

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新型金属护栏及门窗设计与制作扩建项目		
项目代码	2509-340207-04-05-891202		
建设单位联系人	朱华	联系方式	19955374999
建设地点	芜湖市鸠江区沈巷镇百旺路 10 号		
地理坐标	（北纬 N 31°28' 26.796" 东经 E 118°12' 33.660"）		
国民经济行业类别	金属结构制造 [C3311] 金属门窗制造 [C3312]	建设项目行业类别	三十“金属制品业 33”中“66 结构性金属制品制造 331”中的“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）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	芜湖市鸠江区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	鸠发改告[2025]338 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	29
环保投资占比（%）	4.8	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	建筑面积（m ² ）	2800
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽省江北产业集中区总体规划（2013-2030 年）》； 召集审查机关：安徽省人民政府； 审查文件名称及文号：皖政秘【2016】139 号		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《芜湖市鸠江经济开发区（北区）（沈巷工业园）（2016-2030）规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：芜湖市生态环境局；</p> <p>审批文件名称及文号：关于印发《芜湖市鸠江经济开发区（北区）（沈巷工业园）规划环境影响报告书技术评估意见的函》，2020年12月21日</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《安徽省江北产业集中区总体规划（2013-2030年）》相符性分析</p> <p>根据《安徽省江北产业集中区总体规划（2013-2030年）》，总体定位以先进制造业为主、现代服务业集聚、功能合理、幸福宜居的现代化新城。</p> <p>（1）规划范围：包括沈巷镇、二坝镇、汤沟镇域全部用地，裕溪口街道全部用地，及白茆镇的大部用地（除黑沙洲、天然洲），总面积551.4平方公里。划定江北产业集中区管理范围线，北至皖跃路，南至白茆段长江子堤，东至沈巷、二坝段长江干堤，西至白茆镇区，包括沈巷片区、大龙湾片区的全部用地和白茆片区的部分用地，管理范围线内总用地面积200平方公里，园区建设用地规模为148平方公里。</p> <p>（2）产业定位：以保税物流、新能源汽车、港口物流、科技研发与孵化、先进制造业、新能源材料、生物医药及健康产业、电子信息为主导产业。园区禁止行业有造纸及纸制品业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业。</p> <p>根据安徽省江北产业集中区总体规划用地布局，项目地块为工业用地，符合安徽省江北产业集中区总体规划。本项目主要为金属门窗制造，不属于江北集中区禁止类和限制类的产业类别，符合江北集中区总体规划。</p> <p>2、与规划环评及其技术评估意见相符性分析</p> <p>根据《芜湖市鸠江经济开发区（北区）（沈巷工业园）规划环境影响报告书》，沈巷工业园鼓励发展准入类清单、禁止准入及限制准入的行业清单，具体见下表。</p>

表 1-1 园区鼓励发展类项目准入清单

行业门类		行业名称
鼓励发展项目	节能环保	节能技术和装备、高效节能产品、节能服务产业、先进环保技术和装备、环保产品与环保服务等
	新材料	纺织业、化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业、橡胶制品业、塑料制品业、金属制品业、电工器材及电子元器件制造业等
	电子信息产业	电子设备制造硬件制造、系统集成、软件开发以及应用服务等
	配套延伸产业	物流产业、环保设备制造、再生资源回收利用等

表 1-2 园区限制准入及禁止准入负面清单

限制准入类项目	与主导产业和优先进入行业不符合,低污染、低能耗、低水耗对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目
	与主导产业和优先进入行业相配套,但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目
	玻璃等污染相对较重的轻工行业
	《市场准入负面清单草案(试点版)》、《产业结构调整指导目录》中限制类
禁止新建轻工项目	聚氯乙烯普通人造革生产线
	年加工生皮能力 20 万标张牛皮以下的生产线,年加工蓝湿皮能力 10 万标张牛皮以下的生产线
	超薄型(厚度低于 0.015 毫米)塑料袋生产
	新建以含氢氯氟烃(HCFCs)为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)生产线
	聚氯乙烯(PVC)食品保鲜包装膜
	普通照明白炽灯、高压汞灯
	最高转速低于 4000 针/分的平缝机(不含厚料平缝机)和最高转速低于 5000 针/分的包缝机
	电子计价秤(准确度低于最大称量的 1/3000,称量 15 千克)、电子皮带秤(准确度低于最大称量的 5/1000)、电子吊秤(准确度低于最大称量的 1/1000,称量<50 吨)、弹簧度盘科秤(准确度低于最大称量的 1/400,称量<8 千克)
	电子汽车衡(准确度低于最大称量的 1/3000,称量<300 吨)、电子静态轨道衡(准确度低于最大称量的 1/3000,称量≤150 吨)、电子动态轨道衡(准确度低于最大称量的 1/500,称量≤150 吨)
	玻璃保温瓶胆生产线
	3 万吨/年及以下的玻璃瓶罐生产线
	以人工操作方式制备玻璃配合料及称量
	未达到日用玻璃行业清洁生产评价指标体系规定指标的玻璃窑炉
	生产能力小于 18000 瓶/时的啤酒灌装生产线
	羰基合成法及齐格勒法生产的脂肪醇产品
热法生产三聚磷酸钠生产线	

		单层喷枪洗衣粉生产工艺及装备、1.6 吨/小时以下规模磺化装置
		糊式锌锰电池、镉镍电池
		牙膏生产线
		100 万吨/年以下北方海盐项目;新建南方海盐盐场项目;60 万吨/年以下矿(井)盐项目
		单色金属板胶印机
		新建单条化学木浆 30 万吨/年以下、化学机械木浆 10 万吨/年以下、化学竹浆 10 万吨/年以下的生产线;新闻纸、铜版纸生产线
		元素氯漂白制浆工艺
		原糖加工项目及日处理甘蔗 5000 吨(云南地区 3000 吨)、日处理甜菜 3000 吨以下的新建项目
		白酒生产线
		酒精生产线
		糖精等化学合成甜味剂生产线
		浓缩苹果汁生产线
		大豆压榨及浸出项目;东、中部地区单线日处理油菜籽、棉籽 200 吨及以下,花生 100 吨及以下的油料加工项目;西部地区单线日处理油菜籽、棉籽、花生等油料 100 吨及以下的加工项目
		年加工玉米 30 万吨以下、绝干收率在 98%以下玉米淀粉湿法生产线
		年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目
		3000 吨/年及以下的西式肉制品加工项目
		2000/年及以下的酵母加工项目
		冷冻海水鱼糜生产线
		5 万吨/年及以下且采用等电离交工艺的味精生产线
	禁止发展机械制造项目	2 臂及以下凿岩台车制造项目
		装岩机(立爪装岩机除外)制造项目
		3 立方米及以下小矿车制造项目
		直径 2.5 米及以下绞车制造项目
		直径 3.5 米及以下矿井提升机制造项目
		40 平方米及以下筛分机制造项目
		直径 700 毫米及以下旋流器制造项目
		800 千瓦及以下采煤机制造项目
		斗容 3.5 立方米及以下矿用挖掘机制造项目
矿用搅拌、浓缩、过滤设备(加压式除外)制造项目		
低速汽车(三轮汽车、低速货车)(自 2015 年起执行与轻型卡车等的节能与排放标准		
单缸柴油机制造项目		
配套单缸柴油机的皮带传动小四轮拖拉机,配套单缸柴油机的手扶拖拉机,滑动齿轮换挡、排放达不到要求的 50 马力以下轮式拖拉机		

	30 万千瓦及以下常规燃煤火力发电设备制造项目(综合利用、热电联产机组除外)
	6 千伏及以上(陆上用)干法交联电力电缆制造项目
	非数控金属切削机床制造项目
	6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目
	非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目
	普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目
	棕刚玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料制造项目
	直径 450 毫米以下的各种结合剂砂轮(钢轨打磨砂轮除外)
	直径 400 毫米及以下人造金刚石切割锯片制造项目
	P00 级、直径 60 毫米以下普通微小型轴承制造项目
	220 千伏及以下电力变压器(非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器除外)
	220 千伏及以下高、中、低压开关柜制造项目(使用环保型中压气体的绝缘开关柜以及用于爆炸性环境的防爆型开关柜除外)
	酸性碳钢焊条制造项目
	民用普通电度表制造项目
	8.8 级以下普通低档标准紧固件制造项目
	驱动电动机功率 560 千瓦及以下、额定排气压力 1.25 兆帕及以下, 一般用固定的往复式空气压缩机制造
	普通运输集装干箱项目
	56 英寸及以下单级中开泵制造项目
	通用类 10 兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目
	5 吨/小时及以下短炉龄冲天炉有色合金六氯乙烷精炼、镁合金 SF6 保护
	冲天炉熔化采用冶金焦
	无再生的水玻璃砂造型制芯工艺
	双盘摩擦压力机
	含铅粉末冶金件
	出口船舶分段建造项目
	盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐
	申子管高频感应加热设备
	亚硝酸盐缓蚀、防腐剂
	铸/锻造用燃油加热炉
	锻造用燃煤加热炉
	手动燃气锻造炉
	蒸汽锤
	弧焊变压器
	含铅和含镉钎料

2	<p>坚持产业定位发展导向。在规划确定的产业定位总体框架下,进一步优化发展重点,严格控制非主导产业定位方向项目入区建设。入区企业要积极实施清洁生产和循环经济,采用先进的生产工艺和装备、建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统,强化节能、节水等各项环保措施。积极提高清洁生产和循环经济水平,最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合规划、产业准入和环保准入条件的项目退出机制</p>	<p>项目属于沈巷工业园鼓励发展项目的新材料业,项目要采用先进的自动化生产工艺和装备;项目废气废水处理达标排放,严格控制污染物排放量和排放浓度</p>	符合
3	<p>强化污染治理基础设施建设。工业园区内污水应做到全收集、全处理。入区企业污水应经企业内部污水处理设施预处理达到接管标准后,排入市政管网并经区域集中式污水处理厂处理。区域集中式污水处理厂建成及管网连通之前,原则上不得新建排放水污染物项目。充分考虑中水回用等节水措施,确保工业园区建设不降低园区周边水环境质量和水体功能。做好工业园区建设中的水土保持工作</p>	<p>本项目无生产废水产生。生活污水通过厂区配套的化粪池预处理后,再经市政污水管网排入江北污水处理厂集中处理,达标排放</p>	符合
4	<p>妥善处置各类固体废物。工业园区应建立健全一般工业固体废物和生活垃圾收集、贮存、运输和综合利用的运营管理体系,鼓励一般工业固体废物在园区内综合利用,同时做好二次污染防治工作。落实入区企业的危险废物监管要求,建立危险废物环境管理台账和信息档案,严格执行危险废物转移联单制度,委托有相应资质的单位按照国家相应的规范要求处理处置</p>	<p>本项目一般固废经收集外售综合利用,危险废物收集后暂存于厂内危废暂存库,专人管理,建立危废管理台账,危废定期委托资质单位处置,严格执行转移联单制度,生活垃圾委托环卫部门清运</p>	符合
5	<p>落实事故风险防范和应急措施。坚持预防为主、防控结合的原则,制定并落实工业园区综合环境风险防范措施,建立环境应急保障体系,并结合入区项目的建设,及时更新升级各类突发环境事件应急预案,做好应急软硬件建设和储备,建设环境风险预警体系。入区企业应在开发区环境风险应急处置制度的框架下,制定环境风险应急预案并细化落实</p>	<p>本项目厂内建设相应风险防范措施,配有相应风险防范物资,制定和完善环境风险应急预案</p>	符合
6	<p>执行有关环境保护制度。区域内所有项目,要严格执行有关环境保护法律法规,认真履行建设项目环境影响评价制度、排污许可制度、总量控制制度和环境保护三同时制度。在规划实施过</p>	<p>企业严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度,项目建设完成验收完成后投</p>	符合

	<p>程中,每隔五年进行一次环境影响跟踪评价,规划修编要重新编制环境影响报告书</p>	<p>产。企业严格落实排污许可制度,在排污前申请排污许可证</p>	
7	<p>鸠江区政府、鸠江经开区管委会及沈巷镇政府应严格规划控制,在有关规划和建设项目选址、饮用水源地确定和保护方面,充分考虑工业园区建设与发展的制约因素,切实避免出现环境纠纷。完善区域集中式污水处理厂及其西套管网建设,满足工业园区发展需要。加强项目环境风险场外应急体系和能力建设,督促指导开发区做好环境风险等各项应急制度建设和措施落实</p>	<p>本项目用地属于工业用地,项目评价范围内无饮用水源地,且厂内建设会按照要求做好风险防范措施</p>	符合
<p>综上所述,本项目建设符合《芜湖市生态环境局关于印发芜湖市鸠江经济开发区(北区)(沈巷工业园)规划环境影响报告书技术评估意见函》中的相关要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017),本项目属于其中的C3311 金属结构制造、C3312 金属门窗制造。对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本),本项目不在现行国家产业政策中规定的鼓励类、限制类、淘汰类建设项目之列,可视为允许类项目。</p> <p>同时,本项目于 2025 年 9 月 25 日取得芜湖市鸠江区发展和改革委员会出具的备案文件(鸠发改告〔2025〕338 号)(见附件 4)。</p> <p>综上,本项目的建设符合国家和地方现行产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目选址位于芜湖市鸠江区沈巷镇百旺路 10 号,项目东侧为百旺路、路对侧为空地,西侧为安徽沃能环保科技有限公司,南侧为芜湖市夏氏世家家居有限公司,北侧为空地。周边环境主要为工业厂房且无食品类的工厂,另项目 500 米范围内无敏感点。具体见附图 1,附图 2。</p> <p>3、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150 号)(简称“三线一单”)相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心、加强环境影响评价管理的通知》(环评【2016】150号)“为适应以改善环境质量为核心的环境管理</p>		

