

一、建设项目基本情况

建设项目名称	智能机械设备及系统模块专用设备制造项目		
项目代码	2402-341366-04-05-519669		
建设单位联系人	刘苏辉	联系方式	15601717179
建设地点	安徽省宿州市宿马现代产业园区黄山路东侧、黄池路（规划）北侧		
地理坐标	（经度： <u>117</u> 度 <u>15</u> 分 <u>45.932</u> 秒，纬度： <u>33</u> 度 <u>40</u> 分 <u>10.850</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3529 其他非金属加工专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352
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）	宿州马鞍山现代产业园区管理委员会经济发展部	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宿马经发（2024）12号
总投资（万元）	32000	环保投资（万元）	54
环保投资占比（%）	0.17	施工工期	8 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	15857.04
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合	1、分区管控与“三线一单”相符性分析 安徽省人民政府于2020年7月13日发布了《安徽省人民政府关于加快实施		

性 分 析	<p>“三线一单”生态环境分区管控的通知》，安徽省生态环境厅发布了《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》（皖环发〔2022〕5号），明确为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号），就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（统称“三线一单”），实施生态环境分区管控。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于安徽省宿州市宿马现代产业园区黄山路东侧、黄池路（规划）北侧，根据宿州市“三线一单”文本，对照宿州市生态保护红线和宿州市生态空间图，本项目不涉及生态保护红线。详见附图2区域生态红线图。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>①大气环境质量底线</p> <p>根据《宿州市2024年环境质量报告》，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>本项目涉及主要大气污染物为下料切割废气、焊接烟尘、打磨抛光废气以及酸洗废气。本环评要求抛光打磨、切割、喷砂废气收集后经一套布袋除尘器处理后尾气通过一根15m高排气筒(DA001)排放；酸洗废气采用侧吸集气罩收集经一套二级喷淋塔处理后尾气通过一根15m高排气筒(DA002)排放；焊接烟尘经焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放。本项目废气均采用可行性技术，本项目的建设对大气环境影响较小，符合环境质量底线要求。</p> <p>②水环境质量底线</p> <p>根据《宿州市2024年环境质量公报》，本项目评价区域内地表水新汴河、胜利沟满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。</p> <p>项目排水实行雨污分流制，雨水经厂区雨污水管网排入市政雨污水管网；职工生活污水经厂区化粪池预处理，生产废水经污水处理站处理后与生活污水汇合达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及宿马现代产业园北部污水处理厂接管限值，纳入宿马现代产业园北部污水处理厂处理。对</p>
-------------	---

周围水环境影响较小，符合水环境质量底线要求。

③土壤环境风险防控底线

本项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，避免污染土壤，因此本项目不会对区域土壤环境产生影响。

综上所述，本项目在加强环境管理并落实本评价要求的各项环保措施的情况下，本项目废水、废气、固废均得到合理处置，符合环境质量底线要求。

(3) 与资源利用上线相符性分析

项目用水、用电由市政供水管网和供电管网提供，用地为工业用地，土地资源消耗符合要求。项目建成运营后资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。

(4) 与环境准入清单相符性分析

本项目位于安徽省宿州市宿马现代产业园区黄山路东侧、黄池路（规划）北侧，对照《宿州市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目不在风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、自然保护区、湿地公园、森林公园、地质公园、水产种质资源保护区、世界文化遗产地（大运河宿州段）等优先保护单元内，不属于禁止开发建设活动及不符合空间布局要求活动的重点管控单元内。

(5) 生态环境分区管控相符性分析

根据《宿州市“三线一单”》，宿州市共划定重点管控单元22个，面积为1641.71平方公里，占全市国土面积的16.52%，一般管控单元5个，面积为7225.23平方公里，占全市国土面积的72.7%。本项目位于宿州市“三线一单”生态环境分区管控的重点管控单元内（环境管控单元编码：ZH34130220013）。详见下图。与宿州市分区管控要求分析内容见表1.1。



图 1.1 管控单元位置示意图

表 1.1 本项目涉及“三线一单”管控单元及管控要求

序号	管控名称	管控要求		相符合性分析
1	重点管控单元	空间布局约束	1严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。2落实磷石膏综合利用途径，综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存，不得新建、扩建磷石膏库（暂存场除外）。3坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。4引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平。5严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。6新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内，所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作，磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求。7持续开展涉水“散乱污”企业清理整治，严把能耗、环保等标准，促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。8推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色	本项目不涉及禁止或限制行为，符合相关管控要求

			金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。9严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。10国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。	
2	污染物排放管控		1.在能源、冶金、建材、有色、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。2.每小时35 蒸吨至65 蒸吨燃煤锅炉全部执行特别排放限值，每小时65 蒸吨以上燃煤锅炉全部实施节能和超低排放改造。3.推进现有企业和园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，促进企业间水梯级串联循环利用。4.加快推进现役煤电机组超低排放与节能改造。5.加大城市及周边现有燃煤发电机组的供热改造力度，优先利用背压热电联产机组替代分散燃煤锅炉，扩大集中供热面积。鼓励现有大型发电机组实施供热改造。6.取消燃煤电厂烟气旁路，对不能稳定达标的脱硫设施进行升级改造。7.实施每小时20蒸吨以上的燃煤锅炉脱硫设施建设及除尘设施升级改造。8.提升改造电力、化工、水泥等工业领域低氮燃烧、除尘、脱硝、脱硫设施，强化二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及挥发性有机物污染治理。9.加快城镇污水处理设施建设与改造，对辖区重点流域污水处理厂进行提标改造，推进重点流域污水处理厂全面达标排放。10.推进造纸、农副产品加工、原料药制造、化工生产、制革、农药等重点行业专项治理，实施清洁化改造。11.2017 年底前，造纸行业力争完成采取低污染制浆技术，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化和封闭循环利用技术改造。12.对现有涉重企业改扩建项目要采取“增产不增污”。13.在能源、冶金、建材、有色、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。14.建材、化工、陶瓷等行业按照“改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的总体要求，提升产业发展质量和环保治理水平，全市原则上关闭一半砖瓦窑企业，同时要确保保留下来的砖瓦窑企业各项环保措施符合要求、排放稳定达标。15.鼓励电力行业实施超净排放改造，其他行业参照重污染天气应急减排指南B级以上绩效开展提标改造。16.积极推进陶瓷、玻璃等行业清洁燃料替代工程。	本项目不涉及禁止或限制行为，符合相关管控要求
3	资源开发效率要求		到2025年，全省用水总量控制在306亿立方米以内，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量较2020年均下降18%，农田灌溉水有效利用系数达到0.58。严格落实主体功能区规划，在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格执行高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可；未	本项目不涉及禁止或限制行为，

		<p>按期淘汰的，有关部门和地方政府要依法严格查处。2在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。地下水限采区内不得新增地下水开采量。严控工农业等生产性用水新增地下水开采量；城乡居民生活和特殊水质要求确需增加开采量的，必须通过压减生产性用水，确保不增加现状开采量。3严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内自备水井，一律予以关闭。4在地下水超采区，禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用中深层地下水，并削减开采量，逐步实现地下水采补平衡。5城市公共供水管网能够满足用水需要却通过自备取水设施取用地下水的，取水许可不予审批；地下水严重超采地区取用地下水的，取水许可不予审批。6在城市公共供水管网覆盖的区域内，禁止新建地下水取水井用于餐饮、洗浴、洗车等服务业和小区、单位集中供水等。7皖北平原地区应当限制高耗水、重污染产业发展，提高城镇污水处理标准，加强污水、采矿排水再生利用；支持规模农业使用高效节水灌溉技术；对地下水超采地区，应当制定综合治理措施，控制开采量，逐步实现采补平衡。1坚持集中式与分布式建设并举，因地制宜建设集中式光伏发电项目，推动整县（市、区）屋顶分布式光伏发电试点建设。坚持集中式和分散式相结合，有序推进皖北平原连片风电项目建设，稳妥推进皖西南地区集中式风电项目建设，鼓励分散式风电商业模式创新。大力推进风光储一体化建设。加快建设一批抽水蓄能电站，打造千万千瓦级绿色储能基地。多元高效利用生物质能，推进农林生物质热电联产项目新建和供热改造，合理规划城镇生活垃圾焚烧发电项目，统筹布局生物燃料乙醇项目，适度发展先进生物质液体燃料。到2025年，非化石能源占能源消费总量比重达到15.5%以上。2推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到2025年，火电平均供电煤耗降至295克标煤/千瓦时，散煤基本清零。3实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。4推动光伏发电规模化发展，充分利用荒山荒坡、采煤沉陷区等未利用空间，建设集中式光伏电站。加快工业园区、公共建筑、居民住宅等屋顶光伏建设，有序推动国家整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点，因地制宜推进“光伏+”项目。5积极开发风力资源，在皖北平原、皖西南地区建设集中连片风电，持续推进就近接入、就地消纳的分散式风电建设。6大力推广新能源汽车，推动城市公共服务车辆、政府公务用车新能源或清洁能源替代1禁燃区内禁止使用散煤</p>	符合相关管控要求
--	--	--	----------

		<p>等高污染燃料，逐步实现无煤化。2在禁燃区内的企业事业单位和其他生产经营者，应当在规定的期限内停止使用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电能或者其他清洁能源。3到2025年，全省单位生产总值能耗比2020年下降14%，力争下降14.5%。水资源利用总量及效率要求：1按照省政府下达给区域各市的水资源利用总量及效率要求执行。地下水开采要求：2兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。3开采地下水时，对下列含水层应当分层开采，不得混合开采：（一）半咸水、咸水、卤水层；（二）已受污染的含水层；（三）含有毒有害元素，超过生活饮用水卫生标准的水层；（四）有医疗价值和特殊经济价值的地下热水、温泉水和矿泉水。4淮河流域地下水开采区应当依靠降雨、地下径流、河流和湖泊、水库渗漏等补给地下水。人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。能源利用总量及效率要求：5按照省政府下达给区域各市能源利用总量及效率要求执行。禁燃区要求：6按照省级清单中禁燃区要求执行。其他资源利用效率要求：7土地资源利用效率按照省政府下达给区域各市的要求执行。1.到十四五末，埇桥区、灵璧县、泗县、萧县、砀山县万元工业增加值用水量比2020年分别下降14%、32%、25%、16%、22%、19%，万元GDP用水量比2020年分别下降15%、16%、16%、15%、16%、15%，农田灌溉水有效利用系数控制为0.65。2.到2025年，全市用水总量控制在11.71亿立方米以内，其中城乡生活及工业用水总量6.0亿立方米。3.到2022年，规模以上工业用水重复利用率达到91%以上，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2015年分别降低32%和27%，农田灌溉水有效利用系数提高到0.65以上。4.到2035年，全市用水总量控制在15亿m³以内。新建耗煤项目实行煤炭减量替代。对煤炭开采与洗选业、化学原料和化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、电力热力生产和供应业等行业新增耗煤（电力行业除外），实施煤炭消费量1.5倍减量替代。继续推进电能替代燃煤和燃油工作，替代规模达到省下达的指标要求。1.在地下水超采区，禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水。2.在地下水禁止开采区内，禁止新建、改建和扩建取用地下水的建设项目。已有的地下水取水工程，应当统一规划建设和替代水源。3.在地下水限制开采区内，不得新增地下水开采量。确需新建地下水取水工程的，应当经省人民政府水行政主管部门批准。4.建设单位因施工需要直接取用地下水的，应当向具有审批权限的水行政主管部门申请临时取水。5.城市公共供水管网覆盖区域和饮用水水源保护区内禁止取用地下水用于地源热泵系统。6.在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。7.严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格执行取水许可和采矿许可。1.除集中供热企业外，禁燃区内禁止新建、扩建</p>	
--	--	---	--

