

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: AGV 驱动单元生产线技术改造项目

建设单位(盖章): 安徽台创智能科技有限公司

编制日期: 2024 年 07 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	AGV 驱动单元生产线技术改造项目		
项目代码	2406-341599-04-02-561625		
建设单位联系人	苏*	联系方式	177****2534
建设地点	安徽省六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋		
地理坐标	(117 度 16 分 21.3617 秒, 31 度 51 分 67.7417 秒)		
国民经济行业类别	C3433 生产专用车辆制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业—物料搬运设备制造 343
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）	舒城县杭埠开发区经贸发展分局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	220	环保投资（万元）	1
环保投资占比(%)	0.45	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）》 报送单位：安徽舒城经济开发区管理委员会 审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称及文号：《安徽省人民政府关于六安市省级以上开发区优化整合方案的批复》（皖政秘〔2018〕116 号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书》 审查机关：安徽省生态环境厅 审查文件名称：关于印送《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2022]1265 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析

(1) 与安徽舒城经济开发区总体发展规划相符性分析

2021 年 9 月，安徽省自然资源厅以皖自然资用函〔2021〕166 号文对安徽舒城经济开发区四至范围和面积进行了核定，审核后开发区总面积为 1169.5647 公顷，包含 2 个地块，其中，地块一是原安徽舒城经济开发区 2018 年公告目录范围，位于舒城县城北部，面积 709.8914 公顷，四至范围为东至合安公路(206 国道)，南至县城三里河路，西至万佛路，北至北环线；地块二是原安徽舒城杭埠经济开发区范围，位于舒城县杭埠镇，面积为 459.6733 公顷，四至范围为：东至唐王大道，西至合九铁路，南至站东路，北至石兰路。

规划期限：2021-2035 年，其中近期 2021-2025 年，远期 2026-2035 年。产业定位:电子信息、装备制造、农副食品加工。

产业定位：安徽舒城经济开发区产业以电子信息、装备制造、农副食品加工为主导。其中杭埠园区主导产业——电子信息、装备制造。

本项目位于安徽省六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园A8 栋，属于杭埠园区范畴，本项目行业类别属于通用设备制造，属于杭埠园区主导产业，故符合园区总体规划要求。

(2) 与规划环评相符性分析

2022 年舒城县人民政府编制了《安徽舒城经济开发区总体发展规划(2021-2035 年)环境影响报告书》，并取得了安徽省环境保护厅《安徽舒城经济开发区总体发展规划(2021-2035 年)环境影响报告书的审查意见》(皖环函[2022] 1265 号)。

本项目与安徽舒城经济开发区规划环评及批复相符分析如下，分析项目建设与规划环评环保控制要求符合性分析如下：

表 1-1 与安徽舒城经济开发区总体发展规划环评报告相符性分析

规划环评及其审查意见要求	本项目情况	相符性
(一)加强《规划》引领，坚持绿色协调发展加强《规划》与《皖江城市带承接产业转移示范区规划(修订)》及深入打好污染防治攻坚战相关要求、“三线一单”的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于环境承载力合	本项目的建设符合深入打好污染防治攻坚战相关要求、“三线一单”的要求。	相符

	理控制开发利用强度和建设时序，进一步提高土地利用效率，协调好产业发展与区域、园区环境保护的关系。统筹园区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项，引导园区生态化、低碳化、绿色化、智能化发展。落实园区近期发展规划，结合区域生态环境承载力适时启动远期发展规划，着力推进开发区产业转型升级和结构优化，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。		
	(二)严守环境质量底线，落实区域环境质量管理措施开发区位于巢湖流域水环境三级保护区，目前区域地表水环境质量改善压力大，对开发区继续开发建设形成一定的制约。开发区应坚持生态优先、高效集约发展，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的制约因素。根据国家和我省大气、水、土壤、固体污染防治相关要求，妥善解决区域生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。	项目废气主要为天然气燃烧废气，本项目天然气燃烧废气与现有工程喷胶、喷漆、固化、烘干工序废气经集中收集后共用1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理”设施处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放；本项目无新增生活污水，废水主要为脱脂清洗废水，清洗用水循环使用，定期更换，更换后的废水通过管道排入现有污水处理设施处理达标后，排入杭埠污水处理厂集中处理；本项目在落实污染防治措施后，不会对区域环境质量造成不利影响。	相符
	(三)优化产业布局，加强生态空间保护开发区应结合环境制约因素、产业定位等，进一步完善产业发展规划，明确不同规划年规划发展目标，优化电子信息功能分区和重大项目布局。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，规划实施不得降低丰乐河和杭埠河等地表水体的环境质量。做好开发区建设生产与周边生态环境敏感区、居住区之间的有效隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	本项目的选址符合开发区总体规划中区域用地、产业布局等规划	相符
	(四)完善环保基础设施建设，强化环境污染防治根据开发时序和开发强度，进一步优化区域供热、排水及中水回用等规划，完善杭埠园区污水管网建设。结合区域环境质量现状，细化	项目脱脂清洗废水排入现有污水处理设施处理达标后，排入杭埠污水处理厂	相符

	污染防治基础设施建设、排放和运行管理要求，保障受纳水体的水环境功能及相关考核断面水质达标。	集中处理；项目所在区域已满足杭埠镇污水处理厂接管要求	
	(五)细化生态环境准入清单，推动高质量发展根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、“三线一单”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，限制不符合巢湖流域水污染防治条例相关要求以及与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区。现有不符合开发区发展定位和环境保护要求的企业应逐步升级改造或有序退出。	本项目为 C3433 生产专用车辆制造，不属于高耗能、高排放项目。	相符
根据上表情况分析，本项目建设符合《安徽舒城经济开发区规划环境影响报告书》及其审查意见中相关环保控制要求。			
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 1) 生态保护红线 本项目选址位于安徽省六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋，所在地无自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等，不属于生态保护红线管控的区域。根据安徽省生态保护红线（皖政秘〔2018〕120 号）以及《长江经济带战略环境评价安徽省六安市“三线一单”文本》中六安市生态保护红线分布图，本项目不涉及生态保护红线。 2) 环境质量底线 根据安徽省六安市“三线一单”技术成果内容，项目区域水环境管控分区属于工业污染重点管控区，本项目废水主要为脱脂清洗废水，清洗用水循环使用，定期更换，更换后的废水通过管道排入现有污水处理设施处理达标后，排入杭埠污水处理厂集中处理；符合区域水环境管控要求。 项目废气主要为天然气燃烧废气，本项目天然气燃烧废气与现有工程喷胶、喷漆、固化、烘干工序废气经集中收集后共用 1 套“水喷淋+		

干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理”设施处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放，能够满足区域大气环境管控要求。

项目区域土壤环境管控分区属于一般防控区，项目依托现有危险废物暂存间，已进行重点防渗处理，对土壤的污染较小。

因此项目建成后废水、废气、固废均能得到合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。

3) 资源利用上线要求

项目所在区域水资源管控区属于一般管控区，项目用水主要利用市政供水管网；土地资源管控区属于一般管控区，不涉及重点管控区，本项目不新增土地利用资源；本项目运营过程中需要消耗水资源消耗量较小，符合资源利用上限要求。

4) 生态环境准入清单

对照安徽省生态环境厅发布的安徽省“三线一单”公众服务平台，经与“三线一单”成果数据分析，项目与1个环境管控单元存在交叠（环境管控单元编码 ZH34152320215），属于水重点/大气重点管控单元，项目生态环境分区管控点位分析图见图 1-1。

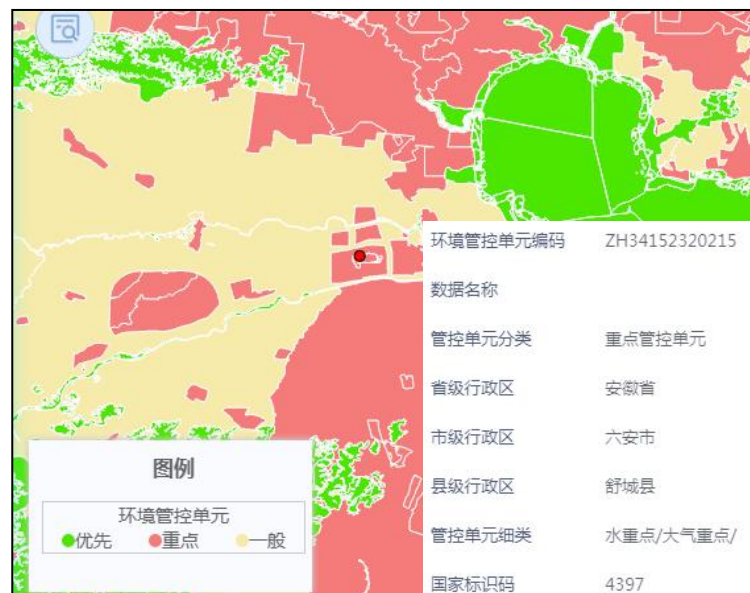


图 1-1 生态环境分区管控点位分析图

根据《六安市生态环境准入清单》5-2 重点管控单元生态环境准入清单中管控要求分析如下：

表 1-2 重点管控单元生态环境准入清单			
行政区划	管控要求		
舒城县 (杭埠镇)	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	省-重点-水-城镇-空间布局-禁止；六安-重点-空间布局-禁止；环巢-空间布局-禁止
		限制开发建设活动的要求	六安-重点-空间布局-限制；环巢-空间布局-限制
		允许开发建设活动的特殊要求	省-重点-水-城镇-空间布局-允许
		不符合空间布局要求活动的退出要求	省-重点-水-城镇-空间布局-退出；六安-重点-空间布局-退出；环巢-空间布局-退出
		其他空间布局要求	六安-重点-空间布局-其他；环巢-空间布局-其他
	污染物排放管控	允许排放量要求	六安-重点-排污-允许排放量；环巢-排污-允许排放量
		水污染控制措施要求	省-重点-水-城镇-排污-污控
		现有源提标改造	省-重点-水-城镇-排污-升级；环巢-排污-升级
		其他污染物排放管控要求	省-重点-水-城镇-排污-其他；六安-重点-排污-其他；环巢-排污-其他
	环境风险防控	省-重点-水-城镇-风险；环巢-风险-联防联控；环巢-风险-其他	
	资源开发效率要求	六安-重点-资源-水资源-总量效率；环巢-资源-水资源-总量效率；环巢-资源-水资源-地下水；环巢-资源-能源；环巢-资源-禁燃区；环巢-资源-其他	
	其他管控要求	省-重点-水-其他	
表 1-3 六安市生态环境准入清单			
县区	来源	生态环境准入清单	
舒城县	六安市“三线一单”生态环境准入清单	鼓励入园项目：符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类且符合园区产业定位的电子信息、高端装备制造、新能源等三大产业项目。 限制发展项目：不符合园区产业定位、污染排放较大的行业；废水中含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质的项目；高物耗、高能耗和高水耗的项目；进驻项目预处理水质达不到污水处理厂接管要求项目；工艺尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；清洁生产水平低于二级的生产企业。 禁止发展项目： （1）国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入园区。	