要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。

表1-4 本项目《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符性

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于芜湖市鸠江区沈巷镇百旺路10号，项目用地性质属于工业用地，根据安徽省生态保护红线、芜湖市生态保护红线，项目不在生态红线范围内	相符
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	根据芜湖市生态环境局网站公布的《2024年芜湖市环境状况公报》，判定芜湖市环境空气为“不达标区”。本项目废气、废水、噪声、固废污染物经处理后全部达标排放或者合理处置，且排放处置量较少，对环境的影响较小，不会改变区域环境功能级别	相符
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	本项目用水取自供水管网，用电由市政供电网提供，余量充足，项目使用的原材料均为外购，对当地资源利用影响较小，并且项目产生的一般固废会交由物资回收单位处理，从而达到资源充分回收利用的效果。因此，项目建设符合资源利用上线要求	相符
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清	本项目为C3311金属结构制造、C3312金属门窗制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不在现行国家产业政策中规定的鼓励类、限制类、淘汰类建设项目之列，可视为允许类项目，因此，项目符合国家和地方产业政策。	相符

单对产业发展和项目准入的指导和约束作用

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中相关要求。

4、与生态环境分区管控相符性分析

(1) 与《芜湖市生态环境分区管控文本（成果）》符合性分析

表 1-5 与《芜湖市生态环境分区管控文本（成果）》相符性分析

管控区域	管控单元及管控要求	本项目情况	是否符合
生态保护红线及生态分区管控			
生态分区管控要求	生态保护红线管控要求：依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。依据中办、国办印发的《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》，生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。依据《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》，生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。	本项目位于芜湖市鸠江区沈巷镇百旺路 10 号，根据芜湖市生态保护红线划分范围图，项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线管控要求	符合
环境质量底线及环境分区管控			
水环境质量底线及分区管控	芜湖市水环境管控分区包括优先保护区、重点保护区和一般管控区	本项目所在区域属水环境“城镇生活污染重点管控区”。外排的生活污水经化粪池预处理后接市政污水管网，进入江北污水处理厂。	符合
	重点管控区：依据《中华人民共和国水污染防治法》、《水污染防治行动计划》、《安徽省水污染防治工作方案》、《芜湖市水污染防治工作方案》等对重点管控区实施管控；依据《巢湖流域水污染防治条例》对巢湖流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”环境保护规划》、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》、《芜湖市“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”		
大气环境质量	芜湖市大气环境管控分区包括优先保护区、重点保护区和一般管控区	本项目所在区域为大气受体敏感重点	符合

底线及分区分区管控	重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》、《“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”环境保护规划》、《芜湖市“十四五”环境保护规划》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。若上年度PM _{2.5} 不达标，新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造	管控区，项目运营生产过程中产生的喷粉粉尘、固化有机废气、焊接烟尘处理后达标排放，且量比较小，故不会对区域大气环境造成影响	
土壤环境风险管控底线及分区分区管控	芜湖市土壤风险防控分区包括优先保护区、重点保护区和一般管控区	本项目所在区域属土壤环境一般管控区。本项目不涉及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，且项目采取分区防渗，因此不会对区域土壤环境造成影响	符合
	般管控区：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《安徽省土壤污染防治工作方案》、《安徽省“十四五”环境保护规划》、《芜湖市土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控		
资源利用上线及自然资源开发分区分区管控			
水资源利用上线及分区分区管控	芜湖市水资源管控分区全部为一般管控区。管控要求：落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》、《“十四五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》、《安徽省“十四五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》和《芜湖市“十四五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求	本项目用水来自区域市政供水管网，新增年用水量150t；满足水资源利用上线要求	符合
土地资源利用上线及分区分区管控	芜湖市土地资源管控区划分为两类，分别为重点管控区和一般管控区	本项目位于芜湖市鸠江区沈巷镇百旺路10号。本项目用地为工业用地，符合规划要求。本项目租赁空置厂房，不新增用地，不会突破土地资源利用上线	符合
	落实《全国国土空间规划纲要（2021-2035年）》、《安徽省国土空间规划（2021-2035年）》、《芜湖市国土空间规划（2021-2035年）》、《自然资源“十四五”规划编制工作方案》、《安徽省“十四五”自然资源保护和利用规划》等要求		
岸线资源利用上线及分区分区管控	按照生态环境部“三线一单”岸线生态环境分类管控技术说明，长江岸线分为优先保护岸线、重点管控岸线、一般管控岸线	本项目不涉及岸线	符合
生态环境准入清单			
开发区清单	根据芜湖市各开发区基础特征、产业发展特点，考虑开发区主要环境问题，结合已批复的规划环评（或跟踪环评）报告要求，确定各开发区差异化清单	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类及限制类项目，视为允许	符合

		类项目；不属于《市场准入负面清单（2022年版，试行）》和《长江经济带发展负面清单指南》（试行）中的项目，项目建设符合国家及地方产业政策，满足负面清单管理要求	
--	--	---	--

从表 1-5 中可知，本项目建设符合《芜湖市生态环境分区管控文本（成果）》文件中的相关要求，芜湖市生态环境分区管控图详见附图 6-10。

(2) 《芜湖市生态环境分区管控生态环境准入清单》相符性分析

根据《芜湖市生态环境分区管控生态环境准入清单》（芜湖市生态环境局，2023 年 8 月）表 3 中芜湖市生态环境准入清单中重点管控单元准入条件，摘录与本项目相关内容进行判定其符合性，具体见下表。

表 1-6 与芜湖市生态环境分区管控生态环境准入清单相符性分析

相关准入要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	禁止建设生产和使用高挥发性有机物项目。	本项目为金属制品业项目，主要原辅料为铝型材、钢管等	相符
	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	本项目选址合理，且为金属制品业项目，不涉及有色金属冶炼、焦化等行业企业	相符
	严禁以任何名义、任何方式核准或备案产能严重过剩行业的新增产能项目。	本项目为金属制品业项目，不属于高耗能行业	相符
污染物排放管控	严格控制污染物排放。	本项目为金属制品业项目，产生的污染物主要为喷粉粉尘、固化有机废气、及焊接烟尘，无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后接市政污水管网进入江北污水处理厂集中处理，达标排放。	相符
资源利用效率要求	全市年用水总量控制在 33.05 亿立方米以内。万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量比 2020 年下降 11%和 14%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.59。	本项目运营期主要利用资源为水资源和电力资源，且外排废水主要为员工生活污水，排放量比较小，年排放量为 150t/a，符合资源利用效率要求。	相符

由上表可知，本项目符合《芜湖市生态环境分区管控生态环境准入清单》中关于重点管控单元的相关要求。

5、与芜湖市“三区三线”符合性分析

根据《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（中发【2019】18号）、自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函（自然资函【2022】47号），“三区”是指城镇空间、农业空间和生态空间，“三线”是指生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界。根据《安徽省自然资源厅关于印发安徽省“三区三线”工作方案的通知》“三区三线”划定成果，本项目占地属于“三区三线”中划定的城镇开发边界以内（见附图11），本项目符合“三区三线”相关要求，不涉及生态保护红线。

6、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》（芜市办[2021]28号）符合性分析

表1-5本项目与“皖发（2021）19号”、“芜市办（2021）28号”文符合性分析

文件内容	本项目情况	相符性
严禁1公里范围内新建化工项目长江干支流岸线1公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁	本项目距离长江干流约8.96km，不在1公里禁建区范围内，不属于化工项目，为准许建设类项目。	相符
严控5公里范围内新建重化工重污染项目长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，制定完善危险化学品“禁限控”目录，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目	本项目不属于严控5公里范围内新建石油化工等重污染项目，为准许建设类项目。	相符
严管15公里范围内新建项目长江干流岸线15公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污	本项目距离长江干流8.96km，在15公里范围内。但不属于国家长江经	相符

染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。

济带市场准入禁止限制目录，项目严格执行环境保护标准，满足主要污染物和重点重金属排放总量控制目标要求，符合严管要求

综上所述，本项目建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》中相关要求。

7、与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办[2021]4 号）相符性分析

表 1-6 与“皖大气办[2021]4 号”相符性分析

通知要求	本项目建设情况	相符性
一、实行错峰生产。加大溶剂使用源等工业企业生产季节性调控力度，O ₃ 污染高发时段，鼓励涉 VOCs 排放重点行业企业实行生产调控、错时生产。加强企业非正常工况排放治理，梳理有机废气不通过治理设施直排环境问题，建立有机废气旁路综合整治台账，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要 VOCs 废气排放系统旁路，8 月 31 日前完成排查建账、分类整治。石化、化工等行业企业检维修前应制定检维修期间 VOCs 管控方案，并向当地生态环境部门备案同意后方可实施检维修作业。引导城市主城区和县城涂装作业、道路划线、沥青铺装等户外工程错时作业，避开每日 O ₃ 污染高值时间	本项目生产涉及挥发性有机废气的排放，企业建立应急机制，在非正常工况条件下，及时采取停产、及时修复等措施，减少非正常工况条件下有机废气的排放。后续生产服从管理要求，遵循错峰生产安排	符合
实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为	建设单位已于 2025 年 10 月 11 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91340200327955570R001X	符合
强化基础支撑。启动我省重点行业 VOCs 控制技术规范和家具行业污染物排放标准制定，出台餐饮业环境保护技术规范，加快完	项目固化工序使用的粉末涂料为粉末状态，常温下不涉及 VOCs 的产生。固	符合

善 VOCs 排放管控地方标准体系，倒逼企业提标治理。加强科技支撑，充分调动行业协会、科研院所、企业集团等力量，研发、示范、推广重点行业 VOCs 污染防治、监测监控先进技术，引导低 VOCs 含量原辅材料替代、无组织排放管控和末端治理产业链形成，组织开展各类 VOCs 治理技术经验交流，有效传递技术信息和工艺经验	化产生的有机废气经负压收集后采用二级活性炭吸附装置处理，效率可达 90%。生产期间加强管理，密闭收集，减少无组织排放	
--	--	--

综上所述，项目建设符合《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办[2021]4 号）的要求。

8、与《芜湖市2021年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》（芜大气办[2021]7号）相符性分析

根据芜湖市生态环境局 2021 年 6 月 30 日发布的关于印发《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》的通知（芜大气办[2021]7 号）：以下是本项目与该方案符合性分析内容：

表 1-7 “芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案”符合性分析

11	《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》（芜大气办 [2021]7 号）	推进源头消减。在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代。鼓励支持企业进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，各县市区、开发区指导企业建立管理台账。	本项目生产不涉及涂料、油墨、胶水的使用，含 VOCs 废气产污过程中，尽可能有效收集废气，可有效减少大气污染物的无组织排放	符合
		督促载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的企业按照长三角区域标准《设备泄漏挥发性有机物排放控制规范》等规范要求开展新一轮 LDAR 工作。	项目不涉及气态、液态 VOCs 相关储罐及运输管线	符合
		开展“三率”治理效果帮扶指导。以年度治理项目为重点，对企业 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展帮扶指导，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等相对低效工艺的治理设施的运行效果，建立管理台账，对采用简易治理工艺的企业开展抽测并形成抽测报告。	固化有机废气采用负压收集+两级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。项目投入生产运行后，由专人负责建立废气处理设施运行台账	符合

9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

根据国家生态环境部 2019 年 6 月 26 日发布的关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）：安徽省属于重点区域，以下是本项目与综合治理方案符合性分析内容：

表 1-8 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

相关要求	本项目建设情况	相符性
重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	本项目固化有机废气采用负压收集，收集效率按 95%计	符合
鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理	本项目有机废气采用的废气处理措施为“二级活性炭”装置	符合

综上所述，项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

10、与《中华人民共和国长江保护法》相符性

根据《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日颁布，2021 年 3 月 1 日实施）：第二十六条、禁止在长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态保护水平为目的的改建除外。

相符性分析：本项目位于安徽芜湖鸠江经济开发区，距离长江干流约 8.96 km，项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目。建设项目符合《中华人民共和国长江保护法》要求。

11、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

文件内容	本项目建设情况	相符性
10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施	环评要求：VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运	相符

或采取其他替代措施。	行	
10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	项目有机废气收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理	相符
10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	项目固化有机废气排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中限值要求	相符
10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目生产过程产生的有机废气中 NMHC 初始排放速率均 < 2 kg/h，收集后有组织排放，有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，处理效率均不低于 90%	相符
10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目设置的排气筒高度满足 15m 的高度要求	相符

