

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 郑州比亚迪新能源汽车热管理系统部件  
扩产项目

建设单位（盖章）： 郑州比亚迪汽车有限公司

编制日期： 2025年7月

中华人民共和国生态环境部制



## 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热管理系统部件扩产项目		
项目代码	2412-410173-04-02-676991		
建设单位联系人	李浩	联系方式	187****3752
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、东海路以北、鸿泽路以南		
地理坐标	（东经：113度 56分 5.162秒，北纬：34度 23分 40.482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
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（重点项目协调推进办公室）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2412-410173-04-02-676991
总投资（万元）		环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	1.7	施工工期	10个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2700
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批复； 审批文号为国函〔2013〕45号（2013年4月7日）。		
规划环境影响	《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》中设有“加强生态建设和环境保护”篇章，该规划于2013年3月7日获得中华人民共和国国务院批复，文号为国函〔2013〕45号。		

<p>响 评 价 情 况</p>	<p>《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日获得河南省生态环境厅的审查意见，审查意见名称为“河南省环境保护厅关于郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书的审查意见”审查意见文号为：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><b>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</b></p> <p>根据《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》及环境影响篇章要求，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>本项目产生的废水、废气、固废进行全面严格处理，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求，建设项目符合环境准入条件。综上，本项目符合《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》及环境影响篇章中的相关要求。</p> <p><b>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</b></p> <p>《郑州航空港经济综合实验区发展规划(2013-2025年)》于2013年3月7日获得中华人民共和国国务院批复，文号为国函(2013)45号。批复内容如下：</p> <p>一、原则同意《郑州航空港经济综合实验区发展规划(2013-2025年)》(以下简称《规划》)，请认真组织实施。</p>

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。

本项目为汽车零部件制造项目，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。

## （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。

本项目为汽车零部件制造项目，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证（见附件三），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。

## 二、与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）环境影响报告书》及审查意见相符性分析

《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）环境影响报告书》已于2018年3月1日获得河南省环保厅审查意见（豫环函〔2018〕35号）。

对照《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》中提出的内容，本项目与其相符性分析内容如下。

**表1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析一览表**

项目	规划与环评审查意见要求	相符性分析
用地布局	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，减小各功能区的不利影响，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。	本项目规划用地性质为工业用地，符合港区用地布局要求。

	产业结构	<p>入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励能够延长区域产业链条的，国家产业政策鼓励的项目以及市政基础设施和有利于节能减排的项目入驻；禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目，纯化学合成制药项目，利用生物过程制备的原料药进一步化学修饰的半合成制药项目；禁止新建独立电镀项目和设立电镀专业园区；禁止新建各类燃煤锅炉。</p>	<p>本项目属于汽车零部件及配件制造项目，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。</p>
	基础设施建设	<p>按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设中水深度处理回用工程，适时建设新的污水处理厂，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入区企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。进一步优化能源结构，加快集中供热中心及配套管网建设，逐步实现集中供热。</p> <p>按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。</p>	<p>本项目属于汽车零部件及配件制造项目，本项目生活污水经化粪池处理后排入港区第三污水处理厂，本项目生产废水排入比亚迪新能源产业园南区污水处理站综合污水处理站，经进一步处理后排入港区第三污水处理厂。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。</p>
	严格控制污染物排放	<p>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<math>\leq</math>30mg/L、氨氮<math>\leq</math>1.5mg/L、总磷<math>\leq</math>0.3mg/L），减少对纳污水体的影响。尽快实现区域集中供水，定期对地下水水质</p>	<p>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、达标排放。</p>

		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。	
<p>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。</p> <p><b>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</b></p>				
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、特殊限值开发区、一般限值开发区内
	应急调蓄水库一级保护区			
	乡镇集中饮用水源一级保护区	在上述水井仍作为集中供水水源时，其一级保护区为禁建区，禁止开展任何与水源保护无关的项目	在水井仍作为集中供水水源地时，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		
特殊限值开发区	南水北调工程总干渠二级保护区	作为限建区，禁止对主导生态功能产生破坏的开发建设活动	二类管控区内，实行负面清单管理制度，根据红线区主导生态功能维护需求，制定禁止性和限制性开发建设活动清单，确保二类管控区保护性质不转换、生态功能不降低、空间范围不减少	
	应急调蓄水库二级保护区			

	机场 70dB (A)噪声等值线净空保护区范围内区域	机场噪声预测值大于 70 分贝的区域内，严禁规划建设居民住宅区、学校、医院等噪声敏感建筑物，并严格遵循机场限高要求	合理规划布局，禁止新建噪声敏感建筑物，对于已有敏感点，加快防噪措施的落实
一般限制开发区	文物保护单位建设控制地带	除必要的文物保护、生态保育、市政交通及养护设施外，严格限制大规模城市开发建设，因特殊情况需要进行开发的，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	是否属于负面清单
基本要求	不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中禁止类项目禁止入驻	本项目符合国家产业政策	不属于
	不符合实验区规划主导产业，且属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类的项目禁止入驻（属于省重大产业布局项目，市政、民生项目除外）	本项目属于汽车零部件及配件制造项目，符合实验区规划主导产业	不属于
	入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，适时对企业生产及治污设施进行改造，满足达标排放、总量控制等环保要求，否则禁止入驻	本项目建成后污染物排放满足达标排放、总量控制等环保要求	不属于
	入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻	本项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业国内先进水平	不属于
	投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号文件）要求的项目禁止入驻	本项目投资强度符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号文件）要	不属于

		求	
	河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见（豫环文（2015）33号）中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻	本项目不属于豫环文（2015）33号中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目	不属于
	禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	本项目位于航空港区，选址符合规划环评空间管控要求	不属于
	入驻企业必须符合相应行业准入条件的要求，污染物应符合达标排放的要求，项目必须满足其卫生防护距离的要求	本项目符合行业准入条件，污染物符合达标排放要求	不属于
	入驻项目新增主要污染物排放，应符合总量控制的相关要求	本项目新增主要污染物排放符合总量控制相关要求	不属于
行业限制	禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目	本项目不涉及	不属于
	禁止新建纯化学合成制药项目		
	禁止新建利用生物过程制备的原料药进行进一步化学修饰的半合成制药项目		
	禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀专业园区		
	禁止新建各类燃煤锅炉		
能耗物耗	禁止新建单位工业增加值综合能耗大于0.5t/万元（标煤）的项目	本项目为扩建项目，不涉及该项指标	不属于
	禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于8m <sup>3</sup> /万元的项目		
	禁止新建单位工业增加值废水产生量大于6m <sup>3</sup> /万元项目		
污染控制	对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目，禁止新建	本项目无卫生防护距离	
	对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻	本项目生活污水经化粪池处理后排入港区第三污水处理厂，本项目生产废水排入比亚迪新能源产业园南区污水处理站综合污水处理站，经进一步处理后排入港区第三污水处理厂，不会对污水处理厂造成冲击	不属于
	入驻实验区企业废水需通过污水管网排入集聚区污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业	本项目生产废水均排入港区第三污水处理厂，不直接排放	不属于
	涉及重金属污染排放的项目，应满足区	本项目不涉及重金属排	不属于

		域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻	放	
生产工艺与技术装备		禁止包括含塔式重蒸馏水器：无净化设施的热风干燥箱：劳动保护、三废质量不能达到国际标准的原料药生产装置的项目	本项目不涉及	不属于
		禁止涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放，即环境风险较大的工艺	本项目不涉及环境风险较大的工艺	不属于
		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施	本项目生产车间全封闭	不属于
		禁止堆料场未按“三防”（防扬尘、防流失、防渗漏）要求建设	本项目不涉及	不属于
		禁止建设未配备防风抑尘设施的混凝土搅拌站	本项目不涉及	不属于
环境风险		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	不属于
		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	不属于
		及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改	本项目建议企业制定完善的环境应急预案，落实相关要求	不属于
<p>对照《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》环境准入负面清单可知，本项目符合准入要求，项目建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划》（2014-2040）。</p>				
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于淘汰类、限制类，属于允许类项目。本项目已取得郑州航空港经济综合实验区发展和改革委员会（重点项目协调推进办公室）出具的项目备案证明（2412-410173-04-02-676991）（见附件2），因此项目的建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”及生态环境准入符合性分析</b></p> <p><b>（1）与生态保护红线相符性分析</b></p> <p>本项目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、东</p>			

海路以北、鸿泽路以南，根据河南省“三线一单”成果查询系统显示，本项目所在管控单元名称为郑州航空港先进制造业开发区（尉氏片区），管控单元类别为重点管控单元，管控单元编码为 ZH41022320001，在生态保护红线划定范围之外，不涉及生态保护红线。

## （2）与环境质量底线相符性分析

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环境空气质量数据，2023 年郑州航空港区环境空气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。本项目所在区域属于不达标区。本项目产生的废水由市政污水管道排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂，达标处理后最终排入梅河。本项目的主要纳污水体为梅河，根据郑州航空港经济综合实验区官网上公布的郑州航空港区环境监测站八千梅河省控断面 2023 年连续 12 个月的水质监测数据：2023 年八千梅河省控监测断面（5 月份数据缺失）COD 在 1、7、11、12 月份，NH<sub>3</sub>-N 在 1、2、3 月，总磷在 2、11 月均不能达到《地表水环境质量标准》（G3838-2002）III 类标准要求。目前郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）正在实施《郑州航空港经济综合实验区 2024 年碧水保卫战实施方案》（郑港环委办〔2024〕3 号），通过采取河流治理、水污染整治、提升城镇污水收集处理效率等一系列措施的实施，区域地表水环境质量可逐步改善。

项目实施后，废气经相应的废气处理装置处理后经排气筒排放，对周围环境影响较小；废水经综合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处理，最终排入梅河。生产设备经基础减振、厂房隔声等措施后，四周厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。产生的固废分类合理收集、处置。经采取

相关措施后，对周围环境空气、水环境、声环境、土壤环境等影响较小。

综上所述，项目建设不会对周围环境质量造成较大影响。

### **(3) 与资源利用上线相符性分析**

本项目采用的能源主要为水、天然气、电，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面措施，可使产生的污染物得到有效的处置，符合清洁生产相关要求。项目对资源的使用较少，利用率较高，不触及资源利用上线。

### **(4) 与生态环境准入清单相符性分析**

河南省按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控，郑州划定生态环境管控单元 113 个，包括优先保护单元 26 个、重点管控单元 81 个和一般管控单元 6 个。

**划分原则：**优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水水源保护区等；重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和省级以上的产业集聚区；一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

**分区环境管控要求：**优先保护单元应依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能；重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题；一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，确保管控要求落地。

本项目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、东海路以北、鸿泽路以南，根据河南省“三线一单”成果查询系统显示，本项目

所在管控单元名称为郑州航空港先进制造业开发区（尉氏片区），管控单元类别为重点管控单元，管控单元编码为 ZH41022320001，项目与郑州航空港先进制造业开发区生态环境准入清单要求相符性分析见下表。

表 1-4 郑州航空港先进制造业开发区生态环境准入清单要求

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求		本项目	相符性
ZH41022320001	郑州航空港先进制造业开发区	重点管控单元	空间布局约束	1、鼓励发展电子信息、现代物流、生物医药、装备制造等主导产业。 2、限制不符合《产业结构调整指导目录》要求的铅酸蓄电池制造等项目入驻。 3、禁止入驻《产业结构调整指导目录》淘汰的电镀工艺等项目。 4、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 5、入驻项目应符合园区规划及规划环评的要求。 6、区域内乡镇地下水水源地周边禁止建设与水源保护无关的设施。饮用水水源保护区执行《中华人民共和国水污染防治法》等相关要求。	1、本项目属于汽车零部件及配件制造项目属于装备制造主导产业。 2、本项目不涉及； 3、本项目不涉及电镀； 4、项目建设符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 5、本项目建设符合郑州航空港规划环评及审查意见要求。 6、本项目区域内不涉及乡镇地下水水源地。	相符
			污染物排放管控	1、开发区（尉氏片区）扩区、调整要同步规划、建设雨水、污水、垃圾集中收集等设施。 2、开发区（尉氏片区）内企业废水必须实现全收集、全处理，涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求，开发区（尉氏片区）内排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳	1、本项目不涉及； 2、本项目生产废水排入园区综合废水处理站处理后排入郑州航空港区第三污水处理厂；项目生活污水经化粪池处理后，通过厂区生活污水排放	相符

				<p>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<math>\leq</math>30mg/L,氨氮<math>\leq</math>1.5mg/L,总磷<math>\leq</math>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。</p> <p>5、开发区新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集,安装高效治理设施,涉VOCs排放的工业涂装、包装印刷等重点行业企业实行区域内VOCs排放等量或减量削减替代。有条件情况下建设集中喷涂工程中心。</p>	<p>口排入郑州郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂。</p> <p>3、本项目采用市政供水,不取用地下水。</p> <p>4、本项目排放VOCs执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5、本项目VOCs通过集气管道进行收集,收集的VOCs废气通过活性炭吸附装置进行治理,VOCs排放减量消减替代。</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、项目建成后制定环境风险应急预案,配备必要的应急设施和应急物资,并定期进行应急演练。</p>	相符
			资源利用效率要求	<p>1、加强水资源开发利用效率,提高再生水利用率。</p> <p>2、加快区域地表水厂建设,实现园区内生产生活集中供水,逐步取缔企业自备地下水井。</p> <p>3、企业应不断提高资源能源利用效率,新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p>	<p>1、本项目不涉及。</p> <p>2、本项目采用市政供水为水源,不取用地下水。</p> <p>3、本项目清洁生产水平可达到国内先进水平。</p>	相符
<p>综上所述,本项目符合郑州航空港先进制造业开发区(尉氏片区)(管</p>						

控单元编码 ZH41022320001) 的生态环境准入清单管控要求。

**3、与郑州航空港经济综合实验区生态环境保护委员会办公室关于印发《郑州航空港经济综合实验区 2024 年蓝天保卫战实施方案的通知》（郑港环委〔2024〕2 号）相符性分析**

**表1-5 本项目与郑港环委〔2024〕2号符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
郑州航空港经济综合实验区 2024 年蓝天保卫战实施方案	开展低效失效治理设施排查整治。开展工业炉窑、锅炉、涉 VOCs 等重点行业低效失效治理设施排查分类治理，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 治理工艺及上述工艺的组合（异味治理除外），处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰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。2024 年 10 月底前完成排查工作，对于能立行立改的问题，督促企业抓紧整改到位；确需一定整改周期，明确提升改造措施和时限，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	本项目产生的 VOCs 采用静电吸附+活性炭吸附装置进行处理，减少无组织排放。	相符

由上表可知，本项目符合《郑州航空港经济综合实验区 2024 年蓝天保卫战实施方案的通知》（郑港环委〔2024〕2 号）相关要求。

**4、与《河南省生态环境厅办公室关于做好 2024 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》豫环办〔2024〕35 号相符性分析**

**表1-6 与豫环办〔2024〕35号相符性分析一览表**

文件要求	本项目	相符性
1、提升 VOCs 废气收集效率。各地指导督促企业按照“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，尽可能将 VOCs 无组织排放转变为有组织排放集中治理。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；工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备，在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于	本项目产生的 VOCs 采用集气风管负压收集，减少无组织排放。	相符

0.3m/s 或相关行业要求规定执行		
开展低效失效治理设施排查整治。2024 年 6 月底前各地制定低效失效治理设施排查整治方案，对涉 VOCs 等重点行业建立排查整治企业清单，对不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，以及光催化、光氧化、低温等离子、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等低效技术使用占比大、治理效果差的治理工艺，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治	本项目产生的 VOCs 采用静电吸附+活性炭吸附装置进行处理，废气污染物稳定达标排放	相符

综上，本项目的建设符合《河南省生态环境厅办公室关于做好 2024 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》豫环办〔2024〕35 号相关要求。

### 5、本项目与郑州市人民政府关于印发《郑州市空气质量持续改善行动计划的通知》（郑政〔2024〕8 号）相符性分析

表1-7 与郑政〔2024〕8号相符性分析

文件要求	本项目	相符性
1. 严管严控 “两高” 项目。全市禁止新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、铝用碳素、烧结砖瓦、铅锌冶炼等行业产能。严格落实产能置换政策，被 置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可 投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅 炉、炉窑的其他行业，新(改、扩)项目原则上达到环境绩效 A 级和国内清洁生产先进水平	本项目为汽车零部件及配件生产项目，不属于“两高”项目	相符
17. 加强 VOCs 全流程综合治理。按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中治理。含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气应单独收集处理，配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间，按照 要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。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；存储汽油、柴油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯等挥发性有机液体储罐升级为内浮顶罐，并配备新型高效浮盘与配件，选用 “全接液高效浮盘+高效边 缘密封” 结构	本项目产生的有机废气经负压收集后引入静电吸附+活性炭吸附装置内处理，项目满足应收尽收的原则	相符

综上所述，本项目的建设满足郑州市人民政府关于印发《郑州市空气质量持续改善行动计划的通知》（郑政〔2024〕8 号）相关要求。

### 6、本项目与饮用水源保护区的相符性分析

#### ◆ 南水北调中线工程

根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办〔2018〕56 号），文

件规定南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

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

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

① 地下水水位低于总干渠渠底的渠段。一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 50 米; 二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

