

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 安徽甯敏机械有限公司年产 70 万件汽车焊装线零部
件项目

建设单位: 安徽甯敏机械有限公司

编制日期: 二〇二二年四月

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	安徽甯敏机械有限公司年产 70 万件汽车焊装线零部件项目		
项目代码	2108-341822-04-01-256526		
建设单位 联系人	张志贤	联系方式	18918625888
建设地点	安徽宣城市广德市东亭乡工业园区原安徽齐彩新型材料科技有限公司厂内		
地理坐标	(119 度 31 分 20.701 秒, 30 度 52 分 32.301 秒)		
国民经济 行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目 行业类别	三十一、通用设备制造业 34, 通用 零部件制造 348
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门	广德市发展和改革委员会	项目审批(核准/ 备案)文号	/
总投资 (万元)	10000	环保投资 (万元)	38.5
环保投资 占比(%)	0.385	施工工期	4 个月
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (m ²)	占地面积 9028 m ²
专项评价 设置情况	本项目不需要开展专项评价		
规划情况	规划名称:《安徽省广德县城城市总体规划(2014-2030)》 审批机关:宣城市人民政府 审批文件名称及文号:宣政秘[2016]13 号		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划 环境影响评价 符合性分析	本项目为新建项目,属于机械零部件加工项目,位于东亭乡工业园区原安徽齐彩新型材料科技有限公司厂内,项目周围主要为工业企业,且用地性质为工业用地,因此符合《安徽省广德县城城市总体规划(2014-2030)》的要求。		
其他符合性 分析	1、项目“三线一单”符合性分析 根据环境保护部《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(以下简称《方案》),要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(以下简称“三线一单”)为手段,强化空间、总量、准入环境管理,划框子、定规则、查落实、强基础。落实“三线一单”根本目的在于协调好发展与底线关系,确保发		

	<p>展不超载、底线不突破。要以空间、总量和准入环境管控为切入点落实“三线一单”。</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>根据《安徽省生态保护红线》中附表 3“安徽省生态保护红线片区涉及的保护地名录表”可知，与广德市相关的生态红线区域为Ⅲ-4 黄山—天目山生物多样性维护及水源涵养生态保护红线，该区域需保护的地区详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目所在地涉及生态红线区域范围图</p> <table border="1"> <tr> <th>红线片区</th><th>广德市涉及的保护地名录</th></tr> <tr> <td>Ⅲ-4黄山—天目山生物多样性维护及水源涵养生态保护红线</td><td>安徽扬子鳄国家级自然保护区（广德县）；扬子鳄栖息地国家重要湿地（广德县）；安徽广德太极洞国家地质公园</td></tr> </table> <p>本项目所在地位于广德市东亭乡东亭工业园区，不涉及表 1-1 所列的生态红线范围内。根据《宣城市生态保护红线图》可知，项目不涉及自然保护区、风景名胜等生态保护红线，所在地及周边区域均不涉及重点生态功能区等生态保护区。因此，项目符合生态保护红线要求。详见附图 5。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>环境空气功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单及其修改单中的二类区，根据宣城市生态环境局 2021 年 5 月发布的《2020 年宣城市生态环境状况公报》中的宣城市 2020 年度环境空气质量数据，项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，项目所在地为达标区域。根据引用的地表水体无量溪河支流监测数据可知，无量溪河支流基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体；项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域地表水环境、环境空气、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。因此，本项目废气、废水和噪声均得到合理处置，对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目运营过程中消耗一定量的水资源、电资源，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，电属于清洁能源，污染小，因此本项目符合资源利用上线。</p> <p>(4) 生态环境准入负面清单</p> <p>根据市场准入负面清单（2022年版），本项目不属于其中所列举的类别。项目生产过程中不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 本）》中列出的淘汰设备。因此本项目不属于禁止和限制的项目，不在环境准入负面清单中。</p>	红线片区	广德市涉及的保护地名录	Ⅲ-4黄山—天目山生物多样性维护及水源涵养生态保护红线	安徽扬子鳄国家级自然保护区（广德县）；扬子鳄栖息地国家重要湿地（广德县）；安徽广德太极洞国家地质公园
红线片区	广德市涉及的保护地名录				
Ⅲ-4黄山—天目山生物多样性维护及水源涵养生态保护红线	安徽扬子鳄国家级自然保护区（广德县）；扬子鳄栖息地国家重要湿地（广德县）；安徽广德太极洞国家地质公园				

根据《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》及《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）中的产业发展要求，项目与长江经济带负面清单相符性分析如下。

表 1-2 项目与长江经济带负面清单相符性分析

长江经济带负面清单中的产业发展要求	本项目相符性
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。	本项目属于机械零部件制造，不属于化工项目，不属于国家明令禁止、淘汰、限制的生产项目与工艺，不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。
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。	
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。	

综上所述，本项目建设符合“三线一单”相关要求。

2、产业政策符合性分析

本项目为机械零部件加工项目。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委第 29 号令，2019 年 11 月 6 日）可知，本项目不属于限制类和淘汰类项目，也不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）中限制类和淘汰类项目。因此，可以视为允许类项目。此外，本项目已于 2021 年 8 月 27 日取得广德市发展和改革委员会出具的项目备案表，项目编码：2108-341822-04-01-256526。故本项目建设符合国家和地方产业政策的要求。

3、选址符合性分析

（1）选址合理性分析

本项目建设地点位于宣城市广德市东亭乡东亭工业园区原安徽齐彩新型材料科技有限公司厂内，利用现有的厂房和场地进行生产，其用地性质为工业用地，项目选址合理。

（2）用地符合性分析

本项目为机械零部件加工项目，属于工业项目，位于宣城市广德市东亭乡东亭工业园区原安徽齐彩新型材料科技有限公司厂内，根据厂房房产证皖（2021）广德市不动产权第 0013173 号（附件）可知，本项目所在地为工业用地，建设内容与用地性质相符。

4、环保政策符合性分析

（1）与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83 号）符合性分析

表 1-3 与国发[2018]22 号、皖政〔2018〕83 号文相符性分析

文件	要求	项目情况	相符性分析
国发	严控“两高”行业产能。重点区域	通过查阅《产业结构	符合

	[2018]22 号	严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值	调整指导目录（2019 年本）》、《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》等文件，本项目不属于“两高”行业，项目不属于落后产能及过剩产能行业。项目排放的大气污染物（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 浓度限值要求，通过采取措施处理后，能达标排放
	皖政（2018）83 号	严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格按照《产业结构调整指导目录》，执行过剩产能淘汰标准。推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值	

（2）与《〈安徽省2020年大气污染防治重点工作任务〉的通知》（皖大气办〔2020〕2号）相符性

2020年3月27日，为认真贯彻落实党的十九大关于坚决打赢蓝天保卫战的部署要求，省大气办制定了《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》，全力推进各项大气污染防治工作，确保全省空气质量持续改善，坚决打赢蓝天保卫战。项目与《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》相符性分析如下。

表 1-4 与皖大气办〔2020〕2 号 相符性

要求	本项目情况	相符性分析
优化产业布局。全省继续控制重污染产业新增产能，推动重污染企业搬迁。对“散乱污”企业实施分类处置，6 月底前结合复工复产管控，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移，实现“散乱污”企业动态管理	项目为新建项目，属于机械零部件制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中有关规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，不属于“散乱污”型企业	符合

（3）与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）相符性分析

表 1-5 与方案的符合性分析

序号	工作方案要求	本项目情况	相符性
1	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、	本项目距离长江较远，不	符合

		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。	属于1公里、5公里、15公里严控项目。故项目符合《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带实施意见（升级版）》的要求。	
	2	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，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，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建扩建化工项目。		符合
	3	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的项目。（省发展改革委、省生态环境厅、省经济和信息化厅、省能源局等按职责分工负责）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）》。（省水利厅、省发展改革委、省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省交通运输厅等按职责分工负责）实施备案、环评、安评、能评、水保、洪评等事项并联审批，强化部门协同监管。所有新建项目必须做到“三同时”。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。		符合

(4) 与《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》的相符性

表 1-6 本项目与《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》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和全省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目	本项目不属于码头目	相符
2	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	本项目位于广德市东亭乡工业园区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	相符
3	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	本项目位于广德市东亭乡工业园区，不在饮用	相符

		建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止从事网箱养殖、畜禽养殖、施用化肥农药的种植以及游泳、垂钓等可能污染饮用水水源的行为，禁止设置排污口；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、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口	水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	
	4	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，围垦造地等投资建设项目	本项目位于广德市东亭乡工业园区，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	相符
	5	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，以及在保留区内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	本项目位于广德市东亭乡工业园区，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内	相符
	6	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	本项目位于广德市东亭乡工业园区，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内	相符
	7	长江干流及主要支流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区	本项目位于广德市东亭乡工业园区，不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内	相符
	8	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，高污染项目严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。	本项目不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目	相符
	9	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	本项目不属于石化、现代煤化工项目	相符
	10	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《产业结构调整指导目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目	相符

	11	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁，水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目	本项目不属于钢铁，水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目	相符
(5) 与《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》的相符性				
表 1-7 与“加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见”相符性分析				
序号	相关要点摘要		本项目建设情况	符合性
1	严格环境准入。各地不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文件，一律不批；沿江各市应按国家推办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实施细则要求，对合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目的环评文件一律不批。新增主要污染物排放量的“两高”项目应按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，相应的减排措施应在项目投产前完成。		本项目为机械零部件加工项目，不属于“两高”行业。不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业，也不属于明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目。	符合
2	规范环评审批。需要编制环评报告书类“两高”项目环评文件应按审批权限原则上应由省级或市级生态环境部门负责审批（国家或省另有规定的除外）。淮河、巢湖流域新建大中型化工等项目应按照《安徽省环保厅关于进一步明确淮河巢湖流域重污染行业项目省级环保预审范围及内容的通知》（皖环发〔2013〕85 号）有关规定，依法报我厅开展预审，未经预审的，各地不得受理。			符合
(6) 与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析				
表 1-8 与“长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”相符性分析				
序号	相关要点摘要		本项目建设情况	符合性
1	各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。加大化工园区整治力度，持续推进沿江、沿湖、沿湾等环境敏感区内存在重大安全、环保隐患的化工企业依法关闭或搬迁，加快城市建成区重污染企业依法搬迁改造或关闭退出。安徽省加大现有化工园区整治力度，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁改造工程。		本项目位于安徽省广德市，属于重点区域，属于方案实施范围；本项目为机械零部件加工项目，不属于钢铁、建材、焦化、化工等行业，也不属于明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目。本项目废气主要污染物为颗粒物，焊接及抛丸过程中产生的粉尘经集气罩收集，尾气进入1 套袋式除尘器装置处理后通	符合
2	依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度。2020 年底前，每小时35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，每小时65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本			符合

	<p>完成低氮改造。在保证电力、热力供应前提下，30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电完成关停整合。落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求，实施工业炉窑大气污染综合治理。加快淘汰落后产能，依法关停不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代。依法取缔燃煤热风炉；基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；加快推动铸造行业5 吨/小时以下短炉龄冲天炉改为电炉，鼓励铸造行业10吨/小时及以下冲天炉改为电炉；加快推动岩棉等行业冲天炉改为电炉；依法全面淘汰砖瓦轮窑等落后产能；依法淘汰一批化肥行业固定床间歇式煤气发生炉；淘汰炉膛直径3 米以下燃料类煤气发生炉。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造等重点行业无组织排放治理，生产工艺产尘点（装置）采取密闭、封闭或设置集气罩等措施，粉状物料等采用密闭、封闭等方式储存和输送，2020 年12 月底前，各省（市）完成一轮无组织排放排查整治。</p>	<p>过15m高排气筒排放，且本项目生产中所使用的热量由电供应，不涉及各种锅炉、冲天炉、炉窑等，因此符合行动方案的要求。</p>	
--	---	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>安徽甯敏机械有限公司成立于 2021 年 8 月 10 日,其前身是无锡甯敏机械有限公司,经营范围:通用设备制造、金属结构制造、金属工具制造、金属切削加工服务、金属切削机床制造、金属切割机焊接设备制造、金属加工机械制造、金属制品销售、金属制品研发,塑料制品制造、塑料制品销售,汽车装饰用品制造,汽车零部件及配件制造,汽车零配件批发,汽车零配件零售,技术服务、开发、咨询、交流、转让、推广等。安徽甯敏机械有限公司投资 10000 万元购买安徽齐彩新型材料科技有限公司场地及厂房进行生产,改造部分厂房,购置数控切割机床、铣床、锯床、数控车床、磨床、摇臂钻、抛丸机、CNC 加工中心等生产设备,配套环保设施,形成年产 70 万件汽车焊装线零部件的生产能力。目前,本项目已于 2021 年 8 月 27 日取得广德市发展和改革委员会出具的项目备案表,项目编码为:2108-341822-04-01-256526。</p> <p>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》等有关规定,本项目需进行环境影响评价。本项目为机械零部件加工,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版),本项目的项目类别为“三十一、通用设备制造业 34—锅炉及原动设备制造 341;金属加工机械制造 342;物料搬运设备制造 343;泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344;轴承、齿轮和传动部件制造 345;烘炉、风机、包装等设备制造 346;文化、办公用机械制造 347;通用零部件制造 348;其他通用设备制造业 349—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),本项目环评类别应为“报告表”;此外本项目还涉及简单淬火热处理工序,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版),本项目的项目类别为“三十、金属制品业 33—金属表面处理及热处理加工—其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外),本项目环评类别应为“报告表”。综上,本项目应编制“报告表”。因此,安徽甯敏机械有限公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作,我公司接受委托后,认真研究了项目有关材料,并组织技术人员进行实地踏勘,初步调研,收集和核实了有关材料,在此基础上,编制完成《安徽甯敏机械有限公司年产 70 万件汽车焊装线零部件项目环境影响报告表》,呈报生态环境主管部门审批。</p> <p>2.2 建设项目概况</p> <p>项目名称:安徽甯敏机械有限公司年产 70 万件汽车焊装线零部件项目</p> <p>项目性质:新建</p> <p>项目总投资:10000 万元</p> <p>建设地点:广德市东亭乡工业园区原安徽齐彩新型材料科技有限公司场地及厂房</p> <p>占地面积:占地面积为 9028m²,建筑面积为 3496 m²</p> <p>建设规模:年产 70 万件汽车焊装线零部件项目</p>
------	--

