排入港区第三污水处理厂进一步处理；
	4、生活污水采用化粪池、隔油池进行处理后，通过厂区生活污水排放口排入港区第三污水处理厂进一步处理；
	5、生产废水排放口安装流量、pH、COD、氨氮在线监控装置。
2、郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目	
废气治理	5#厂房实验室有机废气采用1套1#碱喷淋塔+1#干式过滤+1#活性炭吸附+26m 排气筒
	6#厂房实验室有机废气采用1套2#碱喷淋塔+2#干式过滤+2#活性炭吸附+26m 排气筒
废水处理	实验废水处理依托新材料厂区在建废水处理中心：实验废水送至在建综合废水处理系统处理后，通过新材料厂区生产废水排放口排至港区第三污水处理厂；
	生活污水处理依托在建化粪池、隔油池处理后，通过新材料厂区生活污水排放口排至港区第三污水处理厂
4.在建工程存在的环保问题及整改措施	
<p>根据现场调查，在建工程尚在建设中，部分项目已纳入排污许可管理，环评要求建设单位加快建设进度，及时完善环保手续，对全厂申领排污许可证以及完成全厂项目的环保竣工验收。</p>	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准。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）》：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。本次评价引用郑州市航空港区基层政务公开网航空港经济综合实验区建设局（生态环境分局）公布的港区北区指挥部监测点位的2023年常规监测数据统计，空气质量现状监测结果见下表。

表 3-1 港区北部指挥部区域空气质量一览表

项目		年份	PM ₁₀ (年均值 μg/m ³)	PM _{2.5} (年均值 μg/m ³)	SO ₂ (年均值 μg/m ³)	NO ₂ (年均值 μg/m ³)	CO(24h 平均 mg/m ³)	O ₃ (日最大 8h 平均 μg/m ³)
2023 年 港区北 区指挥 部监测 数据	数据	2023	81.36	41.152	7.67	29.67	0.68	115.87
	达标 情况		超标	超标	达标	达标	达标	达标
	超标 倍数		0.16	0.18	/	/	/	/
评价标准			70	35	60	40	4	160

由上表可知，郑州航空港经济综合实验区 2023 年 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、CO 24 小时平均百分位数浓度、O₃ 日最大 8h 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度不满足 GB3095-2012 及其 2018 年修改单二级标准要求。因此，项目所在区域为不达标区。

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 2024 年蓝天保卫战实施方案的通知》（郑港环委办〔2024〕2 号），通过加快开展降碳行动、深入实施减污工程、加强生态扩绿建设等措施，进一步改善区域大气环境质量。

区域
环境
质量
现状

2、地表水环境质量现状

本项目废水经处理后通过市政污水管网排入郑州航空港第三污水处理厂处理，尾水排入梅河。本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八千梅河省控断面，于2023年度连续12个月的水质监测数据，水质监测结果汇总见下表。

表 3-2 地表水现状监测结果一览表 单位：mg/L

监测断面	监测时间	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP
梅河新郑市八千监测断面	2023年1月	24	2.42	0.19
	2023年2月	18	3.38	0.25
	2023年3月	18	1.21	0.15
	2023年4月	18	0.42	0.12
	2023年5月	—	—	—
	2023年6月	19	0.57	0.11
	2023年7月	22	0.45	0.12
	2023年8月	12	0.18	0.13
	2023年9月	13	0.14	0.11
	2023年10月	15	0.58	0.13
	2023年11月	30	0.38	0.28
	2023年12月	26	0.23	0.1
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类		20	1.0	0.2
年均值		19.5	0.8	0.15

从上表中监测数据及统计结果可知，2023年度八千梅河省控断面COD、NH₃-N、总磷年均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。目前郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）正在实施《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2024年碧水保卫战实施方案的通知》（郑港环委办〔2024〕5号），通过采取水污染整治、提升城镇污水收集处理等一系列水污染物整治措施后，项目所在区域环境地表水质量将会进一步提高。

3、声环境质量现状

根据郑州航空港经济综合实验区声环境功能区划分规定（见附图4），本项目所在区域属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。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 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”。经现场勘查，本项目 50m 范围内没有声环境敏感目标，因此，不再对项目区域声环境质量现状进行监测。

4、生态环境

本项目位于郑州比亚迪新材料产业园区内，依托新材料产业园区内现有厂房进行建设，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

5、地下水环境

本项目依托在建工程 2#厂房、3#厂房、11#厂房建设，厂房地面均采取硬化防渗措施，在建工程尚未正式投产。本次环评引用在建工程已经批复的《郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目》中地下水现状监测数据，监测时间为 2023 年 3 月 28 日。具体监测结果见表 3-3、表 3-4。

表 3-3 常规因子监测结果一览表

监测点位	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻
项目厂区	0.50	12.2	51.2	12.0	0	174	16.4	15.4
韩佐村	0.67	29.5	122	31.9	0	220	45.4	108
肖庄村	1.13	27.1	60.4	31.5	0	311	65.0	8.75
霍庄村	0.50	17.4	61.8	18.5	0	198	198	20.2
老庄师村	0.60	28.4	96.6	22.4	0	260	26.5	23.4
聂家村	1.63	33.6	40.0	25.2	0	319	15.8	5.17
一面高	0.41	11.2	46.6	15.9	0	182	29.9	19.3

表 3-4 地下水环境现状监测数据统计表

监测因子	项目	项目厂区	韩佐村	肖庄村	霍庄村	老庄师村	聂家村	一面高
pH	监测值	7.5	7.6	7.6	7.5	7.4	7.5	7.5
	污染指数范围	0.33	0.4	0.4	0.33	0.27	0.33	0.33
	最大超标倍数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标
	标准	6.5-8.5						
总硬度	监测值	264	604	367	281	265	269	262
	污染指数范围	0.59	1.34	0.82	0.62	0.59	0.60	0.58
	最大超标倍数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标
	标准	≤450						
溶解性总固体	监测值	418	958	512	402	573	401	373
	污染指数范围	0.418	0.958	0.512	0.402	0.573	0.401	0.373
	最大超标倍数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标

	标准	≤1000						
耗氧量	监测值	0.75	0.99	0.91	1.07	0.74	0.73	0.82
	污染指数范围	0.25	0.33	0.30	0.36	0.25	0.24	0.27
	最大超标倍数	未超标						
	标准	≤3.0						
氨氧	监测值	未检出	0.115	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	污染指数范围	/	0.23					/
	最大超标倍数	未超标						
	标准	≤0.5						
硝酸盐 (以 N 计)	监测值	19.6	47.3	5	12.7	20	0.487	6.29
	污染指数范围	0.98	2.365	0.25	0.635	1	0.024	0.315
	最大超标倍数	未超标						
	标准	≤20						
亚硝酸盐 CCN 计)	监测值	未检出	0.003	0.037	0.069	0.032	0.007	未检出
	污染指数范围	/	0.003	0.037	0.069	0.032	0.007	
	最大超标倍数	未超标						
	标准	≤1.0						
硫酸盐	监测值	16.4	45.4	65	13.1	26.5	15.8	29.9
	污染指数范围	0.07	0.18	0.26	0.05	0.11	0.06	0.12
	最大超标倍数	未超标						
	标准	≤250						
氧化物	监测值	0.198	0.285	0.846	0.352	0.178	0.264	0.433
	污染指数范围	0.198	0.285	0.846	0.352	0.178	0.264	0.433
	最大超标倍数	未超标						
	标准	≤1.0						
氯化物	监测值	15.4	108	8.75	20.2	23.4	5.17	19.3
	污染指数范围	0.062	0.432	0.035	0.081	0.094	0.021	0.077
	最大超标倍数	未超标						
	标准	≤250						
氰化物	监测值	未检出						
	污染指数范围	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	未超标						
	标准	≤0.05						
铅	监测值	未检出						
	污染指数范围	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	未超标						
	标准	≤0.01						

	砷	监测值	0.0007	0.0005	0.0009	0.0009	0.0006	0.0016	0.0009
		污染指数范围	0.07	0.05	0.09	0.09	0.06	0.16	0.09
		最大超标倍数	未超标						
		标准	≤0.01						
	汞	监测值	0.0004	0.00023	0.00024	0.00027	0.00042	0.00031	0.00037
		污染指数范围	0.4	0.23	0.24	0.27	0.42	0.31	0.37
		最大超标倍数	未超标						
		标准	≤0.001						
	铬（六价）	监测值	未检出						
		污染指数范围	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	未超标						
		标准	≤0.05						
	镉	监测值	0.00008	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		污染指数范围	0.016	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	未超标						
		标准	≤0.005						
	铁	监测值	未检出						
		污染指数范围	/	/	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	未超标						
标准		≤0.01							
锰	监测值	未检出	0.09	0.01	0.02	未检出	未检出	未检出	
	污染指数范围	/	0.9	0.1	0.2	/	/	/	
	最大超标倍数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	
	标准	≤0.1							
阴离子表面活性剂	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	污染指数范围	/	/	/	/	/	/	/	
	最大超标倍数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	
	标准	≤0.3mg/L							
总大肠菌群	监测值	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
	污染指数范围	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	
	最大超标倍数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	
	标准	≤3.0MPN/100mL							
菌落总数	监测值	45	50	55	55	57	60	51	
	污染指数范围	0.45	0.5	0.55	0.55	0.57	0.6	0.51	
	最大超标倍数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	
	标准	≤100CFU/mL							

上表监测数据分析结果可知，监测点位各监测因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

6、土壤环境

本项目依托在建工程2#厂房、3#厂房、11#厂房建设，厂房地面均采取硬化防渗措施，在建工程尚未正式投产。本次环评引用在建工程已经批复的《郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目》中5#厂房所在区域土壤环境监测数据，监测时间为2023年8月28日~2023年8月29日，具体监测结果见表3-5。

表 3-5 土壤环境现状监测数据统计表

监测项目	采样点	5#厂房（0~0.2m） 新材料厂区	筛选值	是否超过筛选值
pH 值		8.24	/	/
砷		4.25	60	否
镉		0.05	65	否
六价铬		未检出	5.7	否
铜		12	18000	否
铅		6.6	800	否
汞		0.415	38	否
镍		10	900	否
四氯化碳		未检出	2.8	否
三氯甲烷		未检出	0.9	否
氯甲烷		未检出	37	否
1,1-二氯乙烷		未检出	9	否
1,2-二氯乙烷		未检出	5	否
1,1-二氯乙烯		未检出	66	否
顺-1,2-二氯乙烯		未检出	596	否
反-1,2-二氯乙烯		未检出	54	否
二氯甲烷		未检出	616	否
1,2-二氯丙烷		未检出	5	否
1,1,1,2-四氯乙烷		未检出	10	否
1,1,2,2-四氯乙烷		未检出	6.8	否
四氯乙烯		未检出	53	否
1,1,1-三氯乙烷		未检出	840	否
1,1,2-三氯乙烷		未检出	2.8	否
三氯乙烯		未检出	2.8	否
1,2,3-三氯丙烷		未检出	0.5	否
氯乙烯		未检出	0.43	否
苯		未检出	4	否
氯苯		未检出	270	否
1,2-二氯苯		未检出	560	否
1,4-二氯苯		未检出	20	否

乙苯	未检出	未检出	否
苯乙烯	未检出	1290	否
甲苯	未检出	1200	否
对间-二甲苯	未检出	570	否
邻-二甲苯	未检出	640	否
硝基苯	未检出	76	否
苯胺	未检出	260	否
2-氯酚	未检出	2256	否
苯并(a)蒽	未检出	15	否
苯并(a)芘	未检出	1.5	否
苯并(b)荧蒽	未检出	15	否
苯并(k)荧蒽	未检出	151	否
蒽	未检出	1293	否
二苯并(a,h)蒽	未检出	1.5	否
茚并(1,2,3-c,d)芘	未检出	15	否
萘	未检出	70	否

由检测结果可知，厂区内监测点位各项因子均可满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1筛选值-第二类用地限值要求，项目所在区域土壤环境质量良好。

环境保护目标	<p>根据对项目周围环境状况的现场踏勘，本项目周边主要环境保护目标见表3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 本项目环境保护目标及保护级别一览表</p>				
	环境类别	保护目标	方位	距离 m	功能与保护级别 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	大气	老庄师	E	416	
		韩佐村	N	376	
		岗李第二初级中学	N	270	
	地下水	本项目厂界外 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。			
	声环境	厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标			
生态环境	项目占地范围内无生态环境保护目标				

1、废气

本项目废气主要为炼胶生产过程中产生的配料及投料粉尘、炼胶废气；密封条生产过程中产生的挤出、硫化、调漆、喷涂、喷枪清洗、烘烤、涂胶、植绒粉尘、胶固化、激光喷码打码、接角、灌胶、底涂、加热预弯废气；实验室废气等。

表 3-7 本项目污染物排放执行标准一览表

环境要素	产污工序	污染因子	标准名称	有组织排放限值			无组织排放监控浓度限值mg/m ³	
				浓度mg/m ³	高度	排放速率kg/h		
污染物排放控制标准 废气			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	15m	10	厂界：4.0mg/m ³	
			《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5、表6排放限值	10	/	/	厂界：4.0mg/m ³	
				12	/	/	厂界：1.0mg/m ³	
				炼胶、硫化装置2000m ³ /t				
			《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5、表6排放限值	100	/	/	厂界：4.0mg/m ³	
				15	/	/	厂界： 甲苯2.4mg/m ³ ； 二甲苯1.4mg/m ³ ；	
			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/	28.5m	1.18	厂界：0.06mg/m ³	
					26.8m	1.044		
				/	28.5m	5.53	厂界：3.0mg/m ³	
					26.8m	4.884		
				8	28.5m	9150	厂界：20(无量纲)	
					26.8m	7620		
				河南省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)，汽车制造业(C36，不含C361)	50	/	/	涂装工序厂房外：监控点处1h平均浓度值6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值：20mg/m ³
				《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)，其他行业	80	/	/	厂界：非甲烷总烃2.0mg/m ³
		1						
		40						
			《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	60	/	/		
				1				