② 地下水水位高于总干渠渠底的渠段。

●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。

●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。

●强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 200 米; 二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区豫州大道以东、兖州路以西、东海路以北、鸿泽路以南, 位于南水北调中线一期工程总干渠东南侧, 本项目距南水北调中线总干渠距离约为 10.306km, 不在南水北调干渠一级和二级保护区范围内。

◆集中式饮用水源地

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护

区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）以及《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），郑州航空港实验区涉及的乡镇集中式饮用水源地：

（1）郑州航空港区八千乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围西27米、北25米的区域。

（2）郑州航空港区龙王乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围30米的区域。

（3）郑州航空港区三官庙镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围西、北30米的区域（1号取水井），2号取水井外围50米的区域。

（4）郑州航空港区大马乡地下水井（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。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区豫州大道以东、尧州路以西、东海路以北、鸿泽路以南，距离本项目最近的饮用水源地为东南侧4.906km的航空港经济综合实验区大马乡地下水井。因此，本项目不在航空港经济综合实验区集中式饮用水源地保护区范围内。

## 7、备案相符性分析

项目拟建情况与备案的相符性分析情况见下表。

表 1-8 项目拟建情况与项目备案的相符性分析一览表

序号	项目	备案内容	拟建内容	相符性
1	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
2	项目名称	郑州比亚迪新能源汽车热管理系统部件扩产项目	郑州比亚迪新能源汽车热管理系统部件扩产项目	相符
3	建设地点	郑州航空港经济综合实验区豫州大道以东、尧州路以西、东海路以北、鸿泽路以南	郑州航空港经济综合实验区豫州大道以东、尧州路以西、东海路以北、鸿泽路以南	相符
4	总投资	7000万元	7000万元	相符
5	建设内容	该项目依托郑州比亚迪新能源产业园建设项目的38#、	该项目依托郑州比亚迪新能源产业园建设项目的38#、45#厂	相符

	及规模	45#厂房及配套用房, 建设年产 360 万件冰箱管路、56.16 万车付板换、42 万车付热管理集成模块等生产线以及配套公辅设施。生产设备主要有钎焊炉、烘干机及配套设施等	房及配套用房, 建设年产 360 万件冰箱管路、56.16 万车付板换、42 万车付热管理集成模块等生产线以及配套公辅设施。生产设备主要有钎焊炉、烘干机及配套设施等	
<p>由上表可知, 备案中的建设内容、规模等内容与备案相符。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>郑州比亚迪汽车有限公司（以下简称“郑州比亚迪”）于 2021 年 9 月 22 日在郑州市航空港区注册成立，为比亚迪汽车工业有限公司的全资子公司。目前，郑州比亚迪在郑州航空港经济综合实验区南部高端制造业产业集聚区建设郑州比亚迪产业基地。</p> <p>（1）郑州比亚迪新能源产业园：位于郑州航空港经济综合实验区豫州大道以东、兖州路以西、鸿泽路以南、竹贤南路以北，总用地面积 5294262.43m<sup>2</sup>。该地块被东海路划分为南北两个区域，其中北区面积 1551196.04m<sup>2</sup>，南区面积 3743066.39m<sup>2</sup>，现均已取得不动产权证书和建设工程规划许可证（见附件 3）。主要建设新能源车辆零部件生产线，产品主要为车灯总成、车架总成、变速器总成、电源、冷却液、电机、电动总成、精密装备、再生铝锭和气缸体等车用核心零部件。另外，该地块同时入驻比亚迪汽车工业有限公司郑州分公司（以下简称“比亚迪郑州分公司”，同属于比亚迪汽车工业有限公司的子公司），其租用郑州比亚迪位于新能源厂区的部分厂房和相关配套设施，主营新能源车辆整车制造。</p> <p>（2）郑州比亚迪新材料产业园：位于郑州航空港经济综合实验区淮海路以北、豫州大道以东、庆瑞路以南、兖州路以西，总用地面积 697484.31m<sup>2</sup>。该地块主要建设 1 条耐压基板生产线，年产耐压基板 48 万片；年产 300 万辆车配套橡塑密封条生产线；配套 1 座制氢站、1 座储氢站和 2 个耐压基板表面特征检测实验室。该地块同时配套建设 110kV 变电站项目，为比亚迪两大基地供电。</p> <p>（3）郑州比亚迪新能源零部件产业园（规划在建）：一期位于郑州航空港经济综合实验区淮海路以南、兖州路以东，占地面积 6400 亩，新建工业厂</p>
------	--

房、消防水池、仓库、生产配套辅料仓库、综合站房、综合楼、110KV 电站、办公楼食堂、宿舍楼(保障性租赁住房)、文体中心、垃圾站、门卫岗等生产、生活配套设施，建筑面积共计约 410 万平方米，项目建成后将为新能源汽车零部件生产提供相应配套。二期位于郑州航空港经济综合实验区淮海路以南、竹贤东街以西，占地约 5820 亩，新建工业厂房、发车厂房、消防水池、生产配套辅料仓库、综合站房、综合楼、110kV 变电站、食堂、宿舍楼(保障性租赁住房)、文体中心、垃圾站、门卫岗等生产、生活配套设施，建筑面积共计约 300 万平方米，项目建成后将为新能源汽车零部件生产提供相应配套。

根据企业发展规划，郑州比亚迪拟投资 7000 万元在郑州比亚迪新能源产业园北区建设“郑州比亚迪新能源汽车热管理系统部件扩产项目”，属于比亚迪新能源汽车的配套工程。本次扩建工程依托郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目（一期工程）中的天窗工厂（45#厂房东部）和郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目（二期工程）中的空调工厂（38#厂房）及配套用房。由于天窗工厂不再建设，本次工程将热管理集成模块生产线布置在 45#厂房东部的北侧区域（原天窗工厂的部分区域）；冰箱管路生产线和板式换热器生产线布置在 38#厂房（空调工厂）的预留空置区域。本次扩建工程板式换热器生产和热管理集成模块生产均依托现有工程 38#厂房空调工厂中换散热器生产线的喷钎剂炉，热管理集成模块与板式换热器生产共用 1 台钎焊炉。

《郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目(一期工程)环境影响报告表》已于 2023 年 2 月 20 日取得环评批复，批复文号：郑港环告表[2023]3 号；《郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目(二期工程)环境影响报告书》已于 2023 年 3 月 24 日取得环评批复，批复文号：郑港环审[2023]2 号。目前，38#厂房和 45#厂房均已取得排污许可证。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，本项目属于三十三、汽车制造业-71 汽车零部件及配件制造 367 中的其他，应编制

环境影响报告表。受郑州比亚迪汽车有限公司委托，我公司承担该项目的环评工作，委托书见附件 1。接受委托后，本单位工作人员对建设项目进行现场踏勘并收集有关资料进行分析，在此基础上依据国家有关法规和环境影响报告表编制指南，编制了该项目的环境影响报告表，为项目建设和环境管理提供科学依据。

本项目为汽车零部件生产项目，属于《河南省生态环境厅办公室关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》（豫环办〔2022〕44号）附件中三十三、汽车制造业中汽车零部件及配件制造的“报告表”类别，属于告知承诺审批项目。

## 2、本项目建设内容

本项目依托郑州比亚迪新能源产业园建设项目的38#、45#厂房及配套用房，项目主要工程组成见表2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

序号	分类	建设内容		备注
1	主体工程	冰箱管路生产线	位于 38#厂房西南角，利用面积 1500m <sup>2</sup> ，安装切割机、倒角机、成型机、弯管机、冲孔机、清洗机、钎焊机（手工/自动）、烘箱、扣压、扣合、装配机、干检机、水检机、氦检机等设备	利用现有 38#厂房预留空地
		板式换热器生产线	位于 38#厂房中部的换散热器车间，利用面积 200m <sup>2</sup> ，安装翅片成型机、冲洗烘干机、冲床、钎焊炉等设备	利用现有 38#厂房预留空地
		热管理集成模块生产线	位于 45#厂房东部的北侧区域，利用面积 1000m <sup>2</sup> ，安装清洗机、组装线、干检器、氦检机等设备	利用 45#厂房原天窗工厂部分区域
2	公用工程	供水	市政供水	依托现有
		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。 (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。	依托现有

			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。			依托现有		
3	环保工程	废气处理系统	冰箱管路生产线	钎焊废气	/	脉冲滤筒除尘器+20m高排气筒(DA048)	钎焊炉设备自带氧化铝处理器新建，其他依托现有		
				钎焊天然气燃烧废气	/				
			热管理集成模块生产线	脱脂废气	设备自带“静电吸附+活性炭吸附装置”				
				钎剂喷涂废气	设备自带除尘器				
				钎焊炉废气	设备自带氧化铝处理器				
			板式换热器生产线	钎焊炉天然气燃烧废气	/				
				脱脂废气	设备自带“静电吸附+活性炭吸附装置”				
				钎剂喷涂废气	设备自带除尘器				
				钎焊炉废气	设备自带氧化铝处理器				
				钎焊炉天然气燃烧废气	/				
				涂油废气	设备自带油雾捕集器				
			废水处理系统	生活污水经化粪池处理后排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂；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				依托现有	
			噪声防治	基础减振、厂房隔声、距离衰减				新建	
固废防治	一般固废	北区一般固废暂存间 4360m <sup>2</sup>			依托郑州比亚迪新能源产业园北区在建的一般固废暂存间				
	危险废物	北区危废暂存间 700m <sup>2</sup>			依托郑州比亚迪新能源产业园北区在建的危废暂存间				

### 3、本项目主要产品方案及生产规模

涉及商业机密，不予公开。

### 4、主要原辅材料

涉及商业机密，不予公开。

### 5、主要设备和装置

本次工程主要生产设备情况见下表。

表 2-6 本次工程设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	使用工序
一	冰箱管路生产线				
1	切割机	/	台	10	铝管切割
2	盘管无屑拉断倒角一体机	/	台	8	倒角
3	旋四槽	HLEFR-20SH-ZD1000	台	11	铝管旋四槽
4	墩旋一体机	W-20C-6/X-40S-Q直管上料-振动盘上压板-缴-旋-倒-检测-下料自动线	台	2	墩接旋双槽
5	成型机	/	台	7	管路旋槽
6	弯管机	HLTB EG20-8A-L3	台	47	自动弯管
7	冲孔机	CK-20	台	17	冲孔
8	清洗机	JTA-1072TXY	台	14	焊前/焊后清洗
9	钎焊机（手工/自动）	ZDQH-2P	台	49	钎焊
10	烘箱	/	台	16	烘干
11	扣压	GJ-30-1P	台	13	装配
12	扣合	ELKG-32	台	13	装配
13	阀芯装配机	/	台	1	装配
14	密封圈装配机	/	台	20	装配
15	干检机	AG-3-C00375-002-00	台	29	气密性检测
16	水检机	AE0031	台	8	气密性检测
17	氦检机	SFZ-344	台	2	气密性检测

18	内堵检测机	/	台	1	气密性检测	
二	板式换热器生产线					
1	翅片成型机	非标定制	台	1	翅片成型	
2	冲洗烘干机	非标定制	台	1	清洗烘干	
3	上料机	非标定制	台	1	上料	
4	250T冲床	非标定制	台	2	冲	
5	钎焊炉	非标定制	台	1	钎焊, 板式换热器生产线和热管理集成模块生产线共用	
三	热管理集成模块生产线					
1	测量仪器	非标定制	台	2	来料检验	
2	测试仪	非标定制	台	5	来料检验	
3	清洗机	非标定制	台	1	清洗烘干	
4	组装线	非标定制	台	2	组装	
5	干检器	非标定制	台	10	气密性检测	
6	氦检机	非标定制	台	4	气密性检测	
<p>项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二、三、四批）的淘汰类设备。</p> <p>由于本项目所用设备仅与38#厂房内换散热器车间和管理车间设备有依托关系，本次评价仅对本次工程所在的38#厂房换散热器车间和管路车间设备变化情况进行分析。本项目建成后38#厂房设备变化情况见下表。</p>						
<b>表 2-7 改扩建完成后全厂主要生产设备一览表</b>						
/	名称	现有工程数量	本项目新增数量	项目建成后全厂数量	变化量	备注
换散热器车间	钎焊炉	1 台	1 台	2 台	+1 台	原二期环评中批复 2 台钎焊炉，实际仅建设 1 台，本次工程新增 1 台，板式换热器和热管理集

						成模块共用
	喷钎剂炉	2台	/	2台	0	换散热器生产线、板式换热器、热管理集成模块共用
	水检池	1台	/	1台	0	/
	抛丸机	1台	/	1台	0	/
	冷凝器组装机	4台	/	4台	0	/
	自动氩弧焊机	4台	/	4台	0	/
	氦检	3台	/	3台	0	/
	油冷器组装机	4台	/	4台	0	/
	油冷器干检	3台	/	3台	0	/
	氩弧焊设备	12台	/	12台	0	/
	B型制管机	2台	/	2台	0	/
	散热器自动组装机	3台	/	3台	0	/
	散热器自动水室压装机	3台	/	3台	0	/
	散热器干检机	3台	/	3台	0	/
	电控散热器自动组装机	3台	/	3台	0	/
	电控散热器干检	3台	/	3台	0	/
	蒸发器组装机	3台	/	3台	0	/
	内漏内堵检测	2台	/	2台	0	/
	亲水处理设备	2台	/	2台	0	/
	翅片机	4台	1台	5台	+1台	/
	铝卷真空吸吊机	2台	/	2台		/
	电子风扇及大总成倍速链装配生产线	3台	/	3台	0	/
	冲洗烘干机	/	1台	1台	+1台	/
	上料机	/	1台	1台	+1台	/
	250T冲床	/	2台	2台	+1台	/
管路车间	弯管机	13台	47台	60台	+47台	/
	旋槽机（四槽）	14台	11台	25台	+11台	/
	自动钎焊机	26台	49台	75台	+49台	/
	清洗机	28台	14台	42台	+14台	/
	干检机	6台	29台	35台	+29台	/
	扣合机	12台	13台	25台	+13台	/
	扣压机	12台	13台	25台	+13台	/
	墩旋一体机	12台	2台	14台	+2台	/

阀芯装配机	12台	1台	13台	+1台	/
立式压力机	4台	/	4台	0	/
冲孔机	6台	17台	23台	+17台	/
成型机	8台	7台	15台	+7台	/
水检设备	/	8台	8台	+8台	/
烘箱	14台	16台	30台	+16台	/
烘干机	14台	/	14台	0	/
氦检机	/	6台	6台	+6台	/
密封圈装配机	/	20台	20台	+20台	/
盘管无屑拉断倒角一体机	/	8台	8台	+8台	/
内堵检测机	4台	1台	5台	+1台	/
切割机	/	10台	10台	+10台	/

喷钎剂炉共用的可行性：原换散热器生产线环评批复了 2 台喷钎剂炉，换散热器生产线喷钎剂炉使用时间为 7800h/a，板式换热器生产线喷钎剂炉使用时间为 3120h/a，热管理集成模块生产线喷钎剂炉使用时间为 1560h/a，三条生产线喷钎剂炉总使用时间为 12480h/a，2 台喷钎剂炉，每天运行 20h，年运行 312 天即可满足三条生产线使用要求。

钎焊炉共用的可行性：本次扩建工程新增 1 台钎焊炉，板式换热器生产线和热管理集成模块生产线共用，板式换热器生产线钎焊炉使用时间为 1560h/a，热管理集成模块生产线钎焊炉使用时间为 1560h/a，两条生产线喷钎剂炉总使用时间为 3120h/a，1 台钎焊炉，每天运行 10h，年运行 312 天即可满足两条生产线使用要求。

## 6、劳动定员及工作制度

本次工程新增劳动定员 150 人，年生产 312 天，两班制，一班工作 10 小时，在厂区内食宿。

## 7、公用工程

### (1) 给排水系统

本项目用水为市政供水，主要用排水为冰箱管路生产线焊前清洗用排水、钎焊冷却用排水、焊后清洗用排水、板式换热器生产线清洗用排水、热管理集成模块生产线清洗用排水和生活用排水。

① 冰箱管路生产线焊前清洗用排水

冰箱管路生产线的焊前清洗设置7台清洗机，每台清洗机配备清洗水槽2个，1个为清洗水槽，水槽内加清洗剂，另一个水槽为清水槽，水槽内不加清洗剂，2个水槽容积均为0.3m<sup>3</sup>，排水频次为清洗水槽3天1次，清水槽为1天2次，则清洗用水量共计4.9m<sup>3</sup>/d（1528.8m<sup>3</sup>/a），产污系数以90%计，清洗废水量为4.41m<sup>3</sup>/d（1375.92m<sup>3</sup>/a）。

② 冰箱管路生产线钎焊冷却用水

冰箱管路生产线工件焊接完成后需将工件放入水中进行冷却，钎焊冷却用水量为60m<sup>3</sup>/d（18720m<sup>3</sup>/a），冷却用水排水频次为1天2次，产污系数以90%计，冷却排水量为54m<sup>3</sup>/d（16848m<sup>3</sup>/a）。

