

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	华德汽车弹簧生产基地项目		
项目代码	2509-410173-04-01-221342		
建设单位联系人	***	联系方式	186****8734
建设地点	河南省郑州市航空港经济综合实验区大营镇黄海路2号		
地理坐标	(113度59分24.879秒, 34度25分43.269秒)		
国民经济行业类别	C3483 弹簧制造、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 汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367；三十一、通用设备制造业 34 锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2509-410173-04-01-221342
总投资（万元）	3100	环保投资（万元）	105
环保投资占比（%）	3.4	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2025 年 10 月开始建设，2026 年 1 月 19 日自行停止建设，未造成生态破坏和环境污染后果，郑州航空港经济综合实验区生态环境和城市管理局（综合行政执法局）已出具不予行政处罚决定书，见附件 10。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	8160

专项评价设置情况	无
规划情况	<p>目前《郑州航空港经济综合实验区国土空间总体规划（2021-2035年）》尚未批复，因此，本次评价沿用《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013—2025年）》进行分析。</p> <p>郑州航空港经济综合实验区规划批复情况如下：</p> <p>规划名称：《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013—2025年）》</p> <p>审批机关：中华人民共和国国务院</p> <p>审批文号：国函〔2013〕45号</p>
规划环境影响评价情况	<p>《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> <p>规划环评：《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：河南省生态环境厅（原河南省环境保护厅）</p> <p>审查文件名称：河南省环境保护厅关于《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》的审查意见</p> <p>审查意见文号为：豫环函〔2018〕35号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号文），郑州航空港先进制造业开发区四至边界范围：东至远期G107、西至京港澳高速，南至八千大道，北至洪泽湖大道。本项目位于郑州航空港先进制造业开发区内，鉴于目前开发区规划尚未审批，规划环评尚未审查，因此，本次评价与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》和《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》中相关要求进行分析。</p> <p>1、与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》中“加强生态建设和环境保护”篇章相符性分析</p>

《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》中“第三节加强生态建设和环境保护”中要求如下：

坚持生态优先。建设南水北调干渠和新107国道沿线生态廊道景观带，加快绿道建设，优化绿地布局，构建区域绿网系统。实施区内河道治理，合理规划城市水系景观，形成生态水系环境。加强南水北调干渠、森林公园、苑陵故城等生态敏感地带保护，严格控制开发边界，严格保护生态走廊，严禁开展不符合功能定位的开发活动。实行最严格的水资源管理制度，合理利用地表水和地下水，积极利用区外水源，实现多水源的合理配置和高效利用。

强化环境保护。加强区域环境影响评价，严格控制主要污染物排放总量。严格建设项目环境准入，发展循环经济，推进清洁生产，降低排污强度，加大环境风险管控监管力度。推进区域内建立环境质量和重点污染源自动监测系统。加快污水处理等基础设施建设，提高中水回用率。加强大气污染综合防治和噪声管制，实行煤炭消费总量控制，积极开发利用地热能、太阳能、天然气等清洁能源，改善区域大气环境质量。强化工业固体废物和生活垃圾无害化处理设施及收运体系建设，推广垃圾分类收集处理。加强地下水污染防治，加强环境风险防范和应急处置。

经调查并与建设单位核实，项目所在区域原属尉氏县管辖，后由于行政区划调整，该项目所在地现属航空港区管辖。本项目位于郑州航空港经济综合实验区大营镇黄海路2号河南坤达港东新能源汽车配件产业园6#厂房，属于汽车零部件及配件制造和弹簧制造，不涉及生态敏感保护地带，项目运营期产生的各项污染物均得到合理的处置，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求。根据本项目与郑州航空港区环境准入负面清单相符性分析（具体见表1-2），本项目符合准入条件。因此，本项目符合《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》中“加强生态建设和环境保护”篇章相关要求。

## 2、与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013~2025年）》批复相符性分析

《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013—2025年）》于2013年3月7

日获得中华人民共和国国务院批复，文号为国函〔2013〕45号。批复内容如下：

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

二、《规划》实施要高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，紧紧围绕国际航空物流中心、以航空经济为引领的现代产业基地、内陆地区对外开放重要门户，现代航空都市，中原经济区核心增长极的战略定位，进一步解放思想、抢抓机遇，大胆探索、先行先试，着力推进高端制造业和现代服务业集聚，着力推进产业与城乡融合发展，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。

本项目租赁河南坤达港东新能源汽车配件产业园区6#厂房建设悬架弹簧和稳定杆生产线，项目运营期产生的各项污染物均得到合理地处置，处理后污染

物能够满足达标排放要求及总量控制要求。根据本项目与郑州航空港区环境准入负面清单相符性分析（具体见表1-2），本项目符合准入条件。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）规划时段：2014年~2040年，其中近期：2014年~2020年，远期：2020年~2040年；

（2）规划范围：南至炎黄大道，北至双湖大道，西至京港澳高速，东至广惠街，总面积约362平方千米（不包含空港核心区）。

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

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

#### 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、东区为临港型商贸交易区、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”形生态景观骨架。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，串联多个功

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，加强与外围城市组团联系。

（5）产业发展：重点发展具有临空指向性和关联性的高端产业，培育临空高端服务功能和知识创新功能，构筑中原经济区一体化框架下具有明显特色和竞争力的空港产业体系。具体包括：航空物流业、高端制造业（含电子信息行业、生物医药行业及精密仪器行业）、现代服务业。

①航空物流业产业门类：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、仓储配备、交易展示、加工、信息服务等配套服务功能。

②高端制造业产业门类：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疗产业，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现代服务业产业门类：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。

#### （6）总体布局

①空港核心区：主要发展航空枢纽、保税物流、临港服务、航空物流等功能。

②城市综合性服务区：集聚发展商务商业、航空金融、行政文化、教育科研、生活居住、产业园区等功能。

③临港型商展交易区：主要由航空会展、高端商贸、科技研发、航空物流、创新型产业等功能构成。

④高端制造业集聚区：主要由高端制造、航空物流、生产性服务、生活居住等功能构成。主要有电子信息产业园、生物医药产业园、精密仪器制造园等园区。

经调查并与建设单位核实，项目所在区域原属尉氏县管辖，后由于行政区划调整，该项目所在地现属航空港区管辖。本项目产品为悬架弹簧和稳定杆，

属于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（尉氏片区），根据附件3不动产权证可知，项目租赁区域用地性质为工业用地，根据郑州市国土空间总体规划（2021-2035年）—中心城区国土空间规划分区图可知，本项目所在地块为工业用地（见附图四），符合郑州航空港经济综合实验区用地规划。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）》产业发展定位。

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表1-1。

表1-1 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

区域划分	划分结果	管控要求	管控措施	本项目	相符性
禁建区	南水北调工程总干渠一级保护区	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	本项目西北侧距离南水北调总干渠边界最近垂直距离约为10.46km，不在南水北调水源保护区划范围内	相符
	乡镇集中式饮用水水源一级保护区	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	本项目距离乡镇集中式饮用水源保护区范围边界最近距离约2.3km，不在乡镇集中式饮用水源地保护区范围内	相符
	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	本项目不涉及	相符
	文物保护单位	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	按照文物保护规划，划定核心保护区，设置标识牌，避免开发建设对文物产生不利影响	本项目不涉及	相符

	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	本项目不涉及	相符
特殊限制开发区	南水北调工程总干渠二级保护区	作为限建区，禁止对主导生态功能产生破坏的开发建设活动	二类管控区内，实行负面清单管理制度，根据红线区主导生态功能维护需求，制定禁止性和限制性开发建设活动清单，确保二类管控区保护性质不转换、生态功能不降低、空间范围不减少	本项目西北侧距离南水北调总干渠边界最近垂直距离约为10.46km，不在南水北调水源保护区划范围内	相符
	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，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	本项目不涉及	相符
一般限制开发	文物保护单位建设控制地带	除必要的文物保护、生态保育、市政交通及养护设施外，严格限制大规模城市开发建设，因特殊情况需要进行开发建设的，必须经过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	本项目不涉及	相符
	生态廊道、河流、水系防护区及大型绿地				
<p>由上表可知，本项目不属于禁建区、特殊限制开发区和一般限制开发区，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）。</p> <p>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表1-2。</p>					

表1-2 项目与郑州航空港区环境准入负面清单对照分析一览表			
类别	准入条件	本项目	相符性
基本要求	不符合产业政策要求,属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中禁止类项目禁止入驻	根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目各生产工艺和设备不属于鼓励类、淘汰类和限制类,属于允许类项目,项目建设符合国家产业政策	相符
	不符合实验区规划主导产业,且属于产业结构调整指导目录限制类的项目禁止入驻		
	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	根据预测内容,本项目污染物满足达标排放、总量控制等环保要求	相符
	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	相符
	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	本项目投资强度约为3799万元/公顷,符合《工业项目建设用地控制指标》(国土资发(2008)24号文件)要求	相符
	禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	本项目选址符合规划环评空间管控要求	相符
	入驻企业必须符合相应行业准入条件的要求,污染物应符合达标排放的要求,项目必须满足其卫生防护距离的要求	本项目污染物可满足达标排放要求;项目无需设置卫生防护距离	相符
	入驻项目新增主要污染物排放,应符合总量控制要求	本项目符合总量控制要求	相符
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	项目不涉及	相符
	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		
能源消耗	禁止新建单位工业增加值综合能耗大于0.5t/万元(标煤)项目	本项目单位工业增加值综合能耗小于0.5t/万元(标煤)	相符
	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	本项目单位工业增加值新鲜水耗小于8m <sup>3</sup> /万元	相符
	禁止新建单位工业增加值废水产生量大于8m <sup>3</sup> /万元的项目	本项目单位工业增加值废水产生量小于8m <sup>3</sup> /万元	相符
污染控制	对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目,禁止新建	本项目不需设置卫生防护距离	相符

	对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻	本项目生产废水经自建的污水处理站进行处理，处理后一部分回用于生产，剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理。	相符
	涉及重金属污染的项目，应满足区域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻	本项目不涉及重金属，不进行重金属总量指标替代	相符
生产工艺与技术装备	禁止包括塔式重蒸馏水器；无净化设施的热风干燥箱；劳动保护、三废质量不能达到国际标准的原料药生产装置的项目	本项目不涉及	相符
	禁止涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放，环境风险较大的工艺	本项目环境风险较小，不涉及风险较大的工艺	相符
	禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施	本项目生产车间全密闭，且产尘工序配置有收尘设施	相符
	禁止堆料场未按“三防”要求建设	本项目不涉及	相符
	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	相符
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，严格遵守禁建的相关规定	本项目不在水源一级保护区内	相符
	项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改	本项目将严格按照环境影响评价文件要求落实环境风险防范措施	相符
	涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改	本项目建成竣工验收后企业将制定完善的环境应急预案并报环境管理部门备案管理	相符

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》环境准入清单可知，本项目不属于规划禁止类及限制类项目，项目建设符合航空港经济综合实验区发展定位。

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

《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）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。本项目与审查意见相符性分析见下表。

表1-3 项目与其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	本项目	相符性
用地布局	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，减小各功能区间的不利影响，合理布局工业项目，做好规划区域的防护隔离，避免其与周边居住区等环境敏感目标发生冲突，南片区部分工业区位于居住区上风向，应进一步优化调整；加强对区内南水北调中线工程、南水北调应急蓄水库、乡镇集中式饮用水水源的保护，确保饮用水安全；加强文物保护，按照相关要求建设项目；充分考虑机场噪声对周边居住区、学校、医院等环境敏感点的影响，加快现有高噪声影响范围内居民搬迁工作，在机场规划实施可能产生的高噪声影响范围内，不得规划建设居住区、学校、医院等环境敏感点。区内建设项目的大气环境保护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目规划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布局要求	相符
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。	本项目为弹簧制造和汽车零部件及配件制造项目，建成后计划实施清洁生产；经查阅《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目属于鼓励类，符合国家产业政策；本项目不属于制药项目，不属于独立电镀项目，也不涉及各类燃煤锅炉的建设。	相符
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	本项目生产废水经自建的污水处理站进行处理，处理后一部分回用于生产，剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园	相符

	<p>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》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。</p>	<p>区统一清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理；本项目一般固废暂存于一般固废暂存间，部分可回用于生产，部分外售；危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，分类分区暂存于危废暂存间内，定期有资质单位处置。</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》（DB41/908-2014）表1郑州市区排放限值，远期对污水处理厂进行提标改造，提高出水水质（其中COD≤30mg/L、氨≤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，定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。</p>	<p>本项目使用电和天然气，项目废气、废水经处理后能够稳定达标排放。</p>	相符
事故风险防范和应急处置体系	<p>加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；制定区域综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升区域风险防控和事故应急处置能力。</p>	<p>本项目不涉及环境风险较大的工艺。企业竣工验收后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>	相符
<p>根据上表可知，本项目的建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》审查意见要求。</p>			

	<p>综上所述，根据本项目与郑州航空港经济综合实验区空间管制、环境准入负面清单相符性分析，本项目符合其空间管制要求，不在其环境准入负面清单内，符合环境影响报告书审查意见要求，因此，本项目的建设符合郑州航空港经济综合实验区总体规划。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>项目运营期主要进行悬架弹簧和稳定杆的生产，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第1号修改单修订），项目属于C3670汽车零部件及配件制造和C3483弹簧制造。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目各生产工艺和设备不属于鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许类项目，项目建设符合国家产业政策。项目已经郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）备案（项目代码：2509-410173-04-01-221342，见附件2）。</p> <p><b>2、与“生态环境分区管控”相符性分析</b></p> <p><b>2.1 生态保护红线</b></p> <p>本项目位于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区 6#厂房，本项目及其污染治理设施均不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态红线内，不涉及生态环境功能区划等相关文件规定的生态保护红线，满足生态保护红线的要求。</p> <p><b>2.2 环境质量底线</b></p> <p>根据《郑州航空港区 2024 年环境质量报告书》（2025 年 6 月）中港区北区指挥部监测点位的 2024 年基本污染物常规监测数据，项目所在区域为环境空气质量不达标区。郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）目前正在实施《郑州航空港经济综合实验区 2025 年蓝天保卫战实施方案》，通过加快调整能源消费结构、深化工业大气防治、全面遏制扬尘污染等管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。</p> <p>根据开封市生态环境局网站公布的《2024 年 1-12 月开封市水环境质量通报》中“贾鲁河扶沟摆渡口断面”监测断面的统计数据可知，各监测指标年均值满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。</p>

项目运营期产生的废气采取相应措施后均能实现达标排放；项目生活污水依托河南坤达港东新能源汽车配件产业园内配套建设的化粪池（容积为100m<sup>3</sup>），生产废水经自建的污水处理站进行处理，处理后一部分回用于生产，剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理；厂界昼、夜间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求；项目经采取各类环保措施后对周围环境空气、水环境、声环境等影响较小，不会造成区域环境功能的降低。

### 2.3 资源利用上线

土地资源：本项目位于郑州航空港经济综合实验区大营镇黄海路2号，位于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区内6#厂房，项目用地为工业用地，项目用地不会突破区域土地资源利用上线，符合土地资源利用上线的要求。

水资源：本项目用水来自河南坤达港东新能源汽车配件产业园区供水管网；项目总用水量为7443.9m<sup>3</sup>/a。本项目用水量较小，不会突破区域水资源利用上线。

能源：本项目使用能源主要为电能，用电由开发区电网供给，年用电量约720万kW·h/a，不会突破区域能源利用上线。

项目利用已建成的水、电资源供应系统，本项目资源利用符合相关规定。

### 2.4 环境准入负面清单

本项目位于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区内，根据“河南省生态环境分区管控应用平台”的查询结果，项目涉及1个河南省环境管控单元，其中优先保护单元0个，重点管控单元1个，一般管控单元0个，项目在“河南省生态环境分区管控应用平台”（详见附图六）查询可知，本项目无空间冲突，项目建设与河南省生态环境分区管控总体要求相符性见表1-4，涉及的各类管控分区有关情况具体见表1-5。

表1-4 项目建设与河南省生态环境分区管控总体要求相符性分析				
全省生态环境总体准入要求				
管控单元分类	管控类别	准入要求	项目情况	相符性
重点管控单元	空间布局约束	1、根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。2、推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。3、推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。4、强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。5、涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。6、加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。7、将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。8、在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。	1、根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，为允许类建设项目，符合国家产业政策。郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）已同意本项目备案。 2、不涉及。 3、不涉及。 4、本项目属于弹簧制造、汽车零部件及配件制造，不属于《河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》中规定的“两高”项目。 5、不涉及。 6、不涉及。 7、不涉及。 8、不涉及。	相符
	污染物排放管控	1、重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。2、强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上水平。3、以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。4、深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。5、采矿项目矿井涌水	1、项目建设满足区域环境质量改善目标。 2、本项目属于弹簧制造、汽车零部件及配件制造，不属于两高项目，满足环评及“三同时”管理。项目各污染物排放满足排放标准限值要求，项目可达到A级水平。 3、项目不涉及。 4、项目所用涂料为水性漆、环氧树脂塑粉等，均属于低挥发性有机物含量的辅料。 5、项目不涉及。 6、项目不涉及。	相符

		<p>应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求；选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。6、新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。7、鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。</p>	<p>7、项目选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施后，项目所在厂区厂界噪声昼夜间贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p>	
环境风险防控	<p>1、依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。</p> <p>2、以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管：推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。</p> <p>3、化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。</p>	<p>1、不涉及。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、项目在严格采取各项风险防范措施后，环境风险可控。车间均硬化防渗，对土壤和地下水环境影响较小。</p>	相符	
资源利用效率	<p>1、“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降18%，万元工业增加值用水量下降10%。2、新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。3、实施重点领域节能降碳改造，到</p>	<p>1、不涉及。</p> <p>2、本项目为弹簧制造和汽车零部件及配件制造项目，不属于“两高”项目。</p>	相符	

	率要求	2025年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。4、对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。5、除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。	3、不涉及。 4、不涉及。 5、本项目采用市政自来水。	
重点区域生态环境管控要求				
区域	管控类别	管控要求	项目情况	相符性
京津冀及周边地区（郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三	空间布局约束	1、坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。2、严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。3、原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合30万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。4、优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。5、新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。6、严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。	1、本项目不属于“两高”项目。2、不涉及。3、不涉及。4、不涉及。5、本项目位于郑州航空港经济综合实验区大营镇黄海路2号，根据前文分析内容，项目选址符合“生态环境分区管控”要求。6、不涉及。	相符
	污染物排放管控	1、落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。2、聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。3、全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。4、全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。5、推行农业绿色生产方式，协同推	1、项目各污染物排放满足相关排放标准限值要求。2、项目所用水性漆和塑粉属于低VOCs原辅材料。3、项目使用符合标准要求的车辆。4、不涉及。5、不涉及。	相符

门 峡、 商 丘、 周 口 市 以 及 济 源 示 范 区		进种植业、养殖业节能减排与污染治理； 推广生物质能、太阳能等绿色用能模式， 加快农业及农产品加工设施等可再生能源 替代。		
	环 境 风 险 防 控	1、对无法实现低VOCs原辅材料替代的工 序，在保证安全情况下，应在密闭设备、 密闭空间作业或安装二次密闭设施。2、矿 山开采、选矿、运输过程中应采取相应的 防尘措施，化学矿、有色金属矿石及产品 堆场应采取“三防”措施。3、加强空气质量 预测预报能力，完善联动应急响应体系， 强化区域联防联控。	1、项目所用水性漆和塑 粉属于低VOCs原辅材 料。2、不涉及。3、不 涉及。	相符
	资 源 利 用 效 率 要 求	1、严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间 完成省定煤炭消费总量控制目标。2、到 2025年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。 3、到2025年，钢铁、石化化工、有色金属、 建材等行业重点产品能效达到国际先进水 平，规模以上工业单位增加值能耗比2020 年下降13.5%。	1、本项目为弹簧制造、 汽车零部件及配件制 造，不属于“两高”项目， 项目主要消耗能源为电 和天然气，不使用煤炭。 2、不涉及。3、不涉及。	相符
重点流域生态环境管控要求				
流 域	管 控 类 别	管 控 要 求	项 目 情 况	相 符 性
省 辖 淮 河 流 域	空 间 布 局 约 束	1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企 业，以及新建制革、化工、印染、电镀、 酿造等污染严重的小型企业。 2、严格落实南水北调干渠水源地保护的有 关规定，避免水体受到污染。	1、本项目属于弹簧制 造、汽车零部件及配件 制造，不属于禁止建设 的污染严重的小型企 业。2、本项目生活污水 依托河南坤达港东新能 源汽车配件产业园内配 套建设的化粪池（容积 为100m <sup>3</sup> ），生产废水 经自建的污水处理站进 行处理，处理后一部分 回用于生产，剩余部分 尾水与经化粪池处理后 的生活污水近期由坤达 汽车产业园区统一清运 至港区第四污水处理厂 进行处理，远期通过市 政污水管网排入郑州航 空港区第四污水处理厂 进一步处理。本项目距 离南水北调总干渠最近 距离为10.46km，不在南 水北调工程一级和二级	相符

				保护区范围内。	
污 染 物 排 放 管 控	1、严格执行洪河、惠济河、贾鲁河、清潩河流域水污染物排放标准，控制排放总量。 2、推进城镇污水处理厂建设，提升污水收集效能。加强农业农村污染防治，以乡镇政府所在地、南水北调中线工程总干渠沿线村庄为重点，梯次推进农村生活污水治理；加快推进畜禽粪污资源化利用。			1、本项目外排废水排放标准执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中表1相关标准要求控制排放总量。2、不涉及。	相符
环 境 风 险 防 控	1、以涡河、惠济河、包河、沱河、浍河等河流跨省界河段为重点，加大跨省界河流污染整治力度，推进闸坝优化调度。 2. 对具有通航功能的重点河流加强船舶污染物防控，防治事故性溢油和操作性排放的油污染。			1、项目不涉及。 2、项目不涉及。	相符
资 源 利 用 效 率 要 求	1、在提高工业、农业和城镇生活用水节约化水平的同时，提高非常规水利用率；重点抓好缺水城市污水再生利用设施建设与改造。2、在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉；实施工业节水减排行动，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。 3、重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自备井。			1、项目不涉及。2、项目不涉及。3、本项目采用市政自来水。	相符

表 1-5 项目涉及河南省环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	管控要求	本项目情况	相符性
ZH41022 320001	郑州航空港先进制造业开发区（尉氏片区）	重点	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、本项目产品为悬架弹簧和稳定杆，属于汽车零部件及配件制造、弹簧制造。 2、不涉及。 3、不涉及。 4、项目符合相关要求。 5、由前述分析内容可知，本项目的建设符合郑州航空港经济综合实验区总体规划。 6、本项目不在饮用水源保护区范围内，项目的建设不影响区域乡镇集中饮用水源保护区划的实施。	相符

				<p>1、开发区（尉氏片区）扩区、调整要同步规划、建设雨水、污水、垃圾集中收集等设施。</p> <p>2、开发区（尉氏片区）内企业废水必须实现全收集、全处理，涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求，开发区（尉氏片区）内排入集中污水处理厂的废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。园区依托或配套集中污水处理厂尾水排放执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1郑州市区排放限值，远期对污水处理厂进行提标改造，提高出水水质（其中COD<math>\leq</math>30mg/L，氨氮<math>\leq</math>1.5mg/L，总磷<math>\leq</math>0.3mg/L）。</p> <p>3、园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。4、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。5、开发区新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施，涉VOCs排放的工业涂装、包装印刷等重点行业企业实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。有条件情况下建设集中喷涂工程中心。</p>	<p>本项目生活污水依托河南坤达港东新能源汽车配件产业园内配套建设的化粪池（容积为100m<sup>3</sup>），生产废水经自建的污水处理站进行处理，处理后一部分回用于生产，剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一将企业的污水定期清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理，排放标准执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中表1相关要求；工业固体废物经妥善处理后合理利用或处置。项目有机废气采取二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒排放。</p>	相符
			<p>环境 风险 防 控</p>	<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、园区设置相关企业事故应急池，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>企业在建成投运后按照环保部门的要求，后期制定相关的应急预案，配备一定的应急设施和应急物资，并定期进行应急演练。</p>	相符

				资源开发效率要求	<p>1、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。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。</p>	<p>1、生产废水经自建的污水处理站进行处理，处理后一部分回用于生产，剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一将企业的污水定期清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理。</p> <p>2、不涉及。</p> <p>3、不涉及。</p>	相符
--	--	--	--	----------	---	---	----

由上表可知，本项目符合河南省环境管控单元相关要求。

### 3、与相关集中式饮用水源保护区划相符性

经调查并与建设单位核实，项目所在区域原属尉氏县管辖，后由于行政区划调整，该项目所在地现属航空港区管辖。

#### 3.1 与县级集中式饮用水水源保护区的相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》的通知》（豫政办〔2013〕107号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕125号）、《关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2022〕194号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2023〕8号），尉氏县县级饮用水水源保护区如下：

##### （1）尉氏县一水厂地下水井群（共10眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围南至文化中路、西至新华路、东和北至小西门居民区巷道的区域（1~3号取水井）；4~10号取水井外围30米的区域。

##### （2）尉氏县二水厂地下水井群（共26眼井）

一级保护区：1~2号、3~4号、5~6号、7~8号、11~12号、13~14号、15~16号、17~18号、19~20号、21~22号各组井群外包线内及外围30米南至水系南路北侧道路红线的四边形区域，9~10号井群外包线内及外围30米的四边形区域，23~24号、25~26号井群外包线内及外围30米北至围墙、南至北二环

北侧非机动车道北边线的四边形区域。

**相符性分析：**本项目位于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区，本项目东距尉氏县一水厂地下水井群的最近距离为18km，东距尉氏县二水厂地下水井群的最近距离为17.79km，因此，本项目不在尉氏县县级饮用水水源保护区范围内。

### 3.2 与乡镇集中式饮用水水源保护区相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）可知，尉氏县乡镇级饮用水水源保护区如下：

（1）尉氏县洧川镇地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东7米、西19米、南19米的区域。

（2）尉氏县大马乡地下水井（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。

（3）尉氏县门楼任乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东35米、西26米、南17米的区域。

（4）尉氏县张市镇地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围30米的区域。

（5）尉氏县产业集聚区地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围西23米的区域。

（6）尉氏县大营镇君李水厂地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：1~2号取水井外包线内及外围30米至君李水厂厂区的区域。

（7）尉氏县邢庄乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东20米的区域。

（8）尉氏县新尉工业园区尚王水厂地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：1~2号取水井外包线内及外围30米至尚王水厂厂区的区域。

(9) 尉氏县蔡庄镇地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围西20米、南6米的区域。

**相符性分析：**本项目位于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区，距离本项目最近的集中式饮用水水源保护区为项目东侧2.3km的尉氏县大营镇君李水厂地下水井群，项目建设不影响区域乡镇集中饮用水源保护区划的实施。

### 3.3 与尉氏县“千吨万人”集中式饮用水水源保护区相符性分析

根据《尉氏县人民政府办公室关于印发尉氏县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）划分方案的通知》（尉政办〔2019〕62号），尉氏县“千吨万人”集中式饮用水水源共包含26个水源地，均为地下水集中式饮用水水源地，距离项目最近的饮用水水源保护区划分情况如下：

#### (1) 大营镇

大营镇祝家供水厂（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围30米至水厂厂界的区域。

#### (2) 岗李乡

①岗李乡三石水厂（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围30米至水厂厂界的区域。

②岗李乡申刘供水厂（共2眼井）一级保护区范围：1号取水井、2号取水井中心轴线分别向两端延伸30米至水厂厂界，向两侧延伸30米至水厂厂界的区域。

**相符性分析：**本项目位于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区，项目东北距离大营镇祝家供水厂（共1眼井）的最近距离为8.6km，项目西南距离岗李乡饮用水源的最近距离为7.86km，因此，本项目不在尉氏县“千吨万人”集中式饮用水水源保护区范围内。

## 4、本项目与现行环保要求的相符性分析

### 4.1 与《河南省生态环境厅办公室关于做好2025年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25号）相符性分析

本项目建设情况与《河南省生态环境厅办公室关于做好2025年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25号）相符性分析详见下表。

表 1-6 与《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》相符性分析			
文件相关要求		本项目情况	相符性
二、加强低 VOCs 含量原辅材料替代	组织工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业，加大低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，结合行业特点和企业实际，2025 年 4 月底前完成低（无）VOCs 原辅材料替代，纳入 2025 年大气攻坚重点治理任务。已完成源头替代的企业要严格低（无）VOCs 含量原辅材料使用管理，未完成的企业要确保达标排放	本项目浸漆工序使用低 VOCs 含量的水性漆。	相符
三、提升有组织治理能力	做好污染治理设施耗材更新更换。组织涉 VOCs 企业及时更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、电器元件等治理设施耗材，确保治理设施稳定高效运行；及时清运 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，规范处理处置危险废物。做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。2025 年 4 月底前组织企业开展一轮次活性炭更换。 加强污染治理设施运行维护。指导督促企业加强污染治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”。直燃式废气燃烧炉（TO）、RTO、采用高温炉（密）处理有机废气的，废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75s，正常运行时燃烧温度不低于 760℃；CO 和 RCO 等燃烧温度一般不低于 300℃。采用催化燃烧工艺的企业催化剂床层的设计空速宜低于 40000h。对于采用一次性吸附工艺的，宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，并按设计要求定期更换，更换的吸附剂应封闭保存；对采用吸附-脱附再生工艺的，应定期脱附，并进行回收或销毁处理。采用活性炭吸附工艺的企业，颗粒活性炭碘值不宜低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m <sup>2</sup> /g（BET 法）。采用冷凝工艺的，运行温度不应低于设计温度；油气回收的冷凝温度一般控制在-75℃以下。采用吸收工艺的，吸收剂宜选择低（无）挥发性且对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。	项目固化烘干、喷涂等工序产生的有机废气分别收集后采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭吸附装置使用碘值不低于 650mg/g 的蜂窝状活性炭，且按要求及时更换。	相符
四、强化无组织排放管控	提升 VOCs 废气收集能力。指导督促企业按照“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行；推广以生产线或设备为单位设置隔间，	项目产生 VOCs 的工序均在生产车间内进行，并设置集气管道或集气罩进行收集后引至有	相符

	<p>收集风量应确保隔间保持微负压；含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式，严禁敞开式转运含 VOCs 物料，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。2025 年 5 月底前，各地对 VOCs 废气密闭收集能力进行全面排查，对采用集气罩、侧吸风等措施收集 VOCs 废气的企业开展一轮风速实测，对于敞开式生产未配备收集设施、废气收集系统控制风速达不到标准要求、废气收集系统输送管道破损泄漏严重等问题限期进行整治提升，并将整治提升任务纳入 2025 年大气污染防治重点治理任务</p>	<p>机废气处理装置内进行处理；距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米；均设置有效集气装置和高效处理装置，可达到稳定达标排放。</p>	
--	--	--	--

综上所述，本项目建设符合《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）的相关要求。

4.2 与《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕1 号）、《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕4 号）、《河南省 2026 年净土保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕6 号）和《河南省 2026 年柴油货车污染治理攻坚实施方案》（豫环委办〔2026〕7 号）相符性分析

项目与《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕1 号）、《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕4 号）、《河南省 2026 年净土保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕6 号）和《河南省 2026 年柴油货车污染治理攻坚实施方案》（豫环委办〔2026〕7 号）相符性分析见下表。

