

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	36
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	94
六、结论	98
附表	99

附图附件

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 4#车间平面布置图

附图 2-2 4#车间前处理-喷漆工序布置图

附图 2-3 5#车间平面布置图

附图 2-4 5#车间前处理-喷粉工序布置图

附图 2-5 七期总平面布置图

附图 2-6 废水处理设施位置图

附图 3 周围环境概况图

附图 4 郑州航空港经济综合实验区国土空间总体规划图

附图 5 七期地块控制性详规图

附图 6 本项目在郑州航空港经济综合实验区污水工程规划中的位置图

附图 7 郑州航空港经济综合试验区声环境功能区划图

附图 8 项目在河南省生态环境管控单元位置图

附图 9 现场照片

附件

附件 1 委托书

附件 2 河南省企业投资项目备案证明

附件 3 营业执照

附件 4 土地手续

附件 5 水性漆 RAL7035MSDS 及检测报告

附件 6 水性漆 RAL9002MSDS 及检测报告

附件 7 粉末涂料 MSDS 及检测报告

附件 8 水性清洗剂 MSDS 及检测报告

附件 9 真实性承诺

一、建设项目基本情况

建设项目名称	郑州比亚迪汽车有限公司智能装备中心建设项目		
项目代码	2602-410173-04-02-585149		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	郑州航空港经济综合实验区隆泰街以东、灵润路以南、徐州路以西、竹贤南街以北		
地理坐标	113 度 57 分 36.623 秒，34 度 22 分 40.081 秒		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36-71、汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2602-410173-04-02-585149
总投资（万元）	***	环保投资（万元）	***
环保投资占比（%）	***	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	不新增用地
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		

	<p>复，审查意见文号为国函〔2013〕45号。</p> <p>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》</p> <p>审查机关：河南省生态环境厅（原河南省环境保护厅）</p> <p>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</p> <p>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，</p>

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。

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

《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：

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：本项目从事非标机加件、钣金件、焊接件、非标设备的生产，属于汽车零部件及配件制造项目，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：本项目从事非标机加件、钣金件、焊接件、非标设备的生产，属于汽车零部件及配件制造项目，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手续（见附件四）及所在地块控制性详细规划（见附图5），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 环境管控单元生态环境准入清单符合性

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利影响，合理布局工业项目，做好规划区域的防护隔离，避免其与周边居住区等环境敏感目标发生冲突，南片区部分工业区位于居住区上风向，应进一步优化调整；加强对区内南水北调中线工程、南水北调应急蓄水库、乡镇集中式饮用水水	项目用地为工业用地，符合城市总体规划、土地利用总体规划；项目距离南水北调总干渠管理范围边线10.208km、距离项目最近的乡镇集中式饮用水水源为项目东南3.3km处的大马乡地下水井，故不会影响饮用水安全；项目影响范围内无文物保护单位；项目未设置大气防护

		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防护范围内,不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	距离。
	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。	本项目从事非标机加件、钣金件、焊接件、非标设备的生产,属于汽车零部件及配件制造项目,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。
	基础设施建设	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。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》(GB18597-2001)的要求,并送有资质的危险废物处置单位处置,危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	本项目生产废水、清净下水和生活污水经处理后满足港区第四污水处理厂收水标准,排入区域污水管网后进入污水处理厂。本项目严格按照固废管理要求,产生固废均能得到安全处置。
	严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度,采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施,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 \leq 30mg/L、氨氮 \leq 1.5mg/L、总磷 \leq 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	本项目使用天然气、电等清洁能源。本项目严格执行污染物排放总量控制制度,项目涉及废气污染物有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃,项目产生的废气均经处理设施处理达标后排放。

	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。	
事故风险防范和应急处置体系	加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；制定区域综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升区域风险防控和事故应急处置能力。	本项目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。

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
	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，加强生态环境保护，严禁与设施功能无关的建设活动	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		按照文物保护单位规划，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
	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、水系防护区及大型绿地		

本项目不属于禁建区、特殊限制开发区和一般限制开发区，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	相符性
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（2024 年本）》禁止类	本项目不属于产业结构调整指导目录禁止类	相符
	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（2024 年本）》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项目，符合实验区规划主导产业	相符
	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	本项目焊接烟尘经集气罩收集+滤筒除尘器+30.5m 高排气筒排放；激光切割烟尘负压收集+自带滤筒除尘+30.5m 高排气筒排放；CNC 油雾负压收集+自带离心式油雾净化器+车	相符

			<p>间无组织排放；喷塑粉尘经负压收集后采取旋风分离器+滤筒除尘+15米高排气筒排放；固化有机废气经水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO2+15米高排气筒排放；供漆、喷漆、流平室废气经三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5米高排气筒排放；烘干有机废气采取水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5米高排气筒排放；危废暂存间废气设置两级活性炭吸附装置处理。食堂废气设置高效油烟净化装置处理后达标排放；项目生产废水依托五期地块综合污水处理站处理后达标排放，清净水直接达标排放入市政管网，生活污水依托七期园区化粪池处理后达标排放。且项目满足总量控制等环保要求。</p>	
		<p>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</p>	<p>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</p>	<p>相符</p>
		<p>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</p>	<p>本项目投资强度符合文件要求</p>	<p>相符</p>
		<p>禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目</p>	<p>本项目位于航空港区，选址符合规划环评空间管控要求</p>	<p>相符</p>
		<p>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</p>	<p>本项目符合行业准入条件，污染物符合达标排放要求</p>	<p>相符</p>
		<p>入驻项目新增主要污染物排放，应符合总量控制要求</p>	<p>本项目新增主要污染物排放符合总量控制相关要求</p>	<p>相符</p>
	<p>行业限制</p>	<p>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；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</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>相符</p>
		<p>禁止新建各类燃煤锅炉</p>		

	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）项目	本项目满足指标控制要求。	相符
		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 8m ³ /万元的项目		
	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	相符
		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	项目生产废水依托五期地块综合污水处理站处理后达标排放，清净下水直接达标排入市政管网，生活污水依托七期园区化粪池处理后达标排放。项目废水总量为 63694.68m ³ /a。不会对下游港区第四污水处理厂造成冲击。	相符
		在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的项目	项目所在区具备污水管网，本项目废水为间接排放。	相符
		涉及重金属污染的项目，应满足区域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻	本项目不涉及重金属。	相符
		禁止包括塔式重蒸馏水器；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	相符
	生产工艺与技术装备	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，环境风险较大的工艺	本项目不涉及	相符
		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施	本项目生产车间全封闭	相符
		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	相符
	环境风险	禁止建设未配备防风抑尘设施的混凝土搅拌站		
		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，严格遵守禁忌的相关规定	本项目不在水源一级保护区内	相符
		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	相符

	<p>涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改。</p>	<p>本项目建成后企业将制定完善的环境应急预案并报环境管理部门备案管理</p>	<p>相符</p>
<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，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>			
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.1 产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在其规定的鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目，项目使用的设备均不属于淘汰设备类。同时本项目已获得郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）备案（项目代码：2602-410173-04-02-585149）。因此项目建设符合国家产业政策。</p> <p>1.2 项目选址符合性</p> <p>本项目位于郑州航空港经济综合实验区隆泰街以东、灵润路以南、徐州路以西、竹贤南街以北。依托郑州航空港区新能源零部件产业园项目的七期地块的厂房及配套用房进行建设，项目规划土地性质为工业用地，选址可行。</p> <p>1.3 与“生态环境分区管控”相符性分析</p> <p>1.3.1 生态环境分区管控</p> <p>本项目位于郑州航空港经济综合实验区隆泰街以东、灵润路以南、徐州路以西、竹贤南街以北，根据“河南省生态环境分区管控综合信息应用查询平台”查询，本项目周边10km范围内无生态保护红线，见附图8。研判分析报告显示本项目无空间冲突。因此项目满足生态环境分区管控要求。</p> <p>1.3.2 环境质量底线</p> <p>环境空气：根据郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的港区北区指挥部监测点位的2024年常规监测数据，对照《环境空气质量</p>		

标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段浓度限值二级标准分析，PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、O₃90 百分位数日平均浓度均不达标，本项目所在区域环境空气质量属于不达标区。针对环境空气质量不达标的情况，通过执行郑州航空港经济综合实验区积极落实《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》、《郑州航空港经济综合实验区 2026 年蓝天保卫战实施方案》等一系列文件要求，区域大气环境质量可得到较好的控制，环境质量将逐步改善。

水环境：贾鲁河水体功能规划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类，本次选取贾鲁河扶沟摆渡口断面 2024 年例行水质监测数据，扶沟摆渡口断面高锰酸盐指数、氨氮、TP 三项监测因子监测数据均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值要求。

本项目通过采取有效的环保治理措施，实施后废气、废水、噪声达标排放，固体废物均合理处置或综合利用，各类污染物排放对环境的影响可接受，本项目建设不会突破区域环境质量底线。

1.3.3 资源利用上限

项目运营过程中会消耗一定量的水、电、天然气等资源，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，有效地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限。

1.3.4 生态环境准入清单

根据“河南省生态环境分区管控综合信息应用平台”研判分析结果及《郑州市生态环境分区管控方案（2025 年修订版）》可知，本项目所在环境管控单元名称为“郑州航空港先进制造业开发区(尉氏片区)”，编码为 ZH41022320001，属于重点管控单元，本项目与环境管控单元生态环境准入清单的符合性如下：

表 1.3-1 环境管控单元生态环境准入清单符合性

管控要求		本项目情况
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。	1、本项目属于汽车零部件及配件制造项目，属于装备制造、主导产业。

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>5、入驻项目应符合园区规划及规划环评的要求。</p> <p>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。</p>	<p>2、本项目不涉及铅酸蓄电池、电镀；</p> <p>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。</p> <p>5、本项目建设符合郑州航空港规划环评及审查意见要求。</p> <p>6、本项目区域内不涉及乡镇地下水水源地。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>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。</p> <p>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≤30mg/L，氨氮≤1.5mg/L，总磷≤0.3mg/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。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>1、本项目生产、生活污水达标后经市政管网排入港区第四污水处理厂；处理达标后尾水满足贾鲁河流域标准。</p> <p>2、本项目采用市政供水，不采用地下水。</p> <p>3、本项目排放VOCs执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>4、本项目CNC油雾负压收集+自带离心式油雾净化器+车间无组织排放；固化有机废气经水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱+RCO2+15米高排气筒排放；供漆、喷漆、流平室废气经三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5米高排气筒排放；烘干有机废气采取水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5米高排气筒排放；危废暂存间废气设置两级活性炭吸附装置处理。VOCs排放实行倍量削减替代。</p>

环境 风险 防控	<p>1、园区管理部门应制定完善的事事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。</p> <p>2、园区设置相关产业的事事故应急池，并与各企业应急设施建立关联，组成联动风险防范体系。生产、储存、运输和使用危险化学品的企业及其它可能发生突发环境事件的污染排放企业，制定环境风险应急预案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进行应急演练。</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>
资源 开发 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>

由以上分析可知，项目建设符合郑州航空港先进制造业开发区（尉氏片区）重点管控单元生态环境准入清单要求。

根据《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相关条目相符性分析见下表。

表 1.3-2 项目与河南省生态环境分区管控总体要求相符性分析

管控要求			本项目情况	相符性	
全省 生态 空间 总体 准入 要求	重点管控 单元	空间 布局 约束	根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。	本项目符合国家产业政策、区域定位及环境特征，符合规划环评要求。	相符
		污染 物排 放管 控	新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。	本项目不涉及。	/
	一般管控 单元	空间 布局	严格执行国家、河南省法律法规及产业政策要求，	本项目属于允许类项目，符合国家、	相符

			约束	不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品。	河南省法律法规及产业政策要求。	
			污染物排放管控	重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	本项目各污染物均能达标排放，满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	相符
			环境风险防控	完善环境风险常态化管理体系，强化环境风险预警防控与应急，保障生态环境安全。	本次评价要求运营期加强风险防控，与区域环境应急联动。	相符
重点区域生态环境管控要求	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、周口市以及济源示范区）	空间布局约束	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”项目类别。	相符	
		污染物排放管控	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”。	本项目原辅料公路运输和厂内运输将采用国五及以上排放标准重型载货车或新能源车辆。	相符	
重点流域生态环境管控要求	省辖淮河流域	空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，以及新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染。	本项目不属于所列污染严重的小型企企业；且距离南水北调总干渠较远，不会对南水北调总干渠产生影响。	相符	
		污染物排放管控	1.严格执行洪河、惠济河、贾鲁河、清溪河流域水污染物排放标准，控制排放总量。 2.推进城镇污水处理厂建设，提升污水收集效能。加强农业农村污染防治，以乡镇政府所在地、南水北调中线工程总干渠沿线村庄为重点，梯次推进农村生活污水治理；加快推进畜禽粪污资源化利用。	项目厂区设计雨污分流，废水全部收集处理后排入港区第四污水处理厂。	相符	

		资源利用效率	在提高工业、农业和城镇生活用水节约化水平的同时，提高非常规水利用率；重点抓好缺水城市污水再生利用设施建设与改造。	本项目运营期间节约用水，提高水利用率。	相符
<p>本项目建设满足《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）。</p> <p>综上所述，本项目不涉及生态保护红线红线，项目的建设不会改变区域环境质量现状，不会突破区域资源利用上限，通过采取相关环保措施可以有效地控制污染，符合环境准入要求。</p> <p>1.4 与相关政策文件符合性</p> <p>表 1.4-1 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 2026 年蓝天保卫战实施方案》《郑州航空港经济综合实验区 2026 年碧水保卫战实施方案》《郑州航空港经济综合实验区 2026 年净土保卫战实施方案》《郑州航空港经济综合实验区 2026 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（郑港环委办〔2026〕6 号）文相符性分析</p>					
		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 2026 年蓝天保卫战实施方案					
(四) 提升工业治理水平，强化企业监管效能	10.持续开展低效失效治理设施排查整治。对照《国家污染防治技术指导目录》，对锅炉、炉窑、涉 VOCs 企业低效失效大气污染治理设施全面排查，对关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的企业组织提升整治，对采用选择性催化还原法（SCR）工艺的，催化剂达到使用寿命，或因烧结、堵塞、中毒、活性成分流失等造成催化剂失活的，应全部完成一轮催化剂更换；对采用低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺(除异味治理外)的，淘汰更新为两级活性炭吸附工艺，活性炭填充需满足《活性炭吸附法处理挥发性有机物污染防治技术规范》(DB4101/T131—2024)要求。		本项目 CNC 油雾负压收集+自带离心式油雾净化器+车间无组织排放；固化有机废气经水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO2+15 米高排气筒排放；供漆、喷漆、流平室废气经三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5 米高排气筒排放；烘干有机废气采取水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5 米高排气筒排放；危废暂存间废气设置两级活性炭吸附装置处理。活性炭填充满足 DB4101/T131—2024 要求未使用低效失效治理。		相符
	11.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，加大工业涂装、家具制造、包装印刷、电子制造等		本项目使用的粉末涂料以及水性漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品		相符

	重点行业 VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合有关 VOCs 含量限制标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。持续开展 VOCs 治理突出问题排查整治，加强污染治理设施运行维护，强化无组织和非正常工况废气排放管控，提高废气收集效率，规范开展泄漏检测与修复(LDAR)，2026 年 9 月底前，废水逸散的高浓度 VOCs 废气实现单独收集治理，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。	技术要求》 (GBT38597-2020)规定的低 VOCs 含量涂料产品。喷涂、喷粉、喷枪清洗等工序均在密闭的空间内操作，负压收集废气，经处理后达标排放。	
郑州航空港经济综合实验区 2026 年碧水保卫战实施方案			
(三) 紧盯重点领域水污染防治	8.持续强化水资源节约集约利用。严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划并监督执行；推进农业节水增效，持续加强高标准农田建设及管护运行；探索拓展再生水利用途径与模式创新，推进资源能源标杆再生水厂建设，推广再生水厂余热用于集中供冷供热；组织开展水效“领跑者”遴选工作和水效对标达标活动；开展工业废水循环利用标杆企业和园区遴选，提升工业领域水资源节约集约利用水平。	本项目生产废水循环使用。	相符
郑州航空港经济综合实验区 2026 年净土保卫战实施方案			
(一) 统筹推进土壤污染防治	1.强化土壤污染源头防控。持续落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。开展土壤污染重点监管单位隐患排查整治行动，强化对重点监管单位监督管理，督促指导其按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求，将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，推动突出环境问题整改，着力提高隐患排查整改合格率。	本项目不涉及污染地块。	相符
郑州航空港经济综合实验区 2026 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案			
(一) 优化调整交通运	1、提升重点行业清洁运输比例。逐步提高重点行业清洁运输	本项目与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现	相符