③ 冰箱管路生产线焊后清洗用水

冰箱管路生产线的焊后清洗设置7台清洗机，每台清洗机配备清洗水槽2个，1个为清洗水槽，水槽内加清洗剂，另一个水槽为清水槽，水槽内不加清洗剂，2个水槽容积均为0.3m<sup>3</sup>，排水频次为清洗水槽1天1次，清水槽为1天2次，清洗用水量共计6.3m<sup>3</sup>/d（1965.6m<sup>3</sup>/a），产污系数以90%计，清洗废水量为5.67m<sup>3</sup>/d（1769.04m<sup>3</sup>/a）。

④ 板式换热器生产线清洗用水

板式换热器生产时清洗使用超声波清洗机，超声波清洗机共配套6个水槽，依次为清水漂洗+超声波清洗剂水洗+清水漂洗+超声波清洗剂水洗+清水漂洗+清水漂洗，每个水槽均为1.2m<sup>3</sup>，清洗水排放频次为一周排放一次，清洗用水量共计1.108m<sup>3</sup>/d（345.6m<sup>3</sup>/a），产污系数以90%计，清洗废水量为0.997m<sup>3</sup>/d（311.06m<sup>3</sup>/a）。

⑤ 热管理集成模块生产线清洗用水

板式换热器生产时清洗使用超声波清洗机，超声波清洗机共配套4个水槽，2个清洗水槽，2个清水槽，每个水槽均为1m<sup>3</sup>，清洗水排放频次为2天排放一

次,清洗用水量共计 $2\text{m}^3/\text{d}$ ( $624\text{m}^3/\text{a}$ ),产污系数以90%计,清洗废水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ( $561.6\text{m}^3/\text{a}$ )。

⑥ 生活用排水

本次工程新增劳动定员150人,厂区内设有职工食堂和职工宿舍。根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)和项目设计资料,确定职工生活用水定额为 $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ,则项目职工办公生活用水量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ ( $5616\text{m}^3/\text{a}$ ),生活污水产生量按照用水量的80%计,则生活污水产生量为 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ ( $4492.8\text{m}^3/\text{a}$ )。

本项目生产废水依托园区污水处理站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;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。

项目水平衡图见如下:

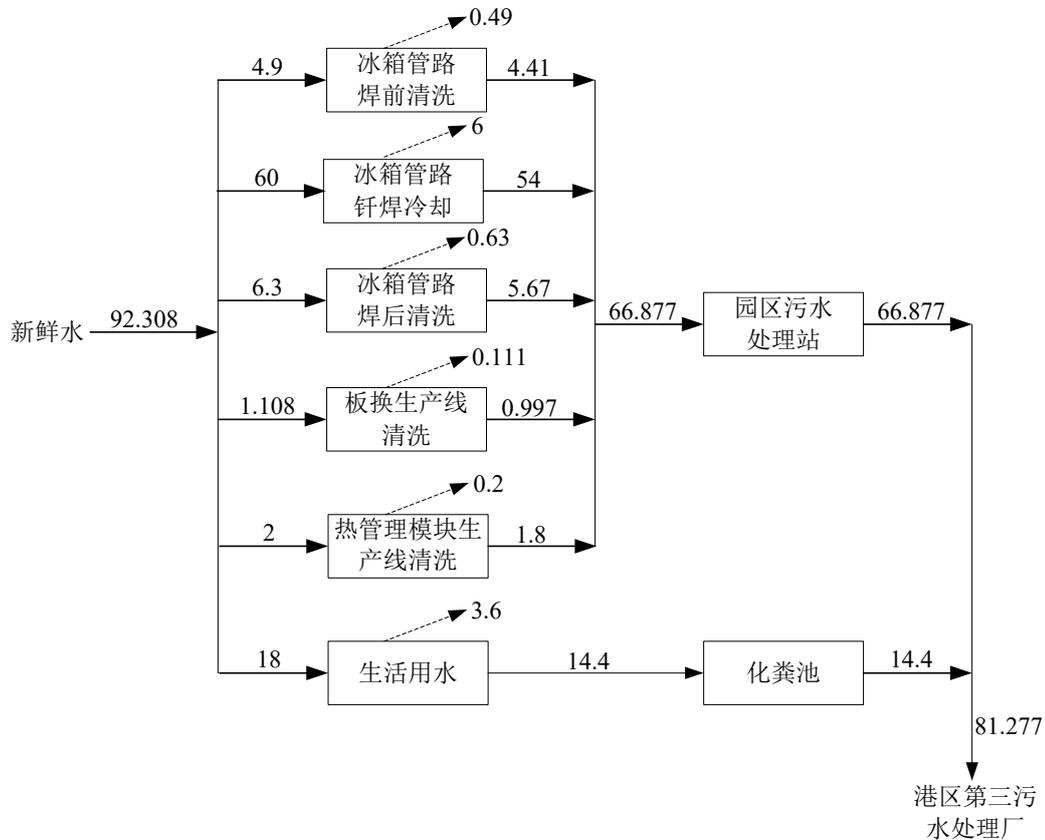


图2-1 本项目水平衡图 单位 $\text{m}^3/\text{d}$

(2) 供电：供电依托当地供电系统提供，可满足项目用电需求。

### 8、平面布局合理性分析

本项目位于郑州比亚迪新能源产业园，其中冰箱管路生产线和板式换热器生产线位于 38#厂房，热管理集成模块生产线位于 45#厂房。38#厂房设置换散热器车间、管路车间、注塑车间、装配车间、原料库、成品库、办公辅房等；45#厂房内建设减振器生产线、排气系统生产线、非标加工生产线及热管理集成模块生产线，厂房内主要布设原材料库、机加工区、非标装配区、生产区、成品库等。车间布置均按照工艺流程有序布置，项目平面布置既保证了生产安全和交通顺畅，又满足工艺流程合理、布局紧凑的原则，整个车间平面布置分区明确，车间布置合理，各个环节既相互独立、又相互联系，平面布局合理。

### 9、与现有工程的依托关系

扩建工程依托现有厂房进行，具体依托关系详见下表。

表 2-8 扩建工程和现有工程之间的依托关系

工程名称	工程组成	单元主要设施	依托情况
主体工程	38#车间	单层建筑，占地面积为 325×120m <sup>2</sup> ，厂房高度 15m，内部布置有管路车间、换散热器车间、注塑车间、装配车间、原料库、成品库、办公辅房等	利用 38#厂房预留空地，与换散热器生产线共用喷钎剂炉
	45#车间	单层建筑，占地面积 306×120m <sup>2</sup> ，厂房高度 15m，内部布设有减震器生产线、原材料库、成品库等	依托现有生产车间 45#车间，位于车间内北侧
公用工程	给水工程	市政供水	依托厂区现有给水管网
	供电	市政供电	依托现有供配电系统
环保工程	废气处理	1 套脉冲滤筒除尘器+20m 高排气筒	依托在建
	废水处理	生活污水经化粪池处理后排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂；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	依托现有

	固废处理	北区一般固废暂存间 4360m <sup>2</sup> ，危废暂存间 700m <sup>2</sup>	依托在建
--	------	---	------

工艺流程和产排污环节	1、工艺流程					
	涉及商业机密，不予公开。					
	2、产污环节分析					
	本项目生产过程中产污环节分析详见下表。					
	表 2-9 项目产污节点一览表					
	类别	污染工序废气		主要污染物	治理措施及去向	
	废气	冰箱管路生产线	钎焊废气 G1-1	颗粒物	/	脉冲滤筒除尘器+20m 高排气筒 (DA048)
			钎焊天然气燃烧废气 G1-2	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	
		热管理集成模块生产线	脱脂废气 G3-1	非甲烷总烃	设备自带“静电吸附+活性炭吸附装置”	
			钎剂喷涂废气 G3-2	颗粒物	设备自带除尘器	
			钎焊炉废气 G3-3	颗粒物、氟化物	设备自带氧化铝处理器	
			钎焊炉天然气燃烧废气 G3-4	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	
		板式换热器生产线	脱脂废气 G2-2	非甲烷总烃	设备自带“静电吸附+活性炭吸附装置”	
			钎剂喷涂废气 G2-3	颗粒物	设备自带除尘器	
			钎焊炉废气 G2-4	颗粒物、氟化物	设备自带氧化铝处理器	
钎焊炉天然气燃烧废气 G2-5			颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/		
涂油废气 G2-1	非甲烷总烃		设备自带油雾吸收装置			
废水	冰箱管路生产线	焊前清洗废水 W1-1	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类	经园区综合污水处理站处理后进入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂处理		
		钎焊后冷却废水 W1-2	COD、SS			
		焊后清洗废水 W1-3	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类			
	板式换热器生产线	翅片清洗废水 W2-1	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类			
	热管理集成模块生产线	热管理集成模块清洗废水 W3-1	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类			
	员工生活污水 W4		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N		经化粪池处理后进入郑州航空港经济综合实验区第	

固废	员工生活	生活垃圾	三污水处理厂处理 集中收集后交由环卫部门处理
	运营过程	废边角料	统一收 后外售
		钎焊炉渣、废液压油、废油桶、废活性炭	暂存在危废暂存间
噪声	弯管机、冲孔机、成型机、切割机、废气处理装置风机等设备噪声		减震、隔声、距离衰减等措施

### 1、现有工程概况

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

表 2-10 在建工程环保手续履行情况一览表

建设主体	位置	项目名称	主要建设内容	环评批复文号	验收情况	排污许可执行情况	目前运行状态
郑州比亚迪汽车有限公司	郑州比亚迪新能源产业园	郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目(一期工程)	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	郑港环 告表 [2023]3 号	尚未验收	11#、12#、19#、35# 厂房已于 2024 年 01 月 12 日取得排污许可证，证书编号：91410100MA9K7UX1XC001W	在建
		郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目(二期工程)	建设新能源汽车电机、电控、电动总成、发动机总成、高压电气、精密装备、制动器总成、减振器总成、排气管总成、空调总成、结构零部件、座椅总成、饰件、冲压件、铝工	郑港环 审 [2023]2 号	尚未验收	15#、34#、45# 厂房已于 2024 年 01 月 12 日取得排污许可证，证书编号：91410100MA9K7UX1XC001W	在建

与项目有关的原有环境污染问题

			件及油箱等汽车零部件生产线				
		郑州比亚迪汽车有限公司气缸体、再生铝锭项目	建设2条再生铝锭铸锭线和4条气缸体压铸线	郑港环审[2023]7号	尚未验收	2025年4月17日已取得排污许可证,证号:91410100MA9K7UX1XC001W	在建
		郑州比亚迪新能源汽车核心零部件二期项目	主要建设汽车覆盖件、熔接件、精饰件、内外饰件、注塑嵌件、车灯面罩喷涂件、座椅面套烘烤件、包边汽车玻璃等汽车零部件生产线及配套设施	郑港环审[2023]10号	尚未验收	2025年4月17日已取得排污许可证,证号:91410100MA9K7UX1XC001W	在建
		郑州弗迪科技车架工厂电泳前处理生产线磷化技改项目	对核心零部件(一期工程)19#厂房大车架、副车架电泳前处理生产线实施磷化改造,以磷化取代硅烷化;技改完成后,一期工程96万车/付车架降至72万车付/年	郑港环表[2024]4号	尚未验收	2025年4月17日已取得排污许可证,证号:91410100MA9K7UX1XC001W	在建
		郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目	冷却液生产线和耐压基板表面腐蚀特征检测实验室,冷却液生产线位于新能源厂区,实验室位于新材料厂区	郑港环表[2024]10号	尚未验收	2025年4月17日已取得排污许可证,证号:91410100MA9K7UX1XC001W	在建
		郑州比亚迪汽车有限公司再生铝锭、箱体项目	建设铝锭、箱体生产线及配套设施	郑港环审[2025]1号	尚未验收	尚未办理	在建

## 2、在建工程建设情况

### (1) 在建工程建设概况

变电站项目主要为保障园区电力供应,运行期不产生废气、废水污染物,本次评价不再介绍其情况。本次评价主要介绍郑州比亚迪工业建设项目。

变电站项目主要为保障园区电力供应，运行期不产生废气、废水污染物，本次评价不再介绍其情况。本次评价主要介绍郑州比亚迪工业建设项目。

①郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目（一期工程）

郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目（一期工程）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。

②郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目（二期工程）

郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目（二期工程）主要建设新能源汽车电机、电控、电动总成、发动机总成、高压电气、精密装备、制动器总成、减振器总成、排气管总成、空调总成、结构零部件、座椅总成、饰件、冲压件、铝工件及油箱等汽车零部件生产线。

③郑州比亚迪汽车有限公司气缸体、再生铝锭项目

郑州比亚迪汽车有限公司气缸体、再生铝锭项目在郑州比亚迪新能源厂区内现有56号厂房内建设，以外购铝锭和经过预处理的废铝铸件和破碎铝为原料，建设2条再生铝锭铸锭线和4条气缸体压铸线，年生产再生铝锭2.95万吨、气缸体2.05万吨。

④郑州比亚迪新能源汽车核心零部件二期项目

郑州比亚迪新能源汽车核心零部件二期项目依托郑州比亚迪新能源厂区建设项目的部分厂房及配套用房，扩建年产40万付汽车覆盖件、40万付熔接件、40万付精饰件、40万付内外饰件、2712万付注塑嵌件、150万件车灯面罩喷涂件、48万套座椅面套烘烤件、55万车付包边汽车玻璃等汽车零部件生产线及配套设施。

⑤郑州弗迪科技车架工厂电泳前处理生产线磷化技改项目

郑州弗迪科技车架工厂电泳前处理生产线磷化技改项目的主要技改内容是将一期工程车架工厂原有的硅烷化前处理工艺技改为磷化工艺，并根据实际

生产需要，将车架总生产能力由原有的96万车付/年调整成72万车付/年。

◎ 郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目

郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目建设1条冷却液生产线和耐压基板表面特征检测实验室，年产9360吨/年发动机冷却液，同时为耐压基板提供验证、研发服务，属于比亚迪新能源汽车的配套工程。冷却液生产线位于郑州比亚迪新能源厂区9#厂房，耐压基板表面特征检测实验室位于郑州比亚迪新材料厂区5#、6#厂房内。

◎ 郑州比亚迪汽车有限公司再生铝锭、箱体项目

郑州比亚迪汽车有限公司再生铝锭、箱体项目在郑州比亚迪新能源厂区内现有56号厂房内建设，年产4万吨铝液，用于生产108万件箱体和1万吨铝锭。

在建工程的废气、废水污染物治理情况见下表。

表 2-11 在建工程废气废水污染物治理设施情况一览表

项目	所在分厂	治理措施
<b>1、郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目(一期工程)/郑州弗迪科技车架工厂电泳前处理生产线磷化技改项目</b>		
废气治理	车灯工厂	11号车间注塑、镀膜、热板焊接废气经两级活性炭吸附后通过1根21m高排气筒排放；面罩喷涂固化废气经“干式过滤+RTO”处理后通过1根21m高排气筒排放；防雾烤炉燃烧废气经低氮燃烧后经1根21m高排气筒排放
		12号厂房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31m高排气筒排放
		48号车间注塑、镀膜、热板焊接废气经两级活性炭吸附后通过1根21m高排气筒排放
		面罩喷涂固化废气经“干式过滤+RTO”处理后通过1根21m高排气筒排放
	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高的排气筒排放
		锅炉设低氮燃烧系统，锅炉废气经2根25m高排气筒排放
	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排气筒排放
		装配废气经“喷淋塔+活性炭吸附”后经1根高30m排气筒排放

废水处理	/	磷化废水经预处理设施处理后，与其余生产废水一并依托园区污水处理站（即比亚迪郑州分公司在建废水站）处理后经港区第三污水处理厂处理
		制纯水排水、锅炉排水经污水管网排至港区第三污水处理厂处理
		生活污水经化粪池处理后经生活废水总排口排至港区第三污水处理厂
注：磷化技改项目对一期工程大车架、副车架电泳前处理生产线实施磷化改造，以磷化取代硅烷化，因此将两次工程一并描述。		
<b>2、郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目(二期工程)</b>		
废气治理	电机工厂	16号厂房滴漆废气经“干式过滤+转筒转轮吸附+CO 焚烧”装置处理后经1根17m高排气筒排放； 涂覆及固化废气经“干式过滤+转筒转轮吸附+CO 焚烧”装置处理后经1根17m高排气筒排放
		40号厂房滴漆废气经“干式过滤+转筒转轮吸附+CO 焚烧”装置处理后经1根17m高排气筒排放； 涂覆及固化废气经“干式过滤+转筒转轮吸附+CO 焚烧”装置处理后经1根17m高排气筒排放
	精密装备工厂	热处理废气经“机械过滤+管道喷淋+文丘里湿式除尘”装置处理后经1根21m高排气筒排放
		清洗废气经设备自带抽风及活性炭吸附装置处理后排放
	电控工厂	清洗、焊接、涂覆及固化废气分别经3套“喷淋+除湿过滤器+两级活性炭吸附”装置处理后通过3根30m高排气筒排放
	高压电气工厂	注塑废气经“两级活性炭”吸附装置处理后经一根20m高排气筒排放
	轻量化工厂	热冲压线加热炉燃烧废气经低氮燃烧后通过4根25m排气筒排放； 热冲压线激光切割废气经“侧吸风方式收集+旋风除尘+高效滤筒除尘器”处理后排放
		热冲压线抛丸废气经设备自带袋式除尘器处理后通过1根25m排气筒排放
		热冲压线喷油废气经设备配套“油雾回收系统+油雾净化设备”处理后通过1根25m排气筒排放
		油箱线焊接废气经“集气罩+高效滤筒除尘器”处理后通过1根25m排气筒排放
		油箱线热水炉燃烧废气经低氮燃烧后通过1根25m高排气筒排放
		油箱线水分烘干炉、喷粉固化加热炉、PVC固化加热炉燃烧废气及喷粉固化、喷PVC及固化废气经“干式过滤器+两级活性炭”吸附装置处理后通过1根25m高排气筒排放
		喷涂线喷涂、流平、烘干、洗枪等工艺废气经集气管道引入1套“干式纸盒过滤+RTO”系统处理后通过1根23m高排气筒处理排放
	饰件工厂	调漆点补废气经“两级活性炭”吸附装置处理后通过一根23m高排气筒排放
		预处理热水锅炉废气经由1根23m高排气筒排放
		注塑线注塑废气经集气管道分别引入3套“两级活性炭”吸附装置处理后通过3根23m高排气筒排放，其中1套与模压线共用一套废气处理设施
		植绒线喷胶和烘烤固化废气经集气管道引入1套“干式过滤+两级活性炭”装置处理后通过1根23m高排气筒排放
		包覆线喷胶和烘烤固化废气经集气管道引入1套“两级活性炭”装置处理后通过1根23m高排气筒排放

