

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：赫为环保产业园二期项目

建设单位（盖章）：赫为科技有限公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	赫为环保产业园二期项目		
项目代码	2312-340203-04-01-894763		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	芜湖市弋江区花津南路 110 号		
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>22</u> 分 <u>18.340</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>15</u> 分 <u>53.326</u> 秒)		
国民经济行业类别	环境保护专用设备制造 (C3591)	建设项目行业类别	三十二“专用设备制造业 35”中“70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”“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)	芜湖市弋江区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	51000	环保投资(万元)	39
环保投资占比(%)	0.08	施工工期	24 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)	25638(不新增土地,依托现有厂区土地)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《芜湖高新技术产业开发区(2001~2020年)》; 审批机关:芜湖市人民政府 审批文件名称及文号: / 规划名称:《芜湖高新技术产业开发区总体规划(2010~2030年)》; 审批机关:芜湖市人民政府 审批文件名称及文号: /		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《芜湖高新技术产业开发区区域环境影响报告书》 召集审查机关:芜湖市环境保护局 规划环境影响评价审查文件名称及环评文号:《关于《芜湖高新技术产业		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>《开发区区域环境影响报告书》审查意见的复函》（环监管〔2004〕32号）</p> <p>1、规划符合性分析</p> <p>芜湖高新技术产业开发区于 2001 年由芜湖市人民政府设立为市级开发区，并委托芜湖市规划设计研究院编制《芜湖高新技术产业开发区规划》，规划期限 2001-2020 年，规划范围 10 平方公里，产业定位：光电子、新材料、汽车零部件。2006 年 2 月安徽省人民政府批准升级为省级开发区（皖政秘〔2006〕22 号），2010 年 9 月国务院同意升级为国家级开发区（国函〔2010〕01 号），2013 年 11 月，芜湖高新技术产业开发区经过十多年的建设和发展，原规划范围几乎全部开发，芜湖市人民政府以芜政秘〔2013〕253 号文对芜湖高新技术产业开发区扩区规划面积进行了批复，初步认定芜湖高新技术产业开发区扩区总体规划面积 35.19 平方公里（包括核心区、创新区和控制区域），其中核心起步区 6.5 平方公里（即国务院批复范围），扩区包括创新区规划面积为 14.23 平方公里，控制区域面积为 14.46 平方公里。芜湖高新区实际管辖面积为 35.19 平方公里。2013 年 11 月，委托编制了《芜湖高新技术产业开发区总体规划(2010~2030 年)》，根据《中国开发区审核公告目录》（2018 年版），芜湖高新技术产业开发区主要产业为装备制造、汽配、新材料和医药。</p> <p>本项目位于芜湖市弋江区花津南路 110 号，属于芜湖高新技术产业开发区核心区范围内，项目属于环境保护专用设备制造（C3591），产品为净化消毒机和热泵型新风环境控制一体机，属于装备制造产业，符合芜湖高新技术产业开发区主导产业，项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划要求。因此项目建设符合《芜湖高新技术产业开发区总体规划(2010~2030 年)》要求。</p> <p>2、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析</p> <p>根据《芜湖高新技术产业开发区区域环境影响报告书》，芜湖高新技术产业开发区位于芜湖市城南马塘区，规划范围为：东至九华南路、西到漳河入江口、北起峨山路、南抵市区与芜湖县的交界线，规划用地面积为 10 平方公里。形成了以高新技术开发为主导产业的光电工业、新材料工业、汽车配件中心、综合加工等产业群。</p> <p>本项目位于芜湖高新技术产业开发区范围内，项目产品为净化消毒机</p>
-------------------------	---

和热泵型新风环境控制一体机，属于装备制造产业，项目用地性质为工业用地，符合《芜湖高新技术产业开发区区域环境影响报告书》中产业和用地要求。

本项目与审查意见符合性分析如下表所示。

表 1-1 与规划环评审查意见相符性分析一览表

规划环评审查意见内容	本项目情况	相符性
按照循环经济的思想和清洁生产的要求，树立从源头控制环境污染和生态破坏的理念。根据高新区功能布局，引导和控制产业发展，做好入区建设项目的污染防治和污染物排放总量控制，促进高新区的生态保护和可持续发展。	本项目建设遵循循环经济的思想和清洁生产的要求，符合高新区的功能布局，建设后同步建设污染防治措施，并进行污染物排放总量控制。	符合
高新区必须实行雨污分流。应尽快与市有关部门协商，科学合理调整规划中的城南污水处理厂地点；抓紧高新区内污水处理厂(站)和配套管网的建设，污水处理工艺应考虑区内工业项目特征污染物处理和脱氮除磷的要求，污水处理厂(站)废水废气、污泥排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准，同时应加强污水处理厂(站)进水水质的监控，高浓度废水应经预处理达到接管标准后方可排入高新区污水处理厂(站)。待城南城市污水处理厂建成并正常，高新区出水达到接管标准即可接入城市污水处理厂处理。	芜湖市城南污水处理厂已建成并正常运行，本项目生活污水经厂内隔油池+化粪池预处理排入市政污水管网，进入芜湖市城南污水处理厂处理，废水排放满足芜湖城南污水处理厂接管要求。	符合
尽早实施高新区集中供热，逐步消除分散的中、低架大气污染源。推行使用清洁能源，调整工业区的能源结构。入区建设项目应采取清洁生产工艺，所有工艺废气必须达标排放。新建项目必须符合报告书提出的高新区大气污染物排放总量限值。通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现高新区大气环境质量目标。	项目不使用热能，采用电作为能源，生产工艺为成熟且清洁的生产工艺，项目产生的废气经集气罩收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通 15m 高排气筒达标排放，本次扩建项目新增废气总量需申请总量控制。	符合
按照减量化、资源化、无害化原则妥善处理、处置高新区的各种固体废物。生活垃圾必须及时运往垃圾卫生填埋场或垃圾焚烧发电厂焚烧，做到无害化处理。同时应按国家有关规定落实一般工业固体废物的统一处理、处置途径。	本项目生活垃圾交由环卫部门处理，一般工业固废交由一般固废单位处理，危废定期交由有危废资质单位处理。	符合
加强企业固定源噪声控制，确保该区域声环境质量满足功能区要求。	选用低噪声设备、采取隔声减振等措施，确保噪声排放达标。	符合
建立高新区各项环境管理制度，加强对危险废物的贮存、申报、转移、排放等环节的监督管理。健全环境管理档案，建立高新区环境管理信息系统、提高环境管理现代化水平。	本项目产生危废后，贮存、申报、转移等环节均按照规定执行，建立厂内危废档案	符合
高新区内的项目建设必须严格执行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	本项目严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产	符合

	设单位必须按规定程序申请环境保护验收合格后、项目方可正式投入生产或使用。	使用的环境保护“三同时”制度。竣工后会及时申请验收，再投入正常生产	
其他符合性分析	综上所述，本项目建设符合芜湖高新技术产业开发区规划环评审查意见，项目投入使用后对周边环境影响较小，从环保的角度分析，项目的选址合理。		
	<p>1、产业政策符合性</p> <p>经查询《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于淘汰类、限制类，也不属于鼓励类，可视为允许类，符合国家产业政策需求；本项目所用生产设备不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工信部公告2021年第25号）中列出的淘汰设备。</p> <p>本项目不属于《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理名录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2号）中的“两高”项目。本项目于2024年3月26日经芜湖市弋江区发展和改革委员会登记备案。项目代码：2312-340203-04-01-894763，详见附件4。</p> <p>因此，本项目建设符合国家 and 地方产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>项目选址位于芜湖市弋江区花津南路110号，属于芜湖高新技术产业开发区的规划范围，项目用地为工业用地，厂址周围500m范围内无文物保护单位、饮用水源地等敏感环境保护目标，项目选址合理。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。判定本项目与“三线一单”相符性如下表。</p>		
表 1-2 “三线一单”的符合性分析			
内容	环环评[2016]150号文要求	本项目情况	符合性
生态保护	生态保护红线是生态	项目位于芜湖市弋江区花津南路110号，属	符合

护红线	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	于工业园区，周边无自然保护区、饮用水源保护区、森林公园等生态保护区，项目建设符合生态保护红线要求。	
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线	根据 2023 年芜湖市环境质量公报，项目周围环境空气质量、地表水环境、声环境质量均可满足相关质量标准要求，为达标区。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，对环境影响较小，不会改变区域环境功能级别。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”	本项目位于工业园区，用水取自自来水管网，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。	符合
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限，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	项目不属于《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办【2019】18 号）中项目，相符性详见表 1-3。	符合

表1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的相符性

负面清单	本项目情况	符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目生产净化消毒机和热泵型新风环境控制一体机，不属于全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，也不属于符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目生产场地位于芜湖市弋江区花津南路 110 号，用地性质为工业用地，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围以及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目生产场地位于芜湖市弋江区花津南路 110 号，用地性质为工业用地，不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围以及饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不	本项目位于芜湖市弋江区花津南路 110 号，用地性质为工业用地，不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范	符合

符合主体功能定位的投资建设项目	围以及国家湿地公园的岸线和河段范围内。	
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目位于芜湖市弋江区花津南路 110 号，用地性质为工业用地，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区范围内。	符合
禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内	符合
禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	本项目不属于化工项目，建设场地距离长江干流约 4.7km，距离长江支流青弋江最近距离为 5.8km，距离漳河岸线最近距离为 2.4km，不在长江干支流 1 公里范围内；不涉及此负面清单。	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目生产净化消毒机和热泵型新风环境控制一体机，符合国家产业布局规划；不涉及此负面清单。	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	本项目不属于落后产能项目；不涉及此负面清单。	符合
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	本项目不属于过剩产能行业；不涉及此负面清单。	符合

与“三区三线”最新研究成果相符性分析：“三区三线”中的“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三个区域，“三线”为对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。2022 年 9 月 28 日，自然资源部办公厅发文表示山西、吉林、上海、安徽、河南、青海 6 省（市）完成了“三区三线”划定工作，即日起正式启用。本项目建设地点位于芜湖高新技术产业开发区总体规划范围内，无需独立选址。本项目的建设不涉及占用基本农田和芜湖市生态保护红线，因此符合“三区三线”控制要求。

根据《芜湖市生态环境分区管控生态环境准入清单》（2023 年版本）中表 4 开发区生态环境准入清单-弋江区-开发区-芜湖高新技术产业开发区（核心起步区）中相关内容进行相符性分析工作，具体分析内容如下。

表 1-4 “三线一单”生态环境准入清单相符性分析

项目	具体要求	本项目情况	相符性
----	------	-------	-----

污染物排放管控	/	/	/
环境风险控制	1、制定并实施企业内事故预防计划，明确管理者组织、责任人与责任范围、预防措施和宣传教育等内容。 2、制定企业内应急计划，明确管理者组织、责任人与责任范围、事故报告制度、应急程序、应急措施。	在项目建设后按要求制定并实施相应的事故预防计划及应急措施，明确管理组织、责任人及相应的责任范围，做好企业内应急事故处理工作。	符合
资源开发利用效率要求	/	/	/
产业准入要求	优先鼓励项目： 大力发展四大主导产业，推动战略性新兴产业和现代服务业协调发展，促进传统产业智慧升级； 限制发展项目： 与主导产业不符、《产业结构调整指导目录》限制类等； 禁止发展项目： 禁止引进重污染的行业及放射性制品入区。	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类项目，符合国家产业政策需求。因此，本项目建设项目符合国家和地方产业政策。本项目属于开发区大力发展四大主导产业之一的装备制造产业，与主导产业相符。	符合