表 1-7 与豫环委办〔2026〕1 号、豫环委办〔2026〕4 号相符性分析

相关要求		本项目	相符性
河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案	<p>7.开展工业炉窑清洁能源替代</p> <p>加快推进使用高污染燃料工业炉窑清洁能源替代，对使用煤、兰炭、焦炭、石油焦、渣油、重油等燃料的石灰煅烧窑、铸造冲天炉、岩矿棉熔炼炉等工业炉窑改为使用电厂热力、工业余热或清洁能源，淘汰退出燃油锅炉，2026 年 12 月底前，完成工业炉窑清洁能源替代或淘汰退出 80 台以上。</p>	<p>项目炉窑所用能源为电和天然气。</p>	<p>相符</p>
	<p>17.实施 VOCs 综合治理</p> <p>按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加大工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业 VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合有关 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。推行活性炭更新更换“码上换”管理，2026 年 4 月底前，采用活性炭吸附治理工艺的企业完成二维码登记、活性炭更换过程相关信息录入、一轮次活性炭更换，实现动态管理。持续开展 VOCs 治理突出问题排查</p>	<p>本项目浸漆使用低 VOCs 含量的水性漆等。</p>	<p>相符</p>

		整治，加强污染治理设施运行维护，强化无组织和非正常工况废气排放管控，提高废气收集效率，规范开展泄漏检测与修复（LDAR），2026年9月底前，废水逸散的高浓度VOCs废气实现单独收集治理，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。		
河南省2026年碧水保卫战实施方案	14. 持续强化水资源节约集约利用	严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划并监督执行；推进农业节水增效，持续加强高标准农田建设及管护运行。加快再生水利用重点城市建设，确保按期实现再生水利用目标。拓展再生水利用途径与模式创新，推进资源能源标杆再生水厂建设，推广再生水厂余热用于集中供冷供热。开展水效“领跑者”遴选工作，培育一批工业废水循环利用标杆园区和企业，提升工业领域水资源节约集约利用水平。	生活污水依托河南坤达港东新能源汽车配件产业园内配套建设的化粪池（容积为100m <sup>3</sup> ），生产废水经自建的污水处理站进行处理，处理后一部分回用于生产，剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一将企业的污水定期清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理。	相符
《河南省2026年净土保卫战实施方案》	1. 强化土壤污染源头防控	持续落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。依法督促涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位对排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，并采取有效措施防范环境风险。	本项目生活污水依托河南坤达港东新能源汽车配件产业园内配套建设的化粪池，处理后排入市政污水管网；生产废水经自建的污水处理站进行处理，处理后一部分回用于生产，剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水进入港区第四污水处理厂进行达标处理。企业按分区防渗要求进行建设，不会对土壤和地下水环境造成污染。	相符
《河南省2026年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》	12. 推动老旧非道路移动机械淘汰更新	加快淘汰国二及以下排放标准非道路移动机械，重点行业企业、工业园区、产业集群、物流园区、施工工地、矿山新增或更新的厂内车辆和非道路移动机械原则上采用新能源。	厂内非道路移动机械运输均采用国三及以上排放标准车辆。	相符

坚实 方案》	新														
<p>由上表分析可知，本项目建设符合《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕1 号）、《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕4 号）相关内容要求。</p> <p>4.3 与《郑州航空港经济综合实验区 2025 年蓝天保卫战实施方案》相符性分析</p> <p>本项目与《郑州航空港经济综合实验区 2025 年蓝天保卫战实施方案》（郑港环委办〔2025〕2 号）对比分析详见下表。</p> <p><b>表 1-8 与《郑州航空港经济综合试验区 2025 年蓝天保卫战实施方案》相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">郑港环委办〔2025〕2 号</th> <th>本项目建设情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">深入实施减污工程</td> <td>6.深入开展低效失效治理设施排查整治。通过“更新一批、整治一批、提升一批”，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，需提升治理的低效失效设施纳入年度重点治理任务，积极鼓励申报中央及省级大气污染防治资金。2025 年 10 月底前，完成 45 家低效失效治理整治任务，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。</td> <td>项目回火、淬化、固化、浸漆、喷涂等工序产生的有机废气，采用“二级活性炭吸附装置”处理，废气处理效率达到 85%以上，实现达标排放。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>7.实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，在汽车制造、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等行业推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨。组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治。2025 年底前，开展活性炭更换和储油库泄漏检测与修复，完成 5 家涉 VOCs 企业综合治理任务。</td> <td>1、项目所用涂料为水性漆、环氧树脂塑粉，根据理化性质可知，涂料中挥发性有机化合物的成分含量较少； 2、本项目生产工序产生的 VOCs 采取二级活性炭吸附处理工艺。企业对活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表分析可知，本项目建设符合“郑港环委办〔2025〕2 号”相关内容要求。</p> <p>4.4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性</p> <p>2019年5月24日，生态环境部发布《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），项目与其相符性分析见下表。</p>					郑港环委办〔2025〕2 号		本项目建设情况	相符性	深入实施减污工程	6.深入开展低效失效治理设施排查整治。通过“更新一批、整治一批、提升一批”，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，需提升治理的低效失效设施纳入年度重点治理任务，积极鼓励申报中央及省级大气污染防治资金。2025 年 10 月底前，完成 45 家低效失效治理整治任务，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	项目回火、淬化、固化、浸漆、喷涂等工序产生的有机废气，采用“二级活性炭吸附装置”处理，废气处理效率达到 85%以上，实现达标排放。	相符	7.实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，在汽车制造、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等行业推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨。组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治。2025 年底前，开展活性炭更换和储油库泄漏检测与修复，完成 5 家涉 VOCs 企业综合治理任务。	1、项目所用涂料为水性漆、环氧树脂塑粉，根据理化性质可知，涂料中挥发性有机化合物的成分含量较少； 2、本项目生产工序产生的 VOCs 采取二级活性炭吸附处理工艺。企业对活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理。	相符
郑港环委办〔2025〕2 号		本项目建设情况	相符性												
深入实施减污工程	6.深入开展低效失效治理设施排查整治。通过“更新一批、整治一批、提升一批”，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，需提升治理的低效失效设施纳入年度重点治理任务，积极鼓励申报中央及省级大气污染防治资金。2025 年 10 月底前，完成 45 家低效失效治理整治任务，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	项目回火、淬化、固化、浸漆、喷涂等工序产生的有机废气，采用“二级活性炭吸附装置”处理，废气处理效率达到 85%以上，实现达标排放。	相符												
	7.实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，在汽车制造、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等行业推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨。组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治。2025 年底前，开展活性炭更换和储油库泄漏检测与修复，完成 5 家涉 VOCs 企业综合治理任务。	1、项目所用涂料为水性漆、环氧树脂塑粉，根据理化性质可知，涂料中挥发性有机化合物的成分含量较少； 2、本项目生产工序产生的 VOCs 采取二级活性炭吸附处理工艺。企业对活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理。	相符												

表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析				
序号	要求	本项目	相符性	
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1.VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2.盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。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。 3.VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合规定。 4.VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	本项目水性漆、油墨等物料采用密闭桶装，均储存于厂房内的原料库内。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	相符	
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1.液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 2.粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 3.对挥发性有机液体进行装载时，应符合规定。	本项目水性漆、油墨等采用密闭桶、密闭罐转移，生产设备位于全封闭车间内。	相符	
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	1.VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；	本项目生产设备位于全封闭车间内，VOCs 废气产生工序设集气罩或集气管道收集后排至相应的处理措施处理	相符
	其他要求	1.企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年； 2.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统； 3.工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1.本项目在运营期将建立 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的台账，保存期限不少于 3 年； 2.本项目载有 VOCs 物料的设备在开停工（车）、检维修和清洗时，VOCs 废气收集处理同步运行； 3.工艺过程产生的废矿物油、废活性炭等按照要求进行密闭储存在厂内危险废物暂存间。废包装容器加盖密闭，暂存于站内危险废物暂存间。	相符
综上所述，本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相关要求。				
4.5 与《河南省空气质量持续改善行动计划》（豫政〔2024〕12 号）的相符性				

分析

本项目建设情况与《河南省空气质量持续改善行动计划》（豫政〔2024〕12号）的相符性分析具体见下表。

表 1-10 本项目与《河南省空气质量持续改善行动计划》（豫政〔2024〕12号）的相符性分析

方案内容	本项目情况	符合性
<p>六、加强多污染物减排，切实降低排放强度</p> <p>（一）加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，定期对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷、电子制造等行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，对完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低（无）VOCs 含量涂料。</p>	<p>项目所用涂料为水性漆、环氧树脂塑粉等，根据理化性质可知，涂料中挥发性有机化合物的成分含量较少，属于使用低 VOCs 含量原辅材料。</p>	相符
<p>（二）加强 VOCs 全流程综合治理。按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理。配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展 VOCs 泄漏检测与修复工作，定期开展储罐部件密封性检测，石化、化工行业集中的城市和重点工业园区要在 2024 年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025 年年底，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。</p>	<p>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，项目产生 VOCs 的工序均设置有效集气装置和高效有机废气处理装置，可保证稳定达标排放。</p>	相符

综上，本项目符合《河南省空气质量持续改善行动计划》（豫政〔2024〕12号）相关要求。

4.6 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》（2024年修订版）相符性分析

本项目从事汽车稳定杆和弹簧生产，项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中“金属表面处理及热处理加工企业”的 A 级绩效分级指标相符性分析见下表。

表1-11 本项目与金属表面处理及热处理加工企业A级绩效分级指标的相符性分析

A 级指标	基本要求	项目情况	相符性
能源类型	热处理加工采用电、天然气或其他清洁能源。	项目热处理加工采用电和天然气作为能源	符合
工艺过程	电镀、电铸等金属表面热处理采用自动化设备	企业不涉及电镀和电铸工艺	符合
污染收集及治理技术	<p>金属表面处理：</p> <p>1.酸碱废气采用两级及以上喷淋吸收处理工艺，采用pH 计控制，实现自动加药，药液液位自动控制；</p> <p>2.油雾废气采用油雾多级处理+VOCs 治理技术；VOCs 废气采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或采用活性炭吸附处理（采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径≤5mm、碘值≥800mg/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求；使用蜂窝状活性炭的，碘值≥650mg/g、比表面积应不低于 750m<sup>2</sup>/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m<sup>3</sup>、50%）；废气中含有油烟或颗粒物的，应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置；</p> <p>3.废气收集采用侧吸式集气罩、槽边排风等高效集气技术，实现微负压收集。</p>	<p>金属表面处理：</p> <p>1.企业不涉及；</p> <p>2.金属表面处理工序无废气产生；</p> <p>3.不涉及。</p>	符合
	<p>热处理加工：</p> <p>1.除尘采用袋式除尘或其他过滤式除尘设施；</p> <p>2.热处理炉与锅炉烟气采用低氮燃烧或烟气循环、SNCR/SCR 等技术；使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。</p> <p>废水收集及处理环节：</p> <p>废水储存、处理设施，在曝气池之前加盖密闭或采取其他密闭措施，并密闭排气至废气处理设备。</p>	<p>热处理加工：</p> <p>1.不涉及；</p> <p>2.项目热处理设备包括悬架弹簧生产线的回火炉、稳定杆生产线的淬火炉和整体加热炉，不使用锅炉，炉窑烟气采用低氮燃烧技术。</p> <p>废水收集及处理环节：</p> <p>项目废水经污水处理设施（处理工艺为调节池—气浮机—混凝反应池—斜管沉淀池—中间水池—多介质过滤器—清水池）处理后最终进入污水处理厂进行处理，各个处理单元均加盖封闭。</p>	符合
排放限值	<p>1.PM 排放限值要求：排放浓度不超过 10mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2.电镀生产线氯化氢、硫酸雾排放浓度不超过 10mg/m<sup>3</sup>；铬酸雾排放浓度不超过 0.05mg/m<sup>3</sup>；氰化氢排放浓度不超过 0.5mg/m<sup>3</sup>；氟化物排放浓度不超</p>	<p>1.企业抛丸、喷塑工序产生的颗粒物，排放浓度不高于 10mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2.企业不涉及；</p>	符合

	<p>过 5mg/m<sup>3</sup>; NOx 排放浓度不超过 100mg/m<sup>3</sup>; 3.燃气锅炉排放限值要求: PM、SO<sub>2</sub>、NOx 排放浓度分别不高于: 5、10、50/30<sup>[1]</sup> mg/m<sup>3</sup> (基准含氧量: 燃气 3.5%)。</p>	3.企业不涉及。	
	<p>热处理炉烟气排放限值: PM、SO<sub>2</sub>、NOx 排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m<sup>3</sup> (基准氧含量: 3.5%) (因工艺需要掺入空气供后续干燥、烘干的干燥炉以及非密闭式生产的加热炉、热处理炉、干燥炉按实测浓度计)。</p>	项目回火炉、淬火炉和整体加热炉天然气燃烧废气 PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m <sup>3</sup> 。	符合
无组织管控	<p>1. 所有物料 (包括原辅料、半成品、成品) 进封闭仓库分区存放, 厂内无露天堆放物料; 2.车间、料库四面封闭, 通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门; 3.易挥发原辅料应采用密闭容器盛装, 并采用吸附交换等技术回收废酸液; 运输应采用密闭容器或罐车进行物料转移, 调配、使用等过程采用密闭设备或在封闭空间内操作, 废气收集至相应处理系统; 4.转移和输送 VOCs 物料以及 VOCs 废料 (渣、液) 时, 应采用密闭管道或密闭容器; 5.镀槽、镀件提升转运装置、电器控制装置、电源设备、过滤设备、检测仪器、加热与冷却装置、滚筒驱动装置、空气搅拌设备及线上污染控制设施等采用一体自动化成套装置; 化学抛光槽、镀铬槽应加入酸雾抑制剂, 有效减少废气产生; 6.金属表面处理及热处理工序应在密闭车间内进行, 或在封闭车间内采取二次封闭措施, 并对工序产生的酸雾、油雾及 VOCs 废气进行密闭收集处理。采用外部罩的, 距集气罩开口面最远处的废气无组织排放位置, 风速应不低于 0.3 米/秒; 7.厂区地面全部绿化或硬化, 无成片裸露土地。车间规范平整, 无物料洒落和“跑、冒、滴、漏”现象; 8.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和异味的危险废物贮存库, 设有废气收集装置和处理设施, 废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。</p>	<p>1.项目原辅料存放在封闭仓库内, 半成品和成品存放在生产车间内, 厂区内无露天堆放物料。 2.车间、料库四面封闭, 均安装的有硬质门, 企业不涉及通道口。 3.企业所有液体辅料均在密闭储存桶或者储存罐内储存; 运输时采用密闭容器转移。 4.转移和输送 VOCs 物料和废渣时美军在密闭容器内储存。 5.企业不涉及电镀。 6.企业金属表面处理及热处理工序应在密闭车间内进行, 对产生的油雾、有机废气进行了密闭收集处理。 7.区地面全部绿化或硬化, 无成片裸露土地。车间规范平整, 无物料洒落和“跑、冒、滴、漏”现象。 8.项目排气筒高度均不低于 15m。</p>	符合
监测监控水平	<p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施 (CEMS), 并按要求与省厅联网; 重点排污单位风量大于 10000m<sup>3</sup>/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施 (FID 检测器) 并按要求与省厅联网; 其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m<sup>3</sup>/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施 (FID 检测器), 并按要求与省厅联网; 在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。(投产或安装时间不满一年以上的企业, 以现有数据为准); 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、</p>	<p>1.项目建成投运后按照环保部门发布的重点排污企业名录, 如果在名录内按照要求安装在线监测设施; 如果不在名录内, 由于企业 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h 且排放口风量小于 20000m<sup>3</sup>/h, 因此, 不需要安装 NMHC 在线监测设施。 2.项目后期建设中要严</p>	符合

		<p>二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；</p> <p>3.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存6个月以上。</p>	<p>格按照生态环境部门要求设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测。</p> <p>3.后期建设过程按照要求进行安装。</p>	
环境管理水平	环保档案	<p>1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；</p> <p>2.国家版排污许可证；</p> <p>3.环境管理制度(有组织、无组织排放长效管理机制,主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等)；</p> <p>4.废气污染治理设施稳定运行管理规程；</p> <p>5.一年内废气监测报告(符合排污许可证监测项目及频次要求)。</p>	<p>本项目为新建项目,项目建成投运后按照环保要求办理相关文件并妥善保存。</p>	符合
	台账记录	<p>1.生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等)；</p> <p>2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息(包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量(吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等)、操作记录以及维护记录、运行要求等)；</p> <p>3.监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录等)；</p> <p>4.主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5.燃料消耗记录；</p> <p>6.固废、危废暂存、处理记录。</p>	<p>本项目为新建项目,投产后按照要求完善台账信息。</p>	符合
	人员配置	<p>配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力(包括但不限于学历、培训、从业经验等)。</p>	<p>本项目投运后配备具有相应环境管理能力的环保人员</p>	符合
运输方式	<p>1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆；</p> <p>2.厂内车辆全部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；</p> <p>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。</p>	<p>本项目的生产物料及配件等公路运输均采用国五及以上排放标准车辆,厂内非道路移动机械运输均采用国三及以上排放标准车辆。</p>	符合	
运输监管	<p>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,参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账;其他企业安装车辆运输视频监控(数据能保存6个月),并建立车辆运输手工台账。</p>	<p>本项目悬架弹簧和稳定杆生产日进出货物小于150吨,按照相关要求安装车辆运输视频监控(数据能保存6个月),并建立车辆运输手工台账。</p>	符合	
备注【1】:2021年3月1日后新建的燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域,执行该				

排放限值。

综上，本项目建设符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中金属表面处理及热处理加工企业绩效分级A级相关要求。

#### 4.7 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）相符性分析

本项目属于C3670汽车零部件及配件制造、C3483弹簧制造，且含有涂装工序，经查阅《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）》，本项目按工业涂装行业绩效A级要求进行建设，详见表1-12。

表1-12 与工业涂装行业绩效分级相符性分析

差异化指标	A级企业指标	本项目情况	相符性
原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的低VOCs含量涂料产品。	项目浸漆工序采用水性漆，喷塑工序使用环氧树脂塑粉，根据理化性质可知，涂料中挥发性有机化合物的成分含量较少，属于使用低VOCs含量原辅材料。	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物料储存于密闭容器内或包装袋中，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，不可使用手动空气涂装技术。	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物料储存于密闭容器内，盛装VOCs物料的容器存放于密闭负压的仓库内； 3、固化后烘干等工序均在密闭设备内进行； 4、不涉及； 5、本项目采用水性漆对端头进行浸漆，设置有收集和治理措施； 6、本项目使用静电喷涂技术。	相符
VOCs治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里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%；	本项目不涉及喷涂废气；本项目生产过程产生的有机废气收集后引至“二级活性炭吸附装置”内处理，活性炭吸附装置使用碘值不低于650mg/g的蜂窝状活性炭，且按要求及时更换。	相符

		3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，建设末端治污设施。		
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 $20\sim 30\text{mg/m}^3$ 、TVOC 为 $40\sim 50\text{mg/m}^3$ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ 、任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ ； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方标准。	经预测，项目运营期 NMHC 排放限值不高于 $30\text{mg/m}^3$ ；其他污染物排放浓度能够满足相关标准的限值要求。	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 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 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制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上。	1.项目建成投运后按照环保部门发布的重点排污企业名录，如果在名录内按照要求安装在线监测设施；如果不在名录内，则不需要安装 NMHC 在线监测设施。 2.项目建成投运后按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测。 3.在主要产污工段安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	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。	本项目为新建项目，尚未取得该部分资料，随着项目的建设及运行，逐步完善相关资料。	相符
		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涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；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。	项目建成运营后将认真做好台账记录。	相符
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	建设单位将配备具有相应环境管理能力的专职环保人员。	相符
运输方式		1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放	项目运输严格配备符合要求的运输车辆。	相符

	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。		
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。	建立门禁系统和电子台账	相符
<p>综上所述，本项目建成后符合 A 级绩效指标，将严格按照 A 级企业减排措施安排生产。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

广州华德汽车弹簧有限公司郑州分公司成立于 2013 年 10 月 23 日，是一家从事弹簧的生产和销售等业务的公司，广州华德汽车弹簧有限公司郑州分公司在河南省郑州市高新区化工路 26 号租赁厂房建设“年产 340 万件弹簧项目”，该项目于 2023 年 9 月 11 日通过郑州高新技术产业开发区管理委员会经济发展局备案。《广州华德汽车弹簧有限公司郑州分公司年产 340 万件弹簧项目环境影响报告表（报批版）》于 2014 年 6 月 4 日通过郑州市环境保护局（现为郑州市生态环境局）的审批，审批文号为郑环建〔2014〕144 号（见附件 6），该项目于 2018 年 10 月竣工，并于 2019 年 1 月 8 日进行了自主验收，验收意见见附件 6。企业于 2020 年 6 月 3 日在“全国排污许可证管理信息平台公开端”进行了排污许可首次登记，并于 2025 年 5 月 21 日进行了变更，登记编号为 914101000834500149001X（见附件 7）。

由于租赁到期，广州华德汽车弹簧有限公司郑州分公司租赁河南坤达港东新能源汽车配件产业园区 6#厂房，拟投资 3100 万元建设“华德汽车弹簧生产基地项目”。

本次项目为迁建项目，厂址位于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区，占地面积 8160m<sup>2</sup>，租赁河南坤达港东新能源汽车配件产业园区 6#厂房（1F，局部 2F）及配套设施，年产悬架弹簧 240 万件、稳定杆 100 万件。经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类之列，属允许类建设项目，符合国家产业政策。该项目已在郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）备案，项目代码：2509-410173-04-01-221342，项目备案证明见附件 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》以及国务院 253 号令的要求，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业 36 汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，同时属于“三十一、通用设备制造业 34 锅炉及原动设

建设内容

备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此，应编制环境影响报告表。

项目属于未批先建，表面处理工段已基本建好，项目于 2025 年 10 月开始建设，2026 年 1 月 19 日自行停止建设，未造成生态破坏和环境污染后果，郑州航空港经济综合实验区生态环境和城市管理局（综合行政执法局）已对现场进行了检查，并出具了不予行政处罚决定书，见附件 10。

## 2、项目基本情况

项目基本情况见表 2-1。

表 2-1 项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	华德汽车弹簧生产基地项目
2	建设单位	广州华德汽车弹簧有限公司郑州分公司
3	建设地点	河南省郑州市航空港经济综合实验区大营镇黄海路2号（河南坤达港东新能源汽车配件产业园区）
4	建设性质	新建
5	所属行业	C3670 汽车零部件及配件制造、C3483 弹簧制造
6	总投资	3100万元
7	占地面积	8160m <sup>2</sup>
8	生产规模	年产悬架弹簧240万件、年产稳定杆100万件
9	劳动定员及工作制度	劳动定员101人，不在厂内食宿，年有效工作日270天，采用两班制，每班12小时。

## 3、项目组成及建设内容

项目组成及建设内容见下表。

表 2-2 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容
主体工程	生产车间	占地面积为 8160m <sup>2</sup> ，钢结构，1F，车间东侧局部 2 层，生产区主要布设稳定杆生产线（2000m <sup>2</sup> ）、悬架弹簧生产线（1700m <sup>2</sup> ）、涂装线（1100m <sup>2</sup> ）、成品仓储区/原材料仓储区 2260m <sup>2</sup> ，治具模具定置区 400m <sup>2</sup> ；办公区规划在生产厂房内夹层方式布局，办公区（办公室，会议室，资料档案室，质量检测室，保全作

		业区) 300m <sup>2</sup> 。			
公用工程	给水	项目供水由河南坤达港东新能源汽车配件产业园区市政供水管网提供。			
	排水	生活污水依托河南坤达港东新能源汽车配件产业园内配套建设的化粪池(容积为100m <sup>3</sup> ),生产废水经自建的污水处理站进行处理,处理后一部分回用于生产,剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一将企业的污水定期清运至港区第四污水处理厂进行处理,远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理。			
	供电	由郑州航空港兴港电力有限公司供电			
	供气	郑州航空港兴港燃气有限公司			
	采暖	冬季采用空调采暖			
环保工程	废气治理	悬架弹簧生产线回火炉回火工序废气	集气管道/集气罩+静电油烟设备+二级活性炭吸附装置(TA001)	共用1根16m高排气筒(DA001)	
		稳定杆生产线中频炉端部加热工序废气			
		稳定杆生产线整体加热炉加热工序废气			
		稳定杆生产线淬火工序废气			
		稳定杆生产线回火炉回火工序废气			
		稳定杆生产线回火炉、稳定杆生产线整体加热炉和回火炉天然气燃烧废气	安装低氮燃烧器		
		悬架弹簧生产线抛丸工序废气	集气罩+覆膜滤料袋式除尘器(TA002~TA005)	通过16m高排气筒排放(DA002~DA005)	
		悬架弹簧生产线喷塑工序废气	集气管道+二级滤筒除尘器(TA006)	共用1根16m高排气筒排放(DA006)	
		稳定杆生产线喷塑工序废气	集气管道+二级滤筒除尘器(TA007)		
		悬架弹簧生产线和稳定杆生产线固化炉天然气燃烧废气	低氮燃烧器	共用1根16m高排气筒(DA010)	
		悬架弹簧生产线固化工序废气	集气罩+喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置(TA008)	共用1根16m高排气筒(DA007)	
		悬架弹簧生产线喷码、打色标工序废气	集气罩		二级活性炭吸附装置(TA008)
		危废暂存间有机废气	封闭+微负压		
		稳定杆生产线固化工序废气	集气罩		喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置(TA009)
稳定杆生产线喷码工序废气	集气罩	二级活性炭吸附装置(TA009)			

	热洁炉焚烧废气	集气罩		
	稳定杆生产线二次表面处理废气、喷胶和喷胶后烘干工序废气	集气罩	二级活性炭吸附装置 (TA010)	
	热洁炉天然气燃烧废气	低氮燃烧器		
	稳定杆生产线抛丸工序废气	集气罩+覆膜滤料袋式除尘器 (TA011、TA012)		通过 16m 高排气筒 (DA008、DA009)
废水治理	生活污水依托河南坤达港东新能源汽车配件产业园内配套建设的化粪池（容积为 100m <sup>3</sup> ），生产废水经自建的污水处理站进行处理，处理后一部分回用于生产，剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一将企业的污水定期清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理。			
噪声治理	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机安装隔声罩等			
固废治理	生产车间内设置一座10m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，一般工业固体废物收集、暂存后，定期外售或由厂家回收。 生产车间内设置1座15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间，危险废物分类收集、暂存后定期委托有资质单位处理。 厂区设置垃圾箱，生活垃圾由环卫部门定期清运			
土壤与地下水	生产区域进行一般防渗，防渗层为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s 重点生产工段（整体加热、淬火、回火等工段）、危废暂存间、污水处理站和脱脂剂、磷化剂等原料库房防渗层为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s，其中化学原料存放区K≤1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s			
环境风险	地面防渗；液体原料仓库储备拦挡设施和收集设施。			

#### 4、项目建设与备案一致性分析

项目已在郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）备案，项目代码：2509-410173-04-01-221342，详见附件 2，经与建设单位核对，项目建设情况与备案内容一致性分析详见下表。

表 2-3 项目拟建设内容与备案相符性分析一览表

序号	类别	备案内容	拟建设内容	相符性分析
1	建设地点	郑州航空港经济综合实验区大营镇黄海路 2 号	郑州航空港经济综合实验区大营镇黄海路 2 号	一致
2	建设单位	广州华德汽车弹簧有限公司郑州分公司	广州华德汽车弹簧有限公司郑州分公司	一致
3	建设性质	新建	新建	一致
4	总投资	3100 万元	3100 万元	一致
5	面积	占地面积 8160 平方米	占地面积 8160 平方米，建筑面积 8464 平方米（局部 2F）	一致
6	建设	项目租赁河南坤达港东新能源汽	项目租赁河南坤达港东新能源	一致

	内容	车配件产业园区 6#厂房, 总占地面积约 8160 平方米, 新建年产 240 万件悬架弹簧、100 万件实心稳定杆线, 主要生产工艺: 悬架弹簧: 回火、热强压、抛丸、表面预处理、喷塑固化等; 实心稳定杆: 端部加热、端部成型、热成型、淬火、回火、抛丸、表面预处理、喷塑固化、二次表面处理等; 主要设备: 卷簧机、回火炉、抛丸机、冲床、中频加热炉、淬火机等, 同时配备相应的环保设施。	汽车配件产业园区 6#厂房, 项目总占地面积约 8160 平方米, 新建年产 240 万件悬架弹簧、100 万件实心稳定杆线, 工艺: (1) 悬架弹簧: 原料外购(弹簧钢丝等)-绕制-回火-热强压-抛丸-立定-表面处理-喷塑-固化-负荷分选-包装; (2) 实心稳定杆: 原料外购(实心钢棒料等)-端部成型-整体成型-淬火-回火-过检具-校正-抛丸-表面处理-喷塑-固化-二次表面处理-压环/压装-装配-包装; 主要设备: 卷簧机、冲床、加热炉、成型机、淬火槽、回火炉、抛丸机、喷涂设备等, 同时配备相应的环保设施。	
7	建设规模	年产悬架弹簧 240 万件、年产稳定杆 100 万件	年产悬架弹簧 240 万件、年产稳定杆 100 万件	一致
8	设备	卷簧机、冲床、加热炉、成型机、淬火槽、回火炉、抛丸机、喷涂设备等, 同时配备相应的环保设施	卷簧机、冲床、加热炉、成型机、淬火机、回火炉、抛丸机、喷枪、预处理槽、旋转喷胶机、压环设备、去离子水设备等, 同时配备相应的环保设施	由于受备案字数限制, 备案时只写了主要设备, 实际生产中相关的生产设备比较多, 基本相符

由上表可知, 本项目备案时由于受备案字数限制, 备案中生产设备较简略, 环评中细化了生产设备; 其他内容与备案证明文件一致。综合分析, 项目实际建设内容与备案内容基本相符。

### 5、产品方案

本项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	单位	产量
1	悬架弹簧	1400*300*300mm	万件/年	240
2	稳定杆	500*200*200mm	万件/年	100

### 6、项目主要设备

项目为迁建项目, 除了机器人, 所有设备均来自老厂区, 主要生产设备见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