12、与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相符性分析

表1-10 与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相符性分析

文件内容	本项目建设情况	相符性
（一）优化产业布局。结合城市总体规划、主体功能区规划要求，优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。	项目位于芜湖市鸠江区沈巷镇百旺路 10 号，用地为工业用地，不在水源涵养区、水土保持区等生态功能区	相符
（二）加快产业升级。1.加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备，提前淘汰污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能，关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线	本项目属于[C3311]金属结构制造、[C3312]金属门窗制造，产生的废气均采取有效措施进行治理，可以实现达标排放	相符
（三）严格建设项目准入。将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%	本项目属于[C3311]金属结构制造、[C3312]金属门窗制造，不属于“两高”行业。项目在产生有机废气，经两级活性炭处理后排放，处理效率 90%	相符

综上所述，项目建设符合《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》的要求。

13、与关于印发《芜湖市 2024-2025 年大气污染防治重点任务攻坚工作方案》的通知（芜环委办〔2024〕12 号）相符性分析

表1-11 项目与《芜湖市 2024-2025 年大气污染防治重点任务攻坚工作方案》的通知符合性分析一览表

具体要求	本项目建设情况	相符性
严格项目准入。 新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控等相关要求，源头管控低水平项目上马。	本项目不属于《芜湖市生态环境分区管控生态环境准入清单》中项目；对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于其中“鼓励类”“限制类”及“淘汰类”，为“允许类”项目，本项目符合国家产业政策	符合
推进锅炉及工业炉窑清洁能源替代。 根据《空气质量持续改善行动计划》《工业炉窑大气污染综合治理方案》等要求，推进重点行业企业在用燃煤设施清洁能源替代。重点推进玻璃、陶瓷等行业燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代。（市生态环境局牵头，市工信局、市发改委按职责分工负责）。	本项目生产设备中不含燃煤设施	符合
开展低挥发性有机物含量原辅材料源头替代。 加大工业涂装行业、包装印刷行业低（无）VOCs 含量原辅材料的替代工作力度。在建筑房屋和市政工程领域全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶黏剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准。	本项目涉及 VOCs 原辅材料为粉末涂料，粉末涂料主要成分为树脂，常温下不产生废气，固化过程温度在 180-200℃产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放	符合
开展臭氧污染综合治理。 聚焦重点时段、重点区域、重点企业，开展臭氧污染防治攻坚。重点开展涉活性炭吸附设施检查、挥发性有机物“一厂一策”治理、储油库和加油站油气回收执法监测等专项行动。及时排查上级监督帮扶推送的高值点位问题。	本项目不涉及臭氧	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、企业由来</p> <p>芜湖华圣金属构件安装工程有限公司成立于2015年1月，位于芜湖市鸠江区沈巷镇百旺路10号，主要经营范围包括金属制品研发；门窗制造加工；门窗销售；金属制品销售等。公司拥有国内先进的护栏生产技术，产品以新颖的造型、优良的质量、合理的价格、贴心的售后服务赢得用户的青睐，自产品投放市场以来，深受广大用户好评和信赖。</p> <p>2021年，芜湖华圣金属构件安装工程有限公司投资2000万元，租赁芜湖市夏氏世家家居有限公司空置厂房，建设“新型金属护栏及门窗设计与制作项目”，总占地面积4570m²，可年产金属护栏 30 万米，铝合金门窗 5 万平方米。该项目于2021年4月1日取得芜湖市生态环境局《关于芜湖华圣金属构件安装工程有限公司新型金属护栏及门窗设计与制作项目环境影响报告表的审批意见》（芜环评审[2021]49号）。并于2021年12月19日完成了该项目的自主验收，详见附件10。</p> <p>为适应企业发展，芜湖华圣金属构件安装工程有限公司拟投资600万元，租赁芜湖市夏氏世家家居有限公司空置厂房，建设“新型金属护栏及门窗设计与制作扩建项目”，利用现有租赁厂房空置面积300m²和新增租赁厂房面积2500m²，共计2500m²，购置激光数控割管机、焊接机器人等设备。本项目建成后可新增年产金属护栏8万米，百叶2万平方米，铝合金门窗0.5万平方米的生产能力，扩建后全厂可年产金属护栏38万米，百叶2万平方米，铝合金门窗5.5万平方米。本项目已于2025年9月25日取得芜湖市鸠江区发展和改革委员会“企业投资项目备案登记表”（鸠发改告〔2025〕338号）。</p> <p>经查询《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于其中“三十、金属制品业 33 中“66 结构性金属制品制造 331”“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）”类，应编制环境影响报告表。受芜湖华圣金属构件安装工程有限公司的委托，芜湖民宇科技有限公司承担了本项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位</p>
------	--

在查阅相关资料和现场勘查的基础上编制了本项目环境影响报告表。

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
66	结构性金属制品制造 331	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）	/

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于《名录》中“二十八、金属制品业33中第80项“结构性金属制品制造331”中的“其他”类，属于排污许可中的“登记管理”。本单位已于2025年10月11日完成排污许可登记（登记编号：91340200327955570R001X）。

表 2-2 项目固定污染源排污许可类别判定

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造331	纳入重点排污单位名录的	涉及通用工序简化管理的	其他

2、产品方案

项目产品方案见下表 2-3。

表 2-3 项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	单位	年产量		产量变化
			扩建前	扩建后全厂	
1	金属护栏	m	30万	38万	+8万
2	百叶	m ²	0	2万	+2万
3	铝合金门窗	m ²	5万	5.5万	+0.5万

3、项目建设内容

项目主要建设内容及规模见表 2-4 所示。

表 2-4 项目组成内容表

工程类别	工程名称	现有工程内容及规模(已建)	扩建工程内容及规模	扩建后全厂工程内容及规模	依托关系

主体工程	1#厂房	位于厂区北侧，1F，面积 2000 m ² ，厂房北侧为喷粉、固化烘干区，南侧为拼装区、成品区	利用厂房西南侧空置的 300m ² ，增设异构件喷粉、固化烘干区	1F，建筑面积 2000 m ² ，位于厂区北侧，厂房北侧为喷粉、固化烘干区、西南侧为异构件喷粉、固化烘干区、东南侧为成品区	依托
	2#厂房	位于厂区南侧，1F，占地面积 2000 m ² ，厂区东侧为切割下料区及 2#原料区，中部为机加工区及焊接区，西侧为切割下料区、1#原料区及 3#原料区	1F，建筑面积 2000 m ² ，位于厂区中部，内设切割下料区、机加工区、焊接区、1#、2#原料区、气瓶存放区	1F，建筑面积 2000 m ² ，位于厂区中部，内设切割下料区、机加工区、焊接区、1#、2#原料区、气瓶存放区	依托
	3#厂房	/	1F，位于厂区西北，建筑面积约 2500m ² ，内设切割下料区、拼装区及 3#原料区	1F，位于厂区西北，建筑面积约 2500m ² ，内设切割下料区、拼装区及 3#原料区	新建
辅助工程	办公楼	位于厂区东侧，3F，占地面积 570 m ² ，用于员工日常办公	/	位于厂区东侧，3F，占地面积 570 m ² ，用于员工日常办公	依托
储运工程	1#原料区	1F，建筑面积约 70m ² ，位于 2#厂房西北侧，用于喷粉涂料的存放，最大储存量约 5t	/	1F，建筑面积约 70m ² ，位于 2#厂房西北侧，用于喷粉涂料的存放，最大储存量约 5t	依托
	2#原料区	1F，建筑面积约 300m ² ，位于 2#厂房西侧，用于铝材的存放，最大储存量约 30t	/	1F，建筑面积约 300m ² ，位于 2#厂房西侧，用于铝材的存放，最大储存量约 30t	依托
	3#原料区	/	1F，建筑面积约 700m ² ，位于 3#厂房中部，用于钢材的存放，最大储存量约 100t	1F，建筑面积约 700m ² ，位于 3#厂房中部，用于钢材的存放，最大储存量约 100t	新建
	成品区	1F，建筑面积约 600m ² ，位于 1#厂房南侧，用于存放成品	/	1F，建筑面积约 600m ² ，位于 1#厂房南侧，用于存放成品，最大储存量约为 2000 米	依托
	气瓶存放区	1F，建筑面积约 50m ² ，位于 2#厂房东北侧，用于存放氩气、二氧化碳气罐存放	/	1F，建筑面积约 50m ² ，位于 2#厂房东北侧，用于存放氩气、二氧化碳气罐存放	依托

		运输	厂内以叉车为主，厂外运输委托地方运输部门承担	厂内以叉车为主，厂外运输委托地方运输部门承担	厂内以叉车为主，厂外运输委托地方运输部门承担	/
公用工程		供水工程	由园区给水管网提供	由园区给水管网提供	由园区给水管网提供，全厂用水量900t	依托
		供电工程	园区供电网供给；年用电100万度	园区供电网供给，年用电7万度	园区供电网供给，年用电107万度	
		排水工程	实行雨污分流制。废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，通过市政污水管网，进入江北污水处理厂，处理达标后排入长江；总排水量600 t/a	实行雨污分流制。废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后接市政污水管网，进入江北污水处理厂集中处理，最终排入长江，总排水量120 t/a	实行雨污分流制。废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后接市政污水管网，进入江北污水处理厂集中处理，最终排入长江，总排水量720t/a	
		消防工程	按照相关防火规范要求设计实施	按照相关防火规范要求设计实施	按照相关防火规范要求设计实施	
环保工程	废气治理	喷粉粉尘	密闭空间+滤芯回收+布袋除尘器+15米高排气筒(DA001)	/	密闭空间+滤芯回收+布袋除尘器+15米高排气筒(DA001)	不变
		固化燃烧废气、粉末固化有机废气	采用密闭收集系统+两级活性炭吸附装置+15米高排气(DA002)	/	采用密闭收集系统+两级活性炭吸附装置+15米高排气(DA002)	不变
		喷粉粉尘、固化废气	/	喷粉粉尘：喷粉房密闭+设备自带的大旋风粉尘收集器+回收，无组织排放 固化废气：负压收集+两级活性炭+15m高排气筒(DA005)	喷粉粉尘：经设备自带的大旋风粉尘收集器+二次回收处理后，无组织排放； 固化废气：负压收集后，经两级活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒(DA005)高空排放	新增
		焊接烟尘	2#厂房设置两个焊接	/	2#厂房设置两个焊接区，设置两套固	依托

			区，设置两套固定工位集气罩收集+滤筒除尘器+15高排气筒 (DA003、DA004)		定工位集气罩收集+滤筒除尘器+15高排气筒 (DA003、DA004)	
	废水治理		雨污分流，化粪池，接园区污水管网	雨污分流，生活污水经化粪池预处理后接园区污水管网	雨污分流，生活污水经化粪池预处理后接园区污水管网	依托
	噪声治理		减振、吸声、隔声、消声	合理布局，选用低噪设备，高噪声设备隔声、减振等措施	合理布局，选用低噪设备，高噪声设备隔声、减振等措施	/
	固废治理		一般工业固废：金属边角料及废金属屑一般固废库暂存后出售；危险废物：废润滑油、废活性炭于危废暂存库（按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规范建设）暂存后，委托有相关危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运。	一般工业固废：金属边角料及金属屑、焊渣收集后出售	一般工业固废：金属边角料及金属屑、焊渣收集后出售	/
				危险废物：废润滑油、废活性炭、含油的抹布、手套收集后暂存于危废暂存间，委托安徽优环再生资源利用有限公司处理	危险废物：废润滑油、废活性炭、含油的抹布、手套收集后暂存于危废暂存间，委托安徽优环再生资源利用有限公司定期处理	
				生活垃圾交由环卫部门统一清运	生活垃圾交由环卫部门统一清运	
地下水、土壤防护	一般防渗		生产区、一般固废库等做一般防渗	依托现有	生产区、一般固废暂存间等做一般防渗，满足 GB18599-2020 要求	依托
	重点防渗		危废暂存间做重点防渗	依托现有	危废暂存间做重点防渗，满足 GB18597-2023 要求	依托

4、主要生产设备

主要生产设备详见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	现有工程	扩建项目	扩建后全厂
----	------	----	------	------	-------

1	铝门窗数显双头切割锯	台	1	0	1
2	铝门窗数控钻铣床	台	1	0	1
3	端面铣床	台	1	0	1
4	单头组角机	台	1	0	1
5	自动角码切割锯	台	1	0	1
6	数控百叶钻孔机	台	1	0	1
7	气保焊机	台	15	0	15
8	氩弧焊机	台	5	0	5
9	激光焊机	台	4	0	4
10	钢型材切割锯	台	8	0	8
11	冲床	台	3	0	3
12	喷粉房	间	1	0	1
13	固化烘道	套	1	0	1
14	固化炉	台	1	0	1
15	静电粉末喷设备（面包炉）	台	/	1	1
16	激光数控割管机	台	/	1	1
17	焊接机器人	台	/	1	1

