建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年加工1000台（套）装配式建筑钢结构生产线工业母机及中试车间配套设备项目

建设单位（盖章）：安徽智壹智能制造装备有限责任公司

编制日期：2025年11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	年加工 1000 台（套）装配式建筑钢结构生产线工业母机及中试车间配套设备项目		
项目代码	2503-340321-04-01-638704		
建设单位联系人		联系方式	18　　55
建设地点	安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号		
地理坐标	117 度 05 分 12.969 秒，33 度 13 分 51.863 秒		
国民经济行业类别	C3499 其他未列明通用设备制造业	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-69 其他通用设备制造业 349
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	怀远县发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	怀发改经开备案〔2025〕20 号
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	61
环保投资（%）	0.2	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	35734
专项评价设置情况	无。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）专项评价设置原则表，项目无需进行专项评价。		
规划情况	规划名称：（1）《怀远经济开发区总体规划》 （2）《安徽怀远经济开发区总体发展规划（2020-2035）》		
规划环境影响评价情况	（1）规划环评名称：《安徽怀远经济开发区环境影响报告书》 规划环评审批机关：原安徽省环境保护局 规划环评审批文件名称：《关于安徽怀远经济开发区环境影响报告书批复的函》 规划环评审批文号：环评函〔2007〕1055 号 （2）规划环评名称：《安徽怀远经济开发区环境影响跟踪评价报告书》 规划环评审批机关：蚌埠市生态环境局		

<table>
<tr><td></td><td>规划环评审批文件名称：蚌埠市生态环境局关于印送《安徽怀远经济开发区环境影响跟踪评价报告书审核意见》的函
规划环评审批文号：蚌环秘〔2025〕13 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1、规划符合性分析

根据《怀远经济开发区总体规划》，安徽怀远经济开发区主导产业为金属产品加工、纺织等，四至范围为：东至淮上区与怀远交界处，南至淮河，西至合徐高速公路，北至涡北涂山大道；根据《安徽怀远经济开发区总体发展规划（2020—2035 年）》，安徽怀远经济开发区主导产业为装备制造及汽车，榴城工业园四至范围为：北至乳泉大道（原涂山大道），南至涡淮路，西至合徐高速公路，东至怀远与淮上区市县交界处，龙亢工业园四至范围为：东至龙凯路，南至致怀，西至芳春路、凯宁路，北至烟袋湖路。

本项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，项目行业类别为 C3499 其他未列明通用设备制造业，不属于安徽怀远经济开发区主导产业，但也不属于重污染、高能耗企业，亦不属于“限制”和“禁止”行业，因此项目不在怀远经济开发区环境准入负面清单内。项目用地性质为工业用地，符合怀远经济开发区用地规划。故本项目建设符合《怀远经济开发区总体规划》、《安徽怀远经济开发区总体发展规划（2020—2035 年）》相关要求。

2、规划环境影响评价符合性分析

本项目与安徽怀远经济开发区环境影响报告书审查意见、安徽怀远经济开发区环境影响跟踪评价报告书审核意见符合性分析如下表所示：

表 1-1　与安徽怀远经济开发区环境影响报告书审查意见相符性分析

<table>
<tr><th>序号</th><th>规划环评批复内容</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td>1</td><td>按照省政府对开发区批复的总体要求，优化开发区内产业结构。严格限制非开发区产业定位方向的项目入区建设，严格限制高耗能、高污染、高废水产生的行业和企业入区建设，国家产业政策、技术政策和环保法律法规政策明令禁止的项目不得入区建设。进一步优化开发区内用地布局，对开发区内现有不符合产业功能定位的企业要限期进行搬迁。目前安徽怀远经济开发区榴城镇工业园已形成了</td><td>本项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，项目属于 C3499 其他未列明通用设备制造业，项目不属于高耗能、高污染、高废水产生的行业和企业且不属于国家产业政策、技术政策和环保法律法规政策明令禁止的不得入区建设的项目。</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

		以汽车零部件及高端装备制造业、电子信息产业、新材料、新能源产业为主导产业，以纸制品及彩印包装业，不锈钢产业，电子商务业为配套产业的发展格局。		
	2	加快开发区内环保基础设施建设，确保污染物达标排放。开发区实行雨污分流，加快开发区污水管网等配套工程建设进度，完善环保基础设施。在怀远经开区污水处理厂建成投入运行前，所有入区的工业企业生产、生活污水排放必须全部达标排放；污水处理厂投入运行后，工业企业污水须达到接管标准后进入污水处理厂集中处理，已有企业的污水排放口应全部取缔。进一步论证开发区集中供热的可行性，新入区企业建设锅炉应优先使用清洁能源，减少大气污染物排放，工业废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 26453—2022）中大气污染物排放限值。开发区内危险废物的收集、贮存应符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的规定要求。生活垃圾由环卫部门集中处置。声环境执行相应功能区标准，施工期噪声执行《建筑施工厂界噪声限值》中的有关规定。	项目建成后，生活污水经化粪池收集后接管至安徽怀远经济开发区污水处理厂处理最终排入北淝河；项目废气排放可满足相应的排放标准要求，项目下料废气、焊接烟尘、抛丸粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放，喷漆、烘干废气经密闭负压收集后通过干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放。建设危废暂存间，危险废物收集、贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定。生活垃圾由环卫部门清运；区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。	符合
	3	加强开发区内环境安全管理工作。开发区基础设施和企业生产项目运营管理中须制定并落实事故防范对策措施和应急预案，开发区内各危险化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边应设置物料泄漏应急截流沟，防止泄漏物料进入环境，储备事故应急设备物资，定期组织演练，确保开发区环境安全。	公司负责编制突发环境应急预案，储备事故应急设备和物资，并定期组织演练。	符合
	4	开发区必须采取措施削减污染物排放总量，确保污染物排放总量控制指标符合蚌埠市及怀远县生态环境局的要求。	项目已申请总量控制指标。	符合
	5	进入开发区的建设项目必须严格执行环境影响评价制度，必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按照规定程序申请环境保护验收；验收合格后，项目方可正式投入生产使用。	本项目建设必须严格执行环境影响评价制度，必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时使用、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按照规定程序申请环境保护验收；验收合格后，项目方可正式投入生产使用。	符合

表 1-2　与安徽怀远经济开发区环境影响跟踪评价报告书审核意见相符性分析

序号	规划环评批复内容	项目情况	相符性
1	在规划重新修编时应优化产业布局及主导产业，同步开展规划环评。	本项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，项目属于 C3499 其他未列明通用设备制造业，项目不属于高耗能、高污染、高废水产生的行业和企业且不属于国家产业政策、技术政策和环保法律法规政策明令禁止的不得入区建设的项目。	符合
2	完善开发区基础设施配套，尽快启动制定并落实中水利用规划，切实提高水资源利用率。	本项目用水为生活用水、喷枪清洗用水、切削液配比用水，切削液循环使用。	符合
3	强化环境管理。提升环境管理水平，落实环境监控计划，定期开展环境质量跟踪监测。	本项目已制定环境监测计划，努力提升环境管理水平，严格落实环境监控计划。	符合
4	完善环境风险防控。定期开展应急演练；督促相关企业落实环境风险管理要求。	企业严格落实环境风险管理要求，定期开展应急演练。	符合
5	加大污染防控力度。入驻企业应加强并落实环境影响减缓措施和排污许可证制度，加强对污染治理设施的维护，确保污染治理设施正常运行、污染物稳定达标排放。	本项目严格落实环境影响减缓措施和排污许可证制度。下料废气、焊接烟尘、抛丸粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后由15m高排气筒（DA001）排放，喷漆、烘干废气经密闭负压收集后通过干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后由15m高排气筒（DA002）排放；生活污水经化粪池收集后接管至安徽怀远经济开发区污水处理厂处理最终排入北淝河。	符合

其他符合性分析

1、选址合理性分析

项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，项目用地为工业用地。建设项目厂址地理位置优越，交通便利，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、其他著名旅游景点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，从环境保护角度而言，项目选址合适、可行。

2、与周边环境相容性分析

本项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，经现场勘察与调研，厂区西侧、北侧、南侧均为道路及空地，东侧为正在拆迁的村庄（目前项目周边 50m 范围内住户已搬迁，正在拆迁中，安徽怀远经济开发区已出具拆迁说明，具体见附件 11）。本项目不涉及国家和地方规定的风景名胜区、生态功能保护区、自然保护区、文化遗产保护区、饮用水源保

护区、基本农田保护区等区域，外环境制约因素小。因此，项目的选址与周边环境是相容的。

3、产业政策符合性分析

项目为 C3499 其他未列明通用设备制造业，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类及淘汰类项目，视为允许类，符合国家现行产业政策。

2025 年 6 月 30 日，项目已通过蚌埠市怀远县发展改革委备案，备案代码为 2503-340321-04-01-638704。因此，项目符合地方产业政策。

综上分析，项目符合国家和地方产业政策要求。

4、与“三线一单”相符性分析

（1）项目与蚌埠市“三线一单”文本相符性分析，具体见下表。

表 1-3　与蚌埠市“三线一单”相符性分析

类别	蚌埠市“三线一单”要求	项目情况	相符性
生态保护红线	依据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。蚌埠市生态保护红线总面积为 242.67km^2，占全市国土总面积的 4.08%。	项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，周边无自然保护区等目标，不在蚌埠市生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	1、水环境质量底线 2025 年地表水质量底线目标值根据《安徽省生态环境厅关于下达“十四五”国控断面水质目标及达标年限的通知》（皖环发〔2022〕18 号）进行更新，变化情况为国考断面蚌埠固镇 2025 年目标值由IV更改为III；2035 年质量底线目标为暂定，最终以“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。	根据《2024 年蚌埠市生态环境质量状况公报》可知，怀洪新河水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准。	符合
	2、大气环境质量底线 根据《蚌埠市生态环境局关于印发<蚌埠市“十四五”大气污染防治规划>的通知》（2022 年 12 月 12 日）：2025 年，环境空气质量持续改善，蚌埠市 $PM_{2.5}$ 年均浓度控制在 37 微克/立方米。参考《蚌埠市大气污染防治联席会议办公室关于下达各县区 2023 年度空气质量改善目标的通知》（蚌大气办〔2023〕38 号），对 2025 年各区县目标值进行调整，为暂定值，最终以 2025 年下达各区县环境空气质量目标为准；到 2035 年，蚌埠市 $PM_{2.5}$ 平均浓度目标暂定为<35 微克/立方米。最终以“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。	2024 年，蚌埠市环境空气基本污染物 $PM_{2.5}$、O_3不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。项目下料废气、焊接烟尘、抛丸粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放，喷漆、烘干废气经密闭负压收集后通过干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后由 1	

			5m 高排气筒（DA002）排放，对周围环境空气影响较小，可满足大气环境质量底线要求。	
		3、土壤环境风险防控底线 根据《蚌埠市土壤污染防治规划（2021-2025 年）》，到 2025 年，全市土壤和地下水环境质量总体保持稳定，局部地区稳中向好，受污染耕地和污染地块安全利用水平得到巩固提升，进一步保障老百姓“吃得放心、住得安心”；农业面源污染得到初步管控，农村生态环境基础设施建设加快推进，生产生活方式绿色转型取得显著成效，农村生态环境明显改善，打造生态宜居的美丽乡村，为老百姓留住山清水秀、鸟语花香的田园风光。根据规划指标，到 2025 年，受污染耕地安全利用率达到 95%左右，重点建设用地安全利用率得到有效保障。	项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，用地为工业用地，在落实各项风险防控措施的基础上，土壤环境风险较小。	
	资源利用上线	1、煤炭资源利用上线 “十四五”期间，全市能源发展坚持以满足国民经济发展为中心，进一步完善能源供应保障能力，提升能源利用效率，推进能源基础设施建设，控制单位 GDP 能耗和碳排放强度，着力构建清洁低碳、安全高效的能源体系。到“十四五”末，全市能源消费总量完成省下达指标。	项目生产过程中不使用煤炭。	符合
		2、水资源利用上线 依据《蚌埠市水利局关于落实“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》（蚌水资源函〔2022〕7 号）文件要求，至 2025 年蚌埠市用水总量控制在 16.31 亿 m³；2025 年万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 20%、万元工业增加值用水量比 2020 年下降 19%、农田灌溉水有效利用系数达到 0.61。	项目年用水量为 601.2t/a，来自市政自来水管网。	
		3、土地资源利用上线 根据《蚌埠市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（送审稿），至 2035 年，耕地保有量不低于 3721.09 平方千米，永久基本农田不少于 3247.44 平方千米；至 2035 年，生态保护红线面积不少于 242.66 平方千米，自然保护地占国土面积不低于 4.67%，森林覆盖率不低于 22.1%，水域空间保有量不低于 382.02 平方千米；至 2035 年，新增建设用地规模控制在 97.14 平方千米以内，新增城镇建设用地规模控制在 123.53 平方千米以内，单位 GDP 使用建设用地面积下降 50%以上，人均城镇建设用地控制在 119.5 平方米以内，十五分钟社区生活圈建设更加完善。	项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，用地性质为工业用地，不占用耕地。	

生态环境准入清单	根据安徽省三线一单成果，全省建立“1+5+16+N”的四级清单管控体系。省级建立并发布省级清单、区域清单；初步确定市级清单，制作管控单元清单模板，市级清单、管控单元清单在市级“三线一单”编制过程中进一步细化。 根据划分成果，蚌埠市形成了“1+1”+“1+16+124”的管控体系。“1+1”即省级和沿淮两个区域清单，“1+16+124”即 1 个市级清单、16 个开发区清单和 124 个管控单元清单。	项目类别为 C3499 其他未列明通用设备制造业，属于通用设备制造业，不属于禁止类项目和限制类项目，满足生态环境准入清单要求。	符合

（2）蚌埠市“三线一单”成果分析

本项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，对照生态环境管控单元分布，项目不在生态管控区内，在水环境城镇生活污染重点管控区内，在大气环境受体敏感重点管控区内，在土壤环境土壤一般管控单元内。项目属于重点管控单元 12，环境管控单元编码为：ZH34032120012。项目环境管控单元管控要求见下表。

表 1-4　项目环境管控单元管控要求

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求（摘录）	本项目情况	相符性
ZH340321 20012	重点管控单元 12	重点管控单元	无	空间布局约束	1在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。2禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。3严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。4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。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。9严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。10禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。21禁止淘汰落后类的产业进入开发区。24严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产	本项目为新建项目，项目类别为C3499其他未列明通用设备制造业，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，且该项目已取得怀远县发展改革委备案（项目代码：2503-340321-04-01-638704），因此，该项目的建设符合国家	符合