生产线名称	设备名称	型号/尺寸	数量	用途
悬架弹簧生产线	卷簧机	CK6200	2 台	用于生产弹簧
	回火炉	BTF6G-1800-YH1	2 台	使用天然气,用于回火工序
		RJC600	1 台	用电,用于回火工序
	抛丸机 (4 台)	HN1422	2 台	用于工件表面处理
		SAC1CA	1 台	
		MTR-1085P37-2	1 台	
	涂装线	自制	1 套	包含预处理后的烘干、喷塑、固化
	空气压缩机	/	1 台	/
	打标线	/	1 套	用于打色标工序
	去离子水设备	2m <sup>3</sup> /h	1 套	制备纯水
	倒角机	自制	2 台	对弹簧两端进行切削,形成一个规则的斜面,目的是去除弹簧切断时产生的毛刺
	自动化加工线	/	1 套	自动分选
	热强压机	非标	1 台	用于弹簧强压工序,以达到定型和提高强度的目的
	脱脂槽	1.5m×1.8m×1m	1 个	用于产品表面处理
	水洗槽	1m×1.8m×0.6m	1 个	
	表调槽	1m×1.8m×0.6m	1 个	
	磷化槽	6.5m×1.7m×1.9m	1 个	
	清洗槽	1m×1.8m×0.6m	1 个	
	纯水槽	1m×1.8m×0.6m	2 个	
	机器人	/	4 个	
稳定杆生产线	回火炉	TF6G-1600×16.8-W2	1 台	使用天然气,用于淬火工序
		TC-10400X1500X500-5	1 台	
	抛丸机	HT250-15/16	1 台	用于工件表面处理
		QKSB-10Y	1 台	
	涂装线	/	1 套	包含预处理后的烘干、喷塑、固化
	空气压缩机	GA75+P A 8.5 MK5	1 台	/
	冲床	XTA-315	2 台	用于压环工序
	稳定杆成型工装	/	17 台	用于成型加工工序

	淬火机	OT2000-5/W2（一线）	2台	用于淬火工序
	中频加热炉	160kW	1台	用电
		CLPS30kW	1台	
	压力机	/	3台	用于压环工序
	整体加热炉	BHF5×4-2100×7.6	1台	用于稳定杆的整体加热
		CLPS550kW	1台	
	卧式校正机	/	3台	用于工件校正
	全自动超声波清洗机	/	1台	用于清洗胶环
	旋转喷胶机	/	1套	用于胶环表面预处理
	压环设备（胶环）	包含6台设备	1套	4台低温预热机+1台压装机+1台拆装机
	去离子水设备	2m <sup>3</sup> /h	1套	制备纯水
	脱脂槽	1.5m×1.8m×1m	1个	用于工件表面处理
	水洗槽	1m×1.8m×0.6m	1个	
	表调槽	1m×1.8m×0.6m	1个	
	磷化槽	6.5m×1.7m×1.9m	1个	
	清洗槽	1m×1.8m×0.6m	1个	
	纯水槽	1m×1.8m×0.6m	2个	
	机器人	/	6个	
其他	热洁炉	/	1台	喷塑挂具需要每隔一段时间对表面的涂层进行清理，本项目配备1台热洁炉对挂具进行退塑处理

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（全四批）》可知，项目选用生产设备均不在限制、淘汰之列。

## 7、原辅材料、能源消耗及理化性质

### （1）主要原辅材料及能源消耗情况

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

生产线	原辅材料名称	年用量	单位	备注
悬架弹簧生产线	悬架钢丝	3600	t/a	弹簧钢，直径 9.5~17.5mm
	脱脂剂	10	t/a	柠檬酸三钠、碳酸钠、磷酸钠
	表调剂	7.4	t/a	钛酸盐混合物、碳酸钠、钛白粉

稳定杆 生产线	无镍磷化剂	12	t/a	磷酸、柠檬酸、氧化锌、葡萄糖酸钠、水
	钢丸	36	t/a	抛丸工序使用
	塑粉	30	t/a	环氧树脂
	油墨	0.42	t/a	喷码和打色标工序使用
	油墨添加剂	0.84	t/a	
	稳定杆材料	6000	t/a	钢棒，直径 16~30mm
	钢丸	36	t/a	抛丸工序使用
	塑粉	24	t/a	环氧树脂
	脱脂剂	15.6	t/a	柠檬酸三钠、碳、磷酸钠
	表调剂	7.4	t/a	钛酸盐混合物、碳酸钠、钛白粉
	无镍磷化剂	15.6	t/a	磷酸、柠檬酸、氧化锌、葡萄糖酸钠、水
	水性漆	1.5	t/a	二次表面处理工序使用
	淬火油	21120	L/a	用于淬火工序
	油墨	0.13	t/a	喷码和打色标工序使用
	油墨添加剂	0.24	t/a	
	粘接用表面处理剂	2	t/a	混合稀释后用于喷胶工序
	二甲苯稀释剂	4	t/a	
	衬套	220 万	件/a	用于组装工序
	橡皮圈	220 万	个/a	用于组装工序
	/	水	7443.9	m <sup>3</sup> /a
电		720 万	kW·h/a	
天然气		130 万	m <sup>3</sup> /a	2 台整体加热炉总用量：25 万 m <sup>3</sup> ；4 台回火炉每台 20 万 m <sup>3</sup> ；2 条喷涂线总用量：23 万 m <sup>3</sup> ，热洁炉用量：2 万 m <sup>3</sup>

(2) 部分原辅材料理化性质

本项目涉及的主要原辅材料理化性质如下：

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	脱脂剂	白色粉末，主要成分为柠檬酸三钠（30%-40%）、碳酸钠（30%-40%）、磷酸钠（10%-15%）、非离子表面活性剂（余量），水中易溶（20℃），常温稳定，主要用于金属表面除油，无急剧毒性，不易燃。
2	表调剂	白色粉末，主要成分为钛酸盐混合物（30%-40%）、碳酸钠（25%-34.5%）、钛白粉（15%-20.5%），常温稳定，水中易溶（20℃），主要用于金属表面调整，无急剧毒性，不易燃。

3	无镍磷化剂	锌系磷化剂，浅绿色液体，主要成分为磷酸（16%-23%）、柠檬酸（4%-8.3%）、氧化锌（5.5%-9.7%）、葡萄糖酸钠（2%-3%）、水（40%-56%），常温稳定，水中易溶（20℃），主要用于金属表面的磷化皮膜处理，无急剧毒性，不易燃。
4	水性漆	水性环氧树脂漆，主要成分为环氧树脂（10-20%）、乙二醇叔丁醚（1-10%）、氧化锌（1-10%）、乙二醇丁醚（1-10%）、炭黑（1-10%）、滑石粉（1-10%）、硫酸钡（1-10%）、磷酸锌（1-10%）、矿物油（0.1-1%）、氨水（0.1-1%）、三乙胺（0.1-1%）、多亚甲基多苯基多异氰酸酯（0.1-1%）、2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇（0.1-1%）和纯水（50-60%），黑色液体，有溶剂气味，沸点（℃）：100-152，燃点（℃）：417，溶于水，并可混溶于部分有机溶剂，正常条件下稳定，急性毒性：乙二醇丁醚：LD50（经口）1746mg/kg，LD50（经皮肤）135mg/kg，LC50（蒸汽）240ppm；氨水：LC50（气体）4609ppm（4h）；碳黑：LD50（经口）15400mg/kg；氧化锌：LD50（经口）>5000mg/kg，LC50（粉尘）=5.7mg/L（4h）；矿物油：LD50（经口）>5000mg/kg，LD50（经皮肤）>5000mg/kg。
5	淬火油	主要是由基础油 95%、添加剂混合油 5%组成，本品不含有毒有害物质，黄色油状体，可燃液体，闪点≥170℃，稳定（室温）。
6	油墨	液体，有似丙酮气味，熔点（℃）：-85.9，沸点（℃）：79.6，临界温度（℃）：260，闪点（℃）：-9，引燃温度（℃）：404，爆炸上限%（V/V）：11.4，爆炸下限%（V/V）：1.7，主要成分为2-丁酮（39%-70%）、树脂（1-15%）、染料（1-5%）、其他（10%），不含苯系物质。本品易燃，具有刺激性，溶于乙醇、乙醚，可溶于油类，主要用于喷码机用油墨。
7	油墨添加剂	喷码机用添加剂，无色液体，易燃，沸点 79.6℃；熔点-85.9℃；相对密度 0.81g/cm <sup>3</sup> ，根据 MSDS 主要成分为 2-丁酮。
8	塑粉	环氧聚酯粉末涂料，主要由环氧树脂（25%）、硫酸钡（40%）、颜料（10%）等组成，用于喷涂工序，通过静电作用涂敷在工件上，经过一定时间温度的烘烤形成涂层，相对密度为 1.55g/cm <sup>3</sup> 。
9	粘接用表面处理剂	粘合剂，黑色液体溶剂，主要成分为二甲苯（54%）、乙苯（14%）、甲苯（0.9%）、芳香化合物（9%）、碳酸二甲酯（9%）、碳黑（5%）、锌化合物（4.1%）、酰亚胺（4%），一种用于改善材料表面性质的化学物质，它可以提高材料表面的能，增加表面积，从而提高粘接强度。
10	二甲苯稀释剂	无色液体，有特殊气味，用于塑料、橡胶、油漆及润滑剂、乳化剂等工业中，根据 MSDS 主要成分为二甲苯。毒性：小鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 34ml/kg；大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 30.6g/kg；皮肤试验（兔）25g/kg；静脉注射（大鼠）4260mg/kg；腹腔注射（大鼠）30700mg/kg。

(3) 低 VOC 含量涂料判定

根据建设单位提供所用涂料的成分（具体见表 2-7）可知，项目所用水性漆中 VOC 含量见表 2-8。

表 2-8 项目各类涂料中 VOC 含量

种类	密度 (t/m <sup>3</sup> )	可挥发性含量 (%)	VOCs 含量 (g/L)
水性漆	1.3	23	299
油墨	0.81	70	567

油墨添加剂	0.8	100	800
-------	-----	-----	-----

备注：依据文件包括《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）。

本项目油墨和油墨添加剂的比例为 1：2，根据表 2-7 中各种物质的 VOC 含量，按照比例进行调配，调配混合后的油墨中 VOC 含量分别为 722g/L，进而推算出混合后油墨中可挥发性含量为 89%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中“喷墨印刷油墨≤95%”的要求，水性漆中 VOC 含量为 299g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 1 中“车辆涂料中本色面漆≤380g/L”的要求。

因此，本项目使用的油墨和水性涂料均属于低 VOCs 环保型原辅材料。

## 8、公用工程

### 8.1 给排水系统

#### (1) 脱脂工序用排水

本项目预处理采用酸性脱脂剂去除工件的污渍，根据业主提供的资料，悬架弹簧生产线和稳定杆生产线脱脂槽尺寸分别为 1.5m（长）×1.8m（宽）×1m（高）、1.5m（长）×1.8m（宽）×1m（高），容积分别为 2.7m<sup>3</sup>、2.7m<sup>3</sup>。初次使用时，按照脱脂剂：清水=1:4 的比例混合后即可投入使用，为保证其内脱脂剂含量能满足产品生产需要，脱脂槽约 3d 将整个槽液进行替换。生产时脱脂槽内槽液的有效容积约占脱脂槽体积的 90%，则脱脂槽废液产生量为 4.86m<sup>3</sup>（等于脱脂槽体积×90%），脱脂槽每 3d 更换 1 次，1 年约更换 90 次，为间歇式排放，则每年废液排放量为 437.4m<sup>3</sup>/a，每年工作 270d，折合成每天的排放量约为 1.62m<sup>3</sup>/d（其中水 1.3m<sup>3</sup>/d、脱脂剂 0.32m<sup>3</sup>/d），通过企业了解到，该工序损耗量比较大，每条生产线每天的补水量约需要补充 2 池水，则每天的补充量约为 9.72m<sup>3</sup>/d。

#### (2) 脱脂后水洗工序用排水

本项目工件经脱脂后进行水洗，悬架弹簧生产线和稳定杆生产线水洗槽尺寸分别为 1m（长）×1.8m（宽）×0.6m（高）、1m（长）×1.8m（宽）×0.6m（高），根据水洗槽容积计算，水洗槽容积均为 1.08m<sup>3</sup>、1.08m<sup>3</sup>，清洗水为水洗槽体积的 90%，清水

槽清洗废水每 3d 更换 1 次，1 年约更换 90 次，为间歇式排放，每次废水总排放量为 1.944m<sup>3</sup>，则每年排放量为 174.96m<sup>3</sup>/a（年工作 270d），折合排放量为 0.648m<sup>3</sup>/d，清洗废水经车间暗管排入车间自建的污水处理站进行处理。根据建设单位提供资料，本工序每天的损耗量约占清洗槽体积的 5%，每天的补充量约为 0.11m<sup>3</sup>/d。

### （3）表调工序用排水

本项目表调工序在表调槽中添加表调剂和水，之后将工件浸没在表调液中，以去除工件表面的润湿性、提高涂层的附着力和耐腐蚀性。根据业主提供的资料，悬架弹簧生产线和稳定杆生产线表调槽尺寸分别为 1m（长）×1.8m（宽）×0.6m（高）、1m（长）×1.8m（宽）×0.6m（高），容积分别为 1.08m<sup>3</sup>、1.08m<sup>3</sup>。初次使用时，按照表调剂：清水=1:4 的比例混合后即可投入使用，生产时表调槽内槽液的有效容积约占表调槽体积的 90%，为保证其内表调剂含量能满足产品生产需要，表调槽每 3d 将整个槽液进行替换，1 年更换 90 次，为间歇式排放，则每年表调废液排放量为 174.96m<sup>3</sup>/a，每年工作 270d，折合成每天的排放量约为 0.648m<sup>3</sup>/d（其中水 0.518m<sup>3</sup>/d、表调剂 0.13m<sup>3</sup>/d）。通过企业了解，本工序每天的损耗量约占表调槽体积的 5%，则每天的补充量约为 0.11m<sup>3</sup>/d。

### （4）磷化工序用排水

本项目磷化工序在磷化槽中添加磷化剂和水，之后将工件浸没在磷化液中，提高产品的腐蚀性。磷化液循环使用，并根据槽液使用情况及时添加，保持生产所需标准浓度即可，磷化液不外排。根据业主提供的资料，悬架弹簧生产线和稳定杆生产线磷化槽尺寸分别为 6.5m（长）×1.7m（宽）×1.9m（高）、6.5m（长）×1.7m（宽）×1.9m（高），容积分别为 20.995m<sup>3</sup>、20.995m<sup>3</sup>。初次使用时，按照磷化剂：清水=1:4 的比例混合后即可投入使用，本工序每天的损耗量约占磷化槽体积的 5%，则每天的补充量约为 2.10m<sup>3</sup>/d。

### （5）磷化后清洗工序用排水

本项目工件经磷化后进行三步水洗，第一步是自来水清洗，第二步是纯水清洗 1，第三步是纯水清洗 2，每个槽各自循环使用，每周定期排放一次，进入污水处理站处理。本项目悬架弹簧和稳定杆生产线均配置 3 个清洗槽，3 个清洗槽尺寸分别为 1m（长）×1.8m（宽）×0.6m（高）、1m（长）×1.8m（宽）×0.6m（高）、1m（长）×1.8m（宽）

×0.6m（高）。

根据水洗槽容积计算，水洗槽容积均为  $1.08\text{m}^3$ 、 $1.08\text{m}^3$ 、 $1.08\text{m}^3$ ，清洗水为水洗槽体积的 90%，清水槽清洗废水每 3d 更换 1 次，每年更换 90 次，为间歇式排放，则自来水清洗槽每次废水总排放量为  $1.944\text{m}^3$ ，则每年排放量为  $174.96\text{m}^3/\text{a}$ （年工作 270d），折合排放量约为  $0.648\text{m}^3/\text{d}$ ，自来水槽清洗废水经车间暗管排入自建的污水处理站进行处理。清洗废水排放后，需在清洗槽补充水，根据建设单位提供的资料，自来水槽每天的损耗量约占清洗槽体积的 5%，则悬架弹簧和稳定杆生产线清洗槽每天的总补充量约为  $0.11\text{m}^3/\text{d}$ 。

2 级纯水清洗槽每次废水总排放量为  $3.888\text{m}^3$ ，则每年排放量为  $349.92\text{m}^3/\text{a}$ （年工作 270d），折合每天的排放量约为  $1.296\text{m}^3/\text{d}$ ，纯水槽清洗废水经车间暗管排入自建的污水处理站进行处理。清洗废水排放后，需在清洗槽补充水，根据建设单位提供的资料，纯水槽每天的损耗量约占清洗槽体积的 5%，则悬架弹簧和稳定杆生产线清洗槽每天的总补充量约为  $0.22\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### （6）纯水制备工序用排水

项目磷化后两级纯水清洗，悬架弹簧生产线和稳定杆生产线的两级纯水喷淋清洗，由前文计算可知，悬架弹簧和稳定杆生产线纯水槽纯水总用量为  $1.296\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $349.92\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水槽每天的损耗量约占清洗槽体积的 5%，则悬架弹簧和稳定杆生产线清洗槽每天的总补充量约为  $0.22\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $59.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据超声波清洗机用排水计算情况可知，清洗机每天的纯水用量为  $2.47\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $666.9\text{m}^3/\text{a}$ （包括超声波清洗机配套水池用水和补充用水）。

反渗透去离子水设备采用膜分离手段去除水中颗粒、胶体、有机杂质、微生物等有害物质及 98% 的溶解盐，达到纯化目的，纯水制备率为 73%，则生产线制备纯水所用新鲜水用量为  $5.46\text{m}^3/\text{d}$ ， $1474.2\text{m}^3/\text{a}$ ，从而计算出反渗透浓水产生量为  $1.474\text{m}^3/\text{d}$ ， $397.98\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### （7）中频炉设备冷却用排水

企业稳定杆生产线使用的 2 台中频加热炉和 1 台整体加热炉需要进行冷却，每台炉子配套水箱尺寸均为  $1\text{m}$ （长）× $1.8\text{m}$ （宽）× $0.6\text{m}$ （高），水箱内总水量约为  $2.92\text{m}^3$ （为水箱容积的 90%），用水情况类比老厂区情况，老厂区使用的 3 台中频炉（包括

2 台中频加热炉和 1 台整体加热炉) 需要进行冷却, 年加工量为 100 万件, 每天需要补充的水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ , 冷却方式为间接冷却。本次搬迁后, 采用原来的 3 台中频炉, 年加工量不变, 则每天补水量约为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ,  $540\text{m}^3/\text{a}$ , 冷却用水循环使用不外排, 循环量为  $3.24\text{m}^3/\text{d}$ 。每月排放一次, 每年排放 12 次, 为间歇式排放, 每次废水总排放量为  $2.92\text{m}^3$ , 则每年排放量为  $35.04\text{m}^3/\text{a}$  (年工作 270d), 折合每天排放量约为  $0.13\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### (8) 回火炉工件冷却用排水

项目悬架弹簧和稳定杆生产线采用回火炉 (共 5 台) 对工件进行回火后需要冷却, 工件冷却配套的每个水箱尺寸均为  $1.75\text{m}$  (长)  $\times 0.95\text{m}$  (宽)  $\times 0.85\text{m}$  (高), 工件冷却方式为直接冷却。冷却水箱容积均为  $1.41\text{m}^3$ , 水箱内水量约为  $1.27\text{m}^3$  (为水箱容积的 90%), 冷却用水循环使用, 循环量为  $6.35\text{m}^3$ , 每周排放一次, 每年排放 54 次, 为间歇式排放, 每次废水总排放量为  $7.05\text{m}^3$ , 则每年排放量为  $380.7\text{m}^3/\text{a}$  (年工作 270d), 折合排放量约为  $1.41\text{m}^3/\text{d}$ , 冷却废水经车间暗管排入车间自建的污水处理站进行处理。补水情况类比企业老厂区, 老厂区年加工量为 340 万件, 每天需要补充的水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ 。本次搬迁后, 企业回火炉沿用原来的设备, 不新增, 年加工量不变, 则工件冷却每天补水量约为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ,  $540\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### (9) 喷淋塔用排水

项目弹簧和稳定杆生产线固化工序有机废气均采取水喷淋+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置 (共 2 套), 每套喷淋塔配置有 1 个水箱, 水箱尺寸分别为  $1.2\text{m}$  (直径)  $\times 0.55\text{m}$  (高)、 $2\text{m}$  (直径)  $\times 0.65\text{m}$  (高), 水箱总容积为  $2.66\text{m}^3$ , 水箱内水量为  $2.39\text{m}^3$  (为水箱容积的 90%)。随着水的循环使用, 水中  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  离子浓度逐渐增加, 需要定期排污, 每月定期排一次, 年排放量约为  $28.68\text{m}^3/\text{a}$ , 折合成每天的排放量为  $0.106\text{m}^3/\text{d}$ , 废水水质主要为 COD:  $500\text{mg}/\text{L}$ 、SS:  $300\text{mg}/\text{L}$ , 废水经暗管排入自建的污水处理站进行处理。通过企业了解, 喷淋塔水箱每天的损耗量按循环水量的 5% 计算, 则旋流塔水箱每天的补充量约  $0.12\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### (10) 超声波清洗机用排水

稳定杆生产线在进行装配前需要用 1 套全自动超声波清洗机进行清洗, 超声波清洗机使用纯水进行清洗, 以去除胶环表面的灰尘, 超声波清洗机配套 6 个水池, 水池尺寸均为  $0.81\text{m}$  (长)  $\times 0.55\text{m}$  (宽)  $\times 0.5\text{m}$  (高), 水池内水量约为  $1.2\text{m}^3$  (为水池容

积的 90%)，清洗用水每天更换 2 次，每年工作 270d，1 年更换 540 次，为间歇式排放，每次废水排放量为 1.2m<sup>3</sup>，则全年废水排放量为 648m<sup>3</sup>/a，折合排放量为 2.4m<sup>3</sup>/d。根据建设单位提供资料，本工序每天的损耗量约占水池体积的 5%，则每天的补充水量约为 0.07m<sup>3</sup>/d。

### (11) 生活污水

项目劳动定员为 101 人，不在厂内食宿，按照《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2025)规定职工生活用水量按照 40L/人·d 计算，则职工生活用水量为 4.04m<sup>3</sup>/d，即 1090.8m<sup>3</sup>/a，产污系数按 0.8 计，本项目生活污水产生量为 3.23m<sup>3</sup>/d (872.1m<sup>3</sup>/a)。生活污水依托河南坤达港东新能源汽车配件产业园内配套建设的化粪池(容积为 100m<sup>3</sup>)，近期清运至港区第四污水处理厂，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理。

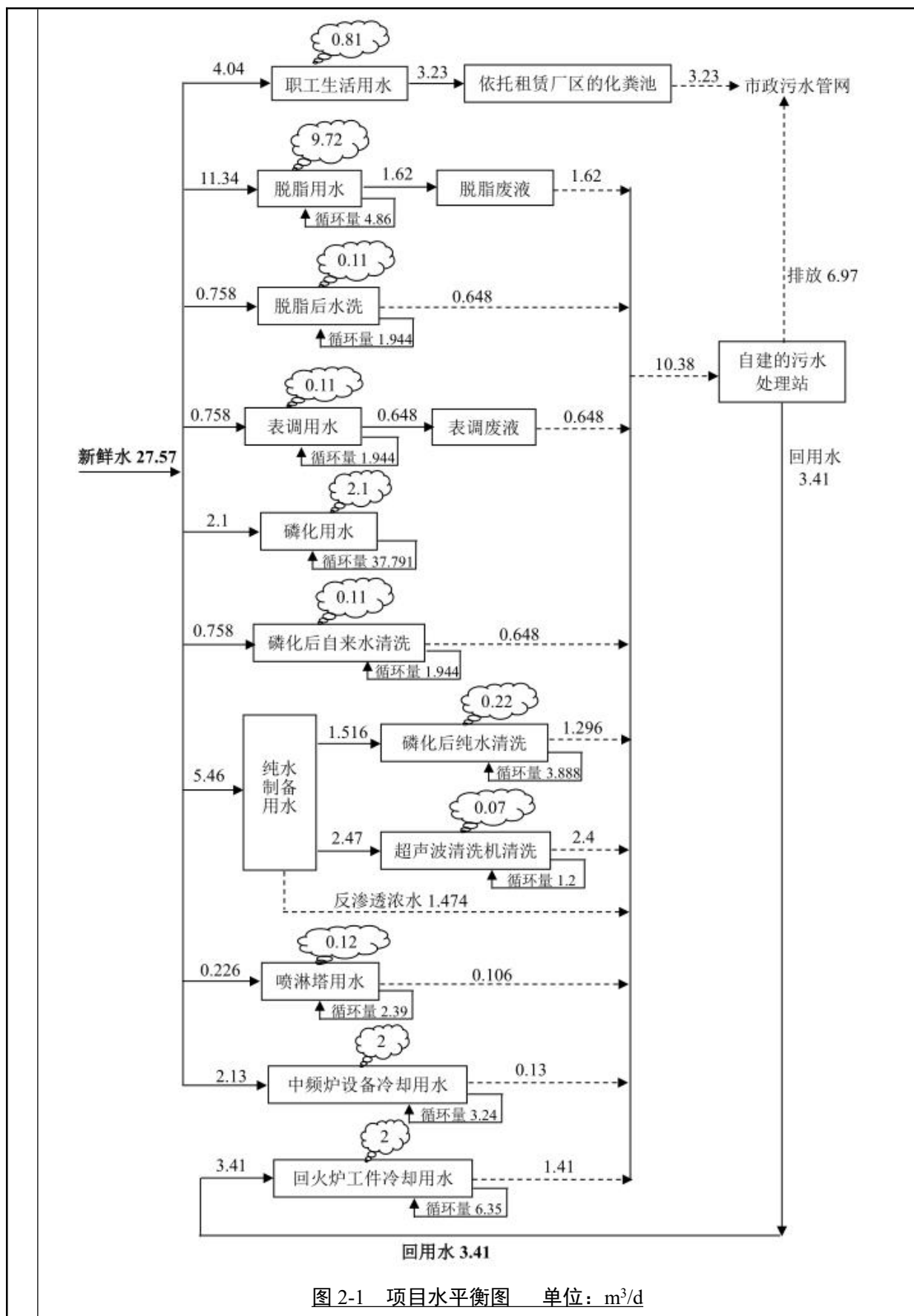
项目水平衡见图 2-1。

### 8.2 供电系统

项目用电由郑州航空港兴港电力有限公司提供，可满足用电需求。

### 8.3 供气系统

项目供气由郑州航空港兴港燃气有限公司提供，可满足用气需求。



	<p><b>9、工作制度及劳动定员</b></p> <p>本项目劳动定员 101 人，不在厂内食宿，年有效工作日 270 天，采用两班制，每班 12 小时。</p> <p><b>10、周围概况及平面布局</b></p> <p>本项目厂区位于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区 6# 厂房，项目北侧为汽车内饰件公司（正在建设），东侧为区间路，南侧为空车间（暂未企业入驻），西侧为空车间。项目周围 500m 范围内的敏感点主要为东侧 192m 处的梁家村。项目周围环境示意图见附图二。</p> <p>生产区主要布设稳定杆生产线（2000m<sup>2</sup>）、悬架弹簧生产线（1700m<sup>2</sup>）、涂装线（1100m<sup>2</sup>）、成品仓储区/原材料仓储区 2260m<sup>2</sup>，治具模具定置区 400m<sup>2</sup>；办公区规划在生产厂房内夹层方式布局，办公区（办公室，会议室，资料档案室，质量检测室，保全作业区）300m<sup>2</sup>。</p> <p>项目平面布置图见附图三。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、施工期工艺流程和产排污环节说明</b></p> <p>本项目租赁河南坤达港东新能源汽车配件产业园 6# 厂房，因此，主要进行生产设备的安装及环保设施的建设，施工期对周围环境的影响较小，因此，评价仅对运营期的工艺流程和产排污环节进行分析。</p> <p><b>2、营运期工艺流程及产排污环节</b></p> <p><b>2.1 营运期工艺流程说明</b></p> <p><b>2.1.1 生产工艺流程</b></p> <p><b>2.1.1.1 悬架弹簧生产工艺</b></p> <p><b>工艺流程简述：</b></p> <p>（1）卷簧：将悬架钢丝放在料架上，通过校正牵引设备将钢丝送入卷簧机内，卷簧机根据设置好的加工参数，自动将其卷绕成各种规格的弹簧。</p> <p>（2）倒角：根据选择的倒角方式，用倒角机对弹簧两端进行切削，形成一个规则的斜面，目的是去除弹簧切断时产生的毛刺，毛刺影响产品装配，且有划伤员工的风险。</p>

(3) 回火：加工成型的弹簧送入回火炉（2 台用天然气，1 台用电），加热至约 400℃，加热方式为间接加热，保温 40min~60min，消除内应力。回火处理后的弹簧拉出回火炉，在车间内自然冷却。

(4) 热强压：用热强压机对弹簧进行强压处理，达到定型和提高强度的目的。

(5) 抛丸：为提高弹簧表面抗疲劳强度，冷却后的弹簧送入抛丸机，进行强化抛丸处理。抛丸工序配套设置布袋除尘系统。

(6) 二次抛丸：再次进入抛丸机进行强化抛丸处理。抛丸工序配套设置布袋除尘系统。

(7) 立定：把经过强压后的弹簧压缩到工作极限高度，以达到稳定弹簧几何尺寸的目的。

(8) 表面处理：包括脱脂-清洗-表调-磷化-清洗。

脱脂：根据一定比例在脱脂槽中添加脱脂剂和水，之后将工件浸没在脱脂液中，脱除工件表面油污。脱脂槽液循环使用，每 3d 更换一次，脱脂槽液进入污水处理站进行处理。

清洗：经过脱脂处理的弹簧用自来水进行清洗。清洗废水每 3d 更换一次，直接进入污水处理站处理。

表调：水洗后的弹簧进入表调槽，根据一定比例在表调槽中添加表调剂和水，之后将工件浸没在表调液中，以去除工件表面的润湿性、提高涂层的附着力和耐腐蚀性。表调槽液循环使用，每 3d 更换一次，表调废液进入污水处理站进行处理。

磷化：表调后的弹簧进入磷化槽，将工件磷化处理要求磷化液温度保持在 40~45℃，采用热交换器加热槽液，磷化槽液循环使用，并根据磷化槽液 pH 监测情况及时添加保持生产所需标准浓度即可，磷化槽液不外排。

清洗：磷化后，进行三级清洗，第一步是自来水清洗，第二步是纯水清洗 1，第三步是纯水清洗 2，每个槽各自循环使用。每 3d 定期排放一次，进入污水处理站处理。

(9) 烘干：预处理后工件进入固化炉进行烘干，以去除工件表面的水分，烘干温度约为 80℃左右，烘干加热能源为天然气。

(10) 喷塑：清洗后的悬架弹簧进入密封间进行喷塑，采用的塑粉为树脂粉末。

静电喷粉机配套设有除尘系统（二级滤筒除尘器），可对涂装过程中散逸的树脂粉末进行收集，回收的粉末循环使用。

（11）固化、自然冷却：经过表面喷粉涂装的稳定杆送入固化炉加热，固化炉配置一个口，使树脂粉末在约 200℃ 的温度下熔化、固化，固化炉加热方式为间接加热，在产品表面形成保护膜。固化后进行自然冷却，固化炉燃料为天然气。