依托现有项目可行性分析

（1）依托现有焊接废气处理措施+排气筒可行性分析 t。

本次扩建项目年工作时间 2400h，依托现有焊接废气处理设施，焊接烟尘分别经集气罩收集后，经 2 套布袋除尘器处理后，分别通过 15m 高排气筒

（DA003、DA004）排放。经工程分析，扩建后 DA003、DA004 排放口颗粒物排放浓度均为 0.08mg/m³、排放速率 0.001kg/h、排放量 0.003t/a。

综上，DA003、DA004 颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求，则依托现有焊接废气处理设施可行。

5、主要原辅材料及能源消耗

项目原辅材料消耗见表 2-6。

表 2-6 项目原辅材料消耗表

产品名称	原辅材料名称	单位	年需求量			最大储量	储存方式	变化量
			现有工程	扩建项目	扩建后全厂			
主要	铝型材	t	260	100	360	30	/	+100

原辅材料	钢管	t	3000	800	3800	100	/	+800
	气体保护焊丝 (直0.8mm)	t	5	3	8	2	箱装, 15kg/箱	+3
	粉末涂料	t	6	3.208	9.208	5	箱装, 20kg/箱	+3.208
	CO ₂ 气体	t	12	3	15	5	瓶装, 15kg/瓶	+3
	氩气	t	12.78	2.84	15.62	5	瓶装, 40L/瓶	+2.84
	润滑油	t	0.01	0.01	0.02	/	随买随 用、不 储存	+0.01
能源消耗	电	万 kWh	100	7	107	/	/	+7
	水	t	780	150	930	/	/	+150
	天然气	m ³	75000	/	75000	/	/	0

主要原辅材料理化性质:

表 2-7 项目原辅材料理化性质一览表

原辅材料	理化性质
粉末涂料	环氧聚脂粉末涂料, 主要成分: 环氧树脂 35-40%, 聚酯树脂 30-40%, 钛白粉 15-25%, 颜料 0.5-1%

6、物料平衡

(1) 粉末涂料用量核算

本项目粉末涂料用量核算见下表 2-8:

表 2-8 项目粉末涂料用量核算表

产品名称	单个喷涂面积 (m ²)	数量 (m/m ²)	总喷粉面积 (m ²)	涂层厚度 (um)	总喷涂量 (m ³)	涂层密度 (g/cm ³)	工件塑粉附着量 (t/a)	附着率 (%)	塑粉用量 (t/a)
金属护栏	0.34	80000	27200	60 um	1.632	1.0	1.632	80%	2.04

百叶	1.0	20000	20000	60 um	1.2	1.0	1.2	80%	1.5
铝合金门窗	1.0	5000	5000	60 um	0.3	1.0	0.3	80%	0.375
合计用量	3.915 (新粉末涂料 3.208, 回用粉末涂料 0.707)								

(2) 喷粉粉料平衡

本项目喷粉物料平衡表见表 2-9 及平衡图见图 2-1。

表 2-9 粉末涂料年物料平衡表

序号	入方		出方		
	名称	用量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
1	粉末涂料	3.208	固体份 (附着在工件上)	3.128	
2			进入废气	粉尘	0.04
3				有机废气	0.004
4			装置处理 (不可回用塑粉)	0.036	
合计		3.208	合计	3.208	

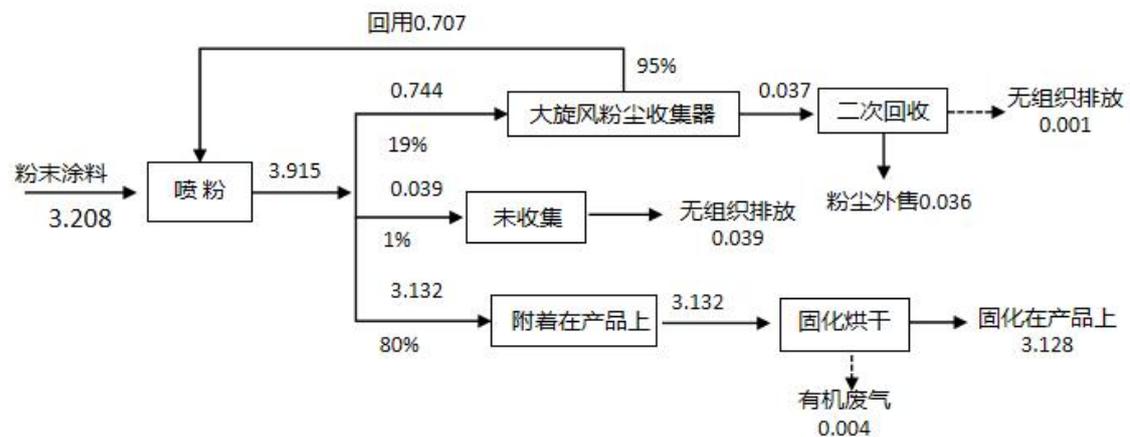


图 2-1 粉末涂料物料平衡图

7、项目平面布局合理性

本项目位于芜湖市鸠江区沈巷镇百旺路10号，项目东侧为百旺路、路对侧为空地，西侧为安徽沃能环保科技有限公司，南侧为芜湖市夏氏世家家居有限公司，北侧为空地，地理位置优越，交通便利。利用现有厂房，增设异构件喷涂、固化工序，新增一栋厂房内设拼装区、切割下料区等。厂区出入口靠近百旺路等，方便原辅材料以及成品运输。项目平面布置详见附图3。

综上所述，项目厂区平面布局合理。

8、公用工程

(1) 供水

项目运营期用水主要为员工生活用水。

项目新增劳动定员共 10 人，无住宿人员，年工作时间 300 天。非住宿人员用水量按照 50 L/人·d 计算，则本项目生活用水量为 0.5 m³/d（150 m³/a）。生活污水产生量按照用水量的 80%计算，则本项目生活污水量为 0.4m³/d（120 m³/a）。

项目水平衡图见下图。

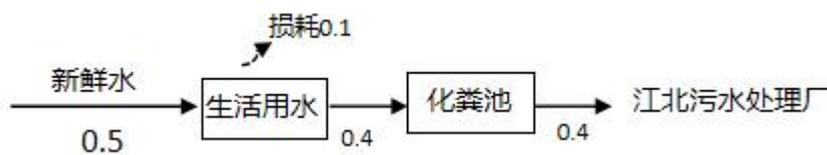


图 2-2 本次扩建项目新增水量平衡图 (m³/d)

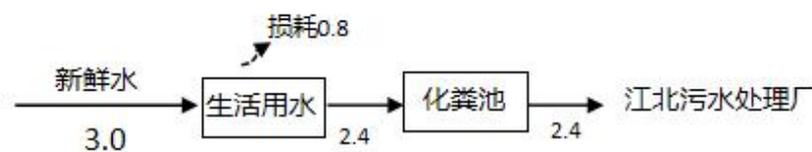
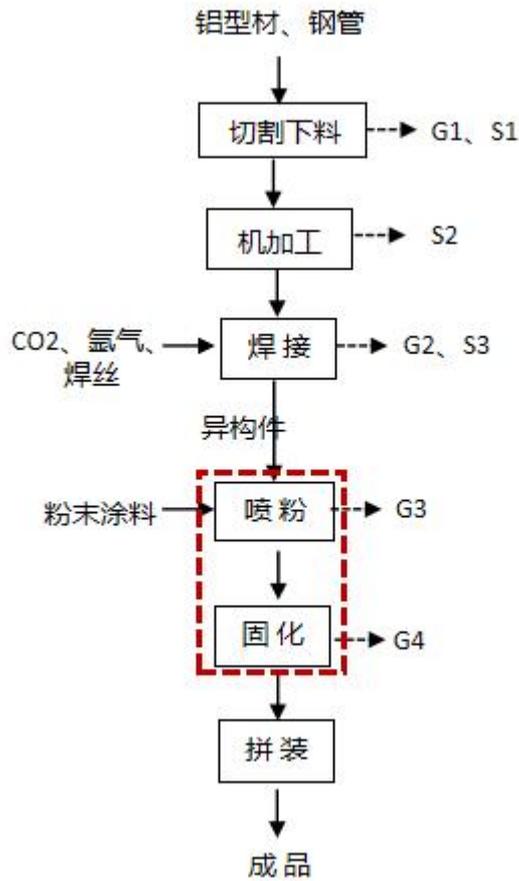


图 2-3 项目扩建后全厂运营期水平衡图 (m³/d)

(2) 排水

采用雨污分流。雨水排入雨水管网；生活污水经化粪池预处理后接市政污

	<p>水管网进入江北污水处理厂。</p> <p>(3) 供电</p> <p>引自开发区供电网，本项目年用电量共7万千瓦时。</p> <p>9、生产制度和劳动定员</p> <p>劳动定员： 本项目劳动定员新增10人，扩建后全厂劳动定员60人。</p> <p>工作制度： 实行白班制生产，每天8小时，年工作日300天，即2400h，厂内无宿舍。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>一、施工期</p> <p>本项目位于安徽省芜湖市鸠江区沈巷镇百旺路 10 号。项目无土方开挖、结构、装饰等施工期作业，施工期污染物主要为设备安装时期施工人员产生的少量生活污水和生活垃圾等，故本次评价对施工期环境影响不做分析。</p> <p>二、运营期</p> <p>具体工艺具体生产工艺流程及产污节点如下图所示：</p>



备注： 为新增部分； G1:切割下料粉尘； G2: 焊接烟尘； G3: 喷粉粉尘； G4: 固化废气； S1: 废边角料； S2: 废金属屑； S3: 焊渣

图 2-1 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 切割下料: 原料铝型材及钢管根据产品的需求, 利用铝门窗数显双头切割锯及钢型材切割锯等设备进行下料切割。该工序会产生少量的切割下料粉尘 G1、废边角料 S1 和噪声 N。

(2) 机加工: 利用铝门窗数控钻铣床、端面铣床及数控百叶钻孔机等设备进行机械加工。该工序会产生废金属屑 S2 及噪声 N。

(3) 焊接: 本项目主要采用氩气、二氧化碳保护焊和点焊, 氩气、二氧化碳保护焊焊接过程使用焊丝, 产生焊接烟尘。点焊焊接过程中不使用焊丝, 无焊接烟尘产生。此工序会产生焊接烟尘 G2、焊渣 S3 及噪声 N。

①氩气、二氧化碳保护焊: 根据图纸及工艺要求, 焊接中使用气体保护焊丝, 由机器人对工件进行焊接加工, 利用 CO₂ 对金属焊材的保护, 通过高电流

使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合，工作电压约 0-35V，工作电流约 0-300A。此工序会产生焊接烟尘 G2。

②点焊：将螺柱一端与工件表面接触，通电引弧，待接触面熔化后，给螺柱一定压力完成焊接，工作电压 0-35V，工作电流 0-500A。

(4) 喷涂：使用全自动静电粉末喷涂系统，静电喷涂在独立的喷粉房内进行，工件吊挂在挂具上，悬链输送工件进入喷粉房，工件自动识别系统对工件的形状进行扫描识别，当工件到达自动喷粉位时，自动喷枪根据识别到的工件高度和工件之间的间隙自动开启或关闭，进行或停止静电喷涂作业，在喷枪与工件间施以 6~8 万伏高压，利用磨擦喷枪的作用，在加速风的影响下，使枪体喷出的粉末携带正电荷，与带负电荷的型材接触，产生静电吸附。经过粉末喷涂的工件其硬度、耐磨性、耐酸性增强，可有效地延长使用寿命，同时也增强了涂料的吸附强度。该工序会产生喷粉粉尘 G3。

(5) 固化：喷粉后的工件送入面包炉进行固化烘干，面包炉采用电源供热。固化的目的是将工件表层的粉末涂料高温固化处理，将面包炉加热到 180~200°C 的高温，在该温度作用下，加热并保温约 18~20min，使粉末涂料溶化、流平固化成均匀、连续、光滑的涂层。该工序会产生固化废气 G4。

(6) 拼装

工件按照产品要求进行组合拼装为成品。

项目生产过程中污染物产生及治理措施汇总如下，见表 2-10。

表 2-10 本项目主要产排污环节汇总表

污染源		产排污环节	主要污染物	拟处理措施	产生方式
废气	切割下料粉尘	切割下料	颗粒物	设备自带的除尘系统	连续
	喷涂粉尘	喷粉	颗粒物	大旋风粉尘收集器+二次回收	连续
	固化废气	固化	VOCs	两级活性炭吸附装置	连续
	焊接烟尘	焊接	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	间歇
废水	生活污水	职工生活	COD、BOD5、氨氮、SS	化粪池	间歇
固废	S1	切割、下料	废边角料	收集后外售	间歇
	S2	机加工	废金属屑		间歇
	S3	焊接	焊渣		间歇

	S4	废气治理	废活性炭	委托有资质单位定期清理	间歇
	S5	设备维护	废润滑油		间歇
	S6		废含油手套、抹布		间歇
	S7		废油桶		间歇
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫部门处理	间断
噪声	N	生产设备等	噪声	厂房隔声、基础减振	连续