输结构	比例，大宗货物中长距离运输优先采用铁路、短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车。鼓励重点用车企业等用车单位通过与运输企业(个人)签订合作协议等方式实现清洁运输。	清洁运输，力争达到 80%。	
由上表可知，本项目符合郑港环委办〔2026〕6号文件要求。			
1.4.2 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）》、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）符合性			
（1）本项目喷粉、喷涂工序属于工业涂装，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）》中工业涂装行业绩效分级指标符合性见下表。			
表 1.4-2 本项目涂装工序与工业涂装行业绩效分级指标符合性分析表			
差异化指标	A 级企业	本项目情况	相符性
原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品。	本项目使用的粉末涂料以及水性漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品。	相符
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房，使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装	1、本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）特别控制要求； 2、水性漆、水性清洗剂存储于密闭桶内，粉末涂料位于包装袋内，物料桶存放于密闭原料间内； 3、喷涂、喷粉、喷枪清洗等工序均在密闭的空间内操作； 4、项目使用喷枪清洗位于人工喷漆房。供漆、喷漆、流平室废气经三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5 米	相符

	<p>废气收集设施；</p> <p>6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术。</p>	<p>高排气筒排放。</p> <p>5、喷漆房为干式喷漆房，自动喷漆室采用自动喷涂，高压混气喷涂（空气辅助）；人工喷漆室采用手动喷涂，高压混气喷枪（空气辅助）。</p>	
VOCs 治污 设施	<p>1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置；</p> <p>2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%；</p> <p>3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施。</p> <p>4、采用粉末涂料或 VOCs 含量≤60g/L 的无溶剂涂料时，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。</p>	<p>本项目供漆、喷漆、流平室废气经三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5 米高排气筒排放；烘干有机废气采取水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5 米高排气筒排放；固化有机废气经水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO2+15 米高排气筒排放。</p>	相符
排放 限值	<p>在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m³、TVOC 为 40-50mg/m³；</p> <p>厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³、任意一次浓度值不超过 20mg/m³；</p> <p>3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。</p>	<p>根据工程分析，项目涉 VOCs 的废气排气筒排放的 NMHC 浓度符合 20-30mg/m³ 的要求，厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，符合 A 级企业排放限值要求。</p>	相符
监测 监控 水平	<p>1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求；</p> <p>2、重点排污企业风量大于 10000m³/h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），</p>	<p>1、项目建设完成后，企业严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求；</p>	相符

	<p>自动监控数据保存一年以上；</p> <p>3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上。</p>	<p>2、本项目不涉及主要排放口。</p> <p>3、项目建成后按要求安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，记录项目治理设施参数等。因此，项目符合 A 级企业监测监控水平要求。</p>	
环境管理水平	<p>环保档案齐全：</p> <p>1、环评批复文件；</p> <p>2、排污许可证及季度、年度执行报告；</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>台账记录：</p> <p>1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）。</p> <p>2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）。</p> <p>3、监测记录信息主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测等）。</p> <p>4、主要原辅材料消耗记录。</p> <p>5、燃料（天然气）消耗记录。</p> <p>人员配置，设置环保部门，配备专职环保人员，具备相应的环境管理能力。</p>	<p>企业按照环保相关要求严格规范环保档案、台账记录、人员配置要求，项目建设符合 A 级企业环境管理水平要求。</p>	相符
运输方式	<p>1、物料公路运输全部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；</p> <p>2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；</p> <p>3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	<p>企业严格做到物料公路运输及厂内运输车辆全部使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内非道路移动机械全部使用新能源机械。因此符合 A 级企业运输方式要求。</p>	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。	企业将建立门禁系统和电子台账，因此项目符合 A 级企业运输监管要求。	相符
<p>(2) 焊接工序、喷粉工序涉及 PM，应满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中涉 PM 要求，本项目与方案符合性分析见下表：</p> <p>表 1.4-3 项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》-涉 PM 行业相符性分析一览表</p>			
差异化指标	A 级企业	本项目情况	相符性
通用涉 PM 企业			
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类以及淘汰类，为允许类，符合国家产业政策要求。	相符
物料装卸	1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施	本项目粉末涂料，密闭运输，置于包装袋内，原料均在密闭的原料库中存放。	相符
	2.不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外溢措施。		
物料储存	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存	本项目粉末涂料置于包装袋内，储存在密闭车间内，厂区及车间内地面均已硬化，车间大门为硬质材料门，生产时做到车间门窗处于常闭状态。	相符

		应在规定的存储区域码放整齐		
		2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉及大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	设置危废暂存间，专门用于危险废物暂存，危险废物暂存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	相符
物料转移和 输送	1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、 输送过程应采用气力输送、密闭输送， 块状和黏湿粉状物料采用封闭输送		本项目使用的粒状物料密闭输送。	相符
	2.无法封闭的产尘点（物料转载、下料 口等）应采取集气除尘措施，或有效 抑尘措施。			相符
工艺过程	1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等 过程应在封闭厂房内进行，并采取收 尘/抑尘措施		本项目不涉及物料破碎、筛分、配料、混料等工序，本项目焊接、激光切割工序采用滤筒除尘器处理。生产车间内不得有可见烟粉尘外逸。	相符
	2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混 料过程等产尘点应设置集气除尘设 施。			相符
成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封 闭，如不能封闭应采取局部集气除尘 措施。卸料口地面应及时清扫，地面 无明显积尘		本项目生产车间地面干净，无积料、积灰现象，未有可见烟（粉）尘外溢。	相符
	2.各生产工序的车间地面干净，无积 料、积灰现象			相符
	3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外溢。			相符
排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污 染物排放浓度达到相关污染物排放标 准。		PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放 浓度达到相关污染物排放	相符

			标准。	
无组织管控		1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面	项目除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰通过吨包袋封闭方式卸灰，不直接卸落到地面	相符
		2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存。		相符
		3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存	项目不涉及脱硫石膏和脱硫废渣。	相符
视频监控		未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存6个月以上。	本项目在喷涂线安装视频监控设施，相关数据保存6个月以上。	相符
厂容厂貌		1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化	厂区内道路全部硬化，采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；其他未利用地绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	相符
		2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘		相符
		3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。		相符
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件	本项目环保档案齐全、台账记录齐全、人员配置齐全。	相符
		2.废气治理设施运行管理规程		
		3.一年内废气监测报告		
		4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。		
	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（除尘料等更换量和时间）		
3.监测记录信息（主要污染排放口废气				

		排放记录（手工监测和在线监测）等）		
		4.主要原辅材料、燃料消耗记录		
		5.电消耗记录。		
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）		
	运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车车辆	本项目厂内外物料、产品重型载货车辆运输全部使用国六及以上排放标准车辆或新能源	相符
		2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车车辆	厂内非道路移动机械全部使用新能源机械。	相符
	运输监管	日均进出货150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	相符

综上，项目满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订稿）相关要求。

1.4.4 本项目与有机污染物控制等相关政策的相符性分析

表 1.4-5 《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）符合性

方案内容		项目建设情况	符合性
加强低 VOCs 含量原辅材料替代	组织工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业，加大低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB38507-2020）、《胶粘剂挥	项目粉末涂料满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）的产品质量标准（无溶剂涂料 100g/L）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）（无溶剂涂料 60g/L）。 根据水性油漆（RAL7035）挥	符合

		<p>发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，结合行业特点和企业实际，2025 年 4 月底前完成低（无）VOCs 原辅材料替代，纳入 2025 年大气攻坚重点治理任务。已完成源头替代的企业要严格低（无）VOCs 含量原辅材料使用管理，未完成的企业要确保达标排放。</p>	<p>发性有机物检测报告，挥发性有机物含量为 33g/L，根据水性油漆（RAL9002）挥发性有机物检测报告，挥发性有机物含量为 177g/L。满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）的产品质量标准（水性涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆 420g/L）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）（水性涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆 300g/L）。根据水性清洗剂挥发性有机物检测报告，挥发性有机物含量为 46g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 30981-2020）标准（水基清洗剂 50g/L）。</p> <p>综上所述，本项目使用的水性漆、水性清洗剂、粉末涂料均属于低挥发性有机化合物含量物料。</p>	
	<p>开展低效失效污染治理设施排查整治</p>	<p>持续推进涉 VOCs 企业低效失效污染治理设施排查整治，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施。对于能立行立改的问题，督促企业立即整改到位。对于《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）列出的低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类 VOCs 治理工艺（恶臭异味治理除外），以及不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代等方式实施分类整治。对于采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关技术规范设计，使废气在吸附装置中有足够的停留时间。对于治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的企业，宜采用多种技术的组合工艺。加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度。</p>	<p>本项目 CNC 油雾负压收集+自带离心式油雾净化器+车间无组织排放；固化有机废气经水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO2+15 米高排气筒排放；供漆、喷漆、流平室废气经三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5 米高排气筒排放；烘干有机废气采取水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5 米高排气筒排放；危废暂存间废气设置两级活性炭吸附装置处理。不属于上述低效失效废气治理措施。</p>	<p>符合</p>

做好污染治理设施耗材更新更换	<p>组织涉 VOCs 企业及时更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、电器元件等治理设施耗材，确保治理设施稳定高效运行；及时清运 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，规范处理处置危险废物。做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。</p>	<p>本项目运行后定期更换沸石、活性炭，确保治理设施稳定高效运行；废沸石、废活性炭等在危废间暂存后交由有资质单位处置，企业运行后做好台账记录。</p>	符合
加强污染治理设施运行维护	<p>指导督促企业加强污染治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”。直燃式废气燃烧炉（TO）、RTO、采用高温炉（窑）处理有机废气的，废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75s，正常运行时燃烧温度不低于 760℃；CO 和 RCO 等燃烧温度一般不低于 300℃。采用催化燃烧工艺的企业催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。对于采用一次性吸附工艺的，宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，并按设计要求定期更换，更换的吸附剂应封闭保存；对采用吸附—脱附再生工艺的，应定期脱附，并进行回收或销毁处理。采用活性炭吸附工艺的企业，颗粒活性炭碘值不宜低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g(BET 法)。采用冷凝工艺的，运行温度不应低于设计温度；油气回收的冷凝温度一般控制在-75℃以下。采用吸收工艺的，吸收剂宜选择低（无）挥发性且对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。</p>	<p>运行后要求治理设施较生产设备“先启后停”，RCO 燃烧温度不低于 300℃。活性炭采用蜂窝活性炭，碘值不宜低于 650mg/g；沸石以及活性炭定期更换。</p>	符合
提升 VOCs 废气收集能力	<p>指导督促企业按照“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低</p>	<p>项目喷漆、流平、供漆、烘干工序位于密闭空间内，废气负压收集。喷粉、固化工序也位于密闭空间内，废气微负压收集。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。</p>	符合

	于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式，严禁敞开放式转运含 VOCs 物料，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	
--	---	--

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

表 1.4-5 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）相符性

类别	内容	本项目情况	相符性
三、强化收集效果,减少无组织排放	各地要严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》要求，对挥发性有机物无组织排放实施有效控制，提升废气收集率，做到“应收尽收”。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。2022 年 5 月底前，各地对辖区内采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气企业的企业开展一轮风速实测，达不到要求的，一周内加装增压风机。	项目喷漆、流平、供漆、烘干工序位于密闭空间内，废气负压收集。喷粉、固化工序也位于密闭空间内，废气微负压收集。	相符
四、提升治理水平,全面达标排放	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），或建设 RCO、RTO 等高效处理工艺，确保废气污染物稳定达标排放。各地要在 5 月底前全面排查采用活性炭吸附工艺企业，活性炭装填量、更换时间、废活性炭暂存转运情况、活性炭购买发票、活性炭碘值等，无法提供活性炭更换记录、碘值报告或活性炭碘值不满足要求的，一周内按要求更换新活性炭；根据废气量、活性炭箱截面积及长度核算废气停留时间及风速，不满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求的，一周内更	本项目 CNC 油雾负压收集+自带离心式油雾净化器+车间无组织排放；固化有机废气经水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱+RCO2+15 米高排气筒排放；供漆、喷漆、流平室废气经三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5 米高排气筒排放；烘干有机废气采取水喷淋+三级干式过滤+沸石转	相符

	换活性炭箱；严禁露天堆存废活性炭，废活性炭厂内暂存时间不得超过一个月。	轮 吸 附 脱 附 +RCO1+30.5 米 高 排 气 筒 排 放； 危 废 暂 存 间 废 气 设 置 两 级 活 性 炭 吸 附 装 置 处 理。 企 业 定 期 更 换 沸 石、 活 性 炭。
--	-------------------------------------	--

由上表可知，本项目建设符合《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）相关要求。

表 1.4-6 项目与《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

	具体要求	本项目建设情况	相符性
加强多污染物减排，切实降低排放强度	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>项目粉末涂料满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）的产品质量标准（无溶剂涂料 100g/L）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）（无溶剂涂料 60g/L）。</p> <p>根据水性油漆（RAL7035）挥发性有机物检测报告，挥发性有机物含量为 33g/L，根据水性油漆（RAL9002）挥发性有机物检测报告，挥发性有机物含量为 177g/L。满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）的产品质量标准（水性涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆 420g/L）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）（水性涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆 300g/L）。根据水性清洗剂挥发性有机物检测报告，挥发性有机物含量为 46g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 30981-2020）标准（水基清洗剂 50g/L）。</p> <p>综上分析，本项目使用的水性漆、水性清洗剂、粉末涂料均属于低挥发性有机化合物含量物料。</p>	相符
	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	本项目 CNC 油雾负压收集+自带离心式油雾净化器+车间无组织	相符

	<p>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，按照要求时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展 VOCs 泄漏检测与修复工作，定期开展储罐部件密封性检测，石化、化工行业集中的城市和重点工业园区要在 2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025 年年底前，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。</p>	<p>排放；固化有机废气经水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO2+15 米高排气筒排放；供漆、喷漆、流平室废气经三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5 米高排气筒排放；烘干有机废气采取水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5 米高排气筒排放；危废暂存间废气设置两级活性炭吸附装置处理。</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 年年底前，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 年年底前，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>本项目不涉及。</p>	<p>相符</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目食堂油烟设置“高效油烟净化器”处理后经专用烟道排放。</p>	<p>相符</p>
<p>由上表可知，项目建设符合《河南省空气质量持续改善行动计划的通知》</p>			

（豫政〔2024〕12号）相关要求。

1.5 与《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》（豫调办〔2018〕56号）相符性分析

南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。总干渠两侧饮用水水源保护区划范围如下：

（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米，不设二级保护区。

（二）总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

（1）地下水水位低于总干渠

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

（2）地下水水位高于总干渠渠底的渠段

①微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。

②弱~中透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

③强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。

（三）保护区监督管理

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区所在地各级政府要按照有关法律法规加强饮用水水源环境监督管理工作。在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口，禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用储水层孔隙、

裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。

相符性分析：本项目位于郑州航空港经济综合实验区隆泰街以东、灵润路以南、徐州路以西、竹贤南街以北，距南水北调总干渠管理范围边线的距离最近为 10.208km，本项目不在南水北调干渠保护区范围内。

1.6 与集中式饮用水水源保护区符合性分析

本项目位于郑州航空港经济综合实验区隆泰街以东、灵润路以南、徐州路以西、竹贤南街以北，不涉及河南省城市集中式饮用水源保护区、河南省县级集中式饮用水水源保护区划，本次评价对河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划进行分析。

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），距离本项目最近的河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区为郑州航空港经济综合实验区大马乡地下水井（共 1 眼井）集中式饮用水水源保护区。