（12）喷码：采用油墨喷码机对悬架弹簧进行喷码标记，根据客户要求进行喷码，例如客户零件代号、华德编号代码及生产年月日信息组合等。

（13）负荷分选、打色标：完成喷塑处理后的工件进行负荷分选，保证同一色标的弹簧负荷在同一范围内，并采用油墨打标机对分选后的弹簧做好相应标识。

（14）包装、入库：成品包装后入库。

悬架弹簧工艺流程及产污环节具体见下图。

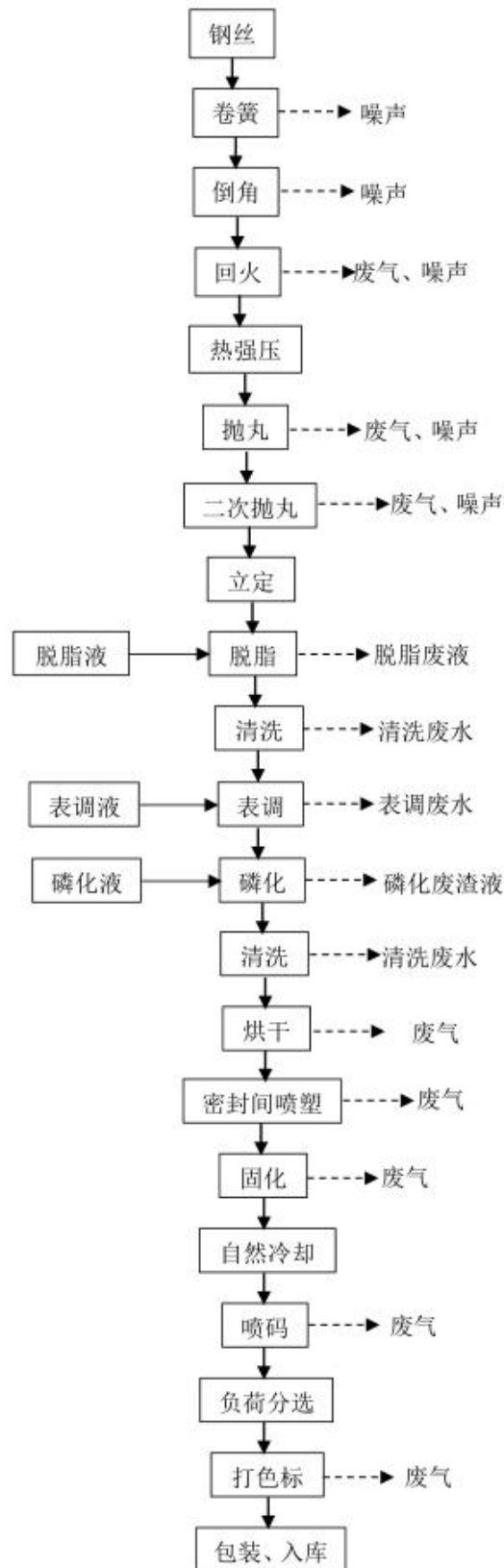


图 2-2 悬架弹簧生产工艺流程及产污环节示意图

### 2.1.1.2 稳定杆生产工艺

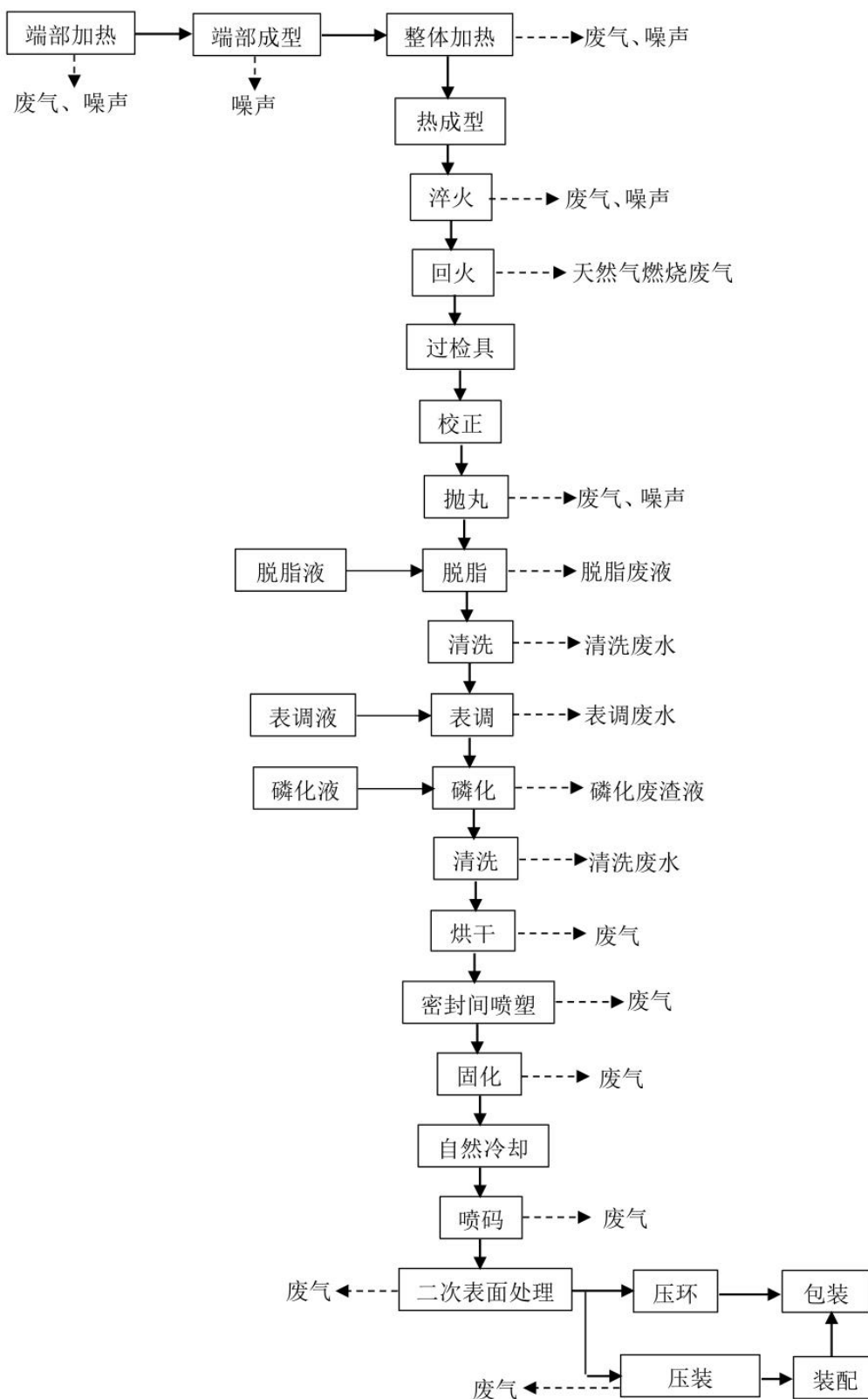


图 2-3 稳定杆生产工艺流程及产污环节示意图

**工艺流程简述:**

(1) **端部加热、成型:** 采用中频加热炉对稳定杆材料端部进行加热, 加热方式为直接加热, 加热温度为 820℃, 锻扁成型;

(2) **整体加热、热成型:** 采用整体加热炉对工件进行加热, 端头锻扁成型的棒料在中频加热炉内加热至 820~900℃, 加热方式为直接加热, 通过热成型机加工成型。

(3) **淬火:** 采用淬火油进行淬火处理。油淬火处理过程中, 有油雾产生。

(4) **回火:** 淬火处理后的稳定杆送入回火炉, 加热至 250~485℃, 加热方式为直接加热, 保温 40min~60min, 消除内应力。回火处理后的稳定杆拉出回火炉, 在车间内自然冷却。

(5) **过检具:** 对工件尺寸进行检测, 合格品进入下一道工序。

(6) **校正:** 通过校正机对回火处理后的稳定杆进行校正。

(7) **抛丸:** 将稳定杆送入抛丸机, 进行强化抛丸处理, 提高其表面抗疲劳强度。抛丸工序配套设置布袋除尘系统。

(8) **表面处理:** 包括脱脂-清洗-表调-磷化-清洗。

**脱脂:** 根据一定比例在脱脂槽中添加脱脂剂和水, 之后将工件浸没在脱脂液中, 脱除工件表面油污。脱脂槽液循环使用, 每 3d 更换一次, 脱脂槽液进入污水处理站进行处理。

**清洗:** 经过脱脂处理的稳定杆用自来水进行清洗。清洗废水每 3d 更换一次, 直接进入污水处理站处理。

**表调:** 水洗后的稳定杆进入表调槽, 根据一定比例在表调槽中添加表调剂和水, 之后将工件浸没在表调液中, 以去除工件表面的润湿性、提高涂层的附着力和耐腐蚀性。表调槽液循环使用, 每 3d 更换一次, 表调废液进入污水处理站进行处理。

**磷化:** 表调后的稳定杆进入磷化槽, 将工件磷化处理要求磷化液温度保持在 40~45℃, 采用热交换器加热槽液, 磷化槽液循环使用, 并根据磷化槽液 pH 监测情况及时添加保持生产所需标准浓度即可, 磷化槽液不外排。

**清洗:** 磷化后, 进行三级清洗, 第一步是自来水清洗, 第二步是纯水清洗 1, 第三步是纯水清洗 2, 每个槽各自循环使用。每 3d 定期排放一次, 进入污水处理站处理。

**(9) 烘干：**预处理后工件进入固化炉进行烘干，以去除工件表面的水分，烘干温度约为 80℃左右，烘干加热能源为天然气。

**(10) 喷塑：**清洗后的稳定杆进入密封间进行喷塑，采用的塑粉为树脂粉末。静电喷粉机配套设有除尘系统（二级滤筒除尘器），可对涂装过程中散逸的树脂粉末进行收集，回收的粉末循环使用。

**(11) 固化、自然冷却：**经过表面喷粉涂装的稳定杆送入固化炉加热，固化炉配置一个口，使树脂粉末在约 200℃的温度下熔化、固化，固化炉加热方式为间接加热。固化后进行自然冷却，固化炉燃料为天然气。

**(12) 喷码：**采用油墨喷码机对稳定杆进行喷码标记，通常根据客户要求进行喷码，例如客户零件代号、华德编号代码及生产年月日信息组合等。

**(13) 二次表面处理：**根据客户对产品端头涂层厚度的要求，采用专用涂料水性漆对稳定杆两端进行浸漆，浸漆工序在浸漆房内进行；为了达到稳定杆端部厚度薄的要求，在喷粉时把端部遮盖，喷粉后把稳定杆端部浸到水性漆中以达到要求膜厚的工艺，防止产品生锈。浸漆后的稳定杆不用烘干，在浸漆房内自然晾干后直接进入下个工序。

**(14) 压环：**根据客户要求，部分稳定杆产品需要进行压环加工，主要是在稳定杆两端放上铝环，采用压力机对铝环进行加压处理。

**(15) 压装、装配：**根据客户要求，部分稳定杆产品两端需要装胶环，为了加强胶环与稳定杆的粘力度，需要在装配前对胶环进行喷胶处理，喷胶采用旋转喷胶机，喷胶机为密闭的设施，喷胶后进行加热烘干，烘干温度达到 50℃，喷胶后采用压环设备（包含 4 台低温预热机+1 台压装机+1 台拆装机）对稳定杆进行预热后与胶环、卡箍进行装配，预热温度为 240℃，加热 5min，保温 35min。

**(16) 包装：**采用铁笼、围板箱、纸箱（少量售后件需求使用）等进行包装。

### 2.1.1.3 挂钩退塑生产工艺

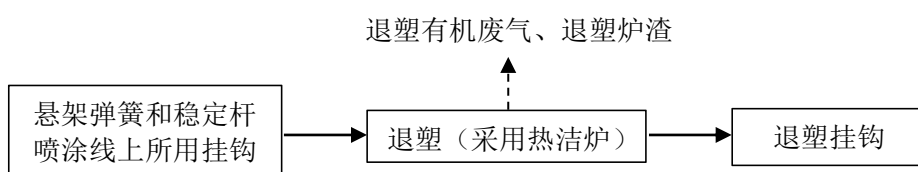


图 2-4 挂钩退塑生产工艺流程及产污环节示意图

### 工艺流程简述:

**退塑:** 喷塑挂具需要每隔一段时间(每年工作 200 次, 每次工作 4h)对表面的涂层进行清理, 本项目配备 1 台热洁炉对挂具进行退塑加热处理。退塑过程中会产生退塑废气、热洁炉残渣和噪声。

热洁炉工作原理为人工将挂具放入热洁炉, 热洁炉有两个相对独立的加热系统以及温度、烟雾控制系统。在第一加热系统, 将炉腔加热到一定温度范围(380~480℃), 由控制系统自动控制炉内气氛(低氧负压状态, 无明火), 使金属挂件上粉末涂料逐步分解成气体。控制系统始终保证分解速度、分解物(气体)浓度并严格控制在一定的范围内, 当炉温超过保温温度设定值时, 喷水系统启动, 将水喷淋至炉体内腔, 进行降温。当分解物(气体)进入第二燃烧系统, 经高温(800~1000℃)充分处理后转化成 CO<sub>2</sub>、水蒸气等组分组成的混合气体通过烟囱排出。炉内剩下的是挂具和少量不受温度影响的无机物, 这些无机物已经成为粉状, 大多数在处理过程中已从挂具上掉入炉底, 少量剩余的只需轻轻敲打震掉即可。

## 2.2 营运期产污环节分析

根据项目建设内容和生产工艺分析, 项目运营期产污环节如下:

### (1) 废气

项目营运期废气主要为回火炉、固化炉、整体加热炉、热洁炉等工序产生的天然气燃烧废气, 抛丸、喷塑工序产生的粉尘, 固化、喷码、打色标、喷胶、二次表面处理工序产生的有机废气、喷胶和喷胶后烘干工序废气。

### (2) 废水

根据项目用排水分析, 项目废水主要为职工生活污水和表面处理废水、纯水制备废水、清洗机废水等。

### (3) 噪声

项目运营期噪声主要为抛丸机、卷簧机、回火炉、淬火炉、整体加热炉、压力机、冲床、风机等设备运行噪声。企业采取选用低噪设备、基础减振、厂房隔声、风机安装隔声罩等措施减少噪声对周边声环境的影响。

(4) 固体废物

项目运行过程中产生的固体废物主要有一般固废除尘器收集的粉尘、废水性漆桶和职工生活垃圾，危险废物污水处理站产生的污泥，废包装桶（废脱脂剂桶、废表调剂桶、废磷化剂桶）、废过滤袋、有机废气处理装置产生的废活性炭，设备维护检修过程产生的废矿物油。

表 2-9 项目运营期产排污环节分析一览表

类别	产污环节	污染源	主要污染物类型	
废气	悬架 弹簧 生产 线	回火炉	油雾颗粒、有机废气	颗粒物、非甲烷总烃
			天然气燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、
		抛丸工序	抛丸废气	粉尘
		涂装线喷塑工序	喷塑废气	粉尘
		喷涂线固化炉	有机废气	非甲烷总烃
			天然气燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	喷码、打色标工序	有机废气	非甲烷总烃	
	危废暂存间	有机废气	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	
	稳定 杆生 产线	端部加热炉	油雾颗粒、有机废气	颗粒物、非甲烷总烃
		淬火工序	油雾颗粒、有机废气	颗粒物、非甲烷总烃
		回火炉	油雾颗粒、有机废气	颗粒物、非甲烷总烃
			天然气燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、
		整体加热炉	油雾颗粒、有机废气	颗粒物、非甲烷总烃
			天然气燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、
		喷涂线固化炉	有机废气	非甲烷总烃
			天然气燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
		抛丸工序	抛丸废气	粉尘
		涂装线喷塑工序	喷塑废气	粉尘
		喷码工序废气	有机废气	非甲烷总烃
		二次表面处理工序	有机废气	非甲烷总烃
		喷胶和喷胶后烘干工序	有机废气	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯
		热洁炉	油雾颗粒、有机废气	颗粒物、非甲烷总烃
	天然气燃烧废气		烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、	
	废	职工生活	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等

水	生产废水	脱脂工序	脱脂废液	COD、SS、锌、总磷、石油类等
		脱脂后水洗工序	清洗废水	
		表调工序	表调废水	
		磷化后清洗工序	清洗废水	
		纯水制备	反渗透浓水	
		喷淋塔	喷淋塔定期排污水	
		回火炉工件冷却	冷却废水定期排污水	
噪声	卷簧、回火、抛丸、固化等工序	卷簧机、回火炉、抛丸机、固化炉等设备噪声	等效 A 声级	
固体废物	原料使用	废水性漆桶	一般固废	
		废包装桶（废油墨桶、废油墨添加剂桶）	危险废物	
	抛丸工序除尘器	除尘器收集的粉尘	一般固废	
	喷塑工序除尘器	除尘器收集的粉尘	一般固废	
	污水处理站	污泥	危险废物	
	原料使用	废包装桶（废脱脂剂桶、废表调剂桶、废磷化剂桶）	危险废物	
	磷化槽	磷化槽沉渣	危险废物	
	有机废气处理装置	废过滤袋	危险废物	
		废活性炭	危险废物	
	设备维护过程和淬火工序	废矿物油	危险废物	
	职工生活	生活垃圾	一般固废	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>广州华德汽车弹簧有限公司郑州分公司成立于 2013 年 10 月 23 日，是一家从事弹簧的生产和销售等业务的公司，广州华德汽车弹簧有限公司郑州分公司在河南省郑州市高新区化工路 26 号租赁厂房建设“年产 340 万件弹簧项目”（以下简称“老厂区”）。</p> <p><b>1、老厂区环保手续履行情况</b></p> <p>（1）环评及验收情况</p> <p>《广州华德汽车弹簧有限公司郑州分公司年产 340 万件弹簧项目环境影响报告表（报批版）》于 2014 年 6 月 4 日通过郑州市环境保护局（现为郑州市生态环境局）的审批，审批文号为郑环建〔2014〕144 号（见附件 6），该项目于 2018 年 10 月竣工，并于 2019 年 1 月 8 日进行了自主验收，验收意见见附件 6。</p> <p>（2）排污许可</p>			

企业于2020年6月3日在“全国排污许可证管理信息平台公开端”进行了排污许可首次登记，并于2025年5月21日进行了变更，登记编号为914101000834500149001X，见附件7。

## 2、老厂区概况

### 2.1 老厂区建设内容

表 2-10 老厂区建设内容一览表

工程类型	建设内容		
主体工程	1座弹簧车间，建筑面积为3024m <sup>2</sup>		
	1座稳定杆车间，建筑面积为4032m <sup>2</sup>		
辅助工程	员工休息室1，建筑面积为60m <sup>2</sup>		
	机修办公室，建筑面积为30m <sup>2</sup>		
	员工休息室2，租用中钢集团郑州金属研究院办公楼四层200m <sup>2</sup> ，建筑面积为60m <sup>2</sup>		
	配电房，建筑面积为36m <sup>2</sup>		
	空压机房，建筑面积为36m <sup>2</sup>		
环保工程	废水治理	生活污水依托中钢集团10m <sup>3</sup> 化粪池处理后排入污水管网；生产废水经厂区污水处理站处理后（设计处理规模为5m <sup>3</sup> /h，处理工艺为“格栅—调节池—混凝反应池—斜管沉淀池—中间水池—石英砂过滤器—多介质过滤器—清水池”）处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4二级标准后回用一部分（回用于中频炉设备冷却、回火炉工件冷却和喷淋塔用水），剩余部分排入市政污水管网，最终进入五龙口污水处理厂进行处理。	
	废气治理	端部加热炉、整体加热炉、淬火池、悬架回火炉废气	经静电油烟设备+20m高排气筒处理
		抛丸工序废气	经旋风+滤芯式除尘器+20m排气筒处理后排放
		燃烧废气	经20m高排气筒排放
		涂胶废气	经预过滤器+活性炭净化器+20m排气筒处理后排放
		喷涂废气	经喷淋塔+过滤棉+UV光氧催化+活性炭箱+20m排气筒处理后排放
	二次表面处理及热洁炉焚烧过程产生的有机废气	经喷淋塔+过滤棉+UV光氧催化+精密吸附设备+17m排气筒处理后排放	
噪声治理	基础减振、合理布局等		
固废治理	一般固废	生活垃圾	集中收集后定期送往当地垃圾中转站，运往郑州生活垃圾填埋场进行卫生填埋
		袋式除尘器收集的铁粉	外售给废品收集站回收处置
	危险废物	废活性炭	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位拉走处置
		废矿物油	
磷化槽沉渣			
		絮凝沉淀池污泥	

			废催化剂	
			废弃灯管及过滤棉	

## 2.2 老厂区产品方案

表 2-11 老厂区产品方案一览表

序号	产品名称	年产量
1	悬架弹簧	240 万件/a
2	稳定杆	100 万件/a

## 2.3 老厂区原辅材料消耗

表2-12 老厂区主要原辅材料消耗一览表

序号	主要原辅材料名称	年消耗量	备注
1	悬架钢丝	7770t	弹簧钢，直径 9.5~16mm
2	稳定杆材料	4851t	钢棒，直径 9.5~16mm
3	脱脂剂	1.05t	主要由碱剂、表面活性剂及缓蚀剂组成
4	表调剂	0.1t	焦磷酸钠、磷酸三钠
5	磷化剂	3.6t	磷酸二氧盐、如 Zn (H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> 以及适量的游离酸钠和加速剂等
6	钢丸	24t	/
7	塑粉	33.2t	环氧树脂
8	油漆	0.05t	二次表面处理工序使用
9	胶	0.1t	涂胶工段使用
10	淬火油	9600L	淬火油

## 2.4 老厂区生产工艺

企业主要生产悬架弹簧和稳定杆，搬迁前后生产工艺相同，具体生产工艺见前文内容介绍。

## 3、老厂区污染治理措施及达标性情况

### (1) 废气

经查阅建设单位环评和验收资料，根据建设单位提供的 2024 年第 4 季度的监测报告（报告编号为 ZYTHJB2024-1988），老厂区有组织废气监测结果见表 2-13。

表 2-13 老厂区有组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	监测因子、采样频次	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
2024.12.13	整体加热炉（天然	颗粒物	1	478	2.8	0.00134
			2	541	2.5	0.00135

		气) 出口		3	495	2.9	0.00144		
				平均值	505	2.7	0.00138		
			二氧化硫	1	478	ND	/		
				2	541	ND	/		
				3	495	ND	/		
				平均值	505	/	/		
			氮氧化物	1	478	110	0.0625		
				2	541	104	0.0563		
				3	495	101	0.05		
				平均值	505	105	0.0563		
			2024.12.13	稳定杆一线回火炉出口	颗粒物	1	779	1.8	0.0014
						2	799	1.7	0.00136
3	799	1.3				0.00104			
平均值	792	1.6				0.00127			
二氧化硫	1	779			ND	/			
	2	799			ND	/			
	3	799			ND	/			
	平均值	792			/	/			
氮氧化物	1	779			9	0.00701			
	2	799			6	0.00479			
	3	799			7	0.00559			
	平均值	792			7.3	0.0058			
2024.12.13	稳定杆二线回火炉出口	颗粒物	1	2490	1.4	0.00349			
			2	3190	1.3	0.00415			
			3	3160	2.0	0.00632			
			平均值	2947	1.6	0.00465			
		二氧化硫	1	2490	ND	/			
			2	3190	ND	/			
			3	3160	ND	/			
			平均值	2947	/	/			
		氮氧化物	1	2490	16	0.0398			
			2	3190	11	0.0351			
			3	3160	12	0.0378			
			平均值	2947	13	0.0376			
	悬架线回火炉出口	颗粒物	1	3300	2.0	0.0066			
			2	3220	1.3	0.00419			
			3	3190	1.3	0.00415			
			平均值	3237	1.5	0.00498			

		二氧化硫	1	3300	ND	/
			2	3220	ND	/
			3	3190	ND	/
			平均值	3237	/	/
		氮氧化物	1	3300	3	0.0099
			2	3220	5	0.0161
			3	3190	5	0.016
			平均值	3237	4.3	0.014
2024.12.14	稳定杆二线抛丸机出口	颗粒物	1	4670	1.4	0.00654
			2	4530	1.9	0.00861
			3	4890	1.8	0.0088
			平均值	4697	1.7	0.00798
2024.12.16	稳定杆一线抛丸机出口	颗粒物	1	1750	2.0	0.0035
			2	1600	1.9	0.00304
			3	1700	1.3	0.00221
			平均值	1683	1.7	0.00292
2024.12.16	悬架线抛丸机3#出口	颗粒物	1	784	2.6	0.00204
			2	780	1.8	0.0014
			3	773	2.3	0.00178
			平均值	779	2.2	0.00174
2024.12.16	悬架线抛丸机4#出口	颗粒物	1	2340	1.2	0.00281
			2	2320	1.7	0.00394
			3	2290	1.7	0.00389
			平均值	2317	1.5	0.00355
2024.12.14	热洁炉、二次表面处理环保设备总出口	颗粒物	1	3930	1.9	0.00747
			2	3860	1.3	0.00502
			3	3800	1.9	0.00722
		二氧化硫	1	3930	11	0.0432
			2	3860	3	0.0116
			3	3800	ND	/
		氮氧化物	1	3930	3	0.0118
			2	3860	3	0.0116
			3	3800	ND	/
		甲苯	1	3930	ND	/
			2	3860	ND	/
			3	3800	ND	/
		二甲苯	1	3930	ND	/
			2	3860	ND	/
			3	3800	ND	/
		非甲烷总烃	1	3930	1.53	0.00601
2	3860		1.41	0.00544		
3	3800		1.18	0.00448		
2024.12.17	装配线出口	甲苯	1	1930	ND	/
			2	1930	ND	/
			3	1920	ND	/
		二甲苯	1	1930	ND	/

		非甲烷总烃	2	1930	ND	/
			3	1920	ND	/
			1	1930	1.57	0.00303
		2	1930	1.48	0.00286	
		3	1920	1.28	0.00246	
2024.12.27	喷塑线总出口（2条线固化炉废气）	颗粒物	1	6410	1.9	0.0122
			2	6280	1.8	0.0113
			3	6110	1.6	0.00978
		二氧化硫	1	9210	ND	/
			2	8760	ND	/
			3	8860	ND	/
		氮氧化物	1	9210	10	0.0921
			2	8760	3	0.0263
			3	8860	ND	/
		非甲烷总烃	1	6410	1.27	0.00814
			2	6280	1.19	0.00747
			3	6110	1.09	0.00666
2024.12.13	端部加热炉（2台）、整体加热炉（电加热1台）、淬火池（2处）、悬架小电回火炉（1台）总出口	颗粒物	1	17700	1.9	0.0336
			2	17500	1.6	0.028
			3	17300	1.4	0.0242
		非甲烷总烃	1	17700	1.21	0.0214
			2	17500	1.07	0.0187
			3	17300	1.10	0.019

由表 2-13 可知，企业老厂区有组织颗粒物的监测数值能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求；有组织非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯的监测数值能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准及豫环攻坚办（2017）162 号文件要求；回火炉、整体加热炉和喷塑线固化工序燃烧废气的监测数值能够满足河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）标准要求。

根据建设单位提供的 2024 年第 4 季度的监测报告（报告编号为 ZYTHJB2024-1988）可知，企业厂界无组织废气排放监测结果如下表 2-14 所示：

表 2-14 无组织排放废气检测结果

采样日期	检测点位	检测结果	
		颗粒物（mg/m <sup>3</sup> ）	非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）
202412.17	东厂界1#	0.193-0.2	0.53-0.56

	东厂界2#	0.186-0.195	0.49-0.57
	东厂界3#	0.195-0.210	0.49-0.52

由上表可知，企业厂界无组织颗粒物周界外浓度最高点监测数值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求，厂界无组织废气非甲烷总烃监测数值均能够满足《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〔2017〕162号）中附件2排放限值要求。

## （2）废水

本项目老厂区废水污染源主要为预处理清洗废水、纯水制备浓水和职工生活污水，其中生产废水产生量为29.8m<sup>3</sup>/d，进入厂区污水处理站（处理工艺为格栅—调节池—混凝反应池—斜管沉淀池—中间水池—石英砂过滤器—多介质过滤器—清水池）处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4二级标准要求后，一部分（27m<sup>3</sup>/d）回用于设备冷却、工件冷却、喷淋塔用水和清洗机用水，剩余废水（2.8m<sup>3</sup>/d）排入市政污水管网；生活污水产生量为2.24m<sup>3</sup>/d，依托中钢化粪池处理后排入市政污水管网。根据建设单位提供的2023年第4季度的监测报告（报告编号为YFJC-WT23Z120201），可知，废水监测结果见表2-15。

表 2-15 老厂区废水监测结果一览表

检测时间	检测点位	检测因子	单位	检测结果
2023.12.6	污水处理站进口	pH	无量纲	7.3~7.5
		COD	mg/L	220~235
		氨氮	mg/L	16.0~16.5
		SS	mg/L	105~120
		镍	mg/L	未检出
		锌	mg/L	未检出
		磷酸盐	mg/L	0.52~0.545
	污水处理站出口	pH	无量纲	7.3~7.5
		COD	mg/L	44~47
		氨氮	mg/L	3.19~3.30
		SS	mg/L	21~24
		镍	mg/L	未检出
		锌	mg/L	未检出
		磷酸盐	mg/L	0.104~0.109

由上表可知，企业废水总排口各污染物的排放浓度能够满足《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 二级标准及五龙口污水处理厂进水水质要求。

(3) 噪声

老厂区噪声源主要为卷簧机、抛丸机、空气压缩机、冲床、引风机等设备生产过程中生产的机械噪声。通过基础减振、合理布局等措施来降低噪声影响。根据建设单位提供的 2024 年第 4 季度的监测报告（报告编号为 ZYTHJB2024-1988）可知，厂区厂界噪声监测结果详见下表。

表 2-16 老厂区噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

检测日期	监测时段	检测点位		
		东厂界	西厂界	北厂界
2024.12.17	昼间	58	59	57
	夜间	48	49	48
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值，即昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)		

由上表可知，企业厂区昼间、夜间噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

(4) 固体废物

经查阅建设单位环评及验收资料，结合现场踏勘，老厂区固体废物产生情况及治理措施见下表。

表 2-17 老厂区固体废物产排情况及治理措施一览表

产生环节	污染物名称	固废性质	实际产生量	处理措施	实际排放量
除尘器	收集的粉尘	一般固废	13t/a	外售给废品收集站回收处置，不在厂区内暂存	0
职工生活	生活垃圾	一般固废	3.5t/a	集中收集后交环卫部门填埋	0
污水处理站	污泥	危险废物	3.9t/a	暂存于危废暂存间（面积为 24m <sup>2</sup> ），定期委托有资质的单位拉走处置	0
设备润滑剂及淬火工序	废矿物油	危险废物	0.3		0
有机废气处理装置	废活性炭	危险废物	2.8		0
废水处理站			0.25		0
二次表面处理工序	废油漆桶	危险废物	0.03		0
磷化槽	沉渣	危险废物	2.6		0
有机废气处理装置	废滤棉、废灯管	危险废物	0.006	0	