			(2017) 162号), 表面涂装业	20			
			《关于印发郑州市2019年大气污染防治攻坚战12个专项行动方案的通知》郑环攻坚(2019)3号) 中关于“10mg/m ³ ”的要求。	10	/	/	/
			《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	10	/		/
			《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018)	1.0	/	/	/
			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	10.0	/	/	/
				/	/	/	厂房外监控点处1h平均浓度限值: 6mg/m ³
				/	/	/	厂房外监控点处任意一次浓度限值: 20mg/m ³
废水			航空港第三污水处理厂设计进水水质	COD≤350、BOD ₅ ≤150mg/L、SS≤250mg/L、氨氮≤35mg/L、总磷≤5mg/L			
			《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2间接排放限值	pH6-9、COD300mg/L、SS150mg/L、NH ₃ -N 30mg / L、石油类 10mg / L、BOD ₅ 80mg / L、总氮 40mg / L、总磷 1.0mg / L			
		员工生活污水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准	COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、石油类≤30mg/L、总锌≤5.0mg/L、总锰≤5.0mg/L、氟化物≤20mg/L			
			航空港第三污水处理厂设计进水水质	COD≤350、BOD ₅ ≤150mg/L、SS≤250mg/L、氨氮≤35mg/L、总磷≤5mg/L			
噪声	设备运行噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	3类: 昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)				
固废	危险固废	《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)					
	一般固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定					
备注: 单根排气筒 NMHC 排放速率≥2kg/h 的, 处理效率大于等于 80%, 不同行业废气合并排放的, 执行更严的排放标准。							
总量控制指	(1) 废气总量控制指标 根据工程分析, 本项目涉气总量控制指标有非甲烷总烃排放量如下表所示。						

标

表 3-8 项目废气污染物排放量 t/a

类别	污染物	污染物排放量		
		有组织排放量	无组织排放量	年排放量
废气	■	■	■	■
	■	■	■	■

本项目废气污染物排放量及新增排放量情况见表 3-9。

表 3-9 项目新增废气污染物排放量及需倍量替代量一览表 t/a

类别	污染物	项目预测排放量	“以新带老”削减量	排放增减量	需倍量削减的量
废气	NMHC	26.5413	0	+26.5413	53.0826
	颗粒物	10.8016	0	+10.8016	21.6032

注：废气污染物无组织排放量不申请总量指标。

(2) 废水总量

本项目废水污染物排放情况见表3-10。

表 3-10 废水污染物总量控制情况一览表 单位：t/a

污染物名称	项目预测排放量*	“以新带老”削减量	排放增减量	需倍量替代的量
废水	■	■	■	■
	■	■	■	■

* 以港区第三污水处理厂出水水质计（排入地表水体的量）：COD 40mg/L、NH₃-N 3mg/L

(3) 新增污染物排放总量替代削减方案

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）：用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。

项目所在区域为2023年度环境空气质量年平均浓度不达标区域，因此项目新增挥发性有机物总量指标需要2倍替代，新增废水污染物COD、氨氮需进行等量替代。

■
 ■
 ■

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目施工期主要为生产设备和环保设备的安装，施工工艺较简单，施工期较短。产生的主要污染物为设备安装噪声、少量扬尘，随着施工期的结束而消失，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>1、源强分析</p> <p>1.1 炼胶工段废气</p> <p>本项目采购现成混炼胶进行生产，在混炼胶基础上再投加料硫磺、活性钙、促进剂、防老剂及其他助剂进行混合密炼，密炼完成后-进行开炼处理。在加料过程中会产生粉尘，在密炼过程中会产生粉尘、有机废气、二硫化碳、硫化氢、臭气浓度，开炼过程中会产生有机废气、二硫化碳、硫化氢、臭气浓度。</p> <p>(1) 投料粉尘</p> <p>本项目采购现成的混炼胶进行生产，在混炼胶基础上投料加入硫化剂、硫化促进剂、干燥剂、发泡剂进行混合密炼，密炼完成后进行开炼处理。本项目投料经自动配料系统自动输送和称量投入密炼机中，整个输送过程为密闭状态，不会有粉尘产生，仅在人工解包后将原料加入压送的罐的一瞬间将有少量的粉尘产生。本项目投料粉尘参照《《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》》（公告 2021 年第 24 号）2913 橡胶零件制造行业系数表中混炼、硫化工艺产污系数 12.6kg/吨三胶-原料，本项目总颗粒状原料使用量为 1282t/a，则投料粉尘产生量为 16.1532t/a。</p> <p>根据企业提供资料，本项目设置密闭投料库，密闭投料库负压集气，设计风量为 14000m³/h，环评要求收集效率不低于 90%，净化效率不低于 99.5%。</p> <p>投料粉尘收集后经滤筒除尘设施处理后通过 28.5m 高排气筒 DA018 高空排放。废气收集效率按 90%计，净化效率按 99.5%计，设计风量为 14000m³/h，作业时间按 600h/a 计。具体产生及排放情况见表 4-1。</p>

表 4-1 各条生产线配料及投料粉尘、密炼、开炼工序污染物产生及排放情况一览表

编号	污染物	产污系数 (t/t 原材料)	原材料用量 t/a	风量 m ³ /h	处理措施	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况	
							排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA018	颗粒物	■	■	■	■	■	0.0727	0.1211	8.6535	1.61532	2.6922

备注：郑州比亚迪新材料产业园区单独填报排污许可，本次排气筒编号顺延郑州比亚迪新材料产业园区的排气筒。现有排气筒 16 个，在送审环评（新材料厂区二期建设项目）排气筒 1 个，本项目环评排气筒编号从 DA018 开始命名。

(2) 密炼、开炼废气

本项目密炼生产过程中加入橡胶胶片、促进剂及硫化剂等材料，则加入的原材料用量为 30456t/a，共计 5 条生产线，单条生产线原辅料用量以 6091.2t/a 计，密炼开炼机以日工作时长以 20h/d 计。橡胶密炼（也称混炼）及开炼（也称热炼）过程产生的废气成分复杂，主要为烷烃、烯烃和芳烃及聚异戊二烯等的裂解物，本项目主要以颗粒物、非甲烷总烃、CS₂、H₂S、臭气为表征。

本项目原料为硫磺硫化的三元乙丙橡胶，颗粒物排放量采用《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（施晓亮等，橡胶工业 2016 年第 63 卷）中硫磺硫化的三元乙丙橡胶对应的密炼产污系数为 222mg/kg 原料，VOCs 排污系数采用《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）橡胶行业排污系数中硫磺硫化的三元乙丙橡胶对应的混炼产污系数 1.47mg/kg 原料；CS₂ 排放系数采用《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（施晓亮等，橡胶工业 2016 年第 63 卷）中硫磺硫化的三元乙丙橡胶对应的混炼过程产污系数 28.10mg/kg 原料；H₂S 产生量参照《橡胶制品工业含硫恶臭气体分析与评价》（丁学锋等，环境科学导刊，2014 年第 33 卷，第 3 期）确定 H₂S 产生系数为 3.2×10⁻⁵kg/t 胶。

密炼机出料后的胶料通过输送至开炼机进行开炼，开炼过程产生的废气主要为非甲烷总烃、CS₂、臭气浓度等。开炼机为敞口。由于《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（施晓亮等，橡胶工业 2016 年第 63 卷）、《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）橡胶行业排污系数中均没有三元乙丙橡胶的开炼产污系数，以不利环境考虑，本项目开炼废气各污染物排放系数按密炼工序的 3 倍值选取。

橡胶混炼（密炼）及热炼（开炼）工序挥发的各污染物产生情况见表 4-2。

表 4-2 单条生产线密炼、开炼废气各废气产生情况

序号	项目		颗粒物	非甲烷总烃	CS ₂	H ₂ S
1	产生系数 kg/t	密炼	2.22E-04	1.47E-05	2.81E-05	3.20E-08
2		开炼	6.66E-04	4.41E-05	8.43E-05	9.60E-08
3	系数来源		《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》橡胶工业 2016 年第 63 卷	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》	《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》橡胶工业 2016 年第 63 卷	《橡胶制品工业含硫恶臭气体分析与评价》，环境科学导刊，2014 年第 33 卷，第 3 期
4	■		■	■	■	■
5	■		■	■	■	■
6	■		■	■	■	■
7	■		■	■	■	■
合计	/		5.4090	0.3582	0.6847	0.0008

根据企业提供资料，本项目密炼机负压封闭集气，在密炼机至开炼机中间、开炼机上方各设置 1 个集气罩，每条炼胶线有 1 台密炼机，2 台开炼机，则每条炼胶线设置 1 个密闭集气，3 个集气罩。密炼机排口管径为 200mm，风量约 1000m³/h，每个集气罩长约 1.1m，宽 0.5m，设计风量约 800m³/h，因此每条炼胶线的风量为 3400m³/h，密炼机负压封闭集气效率为 90%，集气罩收集效率为 80%。

项目共有 5 条炼胶线，1#~3#炼胶线收集的废气合并排入 1 套“碱喷淋+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”进行尾气处理，4#~5#炼胶线收集的废气合并排入 1 套“碱喷淋+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”进行尾气处理，通过两根排气筒排放（DA019，DA020）。

本次环评要求“活性炭吸附脱附+催化燃烧”有机废气净化效率不低于 90%；碱喷淋法对颗粒物去除效率不低于 50%，1 级干式过滤对颗粒物的过滤效率不低于 80%，2 级干式过滤去除颗粒物效率不低于 96%，则本项目环评“碱喷淋+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”措施 VOCs 综合处理效率按 90%计；颗粒物综合去除效率以 98%计；H₂S、CS₂ 的去除效率参考郑州兴宇汽车零部件有限公司汽车橡胶密封件现有工程环保设备（喷淋塔+水汽分离器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置）的去除效率，该公司的废气处理工艺与本项目处理工艺（喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置）类似，H₂S 去除效率为 84.2%，CS₂ 去除效率为 63.9%。本项目密炼、开炼废气产生及排放情况见表 4-3。

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 各条生产线配料及投料粉尘、密炼、开炼工序污染物产生及排放情况一览表

编号	产污工序	污染物	产污系数 (t/t 原材料)	原材料用量 t/a	风量 m ³ /h	处理措施	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况	
								排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA 019	1#~3# 终炼胶 生产线	颗粒物	0.0126	■	■	“碱喷淋+2 级干式过滤+ 活性炭吸附脱附+催化燃 烧”措施 VOCs 综合处理 效率按 90%计, 颗粒物 去除效率为 98%, H ₂ S 去 除效率为 84.2%, CS ₂ 去 除效率为 63.9%	16.2270	0.2921	0.0487	4.7726	1.6227	0.2704
		非甲烷 总烃	0.000888				1.0745	0.0886	0.0148	1.4485	0.1880	0.0313
		CS ₂	0.0000588				2.0540	0.6117	0.1020	9.9954	0.3594	0.0599
		H ₂ S	0.0001124				0.0023	0.0003	0.0001	0.0050	0.0004	0.0001
DA 020	4#、5# 终炼胶 生产线	颗粒物	0.0000001 28	■	■	“碱喷淋+2 级干式过滤+ 活性炭吸附脱附+催化燃 烧”措施 VOCs 综合处理 效率按 90%计, 颗粒物 去除效率为 98%, H ₂ S 去 除效率为 84.2%, CS ₂ 去 除效率为 63.9%	10.8180	0.1947	0.0325	4.7726	1.0818	0.1803
		非甲烷 总烃	0.000888				0.7163	0.0591	0.0098	1.4485	0.1254	0.0209
		CS ₂	0.0000588				1.3693	0.4078	0.0680	9.9954	0.2396	0.0399
		H ₂ S	0.0001124				0.0016	0.0002	0.0000	0.0050	0.0003	0.0000

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中 4.2.8，大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量（2000m³/t 胶）的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须按公式（1）将实测大气污染浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定是否达标的依据。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。本项目单位胶料实际排气量未超过单位基准排气量，不需要进行折算。

$$\rho_{\text{实}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{基}} \quad (1)$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{\text{总}}$ —实际排气总量， m^3 ；

Y_i —第 i 种产品的胶料消耗量， t ；

$Q_{i\text{基}}$ —第 i 种产品的单位胶料基准排气量， m^3/t ； $\rho_{\text{实}}$ —实际大气污染物的排放浓度， mg/m^3 ；

若 $Q_{\text{总}}$ 与 $\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}$ 的比值小于 1，则以大气污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。本项目各线的炼胶基准风量及排放浓度如下表所示。

表 4-4 各炼胶生产线基于基准排气量换算后的排放浓度

生产线	污染物	有组织排放浓度 mg/m^3	实际排气总量 m^3/a	基准风量 m^3/a
1#~3# 终炼胶 生产线 DA019	颗粒物	4.7726	61200000	109641600
	非甲烷总烃	1.4485		
4#、5#终炼胶 生产线 DA020	颗粒物	4.7726	40800000	73094400
	非甲烷总烃	1.4485		

备注：废气折算，根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 及《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函[2014]224 号）中“考虑到企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”，故本项目 1#~3# 终炼胶生产线密炼胶 18273.6t/a，经过 1 次密炼，2 次开炼，基准排气量为 109641600 m^3/a ；4#、5#终炼胶生产线密炼胶 12182.4t/a，经过 1 次密炼，2 次开炼，基准排气量为 73094400 m^3/a 。

由以上公式计算结果可知，本项目各炼胶线的废气有组织排放浓度不需要进行折合计算，各工序排气筒浓度均低于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中规定的颗粒物浓度 12 mg/m^3 ，非甲烷总烃浓度 10 mg/m^3 。

密炼及开炼过程会产生臭气，类比《厦门谊堡橡胶制品有限公司 橡胶配件生产项目竣工验收环境监测报告表》臭气浓度为 1737（无量纲），本项目设置“碱喷淋+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理臭气，对臭气去除率能达到约 90%，则经过处理后炼胶废气中臭气浓度较小，低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 28.5m

运营期环境影响和保护措施

排气筒排放浓度限值，则炼胶臭气能够满足排放要求。

(3) 冷料过滤废气

根据企业资料，为避免炼胶后橡胶含有杂质，将出条冷却的胶料在冷料过滤线上进行过滤并重新冷却出条。由于冷料过滤过程温度较低（60℃~80℃），该工序产生的废气较少，本次环评不进行冷料过滤废气源强分析，冷料过滤机上方设有集气罩，收集的冷料过滤废气汇入炼胶废气处理装置处理后外排。

1.2、密封条生产

本项目一共设有 18 条密封条生产线，其中 3#厂房设置 12 条密封条生产线，11#厂房设计 6 条密封条生产线。3#厂房密封条生产线，分别为 7 条框条密封条生产线（1#~7#）；3 条门条、车身密封条生产线（1#~3#）；2 条行李箱密封条生产线（1#~2#）。11#厂房 6 条欧导条密封条生产线（1#~6#）。