						业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。28重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。29加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。45企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。100城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿。102严肃执法监督，严格执行排污许可、排水许可制度，严禁生活污水和工业废水直排水体。严防道路冲洗污水、洗车冲洗污水、餐饮泔水、施工排水等污水进入雨水口。1禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。2在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。3禁止下列行为：（一）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体；（二）在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶和容器；（三）向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下；（四）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（五）向水体排放、倾倒放射性固体废弃物或者放射性废水；（六）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物；（七）在河流、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物；（八）围湖和其他破坏水环境生态平衡的活动；（九）引进不符合国家环境保护规定要求的技术和设备；（十）法律、法规禁止的其他行为。4在淮河水域航行的船舶，应当遵守国家和省有关内河的船舶污染物排放标准，禁止向水体排放	和地方产业政策；本项目不属于“两高”项目和重污染企业。本项目不涉及油墨、胶粘剂、清洗剂，所使用的水性漆符合《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。	

						残油、废油、不符合规定的船舶压载水和倾倒船舶垃圾。5全面停止天然林商业性采伐。6坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，依法有序推进新建露天矿山开采，严禁在自然保护区、风景名胜区、地质公园等禁止开采区域内新设矿权。7坚持水资源水生态水环境水灾害统筹治理，严格落实水产种质资源保护区和自然保护区全面禁捕措施。8严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。9新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定：（一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；（二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；（三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。10在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染。11严格环境准入，在水污染防治重点控制单元的区域内，限制新建耗水量大、废水排放量大的项目和单纯扩大产能的项目。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。12严格管控重污染耕地，划定农产品禁止生产区，加强对严格管控类耕地的用途管理。实施建设用地准入管理，城市控制性详细规划涉及疑似污染地块或污染地块的，应根据规划用途明确其土壤环境质量要求并作为规划许可条件。13完善规模畜禽养殖场污染治理设施，科学划定畜禽养殖禁养区、限养区，实行适度规模养殖。14加强重金属污染源头控制和重金属重点防控区域治理，对重要粮食生产区域周边的工矿企业实施重金属排放总量控制，对达不到环保要求的企业要限期升级改造或依法关闭、搬迁。15依法开展环境影响评价工作，严格落实生态环境损害责任追究问责制度，对不符合要求占用的岸线、河段、土地和布		

						局的产业，必须无条件退出。16推进农业水价综合改革，推广节水灌溉水肥一体化技术，提高农业灌溉水利用效率。在缺水地区试行退地减水，有序调整种植业结构与布局。加快产业升级，降低单位工业增加值用水量，大力开展节水型载体建设。提高城镇水资源重复利用率，促进再生水利用。12落实工业领域2030年前碳达峰行动方案，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。13坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。14依据土壤污染防治法开展永久基本农田集中区域划定，在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。15列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。依法应当开展土壤污染状况调查评估而未开展或尚未完成调查评估的土壤污染风险不明地块，杜绝进入用地程序。16合理确定产业发展布局、结构和规模。推进集聚发展、创新发展，加快老工业基地改造，加快精细化工等产业搬迁，强化产业导向、产业政策引导激励约束作用，科学有效推进退市入园，引导企业和项目向工业园区和工业走廊集中布局。提升园区产业承载能力。明确园区发展方向，加大基础设施建设力度，完善配套功能。推进产业发展负面清单制度，不断优化工业布局，努力构建“一带、三区、三基地、三板块”的产业发展布局。17重大项目原则上布局在重点园区，并符合城乡规划、土地利用总体规划以及园区规划。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业。严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。18推进“海绵城市”建设，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。新建城区硬化地面可渗透面积要达到40%以上。19（1）淮河干流及主要支流岸线1公里范围内的企业，依法依规必须搬迁的，全部搬入合规园区，厂区边界距岸线应大于1公里。（2）淮河干线岸线5公里范围内的重化工企业，经评估认定，难以就地改造提标的，依法依规搬入合规园区。（3）淮河干流岸线15公里范围内，新建工业项目原则上全部进园		

						区。20严格项目准入，所有新建的化工、制药、废弃资源综合利用等产生危险废物的重点行业企业应进入工业园区。21严格执行国家产业政策，提高“亩均效益”，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。22持续开展“散乱污”整治，确保“散乱污”企业动态清零。23持续推进重点化工企业退市进园和城区老工业区搬迁改造，加快推进老虎山油库、八一化工、天润化工、富博化工等企业搬迁。大力实施城市留白裸地增绿工程，在城市功能疏解、更新和调整中，将腾退空间用于留白增绿。建设城市绿道绿廊，大力提高城市建成区绿化覆盖率。		
					污染物排放管控	46环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM2.5）浓度总体达标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。47化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等4项主要污染物重点工程减排量分别累计达到13.67万吨、0.69万吨、8.3万吨、3.07万吨。48严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。49新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。54全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个、10个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低20%。55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气，VOCs初始排放速率大于等于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%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。56使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制	本项目满足总量控制要求且不涉及油墨、胶粘剂、清洗剂，所使用的水性漆符合《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。	符合

						造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。57污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，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。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。59按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，做好VOCs物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面VOCs排放，以及VOCs无组织排放废气收集处理系统要求。66强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点。68深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。76建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）。77裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。19完善大气污染物排放总量控制制度，加强对工业烟尘、粉尘、城市扬尘和有毒有害空气污染物排放的协同控制。严格煤炭消费总量，增加清洁能源供给和使用，力争实现煤炭消费负增长。强化机动车尾气治理，优先发展公共交通，严禁秸秆露天焚烧，推进秸秆综合利用，全面推行“绿色施工”。24打好臭氧污染防治攻坚战。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。落实低挥发性有机物含量产品标识制度。推动水泥、玻璃等行业超低排放改造，实现燃煤机组、燃煤锅炉超低排放。开展家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理。到2025年，氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量分别达到5699		

						吨、2041吨。26严格控制高耗水、高污染行业发展，新、改、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。31落实省大气办《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》，完善“源头—过程—末端”治理模式，推行基于反应活性的VOCs减排策略，实施“一园一案”、“一企一策”精细化治理。重点推进化工、包装印刷、工业涂装等工业行业VOCs污染减排，强化设备密闭化改造，全面加强含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源VOCs管控。推进产业集群VOCs综合治理，家具、彩涂板、皮革制品、制鞋、包装印刷等以小企业为主的集群，优先推进低VOCs源头替代；汽修、人造板、制药等行业为主的集群，重点推动优化整合，探索建立集中喷涂中心。开展VOCs整治专项执法行动，推动末端治理设施提档升级，强化末端治理设施的运行维护。33加强大气面源和噪声污染治理。聚焦可吸入颗粒物（PM10）治理，强化施工、道路等扬尘管控。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，到2025年，市区全面实现功能区声环境质量自动监测，声环境功能区夜间达标率达到85%。34加强固体废物治理。加强固废危废收集、贮存、利用、处置环境监管。加快建设生活垃圾分类管理系统，推进生活垃圾分类投放、收集、运输、处理等。强化白色污染、新污染物治理。到2025年，固体废物产生强度持续下降，处置能力与需求基本匹配。35深入推进碳达峰行动。研究制定蚌埠市碳达峰实施方案。落实二氧化碳排放总量控制制度，推进减污降碳协同增效。积极落实碳排放权交易相关工作。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控。落实排放源统计调查、核算核查、监管制度，将温室气体管控纳入环评管理。36（1）深入开展淮河入河排污口整治提升行动，排查整治入河入湖排污口及不达标水体。（2）严格涉水企业环境监管，加强化工、纺织、食品等重点行业污水排放达标管理。（3）协调推进城乡黑臭水体治理，全面推进现有污水处理厂提标扩容改造，加快城镇污水处理设施和配套管网建设，切实提高污水处理能力。37新建城镇生活污水处理厂一律按一级A排放标准设计建设。		
					资源开	195禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料，逐步实现无煤化。196在禁燃区内的企业事业单位和其他生产经营者，应当在规定的期	本项目使用水、电能等清洁能	符合

					发效率要求	限内停止使用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电能或者其他清洁能源。197到2025年，全省单位生产总值能耗比2020年下降14%，力争下降14.5%。38按照省政府下达给区域各市能源利用总量及效率要求执行。39按照省级清单中禁燃区要求执行。40土地资源利用效率按照省政府下达给区域各市的要求执行。47至2025年，全市用水总量严格控制在16.31亿m3（其中，城乡生活及工业用水总量4.95亿m3），万元GDP用水量较2020年下降18%；至2025年，万元工业增加值用水量较2020年下降17%，建设一批节水型企业；至2025年，全市城市供水管网漏损率控制在9%以内；至2025年，全市城市非常规水利用率达到25%。50强化水资源水环境承载力约束，合理规划工业发展布局和规模，优化调整产业结构。禁止在限制地下水开采范围内的建设项目取用中深层地下水。列入淘汰类目录的建设项目，禁止新增取水许可。推动过剩产能有序退出和转移，严格实施等量置换或减量置换。大力发展战略性新兴产业，鼓励高产出低耗水新型产业发展，培育壮大绿色发展动能。55促进再生水利用。建设再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水要优先使用再生水。具备使用再生水条件但未充分利用的火力发电、垃圾焚烧、化工、造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。56全面加强新上项目能耗评估管理，将能效水平纳入招商引资预审机制，全面推开以节能减排为重点的企业技术改造，推动年综合能耗1000吨标煤以上企业接入市级能耗在线监测平台管理，全面推行合同能源管理，引领工业企业能效水平提升。57推动能源系统整体优化，提高设备利用率和系统效率。到2025年单位地区生产总值能源消耗降低14.5%；到2025年，非化石能源发电装机比重达到30%，非化石能源发电量比重达到20%。58加快推动能源清洁低碳转型。建设新型能源供应系统，实施可再生能源替代行动。强化能源消费总量和强度双控制度。原则上不再新增自备燃煤机组，推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换。“十四五”期间，完成煤炭消费总量控制目标任务，非化石能源消费比重提高到28.1%左右。61禁燃区范围：市区高污染燃料禁燃区范围扩大至宁洛高速-X041县道-圈堤路-京台高速-京台高速仁合集出口-蚌埠南与凤阳交界处-蚌五高速公路宁洛高速。62依据《高污染燃料目录》，确定我市禁燃区内燃料组合为III类（严格），具体为	源，不涉及燃煤消耗，符合资源开发利用要求。	

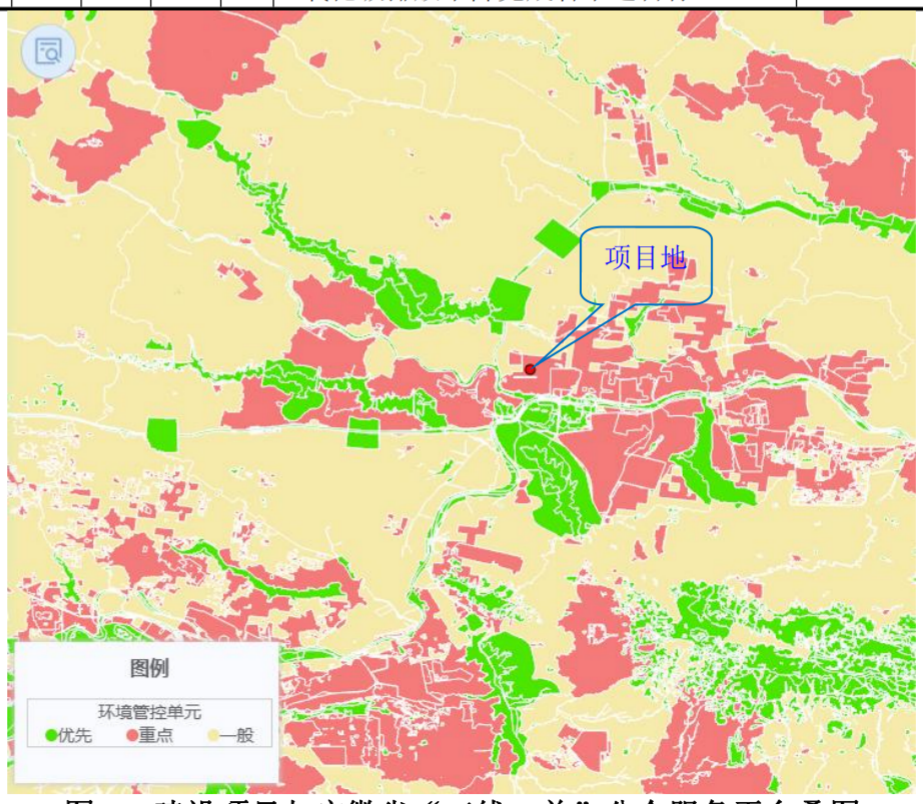
						：（一）煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）。（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。（三）非专用锅炉或未配制高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。63在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各区政府（含市高新区管委会、市经开区管委会）规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。64推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，推进清洁生产。开展循环发展引领行动，提高能源资源使用效率。实施节水行动，推进污水资源化利用。65推进用地结构优化调整。严格落实城市规划及园区规划，严控城市无序发展、粗放发展，合理确定重点产业发展布局、结构与规模。扎实开展建设用地总量和强度“双控”行动，加强建设用地供后开发利用全程监管，强化临时用地管理，加大力度盘活闲置、低效建设用地。强化空间、总量、准入三条红线对产业布局的约束，引导产业向工业集聚区集中布局。66更大力度强化节能降碳。构建节能降耗体系、推进重点领域节能、严格控制煤炭消费、坚持低碳发展模式。到2025年，全市单位GDP能耗下降完成省下达基本目标，力争完成激励目标，单位GDP二氧化碳排放下降完成省下达目标。		
								

图 1-1 建设项目与安徽省“三线一单”公众服务平台叠图

5、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析

2018 年 11 月 23 日，《安徽省淮河流域水污染防治条例》经安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议修订公布，自 2019 年 1 月 1 日起施行。本项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，属于安徽省淮河流域。

其中与本项目相关内容如下：

第十三条：禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。

严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。

第十四条：新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定：

（一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；

（二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；

（三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。

工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

本项目为新建项目，项目行业类别为 C3499 其他未列明通用设备制造业，不属于印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；项目生活污水经化粪池收集后接管至安徽怀远经济开发区污水处理厂处理最终排入北淝河，评价要求建设单位执行“三同时”制度；项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，评价范围内不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区，项目的建设采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收，验收合格后，方可投入使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