#### 4、老厂区污染物实际排放量汇总

老厂区全厂污染物排放情况汇总见下表：

表 2-18 老厂区污染物实际排放量汇总表

类别	污染源	污染因子	处理措施	排放量 (t/a)
废气	整体加热炉（天然气）	颗粒物	20m 高排气筒	0.0054
		二氧化硫		0.0032
		氮氧化物		0.2189
	稳定杆一线回火炉	颗粒物	20m 高排气筒	0.0049
		二氧化硫		0.0046
		氮氧化物		0.0226
	稳定杆二线回火炉	颗粒物	20m 高排气筒	0.0181
		二氧化硫		0.0172
		氮氧化物		0.1462
	悬架线回火炉	颗粒物	20m 高排气筒	0.0239
		二氧化硫		0.0233
		氮氧化物		0.0544
	悬架线抛丸机 3#出口	颗粒物	20m 高排气筒	0.0084
	悬架线抛丸机 4#出口	颗粒物	20m 高排气筒	0.0170
	热洁炉燃烧废气、二次表面处理环保设备有机废气	颗粒物	喷淋塔+过滤棉+UV 光氧催化+精密吸附设备+17m 排气筒	0.0281
		二氧化硫		0.0451
		氮氧化物		0.0222
		甲苯		0.00001
		二甲苯		0.00001
		非甲烷总烃		0.0174
	装配线喷胶工序	甲苯		0.0000006
二甲苯		0.0000006		
非甲烷总烃		0.0096		
喷塑线喷塑、固化、天然气燃烧废气	颗粒物	喷淋塔+过滤棉+UV 光氧催化+活性炭箱+20m 排气筒	0.0380	
	二氧化硫		0.0511	
	氮氧化物		0.1023	
	非甲烷总烃		0.0259	
端部加热炉（2台）、整体加热炉（电加	颗粒物	静电油烟设备+20m 高排气筒	0.0941	

	热 1 台)、淬火池 (2 处)、悬架小电回火炉 (1 台)	非甲烷总烃		0.027	
	稳定杆一线抛丸工序	颗粒物	旋风+滤芯式除尘器+20m 排气筒	0.0114	
	稳定杆二线抛丸工序	颗粒物	旋风+滤芯式除尘器+20m 排气筒	0.0310	
废水	生活污水	COD	生活污水 (排放量 2.8m <sup>3</sup> /d) 依托中钢化粪池处理后排入市政污水管网	/	
		氨氮		/	
	预处理清洗废水、纯水制备浓水 (废水量 700m <sup>3</sup> /a)	COD	进入厂区污水处理站 (处理规模为 5m <sup>3</sup> /h, 处理工艺为絮凝沉淀+过滤) 处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 二级标准要求后, 一部分 (27m <sup>3</sup> /d) 回用于设备冷却、工件冷却、喷淋塔用水和清洗机用水	0.035	
		NH <sub>3</sub> -N		0.0035	
固体废物	除尘器	收集的粉尘	外售给废品收集站回收处置, 不在厂区内暂存	0	
	职工生活	生活垃圾	集中收集后交环卫部门填埋	0	
	污水处理站	污泥	暂存于危废暂存间 (面积为 24m <sup>2</sup> ), 定期委托有资质的单位拉走处置	0	
	设备润滑剂及淬火工序	废矿物油		0	
	有机废气处理装置、废水处理站	废活性炭		0	
	二次表面处理工序	废油漆桶		0	
	磷化槽	沉渣		0	
	有机废气处理装置	废滤棉、废灯管		0	
备注: 通过企业了解到, 监测期间, 悬架弹簧和稳定杆的生产负荷分别为 5%、90%。老厂区排放量计算根据监测数值核算并折算满负荷情况下的排放量。					
<b>5、与项目有关的原有环境污染问题</b>					
老厂区原有项目已通过竣工环境保护验收, 已落实环评提出的相应环保措施, 不存在环境污染问题。由于本项目为迁建项目, 由于老厂区租赁到期, 迁建后老厂区所有设备均搬迁至新厂区, 老厂区将不存在。					

### 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

本项目位于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区，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）中二级标准（因为引用监测数据为2024年数据，因此不执行GB3095-2026中相关限值要求）。本次评价引用《郑州航空港区2024年环境质量报告书》（2025年6月）中港区北区指挥部监测点位的2024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 2024 年港区北区指挥部监测点位环境空气质量现状分析一览表

污染物	评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	超标倍数	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	60	116.7	0.17	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	43	30	143.3	0.43	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	/	/	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	/	/	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	/	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数	183	160	114.4	0.14	超标

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，本项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度和 CO<sub>24</sub> 小时平均百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM<sub>10</sub> 年均浓度、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度和 O<sub>3</sub> 日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）》，六项污染物全部达标才为城市环境空气质量达标。因此，项目所在区域为不达标区。

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）目前正在实施《郑州航空港经济综合实验区生态环境保护委员会办公室关于印发郑州航空港经济综合

实验区 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（郑港环委办〔2025〕2 号），通过加快调整能源消费结构、深化工业大气防治、全面遏制扬尘污染等管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。

## 2、地表水环境质量现状

本项目运营期生产废水经自建的污水处理站处理后与经过化粪池处理后的生活污水一起进入航空港区第四污水处理厂处理后尾水进入小清河，经杜公河、康沟河最终进入贾鲁河，贾鲁河扶沟摆渡口断面为省、市控断面，扶沟摆渡口断面水质考核目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

本次评价引用开封市生态环境局网站公布的贾鲁河扶沟摆渡口断面 2024 年 1 月~12 月水质监测数据，具体监测数据见下表。

表 3-2 扶沟摆渡口断面 2024 年水质监测结果 单位：mg/L

监测断面	监测时间	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
扶沟摆渡口 断面	2024 年 1 月	3.9	0.48	0.07
	2024 年 2 月	4.7	0.14	0.085
	2024 年 3 月	7.1	0.11	0.035
	2024 年 4 月	4.6	0.46	0.065
	2024 年 5 月	4.5	0.08	0.112
	2024 年 6 月	7.2	0.06	0.122
	2024 年 7 月	5.2	0.83	0.285
	2024 年 8 月	6.8	0.2	0.235
	2024 年 9 月	3.8	0.18	0.228
	2024 年 10 月	5.1	0.34	0.13
	2024 年 11 月	3.3	0.18	0.07
	2024 年 12 月	8	0.06	0.165
	年均值	5.35	0.26	0.134
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类标准		10	1.5	0.3
达标情况		达标	达标	达标

由上表统计数据可知，扶沟摆渡口断面 2024 年高锰酸盐指数、氨氮、总磷

	<p>1-12 月监测浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>根据声环境功能区划分规定和项目位置情况，项目所在区域属于 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））；本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目不再进行环境保护目标声环境质量现状监测。</p> <p><b>4、土壤、地下水环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），地下水、土壤环境原则上不开展质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>本项目为悬架弹簧和稳定杆生产项目，厂区内地面全部硬化后，无地下水、土壤污染途径。因此，本项目地下水、土壤环境不再开展环境质量现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>6、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目位于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区，租赁已建的厂房进行生产，厂址规划为工业用地，本次评价不再对生态环境进行调查和评价。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>项目东侧为空地，南侧为空车间，西侧现状为空地，北侧为汽车内饰件公司（正在建设）。</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，大气环境保护目标主要为东侧 192m 处的梁家村。</p> <p>厂界 50m 范围内无声环境保护目标。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等地下水环境保护目标。厂界西南距小黑河约 997m。项目环境保护目标详见下表和附图二。</p>

表 3-3 主要环境保护目标						
名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度 (° ) /E	纬度 (° ) /N				
1、环境空气保护目标						
梁家村	113.994869	34.429066	村庄	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准	E	192m
2、地表水环境保护目标						
小黑河	113.9807667	34.423005	水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准	SW	997
3、声环境保护目标						
厂界 50m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》3类区标准	/	/
4、地下水环境保护目标						
厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标				《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准	/	/
污染物排放控制标准	污染物	标准名称及级(类)别	污染因子	标准限值		
	废气	河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)表 1 排放限值	烟尘	≤30mg/m <sup>3</sup>		
			SO <sub>2</sub>	≤200mg/m <sup>3</sup>		
			NO <sub>x</sub>	≤300mg/m <sup>3</sup>		
			烟气黑度	≤1 级		
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准	颗粒物	有组织: 最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup> , 16m 高排气筒最高允许排放速率 3.98kg/h (内插法计算)		
				无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup>		
		河南省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)表 1 标准限值	非甲烷总烃	排放浓度限值: ≤50mg/m <sup>3</sup>		
			甲苯与二甲苯合计	排放浓度限值: ≤20mg/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>		
监控点处任意一次浓度值: 20mg/m <sup>3</sup>						
	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中	非甲烷总烃	表面涂装业: 有机废气排放口非甲烷总烃排放建议值: 60mg/m <sup>3</sup> , 去除效率 70%, 企业边界排放建议值 2.0mg/m <sup>3</sup>			

	排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)	甲苯与二甲苯合计	其他行业：排放建议值：40mg/m <sup>3</sup> ，甲苯边界排放建议值 0.6mg/m <sup>3</sup> ，二甲苯边界排放建议值 0.2mg/m <sup>3</sup>
	《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)	非甲烷总烃	有组织：最高允许排放浓度 40mg/m <sup>3</sup> ，最高允许排放速率 1.0kg/h
废水	生活污水：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级	pH	6~9
		COD	≤500mg/L
		BOD <sub>5</sub>	≤300mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	-
		SS	≤400mg/L
	航空港区第四污水处理厂进水水质要求	pH	6~9
		COD	≤350mg/L
		BOD <sub>5</sub>	≤120mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	≤40mg/L
		SS	≤250mg/L
		锌	≤5mg/L
		总磷	≤6mg/L
	生产废水：《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表1标准限值	COD	≤50mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	≤5mg/L
		SS	-
锌		-	
总磷		≤0.5	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区	昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)	
固废	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；一般工业固体废物采用库房、包装工具暂存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求		
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)		

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《“十五五”污染减排工作方案编制技术指南的通知》(环办综合函(2025)184号)和郑州市生态环境局《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》有关内容,列入总量减排的主要污染物为COD、TP、NO<sub>x</sub>、VOCs、SO<sub>2</sub>和颗粒物。</p> <p>根据工程分析可知,全厂有组织废气排放量为颗粒物1.4833t/a、SO<sub>2</sub>0.071t/a、NO<sub>x</sub>1.1413t/a、VOCs0.4396t/a。</p> <p>项目运营期废水总排放量为2754m<sup>3</sup>/a,经处理后进入航空港区第四污水处理厂进一步处理后满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)中排放标准(COD:40mg/L,总磷:0.5mg/L)排放。项目废水出厂排放量为COD0.3127t/a,总磷0.0038t/a;排入外环境COD0.1102t/a,总磷0.0014t/a。</p> <p>综上所述,建议本项目设置总量控制指标为:</p> <p>废气:颗粒物1.4833t/a、SO<sub>2</sub>0.071t/a、NO<sub>x</sub>1.1413t/a、VOCs0.4396t/a;</p> <p>废水:COD0.1102t/a,总磷0.0014t/a。</p>
-------------------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁空厂房进行建设，施工期主要内容是生产设备安装及各项环保设施建设，施工期对外界环境影响很小，故不对施工期进行评价，仅对运营期进行环境影响分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p><b>1.1 废气产排情况分析</b></p> <p>本项目产生的废气主要有：（1）弹簧悬架生产线①回火炉废气，②抛丸工序粉尘，③涂装线喷塑工序粉尘，④涂装线固化工序废气，⑤喷码工序有机废气，⑥打色标工序有机废气；（2）稳定杆生产线①中频炉加热工序废气，②淬火工序废气，③回火炉废气，④整体加热炉废气，⑤涂装线喷塑和固化工序废气，⑥抛丸工序废气，⑦喷码、打色标工序有机废气，⑧二次表面处理工序有机废气，⑨喷胶和喷胶后烘干工序废气；（3）热洁炉废气；（4）危废暂存间废气。</p> <p>本项目污染物产排情况按照弹簧悬架生产线和稳定杆生产线分别进行核算。</p>

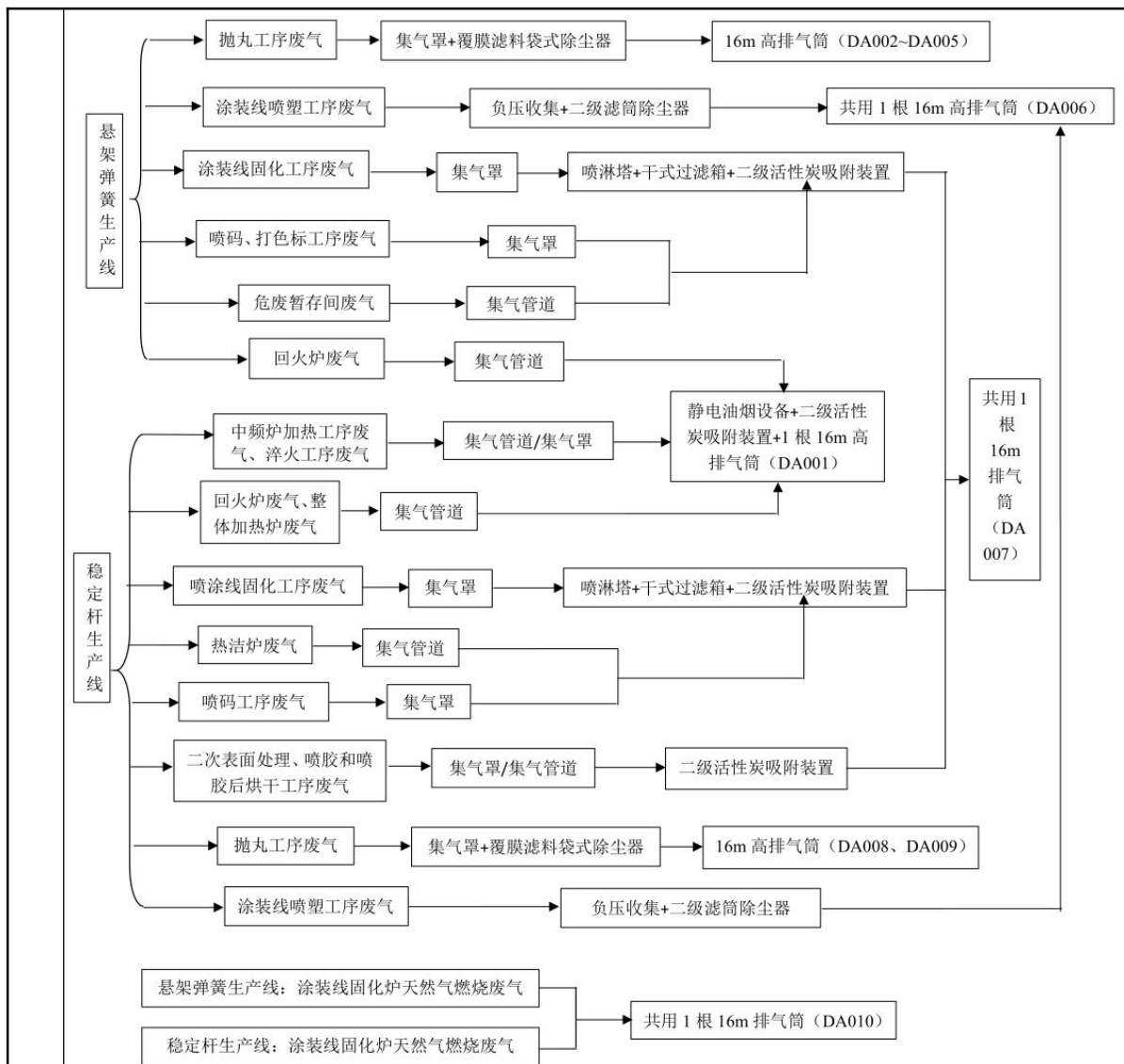


图4-1 厂区废气处理情况示意图

### 1.1.1 悬架弹簧生产线回火炉废气

#### (1) 回火工序油雾颗粒、非甲烷总烃

本项目弹簧回火过程及回火前工艺中未添加油类物质，购买的原材料弹簧钢丝表面自带少量防锈油，回火炉工作温度在 400℃左右，防锈油在回火过程中会产生油雾颗粒和非甲烷总烃。根据建设单位提供的资料，弹簧钢丝表面防锈油含量约为 0.1%。项目悬架弹簧生产线弹簧钢丝用量为 3600t/a，则弹簧钢丝表面防锈油量约为 3.6t/a。

**源强核算：**本项目回火工序使用 2 台燃气回火炉和 1 台电回火炉，回火工序

油雾颗粒的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37, 431-434 机械行业系数手册中“整体热处理(淬火/回火): 颗粒物 200kg/t-原料”进行核算, 则回火工序油雾颗粒产生量为 0.72t/a。

回火工序非甲烷总烃的产污系数参考《重庆亮友弹簧新能源汽车悬架弹簧智能生产项目竣工环境保护验收监测报告》, 该项目主要生产悬架弹簧, 设计年产量为 100 万件/a, 验收时生产工况为 100%, 生产工艺基本相同, 所用原材料和主要生产设备及本项目基本相同, 因此, 本项目回火工序非甲烷总烃的产生量类比该项目验收报告中数据可行。

参照《重庆亮友弹簧新能源汽车悬架弹簧智能生产项目竣工环境保护验收监测报告》中于 2025 年 12 月 15 日~16 日对回火炉废气排放口 (FQ3) 出具的监测数据, 回火工序非甲烷总烃的排放速率为 0.011kg/h (取均值), 监测期间工况负荷为 100%, 该项目年生产小时数为 2400h, 有机废气处理装置的处理效率为 80%, 集气效率为 95%, 折算出该项目满负荷状况下非甲烷总烃产生量为 1.39 kg/万件, 项目悬架弹簧年产量为 240 万件, 则本项目回火工序非甲烷总烃的产生量为 0.3336t/a。

**污染防治措施分析:** 项目悬架弹簧生产线回火工序废气采用集气管道进行收集, 收集效率按 95%计。根据建设单位提供资料, 回火工序平均每天工作 24 小时, 年工作 270 天, 则回火工序有组织油雾颗粒产生量为 0.684t/a, 非甲烷总烃产生量为 0.3169t/a。项目回火炉密闭, 设备一侧设置排气口, 密闭连接集气管道, 收集后的废气引入 1 套静电油烟设备+二级活性炭吸附装置 (TA001) 处理后经 1 根 16m 高排气筒 (DA001) 排放。设计引风量为 3160m<sup>3</sup>, 油雾颗粒去除效率取 90%, 非甲烷总烃去除效率取 85%, 则悬架弹簧生产线回火工序有组织油雾颗粒排放量为 0.0684t/a, 非甲烷总烃排放量为 0.0475t/a。

项目回火工序无组织油雾颗粒产生量为 0.036t/a, 非甲烷总烃产生量为 0.0167t/a。

## (2) 回火炉天然气燃烧废气

**源强核算:** 悬架弹簧生产线有 2 台回火炉使用天然气作为能源, 天然气年用

量为 40 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，天然气燃烧过程产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册中热处理环节天然气工业炉窑系数表，燃烧 1 立方天然气工业废气产生量为  $13.6\text{m}^3/\text{m}^3\text{-原料}$ ，颗粒物排放浓度为  $0.000286\text{kg}/\text{m}^3\text{-原料}$ ， $\text{NO}_x$  产生系数为  $0.00187\text{kg}/\text{m}^3\text{-原料}$ ， $\text{SO}_2$  产生系数为  $0.000002\text{Skg}/\text{m}^3\text{-原料}$ ，其中 S 以《天然气》（GB17820-2018）中表 1 一类天然气总硫质量浓度  $20\text{mg}/\text{m}^3$  计，则  $\text{SO}_2$ :  $0.4\text{kg}/\text{万 m}^3$ ，则回火炉天然气燃烧废气产生量为  $5440000\text{m}^3/\text{a}$  ( $840\text{m}^3/\text{h}$ )，则天然气燃烧废气烟尘产生量为  $0.1144\text{t}/\text{a}$ ， $\text{SO}_2$  产生量为  $0.016\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$  产生量为  $0.748\text{t}/\text{a}$ 。

**污染防治措施分析：**悬架弹簧生产线 2 台回火炉各安装 1 个低氮燃烧器，共 2 个低氮燃烧器，对  $\text{NO}_x$  的处理效率为 50%，则回火炉天然气燃烧废气有组织烟尘排放量为  $0.1144\text{t}/\text{a}$ ， $\text{SO}_2$  排放量为  $0.016\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$  排放量为  $0.374\text{t}/\text{a}$ 。本项目回火炉为直接加热工件，回火炉天然气燃烧废气直接通过共用排气筒（DA001）排放。

### 1.1.2 悬架弹簧生产线抛丸工序废气

由于悬架弹簧生产线抛丸机设备布局较远，同时结合消防和安全方面的考虑，企业计划将每台抛丸机废气单独处置排放。

**源强核算：**《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册中“06 预处理”的“干式预处理”中的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”的颗粒物产污系数为  $2.19\text{kg}/\text{t-原料}$ ，进行核算，本项目原材料弹簧钢丝使用量约  $3600\text{t}/\text{a}$ ，进行二次抛丸加工，则项目悬架弹簧生产线抛丸工序粉尘产生量为  $15.76\text{t}/\text{a}$ 。悬架弹簧生产线抛丸机共 4 台，4 台抛丸机（1#~4#）加工量相同，每台抛丸机配置 1 套袋式除尘器和 1 根排气筒，则每台抛丸机抛丸工序粉尘产生量为  $3.94\text{t}/\text{a}$ 。

**污染防治措施分析：**项目悬架弹簧生产线抛丸工位采用集气罩进行收集，集气罩收集效率按 85% 计。根据建设单位提供资料，本项目悬架弹簧生产线抛丸工序平均每天工作 24 小时，年工作 270 天，则 1#抛丸机抛丸工序有组织粉尘产生量为  $3.35\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为  $0.517\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为  $344.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，采用 1 套  $1500\text{m}^3/\text{h}$

覆膜滤料袋式除尘器（TA002）进行处理，除尘器处理效率为 99%，处理后通过 1 根 16m 排气筒排放（DA002），则 1#抛丸机抛丸工序有组织粉尘排放量为 0.0335t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 3.33mg/m<sup>3</sup>。

2#抛丸机抛丸工序有组织粉尘产生量为 3.35t/a，产生速率为 0.517kg/h，产生浓度为 344.67mg/m<sup>3</sup>，采用 1 套 1500m<sup>3</sup>/h 覆膜滤料袋式除尘器（TA003）进行处理，除尘器处理效率为 99%，处理后通过 1 根 16m 排气筒排放（DA003），则 2#抛丸机抛丸工序有组织粉尘排放量为 0.0335t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 3.33mg/m<sup>3</sup>。

3#抛丸机抛丸工序有组织粉尘产生量为 3.35t/a，产生速率为 0.517kg/h，产生浓度为 344.67mg/m<sup>3</sup>，采用 1 套 1500m<sup>3</sup>/h 覆膜滤料袋式除尘器（TA004）进行处理，除尘器处理效率为 99%，处理后通过 1 根 16m 排气筒排放（DA004），则 3#抛丸机抛丸工序有组织粉尘排放量为 0.0335t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 3.33mg/m<sup>3</sup>。

4#抛丸机抛丸工序有组织粉尘产生量为 3.35t/a，产生速率为 0.517kg/h，产生浓度为 344.67mg/m<sup>3</sup>，采用 1 套 1500m<sup>3</sup>/h 覆膜滤料袋式除尘器（TA005）进行处理，除尘器处理效率为 99%，处理后通过 1 根 16m 排气筒排放（DA005），则 4#抛丸机抛丸工序有组织粉尘排放量为 0.0335t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 3.33mg/m<sup>3</sup>。

抛丸工序无组织颗粒物产生量为 2.36t/a，产生速率为 0.36kg/h。

### 1.1.3 悬架弹簧生产线涂装线喷塑工序粉尘

喷塑工序是采用静电喷涂原理，使基材上形成粉末涂层。喷塑过程使用塑粉为 100%的固体粉末涂料。静电喷涂是将塑粉在密闭的喷塑室内进行，喷塑工序中产生的废气污染物主要是静电喷塑粉尘。

**源强核算：**项目悬架弹簧生产线喷塑工序年工作时间为 6480h，塑粉年用量为 30t/a，根据《33 金属制品业行业系数手册》，粉末喷涂喷塑过程中产生的工艺工业粉尘产生系数为 300kg/t-粉末涂料，则未喷上的粉尘产生量为 9t/a（由此算出塑粉的附着率为 70%）。

**污染防治措施分析：**项目悬架弹簧生产线喷塑房密闭，且呈负压状态，通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统（TA006，二级滤筒除尘器），配套风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，回收的粉末由闭路循环装置输入供粉中心再次循环使用，塑粉的回收效率可达 99.5%以上，房体内风机对粉尘的收集效率为 98%，剩余 2%的粉尘于车间内无组织排放，则喷塑工段有组织粉尘产生量为 8.82t/a，产生速率为 1.36kg/h，产生浓度为 453.33mg/m<sup>3</sup>，配套建设引风管道，经处理后通过 1 根 16m 高的排气筒（DA006）排放，则有组织粉尘排放量为 0.044t/a，排放速率为 0.007kg/h。无组织颗粒物产生量为 0.18t/a，产生速率为 0.028kg/h。

#### 1.1.4 悬架弹簧生产线涂装线固化工序废气

##### （1）固化工序有机废气

**源强核算：**项目悬架弹簧生产线使用塑粉主要成分为环氧树脂（25%）、硫酸钡（40%）、颜料（10%）等组成。经查询资料，环氧树脂具有良好的耐热性能，分解温度在 300℃以上，本项目固化温度为 200℃，年工作时间为 6480h，因此项目固化过程不会产生树脂分解物，仅存在少量不稳定物质挥发。根据《33 金属制品业行业系数手册》可知，项目喷塑后固化挥发性有机废气产污系数为 1.2kg/t 塑粉，悬架弹簧附着在工件上的塑粉使用量为 21t/a，则挥发性有机废气产生量为 0.025t/a（以非甲烷总烃计）。

**污染防治措施分析：**项目悬架弹簧生产线固化工序产生的有机废气通过集气罩收集后引入喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置内（TA008）进行处理，喷淋塔具有吸附和降温的功能，能够提高活性炭吸附装置的使用寿命，废气处理达标后通过 1 根 16m 高排气筒（DA007）排放，集气罩收集效率按 85%计，有组织废气产生量为 0.021t/a，产生速率为 0.003kg/h，产生浓度为 3mg/m<sup>3</sup>，有机废气处理装置的处理效率为 85%，设计风量为 1000m<sup>3</sup>/h，则固化工序非甲烷总烃排放量为 0.0032t/a，排放速率为 0.0005kg/h。

无组织非甲烷总烃产生量为 0.004t/a，产生速率为 0.0006kg/h。

##### （2）固化炉天然气燃烧废气

**源强核算：**悬架弹簧生产线有 1 台固化炉，使用天然气作为能源，天然气年

用量为 11.5 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，天然气燃烧的废气量参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册中涂装核算环节天然气工业炉窑系数表，燃烧 1 立方天然气工业废气产生量为  $13.6\text{m}^3/\text{m}^3$ -原料，颗粒物、 $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$  的排放浓度采用类比法，类比《重庆亮友弹簧新能源汽车悬架弹簧智能生产项目竣工环境保护验收监测报告》中于 2025 年 12 月 15 日~16 日对烘干固化废气排放口（FQ4）出具的监测数据：颗粒物的监测浓度为  $3.2\text{--}7.1\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$  的监测浓度为未检出， $\text{NO}_x$  的监测浓度为  $2\text{--}6\text{mg}/\text{m}^3$ ，该项目产品为年产 100 万件悬架弹簧，生产工况为 100%，加热方式、生产工艺与本项目基本相同，采用该项目验收监测数据可行。结合老厂区喷塑线固化废气出口（2 条线固化炉废气总出口）历年监测数值，即颗粒物的监测浓度为  $1.6\text{--}4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$  的监测浓度为  $4\text{--}5\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$  的监测浓度为  $3\text{--}10\text{mg}/\text{m}^3$ ，同时，结合金属表面处理及热处理加工企业绩效分级指 A 级标的排放限值（PM、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度分别不高于  $10$ 、 $35$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），最终确定本项目颗粒物排放浓度按  $8\text{mg}/\text{m}^3$  计， $\text{SO}_2$  排放浓度按  $9\text{mg}/\text{m}^3$  计， $\text{NO}_x$  排放浓度按  $45\text{mg}/\text{m}^3$  计，则固化炉天然气燃烧废气产生量为  $1564000\text{m}^3/\text{a}$ （ $241\text{m}^3/\text{h}$ ）。

**污染防治措施分析：**悬架弹簧生产线固化炉安装 1 个低氮燃烧器，对  $\text{NO}_x$  的处理效率为 50%，根据天然气燃烧废气量和污染物的浓度计算得出固化炉天然气燃烧废气有组织烟尘排放量为  $0.0125\text{t}/\text{a}$ （ $0.002\text{kg}/\text{h}$ ）， $\text{SO}_2$  排放量为  $0.0141\text{t}/\text{a}$ （ $0.002\text{kg}/\text{h}$ ）， $\text{NO}_x$  排放量为  $0.0704\text{t}/\text{a}$ （ $0.011\text{kg}/\text{h}$ ）。由此推算出，天然气燃烧废气烟尘产生量为  $0.0125\text{t}/\text{a}$ （ $0.002\text{kg}/\text{h}$ ），产生  $\text{SO}_2$  产生量为  $0.0141\text{t}/\text{a}$ （ $0.002\text{kg}/\text{h}$ ）， $\text{NO}_x$  产生量为  $0.1408\text{t}/\text{a}$ （ $0.022\text{kg}/\text{h}$ ）。本项目固化炉为间接加热工件，固化炉天然气燃烧废气单独通过 1 根排气筒（DA010）排放。

### 1.1.5 悬架弹簧生产线喷码、打色标工序废气

**源强核算：**项目悬架弹簧生产线喷码过程使用油墨及添加剂，会产生喷码废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据 MSDS 油墨挥发性组分主要为丁酮约含 39-70%，按最不利因素考虑，挥发量按 70%计；添加剂挥发性组分主要为丁酮，按最不利因素考虑，添加剂挥发量按 100%计；喷码工序油墨年用量为  $0.21\text{t}/\text{a}$ ，

添加剂年用量为 0.42t/a，则喷码工序非甲烷总烃产生量为 0.567t/a。

项目悬架弹簧生产线打色标使用油墨及添加剂，会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据 MSDS 油墨挥发性组分主要为丁酮约含 39-70%，按最不利因素考虑，挥发量按 70%计；添加剂挥发性组分主要为丁酮，按最不利因素考虑，添加剂挥发量按 100%计；打色标工序油墨年用量为 0.21t/a，添加剂年用量为 0.42t/a，则打色标工序非甲烷总烃产生量为 0.567t/a。

**污染防治措施分析：**项目悬架弹簧生产线喷码机和打色标工序上方设置集气罩，通过管道引至固化工序配套的二级活性炭吸附装置内（TA008），废气收集效率按 85%，喷码和打色标工序年工作时间均为 6480h，则喷码工序有组织非甲烷总烃产生量为 0.48t/a，产生速率为 0.074kg/h；打色标工序有组织非甲烷总烃产生量为 0.48t/a，产生速率为 0.074kg/h。二级活性炭吸附装置的处理效率为 85%，设计风量为 800m<sup>3</sup>/h，则喷码和打色标工序非甲烷总烃排放量为 0.144t/a，排放速率为 0.022kg/h，经处理后通过 16m 高排气筒（DA007）排放。

无组织非甲烷总烃产生量为 0.174t/a，产生速率为 0.027kg/h。

#### 1.1.6 危废暂存间废气

项目产生的废溶剂桶、废活性炭等危险废物分类收集于密封桶内，分区暂存于车间内危废暂存间（15m<sup>2</sup>）内。危险废物在暂存过程中会释放少量有机废气，由于均为加盖密封存放，废气产生量较小，本次不再定量分析。评价建议危废间设置废气收集管道，负压收集后与悬架弹簧生产线固化、喷码、打色标工序共用 1 套二级活性炭吸附装置内（TA008）处理后通过排气筒排放（DA007）。