郑州航空港经济综合实验区大马乡地下水井（共 1 眼井）：

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 10 米、西 16 米、北 13 米的区域。

位于本项目东南约 3.3km 处，本项目不在其保护范围内。

1.7 项目建设内容与备案相符性

表 1.7-1 项目与备案相符性分析一览表

项目	备案内容	拟建内容	相符性
企业名称	郑州比亚迪汽车有限公司	郑州比亚迪汽车有限公司	相符
项目名称	郑州比亚迪汽车有限公司智能装备中心建设项目	郑州比亚迪汽车有限公司智能装备中心建设项目	相符
建设地点	郑州航空港经济综合实验区隆泰街以东、灵润路以南、徐州路以西、竹贤南街以北	郑州航空港经济综合实验区隆泰街以东、灵润路以南、徐州路以西、竹贤南街以北	相符
建设性质	扩建	扩建	相符
建设规模及内容	涉密内容	涉密内容	相符
生产设备	涉密内容	涉密内容	相符

由上表可知，本项目拟建内容与备案在建设地点、建设性质、建设内容等均一致。

二、建设项目工程分析

建设内容	涉密内容
工艺流程和产排污环节	涉密内容
与项目有关的原有环境污染问题	涉密内容

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 空气环境质量现状

(1) 常规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》（GB3095-2026）中二级标准。根据郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的港区北区指挥部监测点位的2024年常规监测数据统计进行判定，数据统计结果见下表。

表 3.1-1 环境空气质量情况表-2024 年

监测因子	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	27	40	67.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	70	60	116.67	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	43	30	143.33	超标
CO	95 百分位数日平均浓度	mg/m ³	1.1	4	27.50	达标
O ₃	90 百分位数日平均浓度	μg/m ³	183	160	114.38	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段浓度限值二级标准分析，PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、O₃90 百分位数日平均浓度均不达标，本项目所在区域环境空气质量属于不达标区。

针对区域环境空气质量不达标的问题，郑州航空港经济综合实验区积极落实《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》、《郑州航空港经济综合实验区 2026 年蓝天保卫战实施方案》等文件要求，相关文件的实施将持续推进工业污染源的全面达标行动，在各项环境保护政策和工作的推动执行下，郑州航空港区经济综合实验区环境空气质量将持续得到改善。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染因子为 TSP 和非甲烷总烃，TSP 环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃环境空气

区域
环境
质量
现状

质量现状评价执行《大气污染物综合排放标准详解》要求。本次特征因子的监测值引用《比亚迪汽车工业有限公司郑州分公司汽车零部件及废溶剂回收项目环境影响报告书》中“比亚迪新能源产业园南区（项目西侧 660m）”的监测结果，本项目特征因子由河南申越检测技术有限公司监测，监测时间为 2025 年 2 月 27 日~3 月 5 日。

表 3.1-2 TSP、非甲烷总烃现状监测统计结果一览表

项目	TSP (日年均) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃 (1h 年均) (mg/m^3)
比亚迪新能源产业园南区	208-241	0.20-0.33
达标情况	达标	达标
超标倍数	0	0
评价标准	300	2.0

非甲烷总烃评价标准引用《大气污染物综合排放标准详解》1 次值浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，TSP 评价标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日平均值 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据环境空气监测结果可知：本项目所在区域特征因子均满足相应标准限值，没有出现超标监测点，项目所在区域环境空气质量良好。

3.2 地表水环境质量现状

本项目生产废水及生活污水通过市政污水管网排入郑州航空港经济综合实验区第四污水处理厂处理，尾水排入小清河，最终进入贾鲁河。小清河未规划水体功能，贾鲁河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水体功能标准。

本次地表水环境质量现状监测数据引用贾鲁河扶沟摆渡口断面 2024 年 1 月~12 月水质监测数据，监测结果见下表。

表 3.2-1 地表水水质监测统计结果 单位：mg/L，除 pH 外

监测断面名称	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
2024 年 1 月	3.9	0.48	0.07
2024 年 2 月	4.7	0.14	0.085
2024 年 3 月	7.1	0.11	0.035
2024 年 4 月	4.6	0.46	0.065
2024 年 5 月	4.5	0.08	0.112
2024 年 7 月	7.2	0.06	0.122
2024 年 7 月	5.2	0.83	0.285

2024年8月	6.8	0.2	0.235
2024年9月	3.8	0.18	0.228
2024年10月	5.1	0.34	0.13
2024年11月	3.3	0.18	0.07
2024年12月	8	0.06	0.165
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	10	1.5	0.3
达标分析	达标	达标	达标

监测结果表明，2024年1月~12月，贾鲁河扶沟摆渡口断面高锰酸盐指数、氨氮、总磷监测浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，区域地表水环境质量较好。

3.3 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，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。

3.4 地下水、土壤

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）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目利用航空港区新能源零部件产业园七期已建成车间进行建设，厂房及周边目前均已进行硬化防渗且危废库内已设置环氧树脂地坪，本项目不涉及土壤地下水污染途径，故本次不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.5 生态环境质量现状

本项目评价范围内没有野生植被及大型野生动物，没有国家或省级批准建立的自然保护区，项目所在地周围大部分为工业企业，地势相对平坦，评价区域以人类活动为中心，主要是人工生态系统。因此，本项目不进行生态调查。

3.6 环境风险

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C，本项目涉及物质未超过临界量。

3.7 电磁辐射

本项目不涉及。

3.8 环境保护目标

建设项目主要环境保护目标见下表：

表 3.8-1 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	人数	环境功能
大气环境	门张村	南侧	75	100 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
	胡陈	东南	460	150 户	
地表水环境	浮清河	E	紧邻	/	无环境功能区划，参考执行梅河标准：《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标				
地下水环境	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				
生态环境	场地内及周边无自然保护区、饮用水源地、风景名胜等生态环境保护目标				

3.9 污染物排放控制标准

表 3.9-1 本项目污染物排放标准一览表

污染物		执行标准	限值	
废气	非甲烷总烃	《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) 表 1 及表 2	有组织	50mg/m ³
			监控点处 1h 平均浓度值	6.0mg/m ³
			监控点处 任意一次浓度值	20mg/m ³
	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	30.5m 高排气筒	120mg/m ³ 23.8kg/h
15m 高排气筒			120mg/m ³ 1.75kg/h	

污染物排放控制标准		RCO	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	排气筒	1.0mg/m ³	
						15米	30.5米
			SO ₂			120mg/m ³ 1.75kg/h	120mg/m ³ 23.8kg/h
			NO _x			550mg/m ³ 1.3kg/h	550mg/m ³ 15.5kg/h
		粉末固化炉、水性油漆烘干炉、水分烘干炉	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB41/1066-2020)	排气筒	30mg/m ³	
			SO ₂			200mg/m ³	
			NO _x			300mg/m ³	
			林格曼黑度			≤1	
		锅炉	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021)	排气筒	5mg/m ³	
			SO ₂			10mg/m ³	
			NO _x			30mg/m ³	
			林格曼黑度			≤1	
	食堂	食堂油烟	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018) (大型)	排放浓度≤1.0mg/m ³ , 油烟去除效率95%			
		非甲烷总烃		排放浓度≤10mg/m ³			
	废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4三级排放标准			pH	6~9	
					COD	≤500mg/L	
					BOD ₅	≤300mg/L	
					SS	≤400mg/L	
氨氮					/		
动植物油					≤100mg/L		
石油类					≤20mg/L		
郑州航空港经济综合实验区第四污水处理厂设计			pH	6~9			
			COD	350mg/L			
			BOD ₅	150mg/L			

	进水水质要求	SS	250mg/L	
		氨氮	35mg/L	
	噪声 dB(A)	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类	昼间 65 夜间 55
	固废	一般固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
		危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
<p>备注：①非甲烷总烃同时参照执行《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号中工业涂装A级企业要求（车间或生产设施排气筒排放的NMHC为20-30mg/m³）；《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）要求（表面涂装业有机废气排放口建议排放浓度为60mg/m³、去除效率70%，工业企业边界挥发性有机物排放建议值2.0mg/m³）。</p> <p>②颗粒物同时参照执行《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）A级企业要求（10mg/m³）。</p>				
总量控制指标	涉密内容			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要为设备的安装和调试，施工期较短，不涉及土建工程，设备安装及运输会产生一定的噪声，为进一步减小本项目施工噪声对周边的影响，评价建议合理安排施工时间，尽量减少在午间（12:00~14:00）和晚上施工，同时合理布置高噪声设备的位置，尽量将相对固定的高噪声设备布置在项目施工区域远离敏感点的方位。综上采取上述措施后，施工期噪声影响范围较小，并且随着施工期结束影响也随之结束，对周边环境的影响有限。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 大气环境影响分析</p> <p>4.1.1 本项目废气产生与排放情况</p> <p>(1) 焊接烟尘</p> <p>激光焊和二保焊工序会有焊接烟尘 G₂₋₂ 产生。项目仅 4# 车间涉及焊接工序，4# 车间焊丝使用量为 150t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《33-37,431-434 机械行业系数手册》09 焊接-使用实心焊丝，产污系数 9.19 千克/吨-焊料，则焊接烟尘产生量为 1.38t/a。</p> <p>废气处理措施：4# 车间激光焊、二保焊工位以及机器人焊接工位设置集气罩收集，收集效率 80%，焊接烟尘收集后经滤筒除尘处理后，经 1 根 30.5m 高排气筒（DA135）排放，处理效率按 90% 计，设计风机风量为 300000m³/h。</p> <p>(2) 激光切割烟尘</p> <p>使用激光切割机将部分钢料切割成设计尺寸，激光切割机利用高功率的激光束扫描过材料表面，在极短的时间内将材料加热至几千至上万摄氏度使不锈钢材料熔化或者汽化，再用高压气体将熔化或汽化的物质从切缝中吹走，达到切割材料的目的，在此过程中会产生少量烟尘。</p> <p>4# 车间设有 4 台激光切割机，年工作时间 312 天，每天 24h，根据《激光切割烟尘分析机除尘系统》（王志刚，汪立鑫，李振光著）文献资料：“以切割 6mm 厚低碳钢板为例，切割速度为 1.5m/min 时，每小时可释放 39.6g 烟尘”，则本项目切割烟尘产生量为 0.297t/a。</p> <p>废气处理措施：本项目激光切割机为密闭型设备，内部配套有内置风机，在废气产</p>

生源通过负压排风收集废气，保守估计，收集效率按 95%计，烟尘收集后经配套烟尘净化器进行治理，烟尘净化器内部含有高效滤筒，可以有效捕集气流中夹杂的细微颗粒物，设计处理效率 90%，处理后经 1 根 30.5m 高排气筒（DA135）排放。

表 4.1-1 焊接、激光切割烟尘产排情况一览表

车间	污染源		污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	污染治理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	风量 m ³ /h
4#	焊接	有组织	颗粒物	1.473	0.442	1.103	集气罩收集+滤筒除尘器+30.5m高排气筒 DA135	0.147	0.044	0.110	300000
		无组织	颗粒物	/	0.110	0.276	/	/	0.110	0.276	/
	激光切割	有组织	颗粒物	0.125	0.038	0.282	负压收集+自带滤筒除尘+30.5m高排气筒 DA135	0.013	0.004	0.028	300000
		无组织	颗粒物	/	0.002	0.015	/	/	0.002	0.015	/
	DA135		颗粒物	/	/	/	/	0.160	0.048	0.138	300000

根据上表可知，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度和排放速率限值要求（30.5m 高排气筒时，颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³，最高允许排放速率 23.8kg/h）。

（3）CNC 加工过程油雾废气

CNC 加工中心设备加工过程使用切削液冷却，加工过程会有少量油雾产生，以非甲烷总烃计，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》07 机械加工核算环节-机械加工，加工中心采用切削液加工湿式机加工件过程中，挥发性有机物产生量为 5.64 千克/吨-原料，

项目 CNC 工序切削液年用量 12.84t/a（5#车间 12.84t/a），则 CNC 加工工序挥发性有机物产生量共计 0.072t/a（5#车间 0.072t/a）。

废气处理措施：为减少 CNC 工序油雾排放，建设单位设计每台 CNC 设备上配套安装有高效率的离心式油雾净化器，CNC 加工过程油雾废气经设备自带离心式油雾净化器处理，处理效率 90%。经处理后在车间无组织排放。

表 4.1-2CNC 油雾产排情况一览表

车间	污染源	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	污染治理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
5#	CNC 油雾废气	非甲烷总烃	/	0.010	0.072	负压收集+自带离心式油雾净化器+车间无组织排放	/	0.001	0.011

(4) 供漆、流平、喷漆、烘干废气

项目在生产过程中会根据产品需要进行喷涂，喷涂后的工件随着输送线的移动进入烘干线内进行烘干，烘干线与喷涂仓无缝衔接、均为密闭工序，封闭负压集气。本项目供漆、流平、喷涂区域设计风量为 85000m³/h，烘干房设计风量为 10000m³/h。喷漆线位于 4#车间。

根据企业提供资料及前文水性漆物料平衡分析结果，项目水性漆有机废气产生量为 5.33t/a，漆雾产生量为 10.86t/a。

喷枪清洗采取新鲜水直接清洗或者新鲜水+水性清洗剂清洗。新鲜水性漆用清水清洗就可以，如出现干结、积漆等现象，则利用清水+水性清洗剂进行清洗。喷枪清洗在人工喷漆室操作。根据企业提供资料，水性清洗剂年用量为 15 吨，根据水性清洗剂挥发性有机物检测报告，挥发性有机物含量为 46g/L，密度 0.95g/cm³，则挥发性有机物产生量为 0.726t/a。

废气处理措施：供漆、流平、喷漆室均密设置，微负压收集废气，废气通过三级干式过滤器+沸石转轮吸附脱附+RCO1 处理后经 30.5 米高排气筒排放（DA136）。烘干炉废气微负压收集，收集后通过水喷淋+三级干式过滤器+沸石转轮吸附脱附+RCO1 处理后经 30.5 米高排气筒排放（DA136）。收集效率为 95%，吸附效率 94%，燃烧效率 96%。

项目设置 4 间自动喷漆室、4 间人工喷漆室、2 间供漆室、1 间流平室。自动喷漆室规格为 4.4m×3.9m×4.38m，人工喷漆室规格为 3.1m×3.9m×4.38m，供漆室 1.3m×

2.95m×4.38m，流平室 4.75m×6.87m×4.38m。根据《三废处理工程技术手册—废气卷》小型封闭式人工喷漆室：操作面控制风速取 0.35m/s，自动封闭式喷漆室操作面控制风速 0.35m/s，供漆室换气 15 次/h，流平室换气 15 次/h。喷漆室按照有效操作开口高度 2.0m 计算，经计算所需风量为 77996m³/h，本项目供漆、流平、喷漆室设置风机风量为 85000m³/h，满足要求。

喷漆烘干房尺寸为 15.7m×2.4m×4.23m，数量 1 间，根据《三废处理工程技术手册—废气卷》，换气次数取 40 次/h，经计算所需风机风量为 6375m³/h，考虑到风阻等原因，本项目烘干房设置风机风量为 10000m³/h。

表 4.1-3 喷漆线废气产排情况一览表

车间	污染源	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	污染治理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	风量 m ³ /h		
4#	喷漆线废气	喷漆室	颗粒物	16.21	1.38	10.32	三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5米高排气筒	1.62	0.138	1.032	85000	
		供漆室 流平室 喷漆室 烘干室	非甲烷总烃	沸石转轮吸附时	8.09	0.768	5.753	水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5米高排气筒	0.485	0.046	0.345	95000
				脱附催化燃烧时	/	/	5.408		0.304	0.029	0.216	
		DA136	颗粒物	/	/	/	/	1.45	0.138	1.032	95000	
			非甲烷总烃	/	/	/	/	0.789	0.075	0.562		
		无组织	颗粒物	/	0.073	0.543	/	/	0.073	0.543	/	
			非甲烷总烃	/	0.040	0.303	/	/	0.040	0.303	/	

根据上表可知，非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 浓度限值（非甲烷总烃 50mg/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号）-表面涂装业中的要求（NMHC 浓度限值 60mg/m³，去除效率≥70%）要求。

颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值：120mg/m³、排放速率 30.5m²³.8kg/h。