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目概况

现有项目环保审批情况见表 2-11。

表 2-11 现有项目环保审批情况

报告名称	批复部门	批复时间	批复文号	建设情况	验收情况
新型金属护栏及门窗设计与制作项目	芜湖市生态环境局	2021.4.1	芜环评审[2021]49号	已建成	自主验收

2、现有项目污染防治措施及达标排放情况

(1) 废气

现有项目废气主要为喷粉粉尘、固化燃烧废气、粉末固化有机废气及焊接烟尘。

喷粉粉尘通过密闭收集后，通过滤芯回收+布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放；固化燃烧废气、粉末固化有机废气通过密闭收集后，经两级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放；焊接烟尘分别收集后，经 2 套布袋除尘器处理后，分别通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放。

企业委托安徽中执环境检测有限公司进行了排污许可例行监测，监测结果如下：

表 2-12 有组织废气监测结果 单位：mg/m³

排气筒	污染物	监测时间	浓度	最大监控浓度	是否达标
-----	-----	------	----	--------	------

DA001	颗粒物	2023.08.09	7.6	20	是
DA002	颗粒物		8.5	30	是
	SO ₂		<3	200	是
	NO _x		<3	300	是
	非甲烷总烃		3.34	70	是
DA003	颗粒物		8.0	20	是
DA004	颗粒物	8.2	20	是	

表 2-13 无组织废气监测结果 单位: mg/m³

采样点位	污染物	监测时间	浓度	最大监控浓度	是否达标
上风向 G1	颗粒物	2023.08.09	0.195	0.5	是
下风向 G2			0.215		
下风向 G3			0.207		
下风向 G4			0.224		
上风向 G1	非甲烷总烃	2023.08.09	0.49	4.0	是
下风向 G2			0.71		
下风向 G3			0.74		
下风向 G4			0.81		

根据监测报告结果，现有项目有组织、无组织废气排放浓度满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中排放标准。

（2）噪声

现有项目主要噪声源为机械设备产生的噪声。

根据企业委托安徽中执环境检测有限公司2023年8月排污许可例行监测数据，监测结果如下：

表 2-14 现有项目厂界噪声监测结果 单位: dB(A)

监测时间	监测点位	Leq 值（昼间）
2023.08.09	N1 厂界东	58
	N2 厂界南	55
	N3 厂界西	53
	N4 厂界北	54
排放标准		65
是否达标		达标

根据监测报告结果，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

（3）固废

根据现有项目现状，现有项目固废产生及处置情况如下表：

表 2-15 现有项目固废产生情况表

序号	固废名称	实际产生量（t/a）	处理处置方式
1	金属边角料及废金属屑	3.26	集中收集后，外售
2	废润滑油	0.001	
3	废活性炭	0.0251	交由安徽优环再生资源利用有限公司定期处理
4	废含油手套、抹布	0.001	
5	生活垃圾	7.5	环卫部门清运

6、现有项目污染物排放汇总

现有项目污染物排放汇总如下表：

表2-16 现有项目污染物排放汇总表 单位：t/a

种类	污染物		实际排放量（t/a）
废气	有组织废气	非甲烷总烃	0.0696
		SO ₂	/
		NO _x	/
		颗粒物	0.4488
固废	一般固废	金属边角料及废金属屑	0
	危废废物	废润滑油	0
		废活性炭	0
		废含油手套、抹布	0
	/	生活垃圾	0

7、现有项目环保措施

现有项目环保措施见下表：

表 2-17 现有项目环保措施一览表

类	污染源	污染物	污染防治措施	排放去向	执行标准
---	-----	-----	--------	------	------

别					
废气	喷粉粉尘	颗粒物	密闭收集+滤芯回收+布袋除尘器	有组织排放	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	焊接烟尘	颗粒物	集气装置+布袋除尘器	有组织排放	
	固化燃烧废气、粉末固化有机废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	密闭收集+两级活性炭吸附装置	有组织排放	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)
废水	生活污水	pH、SS、COD、氨氮、BOD ₅	化粪池	经化粪池处理后进入污水管网,最终排入江北污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
噪声	各类设备	噪声	采用减振、消声、隔声等措施	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值
固废	生活垃圾	办公生活	由环卫部门清运	固废得到合理处置,不对项目区域环境产生影响	/
	一般固废	金属边角料及废金属屑	集中收集后,外售		
	危险废物	废润滑油、废活性炭、废含油手套、抹布	危废暂存间暂存后交由有资质的单位处理		

8、项目环保执行情况

现有项目环评批复要求及落实情况见下表。

表 2-18 现有项目环评批复要求及落实情况一览表

序号	环评批复意见	执行情况
1	加强大气污染防治。切实落实长三角地区、省、市相关大气污染防治行动计划实施方案以及国家和地方政府制定的冬防措施、重大活动保障措施、重污染天气应急措施、污染物特别排放限值等各项环境管理要求。喷粉、烘干、固化等环节密闭进行。天然气燃烧废气排放执行《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气【2019】56号)》中重点地区的相关排放限值;其他废气经处理后外排须同时满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相应限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中特别排放限值	已落实。喷粉粉尘密闭收集+滤芯回收+布袋除尘器+15m高排气筒(DA001)排放;烘干、固化废气密闭收集+两级活性炭吸附+15m高排气筒(DA002)排放;焊接烟尘集气罩收集+布袋除尘器+15m高排气筒(DA003、DA004)排放。根据2023年例行监测数据,废气排放浓度满足《大

	要求;排放口符合规范化设置要求。污染治理设施正常运行。设置环境防护距离 50m。	气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气【2019】56号)》中相关限值
	加强水污染防治。落实雨污分流制度。冷却水循环使用,不得外排。废水外排执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准并满足纳管要求,通过污水管网纳入区域污水处理厂集中处理,废水无法接入污水处理厂期间,不得生产。	已落实,厂区实行雨污分流,外排废水为生活污水,生活污水经化粪池预处理后,接市政污水管网进入江北污水处理厂集中处理
2	加强噪声污染防治。选用低噪设备,并针对性地分别采取隔声、消声、减振措施降低噪声噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	已落实,根据2023年例行监测数据,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求
3	加强固废污染防治。一般工业固废应分类收集,落实回收利用途径。经鉴别属危险废物的,建设单位必须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置并做好防渗防腐措施。公司内临时贮存设施建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单有关规定。生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运,以免产生二次污染。	已落实,一般工业固废进行分类收集后定期出售,危险废物收集后暂存于厂区危废暂存间,交由有危废经营资质的单位定期处理
4	项目实施过程中应按照“达标排放、清洁生产、总量控制”原则,严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,建设单位应当依法申领排污许可证,并按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令)要求,验收配套建设的环境保护设施,依法向社会公开验收报告,未经验收或验收不合格的不得投入生产、使用。	已落实,企业于2021年3月8日完成排污许可登记管理,登记编号:91340200327955570R001X,项目于2021年12月19日完成竣工环境保护自主验收

9、现有项目存在的环保问题及整改措施

根据现场调查,现有项目实施过程中,严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度,各项污染防治措施已按环评及环评批复要求进行了落实并已投入运营,现有项目环保手续齐全,环保措施已按环评报告的要求落实,主要污染物排放达到相应的排放标准,建设项目竣工环境保护验收合格。

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、环境空气质量现状

(1) 区域环境空气达标情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1点位补充不少于3天的监测数据。

本次评价资料来源于《2024年芜湖市生态环境状况公报》。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行评价，芜湖市环境空气优良天数为300天（其中，优103天，良197天），优良天数比例为82%，污染天数为66天（轻度污染59天，中度污染6天，重度污染1天）。

2024年芜湖市以NO₂为首要污染物的天数为12天，占比3.3%；以O₃（日最大8小时滑动平均）为首要污染物的天数为152天，占比41.5%；以PM₁₀为首要污染物的天数为31天，占比8.5%；以PM_{2.5}为首要污染物的天数为72天，占比19.7%（部分天数同时存在多个首要污染物）

2024年，芜湖市PM_{2.5}年均值为33μg/m³，同比下降2.9%；PM₁₀年均值为53μg/m³，同比下降7%；NO₂年均值为30μg/m³，同比下降9.1%；SO₂年均值为8μg/m³，同比持平；CO日均值第95百分位数为1mg/m³，同比下降9.1%；O₃日最大8小时第90百分位数为164μg/m³，同比上升3.1%。全市空气质量总体改善。

表 3-1 项目所在区域空气质量现状评价结果一览表

序号	污染物	评价指标	单位	环境公报 浓度数据	标准 限值	达标情 况
1	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	30	40	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	53	70	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	33	35	达标

5	CO	第95百分位数年均值	mg/m ³	1.0	4	达标
6	O ₃	最大8小时第90百分位年均值	μg/m ³	164	160	不达标

由上表监测数据判定，芜湖市区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二类区标准，芜湖市环境空气为“不达标区”。

为此，芜湖市为进一步改善环境空气质量，采取了以下措施与行动：

一是持续推动重点行业深度治理。持续推进钢铁、水泥行业超低排放改造工作。完成玻璃行业在生产线的污染防治设施提升改造，达到玻璃行业省地标排放限值要求。完成燃煤锅炉淘汰治理任务。

二是持续开展挥发性有机物治理。积极推进化工、涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物（VOCs）综合治理，从源头替代、过程管控、末端治理等方面开展排查整治涉VOCs企业；开展活性炭吸附处理设施专项帮扶检查，常态化开展VOCs走航溯源。

三是强化重污染天气应急应对。修订《芜湖市重污染天气应急预案》，动态更新完善应急减排清单和减排措施；持续开展政企协商减排，依法启动重污染天气预警；利用雷达走航、重点源在线监测、用电监控等技术，结合现场排查，进一步强化涉气企业帮扶指导。

（2）其他污染物环境质量现状（引用数据）

为了解项目所在区域的环境质量现状，本次环评中非甲烷总烃、TSP监测数据引用《安徽建工皖江新材料科技有限公司安徽建工（芜湖）绿色新材料智能制造产业园项目环境影响报告表》中的茹家监测点的大气环境质量现状监测数据，茹家位于本项目东南侧，距离约3008m处，监测时间为2023年12月6日~2023年12月12日，属于指南要求近3年的现有监测数据，该数据引用合理。监测布点见下表。

①监测点位信息见下表：

表 3-2 监测点位基本信息

点位名称	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对厂界距离 m
茹家村	非甲烷总烃	2023年12月6日~12月	SE	3008

	TSP	12日				
②监测结果						
表 3-3 大气环境空气质量现状监测结果						
点位名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	超标率%	达标情况
茹家村	非甲烷总烃	1小时平均	2.0	0.7~0.79	0	达标
	TSP	日平均	0.3	0.146~0.162	0	达标
<p>监测结果表明，监测期间评价区域内环境空气监测点 TSP 日平均浓度值满足《环境空气质量标准》中的浓度限值，非甲烷总烃的小时浓度监测值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。</p> <p>2、地表水环境质量</p> <p>本项目最终纳污水体为长江，长江水质为Ⅲ类。</p> <p>根据《2024年芜湖市生态环境状况公报》，2024年，长江东西梁山、青弋江宝塔根、漳河漕港桥、裕溪河裕溪口、青山河查湾、黄浒河荻港、西河入裕溪河口、裕溪河三汊河、青山河三里埂、七星河乔木等 10 个列入国家考核的地表水断面水质达到Ⅱ类标准。国考断面水质优良比例、达标率均为 100%。</p> <p>3、声环境质量</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)(试行)》中“区域环境质量”的“3、声环境—厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”</p> <p>本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不开展声环境质量现状分析。</p> <p>4、生态环境质量</p> <p>本项目在工业园区内建设，故不需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射环境质量</p> <p>本项目不涉及电磁辐射，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量</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）（试行）》，本项目采取有效的防渗防漏措施，基本无污染地下水、土壤环境途径，故可不开展地下水、土壤环境现状调查。

主要环境保护目标

根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘，附近 500m 范围内无文物保护单位、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标。50m 范围内无声环境敏感目标。本项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距项目边界最近距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	/				《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
水环境	长江	W	8963	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
	裕溪河	S	8727	中型	
声环境	项目周边 50m 内无声环境敏感点				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类

1. 废水

项目排水采用雨、污分流制，生活污水经化粪池预处理后接市政污水管网进入江北污水处理厂集中处理，达标后排入长江。项目废水排放执行江北污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，江北污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，具体标准值见下表。

表 3-5 废水污染物排放标准 单位：mg/L, pH 为无量纲

项目分类	接管标准	出水标准	接管标准来源	出水标准来源
pH	6~9	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及江北污水处理厂接管限值	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准
COD	500	50		
BOD ₅	300	10		
SS	400	10		

环境保护目标

污染物排放控制标准

氨氮	45	5(8)*		
----	----	-------	--	--

2. 废气

本项目废气中的非甲烷总烃有组织排放执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1中大气污染物排放限值；颗粒物放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关浓度限值；非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放相关浓度限值；同时厂区非甲烷总烃排放参照执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表4及《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）中相关管控要求。具体标准值详见下表。