根据企业提供资料，各生产线用胶量、用漆量及对应的环保废气措施如下表所示。

表 4-5 各密封条生产线环保措施对应表

厂房	生产线类别	生产线序号	用胶量 t/a	产污工序	配套环保处理措施	排气筒编号
3#厂房	框条密封条生产线	█	█	█	喷淋塔+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	DA019
		█	█	█	喷淋塔+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	DA020
	门条、车身密封条生产线	█	█	█	喷淋塔+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	DA019
		█	█	█	喷淋塔+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	DA020
	行李箱密封条生产线	█	█	█	喷淋塔+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	DA019
		█	█	█	喷淋塔+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	DA020
11#厂房	欧导条密封条生产线	█	█	█	喷淋塔+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	DA021

					喷淋塔+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	DA022
					喷淋塔+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	DA021
					喷淋塔+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	DA021
					喷淋塔+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	DA022

(1) 焊接废气

根据企业提供资料，本项目门框、行李架、欧导条密封条生产过程需要进行焊接，采用电阻焊，电阻焊利用电流流经工件接触面及邻近区域产生的电阻热效应将其加热到熔化或塑性状态，使之形成金属结合的一种方法，电阻焊不使用焊条焊丝，基本无焊接烟尘产生。本次环评不对电阻焊废气进行环评分析。

(2) 骨架预热废气

部分密封条骨架需要通过高温除去钢带表面油污，产生含油废气。由于钢带表面油污含量较小，含油废气产生量较小，本次环评不对骨架预热废气进行环评分析。

(3) 挤出废气

本项目挤出工序加热温度为 50℃左右，由于加热温度较低，该工序产生有机废气量较少，本项目挤出废气主要污染因子为非甲烷总烃、CS₂、H₂S，由于 CS₂、H₂S 产生量极小，本次环评挤出废气仅进行非甲烷总烃的源强分析。挤出工序年工作时长为 300d, 6000h。密封条挤出位置除设备的进出口外全部封闭集气，收集效率按 90%计算，每条线收集风量为 1500m³/h。

VOCs 排污系数采用《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）橡胶行业排污系数，由于该系数表中无硫磺硫化的三元乙丙橡胶挤出产污系数，本次挤出废气源强核算采用该系数表中其他三元乙丙橡胶对应的最大挤出产污系数为 12.4mg/kg 原料。

表 4-6 本项目挤出废气产排情况

序号	污染物	产污系数 (t/t胶料)	炼胶量 t/a	风量m ³ /h	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放量t/a
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA019	非甲烷总烃	0.0000124			0.0695	0.0063	0.0010	0.2318	0.0070
DA020	非甲烷	0.0000124			0.2064	0.0186	0.0031	0.2293	0.0206

	总烃								
DA021	非甲烷总烃	0.0000124	■	■	0.0339	0.0031	0.0005	0.1696	0.0034
DA022	非甲烷总烃	0.0000124	■	■	0.0678	0.0061	0.0010	0.1696	0.0068

(4) 硫化废气

本项目 18 条密封条生产线，每条生产线均采用微波硫化箱、热风高温高速热空气槽进行微波硫化、热风硫化、平板硫化。硫化工序年工作时长为 300d，6000h。硫化废气成分主要为非甲烷总烃、CS₂、H₂S。硫化废气经“喷淋塔+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处置后外排。微波硫化箱、高速热空气槽密闭负压集气，排气收集管径均为 300mm，排气收集口风量设置均为 1200m³/h。则每条密封条生产线的硫化工序风量为 2400m³/h，密闭负压收集效率为 90%，VOCs 综合处理效率按 90%计；H₂S 去除效率为 84.2%，CS₂ 去除效率为 63.9%。

本项目密封条生产线硫化工序为微波硫化、热空气硫化，与《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）橡胶行业排污系数中热空气硫化类似，因此本项目硫化工序 VOCs 排污系数取热空气硫化产污系数 8.25×10⁻⁴kg/kg 原料；CS₂ 排放系数取采用《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（施晓亮等，橡胶工业 2016 年第 63 卷）中热空气硫化产污系数 643mg/kg 原料；H₂S 产生量参照《橡胶制品工业含硫恶臭气体分析与评价》（丁学锋等，环境科学导刊，2014 年第 33 卷，第 3 期）确定 H₂S 产生系数为 0.136mg/kg 胶。硫化废气中各污染物产生情况见下表。

运营期环境影响和保护措施

表4-7 硫化工序污染物产排情况

序号	污染物	产生系数 (t/t 混炼胶)	炼胶量 t/a	风量 m ³ /h	处理措施	产生情况	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织 排放量 t/a
						产生量 t/a	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA019	非甲烷总烃	0.000825	5607	■	“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”措施 VOCs综合处理效率按90%计， 颗粒物去除效率为98%，H ₂ S去除效率为84.2%，CS ₂ 去除效率为63.9%	4.6258	4.1632	0.6939	96.3703	0.4163	0.0578	8.0309	0.4626
	CS ₂	6.43×10 ⁻⁴	5607			3.6053	3.2448	0.5408	75.1104	1.1714	0.1952	27.1149	0.3605
	H ₂ S	1.36×10 ⁻⁷	5607			0.0008	0.0007	0.0001	0.0159	0.0001	0.0000	0.0025	0.0001
DA020	非甲烷总烃	0.000825	16644	■	“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”措施 VOCs综合处理效率按90%计， 颗粒物去除效率为98%，H ₂ S去除效率为84.2%，CS ₂ 去除效率为63.9%	13.7313	12.3582	2.0597	95.3563	1.2358	0.2060	9.5356	1.3731
	CS ₂	6.43×10 ⁻⁴	16644			10.7021	9.6319	1.6053	74.3201	3.4771	0.5795	26.8296	1.0702
	H ₂ S	1.36×10 ⁻⁷	16644			0.0023	0.0020	0.0003	0.0157	0.0003	0.0001	0.0025	0.0002
DA021	非甲烷总烃	0.000825	2735	■	“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”措施 VOCs综合处理效率按90%计， 颗粒物去除效率为98%，H ₂ S去除效率为84.2%，CS ₂ 去除效率为63.9%	2.2564	2.0307	0.3385	70.5117	0.2031	0.0338	7.0512	0.2256
	CS ₂	6.43×10 ⁻⁴	2735			1.7586	1.5827	0.2638	54.9564	0.5714	0.0952	19.8393	0.1759
	H ₂ S	1.36×10 ⁻⁷	2735			0.0004	0.0003	0.0001	0.0116	0.0001	0.0000	0.0018	0.0000
DA022	非甲烷总烃	0.000825	5470	■	“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”措施 VOCs综合处理效率按90%计， 颗粒物去除效率为98%，H ₂ S去除效率为84.2%，CS ₂ 去除效率为63.9%	4.5128	4.0615	0.6769	70.5117	0.4061	0.0677	7.0512	0.4513
	CS ₂	6.43×10 ⁻⁴	5470			3.5172	3.1655	0.5276	54.9564	1.1427	0.1905	19.8393	0.3517
	H ₂ S	1.36×10 ⁻⁷	5470			0.00074	0.00067	0.00011	0.0116	0.0001	0.0000	0.0018	0.0001

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中 4.2.8，大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量（2000m³/t 胶）的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须按公式（1）将实测大气污染浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定是否达标的依据。

本项目各挤出线的基准风量及排放浓度如下表所示。

表4-8 各密封条挤出硫化生产线基于基准排气量换算后的排放浓度

生产线	污染物	有组织排放浓度 mg/m ³	实际风量 m ³ / a	基准风量 m ³ / a	是否需折算	折合浓度 mg/m ³
1#框条密封条生产线、1#门条、车身密封条生产线、1#行李箱密封条生产线（DA019）	非甲烷总烃	8.0309	43200000	56070000	否	/
2#~7#框条密封条生产线、2#~3#门条、车身密封条生产线、2#行李箱密封条生产线（DA020）	非甲烷总烃	9.5356	129600000	166440000	否	/
1#~2#欧导条密封条生产线（DA021）	非甲烷总烃	7.0512	28800000	27350000	是	7.425
3#~6#欧导条密封条生产线（DA022）	非甲烷总烃	7.0512	57600000	54700000	是	7.425

备注：本项目硫化工序，微波硫化 2 次，热风硫化 3 次。根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）基准排气量为 2000m³/胶，本项目 1#框条密封条生产线、1#门条、车身密封条生产线、1#行李箱密封条生产线硫化工序总用胶量 5607t/a，基准风量为 56070000m³/a；2#~7#框条密封条生产线、2#~3#门条、车身密封条生产线、2#行李箱密封条生产线硫化工序总用胶量 16644t/a，基准排气量为 166440000m³/a；1#欧导条密封条生产线、1#门胶条挤出线硫化工序总用胶量 2735t/a，基准排气量为 27350000m³/a；2#~3#欧导条密封条生产线、2#~3#门胶条挤出线硫化工序总用胶量 5470t/a，基准排气量为 54700000m³/a。

由以上结果可知，本项目各挤出线硫化工序非甲烷总烃浓度均低于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中规定的非甲烷总烃浓度 10mg/m³。

硫化过程会产生臭气，根据对其他企业废气的类比调查，硫化废气中臭气起始浓度在 5000~10000 之间，企业设废气处理装置“碱喷淋+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”，对臭气去除率能达到约 90%，则经过处理后炼胶废气中臭气浓度在 500-1000 左右，已低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 28.5m、26.8m 排气筒排放浓度限值，则臭气能够满足排放要求。

（5）调漆废气

项目在生产过程中会根据产品需要进行在线喷涂和离线喷涂。门框骨架密封

条、纯胶喷涂密封条、复合行李箱密封条仅进行在线喷涂，欧导条进行在线喷涂和离线喷涂。

本项目在 3#厂房、11#厂房各设水性涂料房 1 间。根据同行业经验值、《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），在喷涂过程中固体分附着率取 50%，喷漆工序物料中挥发性有机物挥发量占比喷涂占比 70%（其中 2%的有机废气在调漆过程中挥发），烘干占比 30%。项目利用水性涂料房进行调漆，每天调漆时长约 2h，项目水性涂料房密闭负压集气，3#厂房水性涂料房设计风量均为 7000m³/h，11#厂房水性涂料房设计风量为 16000m³/h。

3#厂房调漆废气收集后引入“碱喷淋+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理通过排气筒 DA019 排放；11#厂房调漆废气收集后引入“碱喷淋+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理通过排气筒 DA021 排放。密闭房间负压集气收集效率以 90%计，VOCs 综合处理效率以 90%，根据企业提供的水性涂料的 MSDS 报告，本项目水性涂料固体分占比平均值约为 60%，挥发分占比为 15%，水分占比为 25%。则本项目调漆废气如下表所示。

表 4-9 本项目调漆废气产排情况

序号	污染物	产污工序	风量 m ³ /h	挥发性有机物含量 %	占比系数	涂料用量 t/a	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放量 t/a
								排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA019	非甲烷总烃	调漆	7000	15%	2%	362.7	■	■	0.1632	23.3164	0.1088
DA021	非甲烷总烃		16000	15%	2%	616.2	■	■	0.2773	17.3306	0.1849

(6) 喷涂、烘干废气

项目在生产过程中会根据产品需要进行在线喷涂和离线喷涂。门框骨架密封条、纯胶喷涂密封条、复合行李箱密封条仅进行在线喷涂，欧导条进行在线喷涂和离线喷涂。喷涂后的工件随着输送线的移动进入烘干线内进行烘干，烘干线与喷涂房无缝衔接、均为密闭工序，封闭负压集气。每个喷涂仓长 3m，宽 2m，高 3.5m，设计风量为 5000m³/h，每条烘干线长 12m，宽 1m，高 3m，设计风量为 5000m³/h，则每条线的水性涂料喷涂、烘干废气量为 10000m³/h。

根据企业提供资料，各密封条生产线使用的油漆量如下表所示。

表4-10 各密封条生产线用漆量统计表

生产线	总涂覆面积 万 m ² /a	漆料附着 率%	固体分%	干膜密度 g/cm ³	漆膜厚度 μm	用漆量 t/a	备注

根据同行业经验值、《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），在喷涂过程中固体分附着率取 50%，喷漆工序物料中挥发性有机物挥发量占比 70%（其中 2%的有机废气在调漆过程中挥发），烘干占比 30%，各生产线喷涂涂料用量如表 4-10 所示，则本项目喷涂、烘干废气如下表所示。

表4-11 本项目喷涂、烘干废气产排情况

序号	污染物	产污 工序	风量 m ³ /h	含量%	占比 系数	涂料用 量t/a	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织 排放量 t/a
								排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓 度mg/m ³	
DA019	非甲烷 总烃	喷 涂、 烘干	30000	挥发性 有机物 15% 固体分 60%，附 着率 10%	98%			1.3071	0.2179	7.2618	1.4524
	50%				0.9603			0.1601	5.3352	5.3352	
DA020	非甲烷 总烃		98%				3.4914	0.5819	6.4656	3.8793	
	50%		2.5651				0.4275	4.7502	14.2506		
DA021	非甲烷 总烃		11000 0		98%			5.0049	0.8342	7.5832	5.5610
	50%		3.6771		0.6128			5.5713	20.4282		
DA022	非甲烷 总烃		70000		98%			3.1474	0.5246	7.4939	3.4971

	颗粒物				50%		2.3124	0.3854	5.5057	2.3124
--	-----	--	--	--	-----	--	--------	--------	--------	--------

(7) 喷枪清洗废气

根据企业提供资料，本项目采购工业酒精（浓度 95%）后，使用水稀释到 10% 浓度清洗喷枪，每日清洗喷枪时长为 2h/d，年清洗 300d，喷涂仓设置废溶剂回收系统，根据企业提供资料，废溶剂回收系数回收率为 70%，30%在喷涂仓内挥发。各生产线使用的工业酒精分别为：①3#厂房 1#框条密封条生产线、1#门条、车身密封条生产线、1#行李箱密封条生产线喷枪清洗酒精用量为 0.2373t/a；②3 号厂房 2#~7#框条密封条生产线、2#~3#门条、车身密封条生产线、2#行李箱密封条生产线喷枪清洗酒精用量为 1.5733t/a；③11 号厂房 1#~2#欧导条密封条生产线、1#~7#自动喷涂区废气和 1-2#手工喷涂喷枪清洗酒精用量为 0.5616t/a；④11 号厂房 2#~6#欧导条密封条生产线、3#-5#手工喷涂喷枪清洗酒精用量为 0.3591t/a，则本项目喷枪清洗工序挥发性有机物产排情况如下表所示。