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，并且满足《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》开发区准入要求，符合“三线一单”环保要求。

4、与芜市办【2021】28号《中共芜湖市委办公室 芜湖市人民政府办公室印发《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）》的通知》的符合性分析

表 1-5 项目与“芜市办【2021】28号”文件相符性分析

内容	要求	项目情况	符合性
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 4.7km，距离长江支流青弋江最近距离为 5.8km，距离漳河岸线最近距离为 2.4km，本项目不属于化工园区和化工项目	符合
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	项目距离长江干流约 4.7km，不属于新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目	符合

<p>严管 15 公里范围内新建项目。</p>	<p>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</p>	<p>项目距离长江干流 4.7km，项目严格执行环境保护标准，主要污染物实行总量控制，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)》（详见表 1-3），实施备案、环评、安评、能评等并联审批要求。</p>	<p>符合</p>
-------------------------	--	---	-----------

因此，本项目的建设符合芜市办【2021】28号《中共芜湖市委办公室 芜湖市人民政府办公室印发《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）》的通知》的要求，项目选址合理。

5、关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性

根据国家生态环境部 2020 年 6 月发布的关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号），分析本项目与方案符合性分析。

表 1-6 “2020 年挥发性有机物治理攻坚方案”符合性分析

(环大气[2020]33号)要求	本项目建设情况	相符性
<p>一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p>	<p>本项目发泡过程使用发泡黑料及发泡白料，在使用过程中，会做好原辅材料台账记录工作，及时记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。</p>	<p>符合</p>
<p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。</p>	<p>项目在进行原辅料贮存的过程中，采用密闭容器贮存，使用集气罩进行生产废气的收集工作，并利用两级活性炭吸附设备处理，包装容器作为危废储存在危废仓库，密闭放置。</p>	<p>符合</p>
<p>三、深化园区和集群整治，促进产业绿色发展 7 月 15 日前，各城市根据本地产业结构特征、</p>	<p>根据工程分析，本项目非甲烷总烃初始产生速</p>	<p>符合</p>

VOCs 排放来源等，重点针对烯烃、芳香烃、醛类等 O ₃ 生成潜势大的 VOCs 物种，确定本地 VOCs 控制重点行业，组织完成涉 VOCs 工业园区、企业集群、重点管控企业排查，明确 VOCs 主要产生环节，逐一建立管理台账。VOCs 年产生量大于 10 吨的企业认定为重点管控企业。	率为 0.11kg/h，年产生量为 0.1289t/a，年排放量为 0.0245t/a，不属于重点管控单位。	
--	--	--

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性

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 1-7 “重点行业挥发性有机物综合治理方案”符合性分析

重点行业挥发性有机物综合治理方案要求	本项目建设情况	相符性
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，从源头减少 VOCs 产生。	本项目发泡过程使用发泡黑料及发泡白料，不属于涂料，产生的非甲烷总烃，采用“两级活性炭吸附设备+15m 排气筒（DA001）”的方式处理，收集效率 90%，处理效率 90%，可大大的从源头减少 VOCs 产生。	符合
全面加强无组织排放控制。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。	项目发泡的过程中会产生有机废气，有机废气利用集气罩收集后，进入两级活性炭吸附装置处理，减少废气无组织排放。	符合
提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目生产过程中产生的废气设置集气罩收集，废气收集效率为 90%。排气通风设备均委托专业单位设计，通风量符合相关规范。	符合
推进建设适宜高效的治污设施。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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。	本项目非甲烷总烃产生量易控制，废气浓度低，采取集气罩收集，收集效率高，两级活性炭吸附设备处理合理。	符合
实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废	项目非甲烷总烃初始产生速率为 0.11kg/h，采用两级活性炭吸附设	符合

气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；	备处理，两级活性炭吸附设备去除效率可达 90%，排放浓度可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关排放标准。	
有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目进行发泡操作的过程中产生的有机废气经过集气罩收集，废气收集效率可达 90%，可有效控制无组织排放。	符合

7、与《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚方案》（芜大气办[2021]7 号文）相符性

根据芜湖市生态环境局于 2021 年 7 月 5 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方案》的通知（芜环大气[2021]7 号），以下是本项目与治理攻坚方案符合性分析内容：

表 1-8 “芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚方案”符合性分析

（芜环大气[2021]7 号）要求	本项目建设情况	相符性
一、推进源头削减。 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、开发区于 7 月 15 日前指导企业建立管理台账。	本项目发泡过程使用发泡黑料及发泡白料，不属于涂料，产生的非甲烷总烃，采用“两级活性炭吸附设备 +15m 排气筒（DA001）”的方式处理，收集效率 90%，处理效率 90%，可大大的从源头减少 VOCs 产生。	符合
二、开展泄漏检测与修复(LDAR) 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。	本项目进行发泡过程中，主要使用液态 VOCs 物料进行生产活动，密封点小于 2000 个，故本项目无需开展 LDAR 工作。	符合
三、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。	本项目产生的有机废气使用集气罩收集并通过两级活性炭吸附设备处理。废气收集效率 90%，废气处理效率为 90%，能够达到好的治理效果。	符合

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

表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

类别	内容	文件要求	符合性分析	相符性
物料储	基本	VOCs 物料应储存于密闭的容器、	项目在进行原辅料贮	符合

	存无组织排放控制要求	要求	包装袋、储罐、储库料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	存的过程中，采用密闭容器贮存，使用集气罩进行生产废气的收集工作，并利用两级活性炭吸附设备处理，包装容器作为危废储放在危废仓库，密闭放置。	
		含 VOCs 产品的使用过程	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目在实际生产的过程中配置了两级活性炭吸附设备，废气处理后通过 15m 排气筒排放，废气收集效率 90%，处理效率为 90%	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	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或采取其他替代措施	项目运营过程废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气处理设备发生故障时，生产作业暂停，待检修完毕后同步投入使用	符合
	废气收集系统要求		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	项目在实际生产的过程中配置了两级活性炭吸附设备，废气处理后通过 15m 排气筒排放，废气收集效率 90%，处理效率为 90%	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		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規定	本项目产生 VOCs 经废气收集、处理系统收集处理后排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关排放标准	符合
			排气筒高度不低于 15m (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	评价要求排气筒高度不低于 15m	符合
	记录要求		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	评价要求企业建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、活性炭更换周期和更换量、等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	符合

9、与安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》的通知（安环委办〔2022〕37 号）相符性

根据安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》的通知（安环委办〔2022〕37 号），本项目建设符合文件相关要求，见下表。

表 1-10 与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用，2022 年底前，新增电能替代电量 60 亿千瓦时，天然气供气规模达 76 亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。	本项目生产全程使用电作为能源。	符合
2	加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。	本项目为环境保护专用设备制造（C3591），不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等过剩产能行业。	符合
3	开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展 2022 年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造，力争 2022 年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确超低排放改造时间表。	本项目年排放量为 0.0245t/a，小于 1t/a，无需实施“一厂一策”。	符合

10、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性

表 1-12 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

	《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》要求	相符性分析
	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	
	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目有机废气主要为发泡过程产生的非甲烷总烃，通过集气罩收集，有机废气收集效率达到 90%，处理效率能够达到 90%，符合相关要求。

二、建设项目工程分析

1、项目简介

赫为科技有限公司成立于 2019 年 07 月 03 日，注册地位于芜湖市弋江区芜湖高新技术产业开发区花津南路 110 号，法定代表人为邓富强。主要进行全热回收新风净化机、环境控制一体机等装备的生产加工工作。

企业于 2021 年 11 月委托芜湖环润环境科技有限公司编写《赫为科技有限公司赫为环保产业园项目（一期）环境影响报告表》，计划年生产新风净化设备 25 万台，经芜湖市弋江区发展和改革委员会登记备案，项目代码为 2019-340203-38-03-017449。于 2019 年 12 月 6 日芜湖市生态环境局以芜环评审〔2019〕473 号对该项目环境影响报告表予以环评审批，并出具审批意见。于 2023 年 5 月对该项目进行阶段性竣工环境保护自主验收工作。阶段性验收了现场已建成的 2 栋厂房（1#、2#）、一栋办公楼和两栋研发楼，以及建成的年产 1 万台新风净化设备的生产线，剩余综合楼及 3# 厂房未建设，现场为空地，此部分空置用地占地面积约 10690 平方米。

2023 年 12 月，赫为科技有限公司对空置用地（约 10690 平方米）进行重新规划及布局，计划利用该部分空地建设赫为环保产业园二期项目的建设，拟投资 51000 万元，新建综合楼及 3# 厂房，新增年产 8 万台净化消毒机及 6 千台热泵型新风环境控制一体机，达产后预计实现新增销售收入 3200 万元。

赫为环保产业园二期项目已于 2024 年 3 月 26 日经芜湖市弋江区发展和改革委员会登记备案。项目代码：2312-340203-04-01-894763。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律、法规规定，该项目应进行环境影响评价。经查，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部第 1 号令）中三十二“专用设备制造业 35”中“70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”“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。

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35			

建设内容

70	环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	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“三十、专用设备制造业 35”中第 84 项“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”类，不涉及通用工序重点及简化管理的，属于排污许可“登记管理”单位。本项目应在投入运行并产生实际排污行为之前完成排污登记。建设单位于 2024 年 9 月 2 日进行了固定污染源排污登记的变更工作，登记编号：91340200MA2TW8NA12001Z。

为此赫为科技有限公司委托我公司进行“赫为环保产业园二期项目”的环境影响评价工作。我公司在接受委托后，依据国家环境保护有关法律、法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请环境保护行政主管部门审批。

2、建设内容

本项目主要建设内容由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等组成，本项目建设具体内容见表 2-2。

表 2-2 建设项目组成一览表

工程名称	单项工程名称	现有项目工程内容	扩建后项目工程内容	备注
主体工程	1#厂房	1 栋标准化厂房，建筑面积 2696.96m ² ，主要用于生产装配线。	1 栋标准化厂房，建筑面积 2696.96m ² ，主要用于生产装配线。	新建 3#厂房，新增年产 8 万台净化消毒机及 6 千台热泵型新风环境控制一体机，建成后全厂年产 8 万台净化消毒机、6 千台热泵型新风环境控制一体机及 1 万台新风净化设备
	2#厂房	1 栋标准化厂房，建筑面积 2696.96m ² ，主要用于进行五金件的加工工作。	1 栋标准化厂房，建筑面积 2696.96m ² ，主要用于进行五金件的加工工作。	
	3#厂房	/	1 栋 3F 标准化厂房，建筑面积为 18293.34m ² ，主要在 1F 进行新增的 8 万台净化消毒机及 6 千台热泵型新风环境控制一体机的生产活动，设置有发泡加工区、组装装配区、焊接区等生产加工区域；2F 和 3F 暂时空置。	
储运工程	仓库	位于 2#厂房西侧区域，建筑面积为 1150.5m ² ，主要进行仓储工作	位于 2#厂房西侧区域，建筑面积为 1150.5m ² ，主要进行仓储工作	依托现有
	原材料区	位于 2#厂房南侧区域，建筑面积为 78m ² ，主要放置生产所需的原辅材料。	位于 2#厂房南侧区域，建筑面积为 78m ² 以及 3#厂房 1F 东侧区域，建筑面积 195m ² ，主要放置生产所需的原辅材料。	新增 3#厂房原料放置区域
	半成品区	位于 1#厂房西侧及东北角区域，总建筑面积为 200m ² ，以及 2#厂房中部区域，建筑面积为 80m ² ，主要放置生产加	位于 1#厂房西侧及东北角区域，总建筑面积为 200m ² ，以及 2#厂房中部区域，建筑面积为 80m ² ，新增 3#厂房中部区域，建筑面积	新增 3#厂房半成品放置区域