		(2) 规模效益差，能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。 (3) 现代物流业禁止贮存和输送有毒、有害化学产品和危险品；园区集中供热锅炉建设后，尚需要自行建设燃煤锅炉的企业。 (4) 禁止新建制革、化工、印染、电镀、酿造等小型企业。
根据六安市生态环境准入清单可知，项目行业类别为 C3433 生产专用车辆制造，不属于六安市生态环境准入清单中限制、禁止类发展项目，属于允许类项目，本项目不在负面清单之列。 综上所述，建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施及环境管理要求的前提下，本项目建设符合“三线一单”的要求。 2、产业政策符合性分析 对照国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类范畴，视为允许类。因此，本项目符合国家产业政策要求。 项目所使用的设备及工艺均不属于《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）》中的淘汰落后生产工艺装备和产品。对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批~第四批），项目所使用的设备不属于其淘汰目录内。 项目于 2024 年 06 月 04 日经杭埠开发区经贸发展分局备案，项目编码：2406-341599-04-02-561625。 因此，本项目的建设符合国家和安徽省的相关产业政策。 3、选址合理性分析 （1）选址可行性分析 项目选址于安徽省六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋，厂房的不动产权证书号码：皖(2021) 舒城县不动产权第 0002991 号、皖(2021) 舒城县不动产权第 0025693 号），项目选址所在的厂房用地性质为工业用地，因此，本项目用地性质符合土地利用规划，选址可行。 （2）周边环境相容性分析		

项目选址于安徽省六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋,根据现场勘查,项目东侧为天津天汽模志通车身科技有限公司厂房,西侧为铁路干线,南侧为园区预留空地,北侧为菱安公司厂房。距离本项目最近的敏感点为西南侧 352m 处康乐小区。

本项目在运营过程中产生的污染物经环评中提出的防治措施治理后,污染物可达标排放,对周围环境影响较小。

项目周边主要为工业企业,外环境关系相对较为单纯,本项目主要从事金属结构制造,本项目非周边企业的防护目标。综上所述,本项目与周边环境是相容的。综合分析,本项目选址可行。

4、与《工业炉窑大气污染物综合治理方案》环大气办[2019]56 号相符性分析

表1-4 与《工业炉窑大气污染物综合治理方案》相符性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园,配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目,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;原则上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)	本项目位于六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园A8 栋,本项目主要生产AGV驱动单元,不新增产能,本次技改方案中电炉改为燃气炉窑,天然气来源于市政管网,不新建煤气发生炉。	符合
2	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于 3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦	本项目电炉改为燃气炉,以天然气为燃料,属于清洁低碳能源。	符合
3	实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑,严格执行行业排放标准相关规定,配套建设高效脱硫脱硝除尘设施,确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行	项目燃气炉排放的污染因子和污染物满足工业炉窑大气污染物综合治理方案中排放标准要求。	符合
4	全面加强无组织排放管理。严格控制	严格控制物料的输送,针	符合

		工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点(装置)应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	对天然气燃烧废气收集：项目生产区（包含燃气炉）已封闭并配套负压系统，已在各个工序安装了废气收集措施。	
	5	建立健全监测监控体系。加强重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过 45 米的高架源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施。钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷、氮肥、有色金属冶炼、再生有色金属等行业，严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施	本项目按照参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关监测要求提出废气自行监测计划。	符合
通过上述分析，本项目符合《工业炉窑大气污染物综合治理方案》中的相关要求。				
5、与《安徽省“十四五”大气污染防治规划》（皖环发[2022]12号）相符性分析				
表1-5 《安徽省“十四五”大气污染防治规划》相符性分析				
序号	要求	本项目情况	符合性	
1	严控“两高”行业盲目发展。严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放即“两高”行业盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。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，严控污染物排放总量。严格控制涉工业炉窑建设项目，原则上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）。严格限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油	本项目主要生产AGV驱动单元，属于C3433 生产专用车辆制造，不属于“两高”项目。 同时本项目使用的能源主要为水、电、天然气等，不涉及煤等燃料。	符合	

		墨、胶粘剂等项目。		
	2	产业布局优化调整。皖北地区以建材、煤炭、砖瓦等行业为重点，合肥、芜湖、滁州、铜陵、池州等市以水泥、装备制造等行业为重点，优化产业布局。加强汽车及零部件、新能源汽车、基础装备及关键基础件、农业装备、物流设备及工程机械、节能环保装备、航空修理及配套设备、造船及船舶配套设备等产业集群建设，引导园区合理分工、突出优势、错位发展。	项目所在地属于六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园A8栋，根据建设单位提供的土地房产证以及杭埠镇土地利用规划（附图6），项目选址所在地用地性质为工业用地，故本项目用地性质符合区域规划要求。本项目满足园区产业定位和用地规划等要求。	符合

6、与其他相关政策符合性分析：

本项目与其他相关政策相符性分析汇总见下表。

表1-6 项目与其他相关政策符合性分析一览表

政策名称	相关要求	本项目情况	分析结果
《安徽省2022年大气污染防治工作要点》	严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的限制和淘汰类项目，可以视为允许类，项目的建设符合国家产业政策，对照安徽省“两高”项目管理目录（2023版），本项目不属于“两高”行业。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 安徽台创智能科技有限公司成立于 2021 年 10 月 20 日，注册地位于安徽省六安市舒城县杭埠镇产投产业园 A8 栋，法定代表人为李梦生。经营范围包括一般项目：金属制品研发；特种设备销售；汽车零部件及配件制造；机械电气设备制造；电力电子元器件制造；电机制造；合成材料制造（不含危险化学品）；塑料制品制造；新材料技术研发；物料搬运装备制造；物料搬运装备销售。 2022 年 5 月，安徽台创智能科技有限公司委托安徽梓东环境科技有限公司编制了《安徽台创智能科技有限公司 AGV 驱动单元项目环境报告表》，于 2022 年 8 月取得舒城县生态环境分局下发的“关于 AGV 驱动单元项目环境影响评价报告表的批复”（舒环评[2022]49 号），2023 年 9 月完成竣工环境保护验收。 近两年，受疫情及市场影响，为降低运营成本，提高生产效益，本次对我公司现有 AGV 驱动单元生产线进行改造，本项目现有喷漆房使用的原料为水性漆，因水性漆的粘附力不满足本公司产品要求，需要对工件进行喷漆前处理，主要处理工艺为脱脂、防锈，因此，需新增清洗生产线，对工件进行脱脂、防锈处理；本公司现有浇注设备一次固化炉、轮芯固化炉、轮芯预热炉等使用的能源为电能，能源消耗较大导致产品生产成本过大，且电加热过程中的电机运行稳定性不高，容易造成生产线停线，故本次计划将原有电炉改造为天然气炉，以降低生产成本，提高生产线生产效率。同时，为了提高生产效率，本项目新增数控车床、锯床等生产设备。 对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），现有项目生产工艺发生变化，增加了喷漆前处理（新增清洗生产线），主要处理工艺为脱脂、防锈，生产废水排放量由原有的 0.83t/a 增加到 1.63t/d；将原有电炉改造为天然气炉，增加了天然气用量，导致新增了污染物种类（SO₂、NO_x）。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》“第二十四条建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污
------	--

	染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环 境影响评价文件。”安徽台创智能科技有限公司 AGV 驱动单元项目建设过程中 发生的生产工艺、环境保护措施变化等属于重大变动，需要重新报批环评报告。 安徽台创智能科技有限公司已于 2023 年 9 月完成了 AGV 驱动单元项目竣工 环境保护验收，故本次环评针对现有项目验收后的改造内容进行环境影响评价。 项目拟总投资 220 万元，本次技改不新增工业用地及厂房，不涉及产能变化 及人员新增，仅对现有生产设备进行更新。项目规划新增数控车床 5 台，锯床 1 台，浇注流水线及浇注机 2 台套，天然气加热系统一套，烘箱 5 台，清洗机 2 台 等生产设备。通过机加工、清洗、浇注、固化成型等生产工艺，对原有生产线进 行技术改造，提高产品质量和竞争力。项目建成后，原产品产能不发生变化，即 年产 AGV 驱动单元 19500 台/套，AGV 驱动轮 96 万只的生产能力。 2、项目概况 项目名称：AGV 驱动单元生产线技术改造项目 建设单位：安徽台创智能科技有限公司 建设地点：安徽省六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋（详见 附图 1 项目地理位置图） 周边关系：项目东侧为天津天汽模志通车身科技有限公司厂房；南侧为园区 预留空地；西侧为铁路干线；北侧为菱安公司厂房。（详见附图 2 项目周边关系 图）。 建设性质：技术改造 项目环评管理类别判定：项目建成后，原产品产能不发生变化，即年产 AGV 驱动单元 19500 台/套，AGV 驱动轮 96 万只的生产能力。AGV 驱动单元及 AGV 驱动轮属于《国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）》及 2019 年修改版的 C3433 生产专用车辆制造。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》中有关规定，建设项目应开展 环境影响评价工作，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》 （2021 年 1 月 1 日实施），本项目环境影响评价类别判定情况见下表：
--	--

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（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			
69	物料搬运设备制造 343;	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)	/

本项目主要生产 AGV 驱动单元及 AGV 驱动轮,项目无电镀工序,故由上表可知,项目属于上表中的“其他”,需编制环境影响报告表。

项目排污许可管理类别判定:对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,本项目判定如下:

表 2-2 固定污染源排污许可证分类管理名录(2019 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	物料搬运设备制造 343;	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他 *

综上,本项目实行排污许可登记管理。

2、项目主要建设内容及规模

项目利用杭埠镇产投产业园 A8 栋安徽台创智能科技有限公司现有厂房,建筑面积 12629 平方米,新增数控车床 5 台,锯床 1 台,浇注流水线及浇注机 2 台套,天然气加热系统一套,烘箱 5 台,清洗机 2 台等生产设备。通过机加工、清洗、浇注、固化成型等生产工艺,对原有生产线进行技术改造,提高产品质量和竞争力。项目建成后,原产品产能不发生变化,即年产 AGV 驱动单元 19500 台/套,AGV 驱动轮 96 万只的生产能力。

表 2-3 项目主要工程内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	主要工程内容及规模	本次技改主要建设内容及规模	备注
主体工程	结构件生产区	主要布设 1 条 AGV 驱动单元生产线,设有锯床、数控车床、铣床、喷砂机、喷胶机等生产设备,以无缝管、圆钢、铸铁件、铝件为原料,生产 AGV 驱动单元,年产 AGV 驱动单元 19500 套	新增数控车床 5 台,锯床 1 台	新增

