一、建设项目基本情况

建设项目名称	郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目（一期工程）		
项目代码	2110-410173-04-01-177569		
建设单位联系人	唐**	联系方式	136****7115
建设地点	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		
地理坐标	（113 度 56 分 11.693 秒，34 度 23 分 23.399 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	33-36 汽车零部件及配件制造 367-其他 35-38照明器具制造387
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2110-410173-04-01-177569
总投资（万元）	360000	环保投资（万元）	11520
环保投资占比（%）	3.2	施工工期	/
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	388520
专项评价设置情况	无		
规划情况	《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		
规划环境影响评价情况	《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》于2018年3月1日获得河南省环境保护厅的审查意见，审查意见文号为：豫环函〔2018〕35号。 《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。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.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** 1.1 规划总体介绍 郑州航空港经济综合试验区以空港为核心，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。

1.2 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“一路一带”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。

本项目为汽车零部件制造项目，属于汽车电子产品制造业，符合郑州

	航空港经济综合实验区产业定位。 1.4 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，包括外服务产业园、时尚品牌服装产业、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。 本项目为汽车零部件制造项目，属于汽车电子产品制造业，符合郑州航空港经济综合实验区产业定位。 1.5 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。

本项目为汽车零部件制造项目，属于汽车电子产品制造业，符合郑州航空港经济综合实验区产业定位。

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

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，本项目与之相符性分析内容如下。

本项目与规划环评审查意见的相符性分析见表 1-1。

表 1-1　本项目与规划环评及审查意见的相符性分析一览表

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	本项目规划用地性质为工业用地。

		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。	
	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。	本项目为汽车零部件制造项目，建成后计划实施清洁生产，项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策；项目锅炉为燃气锅炉。
	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》(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。	本项目生产废水和生活污水经处理后满足港区第三污水处理厂收水标准后排入区域污水管网。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	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	本项目使用天然气、电等清洁能源，项目废气、废水经处理后能够稳定，

放	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》（DB411908-2014）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、氮≤1.5mg/L、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。	达标排放。
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，并建立有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年）要求。

其他符合性分析

1.产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目鼓励类第十六条第1款，符合国家当前产业政策。项目已取得郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）备案证明，项目代码 2110-410173-04-01-177569（备案证明见附件2）。

2.与"三线一单"相符性分析

（1）生态保护红线

根据《生态保护红线划定技术指南》要求，依据《河南省主体功能区规划》、《河南省生态功能区划》，将河南省的重点生态功能区、生态敏感区和脆弱区、禁止开发区及其他区域识别为生态保护红线的划定范围。

《河南省生态保护红线划定方案》按照国家要求，结合河南省实际，我省共划分 63 个生态保护红线区，分为 3 个类型、7 个区域、两类管控区。其中根据生态系统服务功能类型及其空间分布特征，按 3 大类型划分生态保护红线区，分别为水源涵养生态保护红线类型区、生物多样性维护生态保护红线类型区和土壤保持生态保护红线类型区；按照河南省"四区三带"的区域生态格局，按 7 个区域划分生态保护红线区，分别为太行山地生态区、伏牛山地生态区、桐柏大别山地生态区、平原生态涵养区、南水北调中线生态保护带、沿黄生态涵养带干流和沿淮生态涵养带；根据保护和管理的严格程度，我省的生态保护红线区分为一类管控区和二类管控区，一类管控区包括饮用水水源保护区的一级区和自然保护区的核心区及缓冲区，二类管控区包括一类管控区外的其他生态保护红线区。

本项目选址位于郑州航空港经济综合实验区南部高端制造园，不涉及自然保护区、风景名胜区等涉及生物多样性维护的生态环境敏感区，不在饮用水源保护区范围内（距离最近的中牟县三官庙镇地下水井饮用水源保护区约 8.9km）。因此本项目不涉及生态保护红线，项目的建设符合生态保护红线要求。

（2）资源利用上线

本项目占地符合土地资源利用上线要求，对区域资源利用造成负面影响在合理

范围内。项目建成运行后通过内部管理、设备选择和管理、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。

（3）环境质量底线

本项目建成后，工艺废气排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）等标准要求，锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021），对大气环境质量影响较小；本项目生活污水经化粪池处理、生产废水经园区污水处理站处理后，排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂（以下简称“港区第三污水处理厂”）进行处理，港区第三污水处理厂出水水质满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）标准要求，不会对周围地表水环境质量造成负面影响；项目建成后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；施工期间和运营期间产生的固体废物均能得到合理处置，对周边环境影响较小。

本项目废气、噪声排放不改变区域环境质量功能区划，环境影响可接受。在落实本次评价提出的各项污染防治措施后，经预测，项目对周边大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、土壤环境均能满足相应环境质量要求。

综上所述，本项目施工期、运营期废气、废水、噪声、固体废物等均得到合理处置，不会降低区域环境原有功能级别，满足环境质量底线控制要求，不突破区域环境质量底线。

（4）环境准入负面清单

根据郑州市生态环境局关于发布《郑州市“三线一单”生态环境准入清单》（试行）的函（郑环函〔2021〕99号），本项目所在区域属于重点管控单元，该单元在空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发等方面的具体要求及与本项目的相符性见表相符性分析见下表。

表 1-2　本项目与郑州市生态环境总体准入要求相符性分析

管控要求		本项目	相符性
空间布局约束	1.严禁在黄河干流和主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区，持续推进黄河流域高耗水、高污染、高风险产业布局优化和结构调整。	本项目属于汽车零部件制造项目，位于郑州航空港经济综合实验区内，不属于“两高一资”项目	相符
	2.饮用水水源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，禁止设置排污口，已设置的排污口必须拆除，禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口。	本项目位于郑州航空港经济综合实验区内，不涉及饮用水源保护区	相符
	3.严格控制新建露天开采矿山，“三区两线”范围内严禁新建露天开采矿山。地质遗迹保护区、各类自然保护区、风景名胜区、军事禁区、国家和省法律法规规定禁止从事矿业活动的区域禁止开采。	本项目不涉及	相符
	4.全面落实能源消费总量和强度“双控”，推行用能预算管理和区域能评制度，实施煤炭消费替代，所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代。	本项目不涉及煤炭消耗	相符
	5.坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展。新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45 号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100 号）》要求。	本项目不属于“两高”项目	相符
污染物排放管控	1.新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	本项目总量指标满足当地总量减排要求	相符
	2.“十四五”期间，全市水环境国、省控断面水质达到国家、省考核目标要求，稳定劣V类水体消除成果，县级以上集中式饮用水水源地取水口水质达标率 100%，地下水质量考核点位水质级别保持稳定，县城以上建成区黑臭水体全面消除，南水北调中线干渠水质保持稳定。全市空气质量持续改善，PM2.5 年均浓度等指标完成国家、省考核目标要求。	项目废水经厂区内污水站处理后可满足港区第三污水厂进水水质要求，经市政管网排入港区第三污水处理厂进一步处理	相符
	3.积极推进污水处理和再生水利用设施建设，进一步提高污水处理厂深度处理和再生水利用水平。新、改、扩建城镇污水处理厂按所在区域其尾水排放达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）、《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表 1 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。		相符
	4.加快建设农村生活污水收集管网和污水处理设施，处理后的废水须达到《农村生活污水处理设施	本项目不涉及	相符

	水污染物排放标准》（DB41/1820-2019）排放限值要求。		
	5.新建、升级省级产业集聚区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施，污水集中处理设施必须做到稳定达标运行，同时安装自动在线监控装置；加快推进其他各类各级园区污水管网和集中处理设施建设。排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合集中处理设施的接纳标准。	项目废水经厂区内污水站处理后可满足港区第三污水厂进水水质要求，经市政管网排入港区第三污水处理厂进一步处理	相符
	6、新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，安装适宜高效治理设施。	本项目 VOCs 废气经高效治理设施处理后排放	相符
	7.巩固提升农用地分类管理和安全利用，有序实施建设用地风险管控和治理修复。"十四五"期间，全市控制农业源氨排放，加强秸秆禁烧与综合利用工作，主要农作物化肥农药施用量保持负增长，化肥、农药利用率均达到 43%以上，规模养殖场粪污处理设施装备全配套，全市基本实现农膜全部回收。	本项目位于郑州航空港经济综合实验区，占地为工业用地	相符
环境风险防控	1.完善集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案，建立饮用水水源地污染来源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系。	本项目距离饮用水源较远	相符
	2、防范跨界水污染风险，建立黄河干流及支流等河流上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制，落实应急防范措施，强化应急演练。	本项目距离梅河较近，评价要求企业加强风险防范措施	相符
资源开发效率要求	1."十四五"期间，发展绿色低碳能源，提高清洁能源利用比例，全市能耗"双控"指标和煤炭消费总量控制完成国家、省下达目标要求。	本项目使用电能和天然气，不涉及燃煤	相符
	2."十四五"期间，持续推进农业、工业、城镇等重点领域节水，提高水资源利用效率，开展最严格水资源管理制度考核；完善再生水利用管网建设，提升再生水利用率；全市年用水总量控制完成国家、省下达目标要求。	本项目采用区域集中供水，生产中加强节水措施，合理利用水资源	相符
	3.实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率。"十四五"期间，全市受污染耕地安全利用率力争实现 100%，污染地块安全利用率力争实现 100%。	本项目占地为工业用地	相符

根据《河南省生态环境准入清单》，本项目位于郑州航空港经济综合实验区南部高端制造园，属于重点管控单元 1，其管控要求如下表。

表 1-3　郑州航空港经济综合试验区环境管控单元生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	环境要素类别	管控要求		本项目	相符性
ZH41018420001	郑州航空港产业集聚区（尉氏片区）	重点管控单元1	大气高排放区；水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	1.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。 2.区域内乡镇地下水一级水源保护区内禁止建设与水源保护无关的设施。	本项目为汽车零部件制造项目，设置天然气锅炉，不属于禁止类项目，项目不在饮用水源保护区范围内。	相符
				污染物排放管控	1.新建、升级省级产业集聚区要同步规划、建设雨水、污水、垃圾集中收集等设施。 2.产业集聚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，区内企业废水排入产业集聚区集中污水处理厂的执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合产业集聚区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 标准，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）。 3.重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。 4.产业集聚区新建涉高 VOCs 排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内VOCs 排放等量或倍量削减替代。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。	项目厂区设计雨污分流，废水全部收集处理后排入港区第三污水处理厂，不涉及重金属。项目 VOCs 排放实施倍量削减替代。	相符

					全面取缔露天和敞开式喷涂作业，有条件情况下建设集中喷涂工程中心。 5.新改扩建设项目主要污染物排放应满足区域替代消减要求。		
				环境风险防控	1.园区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。 2.园区设置相关产业的事故应急池，并与各企业应急设施建立关联，组成联动风险防范体系。生产、储存、运输和使用危险化学品的企业及其它可能发生突发环境事件的污染排放企业，制定环境风险应急案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进行应急演练。	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。	相符
				资源利用效率要求	1.加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，城市再生水利用率达到30%以上。 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。 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。	项目使用区域自来水，不取用地下水。	相符

综上所述，本项目满足区域“三线一单”管控要求。

3.与汽车行业相关政策相符性分析

本项目建设符合《新能源汽车产业发展规划(2021-2035)》、《关于完善汽车投资项目 管理的意见》(发改产业〔2017〕1055 号)、《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》(工信部第 39 号令)及其修改决定、《河南省人民政府办公厅关于进一步加快新能源汽车产业发展的指导意见》 (豫政办〔2022〕〔45 号)、《郑州市人民政府办公厅关于加快新能源及智能网联汽车产业发展的实施意见》(郑政办〔2022〕53 号) 等相关政策要求。

表 1-4　本项目与汽车行业相关技术政策相符性分析一览表

序号	要求	相关要求	拟建项目情况	相符性
1	《新能源汽车产业发展规划(2021-2035)》	建立健全龙头企业、国家重点实验室、国家制造业创新中心联合研发攻关机制，聚焦核心工艺、专用材料、关键零部件、制造装备等短板弱项，从不同技术路径积极探索，提高关键共性技术供给能力。引导汽车、能源、交通、信息通信等跨领域合作，建立面向未来出行的新能源汽车与智慧能源、智能交通融合创新平台，联合攻关基础交叉关键技术，提升新能源汽车及关联产业融合创新能力。	本项目属于新能源汽车关键零部件制造项目，项目建设符合规划要求。	符合
2	《关于完善汽车投　资项目管理的意见》(发改产业[2017]1055 号)	推动汽车产业结构调整，促进新能源汽车健康有序发展。支持社会资本 和具有较强技术能力的企业进入新能源汽车及关键零部件生产领域。引 导现有传统燃油汽车企业加快转型发展新能源汽车，增强新能源汽车产 业发展内生动力。结合产业发展水平，不断完善新能源汽车投资项目技 术要求和生产准入规范条件，鼓励企业提高新能源汽车产业化能力和技 术水平。科学规划新能源汽车产业布局，新建企业投资项目应建设在产 业基础好、创新体系全、配套能力强、发展潜力大的地区，推动新增产 能向新能源汽车消费需求旺盛和传统燃油汽车替代潜力较大的区域集 中。	比亚迪是目前世界上极少数能同时掌握新能源汽 车核心零部件及整车技术的车企，以新能源汽车产 业领先全球。拟建项目为新能源汽车关键零部件制 造项目，项目建设符合管理意见要求。	符合
3	《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》(工信部第 39 号令)及其修改决定	设计开发条件： 1.应建立专门的设计开发机构， 统一负责产品设计和制造过程开发全过 程的工作。申请各类别新能与汽车生产企业准入的企业应配备与设计开 发工作相适应的专业技术人员，人员的能力、数量、岗位分布应满足相 应的常规汽车生产企业准入管理规则的要求，并能完成相关工作内容。 2.理解和掌握所生产的新能源汽车的开发和制造方面的技术。 3.应建立适于本企业的整车及电子电控系统软、硬件开发工作流程和 开发管理手册。 应建立与整车、电子电控系统软/硬件、底盘、车身、车架、驾驶室、专 用装置相关的设计规范、匹配标定和试验验证规范。	1.比亚迪汽车具有专门的设计开发机构，且配 备了与设计开发工作相适应的专业技术人员， 相关 工作人员能够完成以下工作：控制系统软、硬件设 计、调试、标定； 车载能源系统、驱动系统及动力 耦合装置的匹配、电器附件的匹配； 设计计算和仿 真分析。 2.比亚迪汽车已掌握了所生产的新能源汽车零 部件的开发和制造方面技术； 3.比亚迪汽车已拥有适于自身的整车及电子电 控软、硬件开发工作流程和开发管理手册，且已有 相关	符合