			工过程的半成品。	为 159m ² ，主要放置生产加工过程的半成品。	
	成品区		位于 1#厂房北侧及西南角区域，总建筑面积为 277m ² ，主要进行产品成品的放置工作。	位于 1#厂房北侧及西南角区域，建筑面积为 277m ² 以及 3#厂房西侧区域，建筑面积为 425m ² ，主要进行产品成品的放置工作。	新增 3#厂房成品放置区域
辅助工程	综合楼		/	一栋建筑面积为 3889.31m ² 的 5 层建筑，主要用于人员休闲娱乐及客户接待工作。	新建
	办公楼		一栋占地面积 673.32m ² 的 5 层建筑。总建筑面积 3366.6m ² 。主要用于办公人员办公及职工临时休息，位于厂区西北角。	一栋占地面积 673.32m ² 的 5 层建筑。总建筑面积 3366.6m ² 。主要用于办公人员办公及职工临时休息，位于厂区西北角。	依托现有
	研发楼		本项目在厂区东南侧设立两栋研发楼，用于产品开发设计研究人员工作。	本项目在厂区东南侧设立两栋研发楼，用于产品开发设计研究人员工作。	依托现有
	食堂		食堂位于研发楼内，主要用于职工午餐提供。	食堂位于研发楼内，主要用于职工午餐提供。	依托现有
公用工程	供电		供电来自园区电网，用电量 10 万 kwh/a	供电来自园区电网，用电量 312.19 万 kwh/a	新增用电量 302.19 万 kwh/a
	供水		市政给水管网供给，用水量为 900m ³ /a	市政给水管网供给，用水量为 2550m ³ /a	新增用水量 1650m ³ /a
	排水		雨污分流，雨水收集后排入市政雨水管网；生活污水及食堂废水经隔油池+化粪池处理后通过市政污水管网送芜湖城南污水处理厂集中处理。	雨污分流，雨水收集后排入市政雨水管网；生活污水及食堂废水经隔油池+化粪池处理后通过市政污水管网送芜湖城南污水处理厂集中处理。	依托现有
环保工程	废气处理	焊接废气	移动式焊烟净化器（1 套）	移动式焊烟净化器（4 套）	新增 3 套
		激光下料废气	激光下料净化器	现有项目使用激光下料净化器；本项目新增一套集气管道+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）	新增一套废气处理设备
		发泡、脱模废气	/	集气罩+两级活性炭吸附装置+15 米排气筒（DA002）	新增
		食堂油烟	经油烟净化器处理后经烟道排放	经油烟净化器处理后经烟道排放	依托现有
	无组织废气	加强车间收集效率，减少无组织排放	加强车间收集效率，减少无组织排放	/	
	废水处理	生活污水	经隔油池+化粪池处理后通过市政污水管网送芜湖城南污水处理厂集中处理	经隔油池+化粪池处理后通过市政污水管网送芜湖城南污水处理厂集中处理	依托现有
	噪声治理		选取低噪声设备、隔声、减振、合理布局	选取低噪声设备、隔声、减振、合理布局	/
固废治理		一般固废区：位于 1#厂房内东北侧以及 2#厂房内北侧区域，总占地面积为 20m ² 。危废库：位于 2#厂房外面东北方向，占地面积 8m ² 。	一般固废区：位于 1#厂房内东北侧、2#厂房内北侧区域，总占地面积为 20m ² 以及 3#厂房内南侧区域，占地面积为 25m ² 。危废库：位于 2#厂房外东北方向区域，占	新增 3#厂房内一般固废区，占地面积 25m ² 以及 3#厂房外南侧区域的危废	

地面积 8m²；以及 3# 厂房外南侧区域，占地面积 15m²。间，占地面积 15m²。

2、产品方案

本项目具体产品方案见下表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

序号	产品名称	年产量（台/年）			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
1	新风净化设备	10000	10000	+0	/
2	净化消毒机	0	80000	+80000	
3	热泵型新风环境控制一体机	0	6000	+6000	

3、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2-5，原辅材料主要成分及理化性质详见表 2-6。

表 2-4 本项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	现有项目用量	变化量	扩建后全厂用量	最大储存量	包装和储存方式	备注
原材料								

表 2-5 原辅材料主要成分及理化性质表

名称	主要成分			理化特性
	成分	含量	CAS.NO	

4、主要生产设备

本项目主要生产设备列表具体详见表 2-6。

表 2-6 建设项目主要生产设备一览表

主要生产单元	生产工艺	设备名称	规格型号	现有项目设备数量	本次扩建新增设备数量	扩建后全厂设备数量	单位	备注

5、厂区平面布置

厂区总占地面积为25638m²，厂区内已建成两栋生产厂房，一栋办公楼以及一栋研发楼，本次扩建项目主要建设内容为利用厂区内南侧空地，新建3#厂房以及一栋综合楼，厂区主出入口位于厂区西侧，供工作人员日常出入。

新建的3#厂房中，根据实际生产工艺进行厂房内部布置工作，生产车间自东向西依次设置有下列区、机加工区、焊接区、发泡生产区以及组装装配区，按照生产工艺进行生产加工功能区域的排布工作，生产完成后即可包装入库等待发货，整个过程按照生产工序进行顺序排布；一般固废暂存间位于1#厂房内东北侧、2#厂房内北侧区域以及3#厂房内南侧区域，危废暂存间位于2#厂房外东北区域以及3#厂房外南侧区域。

项目厂区布置图见附图5，厂房内平面布置图见附图7，从项目平面布置可看出，其人流、车流、货运路线清晰，厂区平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，拟建项目的总平面布置较为合理。

6、周边环境概况

本项目位于芜湖市弋江区花津南路110号，东侧为杨塘湖；南侧为芜湖市烟草公司物流中心；西侧为花津南路；北侧为明基材料（芜湖）有限公司，项目地理位置图见附图1，项目周边环境概况及环境保护目标图见附图2。

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：现有项目劳动定员 60 人，本项目新增劳动定员 50 人。本项目建成后全厂劳动定员 110 人。厂区内提供午餐。

工作制度：采取单班制，工作时长 8 小时，年工作 300 天，年工作 2400h。

8、项目水平衡图

项目用水主要为职工生活用水，用水定额和废水产生情况如下：

(1) 本项目用水平衡情况

①职工生活用水

本项目新增劳动定员 50 人，年工作时间 300 天。生活用水量参照《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）中的群众团体行业办公楼用水量-有食堂，人员用水量按照 110L/人·d 计，因此本项目生活用水量为 1650m³/a（5.5m³/d）。生活污水产生量按照用水量的 80%计算，则本项目生活污水产生量为 1320m³/a（4.4m³/d）。

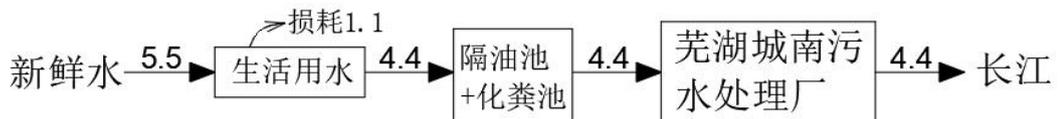


图 2-1 本项目水平衡图 t/a

(2) 全厂用水平衡情况

现有项目劳动定员为 60 人，根据《赫为科技有限公司赫为环保产业园项目（一期）（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表》中内容，现有项目生活用水量为 900m³/a（3m³/d）。生活污水产生量为 720m³/a（2.4m³/d）。

综上所述，计算得生活用水量为 2550m³/a（8.5m³/d）。生活污水产生量按照用水量的 80%计算，则本项目生活污水产生量为 2040m³/a（6.8m³/d）。

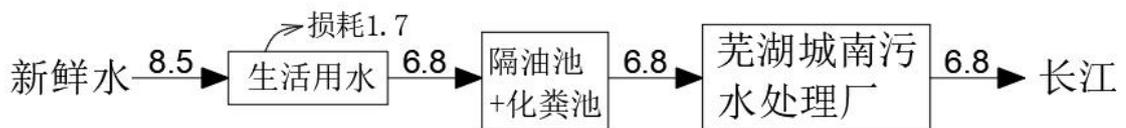


图 2-2 全厂水平衡图 t/a

9、环保投资

本项目总投资 51000 万元，其中环保投资为 39 万元，占总投资的 0.08%，环保投资主要用于废气、废水、固废、噪声治理等，详见表 2-7。

表 2-7 建设项目环保投资及“三同时”验收一览表 单位：万元

序号	类别	治理对象	污染防治措施	预期治理效果	投资
----	----	------	--------	--------	----

	2	废水治理	生活污水	隔油池+化粪池	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及芜湖城南污水处理厂纳管标准	依托现有, 0
	3	噪声控制	噪声	合理布局、隔声、减振、消声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	新增设备减振措施, 8
	4	固废处置	一般固废	一般固废库收集暂存, 定期按规定综合利用	一般固废暂存场	新增一般固废区, 2
			危险废物	危废间分区储存, 面积为35m ² , 并采取三防措施; 危废收集后及时委托有危废处置资质单位进行处理, 并签订危废处置协议。	危废间, 占地35m ² , 并采取防风、防雨、防渗(渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s)和防腐措施; 危废收集后定期委托资质单位处理	新增危废间及危废种类处置协议, 5
			生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门统一清运	2
	合计		39			
工艺流程和产排污环节	<p>(1) 生产工艺流程</p> <p style="text-align: center;">图 2-3 热泵型新风环境控制一体机生产工艺流程及产污节点示意图</p> <p>生产工艺流程简述:</p>					

图 2-4 净化消毒机生产工艺流程及产污节点示意图

(2) 项目运营期主要污染工序及污染因子

表 2-8 运营期主要污染工序一览表

污染物类别	污染物编号	污染物来源	主要污染物
废气			

	废水	
	噪声	
	固废	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有项目环保“三同时”执行情况</p> <p>企业于 2021 年 11 月委托芜湖环润环境科技有限公司编写《赫为科技有限公司赫为环保产业园项目（一期）环境影响报告表》，计划年生产新风净化设备 25 万台，经芜湖市弋江区发展和改革委员会登记备案，项目代码为 2019-340203-38-03-017449。于 2019 年 12 月 6 日芜湖市生态环境局以芜环评审〔2019〕473 号对该项目环境影响报告表予以环评审批，并出具审批意见。于 2023 年 5 月对该项目进行阶段性竣工环境保护自主验收工作。阶段性验收了现场已建成的 2 栋厂房（1#、2#）、一栋办公楼和两栋研发楼，以及建成的年产 1 万台新风净化设备的生产线，剩余综合楼及 3# 厂房未建设，现场为空地。</p> <p>赫为科技有限公司现有项目环评手续执行情况见表 2-9。</p> <p style="text-align: center;">表 2-9 现有项目环评手续执行情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>审批部门</th> <th>审批文号及时间</th> <th>验收时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>赫为科技有限公司赫为环保产业园项目（一期）环境影响报告表</td> <td>芜湖市生态环境局</td> <td>芜环评审〔2019〕473 号</td> <td>2023 年 5 月进行阶段性自主验收</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、现有项目排污许可手续履行情况</p> <p>现有项目排污许可管理类别为登记管理，建设单位已于 2023 年 05 月 23 日完成排污登记变更工作（登记编号：91340200MA2TW8NA12001Z）。</p> <p>3、现有工程污染物排放情况</p> <p>（1）生产工艺流程简述：</p>	序号	项目名称	审批部门	审批文号及时间	验收时间	1	赫为科技有限公司赫为环保产业园项目（一期）环境影响报告表	芜湖市生态环境局	芜环评审〔2019〕473 号	2023 年 5 月进行阶段性自主验收
	序号	项目名称	审批部门	审批文号及时间	验收时间						
1	赫为科技有限公司赫为环保产业园项目（一期）环境影响报告表	芜湖市生态环境局	芜环评审〔2019〕473 号	2023 年 5 月进行阶段性自主验收							