		<p>燃用高污染燃料的设施，禁止销售、燃用各类型高污染燃料。2.宿州市禁燃区内各乡镇、街道、园区管委会要加强对民用煤制品的监督管理，禁燃区内禁止销售、燃用民用煤制品，餐饮服务场所不得燃用煤炭及其制品，非道路移动机械不得燃用渣油和重油；鼓励使用太阳能、电能、天然气、液化石油气、沼气等清洁能源或者依托周边已有热电机组实施集中供热；推进农村清洁能源的替代和开发利用。3.禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料，逐步实现无煤化。4.市区京台高速以东，南外环以北、沱河路以西、新汴河以南；全市所有文物保护单位，车站等交通枢纽及铁路线路安全保护区，易燃易爆物品生产、储存单位，输变电设施安全保护区，医疗机构、学校（含幼儿园）、敬（养）老院、图书馆、档案馆、博物馆、文化馆、商场、影剧院，景区、林地、公园、绿地、苗圃，房屋室内及其公共走廊、楼梯、屋顶、阳台、窗口和党政机关办公场所等范围内，禁放区域内禁止经营、储存、燃放烟花爆竹。迎接国家庆典等重大活动需要燃放礼花的，由宿州市人民政府决定并发布通告。5.坚决取缔禁燃区非法经营散煤网点。严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	
--	--	--	--

综上所述，本项目建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，且不在环境准入负面清单中，符合“三线一单与分区管控”要求。

2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于其他专用设备制造，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类。因此，项目建设符合国家产业政策要求。

2024年2月28日宿州马鞍山现代产业园区管理委员会经济发展部以“宿马经发〔2024〕12号”文对该项目予以备案。项目代码为：2402-341366-04-05-519669。因此，项目的建设符合地方的产业政策。

综上所述，项目的建设符合国家及地方的产业政策要求。

3、其他政策相符性分析

(1) 项目与关于印发《宿州市“十四五”生态环境保护规划》的通知（宿环委会〔2022〕2号）相符性分析详见下表：

表1.2 与关于印发《宿州市“十四五”生态环境保护规划》的通知（宿环委会〔2022〕2号）相符性分析一览表

序	宿州市“十四五”生态环境保护	本项目情况	相符性
---	----------------	-------	-----

号	规划	
1	加强重点行业脱硫脱硝、除尘设施运行监管，持续开展水泥、制药等重点行业废气排放提标改造，鼓励企业实施超低排放改造，推广多污染物协同控制技术。	本项目为其他专用设备制造，不属于水泥、制药等重点行业。本项目产生的废气主要为抛光废气、酸洗废气、打磨废气、切割废气、喷砂废气。本次评价要求抛光打磨、切割、喷砂废气采用集气罩收集后经一套布袋除尘器处理，尾气通过一根15m高排气筒（DA001）排放。酸洗废气采用侧吸集气罩收集经一套二级喷淋塔处理后尾气通过一根15m高排气筒（DA002）排放。焊接废气经焊接烟尘净化器处理后无组织排放。

(2) 项目与《安徽省空气质量持续改善行动方案》(皖政〔2024〕36号)相符合性分析详见下表：

表1.3 与关于印发《安徽省空气质量持续改善行动方案》(皖政〔2024〕36号)相符合性分析一览表

序号	安徽省空气质量持续改善行动方案	本项目情况	相符合性
1	(十九) 加快低(无)VOCs原辅材料替代。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高VOCs含量产品生产企业加快产品升级转型,提高低(无)VOCs含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无)VOCs含量涂料。严格执行VOCs含量限值标准,确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	本项目为其他专用设备制造,不涉及含VOCs原辅料的使用。本项目产生的废气主要为抛光废气、酸洗废气、打磨废气、切割废气、喷砂废气。本次评价要求抛光打磨、切割、喷砂废气采用集气罩收集后经一套布袋除尘器处理,尾气通过一根15m高排气筒（DA001）排放。酸洗废气采用侧吸集气罩收集经一套二级喷淋塔处理后尾气通过一根15m高排气筒（DA002）排放。焊接废气经焊接烟尘净化器处理后无组织排放。废气均可达标排放。	相符
2	(二十) 加快涉气重点行业深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到2025年,全省钢铁冶炼企业、燃煤锅炉全面完成超低排放改造,独立烧结、球团、热轧企业参照钢铁超低排放标准力争完成改造。推进重点行业深度治理,推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉,配套布袋等高效除尘设施。推进整合小型生物质锅炉,积极引导城市建成区内生物质锅炉(含电	本项目为其他专用设备制造,不属于钢铁、水泥、焦化等重点行业。本项目产生的废气主要为抛光废气、酸洗废气、打磨废气、切割废气、喷砂废气。本次评价要求抛光打磨、切割、喷砂废气采用集气罩收集后经一套布袋除尘器处理,尾气通过一根15m高排气筒（DA001）排放。酸洗废气采用侧吸集气罩收集经一套二级喷淋塔处理后尾气通过一根15m高排气筒（DA002）排放。焊接废气经焊接烟尘净化器处理后无组织排放。废气均可达标排放。	相符

	力)超低排放改造。减少非正常工况排放,重点涉气企业逐步取消烟气和含VOCs废气旁路。	排放。	
--	--	-----	--

4、选址合理性

本项目所在地位于安徽省宿州市宿马现代产业园区黄山路东侧、黄池路(规划)北侧。安徽香原机械设备有限公司已与宿马园区管委会签订项目投资合同,根据企业土地证可知,项目用地属于工业用地,建设内容与用地性质相符。

建设项目厂址地理位置优越,交通便利,评价范围内无自然保护区、风景名胜区、其他著名旅游景点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象,从环境保护角度而言,项目选址合适、可行。

5、环境相容性

项目位于安徽省宿州市宿马现代产业园区黄山路东侧、黄池路(规划)北侧,厂房位于宿州市宿马园区,厂房北侧为空地,东侧为科本搅拌设备(安徽)有限公司,南侧为农田,西侧为黄山路,因此周边环境对项目产生影响较小。

本项目主要生产专用设备,项目运营期产生污染物均经有效措施处理后达标排放,对周边产生影响较小。因此本项目选址与周边环境相容。

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	1、项目建设基本情况		
	(1) 项目由来	<p>安徽香原机械设备有限公司成立于 2019 年 07 月 10 日，位于安徽省宿州市宿马园区，主要从事其他非金属加工专用设备制造。</p> <p>2023 年安徽香原机械设备有限公司委托安徽省振环环境评价有限责任公司编制《安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目环境影响报告表》，2023 年 3 月 10 日，宿州市生态环境局宿马现代产业园区分局以宿马环函【2023】5 号《宿州市生态环境局宿马现代产业园区分局关于安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目环境影响报告表的批复》予以批准；2023 年 09 月 27 日取得排污许可证（许可证编号：91341300MA2TWU126W001W）。2023 年 10 月安徽香原机械设备有限公司完成该项目的建设项目竣工环境保护验收工作。</p> <p>现为了企业更好的发展，扩大经营规模，企业拟计划投资 1500 万，建设专用设备制造项目。项目占地 15857.04 平方米，购置等离子自动焊机、圈圆机、激光切割机、折边机、剪板机、气保焊机、氩弧焊机、磨光机等设备。并配套建设配给排水、配电房、消防等辅助设施，项目建成后能够达到年产 600 件专用设备的生产能力。本项目建成后原安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目不再生产。</p>	
(2) 环评报告类别确定			
根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部部令第 16 号）的相关规定，项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中“70、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”，本项目主要含有喷砂、酸洗等工序，不含有电镀工艺，且年不使用涂料，因此本项目只需要编制环境影响报告表。			
表 2.1 环评类别对照表			
项目类别 环评类别	环境影响评价类别		
	报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35			

	70	化工、木材、非金属加工专用设备制造 352	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的其他（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）	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）	/	报告表
--	----	-----------------------	---	--	---	-----

(3) 排污许可管理类别确定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“三十、专用设备制造业 35 84 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”。其中“涉及通用工序重点管理的”为重点管理，“涉及通用工序简化管理的”为简化管理，“其他”为登记管理。本项目涉及的通用工序为“五十一、通用工序 111 表面处理”，其中“纳入重点排污单位名录的”为重点管理，“除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶的”为简化管理，“其他*”为登记管理。本项目涉及酸洗，因此本项目实行简化管理。

表2.2 排污许可类别对照

项目类别 排污许可类别	排污许可类别			排污许可 管理类别
	重点	简化	登记	
三十、专用设备制造业 35				
84 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	/
五十一、通用工序				
111 表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶的	其他	简化

2、项目建设基本情况

项目占地 15857.04 平方米，购置等离子自动焊机、圈圆机、激光切割机、折边机、剪板机、气保焊机、氩弧焊机、磨光机等设备。并配套建设配给排水、配电房、消防等辅助设施，项目建成后能够达到年产 600 件专用设备的生产能力。

项目建设基本情况一览表见表 2.3。

表 2.3 项目建设基本情况一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	1#厂房	1F, 钢结构, 高 12 米, 位于厂区西侧, 建筑面积约 4490m ² , 设置抛光区、装配区、焊接区、酸洗区等生产区域。	新建
	2#厂房	1F, 钢结构, 高 12 米, 位于厂区东侧, 建筑面积约 3283m ² , 设置危废间、一般固废间、成品区、原料区。	
辅助工程	办公楼	3F, 位于厂区北侧, 占地面积约 432m ² , 用于日常办公。	新建
储运工程	原料区	位于 2#厂房内部, 占地面积约 1000m ² , 用于原辅料的储存。	新建
	成品区	位于 2#厂房内部, 占地面积约 1000m ² , 用于成品的储存。	
	危化品仓库	位于 2#厂房内部, 占地面积约 20m ² , 用于酸洗钝化液、酸洗钝化膏的储存。酸洗钝化液、酸洗钝化膏均为桶装。	新建
公用工程	给水	给水来自市政给水管网, 供水量为 3045t/a	新建
	排水	排水实行雨污分流制, 雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网; 职工生活污水经厂区化粪池预处理, 生产废水经污水处理站（“中和+沉淀+砂滤”）处理后与生活污水汇合达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及宿马现代产业园北部污水处理厂接管限值, 纳入宿马现代产业园北部污水处理厂处理。	
	供电	市政供电管网统一供电, 用电量 330 万 kW·h/a	
	消防	按照相关规定设置各类消防设施	
环保工程	废水治理	排水实行雨污分流制, 雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网; 职工生活污水经厂区化粪池预处理, 生产废水经污水处理站（“中和+沉淀+砂滤”）处理后与生活污水汇合达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及宿马现代产业园北部污水处理厂接管限值, 纳入宿马现代产业园北部污水处理厂处理。	新建
	废气治理	抛光打磨、喷砂、切割废气: 收集后经一套布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒（DA001）排放	新建
		酸雾: 侧吸集气罩收集后经一套二级喷淋吸收塔处理（采取喷淋 10% 的碳酸钠溶液中和）处理后由一根 15m 排气筒（DA002）排放。	
		焊接废气: 焊接烟尘净化器	
	噪声治理	隔声、消声、减振、设备定期保养等	新建
固废治理	一般工业固体废物	一般工业固体废物暂存区, 面积 30m ² , 位于 2#厂房内部	新建
	危险废物	危险废物暂存间, 面积 15m ² , 位于 2#厂房内部	新建

		生活垃圾：垃圾桶等	新建
	地下水、土壤	重点防渗区采用抗渗混凝土（0.2m）+环氧树脂漆（1.5mm）进行重点防渗，渗透系数 $\leq 1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ；一般防渗区域采用环氧地坪进行一般防渗，渗透系数 $\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。	新建
	风险	设置室外消防栓、灭火器、制定风险应急预案等	新建