		驱动轮生产区	主要布设 2 条 AGV 驱动轮生产线，主要设备包括：烘箱、浇注机、固化炉、喷砂机等生产设备，以异氰酸酯单体、MOCA、粘合剂、轴承为原辅料，生产 AGV 驱动轮，年产 AGV 驱动轮 96 万只	新增浇注流水线及浇注机 2 台套，天然气加热系统一套，烘箱 5 台（现有项目烘箱为电、天然气两用，故将烘箱用电改为用天然气，不需停用原有烘箱）	新增
		装配区	将生产线生产完成的驱动单元与驱动轮、减速齿轮箱总成、步进转向电机、伺服电机等部件进行组装，并进行性能的测试。占租赁厂房面积的 3440 平方米	/	/
		清洗区	/	在喷砂房西侧新增清洗机 2 台	新增
		喷漆房	对制造完成后的驱动轮进行喷漆工序，位于生产车间内西北侧，驱动轮生产线北侧。占租赁厂房面积的 190 平方米	/	/
	辅助工程	办公区	位于厂区东侧，用于员工办公，建筑面积 662m ² 。	/	依托现有
		餐厅和食堂	位于厂区西南侧，职工食堂为 1 层，占厂房面积 170 m ²	/	
	储存工程	金属材料堆放区	位于车间西北侧，建筑面积 100m ²	/	/
		危化品仓库	位于厂区东北侧，建筑面积 120m ² ，已做好防渗措施。	/	
		成品暂存区	位于生产车间内西侧，用于成品存储，建筑面积 480m ² 。	/	
	公用工程	供电	市政电网接入	/	依托现有
		给水	项目用水由市政自来水管网提供	/	
		排水	厂区实行雨污分流。雨水进入雨水管网。本项目生活污水依托产投产业园的化粪池处理，处理达标后通过管网进入杭埠镇污水处理厂处理。喷漆废水循环使用，年平均更换 10 次，更换后的废水经过已建的污水处理设施处理达标后，同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理。环保设备喷淋塔用水循环使用，定期更换，更换后的废水通过管道排入喷漆房污水处理设施处理达标后，同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理。	本项目不新增人员，不新增生活污水，脱脂清洗废水通过管道排入现有污水处理设施处理达标后，排入杭埠污水处理厂集中处理。	新增
		供气	/	由市政天然气管道供给，预计年消耗量 12 万 m ³ /a	新增

环保工程	废水处理		本项目生活污水依托产投产业园的化粪池处理达标。喷漆废水循环使用，年平均更换 10 次，更换后的废水经过已建的污水处理设施处理达标后，同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理。环保设备喷淋塔用水循环使用，定期更换，更换后的废水通过管道排入污水处理设施处理达标后，同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理。	脱脂清洗废水通过管道排入现有污水处理设施处理达标后，排入杭埠污水处理厂集中处理	新增
	废气处理		喷胶、喷漆、固化、烘干工序生产区已封闭并配套负压系统，已在各个工序安装了废气收集措施，收集的废气经 1 套水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理达标后由 1 根 15m 高排气筒(1#排气筒，内径 0.6m)有组织排放。喷砂工序在密闭的房间作业，产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理达标后由 1 根 15m 高排气筒(2#排气筒，内径 0.3m)有组织排放。	厂区内烘箱的能源由电能改为天然气，本项目天然气燃烧废气与现有工程喷胶、喷漆、固化、烘干工序废气经集中收集后共用 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理”设施处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	依托现有
	噪声控制		采用低噪设备，隔声、减震等措施	/	
	固废处理	一般固废	设置一般固废暂存间 1 间，位于厂区西南侧，建筑面积 80m ² ，布袋除尘收集的粉尘、废边角料等物资部门回收利用。	/	依托现有
		危险废物	已建危废暂存间 1 间，位于生产车间内西北侧，用于危险废物的存储，已做好防渗措施，建筑面积 20m ² 。废活性炭、废粘合剂、稀释剂、脱模剂容器、废漆渣、循环水箱定期清理沉渣收集后委托安徽省慈航环保科技有限公司进行处理。	/	

本项目依托可行性分析：

公用工程：项目给水系统、排水系统、供电系统均为依托出租方现有的公用工程，本项目给水系统依托市政自来水管网，项目排水系统生活污水依托现有化粪池处理后接市政污水管网进入杭埠镇污水处理厂处理，供电系统依托市政供电系统及出租方的配电房，均能满足本项目用水、排水、用电的需求，故项目公用工程依托出租方现有的公用工程可行。

4、产品方案

项目建成后，原产品产能不发生变化，即年产 AGV 驱动单元 19500 台/套，

AGV 驱动轮 96 万只的生产能力。详细产品方案如下：

表 2-4 项目产品一览表

序号	产品名称	技改前年产量（台）	技改后年产量（台）	规格	用途	变化量
1	AGV 驱动轮	125000	125000	230*75	AGV 叉车驱动单元配件	不变
2	AGV 驱动轮	178000	178000	210*70/83		不变
3	承载轮	365000	365000	85*60/65*12		不变
4	平衡轮	280000	280000	125*40		不变
5	AGV 驱动单元	9500	9500	230 型	AGV 叉车部件	不变
6	AGV 驱动单元	10000	10000	210 型		不变

5、原辅材料及能源消耗

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	技改前年消耗量（t/a）	技改项目年消耗量（t/a）	技改后年消耗量（t/a）	最大储存量（t）	备注
1	异氰酸酯预聚体	400	0	400	35	一个月使用量
2	MOCA	142	0	142	15	一个月使用量
3	无缝管	200	0	200	17	一个月使用量
4	圆钢	140	0	140	12	一个月使用量
5	铸铁件	200	0	200	17	一个月使用量
6	铝件	60	0	60	5	一个月使用量
7	伺服电机	20000	0	20000	/	机械设备配件
8	减速齿轮箱总仓	20000	0	20000	/	机械设备配件
9	步进转向电机	20000	0	20000	/	机械设备配件
10	轴承及其他配件	20000	0	20000	/	金属配件
11	粘合剂	0.8	0	0.8	0.1	一个月使用量
12	稀释剂	0.4	0	0.4	0.05	一个月使用量
13	脱模剂	0.5	0	0.5	0.05	一个月使用量
14	水性漆	8.1	0	8.1	0.5	一个月使用量
15	液压油	0.09	0.01	0.1	0.02	一个月使用量
16	切削液	1	0.1	1.1	0.08	一个月使用量
17	除锈剂	0	1	1	0.084	一个月使用量
18	无磷脱脂剂	0	1	1	0.084	一个月使用量
19	电	105 万 kW·h/a	27 万 kW·h/a	132 万 kW·h/a	/	市政电网

20	新鲜水	2265t/a	1680t/a	3945t/a	/	市政供水
21	天然气	0	12 万 m³/a	12 万 m³/a	/	市政天然气

主要原辅材料理化性质

①除锈剂

根据建设单位提供的除锈剂 MSDS 报告（详见附件），本产品主要成分为：三乙醇胺硼酸酯 30-35%；添加剂 3-5%。状态：无色或淡黄色液体，pH 值：9~10，密度：1.01±0.1g/cm³，本品属弱碱性，严禁与酸混用。

②无磷脱脂剂

根据建设单位提供的无磷脱脂剂 MSDS 报告（详见附件），本产品主要成分为：KOH10-35%；缓蚀剂 2-5%；添加剂 3-5%。状态：无色或淡黄色均匀液体，pH 值：11~14，密度：1.15-1.45g/cm³，本品属本品属强碱性，严禁与酸混用。

根据建设单位提供的无磷脱脂剂助剂 MSDS 报告（详见附件），主要成分为：非离子表面活性剂 5-45%；助剂 2-5%；水 50-85%。状态：无色或乳白色粘稠液体，pH 值：5.5~7，密度：0.95-1.05g/cm³。

6、生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	技改前数量 （台、套）	技改项目数量 （台、套）	技改后数量 （台、套）
1	自动转盘式喷砂机	TS-1416-8A	1	0	1
2	自动转盘式喷砂机	TB-SA1010	1	0	1
3	自动转盘式喷砂机	TB-SC1419-4A	1	0	1
4	数控车床斜床身	SAH4030	3	0	3
5	数控车床斜床身	TX36L	1	0	1
6	加工中心	V850	1	0	1
7	普通车床	CS6140	1	0	1
8	普通车床	CL6140	1	0	1
9	普通车床	CS6250B	1	0	1
10	普通车床	CA6150	1	0	1
11	数控车床	CK6150	4	1	5
12	数控车床	CK6132	1	2	3
13	数控车床	CK6140	1	2	3
14	锯床	W-33	2	2	4
15	摇臂钻床	Z3030	1	0	1
16	液压钻床		2	0	2

17	数控仪表车床	C0640	3	0	3
18	全自动浇注机+浇注机系统 V1.0	XN-CPU20Z+2SPLC-4	1	2	3
19	全自动浇注机+浇注机系统 V1.0	XN-CPU20Z+2SPLC-3	2	0	2
20	全自动浇注机+浇注机系统 V1.0	XN-CPU20Z+2SPLC-2	1	0	1
21	工业脚流水线	XN-HLX-72	1	0	1
22	浇注小烘箱	HNX700X700	21	5	26
23	1 号 2 号浇注移动平台	/	1	0	1
24	脱模移动平台	/	1	0	1
25	二次固化烘箱	1940*1530*2900	5	0	5
26	二次固化烘箱	800*900*2200	2	0	2
27	原料烘箱	XN1700*1700*1900	3	0	8
28	涂胶机	XN-TJ-1	3	0	3
29	涂胶机	XN-TJ-2	2	0	2
30	轮芯烘箱	内 1000*680*1200	5	0	5
31	清洗机	/	0	2	2

备注：由于产品质量需要，故在厂区喷砂室东侧设置一个精密浇注室，在浇注室内设置 2 台浇注机及配套 5 台烘箱。

6、公用工程

①供电：项目供电由市政电网供给。

②给水：项目给水由当地市政给水管网供给。

③排水：项目排水实行雨污分流制，其中雨水排入市政雨水管网；本项目不新增人员，由厂区调配，不新增生活污水，新增的清洗废水经自建的污水处理设施处理达标后，同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理。

④供气：项目用气由市政天然气管道供应。

项目水平衡：

本次技改不新增员工，故不涉及生活废水增加。本项目运营期用水主要为脱脂清洗用水。

（1）用水量估算

项目超声波清洗机先使用脱脂剂对产品零部件进行脱脂处理，清水漂洗一次，再使用除锈剂对产品零部件进行除锈处理，清水漂洗一次。

项目超声波清洗机设有 6 座水槽，单个水槽容积约 5m^3 ，清洗线用水循环使用，定期更换排放。根据建设单位提供的资料，清洗用水更换周期为 3 个月，清洗用水在清洗过程中会产生损耗，日损耗率约为循环量的 2%。清洗用水量为 $1680\text{m}^3/\text{a}$ ($5.6\text{m}^3/\text{d}$)，包括更换的循环水 $240\text{m}^3/\text{a}$ ($0.8\text{m}^3/\text{d}$)，损耗量 $1440\text{m}^3/\text{a}$ ($4.8\text{m}^3/\text{d}$)。