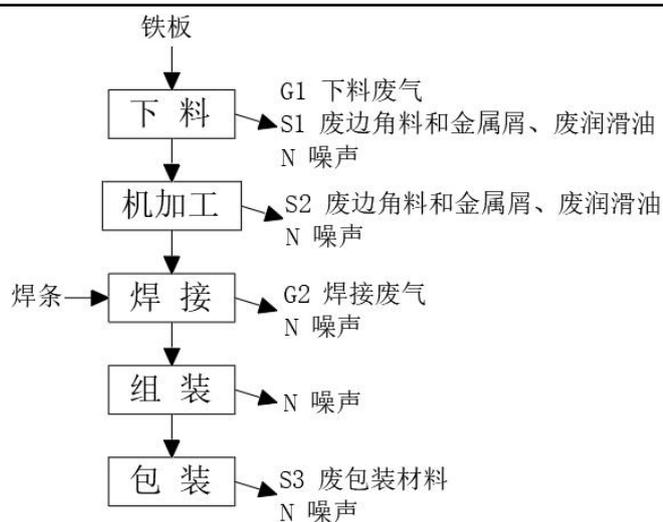


图2-5 现有项目生产工艺流程及产污环节图

根据现有环评和验收监测报告，现有项目生产中污染物产生及排放环节见下表：

表 2-10 现有项目采取的污染防治措施一览表

污染类别	污染源名称	主要污染因子	污染防治措施
废气	下料	颗粒物	激光下料净化器处理后无组织排放
	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器处理后无组织排放
	食堂	食堂油烟	油烟净化器+油烟管道
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	隔油池+化粪池
噪声	设备噪声	/	减振、隔声等
固废	生产固废	废包装材料	收集后外售处理
		废边角料	
	危险废物	废润滑油	交由危废资质单位处理
		废油桶	
员工生活	生活垃圾	环卫部门处理	

(1) 废气

① 废气排放及治理设施

现有项目废气主要为下料和焊接工序产生的颗粒物，具体治理措施见下方一览表。

表 2-11 废气排放及治理措施情况一览表

序号	排放形式	产生工序	污染物	治理措施
1	无组织	下料	颗粒物	激光下料净化器
2	无组织	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器

《赫为科技有限公司赫为环保产业园项目（一期）阶段性竣工环境保护验收监测报告》中废气监测结果见下表。

表 2-12 无组织监测结果表（单位：mg/m³）

采样日期	检测频次	检测项目	检测点位				执行标准	达标情况
			G1	G2	G3	G4		
2023.04.24	第一次	颗粒物	0.192	0.234	0.303	0.317	1.0	达标
	第二次		0.188	0.224	0.296	0.312		达标
	第三次		0.198	0.219	0.312	0.323		达标
2023.04.25	第一次	颗粒物	0.170	0.206	0.278	0.279	1.0	达标
	第二次		0.177	0.195	0.283	0.297		达标
	第三次		0.171	0.205	0.277	0.289		达标

由监测结果可知：颗粒物无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）相关排放限值要求。

（2）废水

本项目排水采用雨污分流，雨水进入市政雨水管网。生活污水经隔油池+化粪池处理后通过市政污水管网进入芜湖城南污水处理厂集中处理，达标后排入长江。

《赫为科技有限公司赫为环保产业园项目（一期）阶段性竣工环境保护验收监测报告》中废水总排口监测结果见下表。

表 2-14 厂区总排口监测结果

检测项目		总排口					
		pH 值 (无量纲)	氨氮 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	动植物油 (mg/L)
2023.05.08	第一次	7.0	26.1	34	16.2	12	<0.06
	第二次	7.0	27.2	34	16.2	11	<0.06
	第三次	7.0	27.2	34	15.9	14	<0.06
	第四次	7.1	26.6	34	15.9	11	<0.06
	日均值	7.0	26.8	34	16.1	12	<0.06
2023.05.09	第一次	7.0	24.0	37	21.0	11	<0.06
	第二次	6.9	23.5	36	22.4	13	<0.06
	第三次	7.1	23.3	37	17.5	10	<0.06
	第四次	7.1	24.3	37	19.6	10	<0.06
	日均值	7.0	23.8	37	20.1	11	<0.06
标准值		6-9	-	≤500	≤300	≤400	≤100
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

验收监测期间，项目所在厂区污水总排口废水中各污染物浓度值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及纳管水质要求。

（3）噪声

在项目厂界四周设置 4 个噪声监测点，项目夜间不生产，每个测点在昼间监测 1 次，监测 2 天。

表 2-15 厂界噪声监测结果（单位：dB(A)）

测点	测点	主要声源	2023/04/24	2023/04/25	标准值
----	----	------	------------	------------	-----

编号	位置		昼间	昼间	
N1	厂界东侧	生产噪声	55.3	58.6	昼间≤65dB(A)
N2	厂界南侧		56.1	55.9	
N3	厂界西侧		58.3	56.5	
N4	厂界北侧		58.9	55.3	

由检测结果可知：现有项目厂界监测点昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。

（4）固体废物

固体废物主要来自各生产环节中产生的一般固废和危废以及生活垃圾等固体废物。

表 2-16 本项目固体废物产生及处置情况

序号	名称	废物类别	形态	产生量 (t/a)	拟采取的利用或处置方式 (t)
1	废包装材料	一般固废	固	0.3	收集后外售
2	废边角料		固	2	
3	废润滑油	危险废物	液	0.005	交由危废资质单位处理
4	废油桶		固	0.01	
5	生活垃圾	/	固/液	9	环卫部门处理

4、现有项目污染物排放汇总

根据现有项目环评、验收报告，核算现有厂区污染物情况见下表。

表 2-17 现有项目污染物产排情况汇总 单位：t/a

种类	污染物名称	排放量	总量指标
废气	颗粒物	/	/
废水	废水量	720	/
	COD	0.0266	0.84
	氨氮	0.0196	0.0684
固体废物	废包装材料	0	/
	废边角料	0	/
	废润滑油	0	/
	废油桶	0	/
	生活垃圾	0	/

5、现有项目存在环境问题及整改措施

根据现有工程环评、验收等材料，结合现场踏勘情况，安徽华辰造纸网股份有限公司内存在的主要环境问题及整改措施详见下表。

表 2-13 厂区内存在的主要环境问题及整改措施

序号	存在的主要环境问题	拟采取的整改措施	整改时间
----	-----------	----------	------

	1	一般固废暂存间的管理不到位，一般固废存储后未定期进行清运工作。	按照相关要求严格对一般固废暂存区进行管理，并且定期进行一般固废的清运工作。	2024.10
	2	危废间未按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求分区放置。	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，严格进行危废间的管理工作，设置危废分区进行管控	2024.10

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境

(1) 区域环境空气达标情况分析

根据《2023年芜湖市生态环境状况公报》，各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为34μg/m³，同比持平，连续三年达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀年均值为57μg/m³，同比上升3.64%；NO₂年均值为33μg/m³，同比上升10%；SO₂年均值为8μg/m³，同比下降11.11%；CO日均值第95百分位数为1.1mg/m³，同比上升10%，O₃日最大8小时第90百分位数为159μg/m³，同比下降1.85%。全市空气质量持续改善。

表 3-1 芜湖市 2023 年环境空气常规因子浓度监测数据一览表

污染物名称	取值时间	环境质量年报浓度	标准值	达标情况	执行标准
SO ₂	年平均	8μg/m ³	60	达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单
NO ₂	年平均	33μg/m ³	40	达标	
O ₃	8 小时平均质量浓度	159μg/m ³	160	达标	
CO	百分位数日平均	1.1 mg/m ³	4	达标	
PM ₁₀	年平均	57μg/m ³	70	达标	
PM _{2.5}	年平均	34μg/m ³	35	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，芜湖市为环境空气“达标区”。

(2) 项目所在区域大气质量现状监测和评价

为了解项目所在区域的环境质量现状，特征因子非甲烷总烃引用《安徽海创循环科技有限公司废旧锂电池资源化绿色循环利用项目》环境影响报告书中现状监测数据（报告编号：AHH220106004121601），监测时间为2022年12月20日~26日，该项目位于本项目东南侧，距离3519m；TSP引用《安徽海螺川崎节能设备制造有限公司喷漆房绿色智能化涂装项目》环境影响报告书中现状监测数据（报告编号：THJC-HJ-20231677），监测时间为2023年12月19日~25日，位于本项目西南侧，距离3361m。

上述引用数据均符合项目周边5km范围内要求，且在三年有效期内，故本次监测数据引用合理。引用数据与本项目位置关系见下表。

表 3-2 TSP、非甲烷总烃现状监测点位

监测点编号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y			

区域
环境
质量
现状

G1	安徽海创循环科技有限公司	720	-3410	非甲烷总烃	西北	3519m
G2	安徽海螺川崎节能设备制造有限公司	1005	-3146	TSP	西北	3361m

②环境现状评价

采用单因子污染指数法进行评价。

$$I_i = C_i / C_{si}$$

式中： I_i ——I种污染物分指数；

C_i ——I种污染物日均实测值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{si} ——I种污染物日均标准值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$I \geq 1$ 为超标，否则为未超标。

表 3-3 TSP、非甲烷总烃监测结果及评价一览表

监测点位	监测点坐标		污染物	时均(一次)浓度值				达标情况
				浓度范围(mg/m^3)		超标倍数	最大污染指数	
				最小值	最大值			
G1	720	-3410	非甲烷总烃	0.56	1.06	0	0.53	达标
G2	1005	-3146	TSP	0.104	0.107	0	0.36	达标

由以上现状监测数据和评价结果可知，建设项目区域 TSP 的监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。

评价区域内环境空气质量良好，符合功能区标准要求。



图 3-1 空气环境监测数据引用位置关系图

2、地表水环境

	<p>本项目生活废水纳管后经芜湖城南污水处理厂处理后排放，纳污水体为长江，根据芜湖市生态环境局发布的《2023年芜湖市生态环境状况公报》进行区域达标性判断评价，对项目所在区域水环境质量现状进行分析。</p> <p>2023年，列入国家水质考核的10个地表水断面中，长江东西梁山、青弋江宝塔根、漳河漕港桥、黄浒河荻港、裕溪河裕溪口、青山河查湾、裕溪河三汊河、青山河三里埂、七星河乔木等9个断面水质年均值符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类标准，西河入裕溪河口断面水质年均值符合III类标准，优良比例、达标率100%。</p> <p>芜湖市二水厂（长江）水源地、芜湖市四水厂（长江）水源地、芜湖市漳河备用水源地、湾沚区自来水厂（青弋江）水源地、繁昌区新港自来水厂（长江）水源地、芜湖市三山水厂繁昌芦南水厂（长江）饮用水水源地、无为市西河备用水源地、无为市高沟（长江）水源地、无为市泥汊（长江）水源地、南陵县二水厂（青弋江）水源地等10个县级以上饮用水水源地水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质达标率100%。</p> <p>3、噪声环境质量现状</p> <p>建设项目50米范围内无敏感保护目标，因此无需进行现状监测。</p> <p>4、生态环境质量</p> <p>本项目在产业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，故不需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射环境质量</p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对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> <p>本项目通过分区防渗等措施，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤、地下水，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>项目位于芜湖市弋江区花津南路110号。通过对项目的实地勘查，评价范围（大气环境500m范围，声环境目标50m范围）内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。根据本项目的污染特征及项目所在区域的环境质量现状，项目环境保护对象及其保护级别见表3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目主要环境保护目标一览表</p>