因此，项目的建设符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》中的要求。

6、与《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36 号）的相符性分析

项目与《安徽省空气质量持续改善行动方案》相符性分析内容具体见下表。

表 1-5　与《安徽省空气质量持续改善行动方案》相符性分析

序号	方案要求	项目情况	相符性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。	本项目为新建项目，项目类别为 C 3499 其他未列明通用设备制造业，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，且该项目已取得怀远县发展改革委备案（项目代码：2503-340321-04-01-638704），因此，该项目的建设符合国家和地方产业政策；本项目不属于“两高”项目。	符合
2	加快推广使用清洁能源。深入实施风电光伏发电装机倍增工程，提高电能占终端能源消费比重。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 15.5%以上，电能占终端能源消费比重达到 30%左右。加快推进天然气入皖管道建设，提升城镇燃气管网覆盖率，增强天然气供应能力，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目使用能源为水、电，属于清洁能源。	符合
3	推动煤炭消费减量替代。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，到 2025 年，重点区域煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。重点削减非电力用煤。修订煤炭消费减量替代管理办法。重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，不得将使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。持续加大民用、农用散煤替代力度，重点区域散煤基本清零，其他地区散煤使用量进一步下降。强化企业商品煤质量管理，鼓励制定更严格的商品煤质量企业标准，提倡生产和使用优质煤。	本项目不涉及煤炭使用。	符合

	4	加快推动燃煤锅炉机组升级改造。各市将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。加快热力管网建设，开展远距离供热示范，鼓励城镇供热企业推广使用清洁能源技术，科学合理布局供热管道。淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。持续推动茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等各类燃煤设施清洁能源替代。对 30 万千瓦以上热电联产机组供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停整合。禁止新建自备燃煤机组。大力推动现有煤电机组开展节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。	本项目不使用锅炉。	符合
	5	推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。燃料类煤气发生炉实施清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉，鼓励现有煤气发生炉“小改大”。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，推动石油焦、重油等高污染燃料逐步替代。	本项目生产不使用工业炉窑。	符合
	6	加强建筑工地、道路扬尘污染和矿山综合治理。推动全省 1 万平方米以上规模建筑工地安装视频监控并接入监管平台，到 2025 年底，安装接入率达 70%以上，合肥等有条件的市力争达到 100%。开展道路扬尘污染治理专项行动。推动装配式建筑发展。将防治扬尘污染费用列入安全文明施工措施费等工程造价不可竞争性费用，明确施工单位扬尘污染防治责任。推动建筑业工业化、数字化、绿色化发展，提高城市道路保洁质量和效率。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例 40%以上，城市建成区道路机械化清扫率达 90%左右，县城达 70%左右。加强城市公共裸地扬尘管控，对在建工地、闲置地块等裸露土地开展排查建档，因地制宜落实抑尘措施。严格落实城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆放场所主体责任，完善露天堆场防风网、喷淋装置、防尘屏障等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。推动矿山综合治理，限期整改仍不达标的矿山，由矿山所在地人民政府根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。	本项目建设施工时严格落实防尘措施。	符合
	7	加强 VOCs 综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目喷漆、烘干废气经密闭负压收集后通过干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放。	符合

8	加快低（无）VOCs 原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。严格执行 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	本项目不使用油墨、胶粘剂、清洗剂，所使用的水性漆符合《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020）中相关要求。	符合
9	加快涉气重点行业深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全省钢铁冶炼企业、燃煤锅炉全面完成超低排放改造，独立烧结、球团、热轧企业参照钢铁超低排放标准力争完成改造。推进重点行业深度治理，推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。减少非正常工况排放，重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路。	本项目属于C3499其他未列明通用设备制造业，不属于钢铁、水泥、焦化等重点污染行业；不涉及燃煤锅炉的使用。	符合
10	推动农业和工业领域大气氨污染防控。推广水稻侧深施肥和小麦、玉米种肥同播。推广低蛋白日粮和全混合日粮等精准饲喂技术。研究畜禽养殖场氨气等臭气治理措施，鼓励生猪、鸡等圈舍封闭管理，加强废气收集和处理，推行覆盖式处理与利用粪污技术。加大企业氨排放监管力度，工业企业严格执行恶臭异味防治要求和烟气脱硫脱硝氨逃逸排放标准。	本项目不涉及。	符合

综上，项目建设符合《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36 号）中相关要求。

7、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析内容具体见下表。

表 1-6　与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

序号	挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	项目情况	相符性
1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	项目采用干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置对有机废气进行处理可达标排放，有效减少废气对环境的影响。	符合
2	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。	项目喷漆、烘干废气经密闭负压收集后通过干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放。	符合

	3	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施：1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；6.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。	本项目所使用的水性漆符合《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。	

综上，项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求。

8、与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1 号）相符性分析

表 1-7 与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》相符性分析

类别	工作方案中相关要求	项目情况	相符性
加强替代管理	工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业，要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引（试行）》（附件 3）要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代，优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4 号）要求，在认真梳理 2021 至 2023 年度 VOCs 源头削减治理项目清单基础上，对涉 VOCs 重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群进行再排查，将含 VOCs 原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账（附件 2），对具备替代条件的，加强调度指导；对无法替代的，要开展论证核实，严格把关并逐一说明。	本项目所使用的水性漆符合《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。	符合

严格项目准入	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，进一步完善 VOCs 排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低 VOCs 含量涂料产品，执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型（或施涂方式）。	本项目所使用的水性漆符合《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。项目产生的有机废气经干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中相关标准。	符合
强化示范带动	结合产业特点，实施工业涂装、包装印刷重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代企业豁免末端治理设施试点，完善建立含 VOCs 物料生产端和使用端清洁原辅材料替代正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和能量固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，以及已经完全实施低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购、绿色工厂及清洁生产评价、绿色产品认证、企业信贷融资等方面，给予政策倾斜。以工业涂装和包装印刷为行业试点，实施低 VOCs 原辅材料替代企业豁免挥发性有机物末端治理鼓励政策（附件 4），规范引导企业积极开展源头替代工作。要充分发挥行业协会作用，邀请行业协会、专业检测机构等技术专家参与审核抽查工作，经各市审核确定的符合免条件的企业，相应生产工序可不要求建设末端治理设施或 VOCs 无组织排放收集处理设施。	本项目所使用的水性漆符合《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。项目产生的有机废气经干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中相关标准。	

综上，项目建设符合《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1 号）中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

（1）项目名称：年加工 1000 台（套）装配式建筑钢结构生产线工业母机及中试车间配套设备项目。

（2）项目性质：新建。

（3）建设单位：安徽智壹智能制造装备有限责任公司。

（4）建设地点：安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号。

（5）建设内容及规模：企业购置土地 53.6 亩，建设生产车间、仓库、综合楼以及其他辅助用房等约 30000 平方米，并购置数控机床、激光切割机、型材组立机、冲床、钻床、智能焊接机器人、抛丸机、喷漆线等设备，建设年加工 1000 台（套）装配式建筑钢结构生产线工业母机及中试车间配套设备项目，项目建成后可形成年产 1000 台（套）装配式建筑钢结构生产线工业母机的生产规模。

（6）项目总投资：30000 万元。

二、项目类别判定

（1）项目环评类别判定

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）有关规定，建设项目应履行环境影响评价手续。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目属于通用设备制造业中“C3499 其他未列明通用设备制造业”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“三十一、通用设备制造业 34--69、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）”，应编制环境影响报告表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》摘录

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	其他通用设备制造业 349	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）	/

（2）项目排污许可管理类别确定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“83 其他

通用设备制造业 349-其他”，排污许可管理类别为“登记管理”。

表 2-2 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）摘录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	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	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

三、**建设内容**

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。

表 2-3 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	1#厂房	1F，占地面积为 20465.72m^2，高 13.15m，主要设成品区、原辅材料暂存区及下料、焊接、抛丸、喷漆生产线	新建
	2#厂房	西侧一跨为 3F，高 14.35m，占地面积为 1889.78m^2，用于存放产品配件；剩余 2 跨为 1F，高 13.15m，占地面积为 4755.43m^2，主要设原辅材料暂存区及机加工区（钻孔、冲压、剪切、折弯）	新建
辅助工程	综合楼	6F，占地面积为 662.56m^2，高 23.65m，用于员工办公	新建
	中试车间	2#厂房生产区域即为中试车间，用于验证并展示产品功能	
储运工程	原辅材料暂存区（1#厂房）	位于 1#厂房南部，占地面积约 2000m^2，用于原辅材料暂存	新建
	原辅材料暂存区（2#厂房）	位于 2#厂房北部，占地面积约 1000m^2，用于原辅材料暂存	
	成品暂存区	位于 1#厂房北部，占地面积约 2000m^2，用于成品暂存	
公用工程	给水系统	来自当地供水管网，用水量为 601.2t/a	新建
	排水系统	项目排水实行雨污分流	
	供电系统	来自当地市政电网，用电量为 600 万 kW·h/a	
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池收集后接管至安徽怀远经济开发区污水处理厂处理最终排入北淝河	新建
	废气处理	下料废气、焊接烟尘、抛丸粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放，喷漆、烘干废气经密闭负压收集后通过干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放	
	噪声防治	选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减振等降噪措施进行处理	
	固废处理	一般固体废物暂存于一般固废暂存间（10m^2）；生活垃圾：设置垃圾桶；危险废物暂存于危废暂存间（10m^2）	

三、**产品方案**

项目具体产品方案见下表。

表 2-4　项目产品方案一览表

序号	产品名称		设计年产量	单位
1	装配式建筑钢结构生产线工业母机	VOCs 三元转轮智能净化一体机	600	台
2		装配式钢梁智能化抛丸-喷涂生产线	200	台
3		装配式 H/T 型钢梁组焊矫一体机	200	台

四、主要生产设备

根据建设单位提供，项目主要生产设备见下表。

表 2-5　主要生产设备一览表

序号	生产设备名称	规格/型号	数量	单位
1	激光切割机	3 万瓦	3	台
2	型材组立机	/	4	台
3	剪板机	/	2	台
4	冲床	80t	2	台
5	折边机	80t	2	台
6	钻床	50 摇臂	2	台
7	二保焊电焊机	/	5	台
8	智能焊接机器人	/	6	台
9	抛丸机	/	2	台
10	喷枪	/	4	台
11	烘干机	/	2	台
12	气体储罐	$5m^3$/个	3	个
13	数控机床	/	1	台

五、主要原辅材料和能源消耗

（一）原辅材料和能源消耗量

根据建设单位提供，项目主要原辅材料和能源消耗见下表。

表 2-6　项目原辅材料、能耗指标

序号	类别	材料名称	年用量	最大贮存量	单位	包装规格	形态	来源
1	原辅材料	钢板	11000	300	t/a	/	固态	外购
2		轴承	50000	1000	件/a	/	固态	外购
3		轴承套	50000	1000	件/a	/	固态	外购
4		电子元件（二极管、漏电保护、电器开关）	200000	5000	件/a	/	固态	外购
5		散热器	5000	100	个/a	/	固态	外购
6		润滑油	0.2	0.04	t/a	20kg/桶	液态	外购

7		水性漆	20	1	t/a	20kg/桶	液态	外购
8		钢砂	20	0.5	t/a	25kg/袋	固态	外购
9		二氧化碳	100	5	m^3/a	/	气态	外购
10		氧气	100	5	m^3/a	/	气态	外购
11		氩气	100	5	m^3/a	/	气态	外购
12		焊丝	35	1	t/a	30kg/袋	固态	外购
13		焊剂	10	1	t/a	25kg/袋	固态	外购
14		切削液	0.6	0.2	t/a	200kg/桶	液态	外购
15	能源	电	600万	/	kW·h/a	/	/	市政电网
16		水	601.2	/	t/a	/	/	供水管网

表 2-7　主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化特性
1	水性漆	物理性质：液体；气味：无刺激性气味；沸点：≤100℃；闪点：不燃物；pH 值：8.5-9.5；蒸发速率：＜1 水；相对密度：1.1-1.4；水溶性：可稀释的。具有安全环保、漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。主要成分：树脂 50%-60%，助溶剂 10-20%，颜填料 20-30%，水 10-20%。
2	润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
3	焊丝	不含锡铅，其中 Fe≥90%；Cu≤0.5%；Si0.8~1.15%；Mn1.4~1.85%。
4	焊剂	不含锡铅，其中 SiO_2+$TiO_2$31%~35%；Al_2O_3+MnO31%~35%；CaO+MgO18%23%；$CaF_2$14%19%；FeO≤0.1%；S≤0.04%；P≤0.04%
5	切削液	是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

（二）水性漆消耗量核算

（1）水性漆用量

本项目于原料钢板外表面喷涂水性漆，钢板平均规格为 2m*9m，年用量约 3059 片，故单次喷涂面积约为 55060m^2，为确保漆面均匀、饱满并增强图层的遮盖力、附着力和耐久性，本项目需喷涂 2 遍水性漆，每次喷涂厚度为 0.05mm，水性漆喷涂为喷漆线自动喷涂，喷枪喷着效率约 70%。水性漆用量计算公式如下：

$$m=\rho\delta s\times10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$$

其中：m—水性漆总用量，t/a；

ρ—水性漆密度，g/cm^3；

δ—涂层厚度，μm；

s—喷漆总面积，m^2；

NV—水性漆中的固体份，%；

ε—上漆率，%。

表2-8　水性涂料中各成分含量

序号	涂料名称	密度 g/cm³	固体分占比%	挥发分占比%	水分占比%
1	水性漆	1.25	70	20	10

表 2-9　项目水性漆用量核算表

涂层	喷漆面积（m²/a）	干膜厚度（单次喷涂）（mm）	干膜密度（t/m³）	喷漆遍数（次）	上漆率（%）	固含量（%）	年用量（t/a）
水性漆	55060	0.05	1.78	2	70	70	20

（2）水性漆料平衡

水性漆的附着率以 70%计，即固份中有 70%附着于产品表面，其余 20%形成漆雾，10%形成漆渣。水性漆中挥发份于喷漆、烘干工序中挥发。本项目喷漆、烘干均在密闭的喷漆房内进行，配套设有抽风系统。喷漆、烘干废气经干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后通过 15m 高（DA002）的排气筒排放（喷漆房收集效率为 95%，干式过滤处理颗粒物效率为 99%，沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理有机废气效率为 90%）。

表 2-10　水性漆房水性漆料平衡表

<table>
<tr><th colspan="3">投入</th><th colspan="4">产出</th></tr>
<tr><th>序号</th><th>物料名称</th><th>用量 t/a</th><th>序号</th><th colspan="2">名称</th><th>数量 t/a</th></tr>
<tr><td>1</td><td>水性漆</td><td>20</td><td>1</td><td colspan="2">固体份（附着在工件上）</td><td>9.8</td></tr>
<tr><td rowspan="3">其中</td><td>固体份</td><td>14</td><td>2</td><td colspan="2">水性漆渣</td><td>1.4</td></tr>
<tr><td>挥发份</td><td>4</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">废气处理量</td><td>VOCs</td><td>3.42</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水份</td><td rowspan="2">2</td><td>颗粒物</td><td>2.6334</td></tr>
<tr><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">有组织排放</td><td>VOCs</td><td>0.38</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>0.0266</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">无组织排放</td><td>VOCs</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>0.14</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>20</td><td colspan="3">合计</td><td>20</td></tr>
</table>