表4-12 喷枪清洗工序挥发性有机物产排情况

序号	污染物	挥发性有机物含量%	酒精用量 t/a	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放量 t/a
					排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA019	非甲烷总烃	95%			0.0061	0.0101	0.3382	0.0068
DA020	非甲烷总烃	95%			0.0404	0.0673	0.7473	0.0448
DA021	非甲烷总烃	95%			0.0144	0.0240	0.2183	0.0160
DA022	非甲烷总烃	95%			0.0092	0.0154	0.2193	0.0102

(8) 涂胶、胶固化废气

根据企业提供资料，欧导条密封条生产线需要将植绒胶涂抹在密封条表面需要植绒的部位，每条欧导条密封条生产线设置 2 个涂胶仓，1 个烘箱用于植绒胶的涂布及烘干，涂胶仓、烘箱均为密闭设备，密闭负压集气，设置 300mm 设备排风管，单个涂胶仓设计排风风量为 5000m³/h，单个烘箱的设计风量为 6000m³/h，则单条欧导条密封条生产线涂胶、胶固化工序风量为 16000m³/h。

表4-13 欧导条密封条生产线用胶量统计表

生产区	用胶量 t/a	风量 m ³ /h	处理措施
1#~2#欧导条密封条涂胶工序	████████	32000	“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过DA021排放
3#~6#欧导条密封条涂胶工序	████████	64000	“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过DA022排放

根据《污染源源强核算指南 汽车制造》（HJ1097-2020），涂胶、胶固化工序产生的挥发性有机物量采用“物料衡算法”进行核算，根据企业提供的植绒胶 MSDS，植绒胶挥发性有机物含量为 37%，涂胶、胶固化工序挥发性有机物产生量如下表所示。

表 4-14 欧导条涂胶、胶固化工序挥发性有机物产排情况

序号	污染物		挥发性有机物含量%	胶用量	风量 m ³ /h	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放量t/a
							排放量 t/a	排放速率kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA021	非甲烷总烃		植绒胶 37%，其中二甲苯 10%， 甲苯 10%	████████	32000	37.2960	3.3566	0.5594	18.6480	3.7296
	苯系物	二甲苯				10.0800	0.9072	0.1512	5.0400	1.0080
		甲苯				10.0800	0.9072	0.1512	5.0400	1.0080
DA022	非甲烷总烃		植绒胶 37%，其中二甲苯 10%， 甲苯 10%	████████	64000	74.5920	6.7133	1.1189	18.6480	7.4592
	苯系物	二甲苯				20.1600	1.8144	0.3024	5.0400	2.0160
		甲苯				20.1600	1.8144	0.3024	5.0400	2.0160

(9) 植绒粉尘

在胶条的喷涂或刷胶位置通过植绒机植绒，植绒方法为静电植绒：静电植绒是利用电荷同性相斥异性相吸的物理特性，使绒毛带上负电荷，把需要植绒的物体放在零电位或接地条件下，绒毛受到异电位被植物体的吸引，呈垂直状加速飞升到需要植绒的物体表面上，由于被植物体涂有胶粘剂，绒毛就被垂直粘在被植物体上；胶条上的过植绒毛及不牢固绒毛经刷毛机去除，植绒及刷毛过程有绒毛粉尘产生。本项目有 6 条欧导条密封条生产线，每条密封条生产线植绒仓数量一样，均为 1 个植绒仓，植绒仓密闭负压集气，总绒毛用量约 202t/a，植绒过程的上毛率约 80%，每个植绒仓的设计风量为 6000m³/h，则植绒粉尘的产生情况见表 4-15。

表4-15 植绒工序粉尘产排情况

序号	污染物	产生系数 %	绒毛用量 t/a	产生量 t/a	风量 m ³ /h	排放情况			无组织排放量 t/a
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA021	植绒粉尘	20%	■	■	12000	0.24228	0.04038	3.3650	2.6920
DA022	植绒粉尘	20%	■	■	24000	0.48492	0.08082	3.3675	5.3880

(10) 激光喷码/打码废气

本项目利用激光在橡胶条上进行喷码/打码，由于激光喷码打码面积较小，本项目激光喷码/打码产生的VOCs量较少，因此此处不进行定量分析。激光喷码/打码工位设有集气罩，收集的激光喷码/打码工位废气汇入炼胶废气处理装置处理后外排。

(11) 接角废气

接头亦称接角，是通过模压设备将两根橡胶条成一定角度接在一起。熔接温度约 180-240℃；靠高温加热将接角胶料熔化在两根胶条的间隙，同时在接角过程中会使用到 EPDM 橡胶，3#厂房用于接角 EPDM 橡胶约 200t，11#厂房用于接角 EPDM 橡胶约 600t。项目在接角过程中会有废气的产生，3#厂房接角废气由万向抽气罩收集后排入“碱喷淋+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理，通过 DA019 排气筒外排；11#厂房接角废气由万向抽气罩收集后排入“干式过滤+二级活性炭吸附”处理，通过 DA023-DA028 排气筒外排，“干式过滤+二级活性炭吸附”VOCs 综合处理效率按 85%计。3#厂房设置 28 台接角工位，配套 28 个万向抽气罩，抽气罩尺寸为直径 600mm，每个抽气罩设计风量为 400m³/h。总设计风量 11200m³/h；11#厂房 192 台接角设备，配套 192 个万向抽气罩，万向抽气罩直径为 600mm，每个万向抽气罩设计风量为 400m³/h，每 32 个万向抽气罩共用一套废气处理设施（干式过滤+二级活性炭吸附+1 根排气筒），每套废气处理设施设计风量 12800m³/h。

本项目橡胶接角过程通过模压设备将两根橡胶条成一定角度接在一起，该过程与《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（施晓亮等，橡胶工业 2016 年第 63 卷）中三元乙丙橡胶热压硫化工序类似，因此本项目接角废气核算选取三元乙丙橡胶热压硫化工序排污系数，其中 VOCs 排污系数为 825mg/kg；CS₂ 排放系数取 643mg/kg 原料。H₂S 产生量参照《橡胶制品工业含硫恶臭气体分析与评价》（丁学锋等，环境科学导刊，2014 年第 33 卷，第 3 期）确定，H₂S 产生系数为 0.136mg/kg

胶。万向抽气罩废气收集效率为 80%，二级活性炭净化率取 85%。

表4-16 接角工序废气产排情况

序号	污染物	产污系数 (t/t 原材料)	橡胶用量 t/a	风量 m ³ /h	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放量 t/a
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA 019	非甲烷总烃	0.000825			0.1650	0.0079	0.0013	0.1964	0.0330
	CS ₂	0.000643	■	■	0.1286	0.0371	0.0062	0.5527	0.0257
	H ₂ S	0.000000 136			0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000 05
DA 023	非甲烷总烃	0.000825			0.0825	0.0099	0.0017	0.1289	0.0165
	CS ₂	0.000643	■	■	0.0643	0.0077	0.0013	0.1005	0.0129
	H ₂ S	0.000000 136			0.0000	0.0000 016	0.00000 03	0.0000 21	0.0000 03
DA 024	非甲烷总烃	0.000825			0.0825	0.0099	0.0017	0.1289	0.0165
	CS ₂	0.000643	■	■	0.0643	0.0077	0.0013	0.1005	0.0129
	H ₂ S	0.000000 136			0.0000	0.0000 016	0.00000 03	0.0000 21	0.0000 03
DA 025	非甲烷总烃	0.000825			0.0825	0.0099	0.0017	0.1289	0.0165
	CS ₂	0.000643	■	■	0.0643	0.0077	0.0013	0.1005	0.0129
	H ₂ S	0.000000 136			0.0000	0.0000 016	0.00000 03	0.0000 21	0.0000 03
DA 026	非甲烷总烃	0.000825			0.0825	0.0099	0.0017	0.1289	0.0165
	CS ₂	0.000643	■	■	0.0643	0.0077	0.0013	0.1005	0.0129
	H ₂ S	0.000000 136			0.0000	0.0000 016	0.00000 03	0.0000 21	0.0000 03
DA 027	非甲烷总烃	0.000825			0.0825	0.0099	0.0017	0.1289	0.0165
	CS ₂	0.000643	■	■	0.0643	0.0077	0.0013	0.1005	0.0129
	H ₂ S	0.000000 136			0.0000	0.0000 016	0.00000 03	0.0000 21	0.0000 03
DA 028	非甲烷总烃	0.000825			0.0825	0.0099	0.0017	0.1289	0.0165
	CS ₂	0.000643	■	■	0.0643	0.0077	0.0013	0.1005	0.0129
	H ₂ S	0.000000 136			0.0000	0.0000 016	0.00000 03	0.0000 21	0.0000 03

(12) 灌胶、底涂废气

根据企业提供资料，3#厂房行李箱密封条后处理需使用聚异丁烯胶进行灌封，门条、车身密封条后处理需先涂布底涂剂再贴 3M 胶带。本项目设置 6 台灌胶机，7 个底涂工位，设置 13 个万向抽气罩收集灌胶、底涂废气。灌胶、底涂废气收集后排入“喷淋塔+2 级干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”进行处

理后由 DA019 排放。万向抽气罩尺寸为直径 400mm，每个抽气罩设计风量为 300m³/h。3#厂房密封条后处理用胶量及对应环保措施、排气筒如下表所示

表4-17 3#厂房密封条后处理用胶量统计表

生产区	用胶量 t/a	风量 m ³ /h	处理措施
行李箱密封条生产线后处理	█	3900	“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过 DA019 排放
门条、车身密封条生产线后处理	█		

根据《污染源源强核算指南 汽车制造》（HJ1097-2020），灌胶、底涂工序产生的挥发性有机物量采用“物料衡算法”进行核算，参考各类胶的MSDS，本项目聚异丁烯胶中挥发性有机物含量取 1%，底涂剂挥发性有机物含量为 77.1%，则本项目 3#厂房后处理工段灌胶、底涂废气产生量如下表所示。

表 4-18 3#厂房密封条后处理挥发性有机物产排情况

序号	污染物	挥发性有机物含量%	胶用量	风量 m ³ /h	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放量t/a
						排放量 t/a	排放速率kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA019	非甲烷总烃	聚异丁烯胶 1%，底涂剂 77.1%	█	█	8.3212	0.6657	0.1109	28.4485	1.6642
	二甲苯				2.5200	0.2016	0.0336	8.6154	0.5040
	甲苯				0.0216	0.0017	0.0003	0.0738	0.0043

(13) 除毛刺废气

根据企业提供资料，密封条成型后工件上有毛刺，密封条毛刺用小喷灯进行灼烧。橡胶毛刺灼烧会产生非甲烷总烃，毛刺产生量比较少，毛刺灼烧产生的非甲烷总烃产生量比较少，无组织排放于车间，本次环评不对毛刺灼烧产生的非甲烷总烃进行源强分析。毛刺灼烧使用的小喷灯液化天然气作为燃烧进行燃烧，液化天然气用量为 144m³/a。天然气燃烧产生 SO₂、NO_x 及颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中天然气燃烧的产污系数，燃烧废气中 SO₂ 产污系数为 0.000002Skg/m³-原料（按照《中华人民共和国标准 天然气》（GB17820-2018）中 3.2 条规定，本项目用天然气总硫含量应符合二类气的技术标准即总硫（以硫计）≤100mg/m³）、氮氧化物产污系数为 0.00187 千克/立方米-原料，颗粒物产污系数为 0.000286 千克/立方米-原料。据此核算，SO₂ 的产生量为 0.0000288t/a，NO_x 的产生

量为 0.0002693t/a，颗粒物的产生量为 0.00004t/a。综上，由于小喷灯燃烧天然气灼烧毛刺产生的各污染物源强较小，本次环评不对除毛刺工序废气进行产排分析。

(14) 加热预弯废气

根据企业提供资料，部分框条后处理中需要使用接角机等设备进行加热预弯框条密封条，加热预弯温度为 180-210℃，根据企业预估进行加热预弯的框条量较小约 5t，框条后处理区域设置 1 个加热预弯工位，配备 1 个万向抽气罩，抽气罩尺寸为直径 600mm，设计风量为 400m³/h。年工作约 600h，加热预弯废气通过万向抽气罩收集后排入“碱喷淋+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理，处理后通过 DA019 排气筒外排。加热预弯过程与《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（施晓亮等，橡胶工业 2016 年第 63 卷）中三元乙丙橡胶热压硫化工序类似，因此本项目加热预弯废气核算选取三元乙丙橡胶热压硫化工序排污系数，其中 VOCs 排污系数为 825mg/kg；CS₂ 排放系数取 643mg/kg 原料。H₂S 产生量参照《橡胶制品工业含硫恶臭气体分析与评价》（丁学锋等，环境科学导刊，2014 年第 33 卷，第 3 期）确定，H₂S 产生系数为 0.136mg/kg 胶。万向抽气罩废气收集效率为 80%，“碱喷淋+2 级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理效率，VOCs 处理效率取 90%。H₂S 去除效率为 84.2%，CS₂ 去除效率为 63.9%。加热预弯废气产生及排放情况见表 4-19。

表4-19 加热预弯工序废气产排情况

序号	污染物	产污系数 (t/t 原材料)	橡胶 用量 t/a	风量 m ³ /h	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织 排放量 t/a
						排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	
DA 019	非甲烷 总烃	0.000825	■	■	0.0041	0.0003	0.0006	1.3750	0.0008
	CS ₂	0.000643			0.0032	0.0009	0.0016	3.8687	0.0006
	H ₂ S	0.000001 36			0.00000 07	0.000000 1	0.00000 01	0.0004	0.00000 014

(15) 实验室废气

本项目在 3# 厂房设立橡塑密封条检测实验室，根据企业提供资料，实验室废气主要有实验室试验废气和硫化废气。

①实验室试验废气

本项目实验室试验废气主要为橡胶预处理烘干废气、油浴试验废气、脆性试验废气。实验室试验废气经通风橱或密闭管道收集后经油雾净化器处理后排入“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经 DA019 排放。

试验用橡塑密封条需要先进行预处理烘干（在 80°C 温度下烘干），由于橡塑密封条烘干温度较低，橡胶分解温度在 200 度左右，因此预处理烘干过程产生的有机废气产生量较低，本次环评不对实验室橡塑密封条烘干废气进行源强分析，实验室烘干废气通过密闭管道收集后经油雾净化器处理后排入“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经 DA019 排放。