环境要素	名称	坐标/m		方位	相对厂界距离(m)	保护对象	保护级别
		X	Y				
大气环境	/	/	/	/	/	/	(GB3095-2012)中二级标准及其修改单
声环境	厂界外50米范围内	/	/	/	/	/	(GB3096-2008)中3类
地下水环境	/	/	/	/	/	/	/
生态环境	/	/	/	/	/	/	/

以厂址为中心，东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。

1、废气

(1) 生产废气

在生产过程中产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表2 新污染源大气排放限值中相关排放标准；产生的非甲烷总烃有组织和无组织排放分别执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值以及表9中排放标准限值要求。

表 3-5 有组织废气污染物排放标准

生产工序	污染物名称	排放限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	单位产品非甲烷总烃排放量	标准依据
下料	颗粒物	120	3.5	/	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 新污染源大气排放限值中相关排放标准
发泡	非甲烷总烃	60	/	0.3kg/t-产品	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值

表 3-6 无组织废气污染物排放标准

污染物	排放限值 mg/m ³	监控点/限值含义	标准依据
非甲烷总烃	4.0	企业边界	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 相关限值
颗粒物	1.0		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气排放限值中无组织排放监控浓度限值

(2) 食堂油烟

本项目食堂为中型规模，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相应要求，油烟最高允许排放浓度和最低去除效率如下表所示。

表3-7 饮食业油烟排放限值及去除率

规模	中型
基准灶头数	≥3, <6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	≥5.00, <10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥3.0, <6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率(%)	75

2、废水

污染物排放控制标准

本项目员工生活污水经隔油池和化粪池预处理后,接管市政污水管网排芜湖城南污水处理厂集中处理, 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及芜湖城南污水处理厂纳管标准。芜湖城南污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准。

表 3-8 污水综合排放标准 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 中的三 级标准	执行《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准
COD	500	50		
BOD ₅	300	10		
SS	400	10		
氨氮	-	5(8)*		
动植物油	100	1		

注: 括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C

3、噪声

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准, 标准值见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB(A)

类别	昼间	夜间
(GB12348-2008)中 3 类标准	≤65	≤55

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定。

1、总量控制指标

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 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs 四种主要污染物纳入排放总量控制计划管理。

表 3-11 项目总量控制指标 单位: t/a

项目	总量控制因子		现有项目	本项目	总和	环评审批总量	需申请总量
	废气	VOCs	有组织	0	0.0116	0.0116	0.02086
废水	废水量		720	1320	2040	/	/
	接管量	COD	0.0266	0.3366	0.3632	0.84	/
		氨氮	0.0196	0.033	0.0526	0.0684	/

项目新增总量为项目员工生活污水经隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网中, 废水经芜湖城南污水处理厂处理后达标排入长江, 本项目废水排放量 1320m³/a,

总量
控制
指标

废水接管芜湖城南污水处理厂，本项目新增废水接管考核量：COD0.3366t/a、NH₃-N 0.033t/a；建成后全厂废水污染物排放量：COD0.3632t/a、NH₃-N0.0526t/a。总量指标纳入芜湖城南污水处理厂范围内，本项目不再单独申请。

项目废气排放总量目标：本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.0116t/a，全厂 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.0116t/a，现有环评审批总量为 0.02086t/a，无需新申请 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量。

总量由环保有关部门批准审核后实施。总量由环保有关部门批准审核后实施。

2、排污权交易内容

根据《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》中“第五条：现阶段实施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位。

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“三十、专用设备制造业 35”中第 84 项“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”类，不涉及通用工序重点及简化管理的，属于排污许可“登记管理”单位，暂无排污权交易要求。因此，现阶段本项目暂不涉及排污权交易内容。

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

1、施工期废气环境保护措施

施工单位应严格遵守《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》中相关要求。

(1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

(2) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

(3) 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

(4) 应首选使用商品混凝土；

(5) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

(6) 当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

(7) 油漆废气的排放属无组织排放。该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，以下仅对油漆废气作一般性估算。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营运。所以营运后也要注意室内空气的流畅，但随着环保型油漆和水性油漆的广泛应用，这部分的废气在逐步减少，预计建设项目此部分产生的大气污染物对周围环境影响较小。

(8) 认真落实施工区域 100%围挡、施工道路 100%硬化、裸土和物料堆放 100%覆盖、施工场地 100%洒水清扫、出门车辆 100%冲洗、渣土车辆 100%密闭运输“六个 100%”要求。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，同时必须采用封闭车辆运输。

2、施工期废水环境保护措施

建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。利用厂区现有雨污管网进行建设期的生活污水和施工废水的排放工作。

3、施工期噪声环境保护措施

(1) 为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定，加强管理，控制同时作业的高噪声设备

的数量。夜间禁止进行打桩作业。

(2) 施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间(06:00~22:00)或对各种施工机械作业时间加以适当调整。

(3) 对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

(4) 考虑到项目施工期间工地来往车辆行驶可能会对沿途声环境造成一定的影响，本次评价建议工程施工材料运输应安排在白天进行，禁止夜间扰民。

(5) 运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；同时应合理安排施工工期，尽量避免夜间高噪声源施工，如需进行夜间施工作业，需征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，取得当地居民的谅解和支持。

4、施工期固体废物环境保护措施

施工期间会产生弃土和弃渣，在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。

在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。装修阶段产生的装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

5、施工期振动影响环境保护措施

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所使用的机械设备在使用时会产生较剧烈的振动，机械振动除了对周边地块造成振动影响，更多的也会带给周围噪声辐射影响，不同设备带来得振动及相应的噪声影响的程度也不同。在主体施工阶段，振动的特点为持续时间较长，振动较剧烈。相比之下，装饰期间的振动影响会相对较弱，主要是一些振动较剧烈的木工机械可搬入已建成的主体建筑内进行操作。由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的振动治理具有一定难度，下面结合施工特点，对一些重点设备，提出一些治理措施：

(1) 采用较新的施工机械设备和先进的施工技术是控制施工期噪声有效手段之一，如本工程拟采用静压、喷注式打桩机进行桩基工程，相对于冲击式打桩机，其振

	<p>动和噪声影响都能得到大幅降低。其他施工机械进场应得到环保或有关部门的批准，对落后的施工设备进行淘汰。</p> <p>(2) 对后期施工过程中使用的电锯在运转时。在锯木料时，锯齿受到反作用力而产生声波；另外当锯片压盘垂直度不良时，磨刃齿形不匀，也会造成锯片动平衡失调及轴承磨损，从而加剧振动噪声，此外还有锯片高速旋转时产生的动力性噪声。根据上述分析，建议采取以下治理措施：</p> <p>①取消滑架上的集屑斗，降低旋转部分的振动及噪声。</p> <p>②在操作过程中，应随时注意检查锯片压盘的垂直度和锯齿形状的均匀度，避免失重，减少振动负荷。</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>项目营运期废气污染源主要有：下料废气-颗粒物（G1、G3）、焊接废气-颗粒物（G2、G4）、发泡废气-非甲烷总烃（G5）。</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法等，本项目主要生产环境保护专用设备制造，产污工艺主要为激光切割下料、焊接以及发泡过程，故主要选取产污系数法进行废气源强的核算工作，具体计算内容如下：</p> <p>(1) 下料废气-颗粒物（G1、G3）</p> <p>本项目在下料的过程中会产生金属粉尘，由于本项目使用激光切割机。此部分核算金属粉尘引用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《33-37，431-434 机械行业系数手册》中等离子切割下料的产污系数，为 1.10kg/t 原料量，根据企业提供的资料，项目原料的用量约为 900t/a（铁板 450t/a、彩钢板 120t/a、镀锌槽钢 80t/a、镀锌方管 100t/a、镀锌钢板 150t/a），年工作时间 2400h，计算得：下料过程中粉尘产生量为 0.99t/a，产生速率 0.4125kg/h。</p> <p>激光切割机的一侧设有集气管道接口，通过设备自带排放系统与集气管道连接后进行废气收集工作，底面负压集气，收集效率为 95%，单个集气管道收集风量为 2000m³/h，本项目激光下料机的数量为 5 台，则设置布袋除尘器总处理风量为 10000m³/h，布袋除尘器的处理效率为 95%，年工作时间 2400h，计算得下料过程中颗粒物无组织产生量 0.0495t/a，产生速率 0.021kg/h；颗粒物有组织产生量 0.9405t/a，产生速率 0.392kg/h，产生浓度 39.2mg/m³；排放量 0.047t/a，排放速率 0.02kg/h，排放浓度 2mg/m³。</p>

(2) 焊接废气-颗粒物 (G2、G4)

焊接过程产生主要污染物为焊接烟尘，本项目使用的焊接方式为气保焊进行焊接工作，使用的焊接材料为实芯焊丝，根据《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》可得，焊接过程中使用实芯焊丝时产生颗粒物的产污系数为 9.19kg/t-原料，使用焊条时产生颗粒物的产污系数为 20.2kg/t-原料，项目实芯焊丝的年用量为 0.66t/a，焊条使用量为 0.3t/a，年工作时长为 1200h，则项目产生焊接烟尘的量为 0.01t/a，产生速率为 0.0083kg/h。

对于该工序产生的废气，采用移动式焊烟净化器处理，移动式焊烟净化器的收集效率为 90%，处理效率可达 90%，则未收集的焊接烟尘无组织排放量为 0.001t/a，经净化后的焊接烟尘无组织排放量为 0.0009t/a，则总的无组织排放量为 0.0019t/a，排放速率为 0.0016kg/h，在车间无组织排放。

(3) 发泡废气-非甲烷总烃 (G5)

本项目在净化消毒机生产时有发泡工段。项目黑白料发泡过程中会产生少量有机废气，主要是白料中的发泡剂挥发出来的。根据《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》可得，发泡过程中非甲烷总烃的产污系数为 5.37kg/t 原料。原料量为 24t（聚胺酯黑白料各 12t），在发泡作业的过程中温度保持在 25℃±2℃，则发泡废气 VOCs 产生量 0.1289t/a。产生速率 0.11kg/h（项目发泡年工作时长按 1200h 计）。

采用集气罩收集，本项目使用的集气罩尺寸为 2.8*1.2m，数量为 2 个。

根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式：

$$Q=KPHv$$

Q——风量，m³/s；

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P——集气罩敞开口面周长，m，计算出分为 8m（2 个）；

H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.3m；

V——集气罩开口面最远处风速，m/s，V 取 0.3m/s；

经计算， $Q_{总}=2.016m^3/s$ ，即总的风量要求为 7257.6m³/h，考虑到管道的阻力等因素，处理风量设置为 7500m³/h。

通过集气罩收集，收集效率为 90%，有机废气使用的两级活性炭的处理效率为 90%，则本项目非甲烷总烃无组织产生总量为 0.0129t/a，产生速率为 0.011kg/h；有组织产生量 0.116t/a，产生速率为 0.097kg/h，产生浓度为 12.93mg/m³；排放量 0.0116t/a，