2.3 项目建设内容			
表 2-1 本项目建设内容组成一览表			
工程类别	单项工程名称	工程内容及建设规模	备注
主体工程	北侧生产车间一	位于厂区内东北侧，呈东西长 76.4m、南北宽 13.8m 布局，占地面积为 1054.32 m ² ，西侧局部二层设置。建筑面积为 1054.32 m ² 。车间内最西侧为办公室 28.14 m ² 、检验室 29 m ² 、打标发货区，面积约 67 m ² ；车间中部区域布设有加工中心、精雕机、数控车床、钳工、攻丝机、摇臂钻、空压机、高频淬火机、滚抛机、铣床、磨床、锯床等生产设备。车间内最东侧布置为抛丸机、焊机和危废暂存间。局部二层为刀具库及纸箱杂物放置区	依托原有的厂房主体，新购置生产设备布置机加工生产线。
	中间生产车间二	位于厂区内中部区域，呈东西长 61m、南北宽 13m 布局，占地面积为 793m ² ，建筑面积为 793m ² 。车间内最东侧靠南为车间办公区域；最东侧靠北为废铁屑固废暂存区域；车间中部布设有数控床、冲床、无心磨、锯床、冲床、攻丝机和淬火炉；车间最西侧布设有压力机、冷却塔、空压机、动力柜及切割机等。	依托原有的厂房主体，新购置生产设备布置机加工生产线。
	南侧生产车间三	位于厂区内南侧，呈东西长 76m、南北宽 18.5m 布局，占地面积为 1406m ² ，一层结构。车间内最南侧为车间办公室，同时布设有铣床、精雕机、加工中心、攻丝机、钳工台、摇臂钻、锯床、磨床等设备。	依托原有的厂房主体，新购置生产设备布置机加工生产线。
辅助工程	办公楼	位于厂区内西北侧，占地面积约 360 m ² ，三层砖混结构，建筑面积约 1080 m ² 。主要为办公、职工宿舍及食堂。	依托原有
	门卫	位于厂区西侧中部区域，占地面积约 15 m ²	依托原有
储运工程	原料堆放区	厂区内共设有 1 处，位于北侧生产车间，占地面积为 52 m ² ，用于堆放原材料使用。	厂房依托原有
	物料中转区	厂区内共设有 5 处，分别为北侧生产车间的物料堆放区位于车间的最东侧，占地面积约 60 m ² ，用于焊机焊接；中间生产车间内的最西南侧，占地面积约 24 m ² ；通道二区域内设置物料堆放区、钢板堆放区，占地面积均约 75 m ² ；南侧生产车间内的东南侧设置物料堆放区，占地面积均约 46 m ² 。主要用于物料的周转。	
	成品堆放区	本项目设有 2 处，分别位于位于北侧生产车间的西部区域，占地面积约 65 m ² ，设有打包、打标及货架等；南侧生产车间的南侧中部区域，占地面积约 32.5 m ² 。	
公用工程	给水	由市政供水管网提供，年用水量 120t/a	管网依托原有
	排水	本项目排水采用雨污分流制。雨水进入雨水管网。生活污水依托已建建成的隔油	管网、化粪池、隔油池、地埋式污水

环保工程		池、化粪池及一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后排入附近农田灌溉渠道。	处理设施依托原有		
	供电	由市政供电管网提供,年用电量 55 万 kwh	设有配电箱		
	废气	焊接粉尘与抛丸粉尘分别经过设备上方的集气罩收集后,通过布袋除尘器处理,尾气由 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放。	新建		
	废水	项目排水采用雨污分流制。雨水进入雨水管网。生活污水依托已建建成的隔油池、化粪池及一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后排入附近农田灌溉渠道。	管网、化粪池、隔油池、地理式污水处理设施依托原有		
	噪声	选用低噪声设备,采取减振、密闭、隔声等处理措施	新建		
	固废	金属废边角料、塑料边角料、废包装材料、除尘收集的粉尘等收集后外售处理,线切割废水沉淀过滤的泥沙、一体化污水处理设施产生的污泥、废弃的含油抹布和劳保用品及生活垃圾收集后由当地环卫部门清运;不合格品收集后再次返回至生产线中;废切削液金属泥渣、废润滑油（液压油及导轨油）、废切削液桶、废润滑油桶及废防锈油桶暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位处理。北侧生产车间内东北侧设置一座 10m ² 危废暂存间。	新建		
<p>本项目所用厂地为安徽齐彩新型材料科技有限公司,该公司于 2017 年 12 月 22 日取得广德县经济和信息化委员会的“年产 500 万平方米墙纸新材料设备改进项目”的立项,该项目于 2018 年 5 月 25 日取得《关于安徽齐彩新型材料科技有限公司年产 500 万平方米墙纸新材料设备改进项目环境影响报告表的批复》（广环审【2018】93 号）,并于 2018 年 10 月 12 日通过了该项目的自主环保验收。</p> <p>目前厂区已经建成了三座生产车间、办公楼、门卫等主体工程,厂区内供水管网、排水管网、供电线路等均已建设完成,且厂内已经建成了化粪池、隔油池及一体化污水处理设备,厂区的排水口已经建设完成。</p> <p>综上所述,本项目依托可行。</p>					
<h3>2.4 产品方案</h3> <p>主要产品及产能项目产品方案详见下表:</p>					
<p>表 2-2 主要产品及产能一览表</p>					
序号	产品名称	数量（件）	性状规格	包装形式	储存位置
1	异形块	100000	< 1kg/件	木箱	成品仓库
2	焊接件	100000	3-30 kg/件	木箱	北侧车间
3	标准件	300000	0.3-2 kg/件	塑料袋	成品仓库
4	车加工件	200000	0.4 kg/件	纸箱	成品仓库
5	合计	700000	平均 0.69~5.4kg/件	/	/

注：本项目产品只做机加工，不做喷涂。

2.5 主要生产设备

根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目无目录中收录的淘汰落后设备。项目主要设备详见下表：

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	车间位置
1	数控车床	036	台	27	中间生产车间二
2	冲床	25 吨	台	2	中间生产车间二
3	无心磨床	/	台	2	中间生产车间二
4	淬火炉 (使用火焰—丙烷)， 冷却时采用水直接冷却	60KW	台	1	中间生产车间二
5	线切割快丝	/	台	20	中间生产车间二
6	线切割中丝	/	台	3	中间生产车间二
7	线切割慢丝	/	台	1	中间生产车间二
8	攻丝机	/	台	1	中间生产车间二
9	空压机	/	台	1	中间生产车间二
10	冷却塔，为淬火提供冷却水	/	台	1	中间生产车间二
11	锯床	/	台	1	中间生产车间二
12	压力机（冲床）	650 吨	台	1	中间生产车间二
13	数控火焰切割		台	2	通道二
14	数控水切割		台	1	通道一
15	加工中心	1060	台	1	南侧生产车间三
16	加工中心	850	台	6	南侧生产车间三
17	小铣床	X-3M	台	7	南侧生产车间三
18	大铣床	X5032	台	6	南侧生产车间三
19	精雕机	650B	台	3	南侧生产车间三
20	台式钻床	/	台	3	南侧生产车间三
21	攻丝机	/	台	3	南侧生产车间三
22	平面磨床	/	台	3	南侧生产车间三
23	锯床	/	台	4	南侧生产车间三
24	激光打标机	/	台	1	南侧生产车间三
25	气动打标机	/	台	1	南侧生产车间三
26	空压机	/	台	2	南侧生产车间三南侧
27	加工中心	1500	台	1	北侧生产车间一
28	加工中心	850	台	6	北侧生产车间一
29	激光打标机	/	台	1	北侧生产车间一
30	气动打标机	/	台	1	北侧生产车间一
31	精雕机	/	台	1	北侧生产车间一
32	数控车	/	台	2	北侧生产车间一
33	小铣床	X-3M	台	4	北侧生产车间一
34	大铣床	X5032	台	4	北侧生产车间一
35	磨床	/	台	3	北侧生产车间一
36	锯床	/	台	4	北侧生产车间一
37	摇臂钻	/	台	1	北侧生产车间一

1	切削液	主要成分水65%-75%；防锈剂5%-15%；润滑剂4%-8%；其他10%-18%；密度为1.032kg/m ³ 。
2	防锈油	具有防锈功能的油。由油溶性缓蚀剂、基础油和辅助添加剂等组成。淡棕色液体，比重大于0.8，pH大于7.0。
3	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。
4	导轨油	导轨油是导轨专用的润滑油，又叫(导轨液压油)常用在高碳钢材质，和轴承钢材质机械设备配件当中，能够减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈，防氧化，润滑，粘附作用。
5	丙烷	外观与性状：无色气体，纯品无臭。熔点(°C)：-187.6(85.5 K)；沸点(°C)：-42.09(231.1 K)；相对密度:0.5005；燃点(°C)：450；临界温度(°C)：96.8；临界压力(MPa)：4.25；闪点(°C)：-104；引燃温度(°C)：450；爆炸上限%(V/V)：9.5；爆炸下限%(V/V)：2.1；溶解性:微溶于水，溶于乙醇、乙醚。
6	乙炔	性状：无色无味气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。熔点（°C）：-81.8°C（119kPa）；沸点（°C）：-83.8°C（升华）；临界压力（MPa）：6.19；11.闪点（°C）：-17.7（CC）；爆炸上限（%）：82；爆炸下限（%）：2.5；溶解性：微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚。
7	氧气	无色无味气体，熔点-218.8°C，沸点-183.1°C，相对密度 1.14（-183°C，水=1），相对蒸气密度 1.43（空气=1）， <u>饱和蒸气压</u> 506.62kPa（-164°C）， <u>临界温度</u> -118.95°C， <u>临界压力</u> 5.08MPa，辛醇/水分配系数：0.65。大气中体积分数：20.95%（约 21%）。

2.7 公用工程及水平衡分析

（1）给排水：

本项目用水由市政供水管网提供。用水主要为职工生活用水、水切割用水、淬火冷却用水、滚抛机用水、切削液配置用水及绿化用水；排水主要是生活污水排放。本项目采用雨污分流的排水体制，雨水入雨水管网，生活污水依托厂区现有隔油池+化粪池+一体化污水处理设备进行处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后排入附近农田灌溉渠道。

其具体用水及排水估算情况如下：

①生活用水

本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，生活用水按 100L/人·d 计，则生活用水量约为 3t/d（900t/a）。污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 2.4t/d（720t/a），主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，生活污水经厂区已建成的“化粪池+一体化污水处理设备”处理后达标排放。

②食堂用水

本项目食堂每日就餐人数为 25 人，类比相关数据，食堂用水约为 20L/人·d。则食堂用水量为 0.5t/d（150t/a），污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.4t/d（120t/a），主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等，食堂污水经厂区已建成的“隔油池+化粪池+一体化污水处理设备”处理后达标排放。

③水切割用水

本项目中针对铝，塑料和薄钢板等下料时采用水切割机进行切割，根据建设单位提供的资料，水切割机用水量为 30t/a（平均为 0.1t/d），使用的切割废水经过收集槽收集后再通过过滤沉淀装置处理后再次回用到水切割工序中，补充水量为 0.02 t/d。

④淬火冷却用水

本项目淬火后使用水直接冷却，车间内设有冷却塔，将淬火后的水冷却后循环使用，由于淬火的工件较少，因此淬火后的冷却水使用量很小，根据建设单位提供的资料，淬火冷却水用量约为 18t/a(平均为 0.06t/d)，冷却水仅补充循环使用，补充水量为 0.003 t/d，不外排。

⑤滚抛机用水

根据建设单位提供的资料可知，滚抛机是采用水润滑石子后不同滚动，磨平零件毛边。根据业主提供的资料，滚抛机水用量为0.005 t/d，该部分水随着滚动消耗掉，抛丸机仅补充水，无废水排放。

⑥切削液配比用水

根据建设单位提供的资料可知，切削液使用量为3t/a，水和切削液的配比约为8:1，则切削液配比用水为24t/a（平均0.08 t/d），切削液配比用水循环使用后产生的含金属屑废渣作为危废处置。

⑦绿化用水

根据建设单位提供的资料，结合《安徽省行业用水定额》公共设施管理业绿化管理用水标准，本项目绿化用水标准为 0.5 m³/（m²•a）绿化面积为 580 m²，则保洁用水量约为 290t/a，平均每天约 0.97t/d。

本项目水平衡图如下。

图 2-1 建设项目水平衡图（单位：t/d）

（2）供电：项目区供电由广德市东亭乡供电公司提供，项目用电量预计为 55 万度。

（3）供热：本项目所需要的热量来自于电能。

2.8 厂区总平面布置

建设项目位于安徽宣城市广德市东亭乡工业园区原安徽齐彩新型材料科技有限公司厂内，具体地理位置见附图 1。

本项目用地系购买安徽齐彩新型材料科技有限公司场地及厂房进行生产，总占地面积为 9028m²，整个厂区内建设有北侧生产车间、中部生产车间及南侧生产车间共 3 栋，一栋三层楼混凝土办公楼，一间门卫室，总建筑面积约 3496 m²。

北侧生产车间位于厂区的东北侧，占地面积为 1054.32 m²，厂房呈东西长 76.4m、南北宽 13.8m 布局，高度约 8m，车间中部区域布设有加工中心、精雕机、数控车床、钳工、攻丝机、摇臂钻、空压机、高频淬火机、滚抛机、铣床、磨床、锯床等生产设备，车间内最东侧布置为抛丸机、焊机、危废暂存间及废气治理设备，车间西侧局部二层为刀具库及纸箱杂物放置区等。

中间生产车间位于厂区内中部区域，呈东西长 61m、南北宽 13m 布局，占地面积为 793 m²，建筑面积为 793 m²。车间内最西侧为车间办公区域；车间中部布设有数控机床、