		装配线发泡工序废气经集气管道引入1套“两级活性炭”装置处理后通过1根23m高排气筒排放
	制动器工厂	焊接废气经“集气罩+脉冲滤筒除尘器”装置处理后，通过1根23m高排气筒排放
	空调工厂	喷钎剂废气、氩弧焊废气、钎焊炉废气、钎焊废气、火焰钎焊炉燃烧废气经“高效滤筒除尘器”处理后通过1根20m排气筒排放
		涂油废气设备自带油雾捕集器处理后无组织排放
		亲水处理浸涂及烘干、涂胶、注塑废气经“干式过滤+两级活性炭吸附”处理后通过1根20m排气筒排放
		中央空调供暖锅炉燃烧废气经低氮燃烧后通过1根20m排气筒排放
	结构件工厂	焊接废气经“高效滤筒除尘器”处理后通过1根20m排气筒排放
		喷漆及晾干废气经“干式过滤器+两级活性炭”处理后通过1根20m高排气筒排放
	座椅工厂	发泡工序（浇注、发泡、熟化）废气、脱模废气经“预处理+低温等离子+活性炭”装置处理后通过1根30m高排气筒排放
		焊接废气经“集气罩+脉冲式滤筒除尘器”装置处理后通过1根23m高排气筒排放
		喷粉颗粒物经设备自带“多管小旋风分离器”回收系统回收后再经“负压收集+袋式除尘器”处理后通过1根23m高排气筒排放
		喷粉后固化废气经“蓄热式催化燃烧技术(RCO)”装置处理后，通过1根23m高排气筒排放
		固化燃烧废气、RCO燃烧废气通过1根23m高排气筒（与固化废气共用）排放
	减振器工厂	焊接废气经2套“集气罩+金属滤网+脉冲式滤筒除尘器”装置处理后，通过2根20m高排气筒排放
		锅炉烟气经低氮燃烧后通过1根15m排气筒排放
	生活区锅炉	锅炉烟气经低氮燃烧后通过3根15m高排气筒排放
	食堂	食堂油烟经高效油烟净化器处理后通过专用烟道排放
废水处理		纯水制备设备排水、锅炉排水经污水管网排至港区第三污水处理厂处理
		生活污水经化粪池处理后经生活废水总排口排至港区第三污水处理厂
<b>3、郑州比亚迪汽车有限公司气缸体、再生铝锭项目</b>		
废气治理	/	熔铝、精炼废气及铝灰渣废气经1套旋风+覆膜脉冲袋式除尘器处理后通过1根20m高排气筒
	/	压铸脱模挥发气压铸过程密闭，经车间机械排风排放
废水处理	/	脱模清洗废水经沉淀预处理后，依托园区污水处理站（即比亚迪郑州分公司在建废水站）处理后经港区第三污水处理厂处理
	/	纯水制备设备排水、铸锭线循环冷却水排水经污水管网排至港区第三污水处理厂处理
	/	生活污水经化粪池处理后经生活废水总排口排至港区第三污水处理厂
<b>4、郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目(二期工程)</b>		
废气治理	熔接工厂1	熔接废气经脉冲滤筒除尘器处理后，通过两根25m排气筒排放

	熔接工厂2	熔接废气经脉冲滤筒除尘器处理后，通过2根20m排气筒排放
	熔接工厂3	熔接废气经脉冲滤筒除尘器处理后，通过2根20m排气筒排放
	喷涂工厂	电泳浸涂废气经“中效过滤+二级活性炭吸附”装置处理后通过27m高排气筒排放
		电泳烘干、涂胶烘干、色漆、清漆烘干废气经RTO装置处理后通过30m高排气筒排放
		涂胶废气经“中效过滤+活性炭吸附”装置处理后通过2根27m高排气筒排放
		电泳离线打磨、电泳补漆废气经“中效过滤+活性炭吸附”装置处理后通过27m高排气筒排放
		清漆调漆废气经“中效过滤+活性炭吸附”装置处理后通过27m高排气筒排放
		色漆调漆废气经“中效过滤+活性炭吸附”装置处理后通过27m高排气筒排放
		色漆喷涂、色漆闪干、流平、色漆枪清洗、清漆喷涂、清漆枪清洗、清漆流平废气产生的漆雾由喷漆室配套干式纸盒+布袋除尘装置处理，有机废气由2套“沸石转轮浓缩吸附”装置对低浓度有机废气进行吸附浓缩，吹脱后的高浓度有机废气采用1套RTO焚烧装置对脱附的高浓度有机废气进行处置，处理后废气通过1根50m高排气筒排放
		精修打磨废气经板式过滤器处理后通过27m高排气筒排放
		补漆废气经“中效过滤+活性炭吸附”装置处理后通过5根27m高排气筒排放
		注蜡废气经“中效过滤+活性炭吸附”装置处理后通过27m高排气筒排放
		撬体自动打磨废气经“板式过滤器”装置处理后通过27m高排气筒排放
		耐磨弹性涂料喷涂废气经“板式过滤器+袋式除尘器+活性炭吸附”装置处理后通过27m高排气筒排放
		锅炉采用低氮燃烧，废气经27m高排气筒排放
		饰件工厂 (20#)
	真木喷涂线打磨废气经1套“滤筒除尘器”处理装置处理，然后通过1根23m高排气筒排放	
	注塑废气1经1套“干式过滤+2级活性炭吸附”装置处理后，通过23m高排气筒排放	
	注塑废气2经1套“干式过滤+2级活性炭吸附”装置处理后，通过23m高排气筒排放	
	小件喷涂生产线废气经1套“干式纸盒过滤+沸石转轮+RTO”处理装置处理，然后通过1根23m高排气筒排放	
		真木及小件喷涂线锅炉，低氮燃烧+2根18m高排气筒
	饰件工厂 (21#)	注塑废气3经1套“干式过滤+2级活性炭吸附”装置处理后，通过23m高排气筒排放
		包覆线喷胶固化废气经1套“喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理后，通过23m高排气筒排放
	精密装备工厂	注塑废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”装置处理后，通过2根15m高排气筒排放
	车灯工厂车灯	喷涂及固化有机废气经干式过滤（本次新增）+RTO+21m排气筒排放（依托现有）

	面罩喷涂线	防雾烤炉燃烧机废气经低氮燃烧器+21m 排气筒排放（依托现有） 车间供暖锅炉燃烧废气低氮燃烧器+8m 排气筒排放
	座椅工厂西部	座椅面套烘烤废气经干式过滤+二级活性炭吸附+1 根 20m 高排气筒
	生活区食堂	食堂油烟经高效油烟净化器处理后通过专用烟道排放
废水处理	/	生产废水依托园区污水处理站（即比亚迪郑州分公司在建废水站）处理后经港区第三污水处理厂处理
	/	纯水制备设备排水、锅炉排水经污水管网排至港区第三污水处理厂处理
	/	生活污水经化粪池处理后经生活废水总排口排至港区第三污水处理厂
<b>5、郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目（新能源厂区）</b>		
废气治理	冷却液生产线	搅拌、分装和储罐有机废气共用 1 套 2 级活性炭装置+共用 1 根 20m 排气筒
废水处理	/	制纯水排水用 30m <sup>3</sup> 浓水罐收集后，用于厂区绿化浇洒，不外排
<b>6、郑州比亚迪汽车有限公司再生铝锭、箱体项目</b>		
废气治理	/	熔炼、合金化、精炼及扒渣、炒灰、筛分含尘废气经旋风+活性炭粉喷射+覆膜袋式除尘器+21m 高排气筒
	/	抛丸含尘废气经文丘里+滤筒除尘器+15m 高排气筒
	/	脱模废气和 CNC 油雾经静电除油装置+15m 高排气筒
	/	铝灰库氨废气经水喷淋塔+15m 高排气筒
	/	食堂油烟经高效油烟净化器处理后通过专用烟道排放
废水处理	/	生产废水依 园区污水处理站（即比亚迪郑州分公司在建废水站）处理后经港区第三污水处理厂处理
	/	纯水制备设备排水、循环冷却水排水经污水管网排至港区第三污水处理厂处理
	/	生活污水经化粪池处理后经生活废水总排口排至港区第三污水处理厂
<p>(2) 在建工程存在的环保问题及整改措施</p> <p>根据现场调查，在建工程尚在建设中，34#发动机工厂、49#精密装备工厂、50#电源工厂、52#电控工厂、35#变速器工厂、40#电机工厂、43#天窗工厂和座椅工、48#车灯工厂、54#高压电气工厂、44#制动器工厂、38#空调工厂、45#减震器工厂、56#精工中心等均已取得排污许可证，环评建议根据建设进展及时完善环保验收、排污许可等手续。</p> <p><b>3、在建工程污染物排放量</b></p> <p>除变电站项目完成验收外，其余工程尚属在建状态，因此本次评价以环评报告中数据对各污染物排放量进行统计。本项目位于郑州比亚迪汽车有限公司</p>		

新能源厂区，本项目仅对本厂区的污染物排放情况进行统计，废水和废气污染物排放情况见下表。

表 2-12 在建工程废气总量情况一览表

项目名称	总量指标 (t/a)			
	NOx	VOCs	颗粒物	SO <sub>2</sub>
郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目(一期工程)	9.3106	13.2203	2.4429	1.8576
郑州弗迪科技车架工厂电泳前处理生产线磷化技改项目				
郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目(二期工程)	31.042	48.099	10.089	7.777
郑州比亚迪汽车有限公司气缸体、再生铝锭项目	16.444	0	1.2282	0.0141
郑州比亚迪新能源汽车核心零部件二期项目	23.6318	126.3423	36.311	6.231
郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目(冷冻液生产线)	0	0.0247	0	0
郑州比亚迪汽车有限公司再生铝锭、箱体项目	15.1490	0.0102	2.8241	1.9341
合计	95.5774	187.6965	52.8952	17.8138

表 2-13 在建工程废水总量情况一览表

项目名称	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	总量指标 (t/a)	
		化学需氧量	氨氮
郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目(一期工程)	477107.16	19.0841	1.4315
郑州弗迪科技车架工厂电泳前处理生产线磷化技改项目			
郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目(二期工程)	370147.73	14.806	1.110
郑州比亚迪汽车有限公司气缸体、再生铝锭项目	32231.7	1.289	0.097
郑州比亚迪新能源汽车核心零部件二期项目	578971.896	23.159	1.737
郑州比亚迪新材料生产线建设三期项目(冷冻液生产线)	0	0	0
郑州比亚迪汽车有限公司再生铝锭、箱体项目	50658	2.0263	0.152
合计	1509116.486	60.3644	4.5275

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 基本因子

根据环境空气质量功能区划分原则，项目所在区域为二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本次引用郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的港区北区指挥部监测点位的2023年常规监测数据，具体质量情况见下表。

表 3-1 项目区域环境空气质量一览表 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	2023 年均浓度	标准值	占标率	达标情况	达标区域判定
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	81.36	70	116.2	超标	不达标
PM <sub>2.5</sub>		41.15	35	117.6	超标	
SO <sub>2</sub>		7.67	60	12.8	达标	
NO <sub>2</sub>		29.67	40	74.2	达标	
CO	24 小时平均浓度	0.68mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	17	达标	
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均	115.87	160	72.4	达标	

由上表可知，2023 年郑州航空港区环境空气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此，本项目所在区域环境质量不达标。

河南省和郑州市发布了《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《郑州航空港经济综合实验区 2024 年蓝天保卫战实施方案》（郑港环委办〔2024〕2 号）等大气污染防治攻坚文件。通过调整优化产业结构，推进产业绿色发展；加快调

区域环境质量现状

整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；积极调整运输结构，建设绿色交通体系；优化调整用地结构，强化面源污染管控；开展城乡扬尘治理专项行动；开展柴油货车污染治理专项行动；开展工业炉窑污染治理专项行动；开展 VOCs 综合治理专项行动；开展秋冬季及其他重点时段专项行动；开展环境质量监控全覆盖专项行动等改善环境空气质量，随着 2025 年度大气污染防治攻坚战的实施，项目区域污染物浓度将逐步降低，环境空气质量将逐步改善。

### (2) 特征污染物

本项目特征污染物为 TSP、非甲烷总烃、氟化物，本次评价引用《郑州比亚迪汽车有限公司再生铝锭、箱体项目环境影响报告书》中的项目厂区和师杨陈监测点的环境质量现状数据，监测时间为 2024 年 5 月 31 日~2024 年 6 月 6 日，本项目与郑州比亚迪汽车有限公司再生铝锭、箱体项目同在比亚迪新能源产业园，本项目所引用的监测数据中监测点位布设和监测时间符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的相关要求。监测结果见下表。

表 3-2 环境空气质量现状评价结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	单因子指数范围	超标率	最大超标倍数	达标情况
厂址	非甲烷总烃	一次值	2	0.60~0.88	0.3~0.44	0	/	达标
	TSP	24 小时平均	0.3	0.315~0.427	1.05~1.42	100	0.42	超标
	氟化物	1 小时平均	0.02	未检出	/	/	/	达标
		24 小时平均	0.007	未检出	/	/	/	达标
师杨陈	非甲烷总烃	一次值	2	0.40~0.82	0.2~0.41	0	/	达标
	TSP	24 小时平均	0.3	0.285~0.362	0.95~1.207	57%	0.207	超标
	氟化物	1 小时均值	0.02	未检出	/	/	/	达标
		24 小时平均	0.007	未检出	/	/	/	达标

由上表可知：厂址和师杨陈 TSP24 小时平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值要求，氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值要求，非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

## 2、水环境质量现状

本项目废水经处理后通过市政污水管网排入郑州航空港第三污水处理厂处理，尾水排入梅河。本现状评价引用郑州航空港经济综合实验区官网上公布的郑州航空港区环境监测站八千梅河省控断面，于 2023 年度连续 12 个月的水质监测数据，水质监测结果汇总见下表。

表 3-3 地表水现状监测结果一览表 单位：mg/L

监测断面	监测时间	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
八千梅河省控断面	2023 年 1 月	24	2.42	0.19
	2023 年 2 月	18	3.38	0.25
	2023 年 3 月	18	1.21	0.15
	2023 年 4 月	18	0.42	0.12
	2023 年 5 月	—	—	—
	2023 年 6 月	19	0.57	0.11
	2023 年 7 月	22	0.45	0.12
	2023 年 8 月	12	0.18	0.13
	2023 年 9 月	13	0.14	0.11
	2023 年 10 月	15	0.58	0.13
	2023 年 11 月	30	0.38	0.28
	2023 年 12 月	26	0.23	0.1
标准指数		0.6-1.5	0.14-3.38	0.5-1.4
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类		20	1.0	0.2

由上表可知，2023年八千梅河省控监测断面（5月份数据缺失）COD在1、7、11、12月份，NH<sub>3</sub>-N在1、2、3月，总磷在2、11月均不能达到《地表水环境质量标准》（G3838-2002）III类标准要求。目前郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）正在实施《郑州航空港经济综合实验区2024年碧水保卫战实施方

案》（郑港环委办〔2024〕3号），通过采取河流治理、水污染整治、提升城镇污水收集处理效率等一系列措施的实施，区域地表水环境质量可逐步改善。

### 3、声环境质量现状

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）》中具体编制要求“声环境、厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本项目不再进行声环境现状监测。

### 4、生态环境

本项目位于郑州航空港经济综合实验区郑州比亚迪新能源产业园北区，不新增工业用地。

### 5、地下水、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 73.汽车、摩托车制造，报告表“其他类别”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目。

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源目标。本项目厂房地面均采取硬化防渗措施，不存在地下水环境污染途径，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）》可以不开展地下水环境质量现状调查。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于制造业“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”，有化学处理工艺的类别为 II 类项目。