（5）喷塑粉尘

项目 5#车间设置 1 条喷粉线，在塑粉喷涂过程中，会有一定的粉尘产生，根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰等中国环境管理干部学院学报第 26 卷第 6 期），塑粉平均附着率为 80%~90%，本次评价以 80%计，则喷塑粉尘产生比例为 20%。本项目年使用塑粉 74.4 吨，喷塑粉尘产生量为 14.88t/a（74.4×20%=14.88t/a）。

喷塑工序位于密闭喷塑房内，微负压收集废气，收集效率 95%，喷塑粉尘经收集后经 1 套“旋风分离器+滤筒除尘”处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA139）排放，处理效率按 95%计。

喷塑工序位于密闭喷塑房内，废气进行微负压收集。尺寸为 10.2m×7m×3.7m，数量 1 间，根据《三废处理工程技术手册—废气卷》，换气次数取 80 次/h，经计算所需风机风量为 21134m³/h，考虑到风阻等原因，本项目喷塑房设置风机风量为 24000m³/h。

表 4.1-4 喷塑粉尘产排情况一览表

车间	污染源		污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	污染治理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	风量 m ³ /h
5#车间	喷塑废气	DA139	颗粒物	78.66	1.89	14.14	微负压收集+旋风分离器+滤筒除尘+15米高排气筒	3.93	0.094	0.707	24000
		无组织	颗粒物	/	0.099	0.744	/	/	0.099	0.744	/

根据上表可知，项目喷塑过程产生的颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值：120mg/m³、排放速率 15 米 1.75kg/h。

（5）固化有机废气

本项目采用的塑粉为聚酯树脂粉末，固化温度为 180° C，达不到聚酯树脂的热分解

温度（300° C 以上），但固化时塑粉受热仍会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“机械行业系数手册 36 汽车制造行业系数手册”产排污系数表进行核算，粉末涂装喷粉后烘干工序的产排污系数为 1.20 千克/吨-原料。本项目塑粉用量为 74.4t/a，根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰等中国环境管理干部学院学报 第 26 卷第 6 期），塑粉平均附着率为 80%~90%，本次评价以 80%计，则本项目工件附着烘干塑粉量为 59.52t/a（74.4 × 80%=59.52t/a），固化工序非甲烷总烃产生量为 0.072t/a。

废气处理措施：固化室固化过程属于直通道式悬挂循环链，废气经进、出口集气装置（收集效率为 95%，风量 10000m³/h）收集后，经“水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO₂”装置处理，尾气由风机引出，最终通过 1 根 15m（DA140）高排气筒达标排放。吸附效率 94%，燃烧效率 96%。

固化室尺寸为 40.3m×2.075m×4.380m，数量 1 间，根据《三废处理工程技术手册—废气卷》，换气次数取 20 次/h，经计算所需风机风量为 7325m³/h，考虑到风阻等原因，本项目固化室设置风机风量为 10000m³/h。

因此本项目固化废气产排情况见下表。

表 4.1-5 固化废气产排情况一览表

车间	污染源	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	污染治理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	风量 m ³ /h	
5#	固化有机废气	非甲烷总烃	沸石转轮吸附时	0.912	0.009	0.068	水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO ₂ +15米高排气筒	0.055	0.0005	0.004	10000
			脱附催化燃烧时	/	/	0.065		0.034	0.0003	0.003	
			/	/	/	/		0.089	0.001	0.007	
	无组织	非甲烷总烃	/	0.0005	0.004	/	/	0.0005	0.004	/	

根据上表可知，非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1浓度限值（非甲烷总烃 50mg/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号）-表面涂装业中的要求（NMHC浓度限值 60mg/m³，去除效率≥70%）的要求。

(7) 天然气燃烧废气

①水性油漆烘干炉、粉末固化炉天然气燃烧废气

水性油漆烘干炉使用1台燃烧机，天然气耗气量为70m³/h；粉末固化炉使用2台利燃烧机；天然气耗气量为70m³/h；每天工作24h，年运行312d。

水性油漆烘干炉天然气使用量为70m³/h，共万52.42m³/a；废气经30.5米高排气筒DA137排放。

粉末固化炉天然气使用量为140m³/h，共104.83万m³/a。废气经15米高排气筒DA141排放。

②4#、5#车间 RCO 装置天然气燃烧废气

喷漆生产线、喷粉生产线各建设1套RCO催化燃烧装置，RCO助燃燃料为天然气，使用低氮燃烧，每天工作24h，年运行312d。

RCO1天然气用量为55m³/h，41.18万m³/a；废气经30.5米高排气筒DA136排放。

RCO2天然气用量为50m³/h，37.44万m³/a；废气经15米高排气筒DA140排放。

③水分烘干炉天然气燃烧废气

4#车间及5#车间前处理工序分别设置1台水分烘干炉。

4#车间水分烘干炉1，使用1台利雅路燃烧机，型号为RS25 BLU，天然气耗气量为30m³/h，22.46万m³/a；废气经30.5米高排气筒DA137排放。

5#车间水分烘干炉2，使用1台利雅路燃烧机，型号为RS68 BLU，天然气耗气量为70m³/h，52.42万m³/a。废气经15米高排气筒DA141排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅2021年6月11日印发）中“机械行业系数手册”中天然气工业炉窑天然气燃烧废气产污系数如下。

表 4.1-6 天然气燃烧污染物产污系数计算表

污染物指标	系数单位	产污系数
工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S

NOx	千克/立方米-原料	0.00187
注：根据《天然气》(GB17820-2018)，过渡期 2020 年 12 月 31 日以后需要满足一类气(S≤20mg/m ³)或者二类气(S≤100mg/m ³)，且根据西气东输天然气的硫含量执行一类气要求，设定本项目管道天然气中含硫量(S)为 20mg/m ³ ；		

④锅炉废气

本项目每个车间配备 1 台采用低氮燃烧技术的 2t/h 热水锅炉，单台 2t/h 锅炉天然气用量以 155m³/h 计，热水锅炉总消耗天然气用量为 310m³/h，锅炉运行时间以 24h/d、7488h/a 计，年消耗天然气用量 232.13 万 m³。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号)443 工业锅炉(热力生产和供应业)行业系数手册中-4430 工业锅炉(热力生产和供应业)产污系数表-燃气工业锅炉，天然气废气产生量为 107753 标立方米/万立方米-原料，则 4#车间燃气锅炉废气量为 1250.62 万 m³/a，5#车间燃气锅炉废气量为 1250.62 万 m³/a。

燃气锅炉废气中颗粒物、二氧化硫产生量与天然气成分有关，氮氧化物产生量与锅炉运行工况有关，参考比亚迪现有同类燃气锅炉废气检测报告，该燃气锅炉废气烟尘最大排放浓度 3.52mg/m³、SO₂ 最大排放浓度 3.78mg/m³、NOx 最大排放浓度 27.4mg/m³。保守计算，本项目燃气锅炉废气中烟尘、SO₂、NOx 排放浓度分别取现有项目检测报告中排放浓度最大值进行计算。

表 4.1-7 天然气燃烧废气产排情况一览表

车间	污染源		污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	污染治理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	风量 m ³ /h	标准限值 mg/m ³
4# 车间	RCO	DA136	颗粒物	0.166	0.016	0.118	低氮燃烧	0.166	0.016	0.118	95000	120
			SO ₂	0.023	0.002	0.016		0.023	0.002	0.016		550
			NOx	1.083	0.103	0.770		1.083	0.103	0.770		240
	水性油漆烘干炉天然气燃烧	DA137	颗粒物	2.00	0.020	0.150	低氮燃烧	2.600	0.029	0.214	10000	30
			SO ₂	0.280	0.003	0.021		0.364	0.004	0.030		200
			NOx	13.09	0.131	0.980		17.000	0.187	1.400		300
			林格曼黑度	≤1				≤1				≤1
	水分烘干炉 1	DA137	颗粒物	8.58	0.009	0.064	低氮燃烧	/	/	/	1000	/
			SO ₂	1.20	0.001	0.009		/	/	/		/
			NOx	56.10	0.056	0.420		/	/	/		/
			林格曼黑度	≤1				/				/
	锅炉	DA138	颗粒物	3.52	0.006	0.044	低	3.52	0.006	0.044	1670	5
SO ₂			3.78	0.006	0.047	3.78		0.006	0.047	10		

5# 车 间	RCO2	DA140	NOx	27.4	0.046	0.343	氮 燃 烧	27.4	0.046	0.343	10000	30
			林格曼 黑度	≤1			低 氮 燃 烧	≤1				≤1
			颗粒物	1.430	0.014	0.107	1.430	0.014	0.107	120		
		SO ₂	0.200	0.002	0.015	0.200	0.002	0.015	550			
		NOx	9.350	0.094	0.700	9.350	0.094	0.700	240			
	喷粉 固化 炉天 然气 燃烧	DA141	颗粒物	4.00	0.040	0.300	低 氮 燃 烧	4.449	0.060	0.450	10000	30
			SO ₂	0.560	0.006	0.042	0.622	0.008	0.063	200		
			NOx	26.18	0.262	1.960	29.089	0.393	2.941	300		
			林格曼 黑度	≤1			≤1			≤1		
	水分 烘干 炉 2		颗粒物	5.72	0.020	0.150	低 氮 燃 烧	/	/	/	3500	/
			SO ₂	0.80	0.003	0.021	/	/	/	/		
			NOx	37.40	0.131	0.980	/	/	/	/		
			林格曼 黑度	≤1			/	/	/	/		
	锅炉	DA142	颗粒物	3.52	0.006	0.044	低 氮 燃 烧	3.52	0.006	0.044	1670	5
			SO ₂	3.78	0.006	0.047	3.78	0.006	0.047	10		
			NOx	27.4	0.046	0.343	27.4	0.046	0.343	30		
林格曼 黑度			≤1			≤1			≤1			

根据上表可知，水性油漆烘干炉、粉末固化炉、水分烘干炉天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NOx、林格曼黑度排放满足《河南省地方标准工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）排放限值要求（颗粒物≤30mg/m³、SO₂≤200mg/m³、NOx≤300mg/m³、林格曼黑度≤1）。

锅炉排放颗粒物、SO₂、NOx、林格曼黑度排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）排放限值要求（颗粒物≤5mg/m³、SO₂≤10mg/m³、NOx≤30mg/m³、林格曼黑度≤1）。

RCO 排放颗粒物、SO₂、NOx 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度和排放速率限值要求。

（8）危废间废气

项目危废暂存间中贮存的危险废物中部分存在挥发性物质，设置 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA143 排放。因有机废气产生量与危废的包装方式、存放时间和管理模式有很大关系，不易定量，因此，本次评价不再对危废间有机废气进行定量核算。

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，具有丰富的微孔，具有很强的吸附能力。由于炭粒的表面积很大，所以能与大气污染物充分接触，大气中的污染物被微孔吸附捕集，从而起到净化大气的作用。对于苯系物、烃类等有机废气，活性炭吸附效率一

般可达 80%以上，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》要求。

(9) 食堂废气

本项目依托七期现有食堂，餐厅废气主要是操作间进行食物烹饪、加工过程中产生的油烟废气。油烟废气中的污染物主要有颗粒物和 VOCs。食堂共设计 13 个灶头，烹调采用管道天然气。食堂就餐采用错时进餐、自助餐的形式。根据《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）附录 A，规模属大型类。

项目用餐人数 1000 人/d，根据对城市居民用油情况的类比调查，目前居民人均食用油日用量约 30g/d，则食用油用量为 30kg/d（9.36t/a）。根据类比调查计算，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.8%，油烟产生量为 0.262t/a。食堂食物烹饪、加工过程中油脂、有机质挥发、氧化分解及其加热裂解产生的气态污染物，以非甲烷总烃计，产生量占总耗油量的 3.67%，则非甲烷总烃产生量约为 0.343t/a。

食堂提供一日三餐，日供餐时间以 6h 计，依托现有高效油烟净化装置 1 套（静电式餐饮油烟净化器+专用烟道），集气罩收集效率按 80%计，油烟净化装置的净化效率为 95%计，非甲烷总烃处理效率为 70%，配套总风机风量为 26000m³/h。废气经净化后通过专用烟道引至楼顶排放。则本项目食堂废气产排情况见下表。

表 4.1-8 本项目食堂废气产排情况

污染物	产污工序	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	
油烟	食堂	26000	0.262	0.010	0.22	0.006	0.052
非甲烷总烃			0.343	0.014	0.28	0.007	0.069

由上表可知，项目食堂废气排放浓度满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 大型食堂排放限值要求（油烟 1.0mg/m³、非甲烷总烃 10.0mg/m³、油烟处理效率≥95%）的要求。本项目污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4.1-9 本项目污染源源强核算结果及相关参数表

工序 / 生产线	装置	污染物	排放方式	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放			废气量 m ³ /h	排放时间 h
					产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	收集效率 %	处理效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
4# 车间	DA135	颗粒物	有组织	产排污系数法	1.473	0.442	1.103	集气罩收集+滤筒除尘器	80	90	0.160	0.048	0.138	300000	7488
				产排污系数法	0.125	0.038	0.282	负压收集+自带滤筒除尘	95	90					
	DA136	颗粒物 (漆雾)	有组织	物料衡算	16.21	1.38	10.32	三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1	95	90	1.45	0.138	1.032	95000	7488
				物料衡算	8.09	0.768	5.75	水喷淋+干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1	95	90	0.789	0.075	0.562		
		颗粒物		产排	0.166	0.016	0.118	低氮燃烧	/	/	0.166	0.016	0.118		
		SO ₂		污系	0.023	0.002	0.016		/	/	0.023	0.002	0.016		
		NO _x		数法	1.083	0.103	0.770		/	/	1.083	0.103	0.770		
		颗粒物													
	DA137	颗粒物	有	产排	2.600	0.029	0.214	低氮燃烧	/	/	2.600	0.029	0.214	11000	7488
					0.364	0.004	0.030		/	/	0.364	0.004	0.030		

5# 车间	DA138	NOx	组织	污系数法	17.000	0.187	1.400		/	/	17.000	0.187	1.400	1670	7488
		林格曼黑度			≤1				/	/	≤1				
		颗粒物	有组织	产排污系数法	3.52	0.006	0.044	低氮燃烧	/	/	3.52	0.006	0.044		
		SO ₂			3.78	0.006	0.047		/	/	3.78	0.006	0.047		
	NOx	27.4			0.046	0.343	/		/	27.4	0.046	0.343			
	林格曼黑度			≤1				/	/	≤1					
	焊接	颗粒物	无组织	产排污系数法	/	0.110	0.276	/	/	/	0.185	0.834	/	7488	
	激光切割			产排污系数法	/	0.002	0.015	/	/	/	/	/	/	7488	
	喷漆			物料衡算	/	0.073	0.543	/	/	/	/	/	/	7488	
	喷漆、烘干	非甲烷总烃	无组织	物料衡算	/	0.040	0.303	/	/	/	0.040	0.303	/	7488	
	DA139	颗粒物	有组织	产排污系数法	78.66	1.89	14.14	负压收集+旋风分离器+滤筒除尘	95	95	3.93	0.094	0.707	24000	7488
	DA140	非甲烷总烃	有组织	产排污系数法	0.912	0.009	0.068	水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO2	95	90	0.089	0.001	0.007	10000	7488
					颗粒物	1.430	0.014	0.107	低氮燃烧	/	/	1.430	0.014		
		SO ₂	0.200	0.002	0.015	/	/	0.200		0.002	0.015				