六、劳动定员

项目总定员为40人，年工作时间为300天，实行1班制，每班工作8小时。

七、公用工程

1、给水

（1）生活污水

项目用水由当地自来水管网供给。用水主要为生活用水，生活用水主要来自员工办公生活，项目劳动定员 40 人，不提供食宿，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2025），员工生活用水按 15m³/人•a 计，用水量为 2t/d，600t/a（全年按 300 天计）。

（2）喷枪清洗用水

项目每天喷漆之后都会对喷枪进行清洗，使用自来水进行冲洗。根据建设单位提供资料，每天喷枪清洗水用量为 0.002t，则喷枪清洗用水总量为 0.6t/a（0.002t/d），喷枪清洗废液做危废委托有资质单位处理。

（3）切削液配比用水

项目钻孔时使用切削液，切削液与水按照 1：1 比例配比后使用，切削液年用量为 0.6t，故切削液配比用水量为 0.6t/a（0.002t/d），切削液循环使用，定期补充损耗，当不满足生产要求时进行更换，一年更换一次，更换的切削液作为危废处置。

2、排水

项目排水采用雨污分流制。本项目废水为生活污水，项目生活用水量为 600t/a（2t/d），生活污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 480t/a（1.6t/d），生活污水经化粪池收集后接管至安徽怀远经济开发区污水处理厂处理最终排入北淝河。

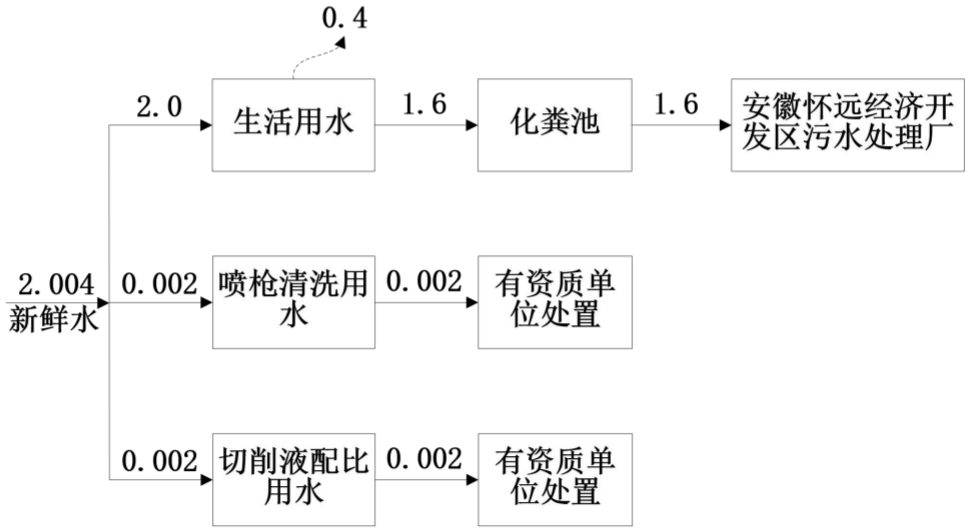


图 2-1　项目用水平衡图（单位：t/d）

3、供电

项目用电来自当地市政电网，经配电房变压后供各路用电系统使用，用电量为 600 万 kW·h/a。

八、厂区平面布置

根据项目功能要求和场地地形，项目出入口设置在厂区北侧；厂房东侧、北侧均为空地，南侧、西侧为道路。本项目厂区整体呈长方形，厂区内建设综合楼、1#厂房、2#厂房，综合楼位于厂区西北部，1#厂房位于厂区东部、2#厂房位于厂区西部，1#厂房内设置原辅材料暂存区、成品暂存区、焊接、抛丸、喷漆生产线等，2#厂房内设置原辅材料暂存区、机加工区等，车间内部明确各生产区位置、设置人车通道，满足生产、人流、物流分离，互不交叉干扰的原则（详见附图）。因此，项目厂区平面布局较合理。

工艺流程和产排污环节

1、项目生产工艺流程

项目生产工艺流程图及产污节点，见下图。

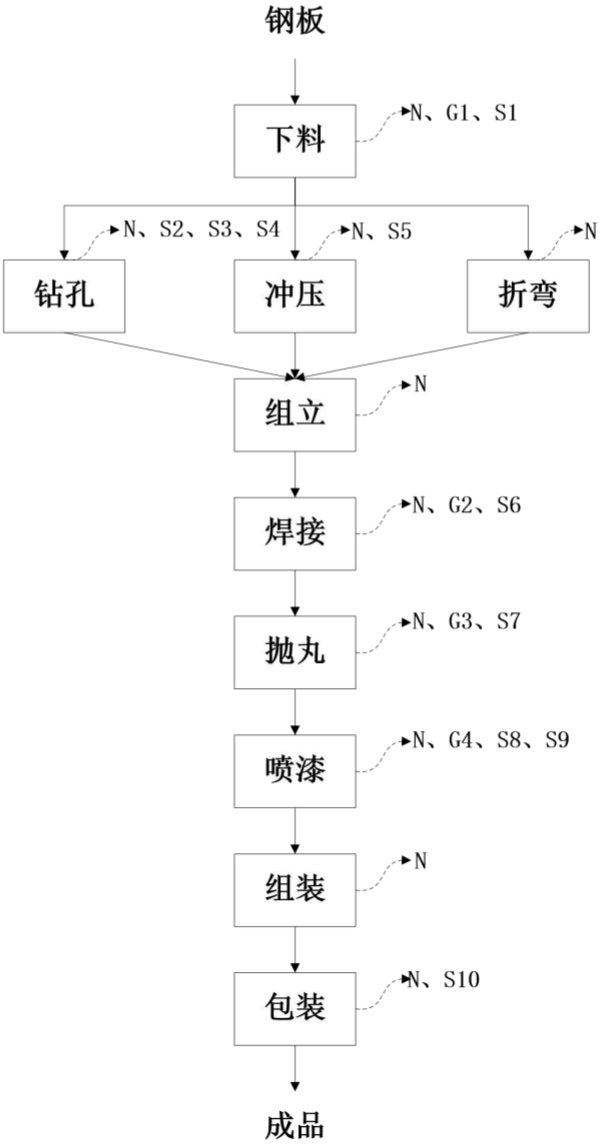


图 2-2　生产工艺及产污节点（G-废气 S-固废 N-噪声）

生产工艺流程和产污节点说明：

（1）下料

根据产品需要，使用激光切割机对原料钢板进行切割，将大尺寸的原始钢板精确地切割成所需的形状和尺寸；部分原料钢板使用激光切割机打孔，方便后续冲压工序加工。

产污节点：下料过程产生下料废气G1、边角料S1、噪声N。

（2）钻孔

是在已经下料的钢板件上使用钻床、数控机床加工出特定位置和规格的孔洞，这些孔洞主要用于后续的螺栓连接、组装定位、线路通过等功能。钻孔过程中使用切削液进行冷却。

产污节点：钻孔过程产生沾染切削液的金属屑S2、废切削液S3、废切削液桶S4、噪声N。

（3）冲压

利用冲床对板材施加巨大的压力，使其发生塑性变形，从而一次性地获得特定形态，并从板材上冲压下来。

产污节点：冲压过程产生边角料S5、噪声N。

（4）折弯

将平板状的金属板材通过折弯机加工成具有一定角度的三维形状的工艺。这个过程是钣金加工中实现箱体、支架、通道等结构的主要手段。操作时，将板材放置在折弯机的下模（V型槽）上，由上模（刀口）在数控系统的控制下向下施加压力，使板材在预定位置发生塑性弯曲，折弯的角度和尺寸由电脑程序精确控制。

产污节点：折弯过程产生噪声N。

（5）组立

将经过钻孔、冲压、折边等加工完成的各个部件，按照设计图纸和技术要求进行初步组合，为下一步的全方面焊接做好准备。

产污节点：组立过程产生噪声N。

（6）焊接

使用智能焊接机器人及二保焊电焊机对组立后的工件进行焊接，使组立好的部件牢固连接成完整结构体。

产污节点：焊接过程中产生焊接烟尘 G2、焊渣 S6、噪声 N。

（7）抛丸

通过抛丸机对焊接后的工件进行抛丸，清除工件表面的氧化皮、锈迹、焊渣等并对工件表面进行强化处理，消除焊接和加工产生的内应力，提高工件的疲劳强度和耐腐蚀性。

产污节点：抛丸过程中产生抛丸粉尘 G3、废钢砂 S7、噪声 N。

（8）喷漆

喷漆是为工件提供装饰性和保护性涂层的工序。由喷漆线自动喷漆，为确保漆面均匀、饱满并增强图层的遮盖力、附着力和耐久性，本项目需喷涂2遍水性漆，每次喷涂厚度为0.05mm。漆干燥采用电烘干方式，烘干温度为80℃，单次烘干时间为10分钟。喷漆、烘干工序于密闭喷漆房进行，喷漆房规格为40m×10m×3m。

产污节点：喷漆、烘干过程中喷漆、烘干废气 G4、漆渣 S8、废水性漆包装桶 S9、噪声 N。

（9）组装

将喷漆后的工件与轴承、轴承套、散热器、电子元件等产品配件进行组装，组装后形成成品。

产污节点：组装过程中产生噪声 N。

（10）包装

组装完成后，对成品进行包装，包装后置于成品暂存区待售。

产污节点：包装过程中产生废包装材料 S10、噪声 N。

2、主要产污环节及污染物

项目主要产污环节及污染物情况，见下表。

表 2-11　项目主要产污环节及污染物一览表

类别	名称	产污环节	主要污染物	处理措施
废水	生活污水 W	办公生活	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	经化粪池收集后接管至安徽怀远经济开发区污水处理厂处理
废气	下料废气 G1	下料	颗粒物	经收集后通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放
	焊接烟尘 G2	焊接	颗粒物	
	抛丸粉尘 G3	抛丸	颗粒物	
	喷漆、烘干废气 G4	喷漆	颗粒物、VOC_S（以非甲烷总烃计）	经密闭负压收集后通过干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放

	噪声	噪声 N	设备运行	噪声	采取选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等降噪措施进行处理
	固废	生活垃圾 S	员工办公	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门清运
		边角料 S1、S5	下料、冲压	边角料	收集后出售
		焊渣 S6	焊接	焊渣	
		布袋除尘收集尘 S11	废气处理	布袋除尘收集尘	
		废钢砂 S7	抛丸	废钢砂	
		漆渣 S8	喷漆	漆渣	
		废水性漆包装桶 S9	喷漆	废水性漆包装桶	
		废包装材料 S10	原辅材料拆包、产品包装	废包装材料	
		沾染切削液的金属屑 S2	钻孔	金属屑、切削液	收集后暂存于危废暂存间并委托有资质单位处置
		废切削液 S3	钻孔	废切削液	
		废切削液桶 S4	钻孔	废切削液桶	用作原始用途的由原供应商回收处理，不能满足处理条件的委托有资质单位处置
		废润滑油桶 S13	设备维护	废润滑油桶	
		废润滑油 S12	设备维护	废润滑油	收集后暂存于危废暂存间并委托有资质单位处置
		喷枪清洗废液 S14	喷枪清洗	喷枪清洗废液	
		废沸石 S15	废气处理	废沸石	
		废催化剂 S16	废气处理	废催化剂	
		废过滤材料 S17	废气处理	废过滤材料	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，占地面积共计 35734m^2。根据现场调查，厂区目前为空地，现场无与项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）项目区域达标判断

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），基本污染物数据采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。本次评价基本污染物环境质量现状数据引用蚌埠市生态环境局公布的《2024 年蚌埠市生态环境质量状况公报》，具体结果见下表。

表 3-1　蚌埠市 2024 年环境空气质量状况表（单位：μg/m³）

污染物	评价指标	标准值（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标频率（%）	达标情况
SO_2	年平均浓度	60	7	11.7	/	达标
NO_2	年平均浓度	40	21	52.5	/	达标
PM_{10}	年平均浓度	70	62	88.6	/	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	35	39	111.4	11.4	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	800	20.0	/	达标
O_3	日最大 8h平均值第 90 百分位数	160	163	101.9	1.9	超标

根据上表可知，2024 年蚌埠市环境空气基本污染物中 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求；$PM_{2.5}$、O_3超出《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求，$PM_{2.5}$ 年平均浓度最大超标倍数为 0.114，O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数超标倍数为 0.019。因此，项目区域为环境空气质量不达标区。

（2）其他污染物环境空气质量现状

项目区域 TSP 评价引用《安徽昱瓴新能源科技有限公司新建年产 30000 吨锂离子电池硅基负极复合材料项目环境影响报告表》中环境质量现状监测数据，监测报告编号：AHGH2023030728-1，监测点位为安徽昱瓴新能源科技有限公司，监测时间为 2023 年 11 月 4 日至 2023 年 11 月 6 日，项目距离安徽昱瓴新能源科技有限公司 G1 约为 3297m，满足引用数据时效性和有效性要求。监测数据见下表。

表 3-2　特征污染物引用监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
安徽昱瓴新能源科技有限公司G1	TSP	2023 年 11 月 4 日至 6 日	SE	约 3297

表 3-3　特征污染物环境质量现状表（单位：mg/m³）

监测点位	污染物	时均（或一次）浓度值		评价标准 mg/m³	最大浓度占标率%	超标率 %	达标情况
		浓度范围mg/m³					
		最小值	最大值				
安徽昱瓴新能源科技有限公司 G1	TSP	0.169	0.178	0.3	59.3	/	达标