#### 1.1.7 稳定杆生产线端部加热工序废气

本项目稳定杆生产线稳定杆材料表面自带防锈油，中频加热炉工作温度在 820℃左右，防锈油在端部加热过程中会产生油雾颗粒和非甲烷总烃。根据建设单位提供资料，防锈油含量约为 0.1%。项目稳定杆生产线稳定杆材料用量为 6000t/a，则稳定杆材料表面防锈油含量为 6t/a。

**源强核算：**项目稳定杆生产线采用中频加热炉（用电）对稳定杆材料端部进行加热，加热温度为 820℃。端部加热过程颗粒物的产污系数参考《排放源统计

调查产排污核算方法和系数手册》—33-37, 431-434 机械行业系数手册中“整体热处理（淬火/回火）：颗粒物 200kg/t-原料”进行核算，则加热工序油雾颗粒产生量为 1.2t/a。

因为稳定杆端部加热的区域较小，因此，端部加热工序非甲烷总烃的产污系数类比悬架弹簧生产线产污系数，即 1.39 kg/万件，项目稳定杆年产量为 100 万件，则端部加热工序非甲烷总烃的产生量为 0.139t/a。

**污染防治措施分析：**根据建设单位提供资料，端部加热工序平均每天工作 124 小时，年工作 270 天，项目中频加热炉密闭，设备一侧设置排气口，密闭连接集气管道，收集后的废气引入 1 套静电油烟设备+二级活性炭吸附装置内（TA001）处理后经 1 根 16m 高排气筒（DA001）排放，收集效率按 95%计，引风量为 3500m<sup>3</sup>，则中频加热炉加热工序有组织油雾颗粒产生量为 1.14t/a，非甲烷总烃产生量为 0.132t/a。油烟去除效率取 90%，非甲烷总烃去除效率取 85%，则稳定杆生产线端部加热工序有组织油雾颗粒排放量为 0.114t/a，非甲烷总烃排放量为 0.0198t/a。

项目稳定杆生产线端部加热工序无组织油雾颗粒产生量为 0.06t/a（0.009kg/h），非甲烷总烃产生量为 0.007t/a（0.001kg/h）。

### 1.1.8 稳定杆生产线整体加热炉废气

#### （1）加热工序油雾颗粒、非甲烷总烃

项目稳定杆生产线采用整体加热炉对端头锻扁成型的棒料在中频加热炉内加热至 820~900℃，生产所用的稳定杆材料表面自带少量防锈油，在加热过程会产生油雾颗粒和非甲烷总烃。根据建设单位提供资料，防锈油含量约为 0.05%，项目稳定杆材料用量为 6000t/a，则稳定杆材料表面防锈油含量约为 3t/a。

**源强核算：**项目稳定杆生产线加热工序使用 2 台整体加热炉，加热废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37, 431-434 机械行业系数手册中“整体热处理（淬火/回火）：颗粒物 200kg/t-原料，挥发性有机物 0.01kg/t-原料进行核算，则整体加热工序油雾颗粒产生量为 0.6t/a。

因为稳定杆端头加热的区域较小，因此，加热工序非甲烷总烃的产污系数类

比悬架弹簧生产线产污系数，即 1.39 kg/万件，项目稳定杆年产量为 100 万件，则端头加热过程非甲烷总烃的产生量为 0.139t/a。

**污染防治措施分析：**根据建设单位提供资料，整体加热工序平均每天工作 24 小时，年工作 270 天，项目中频加热炉密闭，设备一侧设置排气口，密闭连接集气管道，收集后的废气引入 1 套静电油烟设备+二级活性炭吸附装置内（TA001）处理后经 1 根 16m 高排气筒（DA001）排放，收集效率按 95%计，设计引风量为 2650m<sup>3</sup>，则整体加热炉加热工序有组织油雾颗粒产生量为 0.57t/a，非甲烷总烃产生量为 0.132t/a。油烟去除效率取 90%，非甲烷总烃去除效率取 85%，则稳定杆生产线整体加热炉加热工序有组织油雾颗粒排放量为 0.057t/a，非甲烷总烃排放量为 0.0198t/a。

项目稳定杆生产线整体加热炉加热工序无组织油雾颗粒产生量为 0.03t/a（0.005kg/h），非甲烷总烃产生量为 0.007t/a（0.001kg/h）。

#### （2）整体加热炉天然气燃烧废气

**源强核算：**稳定杆生产线整体加热炉使用天然气作为能源，天然气年用量为 25 万 m<sup>3</sup>/a，天然气燃烧过程产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册中热处理环节天然气工业炉窑系数表，燃烧 1 立方天然气工业废气产生量为 13.6m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>-原料，颗粒物产生系数为 0.000286kg/m<sup>3</sup>-原料，NO<sub>x</sub> 产生系数为 0.00187kg/m<sup>3</sup>-原料，SO<sub>2</sub> 产生系数为 0.000002Sk/m<sup>3</sup>-原料，其中 S 以《天然气》（GB17820-2018）中表 1 一类天然气总硫质量浓度 20mg/m<sup>3</sup>计，则 SO<sub>2</sub>：0.4kg/万 m<sup>3</sup>，则整体加热炉天然气燃烧废气产生量为 3400000m<sup>3</sup>/a（525m<sup>3</sup>/h），则天然气燃烧废气烟尘产生量为 0.0715t/a，SO<sub>2</sub> 产生量为 0.01t/a，NO<sub>x</sub> 产生量为 0.4675t/a。

**污染防治措施分析：**稳定杆生产线 2 台回火炉各安装 1 个低氮燃烧器，共 2 个低氮燃烧器，对 NO<sub>x</sub> 的处理效率为 50%，则回火炉天然气燃烧废气有组织烟尘排放量为 0.0715t/a，SO<sub>2</sub> 排放量为 0.01t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 0.2338t/a。本项目整体加热炉为直接加热工件，整体加热炉天然气燃烧废气直接通过共用排气筒（DA001）排放。

### 1.1.9 稳定杆生产线淬火工序废气

**源强核算：**项目稳定杆生产线淬火工序采用 2 台淬火机，淬火油年用量为 18.59t/a。淬火工序产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37, 431-434 机械行业系数手册中“整体热处理(淬火/回火): 颗粒物 200kg/t-原料, 挥发性有机物 0.01kg/t-原料”进行核算, 则油雾颗粒产生量为 3.72t/a。

淬火工序非甲烷总烃的产污系数参考《浙江美力汽车弹簧有限公司年产 1000 万件汽车悬架弹簧、250 万件稳定杆项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目稳定杆设计年产量为 250 万件/a，生产工艺基本相同，所用原材料和主要生产设备与本项目稳定杆生产线基本相同，因此，本项目淬火工序非甲烷总烃的产生量类比该项目验收报告中数据可行。

参照《浙江美力汽车弹簧有限公司年产 1000 万件汽车悬架弹簧、250 万件稳定杆项目竣工环境保护验收监测报告》中于 2025 年 7 月 29 日对淬火废气处理设施出口出具的监测数据，淬火工序非甲烷总烃的排放速率为 0.079kg/h（取均值），监测期间工况负荷为 97.3%，该项目年生产小时数为 2400h，有机废气处理装置的处理效率为 80%，集气效率为 95%，折算出该项目满负荷状况下非甲烷总烃产生量为 4.1kg/万件，则本项目淬火工序非甲烷总烃的产生量为 0.41t/a。

**污染防治措施分析：**根据建设单位提供资料，淬火工序平均每天工作 24 小时，年工作 270 天，项目 2 台淬火机上方设置集气罩，收集后的废气引入 1 套静电油烟设备+二级活性炭吸附装置内（TA001）处理后经 1 根 16m 高排气筒（DA001）排放，收集效率按 85%计，设计引风量为 3000m<sup>3</sup>/h，则淬火工序有组织油雾颗粒产生量为 3.16t/a，非甲烷总烃产生量为 0.35t/a。油烟去除效率取 90%，非甲烷总烃去除效率取 85%，则稳定杆生产淬火工序有组织油雾颗粒排放量为 0.474t/a，非甲烷总烃排放量为 0.0525t/a。

无组织颗粒物产生量为 0.56t/a，产生速率为 0.086kg/h；非甲烷总烃产生量为 0.06t/a，产生速率为 0.009kg/h。

### 1.1.10 稳定杆生产线回火炉废气

(1) 回火工序油雾颗粒、非甲烷总烃

项目稳定杆生产线稳定杆材料表面残留少量淬火油，根据生产经验估算，淬火油含量约为 0.1%，项目稳定杆生产线稳定杆材料用量为 6000t/a，则稳定杆材料表面淬火油含量为 6t/a，回火炉加热温度为 250-485℃，在回火过程中会产生油雾颗粒和非甲烷总烃。

**源强核算：**项目稳定杆生产线回火工序使用 2 台燃气回火炉，回火废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册中“整体热处理（淬火/回火）：颗粒物 200kg/t-原料，则稳定杆回火工序油雾颗粒产生量为 1.2t/a。

回火工序非甲烷总烃的产污系数参考《浙江美力汽车弹簧有限公司年产 1000 万件汽车悬架弹簧、250 万件稳定杆项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目稳定杆设计年产量为 250 万件，生产工艺基本相同，所用原材料和主要生产设备及本项目稳定杆生产线基本相同，因此，本项目回火工序非甲烷总烃的产生量类比该项目验收报告中数据可行。

参照《浙江美力汽车弹簧有限公司年产 1000 万件汽车悬架弹簧、250 万件稳定杆项目竣工环境保护验收监测报告》中于 2025 年 8 月 15 日对 5#回火废气处理设施出口出具的监测数据，回火工序非甲烷总烃的排放速率为 0.015kg/h（取均值），监测期间工况负荷为 95.9%，该项目年生产小时数为 2400h，有机废气处理装置的处理效率为 80%，集气效率为 95%，折算出该项目满负荷状况下非甲烷总烃产生量为 0.79kg/万件，则本项目回火工序非甲烷总烃的产生量为 0.079t/a。

**污染防治措施分析：**根据建设单位提供资料，回火工序平均每天工作 24 小时，年工作 270 天，项目回火炉密闭，设备一侧设置排气口，密闭连接集气管道，收集效率按 95%计，则回火工序有组织油雾颗粒产生量为 1.14t/a，非甲烷总烃产生量为 0.075t/a。收集后的废气引入 1 套静电油烟设备+二级活性炭吸附装置（TA001）处理后经 1 根 16m 高排气筒（DA001）排放，设计总风量为 3160m<sup>3</sup>/h，油烟去除效率取 90%，非甲烷总烃去除效率取 85%，则稳定杆生产线回火工序有组织油雾颗粒排放量为 0.114t/a，非甲烷总烃排放量为 0.0113t/a。

项目稳定杆生产线回火工序无组织油雾颗粒产生量为 0.06t/a (0.009kg/h)，非甲烷总烃产生量为 0.004t/a (0.0006kg/h)。

#### (2) 回火炉天然气燃烧废气

**源强核算：**稳定杆生产线有 2 台回火炉使用天然气作为能源，天然气年用量为 40 万 m<sup>3</sup>/a，天然气燃烧过程产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册中热处理环节天然气工业炉窑系数表，燃烧 1 立方天然气工业废气产生量为 13.6m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>-原料，颗粒物产生系数为 0.000286kg/m<sup>3</sup>-原料，NO<sub>x</sub> 产生系数为 0.00187kg/m<sup>3</sup>-原料，SO<sub>2</sub> 产生系数为 0.000002Sk/m<sup>3</sup>-原料，其中 S 以《天然气》(GB17820-2018) 中表 1 一类天然气总硫质量浓度 20mg/m<sup>3</sup> 计，则 SO<sub>2</sub>: 0.4kg/万 m<sup>3</sup>，则回火炉天然气燃烧废气产生量为 5440000m<sup>3</sup>/a (840m<sup>3</sup>/h)，则天然气燃烧废气烟尘产生量为 0.1144t/a，SO<sub>2</sub> 产生量为 0.016t/a，NO<sub>x</sub> 产生量为 0.748t/a。

**污染防治措施分析：**稳定杆生产线 2 台回火炉各安装 1 个低氮燃烧器，共 2 个低氮燃烧器，对 NO<sub>x</sub> 的处理效率为 50%。本项目稳定杆生产线回火工序平均每天工作 24 小时，年工作 270 天，则回火炉天然气燃烧废气有组织烟尘排放量为 0.1144t/a，SO<sub>2</sub> 排放量为 0.016t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 0.374/a。本项目回火炉为直接加热工件，回火炉天然气燃烧废气与回火炉淬火工序废气共用排气筒(DA001) 排放。

#### 1.1.11 稳定杆生产线抛丸工序废气

**源强核算：**《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册中“06 预处理”的“干式预处理”中的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，进行核算，本项目原材料稳定杆材料使用量约 6000t/a，稳定杆生产线抛丸机共 2 台，2 台抛丸机(5#、6#) 加工量相同，年工作时间为 6480h，每台抛丸机配置 1 套袋式除尘器和 1 根排气筒，则每台抛丸机抛丸工序粉尘产生量为 6.57t/a。

**污染防治措施分析：**项目稳定杆生产线抛丸工位采用集气罩进行收集，集气罩收集效率按 85%计，则 5#抛丸机抛丸工序有组织粉尘产生量为 5.58t/a，产生

速率为 0.86kg/h，产生浓度为 430mg/m<sup>3</sup>，采用 1 套 2000m<sup>3</sup>/h 覆膜滤料袋式除尘器（TA011）进行处理，除尘器处理效率为 99%，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（DA008），则 5#抛丸机抛丸工序有组织粉尘排放量为 0.0558t/a，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 4.5mg/m<sup>3</sup>。

6#抛丸机抛丸工序有组织粉尘产生量为 5.58t/a，产生速率为 0.86kg/h，产生浓度为 430mg/m<sup>3</sup>，采用 1 套 2000m<sup>3</sup>/h 覆膜滤料袋式除尘器（TA012）进行处理，除尘器处理效率为 99%，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（DA009），则 6#抛丸机抛丸工序有组织粉尘排放量为 0.0558t/a，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 4.5mg/m<sup>3</sup>。

无组织颗粒物产生量为 1.98t/a，产生速率为 0.31kg/h。

#### 1.1.12 稳定杆生产线涂装线喷塑工序粉尘

喷塑工序是采用静电喷涂原理，使基材上形成粉末涂层。喷塑过程使用塑粉为 100%的固体粉末涂料。静电喷涂是将塑粉在密闭的喷塑室内进行，喷塑工序中产生的废气污染物主要是静电喷塑粉尘。

**源强核算：**项目稳定杆生产线喷塑工序年工作时间为 6480h，塑粉年用量为 24t/a，根据《33 金属制品业行业系数手册》，粉末喷涂喷塑过程中产生的工艺工业粉尘产生系数为 300kg/t-粉末涂料，则未喷上的粉尘产生量为 7.2t/a（由此算出塑粉的附着率为 70%）。

**污染防治措施分析：**项目稳定杆生产线喷塑房密闭，且呈负压状态，通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统（TA007，二级滤筒除尘器），配套风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，回收的粉末由闭路循环装置输入供粉中心再次循环使用，塑粉的回收效率可达 99.5%以上，房体内风机对粉尘的收集效率为 98%，剩余 2%的粉尘于车间内无组织排放，则喷塑工段有组织粉尘产生量为 7.06t/a，产生速率为 1.09kg/h，产生浓度为 363.33mg/m<sup>3</sup>，配套建设引风管道，经处理后与悬架弹簧生产线喷塑工序废气共用 1 根 16m 高的排气筒（DA006）排放，则有组织粉尘排放量为 0.0353t/a，排放速率为 0.005kg/h。无组织颗粒物产生量为 0.14t/a，产生速率为 0.022kg/h。

### 1.1.13 稳定杆生产线涂装线固化工序废气

#### (1) 固化工序有机废气

**源强核算：**项目稳定杆生产线使用塑粉主要成分为环氧树脂（25%）、硫酸钡（40%）、颜料（10%）等组成。经查询资料，环氧树脂具有良好的耐热性能，分解温度在 300℃ 以上，本项目固化温度为 200℃，年工作时间为 6480h，因此项目固化过程不会产生树脂分解物，仅存在少量不稳定物质挥发。根据《33 金属制品业行业系数手册》可知，项目喷塑后固化挥发性有机废气产污系数为 1.2kg/t 塑粉，悬架弹簧附着在工件上的塑粉使用量为 16.8t/a，则挥发性有机废气产生量为 0.0202t/a（以非甲烷总烃计）。

**污染防治措施分析：**项目稳定杆生产线固化工序产生的有机废气通过集气管道引入喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置内（TA009）进行处理，处理达标后通过 16m 高排气筒（DA007）排放，经集气罩收集后，集气罩收集效率按 85%计，有组织废气非甲烷总烃产生量为 0.0172t/a，产生速率为 0.003kg/h，有机废气处理装置的处理效率为 85%，设计风量为 2660m<sup>3</sup>/h，则固化工序非甲烷总烃排放量为 0.0026t/a，排放速率为 0.0004kg/h。

无组织非甲烷总烃产生量为 0.003t/a，产生速率为 0.00005kg/h。

#### (2) 固化炉天然气燃烧废气

**源强核算：**稳定杆生产线有 1 台固化炉使用天然气作为能源，天然气年用量为 11.5 万 m<sup>3</sup>/a，天然气燃烧的废气量参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册中涂装核算环节天然气工业炉窑系数表，燃烧 1 立方天然气工业废气产生量为 13.6m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>-原料。颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 的排放浓度采用类比法，本项目稳定杆生产线和悬架弹簧生产线采用相同的固化炉，因此，天然气燃烧废气污染物排放浓度依据前文悬架弹簧生产线最终确定的排放浓度，即颗粒物排放浓度按 10mg/m<sup>3</sup> 计，SO<sub>2</sub> 排放浓度按 35mg/m<sup>3</sup> 计，NO<sub>x</sub> 排放浓度按 50mg/m<sup>3</sup> 计，则稳定杆生产线固化炉天然气燃烧废气产生量为 1564000m<sup>3</sup>/a（241m<sup>3</sup>/h）。

**污染防治措施分析：**项目稳定杆生产线固化炉安装 1 个低氮燃烧器，对 NO<sub>x</sub>

的处理效率为 50%，根据天然气燃烧废气量和污染物的浓度计算得出固化炉天然气燃烧废气有组织烟尘排放量为 0.0125t/a（0.002kg/h），SO<sub>2</sub>排放量为 0.0141t/a（0.002kg/h），NO<sub>x</sub>排放量为 0.0704t/a（0.011kg/h）。由此推算出，天然气燃烧废气烟尘产生量为 0.0125t/a（0.002kg/h），SO<sub>2</sub>产生量为 0.0141t/a（0.002kg/h），NO<sub>x</sub>产生量为 0.1408t/a（0.022kg/h）。本项目固化炉为间接加热工件，固化炉天然气燃烧废气与悬架弹簧生产线固化炉天然气燃烧废气共用 1 根排气筒（DA010）排放。

#### 1.1.14 稳定杆生产线喷码工序废气

**源强核算：**项目稳定杆生产线喷码过程使用油墨及添加剂，会产生喷码废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据 MSDS 油墨挥发性组分主要为丁酮约含 39-70%，按最不利因素考虑，挥发量按 70%计；添加剂挥发性组分主要为丁酮，按最不利因素考虑，添加剂挥发量按 100%计；喷码工序油墨年用量为 0.13t/a，添加剂年用量为 0.24t/a。喷码时间按每天 24 小时，每年工作 270d 计，则喷码工序非甲烷总烃产生量为 0.331t/a。

**污染防治措施分析：**项目稳定杆生产线喷码机工序上方设置集气罩，通过管道引至二级活性炭吸附装置内（TA009），废气收集效率按 95%，则喷码工序有组织非甲烷总烃产生量为 0.281t/a，产生速率为 0.043kg/h。二级活性炭吸附装置的处理效率为 85%，设计风量为 800m<sup>3</sup>/h，则喷码工序非甲烷总烃排放量为 0.0422t/a，排放速率为 0.007kg/h，经处理后通过共用排气筒（DA007）排放。

无组织非甲烷总烃产生量为 0.05t/a，产生速率为 0.008kg/h。

#### 1.1.15 稳定杆生产线二次表面工序废气

项目稳定杆生产线二次表面处理工序包括采用专用涂料水性漆对端头进行喷涂；为了达到稳定杆端部厚度薄的要求，在喷粉时把端部遮盖，喷粉后把稳定杆端部浸到水性漆中以达到要求膜厚的工艺，防止产品生锈。

**源强核算：**项目稳定杆生产线浸漆中会产生有机废气，根据前文水性漆理化性质可知，水性漆的挥发性有机物（VOCs）含量为 23%，项目浸漆水性漆年用量为 1.5t/a，则浸漆工序非甲烷总烃产生量为 0.345t/a。

**污染防治措施分析：**项目稳定杆生产线浸漆废气通过集气罩收集，设计引风量为 800m<sup>3</sup>/h，收集效率按 85%计，则浸漆工序有组织非甲烷总烃产生量为 0.293t/a，产生速率为 0.045kg/h，通过集气管道引至“二级活性炭吸附装置”内（TA010）处理对有机废气处理效率为 85%，浸漆时间按每天 24 小时，每年工作 270d 计，则浸漆工序非甲烷总烃排放量为 0.044t/a（0.007kg/h），经处理后通过共用排气筒排放（DA007）。

无组织非甲烷总烃产生量为 0.052t/a，产生速率为 0.008kg/h。

#### 1.1.16 喷胶和喷胶后烘干工序废气

项目稳定杆生产线在装配前对胶环进行喷胶处理，喷胶采用旋转喷胶机，喷胶机为密闭的设施，喷胶后进行加热烘干，烘干温度达到 50℃，喷胶采用粘接用表面处理剂和二甲苯稀释剂混合后使用，喷胶和喷胶后烘干工序均会产生挥发性有机物。

**源强核算：**粘接用表面处理剂主要成分为二甲苯（54%）、乙苯（14%）、甲苯（0.9%）、芳香化合物（9%）、碳酸二甲酯（9%）、碳黑（5%）、锌化合物（4.1%）、酰亚胺（4%），二甲苯稀释剂的主要成分为二甲苯，经查询资料，粘接用表面处理剂和二甲苯稀释剂在常温下会挥发，年工作时间为 6480h。根据《33 金属制品业行业系数手册》可知，喷胶和喷胶后烘干工序挥发性有机废气产污系数为 60kg/t 原料，由此可推算出，1 吨原料的挥发量为 6%，粘接用表面处理剂使用量为 2t/a，二甲苯稀释剂使用量为 4t/a，则喷胶和喷胶后烘干工序甲苯产生量为 0.001t/a，二甲苯产生量为 0.305t/a，非甲烷总烃产生量为 0.043t/a。

**污染防治措施分析：**项目稳定杆生产线喷胶和喷胶后烘干废气通过集气管道收集，设计引风量为 500m<sup>3</sup>/h，收集效率按 95%计，则喷胶和喷胶后烘干工序有组织甲苯产生量为 0.0009t/a（0.0001kg/h），二甲苯产生量为 0.29t/a（0.045kg/h），非甲烷总烃产生量为 0.041t/a（0.006kg/h），通过集气管道引至“二级活性炭吸附装置”内（TA010）处理对有机废气处理效率为 85%，年工作时间为 6480h，则喷胶和喷胶后烘干工序甲苯排放量为 0.0001t/a（0.00002kg/h），二甲苯排放量为 0.0435t/a（0.007kg/h），非甲烷总烃排放量为 0.0062t/a（0.001kg/h），经处理后

通过共用排气筒排放（DA007）。

无组织甲苯产生量为 0.0001t/a（0.00002kg/h）；二甲苯产生量为 0.015t/a（0.002kg/h）；非甲烷总烃产生量为 0.002t/a（0.0005kg/h）。

### 1.1.17 热洁炉废气

#### （1）热洁炉燃烧废气

**源强核算：**项目热洁炉燃料为天然气，热洁炉天然气年用量为 2 万 m<sup>3</sup>，天然气燃烧过程产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册中涂装核算环节天然气工业炉窑系数表，燃烧 1 立方天然气工业废气产生量为 13.6m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>-原料，颗粒物产生系数为 0.000286kg/m<sup>3</sup>-原料，NO<sub>x</sub> 产生系数为 0.00187kg/m<sup>3</sup>-原料，SO<sub>2</sub> 产生系数为 0.000002Sk/m<sup>3</sup>-原料，其中 S 以《天然气》（GB17820-2018）中表 1 一类天然气总硫质量浓度 20mg/m<sup>3</sup>计，则 SO<sub>2</sub>: 0.4kg/万 m<sup>3</sup>，则热洁炉天然气燃烧废气产生量为 272000m<sup>3</sup>/a（340m<sup>3</sup>/h），则天然气燃烧废气烟尘产生量为 0.0057t/a（0.007kg/h），SO<sub>2</sub> 产生量为 0.0008t/a（0.001kg/h），NO<sub>x</sub> 产生量为 0.0374t/a（0.047kg/h）。

**污染防治措施分析：**热洁炉安装 1 个低氮燃烧器，对 NO<sub>x</sub> 的处理效率为 50%。根据建设单位提供资料，项目热洁炉每次工作时间按 4h 计，一年工作 200 次，则热洁炉天然气燃烧废气有组织烟尘排放量为 0.0057t/a（0.007kg/h），SO<sub>2</sub> 产生量为 0.0008t/a（0.001kg/h），NO<sub>x</sub> 产生量为 0.0187t/a（0.023kg/h）。本项目热洁炉为直接加热工件，热洁炉天然气燃烧废气与热洁炉焚烧废气共用排气筒（DA007）排放。

#### （2）热洁炉焚烧废气

金属挂钩上的有机物主要是喷涂粉，在热洁炉第一加热系统逐步分解成气体，随后进入第二燃烧系统，经过燃烧后，大部分有机物转化成 CO<sub>2</sub>、水蒸气等无机组分，只有一小部分有机物未被完全燃烧，由喷涂粉的成分组成（主要成分为环氧树脂、硫酸钡、颜料），喷涂粉混合物中不含有氯，因此燃烧后不会产生

HCl 气体和二噁英，主要污染物为 VOCs 等，焚烧废气通过共用排气筒（DA007）排放。项目热洁炉每次工作时间按 4h 计，一年工作 200 次。

**源强核算：**根据广东华德汽车弹簧有限公司 2024 年 1 月的自行监测报告（源创检字(202401)第 060 号）可知，热洁炉焚烧废气非甲烷总烃排放速率为 0.0018kg/h（满负荷），热洁炉排放时间 960h，产量为 320 万件，收集效率为 100%，处理效率为 90%，折算热洁炉焚烧工序有机废气产生系数为 0.054kg/万件，本项目喷塑件产量为 340 万件，则本项目热洁炉焚烧工序非甲烷总烃产生量为 0.02t/a。

**污染防治措施分析：**热洁炉焚烧废气通过集气管道引至二级活性炭吸附装置”内（TA009）处理，收集效率为 95%，则焚烧工序有组织产生量为 0.019t/a，产生速率为 0.024kg/h，有机废气处理装置设计风量为 960m<sup>3</sup>/h，对有机废气处理效率为 85%，非甲烷总烃排放量为 0.0029t/a（0.0004kg/h），经处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（DA007）。无组织非甲烷总烃排放量为 0.001t/a（0.0002kg/h）。

#### 1.1.18 项目废气产排情况表

根据前述分析，项目废气产排情况见下表。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

排放源及编号	排放形式	污染物	风量 m³/h	产生情况			防治措施	收集效率	处理效率	排放情况			
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a				最大排放浓度 mg/m³	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001/悬架弹簧生产线回火炉工序废气	有组织	油雾颗粒	3160	33.54	0.106	0.684	集气管道+静电油烟设备+二级活性炭吸附装置 (TA001)	95%	90%	颗粒物	9.96	0.176	1.1277
		非甲烷总烃		15.51	0.049	0.3169		95%	85%				
DA001/悬架弹簧生产线回火炉天然气燃烧废气	有组织	颗粒物	840	21.42	0.018	0.1144	低氮燃烧器+16m 排气筒	/	/				
		SO <sub>2</sub>		2.38	0.002	0.016		/	/				
		NO <sub>x</sub>		136.90	0.115	0.748		/	50%				
DA001/稳定杆生产线端部加热工序废气	有组织	油雾颗粒	3500	50.29	0.176	1.14	集气管道+静电油烟设备+二级活性炭吸附装置 (TA001)	95%	90%	SO <sub>2</sub>	3.81	0.006	0.042
		非甲烷总烃		5.71	0.02	0.132		95%	85%				
DA001/稳定杆生产线整体加热工序废气	有组织	油雾颗粒	2650	33.21	0.088	0.57	集气管道+静电油烟设备+二级活性炭吸附装置 (TA001)	95%	90%				
		非甲烷总烃		7.55	0.02	0.132		95%	85%				
DA001/稳定杆生产线整体加热炉天然气燃烧废气	有组织	颗粒物	525	20.95	0.011	0.0715	低氮燃烧器+16m 排气筒	/	/	NO <sub>x</sub>	8.60	0.152	0.9818
		SO <sub>2</sub>		3.81	0.002	0.01		/	/				
		NO <sub>x</sub>		137.14	0.072	0.4675		/	50%				
DA001/稳定杆生产线	有组织	油雾颗粒	3000	162.67	0.488	3.16	集气罩/集气管道+静电油烟	85%	90%				

淬火工序废气		非甲烷总烃		18	0.054	0.35	设备+二级活性炭吸附装置	85%	85%				
DA001/稳定杆生产线回火工序废气	有组织	油雾颗粒	3160	55.70	0.176	1.14	(TA001)	95%	90%	非甲烷总烃	5.69	0.023	0.1509
		非甲烷总烃		3.80	0.012	0.075		95%	85%				
DA001/稳定杆生产线回火炉天然气燃烧废气	有组织	颗粒物	840	21.42	0.018	0.1144	低氮燃烧器	/	/				
		SO <sub>2</sub>		2.38	0.002	0.016		/	/				
		NO <sub>x</sub>		136.90	0.115	0.748		/	50%				
DA002/悬架弹簧生产线1#抛丸工序废气	有组织	颗粒物	1500	344.67	0.517	3.35	集气罩+1套覆膜滤料袋式除尘器 (TA002)	85%	99%	3.33	0.005	0.0335	
DA003/悬架弹簧生产线2#抛丸工序废气	有组织	颗粒物	1500	344.67	0.517	3.35	集气罩+1套覆膜滤料袋式除尘器 (TA003)	85%	99%	3.33	0.005	0.0335	
DA004/悬架弹簧生产线3#抛丸工序废气	有组织	颗粒物	1500	344.67	0.517	3.35	集气罩+1套覆膜滤料袋式除尘器 (TA004)	85%	99%	3.33	0.005	0.0335	
DA005/悬架弹簧生产线4#抛丸工序废气	有组织	颗粒物	1500	344.67	0.517	3.35	集气罩+1套覆膜滤料袋式除尘器 (TA005)	85%	99%	3.33	0.005	0.0335	
DA006/悬架弹簧生产线喷塑工序废气	有组织	颗粒物	3000	453.33	1.36	8.82	集气管道+二级滤筒除尘器 (TA006)	98%	99.5%	2	0.012	0.0793	
DA006/稳	有组	颗粒物	3000	363.33	1.09	7.06	集气管道+二	98%	99.5%				