本项目厂房地面均采取硬化防渗措施，在建工程未投产，仍在设备调试期，本次环评引用《郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目（二期工程）》空调工厂（本项目所在 38#厂房）、40 号厂房北侧（本项目北侧 200m）、比亚迪新能源

产业园南区污水处理站土壤环境质量现状监测结果，监测时间为 2023 年 2 月 2 日，引用结果如下表所示：

表 3-4 引用土壤环境现状监测数据统计结果

检测因子	单位	标准值	检测结果		
			40 号厂房	空调工厂	污水处理站 T5
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
pH 值	/	/	8.17	7.92	8.24
四氯化碳	mg/kg	2.8	未检出	未检出	未检出
氯仿	mg/kg	0.9	未检出	未检出	$3.8 \times 10^{-3}$
氯甲烷	mg/kg	37	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	未检出	未检出	$3.1 \times 10^{-3}$
1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	未检出	未检出	$3.7 \times 10^{-3}$
1,1-二氯乙烯	mg/kg	66	未检出	未检出	$2.5 \times 10^{-3}$
四氯乙烯	mg/kg	596	未检出	未检出	$3.6 \times 10^{-3}$
二氯甲烷	mg/kg	54	未检出	未检出	$4.9 \times 10^{-3}$
1,2-二氯丙烷	mg/kg	616	未检出	未检出	未检出
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	5	未检出	未检出	$4.7 \times 10^{-3}$
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	10	未检出	未检出	$3.9 \times 10^{-3}$
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	未检出	未检出	$3.1 \times 10^{-3}$
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	53	未检出	未检出	$3.4 \times 10^{-3}$
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840	未检出	未检出	$5.0 \times 10^{-3}$
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	未检出	未检出	$4.6 \times 10^{-3}$
三氯乙烯	mg/kg	2.8	未检出	未检出	$5.1 \times 10^{-3}$
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5	未检出	未检出	$2.3 \times 10^{-3}$
氯乙烯	mg/kg	0.43	未检出	未检出	$2.1 \times 10^{-3}$
苯	mg/kg	4	未检出	未检出	$3.6 \times 10^{-3}$
氯苯	mg/kg	270	未检出	未检出	$3.3 \times 10^{-3}$
1,2-二氯苯	mg/kg	560	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	mg/kg	20	未检出	未检出	未检出
乙苯	mg/kg	28	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	mg/kg	1290	未检出	未检出	未检出
甲苯	mg/kg	1200	未检出	未检出	$2.8 \times 10^{-3}$
间,对-二甲苯	mg/kg	163	未检出	未检出	未检出
邻-二甲苯	mg/kg	222	未检出	未检出	未检出
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	4500	未检出	未检出	未检出
硝基苯	mg/kg	76	未检出	未检出	未检出
苯胺	mg/kg	260	未检出	未检出	未检出
2-氯酚	mg/kg	2256	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 蒽	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出
苯并 (a) 芘	mg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出
苯并 (b) 荧蒽	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出

苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	未检出	未检出	未检出
蒽	mg/kg	1293	未检出	未检出	未检出
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出
萘	mg/kg	70	未检出	未检出	未检出
砷	mg/kg	60	9.38	6.97	8.51
镉	mg/kg	65	0.20	未检出	0.04
六价铬	mg/kg	5.7	1.4	1.6	未检出
铜	mg/kg	18000	17	15	6
铅	mg/kg	800	37	23	2.1
汞	mg/kg	38	0.217	0.034	0.647
镍	mg/kg	900	24	21	12

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

环境保护目标

根据项目所在地的环境质量要求和周围环境特点，确定本次评价的环境保护目标。具体环境保护目标概况详见下表。

表 3-5 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 m	功能与保护级别
环境空气	500m 范围内无环境空气保护目标			
地下水环境	厂界外 500m 内无地下水保护目标			
声环境	厂界外 50m 内无声环境保护目标			

污染物排放控制标准

### 1、大气污染物排放标准

具体数值见下表。

表 3-6 废气污染物排放标准

标准名称及级（类）别	污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	无组织监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级(20m高排气筒)	颗粒物	120	5.9	1.0
	非甲烷总烃	120	17	4.0
	氟化物	9.0	0.17	0.02
《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB41/1066-2020)	颗粒物	30	/	1.0
	SO <sub>2</sub>	200	/	/
	NO <sub>x</sub>	300	/	/
	氟化物	6	/	/
《河南省污染防治攻坚战领导小组	非甲烷总烃	50mg/m <sup>3</sup>	/	厂界:

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）中汽车制造企业有机废气排放口要求		（去除效率≥70%）		2.0mg/m <sup>3</sup> ；生产车间或生产设备边界： 4.0mg/m <sup>3</sup>
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	非甲烷总烃	/	/	监控点处1h平均浓度值 6mg/m <sup>3</sup> ；任意一次浓度值 20mg/m <sup>3</sup>

注：同时参考《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）》—工业炉窑相关要求。

## 2、废水污染物排放标准

本项目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，因此，本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准；废水排放应同时满足郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂收水水质标准，具体见下表。

表 3-7 废水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH（无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准	6~9	500	300	/	400	20
郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂收水水质标准	6~9	350	150	35	250	/

## 3、声环境排放标准

本项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准值见下表。

表 3-8 声环境排放标准 单位：dB(A)

声环境功能区类	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

## 4、固废标准

	<p>一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》和《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》（2024年10月30日）文件要求，河南省总量减排控制因子为COD、氨氮、挥发性有机物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，我省对这几项因子实施统一要求、统一考核，结合本项目产污特征，本次总量控制因子确定为废水：COD、氨氮；废气：挥发性有机物、NO<sub>x</sub>、颗粒物。</p> <p>（1）废气总量控制指标</p> <p>项目运行过程中非甲烷总烃有组织排放量为0.009t/a，SO<sub>2</sub>有组织排放总量为0.269t/a，NO<sub>x</sub>有组织排放总量为0.396t/a，颗粒物有组织排放量为0.160t/a。</p> <p>（2）废水总量控制指标</p> <p>本项目废水排入郑州郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂，出水执行河南省地方标准《贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014）表1中标准（COD40mg/L、氨氮3mg/L）。</p> <p>项目废水量为25358.62t/a，则本项目新增总量控制指标为COD1.0143吨/年、氨氮0.0761吨/年。</p> <p>因此，项目建议总量控制指标为：COD1.0143吨/年、氨氮0.0761吨/年、VOCs0.009吨/年、SO<sub>2</sub>0.269t/a、NO<sub>x</sub>0.396t/a、颗粒物为0.160t/a。COD和NH<sub>3</sub>-N新增量进行等量替代，替代量为COD1.0143吨/年、氨氮0.0761吨/年。因郑州市2023年度环境空气质量年平均浓度不达标，挥发性有机物倍量替代，替代量为0.018t/a；SO<sub>2</sub>倍量替代量为0.538t/a；NO<sub>x</sub>倍量替代量为0.792t/a；颗粒物倍量替代量为0.32t/a。</p>

--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目依托现有厂房进行建设生产，施工期主要为设备安装，施工期较短，随着施工期的结束，其影响也随之结束，本次评价不再对施工期进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、运营期废气环境影响分析</p> <p><b>1、废气源强及污染物达标分析</b></p> <p>本项目产生的废气主要为：冰箱管路生产线火焰钎焊焊接废气 G1-1、火焰钎焊天然气燃烧废气 G1-2；板式换热器生产线涂油废气 G2-1、脱脂废气 G2-2、钎剂喷涂废气 G2-3、钎焊炉废气 G2-4、钎焊炉天然气燃烧废气 G2-5；热管理模块生产线脱脂废气 G3-1、钎剂喷涂废气 G3-2、钎焊炉废气 G3-3、钎焊炉天然气燃烧废气 G3-4。</p> <p>(1) 火焰钎焊焊接废气 G1-1、火焰钎焊天然气燃烧废气 G1-2</p> <p>钎焊过程采用药芯焊环、焊丝，废气主要是焊接过程中产生的颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“36 汽车制造行业系数手册”，焊接废气产污系数 20.5 千克/吨-原料；管路火焰钎焊设备燃烧废气采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“36 汽车制造行业系数手册”产排污系数表，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<sub>2</sub> 产污系数为 0.000002S 千克/立方米-原料，NO<sub>x</sub> 产污系数为 0.00187 千克/立方米-原料。火焰钎焊焊接废气、火焰钎焊工序天然气燃烧废气产排污情况见下表。</p>

表 4-1 焊接废气及火焰钎焊工序天然气燃烧废气产生源强核算一览表

工序	污染物	用量/原料	产污系数	产生量
火焰钎焊焊接	颗粒物	2t/a (焊丝、焊环)	20.5千克/吨-原料	0.041
火焰钎焊天然气燃烧	烟气量	8640m <sup>3</sup> /a (天然气)	13.6立方米/ (立方米-原料)	117504
	颗粒物		0.000286千克/立方米-原料	0.0025
	SO <sub>2</sub>		0.000002S千克/立方米-原料	0.0017
	NO <sub>x</sub>		0.00187千克/立方米-原料	0.0162

注：S-收到基硫分，本次评价按 100 取值。

自动钎焊机上方设置三面封闭的集气罩。废气收集效率为 90%，火焰钎焊焊接废气和火焰钎焊天然气燃烧废气经集气罩收集后汇总至厂区配套的脉冲滤筒除尘器处理后经 1 根 20m 高 DA048 排气筒排放。

根据《简明通风设计手册》中排风罩设计计算，上吸式集气罩排风量计算公式如下：

$$L=K \times P \times H \times V_x$$

式中：L--罩口排风量，m<sup>3</sup>/s；

K--考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4；

P--排风罩敞开面的周长，1.4m；

H-罩口至有害物源的距离，m；评价取 H 为 0.4m；

V<sub>x</sub>-边缘控制点的控制风速，m/s，评价取 0.5m/s；

核算得出集气罩排风量为 L=1411.2m<sup>3</sup>/h，考虑到管道系统压力损失的情况，本次环评单个自动钎焊机风量按 1500m<sup>3</sup>/h 计，本次工程新增 49 台自动钎焊机，本次共计新增废气量 73500m<sup>3</sup>/h。

#### (2) 涂油废气 G2-1

喷涂成型油过程会产生一定量的涂油废气，以非甲烷总烃计。成型油易挥发，喷涂过程在透明玻璃间内密闭操作，翅片附着率 10%，其余 90%挥发，本项目成型油用量 1.8t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.62t/a。

涂油废气经不同玻璃间各自配套的油雾吸收装置收集过滤处理，收集效率95%，吸附处理效率约90%。涂油废气经自带的油雾吸收装置处理后无组织排放。

### （3）喷钎剂炉脱脂废气（G2-2、G3-1）

本项目板式换热器和热管理模块生产均依托38#厂房换散热器车间配套拟建的2台喷钎剂炉。原换散热器生产线环评批复了2台喷钎剂炉，换散热器生产线喷钎剂炉使用时间为7800h/a，板式换热器生产线喷钎剂炉使用时间为3120h/a，热管理集成模块生产线喷钎剂炉使用时间为1560h/a，三条生产线喷钎剂炉总使用时间为12480h/a，2台喷钎剂炉，每天运行20h，年运行312天即可满足三条生产线使用要求。

喷钎剂炉分为脱脂段-喷钎剂段-烘干段，本项目脱脂废气中非甲烷总烃污染源核算参照《襄阳倍沃得换热设备有限公司发动机换热设备生产项目竣工环境保护验收监测报告表》中的污染物进口源强，两者脱脂工艺参数相同，污染物排放成分相同，故根据类比法适用原则，具有可比性。验收监测脱脂废气中非甲烷总烃平均产生速率为0.0212kg/h，本项目板式换热器生产时喷钎剂炉使用时间为3120h/a，则板式换热器脱脂废气中非甲烷总烃产生量为0.066t/a；热管理集成模块生产时喷钎剂炉使用时间为1560h/a，则热管理集成模块脱脂废气中非甲烷总烃产生量为0.033t/a。

喷钎剂炉脱脂废气经集气管道收集后引入喷钎剂炉设备自带的“静电吸附+活性炭吸附装置”进行处理，处理后废气汇总至厂区配套的脉冲滤筒除尘器处理后经1根20m高DA048排气筒排放。根据设计单位提供资料，喷钎剂炉设备自带的活性炭吸附装置风机风量为12000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率95%，“静电吸附+活性炭吸附装置”对非甲烷总烃去除效率90%。

### （4）钎剂喷涂废气（G2-3、G3-2）

喷钎剂使用的粉末钎剂，部分附着工件表面，部分形成颗粒物外排，颗粒物

产生量采以下公式计算。

$$D = G \times (1 - \frac{\lambda}{100})$$

式中：D—核算时段内粉末喷涂工序颗粒物产生量，t；

G—核算时段内粉末涂料消耗量，t；

$\lambda$ —喷涂工艺粉末涂料附着率，%，不同喷涂工艺粉末涂料附着率采用设计值，无设计值时参考附录 E 确定(本次取值 65%)。

根据设计方案，板式换热器生产时喷钎剂工序钎剂用量为 10t/a，则颗粒物产生量为 3.5t/a；热管理集成模块生产时喷钎剂工序钎剂用量为 10t/a，则颗粒物产生量为 3.5t/a。

喷钎剂线在密闭的操作台进行，钎剂喷涂废气经喷钎剂炉设备自带的除尘器处理后汇总至厂区配套的脉冲滤筒除尘器处理后经 1 根 20m 高 DA048 排气筒排放。根据设计单位提供资料，喷钎剂炉设备自带的除尘器风机风量为 4800m<sup>3</sup>/h，废气收集效率 95%，自带除尘器+脉冲滤筒除尘器对颗粒物总去除效率 99%。

#### (5) 钎焊炉废气 (G2-4、G3-3)

本项目热管理模块生产线和板式换热器生产线共用 1 台钎焊炉。钎焊炉废气主要是钎焊过程中产生的颗粒物和氟化物。

##### ① 颗粒物

由于钎焊炉过程颗粒物主要来自钎剂，板式换热器生产时喷钎剂过程附着在器件表面的钎剂量为 6.5t/a，颗粒物产生量参考根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“36 汽车制造行业系数手册”，焊接废气产污系数 20.5 千克/吨-原料，则颗粒物的产生量为 0.133t/a；热管理集成模块生产时喷钎剂过程附着在器件表面的钎剂量为 6.5t/a，则颗粒物的产生量为 0.133t/a。

##### ② 氟化物

本项目所用钎剂主要成分为氟铝酸钾，在钎焊炉内加热过程中会有氟化物产

生。比亚迪西安分厂与本项目所使用钎剂成分相同，工艺参数相同，污染物排放成分相同，故根据类比法适用原则，具有可比性。参照比亚迪西安分厂现有监测数据，氟化物的排放速率为 0.0121kg/h~0.0133kg/h，本次评价考虑最不利影响，取其排放速率的最大值，即 0.0133kg/h，本项目板式换热器生产时钎焊炉使用时间为 1560h/a，则板式换热器钎焊炉废气中氟化物排放量为 0.021t/a；热管理集成模块生产时钎焊炉使用时间为 1560h/a，则热管理集成模块钎焊炉废气中氟化物排放量为 0.021t/a。

本项目钎焊炉密闭运行，钎焊炉废气经设备自带的氧化铝处理器处理后汇总至厂区配套的脉冲滤筒除尘器处理后经 1 根 20m 高 DA048 排气筒排放。根据设计单位提供资料，钎焊炉设备自带的氧化铝处理器风机风量为 13500m<sup>3</sup>/h，废气收集效率 95%，氧化铝处理器对氟化物去除效率 90%，脉冲滤筒除尘器对颗粒物去除效率 95%。

#### (6) 钎焊炉天然气燃烧废气 (G2-5、G3-4)

钎焊炉过程即类似涂装烘干室间接加热装置，燃烧过程产生的烟气量核算，采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“36 汽车制造业系数手册”产排污系数表。钎焊炉烘干工序采用天然气为燃料，烟气量产污系数为 13.6 立方米/(立方米-原料)。根据比亚迪西安工厂实际运行检测数据及设备供应商提供的技术指标，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别能稳定控制在 10mg/m<sup>3</sup>、35mg/m<sup>3</sup>、50mg/m<sup>3</sup> 以内。根据上述产污系数同时结合比亚迪西安工厂运行数据，本项目钎焊炉工序天然气燃烧废气各污染物产生量核算如下：

表 4-2 钎焊炉工序天然气燃烧废气产生源强核算一览表

生产线	污染物	用量/原料	产生量t/a	产生浓度mg/m <sup>3</sup>
板式换热器	烟气量	28.08万m <sup>3</sup> /a(天然气)	381.888万m <sup>3</sup> /a	/
	颗粒物		0.038	10
	SO <sub>2</sub>		0.134	35
	NO <sub>x</sub>		0.191	50

热管理集成模块	烟气量	28.08万m <sup>3</sup> /a(天然气)	381.888万m <sup>3</sup> /a	/
	颗粒物		0.038	10
	SO <sub>2</sub>		0.134	35
	NOx		0.191	50