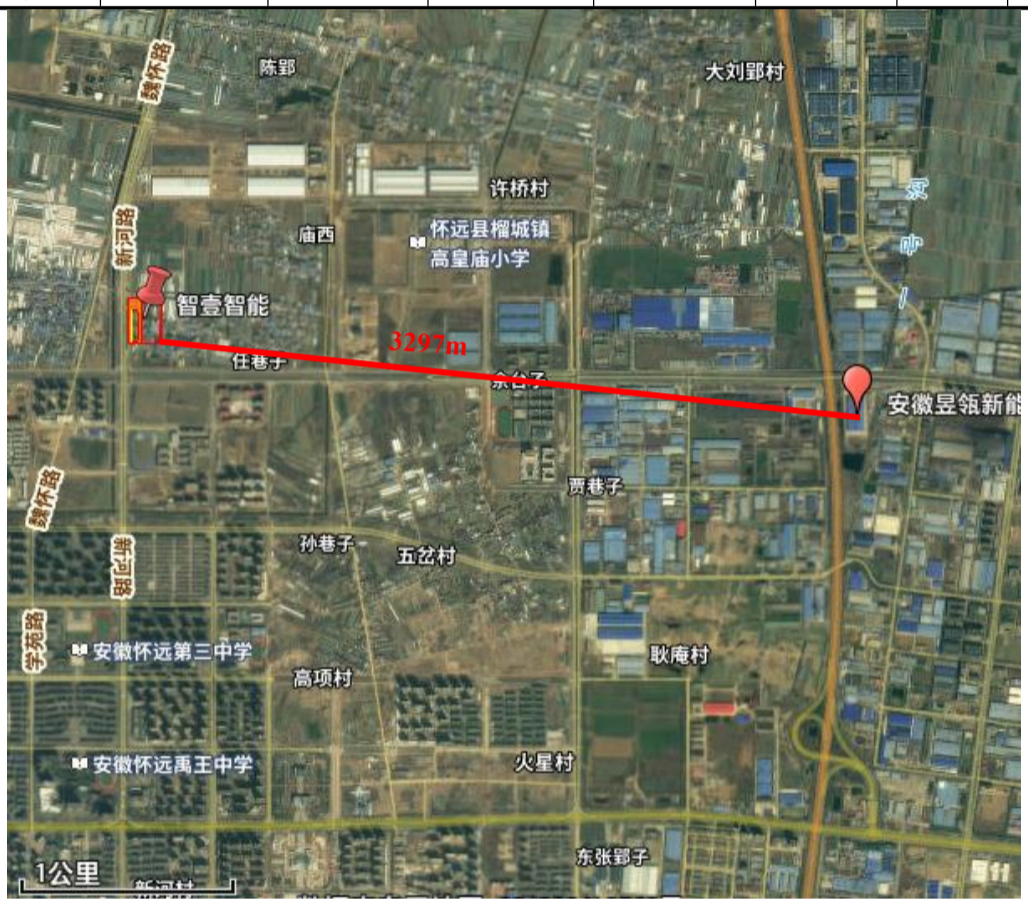


图 3-1　项目引用监测点位图

由上表可知，项目区域 TSP 的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级要求。

2、地表水环境质量现状

建设项目评价区域内的地表水体为北淝河。北淝河水质评价引用安徽国环检测技术有限公司于 2023 年 11 月 4 日至 2023 年 11 月 6 日的监测数据，监测点位为安徽怀远经济开发区污水处理厂排污口入北淝河上游 500m（W1）、下游 500m（W2）、下游 1500m（W3），监测项目为 pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、总氮、总磷、石油类和氯化物。

表 3-4　北淝河水环境质量现状监测及评价结果一览表

检测项目	检测浓度范围			IV类标准限值	达标情况
	W1	W2	W3		
pH（无量纲）	7.0~7.3	7.1~7.2	7.1~7.2	6~9	达标
SS	22~24	25~27	21~25	≤60	达标
COD	18~22	17~23	19~23	≤30	达标
BOD_5	3.6~3.9	3.5~3.8	3.3~3.6	≤6	达标
氨氮	0.08~0.12	0.11~0.15	0.08~0.11	≤1.5	达标
总磷	0.08~0.11	0.12~0.14	0.08~0.12	≤0.3	达标
总氮	0.64~0.68	0.65~0.69	0.61~0.62	≤1.5	达标
石油类	ND	ND	ND	≤0.5	达标
氯化物	45.3~46.5	45.1~47.2	45.2~45.8	≤250	达标
备注	“ND”表示未检测				

由上表可知，北淝河各断面水质中 SS 检测数据满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）中IV类标准，其他各项因子检测数据均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

3、声环境质量

项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，周边 50m 范围内无声环境保护目标。根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知，可不进行现场噪声监测。

4、生态环境

项目区域范围内无珍稀动植物和文物保护区，无重大生态环境制约因素，可不进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

建设项目厂房内地面采取硬化并按照相关防渗要求进行分区防控处理，不存在地下水、土壤环境污染途径，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）中要求，可不开展环境质量现状调查。

环境保护目标

本项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号。根据现场踏勘，项目评价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。保护目标为区域大气、水、声环境质量及敏感目标，具体环境保护目标如下：

1、大气环境

根据现场勘察，项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标如下表所示。

表 3-5　项目大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
梁郢	117.21278187°	32.99213843°	居民	约 410 人	GB3095-2012 中二级标准	W	215
陶然佳苑	117.21452814°	32.98793063°	居民	约 600 人	GB3095-2012 中二级标准	SW	203
怀远县致远学校	117.21959708°	32.98595182°	师生	约 5000 人	GB3095-2012 中二级标准	S	410
陶然鑫苑	117.22311293°	32.98791082°	居民	约 500 人	GB3095-2012 中二级标准	SE	328
长久府	117.21128118°	32.98653941°	居民	约 700 人	GB3095-2012 中二级标准	SW	511
中奥壹号院	117.22309131°	32.98605574°	居民	约 400 人	GB3095-2012 中二级标准	SE	490
任巷子	117.22530003°	32.99115025°	居民	约 200 人	GB3095-2012 中二级标准	E	320
庙西	117.22536468°	32.99460801°	居民	约 250 人	GB3095-2012 中二级标准	NE	340

2、声环境

根据现场勘察，项目 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

根据现场勘察，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。

4、生态环境

根据现场勘察，项目地位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路 26 号，不新增用地，无新增用地范围内生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目施工期产生的颗粒物排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）；运营期产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中相关标准；VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准；厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）排放需满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中标准限值要求；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准。

表 3-6 《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）

污染物项目	单位	监控点浓度限值	达标判定依据
TSP	μg/m³	1000	超标次数≤1 次/日
		500	超标次数≤6 次/日

表 3-7 运营期废气污染物排放标准

标准名称	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒（m）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）	VOCs（以非甲烷总烃计）	70	3.0	15	/
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	120	1.75①	15	1.0
	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	/	4.0
本项目执行标准	颗粒物	120	1.75	15	1.0
	VOCs（以非甲烷总烃计）	70	3.0	15	4.0

注①：本项目所设排气筒高度均为 15m，排气筒高度未高于周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，排放速率严格执行标准值的 50%。

表 3-8 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024） 单位：mg/m³

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

2、废水排放标准

项目废水为生活污水，生活污水经化粪池收集后接管至安徽怀远经济开发区污水处理厂处理最终排入北淝河。

表 3-9 污水排放标准 （单位：mg/L，pH 无量纲）

标准名称	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮
安徽怀远经济开发区污水处理接管标准	/	500	300	400	30
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准排放限值	6-9	500	300	400	-
本项目执行标准	6~9	500	300	400	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 类标准	6~9	50	10	10	5（8）*

注：*括号外数值为水温>120℃时的控制指标，括号内数值为水温≤120℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值。

表 3-10　噪声排放标准

标准来源	单位	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	dB（A）	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物贮存执行《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求。

总量控制指标

根据《安徽省生态环境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》，纳入大气污染物总量控制的指标从两项增加为四项，在二氧化硫和氮氧化物的基础上增加烟（粉）尘和 VOCs，因此现阶段纳入总量控制指标的污染物为 CODcr、NH_3-N、SO_2、NOx、烟（粉）尘和 VOCs。

本项目营运期产生的废气主要为下料废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆、烘干废气，下料废气、焊接烟尘、抛丸粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放，喷漆、烘干废气经密闭负压收集后通过干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放；生活污水经化粪池收集后接管至安徽怀远经济开发区污水处理厂处理最终排入北淝河。

综上所述，本项目纳入总量控制指标的污染物为颗粒物、VOCs，全厂需申请排放总量为：颗粒物：0.3717，VOCs：0.5400t/a。

根据《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）：上年度 $PM_{2.5}$ 不达标的城市，新增 SO_2、NOx 和 VOCs 指标均要执行“倍量替代”，上年度 PM_{10} 不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。蚌埠市 2024 年度 $PM_{2.5}$ 不达标，故本项目无需实行区域倍量替代。

根据安徽省生态环境厅等 4 部门印发的《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》（皖环发〔2023〕72 号）等政策要求，实施排污权交易的污染物种类为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）4 类；实施的排污单位为：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。本项目属于排污许可登记管理单位，故本项目无需进行排污权有偿使用和交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期产生的环境影响相对营运期而言属于短期和暂时影响，施工期结束影响即告停止，但仍需采取相应的环保措施降低对周边环境影响。 一、大气环境 项目施工期产生施工废气主要为施工扬尘。 在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。 为了减少施工过程产生的粉尘对周边环境的影响，根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》和《蚌埠市建设扬尘污染防治综合治理专项行动方案》要求，本项目施工时应达到以下环保要求： ①工地周边 100%围挡。施工现场实行封闭管理，连续设置硬质围挡，做到坚固、整齐、美观，并符合城市风貌规划和车辆行驶安全视距的要求；在建工程的外立面应用安全网，实现全封闭围护。 ②物料堆放 100%覆盖。施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，工程渣土、建筑垃圾和生活垃圾做到集中分类堆放、严密覆盖、及时清理；在施工现场裸露的场地和集中堆放的土方，采取覆盖、固化或绿化等防尘措施；易产生扬尘的物料，用防尘布或六针以上的防尘网苫盖，并定期洒水抑尘。 ③出入车辆 100%冲洗。在施工现场的出入口设置车辆冲洗台和沉淀池，配备高压冲洗设备或设置自动冲洗装置；运输车辆底盘和车轮冲洗干净后，方可驶离施工现场。暂不具备设置冲洗台条件的，应在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施。 ④施工现场地面 100%硬化。施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其他功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行、卫生保洁需求。工地出入口与城市道路连接区域在全部硬化的同时，按要求敷设钢板，防止路面破损。 ⑤在建工地 100%湿法作业。严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业。施工现场安排专人负责卫生保洁工作，遇

到干旱和大风天气时，增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。在进行开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等，必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

⑥渣土车辆 100%密闭运输。进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车辆在运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料时，必须采取密闭或其他措施，做到车辆密封、装载均衡，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。

⑦施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

⑧根据《安徽省重污染天气应急预案》启动 I 级预警以上或气象预报风速达到五级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

二、水环境

施工期水污染源主要为施工人员产生的生活污水及施工废水。

生活污水主要污染物为有机物和悬浮物，项目施工人员拟在施工作业区外就近搭建临时工棚，布置临时生活区。生活区设置化粪池等污水预处理设施。

施工废水中主要污染物为泥砂、悬浮颗粒物和少量矿物油，结合建筑施工需要，在施工区设置独立的施工废水隔油沉淀池，施工机械冲洗废水经隔油沉淀池处理后，用于施工场地的洒水降尘，不向外排放。

项目严格按照防渗要求，采用耐腐蚀防渗材料，对污水管线收集系统及固体废物存放场所进行设计和施工，杜绝渗漏和外流；各建筑材料、未及时清运的建筑垃圾均遮盖好，避免雨水冲刷，形成径流污染地下水；施工期加强施工机械的维修管理，防止机械漏油，需维修机械统一送至专业维修点维修，不在施工现场设置维修点。

根据类比资料，临时化粪池、隔油沉淀池、污水收集管道及固体废物存放场所均采取防渗处理后，项目施工期对地下水环境造成的影响很小。综上所述，本项目施工期施工废水及生活污水对水环境的影响较小。

三、噪声环境

施工期噪声主要来自施工区土石方开挖、夯实、打桩、混凝土搅拌等施工噪声，各种运输车辆及吊车等噪声，装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。噪声级见下表。

施工期的噪声主要是推土机、挖掘机、载重汽车、搅拌设备、振动棒等运行中产生的，噪声级见下表。

表 4-1　项目主要施工机械噪声源强

序号	设备名称	测点距施工机具距离（m）	最大声级（dB（A））	运行方式	运行时间（h）
1	推土机	1	85	移动	间断，<2
2	挖掘机	1	85	移动	间断，<3
3	载重汽车	1	82	移动	间断，<2
4	搅拌设备	1	85	移动	间断，<4
5	振动棒	1	85	移动	间断，<2

施工机械的特点是噪声值较高，运行时间不固定，对施工现场附近有影响，且在露天场地施工难以采取吸声、隔声等措施来控制其对环境的影响。

本次评价采用点声源噪声衰减模式进行预测分析评价。利用点声源噪声衰减模式公式对施工机械噪声的污染范围（作业点至噪声值达到标准的距离）进行预测，施工机械在不同距离处噪声影响见下表。

表 4-2　施工机械噪声影响范围预测结果（单位：dB（A））

类别	设备声级	距离						
		10m	30m	50m	70m	100m	150m	200m
推土机	85	65.0	55.5	51.0	48.1	45.0	41.5	39.0
挖掘机	85	65.0	55.5	51.0	48.1	45.0	41.5	39.0
载重汽车	82	62.0	52.5	48.0	45.1	42.0	38.5	36.0
搅拌设备	85	65.0	55.5	51.0	48.1	45.0	41.5	39.0
振动棒	85	65.0	55.5	51.0	48.1	45.0	41.5	39.0
叠加贡献值		69.8	60.2	55.8	52.9	49.8	46.3	43.8

由上表可知，在距离 50m 处施工机具对声环境的贡献值为 55.8dB（A），在距离 100m 处施工机具对声环境的贡献值为 49.8dB（A），在距离 200m 处施工机具对声环境的贡献值为 43.8dB（A）。

本项目夜间不施工，不存在施工噪声夜间超标环境影响；在不采取噪声防治措施的情况下，在临近厂界 10m 范围内使用施工设备可能造成施工场界噪声不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的昼间 70dB（A）限值要求，需要采取适当措施降低环境影响。在施工过程中，应尽量将高噪声设备安排在井场内远离居民点的位置布置，设备加装基础减振和消声设施，在项目四周设置围挡，并选择合理的施工时间，避开周边居民休息时间进行施工，尽量将施工噪声对居民的影响降到最小，避免噪声扰民。

因此，施工噪声影响随施工的结束而消失，不会造成长期环境影响，在当地环境可接受范围内。

四、固体废物影响分析

项目施工期产生的固体废物主要有工程开挖产生的土石方、施工场地产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

环评要求项目将挖方全部用于回填，不足部分外购或从附近其它工地运入，不得自行设置取土场；施工产生的建筑垃圾应集中堆放，由施工单位运至市政指定建筑废渣专用堆放场，以免影响施工和环境卫生；施工人员产生的生活垃圾应全部及时外运至城市垃圾处理场进行处置。

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

五、生态影响分析

（1）生态影响因素

地形地貌影响：项目设计中考虑了利用原有地形地貌，项目建设中基本做到挖填平衡，项目建设对自然地貌的破坏程度相对较小。但本工程在施工中损坏了原有的农田、杂草地、部分水域等水土保持措施，如果表土处理不当，可能会在遇暴雨时引起水土流失。

规划水系的影响：项目施工期间，地基等工程施工时要进行地面开挖，可能在土方开挖处产生水土流失的现象，将对区域生态环境造成一定影响，也会破坏现有自然景观。流失的泥砂进入附近水系，使水浊度增加，影响地表水体水质。

（2）生态保护措施

水土流失控制：项目建设过程中应对区块施工工地和土石方开挖工地采取多种措施，有效控制区域水土流失。土石方开挖区的开挖原料应尽可能用于填方和其它综合利用，多余的废土、废渣严禁随意乱堆乱弃，及时与其它道路、建筑等施工工地联系，促使其完全利用。