3、项目主要产品及产能

项目主要产品及产能见表 2.4。

表 2.4 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	型号/规格	单位	规模(件/年)	备注
1	不锈钢模块	分离罐	直径 1800 长度 7500	件/a	150
		结晶罐	直径 2400 长度 11000	件/a	60
		物料罐	直径 1000 长度 1600	件/a	150
		换热器	直径 1300 长度 6500	件/a	40
2	碳钢模块	分离罐	直径 1800 长度 7500	件/a	75
		结晶罐	直径 2400 长度 11000	件/a	30
		物料罐	直径 1000 长度 1600	件/a	75
		换热器	直径 1300 长度 6500	件/a	20

4、项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2.5 项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数一览表

生产单元	主要工艺	设备名称	规格型号	数量
下料切割	剪板	剪板机	1	QC11Y-12x3200
	切割	激光切割机	1	G4020HD-CST3300
成型	成型	圈圆机	5	W11-12x2000
		折边机	1	WE67Y-160/3200

			旋边机	5	/
			旋锥机	5	/
机加工	机加工		数控车床	5	CAK5085di
			加工中心	1	NMC-70Vs
			普通车床	5	Ø800x1500
			摇臂钻床	5	Z3040AX10
			铣床	5	Z3040AX10
焊接	焊接		等离子自动焊机	1	61699
			气保焊机	2	/
			氩弧焊机	40	WSM-400
抛光	抛光		磨光机	50	100
酸洗钝化	酸洗钝化		冲洗池	1	20*9*0.3m
			酸液暂存槽	1	2*0.5*0.5m
喷砂	喷砂		喷砂机	1	/
			喷砂间	1	10*5*5m
/	其他设备		游标卡尺	8	0~300
			压滤机	1	/
			射吸式割枪	5	/
公共工程	/		电动单梁起重机	12	LDA5-22.5A3

5、项目原辅材料及资源、能源消耗

项目主要原辅材料及资源、能源消耗见表 2.6。

表 2.6 项目原辅材料及资源、能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	最大储存量	规格
原辅料消耗					
1	不锈钢板	t/a	2000	40t	/
2	不锈钢管	t/a	400	8t	/
3	锻件	t/a	200	4t	/

	4	碳钢板	t/a	80	2t	/
	5	碳钢管	t/a	8	0.2t	/
	6	不锈钢焊丝	t/a	8	0.5t	/
	7	焊条	t/a	3.2	0.1t	/
	8	氩气(焊接)	t/a	200	1t	/
	9	氮气(激光切割)	t/a	20	0.5t	/
	10	氧气	t/a	4	0.15	30kg/瓶
	11	乙炔	t/a	4	0.06	30kg/瓶
	12	玻璃珠	t/a	10	0.5	20kg/瓶
	13	封头	套/a	600	/	/
	14	零部件	套/a	600	/	/
	15	酸洗钝化液	t/a	10	1	25kg/桶
	16	酸洗钝化膏	t/a	5	0.5	25kg/桶
	17	抗磨液压油	t/a	0.2	0.1	/
	18	氢氧化钙溶液(废水处理)	t/a	1.5	0.5	/
	19	碳酸钠(废气处理)	t/a	2	0.5	/
	资源、能源消耗					
	1	水	t/a	3045	/	市政管网提供
	2	电	万 kW·h/a	330	/	市政管网提供

氩气: 氩气是一种无色、无味的单原子气体，相对原子质量为 39.948，熔点：-189.2°C，沸点：-185.9°C，密度：1.784kg/m³，分子式：Ar，常气压下无毒，高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50 % 以上，引起严重症状；75 % 以上时，可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时，先出现呼吸加速，注意力不集中，共济失调。继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以至死亡。液态氩可致皮肤冻伤；眼部接触可引起炎症。氩气是一种惰性气体，在

常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

酸洗钝化液：无色透明液体，稍有气味，pH值：0.7（25℃，50.0g/L），密度： $1.098 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ （20.0℃±0.1℃），混溶于水，组成成分为3%硝酸、2%氢氟酸和95%水。具有较强腐蚀性，在搬运、使用及废液处理等过程中戴好防护眼镜手套，勿入眼、口，勿触皮肤。

酸洗钝化膏：无色透明膏状，有刺激性气味，pH值：2.0（25℃，50.0g/L），可溶于水，组成成分为10%硝酸、30%氢氟酸和60%硝酸镁。具有较强腐蚀性，在搬运、使用及废液处理等过程中戴好防护眼镜手套，勿入眼、口，勿触皮肤。

表 2.7 酸洗钝化液/膏成分表

名称	成分	质量百分比
酸洗钝化液	硝酸	3%
	氢氟酸	2%
	水	95%
酸洗钝化膏	硝酸	10%
	氢氟酸	30%
	硝酸镁	60%

6、水平衡

本项目用水主要为水压试验用水、生活用水、清洗用水、废气吸收用水，生产过程中水压试验用水为循环使用，废水主要包括生活污水、酸洗后清洗废水、废气吸收废水。污染源强分析如下：

①生活用水

本项目职工定员25人，厂区不提供食宿。根据《宿州市城市行业用水定额》（DB3413/T 0001-2020），工作人员生活用水以70L/人d计，年工作时间300天。则生活用水量为1.75t/d（525t/a），生活污水量按照用水量的80%计算，则项目生活污水产生量约为1.4t/d（420t/a）。生活污水经过厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及宿马现代产业园北部

污水处理厂的接管限值后，纳入宿马现代产业园北部污水处理厂处理。

②清洗用水

酸洗后，钢板表面附着一些酸洗液和钝化膏，本项目采取冲洗的方式进行清洗。每天清洗用水量约为 8t/d，清洗的过程中损耗量约为 10%（0.8t/d），污水产生量为 90%，即 7.2t/d（2160t/a）。主要污染因子为 pH、氟化物等。污水经厂区自建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和宿马现代产业园北部污水处理厂的接管限值，排入宿马现代产业园北部污水处理厂处理。

③废气吸收用水

项目酸洗过程中产生酸雾，该酸雾废气经侧吸集气罩收集后采用碱液喷淋吸收塔处理，喷淋过程中喷淋液循环使用，由于损耗定期添加新鲜水。废气量为 3000m³/h，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，水喷淋装置喷淋用水液气比取值范围为 0.1-1.0L/m³；本项目喷淋塔液气比取 1.0L/m³，计算循环量为 3m³/h（酸洗工序工作时长每天 6 小时，18m³/d）。循环喷淋过程中，进入废气中水量约为循环量的 1%，即损耗量为 0.18m³/d（54t/a）。项目拟配备有效容积 2m³ 喷淋塔，为保证废气处理效果，定期排水同时补充新水，每 20 天排放/补充一次（年生产 300d，合计排放/补充 15 次），则喷淋用水量 84t/a，喷淋废水排放量为 30t/a（0.1t/d）。

④水压试验用水

项目产品完成后需要用水压来检验密闭性，在水压试验区有一个能储存 3m³ 水的容器，一个月使用水为 3t，即 0.12t/d（36t/a）循环使用，此过程试验用水会产生损耗，定期添加新鲜用水，不产生污水。

项目运营期水平衡图见图 2.1。

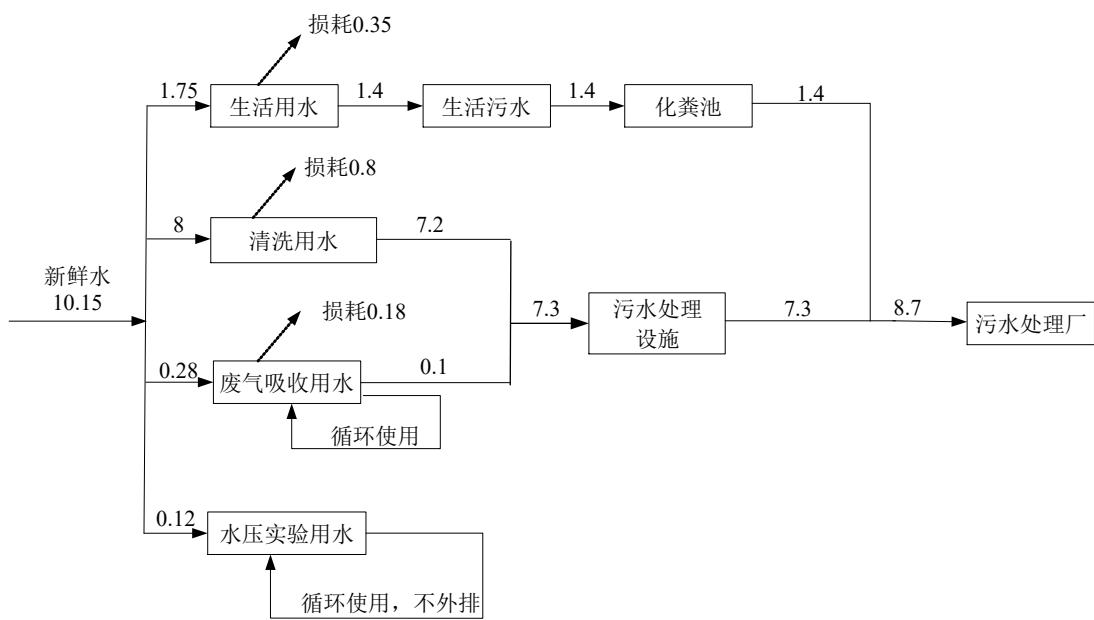


图 2.1 项目水平衡图 (单位: t/d)

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 25 人，年工作 300 天，日工作 8 小时（昼间），单班制，不提供食宿。

8、厂区平面布置

(1) 项目建设地点位于安徽省宿州市宿马现代产业园区黄山路东侧、黄池路（规划）北侧，项目分为 1#厂房、2#厂房、办公楼、内设抛光区、酸洗区、焊接区、下料区等生产区域，并设置原料区、成品区等功能分区，详见项目平面布置图。