		NOx	组织	污系数法	9.350	0.094	0.700		/	/	9.350	0.094	0.700		
DA141	颗粒物 SO ₂ NOx 林格曼黑度	有组织	产排污系数法	4.449	0.060	0.450	低氮燃烧	/	/	4.449	0.060	0.450	13500	7488	
				0.622	0.008	0.063		/	/	0.622	0.008	0.063			
				29.089	0.393	2.941		/	/	29.089	0.393	2.941			
				≤1				/	/	≤1					
DA142	颗粒物 SO ₂ NOx 林格曼黑度	有组织	产排污系数法	3.52	0.006	0.044	低氮燃烧	/	/	3.52	0.006	0.044	1670	7488	
				3.78	0.006	0.047		/	/	3.78	0.006	0.047			
				27.4	0.046	0.343		/	/	27.4	0.046	0.343			
				≤1				/	/	≤1					
喷粉	颗粒物	无组织	产排污系数法	/	0.099	0.744	/	/	/	0.099	0.744	/	7488		
固化	非甲烷总烃	无组织	产排污系数法	/	0.0005	0.004	/	/	/	0.0015	0.015	/	7488		
CNC				/	0.010	0.072	负压收集+自带离心式油雾净化器	95						90	
危废库(DA143)	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	两级活性炭吸附装置	/	/	/	/	/	20000	7488	
食堂	油烟	有组织	产排污系数法	4.31	0.112	0.210	静电式油烟净化器+专用烟道(依托)	80	95	0.215	0.006	0.010	26000	1872	
	非甲烷总烃			5.64	0.147	0.274		80	95	0.282	0.007	0.014			

根据上表分析，结果如下：

1、营运期有组织废气 DA135、DA136 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度和排放速率限值要求（30.5m 高排气筒时，颗粒物最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $23.8\text{kg}/\text{h}$ ）；DA139 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度和排放速率限值要求（15m 高排气筒时，颗粒物最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $1.75\text{kg}/\text{h}$ ）。

2、DA136、DA140 非甲烷总烃排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 浓度限值（非甲烷总烃 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），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）-表面涂装业中的要求（NMHC 浓度限值 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除效率 $\geq 70\%$ ）要求。

3、DA137、DA141 颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、林格曼黑度排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）排放限值要求（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ 、林格曼黑度 ≤ 1 ）；DA138、DA142 颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、林格曼黑度排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）排放限值要求（颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、林格曼黑度 ≤ 1 ）。DA136 颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度和排放速率限值要求（30.5m 高排气筒时，颗粒物最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $23.8\text{kg}/\text{h}$ ； SO_2 最高允许排放浓度 $550\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $15.5\text{kg}/\text{h}$ ； NO_x 最高允许排放浓度 $240\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $4.56\text{kg}/\text{h}$ ）；DA140 颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度和排放速率限值要求（15m 高排气筒时，颗粒物最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $1.75\text{kg}/\text{h}$ ； SO_2 最高允许排放浓度 $550\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $1.3\text{kg}/\text{h}$ ； NO_x 最高允许排放浓度 $240\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $0.385\text{kg}/\text{h}$ ）。

4、颗粒物排放浓度参考执行《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）A 级企业要求

(10mg/m³)；非甲烷总烃同时参照执行《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）中工业涂装A级企业要求（车间或生产设施排气筒排放的NMHC为20-30mg/m³）。

5、营运期无组织废气中非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表2限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中周界外浓度最高点。

表 4.1-10 本项目废气排放口基本情况

车间	编号	排放口名称	排放口类型	污染物	排气筒位置		排气筒高度 m	排气温度℃	内径 (m)
					经度	纬度			
4#车间	DA135	焊接废气排放口	一般排放口	颗粒物	113.960	34.377	30.5	常温	2.8
	DA136	喷漆线废气排放口		颗粒物、SO ₂ NO _x 、非甲烷总烃	113.959	34.378	30.5	50	1.4
	DA137	喷漆烘干燃烧机、水分烘干炉1排口		颗粒物、SO ₂ NO _x 、林格曼黑度	113.960	34.378	30.5	50	0.58
	DA138	锅炉1排口		颗粒物、SO ₂ NO _x 、林格曼黑度	113.960	34.378	30.5	70	0.20
5#车间	DA139	喷粉废气排放口	一般排放口	颗粒物	113.962	34.377	15	常温	0.78
	DA140	固化有机废气排放口		颗粒物、SO ₂ NO _x 、非甲烷总烃	113.961	34.377	15	50	0.50
	DA141	固化燃烧机、水分烘干炉2排口		颗粒物、SO ₂ NO _x 、林格曼黑度	113.962	34.377	15	50	0.60
	DA142	锅炉2排放口		颗粒物、SO ₂ NO _x 、林格曼黑度	113.961	34.377	15	70	0.20

危废库	DA143	危废库排放口	一般排放口	非甲烷总烃	113.959	34.378	15	常温	0.70
-----	-------	--------	-------	-------	---------	--------	----	----	------

4.1.2 废气治理设施可行性

(1) 颗粒物治理措施可行性分析

本项目焊接、激光切割废气、喷粉废气主要为颗粒物，采用滤筒除尘器进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），焊接、切割、预处理工序颗粒物可采取袋式过滤、滤筒过滤，故本项目采取的滤筒除尘器可行技术。

(2) 有机废气治理措施可行性分析

项目喷漆废气设置“三级干式过滤器”处理漆雾，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）漆雾处理可采取文丘里湿式漆雾净化、水旋湿式漆雾净化、水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤方式进行处理，本项目采用三级干式过滤器，属于化学纤维过滤，属于可行技术。

项目有机废气设置“沸石转轮吸附脱附+RCO”装置进行处理。参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），有机废气可采取浓缩+焚烧法、焚烧法、吸附法进行处理，本项目采用浓缩+焚烧法处理，属于可行技术。

项目使用切削液加工过程废气中主要污染物为油雾，以非甲烷总烃计，项目所购 CNC 设备自带离心式油雾净化器，离心式油雾净化器是整合了离心、高效过滤等过滤技术的经济实用型油雾净化设备，利用离心力的作用，使油雾中的油滴与空气分离，从而达到净化空气的目的。当含油雾的气体进入净化器后，通过高速旋转的部件产生离心力，将油滴甩向壁面，然后汇聚并收集，而净化后的空气则排出设备。参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），可采取机械过滤、静电净化方式进行处理，本项目采取机械过滤方式，该技术为可行技术。

危废库有机废气采取两级活性炭吸附装置进行处理，活性炭吸附：经过干式过滤器后的废气进入活性炭吸附系统，活性炭具有吸附分离的作用，利用活性炭作为吸附剂具有较强的脱除痕量物质的能力和良好的选择性，能把结构类似、物化性质接近的物质分开，具有孔隙结构发达、比表面积大、流体阻力小、物理强度高等优点，同时具有优良的广谱吸附性能。本项目拟使用蜂窝活性炭，其碘吸附值不低于 650mg/g，横向强度不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，BET 比表面积

不低于 750m²/g, 购入活性炭时, 要求供应商提供该批次活性炭的性能检测报告(含碘值、比表面积等指标), 并保存相关材料备查。活性炭吸附装置安装压差计和温度传感器, 实时监测吸附床层阻力变化和进气温度, 正常运行压差宜控制在 200~500Pa 范围内, 当压差达到初始值的 1.5~2 倍时, 立即检查并及时更换。

(3) 低氮燃烧

本次项目低氮燃烧采用分段燃烧技术, 将燃料的燃烧过程分阶段来完成。第一阶段燃烧中, 只将总燃烧空气量的 70%~75% (空气量的 80%) 供入炉膛, 使燃料先在缺氧条件下燃烧, 导致该区的燃料只能部分燃烧(含氧量不足), 降低了燃烧区内的燃烧速度和温度水平, 能抑制 NO_x 的生成; 第二阶段通过足量的空气, 使剩余燃料燃尽, 此过程中氧气过量, 但温度低, 生成的 NO_x 也较少。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 表 7 锅炉烟气污染防治可行技术, 燃气锅炉氮氧化物推荐可行技术为“低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术”, 本次项目燃气锅炉、烘干炉、固化炉等均采用低氮燃烧, 属于排污许可证核发技术规范中推荐可行技术。

综上, 项目采取治理措施为排污许可技术规范中可行技术, 项目废气治理措施技术可行。

(4) 无组织废气防治措施

a. 项目废气均为密闭收集, 可以最大程度上控制无组织废气产生量; 同时各生产车间实施半封闭, 并对生产作业区及路面进行硬化处理;

b. 定期派专人进行路面清扫、运输车辆都采取车厢加盖或覆盖措施;

在落实以上措施后, 厂区内无组织废气排放量将有效减少, 可减少无组织废气对周边环境的影响。

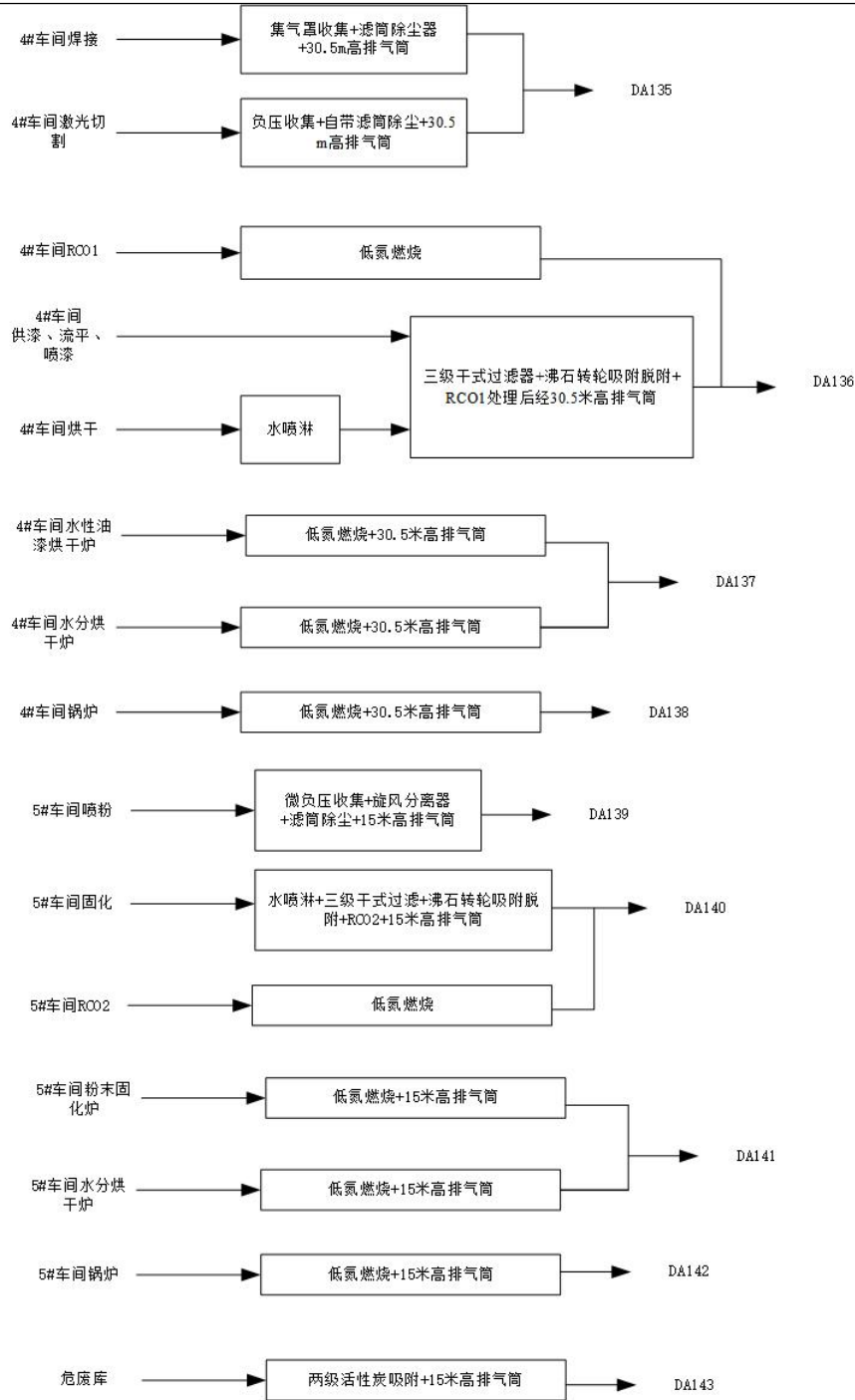


图 4-1 本项目废气治理措施工艺流程图

4.1.3 非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本工程生产过程中最有可能发生的、危害较大的非正常排放工况为：废气

处理装置发生故障导致废气净化效率降低甚至处理装置失效。本次评价将废气处理效率降低至 0%，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。

表 4.1-11 本项目废气非正常排放源强情况

污染源	非正常排放原因	污染物	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 (分)	发生频次 (次/年)	应对措施
DA135	废气治理设施故障	颗粒物	1.598	0.479	10	1	立即停产检修
DA136		颗粒物	16.38	1.40	10	1	
		SO ₂	0.023	0.002	10	1	
		NO _x	1.083	0.103	10	1	
		非甲烷总烃	8.09	0.768	10	1	
DA139		颗粒物	78.66	1.89	10	1	
DA140		颗粒物	1.430	0.014	10	1	
		SO ₂	0.200	0.002	10	1	
		NO _x	9.350	0.094	10	1	
		非甲烷总烃	0.912	0.009	10	1	

由上表可知，非正常排放期间，排放的废气污染物浓度明显地增加。环评建议建设单位要定期对车间废气治理措施进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，待废气治理措施运行正常后方可恢复生产。

4.1.4 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020) 等中相关要求确定本项目废气监测要求，见下表：

表 4.1-12 本项目废气监测要求

检测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA135	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求；参照执行《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版) A 级企业要求
DA136	非甲烷总	1 次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》

	烃		(DB41/1951-2020)、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号);参照执行《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》工业涂装业A级企业要求
	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求
	SO ₂		
	NO _x		
DA137	林格曼黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)
	颗粒物		
	SO ₂		
	NO _x		
DA138	林格曼黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)
	颗粒物		
	SO ₂		
	NO _x	1次/月	
DA139	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求;参照执行《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)A级企业要求
DA140	非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号);参照执行《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》工业涂装业A级企业要求
	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求
	SO ₂		
	NO _x		
DA141	格林曼黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)
	颗粒物		
	SO ₂		
	NO _x		
DA142	格林曼黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)
	颗粒物		
	SO ₂		
	NO _x	1次/月	
DA143	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求
车间外1m	非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)

厂界	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表2要求
	非甲烷总烃	1次/半年	《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）

4.1.8 大气环境影响分析结论

综上所述，项目废气排放满足相关标准、文件要求。项目污染物经废气处理装置处理后可达标排放，经扩散后对环境影响程度较为有限，不会对周围大气环境产生明显不利影响。

4.2 地表水环境影响分析

4.2.1 废水产生源强

本项目排水主要喷漆/喷粉前处理系统排水、锅炉排水、纯水制备系统排水、冷却循环水排水、喷枪清洗排水和生活污水。

（1）喷漆/喷粉前处理系统废水

①预清洗废水

排水量为12324m³/a，根据建设单位提供技术参数及比亚迪工厂其他基地运行数据，主要污染物浓度为：pH7~11、COD1500mg/L、BOD₅200mg/L、SS300mg/L、石油类500mg/L、LAS40mg/L。进入五期地块污水处理站的含油废水预处理系统，采用“pH调整-破乳-混凝絮凝-沉淀-气浮”处理工艺，含油废水经该系统处理后再进入有机废水处理系统。

②脱脂废水

脱脂排水量为178m³/a。根据建设单位提供技术参数及比亚迪工厂其他基地运行数据，主要污染物浓度为：pH 9~12、COD5000mg/L、BOD₅800mg/L、SS1000mg/L、石油类1000mg/L、LAS60mg/L。进入五期地块污水处理站的含油废水预处理系统，采用“pH调整-破乳-混凝絮凝-沉淀-气浮”处理工艺，含油废水经该系统处理后再进入有机废水处理系统。

③脱脂后水洗废水

排水量为1716m³/a。主要污染物浓度为：pH 7~11、COD2200mg/L、BOD₅400mg/L、SS250mg/L、石油类500mg/L、LAS40mg/L。进入五期地块污水处理站的含油废水预处理系统，采用“pH调整-破乳-混凝絮凝-沉淀-气浮”处理工艺，

含油废水经该系统处理后再进入有机废水处理系统。

③硅烷化废水

硅烷化排水量为 $6.98\text{m}^3/\text{a}$ 。根据建设单位提供技术参数及比亚迪工厂其他基地运行数据，主要污染物浓度为： $\text{pH}4\sim 6$ 、 $\text{COD}3000\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}600\text{mg/L}$ 、石油类 20mg/L 、总硅 200mg/L 。进入五期地块污水处理站的有机废水预处理系统，采用“PH调整-酸析-pH调整反应池-氯化铁反应池-混凝-絮凝-沉淀-pH回调”处理工艺，出水进入综合废水调节池。