景观恢复：项目建设过程中将不可避免的造成一定程度地表植被破坏和水土流失，并将改变局部区域的地形地貌，从而对用地范围及周边区域自然景观产生不利影响。建设期结束后，应尽快通过水土、植被恢复措施，对区域生态环境进行补偿，改善自然景观状况。同时，可通过合理搭配景观大道、景观节点、建筑小品等，实现自然景观与城市景观的有机融合。

根据现场踏勘，项目建设地无重点保护动物，项目施工期不会使评价区生态环境发生太大变化，其中生态种群数量也不会发生明显变化。因此，本项目施工期对项目区规划水系的影响不大。

运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **1、废气污染源源强分析** 本项目所产生的废气主要为下料废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆、烘干废气。 （1）下料废气 本项目使用激光切割机下料过程中产生下料废气，参照《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）中等离子切割工艺颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料，钢板使用量为 11000t/a，故下料废气产生量为 12.1t/a。下料废气经集气管收集后通过布袋除尘器（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放（集气管收集效率为 95%，布袋除尘器处理效率为 99%，下料工序年工作时间为 1200h/a）。 （2）焊接烟尘 本项目焊接过程中使用实芯焊丝、焊剂，该工序产生焊接烟尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37，431-434 机械行业系数手册）中焊接工艺（实芯焊丝）颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，实芯焊丝用量为 35t/a，故使用实芯焊丝时焊接烟尘产生量为 0.322t/a；根据《机械加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等，2010）中焊接工艺（焊剂）颗粒物产污系数为 0.1-0.3kg/t-原料（本次取 0.3），焊剂用量为 10t/a，故使用焊剂时焊接烟尘产生量为 0.003t/a。综上所述，焊接烟尘产生量为 0.325t/a，焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放（集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 99%，焊接工序年工作时间为 1800h/a）。 （3）抛丸粉尘 本项目工件需使用抛丸机进行抛丸，该工序产生抛丸粉尘，参照《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）干式预处理中抛丸工序，颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，项目需抛丸的工件量为 10989t/a，故抛丸粉尘产生量为 24.066t/a。抛丸设备为密闭设备，抛丸粉尘经抛丸机自带的集气管收集后通过布袋除尘器（TA002）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放（集气管收集效率为 95%，布袋除尘器处理效率为 99%，抛丸工序年工作时间为 600h/a）。 （4）喷漆、烘干废气 本项目使用水性漆喷漆、烘干过程中产生喷漆、烘干废气，上漆率以 70%计算，10%形成漆渣，20%形成漆雾，项目年用水性漆 20t，漆料中挥发分（以 20%计）全

部在喷漆和烘干过程挥发出来。故喷漆、烘干废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 4t/a，喷漆废气中颗粒物产生量为 2.8t/a。喷漆、烘干废气经密闭负压收集后通过干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置（TA003）处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放（喷漆房收集效率为 95%，干式过滤处理颗粒物效率为 99%，沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理有机废气效率为 90%，喷漆工序年工作时间为 600h/a）。

项目废气集气设施设置如下：

（1）下料废气

下料设备下方自带抽风装置，下料废气经下抽风式集气管收集，集气管直径约 0.3m。

参照《环境工程设计手册》，集气管的风量计算如下：

$$L = 3600 \times (L_1 + \upsilon F)$$

式中：L--集气管的风量，m^3/h；

L_1--物料或工艺设备带入罩内的空气量，m^3/s，根据建设单位及设备供应商提供资料，物流带入罩内的空气量为 $0.2m^3/s$；

υ--工作孔口吸入气流速度 m/s，本次取 1.5m/s；

F--工作孔口面积，m^2，本次取工作孔口直径为 0.3m，面积约为 $0.071m^2$。

经计算，单个集气管的风量为 $1103.4m^3/h$，本项目设置 3 台激光切割机，故下料工序所需风量为 $3310.2m^3/h$，考虑风量损失问题，下料工序设计风量为 $3500m^3/h$。

（2）焊接烟尘

本项目于焊接设备、焊接工位上方设置集气罩，焊接烟尘经集气罩收集，集气罩尺寸为 0.5m×0.5m。

参照《环境工程设计手册》，集气罩的风量计算如下：

$$L = 3600 \times k \times P \times H \times \upsilon_x$$

式中：L--集气罩的风量，m^3/h；

k--安全系数，一般取 k=1.4；

P--集气罩口敞开面的周长，m；

υ--污染源边缘控制风速，m/s，项目可取 0.3～1.5m/s，本次取 0.5m/s；

H--罩口距污染源的距离，m，本次取 0.5m。

经计算，单个集气罩所需风量为 $2520m^3/h$，项目焊接烟尘共设 11 个集气罩，故焊接工序所需风量为 $27720m^3/h$，考虑风量损失问题，焊接工序设计风量为 $30000m^3/h$。

（3）抛丸粉尘

抛丸设备为密闭设备，自带抽风装置，抛丸粉尘经集气管收集，集气管直径约 0.3m。

参照《环境工程设计手册》，集气管的风量计算如下：

$$L = 3600 \times (L_1 + \upsilon F)$$

式中：L--集气管的风量，m^3/h；

L_1--物料或工艺设备带入罩内的空气量，m^3/s，本项目抛丸机为密闭设备，仅保留物料进出口，物料或工艺设备带入罩内的空气量较小，可忽略不计；

υ--工作孔口吸入气流速度 m/s，本次取 12m/s；

F--工作孔口面积，m^2，本次取工作孔口直径为 0.3m，面积约为 $0.2826m^2$。

经计算，单个集气管的风量为 $12208.32m^3/h$，本项目设置 2 台抛丸机，故抛丸工序所需风量为 $24416.64m^3/h$，考虑风量损失问题，下料工序设计风量为 $25000m^3/h$。

（4）喷漆、烘干废气

本项目喷漆、烘干工序于密闭喷漆房内进行，喷漆房规格为 40m×10m×3m。

本次评价按照以下经验公式计算得出密闭区域负压所需风量 L：

$$L=V\times C$$

式中：V—生产工区（长×宽×高），m^3；

C—换气次数，取 30 次/h。

经计算，喷漆房所需风量为 $36000m^3/h$，考虑风量损失问题，喷漆、烘干工序设计风量为 $40000m^3/h$。

项目有组织废气产生和排放情况，见下表。

表 4-3　项目有组织废气产生和排放情况表

污染源编号		污染物	废气量 m^3/h	处理前			治理措施		处理后		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	治理设施	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
DA001	下料废气	颗粒物	3500	11.4950	9.5792	2736.9048	布袋除尘器（TA001、TA002）	99%	0.3465	0.1444	2.4680
	焊接烟尘	颗粒物	30000	0.2925	0.1625	5.4167					
	抛丸粉尘	颗粒物	25000	22.8627	38.1045	1524.1800					

DA002	喷漆、烘干废气	颗粒物	40000	2.6600	4.4333	110.8333	干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置（TA003）	99%	0.0266	0.0443	1.1083
		VOCs（以非甲烷总烃计）		3.8000	6.3333	158.3333		90%	0.3800	0.6333	15.8333

项目有组织废气排放口基本情况，见下表。

表 4-4　项目废气排放口基本情况表

污染源编号	污染源名称	地理坐标		废气量 m³/h	排放高度 m	管道内径 m	温度 ℃	排放口类型
		经度	纬度					
DA001	下料废气	117.21894377°	32.99084247°	58500	15	0.6	25	一般排放口
	焊接烟尘							
	抛丸粉尘							
DA002	喷漆、烘干废气	117.21895460°	32.99196356°	40000	15	0.5	25	一般排放口

项目大气污染物有组织排放量核算结果见下表。

表 4-5　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放源编号	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算排放浓度（mg/m³）	核算年排放量（t/a）
主要排放源					
1	DA001	颗粒物	0.1444	2.4680	0.3465
2	DA002	颗粒物	0.0443	1.1083	0.0266
3		VOCs（以非甲烷总烃计）	0.6333	15.8333	0.3800
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.3731
		VOCs（以非甲烷总烃计）			0.3800

项目大气污染物无组织排放量核算结果见下表。

表 4-6　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放源				
1	下料废气	颗粒物	0.5042	0.6050
2	焊接烟尘	颗粒物	0.0181	0.0325
3	抛丸粉尘	颗粒物	2.0055	1.2033
4	喷漆、烘干废气	颗粒物	0.2333	0.1400

5		VOCs（以非甲烷总烃计）	0.3333	0.2000
无组织排放总计				
无组织排放总计		颗粒物		1.9808
		VOCs（以非甲烷总烃计）		0.2000

本项目大气污染物年排放量核算结果如下表。

表 4-7　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	2.3539
2	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.5800

2、废气达标排放及污染防治措施可行性分析

（1）废气达标排放分析

项目运营期有组织排放的废气为下料废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆、烘干废气。

根据前文中废气污染源源强分析可知：本项目下料废气、焊接烟尘、抛丸粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放，处理后颗粒物的排放浓度为 2.4680mg/m³，排放速率为 0.1444kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值（颗粒物：120mg/m³，5.9kg/h）；喷漆、烘干废气经密闭负压收集后通过干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放，处理后颗粒物的排放浓度为 1.1083mg/m³，排放速率为 0.0443kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值（颗粒物：120mg/m³，1.75kg/h），VOCs（以非甲烷总烃计）的排放浓度为 15.8333mg/m³，排放速率为 0.6333kg/h，满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中排放限值（非甲烷总烃：70mg/m³，3.0kg/h）。因此，项目废气在采取相应环保措施处理后均能达标排放。

（2）污染防治措施可行性分析

①布袋除尘器污染防治措施可行性分析

本项目下料废气、焊接烟尘、抛丸粉尘的处理设施为布袋除尘器，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），颗粒物防治可行技术有：袋式除尘器。

含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气

体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。布袋除尘器除尘效率较高，对亚微米粒径的细尘也有较高的分级效率。

②干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置污染防治措施可行性分析

喷漆、烘干废气的处理设施为干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置。根据《挥发性有机物治理实用手册(第二版)》(生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院编制)，新建喷涂、喷涂、晾（风）干线宜采用干式漆雾捕集过滤系统；喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧/催化氧化或其他等效方式处置。烘干废气宜采用热力焚烧/催化燃烧或其他等效方式处置。

干式过滤器：采用的 F4、F7、F9 级袋式高中效过滤，滤材要求有机合成纤维和微纤构成的无纺布，呈逐渐递增纤维结构，平均捕捉效率要求高达 99%以上，耐温 100℃，可有效去除漆雾。

沸石转轮：项目采用的沸石分子筛转轮为高温再生型，可定期对沸石转轮进行高温再生，以除去在沸石转轮中积聚的高沸点物质，从而保证沸石分子筛转轮的吸附性能和使用寿命，沸石浓缩转轮进出口预留浓度检测口。沸石转轮浓缩系统中沸石填充为模块化沸石填充，当局部出现故障时，可对局部沸石模块进行更换。

废气通过转轮内的沸石有机成分被吸附，吸附器为圆盘式转轮，沸石转轮可提供大量的气体接触沸石的表面积，本项目转轮能够达到 90%~95%的 VOCs 去除率，未被吸附的废气通至排气筒排放；转轮内 VOCs 被浓缩成饱和区、再利用热交换器提供的热流（约 200℃）来进行脱附，脱附完成后旋转至冷却区，项目转轮脱附不使用新风，全部为 CO 催化燃烧后的废气，抽取部分废气冷却转轮至常温，再旋转至吸附区，本项目沸石转轮废气浓缩 10 倍，浓缩后的废气送入 CO 装置进行处理，经处理后的气体通过排气筒排放。

CO 催化燃烧：废气经过预处理后，经阻火器进入 CO 进行催化氧化处理，有机废气先经过板式换热器预热升温，再在氧化室中由 VOCs 氧化升温或燃烧器加热升温至氧化温度 300-400℃，在贵金属的催化作用下使其中的 VOCs 氧化分解成二氧化碳和水。废气在氧化室中焚烧，成为净化的高温气体后离开氧化室，进入板式换热器，

回收热量，回收热量后的净化气体进入排气筒排放。

冷却：CO 废气入口阀关，新风阀打开，CO 风机以 20Hz 运转，引小风量新鲜空气进入 CO 催化室，开始 CO 升温程序。当 CO 催化室温度升到设定温度后，关闭新风阀，CO 入口阀开，引入废气，CO 开始进入正常运行程序。

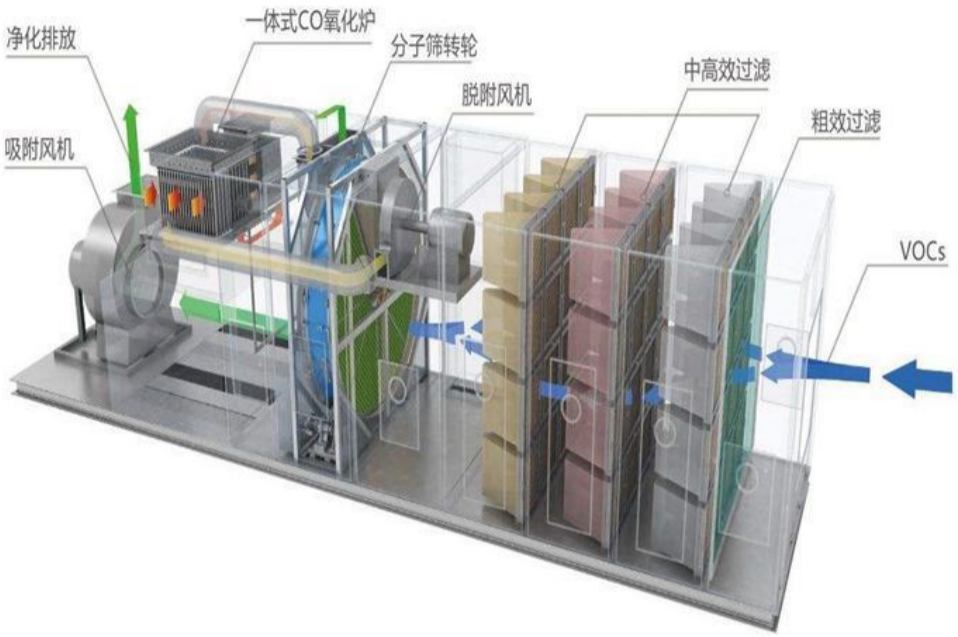


图 4-1 有机废气处理措施流程图

综上所述，本项目所采取的废气处理措施属于可行技术。

3、非正常情况

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

非正常情况下（废气处理设施处理效率按 0%计），项目废气排放状况见下表。

表 4-8 非正常情况下项目废气排放状况

污染源编号	处理设施	污染物	非正常情况废气排放状况				
			排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放频次	持续时间（h）	排放量（t/a）
DA001	布袋除尘器	颗粒物	14.4376	246.7963	1 次/a	4	0.0578
DA002	干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置	颗粒物	4.2000	84.0000	1 次/a	4	0.0168
		VOCs（以非甲烷总烃计）	9.0000	180.0000	1 次/a	4	0.0360