	<p>冲床、无心磨、锯床、冲床、攻丝机和淬火炉；车间最东侧布设有压力机、冷却塔、空压机、动力柜和切割机等。</p> <p>南侧生产车间位于厂区内南侧，呈东西长 76m、南北宽 18.5m 布局，占地面积为 1406 m²，一层结构，同时布设有铣床、精雕机、加工中心、攻丝机、钳工台、摇臂钻、锯床、磨床等设备；车间内最南侧中部区域为车间办公室、成品库及存放切削液、矿物油的刀具室。办公楼位于厂区内西北侧，占地面积约 360 m²，三层砖混结构，建筑面积约 1080 m²。主要为办公、职工休息室、食堂。门卫位于厂区内最西侧入口处，占地面积约 15 m²。整个厂区内设置 2 处一般固废暂存间，分别位于厂区的北西侧和最东侧，占地面积分别为 280 m²和 35 m²；1 处危险废物暂存间，位于北侧生产车间内东侧，占地面积为 10 m²。</p> <p>厂区内西部区域及每个生产车间之间的通道为为原料及产品的运输物流周转区域，厂区总体布局简洁方便，设计符合相关标准要求，各区域相互独立，互不干扰，厂区布置较为合理。厂区平面布置图见附图 2。</p> <p>2.9 公用工程及辅助工程</p> <p>给水：本项目给水由市政自来水管网供应。</p> <p>排水：雨污分流体制，雨水经厂区内布置的雨水口收集后，经雨水管道就近排入柯高路雨水管内；生活污水依托已建建成的隔油池、化粪池及埋地式污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后排入附近农田灌溉渠道。</p> <p>供电：项目用电由当地供电部门供应。</p> <p>2.10 工作制度及劳动定员</p> <p>本项目职工 30 人，工作 300 天，实行昼间一班制生产，每班工作时间 8 小时，厂内设住宿及食堂。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.11 施工期工艺流程和产排污环节</p> <p>本项目系购买租赁原安徽齐彩新型材料科技有限公司场地及厂房，该厂房已建成，目前为空置厂房；本次项目仅购置生产所需设备，施工期主要进行设备的安装，不涉及土建等工程。因此，本项目不对施工期进行详细分析。</p> <p>2.12 营运期工艺流程及产排污环节</p> <p>本项目营运期主要产品为车加工件、标准件、异形块及焊接件，其均为机械加工生产所得，工艺流程均相差不大，具体的工艺流程如下。</p> <p>2.12.1 工艺流程图</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 工艺流程及产污环节图</p> <p>2.12.2 工艺流程说明：</p> <p>（1）数控切割：就是指用于控制机床或设备的工件指令（或程序），是以数字形</p>

	<p>式给定的一种新的控制方式。数控切割技术是传统加工工艺与计算机数控技术、计算机辅助设计和辅助制造技术的有机结合，通过数控系统即控制器提供的切割技术、切割工艺和自动控制技术，能够有效控制和提高切割质量和切割效率。</p> <p>本项目的数控切割有数控火焰切割、数控线切割、数控水切割。根据不同的材料选用不同的设备，其中数控火焰切割是对中厚钢板下料，线切割针对铜、不锈钢等特殊材料下料，水切割是对铝，塑料和薄钢板等下料。</p> <p>数控火焰切割是通过两种气体分别通过各自的通路在火焰枪内混合燃烧，喷出的火焰大小和性质可调节人工手持火焰枪进行切割，通常用于大管坯和板坯轧后的切断或用于钢材矫直后去除缺陷的补充切割。数控线切割属电加工范畴，利用移动的金属丝（钼丝和铜丝）作工具电极，并在金属丝和工件间通以脉冲电流，利用脉冲放电的腐蚀作用对工件进行切割加工的。水切割又称水刀，即高压水射流切割技术，是一种利用高压水流动切割的机器，本项目使用的是水加金刚砂切割的方式，用水量约为 30t/a，切割后会产生切割废水，通过收集槽收集后进入到过滤设备过滤后再回用于水切割工序中。</p> <p>该工序主要污染物为废金属边角料（S1）、废塑料边角料（S2）、切割废水过滤废泥沙（S3）及设备运行噪声（N）。</p> <p>（2）机加工（锯床、车床、磨床、铣床）：原材料经过切割后，进入到机加工工序，机加工包含锯床、磨床、车床和铣床。锯床是滑板座、滑板、丝杆等组成，用于将材料锯断，按照客户要求的形状进行锯断，导轨油是机床，设备上使用。车床将产品的形状加工成客户需要的尺寸。磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床，大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工。铣床指用铣刀对工件多种表面进行铣削加工的机床，可以加工平面、沟槽，也可以加工各种曲面、齿轮等。铣床在工作时，工件装在工作台上或分度头等附件上，铣刀旋转为主运动，辅以工作台或铣头的进给运动，加工出工件表面需要的图形，工件即可获得所需的加工表面。</p> <p>该工序会产生废金属边角料（S1）、废砂轮（S4）、废切削液金属泥渣（S5）、废润滑油（S6）、废润滑油桶（S7）、废切削液桶（S8）、废弃的含油抹布、劳保用品（S11）及设备运行噪声（N）。</p> <p>（3）精加工中心：数控车床进给加工路线指车刀从对刀点（或机床固定原点）开始运动起，直至返回该点并结束加工程序所经过的路径，包括切削加工的路径及刀具切入、切出等非切削空行程路径。通过 CNC 加工中心对项目半成品表面进行精加工处理。</p> <p>该工序会产生废金属边角料（S1）、废切削液金属泥渣（S5）、废润滑油（S6）、废润滑油桶（S7）、废切削液桶（S8）、废弃的含油抹布、劳保用品（S11）及设备运行噪声（N）。</p> <p>（4）热处理：本项目中的淬火将高频（电）或者火焰（丙烷或者乙炔）将某些特殊零件表面进行局部加热，根据技术操作工观察加热烧到深红色时，取出直接将零件放</p>
--	---

	<p>入水中急冷冷却。热处理的主要目的是通过金属加热再冷却，提高塑性和韧性，使化学成分均匀，消除残余应力，提高硬度等。控制摩擦、减少磨损。本项目中的淬火及冷却相对简单，无具体温度、冷却时间的要求，特殊的渗碳淬火需要委托专业的热处理厂进行处理。冷却在冷却水池中进行，同时采用冷却塔对水进行冷却，损耗后的水定期补充，冷却水不外排。根据企业提供的资料淬火冷却水用量约为 18t/a。</p> <p>该工序主要污染物为设备运行噪声（N）。</p> <p>（5）滚抛：经过淬火处理的工件需要采用三角形或者圆形的石子对其进行滚动抛光，抛光过程中添加适量的水，滚抛机内的水不外排，仅补充。因此该工序无粉尘排放，主要污染物为设备运行噪声（N）。</p> <p>（6）精密二次加工：通过 CNC 加工中心对项目半成品表面进行二次精加工处理。</p> <p>该工序会产生废金属边角料（S1）、废切削液金属泥渣（S5）、废润滑油（S6）、废润滑油桶（S7）、废切削液桶（S8）、废弃的含油抹布、劳保用品（S11）及设备运行噪声（N）。</p> <p>（7）钳工：利用台钻对金属表面进行打孔、攻丝。</p> <p>该工序主要污染物为废金属边角料（S1）、废塑料边角料（S2）及设备运行噪声（N）。</p> <p>（8）焊接：对已经具有一定形状的板材进行焊接，焊接方式主要为 CO₂ 气体保护焊和氩弧焊。</p> <p>该工序主要污染物为焊接烟尘（G1）、布袋除尘器收集的粉尘（S12）及设备运行噪声（N）。</p> <p>（9）抛丸：将大量三角或圆形石块磨料放在倾斜的罐状滚筒中，滚筒转动时，使钢球与磨料等在筒内随机地滚动碰撞以达到去除表面凸锋而减小表面粗糙度的目的。处理工件附着顽固氧化层或污物杂质，各类制品的抛光去毛刺。</p> <p>该工序主要污染物为抛丸粉尘（G2）、废磨料（S9）、布袋除尘器收集的粉尘（S12）及设备运行噪声（N）。</p> <p>（9）刻字：</p> <p>通过刻字机对项目产品进行刻字，采用气动打标和激光打标两种方式。</p> <p>该工序主要污染物为设备运行噪声（N）。</p> <p>（10）检验：</p> <p>通过检验设备对项目产品进行检验。该工序主要污染物为不合格产品（S10）。</p> <p>（11）表面处理：</p> <p>本工序委托安徽中腾镀业科技有限公司进行表面处理（发黑、电镀等工艺）。</p> <p>（12）包装、运输</p> <p>将加工好的零件进行包装，然后通过车辆运输至客户处。</p> <p>2.13 产污环节分析</p>
--	--

表 2-6 运营期主要污染工序一览表				
污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	G1	焊机	焊接	烟尘
	G2	抛丸机	抛丸打磨	颗粒物
	G3	食堂	食堂	油烟
	G4	一体化污水处理设施	废水处理	氨、硫化氢、臭气
废水	W1	水切割机	水切割	SS
	W2	生活污水及食堂废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、动植物油
固废	S1	废金属边角料	切割、机加工工序	废金属边角料
	S2	塑料边角料	切割、机加工工序	塑料边角料
	S3	切割废水沉淀过滤的泥沙	淬火冷却水过滤工序	切割废水沉淀过滤的泥沙
	S4	废砂轮	磨床工序	废砂轮
	S5	废切削液金属泥渣	机加工工序	废切削液金属泥渣
	S6	废润滑油	机加工工序	废润滑油
	S7	废润滑油桶	原材料包装	废润滑油桶
	S8	废切削液桶	原材料包装	废切削液桶
	S9	废磨料	抛丸工序	废磨料
	S10	不合格品	检验工序	不合格品
	S11	废弃的含油抹布、劳保用品	设备保养维修	废弃的含油抹布、劳保用品
	S12	除尘收集的粉尘	废气处理	除尘收集的粉尘
	S13	污水处理站污泥	生活污水处理	污水处理站污泥
	S14	废包装材料	原材料包装	废包装材料
	S15	生活垃圾	职工生活	员工生活垃圾
噪声	N	噪声	设备运行	噪声
与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题			
	<p>本项目为新建项目，项目用地是嫁接安徽齐彩新型材料科技有限公司现有场地和厂房进行生产。</p>			
	<p>安徽齐彩新型材料科技有限公司于 2018 年 5 月 28 日取得广德县环境保护局出具的“关于安徽齐彩新型材料科技有限公司年产 500 万平方米墙纸新材料设备改进项目环境影响报告表批复”（广环审[2018]93 号），同意该项目的建设。该项目于 2018 年 10 月 12 日通过了年产 500 万平方米墙纸新材料设备改进项目竣工环境保护自主验收。</p>			
	<p>根据查询《安徽齐彩新型材料科技有限公司年产 500 万平方米墙纸新材料设备改进项目环境影响报告表》可知：安徽齐彩新型材料科技有限公司年产 500 万平方米墙纸新</p>			

	<p>材料项目于 2015 年 5 月 26 日通过了安徽省广德县环保局审批，于 2016 年 8 月投入生产。根据企业的实际建设情况和市场需求的变化，该公司年产 500 万平方米墙纸新材料项目计划淘汰落后的设备，更换先进的生产设备。2018 年 1 月 11 日，广德县经济和信息化委员会以广经信【2018】12 号文下达了《关于对安徽齐彩新型材料科技有限公司年产 500 万平方米墙纸新材料设备改进项目予以案的批复》。2018 年 5 月 28 日取得广德县环境保护局出具该改进项目的环境影响报告表批复（广环审[2018]93 号）。该项目主要从事新型环保型壁纸的生产，主要污染物种类及防治措施分析如下：</p> <p>废气为配料、搅拌及研磨工序产生的粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器处理，经 15m 高排气筒排放；打印工序中产生的有机废气，经密闭集气罩收集后一起由活性炭吸附装置进行处理，经 15m 高排气筒排放。目前现场废气治理装置已经全部拆除。</p> <p>废水为油墨废水和生活污水。其中油墨废水经隔油池+混凝沉淀处理后回用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池预处理后，由地埋式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》表 4 中一级标准后外排。目前“隔油池+化粪池+一体化地埋式污水处理设施”保留，测试良好后，继续使用。根据“关于安徽齐彩新型材料科技有限公司年产 500 万平方米墙纸新材料设备改进项目环境影响报告表批复”（广环审[2018]93 号）核定的总量 COD：0.251t/a，氨氮：0.0037t/a。</p> <p>固体废物为不合格产品和边角料、污泥、过滤滤渣、生活垃圾、废油墨抹布、废原料包装桶、废活性炭、废油墨渣等，目前现场无固体废物。</p> <p>根据现场调查，安徽齐彩新型材料科技有限公司 3 栋生产车间及 1 栋办公楼已建，且目前为空置厂房；故无与本项目有关的污染物情况和主要环境问题。</p>
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状

(1) 区域环境质量达标情况

根据宣城市生态环境局 2021 年 5 月发布的《2020 年宣城市生态环境状况公报》中的宣城市 2020 年度环境空气质量数据进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见下表：

表 3-1 区域空气质量评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	达标情 况
SO ₂	年平均浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均浓度	29	40	72.50	达标
PM ₁₀	年平均浓度	43	70	61.43	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	94.29	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25.00	达标
O ₃	最大 8 h 平均第 90 百分位数	137	160	85.63	达标

7 个县市区环境空气中细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度范围为 21~35 微克/立方米，可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年均浓度范围为 38~62 微克/立方米，二氧化硫 (SO₂) 年均浓度范围为 5~20 微克/立方米，二氧化氮 (NO₂) 年均浓度范围为 11~29 微克/立方米，臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度范围为 118~149 微克/立方米，一氧化碳 (CO) 日均值第 95 百分位数浓度范围为 0.9~1.1 微克/立方米。