本项目油浴试验、脆性试验使用的试剂分别为三甲基硅油、无水乙醇。三甲基硅油、无水乙醇在试验过程中会挥发，产生挥发性有机物，以非甲烷总烃计。检测实验室年用三甲基硅油 20L，三甲基硅油密度 0.63kg/L，无水乙醇 50L，无水乙醇密度为 0.789kg/L，假设三甲基硅油、无水乙醇全部挥发，则本项目检测实验室年产生非甲烷总烃量为 0.0521t/a。检测实验室年工作 2400h/a，检测实验室设立 2 个通风橱，每个通风橱设计风量为 1000m³/h，通风橱实验废气收集效率以 90%计，则实验室试验废气排放情况如下表所示。

表4-20 实验室试验废气产排情况

序号	污染物	原料用量 t/a	风量 m ³ /h	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放量 t/a
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA019	非甲烷总烃	■	■	0.0521	0.0027	0.0011	0.5530	0.0078

②实验室硫化废气

根据生产研发需要，企业会在实验室进行小批量硫化，硫化使用平板硫化机，年硫化橡胶条约 0.5t/a，平板硫化实验年运行 200h/a，平板硫化机上方设置集气罩，设计集气风量为 2000m³/h，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版)橡胶行业排污系数，三元乙丙橡胶最大平板硫化产污系数 17.5×10⁻⁴kg/kg 原料；CS₂ 排放系数取采用《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（施晓亮等，橡胶工业 2016 年第 63 卷）中三元乙丙橡胶最大平板硫化产污系数 13.20kg/kg 原料；H₂S 产生量参照《橡胶制品工业含硫恶臭气体分析与评价》（丁学锋等，环境科学导刊，2014 年第 33 卷，第 3 期）确定 H₂S 产生系数，0.136mg/kg 胶。

表4-21 实验室硫化废气产排情况

序号	污染物	原料用量 t/a	产生系数 t/t	风量 m ³ /h	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放量 t/a
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA019	非甲烷总烃	■	0.00175	1000	0.0009	0.0001	0.0004	0.3938	0.0001
	CS ₂	■	0.00132	1000	0.0007	0.0002	0.0011	1.0722	0.0001
	H ₂ S	■	0.000000136	1000	0.0000007	0.00000001	0.00000005	0.00004835	0.0000001

(16) 食堂油烟

厂区设有1座职工大型食堂，本项目员工吃饭依托现有食堂，现有食堂设计就餐人数约3500人，根据企业提供资料，现有工程实际就餐人数约为500人，本项目就餐人数约2088人，由于现有食堂已在《郑州比亚迪新材料生产线建设一期项目》进行产排污分析，本次评价不再分析食堂油烟。

(16) 危废暂存间废气

本项目依托厂区现有危废暂存间存放废活性炭、废过滤棉等危险废物，危废总存放量约183.181t/a，由于各类危险废物均密封储存于危废暂存间，废气挥发量较低，本次环评不进行危废暂存间废气源强分析，危废暂存间废气负压收集后引至一套活性炭吸附装置净化处理后外排。

2、废气排放达标分析

本项目废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-22 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

编号	产污工序	污染物	设计风量 m ³ /h	产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		有组织排放执行标准		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA018	终炼胶投料 粉尘	颗粒物	14000	16.1532	26.9220	0.0727	0.1211	8.6535	1.6153	2.6922	10	/	
DA019	炼胶、挤出、 硫化、调漆、 喷涂、喷枪清 洗、烘烤、灌 胶、底涂、接 角、加热预 弯、实验室试 验废气(硫化 预处理、油浴 试验、脆性试 验)	颗粒物	77400	69.5790	11.5965	1.2524	0.2087	2.6969	6.9579	1.1596	10	/	
		非甲烷总烃		29.9924	6.7558	2.6061	0.5808	7.5037	3.9315	0.8322	10	/	
		苯系物		二甲苯	2.5200	0.4200	0.2016	0.0336	0.4341	0.5040	0.0840	15	/
				甲苯	0.0216	0.0036	0.0017	0.0003	0.0037	0.0043	0.0007		
		CS ₂		5.7917	0.9733	1.8214	0.3060	3.9534	0.7464	0.1257	/	5.53	
H ₂ S	0.0031	0.0005	0.0004	0.0001	0.0009	0.0005	0.0001	/	1.18				
DA020	炼胶、挤出、 硫化、喷涂、 喷枪清洗、烘 烤	颗粒物	13190 0	153.3240	25.5540	2.7598	0.4600	3.4873	15.3324	2.5554	10	/	
		非甲烷总烃		53.8957	9.6552	4.8452	0.8075	6.1224	5.4433	0.9745	10	/	
		CS ₂		12.0714	2.0119	3.8849	0.6475	4.9089	1.3098	0.2183	/	5.53	
		H ₂ S		0.0038	0.0006	0.0005	0.0001	0.0007	0.0005	0.0001	/	1.18	
DA021	挤出、硫化、 涂胶、植绒、 胶固化、调 漆、喷涂、喷 枪清洗、烘烤	颗粒物	17780 0	217.7420	36.2903	3.9194	0.6532	3.6739	21.7742	3.6290	10	/	
		非甲烷总烃		97.2050	19.2138	8.7485	1.7292	9.7258	9.7205	1.9214	10	/	

			苯系物	含二甲苯		10.0800	1.6800	0.9072	0.1512	0.8504	1.0080	0.1680	15	/
				含甲苯		10.0800	1.6800	0.9072	0.0605	0.3402	1.0080	0.1680		
			CS ₂	1.7586		0.2931	0.5714	0.0952	0.5356	0.1759	0.0293	/	4.884	
			H ₂ S	0.0004		0.0001	0.0001	0.00001	0.00005	0.00004	0.000006	/	1.044	
DA022	挤出、硫化、涂胶、植绒、胶固化、调喷涂、喷枪清洗、烘烤	颗粒物			17360	155.4060	25.9010	2.7973	0.4662	2.6856	15.5406	2.5901	10	/
			非甲烷总烃			114.2462	19.1946	10.2822	1.7275	9.9511	11.4246	1.9195	10	/
		苯系物	含二甲苯	20.1600		3.3600	1.8144	0.3024	1.7419	2.0160	0.3360			
			含甲苯	20.1600		3.3600	1.8144	0.1210	0.6968	2.0160	0.3360			
		CS ₂	3.5172	0.5862		1.1427	0.1905	1.0971	0.3517	0.0586	/	4.884		
		H ₂ S	0.0007	0.0001		0.0001	0.0000	0.0001	0.00007	0.00001	/	1.044		
DA023		非甲烷总烃		12800	0.0825	0.0138	0.0099	0.0017	0.1289	0.0165	0.0028	10	/	
		CS ₂			0.0643	0.0107	0.0077	0.0013	0.1005	0.0129	0.0021	/	4.884	
		H ₂ S			0.000014	0.000002	0.000002	0.0000003	0.00002	0.000003	0.0000005	/	1.044	
DA024	橡胶接角	非甲烷总烃		12800	0.0825	0.0138	0.0099	0.0017	0.1289	0.0165	0.0028	10	/	
		CS ₂			0.0643	0.0107	0.0077	0.0013	0.1005	0.0129	0.0021	/	4.884	
		H ₂ S			0.000014	0.000002	0.000002	0.0000003	0.00002	0.000003	0.0000005	/	1.044	
DA025		非甲烷总烃		12800	0.0825	0.0138	0.0099	0.0017	0.1289	0.0165	0.0028	10	/	
		CS ₂			0.0643	0.0107	0.0077	0.0013	0.1005	0.0129	0.0021	/	4.884	
		H ₂ S			0.000014	0.000002	0.000002	0.0000003	0.00002	0.000003	0.0000005	/	1.044	
DA026		非甲烷总烃		12800	0.0825	0.0138	0.0099	0.0017	0.1289	0.0165	0.0028	10	/	
		CS ₂			0.0643	0.0107	0.0077	0.0013	0.1005	0.0129	0.0021	/	4.884	

		H ₂ S		0.000014	0.000002	0.000002	0.000000 3	0.00002	0.000003	0.0000005	/	1.044
DA027	12800 0	非甲烷总烃		0.0825	0.0138	0.0099	0.0017	0.1289	0.0165	0.0028	10	/
		CS ₂		0.0643	0.0107	0.0077	0.0013	0.1005	0.0129	0.0021	/	4.884
		H ₂ S		0.000014	0.000002	0.000002	0.000000 3	0.00002	0.000003	0.0000005	/	1.044
DA028	12800	非甲烷总烃		0.0825	0.0138	0.0099	0.0017	0.1289	0.0165	0.0028	10	/
		CS ₂		0.0643	0.0107	0.0077	0.0013	0.1005	0.0129	0.0021	/	4.884
		H ₂ S		0.000014	0.000002	0.000002	0.000000 3	0.00002	0.000003	0.0000005	/	1.044

由上表可知，排气筒 DA018、DA019、DA020、DA021、DA022 颗粒物排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）要求（限值 10mg/m³），同时满足《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》（其他行业所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m³）的要求；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）要求（炼胶、硫化装置排放限值 10mg/m³，单位胶料基准排气量 2000m³/t）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）要求（非甲烷总烃有组织排放浓度限值 50mg/m³）、《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 号要求、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 要求；二硫化碳排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。苯系物（甲苯、二甲苯）满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）要求（排放限值 15mg/m³）、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 要求。

3、排放口设置情况

本项目排放口情况见下表：

表 4-23 排放口基本情况表

编号	废气名称	地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	流量m ³ /h	温度/°C	类型
DA018	██████████	113.94045870N 34.41408747E	28.5	0.6	14000	25	一般排放口
DA019	██████████	113.93995399N 34.41432142E	28.5	1.3	76100	80	一般排放口
DA020	██████████	113.93907341N 34.41420947E	28.5	1.8	131900	80	一般排放口
DA021	██████████	113.93430311N 34.41081133E	26.8	2.1	181800	80	一般排放口
DA022	██████████	113.93343621N 34.41073945E	26.8	2.0	173600	80	一般排放口
DA023	██████████	113.93332622N 34.41114229E;	26.8	0.6	12800	80	一般排放口
DA024		113.93349530N 34.41117570E;			12800		
DA025		113.93369659N 34.41116929E;			12800		
DA026		113.93399182N 34.41119178E;			12800		
DA027		113.93422800N 34.41119427E;			12800		
DA028		113.93447761N 34.41124771E			12800		

备注：1.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》，橡胶零件制造排污单位涉及炼胶、硫化工艺废气的单根排气筒，非甲烷总烃排放速率≥3kg/h、重点地区非甲烷总烃排放速

运营期环境影响和保护措施

率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的废气排放口为主要排放口，其他废气排放口均为一般排放口，本项目各排气筒非甲烷总烃排放速率 $\leq 2\text{kg/h}$ 均为一般排放口。

2.本项目 3#厂房楼高为 23.5m，11#厂房楼高为 21.8m。

4、非正常工况：

非正常排放是指项目开车、停车、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

根据本项目工艺流程及各装置运行特点，项目在进行有计划检修、开停车及临时性故障停车时，各工段环保设施均处于正常运行状态。因此项目非正常工况确定为项目废气治理设施发生故障，废气治理效率有所降低（选取污染物产生量最大的污染源进行分析），其具体情景如下。非正常工况下大气污染物排放情况见下表。

表 4-24 非正常工况下大气污染源排放情况

编号	产污工序	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度 mg/m^3	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次 (次)	应急措施	
DA018		颗粒物	废气处理设施故障，废气处理效率为 0%	1730.7000	24.2298	1h / 次	1 次 / 年	及时停机，找相关技术人员维修	
DA019		颗粒物		134.8429	10.4368				
		非甲烷总烃		76.5315	5.9235				
		苯系物		含二甲苯	4.3411				0.3360
				含甲苯	0.0372				0.0029
		CS ₂		10.9511	0.8476				
		H ₂ S		0.0057	0.0004				
DA020		颗粒物		174.3639	22.9986				
		非甲烷总烃		65.8130	8.6807				
		CS ₂		13.5981	1.7936				
		H ₂ S		0.0042	0.0006				
DA021		颗粒物		183.6969	32.6613				
		非甲烷总烃		97.2578	17.2924				
		苯系物		含二甲苯	8.5039				1.5120
			含甲苯	8.5039	1.5120				
		CS ₂	1.4836	0.2638					

		H ₂ S		0.0003	0.0001			
DA022	[REDACTED]	颗粒物		134.2794	23.3109			
		非甲烷总烃		99.5109	17.2751			
		苯系物	含二甲苯		17.4194	3.0240		
			含甲苯		17.4194	3.0240		
		CS ₂		3.0391	0.5276			
		H ₂ S		0.0006	0.00011			
DA023	[REDACTED]	非甲烷总烃		0.8594	0.01100			
		CS ₂		0.6698	0.0086			
		H ₂ S		0.0001	0.00000 ₂			
DA024	[REDACTED]	非甲烷总烃		0.8594	0.01100			
		CS ₂		0.6698	0.0086			
		H ₂ S		0.0001	0.00000 ₂			
DA025	[REDACTED]	非甲烷总烃		0.8594	0.01100			
		CS ₂		0.6698	0.0086			
		H ₂ S		0.0001	0.00000 ₂			
DA026	[REDACTED]	非甲烷总烃		0.8594	0.01100			
		CS ₂		0.6698	0.0086			
		H ₂ S		0.0001	0.00000 ₂			
DA027	[REDACTED]	非甲烷总烃		0.8594	0.01100			
		CS ₂		0.6698	0.0086			
		H ₂ S		0.0001	0.00000 ₂			
DA028	[REDACTED]	非甲烷总烃		0.8594	0.01100			
		CS ₂		0.6698	0.0086			
		H ₂ S		0.0001	0.00000 ₂			

由上表可知，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②如实记录药剂更换周期、转移处置，做好相关记录并保存好材料；
- ③集气管路标明废气走向。废气收集系统、治理设施和生产设备的开关时间如实记录，

并做好相关保存记录；

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程的废气逸散，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