④硅烷化后清洗废水

硅烷化后清洗工段排水量为 $11856\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物浓度为： $\text{pH}4\sim 6$ 、 $\text{COD}1500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5200\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}400\text{mg/L}$ 、石油类 10mg/L 、总硅 100mg/L 。进入五期地块污水处理站的有机废水预处理系统，采用“PH调整-酸析-pH调整反应池-氯化铁反应池-混凝-絮凝-沉淀-pH回调”处理工艺，出水进入综合废水调节池。

(2) 锅炉排水

锅炉排污量为 $599\text{m}^3/\text{a}$ 。该类水污染物浓度较低， $\text{pH}6\sim 9$ 、 $\text{COD}50\text{mg/L}$ ， $\text{SS}100\text{mg/L}$ 、全盐量 1172mg/L 、 $\text{TP}30\text{mg/L}$ 。有机废水预处理系统，采用“PH调整-酸析-pH调整反应池-氯化铁反应池-混凝-絮凝-沉淀-pH回调”处理工艺，出水进入综合废水调节池。

(3) 纯水制备系统排水

纯水制备浓水产生量为 $6502.6\text{m}^3/\text{a}$ 。污染物浓度较低， $\text{pH}6\sim 9$ 、 $\text{COD}30\text{mg/L}$ ， $\text{SS}40\text{mg/L}$ 、全盐量 850mg/L 。直接进入市政管网。

(4) 冷却循环水排水

根据前文分析，冷却循环水排水量为 $100\text{m}^3/\text{a}$ 。该类水污染物浓度较低， $\text{pH}6\sim 9$ 、 $\text{COD}50\text{mg/L}$ ， $\text{SS}100\text{mg/L}$ 。进入市政管网。

(5) 喷淋塔排水

根据前文分析，喷淋塔排水量 $432\text{m}^3/\text{a}$ 。根据建设单位提供技术参数及比亚迪工厂其他基地运行数据， $\text{pH}8\sim 9$ 、 $\text{COD}400\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}1000\text{mg/L}$ 、 $\text{TN}300\text{mg/L}$ 。进入五期地块污水处理站的有机废水预处理系统，采用“pH调整-酸析-pH调整反应池-氯化铁反应池-混凝-絮凝-沉淀-pH回调”处理工艺，出水进入综合废水调节池。

(6) 喷枪清洗排水

喷枪清洗则排水量为28.1m³/a。根据建设单位提供技术参数及比亚迪工厂其他基地运行数据，COD3000mg/L、BOD₅800mg/L、SS300mg/L、LAS40mg/L、TN50mg/L。进入五期地块污水处理站的有机废水预处理系统，采用“pH调整-酸析-pH调整反应池-氯化铁反应池-混凝-絮凝-沉淀-pH回调”处理工艺，出水进入综合废水调节池。

(7) 生活污水

根据前文分析，本项目生活污水产生量为29952m³/a。参考比亚迪其他基地同类废水，污染物浓度分别为：COD300mg/L，BOD₅120mg/L、氨氮20mg/L，SS250mg/L、总磷5mg/L。经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网。

本项目废水污染物产排情况一览表见下表。

表 4.2-1 项目废水污染物排放情况一览表

废水性质		pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	LAS	TN	TP	全盐量	总硅
预清洗废水 12324m ³ /a	浓度 mg/L	7~11	1500	200	/	300	500	40	/	/	/	/
脱脂废水 178m ³ /a	浓度 mg/L	9~12	5000	800	/	1000	1000	60	/	/	/	/
脱脂后水洗 废水 1716m ³ /a	浓度 mg/L	7~11	2200	400	/	250	500	40	/	/	/	/
含油废水 14218m ³ /a (产生)	浓度 mg/L	/	1628	232	/	303	506	40	/	/	/	/
	产生量 t/a	/	23.15	3.29	/	4.30	7.20	0.57	/	/	/	/
采取措施		采用“pH 调整-破乳-混凝-絮凝-沉淀-气浮”预处理后进入有机废水预处理系统进一步处理										
含油废水预处理系统 处理效率 (%)		/	40%	20%	/	70%	80%	20%	/	/	/	/
含油废水 14218m ³ /a (出水)	浓度 mg/L	/	977	185	/	91	101	32	/	/	/	/
硅烷化废水 6.98m ³ /a	浓度 mg/L	4~6	3000	300	/	600	20	/	/	/	/	200
硅烷化后清 洗废水 11856m ³ /a	浓度 mg/L	4~6	1500	200	/	400	10	/	/	/	/	100

喷枪清洗废水 28.1m³/a	浓度 mg/L	/	3000	800	/	300	/	40	50	/	/	/
喷淋塔废水 432m³/a	浓度 mg/L	/	400	/	/	1000	/	/	300	/	/	/
锅炉排水 599m³/a	浓度 mg/L	/	50	/	/	100	/	/	/	30	1172	/
有机废水 12922.08m³/a (产生)	浓度 mg/L	/	1400	185	/	406	9	0.09	10	1	54	92
	产生量 t/a	/	18.09	2.40	/	5.25	0.119	0.001	0.131	0.018	0.70	1.19
采取措施	采用“pH调整-酸析-pH调整反应池-氯化铁反应池-混凝-絮凝-沉淀-pH回调”预处理后进入综合废水处理系统											
有机废水预处理系统处理效率 (%)	/	40%	30%	/	70%	50%	20%	0	80%	0	80%	
有机废水 12922.08m³/a (出水)	浓度 mg/L	/	840	130	/	122	5	0.07	10	0.28	54	18
综合废水处理系统进水水质 27140.08m³/a	浓度 mg/L	/	912	159	/	106	55	17	5	0.13	26	9
综合废水处理系统处理措施	PH调整-氯化钙反应池-混凝-絮凝-沉淀-pH回调-混合-水解酸化-缺氧氧化-接触氧化-二沉											
综合废水物化系统处理效率 (%)	/	40%	30%	/	50%	20%	20%	0	80%	0	80%	
综合废水生化系统处理效率 (%)	/	80%	80%	/	50%	20%	20%	60%	20%	0	0	
综合废水处理系统出水 27140.08m³/a	浓度 mg/L	/	109.4	22.2	/	26.4	35.3	10.8	1.9	0.021	25.867	1.7
	排放量 (t/a)	/	2.97	0.60	/	0.72	0.96	0.29	0.05	0.0006	0.702	0.05

郑州航空港经济综合实验区第四污水处理厂进水指标 (mg/L)		6~9	350	150	35	250	/	/	/	/	/	/
是否达标		是	是	是	是	是	/	/	/	是	/	/
冷却循环系统排水 100m³/a	浓度 mg/L	6~9	50	/	/	100	/	/	/	/	/	/
	产生量 t/a	/	0.005	/	/	0.01	/	/	/	/	/	/
	排放量 t/a	/	0.005	/	/	0.01	/	/	/	/	/	/
纯水/软水制备浓水 6502.6m³/a	浓度 mg/L	6~9	30	/	/	40	/	/	/	/	850	/
	产生量 t/a	/	0.195	/	/	0.260	/	/	/	/	5.53	/
	排放量 t/a	/	0.195	/	/	0.260	/	/	/	/	5.53	/
生活污水 29952m³/a	浓度 mg/L	6~9	300	120	20	250	/	/	/	5	/	/
	产生量 t/a	/	8.99	3.59	0.599	7.45	/	/	/	0.150	/	/
	排放量 t/a	/	8.99	3.59	0.599	7.45	/	/	/	0.150	/	/
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 三级标准 (mg/L)		6~9	500	300	/	400	20	/	/	/	/	/
郑州航空港经济综合实验区第四污水处理厂进水指标 (mg/L)		6~9	350	150	35	250	/	/	/	/	/	/
是否达标		是	是	是	是	是	/	/	/	/	/	/

4.2.2 废水处理可行性分析

(1) 生活污水处理设施可行性分析

本项目员工生活污水经隔油池、化粪池处理后排放至郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理。根据前文分析，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。

(2) 清净下水（纯水制备浓水、循环冷却水排水）可行性分析

根据前文分析，本项目运营期清净下水浓度满足《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。故本项目清净下水由市政管网直接排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理措施可行。

(3) 项目生产废水排至园区五期项目污水站可行性分析

根据本项目设计资料，项目含油废水、有机废水分别在车间收集，管道输送至比亚迪新能源产业园五期地区污水处理站“含油废水预处理系统”、“有机废水预处理系统”进行预处理，预处理后排入园区污水处理站综合废水处理系统。

① 水量接纳可行性分析

比亚迪新能源产业园五期地区污水处理站含油废水预处理系统设计处理规模 $417.9\text{m}^3/\text{d}$ ，有机废水预处理系统设计处理规模 $4378.9\text{m}^3/\text{d}$ ，综合废水处理系统设计处理规模 $11533.9\text{m}^3/\text{d}$ 。目前排入五期地块污水站的项目有郑州比亚迪新能源汽车核心零部件五期项目以及郑州航空港区模具生产线一期建设项目，其中郑州比亚迪新能源汽车核心零部件五期项目排放含油废水 $96.42\text{m}^3/\text{d}$ ，有机废水 $677.6\text{m}^3/\text{d}$ ，综合废水 $2178.62\text{m}^3/\text{d}$ ，郑州航空港区模具生产线一期建设项目排放废水 $9.3576\text{m}^3/\text{d}$ 。综上分析，五期地区污水处理站含油废水预处理系统已用 $96.42\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余 $321.48\text{m}^3/\text{d}$ 的处理规模，有机废水预处理系统已用 $677.6\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余 $3701.3\text{m}^3/\text{d}$ 的处理规模，综合废水处理系统已用 $2187.98\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余 $9345.92\text{m}^3/\text{d}$ 的处理规模。

本项目含油废水产生量为 $45.58\text{m}^3/\text{d}$ ，有机废水产生量为 $41.59\text{m}^3/\text{d}$ ，综合废水产生量 $87.17\text{m}^3/\text{d}$ ，均占五期地块污水站各处理单元富余处理规模比例较小，从水量上分析，排入比亚迪新能源产业园五期地区污水处理站可行。

②水质处理可行性分析

根据前文分析，本项目含油废水预处理系统采用“pH调整-破乳-混凝絮凝-沉淀-气浮”处理工艺，含油废水经该系统处理后再进入有机废水处理系统

有机废水预处理系统采用“pH调整-酸析-pH调整反应池-氯化铁反应池-混凝-絮凝-沉淀-pH回调”处理工艺，出水进入综合废水调节池

综合废水处理系统采用“PH调整-氯化钙反应池-混凝-絮凝-沉淀-pH回调-混合-水解酸化-缺氧氧化-接触氧化-二沉”处理工艺，清水进入清水池，接进入市政污水管网。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的处理效率处理后，本项目生产废水排放浓度满足污水处理厂收水指标要求，从水质上分析，排入比亚迪新能源产业园五期地区污水处理站可行。

(4) 项目废水排至港区第四污水处理厂可行性分析

本项目废水排入郑州航空港区第四污水处理厂。本项目目前位于港区第四污水处理厂收水范围。

郑州航空港区第四污水处理厂位于航空港经济综合实验区东南部，规划南路与青州大道交叉口东北角，总占地 6.6115 公顷，第一阶段设计规模为 5 万 m³/d，收水范围主要包括比亚迪厂区、H 项目（光电子产业）、国际陆港作业区等企业。处理工艺采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+水解酸化池+初沉池+AAO 工艺+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化池”工艺，尾水最终汇入贾鲁河。

本项目废水排放量相对郑州航空港区第四污水处理厂的占比极小，且废水水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放限值及港区第四污水处理厂收水水质要求。

综上所述，从依托工程废水处理规模、处理工艺及航空港区第四污水处理厂的收水范围、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。

4.2.3 建设项目水污染物排放信息

废水污染治理设施信息表及排放口基本情况表见下表。

表 4.2-2 建设项目废水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	污染治理设施			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			
生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、总氮、石油类、LAS、全盐量、总硅、总磷	排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理	间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	含油/有机预处理系统+综合废水处理系统	含油/有机预处理+“PH调整-氯化钙反应池-混凝-絮凝-沉淀-pH回调-混合-水解酸化-缺氧氧化-接触氧化-二沉”	DW001 (五期)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排放口
清净下水	COD、SS、全盐量		间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	DW004	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排放口
生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP		间断排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW006	隔油池 化粪池	隔油池 化粪池	DW004	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排放口

表 4.2-3 项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		全厂废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂出水水质指标/(mg/L)
DW001 (五)	113.971	34.388	63694.68	排入郑州航空	间断排	/	港区	COD	40

期)				港区第四污水处理厂	放, 流量不稳定, 但有周期性规律	/	第四污水处理厂		
DW004	113.960	34.377						TP	0.5

2.4 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086—2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等规范文件可知，项目实施后污染物监测计划见下表。

表 4.2-4 本项目环境监测计划

类型	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
生产废水	流量	排放口 DW001 (五期)	自动监测	郑州航空港经济综合实验区第四污水处理厂进水指标
	pH、COD、氨氮		自动监测	
	石油类、悬浮物、BOD ₅ 、阴离子表面活性剂		1次/年	
清净下水、生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP	DW004	1次/年	郑州航空港经济综合实验区第四污水处理厂进水指标

4.3 噪声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来源于生产设备。本项目噪声源拟采取以下降噪措施：

①合理布局：主要产噪设备均布置在生产车间内，利用车间厂房进行隔声，将高噪声设备集中摆放，置于厂房内合理位置，以有效利用噪声距离衰减作用。②选用低噪声设备，并提高设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量。③对产噪设备设置减震基础，可采取台基减震，进行柔性连接，以减小其振动影响。④注意设备的日常维护，防止出现因机器不正常运转造成噪声值升高的问题。

本项目噪声预测选择《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中附录B 预测模型：

室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可近似求出：

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

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m

然后按式（B.3）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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right) \quad (B.3)$$

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积 m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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。

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）—单位 dB（A）

序号	建筑物	声源名称	源强	数量	叠加后声压级	空间位置/m			距离边界距离/m				边界声级				插入损失	建筑物外噪声声压级				
						X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北		东	西	南	北	距离
1	4# 厂房	数控折臂式攻丝机	80	1	80.00	115	95	1.2	427	115	95	253	27.39	38.79	40.45	31.94	20	7.39	18.79	20.45	11.94	1
2		自走剪叉式液压升降平台-10米	70	2	73.01	110	90	1.2	432	110	90	258	20.30	32.18	33.93	24.78	20	0.30	12.18	13.93	4.78	1
3		折弯机	80	3	84.77	120	100	1.2	422	120	100	248	32.26	43.19	44.77	36.88	20	12.26	23.19	24.77	16.88	1
4		激光切割机	80	2	83.01	122	100	1.2	420	122	100	248	30.55	41.28	43.01	35.12	20	10.55	21.28	23.01	15.12	1
5		剪板机	80	1	80.00	125	90	1.2	417	125	90	258	27.60	38.06	40.92	31.77	20	7.60	18.06	20.92	11.77	1
6		木工台锯	80	2	83.01	130	90	1.2	412	130	90	258	30.71	40.73	43.93	34.78	20	10.71	20.73	23.93	14.78	1
7		二保焊机	75	50	91.99	130	95	1.2	412	130	95	253	39.69	49.71	52.44	43.93	20	19.69	29.71	32.44	23.93	1
8		曲线锯	80	2	83.01	128	90	1.2	414	128	90	258	30.67	40.87	43.93	34.78	20	10.67	20.87	23.93	14.78	1
9		钢筋箍折弯机	80	2	83.01	100	90	1.2	442	100	90	258	30.10	43.01	43.93	34.78	20	10.10	23.01	23.93	14.78	1