		设计规范、匹配标定和试验验证规范应在实际工作中得以应用。 4.应建立与产品相适应的产品信息数据库。 5.申请各类新能源汽车生产企业准入的企业，应分别满足相应的常规 汽车生产企业准入管理规则对整车和自制部件的试制、试装、调试能力 的要求。企业应具备与自身研发工作相适应的试验验证能力，包括整车、整车控制系统、车载能源系统、驱动系统、其他自制部件的试验验证能力等。	设计规范匹配标定和试验验证规范。 4.比亚迪汽车已建立了与产品相适应的产品信 息数据库。 5.比亚迪汽车已具备与自身研发工作相适应的 试验验证能力，包括控制系统、车载能源系统、驱 动系统及其他零部件的试验验证能力等	
		生产条件： 申请各类别新能源汽车生产企业准入的企业，应分别满足相应的常规汽车生产企业准入管理规则的要求。应具备保证产品质量和生产能力所必需的生产设备以及专用的工装、模具。新能源汽车可与其他汽车产品共线生产。应具备充电设备，数量应能保证产品充电需要。 产品生产一致性保证能力： (1)新能源汽车生产企业应实施计算机信息化管理。 (2)针对所有原料、常规部件、车载能源系统及其他电器系统部件、软件及服务等供方，应建立供应链管理体系，以保证产品的质量和安全性。应保留对供方集气产品的评价、选择、管理记录。	本项目属于新能源汽车关键零部件制造项目，项目具有产品质量和生产能力所必需的生产设备以及专用的工装、模具。线下检测具有专有工位，且配备有绝缘检测专用设备。 (1)比亚迪汽车具有计算机信息化管理体系。(2)比亚迪汽车具有完善的供应链管理体系，满足产品的质量和安全性控制。	
4	《河南省人民政府办公厅关于进一步加快新能源汽车产业发展的指导意见》（豫政办[2022][45 号）	（二）做强配套产业。 1.打造千亿级汽车电子产业集群。聚焦车体电控系统、智能传感器、汽车芯片、车载电器、汽车线束、插接件、车联网及智能驾驶等重点领域，引进培育一批部件、模组和软件研发生产企业，加快发展中高端汽车电子产品及关键核心部件，提升汽车电子本地配套能力。推动郑州、洛阳、鹤壁、许昌等地建成中西部重要的车载电子电器集中地，建设千亿级汽车电子产业集群。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委） 2.打造千亿级动力电池产业集群。依托骨干企业和研发机构，加快推动电池正负极、隔膜、电解质、电池管理系统等技术创新，加强高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命的锂电池、钠电池和燃料电池系统技术攻关，加快石墨烯负极、纳米硅负极等电池关键材料和固态动力电池、锂硫电池技术研发及产业	本项目属于新能源汽车关键零部件制造项目，项目建设符合产业发展要求。	符合

		化。推动动力电池企业改造升级、扩大产能，引进培育动力电池龙头企业，加快形成千亿级动力电池产业集群。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、科技厅、商务厅） 3 打造百亿级电机电控产业集群。抢抓电机电控龙头企业产业布局机遇，以郑州都市圈为主要承接地，引进培育驱动电机、电机控制器等重大项目，推进永磁电机及其控制器研发和产业化。支持优势企业发展电空调、电转向，电制动等产品，完善产业链，加快形成 500 亿级电机电控产业集群。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、商务厅）		
5	《郑州市人民政府办公厅关于加快新能源及智能网联汽车产业发展的实施意见》（郑政办[2022][53号）	主要目标：到 2025 年，力争全市新能源及智能网联汽车产能超过 100 万辆，动力及燃料电池产能达到 15 万套，驱动电机及控制系统产能达到 10 万套，新能源及智能网联汽车产业产值年均增长 20%以上；力争培育主营业务收入 10 亿元以上新能源及智能网联汽车企业 20 家以上、50 亿元以上新能源及智能网联汽车企业 2-3 家，智能网联汽车技术创新和推广应用体系基本构建，新能源汽车占汽车产业比重明显上升，力争达到 30%。 重点任务：坚持"整车＋零部件"产业协同发展，以电动化、网联化、智能化为方向，以纯电动汽车、燃料电池汽车和智能网联汽车为重点，积极构建"汽车＋"新型汽车产业生态体系，全面提升新能源及智能网联汽车产业规模和水平。	本项目属于新能源汽车关键零部件制造项目，项目建设符合产业发展要求。	符合

4.本项目与《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（2021 年修订版）》、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》相符性分析

本项目为新能源汽车零部件制造，涉及工业涂装、塑料制品及通用行业，根据《郑州市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》中要求：重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，本项目与《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）》中工业涂装业、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中塑料制品行业、《河南省重污染天气通用行业

应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》相符性分析见表 1-5。

表 1-5　本项目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	符合性
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。	根据企业提供资料，项目部分工厂使用粉末涂料，部分工厂使用水性漆、溶剂型漆料属于低 VOCs 含量涂料，项目符合 A 级企业原辅材料要求。	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，安装废气收集设施； 6.采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压(HVLP)喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术；	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；VOCs 物料存储于密闭油漆桶内，油漆桶存放于密闭油漆间内；喷漆烘干、清洗工序在密闭的空间内操作；本项目采用静电喷涂、自动喷涂等高效涂装技术，项目配套设置安装废气收集设施；项目采用高压无气喷涂技术；因此项目符合无组织排放要求。	相符
VOCs 治污设施	1.喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置； 2.使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%； 3.使用水性涂料（含水性 UV)时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃(NMHC)初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施。 4. 采用粉末涂料或 VOCs 含量≤60 g/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。	项目喷涂废气设置干式过滤器进行漆雾处理，项目使用水性漆，喷漆、烘干等工序含 VOCs 废气采用干式过滤器+RTO 治理技术，处理效率≥90%；因此项目符合A级企业VOCs治污设施要求。	相符
排放限值	1.在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m³、TVOC 为 40-50 mg/m³； 2.厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m³，任意一次浓度值不超过 20 mg/m³； 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。	根据工程分析，项目车间或生产设施排气筒排放的 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。	相符

监测监控水平	1.严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》(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； 2.重点排污企业风量大于 10000m³/h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)，自动监控数据保存一年以上； 3.安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控指标温度、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。	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；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。	相符
环境管理水平	环保档案齐全： 1.环评批复文件；2.排污许可证及季度、年度执行报告；3.竣工验收文件；4.废气治理设施运行管理规程；5.一年内废气监测报告。 台账记录： 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用除料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告)，2.废气污染治理设施运行管里信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次)，3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测等）、4.主要原辅材料消耗记录，5.燃料（天然气）消耗记录。 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。	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，因此项目符合 A 级企业环境管理水平要求。	相符
运输方式	1.物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2.厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3.厂内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。	企业严格做到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；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；厂内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。因此符合 A 级企业运输方式要求。	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。	符合

综上，本项目建设符合生态环境部《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》工业涂装 A 级企业要求。

表 1-6　本项目建设与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中塑料制品行业对比分析表

差异化指标	A 级企业要求	本项目情况	符合性
原料、能源类型	1.原料全部使用非再生料（即使用原包料，非废旧塑料）； 2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源。	1、本项目原料全部使用原包料，不使用再生料； 2、本项目能源使用电能。	符合
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类；符合相关行业产业政策；符合河南省相关政策要求；符合中牟县汽车产业集聚区相关规划。	符合
废气收集及处理工艺	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统，车间外无异味；采用局部集气罩的，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； 2.VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧），或静电、吸附、低温等离子、生物法等两级及以上组合工艺处理（采用一次性活性炭吸附的，活性炭碘值在 800mg/g 及以上）； 3.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行，PM 有效收集，采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术； 4.废吸附剂应密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账； 5.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。	1.本项目涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统； 2.VOCs 治理拟采用“两级活性炭吸附装置”组合技术处理，活性炭碘值在 800mg/g 及以上； 3.本项目塑料颗粒采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行； 4 废活性炭采用容器储存、转运，并建立储存、处置台账，委托有资质单位处置； 5.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。	符合
无组织管控	1.VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动	1.本项目塑料颗粒原料存储于密闭的包装袋；在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 2.本项目不涉及粉状物料； 3.本项目产生 VOCs 的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至 VOCs 末端处理设施； 4.本项目厂区道路及车间地面硬	符合

	化、密闭输送方式；粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式；液态 VOCs 物料采用密闭管道输送； 3.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至 VOCs 末端处理设施； 4.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。	化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。	
排放限值	1.VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%；去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³； 2.锅炉烟气排放限值要求：燃气锅炉 PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m³	1.本项目运营期要求 VOCs 治理设施与生产设施同步运行，运行率为 100%，本项目采取的治理工艺对 VOCs 去除率为 80%； 2.本项目不涉及锅炉。	符合
监测监控水平	1.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测； 2.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网。	1.本项目有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测； 2.本项目涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网。	符合
运输方式	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	本企业建成后公路运输及厂内运输车辆采用国五及以上排放标准的重型载货车辆，厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准车辆	符合
运输监管	日均进出货物 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，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立门禁视频监控系统和台账。	本企业建成后建立门禁视频监控系统和台账。	符合

综上所述，项目建设与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指

南》（2021年修订版）内容相符。

表 1-7　本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）相符性分析一览表

指标	基本要求	企业对标情况	相符性
涉 PM 企业基本要求			
物料装卸	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。 不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	项目物料不涉及粉状物料，物料在装卸过程中采取轻拿轻放等管理措施，降低装卸粉尘产生。	相符
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，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。 ②危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 3 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。	①项目原料及产品不涉及粉状物料，产品均分类在车间内部整齐存放。 ②项目危险废物经密闭容积分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理。	相符
物料转移和输送	粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；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。	项目不涉及粉状物料；生产过程中产生的焊接烟尘经集气设施收集处理后排放	相符
成品包装	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。	项目原料及产品不涉及粉状物料。车间地面及时清洁，能有效降低装卸过程粉尘产生。	相符
工艺过程	各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。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。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	项目不涉及。	相符

运输方式和运输监管	①公路运输。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（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆比例（B级不低于80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； ②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆的比例（B级不低于80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； ③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆（B级100%）； ④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械（B级100%）。	企业严格做到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；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；厂内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。	相符
	厂区货运车辆进出大门口：日均进出货物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，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，拟申报B级企业时，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。	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	相符
	①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； ②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）； ③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； ④主要原辅材料、燃料消耗记录（B级企业必需）； ⑤电消耗记录（已安装用电监管设备的B级企业必需）。	企业将按照要求记录各项信息	相符
	配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	企业将配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	相符

综上所述，项目建设与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）内容相符。

表 1-8　涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标

差异化指标		A级企业	本项目情况	相符性
能源类型		以电、天然气为能源	以电、天然气为能源	符合
生产工艺		1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	本项目为鼓励类	符合
污染治理技术		1.电窑： PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NOx采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	本项目燃气锅炉采用低氮燃烧技术，满足A级要求	符合
排放限值	锅炉	PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于：燃气：5、10、30mg/m³，满足A级	本项目锅炉燃料为天然气，PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于：燃气：5、10、30mg/m³，满足A级要求	符合
	加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于：燃气：10、35、50mg/m³	本项目炉窑燃料为天然气，PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于15、10、30mg/m³，满足A级要求	符合
	其他工序	PM 排放浓度不高于10mg/m³	本项目粉尘排放均低于10mg/m³，满足A级	符合

综上所述，项目建设与锅炉行业绩效分级指标内容相符。

5.与《郑州市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

“严格控制新增产能。严把高耗能高排放项目准入关口，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全市严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素及炼钢用石墨电极、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业单纯新增产能。禁止新建砖瓦窑、建筑和卫生陶瓷等项目，改、扩建项目严格按照产能置换办法实施减量置换，被置换产能及其配套设施同步关停后，新建项目方能投产。严格落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效

分级重点行业的新建、扩建项目需达到A级水平，改建项目需达到B级以上水平。”

“26.开展低效治理设施全面提标治理。对采用除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性挥发性有机物废气采用单一喷淋吸收等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。”

“29.加快推进源头替代。对汽车制造、木质家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低挥发性有机物含量原辅材料替代计划。”

本项目属于汽车零部件制造，不属于高耗能高排放项目，本项目按照工业涂装行业A级水平的要求进行建设。本项目使用水性漆，喷漆废气经干式过滤器+RTO处理后25m高排气筒排放，不属于单一的治理措施。综上所述，本项目建设完成后与《郑州市2022年大气污染防治攻坚战实施方案》要求相符。

6.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

表1-9　本项目与豫环办〔2022〕24号相符性分析

文件要求		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。	本项目各生产工序位于密闭车间内，喷漆工序设集气装置，通过密闭管道收集废气，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速≥0.3米/秒。本项目涂料暂存在密闭厂房内，并且使用密闭桶存放	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）……	本项目喷漆废气采用“干式过滤器+RTO”处理，不是单一处理装置，废气污染物稳定达标排放。	相符

7.与《关于印发郑州市2021年挥发性有机物污染防治专项方案和移动源污染防治专

项方案的通知》郑环攻坚办〔2021〕31 号相符性

（二）加强 VOCs 全过程管理

3.强化重点行业 VOCs 治理。排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，禁止采用光氧化、光催化、低温等离子、喷淋吸收、生物法等低效治理技术；对采用“活性炭吸附+光催化（光氧化）”、“水喷淋+活性炭吸附”、“UV 光解+低温等离子体”等双重处理设施和“水喷淋+活性炭吸附+UV 光解”等三重处理设施工艺的企业，去除率低于相应行业大气污染物排放标准要求和未按规范更换活性炭的，督促指导企业在 2021 年 6 月底前完成设备升级改造和活性炭更换。对大风量、低浓度的企业，推广采取“吸附浓缩预处理+燃烧”等方式处理废气。