钎焊炉工序天然气燃烧废气经收集后汇总至厂区配套的 1 根 20m 高 DA048 排气筒排放。

#### (7) 无组织废气

火焰钎焊工序未收集颗粒物量为 0.0044t/a，SO<sub>2</sub> 量为 0.0001t/a，NOx 量为 0.0017t/a，通过车间以无组织形式进行排放；涂油工序经自带的油雾吸收装置处理后非甲烷总烃排放量为 0.2349t/a，通过车间以无组织形式进行排放；喷钎剂炉未被收集的非甲烷总烃量为 0.005t/a，颗粒物量为 0.35t/a，通过车间以无组织形式进行排放；钎焊炉未被收集的颗粒物量为 0.013t/a，氟化物量为 0.022t/a，通过车间以无组织形式进行排放。

综上所述，本项目颗粒物无组织排放量为 0.3674t/a，SO<sub>2</sub> 量无组织排放量为 0.0001t/a，NOx 无组织排放量为 0.0017t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.2399t/a，氟化物无组织排放量为 0.022t/a。

## 2、废气排放达标分析

营运期废气产排污情况汇总见表 4-3~表 4-4。

表 4-3

有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	排气筒编号	污染源编号	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况		处理措施	效率 (%)	排放情况				排放标准		运行 时间 h			
					产生 速率 kg/h	产生 量 t/a			污染物	排放 浓度 mg/m <sub>3</sub>	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	排放 浓度 mg/m <sub>3</sub>	排放 速率 kg/h				
38# 厂房	DA048	G1-1	颗粒物	2100 00	0.006	0.0369	/	95	颗粒物	0.122	0.026	0.160	10	5.9	6240			
		G1-2	颗粒物		0.000 4	0.0022	/	/	SO <sub>2</sub>	0.205	0.043	0.269	35	/	6240			
			SO <sub>2</sub>		0.000 2	0.0016		/	NO <sub>x</sub>	0.303	0.064	0.396	50	/	6240			
			NO <sub>x</sub>		0.002	0.0145		/	氟化物	0.128	0.027	0.042	6	0.17	6240			
			G2-2		非甲烷 总烃	0.020		0.063	设备自 带“静电 吸附+活 性炭吸 附装置”	90	非甲烷 总烃	0.007	0.002	0.009	80	17	3120	
		G3-1	非甲烷 总烃		0.020	0.031	脉冲 滤筒除 尘器 +20m 高排 气筒 DA04 8	90	/	/	/	/	/	/	/	1560		
		G2-3	颗粒物		1.066	3.325		设备自 带除尘 器	99	/	/	/	/	/	/	/	3120	
		G3-2	颗粒物		2.131	3.325		设备自 带氧化 铝处理 器	99	/	/	/	/	/	/	/	1560	
		G2-4	颗粒物		0.081	0.127			/	95	/	/	/	/	/	/	/	1560
			氟化物		0.135	0.210		90		/	/	/	/	/	/	/	1560	
		G3-3	颗粒物		0.081	0.127		/	95	/	/	/	/	/	/	/	1560	
			氟化物		0.135	0.210			90	/	/	/	/	/	/	/	1560	
		G2-5	颗粒物		0.024	0.038		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1560
			SO <sub>2</sub>		0.086	0.134			/	/	/	/	/	/	/	/	/	1560
			NO <sub>x</sub>		0.122	0.191			/	/	/	/	/	/	/	/	/	1560
		G3-4	颗粒物		0.024	0.038		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1560
			SO <sub>2</sub>		0.086	0.134			/	/	/	/	/	/	/	/	/	1560
			NO <sub>x</sub>		0.122	0.191			/	/	/	/	/	/	/	/	/	1560

由上表可知，本项目DA048排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）及的相关要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》—工业炉窑A级的相关要求；非甲烷总烃的排放浓度满足《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）的相关要求。

本次扩建工程完成后排气筒的排放情况见下表。

表 4-4 扩建工程完成后排气筒排放情况

排气筒	废气量	污染物	已批在建工程	本次扩建工程	扩建工程完成后		排放标准	排放标准	是否达标
			排放速率 kg/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
DA048	210000 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	0.139	0.026	0.79	0.165	10	5.9	达标
		SO <sub>2</sub>	0.036	0.043	0.38	0.079	35	/	达标
		NO <sub>x</sub>	0.336	0.064	1.90	0.4	50	/	达标
		氟化物	/	0.027	0.13	0.027	6	0.17	达标
		非甲烷总烃	/	0.002	0.01	0.002	80	17	达标

注：由于现有工程还未验收，现有工程污染物排放情况数据来源于《郑州比亚迪新能源汽车核心零部件项目（二期工程）环境影响报告书》。

由上表可知，本次扩建工程完成后DA048排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）及的相关要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》—工业炉窑A级的相关要求；非甲烷总烃的排放浓度满足《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）的相关要求。

### 3、排放口设置情况

本项目排放口情况见下表。

表 4-5 排放口基本情况表

编号	地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径 / m	流量 m <sup>3</sup> /h	温度 /°C	类型
DA048	113°55'44.11", 34°23'47.98"	20	2.1	21000	25	一般排放口

### 4、废气处理措施有效性分析

本次评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表25进行废气污染防治可行技术分析见下表：

表 4-6 废气净化方法对比一览表

生产工序	污染物	排放方式	防治措施	可行技术	来源
火焰钎焊	颗粒物	有组织	脉冲滤筒除尘器	可行	《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 25
喷钎剂炉脱脂	非甲烷总烃	有组织	静电净化+活性炭吸附	可行	
涂油	非甲烷总烃	无组织	油雾吸收装置（机械过滤）	可行	
钎焊	颗粒物	有组织	脉冲滤筒除尘器	可行	
	氟化物	有组织	氧化铝处理器	可行	/

净化含氟废气的主要方法有湿法吸收和干法吸附。根据《大气污染控制工程》（中国石化出版社，马建锋，李英柳主编）：干法吸附法是将含氟废气通过装填有固体吸附剂的吸附装置，使氟化氢与吸附剂发生反应，达到除氟的目的，可采用工业氧化铝、氧化钙、氢氧化钙等作吸附剂。根据《工业炉窑烟气中氟的脱除及综合利用》（牛茂青、李华杰、苗彦军，工业技术，2013）：含氟烟气的干法净化工艺一般按吸附剂的不同，将干法除氟分为Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>法、CaO法、CaCO<sub>3</sub>法和Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>等，20世纪60年代，世界上开始大量使用Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>为电解铝生产过程中产生的

含氟废气的吸附剂。实践证明用Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>作吸附剂吸氟效率可达90%以上。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3216铝冶炼行业手册，氧化铝干法吸附处理效率为99%，本次评价处理效率保守按90%估算。干法净化不存在含氟废水，避免了二次污染；和其他方法相比，干法净化基建费用和运行费用都较低，可适用于各种气候条件，不存在保温防冻问题。本项目氧化铝处理器填装直径3~5mm的颗粒吸附剂氧化铝，属于成熟的除氟方案，因此治理措施具有可行性。

涂油废气经不同玻璃间各自配套的油雾吸收装置收集过滤处理后排放。油雾吸收装置工作原理：当控制器接通电源时，吸雾口产生强大的负压迫使油雾被定向吸入油雾吸收装置内，油雾微粒在风轮的作用下发生碰撞，微小的颗粒集成能被控制的较大颗粒，通过过滤滤芯，可以将油雾颗粒通过机械途径进行高效率分离，排放浓度可达到0.5mg/m<sup>3</sup>以下，属于成熟的除油雾方案，因此治理措施具有可行性。

### 5、废气依托可行性

本次工程与现有在建工程的废气治理设施的依托关系详见下表。

表 4-7 废气依托情况一览表

类别	污染工序废气		主要污染物	治理措施及去向		废气治理设施依托情况	
废气	冰箱管路生产线	钎焊废气 G1-1	颗粒物	/	脉冲滤筒除尘器+20m高排气筒 (DA048)	新增集气罩和废气支管，依托现有的脉冲滤筒除尘器+20m高排气筒 (DA048)	
		钎焊天然气燃烧废气 G1-2	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/			
	热管理集成模块生产线	脱脂废气 G3-1	非甲烷总烃	设备自带“静电吸附+活性炭吸附装置”		依托现有的喷钎剂炉，依托现有喷钎剂炉的废气收集管道和废气治理设施	
		钎剂喷涂废气 G3-2	颗粒物	设备自带除尘器			
		钎焊炉废气 G3-3	颗粒物、氟化物	设备自带氧化铝处理器			新增钎焊炉，新增钎焊炉设备自带氧化铝处理器及废气收集管道，依托依托现有的脉冲滤筒除尘器+20m高排气筒 (DA048)
		钎焊炉天然气燃烧废气 G3-4	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/			

板式换热器生产线	脱脂废气 G2-2	非甲烷总烃	设备自带“静电吸附+活性炭吸附装置”	依托现有的喷钎剂炉，依托现有喷钎剂炉的废气收集管道和废气治理设施
	钎剂喷涂废气 G2-3	颗粒物	设备自带除尘器	
	钎焊炉废气 G2-4	颗粒物、氟化物	设备自带氧化铝处理器	与热管理集成模块共用 1 台钎焊炉，废气治理设施与热管理集成模块一致
	钎焊炉天然气燃烧废气 G2-5	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	

由于现有工程在建，废气处理设施风量综合考虑现有工程废气及本次扩建工程新增废气量，企业已安装“脉冲滤筒除尘”装置，风机风量为210000m<sup>3</sup>/h。本次扩建工程新增废气量为103800m<sup>3</sup>/h，根据现有工程环评报告（现有工程未投产），现有工程废气量为82340m<sup>3</sup>/h，因此，现有废气处理设施能满足扩建工程废气排放要求。根据表4-4扩建工程完成后DA048排气筒排放情况，经计算可得，新增废气引入后，DA048排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）及的相关要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》—工业炉窑A级的相关要求；非甲烷总烃的排放浓度满足《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）的相关要求。

综上所述，本次扩建工程可依托现有工程废气治理设施。

## 6、废气非正常工况分析

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

### 6.1 非正常工况源强分析

非正常排放一般为环保设施故障，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-8 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次
DA048	废气处理设施故障，废气处理效率为 0	颗粒物	3.414	1	1 次/年
		SO <sub>2</sub>	0.172	1	1 次/年
		NO <sub>x</sub>	0.247	1	1 次/年
		氟化物	0.269	1	1 次/年
		非甲烷总烃	0.040	1	1 次/年

### 6.2 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。

②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止相关工序生产等，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复。

③按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，并定期更换滤袋、活性炭，尤其需保证处理装置的正常运行，以减少废气的非正常排放。

④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

### 7、废气污染物排放量核算

项目正常情况下废气产排情况见下表。

表 4-9 项目正常情况下废气有组织产排情况一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算年排放量 (t/a)
1	DA048	颗粒物	0.026	0.122	0.160
		SO <sub>2</sub>	0.043	0.205	0.269
		NO <sub>x</sub>	0.064	0.303	0.396
		氟化物	0.002	0.007	0.009
		非甲烷总烃	0.027	0.128	0.042
		一般排放口合计			
		颗粒物			0.160
		SO <sub>2</sub>			0.269
		NO <sub>x</sub>			0.396
		氟化物			0.009
		非甲烷总烃			0.042

表 4-10 本项目无组织废气污染物排放情况表

序号	排放口名称	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	厂界	颗粒物	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	厂界1.0mg/m <sup>3</sup>	0.3674
		SO <sub>2</sub>		/	/	0.0001
		NO <sub>x</sub>		/	/	0.0017
		氟化物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	周界外浓度最高点0.02mg/m <sup>3</sup>	0.022
		非甲烷总烃		《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)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	厂界2.0 监控点处1h平均浓度值6mg/m <sup>3</sup> ; 任意一次浓度值20mg/m <sup>3</sup>	0.2399

表 4-11 本项目污染物排放情况汇总

序号	污染物名称	本项目排放量
1	颗粒物	0.5274
2	SO <sub>2</sub>	0.2691
3	NO <sub>x</sub>	0.3977
4	氟化物	0.031
5	非甲烷总烃	0.2819

### 8、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)，和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目废气例行监测要求见下表。

表 4-12 本次扩建工程废气例行监测要求一览表

环境要素	监测点位	排放口地理坐标		监测因子	监测频率
		经度	纬度		
废气	DA048	113°55'44.11"	34°23'47.98"	颗粒物	1次/年
				SO <sub>2</sub>	1次/年
				NO <sub>x</sub>	1次/年

				氟化物	1次/年
				非甲烷总烃	1次/年
	厂界	/	/	颗粒物、氟化物、非甲烷总烃	1次/年
	厂区内	/	/	非甲烷总烃	1次/年

## 二、运营期废水环境影响分析

### 1、废水源强分析

本项目用排水为冰箱管路生产线焊前清洗用排水、钎焊冷却用排水、焊后清洗用排水、板式换热器生产线清洗用排水、热管理集成模块生产线清洗用排水和生活用排水。

#### ① 冰箱管路生产线焊前清洗废水

冰箱管路生产线的焊前清洗设置7台清洗机，每台清洗机配备清洗水槽2个，1个为清洗水槽，水槽内加清洗剂，另一个水槽为清水槽，水槽内不加清洗剂，2个水槽容积均为0.3m<sup>3</sup>，排水频次为清洗水槽3天1次，清水槽为1天2次，清洗废水量为4.41m<sup>3</sup>/d（1375.92m<sup>3</sup>/a）。比亚迪西安分厂与本项目所使用清洗剂成分相同，工艺参数相同，污染物排放成分相同，故根据类比法适用原则，具有可比性。废水水质类比比亚迪西安分厂现有数据，废水中主要污染物浓度为COD700mg/L、BOD<sub>5</sub>220mg/L、SS600mg/L、NH<sub>3</sub>-N60mg/L、石油类30mg/L。

#### ② 冰箱管路生产线钎焊冷却废水

冰箱管路生产线工件焊接完成后需将工件放入水中进行冷却，冷却用水排水频次为1天2次，钎焊冷却排水量为54m<sup>3</sup>/d（16848m<sup>3</sup>/a）。比亚迪西安分厂与本项目所使用的钎焊工艺参数相同，污染物排放成分相同，故根据类比法适用原则，具有可比性。废水水质类比比亚迪西安分厂现有数据，废水中主要污染物浓度为COD100mg/L、SS600mg/L。

#### ③ 冰箱管路生产线焊后清洗废水

冰箱管路生产线的焊后清洗设置7台清洗机，每台清洗机配备清洗水槽2个，

1个为清洗水槽，水槽内加清洗剂，另一个水槽为清水槽，水槽内不加清洗剂，2个水槽容积均为0.3m<sup>3</sup>，排水频次为清洗水槽1天1次，清水槽为1天2次，清洗废水量为5.67m<sup>3</sup>/d（1769.04m<sup>3</sup>/a）。比亚迪西安分厂与本项目所使用清洗剂成分相同，工艺参数相同，污染物排放成分相同，故根据类比法适用原则，具有可比性。废水水质类比比亚迪西安分厂现有数据，废水中主要污染物浓度为COD700mg/L、BOD<sub>5</sub>220mg/L、SS600mg/L、NH<sub>3</sub>-N60mg/L、石油类30mg/L。

④ 板式换热器生产线清洗废水

板式换热器生产时清洗使用超声波清洗机，超声波清洗机共配套6个水槽，依次为清水漂洗+超声波清洗剂水洗+清水漂洗+超声波清洗剂水洗+清水漂洗+清水漂洗，每个水槽均为1.2m<sup>3</sup>，清洗水排放频次为一周排放一次，清洗废水量为0.997m<sup>3</sup>/d（311.06m<sup>3</sup>/a）。比亚迪西安分厂与本项目所使用清洗剂成分相同，工艺参数相同，污染物排放成分相同，故根据类比法适用原则，具有可比性。废水水质类比比亚迪西安分厂现有数据，废水中主要污染物浓度为COD700mg/L、BOD<sub>5</sub>220mg/L、SS600mg/L、NH<sub>3</sub>-N60mg/L、石油类30mg/L。

⑤ 热管理集成模块生产线清洗废水

板式换热器生产时清洗使用超声波清洗机，超声波清洗机共配套4个水槽，2个清洗水槽，2个清水槽，每个水槽均为1m<sup>3</sup>，清洗水排放频次为2天排放一次，清洗废水量为1.8m<sup>3</sup>/d（561.6m<sup>3</sup>/a）。比亚迪西安分厂与本项目所使用清洗剂成分相同，工艺参数相同，污染物排放成分相同，故根据类比法适用原则，具有可比性。废水水质类比比亚迪西安分厂现有数据，废水中主要污染物浓度为COD700mg/L、BOD<sub>5</sub>220mg/L、SS600mg/L、NH<sub>3</sub>-N60mg/L、石油类30mg/L。

⑥ 生活污水

本次工程新增劳动定员150人，厂区内设有职工食堂和职工宿舍。根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)和项目设计资料，确定职工生活用

水定额为120L/人·d，则项目职工办公生活用水量为18m<sup>3</sup>/d（5616m<sup>3</sup>/a），生活污水产生量按照用水量的80%计，则生活污水产生量为14.4m<sup>3</sup>/d（4492.8m<sup>3</sup>/a，主要污染物排放浓度为COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>170mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L。