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4、废气监测计划

本项目属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测，鉴于企业运营期有污染物外排，建议企业运营期开展污染物排放监测。根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086—2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及其他相关要求，废气监测计划见下表。

表 4-9 环境监测计划

类别	监测地点		监测项目	监测频率
废气	有组织	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/半年
		DA002 排气筒	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	1 次/半年
	无组织	上、下风向	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	1 次/半年
		厂区内	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 次/半年

5、废气排放的环境影响分析

根据《2024 年蚌埠市生态环境质量状况公报》可知，项目区域 $PM_{2.5}$、O_3不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求，为不达标区。蚌埠市人民政府以蚌政秘〔2021〕10 号文下发了“蚌埠市人民政府关于印发《蚌埠市环境空气质量达标规划（2019-2030 年）》的通知”，通过积极落实相关大气污染防治工作，预计区域环境空气质量将会进一步好转。

项目周边 500 米范围内存在环境保护目标，但本项目废气已采取相应的处理措施，排放的废气对环境保护目标影响较小。

根据前文分析，本项目下料废气、焊接烟尘、抛丸粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放，处理后颗粒物的排放浓度为 2.4680mg/m³，排放速率为 0.1444kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值（颗粒物：120mg/m³，1.75kg/h）；喷漆、烘干废气经密闭负压收集后通过干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放，处理后颗粒物的排放浓度为 1.1083mg/m³，排放速率为 0.0443kg/h，VOCs（以非甲烷总烃计）的排放浓度为 15.8333mg/m³，排放速率为 0.6333kg/h，满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中排放限值（非甲烷总烃：

70mg/m³，3.0kg/h）。项目废气在采取相应环保措施处理后均能达标排放，污染物排放量较小，对周边大气环境影响较小。

综上所述，本项目各污染治理措施是可行的，各污染物均能达标排放，并满足相应的废气排放标准限值，不会降低周围环境空气质量现状。

二、废水

项目排水采用雨污分流制。本项目外排废水为生活污水，项目生活用水量为600t/a（2t/d），生活污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 480t/a（1.6t/d），生活污水经化粪池收集后接管至安徽怀远经济开发区污水处理厂处理最终排入北淝河。

表 4-10　建设项目废水污染物排放信息表

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			
生活污水	pH	安徽怀远经济开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW 001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放量
	COD								
	BOD_5								
	SS								
	NH_3-N								

表 4-11　废水排放口（间接）基本情况表

排放口编号	排放口坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	（GB18918-2002）一级 A 标准
DW001	117.2178400 6°	32.9926763 6°	0.048	安徽怀远经济开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	安徽怀远经济开发区污水处理厂	pH	6~9
								COD	50
								SS	10
								BOD_5	10
								NH_3-N	5（8）

表 4-12　建设项目废水污染物排放信息表

种类	废水量（t/a）	污染物名称	污染物产生量		治理措施	预处理后		排放标准浓度限值	排放去向	最终排放	
			浓度	产生量		浓度	排放量			浓度	排放量
			mg/L	t/a		mg/L	t/a	mg/L		mg/L	t/a
生活污水	480	COD	350	0.1680	/	350	0.1680	500	安徽怀远经济开发区污水处理厂	50	0.0240
		BOD_5	150	0.0720		150	0.0720	300		10	0.0048
		SS	200	0.0960		200	0.0960	400		10	0.0048
		NH_3-N	25	0.0120		25	0.0120	30		5	0.0024

从上表可以看出，项目外排的生活污水中各项污染因子均能满足安徽怀远经济开发区污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。安徽怀远经济开发区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准，废水排放总量为 480t/a，其中 COD（按 50mg/L 计算）的排放量为 0.0240t/a，NH_3-N（按 5mg/L 计算）的排放量为 0.0024t/a，对环境影响较小，不会降低项目区域现有水环境功能。

2、废水达标排放分析

根据前文分析，项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池收集后接管至安徽怀远经济开发区污水处理厂处理最终排入北淝河。生活污水中各项污染因子排放浓度均能满足安徽怀远经济开发区污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准（COD：500mg/L、BOD_5：300mg/L、SS：400mg/L、NH_3-N：30mg/L）。

3、污水处理厂依托可行性分析

（1）安徽怀远经济开发区污水处理厂简介

安徽怀远经济开发区污水处理厂位于怀远经济开发区内配天大道最南端东侧，南临淮河大堤，设计规模为 1.5 万 m^3/d。目前已建设完成并投入运行，污水处理工艺为进水→粗细格栅→提升泵站→集水池→物化反应→初沉池→水解酸化池→生物接触氧化池→二沉池→微曝气生物滤池→接触消毒池→尾水，尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后经管道排入龚刘路大沟，再入一号大沟，最后排至北淝河。目前，安徽怀远经济开发区污水处理厂现状处理能力为 14306m^3/d。

安徽怀远经济开发区污水处理厂收集及服务范围为北至世纪大道（含大道北侧的企业污水）；东至淮上区与怀远县分界线；西至迎宾大道（含北段龚刘路及西侧的企业污水）；南至淮河大堤；总服务面积约 9.5km^2。

（2）依托可行性分析

项目位于安徽省蚌埠市怀远县经济开发区金台路26号，属于安徽怀远经济开发区污水处理厂收集及服务范围。安徽怀远经济开发区污水处理厂正式投入运行以来，污水处理设备运转良好。项目外排废水仅为生活污水，项目建成后废水排放量为1.6t/d，排放废水量占污水处理厂工程容量极小，不会对污水处理厂运行造成冲击，且安徽怀远经济开发区污水处理厂仍有容量接纳本项目污水，项目废水的主要污染物为pH、

COD、BOD_5、NH_3-N、SS，无有毒有害物质，经安徽怀远经济开发区污水处理厂处理后的废水不会对地表水产生直接影响。因此，项目废水依托安徽怀远经济开发区污水处理厂处理是可行的。

4、废水监测计划

本项目属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测，鉴于企业运营期有污染物外排，建议企业运营期开展污染物排放监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及其他相关要求，废水监测计划见下表。

表4-13 废水监测计划

类别	监测地点	监测项目	监测频率
废水	DW001	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N	1 次/年

三、噪声

1、噪声源强分析

（1）噪声源强

项目运营期噪声主要来自激光切割机、型材组立机、剪板机、冲床、折边机、钻床、二保焊电焊机、智能焊接机器人、抛丸机、喷涂机、数控机床、风机等设备，通过选用低噪设备、厂房隔声、基础减振等措施，可起到一定降噪效果。通过以上措施可以降低噪声约 15～25dB（A）。根据类比资料分析，设备噪声声级情况详见下表。

表 4-14 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/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	风机 1	58500m³/h	155	40	1	90	安装减震垫、固定底座	8h
2	风机 2	40000m³/h	155	115	1	85		8h

注：以厂界西南点地面为坐标原点（X=0，Y=0，Z=0）。

表4-15 项目主要产噪设备及其源强（单位dB（A））

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声压级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离

1	生产车间	激光切割机	3 万瓦	85	选用低噪声设备、安装减震垫、固定底座、厂房隔声等	65~145	70~100	1	5	71.0	8h	15	56.0	1
2		型材组立机	/	75		65~150	100~150	1	5	61.0	8h	15	46.0	1
3		剪板机	/	80		8~40	31~60	1	3	70.5	8h	15	55.5	1
4		冲床	80t	85		10~40	61~90	1	5	71.0	8h	15	56.0	1
5		折边机	80t	80		10~40	5~30	1	5	66.0	8h	15	51.0	1
6		钻床	50 摇臂	75		8~40	91~120	1	3	65.5	8h	15	50.5	1
7		二保焊电焊机	/	70		70-150	150~170	1	15	46.5	8h	15	31.5	1
8		智能焊接机器人	/	70		70-150	150~170	1	10	50.0	8h	15	35.0	1
9		抛丸机	/	85		125~135	170	1	10	65.0	8h	15	50.0	1
10		喷漆线（喷涂机）	/	70		125~135	190	1	10	50.0	8h	15	35.0	1
11		数控机床	/	80		40	110	1	5	66.0	8h	15	39.0	1

注：以厂界西南点地面为坐标原点（X=0，Y=0，Z=0）。

（2）预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）附录中的预测模型，其计算公式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，也可按下式计算。

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

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；

Lw--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=Sα/（1-α），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。

B.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。计算公式如下：

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

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；

n--室内声源总数。

C.在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

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

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；

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；

TL_i--围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源在预测点产生的声级计算模型

A.根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，其计算公式如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

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；

D_c--指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}--几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}--大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}--地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}--障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}--其他多方面效应引起的衰减，dB。

B.无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

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。

C.点声源的几何发散衰减 A_{div}，计算公式如下：

$$A_{div}=20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：A_{div}--几何发散引起的衰减，dB；

r--预测点距声源的距离；

r_0--参考位置距声源的距离。

D.障碍物屏蔽引起的衰减 A_{bar}

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

③噪声贡献值计算公式如下：

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

式中：Leqg—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；

t_i—在 T 时段内 i 声源工作时间，s；

L_{Ai}—第 i 个室外声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB；

t_j—在 T 时段内 j 声源工作时间，s；

L_{Aj}—第 j 个等效室外声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

④噪声预测值计算公式如下：

$$Leq=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

（3）噪声环境影响预测与分析

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。

项目噪声影响值预测见下表。

表4-16　噪声影响预测统计表

序号	预测点	单位	贡献值
1	厂界东	dB（A）	55.8
2	厂界南	dB（A）	51.4
3	厂界西	dB（A）	48.7
4	厂界北	dB（A）	44.2

由上表可以看出，项目生产过程中通过采取选用低噪设备、厂房隔声、基础减振等措施进行降噪处理，厂界的预测噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，即昼间65dB（A），对周围环境影响较小。

2、噪声监测计划

本项目属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测，鉴于企业运营期有噪声产生，建议企业运营期开展噪声监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）中要求，排污单位应开展监测活动。噪声监测计划见下表。

表4-17　噪声监测计划

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率
1	噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季

四、固体废物

项目建成后产生的固体废物主要为一般固废、生活垃圾和危险废物。

（1）一般固废

一般固废主要为边角料、焊渣、布袋除尘收集尘、废钢砂、漆渣、废水性漆包装桶、废包装材料。

①边角料

本项目在下料、冲压工序会产生边角料，根据企业提供资料，边角料产生比例约为原料的 0.1%，故边角料产生量为 11t/a，边角料经收集后出售。

②焊渣

本项目焊接过程中产生焊渣，焊渣产生量约为焊丝、焊剂的 5%，项目焊丝用量为 35t/a，焊剂用量为 10t/a，故焊渣产生量为 2.25t/a，焊渣经收集后出售。

③布袋除尘收集尘

本项目布袋除尘器处理废气过程中产生布袋除尘收集尘，根据前文废气源强分析，布袋除尘收集尘产生量为 34.3037t/a，布袋除尘收集尘经集中收集后出售。

④废钢砂

本项目抛丸使用的钢砂使用一段时间后将无法再使用，所以会产生废钢砂，项目钢砂年用量 20t/a，则废钢砂产生量为 20t/a，废钢砂经集中收集后出售。

⑤漆渣

本项目喷漆过程中产生漆渣，水性漆中固体份约 10%成为漆渣，本项目水性漆用量为 20t/a，故漆渣产生量为 1.4t/a，漆渣经集中收集后出售。

⑥废水性漆包装桶

本项目水性漆使用过程中产生一定量的废水性漆包装桶，水性漆包装规格为 20kg/桶，水性漆用量为 20t/a，单个水性漆包装桶重约 0.5kg，故废水性漆包装桶产生量为 0.5t/a，废包装材料经集中收集后出售。

⑦废包装材料

本项目原辅材料拆包及成品包装过程中产生一定量的废包装材料，根据企业提供资料，废包装材料产生量约 2t/a，废包装材料经集中收集后出售。

（2）生活垃圾

生活垃圾主要来自员工办公。厂区员工 40 人，垃圾产生量为 0.5kg/人·d，则产生量为 6t/a，分类收集后交由当地环卫部门清运。

（3）危险废物

危险废物主要为沾染切削液的金属屑、废切削液、废切削液桶、废润滑油、废润滑油桶、喷枪清洗废液、废沸石、废催化剂、废过滤材料。

①沾染切削液的金属屑

项目钢板钻孔时产生金属屑，会沾有少量切削液。根据企业提供资料，沾染切削液的金属屑的产生量约为原材料的 0.01%，项目钢板加工用量约为 11000t/a，则沾染切削液的金属屑产生量为 1.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知：沾染切削液的金属屑属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-200-08。沾染切削液的金属屑经收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。

②废切削液

项目钻孔时使用切削液，切削液循环使用，一年更换一次，更换量为 0.6t/a，故废切削液产生量为 0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知：废切削液属于危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09。废切削液经收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。

③废切削液桶

项目切削液使用量为 0.6t/a，200kg/桶，单个包装桶重约 5kg，则废切削液桶产生量为 0.015t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知：废切削液桶属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，废切削液桶暂存于危废暂存间内，用作原始用途的由原供应商回收处理，不能满足处理条件的定期委托有资质单位处置。

④废润滑油

项目设备维护时使用润滑油，润滑油用量为 0.2t/a，废润滑油产生量约为使用量的 60%，故废润滑油产生量为 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知：废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-217-08。废润滑油经收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。

⑤废润滑油桶

项目润滑油使用量为 0.2t/a，20kg/桶，单个包装桶重约 0.5kg，则废润滑油桶产生量为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知：废润滑油桶属于危

险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，废润滑油桶暂存于危废暂存间内，用作原始用途的由原供应商回收处理，不能满足处理条件的定期委托有资质单位处置。

⑥喷枪清洗废液

项目喷枪使用自来水冲洗，根据前文分析，喷枪清洗废液产生量为 0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知：喷枪清洗废液属于危险废物，废物类别为 HW12，废物代码为 900-252-12。喷枪清洗废液经收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。

⑦废沸石

项目废气处理装置采用沸石分子筛转轮，为高温再生型，沸石填充量为 2t，每 5 年更换一次，故废沸石产生量为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知：废催化剂属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。废活性炭经收集后暂存于危废暂存间内，交由有资质单位处理。

⑧废催化剂

项目废气处理装置使用含有金属铂或钯系的固体催化剂，在废气处理过程中会产生废催化剂，催化剂填充量为 0.6t，每 3 年更换一次，故废催化剂产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知：废催化剂属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。废催化剂经收集后暂存于危废暂存间内，交由有资质单位处理。