10	全自动 针车工 业缝纫 机	75	2	78.01	100	95	1.2	442	100	95	253	25.10	38.01	38.46	29.95	20	5.10	18.01	18.46	9.95	1
11	切割 机	80	5	86.99	105	105	1.2	437	105	105	243	34.18	46.57	46.57	39.28	20	14.18	26.57	26.57	19.28	1
12	喷涂 机	80	3	84.77	230	128	1.2	312	230	128	220	34.89	37.54	42.63	37.92	20	14.89	17.54	22.63	17.92	1
13	冷切 锯	80	5	86.99	80	100	1.2	462	80	100	248	33.70	48.93	46.99	39.10	20	13.70	28.93	26.99	19.10	1
14	激光 焊机	80	5	86.99	78	90	1.2	464	78	90	258	33.66	49.15	47.90	38.76	20	13.66	29.15	27.90	18.76	1
15	行车	70	4	76.02	70	90	1.2	472	70	90	258	22.54	39.12	36.94	27.79	20	2.54	19.12	16.94	7.79	1
16	割管 机	80	2	83.01	75	100	1.2	467	75	100	248	29.62	45.51	43.01	35.12	20	9.62	25.51	23.01	15.12	1
17	非金 属激光 割	75	1	75.00	78	100	1.2	464	78	100	248	21.67	37.16	35.00	27.11	20	1.67	17.16	15.00	7.11	1
18	焊接 机器 人	75	10	85.00	68	100	1.2	474	68	100	248	31.48	48.35	45.00	37.11	20	11.48	28.35	25.00	17.11	1
19	激光 割自 动上 下料	70	1	70.00	60	100	1.2	482	60	100	248	16.34	34.44	30.00	22.11	20	0	14.44	10.00	2.11	1
20	喷漆 线	80	1	80.00	230	125	1.2	312	230	125	223	30.12	32.77	38.06	33.03	20	10.12	12.77	18.06	13.03	1
21	锅炉	75	1	75.00	235	130	1.2	307	235	130	218	25.26	27.58	32.72	28.23	20	5.26	7.58	12.72	8.23	1
22	纯水 制备	70	1	70.00	232	125	1.2	310	232	125	223	20.17	22.69	28.06	23.03	20	0.17	2.69	8.06	3.03	1

23	5 # 车 间	立式 钢料 精加 工 CNC	80	12 0	100.79	342	100	1.2	200	342	100	248	54.77	50.11	60.79	52.90	20	34.77	30.11	40.79	32.90	1
24		单头 火花 机	80	2	83.01	442	80	1.2	100	442	80	268	43.01	30.10	44.95	34.45	20	23.01	10.10	24.95	14.45	1
25		中走 丝火 花机	80	4	86.02	462	85	1.2	80	462	85	263	47.96	32.73	47.43	37.62	20	27.96	12.73	27.43	17.62	1
26		快走 丝火 花机	80	8	89.03	452	90	1.2	90	452	90	258	49.95	35.93	49.95	40.80	20	29.95	15.93	29.95	20.80	1
27		程控 立柱 移动 式平 面磨 床	80	2	83.01	457	100	1.2	85	457	100	248	44.42	29.81	43.01	35.12	20	24.42	9.81	23.01	15.12	1
28		手摇 磨	80	2	83.01	454	100	1.2	88	454	100	248	44.12	29.87	43.01	35.12	20	24.12	9.87	23.01	15.12	1
29		精密 立式 铣床	80	3	84.77	452	110	1.2	90	452	110	238	45.69	31.67	43.94	37.24	20	25.69	11.67	23.94	17.24	1
30		卧式 车床	80	2	83.01	442	110	1.2	100	442	110	238	43.01	30.10	42.18	35.48	20	23.01	10.10	22.18	15.48	1
31		凯德 龙倒 角机	80	2	83.01	432	100	1.2	110	432	100	248	42.18	30.30	43.01	35.12	20	22.18	10.30	23.01	15.12	1
32		数控 折臂 式攻 丝机	80	1	80.00	422	95	1.2	120	422	95	253	38.42	27.49	40.45	31.94	20	18.42	7.49	20.45	11.94	1

33	定梁龙门平面磨床	80	1	80.00	492	100	1.2	50	492	100	248	46.02	26.16	40.00	32.11	20	26.02	6.16	20.00	12.11	1
34	龙门加工中心	80	2	83.01	487	80	1.2	55	487	80	268	48.20	29.26	44.95	34.45	20	28.20	9.26	24.95	14.45	1
35	自走剪叉式液压升降平台_10米	80	4	86.02	482	85	1.2	60	482	85	263	50.46	32.36	47.43	37.62	20	30.46	12.36	27.43	17.62	1
36	折弯机	80	3	84.77	477	90	1.2	65	477	90	258	48.51	31.20	45.69	36.54	20	28.51	11.20	25.69	16.54	1
3	激光切割机	80	2	83.01	472	90	1.2	70	472	90	258	46.11	29.53	43.93	34.78	20	26.11	9.53	23.93	14.78	1
38	剪板机	80	1	80.00	467	90	1.2	75	467	90	258	42.50	26.61	40.92	31.77	20	22.50	6.61	20.92	11.77	1
39	冷切锯	80	5	86.99	462	80	1.2	80	462	80	268	48.93	33.70	48.93	38.43	20	28.93	13.70	28.93	18.43	1
40	五轴加工中心	80	2	83.01	457	100	1.2	85	457	100	248	44.42	29.81	43.01	35.12	20	24.42	9.81	23.01	15.12	1
41	精雕机	80	11	90.41	452	100	1.2	90	452	100	248	51.33	37.31	50.41	42.52	20	31.33	17.31	30.41	22.52	1
42	数控车床	80	10	90.00	454	75	1.2	88	454	75	273	51.11	36.86	52.50	41.28	20	31.11	16.86	32.50	21.28	1
43	行车	70	10	80.00	462	70	1.2	80	462	70	278	41.94	26.71	43.10	31.12	20	21.94	6.71	23.10	11.12	1

44	非金属激光割	75	1	75.00	457	75	1.2	85	457	75	273	36.41	21.80	37.50	26.28	20	16.41	1.80	17.50	6.28	1
45	三坐标	70	4	76.02	342	120	1.2	200	342	120	228	30.00	25.34	34.44	28.86	20	10.00	5.34	14.44	8.86	1
46	CNC自动上下料	70	4	76.02	412	50	1.2	130	412	50	298	33.74	23.72	42.04	26.54	20	13.74	3.72	22.04	6.54	1
47	激光割自动上下料	70	1	70.00	392	90	1.2	150	392	90	258	26.48	18.13	30.92	21.77	20	6.48	0	10.92	1.77	1
48	喷粉线	75	1	75.00	492	50	1.2	50	492	50	298	41.02	21.16	41.02	25.52	20	21.02	1.16	21.02	5.52	1
49	锅炉	75	1	75.00	502	50	1.2	40	502	50	298	42.96	20.99	41.02	25.52	20	22.96	0.99	21.02	5.52	1
50	纯水制备	70	1	70.00	497	50	1.2	45	497	50	298	36.94	16.07	36.02	20.52	20	16.94	0	16.02	0.52	1

注：表中坐标以厂界西南角为坐标原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

表 4.3-2 厂界噪声贡献值达标分析表—单位 dB (A)

预测方位	贡献值	标准限值	达标情况
东侧	37.53	昼间 65 夜间 55	达标
西侧	38.06		达标
南侧	43.02		达标
北侧	34.93		达标

由上表可知，该项目正常生产时噪声经厂房隔音、基础减振和距离衰减后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，影响有限，在可接受范围内。

综上，项目投入运营后采用低噪声设备，合理科学地进行总图布局，控制设备噪声，增加噪声的阻隔和衰减，可保证厂界达标，对周围声环境影响较小，不会改变目前声环境质量现状。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）等中相关要求确定本项目噪声监测要求，见下表：

表 4.3-3 项目噪声监测要求

监测项目	监测频次	监测点位	执行标准
等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.4 固体废物环境影响分析

4.4.1 一般固废

（1）职工生活垃圾

项目新增 1000 人，年工作 312 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 的产生量计算，则年产生量为 156t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），其代码为 SW64 900-099-S64，垃圾桶收集后交由环卫部门统一处理。

（2）收集粉尘

本项目采用除尘装置处理生产过程中产生颗粒物，根据前文计算收集粉尘量为 14.37t/a，具有一定回收利用价值，收集暂存后外售综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目收集粉尘一般固体废物分类代码为 900-099-S59。

(3) 废滤芯

滤筒除尘滤芯使用一段时间后，过滤效果变差，需更换新的滤芯，根据企业提供的资料可知，滤芯半年更换一次，产生量约 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目废滤芯一般固体废物分类代码为 900-099-S17，暂存于一般固废暂存间，定期外售。

(4) 废边角料

本项目机加工过程中会产生废边角料。根据建设单位提供资料，项目废边角料产生量为 13.5t/a。经收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售处理。

(5) 焊渣：焊接过程产生一定量的焊渣，根据前文工程分析，焊渣产生量为 1.48t/a，收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售处理。

(6) 废包装材料

在项目生产过程中，原材料会产生废包装袋、废纸箱等，产生量约为 2t/a，收集在厂区废料仓收集后，外售综合利用。

(7) 废滤材

项目纯水制备过程采用二级反渗透净水器去除水中杂质，滤材吸附饱和之后需更换，两年更换一次，每次更换量为量约 1t，则废滤材（包括废砂、废反渗透膜、废滤芯）产生量为 0.5t/a，由厂家更换回收。

(8) 水性漆渣、废水性漆桶

本项目喷漆过程产生少量水性漆渣，产生量 8.797t/a。废水性漆桶产生量为 2580 个/a。在厂区废料仓收集后，外售综合利用。

4.4.2 危险废物

(1) 脱脂槽渣

根据建设单位提供资料，本项目脱脂槽打捞出的槽渣产生量约 25t/a，经查询《国家危险废物名录（2025 版）》可知，脱脂槽渣属于危险废物，废物类别为：HW17，代码为 336-064-17，在厂内危废库暂存后，委托有资质单位处理。

(2) 废油脂

根据建设单位提供资料，本项目脱脂工序废油脂产生量约 0.5t/a，经查询《国家危险废物名录（2025 版）》可知，废油脂属于危险废物，废物类别为：HW08，

代码为 900-210-08，在厂内危废库暂存后，委托有资质单位处理。

（3）硅烷化槽渣

根据建设单位提供资料，本项目硅烷化槽打捞出的槽渣产生量约 0.2t/a，经查询《国家危险废物名录（2025 版）》可知，硅烷化槽渣属于危险废物，废物类别为：HW17，代码为 336-064-17，在厂内危废库暂存后，委托有资质单位处理。

（4）废切削液、废切削液桶

项目加工过程使用切削液，切削液与水配比使用，与水配比比例 1:10，切削液用量 3.6t/a，每半年更换一次，废切削液产生量 35.64t/a，废切削液桶产生量 200 个/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液属于危险废物，编号为 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，危废代码 900-006-09（使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液）。废切削液桶属于 HW49 其他废物，编号为 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。

（5）废润滑油桶

本项目润滑油不需要更换，仅定期补充，废润滑油桶产生量 6000 个/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，编号为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。

（6）废液压油桶

本项目液压油不需要更换，仅定期补充，废液压油桶产生量 100 个/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，编号为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。

（7）废导轨油、废导轨油桶、攻丝油桶

项目使用导轨油约 2 周更换一次，年更换 23 次，每次 5L，则废导轨油产生量 0.10t/a。废导轨油桶产生量 50 个/a。

攻丝油使用过程中不需更换，仅定期补充，年用攻丝油 200 升，则废油桶产生量 445 个/a。

根据《国家危险废物名录》（2025年版），废导轨油、废导轨油桶以及废攻丝油桶属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，编号为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。

（8）废催化剂

本项目设置 RCO 催化燃烧装置对废气进行处理，根据企业提供资料，本项目建设后，催化剂（为铂钯合金，不属于钒钛系催化剂）在线量为 0.1t/a，两年更换一次，则废催化剂产生量为 0.05t/a，在危废废库内暂存后及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。

（9）废沸石

根据企业提供资料，本项目配套 2 套“沸石转轮吸附浓缩系统”，沸石转轮每 10 年更换一次，约 20t，则平均每年沸石转轮产生量为 2t。沸石由厂家定期更换，产生的废沸石直接由有资质单位转运至危废处置场所，不在厂内暂存。废物类别为 HW49，代码为 900-039-49，暂存危废库，定期交有资质单位处理。

（10）废水性清洗剂

根据前文工程分析，废水性清洗剂产生量为 40.5t/a，废物类别为 HW06，代码为 900-404-06，暂存危废库，定期交有资质单位处理。

（11）废水性清洗剂桶

废水性清洗剂桶产生量为 750 个/a，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。

（12）废活性炭

本项目危废暂存间两级活性炭吸附装置会产生一定量废活性炭。参照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》的相关要求，“使用蜂窝状活性炭的，碘值>650mg/g、比表面积应不低于 750m²/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求”，根据企业提供资料，本项目使用蜂窝状活性炭，考虑本项目废气风量为 20000m³/h，故本项目活性炭填充体积应 >4m³。环评要求活性炭吸附装置内有效容量>4m³。

项目活性炭箱中安装有 4.2m³(约 2.73t)活性炭，每年更换 1 次，每次更换 2.73t，

则项目废活性炭产生量为 2.73t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，代码为 900-039-49，暂存危废库，定期交有资质单位处理。

（13）废过滤网

脱脂工序设置过滤网过滤喷淋液，过滤网设于水箱内，喷淋液从喷淋室回流至水箱，经过滤网过滤后，由喷淋水泵输送至喷淋室对工件进行脱脂；完成脱脂后，喷淋液再次回流至水箱循环使用。使用一段时间后需定期更换废过滤网，产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49，900-041-49 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，暂存危废库，定期交有资质单位处理。

表 4.4-1 建设项目固体废物处置结果汇总表（单位 t/a）

序号	属性	名称	处理或处置方式	预测产生量
1	/	生活垃圾	环卫清运	156
2	一般固废	收集粉尘	外售综合利用	14.37
3	一般固废	废滤芯	外售综合利用	0.1
4	一般固废	废边角料	外售综合利用	13.5
5	一般固废	焊渣	外售综合利用	1.48
6	一般固废	废包装材料	外售综合利用	2
7	一般固废	废滤材	外售综合利用	0.5
8	一般固废	水性漆渣	外售综合利用	8.797
9	一般固废	废水性漆桶	外售综合利用	2580 个/a
10	危险固废	脱脂槽渣	委托有资质单位处置	25
11	危险固废	废油脂	委托有资质单位处置	0.5
12	危险固废	硅烷化槽渣	委托有资质单位处置	0.2
13	危险固废	废切削液	委托有资质单位处置	35.64
14	危险固废	废切削液桶	委托有资质单位处置	200 个/a
15	危险固废	废润滑油桶	委托有资质单位处置	6000 个/a
17	危险固废	废液压油桶	委托有资质单位处置	100 个/a
17	危险固废	废导轨油	委托有资质单位处置	0.1
18	危险固废	废导轨油桶	委托有资质单位处置	50 个/a
19	危险固废	废攻丝油桶	委托有资质单位处置	445 个/a

20	危险固废	废催化剂	委托有资质单位处置	0.05
21	危险固废	废沸石	委托有资质单位处置	2
22	危险固废	废水性清洗剂	委托有资质单位处置	40.5
23	危险固废	废水性清洗剂桶	委托有资质单位处置	750 个/a
24	危险固废	废活性炭	委托有资质单位处置	2.73
25	危险固废	废过滤网	委托有资质单位处置	0.1

本项目危险废物产生情况见下表：

表 4.4-2 建设项目危险废物汇总情况一览表

序号	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险性	污染防治措施
1	脱脂槽渣	HW17	336-064-17	25	脱脂	半固态	油脂	油脂	T	委托有资质单位处置
2	废油脂	HW08	900-210-08	0.5	脱脂	半固态	油脂	油脂	T	
3	硅烷化槽渣	HW17	336-064-17	0.2	硅烷化	半固态	薄膜处理剂	薄膜处理剂	T	
4	废切削液	HW09	900-006-09	35.64	机加工	液态	切削液	切削液	T	
5	废切削液桶	HW49	900-041-49	200 个/a	机加工	固态	切削液	切削液	T/In	
6	废润滑油桶	HW08	900-249-08	6000 个/a	机加工	固态	润滑油	润滑油	T/In	
7	废液压油桶	HW08	900-249-08	100 个/a	机加工	固态	液压油	液压油	T/In	
8	废导轨油	HW08	900-249-08	0.1	机加工	液态	导轨油	导轨油	T/In	
9	废导轨油桶	HW08	900-249-08	50 个/a	机加工	固态	导轨油	导轨油	T/In	
10	废攻丝油桶	HW08	900-249-08	445 个/a	机加工	固态	攻丝油	攻丝油	T/In	
11	废催化剂	HW49	900-041-49	0.05	废气处理	固态	有机废气、催化剂	有机废气	T/In	