(2) 废水量估算

脱脂清洗废水：清洗线用水循环使用，定期更换排放。根据计划更换周期为 3 个月，共设清洗线 2 台套，根据建设单位提供的资料，此类废水为间歇式排放，定期排放，平均排放量为 $0.8\text{t}/\text{d}$ ， $240\text{t}/\text{a}$ 。

项目用水量平衡情况见下图。



图 2-1 项目水平衡图 (单位: 吨/天)

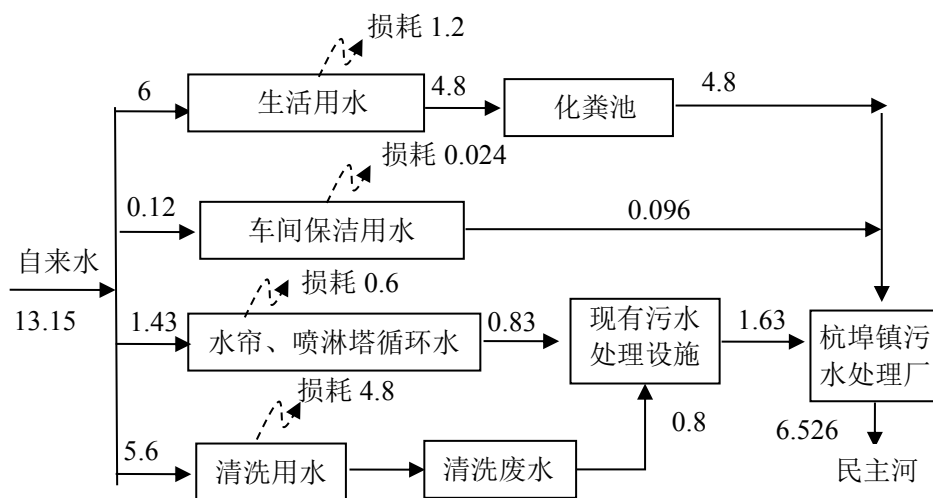


图 2-2 项目技改后总水平衡图 (单位: 吨/天)

7、劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，工作制度：年工作 300 天，一班制，每班工作 8 小时。

8、项目总平面布置

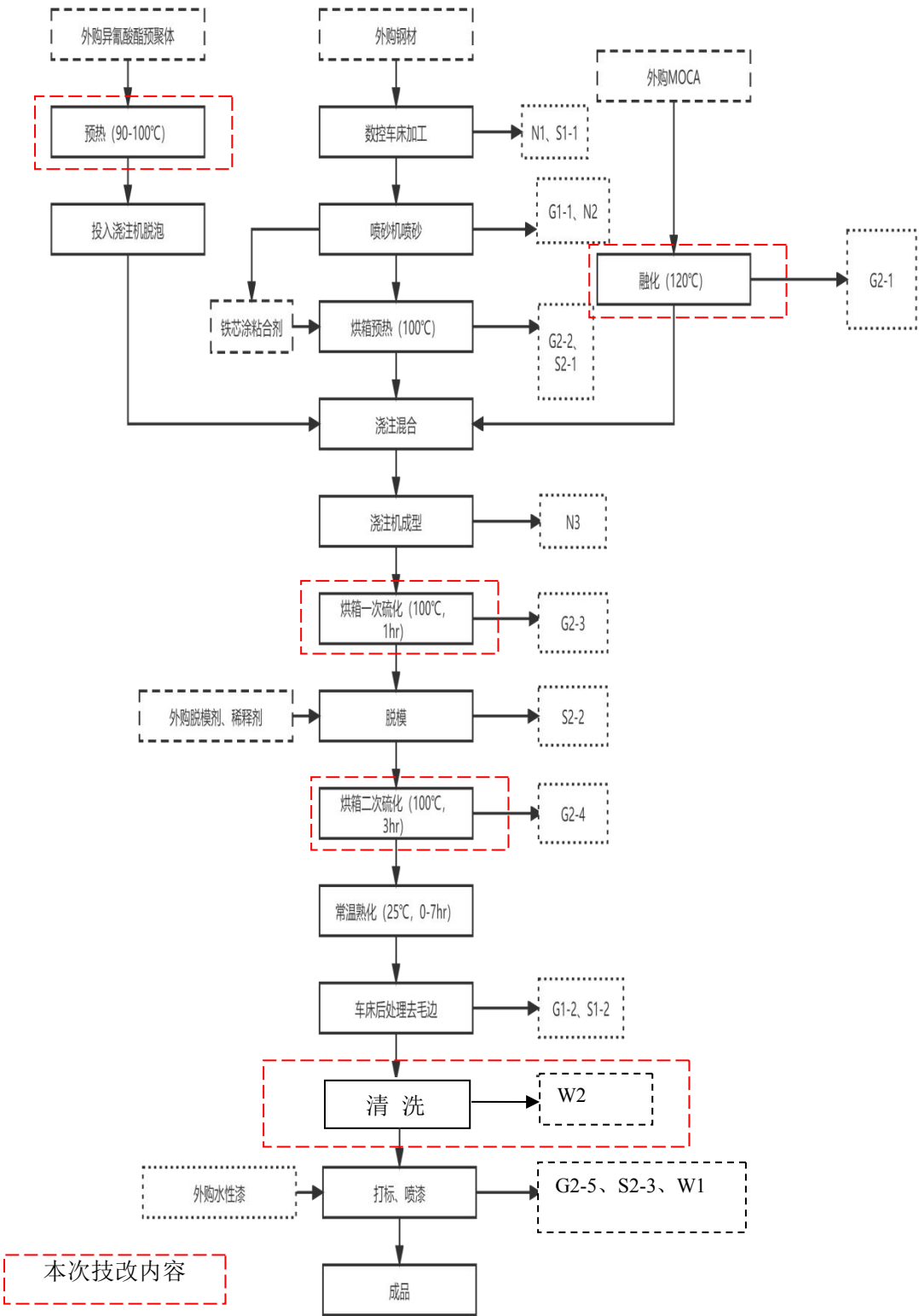
(1) 总平面布置

本项目所租赁产投产业园 A8 栋厂房，厂房由单层钢筋混凝土结构组成。项目内部根据生产要求划分为 4 个区域，分别为生产区、成品组装测试区、堆放区、办公生活区，生产区布置有浇注生产线、机加工生产线、喷涂生产线，东侧布置

	办公区，西北侧布置原材料堆放区，西侧布置成品暂存区，南侧布置成驱动单位装配区及测试区，厂房外西北侧布置危废间和固废间，厂房外东北侧布置污水处理设施。 （2）总平面布置合理性分析 ①满足工艺流程要求。原料区紧临生产线，保证生产线短捷，避免物料来往交叉迂回。 ②合理布置场地内用地，注意节约用地。厂房南、北侧各设置 1 出入口，原料区和生产区界限分明，能够做到生产线之间、物料之间互不干扰。 ③项目厂区内均设消火栓进行保护，其布置保证室内每个防火分区同层有两支水枪的充实水柱同时到达任何部位。室内采用常高压消火栓灭火给水系统。消火栓压力来自市政给水管网，符合消防要求。 综上，本项目是在满足生产工艺流程的前提下，考虑安全、卫生等要求，结合项目租赁厂房现有条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理，其平面设计布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防满足企业需要及行业要求，总图布置较为合理。
--	--

运营期生产工艺流程：

(1) 驱动轮生产工艺流程



注：N—噪声、G1—粉尘废气、G2—有机废气、S1—废边角料、S2—危废、W1——帘废水、W2—清洗废水

图 2-3 项目驱动轮生产工艺流程及产污环节图

本次技改项目包括新增的清洗线，对工件进行脱脂、防锈处理；对现有电烘箱改造为天然气烘箱；本项目新增数控车床、锯床、浇注机及烘箱等生产设备。

新增的清洗生产线会产生脱脂清洗废水，天然气烘箱运行过程会产生天然气燃烧废气。

工艺流程简述：

①前处理：a、外购的异氰酸酯预聚体通过天然气烘箱进行预热，预热温度为 90-100℃，预热后投入浇注机脱泡；b、使用数控车床对外购钢材（圆钢、铸铁件、无缝管等）进行加工，此工序产生噪声（N1）及废边角料（S1-1）；c、将外购 MOCA 进行融化，融化温度为 120℃，此工序异氰酸酯预聚体受热产生少量非甲烷总烃有机废气及恶臭气体（G2-1）。

②喷砂：将数控车床加工后的金属组件送入喷砂房，使用钢芯喷砂机进行喷砂处理，此工序喷砂机产生噪声（N2），喷砂工序产生粉尘废气（G1-1）。

③粘合：使用粘合剂（粘合剂与稀释剂的比例为：2：1）将喷砂处理后的金属件进行粘合，并将粘合后的金属件送入天然气烘箱预热，预热温度为 100℃，此工序产生非甲烷总烃（含二甲苯，以非甲烷总烃计）等有机废气（G2-2）以及废粘合剂、稀释剂包装袋（S2-1）。

④浇注混合成型：将预处理后的金属结构件、异氰酸酯预聚体以及 MOCA 投入浇注机内进行混合成型，此过程产生少量非甲烷总烃有机废气。

⑤一次硫化：成型后的驱动轮需要进入天然气烘箱进行第一次固化，固化温度为 100℃，时长 1 小时，本工序产生有机废气及恶臭气体（G2-3）。

⑥脱模：将一次固化后的驱动轮加入脱模剂，进行脱模工序，本工序产生废脱模剂容器等危险废物（S2-2）。

⑦二次硫化：脱模后的产品再次进入天然气烘箱中进行二次固化，二次固化温度为 100℃，时长 3 小时，本工序产生有机废气及恶臭气体（G2-4）。

⑧常温冷却：固化后的产品放置在常温下（25℃）冷却。

⑨去毛边：使用普通车床对产品进行修边处理，本工序产生粉尘（G1-2）以及边角料（S1-2）。

⑧脱脂清洗：使用清洗机对待喷漆产品进行除锈去脂处理，本工序产生清洗废水（W2）。

⑨打标、喷漆：将产品打上标签，并送入喷漆房内进行喷漆作业，本工序产生喷漆废气（G2）、水帘废水（W1）以及漆渣等危险废物（S2-3）。

项目生产过程中污染物产生及治理措施汇总如下：

表 2-7 生产工艺产污节点、主要污染物及治理措施

类别	污染工序	主要污染物	治理措施
废气	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	相对密闭工区+负压+水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧+15m 排气筒（DA001）
废水	脱脂清洗废水	COD、SS、石油类、LAS	依托现有污水处理设施
噪声	设备运行	生产设备	隔声、减振等
固废	机加工	废液压油、废切削液	暂存于危险废物暂时储存场所，定期由有资质单位处置
	除锈剂、脱脂剂等包装桶	废包装桶	
	污水处理设施	污泥	