⑨废过滤材料

本项目本项目废气处理装置所使用的干式过滤器采用袋式过滤滤材，采用三级过滤，根据设备厂家提供的数据，最前端过滤棉共 16 个，1 个月换一次，每次产生量约 5kg；第二道过滤袋共 16 个，每三个月换一次，每次产生量约 5kg；第三道过滤袋共 16 个，每半年更换一次，每次产生量约 5kg。则项目废过滤材料产生量约 0.09t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知：废过滤材料属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。经收集后暂存于危废间内，定期委托有资质单位处理。

项目固废产生情况及处理措施详见下表。

表4-18　项目固废产生情况及处理措施一览表

序号	固体废物名称	产生环节	产生量	固废类别	固废代码	处置方式
1	生活垃圾	员工办公	6t/a	生活垃圾	900-099-S64	分类收集后交由环卫部门清运

2	边角料	下料、冲压	11t/a	一般固废	900-001-S17	收集后出售
3	焊渣	焊接	2.25t/a		/	
4	布袋除尘收集尘	废气处理	34.3037t/a		/	
5	废钢砂	抛丸	20t/a		/	
6	漆渣	喷漆	1.4t/a		/	
7	废水性漆包装桶	喷漆	0.5t/a		900-003-S17	
8	废包装材料	原辅材料拆包、产品包装	2t/a		900-003-S17	
9	沾染切削液的金属屑	钻孔	1.1t/a	危险废物	900-200-08	收集后暂存于危废暂存间并委托有资质单位处置
10	废切削液	钻孔	0.6t/a		900-006-09	
11	废切削液桶	钻孔	0.015t/a		900-041-49	用作原始用途的由原供应商回收处理，不能满足处理条件的定期委托有资质单位处置
12	废润滑油桶	设备维护	0.005t/a		900-249-08	
13	废润滑油	设备维护	0.2t/a		900-217-08	收集后暂存于危废暂存间并委托有资质单位处置
14	喷枪清洗废液	喷枪清洗	0.6t/a		900-252-12	
15	废沸石	废气处理	0.4t/a		900-041-49	
16	废催化剂	废气处理	0.2t/a		900-041-49	
17	废过滤材料	废气处理	0.09t/a		900-041-49	

表4-19　项目危险废物成分及特性情况

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	沾染切削液的金属屑	HW08	900-200-08	固态	金属屑	切削液	季度	T，I
2	废切削液	HW09	900-006-09	液态	切削液	切削液	年	T
3	废切削液桶	HW49	900-041-49	固态	包装桶	切削液	季度	T/In
4	废润滑油	HW08	900-217-08	液态	润滑油	润滑油	季度	T，I
5	废润滑油桶	HW08	900-249-08	固态	包装桶	润滑油	季度	T/In
6	喷枪清洗废液	HW12	900-252-12	液态	喷枪清洗废液	喷枪清洗废液	季度	T，I
7	废沸石	HW49	900-041-49	固态	沸石	废气	年	T/In
8	废催化剂	HW49	900-041-49	固态	催化剂	废气	年	T/In
9	废过滤材料	HW49	900-041-49	固态	过滤材料	废气	月	T/In

表 4-20　项目危险废物暂存场所基本情况

序号	场所名称	废物名称	场所位置	坐标		占地面积（m²）	贮存方式	贮存能力（t/a）	贮存周期
				经度	纬度				
1	危废暂存间	沾染切削液的金属屑	厂区东南角	117.21894375°	32.99065786°	10	桶装	5	季度
2		废切削液					桶装		年
3		废切削液桶					桶装		季度
4		废润滑油					桶装		季度
5		废润滑油桶					桶装		季度
6		喷枪清洗废液					桶装		季度
7		废沸石					桶装		年
8		废催化剂					桶装		年
9		废过滤材料					桶装		月

表 4-21　项目危险废物暂存场所可用性分析

序号	场所名称	废物名称	贮存方式	贮存周期	最大贮存量（t）	分区面积（m²）
1	危废暂存间	沾染切削液的金属屑	桶装	季度	0.275	1
2		废切削液	桶装	年	0.6	1
3		废切削液桶	桶装	季度	0.004	1
4		废润滑油	桶装	季度	0.05	1
5		废润滑油桶	桶装	季度	0.001	1
6		喷枪清洗废液	桶装	季度	0.15	1
7		废沸石	桶装	年	0.4	1
8		废催化剂	桶装	年	0.2	1
9		废过滤材料	桶装	月	0.005	1
合计					1.685	9

项目产生的危险废物暂存在危废暂存间，根据贮存周期，最大贮存量为 1.685t，所需面积为 9m²。企业拟建设一个占地面积 10m² 的危废暂存间，可以满足项目危险废物暂存需求。

一般固体废物暂存要求：

（1）一般固废暂存处应设置明显的符合相关规定的图形或文字标志。

（2）各种固体废物应按照要求分类放置于相应区域，禁止混放。

（3）一般固废暂存处应根据所收集、存放的固体废物的产生量及时进行清理，不得出现溢满现象，并在每次清运固体废物后，负责打扫一般固废暂存处的卫生，保持整洁。

（4）相关管理人员对一般固废暂存处进行日常检查，发现问题，及时处理。

危险废物暂存要求：

（1）危废暂存间应设置明显的符合相关规定的警示标志、标识。

（2）危险废物须使用符合标准的收集装置，分类分区放置，禁止混入一般固废中，禁止将不相容（互反应）的危险废物在同一容器内混装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

（3）危废暂存间必须有泄漏液体收集装置。

（4）危废暂存间须地面硬化、有符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求的防腐防渗措施（防渗层的渗透系数≤10^{-7}cm/s）且表面无裂缝。

（5）配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并有应急设备

（6）按照要求对危险废物进行全过程严格管理和安全处置。相关管理人员对危废暂存间进行日常检查，发现问题，及时处理，必要时联系相关部门人员。

因此，本项目的固体废物均能得到妥善处理，对周围环境及卫生状况不会产生直接影响。

五、土壤、地下水

1、土壤、地下水污染因子识别

项目在生产过程中使用的润滑油、切削液、水性漆及产生危险废物发生泄漏或散落可能会造成土壤和地下水污染。

2、土壤、地下水防控区域划分和污染防控措施

（1）项目防控区域划分

地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则。

项目区需要按照相关防渗要求进行分区防控处理。项目防控区域分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区，具体划分区域如下：

①重点防渗区：危废暂存间、辅料暂存区（部分）、喷漆房等区域。

②一般防渗区：一般固废暂存间等区域。

③简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域。

（2）分区防渗措施

①重点防渗区：采用等效黏土防渗层进行防渗，等效厚度≥6.0m，确保渗透系数

不大于 10^{-7}cm/s。

②一般防渗区：采取等效黏土防渗层进行防渗，等效厚度≥1.5m。

③简单防渗区：采用一般地面硬化。

项目污染防治分区及措施见下表。

表 4-22　项目污染防治分区及措施

序号	防渗区	防渗位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间、辅料暂存区（部分）、喷漆房等区域	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB 18598 执行
2	一般防渗区	一般固废暂存间等区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB 16889 执行
3	简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域	一般地面硬化

因此，项目在采取上述措施后，可以有效地避免因泄漏导致土壤和地下水污染，对周边环境影响较小。

六、环境风险

项目生产过程中涉及的环境风险物质为水性漆、润滑油、切削液以及危险废物。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C1.1，“危险物质数量与临界量比值（Q）”：计算所涉及的每种风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。

①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；

②当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：q_1，q_2…q_n 为每种危险物质最大存在总量，t。

Q_1，Q_2…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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表4-23　危险物质量与临界量比值

序号	存储位置	环境风险物质	最大储存量（t）	在线量（t）	折算量（t）	临界量（t）	Q 值
1	原辅材料暂存区	水性漆	1	0.05	1.05	100	0.0105
2		润滑油	0.04	0.02	0.06	2500	0.000024
3		切削液	0.3	0.1	0.4	100	0.004

4	危废暂存间	沾染切削液的金属屑	1.1	/	1.1	50	0.022
5		废切削液	0.6	/	0.6	50	0.012
6		废切削液桶	0.015	/	0.015	50	0.0003
7		废润滑油	0.2	/	0.2	50	0.004
8		废润滑油桶	0.005	/	0.005	50	0.0001
9		喷枪清洗废液	0.6	/	0.6	50	0.012
10		废沸石	0.4	/	0.4	50	0.008
11		废催化剂	0.2	/	0.2	50	0.004
12		废过滤材料	0.09	/	0.09	50	0.0018
合计							0.078724

经计算，项目涉及的危险物质量与临界量的比值 Q=0.078724＜1，风险评价工作级别为简单分析，只对事故风险影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

表4-24　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工1000台（套）装配式建筑钢结构生产线工业母机及中试车间配套设备项目			
建设地点	安徽省	蚌埠市	怀远县	经济开发区金台路26号
地理坐标	经度	117.21821506°	纬度	32.99159980°
主要危险物质及分布	水性漆、润滑油、切削液--分布于原辅材料暂存区，危险废物-分布于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	水性漆、润滑油、切削液、危险废物发生泄漏或散落时会造成土壤和地下水污染；水性漆、润滑油、切削液、危险废物发生泄漏或散落遇火种、热源会发生火灾或爆炸事故。			
风险防范措施要求	①储存物存放处设置明显的标志。 ②对各类原料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。 ③对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。 ④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。 ⑤制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。 ⑥在事故状态下，由于管理、失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料和消防污水通过净下水（雨水）系统从雨水排口进入外部水体，污染地表水体。为防止消防废水等从雨排口或清下水排口直接排出，在排水管网全部设置切断装置，必要时立即切断所有排水管网，严防未经处理的事故废水排入区域地表水体。 ⑦制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。			

七、项目环保投资

本项目总投资 30000 万元，环保投资约 61 万元，占投资总额 0.2%。

表4-25　环保投资一览表

序号	类型	项目	建设内容	投资（万元）
1	废水	生活污水	化粪池及废水管道	4
2	雨水	雨水	雨水管道	2.5
3	废气	下料废气	布袋除尘器（TA001、TA002）及废气管道	15
4		焊接烟尘		
5		抛丸粉尘		
6		喷漆、烘干废气	干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置（TA003）及废气管道	30
7	噪声	设备运转噪声	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振等措施	5
8	固废	生活垃圾	垃圾桶	1
9		一般固废	一般固废暂存间（10m^2）	1
10		危险废物	危废暂存间（10m^2）	2.5
11	总计			61

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气环境</td><td rowspan="3">有组织</td><td>DA001</td><td>颗粒物</td><td>经收集后通过布袋除尘器（TA001、TA002）处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">DA002</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">经集气罩收集后通过干式过滤+沸石转轮浓缩+催化燃烧装置处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr>
<tr><td>VOCs（以非甲烷总烃计）</td><td>《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织</td><td>厂界</td><td>颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）</td><td>加强车间通风</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr>
<tr><td>厂区内</td><td>VOCs（以非甲烷总烃计）</td><td>加强车间通风</td><td>《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td colspan="2">生活污水</td><td>COD、BOD_5、SS、NH_3-N</td><td>经化粪池收集后接管至安徽怀远经济开发区污水处理厂处理</td><td>安徽怀远经济开发区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4中三级标准排放限值</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">生产设备</td><td>设备噪声</td><td>选用低噪设备、厂房隔声、基础减振等措施</td><td>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">一般固废：边角料、焊渣、布袋除尘收集尘、废钢砂、漆渣、废水性漆包装桶、废包装材料经收集后出售；危险废物：沾染切削液的金属屑、废切削液、废润滑油、喷枪清洗废液、废沸石、废催化剂、废过滤材料收集后暂存于危废暂存间并委托有资质单位处置，废切削液桶、废润滑油桶用作原始用途的由原供应商回收处理，不能满足处理条件的定期委托有资质单位处置；生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。一般固废贮存执行《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">项目区按照相关防腐防渗要求采取分区防渗措施。
（1）重点防渗区：重点防渗区为危废暂存间、辅料暂存区（部分）、喷漆房等区域，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s，或参照 GB18598 执行。
（2）一般防渗区：一般防渗区为一般固废暂存间等区域，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s，或参照 GB16889 执行。
（3）简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域为简单防渗区，进行一般地面硬化。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="5">/</td></tr>
</table>

环境风险防范措施	①储存物存放处设置明显的标志。 ②对各类原料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。 ③对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。 ④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。 ⑤制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。 ⑥在事故状态下，由于管理、失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料和消防污水通过净下水（雨水）系统从雨水排口进入外部水体，污染地表水体。为防止消防废水等从雨排口或清下水排口直接排出，在排水管网全部设置切断装置，必要时立即切断所有排水管网，严防未经处理的事故废水排入区域地表水体。 ⑦制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。
其他环境管理要求	规范设置排污口；定期维护环保处理设施；加强厂区管理；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》相关内容可知，本项目需实行登记管理，按照《排污许可管理条例》排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污前应取得排污许可；同时项目建成投产后还需按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令第 9 号）要求完成竣工环保验收。

六、结论

综上所述，建设项目厂址地理位置优越，交通便利，选址合适、可行，项目符合国家和地方相关产业政策要求；项目所产生的污染物均采取了有效的污染控制措施，污染物可确保达标排放，不会降低评价区域环境质量现状。项目建成投入使用后项目对环境的影响程度较小，在认真落实相关污染防治措施后，严格做到污染防治措施与主体工程“三同时”制度即“同时设计、同时施工、同时投产”，污染物均可实现达标排放，对周围环境的影响较小，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

附表

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	/	/	/	2.3539t/a	/	2.3539t/a	+2.3539t/a
	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	/	0.5800t/a	/	0.5800t/a	+0.5800t/a
废水	COD	/	/	/	0.0240t/a	/	0.0240t/a	+0.0240t/a
	BOD_5	/	/	/	0.0048t/a	/	0.0048t/a	+0.0048t/a
	SS	/	/	/	0.0048t/a	/	0.0048t/a	+0.0048t/a
	NH_3-N	/	/	/	0.0024t/a	/	0.0024t/a	+0.0024t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	6t/a	/	6t/a	+6t/a
	边角料	/	/	/	11t/a	/	11t/a	+11t/a
	焊渣	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	+2.25t/a
	布袋除尘收集尘	/	/	/	34.3037t/a	/	34.3037t/a	+34.3037t/a
	废钢砂	/	/	/	20t/a	/	20t/a	+20t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
	漆渣	/	/	/	1.4t/a	/	1.4t/a	+1.4t/a
	废水性漆包装桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废包装材料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
危险废物	沾染切削液的金属屑	/	/	/	1.1t/a	/	1.1t/a	+1.1t/a
	废切削液	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	废切削液桶	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
	废润滑油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	喷枪清洗废液	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	废沸石	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	废催化剂	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废过滤材料	/	/	/	0.09t/a	/	0.09t/a	+0.09t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。