排放速率为 0.0097kg/h，排放浓度为 1.29mg/m³。

在发泡过程中，由于发泡工序中水与 PAPI 产生反应，产物为 CO₂，反应过程中 CO₂ 产生量与参加反应的水之间的摩尔比为 1:1，项目参与反应的水量为 0.24t/a，则 CO₂ 产生量为 0.587t/a，其中大部分的 CO₂ 保留于产品内部形成气泡，因此排放于大气中的 CO₂ 很少。根据《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》【环办环评函〔2021〕346 号】，重点行业建设项目需要实施碳排放环境影响评价，本项目为环境保护专用设备制造，不属于重点行业，因此本环评不需要实施碳排放环境影响评价。另外，CO₂ 是一种在常温下无色无味无臭的气体，且是空气中常见的化合物，对环境空气质量无不利影响，为此，本次评价不对 CO₂ 产排情况进行分析。

(4) 食堂油烟

公司食堂有灶头 3 个，本项目设置食堂，本项目新增劳动定员 50 人，建成后全厂劳动定员 110 人，每日提供中餐。一般食堂食用油消耗系数为 15g/人次，年工作时间 300 天，则本项目新增食用油消耗量为 0.75kg/d，年消耗量新增 225kg/a，炒菜时油烟挥发一般为用油量的 3%，油烟机排风量为 5000m³/h，日工作时间约 2h，则项目新增油烟产生量为 6.75kg/a，全厂油烟产生量为 14.85kg/a，采用油烟净化器处理，净化效率以 80%计，经油烟净化器净化后，本项目食堂油烟排放量为 0.00225kg/h，排放浓度约为 0.45mg/m³，通过油烟管道于室外排放，则新增劳动定员后全厂的油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的要求。

(5) 废气排放量核算

表 4-1 本项目有组织大气污染物产生及排放情况表

排放口 编号	处理 风量 m ³ /h	污染 物	产生状况			拟采取治理 措施	排放状况			执行标准		措施 可行 性
			t/a	kg/h	mg/m ³		t/a	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
DA001 (下 料)	10000	颗粒 物	0.9405	0.392	39.2	布袋除尘器+15m 排气筒（处理效率 95%）	0.047	0.02	2	120	3.5	可行
DA002 (发 泡)	7500	非甲 烷总 烃	0.116	0.097	12.93	两级活性炭吸附设 备+15m 排气筒(处 理效率为 90%)	0.0116	0.0097	1.29	/	60	可行

表 4-2 有组织排放口参数一览表

排放口 编号	排气筒底部中心坐标		排放口类型	高度	排气筒出 口内径	烟气 温度	风速
	X	Y		m	m	°C	m/s
DA001	118.372664494	31.264478417	一般排放口	15	0.40	25	16.7
DA002	118.372302396	31.264443548	一般排放口	15	0.30	40	15.2

表 4-3 本项目无组织大气污染物产生及排放情况表

污染源	污染物名称	产污环节	产生量 t/a	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放 高度	排放单元 面积 m ²
生产车间（矩形面源）	颗粒物	焊接	0.01	移动式焊烟净化器处理 90%，收集效率 90%	0.0019	0.0016	6.5m	6097.8
		下料	0.0495	加强有组织收集，减少无组织排放	0.0495	0.021		
	非甲烷总烃	发泡	0.0129		0.0129	0.011		

表 4-4 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量 (t/a)	
1	非甲烷总烃	有组织	0.0116	0.0245
		无组织	0.0129	
3	颗粒物	有组织	0.047	0.0984
		无组织	0.0514	

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

于拟建项目产污主要集中在生产车间，本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 15min 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 4-5 非正常情况下大气污染物排放情况统计表

事故原因	污染源	排放情况			频次	持续时间	非正常工况 污染物年排 放量	措施
		污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³				
废气处理设备故障处理效率低或停止工作	DA001	颗粒物	0.392	39.2	1次/年	15min	0.098kg/a	加强废气处理设施维护和管理，事故立即停产检修
	DA002	非甲烷总烃	0.097	12.93	1次/年	15min	0.0243kg/a	

3、废气治理措施及其可行性

(1) 废气治理措施

项目投产后，主要大气污染源包括下料和焊接过程中产生的颗粒物以及发泡过程中产生的非甲烷总烃，其中下料废气收集之后经过布袋除尘器处理之后于1根15m高排气筒排放（DA001）；发泡废气收集后经过两级活性炭吸附设备处理之后于1根15m高排气筒排放（DA002）；焊接废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。经处理后的颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气排放限值中相关排放标准、非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值要求；食堂油烟经经油烟净化器处理后经过烟道排放。

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。

(2) 废气措施可行性

①布袋除尘器

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《33-37，431-434机械行业系数手册》中内容，下料工艺使用布袋除尘器进行处置为推荐的末端治理技术，经处理后，排放的颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源大气污染物二级排放限值。

②移动式焊烟净化器

移动式焊烟净化器主要通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气

体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《33-37，431-434 机械行业系数手册》中内容，焊接工艺使用移动式焊烟净化器进行处置为推荐的末端治理技术。

③二级活性炭吸附装置

根据《挥发性有机物治理实用手册》，有机废气处理污染防治设施推荐为活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其他等，本项目采用二级活性炭吸附法，属于推荐的可行性技术措施。

本项目使用二级活性炭吸附装置进行非甲烷总烃的处理工作。活性炭是一种高效的吸附材料，是处理有机废气的有效材料，活性炭吸附装置的工作原理为：利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

表 4-6 有机废气治理措施可行性分析

相关政策	本项目情况	可行性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。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；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目有机废气处理采用二级活性炭吸附组合工艺。本项目产生的有机废气为低浓度大风量废气，采用了活性炭吸附工艺。本项目活性炭定期更换交由资质单位处置	可行
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》：进入吸附装置的有机废气浓度应低于其爆炸下限的 25%，进入吸附装置的有机废气宜低于 40℃	本项目产生的有机废气为低浓度废气，远低于爆炸下限的 25%。本项目有机废气中颗粒物含量低。本项目进入吸附装置的有机废气低于 40℃	可行
关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）中“三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率”要求：“除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光	本项目使用活性炭碘值为 800 毫克/克，并定期更换，符合相关要求	可行

氧化等技术”；“企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换”

表 4-7 活性炭装置参数一览表

活性炭吸附装置	风量：7500m ³ /h 外壳&厚度：Q235&4mm；设备尺寸：1850*1050*1200； 内筛板材质：SUS304 采用颗粒状活性炭，碘值 800mg/g，比表面积 850m ² /g，密度 500kg/m ³ ，碳层厚度 > 0.4m，设计风速 < 0.6m/s， 活性炭量 ≥ 2.4m³ ； 投料方式：上投下卸；卸料型式：下卸式； 进气 TVOCs 浓度 ≤ 300mg/Nm ³ ，设计去除率 ≥ 90%。
---------	---

4、废气监测方案

建议厂内应定期自行进行环境监测工作，根据参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可管理条例》(国令第 736 号)的相关要求，排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录，原始监测记录保存期限不得少于 5 年。排污单位应当对自行监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。

表 4-8 项目运营期废气监控计划一览表

类别	排放口类型	监测点位	监测项目	监测频次
废气	一般排放口	DA001	颗粒物	每年一次
	一般排放口	DA002	非甲烷总烃	每年一次
	厂界外监控点		颗粒物、非甲烷总烃	每年一次

5、大气环境影响分析

根据区域环境质量现状评价，项目所在区域为环境空气“达标区”。本项目位于工业园区内。本项目产生的颗粒物及非甲烷总烃在采取有效的废气收集、治理措施处理后，颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 新污染源大气排放限值中相关排放标准要求，非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值要求。

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

本项目运营期主要产生的废水为生活污水。

(1) 生活污水

本项目新增劳动定员50人，年工作时间300天。生活用水量参照《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）中的群众团体行业办公楼用水量-有食堂，人员用水量按照110L/人·d计，因此本项目生活用水量为1650m³/a（5.5m³/d）。生活污水产生量按照用水量的80%计算，则本项目生活污水产生量为1320m³/a（4.4m³/d）。

2、废水排放情况

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD	进入芜湖城南污水处理厂	间歇排放	TW001	隔油池+化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
		BOD ₅								
		SS								
		NH ₃ -N								
		动植物油								
pH										

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
DW001	118.370381	31.26478	1320	进入城市污水处理厂	间歇排放	工作时间	芜湖城南污水处理厂	COD	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5
								动植物油	1
pH	6~9								

表 4-11 建设项目水污染物产生及排放情况表

废水名称	污水量(m ³ /a)	污染物名称	产生情况		拟采取措施	排放情况		排放方式及去向	尾水排入长江	
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	1320	COD	300	0.396	隔油池+化粪池	255	0.3366	芜湖城南污水处理厂	50	0.066
		BOD ₅	160	0.2112		145	0.1914		10	0.0132
		SS	200	0.264		140	0.1848		10	0.0132
		氨氮	25	0.033		25	0.033		5	0.0066
		动植物油	50	0.066		25	0.033		1	0.0013

表 4-12 建设项目水污染物排放总量

污水排口	污水总量(m ³ /a)	污染物名称	废水排入芜湖城南污水处理厂	尾水排入长江
			排放量(t/a)	排放量(t/a)
DW001	1320	COD	0.3366	0.066
		BOD ₅	0.1914	0.0132

	SS	0.1848	0.0132
	氨氮	0.033	0.0066
	动植物油	0.033	0.0013

3、废水接管可行性分析

芜湖城南污水处理厂建于2010年，位于峨山路以北，长江南路以西，总占地面积30hm²，总规模为日处理生活污水30万吨。项目服务范围为北至青弋江，西到长江、漳河，东至荆山河，南至芜铜铁路的城区用地范围。项目一次规划，分期建设。芜湖市城南污水处理厂一期工程日处理污水10万吨，采用A₂/O的处理工艺；二期工程日处理污水10万吨，采用改良Bardengpho工艺，深度处理采用“高效沉淀池+反硝化深床滤池”工艺。该污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准，废水排入长江。

本项目所在地在芜湖城南污水处理厂废水收集范围内，可以正常接入。项目水量较小，水质简单，芜湖城南污水处理厂在设计规模上和处理工艺上可以接纳本项目的废水。

本项目建成后产生的污水能确保进入污水处理厂集中处理，项目废水可达标排放，对区域水环境影响较小。

4、废水监测方案

建议厂内应定期自行进行环境监测工作，根据参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可管理条例》（国令第736号）的相关要求，排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录，原始监测记录保存期限不得少于5年。排污单位应当对自行监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。

表 4-13 项目运营期废水监控计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	厂区废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、动植物油、流量	每年一次

三、噪声环境影响分析

1、噪声分析

本项目主要噪声设备有激光下料机、折弯机、剪板机等。根据企业及设备厂家提供的相关信息，本项目的主要设备噪声情况见表4-14。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	数量/台	单个声源源强 声压级（1m 处 /dB（A））	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					
						X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑物外距厂 界距离 m				
3#厂房	激光下料机	MP5-3015C	5	90	采用低噪音设备，进行厂房隔声、设备安装减振基座、减振垫等措施进行噪声控制	63.0	-24.5	0	东	28.3	67.95	8h	20	东	47.95	东	35.8		
									南	9.3	77.62			南	57.62				
									西	137.9	54.20			西	34.20				
									北	25.1	68.70			北	48.70				
	剪板机	15kw	3	90		64.2	-11.9	0	东	25.9	66.50	8h	20	东	46.50			东	35.8
									南	21.7	68.04			南	48.04				
									西	140.2	57.84			西	37.84				
									北	12.6	72.76			北	52.76				
	数控转塔冲床	25kw	2	95		50.7	-4.4	0	东	38.7	66.26	8h	20	东	46.26			东	35.8
									南	31.6	68.30			南	48.30				
									西	127.5	55.90			西	35.90				
									北	3.8	86.41			北	66.41				
	折弯机	20kw	15	85		63.5	-5.0	0	东	25.9	68.49	8h	20	东	48.49	南	8.3		
									南	28.7	67.60			南	47.60				
									西	140.2	53.83			西	33.83				
									北	5.7	81.64			北	61.64				
	冲压机	35kw	4	95		51.2	-9.8	0	东	38.7	69.27	8h	20	东	49.27			南	8.3
									南	25.2	72.99			南	52.99				
									西	127.5	58.91			西	38.91				
									北	9.2	81.74			北	61.74				