综上，2021 年宣城市环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，项目所在地为达标区域。

3.2 水环境质量现状

(1) 生态环境状况公报

根据宣城市生态环境局 2021 年 5 月发布的《2020 年宣城市生态环境状况公报》中主要河流水系水质如下：

水阳江水系水质总体为优。水阳江水系 7 个断面水质均在 I~III 类之间，其中水阳江干流、西津河、东津河、桐汭河水质为优，无量溪河水质良好。青弋江水系水质总体为优。青弋江干流水质持续稳定，其中青弋江干流、总干渠、徽水河水质均为优。太湖水系水质总体良好。梅溧河和泗安河水质分别为 IV 类和 III 类。新安江水系水质为优。扬之河水质持续为优。

(2) 宣城市水环境监测信息

根据 2021 年 1 月~12 月的水环境监测信息统计可知，本项目所在的地表水体无量溪河国控考核监测断面狮子口的水质为 V 类，具体统计如下：

表 3-2 无量溪河国控断面水环境监测信息表

区域
环境
质量
现状

	所属水系	河流	断面	监测时间	水质类别
	水阳江水系	无量溪河	狮子口/国控-考核	2021 年 1 月	V
				2021 年 2 月	IV
				2021 年 3 月	III
				2021 年 4 月	III
				2021 年 5 月	IV
				2021 年 6 月	IV
				2021 年 7 月	III
				2021 年 8 月	III
				2021 年 9 月	III
				2021 年 10 月	III
				2021 年 11 月	III
				2021 年 12 月	IV

由上表可知，无量溪河狮子口的监测断面有部分月份不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。主要集中在 5、6 月份及冬季时节，监测断面水质会出现轻度污染。

（3）引用的监测数据

区域主要地表水体为无量溪河及无量溪河支流， 本环评引用《广德市东亭乡集镇生活污水处理建设项目环境影响报告表》中的监测数据。该监测数据由安徽省顺诚达环境检测有限公司于 2019 年 9 月 1 日-2019 年 9 月 2 日进行监测 ，监测点位是无量溪河支流，监测点位距离本项目约 210m。无量溪河支流水体水质现状见下表。

表 3-3 地表水现状监测结果表（单位：mg/l 除 pH 外）

日期	位点	pH	COD	BOD	氨氮	SS	动植物油
2019.09.01	污水处理站拟建排污口处入无量溪河支流上游 500 米 W1	7.22	12.2	3.4	0.347	18	<0.01
	污水处理站拟建排污口处入无量溪河支流下游 500 米 W2	7.27	14.4	3.8	0.525	20	<0.01
	污水处理站拟建排污口处入无量溪河支流下游 1000 米 W3	7.15	14.9	4.0	0.554	24	<0.01
2019.09.02	污水处理站拟建排污口处入无量溪河支流上游 500 米 W1	7.25	10.8	3.2	0.331	16	<0.01
	污水处理站拟建排污口处入无量溪河支流下游 500 米 W2	7.19	12.9	3.5	0.488	19	<0.01
	污水处理站拟建排污口处入无量溪河支流下游 1000 米 W3	7.18	13.0	3.9	0.562	23	<0.01
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）		6-9	≤20	≤4	≤1.0	/	/

无量溪河支流现状监测水质表明 pH、CODcr、BOD5、NH3-N 等指标基本符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

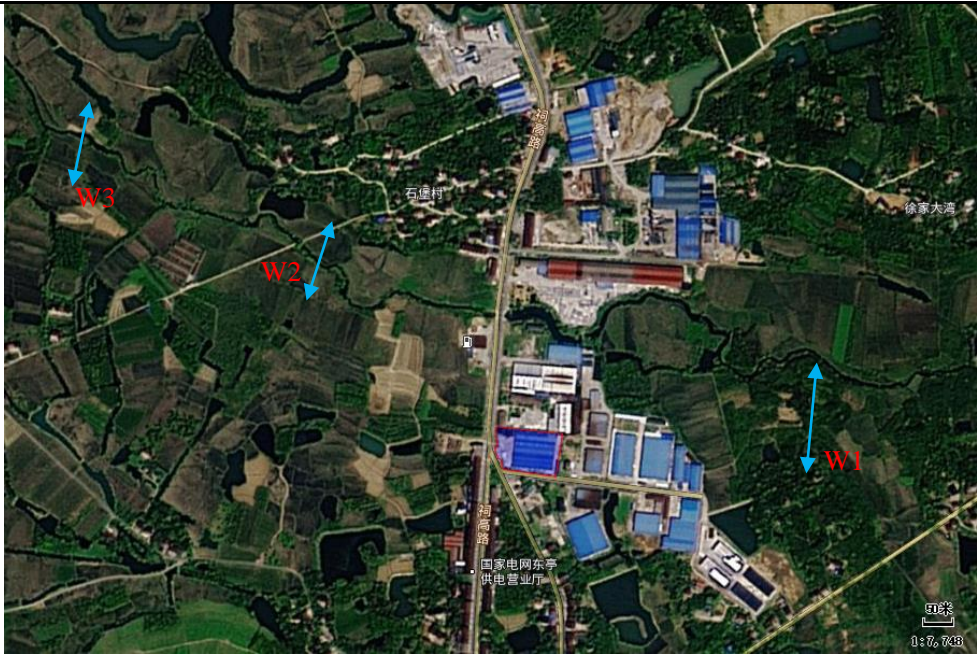


图 3-1 地表水监测点位图

3.3 声环境质量现状

项目所在厂界外 50m 范围内有声环境保护目标，保护目标为东亭街道。为了解该项目所在区域环境声质量状况，安徽甯敏机械有限公司委托安徽威正测试技术有限公司于 2022 年 4 月 9-10 日在项目厂界周边进行了监测，监测结果见下表。

表 3-4 厂界噪声现状监测结果

编号	监测点位	2022 年 4 月 9 日		2022 年 4 月 10 日	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
N1	项目区东厂界	53.8	43.5	53.6	43.3
N2	项目区南厂界	54.6	44.4	54.4	44.1
N3	项目区西厂界	55.5	45.2	55.3	45.0
N4	项目区北厂界	53.5	43.7	53.2	43.5
N5	东亭街道居民点	53.2	43.3	52.9	43.1

经现状监测，项目厂界和敏感点均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。



图 3-2 噪声监测点位图

环境 保护 目标	<p>3.4 土壤、地下水环境质量现状</p> <p>经过现场勘查，厂界外500m范围内无地下水、土壤环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）规定：地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。</p> <p>3.5 生态环境现状</p> <p>本项目租用已经建成的厂房，不涉及新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。</p> <p>3.6 电磁辐射</p> <p>本项目评价不涉及电磁辐射。</p>																																																			
	<p>3.7 环境保护目标</p> <p>本项目位于广德市东亭乡工业园区，项目厂区四周均为工业企业和市政道路，厂界外500米范围内有东亭街道居民及石堡村，没有其它自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下：</p> <p>（1）空气：项目区空气环境质量不因本项目建设而降低原有的功能。</p> <p>（2）水环境：区域地表水无量溪河，不因本项目建设而降低原有的功能。</p> <p>（3）噪声：项目区厂界及敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。</p> <p>（4）本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故本项目无地下水环境保护目标。</p> <p>（5）本项目位于东亭乡工业园区，嫁接原安徽齐彩新型材料科技有限公司厂内已有的场地和厂房，无新增用地，故本项目无生态环境保护目标。</p> <p>项目周边主要环境保护目标的情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目周边环境保护目标及级别一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护对象</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离（m）</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr> <tr> <th>东经</th><th>北纬</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">空气环境</td><td>东亭街道</td><td>119.527891</td><td>30.869160</td><td>S</td><td>41</td><td>居民区，约2200人</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准</td></tr> <tr> <td>石堡村</td><td>119.526078</td><td>30.877577</td><td>N</td><td>280</td><td>农村，约498人</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>东亭街道部分</td><td>119.526684</td><td>30.872968</td><td>NW</td><td>41</td><td>居民区，约15人</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准</td></tr> <tr> <td rowspan="2">地表水</td><td>无量溪河支流</td><td>/</td><td>/</td><td>N</td><td>200</td><td>/</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准</td></tr> <tr> <td>无量溪河</td><td>/</td><td>/</td><td>SW</td><td>8549</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> <p>注：本项目不涉及地下水环境、土壤、生态环境保护目标。</p>							环境要素	保护对象	坐标		方位	距离（m）	规模	环境功能区	东经	北纬	空气环境	东亭街道	119.527891	30.869160	S	41	居民区，约2200人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	石堡村	119.526078	30.877577	N	280	农村，约498人	声环境	东亭街道部分	119.526684	30.872968	NW	41	居民区，约15人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准	地表水	无量溪河支流	/	/	N	200	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准	无量溪河	/	/	SW	8549
环境要素	保护对象	坐标		方位	距离（m）	规模	环境功能区																																													
		东经	北纬																																																	
空气环境	东亭街道	119.527891	30.869160	S	41	居民区，约2200人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准																																													
	石堡村	119.526078	30.877577	N	280	农村，约498人																																														
声环境	东亭街道部分	119.526684	30.872968	NW	41	居民区，约15人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准																																													
地表水	无量溪河支流	/	/	N	200	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准																																													
	无量溪河	/	/	SW	8549	/																																														

3.8 废气排放标准

本项目为机械加工项目，项目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》（GB16297-1996）中表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值。硫化氢、臭气、NH3 厂界标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）无组织排放执行表 1 中的限值标准。食堂产生的油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型标准。具体执行详见下表。

表 3-6 大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		周界外浓度最高点 mg/m³ 限值	标准来源
		排气筒	二级		
颗粒物	120	15m	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
硫化氢	/	/	/	0.06	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93） 二级标准
氨	/	/	/	1.5	
臭气浓度	2000（无量纲）	/	/	20	

表 3-7 《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

3.9 废水排放标准

本项目水切割机切割时收集的水经过过滤设施过滤后回用于水切割机工序中，不外排。

本项目生活污水经“隔油池+化粪池+一体化污水处理设施”处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 水田作物水质基本控制项目限值要求后排入附近农田灌溉渠道。

表 3-8 项目废水排放标准 （单位：mg/L，除 pH 外）

序号	污染物名称	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中 表 1 水田作物水质基本控制项目限值
1	pH（无量纲）	5.5~8.5
2	COD	150
3	BOD ₅	60
4	NH ₃ -N	15*
5	SS	80

*参考来自《污水综合排放标准》（GB3838-2002）中一级排放标准。

3.10 噪声排放标准

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）中 2 类标准。具体见下表。

表 3-9 噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼 间	夜 间
----	-----	-----

污染物排放控制标准

	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准		60	50
	3.11 固废标准 <p>项目产生的一般工业固体废物的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及环保部公告 2013 年第 36 号修改单, 企业危险废物收集贮存运输需满足《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关要求。</p>			
总量 控制 指标	<p>根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》(国发〔2016〕74 号)、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37 号)、《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发〔2017〕19 号)、《宣城市生态环境局关于进一步优化建设项目主要污染物总量指标审核程序及管理要求的通知》等, 目前, 国家重点控制的总量因子: 废气中排放 NO_x、SO₂、VOCs、颗粒物和废水中排放的 COD_{Cr}、NH₃-N。</p> <p>本项目是嫁接广德市东亭乡工业园区原安徽齐彩新型材料科技有限公司的场地和厂房进行机械加工生产项目, 主要废气为颗粒物; 主要废水为生活污水, 依托原有的隔油池、化粪池及一体化污水处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 后排入附近农田灌溉渠道, 用于农田灌溉, 不外排。</p> <p>根据工程分析, 纳入总量控制要求的主要污染物是颗粒物, 具体数值详见表 3-10。总量控制指标必须由建设单位向生态环境主管部门申请, 经审批同意后方可实施该项目。</p>			
	<p style="text-align: center;">表 3-10 总量控制建议值 (单位: t/a)</p>			
	污染物名称		本项目排放量	本项目总量控制建议值
	废气	颗粒物	0.076	0.076

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目位于安徽宣城市广德市东亭乡工业园区原安徽齐彩新型材料科技有限公司厂内, 厂房已建成, 无土方开挖、结构、装饰等施工作业, 施工期可能产生的主要污染物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>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.1 废气</p> <p>由于本项目排放的废气不含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气, 故无需设置大气专项评价。</p> <p>4.1.1 废气源强分析</p> <p>(1) 正常工况下废气源强</p> <p>本项目在生产过程中的废气主要为: 焊接废气、抛丸废气、食堂油烟及一体化污水处理产生的恶臭。</p> <p>① 焊接烟尘 G_1</p> <p>根据企业提供的资料, 项目拟设置 4 台 CO_2 保护焊。根据第二次全国污染源普查工业污染源普查《33 金属制品业行业系数手册(初稿)》, 焊接烟尘的产污系数为 9.19kg/t 原料。项目焊丝年用量约 0.5t, 则焊接烟尘的产生量约为 0.0046t/a。每个焊接工位上方分别设置集尘罩(加装软帘), 每个尺寸 $0.8\text{m}\times 0.8\text{m}$。</p> <p>项目废气的收集效率按 90% 计, 工作时间为 2400h, 布袋除尘器的处理效率按 99% 计, 则有组织颗粒物产生量为 0.00414t/a, 产生速率为 0.00173kg/h; 有组织颗粒物排放量为 0.0000414t/a, 排放速率为 0.000017kg/h。无组织颗粒物排放量 0.00046t/a。</p> <p>② 抛丸废气 G_2</p> <p>根据企业提供的资料, 项目拟设置抛丸机 3 台。根据第二次全国污染源普查工业污染源普查《33 金属制品业行业系数手册(初稿)》, 抛丸颗粒物的产污系数为 2.19kg/t 原料。根据建设单位提供的资料, 参与抛丸的原料用量为 3836t/a, 则抛丸粉尘产生量约为 8.4t/a。每个抛丸机均通过设备上方分别设置集尘罩, 小抛丸机上方集气罩尺寸 $1.2\text{m}\times 1.2\text{m}$, 大抛丸机上方集气罩尺寸 $1.8\text{m}\times 1.2\text{m}$。</p> <p>项目废气的收集效率按 90% 计, 工作时间为 2400h, 布袋除尘器的处理效率按 99% 计, 则有组织颗粒物产生量为 7.56t/a, 产生速率为 3.15kg/h; 有组织颗粒物排放量为 0.0756t/a, 排放速率为 0.0315kg/h。无组织颗粒物排放量 0.84t/a。</p> <p>③ 食堂油烟</p>