12	废沸石	HW49	900-039-49	2	废气处理	固态	有机废气、沸石	有机废气	T
13	废水性清洗剂	HW06	900-404-06	40.5	喷枪清洗	液态	水性清洗剂	水性清洗剂	T, I, R
14	废水性清洗剂桶	HW49	900-041-49	750 个/a	喷枪清洗	固态	水性清洗剂	水性清洗剂	T/In
15	废活性炭	HW49	900-039-49	2.73	废气处理	固态	有机废气、活性炭	有机废气	T
16	废过滤网	HW49	900-041-49	0.1	脱脂	固态	油脂	油脂	T/In

4.4.3 固体废物污染控制措施

4.4.3.1 一般固体废物污染控制措施

本项目一般固废产生量为 43.327t/a，贮存按高度 1m，一般工业固废平均密度按 1.5t/m³ 计算，则本项目一般固废暂存需使用面积 29m²，本项目产生的一般固废储存于七期一般固废仓，总建筑 3024 平方米，目前七期园区无已批复项目。故本项目依托七期一般固废暂存仓可行。

本项目一般固废暂存间应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定规范化建设。一般固体废物由建设单位每天或者每周进行清运或者外售，不会在厂中长时间大量堆积，因此本项目建成后一般固废暂存间能够满足全厂一般固废贮存需求。

本次环评要求企业落实以下几点要求：

对固体废物暂存区进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

加强固体废物管理，固体废物暂存应在物理上、空间上严格区分，分区暂存。建立健全工业固体废物污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

4.3.2 危险废物污染控制措施

本项目依托七期危废暂存间（七期 1#辅料仓），总建筑面积 492m²，根据前文分析，目前七期园区内无已批复项目。本项目依托七期危废暂存间可行。

项目建成后全厂危废所需占地面积核算表

危险废物	产生量	包装方	周转周	单包装	瞬时最大	堆高层数	总占地面
------	-----	-----	-----	-----	------	------	------

名称		式	期	占地面积	贮存量		积 (m ²)
本项目							
脱脂槽渣	25t/a	25kg/PP 防渗编 织袋	30 天	0.12m ² / 袋	97 袋	2 层	5.82
废油脂	0.5t/a	25kg/PP 防渗编 织袋	30 天	0.12m ² / 袋	2 袋	2 层	0.12
硅烷化槽 渣	0.2t/a	25kg/PP 防渗编 织袋	150 天	0.12m ² / 袋	4 袋	2 层	0.24
废切削液	35.64t/a	200L 铁 桶	3 天	0.36m ² / 桶	18 桶	1 层	6.48
废切削液 桶	200 个/a	20kg 桶	30 天	0.12m ² / 桶	20 桶	3 层	0.8
废润滑油 桶	6000 个/a	20L 桶	30 天	0.12m ² / 桶	600 桶	3 层	24
废液压油 桶	100 个/a	20kg 桶	30 天	0.12m ² / 桶	10 桶	3 层	0.4
废导轨油	0.1t/a	200L 铁 桶	30 天	0.36m ² / 桶	1 桶	1 层	0.36
废导轨油 桶	50 个/a	20kg 桶	30 天	0.12m ² / 桶	5 桶	3 层	0.2
废攻丝油 桶	445 个/a	450ml 瓶	30 天	0.006m ² / 瓶	45 瓶	3 层	0.09
废催化剂	0.05	25kg/PP 防渗编 织袋	1 年	0.12m ² / 袋	2 袋	2 层	0.12
废沸石	2t/a	25kg/PP 防渗编 织袋	1 年	0.12m ² / 袋	80 袋	2 层	4.8
废水性清 洗剂	40.5t/a	200L 铁 桶	30 天	0.36m ² / 桶	20 桶	1 层	7.2
废水性清 洗剂桶	750 个/a	20kg 桶	30 天	0.12m ² / 桶	75 桶	3 层	3
废活性炭	2.73t/a	25kg/PP 防渗编 织袋	1 年	0.12m ² / 袋	110 袋	2 层	6.6
废过滤网	0.1t/a	25kg/PP 防渗编 织袋	30 天	0.12m ² / 袋	4 袋	2 层	0.24
小计							60.47

(1) 危险废物暂存间一般规定

危险废物暂存间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，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐环境污染防治措施。

危险废物暂存间应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区。

危险废物暂存间内地面、墙面裙脚、接触危险废物的隔板和墙体等采用抗渗混凝土浇筑，表面无裂缝，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，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。

（2）容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容，针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏，柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

（3）危险废物暂存间运行环境管理要求

危险废物存入危险废物暂存间前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，类别不明或标识不符的危险废物严禁入库。

暂存间实行每周定期检查制度，及时清理危险废物暂存间地面，重点排查容器和包装物破损泄漏情况，发现问题第一时间更换包装，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

危险废物暂存间运行期间按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；建立危险废物暂存间环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；建立危险废物暂存间全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

定期清运贮存危险废物，由有资质单位上门清运。

（4）危险废物暂存间环境应急要求

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

(5) 危险废物转运要求

严格规范危险废物管理，建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

通过以上处理措施，项目固体废物均进行了合理处置，对周围环境影响较小。

4.5 地下水与土壤环境影响分析

项目周边无地下水敏感目标，无地下水污染途径，故不再对地下水环境影响进行分析。

本项目各产污工序均设置可行环保设施治理，可以满足达标排放的要求，最终通过大气沉降进入土壤中的废气较少，对土壤环境影响较小，不会对土壤质量产生明显恶化影响，在采取保护措施后影响可以接受。

在生产过程中存在泄漏风险，故设计科学合理的地下水环境污染措施，对保护地下水环境尤为重要。本次评价提出防渗要求如下：

表 4.5-1 地下水污染防渗分区要求

防渗分区	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危险废物暂存间（依托）、喷漆线、前处理区域	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$

4.6 环境风险分析

4.6.1 风险调查

本次工程物质危险性识别参考项目工程资料，并对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 进行危险性识别和综合评价。本项目涉及易产生危险的物质主要为其他危险废物以及天然气（管道天然气最大在线量为 0.52t）。

根据项目物质风险识别及储运设施风险识别结果，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，以整个厂区为单位对项目环境风险物质最大存在量进行辨识。项目危险源辨识情况见下表。

表 4.6-1 危险源辨识表

序号	危险源名称	CAS 号	临界量	最大储存量 t	q/Q
----	-------	-------	-----	---------	-----

1	润滑油	/	2500t	2	0.0008
2	液压油	/		1	0.0004
3	切削液	/		3.5	0.0014
4	导轨油	/		1	0.0004
5	攻丝油	/		0.2	0.00008
6	废切削液	/		0.34	0.000136
7	废导轨油	/		0.01	0.000004
8	其他危险物质	/	50t	11.31	0.2262
9	天然气	74-82-8	10t	0.52	0.052
合计					0.28142

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 判定，本项目属于 $Q < 1$ 的范畴，该项目环境风险潜势为 I。

表 4.6-2 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

综上，本项目评价工作等级为简单分析。

4.6.2 环境风险分析

危废暂存间内暂存的其他危险废物等由容器包装，若管理不善，密封不严，导致泄漏，前处理区域防渗不当导致废水泄露，对土壤、地下水造成影响；管道天然气泄漏引发火灾爆炸带来的二次环境影响。

4.6.3 环境风险防范措施及应急要求

风险事故发生时应采取的应急处理措施如下：

①若发生火灾事故，针对火灾的火势发展蔓延快和燃烧面积大等特点，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、重点突破；分割包围、速战速决的灭火战术。

②进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对性地采取个体防护措施，佩戴防护面具和空气呼吸器，穿戴专用防护服等。

③应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径、燃烧产物是否含有毒气体等内容。

④扑救人员应占领上风或侧风阵地，正确选择最适合的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，扑灭外围火点以控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

⑤厂区做好分区防渗，其中危险废物暂存间、前处理区域重点防渗。

4.6.4 厂区安全防范措施

为更好地做好本项目的事故防范工作，应制定事故防范措施，并定期组织演练，企业应建立内部救援队伍建立事故应急救援指挥领导小组，检查督促做好危险源事故的预防措施和应急救援的准备工作，一旦发生事故，按照防范措施实施救援。

综上，建设项目不构成重大危险源，建设单位通过制定风险防范措施与安全生产规范，加强员工安全、环保知识和风险事故安全教育，使员工了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。同时，建设单位在建设过程中应落实项目提出的风险对策措施，并根据今后实际生产情况，制定更为详实的防范措施，当发生风险事故时立即启动事故防范措施，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在落实风险防范对策措施、做好防范措施的前提下，建设项目的风险处于可接受水平。

4.7、全厂污染物“三本账”分析

本项目位于郑州航空港区新能源零部件产业园七期地块内，目前该地块范围内无已取得批复工程，本项目生产废水依托郑州比亚迪汽车有限公司新能源零部件产业园五期污水处理站处理，故现有工程仅分析郑州比亚迪新能源汽车核心零部件五期项目（废水部分）。

表 4-22 本次扩建工程建设完成后全厂“三本账”一览表

类别	污染物名称	现有工程 t/a	本工程 t/a	以新带 老削减 量 t/a	扩建后全厂 排放量 t/a	增减量 t/a
废气						
废水						
一般固废(产 生量)						
危险固废(产 生量)						

涉密内容

4.8 环保投资

表 4.8-1 项目主要环保投资一览表（单位：万元）

类别	污染源	治理措施	投资
废气	焊接颗粒物	焊接工序废气：集气罩收集+滤筒除尘器+30.5m 高排气（DA135）	涉密 内容
	激光切割颗粒物	负压收集+自带滤筒除尘+30.5m高排气（DA135）	
	供漆、喷漆、流平室废气（颗粒物、非甲烷总烃）	三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5 米高排气筒排放（DA136）	
	烘干室废气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃）	水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5 米高排气筒排放（DA136）	
	水性油漆烘干炉、水分烘干炉、粉末固化炉天然气燃烧废气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度）	低氮燃烧（DA137，DA141）	
	锅炉废气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度）	低氮燃烧（DA138，DA142）	
	CNC 油雾（非甲烷总烃）	负压收集+自带离心式油雾净化器+车间无组织排放	
	喷粉废气（颗粒物）	负压收集+旋风分离器+滤筒除尘+15 米高排气筒（DA139）	
	固化废气（非甲烷总烃）	水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO2+15 米高排气筒（DA140）	
	危废库（非甲烷总烃）	两级活性炭吸附+15 米高排气筒（DA143）	
	食堂	静电式油烟净化器+专用烟道	
废水	生产废水	依托五期污水处理站	
	清净水	/	
	生活污水	隔油池、化粪池	
噪声	设备噪声	低噪声设备、厂房隔声、合理布局	
固体废物	项目产生的固体废物均按照相关要求贮存并得到有效处置 一般固废暂存间 3024m ² ，危险废物暂存间 492m ² （均依托现有）		
环境管理	制定环境管理制度，安排环保专职人员日常监督环保设施的运行、维修和管理情况，确保企业污染治理设施正常运行，保证污染物的达标排放		
风险防范	制定风险防范措施与安全生产规范，加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，严格遵守安全规章制度和操作规程		
总计	—		

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	4#车间	焊接废气	颗粒物	集气罩收集+滤筒除尘器+30.5m高排气 (DA135)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求；参照执行《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)A级企业要求
		激光切割废气	颗粒物	负压收集+自带滤筒除尘器+30.5m高排气 (DA135)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求
		供漆、喷漆、流平室废气	颗粒物	三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5米高排气筒排放 (DA136)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求；参照执行《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)A级企业要求
			非甲烷总烃		
		烘干室废气	非甲烷总烃	水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO1+30.5米高排气筒排放 (DA136)	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)等
		RCO1天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	低氮燃烧+30.5米高排气筒 (DA136)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求
		水性油漆烘干炉天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧+30.5米高排气筒 (DA137)	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)

		水分烘干炉 1			
		锅炉 1 天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧+30.5 米高排气筒 (DA138)	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)
5#车间		CNC 油雾废气	非甲烷总烃	负压收集+自带离心式油雾净化器+车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求
		喷粉废气	颗粒物	负压收集+旋风分离器+滤筒除尘+15 米高排气筒 (DA139)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求、; 参照执行《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版) A 级企业要求
		固化废气	非甲烷总烃	水喷淋+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+RCO2+15 米高排气筒 (DA140)	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号) 等
		RCO2 天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	低氮燃烧+15 米高排气筒 (DA140);	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求
		粉末固化炉天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧+15 米高排气筒 (DA141)	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)
		水分烘干炉 2			
		锅炉 2 天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧+15 米高排气筒 (DA142)	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)
		危废库	非甲烷总烃	两级活性炭吸附+15 米高排气筒 (DA143)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求

	食堂	油烟、非甲烷总烃	静电式油烟净化器+专用烟道	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）（大型）
废水	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、总氮石油类、LAS、全盐量、总硅、总磷	依托五期污水站	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准；郑州航空港经济综合实验区第四污水处理厂进水指标
	清净下水	COD、SS、全盐量	进入市政污水管网	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP	隔油池、化粪池处理后进入市政污水管网	
声环境	建设项目通过选用低噪音设备、加装减振垫、厂房隔声等措施后可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。			
电磁辐射	无			
固体废物	项目产生的固体废物均按照相关要求贮存并得到有效处置，设置一般固废暂存间3024m ² ，危险废物暂存间492m ² （均依托现有）。			
土壤及地下水污染防治措施	对厂区进行分区防渗：生产车间进行一般防渗，危险废物暂存间、前处理区域进行重点防渗，定期检查，一旦发现防渗层破损，及时修复。			
生态保护措施	企业按照本环评提出的要求，做好各项环保措施，则本项目产生的三废污染物皆可得到妥善治理，对周围生态环境影响较小。			

环境风险防范措施	<p>制定风险防范措施与安全生产规范，加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，严格遵守安全规章制度和操作规程。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目建成后正式排污之前，及时办理排污许可手续； 2.根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关文件的规定，建设单位应在项目主体工程及环保工程建成后及时完成竣工环保验收手续； 3.设专人负责环境保护工作，负责环保措施日常检查及维修，并做好记录，发现问题及时上报，避免在环保措施失效时生产。

六、结论

综上所述,郑州比亚迪汽车有限公司智能装备中心建设项目符合国家产业政策,项目选址符合当地规划及土地政策,布局合理,采取的污染防治措施有效、可行,各污染物均能实现达标排放或合理处置,对周围环境的污染影响较小,可以接受。因此,在保证污染防治措施有效实施的基础上,从环境保护的角度分析,本评价认为本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量	现有工程许可排	在建工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂	变化量
		(固体废物产生量) ①	放量②	(固体废物产生量) ③	(固体废物产生量) ④	(新建项目不填) ⑤	排放量(固体废物产生量) ⑥	
废气	颗粒物	涉密内容						
	非甲烷总烃							
	NO _x							
	SO ₂							
废水	废水量							
	COD							
	TP							
	氨氮							
一般工业固体废物	生活垃圾							
	收集粉尘							
	废滤芯							
	废边角料							
	焊渣							
	废包装材料							
	废滤材							
	水性漆渣							
危险废物	废水性漆桶							
	脱脂槽渣							
	废油脂							
	硅烷化槽渣							
	废切削液							
	废切削液桶							

	废润滑油桶	
	废液压油桶	
	废导轨油	
	废导轨油桶	
	废攻丝油桶	
	废催化剂	
	废沸石	
	废水性清洗剂	
	废水性清洗剂桶	
	废活性炭	
	废过滤网	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①