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程环保手续履行情况		
	安徽台创智能科技有限公司已于2022年8月取得舒城县生态环境分局下发的“关于AGV驱动单元项目环境影响评价报告表的批复”（舒环评[2022]49号），2023年9月完成竣工环境保护验收。		
	2、现有项目“三同时”、环评批复及验收批复要求落实情况		
	表 2-16 环评审批意见落实情况表		
	序号	环评要求情况	批复落实情况
	1	严格落实扬尘污染防治措施。按照《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》,严格落实“六个百分百”措施。施工中产生的挖方和填方应采用湿法作业抑制扬尘，开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间；尽量避开居民集中区；土方、砂石、淤泥等在运输过程中应加盖封闭，以防运输过程中撒落引起的二次扬尘。	已落实。
	2	切实做好项目废气的有效收集和规范处置。浇筑、固化、烘干、喷漆工序有机废气通过相对密闭工区+负压收集+吸附脱附+高效燃烧装置处理后，通过不低于15米高排气筒排放；喷砂工序粉尘通过密闭工区(喷砂房)+集气罩+布袋除尘装置处理后，通过不低于15米高排气筒排放。确保浇筑、固化、烘干、粘合、脱模等工序产生的VOCs排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求，恶臭气体排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求，喷漆工序产生的VOCs、二甲苯、颗粒物排放符合企业报送的环评文本中提出的上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中的标准要求。	已落实。 本项目喷胶、喷漆、固化、烘干工序生产区已封闭并配套负压系统，已在各个工序安装了废气收集措施，收集的废气经1套水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理达标后由1根15m高排气筒（1#排气筒，内径0.6m）有组织排放。 本项目喷砂工序在密闭的房间作业，产生的粉尘经1套布袋除尘器处理达标后由1根15m高排气筒（2#排气筒，内径0.3m）有组织排放。未收集的废气经车间无组织排放，加强车间通风。根据监测结果，本项目浇筑、固化、烘干、喷漆工序（1#排气筒）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的标准（排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准）和《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中大气污染物项目；臭气浓度检测浓度最大值为204无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的排放标准。喷砂工序（2#排气筒）满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中大气污染物

		项目排放限值。
3	严格按照“雨污分流，一口对外”的标准要求，规范管网建设。漆雾喷淋废水经自建污水处理设施处理后，循环使用，不能循环的废水与经化粪池处理的生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和杭埠镇污水处理厂接管要求后，进入杭埠镇污水处理厂深度处理，达标排放。	已落实。 本项目生活污水依托产投产业园的化粪池处理达标。喷漆废水循环使用，年平均更换 10 次，更换后的废水经过已建的污水处理设施处理达标后，同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理。环保设备喷淋塔用水循环使用，定期更换，更换后的废水通过管道排入喷漆房污水处理设施处理达标后，同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理。根据监测结果，本项目《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和杭埠镇污水处理厂接管要求。
4	规范废活性炭、废催化剂、废粘合剂、稀释剂、脱模剂、废漆渣、循环水箱沉渣的收集、暂存、处置和管理；切实做好废边角料、喷砂粉尘、去毛边边角料等工业固废的综合利用或规范处置；生活垃圾统一纳入城乡环卫一体化管理，日产日清	已落实。 已设置一般固废暂存间，位于厂区西北侧，建筑面积 20m²，布袋除尘收集的粉尘、废边角料等物资部门回收利用。本项目已建危废暂存间，位于生产车间内西北侧，用于本项目危险废物的存储，已做好防渗措施，建筑面积 20m²。废活性炭、废粘合剂、稀释剂、脱模剂容器、废漆渣、循环水箱定期清理沉渣收集后委托安徽省慈航环保科技有限公司进行处理。生活垃圾由环卫部门统一清运。
5	切实做好浇注机组、数控机床、空压机等噪声源强的减振、降噪及其生产车间封闭，强化企业内部环境管理，规范操作行为，确保厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	已落实。 设备已合理布局并利用厂房进行隔声。空压机等噪声大的设备已放在单独的房间内，根据监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。
6	项目单位须严格按照六安市生态环境局批复的 VOCs: 0.84 吨/年、烟(粉)尘: 0.059 吨/年总量指标要求组织生产、治污，不得以任何理由超总量排污。	已落实。 本次非甲烷总烃有组织总量为 0.069t/a，小于环评文件提出的 VOCs 总量控制指标 0.84t/a，VOCs 满足环评提出后的总量控制要求；颗粒物有组织总量为 0.012t/a，小于环评文件提出的颗粒物总量控制指标 0.059t/a，颗粒物满足环评提出后的总量控制要求。综上，总量控制满足要求。
7	项目建设过程中应严格执行环境保护“三同时”制度，依据《固定污染源排污许可分类管理名录》和《排污许可证申请与核发技术规范》要求，办理排污许可证(含简化、登记),不得无证排污。项目竣工试运行和污染治理设施同步投入运转正常后，建	已落实。 落实了环评及其批复所提环保措施，环保设施已建成并正常使用。2022 年 11 月 16 日已申请了排污许可登记管理，许可证编号：91341523MA8NAN9C5H001Y。

		设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,对配套建设的环境保护设施进行验收,经验收合格后,项目方可正式投入生产或者使用。	
8		按照安徽省生态环境厅《关于进一步做好排污单位自行监测和监督性监测工作及信息公开的通知》(皖环函〔2019〕805 号)文件和《排污单位自行监测技术指南》监测技术规范要求,开展自行监测工作。	已落实。 本项目委托第三方进行日常监测。
9		在项目建设运营过程中,建设单位须自觉接受我局的日常监督管理,进一步规范企业内部环境管理	已落实。

表 2-17 环境保护措施监督检查清单				
序号	类别	治理对象	治理方案	实际建设情况
1	废气治理	浇注、固化、烘干工序有机废气 (DA001)	相对密闭工区+负压+水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧+15m 排气筒。	已落实。 本项目喷胶、喷漆、固化、烘干工序生产区已封闭并配套负压系统,已在各个工序安装了废气收集措施,收集的废气经 1 套水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理达标后由 1 根 15m 高排气筒 (1#排气筒,内径 0.6m) 有组织排放。 本项目喷砂工序在密闭的房间作业,产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理达标后由 1 根 15m 高排气筒 (2#排气筒,内径 0.3m) 有组织排放。
		喷漆工序有机废气 (DA001)	相对密闭工区+负压+水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧+15m 排气筒	
		喷砂工序粉尘 (DA002)	密闭工区 (喷砂房)+集气罩+布袋除尘装置+15m 高排气筒	
2	废水治理	生活污水	化粪池	已落实。 本项目生活污水依托产投产业园的化粪池处理达标。喷漆废水循环使用,年平均更换 10 次,更换后的废水经过已建的污水处理设施处理达标后,同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理;环保设备喷淋塔用水循环使用,定期更换,更换后的废水通过管道排入喷漆房污水处理设施处理达标后,同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理。
		喷漆废水	气浮+混凝+沉淀	
3	噪声防治	产噪设备	减振、隔声、消声、距离衰减等	已落实。 设备已合理布局并利用厂房进行隔声。空压机等噪声大的设备已放在单独的房间内。
4	固废治理	一般工业固体废物外售回收单位综合利用;危险废物暂存于危废暂存间,委托有资质单位处理;生活垃圾由环卫部门清运。		已落实。 已设置一般固废暂存间,位于厂区西北侧,建筑面积 20m ² ,布袋除尘收集的粉尘、废边角料等物资部门回收利用。本项目已建危废暂存间,位于生产车间内西北侧,用于本项目危险废物的存储,

			已做好防渗措施，建筑面积 20m ² 。废活性炭、废粘合剂、稀释剂、脱模剂容器、废漆渣、循环水箱定期清理沉渣收集后委托安徽省慈航环保科技有限公司进行处理。生活垃圾由环卫部门统一清运。							
3、现有工程主要污染物产生、治理、排放情况										
(1) 废水										
根据现有工程生产工艺和建设内容，生活污水依托产投产业园的化粪池处理达标。喷漆废水循环使用，年平均更换 10 次，更换后的废水经过已建的污水处理设施处理达标后，同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理；环保设备喷淋塔用水循环使用，定期更换，更换后的废水通过管道排入现有的污水处理设施处理达标后，同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理。										
根据 2023 年 06 月 01 日-2023 年 06 月 02 日验收监测期间检测报告，废水监测结果如下：										
表 2-8 废水监测结果										
采样位置	废水排口								标准 限值	是否 达标
检测项目	采样日期、时间及结果 单位：mg/L									
	2023 年 06 月 01 日				2023 年 06 月 02 日					
pH（无量纲）	7.6	7.4	7.8	7.7	8.4	8.6	8.5	8.5	6~9	达标
悬浮物（mg/L）	37	22	32	39	40	26	32	34	220	
化学需氧量（mg/L）	60	69	80	54	71	62	77	64	350	
五日生化需氧量（mg/L）	14.5	18.4	23.2	11.8	16.4	17.9	21.3	15.6	180	
氨氮（mg/L）	14.8	19.4	19.1	15.6	18.1	18.6	19.6	15.2	30	
总磷（mg/L）	1.24	1.27	1.21	1.21	1.52	1.51	1.56	1.53	4.0	
根据 2023 年 06 月 01 日-2023 年 06 月 02 日废水监测结果表明：所检测项目排放浓度均低于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和杭埠镇污水处理厂接管要求。										
(2) 废气										
现有项目废气主要为浇注、固化、烘干、喷漆废气，喷砂粉尘等。										

根据现场踏勘可知：现有项目喷胶、喷漆、固化、烘干工序生产区已封闭并配套负压系统，已在各个工序安装了废气收集措施，收集的废气经1套水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理达标后由1根15m高排气筒（1#排气筒，内径0.6m）有组织排放。喷砂工序在密闭的房间作业，产生的粉尘经布袋除尘器处理达标后由1根15m高排气筒（2#排气筒，内径0.3m）有组织排放。根据验收检测报告，废气监测结果如下：

①有组织废气监测

表 2-9 1#排气筒废气监测结果

污染源名称	检测项目	计量单位	检测结果						标准限值	是否达标
			2023 年 06 月 01 日			2023 年 06 月 02 日				
			①	②	③	①	②	③		
1# 排气筒排放口进口	烟气温度	℃	29.4	29.3	29.4	28.3	28.1	28.4	/	/
	烟气流速	m/s	11.6	11.5	11.5	11.5	11.5	11.7	/	/
	标干流量	m³/h	7094	7036	7031	7056	7060	7169	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.69	1.46	1.48	2.07	2.00	2.01	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.20×10 ⁻²	1.03×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	/	/
	臭气浓度	无量纲	177	151	177	114	151	131	/	/
1# 排气筒排放口出口	烟气温度	℃	30.1	30.4	30.9	28.4	28.7	29.1	/	/
	烟气流速	m/s	11.6	11.7	11.9	12.7	12.4	12.4	/	/
	标干流量	m³/h	10193	10267	10425	11220	10945	10931	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.18	1.19	1.25	1.52	1.56	1.40	60	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.20×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	1.30×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	10.0	达标
	臭气浓度	无量纲	204	151	177	177	204	177	2000	达标