表 3-6 污染物有组织排放标准限值一览表

产污工序	排气筒编号	排气筒高度(m)	污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
喷粉、固化	DA005	15	非甲烷总烃	70	3.0	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1限值
焊接	DA003、DA004	15	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2

表 3-7 污染物无组织排放标准限值一览表

污染物	排放浓度限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
颗粒物	1.0		

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3. 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中

的3类标准，具体值见表。

表 3-10 项目环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.固废

项目生产过程中一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33号），目前国家对化学需氧量 COD、氨氮 NH₃-N、氮氧化物 NO_x、VOCs（以非甲烷总烃计）四种主要污染物纳入排放总量控制计划管理。

根据建设项目工程分析计算，项目总量控制建议为：

表 3-11 项目总量控制指标

项目	总量控制因子		总量控制 (t/a)
废气	VOCs	有组织	0.0004
废水	COD		0.036
	NH ₃ -N		0.004

因此，本项目需申请 COD、NH₃-N 总量分别为 0.036t/a、0.004t/a；VOCs 总量合计为 0.0004t/a。

2、排污权交易信息

2023年12月29日，安徽省生态环境厅、发改委员会、财政厅、金融监督管理局联合发布了关于印发《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法(试行)》《安徽省排污权交易规则(试行)》《安徽省排污权储备和出让管理办法(试行)》《安徽省排污权租赁管理办法(试行)》的通知(皖环发(2023)72号)，自2024年1月1日起施行其中明确：现阶段实施排污权交易的污染物种类为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）4类。实施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可证重点和简化管理范围内有污染物

总量控制指标

许可排放量要求的排污单位。

本项目的排污许可管理类别为登记管理，不属于排污权交易实施对象范围，因此，本项目不涉及排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有厂房进行建设，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，本次评价仅作定性分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染源分析</p> <p>项目运营期废气污染源主要有：切割下料粉尘 G1、焊接烟尘 G2、喷粉粉尘 G3 及固化废气 G4。</p> <p>(1) 切割下料粉尘 G1</p> <p>本项目采用激光切割机进行切割下料，激光切割机下料是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而实现将工件割开，激光切割属于热切割方法之一，操作过程会有金属熔化烟尘产生。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），下料工艺工业粉尘产污系数为 1.5 kg/t-原料，本项目需要进行激光切割下料的金属约 900 t/a，则激光切割下料烟尘产生量约为 1.35 t/a。切割烟尘经设备底部自带收集除尘系统处理后无组织排放，收集效率 95%，处理效率 99%，则无组织排放量为 0.0675 t/a。</p> <p>(2) 焊接烟尘 G2</p> <p>本项目焊接工艺采用二氧化碳气体保护焊和氩弧焊等焊接工艺，焊接材料主要为焊丝，焊接过程中产生焊接烟尘。根据《焊接工作的劳动保护》和相关文献，几种焊接方法施焊时发尘量见下表。</p>

表 4-1 几种焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条(结 507, 直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条(结 422, 直径 4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝(直径 3.2mm)	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	450~650	5~8
	药芯焊丝(直径 1.6mm)	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝(直径 5 mm)	10~40	0.1~0.3

根据建设单位提供资料, 本项目使用焊材总量为 8 t/a, 取采用几种焊接工艺最大施焊发尘量 16 g/kg, 则本项目焊接烟尘产生量为 0.128 t/a。

项目采用固定工位焊接, 产生的焊接烟尘经集气罩收集后分别经 2 套布袋除尘器处理, 尾气分别通过 2 根 15 米高排气筒 (DA003、DA004) 排放。根据建设单位提供的资料, 配备风机排风量为 15000m³/h, 收集效率为 90%, 处理效率达 95%, 年工作 2400h, 每套废气处理设施处理的烟尘量为 0.064t/a, 则焊接烟尘有组织排放量约 0.003 t/a, 无组织排放量为 0.006 t/a。

(3) 喷粉粉尘 G3

项目静电喷粉过程中产生树脂尘, 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), 粉末涂装工艺工业粉尘产污系数为 300 kg/t-原料, 粉末涂料喷涂附着率约 80%, 根据物料平衡, 本项目喷粉粉尘产生量约为 0.783t/a。本项目喷粉工序在密闭喷粉房进行 (收集效率 95%), 产生的喷粉粉尘先经自带的大旋风粉尘收集器一次回收 (回收率 95%) 后, 再进行超细粉尘收集器二次回收 (回收率 99%), 两级回收 (总回收率 95%+5%*99%=99.95%) 后, 无组织排放。则喷粉粉尘无组织排放量为 0.04t/a。

(3) 固化废气 G4

本项目粉末固化加热温度为 180~200℃, 不会使树脂粉末热分解, 但会使其中游离单体挥发出来, 产生的挥发性有机废气 (本项目以非甲烷总烃计)。

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），粉末涂装烘干有机废气产污系数 1.2kg/t-原料。项目粉末涂料的使用量为 3.208 t/a，则项目喷粉在加热固化过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）量约为 0.004 t/a。

本项目采用密闭喷粉房，喷粉房内采用上送风、底吸风的方式进行废气负压收集，使用过程中房门关闭，仅在人员或工件进出时有少量废气逸散出，以无组织形式排放。烘干固化废气经收集后采用两级活性炭处理后（收集效率 95%，有机废气处理效率 90%），通过 15 m 高排气筒排放（DA005）。

项目在烘道出口处设置集气罩进行固化废气的收集，项目使用的集气罩尺寸为 1.5m×2.0 cm。按照《环境工程设计手册》中的有关公式，集气罩口距离污染产生源的距离取 0.2m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离（取 0.2m）；

F—集气罩口面积；

V_x —控制风速（取 0.3m/s）。

根据以上公式计算则集气罩共需风量为 3456m³/h，考虑风管损耗、漏风量等，因此风机总风量取 5000m³/h。则非甲烷总烃有组织排放量约 0.0004 t/a，无组织排放量约 0.0002 t/a。

根据工程分析结果，项目生产过程中有组织废气污染物产生、处理及排放情况见表 4-1，无组织废气污染物排放情况见表 4-2。

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

排放源编号	污染源	污染物名称	产生状况			处理措施	是否为可行技术*	去除率	排放状况			执行标准		达标情况	排放源参数				年排放时间
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温度 °C	排气量 Nm ³ /h	
DA003	焊接烟尘	颗粒物	1.60	0.024	0.058	集气罩+布袋除尘	是	95	0.08	0.001	0.003	120	3.5	达标	15	0.8	25	15000	2400h
DA004			1.60	0.024	0.058	集气罩+布袋除尘	是	95	0.08	0.001	0.003	120	3.5	达标					
DA005	固化废气	非甲烷总烃	0.317	0.002	0.004	负压收集+两级活性炭吸附	是	90	0.032	0.0002	0.0004	70	3.0	达标	15	0.6	25	5000	

表 4-2 项目无组织废气排放情况一览表

污染面源	污染工序	污染物名称	排放状况		处理措施	车间高度 (m)	面源面积 (m ²)
			排放量 t/a	排放速率 kg/h			
生产车间	切割下料、焊接、喷粉	颗粒物	0.1195	0.049	加强管理，密闭收集	12	2800
	固化	非甲烷总烃	0.0002	0.0001			

表 4-3 项目排放口基本情况一览表

排放口	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标(°)	污染物	年许可排放	申请特殊排	申请特殊时段许可
-----	-------	-------	------------	-----	-------	-------	----------

编号			经度	纬度	名称	量 (t/a)	放浓度限值	排放量限值
DA003	焊接废气排口	一般排放口	118.21074	31.474411	颗粒物	0.003	/	/
DA004	焊接废气排口	一般排放口	118.21074	31.474411	颗粒物	0.003	/	/
DA005	固化废气排放口	一般排放口	118.21014	31.474486	非甲烷总烃	0.0004	/	/

2、废气非正常排放

非正常排放主要是指生产过程中开停车、检修、发生故障情况下污染物的排放，不包括事故。非正常排放大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，往往是造成污染的重要因素。

本项目非正常工况主要包括开、停车，检修；电力供应突然中断；废气处理设施故障。项目非正常工况会引起污染物的非正常排放。本项目非正常工况下情况分析如下：

(1) 开停车

项目计划停车，装置首先要停工，生产装置及环保设施等同步进行检修、维护和保养后，再开工生产。

(2) 设备故障

当生产系统出现故障如停电故障，由于本项目采用双回路供电，出现停电的概率极低，因此出现上述情况的概率较低。

由于开停车、设备检修等非正常工况产生的废气量均比正常工况的小，污染物也比正常工况时产生量少，废气经尾气处理装置处理后排放对周围环境的影响也相应地比正常工况轻。因此本次评价不考虑开停车及设备检修产生的污染物影响。

(3) 废气处置效率降低

鉴于拟建项目产污主要集中在生产车间，污染物产生种类较少，产生速率较大，故拟建项目非正常工况为配套的废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，(非正常工况年排放时间按 1h 时间计算)，废气在未经有效处理的情况通过排气筒排放，非正常工况下废气排放详见下表。本次评价环评要求企业实定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表 4-4 本项目非正常工况污染物排放情况

排放源编号	污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况			正常排放状况			频次及持续时间
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	

DA003	焊接烟尘	颗粒物	废气处理设备故障处理效率低或停止工作	1.60	0.024	0.058	0.08	0.001	0.003	1次/年, 1h/次
DA004	焊接烟尘	颗粒物		1.60	0.024	0.058	0.08	0.001	0.003	1次/年, 1h/次
DA005	喷粉粉尘	颗粒物		61.988	0.310	0.744	0.08	0.0004	0.001	1次/年, 1h/次
	固化废气	非甲烷总烃		0.317	0.002	0.004	0.032	0.0002	0.0004	1次/年, 1h/次

建设单位应加强环保设备的运行管理，严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即对设备或管道进行维修。

②定期检修废气治理设施，确保净化效率符合要求。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

3、废气污染防治措施可行性分析

(1) 治理工艺可行性分析

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）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中建议采取的末端治理措施见下表。

表 4-5 废气治理可行性分析一览表

产排污环节	污染物种类	可行技术	备注
下料、焊接	颗粒物	多管旋风、袋式除尘	/
涂装-静电喷涂-喷涂	颗粒物、非甲烷总烃、总挥发性、有机物、苯系物	水幕、吸附燃烧、催化燃烧、其他	需密闭

根据上表可知本项目采取的“旋风粉尘收集”、“二级活性炭吸附”措施为可行的治理技术。

(2) 废气治理设施可行性分析

①粉尘处理

旋风粉尘收集是一种利用离心力原理进行粉尘分离与收集的技术，广泛应用于工业生产中的废气治理环节。其核心设备为旋风除尘器，通过高速旋转的气流将含尘气体中的颗粒物分离出来，实现粉尘的收集与净化。该技术具有结构简单、运行稳定、维护成本低等优势，尤其适用于处理大流量、高浓度的含尘气体。

旋风除尘器的工作原理基于离心分离效应。当含尘气体以一定速度沿切线方向进入旋风筒时，气流在筒体内形成强烈的旋转运动。颗粒物因质量较大，在离心力作用下被甩向筒壁，并沿壁面下滑至排灰口；而净化后的气体则从顶部中央排出。这一过程无需滤料或化学药剂，仅依靠物理分离实现高效除尘。

②有机废气处理

活性炭吸附技术：主要是利用活性炭吸附材料具有丰富空隙结构和巨大比表面积，将 VOCs 吸附在其内部空隙，从而达到净化废气的目的。

活性炭吸附装置：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中

“6.3.3.3 固床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”。本项目活性炭吸附箱选用的填料为蜂窝状活性炭，尽可能增大活性炭表面积，增加有机废气的停留时间，从而增加活性炭与有机废气的接触面积，气体流速低于 1.20m/s，活性炭吸附碘值不低于 800 毫克/克，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的相关规定。

活性炭吸附工作参数如下表：

表 4-6 活性炭吸附工作参数

序号	指标	参数
1	气体流速	<1.2m/s
2	碳层停留时间	1s
3	单元压力损失	<2.5kpa
4	吸附装置温度	常温
5	填料	蜂窝活性炭（横向抗压强度不小于 0.3MPa、纵向抗压强度不小于0.8MPa、BET 比表面积不小于 750m ² /g）
6	活性炭密度	500kg/m ³
7	一次装填量	0.05t（0.01m ³ ）
8	更换周期	三个月更换一次
9	活性炭碘值	不低于800 毫克/克