食堂烹调过程中有油烟产生。根据建设单位提供的资料，食堂就餐人数为 25 人，年工作 300 天，每天 4 小时。食堂食用油用量平均按 0.02kg/人·天计，食用油用量为 150kg/a，油的平均挥发量为总耗油量的 4% 计，则油烟产生量为 6kg/a（0.005kg/h），经油烟经油烟净化器（收集效率为 90%，处理效率为 80%）处理后通过烟道排放，风机风量为 2000m³/h，则有组织油烟产生量为 5.4kg/a（0.0045kg/h），产生浓度为 2.25mg/m³，则有组织油烟排放量为 1.08 kg/a（0.0009kg/h），排放浓度为 0.45mg/m³，排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的标准限值；未捕集油烟排放量为 0.6kg/a（0.0005kg/h）。

③恶臭气体

恶臭源来自生活污水一体化污水处理设施，污水处理站前段厌氧、缺氧池等为封闭结构，厌氧和缺氧池子中的局部溶氧减少的条件下，污水处理站内的微生物分解蛋白质、氨基酸类物质时会产生恶臭气体，恶臭影响程度与充氧、污水停流的时间长短、原污水水质及当时气象条件有关，主要污染物为 NH₃-N、H₂S。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1.00g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00021g 的 H₂S。

污水处理站年运行 7200h，处理的 BOD₅ 为 0.129t/a，则 NH₃ 的无组织排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.000056kg/h；H₂S 的无组织排放量为 0.000027t/a，排放速率为 0.0000038kg/h。

项目通过加强污水处理站的密闭性，四周采用周围种植抗污、抗害能力强的乔木等措施，且居民区距离本项目较远，可基本消除恶臭对居民环境的影响。

（2）理论风量核算分析

根据《环境工程设计手册》中经验公式： $L=3600(5 \cdot X^2 + F) \times V_x$ ，计算得出各个集气罩所需的风量 L。

其中：X——集气罩至污染源的距离，m，取 0.3m；

F——集气罩面积，m²；

V_x——控制风速，m/s；控制风速一般取 0.25-2.5m/s，本项目取 0.5m/s；

表 4-1 理论风量计算一览表

序号	收集点	F m²	X m	V _x m/s	单个集气罩 L m³/h	集气罩数量 个	总风量 m³/h
1	焊接机收集	0.64	0.3	0.5	1962	4	7848
2	小抛丸机收集	1.44	0.3	0.5	3402	2	6804
3	大抛丸机收集	2.16	0.3	0.5	4698	1	4698
4	合计						19350

考虑管道损失，本环评取总风量为 20000m³/h。

焊接烟尘及抛丸粉尘经集尘罩收集后通过同一套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。年工作时间共约 2400h，项目废气的收集效率为 90%，布袋除尘器的处理效率按 99% 计。焊接烟尘及抛丸粉尘总产生为 8.4046t/a，则有组织粉尘产生量为 7.564t/a，产生速率为 3.152kg/h，产生浓度为 157.59mg/m³，布袋除尘器处理效率按 99% 计，则有组织粉尘排放量为 0.076t/a，排放速率为 0.032kg/h，排放浓度为 1.576mg/m³。布袋除尘器回收的金属粉尘

	<p>为 7.488t/a。</p> <p>未被收集的焊接烟尘及抛丸粉尘均能够较快的在车间内沉降下来，约50%沉降到地面，集中收集后外售物资回收部门，回收量约0.42t/a。未沉降的粉尘以无组织形式排放，排放量为0.42t/a。</p> <p>综上所述，拟建项目建成运营后，项目大气污染物产排放情况如下表4-2及表4-3所示。</p> <p>（3）非正常工况下废气源强</p> <p>本项目建成运行后非正常工况下废气排放情况主要考虑：布袋除尘器故障导致废气处理效率降低，具体排放情况见下表 4-4。</p> <p>根据分析可知，非正常工况下，DA001 排气筒的颗粒物不会出现超标排放的情况，建设单位应该加强日常管理，定期对布袋除尘器进行检修，避免出现废气处理设施发生故障。</p>
--	--

表4-2 项目有组织废气产排情况一览表

污染源	废气量 m³/h	污染物名称	核算方法	产生情况			治理措施				排放状况			执行标准		排放源参数				达标情况
				浓度	速率	产生量	收集效率	治理措施	去除效率	是否为可行技术	浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	排气筒编号	
				mg/m³	kg/h	t/a					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	m	m	℃		
焊接烟尘 G ₁	20000	颗粒物	产污系数法	0.0863	0.0017	0.00414	90%	集尘罩+布袋除尘器+15m排气筒	99%	是	1.576	0.032	0.076	120	3.5	15	0.7	25	DA001	达标
抛丸粉尘 G ₂		颗粒物	产污系数法	157.5	3.15	7.56	90%													
食堂	1000	油烟	产污系数法	2.25	0.0045	0.0054	90%	油烟净化器	80%	是	0.45	0.0009	0.00108	2.0		/	/	/	/	达标

表4-3 项目无组织废气产生、排放情况一览表

产生位置	污染物	长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	产生速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)	处理措施	处理效率	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
生产厂房	颗粒物	71	26	8	0.350	0.840	自然沉降	50%	0.175	0.420
污水处理设施	氨	6	2	3	0.000056	0.0004	/	/	0.000056	0.0004
	硫化氢				0.0000038	0.000027			0.0000038	0.000027
食堂	油烟	5	3	2.5	0.0005	0.0006	/	/	0.0005	0.0006

表4-4 非正常工况下污染物排放情况汇总

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	产生状况		去除率 (%)	排放状况		排放标准		排放参数			单次持续时间	年发生频次
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)		浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率	高度	内径	温度		
										(m)	(m)	(℃)		
DA001	布袋除尘器故障	颗粒物	157.586	3.152	50	78.793	1.576	120	3.5	15	0.7	25	1h	1 次

4.1.2 废气排放口基本情况表

表 4-5 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口中心坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	速度 m/s	排气温度 (℃)	排放口类型	执行标准		
				经度	纬度						名称	浓度 mg/m³	速率 kg/h
1	DA001	焊接、抛丸废气	颗粒物	119.5231	30.8759	15	0.7	14.4	25	一般	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	3.5

运营期环境影响和保护措施

4.1.3 废气排放核算表

表 4-6 建设项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
DA001		颗粒物	1.576	0.032	0.076
一般排放口合计		颗粒物			0.076
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.076

表 4-7 建设项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
1	车间	焊接、抛丸	颗粒物	自然沉降	厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.420
2	污水处理站	污水处理	氨	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准	1.5	0.0004
			硫化氢	/		0.06	0.000027
无组织排放总计							
无组织排放合计		颗粒物				0.420	
		氨				0.0004	
		硫化氢				0.000027	

表 4-8 建设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	颗粒物	0.496
2	氨	0.0004
3	硫化氢	0.000027
4	油烟	0.00108

4.1.4 排气筒高度合理性分析

本项目排气筒高度设置为 15m, 排放高度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中排气筒高度至少不低于 15m 的要求。

本项目排气筒直径为 0.7m, 排风量为 20000m³/h, 风速为 14.4m/s, 排气筒风速均符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 中流速宜取 15m/s 左右的要求。因此, 本项目排气筒的设置是合理的。

4.1.5 废气防治措施可行性分析

（1）废气收集可行性分析

本项目营运期产生的废气主要为焊接烟尘 G_1 、抛丸粉尘 G_2 。焊接烟尘及抛丸粉尘经集尘罩收集后通过一套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。



图 4-1 废气收集管线示意图

（2）废气有组织处置措施的可行性分析

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器地，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

工作原理是含尘气体通过过滤材料，尘粒被过滤下来，故布袋除尘器中的滤料是除尘系统中最关键的材料，目前常用的是无纺布针刺毡，该滤料是用整个厚度作滤材，清灰不能清净，容易堵塞和起球。本项目不使用无纺布作为滤料，拟使用新型薄膜滤料。新型薄膜滤料是在骨架材料表面覆盖一层透气性能好的薄膜，滤料表面光滑，不会粘附杂物，将布的厚度过滤改为表面过滤。该滤布的特点是阻力低、清灰容易、气流量高、滤料寿命长、过滤效率高及维修费用低。虽然此滤布的价格比普通的无纺布略高，但可以减少物料的流失，提高资源利用率，更重要的是能解决环保问题，可以保证粉尘的达标排放。

本行业暂未制定排污许可证申请与核发技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）附录 A 废气和废水防治可行技术参考表及第二次全国污染源普查工业污染源普查 33 金属制品业行业系数手册，布袋除尘器、旋风除尘器、滤芯除尘器为去除颗粒物的可行性技术。

表 4-9 废气排放污染防治措施可行性分析汇总表

生产单元	排放口	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
焊接单元	DA001	焊接	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	有组织	袋式除尘器	是	一般排放口
抛丸单元		抛丸			无组织	/	是	/

4.1.6 污染物排放达标情况

（1）本项目营运期产生的废气主要为焊接烟尘及抛丸粉尘，经过各个设备上方的集气罩收集后通过1套布袋除尘器处理后通过15m高排气筒有组织排放，颗粒物排放浓度为 $1.576\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.032\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的标准值（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）要求。因此通过袋式除尘器处理后，本项目颗粒物污染物可稳定达标排放，对周围大

气环境影响较小，不会改变项目所在地环境空气质量级别。

(2) 本项目食堂油烟经过油烟净化器处理后，排放浓度为 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的标准限值，油烟可达标排放。

(3) 本项目一体化污水处理设施的为封闭结构，其无组织排放的氨和硫化氢均满足硫化氢、臭气、 NH_3 厂界标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 无组织排放执行表 1 中的限值标准，可达标排放。

4.1.7 废气污染源监测计划

企业按《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 开展自行监测。运营期废气污染源监测计划详见下表。

表 4-10 运营期废气污染源监测计划

类别	监测因子	监测点位	监测点位置	监测频率	执行标准
废气	颗粒物	DA001 排气筒	废气处理装置进口、出口	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	颗粒物	厂界无组织排放监控点		1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	氨	厂界无组织排放监控点		1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	硫化氢				

4.2 废水

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) 中表 1 专项评价设置原则表可知，新增工业废水直排的建设项目与新增废水直排的污水集中处理厂需要设置地表水评价专项，本项目仅生活污水依托现有的污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 后排入附近农田灌溉渠道，因此本项目不属于新增工业废水直排的建设项目，因此无需设置地表水专项评价。

4.2.1 地表水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 中评价等级判定可知，本项目生活污水经过处理后用于附近农田灌溉，因此本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

表 4-11 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m^3/d)
		水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W \leq 6000$
三级 B	间接排放	/

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值(见附录 A)，计算排放污染物的污染当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3:厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的,应将初期雨污水纳入废水排放量,相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4:建设项目直接排放第一类污染物的,其评价等级为一级;建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的,评价等级不低于二级。

注 5:直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时,评价等级不低于二级。

注 6:建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求,且评价范围有水温敏感目标时,评价等级为一级。

注 7:建设项目利用海水作为调节温度介质,排水量今 500 万 m³/d,评价等级为一级;排水量<500 万 m³/d,评价等级为二级。

注 8:仅涉及清净水下排放的,如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的,评价等级为三级 A。

注 9:依托现有排放口,且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目,评价等级参照间接排放,定为三级 B。

注 10:建设项目生产工艺中有废水产生,但作为回水利用,不排放到外环境的,按三级 B 评价。

4.2.2 废水污染源强分析

本项目废水为员工生活污水,根据水平衡分析可知,生活污水产生量为 840t/a (2.8t/d)。主要污染因子为 pH6~9、COD_{Cr}350mg/L、BOD₅150mg/L、SS250mg/L、氨氮 20mg/L。生活污水依托原厂区内的“隔油池+化粪池+一体化污水处理设施”处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)后排入附近农田灌溉渠道。

废水污染物产生量情况详见下表。

表 4-12 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源名称	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		采取的处理方式	排放情况		排放方式及去向
			mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活污水	840	COD _{Cr}	350	0.294	隔油池+化粪池+一体化污水处理设施	70	0.0588	不外排/农田灌溉
		BOD ₅	150	0.126		22.5	0.0189	
		SS	250	0.21		25	0.021	
		NH ₃ -N	20	0.0168		4	0.00336	

4.2.3 污水污染控制工艺及处理效果

本项目生活污水依托原有的“隔油池+化粪池+一体化污水处理设施”处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)后排入附近农田灌溉渠道。

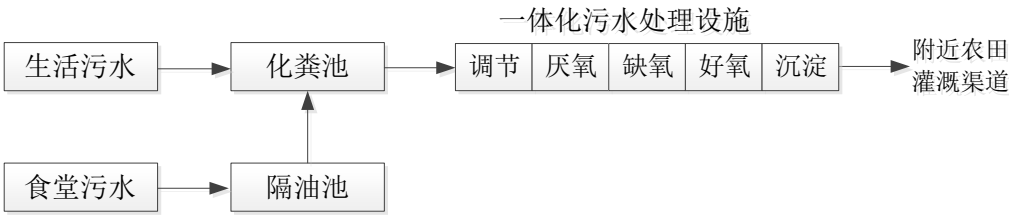


图 4-2 污水处理工艺流程图

一体化污水处理设施:污水处理工艺从最前端到最后端分别为调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、沉淀清水池。

①调节池:项目收集污水经过格栅预处理后入调节池处理,厌氧反应对水质、水量和冲击负荷较为敏感,因此在厌氧池前端设置调节池。项目微动力一体化装置内的调节池对调节污水 pH 值、水温,有预曝气作用。

②厌氧池+缺氧池+好氧池:调节池后生物池通过曝气装置、推进器(厌氧段和缺氧段)及回流渠道的布置分成厌氧段、缺氧段、好氧段工艺流程内, BOD₅、SS 和以各种形式存在的氮和