5、污染物排放量核算

本项目废气年排放量见下表：

表4-25 项目大气污染物年排放量核算表

类别	污染物		排放量 t/a
有组织	非甲烷总烃		26.5413
	苯系物	含二甲苯	2.9232
		含甲苯	2.7233
	CS ₂		7.4667
	H ₂ S		0.0011
	颗粒物		10.8016
无组织	非甲烷总烃		30.6189
	苯系物	含二甲苯	3.5280
		含甲苯	3.0283
	CS ₂		2.6610
	H ₂ S		0.0011
	颗粒物		61.2204
合计	非甲烷总烃		57.1602
	苯系物	含二甲苯	6.4512
		含甲苯	5.7516
	CS ₂		10.1277
	H ₂ S		0.0022
	颗粒物		72.0220

6、废气治理可行性技术分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶制造业》（HJ 971-2018），橡胶零件制造产生的废气污染物污染防治设施名称及工艺为：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。本项目密炼、开炼、挤出、硫化、调漆、喷涂、烘烤、喷枪清洗、涂胶、植绒、植绒胶固化、激光喷码/打码、实验室废气经“喷淋塔+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后排放；3#厂房接角废气与密炼、硫化等废气共用1套“喷淋塔+两级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后排放；11#厂房接角废气经“干式过滤+两级活性炭吸附”处理后排放；以上均为《排污

许可证申请与核发技术规范 橡胶制造业》（HJ 971-2018）中可行措施，本项目废气治理技术可行。

7、监测计划

本项目为汽车零部件及配件制造、橡胶零件制造，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南》（HJ1086-2020），本项目污染源监测计划见下表。

表4-26 监测计划一览表

类别	监测项目		监测点位	监测项目	监测频率
常规监测	废气	有组织（排气筒均应按规定设置固定采样孔）	DA018（配料废气排放口）	颗粒物	1次/季度
			DA019（炼胶、硫化废气排放口）、 DA020（炼胶、硫化废气排放口）	颗粒物	1次/季度
				非甲烷总烃	1次/季度
				CS ₂	1次/半年
				H ₂ S	1次/半年
				臭气浓度	1次/半年
			DA021（硫化废气排放口）、DA022（硫化废气排放口）	颗粒物	1次/季度
				非甲烷总烃	1次/季度
				苯系物（含甲苯、二甲苯）	1次/季度
				CS ₂	1次/半年
				H ₂ S	1次/半年
				臭气浓度	1次/半年
				DA023~DA028（接角废气排放口）	非甲烷总烃
			无组织	厂界无组织监控点	颗粒物、非甲烷总烃、CS ₂ 、H ₂ S、苯系物（含甲苯、二甲苯）、臭气浓度
厂区内（厂房外）	非甲烷总烃	1次/季度			

8、大气环境影响分析

根据郑州市航空港区基层政务公开网航空港经济综合实验区建设局（生态环境分局）公布的港区北区指挥部监测点位的2023年常规监测数据统计，郑州航空港经济综合实验区2023年PM₁₀年均浓度、PM_{2.5}年均浓度不满足GB3095-2012及其2018年修改单二级标准要求，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 2024 年蓝天保卫战实施方案的通知》（郑港环委办〔2024〕2 号），通过加快开展降碳行动、深入实施减污工程、加强生态扩绿建设等措施，进一步改善区域大气环境质量。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区淮海路以北、竹贤西路以东、庆瑞路以南、游龙路以西，距离本项目最近的敏感点为新材料园区北侧 270m 的岗李第二初级中学，本项目各排气筒排放浓度均达标排放，废气排放后再经四周大气稀释扩散后，对环境影响较小。

2、废水环境影响和保护措施

2.1 废水产排情况分析

本项目排水主要有生活污水、直接冷却排水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水。

（1）生活污水

本项目生活污水产生量按用水量的 80% 计算，约为 200.448m³/d（60134.4m³/a）。本项目生活污水依托郑州比亚迪新材料产业园现有化粪池暂存后，经郑州比亚迪新材料产业园生活污水排口排入港区第三污水处理厂进行处理，尾水达标后排入梅河。

（2）直接冷却排水

本项目直接冷却废水产生量按用水量的 90% 计算，则直接冷却废水产生量为 2.7m³/d，810m³/a。直接冷却废水用槽车转运至郑州弗迪电池厂区污水处理站处理。

（3）喷淋塔废水

本项目喷淋塔年用水量为 960m³/a，3.2m³/d，喷淋塔产污系数以 90% 计，则喷淋塔废水产生量为 2.88m³/d，864m³/a，喷淋塔废水用槽车转运至郑州弗迪电池有限公司污水处理站厂区污水处理站。

（4）间接冷却循环系统排水

本项目间接冷却循环系统排水包含：空调冷却系统排污水和空调冷却系统软化水排水。本项目空调冷却系统更换用水量为 4m³/d，1200m³/a。更换排水产污系数以 95% 计，则更换排水量为 3.8m³/d，1140m³/a；本项目空调冷却循环系统软水制备装置自来水总用量为 35370m³/a，117.9m³/d，软化水出水率约 95%，则本项目软化废水排水量 1768.5m³/a，约 5.895m³/d。综上，本项目间接冷却循环系统排水量为 9.7m³/d，2910m³/a，定期用水槽车转运至郑州弗迪电池厂区污水处理站处理。

（5）盐雾试验废水

本项目盐雾试验用水量为0.6m³/d，180m³/a，盐雾试验废水产生系数以90%计，则项目盐雾试验废水排放量为0.54m³/d，162m³/a，盐雾试验废水定期用水槽车转运至郑州弗迪电池厂区污水处理站处理后排放。

综上所述，本项目废水排放量为216.268m³/d，64880.4m³/a。其中生活污水量为200.448m³/d，60134.4m³/a，生活污水依托郑州比亚迪新材料产业园现有化粪池暂存后，经郑州比亚迪新材料产业园生活污水排口排入港区第三污水处理厂进行处理。直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水用水槽车转运至郑州弗迪电池有限公司污水处理站经综合废水处理系统处理后排入航空港第三污水处理厂。

根据《郑州兴宇汽车零部件有限公司年产20万套汽车橡胶密封条生产线建设项目环境影响报告表》，该项目生产过程废水主要为物料冷却水、喷淋塔喷淋废水，废水产生情景与本项目类似，因此本项目生产废水浓度数据参考该报告引用的郑州兴宇汽车零部件有限公司现有工程的检测数据“河南省博研检测技术有限公司出具的检测报告，报告编号：HJ202301069，采样时间为2023年01月09日，现有工程污水处理站进口浓度如下：COD117mg/L、BOD₅35.0mg/L、SS91.0mg/L、氨氮32.7mg/L、石油类4.04mg/L”，本项目生产废水经水槽车转运至郑州弗迪电池污水处理站综合废水处理系统进行处理，综合废水处理系统处理工艺为：调节池+除磷除氟+一级沉混凝絮凝淀+pH回调+ABR厌氧+缺氧+接触氧化+中沉池+二级混凝沉淀。本项目生活污水水质参考《郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目环评影响报告表》中的生活污水水质参数。本项目废水产生情况如下表所示。

表4-27 本项目废水产生情况一览表

废水类别		产生量 m ³ /a	CODmg/ L	BOD ₅ mg/ L	NH ₃ -Nmg/ L	SSm g/L	石油 类	治理措施
生产过程	直接冷却废水、喷淋塔废气、间接冷却循环系统排水	4746	117	35	32.7	91.0	4.04	排入郑州弗迪电池污水处理站综合废水处理系统进行处理，处理工艺为：调节池+除磷除氟+一级沉混凝絮凝淀+pH回调+ABR厌氧+缺氧+接触氧化+中沉池+二级混凝沉淀
	生活污水	60134.4	300	150	20	250	/	经化粪池暂存后经厂区生活污水排口排入市政污水管网进入港区

第三污水处理厂
进一步处理

2.2 项目废水污染物排放信息

表 4-28 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、氨氮、SS	航空港第三污水处理厂	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	化粪池	/	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排放口
直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	排入其他单位	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	/	/	/

表 4-29 废水排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 m ³ /a	排放方式	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
DW002	E113°55'55.79" N34°24'42.36"	60134.4	间接排放	排入港区第三污水处理厂进一步处理	间断排放，流量不稳定	港区第三污水处理厂	COD	40
							氨氮	3

2.3 废水处理设施可行性分析

(1) 厂内废水处理设施依托可行性分析

① 水量接纳可行性分析

本项目员工生活污水经化粪池处理后排入港区第三污水处理厂，本项目厂区 3# 厂房配套化粪池为 50.5m³；11# 厂配套化粪池为现有化粪池总容积 50.5m³；2# 厂房化粪池设计处理能力 40m³/d，目前收纳水量 14.4m³/d，富余能 25.6m³/d，则本项目厂区污水处理能力为 253.2m³/d，本项目扩建完成后，进入该处理设施的废水量约 200.448m³/d。综上，从水量

接纳可行性方面分析，企业现有工程污水处理设施能容纳本项目废水。

②水质处理可行性分析

本项目生活污水经厂房配套化粪池暂存后，经郑州比亚迪新材料产业园生活污水排口排入港区第三污水处理厂进一步处理，尾水达标后排入梅河。项目建成后，新材料厂区生活污水总排口情况见下表。

表4-30 废水处理前后污染物情况一览表

项目	流量 (m ³ /a)	污染因子浓度 (mg/L)							
		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN	LAS	石油类
本项目生活污水排放情况	60134.4	250	120	15	200	4	20	/	/
在建工程生活污水排放情况	126276.48	250	120	15	200	4	20	/	/
在建工程生活污水总排口情况	186410.88	250	120	15	200	4	20	/	/
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级排放标准	/	500	300	/	400	/	/	20	20
港区第三污水处理厂收水水质	/	350	150	35	250	/	/	/	/
是否达标	/	是	是	是	是	是	是	是	是

由上表可知，本项目运营期生活污水依托现有工程处理后，生活污水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足污水处理厂收水指标要求（COD≤350mg/L，氨氮≤35mg/L）。

综上所述，本项目生活污水依托郑州比亚迪新材料产业园现有化粪池暂存后，经郑州比亚迪新材料产业园生活污水排口排入港区第三污水处理厂进行处理可行。

（2）项目废水排至郑州弗迪电池污水处理站综合废水处理系统可行性分析

①水量接纳可行性分析

郑州弗迪电池污水处理站位于郑州比亚迪汽车有限公司三期地块的郑州弗迪电池厂区内，即本项目所在郑州比亚迪新材料产业园区（郑州比亚迪汽车有限公司四期地块）南侧。郑州弗迪电池污水处理站设计批复的处理规模为3503m³/d、处理工艺为“pH调节+一级混凝絮凝沉淀+ABR厌氧+兼氧+接触氧化+二级混凝沉淀”。目前在建工程及已批复环评项目排入污水处理站的废水量为2351.358m³/d，占污水处理站总处理规模（3503m³/d）的

67.12%，富余处理规模为1151.642m³/d，本项目直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水排放量为4746m³/a，15.82m³/d，占富余处理规模比例较小，从水量上分析，排入郑州弗迪电池污水处理站可行。

②水质处理可行性分析

类别同类项目，本项目直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水排放水质为COD117mg/L、BOD₅35.0mg/L、SS91.0mg/L、氨氮32.7mg/L、石油类4.04mg/L，经郑州弗迪电池污水处理站综合废水处理系统处理后能满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2间接排放限值“pH 6-9、COD 300mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 30mg / L、石油类 10mg / L、BOD₅ 80mg / L、总氮40mg / L、总磷1.0mg / L”，从水质上分析，排入郑州弗迪电池污水处理站可行。

③环保管理可行性分析

为加强本项目生产废水转运过程的环保管理，本项目拟在本项目产生生产废水的区域按照视频监控，视频监控至少保存半年，用于转运的水槽车上按照实时GPS定位、槽内水位监控及视频监控，全程监管本项目生产废水的转运过程。采取以上措施后，本项目生产废水采用水槽车转运至郑州弗迪电池污水处理站综合废水处理系统处理可行。

（3）项目废水排至港区第三污水处理厂可行性分析

航空港区第三污水处理厂位于郑州航空港经济综合实验区南部工业十路与电子科技二街交叉口西南角，设计处理总规模 30 万 m³/d，航空港区第三污水处理厂一期工程设计处理规模 10 万 m³/d，根据调查，第三污水处理厂（一期）工程已于 2017 年 12 月开始投入运行，目前日处理水量约 2 万吨，尚有 8 万吨的处理能力。处理工艺为“多模式 A2O+高效沉淀池+纤维转盘滤池+二氧化氯消毒”，目前正常运行。

本项目位于港区第三污水处理厂收水范围内。目前项目周围市政污水管网已建成，并最终接入港区第三污水处理厂能接收本项目运营期污水。项目污水经污水处理厂处理后出水浓度能达到《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、NH₃-N<3mg/L、BOD₅<10mg/L、SS<10mg/L。

项目直接冷却废水、喷淋塔废水、间接冷却循环系统排水、盐雾试验废水用槽车转运至郑州弗迪电池有限公司污水处理站经综合废水处理系统处理后排入航空港第三污水处理厂。生活污水依托新材料厂区生活污水排口排至港区第三污水处理厂。项目送至港区第

三污水处理厂的废水总量为 64880.4m³/a(216.268m³/d)，占港区第三污水处理厂剩余处理规模（8 万 m³/d）的比例较小。新材料厂区生产废水排放口以及生活污水排放口水质均能够满足郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂收水水质要求（COD 350mg/L、BOD₅150mg/L、NH₃-N 35mg/L、SS 250mg/L）不会对污水处理厂正常运行造成影响，因此，从进水水质和水量方面，本项目废水进入航空港区第三污水处理厂是可行的。

综上分析，从依托工程废水处理规模、处理工艺及航空港区第三污水处理厂的处理规模、进水水质、管网情况及建设时间等方面综合分析，项目废水进入污水处理厂处理是可行的。

2.4 监测计划

项目污水监测参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）污染源监测计划见下表：

表 4-31 本项目废水监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
雨水	雨水排放口	化学需氧量、石油类	1 次/月 ^(注)	/

备注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

2.5 废水总量控制分析

本项目废水依托污水处理设施处理后排入港区第三污水处理厂，港区第三污水处理厂出水执行《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，NH₃-N≤3mg/L。本次扩建工程污水总排放量为 64880.4m³/a，因此，项目排入外环境的污染物排放总量指标为 COD2.5952t/a，氨氮 0.1946t/a。