	点焊机	5kw	2	85		44.6	-27.2	0	东	46.9	54.59	4h	20	东	34.59		
									南	8.6	69.32			南	49.32		
									西	119.2	46.48			西	26.48		
									北	25.8	59.78			北	39.78		
	二保焊机	5kw	4	80		38.0	-27.8	0	东	53.6	51.44	4h	20	东	31.44		
									南	836	67.33			南	47.33		
									西	112.6	44.99			西	24.99		
									北	25.8	57.79			北	37.79		
	发泡机	35kw	2	85		27.1	-29.4	0	东	64.5	51.82	4h	20	东	31.82		
									南	8.1	69.84			南	49.84		
									西	101.6	47.87			西	27.87		
									北	26.3	59.61			北	39.61		
	自动流水 组装线	20kw	6	75		11.3	-16.0	0	东	78.9	44.84	8h	20	东	24.84		
									南	23.1	55.51			南	35.51		
									西	87.3	43.96			西	23.96		
									北	11.3	61.72			北	41.72		
	全自动空 气过滤生 产线	85kw	1	75		-7.4	-33.7	0	东	99.3	35.06	8h	20	东	15.06		
									南	7.3	57.73			南	37.73		
									西	66.8	38.50			西	18.50		
									北	27.1	46.34			北	26.34		
自动包装 机	5kw	4	80	-26.3	-14.8	0	东	116.2	44.72	8h	20	东	24.72				
							南	28.0	57.08			南	37.08				
							西	50.1	52.02			西	32.02				
							北	6.4	69.90			北	49.90				

空压机	35kw	3	100		40.7	5.1	0	东	48.6	71.04	8h	20	东	51.04	
								南	30.9	74.97			南	54.97	
								西	117.7	63.35			西	43.35	
								北	3.5	93.89			北	73.89	
	移动式焊烟净化器	/	3		80	40.2	-25.3	0	东	51.1	50.60	4h	20	东	30.60
									南	10.9	64.02			南	44.02
									西	115.0	43.56			西	23.56
									北	23.5	57.35			北	37.35

注：以项目厂区中心点（经度 118.371763361°，纬度 31.264820304°）为原点坐标。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段	位置	距厂界距离 m	声压级/dB(A)
			X	Y	Z	声压级（1m 处/dB（A））					
1	风机 1	/	56.8	-35.7	0	80	安装减震基座和减振垫	8h	东	74.5	32.56
									南	8.4	51.51
									西	183.9	24.71
									北	93.9	30.55
2	风机 2	/	24.1	-38.9	0	80		4h	东	105.2	29.56
									南	9.4	50.54
									西	151.1	26.41
									北	93.8	30.56

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；

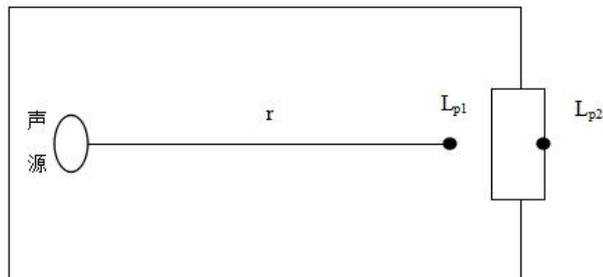
$L_p(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

本项目在计算声源过程中，所有室内源均按导则要求经过换算，等效于室外点源，并根据治理措施降噪后的声级值，再进行衰减的分布计算。根据本项目设备布置情况及车间距离各场界距离进行贡献值的核算工作，经计算，项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-16 本项目厂界噪声预测结果一览表

预测点	贡献值	标准值	达标情况
	昼间		
东厂界	34.84	昼间≤65；	达标
南厂界	54.43		
西厂界	29.55		
北厂界	40.69		

由上表可知，由于本项目仅在昼间生产，大部分噪声源均布置在室内，且主要噪声设备位于厂房内。本项目运行后厂界均可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

4、噪声污染防治措施

本项目的噪声源来源于激光下料机、折弯机、剪板机等设备运行时产生的噪声，这些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、减振：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。通过安装减振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。

5、噪声监测计划

建议厂内应定期自行进行环境监测工作，根据参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污许可管理条例》(国令第 736 号)的相关要求，排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录，原始监测记录保存期限不得少于 5 年。排污单位应当对自行监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。

表 4-17 项目运营期噪声监控计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	项目四周厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①废边角料和金属屑：本项目生产过程中会产生少量的废边角料和金属屑，都为金属废物，故进行统一核算，根据业主提供的资料以及同类项目类比分析，其产生量为 18t/a，一般固废代码为 359-001-09，产生的废边角料、金属屑收集后按相关规定综合利用。

②废包装材料：在原辅材料使用的过程中以及包装过程包装材料的使用过程中，会产生较多纸质或塑料的包装材料，作为一般固废处理，一般固废代码为 359-002-07，其产生量为 3.8t/a，收集后按相关规定综合利用。

③废泡沫材料：本项目发泡工序会产生废料，废料作为一般固废处理，一般固废代码为 359-003-99，废泡沫材料年产生量约为发泡原料的 2%，则废料的产生量为 0.48t/a，收集后按相关规定综合利用。

④修边废料：本项目在发泡完成进行修边的过程中，会产生修边的废料，作为一般固废处理，一般固废代码为 359-004-99，其产生量为 0.60t/a，收集后按相关规定综合利用。

⑤除尘器粉尘：本项目使用布袋除尘器进行下料过程产生的废气的处理工作，需要对布袋除尘器中收集到的粉尘定期进行清理工作，从而产生除尘器粉尘，一般固废代码为：359-005-66，根据废气源强核算，本项目使用的布袋除尘器年颗粒物处理量为 0.8935t/a，收集后按相关规定综合利用。

(2) 危险废物

①废油桶（废液压油桶、废润滑油桶）：根据《国家危险废物名录（2021）》，润滑油和液压油更换过程中产生的废包装桶属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08，产生量约 0.4t/a，属于危险废物，收集后暂存于项目危废库，定期委托资质单位处理。

②废润滑油：生产过程中会产生一定量的废润滑油，年产生量约为 0.05t/a，危废编号为 HW08 900-217-08，定期委托资质单位处理。

③废液压油：冲压设备进行生产的过程中使用到液压原理，此时需要在设备中添加部分液压油，在使用过程中，需要进行液压油的更换添加工作，产生一定量的废液压油，年产生量约为 1.5t/a，危废编号为 HW08 900-218-08，定期委托资质单位处理。

④废活性炭：本项目设计使用两级活性炭吸附设备，产生量约 1.2294t/a，属于危险废物，危废编号：HW49 900-039-49，收集后暂存于项目危废库，定期委托资质单位处理。

由建设方所给数据可知，本项目使用活性炭碘值为 800mg/g，二级活性炭吸附装置的年工作时长约为 1200h，在实际工程设计安装的过程中，每 5000m³/h 风量需要填充不小于 0.5m³ 的活性炭，则该项目风量为 7500m³/h 的环保设备中，活性炭需要装填不少于 0.75m³ 的活性炭，则计算出单次装填活性炭的质量需大于等于 1t/次，一般要求活性炭装置至少运行 500h 或者 3 个月更换一次，故根据本项目设备运行时间设定活性炭年更换 3 次，每运行 400h 更换一次，根据风量装填要求单次装填 0.375t，年总装填量为 1.125t/a。

本项目 VOCs 的有组织收集量为 0.116t/a，年活性炭使用量不应低于 VOCs 收集产生量的 5 倍，则需总装填量需大于等于 0.58t/a，则上述设计能够满足设备装填及活性炭吸附要求，年装填量为 1.125t/a，活性炭吸附 VOCs 量为 0.1044t/a，则该项目的废活性炭产生量为 1.2294t/a；

表 4-18 本项目危险废物特性、产生量情况、污染防治措施情况一览表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生工序/装置	形态	有害成分	产生量 (t/a)	危险特性	防治措施
1	废油桶	HW08	900-249-08	辅料使用	固	矿物油	0.4	毒性、可燃	收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质的单位接收处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	设备维护	液	矿物油	0.05	毒性、可燃	
3	废液压油	HW08	900-218-08	设备维护	液	矿物油	1.5	毒性	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	废气处理	固	有机废气	1.2294	毒性、可燃	

(3) 生活垃圾

项目新增劳动定员 50 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计，则项目生活垃圾产生量约为 7.5t/a。生活垃圾交由环卫部门统一清运。

本项目固体废弃物处理措施见表 4-19。

表 4-19 固体废弃物处理措施一览表

序号	名称	分类编号	产生量（t/a）	处理处置方式
1	废边角料和金属屑	359-001-09	18	收集后按规定综合利用
2	废包装材料	359-002-07	3.8	
3	废泡沫材料	359-003-99	0.48	
4	修边废料	359-004-99	0.6	
5	除尘器粉尘	359-005-66	0.8935	
6	废油桶	HW08 900-249-08	0.4	收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质的单位接收处理
7	废润滑油	HW08 900-217-08	0.05	
8	废液压油	HW08 900-218-08	1.5	
9	废活性炭	HW49 900-039-49	1.2294	
10	生活垃圾	/	7.5	由环卫部门统一清运处理

2、一般固废环境影响分析和保护措施

本项目的产生一般固废为废边角料和金属屑、废包装材料、废泡沫材料、修边废料、除尘器粉尘以及生活垃圾。本项目固体废弃物的产生及排放情况见前述表 4-19 所示。

本项目新增一般固废暂存区，位于 3#厂房内南侧区域，占地面积为 25m²。

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《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（按 GB15562.2-1995）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

（1）危险废物的储存

本项目危废在转运之前在危废暂存间储存，新增危废暂存间设置在 3#厂房外南侧区域，占地约 15m²。危废暂存库严格执行临时废物贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求。具体如下：

①贮存设施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，不露天堆放危险废物。

②贮存设施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贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施及贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；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，要进行基础防渗，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。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑥贮存库内不同贮存分区之间需采取隔离措施。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。

⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，需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。

⑧贮存容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。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。容器和包装物外表面应保持清洁。

⑨在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措

施。

⑩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。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。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。

(2) 危险废物的去向

本项目产生的危险废物主要为废油桶（HW08）、废润滑油（HW08）、废液压油（HW08）、废活性炭（HW49）。根据安徽省生态环境厅2019年7月发布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，本环评列出了邻近区域内几家持有相应危险废物经营许可证的资质单位，可供企业参考。待项目竣工后企业应根据所产生的危险废物量及种类及时与相应类别的资质单位签订危险废物委托处理协议，并定期将危险废物交给该企业进行处理。

表 4-20 相应危险废物处理资质单位基本情况一览表

序号	名称	地址	危废经营许可证编号	经营类别
1	芜湖海创环保科技有限公司	芜湖市繁昌县	340222002	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW34、HW39、HW45、HW49
2	安徽超越科技有限公司	滁州市南谯区	341103001	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW29、HW32、HW34、HW37、HW38、HW39、HW40、HW41、HW42、HW45、HW49