磷将一一被去除。A2/O生物脱氮除磷系统的活性污泥中，菌群主要由硝化菌和反硝化菌、聚磷菌组成。在好氧段，硝化细菌将入流中的氨氮及有机氮氨化成的氨氮，通过生物硝化作用，转化成硝酸盐。混合液由缺氧反应器进入该反应器，其功能是多重的，去除BOD、硝化和吸收磷都是在该反应器内进行的，这三项反应都是重要的，混合液中含有氮元素，污泥中含有过剩的磷，而污水中的BOD(或COD)则得到去除；聚磷菌超量吸收磷，并通过剩余污泥的排放，将磷除去；在缺氧段，反硝化细菌将内回流带入的硝酸盐通过生物反硝化作用，转化成氮气逸入到大气中，从而达到脱氮的目的；在厌氧段，原污水和从沉淀池排出的含磷回流污泥同步进入该反应器，其主要功能是释放磷，同时对部分有机物进行氨化；聚磷菌释放磷，并吸收低级脂肪酸等易降解的有机物。

③沉淀清水池：其功能是泥水分离，污泥的一部分回流厌氧反应器，上清液作为处理水排放。

表 4-13 废水处理前后水质情况表

废水种类	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水处理前产生量 (t/a)	840			
生活污水处理前浓度 (mg/L)	350	150	250	20
生活污水处理前污染物产生量 (t/a)	0.294	0.126	0.21	0.0168
污水处理效率%	80%	85%	90%	80%
出水浓度 (mg/L)	70	22.5	25	4
一体化污水处理站污染物排放量 (t/a)	0.0588	0.0189	0.021	0.00336
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中表 1 水田作物水质基本控制项目限值要求	150	60	80	15*

*参考来自《污水综合排放标准》(GB3838-2002)中一级排放标准。

根据上表可知，本项目生活污水经过“隔油池+化粪池+一体化污水处理设施”处理后可满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中表 1 水田作物水质基本控制项目限值要求，用于周边农田灌溉。

农田消纳可行性分析：根据《安徽省行业用水定额》(2020)中表 1 可知，取 50%水文年型皖南山区水稻基本用水定额为 1155m³/hm² 计算可得，本项目经过处理后的生活污水需要 10.9 亩水稻田进行消纳。本项目位于东亭乡工业园区，项目所在地的西侧及北侧均有大量水稻种植，因此本项目生活污水经过处理满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中表 1 水田作物水质基本控制项目限值要求后，用于周边农田灌溉是可行的。

4.2.4 项目废水污染物排放信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下：

表4-14 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			排放方式	其他信息
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染处理设施工艺		
1	生	COD、	农田	间	TW001	隔油池+化	隔油池+化粪池	无	用于

	活污水	BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	灌溉	隔		粪池+一体化污水处理装置	+调节池+厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池		周边农田灌溉		
废水污染物排放信息：											
表 4-15 废水污染物排放信息表											
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）		日排放量（kg/d）		年排放量（t/a）				
1	/	COD	70		0.196		0.0588				
		BOD ₅	22.5		0.063		0.0189				
		SS	25		0.07		0.021				
		NH ₃ -N	4		0.0112		0.00336				
全厂排放口统计		COD					0.0588				
		BOD ₅					0.0189				
		SS					0.021				
		NH ₃ -N					0.00336				
本项目生活污水排放量 840t/a，经过处理满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 水田作物水质基本控制项目限值要求后，用于周边农田灌溉，不会增加区域纳污水体的纳污总量，不会降低纳污水体现有水环境功能。											
4.2.5 废水污染源监测计划											
企业按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）开展自行监测。项目运营期废水监测计划详见下表。											
表 4-16 废水污染源监测计划											
类别	监测因子		监测点位		监测频率		控制目标				
废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS		厂区污水总排口		1 次/年		满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 水田作物水质基本控制项目限值				
4.3 噪声											
4.3.1 噪声源强分析											
项目噪声源主要是切割机、剪板机、喷砂机、冲床、折弯机、铣床、组角机、CNC 加工线、焊机、喷枪、空压机、风机等设备在生产运行时的设备噪声，其声级值为 70dB(A)~90dB(A)。											
表 4-17 主要机械设备噪声源强一览表											
序号	设备名称	数量	车间位置	距离厂界最近距离（m）					噪声值 dB（A）	拟采取的噪声防护措施	降噪效果 dB(A)
				东	南	西	北	敏感点			
1	数控车床	27	中间生产车间二	46.1	35.8	46.6	28.3	87.6	80~85	选用低噪声设备；设置减振机座、加装减震弹簧	20~30
2	冲床	2	中间生产车间二	54.7	43	61.3	28.3	102.3	80~85		20~30
3	无心磨床	2	中间生产车间二	46.0	43	65.5	31.2	106.5	80~85		20~30
4	淬火炉	1	中间生产车间	57.3	44.2	59.3	30	100.3	75~80		20~30

			二								和橡皮垫等减振降噪措施； 厂房隔声	
5	线切割	20	中间生产车间二	13.9	37.2	91.5	29	132.5	75~80			20~30
6	攻丝机	1	中间生产车间二	72.3	37	41	37	82	80~85			20~30
7	冷却塔	1	中间生产车间二	29.3	38.9	84.7	36.5	125.7	75~80			20~30
8	锯床	1	中间生产车间二	45.6	67.4	69	38	110	80~85			20~30
9	压力机	1	中间生产车间二	31.5	37.3	82.5	36.5	123.5	80~85			20~30
10	数控火焰切割	2	通道二	29.5	33	76	42.3	117	75~80			20~30
11	数控水切割	1	通道一	21.2	50	94.6	24.5	135.6	75~80			20~30
12	加工中心	1	南侧生产车间三	62	6.2	19.7	56.7	60.7	75~80			20~30
13	小铣床	7	南侧生产车间三	52.8	17	37.8	54.0	78.8	80~85			20~30
14	大铣床	6	南侧生产车间三	22.5	7.2	68.5	64.6	109.5	80~85			20~30
15	精雕机	3	南侧生产车间三	62	6.3	33	68.4	74	80~85			20~30
16	台式钻床	3	南侧生产车间三	42.5	19.6	60.5	54.2	101.5	80~85			20~30
17	攻丝机	3	南侧生产车间三	32.7	21	70.4	54.3	111.4	80~85			20~30
18	平面磨床	3	南侧生产车间三	14	7.6	85	60	126	80~85			20~30
19	锯床	4	南侧生产车间三	13	18.4	87	53.5	128	80~85			20~30
20	激光打标机	1	南侧生产车间三	51	6	52.6	70.2	93.6	70~75			20~30
21	气动打标机	1	南侧生产车间三	47	6	58.2	70.2	99.2	70~75			20~30
22	加工中心	1	北侧生产车间一	47	61	48	4.2	89	75~80			20~30
23	激光打标机	1	北侧生产车间一	87.6	72.1	38.9	3.5	79.9	70~75			20~30
24	气动打标机	1	北侧生产车间一	82.5	72.1	408	3.5	449	70~75			20~30
25	精雕机	1	北侧生产车间一	60.8	60.9	61.8	13.8	102.8	80~85			20~30
26	数控车	2	北侧生产车间一	56.0	60.9	66	15.1	107	80~85			20~30
27	小铣床	4	北侧生产车间一	46.7	60.6	70.1	11.3	111.1	80~85			20~30
28	大铣床	4	北侧生产车间一	4.7	60.6	79.6	13.0	120.6	80~85			20~30
29	磨床	3	北侧生产车间一	29.7	61.3	94.3	4.2	135.3	80~85			20~30
30	锯床	4	北侧生产车间一	44.5	68.2	74.4	4.0	115.4	80~85			20~30
31	摇臂钻	1	北侧生产车间一	52.3	70.0	73.0	4	114	80~85			20~30
32	抛丸机	3	北侧生产车间一	14.1	71.4	100	4.8	141	80~85			20~30
33	攻丝机	3	北侧生产车间一	54.	70.0	69.9	3.8	110.9	80~85			20~30

34	气体保护焊机	4	北侧生产车间一	17.8	68.7	103.3	8.1	144.3	75~80		20~30
35	滚抛机	1	北侧生产车间一	69.6	73.8	46.9	2.0	87.9	80~85		20~30
36	空压机	1	中间生产车间二	29.3	43.8	87	31.5	128	85~90	选用低噪声设备；设置减振机座、加装减振弹簧和橡皮垫等减振降噪措施；厂房隔声；空气进出口采用软连接，以减少风管振动	25~35
37	空压机	2	南侧生产车间三南侧	62.4	4.4	36.2	71.5	77.2	85~90		25~35
38	高频淬火机（电）	1	北侧生产车间一	72.0	73.8	54.7	2.0	95.7	85~90		25~35
39	空压机	1	北侧生产车间一北侧	67.3	73.8	59.6	2.0	100.6	85~90		25~35
40	风机		北侧生产车间一北侧	20.0	74.8	107.1	4.0	148.1	85~90	选用低噪声设备；设置减振机座、加装减振弹簧和橡皮垫等减振降噪措施，风机出口安装消声器	25~35

4.3.2 预测模式

采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。

①某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：r1---室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m

R---房间常数；

Q---方向性因子，无量纲值。

②所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{\frac{L_{pj}}{10}} \right]$$

式中：Lpli（T）---靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级，dB；

L_{pli} ---室内 J 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N---室内声源总数

③在室内近似为扩散声场时, 靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中: $L_{p2i}(T)$ ---靠近围护结构处室外 N 个声源产生的 i 倍频带叠加声压级, dB;

TL_i ---围护结构处 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 外的等效声源的倍频带的声功率级 L_w :

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

⑤已知声源的倍频带声功率级 (从 1.63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带), 预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下列式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

L_w ---倍频带声功率级, dB (A);

D_c ---指向性校正, dB;

A_{div} ---声波几何发散引起的 A 声级衰减量, dB (A);

A_{bar} ---声屏障引起的 A 声级衰减量, dB (A);

A_{atm} ---空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB (A);

A_{gr} ---地面效应引起的 A 声级衰减量, dB (A);

A_{misc} ---其他多方面效应引起的 A 声级衰减量, dB (A);

⑥预测点的 A 声级 $LA(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按下列公式计算得出:

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中: $L_{pi}(r)$ ---预测点 r 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ---第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB;

⑦项目声源在预测点的等效声级贡献值计算: 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($LeqX$) 为:

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

4.3.3 预测结果

本次评价以贡献值作为预测值, 预测结果见下表。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果 单位 dB (A)

预测点	昼间贡献值	昼间背景值	昼间预测值	标准限值
东厂界	56.7	/	56.7	60
南厂界	54.8	/	54.8	
西厂界	51.3	/	51.3	
北厂界	53.4	/	53.4	
东亭社区居民点	48.8	53.2	54.5	60

注：本项目夜间不进行生产。

由上表可见，本项目运营期后各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

4.3.4 噪声防治措施

为最大限度降低噪声对区域环境的影响，评价建议采取以下措施：

- ①选用低噪声设备，各机加工设备安装减震基座，厂房隔声等；
- ②各风机进出风口采用软连接，底部安装减震基座，风机出口安装消声器；
- ④合理安排生产时间，合理生产车间布局，将高噪声设备尽可能安放在厂区中部；
- ⑤加强内部管理，完善合理各项操作规程、规范，尽可能减少由于设备维护不善、工人操作不规范带来噪声提高的情况。

经上述措施处理后，建议企业选用低噪声的设备，在高噪声设备底部增设防震垫，并加强设备维护，再经建筑物隔声、空气吸收等因素联合作用，项目建成运行后厂界噪声及敏感点噪声可达标排放。

4.3.5 项目运营期监测计划

企业按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ879-2017）开展自行监测。项目运营期监测计划如下表所示

表 4-19 运营期噪声监测计划

类别	监测因子	监测点位置	监测频率	控制目标
噪声	等效连续 A 声级 Leq(A)	东、南、西、北厂界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求

4.4 固体废物环境影响

4.4.1 固体废物产生和处置情况

本项目生产过程中的主要固体废物包括金属废边角料、塑料边角料、除尘收集的粉尘、废包装材料、线切割废水沉淀过滤的泥沙、一体化污水处理设施产生的污泥、不合格品、废切削液金属泥渣、废润滑油（液压油及导轨油）、废切削液桶、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品、废防锈油桶以及生活垃圾。

（1）金属废边角料：钢板、铝板等金属板材在切割、锯板等机加工过程中会产生金属废边

<p>角料，根据企业提供的资料，产生量约为原料的4%，项目钢板、铝板年用量共为3836t，则金属废边角料产生量为153.44t/a。该类固废经收集暂存至一般固废暂存场所后定期外售。</p> <p>（2）塑料边角料：塑料板材在切割、锯板等机加工过程中会产生废边角料，根据企业提供的资料，产生量约为原料的2%，项目塑料年用量为2t，则金属废边角料产生量为0.04t/a。该类固废经收集暂存至一般固废暂存场所后定期外售。</p> <p>（3）除尘收集的粉尘：切割粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘通过布袋除尘器进行处理，回收的金属粉尘约为7.488t/a，沉降到地面收集的金属粉尘约0.42t/a，共约7.908t/a，该类固废经收集暂存至一般固废暂存场所后定期外售。</p> <p>（4）废包装材料：根据企业提供的资料，本项目的塑料、泡沫、纸箱等包装物产生量约0.8t/a，该类固废经收集暂存至一般固废暂存场所后定期外售。</p> <p>（5）线切割废水沉淀过滤的泥沙：水切割时会产生切割废水，该废水在沉淀过滤时会产生泥沙，主要为金刚砂，根据建设单位提供的资料可知，该金刚砂产生量约为10t/a，收集后交环卫部门统一处置。</p> <p>（6）污水处理站污泥：本项目一体化污水处理设施会产生一定量的污泥，根据城市废水厂污泥的活性污泥法污泥量为7~19g/(L·d)计算可知，本项目污泥产生量约为5.88t/a，该污泥含水率较高（96~98%），建设单位定期由吸污车吸走，污泥干化后进行填埋或者焚烧。</p> <p>（7）不合格品：本项目生产过程中在检验工序会产生一定的不合格品，根据建设单位提供的资料，不合格品产生量约为30t/a，该工件全部再次返回到生产工序中再次利用。</p> <p>（8）废切削液金属泥渣：项目车床、磨床、锯床等工段及非标准件生产加工工段均将使用切削液，使用时需加水勾兑，比例约1:8（原液：水），其中切削液循环使用，定期补充，不外排。但循环使用过程中需定期对切削液进行沉淀，沉淀过程中会产生金属泥渣，产生量约0.2t/a。经查阅《国家危险废物名录（2021年版）》可知，该类废物属于废物类别为“HW09油/水、烃/水混合物或乳化液”、行业来源为“非特定行业”、废物代码为“900-006-09”、名称为“使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，其危险特性为T。故本次环评要求项目将沉淀切削液产生的金属泥渣存于密封桶并收集于危险废物暂存间后定期委托有资质单位进行处置。</p> <p>（9）废润滑油：项目机加工过程中车床、剪板机等设备需用到液压油，主要包括液压油及导轨油，根据建设单位提供资料，液压油及导轨油需定期更换，更换频率为3年一次，项目厂区内液压油使用量为0.8t，导轨油使用量0.8t，则最大更换量为1.6t/次。经查阅《国家危险废物名录（2021年版）》可知，该类废物属于废物类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”、行业来源为“非特定行业”、废物代码为“900-218-08”、名称为“液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，其危险特性为“T，P”，故本次环评要求项目将更换的润滑油收集于密封桶并暂存于危险废物暂存间后定期委托有资质单位进行处置。</p> <p>（10）废润滑油桶：根据建设单位提供资料，项目厂内订购的液压油和导轨油的包装桶规</p>