(2) 平面布置合理性

项目厂区布置总体来说，结构明朗，流程顺畅，布局紧凑。总体上做到按功能分区，系统分明，布置整齐。

工艺流程和产排污环节

营运期生产工艺流程及产污节点图：

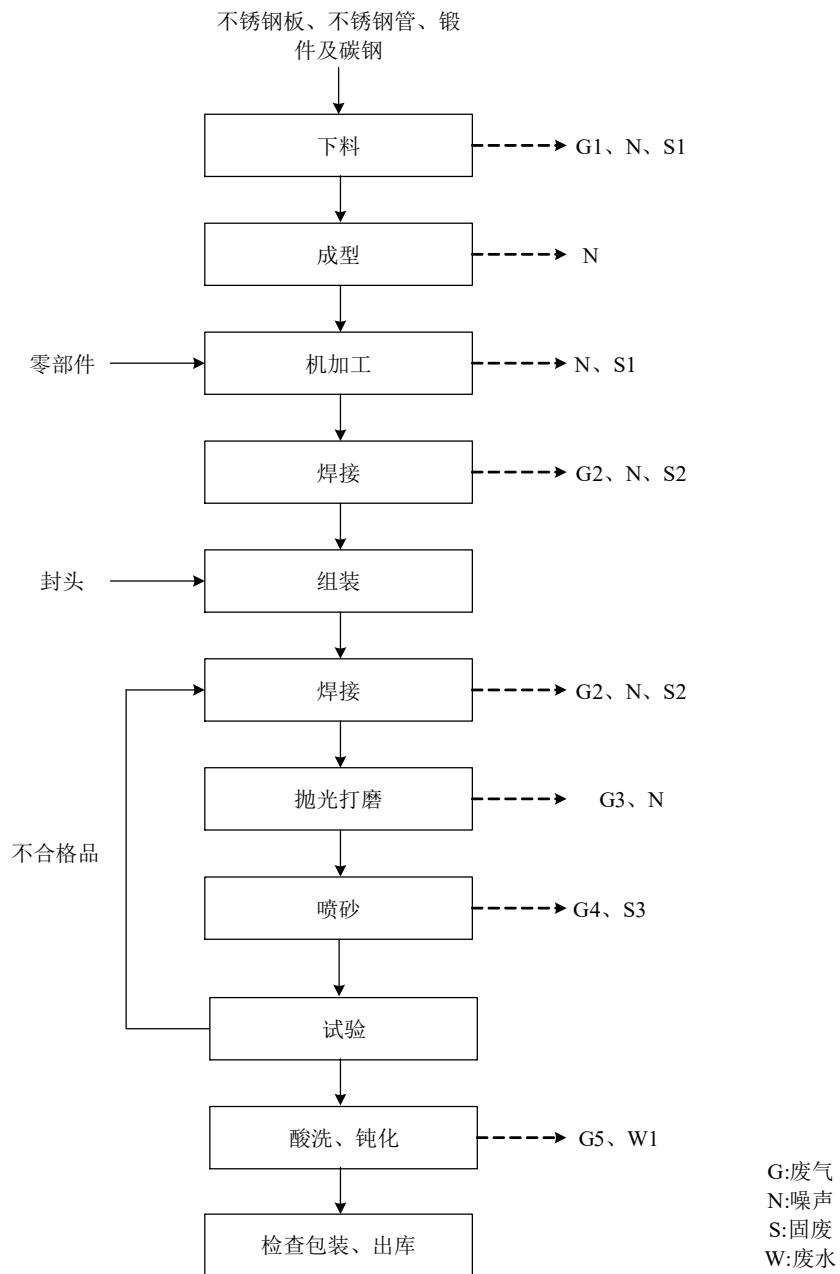


图 2.2 生产工艺流程及产污节点图

下料：原材料（不锈钢板、不锈钢管、锻件及碳钢）通过剪板机剪好钢板，在通过激光切割机切割钢板，得到符合客户要求的尺寸，满足后续工序生产。该工序主要污染物为设备运行噪声（N）、金属边角料（S1）、粉尘（G1）。

成型：通过圈圆机、折边机、旋边机、旋锥机将符合尺寸的钢板卷折成符合客户要求的筒体或其他形状。此过程不产生污染物。

G:废气
N:噪声
S:固废
W:废水

	<p>机加工: 外购的零部件根据需求采用车床等进行打孔等操作，该工序主要污染物为设备运行噪声（N）、金属边角料（S1）。</p> <p>焊接: 采用自动氩弧焊接机、气保焊机、对筒体进行焊接。该工序主要污染物为焊接烟尘（G2），以及焊机运行过程中产生的噪声（N），焊接废焊材焊渣固废（S2）。</p> <p>组装: 将外购已抛过光的封头与筒体进行组装，此过程不产生污染物。</p> <p>焊接: 采用氩弧焊接机、气保焊机等将筒体与封头进行焊接，并将法兰等零部件需要焊接的工件焊接在一起，该工序主要污染物为焊接烟尘（G2），以及焊机运行过程中产生的噪声（N），焊接过程中会产生焊渣固废（S2）。</p> <p>抛光打磨: 产品焊接完成后，用磨光机抛光，如果有表面不平整或者金属边角料毛刺的一并打磨平整并抛光。该工序主要污染物为打磨抛光粉尘（G3）、废磨光片（S3）以及磨光机运行过程中产生的噪声（N）。</p> <p>喷砂: 采用喷砂机对工件进行表面处理，喷砂过程在密闭的喷砂间中进行，此过程会产生颗粒物（G4）及废玻璃珠（S4）。</p> <p>试验: 打磨抛光喷砂后即为产品，用水压进行试验，不合格品返回重新加工检验。试验用水循环使用。</p> <p>酸洗、钝化: 清洗过程中会产生酸雾（G5）和清洗废水（W1）。本项目酸洗分为内表面处理和外表面处理。处理外表面是把酸洗钝化膏涂抹到设备表面，经过4小时后，用清水冲洗容器；处理内表面是将用泵把酸洗钝化液喷向到需要刷酸的容器里面，废酸液重新抽回酸液暂存槽内，持续喷洒20分钟后，再用清水冲洗容器。一般清洗次数控制在1-2次。这两种酸洗后，清洗废水经过收集中和池中和后，进入沉淀池后再进入厂区污水处理设备。</p> <p>市场购买的酸洗钝化膏，硝酸占比为10%，氢氟酸占比为30%，硝酸镁占比为60%；酸洗钝化液中硝酸占比为3%，氢氟酸占比为2%，水占比为95%；本项目酸洗钝化膏和钝化液为成品，不设配酸过程。酸洗液循环使用，定期补充酸洗钝化液，酸洗冲洗池和沉淀池底渣定期清理。该工序主要污染物为硝酸雾（以NOx表征）和氟化物（G3）和清洗废水（W1）、废滚筒刷（S8）、废酸液（S9）。</p> <p>检查包装、出库: 外观检查合格后包装出库。</p>
--	---

表 2.8 项目污染工序一览表

类别	产污环节	编号	污染因子
废气	下料	G1	颗粒物
	焊接	G2	颗粒物
	抛光打磨	G3	颗粒物
	喷砂	G4	颗粒物
	酸洗钝化	G5	硝酸雾（以 NOx 表征）和氟化物
废水	酸洗、钝化	W1	清洗废水
	职工生活	W2	生活污水
	废气治理	W3	喷淋塔定期排水
固废	下料	S1	废边角料
	焊接	S2	焊渣
	人工打磨	S3	废磨光片
	喷砂	S4	废玻璃珠
	物料使用	S5	废包装材料
	废水治理	S6	沉淀池污泥
	废气治理	S7	除尘器收集粉尘
	酸洗	S8	废滚筒刷
		S9	废酸液
	设备运行	S10	废抗磨液压油
	职工生活	S11	生活垃圾
噪声	设备运行	N	噪声
	风机	N	噪声

与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>1、现有工程环保手续履行情况</p> <p>2023年安徽香原机械设备有限公司委托安徽省振环环境评价有限责任公司编制《安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目环境影响报告表》，2023年3月10日，宿州市生态环境局宿马现代产业园区分局以宿马环函【2023】5号《宿州市生态环境局宿马现代产业园区分局关于安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目环境影响报告表的批复》予以批准；2023年09月27日取得排污许可证（许可证编号：91341300MA2TWU126W001W）。2023年10月安徽香原机械设备有限公司完成该项目的建设项目竣工环境保护验收工作。</p>				
	表2.9 现有项目环评及验收情况				
	序号	项目名称	环评批复	阶段验收意见或备案	排污许可手续
	1	《安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目》	《宿州市生态环境局宿马现代产业园区分局关于安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目环境影响报告表的批复》（宿马环函【2023】5号）	《安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目竣工环境保护验收报告表》	排污许可证 (91341300MA2TWU126W001W)
	<p>2、现有工程污染物实际排放总量</p> <p>现有工程为安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目，污染物实际排放总量根据2023年《安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目竣工环境保护验收报告表》中的检测结果进行核算。排放量汇总如下：</p>				
	表 2.10 现有项目污染物排放量的汇总表				
	类别	污染物名称		现有工程排放量(t/a)	治理措施
	废气	打磨抛光废气	颗粒物	0.034	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒(DA001)
		酸洗废气	氟化物	0.0125	集气罩+碱液喷淋吸收塔+15m高排气筒(DA002)
			氮氧化物	0.108	
	废水	废水排放量		582.5	排水实行雨污分流制：雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。生产

			废水经污水处理站处理后与生活污水汇合纳入宿马现代产业园北部污水处理厂处理。
噪声	/	/	厂房隔声和距离减震降噪等措施
固废	生活垃圾	3	经收集后由环卫部门处理
	废边角料	7	外售综合利用
	焊渣	0.1	
	收集的粉尘	0.4	
	废抗磨液压油	0.05	委托资质单位处理
	污泥	0.02	
	废滚筒刷	0.01	

3、原有项目存在问题

原安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目已验收完成，现企业为满足扩大生产的需要，在新厂区重新建设，现有老厂区拆除、废弃，拆除、废弃的后续施工不在本环评进行评价。所以企业不存在原有环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境					
	污染物	评价标准	年均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均浓度	71	70	101.4	不达标	
PM _{2.5}	年平均浓度	43	35	122.9	不达标	
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.0	达标	
NO ₂	年平均浓度	18	40	45.0	达标	
CO	日平均第 95 百分位质量浓度	0.9mg/ m^3	4mg/ m^3	22.5	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位质量浓度	170	160	106.3	不达标	

宿州市 2024 年 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/ m^3 ，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值的污染物为 O₃、PM_{2.5}、PM₁₀。所以项目所在地为大气环境空气质量不达标区。

(2) 特征污染物

本项目位于安徽省宿州市宿马现代产业园区黄山路东侧、黄池路（规划）北侧，西北侧 561 米为安徽香原机械设备有限公司原厂址，因此本项目特征污染物

TSP 和氢氟酸雾（以氟化物计）现状质量引用 2023 年 8 月 12 日安徽精检分析股份有限公司检测的《安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目环评现状检测》（报告编号：JJHP2023002）中数据。符合“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，其监测结果如下：



图 3.1 引用数据相对位置图

表 3.2 TSP（颗粒物）大气环境质量监测结果一览表

检测信息表						
采样日期	2023 年 01 月 09 日-01 月 11 日	分析日期	2023 年 01 月 11 日始			
大气检测气象参数						
采样日期	采样时间	风速 (m/s)	风向	气温(°C)	气压 (Kpa)	天气状况
2023.01.09-01.10	09:17-09:17	4	东北	7	101.49	多云
2023.01.10-01.11	09:27-09:27	3	东	7	101.42	晴
2023.01.11-01.12	09:38-09:38	3	东南	10	101.08	晴
颗粒物测点位置及结果 (mg/m ³)						

	采样日期	采样时间	安徽香原机械设备有限公司 G1
	2023.01.09-01.10	09:17-09:17	0.254
	2023.01.10-01.11	09:27-09:27	0.235
	2023.01.11-01.12	09:38-09:38	0.232
氟化物测点位置及结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	采样日期	采样时间	安徽香原机械设备有限公司 G1
2023-01-09		02:00-03:00	3.3
		08:00-09:00	4.6
		14:00-15:00	5.4
		20:00-21:00	5.0
2023-01-10		02:00-03:00	2.9
		08:00-09:00	3.9
		14:00-15:00	5.2
		20:00-21:00	5.5
2023-01-11		02:00-03:00	3.7
		08:00-09:00	4.9
		14:00-15:00	6.1
		20:00-21:00	4.8

由上表可知，项目区域内 TSP 和氟化物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及修改单中的浓度限值(TSP: 24 小时平均 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$, 氟化物: 1 小时平均 $20\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

2、地表水环境

2024 年，宿州市水环境质量稳中向好、稳中趋优。全市 13 个地表水国家考核断面中 10 个水质达到 III 类，水质优良比例为 76.9%，较上一年同比提升 7.7 个百分点，超额完成省厅下达的年度力争考核目标；10 个地表水省考核断面中 5 个断面水质为 III 类，水质优良比例为 50%，超出省年度考核目标 20 个百分点。9 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%。新濉河满足《地表水环

	<p>境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。</p> <p>3、声环境</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不做现状监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于安徽省宿州市宿马现代产业园区黄山路东侧、黄池路（规划）北侧，属于工业用地，无生态环境保护目标。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目为其他专用设备制造，不涉及电磁辐射类项目。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南(污染影响类)（试行）》要求，报告表项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目新建厂房进行生产，厂区地面均采用水泥硬化。本项目建成后，污水处理设施、危废间等单元将按照有关规范进行防腐防渗设计，可防止废酸液、危险废物等泄漏对地下水和土壤产生污染。因此本项目不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状评价。</p>
环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>厂界外 500m 范围内没有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于宿州马鞍山现代产业园行政区域内，但不在园区规划范围内，属于工业用地，不存在生态环境保护目标。</p>