表 2-10 1#排气筒废气监测结果（补测）

污染源名称	检测项目	计量单位	检测结果						标准限值	是否达标
			2023 年 08 月 04 日			2023 年 08 月 05 日				
			①	②	③	①	②	③		
1# 排气筒 排放口出口	烟气温度	℃	29.4	30.3	30.7	28.6	29.1	29.4	/	/
	烟气流速	m/s	6.2	6.2	6.7	6.5	6.5	6.7	/	/
	标干流量	m³/h	5420	5398	5826	5706	5697	5852	/	/
	二甲苯 排放浓度	mg/m³	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	0.010 L	20	/
	二甲苯 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	0.8	/

表 2-11 2#排气筒废气监测结果										
污染源名称	检测项目	计量单位	检测结果						标准限值	是否达标
			2023 年 06 月 01 日			2023 年 06 月 02 日				
			①	②	③	①	②	③		
2#排气筒排放口出口	烟气温度	℃	30.8	31.3	31.0	27.9	28.4	29.1	/	/
	烟气流速	m/s	6.3	6.8	6.6	6.2	6.2	6.2	/	/
	标干流量	m³/h	1382	1489	1445	1372	1369	1366	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m³	3.9	3.2	2.4	4.3	3.0	3.9	30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	5.39×10 ⁻³	4.76×10 ⁻³	3.47×10 ⁻³	5.90×10 ⁻³	4.11×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³	1.5	达标
备注		二甲苯检出限为 0.010mg/m³；“L”表示检测结果小于最低检出限；2#排气筒排放口出口排气筒高度 15m，烟道内径 0.30m。								
由上表监测结果可知，在竣工验收监测期间，现有项目浇筑、固化、烘干、喷漆工序（1#排气筒）非甲烷总烃检测浓度最大值为 1.56mg/m³，二甲苯未检出，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的标准（排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准）和《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目；臭气浓度检测浓度最大值为 204 无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放标准。 喷砂工序（2#排气筒）颗粒物检测浓度最大值为 4.3mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值。 ②无组织废气监测结果 验收监测期间，无组织废气监测结果如下：										
表 2-12 无组织废气监测结果										
检测项目	监测时间	监测频次	监测位置					生产车间通风口 5#	是否达标	
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#				
非甲烷总烃 (mg/m³)	2023 年 06 月 01 日	①	0.93	1.01	1.03	1.06	1.09	达标		
		②	0.92	1.02	1.10	1.02	1.19			
		③	0.94	1.02	1.13	1.04	1.14			
二甲苯		①	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	/	达标		

		②	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	/	
		③	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	/	
颗粒物 (mg/m³)	2023 年 06 月 02 日	①	0.174	0.269	0.247	0.240	/	达标
		②	0.163	0.259	0.243	0.252	/	
		③	0.186	0.255	0.258	0.260	/	
臭气浓度 (无量纲)		①	10L	12	13	12	/	达标
		②	10L	13	14	13	/	
		③	10L	12	13	12	/	
非甲烷总 烃 (mg/m³)		①	1.06	1.49	1.55	1.46	1.40	
		②	1.02	1.51	1.50	1.40	1.41	
		③	1.03	1.49	1.53	1.48	1.37	
二甲苯 (mg/m³)	①	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	/		
	②	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	/		
	③	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	/		
颗粒物 (mg/m³)	①	0.171	0.235	0.227	0.240	/		
	②	0.189	0.247	0.240	0.248	/		
	③	0.178	0.239	0.251	0.236	/		
臭气浓度 (无量纲)	①	10L	12	13	13	/		
	②	10L	13	14	13	/		
	③	10L	13	13	12	/		
2023 年 06 月 01 日-2023 年 06 月 02 日无组织废气监测结果表明：现有项目排放的无组织废气中非甲烷总烃浓度最大值为 1.55mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。二甲苯浓度未检出。颗粒物浓度最大值为 0.269mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值。臭气浓度最大值为 14 无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。								
厂区内非甲烷总烃浓度最大值为 1.41mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中的无组织特别排放限值标准值。								

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为浇注机组、数控车床、普通车床、喷砂机等生产机械设备、废气治理设施配套风机，其等效声级值范围 75~95dB（A）。通过采取选用低噪声设备、对所用高噪声设备进行基础减振、空压机风口软管连接，以及合理布置噪声源等有效降噪措施后，噪声源强在 60~65dB（A）。

现有项目验收期间噪声监测结果如下表。

表 2-13 噪声监测结果与评价

测点编号	监测位置	主要声源	监测日期	等效声级 dB（A）	
				昼间	夜间
N1	东厂界 117°58'16"E 31°39'55"N	厂界噪声	2023.06.01	56	46
			2023.06.02	55	45
N2	南厂界 117°58'16"E 31°39'51"N	厂界噪声	2023.06.01	56	46
			2023.06.02	56	46
N3	西厂界 117°58'13"E 31°39'52"N	厂界噪声	2023.06.01	55	46
			2023.06.02	56	47
N4	北厂界 117°58'13"E 31°39'54"N	厂界噪声	2023.06.01	57	45
			2023.06.02	55	45
标准限值				65	55
是否达标				达标	达标

监测结果表明，厂界的东侧、南侧、西侧、北侧的噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(4) 固体废物

表 2-14 固废类型及处理处置措施一览表

序号	名称	产生量 t/a	类别	处理处置措施
1	喷砂废边角料	27	一般工业固体废物	外售回收单位综合利用
2	布袋除尘	1.182		
3	去毛边废边角料	16.6		
4	废活性炭	3	危险废物	委托安徽省慈航环保科技有限公司进行处理
5	废粘合剂、稀释剂、脱模剂容器	0.5		
6	废漆渣	0.5		

7	循环水箱定期清理沉渣	0.5		
8	生活垃圾	47.477	/	环卫部门统一清运

4、现有项目污染源强统计

现有项目污染源强统计见下表：

表 2-15 现有项目污染源强统计 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目排放量	许可排放量
废气	VOCs	0.069t	0.84
	颗粒物	0.012	0.059
废水	废水量	1718	/
	COD	0.323	/
	BOD ₅	0.194	/
	SS	0.202	/
	NH ₃ -N	0.036	/
	TP	0.002	/
固废	喷砂废边角料	27	/
	布袋除尘	1.182	/
	去毛边废边角料	16.6	/
	废活性炭	3	/
	废粘合剂、稀释剂、脱模	0.5	/
	废漆渣	0.5	/
	循环水箱定期清理沉渣	0.5	/
	生活垃圾	47.477	/

备注：固体废物为产生量。

5、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

项目目前已建成投产，按照相关法律法规要求已完成了排污许可登记，并组织召开了建设项目竣工“三同时”验收工作。现有项目尚不存在主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 项目区达标情况

本项目所在区域大气基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 、O₃）环境质量现状引用安徽省空气质量监测站点（舒城县站点）2023 年全年年均值监测数据。具体监测结果详见下表。

表3-1 环境空气质量现状监测结果（以最大值计） 单位：μg/m³

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	超标情况	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	140	160	0	达标
CO	24 小时平均 95 百分位数	900	4000	0	达标

由上表可知，评价区域内基本污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域为达标区。

2、地表水环境质量状况

项目所在区域地表水为民主河，为了解项目所在区的地表水质量现状，本次环评引用民主河地表水监测数据引用舒城县 2023 年 2 月例行监测数据，具体监测结果如下：

表 3-2 水质监测结果表 单位:mg/L（pH 除外）

检测断面	日期	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
民主沟五星排涝站	2023.2	8	8	2.3	0.55	0.04	<0.01
《地表水环境质量现状标准》（GB3838-2002）	III类标准	6~9	20	4	1.0	0.2	0.05
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：民主河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求。

3、声环境质量现状

	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）》，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。 项目位于安徽省六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋，厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。 4、生态环境质量现状 用地范围内不含生态环境保护目标，不涉及生态现状调查。 5、电磁辐射环境质量现状 本次环评不包含电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境质量现状 本次环评不涉及地下水、土壤现状调查。
--	---

环境
保护
目标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内大气环境评价范围内保护目标见下表。

表 3-3 本项目环境空气保护目标一览表

名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m
	X	Y					
康乐小区	117.158525	31.514198	居民	92 户，约 276 人	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准要求	SW	352
杭埠镇	117.157902	31.513183	居民	120 人		SW	410

2、声环境

本项目位于安徽省六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋，项目所在厂房四周主要为生产厂房、空地、和市政道路，厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标。

3、地表水环境

本项目位于安徽省六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋，项目区的地表水保护目标为民主河，本项目具体的地表水环境保护目标详见下表：

表 3-4 项目周边地表水主要环境保护目标一览表

类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目距离	执行标准
水环境	民主河	小型河流	N	3778m	GB3838—2002 中Ⅲ类

4、地下水环境

项目厂界外 500m 范围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。

5、生态环境

项目范围内不涉及生态红线及生态管控空间，无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水

项目运营期外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和杭埠镇污水处理厂接管标准要求，其相应标准限值见下表：

表 3-5 污水排放标准 单位：mg/L

标准名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	LAS	石油类
GB8978-1996 中的三级标准	6-9	500	300	400	/	/	/	20	20
杭埠镇污水处理厂接管标准	6-9	300	180	200	30	4.0	40	/	/
接管水质要求	6-9	300	180	200	30	4.0	40	20	20

2、废气

天然气燃烧产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物有组织排放，执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078—1996) 及《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）相关规定（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）。具体标准值见下表。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源
颗粒物	30mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078—1996) 及《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）相关规定
二氧化硫	200mg/m ³	
氮氧化物	300mg/m ³	

3、噪声

项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-7 噪声排放标准表 单位：dB（A）

适用时段	标准类型	昼间	夜间
运营期	GB12348-2008 中 3 类标准	65	55

4、固体废物

运营期一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。

总量控制指标	根据国家环保部要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，结合《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），大气总量控制指标为二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）。 1、水污染物控制总量： 本项目外排废水经市政污水管网进入杭埠镇污水处理厂集中处理，达标排放，项目排放 COD、氨氮纳入杭埠镇污水处理厂总量范围，不另行申请。 2、废气污染控制总量：			
	表 3-8 技改前后项目总量控制指标			
	项目	总量控制因子	总量控制指标（t/a）	
			技改前全厂	技改后全厂
	废气	烟（粉）尘	0.059	0.0597
		VOCs	0.84	0.84
		SO ₂	0	0.014
		NO _x	0	0.112

四、主要环境影响和保护措施

1、大气污染环境影响和保护措施

本此技改过程主要原辅料不变，废气处理设施不变，喷胶、喷漆、固化、烘干等工序非甲烷总烃、二甲苯产生量及排放量不变，新增的除锈剂和脱脂剂用于脱脂清洗工序，不会产生废气。新增的天然气燃烧过程产生的主要污染物为 SO₂、NO_x 和颗粒物。