格为50kg/桶，项目在生产过程中年用液压油800kg/a，导轨油800kg/a，则产生的空导轨油桶、液压油桶为32个，约0.032t/a，经查阅《国家危险废物名录（2021年版）》可知，该类废物属于废物类别为“HW49其他废物”、行业来源为“非特定行业”、废物代码为“900-041-49”、名称为“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，其危险特性为“T/In”，本次环评要求项目将空导轨油桶、液压油桶分类收集暂存于危险废物暂存间后定期由供应商回收利用。

（11）废切削液桶：根据建设单位提供资料，项目厂内订购的切削液包装桶规格为100kg/桶，项目在生产过程中年用切削液3000kg/a，则产生的空切削液桶为30个，约0.06t/a，经查阅《国家危险废物名录（2021年版）》可知，该类废物属于废物类别为“HW49其他废物”、行业来源为“非特定行业”、废物代码为“900-041-49”、名称为“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，其危险特性为“T/In”，本次环评要求项目将空切削液桶收集暂存于危险废物暂存间后定期由供应商回收利用。

（12）废防锈油桶：根据建设单位提供资料，项目厂内订购的防锈油包装桶规格为50kg/桶，项目在生产过程中年用切削液500kg/a，则产生的空防锈油桶为10个，约0.01t/a，经查阅《国家危险废物名录（2021年版）》可知，该类废物属于废物类别为“HW49其他废物”、行业来源为“非特定行业”、废物代码为“900-041-49”、名称为“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，其危险特性为“T/In”，本次环评要求项目将空防锈油桶收集暂存于危险废物暂存间后定期由供应商回收利用。

（13）废弃的含油抹布、劳保用品：项目生产过程中废弃的含油抹布、劳保用品（危废代码 900-041-49），产生量为 0.02t/a，经混入生活垃圾后统一交由环卫部门清运，根据《国家危险废物名录》（2021 版本）危险废物豁免管理清单，当废弃的含油抹布、劳保用品混入生活垃圾全过程不按危险废物管理。

（14）生活垃圾：本项目劳动定员人数 30 人，按 0.5kg/人·天垃圾量，年工作日 300 天计，估算出职工生活垃圾产生量约 15kg/d，约 4.5t/a，收集后由环卫部门定期清运。

表 4-20 固体废物产生一览表

固体废物种类	状态	产生工序	产生量（t/a）	处置方式
金属废边角料	固态	切割、锯板等工序	153.44	集中收集外售给物资回收单位
塑料边角料	固态	切割、锯板工序	0.04	
除尘收集的粉尘	固态	废气处理	7.908	
废包装材料	固态	原材料拆包和成品打包	0.8	
线切割废水沉淀过滤的泥沙	半固态	水切割工序	10	环卫部门清运
污水处理站污泥	固态	废水处理	5.88	吸污车定期清理
不合格品	固态	检验工序	30	返回至生产线中
废切削液金属泥渣	半固态	机加工设备保养	0.2	暂存危废暂存间，定期委托有资质单位处理
废润滑油	液态	机加工设备保养	1.6t/次	
废润滑油桶	固态	原材料包装物	0.032	
废切削液桶	固态	原材料包装物	0.06	
废防锈油桶	固态	原材料包装物	0.01	

废弃的含油抹布、劳保用品	固态	设备维修保养	0.02	环卫部门清运
	生活垃圾	员工生活、办公	4.5	

4.4.2 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《一般固体废物分类及代码》（GB/T39198-2020）及《国家危险废物名录分类》（2021版），项目固体废物属性判定结果见下表。

表 4-21 建设项目一般固废产生情况

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	废物编号	废物类别	产生量(t/a)	处置方式
1	金属废边角料	一般固废	切割、锯板等工序	固	铁版、铝板等	09/10	废钢铁/废有色金属	153.44	收集外售
2	塑料边角料		切割、锯板工序	固	塑料	06	废塑料制品	0.04	收集外售
3	除尘收集的粉尘		废气处理	固	粉尘	66	工业粉尘	7.908	收集外售
4	废包装材料		原材料拆包和成品打包	固	塑料、纸板等	99	非特定行业	0.8	收集外售
5	线切割废水沉淀过滤的泥沙		水切割工序	固	泥沙	99	非特定行业	10	委托环卫部门清运
6	污水处理站污泥		废水处理	固	泥	99	非特定行业	5.88	吸污车定期清理
7	不合格品		检验工序	固	铁版、铝板等	09/10	废钢铁/废有色金属	30	返回至生产线中
8	废弃的含油抹布、劳保用品		设备维修保养	固	含油的布料	99	非特定行业	0.02	委托环卫部门清运
9	生活垃圾	/	员工生活、办公	固	果皮、盒子等	/	/	4.5	委托环卫部门清运

表 4-22 建设项目危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废切削液金属泥渣	HW09	900-006-09	0.2	机加工设备保养	半固态	金属离子、乳化液	金属离子、烃类	T	由危废经营许可证单位处置
2	废润滑油	HW08	900-218-08	1.6t/次	机加工设备保养	液态	液压油	液压油	T,I	
3	废润滑油桶	HW49	900-041-49	0.032	原材料包装物	固态	铁桶、液压油	液压油	T/In	
4	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.06	原材料包装物	固态	铁桶、乳化液	乳化液	T/In	
5	废防锈油桶	HW49	900-041-49	0.01	原材料包装物	固态	铁桶、烃类	烃类	T/In	

备注：毒性（Toxicity,T），感染性（Infectivity,In），易燃性（Ignitability,I）

4.4.3 一般工业固废环境管理要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- ③为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志》排放口（源）（GB15562.1-1995）设置环境保护图形标志；
- ④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；
- ⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

表 4-23 建设项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	废物编号	废物类别	位置	占地面积	贮存方式	贮存标准	贮存能力
1	一般固废暂存场	金属废边角料	09/10	废钢铁/废有色金属	北生产车间外北侧及南生产车间外东侧	280m ² 和 35m ²	堆放	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置	200t
2		塑料边角料	06	废塑料制品			堆放		
3		除尘收集的粉尘	66	工业粉尘			袋装		
4		废包装材料	99	非特定行业			堆放		
5		线切割废水沉淀过滤的泥沙	99	非特定行业			/		
6		污水处理站污泥	99	非特定行业			/		
7		不合格品	09/10	废钢铁/废有色金属			堆放		
8		废弃的含油抹布、劳保用品	99	非特定行业			袋装		

一般固废区设置合理性分析：

- ① 各种一般工业固废分类分区堆放，约 6~12 个月转运一次。
- ② 本项目一般固废区占地面积分别为 280m² 和 35m²，最大可以贮存 200 吨的能力，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行建设。本项目一般固废区设在北生产车间外北侧及南生产车间外东侧。

综上所述，本项目设置的 280m² 和 35m² 固废暂存区可以满足贮存需求。

4.4.4 危险废物环境管理要求

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，要求做到以下几点：

- ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志》排放口（源）（GB15562.1-1995）的规定设置警示标志；
- ③ 危废暂存间周围应设置围墙；
- ③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

- ④ 废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- ⑤ 建设单位收集危险废物后，放置在厂内的危废暂存间同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液金属泥渣	HW09	900-006-09	北侧生产车间内东侧	10m ²	桶装	10t	6-12个月
2		废润滑油	HW08	900-218-08			桶装		
3		废润滑油桶	HW49	900-041-49			桶装		
4		废切削液桶	HW49	900-041-49			桶装		
5		废防锈油桶	HW49	900-041-49			桶装		

（1）危险废物运输污染防治措施分析

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。

（2）危废处理可行性分析

根据安徽省环境保护厅发布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，项目产生的危险固废可交由上述统计表中相关单位进行处置，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境的影响较小。

（3）危险废物风险防范措施

①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废暂存间内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄露液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池(容积由企业根据实际自定)，收集池废水须设置废水导排管或泵或

人工方式，将废液废水收集作为危废处置。仓库门口须有围堰(缓坡)或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。												
③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。												
4.5 土壤及地下水环境影响分析												
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，可不开展土壤环境影响评价工作。												
根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属于 53、金属制品加工制造，地下水环境影响评价项目类别为IV类，不需要进行地下水环境影响评价，无需开展地下水现状调查。												
为了更好的保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对环境的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据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对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表。详见附图 2。												
<div>表 4-25 项目防渗区划分</div> <table><tr><th>分区类别</th><th>名称</th><th>防渗处理措施</th></tr><tr><td>重点防渗区</td><td>危废暂存间、一体化污水处理设施、南侧生产车间三刀具库</td><td>现有地面为高度混凝土层，建设单位应在现有地面的基础上刷涂环氧树脂脂漆，使其防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$，液态危废采用密闭容器盛装后放置于托盘内</td></tr><tr><td>一般防渗区</td><td>生产车间内其他区域、一般固废区</td><td>一般固废区按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，车间其他区域设置地面采用防水混凝土地面。</td></tr><tr><td>简单防渗区</td><td>办公区</td><td>该区域由于基本没有污染物按常规工程进行设计和建设，一般采取地面水泥硬化措施。</td></tr></table>	分区类别	名称	防渗处理措施	重点防渗区	危废暂存间、一体化污水处理设施、南侧生产车间三刀具库	现有地面为高度混凝土层，建设单位应在现有地面的基础上刷涂环氧树脂脂漆，使其防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$ ，液态危废采用密闭容器盛装后放置于托盘内	一般防渗区	生产车间内其他区域、一般固废区	一般固废区按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，车间其他区域设置地面采用防水混凝土地面。	简单防渗区	办公区	该区域由于基本没有污染物按常规工程进行设计和建设，一般采取地面水泥硬化措施。
分区类别	名称	防渗处理措施										
重点防渗区	危废暂存间、一体化污水处理设施、南侧生产车间三刀具库	现有地面为高度混凝土层，建设单位应在现有地面的基础上刷涂环氧树脂脂漆，使其防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$ ，液态危废采用密闭容器盛装后放置于托盘内										
一般防渗区	生产车间内其他区域、一般固废区	一般固废区按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置，车间其他区域设置地面采用防水混凝土地面。										
简单防渗区	办公区	该区域由于基本没有污染物按常规工程进行设计和建设，一般采取地面水泥硬化措施。										
4.6 生态环境影响及保护措施												
本项目位于安徽宣城市广德市东亭乡东亭工业园区原安徽齐彩新型材料科技有限公司厂内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需设置生态保护措施。												
4.7 环境风险分析												
环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行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、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。												
4.7.1 风险识别												
根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中突发环境事件风险物质及临界量表，判断重大危险源。												
①当单元内存在的危险物质为单一品种时，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，												

若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②当单元内存在的危险物质为多品种时，若满足下列公式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n -每种危险物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n -各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目车间较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个车间作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大用量及临界量见下表。

表 4-26 危险物质使用量及临界量

危险物质	CAS 号	最大储存量 t	在线量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q
丙烷	74-98-6	0.0004	0.000078	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ/T169-2018) 附录 B	0.0000478
乙炔	74-8-2	0.000146	0.000036	10		0.0000182
润滑油	/	0.3	0.01	2500		0.000124
切削液	/	0.5	0.005	100		0.00505
氧气	7782-44-7	0.0018	0.000456	200	《危险化学品重大危险源辨识》 (GB18218-2018)	0.0000113
合计						0.00525

根据上表可知，全厂涉及的有毒有害以及易燃易爆物质存储量均未超过临界量，因此本项目不需要设置环境风险专题。

4.7.2 风险潜势及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中 C 对危险物质总量与其临界量比值(q/Q)的规定，当 $q/Q < 1$ 时，项目风险潜势为 I 级。本项目 q/Q 值远小于 1，因此本项目风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

环境敏感目标概况：根据现场勘察，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标详见表 3-5。

4.7.3 环境风险识别

根据(HJ169-2018)，风险识别内容主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

(1) 物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

(2) 生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

根据资料对照《建设项目环境影响评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，结合风险物质调查结果，识别出本项目主要危险物质为丙烷、乙炔、氧气、润滑油、切削液等。