本项目有机废气通过“干式过滤器+RTO”、“两级活性炭吸附”等措施处理后，通过排气筒达标排放。因此，项目建设符合《郑州市 2021 年挥发性有机物污染防治专项方案和移动污染源防治专项方案》的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1.项目由来** 郑州比亚迪汽车有限公司于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子公司。随着新能源汽车的市场需求日益增大，郑州比亚迪汽车有限公司拟依托郑州比亚迪新能源产业园建设项目的厂房及生产、生活配套设施，新建新能源汽车车灯总成、车架总成、变速器总成、电源、天窗总成等汽车零部件生产线以及配套公辅设施。本项目已在郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）备案，项目代码为：2110-410173-04-01-177569，备案文件见附件2。 按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《河南省建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定及要求，本项目应进行环境影响评价。受郑州比亚迪汽车有限公司的委托（见附件1），我公司承担了本工程的环境影响评价工作。经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目车架、变速器、天窗、电源等属于“三十三、汽车制造业-71、汽车零部件及配件制造367”中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，车灯属于“三十五、电气机械和器材制造业-77、照明器具制造387”中的其他（仅分割、焊接、组装的除外）；综合考虑，本项目应当编制环境影响报告表。 **2.建设地点及周围环境概况** 项目选址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，利用郑州比亚迪新能源产业园已建成的8栋厂房进行生产，其中车灯总成位于11号、12号、48号厂房；车架总成位于19号、44号厂房；变速器总成位于35号厂房；电源总成位于50号厂房；天窗总成位于42号厂房。郑州比亚迪新能源产业园外西北80米处为肖庄村，距离本项目变速器厂房262米，产业园外南100米处为寺下沈村，距离本项目车灯厂房118米。项目地理位置见附图1，周边环境现状见附图2。

3.项目建设内容

项目主要建设内容见表 2-1 及 2-2。

表2-1　项目概况

项目名称	郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目一期工程
项目性质	新建
项目投资	360000 万元
占地面积	郑州比亚迪厂区总占地面积 5294262.43 平方米，其中核心零部件项目一期工程含 8 个厂房，占地面积为 388520 平方米，其余为二期工程及整车占地，项目用地性质为工业用地，本次仅针对汽车核心零部件项目一期工程进行评价。
建设内容	主要建设新能源汽车车灯总成、车架总成、变速器总成、电源、天窗总成等汽车零部件生产线以及配套公辅设施。

表2-2　项目建设内容一栏表

类别	项目		建设内容及规模
主体工程	车灯工厂	11 号、12 号、48 号厂房	11 号厂房为单层建筑，占地面积 348×120m²，布设注塑区、喷涂区、镀膜区及装配区；12 号厂房为 4 层建筑，布设仓库、成品库、小灯装配区、电子线等；48 号厂房为单层建筑，占地面积 424×120m²。布设注塑区、喷涂区、镀膜区及装配区等。
	车架工厂	19 号、44 号厂房	19 号厂房为单层建筑，占地面积 448×120m²，布设冲压线、焊接线、装配线、电泳线及成品库；44 号厂房为单层建筑，占地面积 306×120m²，布设冲压线、焊接线、装配线、电泳线及成品库；
	变速器工厂	35 号厂房	35 号厂房为单层建筑，占地面积 255×120m²，厂房西部为原材料仓储区，中间为生产区，东部为成品仓储区，南侧为办公区。
	电源工厂	50 号厂房	50 号厂房为 5 层建筑，占地面积 214×60m²，为 5 层建筑，其中一层布置成品库、结构库，二层布置包材库、工装治具库、电子库、集中办公室等；三层至五层布局相同，布置 PCB 车间、装配车间、老化车间等。
	天窗工厂	42 号厂房	42 号厂房为单层建筑，占地面积 306×120m²
公用工程	供水		项目生产、生活及消防用水由市政管网供给
	排水		厂区排水为雨污分流、污污分流。 1.雨水系统：雨水系统采用分区排水，可以保证自然排水。 2.污水系统：生产废水进入污水处理站废水处理单元处理，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂深度处理。
	供热		生产过程采用电加热、天然气加热。

	供电		（1）供电来源：项目采用市政供电作为主电源，厂区内建设 1 座 110kV 的变电站（另行环评）。 （2）配电设置：综合站房内建设高压开关室和低压变配电室，用于全厂配电控制。
环保工程	废气治理	车灯工厂	注塑、镀膜、热板焊接废气经两级活性炭吸附后通过 2 根 25m 高排气筒（DA001、DA005）排放，面罩喷涂固化废气经“干式过滤+RTO”处理后通过 2 根 25m 高排气筒（DA002、DA006）排放，锅炉设低氮燃烧系统，锅炉废气经 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放，波峰焊废气及三防漆喷涂废气经两级活性炭吸附后通过 1 根 25m 高排气筒（DA004）排放。
		车架工厂	焊接废气经袋式除尘器处理后经两根 15m 高排气筒（DA007、DA011）排放，电泳废气、电泳烘干废气、喷涂固化有机废气经“干式过滤+RTO”装置处理后通过两根 15m 高排气筒（DA009、DA013）排放，喷涂废气颗粒物经滤芯过滤后通过 2 根 25m 高的排气筒（DA008、DA012）排放；锅炉设低氮燃烧系统，锅炉废气经 2 根 25m 高排气筒（DA010、DA014）排放。
		变速器工厂	密封胶采用低 VOCs 物料。
		天窗工厂	打胶废气经两级活性炭装置处理后经一根 15m 高排气筒（DA015）排放。
		电源工厂	清洗剂废气经活性炭吸附后通过一根 30m 高排气筒（DA016）排放；焊接废气经“喷淋塔+活性炭吸附”装置进行处理，处理后废气经 1 根 30m 高的排气筒（DA017）排放；三防漆喷涂废气经“喷淋塔+活性炭吸附”装置进行吸附处理后经 1 根高 30m 排气筒（DA018）排放；装配废气经“喷淋塔+活性炭吸附”后经 1 根高 30m 排气筒（DA019）排放
	废水处理		生产废水进入园区内污水处理站处理，生活污水经化粪池处理后和纯水制备设备排水、锅炉排水排入市政管网，最终进入港区第三污水处理厂处理。
	固废		分区暂存，定期交由其他单位处置
	噪声		选用低噪设备、设备基础减震、厂房隔声
	风险防范		（1）建设 1 座事故水池； （2）雨水排口设置切断阀，确保事故状态下事故废水能够被截留收集不外排。

5. 项目产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-3　　产品方案及生产规模表

序号	工厂	产品	设计产能	单位	备注
1	车灯工厂	左组合前灯、右组合前灯、左组合后灯、右组合后灯、中尾灯、左尾灯、右尾灯、前中位置灯、左前转向灯、右前转向灯、左前雾灯、右前雾灯、左后雾灯、右后雾灯、左后回复反射器、左后回复反射器、右后回复反射器、左倒车灯、右倒车灯、高位制动灯、倒车灯、牌照灯、行李箱灯、前室内灯、后室内灯、左侧室内灯、右侧室内灯、氛围灯、左外后视镜、右外后视镜	96 万	车付/年	灯的种类共29种
2	车架工厂	车架总成	96 万	车付/年	/
3	变速器工厂	2AT40 两档箱动力总成	18 万	台/年	/
4	天窗工厂	汽车天窗	44 万	车付/年	/
5	电源工厂	充配电 DMi4.0	156 万	台/年	/

6. 本项目原辅材料及能源消耗

以下内容涉及技术机密，不予公示。

7.公用工程

（1）给水

项目生产、生活用水均采用当地集中供水。

（2）排水

项目采用雨、污分流排水。雨水汇集后进入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理、生产废水经整车制造工厂（正在同步开展环评）污水处理站处理后，排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂进行处理。

（3）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。

（4）供暖、制冷

项目采用集中供暖、制冷系统。

（5）天然气系统

本期工程所使用燃料为天然气，来源为市政燃气管道，可满足项目用气需求。

8.劳动定员及工作制度

拟建项目建成运行后，计划劳动定员为6093人，具体见下表。

表2-20 项目劳动定员安排表

序号	生产工厂	厂房	人员数量（人）	年运行时间（h）
1	车灯工厂	11、12、48号厂房	1800	4992
2	车架工厂	19、43号厂房	1200	6000
3	变速器工厂	35号厂房	450	6240
4	天窗工厂	14号厂房、23号厂房	380	6000
5	电源工厂	50号厂房	2263	5200
合计			6093	/

9.项目选址及平面布置

项目选址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，各车间布局符合工艺流程，满足物料流转需求，平面布局合理。项目平面布置图见附图3。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程和产排污环节

以下内容涉及技术机密，不予公示。

综上分析，车灯工厂产污环节如下表所示：

表2-21 车灯工厂产污环节一览表

厂房编号	污染类别	污染源名称	污染源编号	主要污染因子	排放规律
11号厂房	废气	注塑废气	G11-1	非甲烷总烃	连续排放
		镀膜废气	G11-2	非甲烷总烃	连续排放
		镀硅油废气	G11-3	非甲烷总烃	连续排放
		UV喷涂烘干废气	G11-4	非甲烷总烃	连续排放
		防雾漆喷涂烘干废气	G11-5	非甲烷总烃	连续排放
		RTO燃烧机废气	G11-6	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续排放
		热板焊接废气	G11-7	挥发性有机物	连续排放
		锅炉废气	G11-8	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	11.15至次年3.15运行
12号厂房		焊接废气	G12-1	颗粒物	连续排放
		三防漆喷涂废气	G12-2	非甲烷总烃	连续排放
48号厂房		注塑废气	G48-1	非甲烷总烃	连续排放
		镀膜废气	G48-2	非甲烷总烃	连续排放
		镀硅油废气	G48-3	非甲烷总烃	连续排放

		UV 喷涂烘干废气	G48-4	非甲烷总烃	连续排放
		防雾漆喷涂烘干废气	G48-5	非甲烷总烃	连续排放
		RTO 燃烧机废气	G48-6	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续排放
		热板焊接废气	G48-7	挥发性有机物	连续排放
11 号厂房	废水	镀膜工件清洗废水	W11-1	COD、NH_3-N、SS 等	间歇排放
48 号厂房		镀膜工件清洗废水	W48-1	COD、NH_3-N、SS 等	间歇排放
11 号厂房	固废	注塑废边角料	S11-1	一般固废	间断产生
		镀膜件清理渣	S11-2	一般固废	间断产生
		废漆桶	S11-3	一般固废	间断产生
		废包装材料	S11-4	一般固废	间断产生
		废紫外灯管	S11-5	危险废物	间断产生
		废液压油	S11-6	危险废物	间断产生
		废活性炭	S11-7	危险废物	间断产生
		不合格品	S11-8	一般固废	间断产生
12 号厂房		废三防漆桶	S12-1	一般固废	间断产生
		不合格品	S12-2	危险废物	间断产生
48 号厂房		注塑废边角料	S48-1	一般固废	间断产生
		镀膜件清理渣	S48-2	一般固废	间断产生
		废漆桶	S48-3	一般固废	间断产生
		废包装材料	S48-4	一般固废	间断产生
		废紫外灯管	S48-5	危险废物	间断产生
		废液压油	S48-6	危险废物	间断产生
		废活性炭	S48-7	危险废物	间断产生
		不合格品	S48-8	一般固废	间断产生
11 号、12 号、48 号厂房	噪声	各类机器设备	N11、N12、N48	等效等级 A 升级	连续产生

综上分析，车架工厂产污环节如下表所示：

表 2-22　车架工厂产污环节一览表

厂房编号	污染类别	污染源名称	污染源编号	主要污染因子	排放规律
19 号厂房	废气	焊接废气	G19-1	颗粒物	连续排放
		电泳废气	G19-2	非甲烷总烃	连续排放
		电泳后烘干废气	G19-3	非甲烷总烃	连续排放
		电泳后烘干燃烧废气	G19-4	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续排放
		喷粉	G19-5	颗粒物	连续排放
		喷粉固化	G19-6	非甲烷总烃	连续排放
		喷粉固化燃烧废气	G19-7	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续排放

			RTO 装置燃烧废气	G19-8	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续排放
			锅炉废气	G19-9	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续排放
		废水	热水清洗；脱脂槽；1、2 次逆流水洗；一次纯水水洗；烷化；3、4 次逆流水洗；再次纯水水洗；电泳倒槽清洗；UF 超滤洗；三次纯水水洗；	W19-1	COD、NH_3-N、SS 等	间歇排放
			锅炉废水	W19-2	SS、盐	间歇排放
		固废	废边角料	S19-1	一般固废	间断产生
			脱脂槽液滤袋、滤渣	S19-2	一般固废	间断产生
			烷化槽液滤袋、滤渣			
			电泳槽液滤袋、滤渣			
			废焊丝	S19-3	一般固废	间断产生
			废液压油	S19-4	一般固废	间断产生
		噪声	各类机器设备	N19、N44	等效等级 A 声级	连续产生
	44 号厂房	废气	焊接废气	G44-1	颗粒物	连续排放
			电泳废气	G44-2	非甲烷总烃	连续排放
			电泳后烘干废气	G44-3	非甲烷总烃	连续排放
			电泳后烘干燃烧废气	G44-4	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续排放
			喷粉	G44-5	颗粒物	连续排放
			喷粉固化	G44-6	非甲烷总烃	连续排放
			喷粉固化燃烧废气	G44-7	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续排放
			RTO 装置燃烧废气	G44-8	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续排放
			锅炉废气	G44-9	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续排放
		废水	热水清洗；脱脂槽；1、2 次逆流水洗；一次纯水水洗；烷化；3、4 次逆流水洗；再次纯水水洗；电泳倒槽清洗；UF 超滤洗；三次纯水水洗；	W44-1	COD、NH_3-N、SS 等	间歇排放
			锅炉废水	W44-2	SS、盐	间歇排放
		固废	废边角料	S44-1	一般固废	间断产生
			脱脂槽液滤袋、滤渣	S44-2	一般固废	间断产生
			烷化槽液滤袋、滤渣			

		电泳槽液滤袋、滤渣			
		废焊丝	S44-3	一般固废	间断产生
		废液压油	S44-4	一般固废	间断产生
	噪声	各类机器设备	N44	等效等级 A 声级	连续产生