1、废水排放标准

项目排水实施雨污分流制；雨水经厂区雨污水管网汇入园区雨污水管网，职工生活污水经厂区化粪池预处理，生产废水经污水处理设施预处理后与生活污水汇合达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及宿马现代产业园北部污水处理厂接管限值后经市政污水管网排入宿马现代产业园北部污水处理厂。其标准限值见表 3.3。

表 3.3 项目废水排放标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

标准名称	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	宿马现代产业园 北部污水处理厂接管限值	本项目执行
pH	6~9	6~9	6~9
COD	500	420	420
BOD ₅	300	180	180
SS	400	200	200
NH ₃ -N	/	30	30
氟化物	20	/	20
总氮	/	40	40

2、大气污染物排放标准

切割废气、抛光打磨、喷砂废气和焊接废气及酸洗废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值，其标准限值见下表。

表 3.4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
2	NOx	240	15	0.77		0.12
3	氟化物	9.0	15	0.10		0.02

3、噪声排放标准

评级区域内施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值要求;评价区域运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。其标准限值见表3.5及表3.6。

表3.5 建筑施工场界噪声排放标准 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

表3.6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固废排放标准

本项目产生固废应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定。一般固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。

《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（安徽省环保厅（皖环发【2017】19号）：“为进一步加强大气主要污染物源头管控，有效落实《大气污染防治行动计划》、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》等，确保大气环境质量改善目标任务顺利完成，现就加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作通知如下：

自2017年04月起，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前必须取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）两项指标。

项目排水实施雨污分流制；雨水经厂区雨污水管网汇入园区雨污水管网，职工生活污水经厂区化粪池预处理，清洗用水、废气吸收废水经污水处理设施预处理后与生活污水汇合达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及宿马现代产业园北部污水处理厂接管限值后经市政污水管网排入宿马现代产业园北部污水处理厂。

根据主要环境影响和保护措施分析计算，本项目运营期排放的废气及废水污染物排放量为：颗粒物：0.138t/a；NO_x：0.117t/a。

项目已取得《建设项目主要污染物排放总量指标核定表（试行）》。总量指标为：COD：0.131t/a；氨氮0.013t/a；氮氧化物：0.136t/a；颗粒物：0.398t/a。

因此，本项目污染物排放符合总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护 措施	<p>本项目场地为空地，拟建设办公楼、生产车间、化粪池及其他辅助用房。厂房建成后进行简单的装修和生产设备的安装。施工期产生的环境影响相对营运期而言属于短期和暂时影响，环境影响随着施工期的结束而消失，但仍需采取相应的环保措施降低对周边环境影响。</p> <h3>1、大气主要环境影响和保护措施</h3> <p>项目施工期大气污染物主要为建筑材料运输、基础施工产生的扬尘以及运输车辆产生的汽车尾气等，施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。</p> <h4>施工扬尘</h4> <p>施工期对大气造成污染的主要是粉尘，应严格按照《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》及《宿州市建设工程施工扬尘污染治理工作实施方案》中相关规定控制施工期粉尘，具体措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 灰土拌和是施工期主要固定尘污染源，对拌和设备应有较好的密封并加装二级除尘装置，从业人员必须注意劳动保护，灰土拌和应选在主导风向下方 500 米内无村庄或敏感单位的地方。(2) 加强施工现场的管理，水泥、石灰等材料运送时运输汽车应完好，不得超载，并尽量采取遮盖、密闭措施，以防泥土洒落，以减少起尘量。水泥、石灰等容易飞散的物料，应统一存放，并采取盖棚等防风遮挡措施；砂石的筛料，水泥的拆包等应在避风处进行，起尘严重的场所四周要加设挡风尘设施。(3) 为防止地表开挖、弃土堆放场地起尘，应配备一定数量的洒水车，必要时相关路段洒水处理，使表面有一定的湿度，减少扬尘。应注意定期洒水，运输易散失筑路材料时要用蓬布覆盖。(4) 建筑工地扬尘污染“六个百分百” 由于本项目有大量土建工程。根据当前对建筑施工现场扬尘治理的要求，施工现场须做到以下方面：<ul style="list-style-type: none">● 工地周边 100%围挡
-------------------	---

施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

（1）物料堆放 100%覆盖

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

（2）出入车辆 100%冲洗

施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

（3）施工现场地面 100%硬化

主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

（4）拆迁工地 100%湿法作业

施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

（5）渣土车辆 100%密闭运输

施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。2、水环境主要环境影响和保护措施

本项目施工期间产生的废水主要为施工废水及施工人员生活污水。施工废水不得任意直接排放、应采取现场建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物，对施工期废污水进行收集简单处理后达标排放，施工人员产生的生活污水经化粪池统一处理。

通过采取上述废水治理措施后，项目施工期产生的废水可以得到妥善处理，不会对项目所在区域地表水环境产生影响。

3、声环境主要环境影响和保护措施

项目工程施工噪声源主要包括：工程开挖、构筑物砌筑、场地清理和修理等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。经建筑工程施工工地噪声源强类比调查分析，确定工程的噪声影响主要来源于施工现场（场址区内）的声源噪声。施工期主要工程项目有地基平整、压实、基础开挖、商用房及其它辅助与公用设施的建设、装修等。在施工过程中，设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定影响，噪声源的声压级一般在80~90dB(A)左右。施工方应在施工期采取有效的噪声控制措施：

- ① 在设备选型时尽量采用低噪声设备，采用围栏进行施工。
 - ② 合理安排施工时间，高噪声设备禁止在夜间(22:00-6:00)进行施工，尤其是要严格控制施工机械噪声值在大于85dB(A)的作业。
 - ③ 合理布局施工现场。施工时应将高噪声设备布置在场区中央，同时尽可能避免多台高噪声设备同时作业。
 - ④ 加强管理，尽量减少人为噪声（如钢管、模板等构件的装卸、搬运等）。
- 由于项目施工工期较短，负面影响只是暂时性的，在采取隔声降噪措施和严格管理下，场界噪声能达到国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，因此在采取以上措施后，施工噪声对周围环境产生的影响较小。

4、固体废物主要环境影响和保护措施

项目施工期产生的固体废物主要有施工场地产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。施工产生的建筑垃圾应集中堆放，由施工单位运至市政指定建筑废渣专用堆放场，以免影响施工和环境卫生；施工人员产生的生活垃圾应全部及时交由环卫部门进行处置。

在落实以上环保措施后，项目产生的固体废物不会对区域环境产生不利影响，但值得注意的是建筑垃圾和生活垃圾应分类收集、分类存放、分类运输和分类处置，不得混装。

运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>废气源强核算过程</p> <p>根据项目工程分析,本项目废气主要为下料切割废气、焊接烟尘、打磨抛光废气、喷砂废气以及酸洗工序产生的酸雾。废气污染源强分析如下:</p> <p>①切割废气</p> <p>本项目下料工序使用激光切割机对购进的钢材原材料进行下料切割,将产生切割粉尘,根据《工业源产排污核算方法和系数手册(2021.6发布)》机械行业系数手册-产污系数表中切割颗粒物产污系数为1.1千克/吨-原料,根据建设单位提供资料,项目原料使用量为2688t/a,故切割工序金属粉尘的产生量为2.957t/a。项目产生的切割粉尘通过集气罩收集后,与抛光、打磨、喷砂废气汇合通过15m高排气筒(DA001)排放。</p> <p>②抛光、打磨废气</p> <p>本项目采用磨光机对生产工序中产品进行抛光和表面不平整或者金属毛刺的地方进行打磨都将产生金属粉尘,根据《工业源产排污核算方法和系数手册(2021.6发布)》机械行业系数手册-产污系数表中抛光、打磨颗粒物产污系数为2.19千克/吨-原料,根据建设单位提供资料,项目原料使用量为2688t/a,故抛光、打磨工序金属粉尘的产生量为5.887t/a。项目产生的切割粉尘通过集气罩</p>

收集后，与抛光、打磨、喷砂废气汇合通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

③喷砂废气

本项目采用喷砂机对生产工序中产品进行喷砂，根据《工业源产排污核算方法和系数手册（2021.6 发布）》机械行业系数手册-产污系数表中喷砂颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，根据建设单位提供资料，项目原料使用量为 2688t/a，故喷砂工序金属粉尘的产生量为 5.887t/a。

项目抛光、打磨、切割、喷砂工序均在车间固定的区域进行，抛光、打磨、切割工位上方设置集气罩收集（收集效率 90%），喷砂工序在密闭的喷砂间进行，采用负压收集，收集效率为 98%。喷砂间的尺寸为 10*5*5m。废气汇合后经一套布袋除尘器（除尘效率按 99%计）处理，粉尘处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。

风量计算：

根据《简明通风设计手册》，单个集气罩集气风量计算公式：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中： Q——为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K——为安全系数 1.4；

(a+b) ——为集气罩长加宽，单位为 m；

h——为罩口至污染源的距离，单位为 m，本项目取 0.3m；

V₀: 污染源气体流速，一般在 0.5m/s~1.5m/s，本次评价取均值 1.0m/s。

本项目抛光、打磨、切割工序共 6 个工位，设置的 6 个集气罩尺寸为 0.3m × 0.4m；经计算本项目设置的单个集气罩集气风量最低为 1058.4m³/h。喷砂间的尺寸为 10*5*5m，采取微负压收集，根据《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2010)，本项目换风次数取 12 次/h，总体换算风量为 3000m³/h，为保证抽风效果，风机设计总量为 10000m³/h。抛光、打磨、切割、喷砂工序生产时长均为 8 小时制，每年生产 300 天。

综上所述，颗粒物的有组织产生量为 13.73t/a，产生浓度为 572.083mg/m³。经处理后有组织排放量为 0.138t/a，排放速率为 0.058kg/h，排放浓度为

5.72mg/m³。未收集到的粉尘以无组织形式排放，无组织排放量为 1.001t/a。

④焊接废气

本项目焊接方式为氩气保护焊，焊接工序会产生焊接烟尘，焊接材料为焊丝和焊条。根据《工业源产排污核算方法和系数手册（2021.6 发布）》机械行业系数手册-产污系数表中焊接颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料，根据建设单位提供资料，焊丝用量为 8t/a，故焊丝焊接工序烟尘的产生量为 0.07352t/a。焊条用量为 3.2t/a，根据《工业源产排污核算方法和系数手册（2021.6 发布）》机械行业系数手册-产污系数表中焊接颗粒物产污系数为 20.2 千克/吨-原料，故焊条焊接工序烟尘的产生量为 0.06464t/a，故焊接工序烟尘的产生总量为 0.1382t/a。项目产生的焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放，本项目移动式焊接烟尘净化器处理效率 90%，则无组织排放量为 0.01382t/a，排放速率为 0.005758kg/h。

⑤酸洗废气

本项目产生的酸洗废气（氮氧化物、氟化物）类比《安徽香原机械设备有限公司机械设备制造项目验收检测报告》（报告编号：JJYS2023040），项目使用的酸洗钝化膏及酸洗钝化液相同，且酸洗工艺流程相同，因此具有可类比性。

检测结果如下：

表 4.1 检测结果

采样日期	项目名称		处理设施进口检测结果			处理设施出口检测结果		
	排气筒高度 (m)		15					
2023-10-31	标干流量 (m ³ /h)		14923	15069	15114	15051	14692	14487
	氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	1.40	1.52	1.28	0.37	0.34	0.36
		排放速率 (kg/h)	2.09×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	5.57×10 ⁻³	5.00×10 ⁻³	5.22×10 ⁻³
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	9	7	9	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	0.134	0.105	0.136	/	/	/
2023-	标干流量 (m ³ /h)	15492	15710	16256	14909	14811	14604	