3、噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强

表 4-32 本项目主要产噪设备源强一览表 单位 dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量(台)	声功率级 /dB(A)	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		
						X	Y	Z	边界声压级 /dB(A)	建筑物外距离/m						
1	3号厂房	炼胶线 1	1	75	基础减振、厂房	678	421	0.5	东	27	45.9	间歇	15	东	16.0	1
									西	157	45.6			南	16.1	1
									南	63	45.6			西	16.3	1
									北	27	45.9			北	16.9	1

2	炼胶 线 2	1	75	隔声	678	425	0.5	东	25	46.0	间歇	15		1				
								西南	157	45.6				1				
								南	67	45.6				1				
								北	23	46.1				1				
					3	炼胶 线 3	1	75	678	429	0.5	东		25	46.0	间歇	15	1
												西南		157	45.6			1
												南		71	45.6			1
												北		19	46.3			1
					4	炼胶 线 4	1	75	678	434	0.5	东		25	46.0	间歇	15	1
												西南		157	45.6			1
												南		76	45.6			1
												北		14	46.9			1
5	炼胶 线 5	1	75	678	441	0.5	东	36	45.8	间歇	15	1						
							西南	168	45.6			1						
							南	83	45.6			1						
							北	7	49.4			1						
6	密封 条生 产线 1	1	75	579	370	0.5	东	85	45.6	间歇	15	1						
							西南	18	46.4			1						
							南	12	47.3			1						
							北	78	45.6			1						
7	密封 条生 产线 2	1	75	583	378	0.5	东	81	45.6	间歇	15	1						
							西南	22	46.1			1						
							南	20	46.2			1						
							北	70	45.6			1						
8	密封 条生 产线 3	1	75	579	383	0.5	东	85	45.6	间歇	15	1						
							西南	18	46.4			1						
							南	25	46.0			1						
							北	65	45.6			1						
9	密封 条生 产线 4	1	75	583	390	0.5	东	81	45.6	间歇	15	1						
							西南	22	46.1			1						
							南	32	45.8			1						
							北	58	45.6			1						
10	密封 条生 产线 5	1	75	583	395	0.5	东	81	45.6	间歇	15	1						
							西南	22	46.1			1						
							南	37	45.8			1						
							北	53	45.7			1						
11	密封 条生 产线 6	1	75	578	400	0.5	东	97	45.6	间歇	15	1						
							西南	23	46.1			1						
							南	42	45.7			1						
							北	48	45.7			1						
12	密封 条生 产线 7	1	75	579	407	0.5	东	85	45.6	间歇	15	1						
							西南	18	46.4			1						
							南	49	45.7			1						
							北	41	45.7			1						
13	密封 条生 产线 8	1	75	579	413	0.5	东	85	45.6	间歇	15	1						
							西南	18	46.4			1						
							南	55	45.6			1						

								北	35	45.8							1
14	密封条生产线9	1	75	578	418	0.5	东	97	45.6	间歇	15						1
							西南	23	46.1								1
							南	60	45.6								1
							北	30	45.9								1
15	密封条生产线10	1	75	579	428	0.5	东	85	45.6	间歇	15						1
							西南	18	46.4								1
							南	69	45.6								1
							北	21	46.2								1
16	密封条生产线11	1	75	579	436	0.5	东	85	45.6	间歇	15						1
							西南	18	46.4								1
							南	78	45.6								1
							北	12	47.3								1
17	密封条生产线12	1	75	590	441	7.5	东	84	45.6	间歇	15						1
							西南	39	45.7								1
							南	83	45.6								1
							北	7	49.4								1
18	密封条生产线1	1	75	112	6	7.5	东	10	47.9	间歇	15						1
							西南	59	45.6								1
							南	45	45.7								1
							北	55	45.6								1
19	密封条生产线2	1	75	95	6	7.5	东	9	48.3	间歇	15						1
							西南	27	45.9								1
							南	45	45.7								1
							北	55	45.6								1
20	密封条生产线3	1	75	112	9	7.5	东	10	47.9	间歇	15						1
							西南	59	45.6								1
							南	45	45.7								1
							北	55	45.6								1
21	密封条生产线4	1	75	95	12	7.5	东	9	48.3	间歇	15						1
							西南	27	45.9								1
							南	45	45.7								1
							北	55	45.6								1
22	密封条生产线5	1	75	112	15	7.5	东	10	47.9	间歇	15						1
							西南	59	45.6								1
							南	45	45.7								1
							北	55	45.6								1
23	密封条生产线6	1	75	95	21	7.5	东	9	48.3	间歇	15						1
							西南	27	45.9								1
							南	45	45.7								1
							北	55	45.6								1
备注：表中坐标以11号厂房西南角（113.93300679,34.41055297）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向																	

表 4-33 本项目噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB(A)

建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
3 号厂房	风机 1	582	473	0.5	85	基础减震，设立设备间，要求设备间隔声不小于 20 分贝	昼、夜
	风机 2	660	473	0.5	85		
	循环冷却塔	650	475	0.5	85		
11 号厂房	风机 1	135	24	0.5	85		
	风机 2	48	17	0.5	85		
	风机 3	116	27	0.5	85		
	风机 4	103	27	0.5	85		
	风机 5	101	11	0.5	85		
	风机 6	51	42	0.5	85		
	风机 7	54	13	0.5	85		
	风机 8	23	40	0.5	85		
循环冷却塔	110	89	0.5	85			

备注：表中坐标以 11 号厂房西南角（113.93300679,34.41055297）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

3.2 噪声预测

本次评价声环境质量预测范围为厂界四周边界。噪声预测采用噪声源叠加模式、衰减模式进行预测。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录推荐模式进行预测，采用 A 声级计算，模式为：

（1）室内声源等效为室外声源的计算

①室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r—某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R—房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²；

α—平均吸声系数；

Q—指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放置房间中心时 Q=1，当放在一面墙的中心时 Q=2，当放在两面墙夹角处时 Q=4；当放在三面墙夹角处时 Q=8。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pli} -靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i -围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④噪声贡献值计算

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

⑤按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级，室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算：

$$Lp_{(r)} = Lp_{(r0)} + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $Lp_{(r)}$ -预测点处声压级，dB(A)；

$Lp_{(r0)}$ -参考位置 $r0$ 处的声压级，dB(A)；

Dc -指向性校正，本项目取 $Dc=0$ ；

Adiv-几何发散引起的衰减;

Aatm-大气吸收引起的衰减, dB(A), 本项目 Aatm=0;

Agr-地面效应引起的衰减, dB(A), 本项目取 Agr=0;

Abar=障碍物屏蔽引起的衰减, dB(A), 本项目取 Abar=0;

Amisc-其他多方面效应引起的衰减, dB(A), 本项目取 Amisc=0;

其中无指向性点声源几何发散衰减 Adiv 的基本公式是:

$$Adiv=20\lg(r/r_0)$$

式中: Adiv 一几何发散引起的衰减, dB(A);

r-预测点距声源的距离, m;

r0-参考位置的距离, m, 取 r0=1m;

⑥室外声源的几何发散衰减公式:

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

式中: $L_p(r)$ ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值, dB(A);

$L_p(r_0)$ ——距离噪声源 r0 处的等效 A 声级值, dB(A);

r——预测点距噪声源距离, (m);

r0——源强外 1m 处。

根据本项目噪声源分布, 本次预测对项目厂界四周噪声排放值进行预测计算。预测结果详见下表。

表 4-34 本项目运营期厂界噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

预测点位	噪声标准值		噪声贡献值	达标情况
	昼间	夜间		
东厂界外 1m	65	55	16	达标
南厂界外 1m	65	55	40	达标
西厂界外 1m	65	55	20	达标
北厂界外 1m	65	55	22	达标

预测结果表明, 本项目各噪声源在采取相应的噪声污染治理措施后, 经距离衰减、墙体隔声后, 对厂界四周外 1m 处的贡献值较小。厂区各噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值要求, 不会对周围环境产生超标影响。

3.3 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023), 本项目噪声监测要求见表 4-35。

表 4-35 厂界环境噪声监测计划

噪声监测点位	监测指标	监测周期	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	昼间、夜间 1 次/天	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4 固体废物的环境影响和保护措施

(1) 一般固体废物

①生活垃圾

本项目新增劳动定员 2088 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量 313.2t/a，定期交由环卫部门处理。

②边角料

本项目在加工过程中会产生边角料，根据企业提供资料核算，项目边角料产生量为橡胶用量1%，则边角料产生量约为300t/a，企业集中收集后外售。

③不合格产品

项目在生产过程中会有不合格产品的产生，产生的不合格产品约占产品总数的1%，则项目不合格产品产生量约为400吨，企业在厂内暂存后外售。

表 4-36 项目一般固废产生及处置情况表

名称	性质	产生量t/a	处理措施
生活垃圾	一般固废	313.2	定期交由环卫部门处理
边角料		300	集中收集后定期外售
不合格产品		400	集中收集后定期外售

(2) 危险废物

①废活性炭

参考同行业环保设施设计资料，活性炭废气治理系统：64万风量处理设施活性炭填充量约为80m³，选用颗粒状活性炭，活性炭容重为380-450kg/m³，耐水型，评价取400kg/m³，使用寿命≥8000h，则废活性炭最大更换量为32t/a，依据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险废物HW49其他废物，危险废物代码为900-039-49，存于危废暂存间，存放时长不得超过1个月，委托有资质的单位定期处理处置。

②废润滑油

本项目设备维修跟保养过程中会有废润滑油的产生，根据企业提供材料，废润滑油产生量约为0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版）属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”非特定行业，废物代码为900-217-08，在危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置。

③废油桶

项目生产过程中需使用润滑油、液压油等，会产生废油桶，产生量为0.02t/a，属危险废物，危废代码为HW49，废物代码为900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），本项目拟将其暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位进行安全处置。

④废胶、废胶桶

本项目涂胶过程会产生废胶，根据企业提供资料，本项目废胶产生量约3t/a，废胶桶产生量为14.4t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版）规定，代码为900-041-49，在危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置。

⑤废乙醇清洗液

本项目使用无水乙醇原液约1.6t，稀释至10%用于喷枪清洗，喷涂仓设置一套负压回收罐回收废溶剂，回收比例约为70%，则本项目废乙醇清洗液产生量为11.2t/a，回收的废乙醇清洗液密封暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。废乙醇清洗液废物类别为HW06，废物代码为900-402-06。

⑥废切削液

根据企业提供资料，本项目年用切削液用量为600kg，废切削液产生量为0.48t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版）规定，废物类别为HW09，废物代码为900-006-09。在危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置。

⑦废过滤棉

本项目干式过滤采用过滤棉对废气进行预处理，根据企业提供资料年更换量为约190t/a，在危废暂存间内暂存后及时交有资质单位进行集中处置。废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，在危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置。

⑧废漆桶

本项目水性漆桶为25kg/桶，则项目漆桶产生量为39156个/a，每个漆桶重量约为1kg

，则水性漆桶产生量为39.16t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版）规定，对不明确是否具有危险特性的固体废物应当按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。经鉴别具有危险特性的，属于危险废物，应当根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，并按危险废物类别代码进行归类管理。本批评价建议在未做鉴定前从严管理，按照危险废物进行管理，在危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置。待到鉴定完成，根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，并按危险废物类别代码进行归类管理。

⑨漆渣

根据企业提供的资料，漆渣年产生量约285t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版）规定，对不明确是否具有危险特性的固体废物应当按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。经鉴别具有危险特性的，属于危险废物，应当根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，并按危险废物类别代码进行归类管理。本批评价建议在未做鉴定前从严管理，按照危险废物进行管理，在危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置。待到鉴定完成，根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，并按危险废物类别代码进行归类管理。

本项目危险废物分类及危害汇总表详见下表。

表4-37 项目危险废物产排一览表

序号	产生环节	废物名称	属性	废物代码	产生量 t/a	形态	产废 周期	有害成 分	危害 特性	处置方式
1	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49:900-039-49	32	固	0.5a	挥发性 有机物	T	依托现有危废间 暂存后交有资质 单位处置
2	设备维护	废润滑油		HW49:900-214-08	0.5	液	0.5a	废矿物 油	T/In	
3	设备维护	废油桶		HW08:900-249-08	0.02	固	0.5a		T/In	
4	生产	废胶		HW49:900-041-49	3	固	1d	挥发性 有机物	T	
5	生产	废胶桶		HW49:900-041-49	14.4	固	1d		T	
6	生产	废乙醇清 洗液		HW06:900-402-06	11.2	液	1d	挥发性 有机物、 乙醇	T/I/R	
7	模具修理	废切削液		HW09:900-006-09	0.48	液	1d	模具修 理	废切 削液	
8	废气治理	废过滤棉		HW49:900-041-49	190	固	0.5a	挥发性 有机物	T/In	
9	生产	水性漆漆 桶	待鉴	待鉴定	39.16	固	1d	挥发性 有机物	T/In	未做鉴定前从 严管理，按照危 险废

10	生产	漆渣	定		285	固	1d	T/In	物进行管理，在危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置。待到鉴定完成，根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，并按危险废物类别代码进行归类管理。
----	----	----	---	--	-----	---	----	------	---

4.2 固体废物污染防治措施及管理要求

(1) 一般工业固废

本项目一般固废产生量为 700t/a，暂存需使用面积 700m²，该一般固废仓剩余面积约 1875.7m²，满足本项目一般固废暂存需求，企业应建立管理台账，全面、准确地记录一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；张贴环境保护图形标志；一般固废禁止危险废物混入。

(2) 危险废物

本项目危废主要是废活性炭、废过滤棉、废漆渣、废润滑油、废油桶、废切削液、废乙醇清洗液。废润滑油、废乙醇清洗液、废切削液暂存于 3#危废暂存间，废润滑油、废切削液、废乙醇清洗液产生量约 12.18t/a，暂存需使用面积 12.18m²，3#危废库剩余未使用面积 111m² 满足本项目危废暂存需求；废活性炭、废过滤棉、废油桶、废漆渣暂存于 4#危废暂存间，废活性炭、废过滤棉、废油桶、废胶、废胶桶、废漆渣产生量约 563.58t/a，暂存需要使用面积约 563.58m²，4#危废库剩余未使用面积 648m² 满足本项目危废暂存需求。

根据现场勘查，现有危废间已采取抗渗混凝土、分类分区存放，制定有危险废物管理制度，但危废间仍存在较多问题，标识张贴不规范，未设置围堰等。针对以上问题，危废间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范化建设，具体要求如下。

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施或贮存分区内地面、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。