定杆生产线 喷塑工序废 气	织						级滤筒除尘 器 (TA007)							
DA007/悬 架弹簧生产 线喷码、打 色标工序废 气	有组 织	非甲烷 总烃	185	49.33	0.148	0.96	集气罩+二级 活性炭吸附装 置 (TA004) +16m 高排气 筒排放	85%	85%	颗 粒 物	0.87	0.007	0.0057	
DA007/悬 架弹簧生产 线固化工序 废气	有组 织	非甲烷 总烃	1000	3	0.003	0.021	集气罩+喷淋 塔+干式过滤 箱+二级活性 炭吸附装置 (TA008)	85%	85%					
DA007/危 废暂存间废 气	有组 织	非甲烷 总烃	180	/	/	/	集气管道+二 级活性炭吸附 装置 (TA008)	/	/	SO <sub>2</sub>	0.12	0.001	0.0008	
		甲苯		/	/	/								
		二甲苯		/	/	/								
DA007/稳 定杆生产线 固化工序废 气	有组 织	非甲烷 总烃	2660	1.13	0.003	0.0172	集气管道+喷 淋塔+干式过 滤箱+二级活 性炭吸附装置 (TA009)	85%	85%	NO <sub>x</sub>	2.86	0.023	0.0187	
DA007/稳 定杆生产线 喷码工序废 气	有组 织	非甲烷 总烃	800	53.75	0.043	0.281	集气罩+二级 活性炭吸附装 置内 (TA009)	85%	85%	甲 苯	0.04	0.00002	0.0001	
DA007/稳 定杆生产线 二次表面处 理废气	有组 织	非甲烷 总烃	800	56.25	0.045	0.293	集气罩+二级 活性炭吸附装 置”内 (TA010)	85%	85%					
DA007/喷	有组	甲苯	500	0.2	0.0001	0.0009	集气罩+二级	85%	85%	二	14	0.007	0.0435	

胶和喷胶后 烘干工序废 气	织	二甲苯		90	0.045	0.29	活性炭吸附装 置”内(TA010)	85%	85%	甲 苯			
		非甲烷 总烃		12	0.006	0.041		85%	85%				
DA007/热 洁炉焚烧废 气	有组 织	非甲烷 总烃	960	25	0.024	0.019	集气管道+二 级活性炭吸附 装置”内 (TA009)	95%	85%	非 甲 烷 总 烃	8.75	0.0383	0.2451
DA007/热 洁炉天然 气燃烧废 气	有组 织	颗粒物	340	20.59	0.007	0.0057	低氮燃烧器	/	/				
		SO <sub>2</sub>		2.94	0.001	0.0008		/	/				
		NO <sub>x</sub>		138.24	0.047	0.0374		/	50%				
DA008/稳 定杆生产 线5#抛丸 工序废 气	有组 织	颗粒物	2000	430	0.86	5.58	集气罩+1套覆 膜滤料袋式除 尘器(TA011)	85%	99%	4.5	0.009	0.0558	
DA009/稳 定杆生产 线6#抛丸 工序废 气	有组 织	颗粒物	2000	430	0.86	5.58	集气罩+1套覆 膜滤料袋式除 尘器(TA012)	85%	99%				
DA010/悬 架弹簧生 产线固化 炉天然 气燃烧废 气	有组 织	颗粒物	241	8	0.002	0.0125	低氮燃烧器	/	/	颗粒 物	8.30	0.004	0.025
		SO <sub>2</sub>		9	0.002	0.0141		/	/				
		NO <sub>x</sub>		90	0.022	0.1408		/	50%	SO <sub>2</sub>	8.30	0.004	0.0282
DA010/稳 定杆生产 线固化 炉天然 气燃烧废 气	有组 织	颗粒物	241	8	0.002	0.0125	低氮燃烧器	/	/	NO <sub>x</sub>	45.64	0.022	0.1408
		SO <sub>2</sub>		9	0.002	0.0141		/	/				
		NO <sub>x</sub>		90	0.022	0.1408		/	50%				
无组织废 气	无组 织	颗粒物	/	/	5.406	0.835	保持车间密 闭,设备密 闭,合理设计	/	/	/	5.406	0.835	
		甲苯	/	/	0.0001	0.00002		/	/	/	0.0001	0.00002	

	二甲苯	/	/	0.015	0.002	送排风系统， 加强生产管理， 规范操作等	/	/	/	0.015	0.002
	非甲烷总烃	/	/	0.3797	0.05875		/	/	/	0.3797	0.05875

由上表可知，本项目运营期有组织废气颗粒物排放速率和排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值（最高允许排放浓度120mg/m<sup>3</sup>，16m高排气筒最高允许排放速率3.98kg/h）和《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）及补充说明（豫环办〔2025〕34号）中通用涉PM企业绩效引领性指标排放限值要求（颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>）；非甲烷总烃的排放浓度能够满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）中表1排放限值要求（非甲烷总烃排放浓度限值≤50mg/m<sup>3</sup>）和《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“表面涂装行业”要求限值（非甲烷总烃60mg/m<sup>3</sup>，建议去除率70%），排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求（16m高排气筒非甲烷总烃最高允许排放速率11.4kg/h）；甲苯和二甲苯排放浓度能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号中“其他行业”要求限值（甲苯与二甲苯合计40mg/m<sup>3</sup>）；天然气燃烧废气颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度分别能够满足河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中其他炉窑排放限值要求（烟尘30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>300mg/m<sup>3</sup>），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》及补充说明（豫环办〔2025〕34号）中涉炉窑企业绩效分级A级指标PM≤10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤35mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤50mg/m<sup>3</sup>（加热炉、热处理炉、干燥炉）的要求。喷码、打色标工序产生的废气非甲烷总烃同时执行《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）中表1排放浓度和排放速率限值。

## 1.2 废气排放口基本情况

项目废气排放口设置情况见下表。

表4-2 废气排放口基本情况一览表

编号	排放口名称	排放口坐标	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)	废气量 (m³/h)	排放口类型
DA001	悬架弹簧生产线回火炉废气和稳定杆生产线端部加热废气、整体加热废气、淬火废气、回火炉废气排放口	34.42925326°N 113.98971460°E	16	0.6	80	17675	一般排放口
DA002	悬架弹簧生产线 1#抛丸工序废气排放口	34.42924480°N 113.98984907°E	16	0.2	常温	1500	一般排放口
DA003	悬架弹簧生产线 2#抛丸工序废气排放口	34.42923829°N 113.98989480°E	16	0.2	常温	1500	一般排放口
DA004	悬架弹簧生产线 3#抛丸工序废气排放口	34.42923178°N 113.98994052°E	16	0.2	常温	1500	一般排放口
DA005	悬架弹簧生产线 4#抛丸工序废气排放口	34.42923193°N 113.98998893°E	16	0.2	常温	1500	一般排放口
DA006	悬架弹簧生产线和稳定杆生产线喷塑工序废气排放口	34.42920817°N 113.99019333°E	16	0.4	常温	6000	一般排放口
DA007	悬架弹簧生产线喷码、打色标、固化烘干、喷码、二次表面处理、喷胶和喷胶后烘干和热洁炉废气及危废暂存间废气排放口	34.42919102°N 113.99038159°E	16	0.4	70	8040	一般排放口
DA008	稳定杆生产线 5#抛丸工序废气排放口	34.42923193°N 113.98998893°E	16	0.2	常温	2000	一般排放口

DA009	稳定杆生产线 6#抛丸工序废气排放口	34.42923193°N 113.98998893°E	16	0.2	常温	2000	一般排放口
DA010	悬架弹簧和稳定杆生产线固化炉天然气 燃烧废气排放口	34.42845906°N 113.98988934°E	16	0.1	40	482	一般排放口

### 1.3 非正常排放情况

废气非正常排放一般指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

环保设施故障是评价重点关注的非正常情况，本项目废气处理措施主要为车间封闭、集气装置、活性炭吸附装置、袋式除尘器。本次环评结合项目污染防治特点，非正常情况主要是废气处理设施发生异常，本次评价以处理效率降低至 0 计。非正常工况污染物排放情况见下表。

表 4-3 项目非正常废气排放情况一览表

排放口	污染物	非正常情况	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
DA001/悬架弹簧生产线回火炉废气和稳定杆生产线端部加热废气、整体加热废气、淬火废气、回火炉废气排放口	油雾颗粒	处理效率降低至 0	483.78	1.034	1	1	立即停止生产，废气处理设备修复后恢复生产
	非甲烷总烃		67.19	0.155	1	1	
DA002/悬架弹簧生产线1#抛丸工序废气排放口	颗粒物		344.67	0.517	1	1	
DA003/悬架弹簧生产线2#抛丸工序废气排放口	颗粒物		344.67	0.517	1	1	
DA004/悬架弹簧生产线3#抛丸工序废气排放口	颗粒物		344.67	0.517	1	1	
DA005/悬架弹簧生产线4#抛丸工序废气排放口	颗粒物		344.67	0.517	1	1	
DA006/悬架弹簧生产线和稳定杆生产线喷塑工序废气排放口	颗粒物		816.66	2.45	1	1	
	甲苯		0.1	0.0001	1	1	
	二甲苯	45	0.045	1	1		
DA007/悬架弹簧生产线喷码、打色标、固化烘干、喷码、二次表面处理、喷胶和喷胶后烘干和热洁炉及危废暂存间废气排放口	非甲烷总烃	118.82	0.272	1	1		

DA008/稳定杆生产线5# 抛丸工序废气排放口	颗粒物		430	0.86	1	1	
DA009/稳定杆生产线6# 抛丸工序废气排放口	颗粒物		430	0.86	1	1	

由上表可知，废气治理措施出现故障非正常工况下，部分排气筒颗粒物和甲烷总烃的排放浓度超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《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）和《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）要求；各排放口其他污染物未出现超标现象，但排放浓度和排放速率出现显著升高。

企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生。

（1）加强环保设备的维护和保养，维持环保设备的良好运行。

（2）在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所产生的废气都能得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。

（3）当废气处理设施出现故障不能短时间恢复时，应及时停车检修。

#### 1.4 污染防治可行性分析

##### （1）喷淋塔

水喷淋的工作原理：喷淋处理装置是用溶液、溶剂或清水吸收工业废气中的颗粒物和可溶性气体，使其与废气分离的方法叫吸收法，溶液、溶剂、清水称为吸收剂。废气经风管引入水喷淋装置，经过填料层，废气与水进行气液两相充分接触，吸收剂不同可以吸收不同的有害气体。本项目喷淋塔采用清水作为吸收液。

（2）干式过滤：废气经过水喷淋后会携带大量水雾，此时气体较为潮湿，如果直接进入活性炭吸附箱，将明显降低活性炭的吸附效果和使用寿命。因此在废气进入活性炭箱之前，应该先对废气进行除湿处理。

##### （3）袋式除尘器

本项目采用覆膜滤料袋式除尘器对抛丸粉尘和喷塑粉尘等进行处理，袋式除

尘器主要由箱体、滤袋（含框架）、清灰装置、灰斗及除灰装置等组成，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器的突出优点是除尘效率高，属于高效除尘器，运行稳定，不受风量波动影响，适应性强，不受粉尘比电阻值限制。本项目产生的粉尘均粒径较小，粉尘采用集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过排气筒排放，袋式除尘效率较高，可大大减少颗粒物排放量。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）内容，废气污染治理设施工艺中，除尘设施主要有“袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他”。经查阅其他行业排污许可证申请与核发技术规范，大部分已将袋式除尘器列为可行技术，本项目采用袋式除尘器对抛丸粉尘、喷塑粉尘进行处理，可视为可行技术，项目颗粒物废气的污染防治措施可行。

#### （4）活性炭吸附装置

活性炭吸附装置是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色、内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。其吸附原理就是利用自身发达的孔隙结构，把水中或空气中的有害物质吸附过来，从而达到净化的目的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）内容，废气污染治理设施工艺中，有机废气收集治理设施有“焚烧、吸附、催化分解、其他”。参考部分行业《排污许可证申请与核发技术规范》，吸附技术是部分行业非甲烷总烃废气治理的可行技术，本项目生产工序产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，可视为可行技术，有机废气污染防治措施可行。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、活性炭吸附工艺技术原理和类似装置运行情况，非甲烷总烃处理效率可达到 90%以上。

综上，本项目废气处理措施可行。

### 1.5 无组织厂界达标排放分析

本次评价采用 AERSCREEN 模式进行计算，颗粒物厂界最大落地浓度

0.002449mg/m<sup>3</sup>，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（颗粒物企业边界大气污染物浓度限值1.0mg/m<sup>3</sup>）。非甲烷总烃、甲苯和二甲苯的厂界最大落地浓度分别为0.0145mg/m<sup>3</sup>、0.0000103mg/m<sup>3</sup>、0.000242mg/m<sup>3</sup>，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）其他企业边界排放建议限值要求（非甲烷总烃≤2.0mg/m<sup>3</sup>、甲苯≤0.6mg/m<sup>3</sup>、二甲苯≤0.2mg/m<sup>3</sup>）。

#### 1.6 废气环境影响分析

本项目位于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区，废气各产污工段产生污染物经治理后，均能实现达标排放，处理措施可行。项目周边环境空气保护目标在192m之外，因此项目产生的废气对周边环境空气质量影响较小。

#### 1.8 废气自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）和项目情况，提出本项目废气监测计划见下表。

表4-4 项目废气自行监测要求一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001/悬架弹簧生产线回火炉废气和稳定杆生产线端部加热废气、整体加热废气、淬火废气、回火炉废气排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）；《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）；《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1排放限值
		非甲烷总烃	1次/年	
		SO <sub>2</sub>	1次/年	
		NO <sub>x</sub>	1次/年	
	DA002/悬架弹簧生产线1#抛丸工序废气排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；《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）及补充说明（豫环办〔2025〕34号）
	DA003/悬架弹簧生产线2#抛丸工序废气排放口	颗粒物	1次/年	
	DA004/悬架弹簧	颗粒物	1次/年	

	生产线3#抛丸工序废气排放口			
	DA005/悬架弹簧生产线4#抛丸工序废气排放口	颗粒物	1次/年	
	DA006/悬架弹簧生产线和稳定杆生产线喷塑工序废气排放口	颗粒物	1次/年	
	DA007/悬架弹簧生产线喷码、打色标、固化炉废气和稳定杆生产线固化炉、喷码、二次表面处理、喷胶和喷胶后烘干和热洁炉及危废暂存间废气排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020);《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);《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)表1排放限值;《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)
		非甲烷总烃	1次/年	
		SO <sub>2</sub>	1次/年	
		NO <sub>x</sub>	1次/年	
		甲苯	1次/年	
		二甲苯	1次/年	
	DA008/稳定杆生产线5#抛丸工序废气排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;《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)及补充说明(豫环办(2025)34号)
	DA009/稳定杆生产线6#抛丸工序废气排放口	颗粒物	1次/年	
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;《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)
		甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1次/半年	
	生产车间外	非甲烷总烃	1次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

## 2、地表水环境影响分析

### 2.1 废水产生及排放情况

根据项目用排水分析,项目废水主要为职工生活污水、脱脂废液、水洗废水、表调废液、纯水制备浓水、喷淋塔定期排污水等,其中生活污水产生量为3.23m<sup>3</sup>/d(872.1m<sup>3</sup>/a),污染因子主要为COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮,依托租赁厂

区的化粪池（容积为 100m<sup>3</sup>）；生产废水产生量为 10.38m<sup>3</sup>/d（2802.6m<sup>3</sup>/a），污染因子主要为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、氨氮、锌、总磷、石油类，进入自建的污水处理站进行处理，处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中回用水标准限值后一部分（3.41m<sup>3</sup>/d）回用于回火炉工件冷却用水，剩余部分尾水（6.97m<sup>3</sup>/d）与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一将企业的污水定期清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理，则排入市政污水总排放量为 10.2m<sup>3</sup>/d，2754m<sup>3</sup>/a。根据企业设计资料，污水处理站处理工艺为调节池—气浮机—混凝反应池—斜管沉淀池—中间水池—多介质过滤器—清水池污水处理工艺。据了解，项目周围市政污水管网还未建成，周围市政污水管网与配套的第四污水处理厂的接通时间预计为 2026 年 6 月底，本项目预计到 2026 年 6 月上旬建成，结合周边区域现有污水处理厂的建设情况，经企业与坤达汽车产业园区运营单位河南港东运营管理有限公司协商，近期，项目综合废水由河南港东运营管理有限公司通过吸污车统一将本项目的污水定期清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入港区第四污水处理厂处理。

本项目建设性质为搬迁，企业老厂区采用含镍磷化剂，废水污染物种类主要为 COD220~235mg/L、氨氮 16.0~16.5mg/L、SS105~120mg/L、镍（未检出）、锌（未检出）、磷酸盐 0.52~0.545mg/L，污水处理站处理工艺为格栅—调节池—混凝反应池—斜管沉淀池—中间水池—石英砂过滤器—多介质过滤器—清水池。本项目采用无镍的磷化剂，因此废水中无镍。本项目产品方案（年产悬架弹簧 240 万件、稳定杆 100 万件）和生产工艺与老厂区一样。同时参考《浙江美力汽车弹簧有限公司年产 1000 万件汽车悬架弹簧、250 万件稳定杆项目竣工环境保护验收监测报告》中于 2025 年 7 月 1 日-7 月 2 日对污水处理站进口的监测数据：COD134~158mg/L、BOD<sub>5</sub>29.1~33.6mg/L、氨氮 1.05~1.58mg/L、SS21~26mg/L、总锌 3.38~3.86mg/L、总磷 1.94~5.08mg/L，石油类 0.72~1.94mg/L。浙江美力汽车弹簧有限公司悬架弹簧和稳定杆主要生产工艺、污水处理站处理工艺与本项目基本相同，因此，污染物产生浓度类比该项目验收报告中数据可行。

因此，本项目废水污染物种类和浓度类比老厂区日常手工监测数值（包含污水处理站进口和出口）和《浙江美力汽车弹簧有限公司年产 1000 万件汽车悬架弹簧、250 万件稳定杆项目竣工环境保护验收监测报告》中相关数值综合确定，确定本项目污水处理站的进出水水质和处理效率。项目废水水质情况见下表。

表4-5 废水产排情况一览表 单位：mg/L

污染因子	污水量 m <sup>3</sup> /a	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	锌	总磷	石油类
污水处理站进口废水	1881.9	300	50	200	30	5	10	3
污水处理站处理效率	/	84%	70%	80%	80%	60%	70%	20%
污水处理站出口	1881.9	48	15	40	6	2	2	2.4
生活污水产生浓度	872.1	300	160	200	30	/	/	/
生活污水排放浓度	872.1	255	120.0	140	25	/	/	/
废水总排口混合浓度	2754	113.55	48.25	71.67	12.02	1.37	1.37	1.64
航空港区第四污水处理厂进水水质要求	/	350	120	250	40	5	6	/
《贾鲁河流域水污染物排放标准》 (DB41/908-2014) 一级A标准	/	40	10	10	3	/	0.5	
出厂区排放量t/a	2754	0.3127	0.1329	0.1974	0.0331	0.0038	0.0038	0.0045
排入外环境量t/a	2754	0.1102	0.0275	0.0275	0.0083	/	0.0014	/

由上表可知，项目生产废水经自建的污水处理站处理后的排放浓度能够满足航空港区第四污水处理厂进水水质要求，处理后的生产废水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中回用水标准限值后一部分回用于回火炉工件冷却用水，剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一将企业的污水定期清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理，处理后达到《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（COD≤

40mg/L，总磷 $\leq 0.5\text{mg/L}$ )要求后达标排放。

### 2.2.2 废水处理措施可行性分析

本项目生活污水依托租赁厂区的化粪池（容积为  $100\text{m}^3$ ）进行处理；生产废水进入污水处理站（处理规模为  $5\text{m}^3/\text{h}$ ）进行处理，处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中回用水标准限值后一部分回用于回火炉工件冷却用水，剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一将企业的污水定期清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理。项目污水处理站处理工艺流程图见下图 4-2。

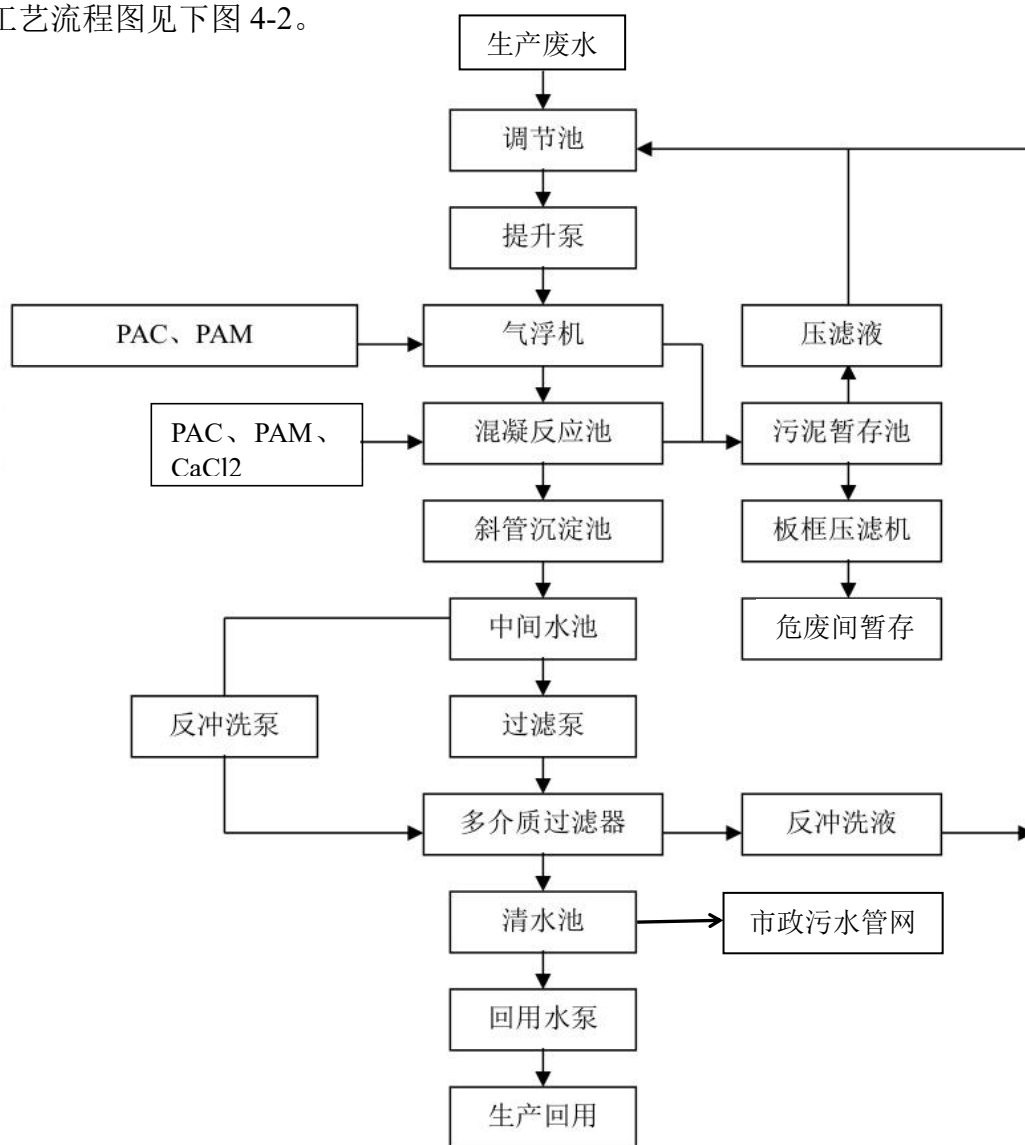


图4-2 污水处理站处理工艺流程图

污水处理站处理工艺简述：

(1) 调节池：匀质匀量，同时可以把废水中的大量浮油及体积较小的漂浮物隔除，也有一定的沉淀作用，去除不溶性部分的有机物质。

(2) 气浮机：利用水泵及空压机使水中产生大量的微气泡，以形成水、气及被去除物质的三相混合体，在界面张力、气泡上升浮力和静水压力差等多种力的共同作用下，促进微细气泡黏附在被去除的微小油滴上后，因黏合体密度小于水而上浮到水面，从而使水中油粒被分离去除。

(3) 混凝反应池：是在污水中加入混凝剂与助凝剂，使污水发生混凝反应，利用混凝剂吸附污水中的悬浮物、胶状颗粒物、色素、有机物等。

(4) 斜管沉淀器：混凝沉淀器是根据“浅层沉淀”理论发展起来的一种高效沉淀方法，该工艺就是在普通沉淀池安装一系列平行斜板或斜管而构成的，水流从平行板或每根管道的一端流至另一端，每个单元相当于一个很浅的小沉淀池。它的处理能力比一般的沉淀池高3-7倍。在沉淀池中进行泥水分离，去除污水中的色度和部分不溶性有机物。

(5) 中间水池：储存斜管沉淀器处理后的水，并用作过滤及反冲洗等用途。

(6) 多介质过滤器：经过调整后的废水通过过滤泵加压送入活性炭过滤器进行过滤处理，利用活性炭的巨大的比表面积和拦截作用，将氢氧化物拦截并将残留的金属离子吸附掉，同时能够去除一部分的有机物质，再通过反冲洗恢复其拦截和吸附功能。

综上，结合《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181—2021）和《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 26 废水治理可行技术参考表，项目生活污水依托租赁厂区现有的化粪池（容积 100m<sup>3</sup>）处理，生产废水经自建的污水处理站处理，处理工艺为调节池—气浮机—混凝反应池—斜管沉淀池—中间水池—多介质过滤器—清水池污水处理工艺，处理规模为 5m<sup>3</sup>/h，并且老厂区生产废水采用该处理工艺已运行多年，排放浓度能够满足相关标准排放要求，属可行技术。

### 2.3 项目废水排入污水处理厂的可行性分析

航空港区第四污水处理厂位于实验区东南部，规划南路与青州大道交叉口东北角。本次建设为近期第一阶段，占地 6.6115 公顷，设计处理规模 5 万 m<sup>3</sup>/d。收水范围主要包括比亚迪厂区、H 项目（光电子产业）、国际陆港作业区等企业。航空港区第四污水处理厂采用预处理、生化处理及深度处理相结合的工艺，其中预处理采用粗格栅、细格栅、曝气沉砂池、水解酸化池及初沉池；二级生化处理采用多模式 AAO 工艺+二沉池；三级深度处理采用高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化池工艺；消毒采用次氯酸钠；污泥采用机械浓缩+机械脱水处理工艺后含水率<80%，外运处置。设计主要污染物进水指标为：pH：6.5~9.5，COD：350mg/L，BOD<sub>5</sub>：120mg/L，SS：250mg/L，NH<sub>3</sub>-N：40mg/L，TN：50mg/L，TP：6mg/L；出水执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014），主要污染物出水指标为 pH：6~9，COD：40mg/L，BOD<sub>5</sub>:10mg/L，SS：10mg/L，NH<sub>3</sub>-N：3mg/L，TN：15mg/L，TP：0.5mg/L，粪大肠菌群：1000 个/L。据了解，目前第四污水处理厂配套污水管网目前正在建设中，预计铺设完成时间为 2026 年 6 月底。

本项目位于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区，属于河南坤达港东新能源汽车配件产业园区（东区），在航空港区第四污水处理厂收水范围之内。本项目污水量为 2754m<sup>3</sup>/a（10.2m<sup>3</sup>/d），仅占航空港区第四污水处理厂处理能力的 0.02%，外排废水水质均符合航空港区第四污水处理厂收水水质要求，不会对航空港区第四污水处理厂的处理能力负荷造成冲击。综合分析，本项目产生的综合废水进入航空港区第四污水处理厂处理可行。

#### 2.4 建设项目水污染物排放信息

##### （1）废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设施是否符合要求	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	生产废水	COD、氨氮、SS、锌、总磷、石油类等	航空港区第四污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	污水处理站	沉淀、过滤	DW001	<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"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS			TW002	化粪池	沉淀、厌氧			

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

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	间歇排放时段	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	114.72052042	34.55054290	0.110425	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	航空港区第四污水处理厂	COD	40
									总磷	0.5

综上，项目运营期废水经处理后，外排废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值和航空港区第四污水处理厂进水水质要求。经污水处理厂进一步处理后，出水水质达到《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，对地表水环境影响较小。

2.5 废水自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），建议项目运营期废水污染源监测计划如下表。

表 4-8 废水污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
DW001	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、锌、总磷、石油类	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和航空港区污水处理厂设计进水水质标准

三、声环境影响分析

3.1 噪声产生及治理情况分析

本项目噪声主要为卷簧机、回火炉、抛丸机、固化炉、热强压机、淬火机、空气压缩机、冲床、中频加热炉、压力机、整体加热炉、风机、水泵等设备运行噪声，根据同类企业调查，噪声值在 70~90dB（A）之间。项目通过选用低噪声设备，并采用基础减振、厂房隔声、安装隔声罩等措施，可降噪 20~25dB（A）。以项目厂界中心为坐标原点，本项目主要噪声设备及源强见下表 4-9 和表 4-10。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	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/h	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	生产车间	卷簧机 2 台（按点声源组预测）	70/1（等效后：73.0/1）	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	-31.8	27.6	1.2	83.7	41.2	50.4	13.2	62.8	62.8	62.8	62.9	16	25.0	25.0	25.0	25.0	37.8	37.8	37.8	37.9	1
2	生产车间	回火炉,6 台（按点声源组预测）	70/1（等效后：77.8/1）		-44.7	-6.4	1.2	95.6	7.0	38.3	47.4	67.4	67.9	67.4	67.4	16	25.0	25.0	25.0	25.0	42.4	42.9	42.4	42.4	1
3	生产车间	抛丸机,6 台（按点声源组预测）	85/1（等效后：92.8/1）		-15.4	-5.5	1.2	66.4	8.3	67.6	46.2	82.4	82.7	82.4	82.4	16	25.0	25.0	25.0	25.0	57.4	57.7	57.4	57.4	1
4	生产车间	固化炉, 2 台（按点声源组预测）	70/1（等效后：73.0/1）		0.3	14.4	1.2	51.2	28.4	82.8	26.1	62.6	62.6	62.6	62.6	16	25.0	25.0	25.0	25.0	37.6	37.6	37.6	37.6	1
5	生产车间	空气压缩机, 2 台（按点声源组预测）	80/1（等效后：83.0/1）		-4.6	16.5	1.2	56.2	30.5	77.8	24.0	72.6	72.6	72.6	72.6	16	25.0	25.0	25.0	25.0	47.6	47.6	47.6	47.6	1
6	生产车间	热强压机	80/1		-38.9	27.6	1.2	90.8	41.1	43.3	13.3	69.6	69.6	69.6	69.7	16	25.0	25.0	25.0	25.0	44.6	44.6	44.6	44.7	1
7	生产车间	冲床, 2 台（按点声源组预测）	80/1（等效后：83.0/1）		-55.4	32.3	1.2	107.4	45.5	26.6	8.8	72.6	72.6	72.6	72.9	16	25.0	25.0	25.0	25.0	47.6	47.6	47.6	47.9	1
8	生产车间	淬火机, 2 台（按点声源组预测）	75/1（等效后：78.0/1）		-69.9	26	1.2	121.7	39.0	12.3	15.3	67.6	67.6	67.8	67.7	16	25.0	25.0	25.0	25.0	42.6	42.6	42.8	42.7	1