11-01	氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	1.31	1.43	1.33	0.32	0.36	0.37
		排放速率 (kg/h)	2.03×10 ⁻²	2.25×10 ⁻²	2.16×10 ⁻²	4.77×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³	5.40×10 ⁻³
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	9	10	10	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	0.139	0.157	0.163	/	/	/

注：“ND”表示未检出。

有组织废气检测结果分析：在废气检测期间，企业正常生产，生产负荷为100%。年生产300天，酸洗工序以每天6个小时计，则根据检测结果，酸洗工序产生氟化物有组织产生量约为0.042t/a，氮氧化物产生量为0.293t/a。原安徽香原机械设备有限公司每年生产150台专用设备。

本项目专用设备年产能为600台，类比得本项目氟化物有组织产生量约为0.168t/a，氮氧化物有组织产生量为1.172t/a。项目收集效率为90%，则本项目氟化物产生量约为0.187t/a，氮氧化物产生量为1.31t/a。

酸洗工序产生的酸雾经池边侧吸集气罩进行收集，收集效率90%，产品酸洗作业时废气经收集后再采用1套二级喷淋吸收塔处理（采取喷淋10%的碳酸钠溶液中和），后通过一根15m排气筒（DA002）排放。喷淋塔对酸雾去除效率为90%。

风量计算：

根据《简明通风设计手册》，单个集气罩集气风量计算公式：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q——为集气罩集气风量，单位为m³/h；

K——为安全系数1.4；

(a+b)——为集气罩长加宽，单位为m；

h——为罩口至污染源的距离，单位为m，本项目取1m；

V₀：污染源气体流速，一般在0.5m/s~1.5m/s，本次评价取均值1m/s（根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中有毒气体外部排风罩控制风速1.0m/s）。

项目酸洗工序在固定的区域进行，在废酸收集池侧方设置集气罩收集废气，根据企业提供资料本项目共需设置 1 个集气罩，尺寸为 $1m \times 0.5m$ ；经计算本项目设置的单个集气罩集气风量最低为 $7560m^3/h$ ，为保证抽风效果，风机设计风量为 $10000m^3/h$ 。

综上所述，氟化物的有组织产生量为 $0.168t/a$ ，产生浓度为 $9.35mg/m^3$ 。经处理后有组织排放量为 $0.017t/a$ ，排放速率为 $0.009kg/h$ ，排放浓度为 $0.935mg/m^3$ 。无组织排放量为 $0.019t/a$ 。氮氧化物的有组织产生量为 $1.172t/a$ ，产生浓度为 $65.1mg/m^3$ 。经处理后有组织排放量为 $0.117t/a$ ，排放速率为 $0.065kg/h$ ，排放浓度为 $6.5mg/m^3$ 。氮氧化物无组织排放量为 $0.13t/a$ 。

表 4.2 废气产排污情况一览表

运营期环境影响和保护措施	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排放标准		
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		治理措施	处理能力	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³			
运营期环境影响和保护措施	抛光打磨、切割	颗粒物	7.959	331.5	有组织	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(DA001)	10000m ³ /h	90%	99%	是	有组织	0.138	0.058	5.72	120	
			0.884	/	无组织			/	/							
	喷砂废气	颗粒物	5.769	240.39	有组织	密闭收集+布袋除尘器+15m高排气筒(DA001)		98%	99%	是	无组织	1.001	/	/	1.0	
			0.118	/	无组织			/	/							
	焊接	颗粒物	0.1382	/	无组织	移动式焊接烟尘净化器	/	/	90%	是	0.0138		0.0058	/	1.0	
	酸洗	NOx	1.172	65.1	有组织	侧吸集气罩+喷淋吸收塔+15m高排气筒(DA002)	10000 m ³ /h	90%	90%	是	0.117		0.065	6.5	240	
			0.13	/	无组织				/	/	0.13		/	/	0.12	
	氟化物	氟化物	0.168	9.35	有组织			90%	90%	是	0.017		0.009	0.935	9.0	
			0.019	/	无组织			/	/		0.019		/	/	0.02	

排气口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定本项目大气监测计划：

表 4.3 废气排放口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放口基本情况					监测要求		
		高度/m	内径/m	温度/°C	坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	颗粒物排放口/DA001	15	0.5	25	N117° 15' 45.005" , E117° 15' 45.005"	一般排放口	DA001	颗粒物	1 次/年
有组织	酸雾排放口/DA002	15	0.3	25	N117° 15' 42.533" , E33° 40' 10.270"	一般排放口	DA002	氟化物、NOx	1 次/年
无组织	厂界	/	/	/	/	/	厂界	颗粒物、氟化物、NOx	1 次/年

废气处理工艺可行性分析

本项目废气主要为下料切割废气、焊接烟尘、打磨废气、抛光废气以及酸洗工序产生的酸雾。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)表5中下料工序所产生的颗粒物的污染物处理技术为除尘设施，袋式除尘、静电除尘；焊接工序所产生的焊接烟尘的污染物处理技术为烟尘净化装置，袋式除尘；机械预处理工序所产生的颗粒物的污染物处理技术为除尘设施，袋式除尘、湿式除尘；化学预处理工序所产生的酸雾的污染物处理技术为喷淋塔，碱液吸收。本项目下料切割废气、抛光废气采用布袋除尘器处理，人工打磨废气采用移动式布袋除尘器处理，焊接烟尘采用焊接烟尘净化器处理，酸雾采用二级喷淋塔（均采取喷淋10%的碳酸钠溶液中和）处理。所用污染物治理措施均为可行技术，因此本项目废气处理工艺可行。

非正常工况分析

非正常工况是指生产运行阶段的检修、操作不正常或设备故障等引起的一般性事故排放。根据本项目的污染物特点及工程分析，非正常工况主要为环保设施故障，即抛光废气处理设施“布袋除尘器”发生故障，引起颗粒物的事故排放；酸雾处理设施“喷淋塔”发生故障，引起酸雾的事故性排放。一旦设施发生故障，应立即停止生产进行检修，直至废气治理设施正常运行。并定期对废气处理装置维护、维修、保养。事故持续时间在0.5小时之内，非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见下表：

表4.4 非正常工况下污染物排放一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	频次	排放量t/a	排放浓度mg/m ³	持续时间/h	措施
1	DA001	颗粒物的废气处理设施“布袋除尘器”处理效率下降或故障，处理效率为0	颗粒物	1~2次/年	5.72×10^{-3}	572	0.5	立即停止生产进行检修，直至废气治理设施正常

2	DA002	酸雾的废气处理设施“喷淋塔”处理效率下降或故障，处理效率为0	NO _x		6.51×10^{-4}	65.1		运行。并定期对废气处理装置维护、维修、保养。
			氟化物		9.34×10^{-5}	9.35		

废气影响分析

本项目位于安徽省宿州市宿马现代产业园区黄山路东侧、黄池路（规划）北侧，项目厂界外500m范围内没有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。

本项目抛光打磨、切割、喷砂废气收集经一套布袋除尘器处理后尾气通过一根15m高排气筒(DA001)排放；酸雾采用侧吸集气罩收集经一套二级喷淋塔处理后尾气通过一根15m高排气筒(DA002)排放；焊接烟尘经焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放。切割废气、抛光废气、打磨废气、焊接废气、酸洗酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值。

综上，该项目产生的大气污染物在落实本次评价的废气防治措施后，对区域大气环境质量影响较小。

2、废水

本项目营运过程中用水主要为职工生活用水、清洗废水、废气吸收废水。职工生活污水经厂区化粪池预处理，生产废水经污水处理站处理后与生活污水汇合达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 中的三级标准及宿马现代产业园北部污水处理厂接管限值，纳入宿马现代产业园北部污水处理厂处理。

项目污染因子主要为COD、SS、BOD₅、NH₃-N、总氮、氟化物。污染因子浓度参照《安徽香原机械设备公司第四季度废水检测报告》。

	表 4.5 项目废水产排生情况一览表												
	产排污环节	废水类别	排放量(t/a)	污染物种类	污染物产生情况		治理设施			污染物排放情况		排放方式	执行标准
运营期环境影响和保护措施					产生量t/a	浓度mg/L	工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术	排放量t/a	排放浓度mg/L	
职工生活	生活污水	420	COD	0.648	300	化粪池	/	15%	是	0.551	255	间接排放	420
			SS	0.432	200			30%		0.3024	140		200
			BOD ₅	0.389	180			18%		0.319	147.6		180
			NH ₃ -N	0.0648	30			3%		0.0629	29.1		30
酸洗、废气治理	生产废水(清洗废水、废气吸收废水)	2190	COD	0.2628	120	污水处理站(“中和+沉淀+砂滤”)	10t/d	70%	是	0.0788	36	间接排放	420
			SS	0.0745	34			50%		0.0372	17		200
			BOD ₅	0.0695	31.7			70%		0.0208	9.5		180
			NH ₃ -N	0.0065	2.97			70%		0.00195	0.89		30
			总氮	0.0806	36.8			50%		0.0403	18.4		40
			氟化物	0.0116	5.3			50%		0.0058	2.65		20

表 4.6 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		排放量(t/d)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	GB18918-2002 一级 A 标准
1	DW001	117.26 28476 04,	33.669 444470	8.7	宿马现代产业园北部污水处理厂	间断	宿马现代产业园北部污水处理厂	pH	6~9
							COD		50
							BOD ₅		10
							SS		10
							NH ₃ -N		8 (5)

监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，制定本项目废水监测计划：

表 4.7 废水污染物监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
污水处理设施排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、氟化物等	1 次/年

生产废水处理工艺说明

本项目生产废水总水量为 2190t/a，主要为定期更换的废气吸收废水、清洗废水等。生产废水经中和、沉淀等一系列措施，主要污染因子为 pH、氟化物等浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准及宿马现代产业园北部污水处理厂接管限值，排入宿马现代产业园北部污水处理厂处置。本项目生产废水处理工艺流程简图见图 4-1。

```

graph LR
    PW[生产废水] --> RSP[反应沉淀池]
    HC[氢氧化钙] -.-> RSP
    RSP --> SF[砂滤罐]
    SF --> SDW[污泥脱水]
  
```

图 4.1 生产废水处理工艺流程简图

本项目污水主要是定期更换的废气吸收废水、清洗废水等。主要采用中和、沉淀、砂滤等方法。其过程主要是：首先将生产废水用水泵抽到反应沉淀池；加入氢氧化钙溶液，边加边搅拌，当pH值为9左右时停止搅拌，沉淀2小时，将反应沉淀池上部清水排到砂滤罐中过滤。反应沉淀池下部的沉淀物经污泥压滤机压滤（含水率60%）后，委托有资质单位处置。氟离子在碱性条件下形成氟化钙等难溶物质，沉淀2小时后，在砂滤罐中过滤。该处理方法是目前比较普遍、有效的处理工艺，出水可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 中的三级标准及宿马现代产业园北部污水处理厂接管限值。

废水进入宿马现代产业园北部污水处理厂的可行性分析

（1）废水达标排放可行性

根据工程分析，项目废水的排放量为8.7t/d（2610t/a）。主要污染物为COD、NH₃-N、SS、BOD₅。职工生活用水经化粪池预处理后排放，冲洗废水经污水处理设施处理后与生活用水混合达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 中的三级标准及宿马现代产业园北部污水处理厂接管限值，纳入宿马现代产业园北部污水处理厂处理。

（2）宿马现代产业园北部污水处理厂简介

宿马现代产业园北部污水处理厂于2013年建设，位于宿州马鞍山现代产业园区北部，苗庵乡宿淮铁路与新河交接处南侧。污水处理厂总占地面积为21.75km²，污水处理厂处理规模为6万t/d。