③贮存设施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。

④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑥危废暂存间在库外设置明显危险废物专用警示标志。

⑦建立危险废物管理台账，严格执行转运“联单”制度。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）有关规定，制定危险废物管理计划和管理台账，进行危废废物申报，具体要求如下：

①危险废物简化管理计划内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

②产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

③产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。

④危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

⑤产生危险废物的单位应定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

⑥产生危险废物的单位应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至所在地生态环境主管

部门，台账记录留存备查。

⑦危险废物简化管理单位应当按季度和年度申报危险废物有关资料，且于每季度首月15日前和每年3月31日前分别完成上一季度和上一年度的申报。

综上，项目运营过程中产生的固体废物可以得到有效地处置，不会对环境造成二次污染，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目涉及的主要可能污染地下水和土壤的单元为污水处理设施和危废暂存间，结合项目污染特征因子、污染控制难易程度及其防污特性，对本项目场地提出防渗分区要求。防渗措施见表4-38。

表 4-38 防渗措施一览表

序号	防渗分区	名称	防渗现状	本环评防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间、喷涂仓、水性涂料房	现有危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗；喷涂仓、水性涂料房仅地面硬化	喷涂仓、水性涂料房按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗。
2	一般防渗区	其他区域	厂房地面已进行水泥防渗	/

企业现有危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗；喷涂仓、水性涂料房仅地面硬化，本次环评要求喷涂仓、水性涂料房按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗，同时运行期间加强巡检，及时发现物料泄漏，一旦出现泄漏及时处理，采取以上措施后，本项目对地下水和土壤影响较小。

6、生态

项目区周围主要为办公厂房，生态系统以人工生态系统为主，周边无划定的自然保护区等生态敏感区。院内地面已硬化，本项目对周边生态环境影响很小。

7、环境风险分析

7.1 风险识别

本项目风险单元主要是危废暂存间。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，本项目涉及的主要风险物质主要是硫化剂、废润滑油、植绒胶、废活性炭、废过滤棉等危险废物。

本项目危险物质数量与临界量比值情况见下表。

表4-39 环境风险物质识别一览表

位置	环境中风险物质	CAS 号	最大存在量 (吨)	临界量 (吨)	Q 值
危废暂存间	废润滑油	/	0.5	2500	0.004
	废活性炭、废过滤棉等危险废物	/	575.26	- ^a	/
原料库	硫化剂中硫磺	63705-05-5	4	10	0.4
原料库	植绒胶、底涂剂中二甲苯	108-88-3	1.145	10	0.1145
	植绒胶、底涂剂中甲苯	1330-20-7	0.90021	10	0.090021

备注：①标 a 的物质为在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中均未查询到临界量值，但物质有一定毒性，不纳入 Q 值计算。

根据上表对比分析。本项目厂界内最大风险物质存在量总量与对应临界量比值核算 Q 值，Q 值为 0.608521， $Q < 1$ ，未超过临界量，本项目环境风险潜势为 I，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）编制技术要求，本项目无须设置环境风险专项评价。

7.2 风险源分布及影响途径

本项目风险物质废润滑油、废活性炭等危险废物密封暂存于危废暂存间，密封桶或密封袋破损，可能导致风险物质泄漏，污染周围大气环境，积聚到一定程度，如果遇到火点、着火源，可能会发生着火；在火灾过程中，物料燃烧后产生高温和烟雾会使人体受到伤害，甚至危及生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失；火灾中释放的烟雾将对周围大气环境造成污染；灭火时会产生次生污染消防废水。

7.3 环境风险分析

（1）泄漏事故风险影响分析

废润滑油、废活性炭泄漏可能发生环境污染。因此，建设单位应重视危废贮存的安全措施，严格按照不同物质的性质分类贮存；对危废暂存间须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。另外，危废暂存间地面及四周做防渗处理，防止渗液泄漏进入周边土壤。通过以上措施能基本控制事故情况下对土壤及地下水造成的影响。

（2）火灾事故风险分析

废润滑油等如遇火源可能发生火灾事故。火灾事故影响主要是烟雾、热辐射，主要是

暂时性的破坏，生态环境还可以恢复，但企业内部员工以及周边企业、近处住户可能会受到较为严重的影响。

7.4 环境风险防范措施

(1) 危险废物防范措施如下：

①危险废物暂存在危废暂存间内，危废暂存间做好“六防”措施（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）；

②危废暂存间内应分区存放；

③废活性炭存放在密闭容器中；

④每天当班工人要点检设备的完好状态、发现问题，及时处理，危废间内严禁明火；

⑤危险废物经危废暂存间暂存后，交由有资质的单位进行处置；

⑥危废暂存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，安排专人定期巡检，检查危废暂存间地面等是否完好，危险废物贮存容器是否完好等。

(3) 火灾防范措施如下：

①配备消防器材、应急救援器材等；

②设置合理的防火隔离带和消防通道；

③定期培训，增强员工应急意识和自救能力；

(4) 环保设施安全生产工作要求

环保设备设施是保障环境保护工作顺利进行的重要保障措施，环保设备设施安全生产工作保障环境保护设备设施运行安全稳定、有效避免和减少因环保设施安全事故而带来的环境污染和损害的重要工作。

①加强安全管理制度建设

建立健全安全管理体系。设立环保设施安全管理部门，负责制定和执行安全管理相关政策、制度和流程。建立事故报告与处理制度，确保及时了解事故情况并采取适当的应对措施。设立安全生产巡检制度，对环保设施进行定期检查，确保设施运行正常及时发现问题。建立安全生产督察制度，对各个部门的安全管理情况进行定期检查，保障各项安全措施得到有效执行。

结合环保设备设施的具体特点和工艺要求，制定相应的安全操作规程、操作指南和应急处理方案，确保操作人员具备必要的安全操作技能和知识。

②加强环保设备设施安全生产培训

定期开展安全教育培训，包括安全操作规程、紧急应急处理等内容，确保操作人员具备必要的安全知识和技能。配备专职安全教育培训人员，负责组织安全培训和考核，并及时更新培训内容。

③加强环保设备设施管理

设备设施台账管理：建立环保设备设施台账，包括设备名称、型号、生产厂家、使用年限、维护记录等信息。定期进行台账核对和更新，确保设备设施信息的准确性。

设备设施维护保养：制定设备设施维护保养计划，明确维护保养责任人和频次。定期进行设备设施维护保养，包括清洁、润滑、检修等工作。记录维护保养情况，建立维护保养档案。

设备设施检测检验：制定设备设施检测检验计划，明确检测检验周期和内容。定期进行设备设施的安全检测、性能检验和功能测试。对检测检验结果进行记录和分析，及时处理存在的问题。

④环保设备设施作业安全

作业环境安全：建立完善的作业区域划定和警示标识，确保作业区域的安全边界清晰可见。定期对作业区域进行检查，消除安全隐患。

作业操作规范：制定作业操作规范，包括设备设施操作流程、操作注意事项等。对从业人员进行操作培训，确保操作人员熟悉操作规范。加强作业操作监督和指导，及时发现和纠正操作不规范现象。

⑤建立环保设备设施应急预案

根据环保设备设施的特点和潜在风险，制定应急预案。应急预案包括应急响应流程、应急处置措施、人员疏散和伤亡事故处理等内容，明确各级应急处理人员的职责和行动方案。

定期组织应急演练训练，提高员工应急处置能力。演练训练应包括火灾、泄漏事故等多种应急情景。

配备应急设备和器材，如灭火器、呼吸器等。定期检查和维护应急设备和器材的完好性和可用性。

综上，公司环境风险较小，在落实一系列事故防范措施后本项目环境风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (编号、 名称) / 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA018	颗粒物	3#厂房加料粉尘收集后经滤筒除尘器处理后通过 DA018 排放。	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5排放限值、《关于印发郑州市2019年大气污染防治攻坚战12个专项行动方案的通知》郑环攻坚(2019)3号)中小于“10mg/m ³ ”的要求、《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号要求
	DA019、 DA020	颗粒物、非 甲烷总 烃、CS ₂ 、 H ₂ S、臭气 浓度	①3#厂房 [redacted] 经“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过2根28.5m排气筒 DA019、DA020 排放； ②3#厂房 [redacted] 废气经“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过 DA019 排放。 ③3#厂房 [redacted] 收集后经油雾净化器处理后排入“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经 DA019 排放。	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《关于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)限值要求、《关于印发郑州市2019年大气污染防治攻坚战12个专项行动方案的通知》郑环攻坚(2019)3号)中小于“10mg/m ³ ”的要求、《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号要求
	DA021、 DA022	颗粒物、非 甲烷总 烃、苯系 物(含 甲苯 含 二甲苯)、 CS ₂ 、 H ₂ S、臭气 浓度	①11#厂房 [redacted] 经收集后经“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过2根26.8m排气筒 DA021、DA022 排放。 ②11#厂房 [redacted] 经“碱喷淋+2级干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过 DA021 排放。	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《关于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)限值要求、《关于印发郑州市2019年大气污染防治攻坚战12个专项行动方案的通知》郑环攻坚(2019)3号)中小于“10mg/m ³ ”的要求、《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号要求

	DA023、 DA024、 DA025、 DA026、 DA027、 DA028	非甲烷 总烃	11#厂房橡胶经收集 后引入6套干式过滤+2级活 性炭吸附处理后通过6根 26.8m排气筒(DA023、 DA024、DA025、DA026、 DA027、DA028)排放	《橡胶制品工业污染物排放标 准》(GB27632-2011)表5排放 限值、《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)、《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)限值要 求、《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号要求
	DA15 (食堂 油烟)	油烟、非 甲烷总 烃	依托现有“机械滤网+静电式 +等离子”复合式净化设备进 行处理后排放	执行《餐饮业油烟污染物排放标 准》(DB41/1604—2018)限值要 求、《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	DA016 (危废 间)	非甲烷 总烃	危废间废气依托现有“活 性炭”吸附处理后通过排气筒高 度15m排放。	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)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)限值要求、《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号要求
	3#、11# 厂房外	非甲烷 总烃、	厂房封闭	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019)
	无组织 排放	颗粒物、非 甲烷总 烃、苯系 物(含 甲苯 含 二甲苯)、 CS ₂ 、 H ₂ S、臭气 浓度	厂房封闭	《橡胶制品工业污染物排放标 准》(GB27632-2011)表6排放 限值、《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)、《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)限值要 求、《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号要求
地表水环 境	DW002	COD、 NH ₃ -N、 SS	生活污水排入港区第三污水 处理厂	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准及港区 第三污水处理厂收水指标
声环境	厂界噪 声	等效连 续A声 级	基础减震,厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	不涉及	--	--	--

固体废物	一般固体废物临时贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）规定要求；危险废物临时贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定要求。
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗措施
生态保护措施	本项目位于比亚迪新材料产业园，不涉及新增用地，且占地范围内无生态环境保护目标。
环境风险防范措施	<p>1、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行暂存危险废物；</p> <p>2、严格落实各项消防措施。</p> <p>3、建立环保设施安全生产工作要求</p> <p>①加强安全管理制度建设</p> <p>②加强环保设备设施安全生产培训</p> <p>③加强环保设备设施管理</p> <p>④环保设备设施作业安全</p> <p>⑤建立环保设备设施应急预案</p>
其他环境管理要求	竣工后及时进行排污许可登记，办理环保验收。

六、结论

本项目符合国家有关产业政策，符合当地总体规划，项目选址可行，周围无大的环境制约因素；项目贯彻了“总量控制和达标排放”的原则，拟采取的污染防治措施经济技术可行、措施有效，工程实施后不会对地表水体、环境空气、声环境产生明显影响。在建设单位严格执行本报告中提出的污染防治对策和措施、严格落实“环境保护措施监督检查清单”、确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度，该项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a) -新材料厂区

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 (以 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	/	/	1.6912	10.8016	0	12.4928	+10.8016
	NOx	/	/	0.0416	0	0	0.0416	0
	NMHC	/	/	0.2741	26.5413	0	26.8154	+26.5413
	苯系物 (甲苯+二 甲苯)	/	/	/	5.6465	0	5.6465	+5.6465
	HCl			0.3814	0	0	0.3814	0
	硫酸雾			0.039	0	0	0.039	0
	NH ₃			0.0815	0	0	0.0815	0
	CS ₂			0	7.4667	0	7.4667	+7.4667
	H ₂ S			0.002	0.0011	0	0.0031	+0.0011
废水	COD	/	/	25.491	2.5952	0	28.0862	+2.5952
	NH ₃ -N	/	/	1.912	0.1946	0	2.1066	+0.1946
一般工业固 体废物	废无尘纸	/	/	0.13	0	0	0.13	0
	生活垃圾	/	/	526.28	313.2	0	839.48	+313.2
	边角料	/	/	0	300	0	300	+300
	废坩埚	/	/	19.9584	0	0	19.9584	0
	废石墨毡	/	/	35.6341	0	0	35.6341	0
	废耐压基板粉料	/	/	49.7442	0	0	49.7442	0
	耐压基板沉渣	/	/	4.3184	0	0	4.3184	0

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(以 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
一般工业 固体废物	不合格的耐压基板	/	/	1.3569	0	0	1.3569	0
	废石墨托盘和废石 墨隔热层	/	/	215.2	0	0	215.2	0
	废离子交换树脂	/	/	2	0	0	2	0
	废活性炭(制纯水)	/	/	5	0	0	5	0
	收尘灰	/	/	15.477	0	0	15.477	0
	废包装袋	/	/	0.6	0	0	0.6	0
	污泥	/	/	25.665	0	0	25.665	0
危险废物	废药剂瓶	/	/	0.03	0	0	0.03	0
	废活性炭	/	/	100.05	32	0	132.055	+32
	废过滤棉	/	/	15.05	190	0	205.05	+190
	废乙醇清洗废液			0	11.2	0	11.2	+11.2
	废切割液	/	/	218.7019	0	0	218.7019	0
	废研磨液	/	/	689.376	0	0	689.376	0
	废抛光液	/	/	1752.285	0	0	1752.285	0
	废矿物油	/	/	5	0.5	0	5.5	+0.5
	废胶	/	/	/	3		3	+3
	废油桶	/	/	/	0.02		0.02	+0.02
	废包装桶	/	/	370	14.4	0	384.4	+14.4
待鉴定	水性漆桶	/	/	/	39.16	0	39.16	+39.16
	漆渣	/	/	/	285	0	285	+285
	废切削液	/	/	/	0.48	0	0.48	+0.48