本项目生产废水依托园区污水处理站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；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。

项目营运期废水产排情况见下表。

表 4-13 项目营运期废水产排情况一览表

污染物名称		COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	石油类
冰箱管路生产线焊前清洗废水 (1375.92m <sup>3</sup> /a)	浓度 (mg/L)	700	220	60	600	30
	排放量 (t/a)	0.963	0.303	0.083	0.826	0.041
钎焊冷却废水 (16848m <sup>3</sup> /a)	浓度 (mg/L)	100	/	/	600	/
	排放量 (t/a)	1.685	/	/	10.109	/
焊后清洗废水 (1769.04m <sup>3</sup> /a)	浓度 (mg/L)	700	220	60	600	30
	排放量 (t/a)	1.238	0.389	0.106	1.061	0.053
板式换热器生产线清洗废水 (311.06m <sup>3</sup> /a)	浓度 (mg/L)	700	220	60	600	30
	排放量 (t/a)	0.218	0.068	0.019	0.187	0.009
热管理集成模块生产线清洗废水 (561.6m <sup>3</sup> /a)	浓度 (mg/L)	700	220	60	600	30
	排放量 (t/a)	0.393	0.124	0.034	0.337	0.017
综合污水处理站 (20865.62m <sup>3</sup> /a)	进水浓度 (mg/L)	215.53	42.36	11.55	600.00	5.78
	去除效率 (%)	85	75	45	80	90
	出水浓度 (mg/L)	32.33	10.59	6.35	120.00	0.58
生产废水总排口 (20865.62m <sup>3</sup> /a) DW001	浓度 (mg/L)	32.33	10.59	6.35	120.00	0.58
	排放量 (t/a)	0.675	0.221	0.133	2.504	0.012
生活污水 (4992.8m <sup>3</sup> /a)	浓度 (mg/L)	300	140	30	200	/
	排放量 (t/a)	1.348	0.629	0.135	0.899	/
化粪池	去除效率	5	/	/	30	/
生活污水排放口 (4992.8m <sup>3</sup> /a) DW002	浓度 (mg/L)	285	140	30	140	/
	排放量 (t/a)	1.280	0.629	0.135	0.629	/

《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级 排放标准	浓度 (mg/L)	500	300	/	400	20
郑州郑州航空港经济 综合实验区第三污水 处理厂收水水质标准	浓度 (mg/L)	350	150	35	250	/

由上表可知，本项目生活污水排放口及综合废水排放口废水均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、石油类≤20mg/L）及郑州郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂收水标准（COD≤350mg/L、BOD<sub>5</sub>≤150mg/L、SS≤250mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤35mg/L）的要求。

## 2、园区污水处理站依托可行性分析

比亚迪新能源产业园南区配套建设有污水处理站一座，根据本项目设计资料，冰箱管路生产线焊前清洗废水、钎焊冷却废水、焊后清洗废水、板式换热器生产线清洗废水、热管理集成模块生产线清洗废水车间收集，管道送比亚迪新能源产业园南区污水处理站入综合废水处理系统进行处理。

### （1）园区污水处理站处理规模可行性分析

本项目生产废水排放量为 66.877m<sup>3</sup>/d，依托比亚迪新能源产业园综合污水处理站进行处理。根据现有在建工程的环评报告，园区综合污水处理站目前总接纳废水量为 2369.855m<sup>3</sup>/d，余量为 2630.145m<sup>3</sup>/d，本项目生产废水共计 66.877m<sup>3</sup>/d 排入综合污水处理站，占综合污水处理站处理规模的 1.34%。园区综合污水处理站目前接收接收新能源产业园南北区的工艺废水，有充足的余量接纳本项目工艺废水。

### （2）园区污水处理站综合废水处理系统工艺介绍

综合废水处理系统处理规模为 5000m<sup>3</sup>/d，处理工艺为：综合废水调节池-综合反应池\*2-pH 调整池\*2-混凝絮凝池\*2-综合沉淀池\*2-pH 回调池\*2-水解酸化池

\*2-兼氧池\*2-接触氧化池\*2-二级沉淀池\*2-清水池。

综合废水处理系统工艺流程图如下所示：

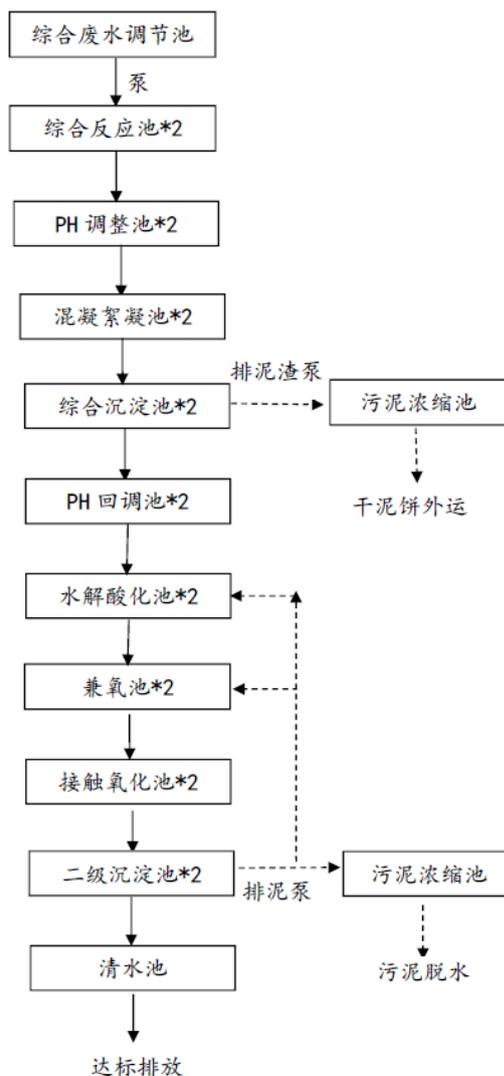


图 4-1 污水处理站处理工艺流程图

### (3) 废水处理工艺选择性论证

参照《污染源源强核算技术指南汽车制造（HJ1097-2020）》附录F表F.2废水污染治理技术及去除效率一览表以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021年 第24号），本项目生产废水依托比亚迪新能源产业园南区污水处理站，废水处理系统工艺选择性如下表所示。

表 4-14 项目废水处理工艺选择性一览表

废水类型	污染物类型	主要处理技术	污染治理技术	处理效率 (%)	项目采取的工艺
全厂生产 废水处理 设施	石油类、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	混凝+沉淀组合技术	混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附	化学需氧量 20~30 石油类 40~60 磷酸盐 75~95	“物化混凝沉淀+水解酸化+兼氧+生物接触氧化+沉淀”处理工艺，满足要求
		好氧生物处理技术	水解酸化、生化（活性污泥、生物膜、膜分离等）、二级生化	化学需氧量 60~80、石油类 60~80、氨氮 50~90	
		厌氧+好氧组合技术		化学需氧量 60~90、石油类 70~90、氨氮 50~90	

根据上表可知，本项目生产废水排入园区污水处理站综合废水处理系统所采取的处理工艺方案可行。

(3) 水质接纳可行性分析

综合污水处理系统设计进水水质为：pH4-8、COD≤2000mg/L、氨氮≤50mg/L、TN50mg/L、TP10mg/L，本项目生产废水混合后水质为：COD215.53mg/L、BOD<sub>5</sub>42.36mg/L、氨氮≤11.55mg/L、SS600mg/L 从水质考虑，可接纳本项目排水。

综上所述，本项目生产废水依托比亚迪园区污水处理站，从废水处理规模、工艺、水质等均是可行的。

3、本项目废水进入郑州航空港区第一污水处理厂可行性

郑州郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂位于明港办事处规划雁鸣路以东，河南王村村南，总占地 290 亩，设计总规模为 30 万 m<sup>3</sup>/d，收水范围包括南水北调和四港联动大道以东，223 省道以西，机场迎宾大道以南，炎黄大道以北区域，总服务面积约为 187 平方公里，其中一期工程设计规模 10 万吨/天，占地约 139 亩，总投资约 3.6 亿元（不含厂外管网），以“PPP”模式投资建设，处理工艺采用“多模式 AAO+高效沉淀池+纤维束滤池+臭氧催化氧化+二氧化氯消毒”工艺，项目于 2017 年 12 月正式通水运行，污水处理后达标排放至梅河，

目前处理污水约 2 万 m<sup>3</sup>/d。第三污水处理厂设计进水水质为 COD350mg/L, BOD<sub>5</sub>150mg/L, SS150mg/L, NH<sub>3</sub>-N35mg/L, 总氮 45mg/L, 总磷 5mg/L, 出水水质执行《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 (pH6~9, COD40mg/L, BOD<sub>5</sub>10mg/L, SS10mg/L, NH<sub>3</sub>-N3mg/L, TN15mg/L, TP0.5mg/L)。

#### (1) 排入市政污水管网情况

本项目位于郑州航空港经济综合实验区豫州大道以东、允州路以西、东海路以北、鸿泽路以南,属于港区第三污水处理厂收水范围内。项目周围市政污水管网已建成,本项目废水处理后排入市政污水管网可行。

#### (2) 水质分析

本项目生产废水污染物排放浓度为 COD32.33mg/L, BOD<sub>5</sub>10.59mg/L, SS120mg/L, 氨氮 6.35mg/L, 石油类 0.58mg/L, 生活污水污染物排放浓度为 COD285mg/L, BOD<sub>5</sub>140mg/L, SS140mg/L, 氨氮 30mg/L, 所有污染因子均符合港区第三污水处理厂收水水质要求。

#### (3) 水量分析

营运期内本项目排入园区综合污水处理站的废水排放量为 66.877m<sup>3</sup>/d, 生活污水排放量为 14.4m<sup>3</sup>/d, 经查阅第三污水处理厂运行情况,目前实际处理污水约 2 万 m<sup>3</sup>/d, 该污水处理厂运行情况良好,可稳定满足一级 A 标准。污水处理厂目前富余处理能力可以接纳本项目排水,本项目水质、水量不会对该污水处理厂造成冲击。

综上,从本项目废水排放水质、水量等方向分析,评价认为本项目排外水对区域地表水环境影响较小,项目依托港区第三污水处理厂处理环境可行。

### 4、建设项目污染物排放信息

#### (1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	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			
1	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub> 等	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	WS001	化粪池	化粪池	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类等			WS002	物化混凝沉淀+水解酸化+兼氧+生物接触氧化+沉淀		DW001		

(2) 废水间接排放口基本情况

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-16 项目废水间接排放口基本情况信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/万t/a	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113°56'44.56"	34°23'34.91"	2.0866	郑州郑州航空港经济综合实	间歇排放，流量	郑州郑州航空港经济综合实	COD	40
								氨氮	3
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10

					验区第三污水处理厂	不稳定	验区第三污水处理厂	石油类	1
2	DW002	113°57'09.56"	34°23'59.19"	0.44928	郑州郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂	间歇排放, 流量不稳定	郑州郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂	COD	40
								氨氮	3
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								氨氮	3
								BOD <sub>5</sub>	10
SS	10								

**(3) 废水污染物排放执行标准**

项目废水污染物排放执行标准见下表。

**表 4-17 本项目废水污染物排放执行标准表**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准	郑州郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂进水水质要求
1	DW001	COD	500	350
		氨氮	/	35
		BOD <sub>5</sub>	300	150
		SS	400	250
		石油类	20	/
2	DW002	COD	500	350
		氨氮	/	35
		BOD <sub>5</sub>	300	150
		SS	400	250

**(4) 废水污染物排放信息**

项目废水污染物排放信息见下表。

**表 4-18 废水污染物排放信息表**

序号	排放口编号	污染物种类	出厂排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	32.33	0.0022	0.6746

		NH <sub>3</sub> -N	6.35	0.0004	0.1326
2	DW002	COD	285	0.0043	1.2804
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0004	0.1348
全厂排放口合计		COD			1.9550
		NH <sub>3</sub> -N			0.2674

综上所述，本项目废水均能妥善处置，对周围水体环境影响较小。

### 三、噪声影响分析及防治措施

#### (1) 噪声污染源及治理措施

拟建项目噪声主要来自运行过程弯管机、冲孔机、成型机、切割机、废气处理装置风机等设备运行产生的设备噪声，声源值在 70~90dB(A) 之间。通过设置减振基础和厂房隔声等措施，本次工程主要设备的噪声值及经过降噪措施处理后的噪声值见下表。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机机组	/	-653.4	-146.6	1.2	90	隔声、消声设施	昼夜

注：以新能源厂区北区中心为原点（0，0）。

运营期环境影响和保护措施

工程各主要噪声源分布及源强情况见下表。

表 4-20 工程主要噪声源分布及源强情况一览表（室内声源）

单位 dB(A)

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
38# 车间	弯管机组	/	75	基础减振、厂房隔声	-792.8	-247.6	1.2	317.8	29.1	11.4	90.2	51.7	51.8	52.2	51.7	昼夜	20	20	20	20	31.7	31.8	32.2	31.7	1
	冲孔机组	/	80		-748	-253	1.2	273.0	23.7	56.2	95.6	56.7	56.8	56.7	56.7		20	20	20	20	36.7	36.8	36.7	36.7	1
	成型机组	/	80		-729.7	-252.5	1.2	254.7	24.2	74.5	95.1	56.7	56.8	56.7	56.7		20	20	20	20	36.7	36.8	36.7	36.7	1
	切割机组	/	80		-601.6	-210.6	1.2	126.6	66.1	202.6	53.2	56.7	56.7	56.7	56.7		20	20	20	20	36.7	36.7	36.7	36.7	1
	清洗机组	/	75		-710	-249.6	1.2	235.0	27.1	94.2	92.2	51.7	51.8	51.7	51.7		20	20	20	20	31.7	31.8	31.7	31.7	1
	冲床	/	80		-624.2	-209.6	1.2	149.2	67.1	180.0	52.2	56.7	56.7	56.7	56.7		20	20	20	20	36.7	36.7	36.7	36.7	1
45# 车间	清洗机	/	75	基础减振、厂房隔声	-342	-171.2	1.2	336.6	110.9	104.9	17.2	50.6	50.7	50.7	51.0	昼夜	20	20	20	20	30.6	30.7	30.7	31.0	1
	组装机	/	70		-311.9	-166.8	1.2	306.5	115.3	135.0	12.8	45.6	45.7	45.6	46.2		20	20	20	20	25.6	25.7	25.6	26.2	1

注：以新能源厂区北区中心为原点（0，0）。

## (2) 噪声环境影响分析

### ① 预测模式

#### I 室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法计算。设靠近开口处（或窗口）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按下式近似求出：

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

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

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗口）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。

II 按下式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：



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

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；

$L_{p2}$ ——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， $R = Sa / (1 - a)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ；a 为平均吸声系数，混凝土墙取 0.1；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

III 将室外声级 $L_{P2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源计算出等效声源第 $i$ 个倍频带的声功率级 $L_W$ ：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10L_{gs}$$

式中： $S$ ——透声面积， $m^2$ ；

VI 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_W$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

① 点声源影响预测公式

$$L_{(r)} = L_{(r_0)} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

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

$L_{(r_0)}$ ——距离噪声源 $r_0$ 处的等效A声级值，dB(A)；

$r$ ——预测点距噪声源距离，(m)；

$r_0$ ——源强外1m处；

$\Delta L$ ——其它各种因素引起的附加衰减量（包括遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），dB(A)；

② 无指向性点声源的几何发散衰减公式：

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

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

$L_{P(r_0)}$ ——距离噪声源 $r_0$ 处的等效A声级值，dB(A)；

$r$ ——预测点距噪声源距离，(m)；

$r_0$ ——源强外1m处。

③ 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

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

式中： $L_{cqq}$ ——建设项目噪声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$T$ ——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

### （3）预测结果及评价

表 4-21 各厂界昼间噪声预测结果 单位：dB（A）

预测方位	本次扩建工程贡献值		在建工程贡献值		叠加后贡献值		标准限值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东边界	0	0	35.4	35.4	35.4	35.4	65	55	达标
南边界	23	23	47.8	47.8	47.81	47.81	65	55	达标
西边界	1.8	1.8	25.6	25.6	25.62	25.62	65	55	达标
北边界	0.2	0.2	36.2	36.2	36.2	36.2	65	55	达标

项目产生的噪声经加装减振基础、再经建筑物隔声、距离衰减后，本项目正常运行时，各厂界噪声均满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准的要求（昼间≤65dB(A)、夜间55dB(A)）。因此，本次工程设备噪声对周围环境影响不大。

### （4）噪声监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）相关要求，制定噪声监测计划，本项目噪声例行监测信息如下表所示。

表 4-22 本项目噪声例行监测信息一览表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
噪声	东西南北厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

## 四、固体废弃物环境影响分析及措施

### 1、固体废物污染源及治理措施

项目产生的固体废物主要包括危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾。

#### (1) 办公生活垃圾

生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，项目劳动定员 150 人，则生活垃圾产生量为 22.5t/a，设置垃圾箱集中收集，定期交由环卫部门清理。