（3）纳管可行性分析

① 水质可行性分析

由工程分析可知，该项目废水主要污染物为COD、NH₃-N、SS、BOD₅、氟化物、总氮，水质简单，水污染为常规因子，在总排口水质可以达到宿马现代产业园北部污水处理厂接管限值要求，不会对区域地表水环境产生不利影响，项目废水水质不会对污水处理厂处理工艺造成冲击。

② 水量可行性分析

宿马现代产业园北部污水处理厂目前污水处理余量约为1000t/d。项目废水量为8.7t/d，占宿马现代产业园北部污水处理厂污水处理量的0.87%。项目建成后，宿马现代产业园北部污水处理厂完全有能力接收本项目废水，在水量上不会对污水处理厂造成冲击，可确保本项目接管处理的废水得到有效处理。

③ 管道范围可行性

根据对项目厂区雨污水管网的建设调查和分析，目前雨污分流式污水主干管网的建设已基本实现了全覆盖。根据管网敷设范围，项目处于其收水范围内，目前已接通。

④ 处理工艺可行性

宿马现代产业园北部污水处理厂，主要去除 COD、BOD₅、氨氮和总磷、石油类。本项目废水量小、水质简单，项目区的废水预处理效果完全在宿马现代产业园北部污水处理厂的进水水质范围内，完全可采用污水处理厂的处理工艺进行处理，不会对其工艺造成冲击。因此，本项目废水经厂区预处理后进入宿马现代产业园北部污水处理厂进一步处理，达标排入新濉河，对周边环境影响较小。

综上，本项目外排废水水质、水量均满足宿马现代产业园北部污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂造成冲击负荷，不会降低项目区现有水环境功能。因此本项目污水进入宿马现代产业园北部污水处理厂处理是可行的。

3、噪声

本次拟建项目噪声源主要为激光切割机、剪板机、磨光机、数控车床及风机等设备运行时产生的噪声，噪声级在 80~90dB（A）之间，项目的设备噪声强度见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4.8 项目生产车间噪声源强 单位: dB (A)																				
	序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	声源源强dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 m			距离室内边界距离 m				室内边界声级dB (A)				运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z	E	S	W	N	E	S	W	N			声压级 dB (A)	建筑物外距离
运营期环境影响和保护措施	1	生产车间	激光切割机	1	85	选用低噪声设备、加设减振基础、厂房隔声、距离衰减	-4	23	1	11 7	56	11 0	12	43	50	44	63	8:00-12:00 ,14:00-18: 00	10	E:33、S:40、 W:34、N:53	1m
	2		剪板机	1	80		-1 8	-1 8	1	13 2	52	95	15	37	45	40	56	8:00-12:00 ,14:00-18: 00	10	E:27、S:35、 W:30、N:46	1m
	3		磨光机	50	90		-7 1	-5	1	18 5	35	40	34	44	59	57	59	8:00-12:00 ,14:00-18: 00	10	E:34、S:49、 W:47、N:49	1m
	4		数控车床	5	80		-4 1	-2 2	1	15 6	14	69	53	36	57	43	45	8:00-12:00 ,14:00-18: 00	10	E:26、S:47、 W:33、N:35	1m

注: 室内声源分别以各建筑物中心为原点。

表 4.9 项目噪声源强一览表（室外声源） 单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 m			声源源强 dB (A)	声源控制措施
			X	Y	Z		
1	1#风机	--	-45	-56	1	90	减振、消声器
2	2#风机	--	45	-56	1	90	减振、消声器

注：室外声源以厂区中心为原点。

厂界和环境保护目标达标情况分析:

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的噪声预测模式，噪声衰减公式：

①如图 B.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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。

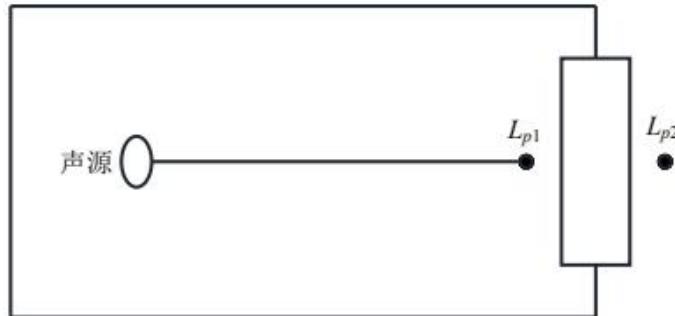


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

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

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

③然后按式(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

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

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

L_{plij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时，按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6) \quad (B.4)$$

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

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

TL_i ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB；

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

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S \quad (B.5)$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑥工业企业噪声计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

⑦预测结果

根据噪声源衰减计算程序, 预测结果详见下表。

表 4.10 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

厂界	贡献值		评价标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	37	/	65	55	达标
厂界南侧	51	/	65	55	达标
厂界西侧	47	/	65	55	达标
厂界北侧	55	/	65	55	达标

由上表可见, 东侧、南侧、西侧、北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求(昼间: 65dB (A); 夜间 55dB (A)), 对外环境的影响不大。因此, 本项目噪声源噪声值经厂房隔声和距离减震降噪措施后, 可保证厂界噪声达标排放, 对区域环境的影响较小。

监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4.11 噪声监测一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

本项目运营期项目固废主要包括生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 25 人，按每人每日排放生活垃圾 0.5kg 计，年工作天数 300 天，则生活垃圾产生量约 3.75t/a，集中收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固体废物

① 废边角料

项目下料切割工序将会产生废边角料，根据企业提供资料，废边角料的产生量约为 12t/a，统一收集后由资源利用单位回收利用。

② 废包装材料

项目原辅料拆包过程会产生废纸箱等，产生量约为 2t/a，统一收集后由资源利用单位回收利用。

③ 除尘器收集粉尘

经工程分析可知，本项目除尘器收集到的粉尘量约为13.59t/a。于厂内暂存后定期外售综合利用.

④ 焊渣

项目焊接工序会有焊渣产生，根据企业提供资料可知焊渣的产生量为0.2t/a。

⑤ 废磨光片

项目打磨工序需要人工使用角磨机对焊点进行打磨，项目磨光片使用量为 1t/a，则废磨光片产生量为1t/a。

⑥ 废玻璃珠

项目喷砂工序使用的玻璃珠，根据企业提供资料，废玻璃珠的产生量为5t/a。

(3) 危险废物

① 污泥

酸洗工序中的酸液暂存槽和污水处理站，底泥需要定期清理（每年一次），产生量约 2t/a，经对照《国家危险废物名录》（2025 版）表面处理废物 HW17，危废代码为 336-064-17。收集于厂区危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。

② 废抗磨液压油

设备运营过程中，将使用抗磨液压油对设备液进行润滑。因此会产生废抗磨液压。废抗磨液压产生量约为 0.05t/a，经对照《国家危险废物名录》（2025 版）废矿物油与含矿物油废物 HW08，危废代码为 900-218-08。集中收集厂区危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。

③ 废酸液

酸洗液循环使用，定期清理，清理过程中有少量废酸液产生。产生量约 0.2t/a，经对照《国家危险废物名录》（2025 版）HW34 废酸，危废代码为 900-300-34。收集于厂区危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。

④ 废滚筒刷

项目酸洗产品外表面时会用滚筒刷经酸洗钝化膏刷在外表面，此过程会产生废滚筒刷，根据企业提供资料，废滚筒刷产生量为 0.1t/a，经对照《国家危险废物名录》（2025 版）HW49，危废代码为 900-041-49。收集于厂区危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。

表 4.12 项目固体废物产排污情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用量或处置量(t/a)	环境管理要求
1	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	/	3.75	袋装	环卫部门	3.75	垃圾桶
2	下料切割	废边角料		/	固态	/	12	袋装	由资源利用单位回收利用	12	固废暂存间
3	物料使用	废包装材料		/	固态	/	2	袋装		2	

	4	废气治理	除尘器收集粉尘		/	固态	/	13.59	袋装		13.59	
	5	焊接	焊渣		/	固态	/	0.2	袋装		0.2	
	6	打磨	废磨光片		/	固态	/	1	袋装		1	
	7	喷砂	废玻璃珠		/	固态	/	5	袋装		5	
	8	酸洗工序、污水处理	污泥	危险废物	重金属沉淀物	固态	T/C	2	袋装	委托有资质单位处理	2	危废暂存间
	9	设备运行	废抗磨液压油		废抗磨液压油	液态	T/In	0.05	桶装		0.05	
	10	酸洗	废酸液		废酸液	液态	C/T	0.2	桶装		0.2	
	11		废滚筒刷		废滚筒刷	固态	T/In	0.1	袋装		0.1	

表 4.13 项目一般工业固体废物产生及处置统计一览表

序号	一般工业固体废物	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	防治措施
1	生活垃圾	SW61	900-001-S64	12	职工生活	固态	废纸等	1天	环卫部门 由资源利用单位回收利用
2	废边角料	SW59	900-099-S59	12	下料切割	固态	废钢材	1个月	
3	废包装袋	SW59	900-099-S59	2	物料使用	固态	废塑料	1个月	
4	除尘器收集粉尘	SW59	900-099-S59	15.474	抛光打磨	固态	/	1个月	
5	焊渣	SW59	900-099-S59	0.2	焊接	固态	/	1个月	
6	废磨光片	SW59	900-099-S59	1	打磨	固态	/	1个月	
7	废玻璃珠	SW59	900-099-S59	5	喷砂	固态	/	1个月	

表 4.14 项目危险废物产生及处置统计一览表

序号	危险废物	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
----	------	--------	------	----------	---------	----	------	------	------	------

					置					
1	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	2	酸洗 工序、 废水 处理	固 态	重金 属沉 淀物	1 年	T	委托 有资质 单位处 理
2	废抗 磨液 压油	HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物	900-218-08	0.05	设备 维护	液 态	油	1 个 月	T/In	
3	废酸 液	HW34 废酸	900-300-34	0.2	酸洗	液 态	酸	1 个 月	C/T	
	废滚 筒刷	HW49 其他废 物	900-041-49	0.1		固 态	滚筒 筛	1 个 月	T/In	

环境管理要求：

本项目产生的一般工业固体废物废边角料、废包装材料、除尘器收集粉尘焊渣、废磨光片经厂内集中收集后由资源利用单位回收利用；污泥、废抗磨液压油、废酸液、废滚筒刷于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位妥善处置；生活垃圾委托环卫部门统一处理。

本次环评要求建设单位在厂区设置一般工业固体废物暂存间，位于2#车间，占地面积30m²，应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行管理。

本项目危险废物暂存于项目区内危废暂存间中，占地面积15m²。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，危险废物临时贮存的一般要求、危险废物临时贮存容器的选取、危废临时贮存设施的选址与设计原则、危废临时贮存设施的运行与管理、危废临时贮存设施的安全防护与监测、危废临时贮存设施的关闭等均需严格按照规定执行。一般固废不得与危险废物混合，需分开存放并及时处置，危险固废定期委托有资质单位处置。

① 危废暂存间设计时遵循以下原则：

1) 危废暂存间内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

2) 在危废暂存间内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容

积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的危废暂存间或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

3) 贮存易产生粉尘、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

② 同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

1) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

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

3) 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

4) 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

5) 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

5、地下水、土壤环境

(1) 地下水环境

地下水污染途径：

① 危险废物暂存间、酸洗冲洗池、污水处理设施未进行防腐、防渗处理，以跑、冒、滴、漏方式渗入地下水中。

② 危险废物暂存间、酸洗冲洗池、污水处理设施长期使用或工程质量不符合要求出现破损、断裂情况，造成废水下渗。

地下水污染防治措施：

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂

区划为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要为危险废物暂存间、酸洗冲洗池、污水处理设施等区域。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括具有可能污染地下水污染源的生产车间区域，主要包括生产厂房、办公楼等区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域，主要包括厂区道路等区域。