综上分析，变速器工厂产污环节如下表所示。

表 2-23　变速器工厂产污环节一览表

厂房编号	污染类别	污染源名称	污染源编号	主要污染因子	排放规律
35 号厂房	废气	涂胶废气	G35-1	非甲烷总烃	连续排放
	固废	废包装材料	S35-1	一般固废	间断产生
		废油桶	S35-2	危险废物	间断产生
		含油废抹布	S35-3	一般固废	间断产生
	噪声	各类设备	N35	等效等级 A 声级	连续产生

综上分析，天窗工厂产污环节如下表所示：

表 2-24　天窗工厂产污环节一览表

工厂	污染类别	污染源名称	污染源编号	主要污染因子	排放规律
天窗工厂（43、45 号厂房）	废气	打胶废气	G43-1	非甲烷总烃	连续排放
	固废	废胶桶	S43-1	一般固废	间断产生
		废底涂剂瓶	S45-2	一般固废	间断产生
		废润滑脂瓶	S45-3	一般固废	间断产生
		废酒精瓶	S45-4	一般固废	间断产生
	噪声	各类机器设备	N43、N45	等效等级 A 声级	连续产生

综上分析，电源工厂产污环节如下表所示。

表 2-25　电源工厂产污环节一览表

厂房编号	污染类别	污染源名称	污染源编号	主要污染因子	排放规律
50 号厂房	废气	清洗废气	G50-1	非甲烷总烃	连续排放
		焊接废气	G50-2	颗粒物	间断排放
		涂覆废气	G50-3	非甲烷总烃	连续排放
		装配废气	G50-4	非甲烷总烃	连续排放
	废水	清洗废水	W50-1	COD、SS 等	间歇排放
		纯水制备废水	W50-2	COD、SS 等	间歇排放
	固废	废包装材料	S35-1	一般固废	间断产生
		废线路板	S35-2	危险废物	间断产生
		废三防漆桶	S35-3	危险废物	间断产生
		废胶桶	S35-4	危险废物	间断产生
	噪声	各类设备	N50	等效等级 A 声级	连续产生

与项目有关的原有环境污染问题	本项目依托郑州比亚迪新能源产业园建设项目的厂房及生产、生活配套设施，本次新建新能源汽车车灯总成、车架总成、变速器总成、电源、天窗总成等汽车零部件生产线以及配套公辅设施，不存在现状污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.大气环境

根据环境空气功能区划，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）二级标准。

本次评价引用郑州航空港区经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的港区北区指挥部监测点 2021 年基本污染物常规监测数据，具体统计结果详见下表。

表 3-1　港区北部指挥部区域空气质量一览表

项目	PM_{10}（μg/m³）	$PM_{2.5}$（μg/m³）	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	CO（mg/m³）	O_3 日最大值（μg/m³）
监测值	94	45	9	28	0.72	103
达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	达标
超标倍数	0.34	0.29	/	/	/	/
评价标准	70	35	60	40	4	160

由上表可知，郑州航空港区经济综合实验区 2021 年 PM_{10} 年均浓度、$PM_{2.5}$ 年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，其他监测因子均达标。因此，项目所在区域为不达标区。

针对空气质量不达标的情况，郑州市下发《郑州市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》、航空港区下发《郑州航空港经济综合实验区 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》等一系列文件，进一步改善区域大气环境质量。

2.地表水环境

本项目生产废水及生活污水经处理后，通过市政污水管网排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂处理，尾水排入梅河。本次现状评价引用郑州航空港经济综合实验区官网上公布的郑州航空港区环境监测站八千梅河省控断面水质监测数据，水质监测结果汇总见下表，如下表所示。

表 3-2　八千梅河省控断面水质监测结果（单位：mg/L）

监测项目 监测时间	COD	NH_3-N	TP
2021 年 11 月	35.4	2.43	0.355
2021 年 12 月	21.6	0.59	0.201
2022 年 1 月	21.6	0.89	0.214
2022 年 2 月	21.8	1.06	0.188
2022 年 3 月	24.2	0.80	0.273
2022 年 4 月	19.7	0.44	0.173
2022 年 5 月	28.8	0.51	0.189
2022 年 6 月	断流	断流	断流
2022 年 7 月	22	0.13	0.27
2022 年 8 月	16	0.88	0.17
2022 年 9 月	24	0.30	0.19
2022 年 10 月	20	0.8	0.24
范围值	16~35.4	0.13~2.43	0.173~0.355
标准值（III类）	20	1.0	0.2
最大超标倍数	0.77	1.43	0.78
达标情况	不达标	不达标	不达标

根据八千梅河省控断面监测结果可知，梅河地表水 COD、氨氮、TP 指标存在多个月份超标情况，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目所在区域地表水环境质量总体评价为不达标。

3.声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类，结合项目附近有村庄存在情况，本项目周围环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，周边 50m 范围内没有声环境保护目标，因此无需进行声环境现状监测。

4.生态环境

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的建立的自然保护区，项目所在地周围为工业企业，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。

5.地下水、土壤环境

本项目厂房地面均采取硬化防渗措施，不存在地下水、土壤环境污染途径，可以不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

根据对项目周围环境状况的现场踏勘，项目周边敏感点见附图 2，本项目主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-3　本项目环境保护目标及保护级别一览表

环境类别	保护目标	方位	距离	功能与保护级别
环境空气	肖庄村	NW	80m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	师杨陈	E	390m	
	寺下沈村	S	100m	
	柴村	SW	302m	
水环境	梅河	W	4670m	地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
生态环境	工程永久占地范围			

污染物排放控制标准

表3-4　本项目污染物排放执行标准一览表

环境要素	污染物	执行标准	限值
废气	电泳废气、电泳烘干废气、喷涂固化废气、打胶废气	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）、电气机械和器材制造业（C38）等：非甲烷总烃（有组织）排放浓度限值 50mg/m³，处理装置处理效率不低于 80%
			非甲烷总烃在涂装工序厂房外监控点处的 1h 平均浓度值 ≤6mg/m³，任意一次浓度值 ≤20mg/m³
	注塑废气、镀膜废气、热板焊接	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及塑料制品行业绩效 A 级要求	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）：非甲烷总烃排放不高于 60mg/m³
			塑料制品行业绩效 A 级要求：非甲烷总烃排放不高于 10mg/m³
	喷粉颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的要求、《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 号文）	颗粒物：15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h（排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行；厂界外浓度 1mg/m³；

			（郑环攻坚〔2019〕3号文）：其他行业参考重点行业（工序）执行排气筒排放浓度不小于10mg/m³；
	焊接烟尘		
	天然气加热炉、RTO燃烧炉天然气废气	河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1标准及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中工业炉窑A级	颗粒物30mg/m³，SO_2 200mg/m³，氮氧化物300mg/m³
			颗粒物10mg/m³，二氧化硫35mg/m³，氮氧化物50mg/m³
	锅炉废气	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）	颗粒物5mg/m³、SO_2 10mg/m³、氮氧化物30mg/m³
废水	生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	COD≤500mg/L，BOD5≤300mg/L，SS≤400mg/L；
		郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂设计进水水质	COD≤520mg/L，BOD5≤260mg/L，SS≤380mg/L，氨氮≤58mg/L
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。
固废	一般固废	固体废物贮存、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	
	危险废物	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改清单。	

总量控制指标

根据本项目工程分析，建设项目的排放总量建议值如下：

水污染物：项目生产废水经污水处理站处理后排入港区第三污水处理厂，生活污水经化粪池处理后排入市政管网进入港区第三污水处理厂进行处理，水污染物总量控制指标为COD***t/a，氨氮***t/a。

大气污染物：本项目涉及的总量控制因子为非甲烷总烃和NOx，总量控制指标为非甲烷总烃：***t/a，NOx：***t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用郑州比亚迪新能源产业园建设项目的厂房进行建设，无土建工程，仅进行设备安装。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 本项目产生的废气包括有组织废气和无组织废气，具体分析如下： **1.有组织废气** **1.1 车灯工厂（11、12、48 号厂房）** **1.1.1 废气源强分析** 本次评价参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中的核算方法及相关数据，并参考同类项目的监测数据进行核算。 ①注塑废气 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册 36 汽车制造”中产排污系数表，注塑过程挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t-原料。拟建项目车灯 11 号厂房生产塑料粒子用量为***t/a，则注塑过程非甲烷总烃产生量为***t/a，项目实行两班制，每班工作 8 小时，年生产天数为 312 天，注塑年生产时间为 4992 小时，则 11 号厂房注塑废气产生速率为***kg/h。48 号厂房生产塑料粒子用量为***t/a，则注塑过程非甲烷总烃产生量为***t/a，注塑废气产生塑料为***kg/h。 ②镀膜废气 铝丝在蒸发舟完成蒸发气化，泵在运转过程中冷却油在高速运转时产生挥发性有机废气 G11-2，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册 36 汽车制造”中产排污系数表，含油废气产污系数为 5.64kg/吨-原料，本项目 11 号厂房冷却油使用量为***t/a，硅油使用量为***t/a，则镀膜过程中含油废气产生量为***t/a，镀

膜年生产时间为 4992 小时，则镀膜废气产生速率为***kg/h。48 号厂房冷却油使用量为***t/a，硅油使用量为***t/a，则镀膜过程中含油废气产生量为***t/a，镀膜年生产时间为 4992 小时，则镀膜废气产生速率为***kg/h。

③面罩喷涂及固化废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册 36 汽车制造”中产排污系数表，喷漆（水性漆）挥发性有机物产污系数为 135kg/t-原料。本次车灯工厂 11 号厂房 UV 固化漆和防雾漆用量为***t/a，则喷涂机固化过程中非甲烷总烃产生量为***t/a，年生产时间为 4992h，则废气产生速率为***kg/h。48 号厂房 UV 漆和防雾漆用量为***t/a，则喷涂及固化过程中非甲烷总烃产生量为***t/a，年生产时间为 4992h，则废气产生速率为***kg/h。

车灯工厂拟建设 2 套“干式过滤+RTO”装置，分别位于 11 号厂房和 48 号厂房，喷涂及固化废气管道密闭收集后汇总至车间配套的“干式过滤+RTO”装置处理后分别经 11 厂房的 25m 高排气筒（DA002）和 48 号厂房的 25m 高排气筒（DA006）排放。

废气收集效率按 90%计，RTO 对有机废气的综合处理效率为 90%，11 号厂房 RTO 焚烧系统的废气量为 23000m^3 /h，则 11 号厂房有机废气排放浓度为 4.23mg/m^3。此外，天然气燃烧产生 SO_2、NOx 及颗粒物，11 号厂房天然气消耗量为***万 m^3/a，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 SO_2 产污系数为 0.000002Skg/m^3-原料（按照《中华人民共和国标准 天燃气》（GB17820-2018）中 3.2 条规定，本项目用天燃气总硫含量应符合二类气的技术标准即总硫（以硫计）≤100mg/m^3）、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，SO_2 的产生量为***t/a，NOx 的产生量为***t/a，颗粒物的产生量为***t/a。48 号厂房的源强核算方法同 11 号厂房，此处不再赘述。

④热板（热塑）焊接废气

热板焊接过程需对尾灯灯壳焊接面进行加热熔化，该过程会产生一定量的挥发性有机废气。由于国内暂未规定塑料焊接过程废气产污系数，本次评价参考《空气污染物排放和控制手册-工业污染源调查与研究-第二辑》（美国环保局制），推荐塑料加工过程产污系数为 0.35kg/t 原料进行核算。

根据设计方案，拟建项目单个灯壳焊接面款***mm，周长***m，厚度约***3mm，11 号厂房年焊接尾灯 40 万件，则年焊接灯壳塑料件的体积为***m^3，塑料密度按 1.5g/cm^3，即焊接原料量为***t/a。根据折算，11 号厂房焊接过程非甲烷总烃产生量为***kg/a，年焊接时间按 2000h 计，则产生速率为***kg/h。48 号厂房年焊接尾灯 56 万件，非甲烷总烃产生速率为***kg/a。

⑤焊接废气

电子元器件采用波峰焊进行焊接，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中“电子电气行业系数手册 38 电气机械和器材制造业”产排污系数表，焊接废气产污系数为 3.638×10^{-1} 克/千克-焊料，本项目焊料使用无铅锡膏，设计使用量为***t/a，则焊接废气产生量为***t/a，该部分焊接废气经车间管道收集后进入“两级活性炭吸附”装置处理。

⑥电子线路三防漆喷涂废气

三防漆产生的挥发性有机废气，三防漆属 UV 固化涂料，根据《污染源源强核算指南 汽车制造》（HJ1097-2020），UV 固化涂料涂覆和固化产生的挥发性有机物量优先采用“物料衡算法”进行核算，计算公式如下：

$$D = D_{物料}$$

$$D_{物料} = G \times \frac{W}{100}$$

式中：$D_{物料}$—核算时段内某物料带入挥发性有机物量，t；

D—核算时段内上述某工序挥发性有机物产生量，t；

G—核算时段内含挥发性有机物某物料消耗量，t，汽车制造挥发性有机物来源于使用的各种原辅料，原辅料包括但不限于：涂料、稀释剂、固化剂、

清洗或擦洗溶剂、密封胶、粘接剂、保护蜡等；

W—核算时段内某物料中挥发性有机物含量，%，采用设计值，无设计值时参考附录 D 确定。

车灯工厂三防漆设计使用量为***t/a，根据上述公式核算，挥发性有机物产生量为***t/a，废气经排风管汇集后，排入“两级活性炭吸附”装置处理，设计风量为 10000m³/h，之后经 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放。

⑦锅炉废气

车灯工厂设置一台 2t/h 天然气锅炉，用于车间冬季供暖，年运行 4 个月，天然气消耗量为 43.2 万 m³/a，锅炉配套有低氮燃烧器和烟气循环系统，燃烧产生的烟气经 1 根 25m 高排气筒排放。本次根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）来核算锅炉废气排放量。

天然气锅炉基准烟气量为：

$Vgy=0.285Qnet+0.343$

式中：Vgy 一基准烟气量，Nm^3/m^3

Qnet 一气体燃料的低位发热量，MJ/m^3；本项目取 $35.998MJ/m^3$

因此，本项目 $Vgy=0.285\times35.998+0.343=10.602Nm^3/m^3$

本项目天然气消耗量为 43.2 万 m³/a，则废气排放量为 458 万 m³/a。

参考同类项目锅炉的监测报告，锅炉烟气中颗粒物浓度为 3.5~5mg/m³，$SO_2$4~10mg/m³，NOx25~30mg/m³，本次考虑《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021），锅炉颗粒物排放浓度取 5mg/m³，SO_2 取 10mg/m³，NOx 取 30mg/m³，则锅炉颗粒物的产生量为 0.023t/a，SO_2 的排放量为 0.046t/a，NOx 的产生量为 0.137t/a。