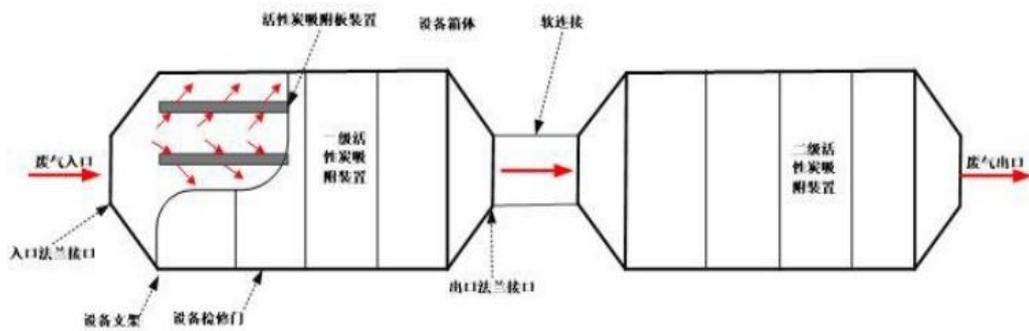


图4-1 二级活性炭工作原理图

(3) 无组织排放污染防治措施

拟建项目无组织排放的有机废气污染防治措施如下：

A. 尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理。

B. 加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制等过程中的废气散发。

加强车间整体通风换气，使车间内的无组织废气分散排放。

综上所述，拟建项目废气污染治理措施可行，可以实现长期稳定达标排放。

4、大气环境影响分析

根据《2024年芜湖市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气“不达标区”。本项目位于工业园区，厂界外500m范围内无自然保护区、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保护目标，外环境制约因素较小。本项目切割下料粉尘、焊接烟尘、喷粉、固化废气在采取有效的收集、治理措施处理后，满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中大气污染物排放限值及《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）中表2企业边界大气污染物标准限值。

综上所述，经采取可行的废气治理措施后，本项目废气可达标排放，对区域大气环境的影响较小。

二、废水环境影响和保护措施

1、废水污染源分析

本项目生活污水经化粪池预处理达标后，接市政污水管网进入江北污水处理厂集中处理，最终排入长江。项目废水产生量见“二、建设项目工程分析”的“7、公用工程”章节。

根据建设项目的生产特点，项目外排废水的主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-1 扩建后全厂废水主要污染物产排核算表

污染源名称	污染物	污染物产生情况		治理措施	处理后污染物情况			污水处理厂处理后排放		
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	水量	/	720	化粪池	水量	/	720	水量	/	720
	PH	6-9	/		PH	6-9	/	PH	6-9	/
	COD	350	0.252		COD	260	0.187	COD	50	0.036
	BOD ₅	150	0.108		BOD ₅	120	0.086	BOD ₅	10	0.007
	SS	200	0.144		SS	130	0.094	SS	10	0.007
	氨氮	30	0.022		氨氮	20	0.014	氨氮	5	0.004

2、水环境影响分析

(1) 污水排放去向

项目产生的生活污水经化粪池预处理后，纳管排入江北污水处理厂进行集中处理，污水经江北污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

表 4-2 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		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限值 (mg/L)
DW001	污水	118 度	31 度	进入	间断排放，	/	江北	pH	6~9

	排放口	12分	28分	江北污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		污水厂	COD	50
		33.66秒	26.79秒					SS	10
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	5

(2) 依托江北污水处理厂的可行性分析

①江北污水处理厂简介

芜湖江北污水处理厂工程选址位于集中区起步区长河南路与和煦路交叉口西南角，污水处理厂一期设计规模为3万 m³/d，现状一期一阶段1.5万 m³/d 已建成投运，目前实际处理水量约0.1万 m³/d。二期计划扩建3万 m³/d 处理能力，扩建完成后污水处理厂总处理能力将达到6万 m³/d。污水处理工艺“格栅+沉砂池+水解酸化+A/O+二沉池+澄清池+滤池+消毒”。污泥处理采用带式浓缩脱水一体机，处理后外运卫生填埋。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准，尾水排入南港河最终汇入长江。

②接管可行性分析

本项目拟建地位于江北污水处理厂接管范围内，项目外排废水主要为生活污水，水质较为简单，生活污水收集后依托厂区现有化粪池预处理后可满足芜湖市江北污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，因此项目外排废水可满足接管要求。

本项目实施后新增污水排放量约720t/a（2.4t/d），占江北污水处理厂处理能力的0.24%，基本不会对污水处理厂正常运行有影响，因此本项目废水经处理后排入芜湖市江北污水处理厂可行。

3、废水自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中要求，生活污水排放口非重点排放单位间接排放无需开展定期监测。

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

本项目产生的噪声主要来自于激光数控切割机、风机等设备，据同类型厂的设备调研，声级值为 70dB(A)~85dB(A)。生产时利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，减少对环境的影响。同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。本项目主要设备噪声源强见表 4-15。

表 4-3 本项目噪声源强及降噪措施汇总表（室内）

声源名称	数量/台	单个声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声			
		声压级(1m处/dB(A))		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距厂界距离m		
粉末喷涂设备	1	70	采用低噪音设备，进行厂房	-20.6	25	0	东	42.6	37.4	8h	20	东	17.4	1
							南	76.1	32.4		20	南	16.4	1
							西	19.9	44.0		20	西	24.0	1
							北	20.4	43.8		20	北	27.8	1
激光数控切割管机	1	80	隔声、设备安装减振基座、减振垫等措施进行噪声控制	23.2	-27.9	0	东	11.9	63.5	8h	20	东	43.5	1
							南	14.0	62.1		20	南	46.1	1
							西	50.2	51.0		20	西	25.0	1
							北	82.6	46.7		20	北	30.7	1
焊接机器人	1	75		-10.5	-10.6	0	东	40.8	42.8	8h	20	东	22.8	1
							南	39.1	43.2		20	南	27.2	1
							西	21.5	48.4		20	西	28.4	1
							北	57.4	39.8		20	北	23.8	1

表 4-4 本项目噪声源强及降噪措施汇总表（室外）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级(1m处/dB(A))		

1	风机	-43.0	22.0	0	85	安装减震基座和减振垫	全天 8 h
---	----	-------	------	---	----	------------	--------

2、预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）推荐的噪声预测模式。根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源、噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行预测。对同个厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；室外的噪声源设备，则均视为单个点源。

①室外点声源

只考虑几何发散衰减时，预测的基本公式如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

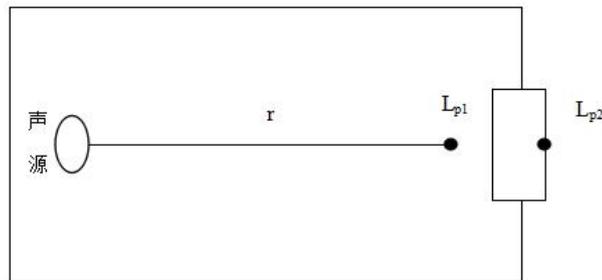
$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②室内点声源

声源源位于室内，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} 。



室内声源等效为室外声源图例

1) 计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_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。

2) 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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB (A)；

N ——室内声源总数。

3) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

4) 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 。

5) 如果声源处于半自由声场：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

③预测点的等效声级贡献值

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 ，则项目声源对预测点的贡献值为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3、预测结果评价

拟建项目运行时的预测噪声排放值结果见表 4-5 所示。

表 4-5 噪声排放预测结果 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	现状值	预测值	标准值	是否达标
东厂界	10.3	58	58.0	昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)	达标
南厂界	32.5	55	55.0		达标
西厂界	53.9	53	56.5		达标
北厂界	50.7	54	55.7		达标

由上表可知，由于本项目大部分噪声源布置在室内，且主要噪声设备位于厂房内。本项目运行后厂界边界噪声预测排放值为 55.0~58.0 dB(A)，故本项目实施后其厂界噪声排放可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

根据预测结果，拟建项目正常运营时，其厂界环境噪声能做到达标排放，

因此拟建项目实施后对周围声环境的影响很小。

4、噪声污染防治措施

本项目噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

(1) 合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

(2) 选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(3) 隔声、减震或加消声器：建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减震垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

(4) 强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

本项目固体废物主要分为：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物主要为废边角料及金属屑、焊渣；危险废物包括废活性炭、废润滑油、废油桶、废含油抹布手套。

(1) 一般工业固废

①废边角料及金属屑：本项目切割下料及、机加工会产生废边角料及金属屑，根据建设单位提供的资料，废边角料及金属屑产生量约为原材料总用量的1%，则废边角料及金属屑产生量约为 8t/a，人工清扫收集后外售。

②焊渣：项目在焊接过程中会产生一定量的焊渣，根据建设单位提供的资料，焊渣产生量约为焊丝用量的 1%，则焊渣量约为 0.03t/a，收集后外售。

(2) 危险废物

①废活性炭：废气治理过程会产生废活性炭。经查阅《简明通风设计手册》，一般活性炭对有机物的吸附量 q_e 一般为 0.1kg/kg-0.3kg/kg，吸附量 q_e 保守取 0.2kg/kg，根据前文工程分析，年处理有机废气约 0.0038t。经折算年需用活性炭共 0.019t/a，因此废活性炭产生量约 0.023t/a。

根据建设单位提供资料，本项目运营过程使用活性炭碘值不低于 800mg/g，二级活性炭吸附装置年工作时长约 2400h，一般要求活性炭装置运行 500h 或者 3 个月更换一次，结合本项目生产特点以及有机废气产生量，暂定本项目活性炭更换频次为 3 个月更换一次，经计算活性炭箱一次装填量约为 0.05t（0.01m³），可以满足相关要求。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭废物类别：HW49（900-039-49），按照危废收集暂存委托有资质单位处置。

②废润滑油：本项目运营过程中机械维护、检修会使用润滑油，年用量约为 0.01t/a，润滑油使用过程中会产生少量废润滑油，其产生量一般为年用量的 3%，则废润滑油产生量为 0.0003t/a，属于危险废物，危废类别：HW08（900-214-08），收集后暂存于厂区危废库，定期交由有资质的单位处理。

③废油桶：本项目废油桶的产生量约 0.001t/a（0.5kg 油桶 2 个/a），属于危险废物，废物类别：HW08（900-249-08），收集后暂存于厂区危废库，定期交由有资质的单位处理。

④废含油抹布手套：根据建设单位提供资料，保养工序产生的废含油抹布手套（废物类别：HW49 900-041-49）产生量约为 0.001t/a，收集后暂存于厂区危废库，定期交由有资质的单位处理。

（3）生活垃圾

本项目新增劳动定员 10 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5 kg 计，生活垃圾年产生量为 1.5 t（年工作 300 天），收集后由环卫部门定期清运。

项目固废产生情况见表 4-6。

表 4-6 本项目固体废物特性、产生量情况、污染防治措施情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	废物代码	物理性状	产生量 (t/a)	危险特性	贮存方式	处置方式和去向
----	----	------	----	------	------	-----------	------	------	---------

1	废边角料及金属屑	切割下料、机械加工	一般固废	/	固态	8	/	/	收集后集中出售
2	回收的粉尘	废气处理		/	固态	0.036	/	/	
3	焊渣	焊接		/	固态	0.03	/	/	
4	废活性炭	废气处理	危废 HW08	900-039-49	固态	0.023	T,I	袋装	交由有资质的单位定期处置
5	废润滑油	设备维护	危废 HW49	900-214-08	液态	0.0003	T,I	桶装	
6	废含油抹布手套		危废 HW49	900-041-49	固态	0.001	T,I	桶装	
7	废油桶	包装桶	危废 HW49	900-249-08	固态	0.001	T,I	密封	
8	生活垃圾	办公生活	/	/	固态	1.5	/	袋装	环卫部门统一清运

2、一般固废环境影响分析和保护措施

现有一般工业固废暂存间位于厂区西南侧，建筑面积约30m²。本次扩建项目一般固废产生量约8.03t/a，现有项目一般固废产生量约3.26t/a，则扩建后全厂一般固废产生量为11.29t/a，每吨暂存约3m²，则需面积为33.87m²，现有一般工业固废暂存间面积30m²，每季度转运一次，因此容量可满足扩建后全厂一般固废暂存需求，依托可行。

一般工业固废临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应按GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强现有一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

3、危险废物环境影响分析和保护措施

本项目产生的危险废物分别按照废物特性采用专门的容器收集后暂存于项目危废暂存间，定期交资质单位处理。厂区现有1间危废暂存间，位于厂区西南侧，建筑面积约10m²，最大储存量约3吨。扩建后全厂危险废物的最大暂存量约0.05t。每吨暂存约3m²，则需面积为0.15m²，现有危废暂存间10m²，综上，现有危废暂存间能满足扩建后全厂危废暂存需求。

现有危废暂存间建设须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。具体措施如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②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。贮存的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1 m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷ cm/s），或至少2 mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

③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。贮存库内

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。

④在贮存库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贮存库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；如托盘、导流沟、收集池，导流沟、收集池等。

⑤盛装危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化且能有效地防止渗漏、扩散的装置，满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥危废间门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，危废间内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏袋等盛装，包装桶、袋上有标签，危废仓库管理责任制要上墙。

⑦贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑧危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度。

⑨环境管理台账企业应根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）中相关要求建立环境管理台账制度，设置专职人员开展台账记录、整理、维护等管理工作。并按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定管理计划和管理台账、申报危险废物有关资料，并通过国家危险废物信息管理系统向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等资料。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，危险废物台账保存期限至少为5年。