#### (2) 一般固体废物

本项目切割、倒角、冲压、翅片成型工序会产生边角料，边角料的产生量约为型材的 5%，本项目使用铝管 600t/a，铝卷 45t/a，则边角料的产生量为 32.25t/a，统一收集后外售。

本项目一般固体废物储存及处置情况见下表：

表 4-23 项目一般固废储存及处置情况表

名称	产污环节	年产生量	形态	固废代码	贮存方式	属性	主要成分	处置方式和去向
边角料	机加工工序	32.25t/a	固体	900-002-S17	袋装	一般固废	铝	暂存一般固废暂存间，定期外售

注：一般固废代码按照《固体废物分类与代码目录（2024 年版）》要求确定。

#### (3) 危险废物

##### ① 钎焊炉渣

钎焊炉中钎焊过程中会产生钎焊炉渣，钎焊炉渣产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），钎焊炉渣属于危险废物 HW49，危废代码 900-047-49，暂存危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

##### ② 废液压油

由于液压油在使用过程中会被空气氧化，且其中杂质含量会增大，达不到应有的效果，需定期更换，本项目液压油每年更换一次，废液压油产生量为 7t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），其危废代码为“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，

暂存危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

③ 废油桶

项目运营过程中产生的废液压油桶，产生量约为 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），其危废代码为“HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

④ 废活性炭

本项目有机废气处理采用设备自带“静电吸附+活性炭吸附装置”进行处理。活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求，企业拟采用颗粒状活性炭，每小时处理的废气量 12000m<sup>3</sup>，参照上述可计算出颗粒状活性炭填充量为 2.4m<sup>3</sup>。颗粒状活性炭容重为 380-450kg/m<sup>3</sup>，耐水型，评价取 400kg/m<sup>3</sup>，使用寿命≥8000h，活性炭按 1 年更换一次计，则废活性炭最大更换量为 0.96t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，经收集后暂存厂区危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日施行），本项目危险废物分类及危害汇总表详见下表。

表 4-24 项目危险废物产排一览表 单位 t/a

固废种类	类别	产生量	处置方式	排放量
钎焊炉渣	HW49、 900-047-49	0.05	密闭容器分类收集，存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	0
废液压油	HW08、 900-218-08	7		0
废油桶	HW49、 900-041-49	1		0
废活性炭	HW49、 900-039-49	0.96		0

表 4-25 危险废物利用处置方式一览表

危险废物名称	危险废物	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施

	类别			置					
钎焊炉渣	HW49	900-047-49	0.05	设备维护	液态	矿物油	矿物油	T, I	暂存危废暂存间, 定期交由有资质单位处置
废液压油	HW08	900-218-08	7		固态	矿物油	矿物油	T, I	
废油桶	HW49	900-041-49	1	汽车维修过程	液态	有机物	有机物	T, I, R	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.96	喷涂工序	固态	有机物	有机物	T/In	

表 4-26 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废暂存间	钎焊炉渣	HW49	900-047-49	危废暂存间	700	密闭容器收集, 存放于危废暂存间, 定期交由有资质单位处置	890	3个月
2		废液压油	HW08	900-218-08					3个月
3		废油桶	HW49	900-041-49					3个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49					3个月

本次工程依托新能源厂区北区的一般固废暂存间（面积4360m<sup>2</sup>）和危废暂存间（面积700m<sup>2</sup>）暂存工业固体废物。

## 2、固废设施依托可行性

项目固废设施依托可行性见下表。

表 4-27 项目固废设施依托可行性一览表

在建工程情况				本项目分区所需面积	依托可行性
位置	暂存间面积	在建工程产生量所使用面积	剩余可使用面积		
北区一般固废暂存间	4360m <sup>2</sup>	102m <sup>2</sup>	4258m <sup>2</sup>	5m <sup>2</sup>	可行
北区危废暂存间	700m <sup>2</sup>	457m <sup>2</sup>	243m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	可行

### 3、固废环境管理要求

#### (1) 危险废物内部转运应采取的措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）要求，危险废物内部转运应采取的措施：

a、危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废品库，应有专人负责，专用桶收集、转运，避免可能引起的散落、泄漏。

b、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》，危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

#### (2) 外部转移运输环节应采取的措施：

a、对危险废物的转移运输应按《危险废物转移管理办法》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。

#### (3) 危险废物的贮存、处置要求

本项目危险废物均应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18595-2023）、《关于加强建设项目危险废物环境管理工作的通知》（豫环办【2012】5号）的有关规定妥善处理。建设单位必须遵照以下危险废物管理要求进行危险废物的贮存、处置。

a、危险废物存入危废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，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b、定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c、按国家有关法规、标准和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》

(HJ 1259-2022)，建立危险废物管理台账并保存；建立危废暂存的环境管理制度、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。依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

d、建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

e、当于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物的单位应当及时变更。

f、建设单位必须在盛装危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物标识。

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

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目生产废水依托园区污水处理站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；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，其中，园区污水处理站进行重点防渗处理；不会对地下水和土壤造成污染。项目产生的危险废物暂存在危废暂存间内，项目危废暂存间做到重点防渗，厂房地面防渗总体采用防渗混凝土防渗。本项目通过进行分区防渗处理后，能够有效阻断项目污染物对地下水、土壤的影响，不会对地下水、土壤造成污染，本

项目不存在土壤、地下水污染途径，因此项目在落实各项防渗措施后，项目的建设对地下水的影响较小。

本项目产生的各种废气经废气处理装置处理后能够达标排放，项目产生的危险废物应存于项目危废暂存间，并做好相应防渗，分类储存，项目的建设对土壤环境的影响较小。

## 六、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，项目涉及的危险物质主要为液压油、废液压油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中危险物质数量与临界量比值的计算方法，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

表 4-28 物质总量与其临界量比值

序号	名称	最大存在总量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	$q_n/Q_n$
1	液压油、废液压油	8	2500	0.0032
项目 Q 值 $\Sigma$				0.0032

由上表计算可知，本项目物质总量与其临界量比值(Q)为  $0.0032 < 1$ ，环境风险潜势为 I。因此，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

### 6.1 环境风险分析

项目液压油等油类物质在使用和贮存过程中存在泄漏风险，可能对土壤造成一定的污染，且遇到火源极易发生火灾；均可能导致人员伤亡，并引起大气环境和土壤污染，对环境及周围人群造成极大的危害。危险废物中废液压油等

可能带来的危害有火灾和爆炸危险，同时废矿物油中含有大量的有毒物质，如重金属、烃类物质等，这些物质排放到环境中会对水体、土壤和大气造成严重的污染。

## 6.2 环境风险防范措施

根据以上环境风险，评价建议采取以下风险防范措施：

(1) 危险废物暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求进行设计、运行和贮存，暂存容器要防漏、防渗、防雨淋，并在存储容器上张贴标签、张贴警示标识；建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

(2) 加强运输和操作使用安全措施，避免油类物质的泄漏。

(3) 管理措施

① 定期对岗位员工进行安全知识的培训与考核，人员必须进行安全知识的培训，考核合格后方可上岗。必须由具有危险品运输许可证的单位运输。

② 企业应组建应急事故处理抢险队，并经过严格的培训和演练。车间和相应岗位必须预备相应的防护用品（如：安全防护眼镜、防毒面具、防静电工作服、橡胶耐油手套等），各岗位必须有应急水源，必须配备足够的应急物资和使用工具。

③ 严格执行各岗位的操作规程，杜绝违章指挥、违章操作。

④ 按照各自职责进行作业，严禁脱岗、串岗，制止外来人员进入生产区。

⑤ 加强设备（包括各种安全仪表）的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。建立健全安全环境管理制度。

⑥ 建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。

⑥ 加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强明火管理，严禁在原料区、成品仓库及危废暂存间内使用明火，张贴“禁火禁烟”标志，仓库及生产车间内应设置火灾自动报警系统，配置手提式灭火器等灭火装置；仓库及生产车间内配备急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品等，为职工安全生产提供可靠保证。

⑥ 安装火灾报警装置，一旦发生火灾事故，可以及时进行扑救。发生火灾事故后需要使用大量的水和灭火剂。火灾扑灭后，灭火水中含有一定量的灰尘、灭火剂等，如不及时处理，排入外环境中，会造成地表水环境的污染。评价建议企业设事故池，事故废水应及时用围堰封堵、收集。项目具体消防设备及措施，企业应按照消防方面的法律法规的相关要求执行。

#### (4) 个人职业防护

① 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；

② 身体防护：穿防静电工作服；

③ 手防护：戴橡胶耐油手套；

④ 其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，单独存放被毒污染的衣物，洗后备用，保持良好的卫生习惯。

### 6.3 分析结论

评价认为，只要企业严格按照相关规定及评价提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生泄漏等事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

## 七、全文公示

根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》中的相

关要求，我单位于 2025 年 5 月 29 日在商都网上对报告表全文进行了网络公开公示，公示链接为。公示期间未见有当地公众或团体与建设单位或评价单位联系，未接到有关对本次工程环境问题咨询的电话和信函、电子邮件等，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	冰箱管路生产线	钎焊废气	颗粒物	/	脉冲滤筒除尘器+20m高排气筒(DA048)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)、《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)》一工业炉窑A级、《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)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	
		钎焊天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/			
	热管理集成模块生产线	脱脂废气	非甲烷总烃	设备自带“静电吸附+活性炭吸附装置”			
		钎剂喷涂废气	颗粒物	设备自带除尘器			
		钎焊炉天然气燃烧废气	颗粒物	设备自带氧化铝处理器			
		钎焊炉天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/			
	板式换热器生产线	脱脂废气	非甲烷总烃	设备自带“静电吸附+活性炭吸附装置”			
		钎剂喷涂废气	颗粒物	设备自带除尘器			
		钎焊炉废气	颗粒物、氟化物	设备自带氧化铝处理器			
		钎焊炉天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/			
涂油废气		非甲烷总烃	设备自带油雾吸收装置				
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N等	生活污水隔油池排入郑州郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂处理		满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准和郑州郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂进水水质要求		
	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类、等	生产废水依托园区污水处理站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				

声环境	生产设备	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
固体废物	一般固废集中收集后外售；钎焊炉渣、废液压油、废油桶、废活性炭等危险废物存于危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置。一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区车间全部硬化；危废暂存间做好防渗；运行期加强管理			
环境风险防范措施	运行期加强管理，消防器材等			
其他环境管理要求	<p>按照相关规定，建设单位及时进行排污许可证申请，未取得排污许可证前，不得排污。</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，建设单位在配套建设的环境保护设施竣工后和调试前，公开竣工日期和调试起止日期，并在项目竣工后，如实查验、记载建设项目环境保护设施调试情况，编制验收监测报告表。</p>			

## 六、结论

郑州比亚迪新能源汽车热管理系统部件扩产项目符合国家产业政策，项目选址合理，各类污染物达标排放，环境保护措施可行。因此，在建设单位加强项目的环境管理，严格遵守“三同时”等环保制度，严格落实本报告提出的各项环保措施，确保污染防治设施稳定运行和污染物达标排放前提下，从环境保护角度本项目建设是可行的。

## 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（固体废物产生量） <sup>①</sup>	现有工程许可排放量 <sup>②</sup>	在建工程排放量（固体废物产生量） <sup>③</sup>	本项目排放量（固体废物产生量） <sup>④</sup>	以新带老削减量（新建项目不填） <sup>⑤</sup>	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量） <sup>⑥</sup>	变化量 <sup>⑦</sup>
废气	颗粒物	/	/	52.8952t/a	0.5274t/a	/	53.4226t/a	+0.5274t/a
	SO <sub>2</sub>	/	/	17.8138t/a	0.2691t/a	/	18.0829t/a	+0.2691t/a
	NO <sub>x</sub>	/	/	95.5776t/a	0.3977t/a	/	95.9753t/a	+0.3977t/a
	非甲烷总烃	/	/	187.6962t/a	0.2819t/a	/	187.9781t/a	+0.2819t/a
	氟化物	/	/	/	0.031t/a	/	0.031t/a	+0.031t/a
废水	COD	/	/	74.0309t/a	1.955t/a	/	75.9859t/a	+1.955t/a
	氨氮	/	/	5.0373t/a	0.2674t/a	/	5.3047t/a	+0.2674t/a
一般工业固体废物	废活性炭（制纯水）	/	/	0.1t/a	/	/	0.1t/a	0
	废膜组件	/	/	4根/a	/	/	4根/a	0
	生活垃圾	/	/	1454t/a	22.5t/a	/	1476.5t/a	+22.5t/a
	边角料	/	/	94979.86t/a	32.25t/a	/	95012.11t/a	+32.25t/a
	镀膜件清理渣	/	/	12t/a	/	/	12t/a	0
	废包装材料	/	/	475t/a	/	/	475t/a	0
	不合格品	/	/	10221.666t/a	/	/	10221.666t/a	0
	废金属、废电缆、电线等	/	/	36t/a	/	/	36t/a	0
废焊丝	/	/	12.15t/a	/	/	12.15t/a	0	

	废粉末涂料	/	/	9.6t/a	/	/	9.6t/a	0
	废绒毛	/	/	0.071t/a	/	/	0.071t/a	0
	废切削固废	/	/	5t/a	/	/	5t/a	0
	发泡废料	/	/	15t/a	/	/	15t/a	0
	废砂纸	/	/	26.8t/a	/	/	26.8t/a	0
	落料	/	/	37000t/a	/	/	37000t/a	0
	旋压余料	/	/	1.2t/a	/	/	1.2t/a	0
	骨架废料	/	/	12.6t/a	/	/	12.6t/a	0
	废金属屑	/	/	20.996t/a	/	/	20.996t/a	0
	除尘器收集粉尘、 收尘灰	/	/	24.527t/a	/	/	24.527t/a	0
	废电极头	/	/	25t/a	/	/	25t/a	0
	铝	/	/	500t/a	/	/	500t/a	0
	石英砂、活性炭、 滤芯、RO膜	/	/	9.435t/a	/	/	9.435t/a	0
	废钢丸	/	/	90t/a	/	/	90t/a	0
	截留粉尘	/	/	40.6147t/a	/	/	40.6147t/a	0
	废包装物	/	/	25t/a	/	/	25t/a	0
危险废物	滤渣	/	/	0.05t/a	/	/	0.05t/a	0
	废滤袋	/	/	0.06t/a	/	/	0.06t/a	0
	废包装袋	/	/	0.5t/a	/	/	0.5t/a	0
	废活性炭	/	/	720.604t/a	0.96t/a	/	721.564t/a	+0.96t/a
	设备清洗废液	/	/	0.97t/a	/	/	0.97t/a	0

脱脂槽废油脂	/	/	2.8t/a	/	/	2.8t/a	0
废过滤材料、废过滤漆渣	/	/	37.416t/a	/	/	37.416t/a	0
磷化废渣	/	/	9.327t/a	/	/	9.327t/a	0
磷化废水处理污泥	/	/	0.9t/a	/	/	0.9t/a	0
废漆渣、含漆粉尘	/	/	134.87t/a	/	/	134.87t/a	0
金属粉尘	/	/	1205.8836t/a	/	/	1205.8836t/a	0
二次铝灰	/	/	1200t/a	/	/	1200t/a	0
含油废抹布、废油桶、废胶桶、废胶瓶、废油漆桶、除油清洁剂废瓶、废包装桶、废过滤材料、废遮蔽物	/	/	1499.096t/a	1t/a	/	1500.096t/a	+1t/a
废油桶、废机油桶、废润滑油、废矿物油	/	/	35.02t/a	/	/	35.02t/a	0
废电路板	/	/	15.4t/a	/	/	15.4t/a	0
废沸石	/	/	4t/a	/	/	4t/a	0
废砂纸	/	/	4t/a	/	/	4t/a	0
废干式纸盒	/	/	1183.064t/a	/	/	1183.064t/a	0
废胶	/	/	49.905t/a	/	/	49.905t/a	0
废清洗油、含油废液	/	/	9.327t/a	/	/	9.327t/a	0
废液压油、废矿物油、废切削液	/	/	201t/a	7t/a	/	208t/a	7t/a

	废切削液、废液压油、废润滑油	/	/	21.2t/a	/	/	21.2t/a	0
	废矿物油	/	/	2t/a	/	/	2t/a	0
	废机油、切削液	/	/	85.2t/a	/	/	85.2t/a	0
	废蜡	/	/	1.6t/a	/	/	1.6t/a	0
	废水性清洗剂	/	/	1512t/a	/	/	1512t/a	0
	废溶剂清洗剂	/	/	371t/a	/	/	371t/a	0
	洗枪废液	/	/	12t/a	/	/	12t/a	0
	废紫外灯管	/	/	0.55t/a	/	/	0.55t/a	0
	钎焊炉渣	/	/	0.05t/a	0.05t/a	/	0.1t/a	+0.05t/a
	废切削液、废研磨液	/	/	908.0779t/a	/	/	908.0779t/a	0
	废抛光液	/	/	1752.285t/a	/	/	1752.285t/a	0
待鉴定	槽液滤袋、滤渣、电泳漆渣	/	/	97.15t/a	/	/	97.15t/a	0
	废电泳漆桶	/	/	85.821t/a	/	/	85.821t/a	0
	废表调剂、磷化剂、磷化调整剂包装桶	/	/	40.5070t/a	/	/	40.5070t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①