1.1.2 废气处理及排放情况

①注塑、镀膜及热板焊接废气

11 号厂房镀膜废气经静电除油后与注塑废气、热板焊接废气一起进入“两级活性炭吸附”装置处理，废气收集效率 90%，吸附去除效率 80%，废气量 100000m³/h，处理后由 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）。48 号厂房镀膜废

气经静电除油后与注塑废气、热板焊接废气一起进入“两级活性炭吸附”装置处理，废气收集效率 90%，吸附去除效率 80%，废气量 140000m³/h，处理后由 1 根 25m 高排气筒排放（DA005）。

②面罩喷涂固化及 RTO 燃烧废气

11 号厂房 UV 漆及防雾漆喷涂固化中产生的废气进入“干式过滤+RTO”装置处理，RTO 使用天然气助燃，废气收集效率按 90%计，去除效率按 90%计，废气量为 23000m³/h，处理后通过一根 25m 高排气筒（DA002）排放。48 号厂房 UV 漆及防雾漆喷涂固化中产生的废气进入“干式过滤+RTO”装置处理，RTO 使用天然气助燃，废气收集效率按 90%计，去除效率按 90%计，废气量为 32200m³/h，处理后通过一根 25m 高排气筒（DA006）排放。

③锅炉废气

11 号厂房设 1 台 2t/h 燃气锅炉，锅炉废气采用“低氮燃烧+烟气循环”处理后通过一根 25m 高排气筒（DA003）排放。

④波峰焊、三防漆喷涂废气

12 号厂房波峰焊及三防漆喷涂废气经排风管汇集后，排入“两级活性炭吸附”装置处理，废气收集效率按 90%计，去除效率按 80%计，设计风量为 10000m³/h，之后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA004）。

综上所述，车灯工厂有组织废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-1　车灯工厂有组织废气产排情况一览表

厂房	污染源	污染物	废气量（m³/h）	产生情况		处理措施	排放形式	排放情况		
				t/a	mg/m³			t/a	mg/m³	kg/h
11 号厂房	注塑	非甲烷总烃	100000	***	31.15	两级活性炭+25m 排气筒（DA001）	有组织	***	6.23	***
	镀膜			***	0.12			***		***
	热板焊			***	/			***		***
	面罩喷涂固化及 RTO 燃烧废气	非甲烷总烃	23000	***	42.33	干式过滤+RTO+25m 排气筒（DA002）	有组织	***	4.23	***
		颗粒物		***	0.75			***	0.75	***
		SO_2		***	0.52			***	0.52	***
		NO_x		***	4.89			***	4.89	***
	锅炉废气	颗粒物	1600	***	5	低氮燃烧+25m 排气	有组织	***	5	***
		SO_2		***	10			***	10	***

		NO_x		***	60	筒（DA003）		***	30	***
12 号厂房	波峰焊废气	非甲烷总烃	10000	***	1.05	两级活性炭+25m 排气筒（DA004）	有组织	*** ***	0.93	*** ***
	三防漆喷涂废气	非甲烷总烃		***	3.61					
48 号厂房	注塑	非甲烷总烃	140000	***	31.15	两级活性炭+25m 排气筒（DA005）	有组织	*** *** ***	6.25	*** *** ***
	镀膜			***	0.12					
	热板焊			***	/					
	面罩喷涂固化及 RTO 燃烧废气	非甲烷总烃	32200	***	42.33	干式过滤+RTO+25m 排气筒（DA006）	有组织	***	4.23	***
		颗粒物		***	0.75			***	0.75	***
		SO_2		***	0.52			***	0.52	***
		NO_x		***	4.89			***	4.89	***

根据上表分析，本项目车灯工厂注塑废气、镀膜废气及热板焊接废气采用“两级活性炭”处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及塑料制品行业绩效 A 级要求（非甲烷总烃排放不高于 10mg/m³）；面罩喷涂及固化废气采用“干式过滤+RTO 装置”处理后满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）（非甲烷总烃排放不高于 50mg/m³），RTO 燃烧废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中相关要求（颗粒物 30mg/m³，二氧化硫 200mg/m³，氮氧化物 300mg/m³），同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中工业炉窑 A 级排放限值要求（颗粒物 10mg/m³，二氧化硫 35mg/m³，氮氧化物 50mg/m³）；锅炉燃烧废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中相关要求（颗粒物 5mg/m³，二氧化硫 10mg/m³，氮氧化物 30mg/m³）；波峰焊及电子线路三防漆喷涂废气经活性炭吸附装置处理后满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）（非甲烷总烃排放不高于 50mg/m³）。

1.2 车架工厂（19、44 号厂房）

1.2.1 废气源强分析

本次评价参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）

以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中的核算方法及相关数据等，并参考同类项目的监测数据进行核算。

①焊接废气

焊接车间通过机器人焊接组件，采用二氧化碳+氩气焊补焊（焊丝为药芯焊丝），二氧化碳保护焊烟尘主要为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中“36 汽车制造行业系数手册”产排污系数表，焊接烟尘产污系数按照 20.5 千克/吨-焊丝计算，焊接废气污染物产生量核算如下：19 号厂房焊丝用量***t，则焊接烟尘产生量为***t/a，焊接时间为 6000 小时，焊接烟尘产生速率为***kg/h；44 号厂房焊丝用量***t，则焊接烟尘产生量为***t/a，焊接时间为 6000 小时，焊接烟尘产生速率为***kg/h。

②电泳及电泳烘干废气

电泳废气主要是电泳过程产生的挥发性有机废气，主要污染物为 VOCs。根据《污染源源强核算指南 汽车制造》（HJ1097-2020），电泳底漆、溶剂型涂料浸涂及烘干工序产生的挥发性有机物量优先采用“物料衡算法”进行核算，计算公式如下：

$$D_{物料} = G \times \frac{W}{100}$$

$$D_{电泳或浸涂} = D_{物料} \times \frac{K_{电泳或浸涂}}{100}$$

$$D_{烘干} = D_{物料} \times \frac{K_{烘干}}{100}$$

式中：$D_{电泳或浸涂}$——核算时段内电泳或浸涂工序挥发性有机物产生量，t；

$D_{物料}$——核算时段内电泳或浸涂工序使用物料带入挥发性有机物量，t；

G——核算时段内含挥发性有机物某物料消耗量，t，汽车制造挥发性有机物来源于使用的各种原辅料，原辅料包括但不限于：涂料、稀释剂、固化剂、清洗或擦洗溶剂、密封胶、粘接剂、保护蜡等；

W——核算时段内某物料中挥发性有机物含量，%，采用设计值，无设计值时参考附录 D 确定（本项目所用电泳漆挥发性有机物含量为 5%）。

$K_{电泳或浸涂}$——电泳或浸涂工序挥发性有机物产生量占比，%；

$D_{烘干}$——核算时段内电泳或浸涂烘干工序挥发性有机物废气污染物产生量，t；

$K_{烘干}$——电泳或浸涂烘干工序挥发量占比，%。

电泳或浸涂、烘干工序挥发性有机物产生量占比系数采用设计值，无设计值时参考附录 E 确定（本次评价 K 按附录 E 进行取值，电泳取 35%，烘干取 65%）。

根据设计方案，19 号厂房电泳漆用量为***t/a。根据上述核算方法，电泳及烘干过程中 VOCs 产生情况见为：电泳工序 VOCs 产生量为***t/a、电泳后烘干工序 VOCs 产生量为***t/a；44 号厂房电泳漆用量为***t/a。根据上述核算方法，电泳及烘干过程中 VOCs 产生情况见为：电泳工序 VOCs 产生量为***t/a、电泳后烘干工序 VOCs 产生量为***t/a。

③电泳烘干燃烧废气

本项目电泳烘干采用燃烧器作为热源，燃料为天然气，烘干方式均为间接加热烘干，19 号厂房燃烧器平均的天然气使用量为 480m³/h，共 288 万 m³/a；44 号厂房燃烧器平均的天然气使用量为 386m³/h，共 231.6 万 m³/a。根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）表 46 计算燃烧器污染物产排情况。

根据行业运行经验以及设备供应商提供的技术指标，烘干炉天然气燃烧在采用低氮燃烧技术后，颗粒物、SO_2、NO_X 排放浓度分别能稳定控制在 10mg/m³、30mg/m³、50mg/m³ 以内。本次环评依据行业运行经验，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 46 天然气燃烧污染物产排系数，采用污染物产排系数法核算颗粒物、SO_2、NOx 产生量，烟气量产污系数为 13.6 立方米/（立方米-原料）、颗粒物产污系数为 0.000286 千克/立方米-原料、SO_2 产污系数为 0.000002Skg/m³-原料、NOx 产

污系数为0.00187千克/立方米-原料。

核算结果如下：19号厂房烟气产生量为3916.8万m^3/a；颗粒物产生量为1.412t/a、产生速率为0.235kg/h；SO_2产生量为0.941t/a、产生速率为0.157kg/h；NOx产生量为8.94t/a、产生速率为1.49kg/h；44号厂房烟气产生量为3149.8万m^3/a；颗粒物产生量为1.130t/a、产生速率为0.185kg/h；SO_2产生量为0.776t/a、产生速率为0.128kg/h；NOx产生量为7.18t/a、产生速率为0.597kg/h。

④喷涂废气颗粒物

本项目喷涂工序在喷涂车间内进行，大部分粉体涂料与金属配件表面因吸附作用而结合，另有部分粉体涂料以粉尘的形式逸散在喷塑房内。根据同类型企业调查，喷塑过程中粉体涂料附着率在80%左右。本项目19号厂房、44号厂房粉体涂料用量为30t/a、30t/a，则未附着的粉体涂料量为6t/a、6t/a。在喷粉室内，通过风机产生负压，将喷粉室内未吸附在工件表面的粉体涂料吸入自动回收系统，经过滤芯过滤后送回供粉系统循环使用，过滤后气体通过15m高排气筒排放。

本项目粉体涂料自动回收系统为多管旋风及滤芯回收系统，由旋风回收分离系统、滤芯回收组成，设计粉体涂料收集效率为95%，过滤效率为99%，抽风量为5000m^3/h，年运行时间按6000h计，经过计算可知：19号厂房喷粉工序颗粒物产生量为***t/a，产生速率为***kg/h；44号厂房喷粉工序颗粒物产生量为***t/a，产生速率为***kg/h。

⑤喷涂固化有机废气

本项目喷粉后的工件需要使用天然气加热在直通式固化炉中进行固化，无需固化剂。本工程所用塑粉主要成分为聚氯醇、间苯二酸与对苯二酸、新戊基二醇和三羟甲基内烷的聚合物等，其分解温度约为280℃，而本项目固化烘道控制温度为180~220℃，因而本项目粉末固化过程中有机物分解较少，其产生的挥发性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，粉末涂装喷塑后烘干工序的产排污系数为1.2kg/t•粉末涂料。本项目19号厂房和44

号厂房粉末涂料年用量均为***t/a，年固化时间均为6000h，则19号厂房非甲烷总烃的产生量为***kg/h（0.036t/a）。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90%，处理效率90%，风量35000m³/h）收集后，经“干式过滤+RTO”装置处理，尾气由风机引出，最终通过15m高排气筒达标排放。44号厂房同19号厂房。

⑥喷涂烘干燃烧废气

本项目喷涂烘干采用直通式固化炉，燃料为天然气，19号厂房固化炉平均的天然气使用量为100m³/h，共60万m³/a；44号厂房固化炉平均的天然气使用量为100m³/h，共60万m³/a。参照电泳烘干燃烧废气计算，采用污染物产排系数法核算颗粒物、SO_2、NOx产生量，烟气量产污系数为13.6立方米/（立方米-原料）、颗粒物产污系数为0.000286千克/立方米-原料、SO_2产污系数为0.000002Skg/m³-原料、NOx产污系数为0.00187千克/立方米-原料，采用低氮燃烧技术。

核算结果如下：19号厂房喷涂烘干燃烧烟气产生量为816万m³/a；颗粒物产生量为0.173t/a、产生速率为0.029kg/h；SO_2产生量为0.122t/a、产生速率为0.020kg/h；NOx产生量为1.154t/a、产生速率为0.192kg/h；44号厂房喷涂烘干燃烧烟气产生量为816万m³/a；颗粒物产生量为0.173t/a、产生速率为0.029kg/h；SO_2产生量为0.122t/a、产生速率为0.020kg/h；NOx产生量为1.154t/a、产生速率为0.192kg/h。

⑦RTO燃烧废气

车架工厂拟建设2套“干式过滤+RTO”装置，分别位于19号厂房和44号厂房，电泳、电泳烘烤、喷涂固化工序产生的有机废气经管道密闭收集后汇总至车间配套的“干式过滤+RTO”装置处理后，分别经19厂房的15m高排气筒（DA009）和44号厂房的15m高排气筒（DA013）排放。

本项目电泳烘干产生的有机废气进入RTO装置（19号、44号厂房各一套）进行处理，RTO以天然气助燃，19号厂房天然气使用量为80m³/h，48万m³/a；44号厂房天然气使用量为64m³/h，38.4万m³/a。废气污染物产生量

采用《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“工业源产排污核算方法和系数手册”中“36 汽车制造行业系数手册”，工业废气量 13.6m³/m³-原料、$SO_2$0.000002Skg/m³-原料、氮氧化物产生量为 0.00187 千克/立方米-原料，（低氮燃烧处理效率 50%）、烟尘产生量为 0.000286 千克/立方米-原料。其中，按照《中华人民共和国标准天燃气》（GB17820-2018）中 3.2 条规定，本项目用天燃气总硫含量应符合二类气的技术标准即总硫（以硫计）≤100mg/m³）。