上述物质具有易燃易爆或可燃或有毒有害等特性，一旦发生泄漏或发生火灾时伴生 CO、

<p>SO₂、烟尘、有机废气，可能会对周边大气环境造成一定影响，消防废水可能会对地表水水体造成一定的影响。</p> <p>4.7.4 环境风险的类型和危害性</p> <p>环境风险类型包括危险物质的泄漏、以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。本项目涉及的环境风险物质主要是丙烷、乙炔、氧气、润滑油、切削液等。</p> <p>（1）物质泄漏</p> <p>该类事故通常的起因是设备(包括管线、阀门或其它设施)出现故障或操作失误、仪表失灵等，使有毒、易燃或可燃物料泄漏，弥散在空气中，此时的直接危险是有毒有害物质的扩散对周围环境的污染；</p> <p>本项目最大可能泄露的是物质是润滑油、切削液，存储量较少，事故发生后，通过采取切断泄漏源、切断火源，隔离泄漏场所的措施，通过适当方式合理通风，加速有害物质的扩散，降低泄漏点的浓度，避免引起燃烧。</p> <p>本项目涉及的液体物料主要润滑油、切削液等，均存放于桶中，放置于原料刀具库内中，且各液体物料的存储量较小，存储规范后，发生环境事故的概率较低，发生事故后流入外界环境的可能性较小，在原料刀具库区域设置围堰，满足泄露物料的存储量即可。</p> <p>（2）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染</p> <p>易燃或可燃泄漏物若遇明火将会引发火灾、爆炸，发生次生灾害，火灾燃烧时伴生污染物，将会对周围环境造成一定污染。发生火灾时，一方面对着火点实施救火，同时应对周围设施喷淋降温，倒空物料。</p> <p>此外，发生事故的消防废水，如未加截流、收集而随意排放，在没有防渗措施的情况下将对土壤、地下水造成污染；如排水管网设置不当，使消防废水进入雨水管网，可能漫流至外界水体造成污染。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的相关要求：环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行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、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。</p> <p>4.7.5 风险防范措施</p> <p>根据评价等级的要求，本项目风险潜势为I，本项目风险做简单分析，针对本项目的实际情况，提出风险防范措施的要求。</p> <p>实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。</p>
--

	<p>(1) 大气风险防范措施</p> <p>项目生产过程中产生的生产废气有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的污染物无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康。在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施。为防止废气处理措施运行故障造成的不良影响，建设单位拟设置自动开启装置，配备专人巡查。废气处理设施不能正常运行的情况下，应停止生产；待废气处理设施正常运行后，才可开机生产。</p> <p>(2) 水环境事故风险防范措施</p> <p>各类液体物料主要是润滑油、切削液等，存放于桶中，且各液体物料的存储量较小，存储规范后，发生环境事故的概率较低，发生事故后流入外界环境的可能性较小，在各类液体物料存储区域设置围堰，满足泄露物料的存储量即可。</p> <p>(3) 工艺设计安全防范措施</p> <p>①使用危险化学品的操作空间应保证作业人员有充分的活动余地，并应考虑作业人员的操作空间。</p> <p>⑥ 作业人员应接受安全技术培训后方可上岗。</p> <p>③工作区、贮存区等禁止明火，应有禁止烟火的安全标志。应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。</p> <p>④用动火作业时，要应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。作业前应清理易燃易爆物品至安全距离外。</p> <p>(4) 电器安全防范措施</p> <p>使用危险化学品区域的设备，电器装置应符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）的规定，区域内不应设置有引起明火、火花的设备和外表超过使用的危险化学品的自燃点温度的设备，产生火花或炙热金属颗粒的设备，设置在区域内时，应是全封闭型或防爆型的。</p> <p>(5) 火灾事故的风险防范措施</p> <p>①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>②应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。</p> <p>③要有完善的安全消防措施。设置火灾报警装置、消防灭火设施和防雷设施。从平面布置上，本厂的生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。</p>
--	--

4.7.6 环境风险应急预案

通过对污染事故的风险评价，建设单位和各有关部门应制定实施突发性事故应急预案，降低重大环境污染事故发生的几率，消除事故风险隐患。根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等的规定和要求，建议建设单位尽快编制突发环境事件应急预案向企业所在地环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	安徽甬敏机械有限公司年产 70 万件汽车焊装线零部件项目			
建设地点	（安徽）省	（广德）市	东亭乡工业园区	原安徽齐彩新型材料科技有限公司厂内
地理坐标	经度	119 度 31 分 20.701 秒	纬度	30 度 52 分 32.301 秒
主要危险物质及分布	危废暂存间内废矿物油、废油桶等，原料区内的丙烷、乙炔、氧气、润滑油及切削液等			
环境影响途径及危害后果	液体物料泄漏进入附近的地表土壤、地表水容易污染周边的土壤、水体环境。易燃或可燃泄漏物若遇明火将会引发火灾、爆炸，发生次生灾害，火灾燃烧时伴生污染物，将会对周围环境造成一定污染。			
风险防范措施要求	<p>（1）建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为防止废气处理措施运行故障造成的不良影响，建设单位拟设置自动开启装置，配备专人巡查。</p> <p>（2）在各类液体物料存储区域设置围堰，满足泄露物料的存储量即可。</p> <p>（3）工艺设计安全防范措施：操作空间应保证作业人员有充分的活动余地；作业人员应接受安全技术培训后方可上岗；严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施；施工现场应有专人监管并配备灭火设施。作业前应清理易燃易爆物品至安全距离外。</p> <p>（4）电器安全防范措施：区域内不应设置有引起明火、火花的设备和外表超过使用的危险化学品的自然点温度的设备，产生火花或炙热金属颗粒的设备，设置在区域内时，应是全封闭型或防爆型的。</p> <p>（5）火灾事故的风险防范措施：从设备安全管理、加强火源管理及设置完善的消防安全措施方面提高火灾事故风险防范措施。</p>			

填报说明：本项目涉及到的危废物质储存量较少， q/Q 较小，厂区内通过液态原料分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。

4.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无需设置电磁辐射环境保护措施。

4.9 建设项目环保投资概算

表 4-28 项目环保设施投资概算

污染源	内容		数量	投资 (万元)	处理效果	备注
废气	焊接、抛丸废气	切割、焊接、抛丸废气采用集气罩收集后通过 1 套布袋除尘器+一根 15m 高排气筒排放	1 套	20	达标排放	新建
	食堂油烟	油烟净化装置	1 套	0.5	达标排放	新建
废水	隔油池+化粪池+一体化污水处理设施		1 套	0	达标排放	依托现有
噪声	选用低噪声设备、采取设备减振、风机消声、隔声等措施		—	5	厂界达标	新建

固废	一般固废间	2 个	6	按《一般工业固体废物贮存和 填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)的要求设置	新建， 280m ² 及 35 m ²
	危废暂存间	1 个	7	安全暂存，满足《危险废物贮 存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单 要求	新建， 10m ²
	合计		38.5	-	

本项目环保投资约 38.5 万元，占总投资 10000 万元的 0.385%，属于可接受范围。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气 DA001	颗粒物	用切割、焊接、抛丸产生的废气经设备上方设置集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中废气排放标准
	生产车间无组织废气	颗粒物	/	
	污水处理站恶臭	氨、硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准
	食堂废气	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	经过“隔油池+化粪池+一体化污水处理设施”处理后排入附近农田灌溉渠道	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)
	切割机切割废水	SS	沉淀过滤设施	回用于水切割工序
声环境	设备运行	噪声	选用低噪声设备、加装减震降噪措施, 厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目生产过程中的主要固体废物包括金属废边角料、塑料边角料、除尘收集的粉尘、废包装材料等集中收集后外售给物资回收单位;</p> <p>线切割废水沉淀过滤的泥沙、废弃的含油抹布和劳保用品及生活垃圾由当地环卫部门清运处理; 一体化污水处理设施产生的污泥由吸污车定期清理外运; 不合格品收集后再次返回至生产线中;</p> <p>废切削液金属泥渣、废润滑油(液压油及导轨油)、废切削液桶、废润滑油桶、废防锈油桶经过收集后暂存在危废暂存间, 定期交有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>为了更好的保护地下水和土壤资源, 将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度, 建议采取分区防控措施。危废暂存间、一体化污水处理设施、南侧生产车间三刀具库为重点防渗区, 在现有地面的基础上刷涂环氧树脂漆, 使其防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 液态危废采用密闭容器盛装后放置于托盘内。生产车间内其他区域、一般固废区为一般防渗区, 按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置, 车间其他区域设置地面采用防水混凝土地面。采取相应防渗措施后发生泄漏下渗的可能性很小, 对土壤及地下水影响较小。</p>			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>(1) 建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为防止废气处理措施运行故障造成的不良影响，建设单位拟设置自动开启装置，配备专人巡查。</p> <p>(2) 在各类液体物料存储区域设置围堰，满足泄露物料的存储量即可。</p> <p>(3) 工艺技术方案设计安全防范措施：操作空间应保证作业人员有充分的活动余地；作业人员应接受安全技术培训后方可上岗；严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施；施工现场应有专人监管并配备灭火设施。作业前应清理易燃易爆物品至安全距离外。</p> <p>(4) 电器安全防范措施：区域内不应设置有引起明火、火花的设备和外表超过使用的危险化学品的自燃点温度的设备，产生火花或炙热金属颗粒的设备，设置在区域内时，应是全封闭型或防爆型的。</p> <p>(5) 火灾事故的风险防范措施：从设备安全管理、加强火源管理及设置完善的消防安全措施方面提高火灾事故风险防范措施。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) “三同时”验收 项目竣工后建设单位应自主开展环境保护验收</p> <p>(2) 环境管理要求</p> <p>①建立企业环境保护机构，充分发挥管理职能，认真贯彻执行国家及地方政府的环保方针、政策和法规；制定企业环保规划和目标；加强企业环保监督和管理，组织技术培训和推广环境保护先进技术。</p> <p>②建立环保目标责任制，企业负责人对企业环保工作负总则，负责制定环保工作年度计划、环保设施的正常运行及污染事故的处理。</p> <p>③制定企业污染源治理规划和年度治理计划，并列入年计划，认真组织实施。</p> <p>④采取有效可行的大气污染治理措施，确保各类污染物达标排放。</p> <p>⑤环保设施必须与生产主体设备同时运转、同时维护保养；环保设施由专人管理，按其操作规程进行操作，并做好运行记录；实行环保设施停运报告制度，厂区内环保设施如发现问题要及时填写《环保设施停运报告》并上报环保机构。</p> <p>⑥严格执行国家排污申报和污染物排放许可制度。</p> <p>⑦搞好环保宣传教育和和技术培训，加大环境保护力度，提高全公司职工的环境保护意识。</p> <p>⑧加强环保档案管理，制定档案管理制度。</p> <p>(3) 排污许可及排污口规范化设置</p> <p>排污许可： 根据安徽省生态环境厅文件《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）文，建设项目环境影响评价需要与排污许可联动。依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019</p>

年版)》本项目属于“二十九、通用设备制造业 34-83”中“通用零部件制造 348”中的“其他”项目排污许可需做登记管理。

排污口规范化:

①排污口规范化设置: 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。

②各污染源排放口应规范设置, 应符合国家、省、市有关规定, 并通过主管环保部门认证和验收。厂区“三废”及固体废物堆放处应设置明显的环保图形标志, 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处, 标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

③项目建成运行后, 有组织废气排气筒应按照《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB15562.1-1995)中的相关要求设置排放源图形标识, 并规范设置永久采样孔、采样测试平台。

④废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定, 应安装采样监测平台, 并设置永久采样孔。监测采样孔附近地面醒目处设置环保图形标志牌, 标明排气筒高度、出口内经、排放污染物种类等。

⑤项目建设单位应对上述所有污染排放口的名称、位置、数量, 以及排放污染物名称、数量等内容进行统计, 以便进行验收和排放口的规范化管理。


⑥排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施, 排污单位必须负责日常的维护保养, 任何单位和个人不得擅自拆除, 如需要变更的须报当地环境监理单位同意并办理变更手续。

⑦废气排放口图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种, 图形符号的设置按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。

表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			污水排放口	表示污水向水体排放

六、结论

安徽甯敏机械有限公司年产 70 万件汽车焊装线零部件项目符合产业政策和规划选址要求；符合“三线一单”管控要求；具有良好的经济效益、社会效益；在落实各项污染治理、风险防范和环境管理措施的基础上，污染物能实现达标排放，对当地的各环境要素的环境影响较小；总量满足控制要求。

综上所述，在确保各项污染治理设施正常运行的状态下，项目的建设不会引起区域环境质量的改变，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.496 t/a	0	0.496 t/a	0.496 t/a
	氨	0	0	0	0.0004 t/a	0	0.0004 t/a	0.0004 t/a
	硫化氢	0	0	0	0.000027 t/a	0	0.000027 t/a	0.000027 t/a
	油烟	0	0	0	0.00108 t/a	0	0.00108 t/a	0.00108 t/a
废水	COD	0	0	0	0.0588 t/a	0	0.0588 t/a	0.0588 t/a
	BOD5	0	0	0	0.0189 t/a	0	0.0189 t/a	0.0189 t/a
	SS				0.021 t/a		0.021 t/a	0.021 t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.00336 t/a	0	0.00336 t/a	0.00336 t/a
一般工业 固体废物	金属废边角料	0	0	0	153.44 t/a	0	153.44 t/a	153.44 t/a
	塑料边角料	0	0	0	0.04 t/a	0	0.04 t/a	0.04 t/a
	除尘收集的粉尘	0	0	0	7.908 t/a	0	7.908 t/a	7.908 t/a
	废包装材料	0	0	0	0.8 t/a	0	0.8 t/a	0.8 t/a
	线切割废水沉淀过滤的泥沙	0	0	0	10 t/a	0	10 t/a	10 t/a
	污水处理站污泥	0	0	0	5.88 t/a	0	5.88 t/a	5.88 t/a
	不合格品	0	0	0	30 t/a	0	30 t/a	30 t/a
	废弃的含油抹布、 劳保用品	0	0	0	0.02 t/a	0	0.02 t/a	0.02 t/a
	生活垃圾	0	0	0	4.5 t/a	0	4.5 t/a	4.5 t/a
危险废 物	废切削液金属泥渣	0	0	0	0.2 t/a	0	0.2 t/a	0.2 t/a
	废润滑油	0	0	0	1.6t/次	0	1.6t/次	1.6t/次
	废润滑油桶	0	0	0	0.032 t/a	0	0.032 t/a	0.032 t/a
	废切削液桶	0	0	0	0.06 t/a	0	0.06 t/a	0.06 t/a
	废防锈油桶	0	0	0	0.01 t/a	0	0.01 t/a	0.01 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①