(3) 危险废物的运输

本项目产生的危险废物应由处置单位方负责运输，并配备受过专业培训的工作人员，司机和押运人员须携带上岗证、准运证，并持有危险废物转移联单。运输均采用专用车辆，运输工具表面按标准设立危险废物标识，不得超载，有发生撞车、翻车等事故的应急措施。按照物料的不同危险特性，采用适当的装运措施，运输危险废物的车辆应严格遵守危险品交通运输法律法规的要求，在可能情况下绕过城市主要街道、居住区、疗养区、饮用水源保护区、自然保护区等。一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。

采取上述措施处理后，项目产生的各类废物均得到了合理的处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 污染环节分析

本项目营运期废气主要为颗粒物及非甲烷总烃。对地下水环境影响途径主要为受大气沉降影响。

(2) 污染防治措施

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，一般防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；重点防腐防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；除重点防渗区和一般防渗区以外的区域为简单防渗区，采取一般地面硬化。项目防腐、防渗等防止地下水、土壤污染预防措施见下表。

表 4-21 项目分区防渗处理措施

序号	主要环节	防渗处理措施	防渗技术要求	防渗类型
1	危废间、油类及液体原料存放区	采用混凝土基础，上层铺防腐防渗环氧树脂地坪	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行	重点防渗区
2	一般固废暂存区、生产车间	采用混凝土硬化	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行	一般防渗区
3	办公区	天然粘土层+一般地面硬化	一般地面硬化	简单防渗区

经采取有效的分区防渗措施及污染防控措施，项目对区域地下水、土壤环境基本不造成影响。

六、环境风险分析

1、环境风险识别

(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）进行物质危险性判定。筛选出本项目的风险物质为润滑油、废润滑油、液压油、废液压油以及发泡过程中使用的发泡白料（多亚甲基多苯基多异氰酸酯）。

(2) 评价工作等级

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式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 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n 为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) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》相关要求，结合厂区涉及的突发环境事件风险物质及临界量，其中 Q_i 取值来源《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 B，表 B.1 突发环境风险物质及临界量。拟建项目生产过程中所需各种物料的贮存量、临界量及危险识别结果见下表所示。

表 4-22 项目危险物质储存情况一览表

风险源	危险物质		事故类型	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
原料区	润滑油		泄露	0.05	2500	0.00002
	液压油		泄露	0.1	2500	0.00004
	发泡白料	多亚甲基多苯基多异氰酸酯 (60-100%)	泄露	1	50	0.02
危废间	废润滑油		泄露	0.05	2500	0.00002
	废液压油		泄露	1.5	2500	0.0006

根据上式计算，危险物质数量与临界量比值 $Q = \sum q_i / Q_i = 0.02068 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。因此，项目风险评价等级定为简单分析。

②生产设施风险识别

根据实际生产工艺流程及原辅材料使用情况，项目涉及生产设施风险单元为危废库和原料区。

表 4-23 项目生产设施风险单元情况一览表

设施名称	危险物质	风险事故类型	事故原因
危废库	废润滑油、废液压油	泄露	危废间管理不当，导致危废部分泄露
原料库	润滑油、液压油、发泡白料	泄露	原料为封存完好，管理不当，导致原料泄露

③影响途径风险识别

本项目影响途径风险识别主要有以下几种：

A、原料区

本项目润滑油、液压油和发泡白料贮存在原料区，上述物质在卸货、贮存过程中存在因管理、操作、保护不当或因设计不合理，存在泄漏的风险，从而带来伴生或者次生危险。

B、危险废物暂存场所

危险废物暂存场所管理不善，导致无组织流散，造成的地表水、地下水及土壤环

境污染事故。

C、消防用水

生产区可能发生火灾，会产生大量的消防废水，泄漏液体、消防废水不能及时处理或应急措施不当时，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，对消防废水流经地区的环境造成不利影响。

(3) 环境风险分析

①大气环境风险分析

对于正常生产产生的废气，在工程设计及本次环评中已提出了合理可行的治理措施，能够确保达标排放。

厂房发生火灾后，会产生一定量的燃烧产物烟尘和一氧化碳有毒有害气体，对大气环境造成影响，企业需做好火灾防范措施等管理内容，能够在发生火灾后及时快速的进行处理。

②地表水环境风险分析

本项目主要产生的废水为生活污水，经厂区隔油池+化粪池处理后能够达到纳管要求，进入市政污水管网，能够确保达标排放

③地下水环境风险分析

厂区润滑油、液压油和发泡白料在储存或厂内使用过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因产生泄露，将对地下水和土壤环境造成影响。

润滑油、液压油和发泡白料均具有易燃性和毒性，泄漏后将对车间员工人身安全造成影响，并深入地下污染土壤和地下水，厂区应做好防渗要求，并且做好危废、原料管理工作，定期对生产设备进行维护，桶体泄漏时及时用木楔或胶块堵漏，将泄漏的液料用黄沙、毛毡、海绵等具有可吸附性的材料清理。大量泄漏时，要立即向“119”报警，划定警戒区，控制无关人员进入，用泥土或塑料等物将流出的液体围住，防止流散。

④危险废物暂存、转移事故影响分析

本项目产生的危险废物，若处置不当，如露天堆放，危险废物极易受雨水淋溶而渗入土壤，产生二次污染。同时，在危险废物转移过程中，如包装发生破裂等原因导致危险废物遗失于环境中，则可能造成附近水体或土壤污染。

因此，厂区内危险废物贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危

危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

2、风险防范措施

(1) 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，首先要强化风险意识，加强安全管理，具体要求如下：必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施；设立安全生产领导小组，形成领导负总责，全公司参与的管理模式；按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

(2) 环境防范措施

①选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于工业园区，不属于环境敏感区。项目所在区域内无水源保护区等环境敏感点，从选址上可在一定程度上避免对周围的环境影响。

项目在总图设计时须设置一定的安全防护距离和防火间距，应有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，符合防范事故要求。

②危险品贮运安全防范措施

企业设置危废库，对危险废物单独、分区存放，并有明显的界限，严禁将含化学品的物料混合储存。库房明显处应悬挂防火、禁火的标牌。

③物料泄漏事故的防范措施

桶体泄漏时及时用木楔或胶块堵漏，将泄漏的液料用黄沙、毛毡、海绵等具有可吸附性的材料清理。大量泄漏时，要立即向“119”报警，划定警戒区，控制火种和无关人员进入，用泥土或塑料等物将流出的液体围住，防止流散。

④火灾和爆炸事故的防范措施

必须严格按照相关防火、防爆设计要求进行设计和施工，并配备相应的保护工程；加强工艺系统的自动控制的应用，同时应加强对系统设备的维护保养；应设立专人进行仓库的巡视、检查、维护工作；严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全意识，实施规范核查；危废库做好标志，严禁不相关人员进入；配备足够的救灾防毒器具、消防器及防护用品。

⑤电气、电讯安全防范措施

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。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。

危废库内使用低温照明灯具，对灯具的发热部件采取隔热等防火保护措施，配电箱及开关设置在仓库外。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。

⑥消防及火灾报警设施

项目在生产车间外部配备室外消防装置，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。

⑦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。生产区、库房区均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。

综上所述，本项目主要环境风险来自原料仓库的油类物质在储存过程发生意外泄露，并由此引起的火灾爆炸及次生危害带来的环境影响。企业采取必要的风险防范措施和事故应急措施，加大风险管理措施，在加强监控、采取必要的风险防范措施的情况下，本项目的环境风险是可控的

同时，在本环评要求厂区加强防腐防渗工作的严格要求下，本项目地下水环境风险影响较小。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (下料)	颗粒物	集气管道+布袋 除尘器+15m 排 气筒	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 新污染源大气排放限值中 相关排放标准。
	DA002 (发泡)	非甲烷总烃	集气管道+两级 活性炭吸附设备 +15m 排气筒	执行《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放 限值要求。
	厂房厂界	非甲烷总烃、 颗粒物	加强有组织收 集, 减少无组织 排放	颗粒物执行《大气污染物综合 排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2 新污染源大气排放限 值中相关排放标准; 非甲烷总 烃执行《合成树脂工业污染物 排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 中大气污染物特别排 放限值要求。
	食堂	食堂油烟	油烟净化器+油 烟管道	《饮食业油烟排放标准(试 行)》(GB18483-2001)
地表水环境	DW001 (生活 污水)	pH、COD、 SS、氨氮、 动植物油、 BOD ₅	隔油池+化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中的三 级标准及芜湖城南污水处理 厂纳管标准
声环境	运营期生产设 备	噪声	隔声、减震等各 项防噪措施及距 离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	建设一般固废暂存库, 一般固废经收集后, 暂存于固废仓库, 收集后按规定 处置; 危险废物储存于危废仓库内, 定期交由有资质单位处置。新建危废仓 库面积为 15m ² ; 生活垃圾交由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水 污染防治措施	厂区实施分区防渗: 危废间、油类及液体原料存放区采取重点防渗; 生产车 间和一般固废放置区为一般防渗区; 其他其余为简单防渗区。			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①合理选址和总图布置②采取危险品贮运安全防范措施③物料泄露事故防范措施④火灾爆炸事故防范措施⑤电气、电讯安全防范措施⑥消防及火灾报警设施⑦安全管理措施</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>建设项目环境影响评价与排污许可联动</p> <p>根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）：依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位），应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的不得排放污染物；根据污染物产生量、排放量、对环境影响程度等因素，对排污单位实行排污许可分类管理。</p> <p>根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7号）：属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价和排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于排污许可登记管理。</p> <p>实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>

六、结论

综上所述，项目的建设符合国家和地方产业政策，符合规划要求，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

单位 t/a

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		VOCs(以非甲烷总烃计)	/	0.02086	/	0.0245	/	0.0245	+0.0245
		颗粒物	/	1.563	/	0.0984	/	0.0984	+0.0984
废水		废水量	720	/	/	1320	/	2040	+1320
		COD	0.0266	0.84	/	0.3366	/	0.3632	+0.3366
		BOD ₅	0.0161	/	/	0.1914	/	0.2075	+0.1914
		SS	0.0094	/	/	0.1848	/	0.1942	+0.1848
		氨氮	0.0196	0.0684	/	0.033	/	0.0526	+0.033
		动植物油	/	/	/	0.033	/	0.033	+0.033
一般工业 固体废物		废边角料和金属屑	2	/	/	18	/	20	+18
		废包装材料	0.3	/	/	3.8	/	4.1	+3.8
		废泡沫材料	/	/	/	0.48	/	0.48	+0.48
		修边废料	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6

	除尘器粉尘	/	/	/	0.8935	/	0.8935	+0.8935
危险废物	废油桶	0.01	/	/	0.4	/	0.41	+0.4
	废润滑油	0.005	/	/	0.05	/	0.055	+0.05
	废液压油	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废活性炭	/	/	/	1.2294	/	1.2294	+1.2294
生活垃圾	生活垃圾	9	/	/	7.5	/	16.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 声明
- 附件 3 危废处置承诺
- 附件 4 立项文件
- 附件 5 法人身份证
- 附件 6 营业执照
- 附件 7 土地证明
- 附件 8 排污许可登记回执
- 附件 9 原辅料 MSDS
- 附件 10 现有环评批复及验收意见
- 附件 11 公示截图

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境概况图及环境保护目标分布图
- 附图 3 本项目相关规划图及位置
- 附图 4 本项目厂区总平面布置及雨污管网图
- 附图 5 本项目车间平面布置图
- 附图 6 本项目废气管线布置图
- 附图 7 本项目生产车间分区防渗图
- 附图 8 生态保护红线位置图

预审意见：

经办人：

（公 章）
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

（公 章）
年 月 日

审批意见:

经办人:

公章
年 月 日