5	DA005 风机	-73.4	-17.2	1.2	85/1	采用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩	16
6	DA006 风机	-59.6	-18.2	1.2	85/1	采用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩	16
7	DA007 风机	-49.3	-18.7	1.2	85/1	采用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩	16
8	DA008 风机	9.9	-18.7	1.2	85/1	采用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩	16
9	DA009 风机	-8.3	45.8	1.2	85/1	采用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩	16
10	污水处理站水泵（4台）	15.8	45.8	1.2	91/1	采用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩	16

注：表中坐标以厂界中心（113.984283，34.430023）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

### 3.2 声环境质量影响预测分析与评价

#### (1) 室外声源预测模式

本次评价选择的噪声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： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m。

#### (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列式近似求出：

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

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

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

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB，本项目取 20dB。

②按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$ ；

③然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

#### (3) 工业企业噪声计算方法

①设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间

为 $t_i$ ；第 $j$ 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_A$ ，在 $T$ 时间内该声源工作时间为 $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算预测计算的时间段，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。

②预测点的噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

#### （4）噪声预测结果

项目每天生产 16 小时，项目周边 50m 范围内无村庄、学校等声环境敏感目标，因此本项目预测昼夜间设备噪声对厂界的影响情况。经计算，项目噪声源对厂界噪声贡献值预测情况见下表。

表 4-11 厂界噪声预测结果统计与分析 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	54.1	41.6	1.2	昼间	46	65	达标
	53.3	-15.4	1.2	夜间	46	55	达标
南侧	-72.7	-15.7	1.2	昼间	48.6	65	达标
	-72.7	-15.7	1.2	夜间	48.6	55	达标
西侧	-85.3	41.5	1.2	昼间	41.7	65	达标
	-85.3	41.5	1.2	夜间	41.8	55	达标

北侧	-64.3	43	1.2	昼间	42.7	65	达标
	-37.3	42.7	1.2	夜间	42.7	55	达标

注：表中坐标以厂界中心（113.984283，34.430023）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表分析可知，本项目运营期东、南、西、北四厂界昼间、夜间噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

### 3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求和项目情况，制定本项目噪声监测计划见下表。

表4-12 噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
东厂界	昼、夜等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
南厂界			
西厂界			
北厂界			

## 四、固体废物环境影响分析

### 4.1 固体废物产生情况

本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物除尘器收集的粉尘、废水性漆桶及危险废物污水处理站污泥、废包装桶（废油墨桶、废油墨添加剂桶、废脱脂剂桶、废表调剂桶、废磷化剂桶）、磷化槽沉渣、废过滤袋、废活性炭、热洁炉退塑炉渣和废矿物油。

#### 4.1.1 一般工业固体废物

##### （1）废包装桶（废水性漆桶）

项目水性漆桶数量为 80 个/a，单个桶重按 15kg 计算，则水性漆桶总重量为 1.2t/a，经收集后暂存于一般固废暂存间（10m<sup>2</sup>），由涂料供应商回收利用。

##### （2）除尘器收集的粉尘

本项目悬架弹簧生产线和稳定杆生产线抛丸工序产生的颗粒物分别采取袋

式除尘器对颗粒物进行处理，有组织粉尘总产生量为 24.56t/a，经处理后颗粒物排放量为 0.2456t/a，则项目覆膜滤料袋式除尘器收集的粉尘量为 24.3144t/a，集中收集后暂存于一般固废暂存间（10m<sup>2</sup>），定期外售。

喷塑工序产生的粉尘采取二级滤筒除尘器进行处理，有组织粉尘产生量为 15.88t/a，经处理后颗粒物排放量为 0.0793t/a，则除尘装置收集的粉尘量为 15.8007t/a，由于除尘器回收的粉尘主要为塑粉，集中收集后暂存于一般固废暂存间（10m<sup>2</sup>），回用于生产。

本项目一般工业固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-13 一般工业固体废物产生及处置情况一览表

名称	性质	废物种类及代码	产生工序	形态	产生量 t/a	处置措施
废水性漆桶	一般固废	SW59 900-009-S59	原料使用	固态	1.2	厂内暂存，厂家回收
抛丸工序除尘器收集的粉尘	一般固废	SW59 900-009-S59	抛丸工序除尘器	固态	24.3144	厂内暂存，定期外售
喷塑工序除尘器收集的粉尘	一般固废	SW59 900-009-S59	喷塑工序除尘器	固态	15.8007	厂内暂存，收集后回用于生产

#### 4.1.2 危险废物

##### （1）污水处理站污泥

项目污水处理站运营过程有部分污泥产生，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》中污泥的计算公式，得出本项目污泥产生量约3.12t/a（含水率60%），参考《国家危险废物名录》（2025年版）和其他企业运行经验，确定项目废水处理设施污泥属HW17表面处理废物336-064-17“金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥”，集中收集后暂存于危废暂存间（15m<sup>2</sup>），定期委托有资质的单位处置。

##### （2）废包装桶

废油墨桶数量为 2 个/a，单个桶重按 0.5kg 计算，则废油墨桶总重量为

0.001t/a；废油墨添加剂桶数量为4个/a，单个桶重按0.5kg计算，则废油墨添加剂桶总重量为0.002t/a。则废油墨桶和废油墨添加剂桶总重量为0.003t/a，经收集后暂存于危废暂存间（15m<sup>2</sup>），由涂料供应商回收利用。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废油墨桶、废油墨添加剂桶属于危险废物，类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49。

项目脱脂剂、表调剂、磷化剂等原料使用过程中会产生废包装桶，数量约为2496个，每个按1kg，则废包装桶总重量约2.5t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废包装桶属于危险废物，类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49。废包装桶加盖集中收集暂存于厂区内的1座15m<sup>2</sup>的危废暂存间（15m<sup>2</sup>），定期由有资质单位收集处置。

### （3）磷化槽沉渣

根据老厂区产生情况，估算，本项目磷化槽沉渣产生量约为0.136t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），磷化槽槽渣属于危险废物，类别为HW17表面处理废物，废物代码336-064-17，集中收集后暂存于危废暂存间（15m<sup>2</sup>），定期委托有资质的单位拉走处置。

### （4）废过滤袋

项目固化工序有机废气采用喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置进行处理，过滤箱里装的过滤袋沾染部分有害物质，需定期更换，每年更换1次，更换量为4个袋子，袋子总重量约为2kg，属于危险废物，危废代码为HW49（900-041-49）。更换下来的废过滤袋采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间（15m<sup>2</sup>），定期委托有危险废物处置资质的单位处置。

### （5）废活性炭

项目有机废气采用活性炭进行吸附净化，但到一定使用寿命后失去活性，需要彻底更换，根据《简明通风设计手册》中活性炭的有效吸附量为 $q_e=0.3\text{kg/kg}$ 活性炭即1吨活性炭大约可以吸附0.3t左右的有机废气，项目活性炭吸附有机废气量为2.4894t/a，因此得出本项目活性炭用量为8.3t/a。项目活性炭每次的填充量约为0.5t，则每年需要更换活性炭的次数为17次，则项目废活性炭产生量

为 10.99t/a（含吸附的有机废气），根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。收集后暂存于危废暂存间（15m<sup>2</sup>），定期委托有资质的单位处置。

（6）热洁炉退塑炉渣

挂钩上涂层清理产生的热洁炉脱塑残渣约为原料量的 0.1%，即产生的脱塑炉残渣约为 0.048t/a；对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，热洁炉退塑炉渣属于危险废物，危废代码为 HW18 焚烧处置残渣，废物代码 772-003-18，收集后存放于危废暂存间（15m<sup>2</sup>），定期交由有资质单位处置。

（7）废矿物油

项目设备维护过程和淬火工序中会产生废油，根据建设单位提供资料，根据老厂区废油的产生情况估算，本项目设备维护过程废矿物油产生量约为 0.2t/a。

本项目中淬火液在淬火过程中部分蒸发，需定期补充，循环使用，每年更换一次，年产生量约为 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08，收集后暂存于危废暂存间（15m<sup>2</sup>），定期委托有资质的单位处置。

项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 4-14 项目危险废物产生情况及危险特性一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
污水处理站污泥	HW17	336-064-17	3.12	污水处理站	固态	有机物、	有机物、	每天	T/C	分类收集、密闭储存，危险废物暂存间暂存，定期交由有危废处理资质的单位处理
废包装桶（废油墨桶、废油墨添加剂桶、废脱脂剂桶、废表调剂桶、废磷化剂桶）	HW49	900-041-49	2.503	原料使用	固态	非甲烷总烃、脱脂剂、表调剂、磷化剂	油墨、油墨添加剂、脱脂剂、表调剂、磷化剂	每天	T/In	
磷化槽沉渣	HW17	336-064-17	0.136	磷化工序	固态	油脂	油脂	每天	T/C	

废过滤袋	HW49	900-041-49	0.002	有机废气处理装置	固态	废过滤袋	废过滤袋	1年	T/In
废活性炭	HW49	900-039-49	10.99	有机废气处理装置	固态	有机废气	有机废气	最低3月	T
热洁炉退塑炉渣	HW18	772-003-18	0.048	热洁炉退塑	固态	退塑残渣	退塑残渣	每周	T/In
废矿物油	HW08	900-214-08	1	设备维护保养、淬火工序	液态	矿物油	矿物油	1年	T

#### 4.1.3 生活垃圾

本项目劳动定员 101 人，均不在厂区食宿，以人均生活垃圾产生量 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 13.64t/a。厂区设置垃圾桶，生活垃圾收集后定期交由当地环卫部门统一处理。

#### 4.2 固体废物影响分析

##### (1) 一般工业固体废物

本项目产生的一般固体废物主要有除尘器收集的粉尘、废水性漆桶，项目设置一座 10m<sup>2</sup> 一般固废暂存间，项目一般工业固体废物分类收集后外售废旧资源回收单位回收利用或厂家回收处理，对周围环境影响不大。

##### (2) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量约 13.64t/a，厂区设 3 个移动式垃圾箱，生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运，对周围环境影响很小。

##### (3) 危险废物

项目运营期产生的危险废物主要有污水处理站污泥、废包装桶（废油墨桶、废油墨添加剂桶、废脱脂剂桶、废表调剂桶、废磷化剂桶）、磷化槽沉渣、废过滤袋、废活性炭、热洁炉退塑炉渣和废矿物油。本项目设置 1 座 15m<sup>2</sup> 危险废物暂存间，上述危险废物分类收集后并经危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位处理。危险废物暂存间运行过程中应严格遵守以下要求：

- ① 危险废物暂存间应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中的有关规定，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐；

按规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度；同时危险固废在转运、处理等过程应严格按照国家有关危险废物处置规范进行。具体要求如下：

a、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

b、危险废物暂存间地面、墙面裙脚要用坚固、防渗的材料建造，表面无裂缝，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容；

c、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

d、做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

e、定期对所贮存危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

②禁止将可能产生不良反应的不同物质一同存放。

③无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

④装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。

⑤危险废物暂存间和盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求的标志。

⑥危险废物贮存容器要求：

a、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

b、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

c、装载危险废物的容器必须完好无损。

d、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

⑦危险废物暂存间应有专人负责。

⑧危险废物暂存期限不得超过一年。

⑨危险废物的转移、运输

必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移管理办法》（部令第23号）的规定，执行危险废物转移联单制度；任何单位和个人不得接受无转移联单的危险废物。危险废物的转移均应按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）要求，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。跨省转移危险废物的，应当向相关生态环境主管部门申请并经批准后方可实施。转移运输过程应严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）执行。

⑩危险废物的利用与处置

本项目产生的危险废物需委托具有专业处置利用能力和《危险废物经营许可证》的单位进行最终处置，与其签订危险废物处置协议，确保不造成新的环境污染。对危险废物必须分类收集处置，禁止将危险废物混入一般废物收集、贮存、运输和处置。

采取以上措施后，危险废物暂存可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）等要求。本项目产生的危险废物在严格按照固体废物管理法，确保固体废物在中转、运输和综合利用的过程中不造成二次污染的情况下，加强生产管理，对周围环境影响较小。厂区危废暂存设施情况详见下表。

表 4-15 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所 (设施)	危险废物名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危险废物 暂存间	污水处理站污泥	HW17	336-064-17	生产车 间内	15m <sup>2</sup>	密封 存放	1t	半月
	废包装桶（废油 墨桶、废油墨添 加剂桶、废脱脂	HW49	900-041-49			专用 密闭	2.5t	年

	剂桶、废表调剂桶、废磷化剂桶)					容器存放		
	磷化槽沉渣	HW17	336-064-17				0.05t	2月
	废矿物油	HW08	900-214-08				0.25	半年
	废活性炭	HW49	900-039-49				2t	3月
	废过滤袋	HW49	900-041-49			密封存放	0.002t	年
	热洁炉退塑炉渣	HW18	772-003-18				0.02	3月

综上所述，建设项目对固体废物均进行了合理的处置，实现“无害化、减量化和资源化”的要求，处置措施技术经济可行，预计对周围环境影响不大。

### 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目废气主要为（1）弹簧悬架生产线①回火炉废气，②抛丸工序粉尘，③涂装线喷塑工序粉尘，④涂装线固化工序废气，⑤喷码工序有机废气，⑥打色标工序有机废气；（2）稳定杆生产线①中频炉加热工序废气，②淬火工序废气，③回火炉废气，④整体加热炉废气，⑤涂装线喷塑和固化工序废气，⑥抛丸工序废气，⑦喷码工序有机废气，⑧二次表面处理工序有机废气，⑨喷胶和喷胶后烘干工序废气；（3）热洁炉废气；（4）危废暂存间废气。废水为生产废水和生活污水；固体废物为生活垃圾、一般固体废物除尘器收集的粉尘、废水性漆桶及危险废物污水处理站污泥、废包装桶（废油墨桶、废油墨添加剂桶、废脱脂剂桶、废表调剂桶、废磷化剂桶）、磷化槽沉渣、废过滤袋、废活性炭、热洁炉退塑炉渣和废矿物油。

本项目对土壤的污染途径为废水、危险废物发生泄漏垂直下渗。对地下水的污染途径主要为化学品原料泄漏下渗、污水处理装置发生泄漏下渗、生产管理不当时液压油发生跑冒滴漏下渗、危险废物发生泄漏下渗。

根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，评价建议针对脱脂剂、磷化剂等原料库房、生产区域进行一般防渗，对污水处理站严格落实防渗要求，化粪池采用玻璃钢结构。采取上述措施后可有效防止污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理，不会对项目区土壤和地下水造成显著不良影响。本项目分区防渗措施情况见下表。

表 4-16 本项目分区防渗要求一览表

防渗区域	防渗等级	防渗要求
生产区域	一般防渗	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s
脱脂剂、磷化剂等原料库房	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m , K $\leq$ 1.0 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s , 其中化学原料存放区 K $\leq$ 1.0 $\times$ 10 <sup>-10</sup> cm/s
危废暂存间、污水处理站		
整体加热、淬火、回火等工段		

## 6、环境风险分析

### 6.1 风险识别

根据项目实际情况和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1，本项目生产和存储过程中原料、产品、中间产品涉及环境危险物质主要为淬火油、废矿物油、天然气和二甲苯稀释剂。各环境危险物质使用量、贮存量、贮存位置等情况见下表。

表 4-17 项目环境危险物质储存方式及储存量一览表

名称	年用量	形态	储存方式	储存位置	储存及存在量 (t)
淬火油	12.73t/a	液态	钢瓶	生产车间	0.05
天然气（甲烷）	130万m <sup>3</sup> /a	气态	管道	管道内	0.47
废矿物油	1t/a	液态	桶装	危废暂存间	1
二甲苯（二甲苯稀释剂）	4t/a	气态	桶装	生产车间	2

备注：经估算，本项目天然气管道中天然气在线量为 0.65m<sup>3</sup>。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算危险物质数量与临界量比值（Q）。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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。

项目 Q 值计算结果见下表。

表 4-18 临界量与最大储存量对比一览表

序号	风险物质名称	最大存在量/t	临界量/t	Q 值
1	淬火油	0.05	2500	0.00002
2	天然气（甲烷）	0.47	10	0.047
3	废矿物油	1	2500	0.0004
4	二甲苯（二甲苯稀释剂）	2	10	0.2
合计				0.24742

经计算，项目危险物质数量与临界量比值（Q）<1，危险物质厂房内暂存量远小于其临界量。

## 6.2 环境风险影响途径

本项目危险物质淬火油、废矿物油、二甲苯稀释剂发生泄漏且无防护措施时，可能进入雨、污水管道而流向外部水环境，导致下游水体受到一定程度的污染，可能发生垂直入渗影响地下水。淬火油和废矿物油泄漏遇明火时，有可能发生火灾风险事故。天然气泄漏可能遇明火可能引发火灾。

## 6.3 环境风险防范措施

### （1）总图布置和建筑安全防范措施

企业在总图布置过程中认真贯彻国家关于基本建设项目的有关规定、规范、政策法规，本着节约用地，经济合理的原则进行布置。在总图布置过程中充分考虑工艺流程顺畅、合理性；厂区交通的安全、通畅性，以及防火、防爆、安全、卫生规范的要求等多方面的因素。

### （2）完善管理机构和管理制度

建立健全各级管理机制和机构，全面落实环保生产责任制并严格执行；严格执行环保监督检查制度，认真做好日查、周查、月查环保检查记录，对发现

的异常情况和环保隐患必须及时报告并在符合条件的情况下立即整改。

### (3) 液态物质泄漏事故防范措施

加强对淬火油危险物质运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生的概率。

本项目脱脂剂、表调剂、磷化剂为液态，包装方式为桶装，储存在原料仓库。评价要求原料仓库应采取地面防渗措施，原料仓库储备拦挡设施，并在仓库内设置空桶，若发现泄漏事件，可及时将泄漏物拦截、收集，防止物料挥发及流出厂房，对环境产生不良影响。

### ②火灾事故防范措施

在厂房及项目出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）等相关要求在车间内配备灭火器、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备有效性。严禁火源进入库房、危险废物暂存间，对明火严格控制。厂内发生火灾但尚未蔓延扩大时，采取先控制后消灭的消防措施。统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。

## 6.4 环境风险分析结论

本项目环境风险类型主要为淬火油等危险物质泄漏或泄漏后遇明火发生火灾、爆炸的风险；在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

## 7、项目污染物产排情况

广州华德汽车弹簧有限公司位于郑州市高新区化工路26号，由于租赁到期，广州华德汽车弹簧有限公司“年产340万件弹簧项目”从高新区搬迁到郑州市航空港经济综合实验区大营镇黄海路2号。本项目属于异地整体搬迁项目，产能不变，因此，本项目不涉及“三本账”的计算，只核算本项目迁建后的污染物产排情况，具体内容见下表。

表 4-19 本项目污染物产排放情况一览表

污染物名称		本项目污染物产生量	本项目消减量	本项目污染物排放量
废气	颗粒物	47.465	45.9817	1.4833
	二氧化硫	0.071	0	0.071
	氮氧化物	2.2825	1.1412	1.1413
	VOCs	2.929	2.4894	0.4396
废水	COD (t/a)	0.8262	0.716	0.1102
	氨氮 (t/a)	0.0188	0.0174	0.0014

备注：本项目废水排放量是指污水厂处理后排入外环境的量。

### 8、总量控制

根据《“十五五”污染减排工作方案编制技术指南的通知》（环办综合函〔2025〕184号）和郑州市生态环境局《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》有关内容，列入总量减排的主要污染物为 COD、TP、NO<sub>x</sub>、VOCs、SO<sub>2</sub> 和颗粒物。

#### （1）废气总量控制指标

根据工程分析可知，全厂有组织废气排放量为：颗粒物 1.4833t/a、SO<sub>2</sub>0.071t/a、NO<sub>x</sub>1.1413t/a、VOCs0.4396t/a。

本次评价建议项目设置废气总量控制指标：颗粒物 1.4833t/a、SO<sub>2</sub>0.071t/a、NO<sub>x</sub>1.1413t/a、VOCs0.4396t/a。

#### （2）废水总量控制指标

本项目生产废水经自建的污水处理站进行处理，处理后一部分回用于生产，剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一将企业的污水定期清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理。

项目运营期废水总排放量为 2754m<sup>3</sup>/a，经处理后进入航空港区第四污水处理厂进一步处理后满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中排放标准（COD：40mg/L，总磷：0.5mg/L）排放。项目废水出厂排放量为 COD0.3127t/a，总磷 0.0038t/a；排入外环境 COD0.1102t/a，总磷 0.0014t/a。

本次评价建议项目设置废水总量控制指标：

COD0.1102t/a，总磷 0.0014t/a。

综上所述，建议本项目设置总量控制指标为：

废气：颗粒物 1.4833t/a、SO<sub>2</sub>0.071t/a、NO<sub>x</sub>1.1413t/a、VOCs0.4396t/a；

废水：COD0.1102t/a，总磷 0.0014t/a。

### 八、环境保护措施及环保投资

项目运营过程中产生的废水、废气、固废、噪声经采取相应防治措施后，对环境的影响很小。项目总投资 3100 万元，预计环保投资为 105 万元，占项目总投资的 3.4%，项目环保措施及投资见下表。

表 4-20 工程环保措施及环保投资一览表

污染因素	排放源	污染防治措施		投资 (万元)
废气治理	悬架弹簧生产线回火炉回火工序废气	集气管道/集气罩+静电油烟设备+二级活性炭吸附装置 (TA001)	共用 1 根 16m 高排气筒 (DA001)	85
	稳定杆生产线中频炉加热工序废气			
	稳定杆生产线整体加热炉废气			
	稳定杆生产线淬火工序废气			
	稳定杆生产线回火炉废气			
	悬架弹簧生产线回火炉、稳定杆生产线整体加热炉和回火炉天然气燃烧废气	安装低氮燃烧器		
	悬架弹簧生产线抛丸工序废气	集气罩+覆膜滤料袋式除尘器 (TA002~TA005)	通过 16m 高排气筒排放 (DA002~DA005)	
	悬架弹簧生产线喷塑工序废气	集气管道+二级滤筒除尘器 (TA006)	共用 1 根 16m 高排气筒排放 (DA006)	
	稳定杆生产线喷塑工序废气	集气管道+二级滤筒除尘器 (TA007)		
	悬架弹簧生产线和稳定杆生产线固化炉天然气燃烧废气	低氮燃烧器	共用 1 根 16m 高排气筒 (DA010)	
	悬架弹簧生产线固化工序废气	集气罩+喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置	共用 1 根 16m 高排气筒 (DA007)	

			(TA008)		
	悬架弹簧生产线喷码、打色标工序废气	集气罩	二级活性炭吸附装置 (TA008)		
	危废暂存间有机废气	微负压			
	稳定杆生产线固化工序废气	集气罩+喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置 (TA009)			
	稳定杆生产线喷码工序废气	集气罩	二级活性炭吸附装置 (TA009)		
	热洁炉焚烧废气	集气罩			
	稳定杆生产线二次表面处理废气、喷胶和喷胶后烘干工序废气	集气罩/集气管道	二级活性炭吸附装置 (TA010)		
	热洁炉、悬架弹簧生产线和稳定杆生产线固化炉天然气燃烧废气	低氮燃烧器			
	稳定杆生产线抛丸工序废气	集气罩+覆膜滤料袋式除尘器 (TA011、TA012)		通过 16m 高排气筒 (DA008、DA009)	
废水治理	生活污水依托河南坤达港东新能源汽车配件产业园内配套建设的化粪池 (容积为 100m <sup>3</sup> )，生产废水经自建的污水处理站进行处理，处理后一部分回用于生产，剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一将企业的污水定期清运至港区第四污水处理厂进行处理，远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理。			15	
噪声治理	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机安装隔声罩等			1.5	
固废治理	生产车间内设置一座10m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，一般工业固体废物收集、暂存后，定期外售或由厂家回收。 生产车间内设置1座15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间，危险废物分类收集、暂存后定期委托有资质单位处理。 厂区设置垃圾箱，生活垃圾由环卫部门定期清运			2	
土壤与地下水	生产区域进行一般防渗，防渗层为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；			计入工程投资	
	重点生产工段（整体加热、淬火、回火等工段）、危险废物暂存间、污水处理站和脱脂剂、磷化剂等原料库房防渗层为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s，其中化学原料存放区、危废暂存间 K≤1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s。			计入工程投资	
环境风险	地面防渗；液体原料仓库储备拦挡设施和收集设施；危险废物暂存间严格《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设；配备消防器材。			计入工程投资	
合计				105	

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境		DA001/悬架弹簧生产线回火炉工序废气	颗粒物、非甲烷总烃	集气管道+静电油烟设备+二级活性炭吸附装置（TA001）	共用1根16m高排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）中表1排放限值；《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）；《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1排放限值
		DA001/稳定杆生产线端部加热工序废气	颗粒物、非甲烷总烃			
		DA001/稳定杆生产线淬火工序废气	颗粒物、非甲烷总烃			
		DA001/稳定杆生产线回火工序废气	颗粒物、非甲烷总烃			
		DA001/悬架弹簧生产线回火炉、稳定杆生产线整体加热炉和回火炉天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	安装低氮燃烧器		
		DA002/悬架弹簧生产线1#抛丸工序废气	颗粒物	集气罩+1套覆膜滤料袋式除尘器（TA002）+16m高排气筒（DA002）		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
		DA003/悬架弹簧生产线2#抛丸工序废气	颗粒物	集气罩+1套覆膜滤料袋式除尘器（TA003）+16m高排气筒（DA003）		
		DA004/悬架弹簧生产线3#抛丸工序废气	颗粒物	集气罩+1套覆膜滤料袋式除尘器（TA004）+16m高排气筒（DA004）		
		DA005/悬架弹簧生产线4#抛丸工序废气	颗粒物	集气罩+1套覆膜滤料袋式除尘器（TA005）+16m高排气筒（DA005）		
		DA006/悬架弹簧生产线喷塑工序废气	颗粒物	集气管道+二级滤筒除尘器（TA006）	16m高排气筒排放（DA006）	
		DA006/稳定杆生产线喷塑工序废气	颗粒物	集气管道+二级滤筒除尘器（TA007）		
		DA008/稳定杆生产线5#抛丸工序废气	颗粒物	集气罩+1套覆膜滤料袋式除尘器（TA011）+16m高排气筒（DA008）		
		DA009/稳定杆	颗粒物	集气罩+1套覆膜滤料袋式除		

	生产线6#抛丸 工序废气		尘器(TA012)+16m高排气筒(DA009)		
	DA007/悬架弹簧生产线固化 工序废气	非甲烷总烃	集气罩+喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置(TA008)		共用1根16m高排气筒排放(DA007)
	DA007/悬架弹簧生产线喷码、 打色标工序废气	非甲烷总烃	集气罩	二级活性炭吸附装置(TA008)	
	DA007/危废暂存间有机废气	非甲烷总烃、 甲苯、二甲苯	微负压		
	DA007/稳定杆生产线固化工序 废气	非甲烷总烃	集气罩+喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置(TA009)		
	DA007/稳定杆生产线喷码工 序废气	非甲烷总烃	集气罩	二级活性炭吸附装置(TA009)	
	DA007/热洁炉 焚烧废气	非甲烷总烃	集气罩		
	DA007/热洁炉、悬架弹簧生 产线和稳定杆生产线固化炉 天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	安装低氮燃烧器		
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、 甲苯、二甲苯	车间封闭，废气尽可能地收集处理		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；《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)；《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)表1排放限值；喷码、打色标工序产生的废气非甲烷总烃同时执行《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)中表1排放浓度和排放速率限值要求
地表水环境	DW001/生活污水、 生产废水	COD、氨氮、SS、 锌、总磷、石油类等	生活污水依托河南坤达港东新能源汽车配件产业园内配套建设的化粪池(容		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值和航空港区第

			积为 100m <sup>3</sup> ) 进行处理; 生产废水经自建的污水处理站 (处理规模为 5m <sup>3</sup> /h, 处理工艺为调节池—气浮机—混凝反应池—斜管沉淀池—中间水池—多介质过滤器—清水池) 进行处理, 处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 中回用水标准限值后一部分回用于回火炉工件冷却用水, 剩余部分尾水与经化粪池处理后的生活污水近期由坤达汽车产业园区统一将企业的污水定期清运至港区第四污水处理厂进行处理, 远期通过市政污水管网排入郑州航空港区第四污水处理厂进一步处理	四污水处理厂进水水质要求
声环境	卷簧机、回火炉、抛丸机、固化炉等	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机安装隔声罩等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生产车间内设置一座 10m <sup>2</sup> 一般固废暂存间, 一般工业固体废物收集、暂存后, 定期外售或由厂家回收。 生产车间内设置 1 座 15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间, 危险废物分类收集、暂存后定期委托有资质单位处理。 厂区设置垃圾箱, 生活垃圾由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	生产区域进行一般防渗, 防渗层为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 重点生产工段 (整体加热、淬火、回火等工段)、危废暂存间、污水处理站和脱脂剂、磷化剂等原料库房防渗层为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s, 其中化学原料存放区 K≤1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	地面防渗; 液体原料仓库储备拦挡设施和收集设施。			
其他环境管理要求	①根据《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 年版)》, 本项目应实行登记管理, 项目建成后及时办理排污许可登记手续; ②根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 第 682			

	<p>号)以及生态环境部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评〔2017〕4号)等相关文件的规定,在项目主体工程及环保工程建成后,及时完成竣工环保验收手续;</p> <p>③设专人负责环境保护工作,负责环保措施日常检查及维修,并做好记录,发现问题及时上报,避免在环保措施失效时生产。</p>
--	---

## 六、结论

华德汽车弹簧生产基地项目符合国家产业政策，符合郑州市“生态环境分区管控”要求和郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013~2025年），建设单位在采取评价提出的各项环境保护及污染防治措施、严格执行“三同时”制度情况下，所产生的污染物均能达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。从环保角度分析，项目建设可行。

## 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.4833	/	1.4833	+1.4833
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.071	/	0.071	+0.071
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	1.1413	/	1.1413	+1.1413
	VOCs	/	/	/	0.4396	/	0.4396	+0.4396
废水	化学需氧量	/	/	/	0.1102	/	0.1102	+0.1102
	总磷	/	/	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014
一般工业 固体废物	废水性漆桶	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	除尘器收集的粉尘	/	/	/	40.1151	/	24.3144	+24.3144
危险废物	污水处理站污泥	/	/	/	3.12	/	3.12	+3.12
	废包装桶(废油墨桶、 废油墨添加剂桶、废 脱脂剂桶、废表调剂 桶、废磷化剂桶)	/	/	/	2.503	/	2.503	+2.503
	磷化槽沉渣	/	/	/	0.136	/	0.136	+0.136
	废过滤袋	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002

	废活性炭	/	/	/	10.99	/	10.99	+10.99
	热洁炉退塑炉渣	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
	废矿物油	/	/	/	1	/	1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①