(1) 项目污染物产生及排放情况

表 4-1 本次技改项目大气污染物有组织产生及排放情况一览表

污 染 源	污 染 源 名 称	污 染 物 名 称	污染物产生情况			采取的措施					污染物排放情况		
			产生 浓度 (mg/ m ³)	产生 速率 (kg/h)	产 生 量 (t/a)	治理设 施名称	处理 能力 (m ³ / h)	收集 效率 (%)	去除 效率 (%)	是否 为可 行技 术	排放 浓度 (mg/ m ³)	排放 速率 (kg/h)	排 放 量 (t/a)
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1# 排 气 筒	颗粒物	20.8	0.014	0.034	水喷淋+ 干式过 滤+二级 活性炭+ 高温直 接燃烧	/	100	98	是	0.4	0.0003	0.0007
		SO ₂	8.6	0.0058	0.014			100	0		8.6	0.0058	0.014
		NO _x	68.7	0.047	0.112	/		100	0		68.7	0.047	0.112

项目有组织废气排放口基本情况详见下表。

表 4-2 项目有组织废气排放口基本情况一览表

产排污环 节	污染物 种类	排放口基本情况						
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	编号	名称	类型	地理坐标
喷胶、喷 漆、固化、 烘干工序	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	15	0.6	常温	DA00 1	喷胶、喷漆、 固化、烘干工 序排放口	一般排 放口	经度： 117.58378° 纬度：31.38297°

(2) 废气污染源强核算

本次技改不新增产能，主要废气主要为天然气燃烧废气。本项目烘箱使用天然气为能源，根业主提供的资料，天然气用量约为 12 万 m³/a。天然气燃烧过程中会产生废气，主要污染物为 SO₂、NO_x 和颗粒物。产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 C33-C37，431-434 机械行业系数手册给出的天然气工业窑炉产污系数，

整理计算如下。

表 4-3 各污染产排污系数

序号	污染物指标	产污系数	产生量	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
1	工业废气量	13.6 (m ³ /m ³ -原料)	163.2 万 m ³ /a	/	/
2	颗粒物	0.000286kg/m ³ -燃料	0.034t/a	直排	0
3	SO ₂	0.000002Skg/m ³ -燃料	0.014t/a	直排	0
4	NO _x	0.00187kg/m ³ -燃料	0.224t/a	直排	0

备注：S 为天然气中的 S 含量，取 60mg/m³。

通过上表计算可知，本项目烘箱天然气燃烧烟气量为 163.2 万 m³/a，即 680m³/h，废气中颗粒物产生量为 0.034t/a，产生浓度为 20.8mg/m³；二氧化硫产生量为 0.014t/a，产生浓度为 8.6mg/m³；氮氧化物产生量为 0.224t/a，产生浓度为 137.3mg/m³。

(3) 大气环境影响分析

本项目天然气燃烧废气与现有工程喷胶、喷漆、固化、烘干工序废气经集中收集后共用 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理”设施处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，现有工程喷胶、喷漆、固化、烘干工序产生的废气主要为非甲烷总烃、二甲苯，不会对天然气燃烧废气产生影响，喷淋塔对 SO₂、NO_x 的处理效果忽略不计，喷淋塔+干式过滤器对颗粒物的处理效率以 98%计，天然气燃烧采取低氮燃烧技术（处理效率按 50%计），则项目天然气燃烧废气（SO₂、NO_x、颗粒物）的排放浓度分别为 8.6mg/m³，68.7mg/m³，0.5mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078—1996) 及《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）相关规定（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）。

(4) 非正常工况

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理设施处理效率降低为 50%，造成废气未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 4-4 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			排放量 (kg/a)	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	频次及持续时间	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
1#排气筒	颗粒物	废气处理设施故障，处理	0.007	0.007	5	1 次/a，1h/次	/	30	达标
	SO ₂		0.0058	0.0058	4.3		/	200	达标

	NO _x	效率为 50%	0.093	0.093	68.7		/	300	达标
--	-----------------	---------	-------	-------	------	--	---	-----	----

由上表可知，非正常工况下，1#排气筒污染物排放浓度达标，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相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、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定期更换干式过滤器；

③建立健全的环保管理机构，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；

④应定期维护、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。

(5) 废气污染防治可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中污染防治可行技术要求。具体见下表。

表 4-5 废气防治可行技术参考表

生产单元	生产设施	污染物项目	可行技术
热工单元	所有加热炉	颗粒物	除尘器：湿法除尘，重力除尘，水膜除尘，旋风除尘，袋式除尘，静电除尘，湿电除尘。

本项目天然气燃烧废气与现有工程喷胶、喷漆、固化、烘干工序废气经集中收集后共用 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理”设施处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，故废气污染防治措施可行。

(6) 废气污染源监测计划

结合《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气污染源监测计划如下：

表 4-6 运营期废气自行监测方案

污染物	排放口类型	监测点位	监测项目	监测频率	备注
废气 (有组织)	一般排放口	1#排气筒排放口 (DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 非甲烷总烃、二甲苯	1次/年	委托有监测能力的单位实施监测

2、废水污染环境影响和保护措施

(1) 污染物源强分析

本次技改项目产生的脱脂清洗废水与现有项目产生的水帘喷漆及喷淋塔废水共用一套污水处理设施。

表 4-7 项目废水污染源强参数表

产 排 污 环 节	废 水 类 别	污 染 物 种 类	产生 浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	污染治理设施				废水 排放 量 (t/a)	排放 浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放 方式	排放 去向	排放 规律	排放口基本情况			排放标 准 浓度限 值 (mg/L)
					设施名 称	处理能 力 (t/d)	治理工 艺	是否为 可行技 术							编号/名 称	类型	地理 坐标 (经纬度)	
脱脂 清 洗、 水帘 喷 漆、 喷淋 塔废 水	生 产 废 水	COD	600	0.293	现有污 水处理 设施	2	气浮+ 混凝+ 沉淀	是	489	300	0.147	间接 排放	进入 杭埠 镇污 水厂	间断 排放， 排放 期间 流量 不稳 定，但 有周 期性 规律	DW001/ 总排口	一 般 排 放 口	经度： 117.1618 93，纬 度： 31.51626 1	300
		SS	400	0.196						100	0.049							200
		石油 类	50	0.025						18	0.009							20
		LAS	15	0.007						15	0.007							20

脱脂清洗废水：清洗线用水循环使用，定期更换排放。根据计划更换周期为 3 个月，共设清洗线 2 台套，根据建设单位提供的资料，此类废水为间歇式排放，定期排放，平均排放量约为 0.8t/d，240t/a。

现有工程水帘喷漆废水及喷淋塔废水排放量为 0.83t/d，249t/a。

本项目脱脂清洗废水与现有工程水帘喷漆及喷淋塔废水一同进入现有污水处理设施处理后达到杭埠镇污水处理厂接管标准。

项目技改后全厂的生产废水主要是脱脂清洗废水、水帘喷漆废水及喷淋塔循环废水，产生量为 489t/a (1.63t/d)。生产废水进入气浮沉淀一体机进行除油，同时向池内投加 PAC、PAM 使废水中的污染悬浮物质发生混凝反应，产生的絮凝体与溶水中释放出来的微细气泡粘附在一起，并一同上浮经刮渣去除，并在沉淀区沉淀，气浮和沉淀产生的污泥排入浮渣池，浮渣经压滤机处理后外运处置。最终下层的清水进入清水池经石英砂/活性炭过滤器过滤后排放。出水达到杭埠镇污水处理厂接管要求。

现有污水处理设施处理能力为 2t/h，能够满足技改后的生产废水（排放量为 1.63t/d）处理要求。

(2) 达标分析

项目运营期废水达标分析详见下表。

表 4-8 废水排放达标分析表

排放口	污染物	预测排放浓度 (mg/L)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准及杭埠镇污水处理厂接管要求	达标情况
DW001	COD	300	300	达标
	SS	100	200	达标
	石油类	18	20	达标
	LAS	15	20	达标

由上表可知：项目外排废水水质能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及杭埠镇污水处理厂接管要求。

(3) 污染防治措施可行性分析

根据企业提供的资料，现有污水处理设施（气浮沉淀一体机）处理本项目脱脂清洗废水与现有工程水帘喷漆及喷淋塔废水，废水中主要污染因子为 COD、SS、石油类、LAS，

参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），本项目采用气浮絮凝沉淀工艺，属于可行技术。

接管可行性分析

接管水质：本项目脱脂清洗废水与现有工程水帘喷漆及喷淋塔废水，其主要污染物为COD、SS、石油类、LAS等，水质一般，经现有污水处理设施处理后，各污染物浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及杭埠镇污水处理厂接管要求。

接管水量：本项目技改后废水总排放量为6.526t/d，废水排放量很小，杭埠镇污水处理厂污水处理量为1.5万t/d，其水量已考虑到项目区收水范围，不会对其处理能力造成较大的冲击，因在其设计考虑处理范围内，因此接管水量是可行的。

接管路径：本项目位于安徽六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园A8栋，项目污水已与市政污水管网连通，项目区域属于杭埠镇污水处理厂收水范围，项目产生的清洗废水经现有污水处理设施处理后，接入市政污水管网，最终进入杭埠镇污水处理厂处理达标后排放。

综上所述，本项目外排废水水质能达到杭埠镇污水处理厂的进水水质要求，

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目环境监测计划及记录信息表如下：

表 4-9 运营期废水自行监测方案

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
综合废水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及杭埠镇污水处理厂接管要求

3、噪声

（1）源强分析

项目噪声主要来源于浇注机组、车床、风机等设备产生的噪声，生产过程叠加的噪声平均声级为在75~95dB（A）之间。

表 4-10 主要噪声源强调查清单（室内声源）（单位：dB（A））

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

生产车间	浇注机组	80~85	基础减振、厂房隔声	85~90	0~10	0~2	10	80	08:00-18:00	20	60	1
	烘箱	75~80		85~90	0~10	0~1	10	75		20	55	1
	超声波清洗机	75~80		80~88	58~72	0~1	1	75		20	55	1
	车床	75~80		8~48	24~64	0~2	8	75		20	55	1
	加工中心	75~80	基础减振、厂房隔声	64~80	48~52	0~2	18	75		20	55	1
	钻床	80~85		64~80	56~64	0~1	8	80		20	60	1
	锯床	80~85		24~32	64~72	0~1	1	80		20	60	1
	涂胶机	80~85		110~120	58~72	0~1	1	80		20	60	1