针对本项目，为避免废水的非正常排放对地下水造成影响，应采取以下防渗措施：

表 4.15 项目地下水污染防治措施一览表

序号	区域		保护措施
1	重点防渗区	危险废物暂存间、酸洗冲洗池、污水处理设施、危化品仓库	采取 200mm 防渗、防腐处理+1.5mm 环氧树脂漆，防渗层渗透系数达到 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	一般防渗区	生产厂房	采取粘土铺底+10~15cm 的防渗水泥进行硬化，防渗层渗透系数达到 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
3	简单防渗区	项目厂区内的厂区道路等	混凝土硬化处理

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

跟踪监测要求：

本项目不对地下水环境进行跟踪监测。

(2) 土壤环境

土壤污染途径：

本项目建设地点位于安徽省宿州市宿马园区泗城路与以黄山路交叉口东南角，土壤环境影响途径主要有大气沉降、地面漫流、垂直入渗及地下水位等。本项目土壤影响类型及途径主要有废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境；固体废物尤其是危险废物及危险

<p>物质在厂区内储存过程中渗出液进入土壤，危害土壤环境。</p> <p>土壤污染防治措施：</p> <p>为减小项目对土壤的污染，应采取以下防治措施：</p> <p>(1) 源头控制：严格控制项目生产过程中废气的产生量，应严格控制污染物排放，按照废气处理措施要求处理，确保废气处理达到相应的标准要求。土壤的污染多半是大气沉降影响，因此还应杜绝废气事故排放的发生。</p> <p>(2) 过程防控措施：做好厂区防渗措施，按照防渗要求，采取严格的基础防渗措施，重点防渗区防渗层厚度相当于防渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 6m 的粘土层的防渗性能。其他区域做好水泥防渗处理，以防止土壤环境污染；加强管理，防止意外事故发生，以防止土壤环境污染。</p> <p>跟踪监测要求：</p> <p>本项目不对土壤环境进行跟踪监测。</p> <h2>6、环境风险</h2> <p>评价依据：</p> <p>(1) 物质风险性调查</p> <p>本次评价将针对项目涉及的原辅材料、三废、产品等进行物质危险性识别，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B及《重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目的危险物质为润滑油、酸洗钝化液、酸洗钝化膏、乙炔。</p> <p>(2) 风险潜势初判</p> <p>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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)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。</p> <p>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；</p> <p>当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q；</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险废物实际存在量，t。</p>
--

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量, t。
当 $Q < 1$ 时, 该项目风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录B表B.1、B.2, 确定本项目的危险物质为润滑油、酸洗钝化液、酸洗钝化膏、乙炔, 其贮存量对应的临界量的对比情况见下表:

表4.16 危险物质临界量一览表

物质名称	CAS号	本项目最大储存量, t		临界量, t	q/Q
油类物质(矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	/	抗磨液压油	0.1	2500	0.0012
酸洗钝化液、钝化膏	7697-37-2	硝酸	0.08	7.5	0.011
	7664-39-3	氢氟酸	0.17	1	0.17
乙炔	74-86-2	乙炔	0.06	10	0.006

经计算本项目 $Q = 0.1882 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I, 进行简单分析。

表 4.17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	智能机械设备及系统模块专用设备制造项目						
建设地点	(安徽)省	(宿州)市	(宿马园)区	(/)县	安徽省宿州市宿马现代产业园区黄山路东侧、黄池路(规划)北侧		
地理坐标	经度	117 度 15 分 45.932 秒		纬度	33 度 40 分 10.850 秒		
主要危险物质分布	生产厂房、危废暂存间、污水处理设施、酸洗区、危化品仓库						
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>大气环境: 燃烧发生火灾引起的大气二次污染物主要为一氧化碳, 浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间, 对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响, 长期影响甚微。</p> <p>水环境: 职工生活污水经厂区化粪池预处理, 冲洗废水、喷淋塔废水经污水处理设施预处理后与生活污水汇合达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及宿马现代产业园北部污水处理厂接管限值, 纳入宿马现代产业园北部污水处理厂处理, 不会直接流入周围地表水, 不会对周边水体构成影响。</p> <p>地下水: 项目危险废物暂存间、酸洗冲洗池、污水处理设施地面做防腐防渗处理, 故本项目对地下水影响较小。</p>						

	<p>废气处理装置故障事故影响分析：事故情况下污染物的排放浓度会有一定程度的增加，并超过相关质量标准，对周围的大气环境产生一定的影响。</p>
风险防范措施要求	<p>(1) 生产厂房、危废暂存间禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业； (2) 配备完善的消防器材如灭火器、消防沙和通风设备消防器材定期检查； (3) 加强管理，确保废气处理设施正常运行，防止出现风机失效；如处理设备出现故障，应立即停止所有生产以减少废气排放，由专人检查、维修后恢复运行。 (4) 危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设计、建设和管理以防危险废物事故排放污染环境。定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p>
	<p>填表说明：项目环境风险潜势为 I，只需要进行简单分析。</p> <p>本项目建成后，通过加强风险管理后，该项目的环境风险可降至最低，通过加强防范措施及配备相应的应急预案，可以最大限度地减少风险事故的发生以及风险事故发生时造成的环境和人身安全的伤害。为保证生产的正常、安全，建设单位须建立必要的安全生产规章制度措施，加强个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。同时在厂区原料堆放区配置灭火器，制定相应的应急预案，确保厂区发生环境风险时，及时应对。在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目对周围影响是可以接受的。</p>

(3) 环境风险防范措施

①废水防范措施

事故状态下，废水排放对周围会产生环境影响。酸洗液泄漏事故性排放对策严格按照规划设计清洗池，做好防渗处理，本项目设置危化品仓库周边要设置围堰。

项目为其他专用设备制造，废水产生量较小，废水均得到有效处理，因此项目废水泄漏导致水体污染的风险事故较小。

②废气防范措施

事故状态下，废气排放对周围会产生环境影响。废气处理设施应配备备用设备，保障装置的正常运行。若装置无法进行，应停止生产，查明原因，待系统恢复正常后再行生产。项目严格设备选型，确保设备净化效率，引风机应有足够的抽力，确保系统在微负压状态下运行，尽量减少无组织排放。

(4) 环境风险评价小结

根据项目环境风险评价分析，项目主要的风险来自废水事故排放、废气事故排放。本环评要求企业必须加强安全管理，严格落实环评报告提出的风险防

范措施和应急措施。经采取环评报告提出的风险防范措施和管理措施后，项目建成后全厂的环境风险在可控制和承受的范围之内。

7、环保投资估算

项目总投资 32000 万元，其中环保投资 54 万元，约占总投资 0.17%，主要用于废水、废气、固体废物和噪声污染的治理。

表4.18 项目环保防治措施及投资估算表

污染类别	污染防治对象	治理措施	投资估算(万元)
废水	生活污水	化粪池	2
	生产废水	污水处理设施(“中和+沉淀+砂滤”)	5
废气	抛光废气	布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	5
	酸雾	侧吸集气罩+喷淋吸收塔处理(采取喷淋 10%的碳酸钠溶液中和)+15m 排气筒 (DA002) 排放。	10
	焊接废气	焊接烟尘净化器	2
噪声	设备噪声等	选用低噪声设备、建筑隔声等	10
固废	一般工业固体废物	规范化一般固废暂存间	4
	危险废物	规范化危险废物暂存间	5
	生活垃圾	垃圾桶等	1
	地下水	一般防渗、重点防渗	5
	环境风险	设置室外消防栓、灭火器、制定风险应急预案等。	5
	合计		54

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/抛光打 磨、切割、喷砂 废气	颗粒物	布袋除尘器 +15m 高排气筒 (DA001)	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中最高允许排 放浓度和无组织排 放监控浓度限值，	
	DA002/酸雾	氮氧化物	侧吸集气罩+喷 淋吸收塔处理 +15m 排气筒 (DA002) 排放		
		氟化物			
	焊接废气	颗粒物	焊接烟尘 净化器		
地表水环境	生活污水	COD	化粪池	《污水综合排放标 准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标 准及宿马现代产业 园北部污水处理厂 接管限值	
		SS			
		BOD ₅			
		NH ₃ -N			
	生产废水	pH	污水处理设施 (“中和+沉淀+ 砂滤”)		
		COD			
		SS			
		BOD ₅			
		NH ₃ -N			
		总氮			
		氟化物			
声环境	厂界	噪声	合理布局；对高 噪声设备采取 隔振减振措施； 车间隔声；合理 安排生产时间	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准	
电磁辐射			无		
固体废物			本项目产生的一般工业固体废物废边角料、废包装材料、除尘器收		

	集粉尘焊渣、废磨光片经厂内集中收集后由资源利用单位回收利用；污泥、废抗磨液压油、废酸液、废滚筒刷于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位妥善处置；生活垃圾委托环卫部门统一处理。
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间、酸洗冲洗池、污水处理设施等区域为重点防渗区域采用环氧树脂漆(1.5mm)进行重点防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①在总平面布置中配套设置应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护措施。②在日常生产过程中对物料的储存、使用等方面做好管理；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。 ③制定严格的事故应急预案并经常演练使之启动运转及时。
其他环境管理要求	<p>1、排放口规范化及信息公开化</p> <p>根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）、《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470号）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）等规定的要求，一切新建、改造、扩建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物的排放口必须规范化，并且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。</p> <p>2、排污许可衔接</p> <p>根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，并在取得排污许可证后按照排污许可证申请与核发技术规范相关要求履行自行检测、台账管理、执行报告等手续。</p> <p>3、竣工环境保护设施验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣</p>

工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。

4、迁建前后污染物排放“三本账”

表5.1 迁建前后污染物排放“三本账” 单位：t/a

类别	污染物名称	迁建前排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	迁建后排放量	排放增减量
废气	颗粒物	0.034	0.138	0.034	0.138	+0.104
	氟化物	0.0125	0.017	0.0125	0.017	+0.0045
	NO _x	0.108	0.117	0.108	0.117	+0.009
废水	COD	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/
固废	生活垃圾	3	3.75	0	3.75	+0.75
	废边角料	7	12	0	12	+5
	焊渣	0.1	0.2	0	0.2	+0.1
	收集的粉尘	0.4	13.59	0	13.59	+13.19
	废抗磨液压油	0.05	0.05	0	0.05	+0
	污泥	0.02	2	0	2	+1.98
	废滚筒刷	0.01	0.1	0	0.1	+0.09
	废包装材料	0	2	0	2	+2
	废磨光片	0	1	0	1	+1
	废玻璃珠	0	5	0	5	+5
	废酸液	0	0.2	0	0.2	+0.2

六、结论

安徽香原机械设备有限公司 智能机械设备及系统模块专用设备制造项目的建设符合相关要求，只要工程在运行期严格执行有关环保法规规定，切实落实报告提出的各项污染防治措施，在确保污染物达标排放的前提下，本项目的建设对周围环境的不利影响较小，因而从环境保护的角度而言，该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	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	0.034t/a	/	/	0.138t/a	0.034t/a	0.138t/a	+0.104t/a
	氟化物	0.0125t/a	/	/	0.017t/a	0.0125t/a	0.017t/a	+0.0045t/a
	NO _x	0.108t/a	/	/	0.117t/a	0.108t/a	0.117t/a	+0.009t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	3t/a	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a	+0.75t/a
	废边角料	7t/a	/	/	12t/a	/	12t/a	+5t/a
	废包装材料	0t/a	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	除尘器收集 尘	0.4t/a	/	/	13.59t/a	/	13.59t/a	+13.19t/a
	焊渣	0.1t/a	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.1t/a
	废磨光片	0t/a	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废玻璃珠	0t/a	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a

危险废物	污泥	0.02t/a	/	/	2t/a	/	2t/a	+1.98t/a
	废抗磨液压油	0.05t/a	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0t/a
	废酸液	0t/a	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废滚筒刷	0.01t/a	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.09t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①