采用污染物产排系数法核算 19 号厂房和 44 号厂房烟气量、颗粒物、SO_2、NOx 产生量，核算结果如下：19 号厂房烟气产生量为 652.8 万 m³/a；颗粒物产生量为 0.138t/a、产生速率为 0.023kg/h；SO_2 产生量为 0.097t/a、产生速率为 0.016kg/h；NOx 产生量为 0.923t/a、产生速率为 0.154kg/h；44 号厂房烟气产生量为 522.24 万 m³/a；颗粒物产生量为 0.111t/a、产生速率为 0.018kg/h；SO_2 产生量为 0.078t/a、产生速率为 0.013kg/h；NOx 产生量为 0.738t/a、产生速率为 0.123kg/h。

⑧锅炉燃烧废气

19 号和 44 号车间热水均采用 1 台 2.8MW 热水锅炉提供，锅炉工作时间为 7200h/a，锅炉天然气使用量均为 288m³/h 计，年用量均为 172.8 万 m³。锅炉配套有低氮燃烧器和烟气循环系统，燃烧产生的烟气经 1 根 25m 高排气筒排放。

据行业运行经验以及设备供应商提供的技术指标，天然气锅炉在采取低氮燃烧技术后，颗粒物、SO_2、NO_X 排放浓度分别能稳定控制在 5mg/m³、10mg/m³、30mg/m³ 以内。本次环评依据行业运行经验，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）天然气燃烧污染物产排系数。

天然气锅炉基准烟气量为：

Vgy=0.285Qnet+0.343

式中：Vgy——基准烟气量，Nm³/m³

Qnet——气体燃料的低位发热量，MJ/m³；本项目取 35.998MJ/m³

因此，本项目 Vgy=0.285×35.998+0.343=10.602Nm³/m³

本项目 19 号厂房天然气消耗量为 172.8 万 m³/a，则废气排放量为 1832.026 万 m³/a；44 号厂房天然气消耗量为 172.8 万 m³/a，则废气排放量为 1832.026 万 m³/a。

参考同类项目锅炉的监测报告，锅炉烟气中颗粒物浓度为 3.5~5mg/m³，$SO_2$4~10mg/m³，NO_X25~30mg/m³，本次考虑《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021），锅炉颗粒物排放浓度取 5mg/m³，SO_2 取 10mg/m³，NO_X 取 30mg/m³，则锅炉颗粒物的产生量为 0.092t/a，SO_2 的排放量为 0.183t/a，NO_X 的产生量为 0.550t/a。

1.2.2 废气处理及排放情况

①焊接废气

19 号厂房焊接废气经 4 套袋式除尘器装置处理，废气收集效率 85%，吸附去除效率 99%，废气量均为 185000m³/h，处理后由 1 根 15m 高、1.5m 内径排气筒排放（DA007）。44 号厂房同 19 号厂房设计一致，处理后废气由 1 根 15m 高、1.5m 内径排气筒排放（DA011）。

②电泳废气、电泳烘干废气、喷涂固化有机废气

19 号厂房电泳废气、电泳烘干废气、喷涂固化有机废气进入“干式过滤+RTO”装置处理，RTO 使用天然气助燃，废气收集效率按 90%计，去除效率按 90%计，废气量为 35000m³/h，处理后通过一根 15m 高、0.5m 内径排气筒（DA009）排放。44 号厂房电泳废气、电泳烘干废气、喷涂固化有机废气进入“干式过滤+RTO”装置处理，RTO 使用天然气助燃，废气收集效率按 90%计，去除效率按 90%计，废气量为 35000m³/h，处理后通过一根 15m 高、0.35m 内径排气筒（DA013）排放。

③喷涂废气颗粒物

本项目 19 号厂房喷涂工序粉末涂料采用多管旋风及滤芯回收系统，由旋风回收分离系统、滤芯回收组成，在喷粉室内，通过风机产生负压，将喷粉室内未吸附在工件表面的粉体涂料吸入自动回收系统，经过滤芯过滤后送回

供粉系统循环使用。设计塑粉收集效率为95%，过滤效率为99%，抽风量为15000m³/h，年运行时间按6000h计，过滤后气体通过25m高排气筒（DA008）达标排放；44号厂房同19号厂房设计一致，废气经25m高排气筒（DA012）达标排放。

④锅炉燃烧废气

19号和44号车间锅炉，均配套低氮燃烧器和烟气循环系统（去除效率按照50%计），锅炉工作时间为7200h/a，燃烧产生的烟气经1根25m高排气筒排放。

综上所述，车架工厂废气产生、治理及排放情况如下表所示。

表4-2　车架工厂有组织废气产排情况一览表

厂房	污染源	污染物	废气量（m³/h）	产生情况		处理措施	排放形式	排放情况		
				t/a	mg/m³			t/a	mg/m³	kg/h
19号厂房	焊接	颗粒物	185000	***	12.56	袋式除尘+15m排气筒（DA007）	有组织	***	0.13	***
	喷涂	颗粒物	5000	***	190	粉末回收系统（DA008）	有组织	***	1.9	***
	电泳	非甲烷总烃	35000	***	75	干式过滤+RTO+15m排气筒（DA009）	有组织	***	21.4	***
	电泳烘干			***	139.29			***		***
	喷涂固化			***	0.015			***		***
	电泳烘干废气	颗粒物	35000	***	6.72	低氮燃烧+15m排气筒（DA009）	有组织	***	6.72	***
		SO_2		***	4.48			***	4.48	***
		NO_x		***	42.57			***	21.286	***
	喷涂烘干燃烧废气	颗粒物		***	0.824			***	0.824	***
		SO_2		***	0.581			***	0.581	***
		NO_x		***	5.495			***	2.748	***
	RTO燃烧废气	颗粒物		***	0.657			***	0.657	***
		SO_2		***	0.462			***	0.462	***
		NO_x		***	4.395			***	2.198	***
	锅炉废气	颗粒物	1600	***	5	低氮燃烧+25m排气筒（DA010）	有组织	***	5	***
		SO_2		***	10			***	10	***
		NO_x		***	60			***	30	***
44	焊接	颗粒物	185000	***	8.478	袋式除尘	有组织	***	0.085	***

号厂房						+15m 排气筒（DA011）				
	喷涂	颗粒物	5000	***	190	粉末回收系统（DA012）	有组织	***	1.9	***
	电泳	非甲烷总烃	35000	***	57.77	干式过滤+RTO+15m 排气筒（DA013）	有组织	***	16.5	***
	电泳烘干			***	107.27			***		***
	喷涂烘干			***	0.015			***		***
	电泳烘干废气	颗粒物	35000	***	5.38	低氮燃烧+15m 排气筒（DA013）	有组织	***	5.38	***
		SO_2		***	3.70			***	3.70	***
		NO_x		***	34.19			***	17.10	***
	喷涂烘干燃烧废气	颗粒物		***	0.824			***	0.824	***
		SO_2		***	0.581			***	0.581	***
		NO_x		***	5.495			***	2.748	***
	RTO 燃烧废气	颗粒物		***	0.529			***	0.529	***
		SO_2		***	0.371			***	0.371	***
		NO_x		***	3.514			***	1.757	***
	锅炉废气	颗粒物	1600	***	5	低氮燃烧+25m 排气筒（DA014）	有组织	***	5	***
		SO_2		***	10			***	10	***
		NO_x		***	60			***	30	***

根据上表分析，本项目车架工厂焊接废气采用袋式除尘器、喷涂废气采用“粉末回收系统”处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求，同时满足《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚〔2019〕3号）中所有排气筒颗粒物排放浓度≤10mg/m³的要求；电泳、电泳烘干和喷涂烘干产生的非甲烷总烃采用“干式过滤+RTO装置”处理后满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）（非甲烷总烃排放不高于50mg/m³）；RTO燃烧废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中相关要求（颗粒物30mg/m³，二氧化硫200mg/m³，氮氧化物300mg/m³），同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中工业炉窑A级排放限值要求（颗粒物10mg/m³，二氧化硫35mg/m³，氮氧化物50mg/m³）；锅炉燃烧废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中相关要求（颗粒物5mg/m³，二氧化硫10mg/m³，氮氧化物30mg/m³）。

1.3 变速器工厂

1.3.1 废气源强分析

变速器工厂废气主要为箱体涂胶过程中产生的挥发性有机废气，根据《污染源源强核算指南 汽车制造》（HJ1097-2020），涂抹密封胶产生的挥发性有机物量优先采用"物料衡算法"进行核算，计算公式如下：

$$D = D_{物料}$$

$$D_{物料} = G \times \frac{W}{100}$$

式中：$D_{物料}$—核算时段内某物料带入挥发性有机物量，t；

D—核算时段内上述某工序挥发性有机物产生量，t；

G—核算时段内含挥发性有机物某物料消耗量，t，汽车制造挥发性有机物来源于使用的各种原辅料，原辅料包括但不限于：涂料、稀释剂、固化剂、清洗或擦洗溶剂、密封胶、粘接剂、保护蜡等；

W—核算时段内某物料中挥发性有机物含量，%，采用设计值，无设计值时参考附录 D 确定（此次环评参考附录 D，取 6%）。

本次变速器工厂使用的密封胶用量为***t/a，则涂胶过程非甲烷总烃产生量为***t/a。涂胶工段年运行时间为 6240h，则非甲烷总烃产生速率为***kg/h。

1.3.2 废气处理及排放情况

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）10.3.2 规定"收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外"。本变速器工厂非甲烷总烃产生速率为 0.020kg/h，远小于 2kg/h，且由于产线布置原因，涂胶工段无法二次密闭，涂胶废气以无组织形式在车间排放。

1.4 天窗工厂

1.4.1 废气源强分析

天窗工厂废气主要为打胶（涂胶）废气。

打胶（涂胶）工序使用密封胶，根据《污染源源强核算指南 汽车制造》（HJ1097-2020），涂胶工段产生的挥发性有机物量采用"物料衡算法"进行核算，本次密封胶中挥发性有机物含量参考附录 D 确定，取 6%，本项目密封胶年用量为***t，则涂胶工段挥发性有机物产生量为***t/a，涂胶工段年运行时间为 6000h，涂胶废气挥发性有机物产生速率为***kg/h。

1.4.2 废气处理及排放情况

打胶（涂胶）工段（位于 43 号厂房）产生的废气由管道进行收集，收集效率按 90%计，之后送至"两级活性炭吸附"装置进行吸附处理，废气量 3000m³/h，吸附去除效率 80%，处理后废气经 1 根高 15m，内径 0.5m 的排气筒（DA015）排放，有机废气排放浓度为 4.8mg/m³，排放速率为 0.014kg/h，排放量为 0.086t/a，排放废气满足《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≤50mg/m³）。

综上所述，天窗工厂废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-3 天窗工厂有组织废气产排情况一览表

厂房	污染源	污染物	废气量（m³/h）	产生情况		处理措施	排放形式	排放情况		
				t/a	mg/m³			t/a	mg/m³	kg/h
43 号厂房	打胶	非甲烷总烃	3000	***	24	两级活性炭+15m 排气筒（DA015）	有组织	***	4.8	***

1.5 电源工厂

1.5.1 废气源强分析

电源工厂废气主要为清洗剂废气、焊接废气、三防漆涂覆固化过程中产生的有机废气以及装配涂胶废气。

①清洗剂废气

本项目采用水基清洗剂，年用清洗剂 50t，根据清洗剂 MSDS 表，清洗剂的主要成分为***，产生量按照物料衡算法核算，本项目清洗剂用量为***t，则清洗工段挥发性有机物产生量为***t/a，清洗工段年工作时间为 5200h，产生速率为***kg/h。

②焊接废气

主要是焊接过程中产生的颗粒物，颗粒物产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中"电子电气行业系数手册 38 电气机械和器材制造业"产排污系数表核算，产污系数为 4.134×10^{-1} 克/千克-焊料，本项目焊料用量为***t/a，则焊接废气污染物产生量为***t/a，焊接工序年运行时间为 1040h，产生速率为***kg/h。

③三防漆喷涂废气

三防漆属 UV 固化涂料，根据《污染源源强核算指南 汽车制造》（HJ1097-2020），UV 固化涂料涂覆和固化产生的挥发性有机物量优先采用"物料衡算法"进行核算，本次三防漆中挥发性有机物含量根据三防漆 MSDS 信息表确定，取***%，本项目三防漆用量为***t，则三防漆涂覆及固化工段挥发性有机物产生量为***t/a，三防漆涂覆及固化工段年运行时间为 5200h，挥发性有机物产生速率为***kg/h。

④装配废气

装配环节使用密封胶、灌封胶、结构胶等胶类，根据《污染源源强核算指南 汽车制造》（HJ1097-2020），涂胶工段产生的挥发性有机物量采用"物料衡算法"进行核算，本次密封胶中挥发性有机物含量参考附录 D 确定，取 6%，本项目密封胶、灌封胶等胶类年用量为***t，则涂胶工段挥发性有机物产生量为***t/a，涂胶工段年运行时间为 5200h，涂胶废气挥发性有机物产生速率为***kg/h。

1.5.2 废气处理及排放情况

①清洗剂废气

清洗工段产生的废气由管道送至 1 套"活性炭吸附"装置进行吸附处理，废气收集效率按 90%计，活性炭吸附去除效率按 75%计，处理后废气经 1 根高 30m 排气筒（DA016）排放，废气量***m^3/h，有机废气排放浓度为 1.08mg/m^3，排放速率为***kg/h，排放量为***t/a，排放废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及豫环攻坚〔2017〕162 号文相关要求。

②焊接废气

本项目焊接废气经收集系统收集后送至“喷淋塔+活性炭吸附”装置进行处理，处理后废气经 1 根 30m 高的排气筒（DA017）排放。收集效率按 90%计，除尘效率按 80%计，处理后焊烟浓度为***mg/m³，排放量为***t/a，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关要求，同时满足郑环攻坚〔2019〕3 号文相关要求（颗粒物排放浓度小于 10mg/m³）。

③三防漆喷涂废气

三防漆涂覆及固化在密闭操作线完成，产生的废气由管道送至 1 套“喷淋塔+活性炭吸附”装置进行吸附处理，废气量 20000m³/h，吸附去除效率 80%，处理后废气经 1 根高 30m，内径 0.75m 的排气筒（DA018）排放，有机废气排放浓度为***mg/m³，排放速率为***kg/h，排放量为***t/a，排放废气满足《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≤50mg/m³）。