根据安徽省环境保护厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计

表》，本次评价分析项目产生的危险废物有资质单位有能力接纳并利用、处置的部分单位如下：

表 4-7 危险废物处置单位一览表

市县	企业名称	许可证编号	核准经营范围、类别
芜湖市	安徽嘉瑞环保科技有限公司	340222005	HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、W17、HW22、HW32、HW35、HW36、HW48、HW49、HW50 等 14 大类、90 小类。
芜湖市	芜湖海创环保科技有限公司	340222002	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW22、HW31、HW34、HW39、HW45、HW48、HW49 等 17 大类，283 小类。
马鞍山市	马鞍山澳新环保科技有限公司	340504001	HW01-HW06、HW08、HW09、HW11-HW14、HW16-HW18、HW21-HW23、HW29、HW31-HW40、HW45、HW46、HW48-HW50 焚烧 10000 吨/年（含医疗废物 1000 吨）、物化处理 13000 吨/年、固化、稳定化及安全填埋 10100 吨/年。

注：仅为安徽省内部分有资质处置企业。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会引起“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

1、污染源及污染途径

本项目建设完整的“雨污分流、清污分流”排水系统，雨水排入雨水管网。生活污水化粪池预处理后排入市政污水管网。危废暂存间等有液态物质存储区域采取重点防渗措施，液态物料存储于包装桶内，包装桶存放于防泄漏托盘内，存储物料不会外泄进入外环境对污染地下水和土壤造成污染。其他区、一般固废暂存间进行一般防渗处理，本项目正常工况下不会对土壤和地下水产生污染。

2、污染防治措施

（1）源头控制措施

①严格按照国家相关规范要求，对厂区内各污水处理设备等采取相应措

施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对地下管道、管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土。

③严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

(2) 分区防渗措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，防渗技术要求进行划分。项目厂内不同区域实施分区防治，污染区划分为一般防渗区、重点防渗区，对项目厂区防渗分区情况进行统计，见 4-8。

表 4-8 地下水污染防治分区

场区内建构筑物	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区
厂房其他区域	中	易	其他类型	一般防渗区
危废暂存间	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区

本项目针对可能对地下水造成影响的各环节，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）等标准，将本项目区划分为重点防渗区和一般防渗区。

①重点防渗区

危废暂存间，防渗措施：铺设2mm 以上HDPE膜防渗，并采用环氧树脂涂层进行防腐处理，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，防渗层渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

②一般防渗区

厂房其他区域，防渗措施：水泥硬化处理，等效黏土防渗层Mb≥1.5 m，

$K \leq 10^{-7}$ cm/s。为防止失误操作造成污染。本项目地下水分区防渗措施见下表。

表4-9 地下水分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防腐防渗措施	防渗技术要求
一般防渗区	厂房其他区域	水泥硬化处理，采取 10 cm 厚三合土铺底，再铺 15~20 cm 的水泥进行硬化	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$ m, $K \leq 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危废暂存间	铺设 2mm 以上 HDPE 膜防渗，并采用环氧树脂涂层进行防腐处理	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0$ m, $K \leq 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行

在采取以上分区防渗措施后，可有效预防项目对地下水和土壤污染的发生。

六、环境风险分析

1、环境风险

(1) 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）进行物质危险性判定。筛选出本项目的风险物质为火花油、废导轨油等。

(2) 物质危险性判断

环境风险评估的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急及减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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。

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，则按下式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。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

汇总统计出建设项目环境风险物质临界量、储存及分布情况。

表4-10 项目扩建后全厂主要物质风险识别结果一览表

类别	事故类型	风险物质	分布	最大储存量(t)	临界量(t)	Q值
危险废物	泄露、火灾	废润滑油	危废暂存间	0.0013	2500	0.00000052

根据导则计算危险物质数量与临界量比值: $Q = \sum q_i / Q_i = 0.00000052 < 1$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018), 当 $Q < 1$ 时, 环境风险潜势为 I。因此, 项目风险评价等级定为简单分析, 根据导则要求, 环境风险评价作简单分析, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2、环境风险防范

(1) 火灾事故风险防范措施

- ①要加强员工的防火意识, 不得在车间内吸烟。
- ②厂区内要配备灭火器等必要的消防应急设施, 一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。
- ③与当地消防及社会救援机构取得正常的通讯联系, 并委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查, 更换消防器材。
- ④工人能熟练使用灭火器。

(2) 电气、电讯安全防范措施

- ①项目生产车间及附属设施用电装置均须设置漏电保护装置。
- ②电力电缆不与热力管道敷设在同一管沟内, 配电线路敷设在有可燃物的闷顶内时, 采用穿金属管等防火保护措施。
- ③供电变压器、配电箱开关等设施外壳, 除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏, 并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡鼠板及金属

网，以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟应设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道，不应环绕工艺装置或罐组四周布置。

(3) 消防及火灾报警装置

项目在生产车间外配备室外消防装置，在内部设置火灾自动报警系统、消防栓和自动消防喷头等装置。

(4) 安全管理

项目在管理上应设置专业安全监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件。生产车间设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。

综上所述，项目不存在重大危险源，风险事故对外环境影响较小，项目落实环境风险防范措施的基础上，其环境风险是可接受的。

表 4-11 建设环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	新型金属护栏及门窗设计与制作扩建项目
建设地点	芜湖市鸠江区沈巷镇百旺路 10 号
地理坐标	北纬 N 31° 28' 26.796" 东经 E 118° 12' 33.660"
主要危险物质及分布	废润滑油；危废暂存间
环境影响途径及危害	污染大气环境：废润滑油等易燃物质遇高温明火等原因发生火灾事故时，燃烧产生的 CO、烟尘产物等进入大气，将对空气环境造成影响。 污染地表水环境：发生火灾会产生大量的消防废水，消防废水如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响，必须引起足够的重视。
风险防范要求	(1) 火灾事故风险防范措施 (2) 电气、电讯安全防范措施 (3) 消防及火灾报警装置 (4) 安全管理
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，只需对项目的环境风险进行简单分析。建设单位应加强风险管理，认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，项目在确保各项环境风险防范措施的前提下，从环境风险的角度是可以接受的。

七、环境管理

环境管理监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》 HJ1086-2020、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求，排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。本项目运营期环境监测计划见下表。

表4-12 项目运营期环境监测一览表

类别	排放口类型	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	一般排放口	DA003	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		DA004	颗粒物	1次/年	
		DA005	非甲烷总烃	1次/年	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）表1
	/	厂界无组织监控点	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
厂房外无组织监控点		非甲烷总烃	1次/年	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表4及《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）	
噪声	/	项目四周厂界	连续等效A声级	一次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

八、环保投资估算

本项目环保投资约 29 万元，环境保护投资估算详见表 4-13。

表 4-13 本项目污染防治措施投资估算一览表 单位：万元

分类	治理对象	污染防治措施	数量	预期治理效果	投资
废水	生活污水	化粪池	1	满足江北污水处理厂接管限值《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入市政污水管网，	依托现有（0）

				进入江北污水处理厂	
废气	喷涂粉尘、固化废气	喷粉粉尘：喷粉房密闭+大旋风粉尘收集器+二次回收；固化废气：负压收集+两级活性炭吸附处理后+15米高排气筒（DA005）	1	满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）表1及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2	10
	下料切割粉尘	设备自带的除尘系统	1	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2	3
	焊接废气	集气罩+布袋除尘器	2		依托现有（0）
噪声	设备噪声	合理布局、隔声、减振、消声等措施	若干	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	15
固废	一般固废	一般固废库收集暂存，定期外售	1	一般工业固废分类收集，综合利用；危废委托资质单位处理	依托现有（0）
	危险废物	危废暂存场所，面积约8m ² ，并采取防风、防雨、防渗、防腐等措施；危废收集后及时委托资质单位处理	1		依托现有（0）
风险防范		配备相应消防器材等	/	满足风险防范要求	1
合计		/	/	/	29

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003 (焊接废气)	颗粒物	集气罩+布袋除尘器 +15m高排气筒 (DA003) 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2
	DA004 (焊接废气)	颗粒物	集气罩+布袋除尘器 +15m高排气筒 (DA004) 排放	
	DA005 (固化废气)	非甲烷总烃	负压收集+两级活性炭吸附处理后+15m高排气筒 (DA005) 排放	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024) 表1限值
	切割下料粉尘	颗粒物	设备自带收集除尘系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2、《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024) 表4及《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)
	喷粉粉尘	颗粒物	喷粉房密闭+大旋风粉尘收集器+二次回收	
	厂区、厂界无组织	颗粒物	加强管理	
	非甲烷总烃			
地表水环境	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中的三级标准及江北污水处理厂接管标准
声环境	生产设备	/	减振、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

电磁辐射	/	/	/	/										
固体废物	一般固废外售；危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废处理资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。													
土壤及地下水污染防治措施	厂房其他区域做一般防渗，危废暂存间做重点防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$													
生态保护措施	无													
环境风险防范措施	设置明显标志牌；配置足量的灭火器及室内消防箱等消防设施等													
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>营运期间的环境管理主要任务是管理、维护各项环保措施，确保其正常运转和达标排放，充分发挥其作用，并做好环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运行状况，环境影响动态，必要时采取适当的污染防治措施。</p> <p>①认真贯彻执行国家和芜湖市的有关环境保护法律、法规和标准，协助协调项目建设、运行活动与环境保护活动。</p> <p>②建立项目的污染源档案及相关台账，并负责编制环境监测和环境质量报告。</p> <p>③监督环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行；负责污染物排放口的规范管理；处理解决环境事故。</p> <p>④负责有关环境事务方面的对外联络，取得资料；并负责对公众的联络、解释、答复和协调有关涉及公众利益的活动及相应措施等。</p> <p>2、排污口规范化设置</p> <p>根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，废气排气筒、厂区废水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志--排放口(源)》以及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设立明显标志，具体标识见下表，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境保护图形标志一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">提示图形符号</th> <th style="width: 30%;">警示图形符号</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 15%;">功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能					
序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能										

1	 <p>污水排放口 单位名称: _____ 编号: WJ-001 污染物: COD, SS, TP 种类: NH₃-N, TN 国家环境保护部监制</p>		污水总排口	表示污水向水体排放
2	 <p>废气排放口 单位名称: _____ 编号: FO-002 污染物: _____ 种类: 颗粒物 国家环境保护部监制</p>		废气排放口	表示废气向大气环境排放
3	 <p>噪声排放源 单位名称: _____ 编号: ZS-001 污染物: _____ 种类: 噪声 国家环境保护部监制</p>		噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4	 <p>一般固体废物 单位名称: _____ 编号: GF-01 污染物: _____ 种类: 生活垃圾 国家环境保护部监制</p>		一般固体废物表示	一般固体废物贮存、处置场
5	 <p>危险废物贮存设施 单位名称: _____ 设施编号: _____ 负责人及联系方式: _____ 危险废物</p>		危险固体废物表示	危险固体废物贮存、处置场
<p>3、环保设施安全管理</p> <p>参考《环保治理设施安全风险防范告知书》，企业要把本单位环保治理设施安全运行纳入到日常安全生产管理之中，严格落实企业安全生产主体责任。</p>				

六、结论

综上所述，芜湖华圣金属构件安装工程有限公司“新型金属护栏及门窗设计与制作扩建项目”的建设符合国家和地方产业政策，选址合理，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.0006t/a	0	0.0006t/a	+0.0006t/a
	颗粒物	0	0	0	0.1255t/a	0	0.1255t/a	+0.1255t/a
废水	pH	/	/	/	/	/	/	/
	COD	0	0	0	0.187t/a	0	0.187t/a	+0.187t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.086 t/a	0	0.086 t/a	+0.086 t/a
	SS	0	0	0	0.094t/a	0	0.094t/a	+0.094t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.014t/a	0	0.014t/a	+0.014t/a
一般工业 固体废物	废边角料及金属 屑	3.26	0	0	8.0t/a	0	8.0t/a	+8.0t/a
	收集的粉尘	0	0	0	0.036t/a	0	0.036t/a	+0.036t/a
	焊渣	0	0	0	0.03 t/a	0	0.03 t/a	+0.03t/a
危险废物	废活性炭	0.0251	0	0	0.023 t/a	0	0.023 t/a	+0.023 t/a
	废润滑油	0.001	0	0	0.0003 t/a	0	0.0003 t/a	+0.0003 t/a

	废含油抹布手套	0.001	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	废油桶	0	0	0	0.001 t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 危废承诺
- 附件 3 真实性承诺
- 附件 4 立项备案表
- 附件 5 土地证
- 附件 6 租赁合同
- 附件 7 营业执照
- 附件 8 排污许可登记回执
- 附件 9 全本公示证明
- 附件 10 现有项目环评批复及验收意见
- 附件 11 检测报告
- 附件 12 MSDS
- 附件 13 危废合同

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 雨污管网图
- 附图 5 分区防渗图
- 附图 6 芜湖市生态保护红线图
- 附图 7 芜湖市水环境分区管控图
- 附图 8 芜湖市大气环境分区管控图
- 附图 9 芜湖市土壤环境风险分区管控图
- 附图 10 芜湖市生态环境管控单元图
- 附图 11 芜湖市三区三线图
- 附图 12 环境保护目标分布图
- 附图 13 江北集中区用地规划图