④装配废气

装配涂胶工段产生的废气由管道进行收集，收集效率按 90%计，之后送至 1 套“喷淋塔+活性炭吸附”装置进行吸附处理，废气量 20000m³/h，吸附去除效率 80%，处理后废气经 1 根高 30m，内径 0.75m 的排气筒（DA019）排放，有机废气排放浓度为***mg/m³，排放速率为***kg/h，排放量为***t/a，排放废气满足《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≤50mg/m³）。

综上所述，电源工厂废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-4　电源工厂有组织废气产排情况一览表

厂房	污染源	污染物	废气量（m³/h）	产生情况		处理措施	排放形式	排放情况		
				t/a	mg/m³			t/a	mg/m³	kg/h
50 号厂房	清洗剂	非甲烷总烃	20000	***	4.33	活性炭吸附+30m 排气筒（DA016）	有组织	***	1.08	***
	焊接	颗粒物	20000	***	0.26	喷淋塔+活性炭吸附+30m 排气	有组织	***	0.05	***

						筒（DA017）			
	三防漆喷涂	非甲烷总烃	20000	***	13.85	喷淋塔+活性炭吸附+30m 排气筒（DA018）	有组织	***	2.77	***
	装配涂胶	非甲烷总烃	20000	***	96.73	喷淋塔+活性炭吸附+30m 排气筒（DA019）	有组织	***	19.35	***

1.6 无组织废气

本项目无组织排放主要为生产单元未收集的大气污染物，车间等生产单元无组织排放参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），“根据核算时段内污染物产生量核算结果，结合所采用的废气处理措施效果（综合考虑收集效率和去除率），计算某污染物有组织和无组织排放量”。拟建项目有组织废气污染源强见前述章节。生产工艺过程无组织源强按下式进行计算。

$$d_{无组织} = D_{产生} \times (1 - \frac{\eta_{收集}}{100})$$

式中：$d_{无组织}$—核算时段内无组织废气中某污染物排放量，t；

$D_{产生}$—核算时段内某污染物产生量，t；

$\eta_{收集}$—废气治理设施对某污染物的收集效率，%，采用设计值；

项目无组织排放源核算见下表。

表 4-5 项目无组织污染源情况表

序号	厂房	污染物	排放工序	产生量 t/a	排放收集方式	收集效率%	排放量 t/a
1	11 号厂房（车灯工厂）	非甲烷总烃	注塑、镀膜、热板焊等	***	工序工位收集	90	***
		非甲烷总烃	面罩喷涂	***	工序采用密闭，少量无组织逸散	90	***
2	12 号厂房（车灯工	非甲烷总烃	焊接、三防漆喷涂	***	工序工位收集	90	***

	厂）						
3	35 号厂房（变速器工厂）	非甲烷总烃	涂胶	***	少量无组织逸散	/	***
4	48 号厂房（车灯工厂）	非甲烷总烃	注塑、镀膜、热板焊等	***	工序工位收集	90	***
		非甲烷总烃	面罩喷涂	***	工序采用密闭，少量无组织逸散	90	***
5	19 号厂房（车架厂房）	颗粒物	焊接	***	工序工位收集	85	***
		颗粒物	喷涂	***	工序采用密闭，少量无组织逸散	95	***
		非甲烷总烃	电泳	***	工序工位收集	90	***
		非甲烷总烃	电泳烘干	***	工序工位收集	90	***
		非甲烷总烃	喷粉烘烤	***	工序工位收集	90	***
6	44 号厂房（车架厂房）	颗粒物	焊接	***	工序工位收集	85	***
		颗粒物	喷涂	***	工序采用密闭，少量无组织逸散	95	***
		非甲烷总烃	电泳	***	工序工位收集	90	***
		非甲烷总烃	电泳烘干	***	工序工位收集	90	***
		非甲烷总烃	喷粉烘烤	***	工序工位收集	90	***
7	43 号厂房（天窗工厂）	非甲烷总烃	打胶	***	工序采用密闭，少量无组织逸散	90	***
8	50 号厂房（电源工厂）	非甲烷总烃	清洗废气	***	工序工位收集	90	***
		颗粒物	焊接	***	工序采用密闭，少量无组织逸散	90	***
		非甲烷总烃	三防漆喷涂	***	工序工位收集	90	***
		非甲烷总烃	装配涂胶	***	工序采用密闭，少量无组织逸散	90	***
合计		颗粒物	/	/	/	/	***
		VOCs	/	/	/	/	***

1.7 污染治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021），本项目废气处理措施

可行性见下表。

表 4-6　项目废气治理措施可行性分析

工序	污染物	推荐污染治理工艺	本项目采取的措施	是否可行
喷涂	非甲烷总烃	紫外光（UV）固化涂料替代技术、吸附+热力焚烧/催化燃烧等	干式过滤+RTO	是
清洗、胶粘等配套	非甲烷总烃	热力焚烧/催化燃烧/吸附等	活性炭吸附	是
锅炉	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	低氮燃烧	低氮燃烧	是
喷粉	颗粒物	袋式过滤等	粉末回收系统	是
焊接	颗粒物	袋式除尘等	袋式除尘器	是
电泳	非甲烷总烃	热力焚烧/催化燃烧等	干式过滤+RTO	是
电泳烘干	非甲烷总烃	热力焚烧/催化燃烧等		是
喷粉烘烤	非甲烷总烃	热力焚烧/催化燃烧等		是

综上，拟建项目相关生产过程中产生的废气采取的污染防治技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）中推荐的污染防治可行技术，满足要求。

1.8 排放口情况

排放口基本情况见表 4-7。

表 4-7　项目排放口基本情况

工厂	排放口编号	污染物种类	排气筒位置		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排放口类型
			经度	纬度				
车灯工厂	DA001	非甲烷总烃	***	***	25	1.5	20	一般排放口
	DA002	非甲烷总烃	***	***	25	0.75	80	一般排放口
		颗粒物	***	***				
		SO_2	***	***				
		NO_x	***	***				
	DA003	颗粒物	***	***	25	0.3	80	一般排放口
		SO_2	***	***				
		NO_x	***	***				
	DA004	非甲烷总烃	***	***	25	0.5	20	一般排放口
	DA005	非甲烷总烃	***	***	25	1.8	20	一般排放口

	DA006	非甲烷总烃	***	***	25	0.9	80	一般排放口
		颗粒物	***	***				
		SO_2	***	***				
		NO_x	***	***				
车架工厂	DA007	颗粒物	***	***	15	1.5	20	一般排放口
	DA008	颗粒物	***	***	15	0.5	20	一般排放口
	DA009	非甲烷总烃	***	***	15	0.5	80	一般排放口
		颗粒物	***	***				
		SO_2	***	***				
		NO_x	***	***				
	DA010	颗粒物	***	***	15	0.5	80	一般排放口
		SO_2	***	***				
		NO_x	***	***				
	DA011	颗粒物	***	***	15	1.5	20	一般排放口
	DA012	颗粒物	***	***	15	0.5	20	一般排放口
	DA013	非甲烷总烃	***	***	15	0.35	80	一般排放口
		颗粒物	***	***				
		SO_2	***	***				
		NO_x	***	***				
	DA014	颗粒物	***	***	15	0.5	80	一般排放口
		SO_2	***	***				
		NO_x	***	***				
天窗工厂	DA015	非甲烷总烃	***	***	30	0.5	20	一般排放口
电源工厂	DA016	非甲烷总烃	***	***	30	0.75	20	一般排放口
	DA017	颗粒物	***	***	30	0.75	20	
	DA018	非甲烷总烃	***	***	30	0.75	20	
	DA019	非甲烷总烃	***	***	30	0.75	20	

1.9 监测情况

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等，本项目废气监测要求见表 4-8。

表 4-8　项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准	排放限值	承诺更加严格排放限值
DA001、DA005	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	60mg/m³	10mg/m³
DA002、DA006、DA009 DA013	非甲烷总烃	1 次/季	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）	50mg/m³	30mg/m³
	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）	30mg/m³	10mg/m³
	SO_2	1 次/年		200mg/m³	35mg/m³
	NO_x	1 次/年		300mg/m³	50mg/m³
DA003、DA010、DA014	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）	5mg/m³	/
	SO_2	1 次/年		10mg/m³	/
	NO_x	1 次/月		30mg/m³	/
	林格曼黑度	1 次/年		1 级	/
DA004、DA015、DA016、DA018、DA019	非甲烷总烃	1 次/季	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）	50mg/m³	30mg/m³
DA007、DA008、DA011、DA012、DA017	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120mg/m³	10mg/m³
厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	4.0mg/m³	2.0mg/m³

1.10 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设备失效，造成排气筒废气中部分废气污染物未经净化直接排放，本项目非正常工况仅考虑废气处理设备故障，本环评点源非正常工况取废气处

理效率为0。

为防止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，每个固定时间检查、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，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；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.11 废气排放的环境影响

根据现场勘查，距离本项目最近敏感点为西北侧80m处的肖庄，距离超过50m。本项目车灯工厂注塑废气、镀膜废气及热板焊接废气采用“两级活性炭”处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及塑料制品行业绩效A级要求（非甲烷总烃排放不高于10mg/m³）；面罩喷涂及固化废气采用“干式过滤+RTO装置”处理后满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）（非甲烷总烃排放不高于50mg/m³），RTO燃烧废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中相关要求（颗粒物30mg/m³，二氧化硫200mg/m³，氮氧化物300mg/m³），同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中工业炉窑A级排放限值要求（颗粒物10mg/m³，二氧化硫35mg/m³，氮氧化物50mg/m³）；锅炉燃烧废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中相关要求（颗粒物5mg/m³，二氧化硫10mg/m³，氮氧化物30mg/m³）；波峰焊及电子线路三防漆喷涂废气经活性炭吸附装置处理后满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）（非甲烷总烃排放不高于50mg/m³）。车架工厂焊接废气采用袋式除尘器、喷涂废

气采用“粉末回收系统”处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求，同时满足《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚〔2019〕3号）中所有排气筒颗粒物排放浓度≤10mg/m³的要求；电泳、电泳烘干和喷涂烘干产生的非甲烷总烃采用“干式过滤+RTO装置”处理后满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）（非甲烷总烃排放不高于50mg/m³）；RTO燃烧废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中相关要求（颗粒物30mg/m³，二氧化硫200mg/m³，氮氧化物300mg/m³），同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中工业炉窑A级排放限值要求（颗粒物10mg/m³，二氧化硫35mg/m³，氮氧化物50mg/m³）。天窗工厂废气经“两级活性炭吸附”装置吸附处理后满足《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≤50mg/m³）。电源工厂废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求，同时满足《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》（郑环攻坚〔2019〕3号），喷涂及装配废气排放满足《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≤50mg/m³）。

无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），同时满足豫环攻坚办〔2017〕162号文相关要求（非甲烷总烃2.0mg/m³）。

综上，本项目产生的废气采取评价提出的环保措施处理后，对周围敏感点及大气环境影响较小。

2.废水

项目废水主要为车架工厂电泳废水、车灯工厂清洗废水、电源工厂清洗废水、纯水制备系统排水、锅炉排水和生活废水等。

2.1 车灯工厂

车灯工厂镀膜工件清洗废水产生量为***m³/d（***m³/a），排入厂内综合污水处理站进行处理。锅炉排水量为***m³/d（***m³/a），排入市政管网。

2.2 车架工厂

（1）电泳生产线排水

根据企业提供设计数据，19 号厂房电泳生产线废水产生量约为***m^3/d，44 号厂房电泳生产线废水产生量约为***m^3/d，共计***m^3/d（***m^3/d），排入厂内综合污水处理站进行处理。

（2）纯水制备系统

排水根据设计方案，项目车架生产需求纯水，纯水来自厂区纯水制备系统，纯水制备效率为 70%。19 号、44 号厂房纯水使用量共计为***m^3/d，根据折算新鲜水用量为***m^3/d，纯水制备浓水产生量为***m^3/d，***m^3/a，主要污染物为盐。

（3）锅炉排水

项目车架工厂设置 2 台锅炉，排污水量约为锅炉负荷的 1%，则锅炉排水量为 1.92m^3/d，633.6m^3/a。

表 4-9　车架工厂生产废水污染物产生及排放去向一览表

废水编号	工序	废水污染源	产生量 m^3/d	污染物	产生浓度 mg/L	去向
W19-1、W44-1	电泳水洗	清洗废水	***	COD	1000	送厂区污水处理站处理处理
				SS	300	
				氨氮	50	
				总磷	10	
				石油类	200	
W19-2、W44-2	纯水制备	纯水制备浓水	***	COD	100	进入市政污水管网
				SS	40	
W19-3、W44-3	锅炉	锅炉排水	***	盐	60	排水
				SS	25	

2.3 变速器工厂

变速器工厂运营期间无生产废水产生。

2.4.天窗工厂

天窗工厂运营期间无生产废水产生。

2.5 电源工厂

（1）清洗废水

电源工厂设 9 台清洗机对 PBCA 板进行清洗，使用纯水，并添加清洗剂，项目废水主要为清洗 PBCA 板废水，根据同类项目生产经验，单台清洗机用水量为***m^3/d，废水产生量为***m^3/d，则清洗废水量为***m^3/d（***m^3/a），主要污染物为 COD、NH_3-N、SS，排入厂区污水处理站进行处理。

（2）纯水制备废水

项目设一台 12t/h 的纯水制备机为清洗机提供纯水，纯水需求量为 270m^3/d，纯水制备效率为 70%，则浓水量为 116m^3/d（30160m^3/a），此部分废水为清净下水，排入市政污水管网。

类比比亚迪长沙工厂及西安工厂废水水质，本项目废水产生情况如下表所示。

表 4-10　电源工厂废水污染物产生及排放去向一览表

废水编号	工序	废水污染源	产生量 m^3/d	污染物	产生浓度 mg/L	去向
W50-1	PCBA 板清洗	清洗废水	***	COD	1000	送厂区污水处理站处理处理
				SS	300	
				氨氮	50	
				总磷	10	
				石油类	200	
W50-2	纯水制备	纯水制备浓水	***	COD	100	进入市政污水管网
				SS	40	

本项目劳动定员 6093 人，约 5000 人在厂区食宿，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/ T 385-2020），员工生活用水定额按照 100L/（人.d）计，则项目生活用水量为 500m^3/d，污水产生系数以 0.8 计，则本项目生活污水产生量为400m^3/d（120000m^3/a）。主要污染物为COD350mg/L，氨氮 35mg/L。生活污水经化粪池处理后排入港区第三污水处理厂进行处理。

项目园区内整车制造项目（正在同步环评）配套建设有污水处理站一座，处理规模为 5000m^3/d，采用“物化反应+水解酸化+兼氧氧化接触氧化+混凝”处理工艺。污水处理站已充分考虑本项目排水量，留有余量，可接纳本项目排水。

综上所述，本项目污水总排放量为***m^3/d。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，则排入外环境的污染物排放总量指标为 COD17.636t/a，氨氮 1.323t/a。

表 4-11　废水排放口基本情况一览表

编号	名称	类别	地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律
DW001	生产废水排放口	一般排放口	***	间接排放	经污水管网排入港区第三污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定
DW002	生活污水排放口	一般排放口	***	间接排放	经污水管网排入港区第三污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定

项目建成后，监测计划如下：

表 4-12　废水监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	厂区废水总排放口 DW001	流量、pH、化学需氧量、氨氮、磷酸盐、总磷	在线监测	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）同时满足港区第三污水处理厂收水水质要求
		石油类、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂	1 次/季度	
生活污水排放口 DW002		流量、pH、化学需氧量、氨氮、总磷	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）同时满足港区第三污水处理厂收水水质要求
雨水排放口 YS001		pH、化学需氧量、悬浮物	有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测	/

3.噪声

3.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

3.2 噪声源强

本项目噪声源主要来自生产设备及辅助生产设备运行噪声，生产系统主要噪声设备为各种注塑机、波峰焊机系统风机等。其噪声值在 80dB（A）～95dB（A）范围内，具体如下。

表 4-13　本项目噪声源及源强

序号	设备名称	数量	噪声值 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)	持续时间
1	注塑机	200台	95	采用隔声、减振、置于室内等措施。	70	连续性
2	镀膜机	9台	90		65	连续性
3	波峰焊产线	2条	95		70	连续性
4	面罩喷涂线	6条	95		70	连续性
5	冲压线	6条	95		70	连续性
6	喷粉线	1条	90		65	连续性
7	变速器生产线	1条	90		65	连续性
8	天窗生产线	1条	90		65	连续性
9	电源生产线	1条	90		65	连续性

项目建成后，四周的厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，项目噪声对外环境影响较小。

3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测要求见表 4-14。

表 4-14　本项目噪声监测方案

监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
东厂界	等效连续 A 声级	每季度一次，每次监测 1 天，昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
北厂界			
南厂界			
西厂界			

4.固体废物

4.1 固废种类

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废边角料、废漆桶、废活性炭、废液压油等。

4.1.1 车灯工厂

固废主要包括如下几类：

①注塑废边角料

灯壳、面罩件主要工序为注塑，在注塑修边过程中会产生废边角料 S11-1，产生量约 20t/a，收集后暂存于固废暂存间，定期外售。

②镀膜件清理渣

镀膜件使用工装清洗使用 NaOH 槽液，定期进行清理，清理出的槽渣主要成分为铝粉，属一般固废，产生量约 12t/a，收集后外售处理。

③废漆桶

UV 喷涂、防雾喷涂及三防漆喷涂会产生废漆桶，以上漆均为水性漆，漆桶为一般固废，产生量约 1.5t/a，收集外售。

④废包装材料

塑料粒子及 PCB 板等的废包装材料，为一般固废，产生量约 1t/a，收集外售。

⑤废紫外灯管

在 UV 固化及防雾漆、三防漆固化过程会使用紫外灯管，灯管需定期更换，根据计划约 2 年进行一次更换，1 次更换量约 0.1t，0.05t/a，属于 HW29 类危险废物，危废代码 900-023-29，收集后暂存于危险废物暂存间内，委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

⑥废液压油

设备定期设备维护，需要更换一定量的废液压油，根据企业更换计划，1 年更换 1 次，更换量 5t/a，属 HW08 类危险废物，代码 900-218-08，收集后采用密闭容器包装，暂存于厂区危废仓内定期交资质处置。

⑦废活性炭

车灯工厂注塑废气等采用两级活性炭处理，根据企业更换计划，3 月更换 1 次，更换量 1t/a，属 HW49 类危险废物，代码 900-039-49，收集后暂存于厂区危废仓内定期交资质处置。

⑧不合格品

检验不合格产品量约为 5t/a，收集后外售。

4.1.2 车架工厂

固废主要包括如下几类：

①废边角料

钢材冲压过程中会产生边角料，经估算，产生量约 2800t/a，收集后暂存于固废暂存间，定期外售。

②槽液滤袋、滤渣

电泳生产线会产生电泳槽废滤袋及滤渣，产生量约为 42t/a，收集后暂存于危险废物暂存间内，委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

③废漆桶

废电泳漆桶产生量约 3t/a，为一般固废，收集后暂存于固废暂存间，定期外售。

④废活性炭

活性炭定期更换，产生量约 2t/a，收集后暂存于危险废物暂存间内，委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

⑤废液压油

废液压油产生量约为 2t/a，收集后暂存于危险废物暂存间内，委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

⑥不合格品

检验不合格产品量约为 5t/a，收集后定期外售。

4.1.3 变速器工厂

固废主要为废包装材料、废油桶、含油废抹布等，其中废包装材料为一般固废，产生量约为 1t/a，暂存后外售；废油桶为危险废物，属于 HW49，废物代码为 900-041-49，产生量约为 0.2t/a，暂存后委托有资质单位合理处置；含油废抹布可豁免管理，产生量约为 0.1t/a，与生活垃圾一起运至垃圾中转站。

4.1.4 天窗工厂

固废主要包括如下几类：

①废胶桶、废润滑脂桶、废底涂剂桶

废胶桶、废润滑脂桶、废底涂剂桶产生量共约 2.8t/a，收集后暂存于固废暂存间，定期外售。

②废活性炭

活性炭定期更换，产生量约 0.5t/a，收集后暂存于危险废物暂存间内，委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

③不合格品

检验不合格产品量约为 5t/a，收集后定期外售。

4.1.5 电源工厂

电源工厂的固废主要为废线路板、废漆桶、废胶桶、废包装材料等，其中废线路板产生量约为 13t/a，废三防漆桶产生量约为 2.6t/a，废胶桶产生量约为 2.6t/a，先送至厂区危废库统一暂存，定期交由有资质处置单位处理。

4.2 环境管理要求

4.2.1 一般工业固体废物暂存要求

一般工业固废应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定设置贮存场所，并专人负责固体废物的收集、贮存，一般固废暂存场所应符合以下技术要求：

①当天然基础层饱和渗透系数不大于 1.0×10^{-5} cm/s，且厚度不小于 0.75 m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。

②当天然基础层不能满足上一条防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10^{-5} cm/s 且厚度为 0.75 m 的天然基础层。

4.2.2 危险废物暂存要求

本项目营运期产生的危险废物贮存在危废库内，定期委托有资质单位进行处置，如果在周转及临时贮存过程中处置不当，可能会对周围环境造成影响。对危险废物的收集、贮存、外运，应采取下述措施：

（1）企业应及时将产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集

中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

（2）应建设危险废物暂存库，危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒。本项目危废暂存间拟建设在2#危废仓内，危险废物存放时间原则上不超过1年，设计符合以下要求：

①地面与裙角要用坚固、防渗的材料制造建筑材料必须与危险废物兼容；

②设施内要有安全照明设施和观察口；

③应设计堵截泄露的裙角，地面与裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5。

④做好防雨、防渗、防腐的“三防”措施。

⑤各种危险废物分区存放，如废活性炭采用密闭袋装，废机油、废液压油放存放于油桶内，并设置托盘等。

（3）企业应设置专门危险固废处置机构，作为环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计各实验室的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

（4）危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

（5）危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

（6）危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时

处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

（7）危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，企业及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

（8）一旦发生废弃物泄漏事故，企业和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

本项目一般固废分类暂存于一般固废暂存间，定期外售；生活垃圾交由环卫部门定期清运处理。工业固体废物贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，各项固体废物综合利用不外排。危废分类暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

综上所述，本项目产生的一般固体废物在采取相应的处理措施后，均能得到合理的处置，不会对周边环境造成明显影响。

5.地下水、土壤

本项目在现有产房内建设，厂房及用地范围内路面已按一般防渗区做好硬化，对区域地下水和土壤环境影响较小。

6.环境风险

6.1 风险物质识别

拟建项目使用的化学品主要包括切削液、防雾涂料、密封胶、液压油、天然气等，未构成重大风险源。风险事故主要为物料泄漏及废气处理设施损坏及火灾事故。

6.2 环境风险分析

（1）泄漏事故可能产生的环境影响

危险废物暂存中的泄漏：危险废物存储容器发生破损或者倾倒，可能产生物料的泄漏。本项目危险废物主要为固态危废和废矿物油、废包装桶等，

泄漏风险较小，一旦发生泄漏，泄漏量一般较少，泄漏的物料及时收集后存放于专用容器中，事故处理完毕可将此类废物料交有资质及处理能力的单位处理。危废暂存间内应设置导流槽等泄漏处理措施。

危险废物在厂内运输过程中的泄漏：各种危险废物在厂内搬运时，包装物发生破损，可能引起泄漏。项目划定危险废物运输专用通道，对通道地面进行防渗漏处理，并设消防砂等，一旦发生泄漏可立即收集，防止物料经雨水冲刷流入雨水管网。

物料在危化品仓库存储过程中的泄漏：本项目危化品原辅材料用量较多，在存储过程中若不慎发生破裂，会引发泄漏，因此在危化品仓库内应设置导排系统，避免发生泄漏时导排不畅。

（2）火灾事故可能产生的环境影响

项目严格控制原辅材料的储存量，在不影响日常工作的情况下，尽量减少原辅材料的储存量；项目原辅材料存放区采取严格的防火措施，并配备灭火器、消防砂等应急救援物资。采取以上措施后，项目发生火灾的可能性将大大降低。即使发生火灾，可利用配备的灭火器、消防砂等应急救援物资，及时有效地控制火灾的蔓延，将火灾损失控制在较小的范围内，对区域环境不会产生大的影响。

（3）废气处理设施可能产生的环境影响

当废气处理设施非正常运行时导致污染物未经处理直接排放，致使污染物排放量增加，会对周围环境空气产生一定程度的影响；排放可能会引发的环境风险，如布袋除尘器爆炸等。

6.3 风险防范措施

根据本项目各种危险品的特征，风险防范措施主要包括泄露火灾及环保设施运行不正常造成的污染事故，主要风险防范措施如下：

（1）贮存过程防范措施。设立专门的危化品仓库，对危化品等分类贮存。消防灭火设施委托有资质的单位进行设计。在储存各类化学品时应严格遵守《常用化学危险品贮存通则》中的相关规定设计各仓库及建筑物，各建筑物

	应同时满足《建筑设计防火规范》中的各项规定，以达到安全生产、消防的安全距离和安全措施的要求。 （2）危化品仓库符合储存危险化学品的相关条件，实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。 （3）危化品仓库地面全部做硬化防渗处理，根据危化品性质不同采用不同的存放间，每个存放间设置防泄漏沟和收集池，危化品周转库外设施消防沙池。 （4）贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。 （5）原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。 （6）库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应灭火器。 （7）在危化品仓库设立报警系统，设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位除采用 119 电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。 （8）仓库管理员每天一次对仓库内的化学品、油品的摆放情况及容器的完好情况进行检查，发现渗漏等异常情况立即做出处理。 （9）严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，对仓库工作人员应进行化学品、油品的保管及紧急事故发生时处理方法的培训，经考核合格后持

证上岗。制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业。

（10）采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志，不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

除以上管理措施外，针对不同危险品的性质，还应采取相应的管理措施并制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。经过以上风险防范措施后，本项目引发重大风险事故的可能性相对很小。

7.公众参与公示

2023 年 2 月 12 日在商都网对报告表全文进行了公示，公示链接为 http://www.shangdu.com/info-bmOt4W-be0P7X.htm，公示期间未接到当地公众或团体对本项目环境问题咨询的邮件等，没有提出对本报告表或建设项目的不同看法及反对意见。

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	DA001、DA005	非甲烷总烃	两级活性炭+有组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	DA002、DA006、DA009、DA013	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NOx	干式过滤+RTO+有组织排放	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），RTO 燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）
	DA003、DA010、DA014	颗粒物、SO_2、NOx、林格曼黑度	低氮燃烧+有组织排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）
	DA004、DA015、DA016、DA018、DA019	非甲烷总烃	活性炭+有组织排放	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）
	DA007、DA008、DA011、DA012、DA017	颗粒物	袋式除尘器+有组织排放，或者喷淋塔+活性炭吸附+有组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	生产废水	COD、NH_3-N、SS、石油类等	经厂区污水处理站处理后排入港区第三污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）同时满足港区第三污水处理厂收水水质要求
	生活污水	COD、NH_3-N	经化粪池处理后排入港区第三污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）同时满足港区第三污水处理厂收水水质要求
声环境	设备噪声	噪声	基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

				（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废分类暂存于一般固废暂存间，定期外售；生活垃圾交由环卫部门定期清运处理；危废分类暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	现有厂房及路面已按简单防渗区做好硬化			
生态保护措施	建设单位在已建成的厂房内建设，不增加土地开发及新建建筑物，不会对区域生态造成不良影响。			
环境风险防范措施	（1）设置消防器材。 （2）加强设备的维护和巡视，及时发现和处理跑冒滴漏的情况。			
其他环境管理要求	（1）认真落实“三同时”制度，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用； （2）应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取措施，防止污染事故的发生。 （3）生产过程环境管理：项目投产后，建设方应加强对生产过程的全程监管与控制，不断改进和完善生产工艺，降低能耗及物耗，力争达到“节能、减排、降耗、增效”的清洁生产指标要求。 （4）企业应建立台账，记录废气收集系统的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于 5 年。 （5）在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可证申请。			

六、结论

综上所述，郑州比亚迪新能源汽车核心零部件一期项目符合国家产业政策，符合郑州航空港经济综合实验区总体规划要求。建设单位在运营期认真落实评价提出的各项污染防治生态保护措，加强内部环境管理，保证投资到位和环保设施的正常运行，废气、废水、噪声等污染因素在采取评价建议的各项污染防治措施的基础上，均能达标排放，固体废物得到综合利用和妥善安全处置，对周围环境影响很小。从环境保护角度分析，本项目建设可行。