注：以项目所在厂房西南角地面为坐标原点(x=0，y=0，z=0)。

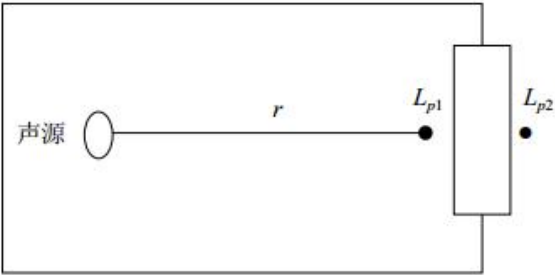
表 4-11 主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	设备名称	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对距离			运行时段
				X	Y	Z	
1	风机(喷胶、喷漆、固化、烘干工序废气处理配套)	85	选用低噪声设备，进、排气口安装消声器，进、出口与管道间使用软接头连接	100	70	0~1	08:00-18:00
2	风机(布袋除尘器配套)	85		95	70	0~1	
4	空压机	85	选用低噪声设备、基础减振	90	70	0~1	

注：以项目所在生产车间西南角地面为坐标原点(x=0，y=0，z=0)。

(2) 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式，对项目运行后的厂界噪声变化情况进行分析。本项目主要声源均布置在车间内，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。



①首先计算出某个室内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: L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_w ——某个声源的倍频带声功率级;

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

R ——房间常数; $R = Sa / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数, 本次评价取 0.5。

Q ——方向性因子, 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, $Q=8$ 。本次评价 $Q_{\text{抛丸机}}=4$, 其余设备 $Q=2$ 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

③计算出室外靠近围护结构的声压级:

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

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 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 , 本次评价 $TL=20dB$ 。

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_w :

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

式中: S ——透声面积, m^2 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情况下, 且声源可看作是位于地面上的, 则:

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

式中: r ——点声源到受声点的距离, m 。

⑥倍频带声压级和 A 声级转换

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} + \Delta L_i)} \right]$$

⑦运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算:

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

式中：\$L_{eqg}\$——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

\$L_{Ai}\$——室外 i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

\$t_j\$——等效室外声源在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

\$t_i\$——室外声源在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s。

(3) 噪声污染治理措施

为确保项目运营期，厂界噪声达标排放，建设单位采用以下措施：

①.选用低噪声、质量好的设备，大型设备设减振垫及减振基础；风机进出风口与通风管道采取软管连接的方式，并将风机封闭在通风机间内，大型通风设备均采用消声措施，以减轻对作业场所环境的影响；

②.噪声源均设置在封闭钢结构厂房内，设备安装减震基座或减震垫，利用围护结构隔声；

③.合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在生产车间中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；

④.加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；

⑤.车间内合理布局，尽量将高噪声设备放置在一起，相互间距离越远越好。生产时，尽量不同时开启多台高噪声设备，相互间错时开工，避免高噪声设备噪声叠加；

⑥.车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。

(4) 厂界达标情况分析

表 4-12 项目噪声预测结果统计表 单位：dB(A)

预测点	贡献值	执行标准
	昼间	
东厂界	57	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间≤65dB（A））
南厂界	57	
西厂界	56	

北厂界

58

根据预测结果表明，建设项目厂界各预测点的贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，故对周围的环境影响比较小。

（5）噪声污染源监测计划

根据本项目污染物特征及环保设施的设置情况，结合《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目噪声污染源监测计划如下：

表 4-13 运营期噪声自行监测方案

序号	监测点位	监测项目	监测频率	备注
1	四周厂界外1米	Leq（A）	1次/季度	委托有监测能力的单位实施监测

4、固体废物

（1）固废源强

本项目不新增员工，无新增生活垃圾产生，项目区产生的主要固体废物为新增的除锈剂、脱脂剂等废包装桶、污水处理设施污泥、废液压油、废切削液。

①废液压油

设备运行过程中会产生废液压油，根据企业提供的数据，项目年产生废液压油 0.01t/a，属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-218-08，暂存于危废库，定期交由有危废处置资质的单位处置。

②废切削液

车床、锯床等设备使用切削液，切削液需定期更换，根据建设单位提供的资料，废切削液产生量为 0.1t/a。属于危险废物，废物类别 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09，暂存于危废库，定期交由有危废处置资质的单位处置。

③废包装桶

除锈剂、脱脂剂等废包装桶等产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废物类别 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。暂存于危废库，定期交由有危废处置资质的单位处置。

④生产废水污水处理设施产生的污泥：污泥产生量约为 0.2t/a，污泥属于危险废物，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-210-08（含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）。收集后

暂存于危废库，定期交由有危废处置资质的单位处置。

根据工程分析可知，本项目的固体废物产生与处置情况详见下表：

表 4-14 技改项目固废产排情况一览表

序号	固废名称	废物代码	状态	技改项目产生量(t/a)	存放地点	处置措施
1	废液压油	900-218-08	液	0.01	危废库	委托安徽省慈航环保科技有限公司集中处理
2	废切削液	900-006-09	液	0.1		
3	废包装桶	900-041-49	固	0.1		
4	污泥	900-210-08	液	0.2		

表 4-15 项目危险废物汇总表

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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.01	设备润滑	液体	有机物	有机物		T/I	委托安徽省慈航环保科技有限公司集中处理
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.1		液体	有机物	有机物		T	
3	废包装桶	HW49其他废物	900-041-49	0.1	辅料包装	固态	有机溶剂	有机溶剂		T/In	
4	污泥	HW08	900-210-08	0.2	废水处理设施	液体	有机物	有机物		T/I	

项目已在生产车间西北侧设置一间 20m² 危废库，危险废物暂存场所已设置防渗、防漏、防腐等设施。本项目产生的危险废物暂存依托现有危险废物暂存间。本项目危险废物装桶后，仍储存在现有危险废物暂存场所内，桶装堆存后，危废库可满足堆存量要求。

按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，企业需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，规范建设危废库，具体措施如下：

①危废库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面与裙角所围建的容积不低于总储量的 1/5；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施；

②贮存设施基础必须做防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰ cm/s。

③盛装危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化且能有效地防止渗漏、扩散的装置，危险废物包装执行《危险货物运输包装通用技术条

件》（GB12463-2009）、《危险货物运输包装标志》（GB190-2009）；

④存放危废为液体的仓库内必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池，导流沟、收集池四周壁及底部同样要求防腐防渗），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置；

⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑥危险废物要注重“四防”，即防风、防雨、防晒、防渗漏，危废库建设时应采用混凝土、砖或经防腐处理的钢材等作为建材材料建成的相对封闭式场所，并设通风口；外部配套建设雨水导排系统，防止雨水进入危废暂存库内。

⑦危废仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签，危废仓库管理责任制要上墙。

⑧危废仓库需上锁防盗，制定严格的暂存保管措施，专人负责。

⑨危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度。

⑩配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

采取上述措施后，能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效的处置，对环境的影响较小。

（2）危险废物运输及转移过程环境影响分析

危险废物外运时严格按照生态环境部、公安部、交通运输部令第23号文件《危险废物转移管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。运输危险废物的人员应具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件。移出入、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门报告；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定

向事故发生地有关部门报告，接受调查。运输过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。做到妥善包装，设置相应的识别标志。

环评要求危险废物应及时转运，废物的转运过程中应封闭，以防散落，转运车辆应加盖篷布，以防散入路面。危险废物的内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活区和办公区；危险废物内部转运应采用专用的工具。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

5、地下水、土壤污染防治措施

(1) 污染环节分析

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要有：危化品仓库、危废库、污水处理设施发生辅料或危废泄露。

(2) 污染防治措施

1) 源头控制

本项目危废库的危险废物、危化品仓库的辅料均应根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废间、危化品储存区进行检查。

2) 分区防渗

针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则、防渗技术要求进行划分。

危化品储存区、危废暂存间、污水处理设施、化粪池需按重点防渗区进行防渗，危险废物暂存场所的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的规定；具体分区防治措施详见下表。

表 4-16 项目防渗分区

防渗区	构筑物名称	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危化品储存区、危废暂存间、化粪池	地面、裙脚	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 或者参照 GB18598 执行
	污水处理设施	地面	
一般防渗区	一般生产区域	地面	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ ；或参照执行 GB16889 执行

简单防渗区	办公区域	地面	一般地面硬化
-------	------	----	--------

重点防渗区防渗措施：基础层素土夯实；面层浇注 200mm 厚水泥基渗透结晶型抗渗混凝土作为面层；涂覆环氧树脂进行防渗。渗透系数小于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

②运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低；制定并落实相应环境风险事故应急预案。

③固体废物转运、贮存等各环节做好防风、防雨、防渗措施，禁止随意弃置、堆放、填埋。

按照有关的规范要求采取上述污染防治措施，可以避免项目对周边土壤产生明显影响，营运期土壤污染防治措施是可行的。

6、环境风险分析

（1）风险调查

本项目主要涉及物料为天然气，其主要成分为甲烷。参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，列入附录 B 的危险物质为甲烷，天然气由市政燃气管网直接供应，厂区不设天然气储存设施。

项目生产过程中所需各种物料的贮存量、临界量及危险识别结果见下表所示。

表 4-17 风险物质消耗量及储存方式

类别	事故类型	风险物质	分布	最大储存量	储存方式
辅料	泄漏、火灾	天然气	市政燃气管道接入，不储存	20min在线量 0.02	/

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ 169—2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（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：q₁，q₂，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值, 项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 判定如下:

表 4-18 危险物质数量与临界量比值 (Q)

危险物质名称	贮存方式	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q_i
天然气 (甲烷)	/	0.02	50	0.0004
合计 (Q)				0.0004

根据上表计算, 项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0232 < 1$ 。

(2) 可能影响途径

大气: 天然气发生泄漏导致发生火灾事故时, 其产生的高温烟尘及火灾燃烧产物等次生/伴生污染物会对周围环境造成二次污染。

地表水: 天然气发生泄漏导致发生火灾事故时, 灭火过程中产生的消防废水未截留在院区内, 可能会随着地面径流进入雨水管网, 直接进入外部水体环境中造成污染。

地下水、土壤: 污染地表水的有毒有害物质未能及时有效收集和处理, 从而通过土壤进入地下水, 造成土壤和地下水的双重污染。

(3) 环境风险防范措施

①天然气输送按火灾危险等级要求进行设计, 对输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的密闭防渗措施;

②天然气输送管道、阀门、用气系统及其他附属装置中可能逸出可燃气体处均安装可燃气体泄漏报警装置和火灾自动报警系统及阀门联动系统, 一旦发现泄漏, 立即采取应急措施, 及时阻断火源; 输气、用气区域及周边应严禁明火, 严控火源;

③建立健全烘箱用气系统的操作安全规程, 维护系统的正常运行。在运行中要保持系统的密闭, 要严格控制设备、管道保持正压。对设备管道要经常进行维护保养, 防止天然气泄漏; 设立紧急关断系统。在管线进出烘箱等处设置紧急切断阀, 对一些明显故障实施紧急切断。

(4) 环境风险分析结论

建设单位在切实落实安监、消防、公安等管理部门关于安全生产、消防的风险防控措

施和本环评提出的环境风险防范措施的前提下，项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失，本项目的环境风险可以防控。

7、环保投资

本项目环保投资主要包括废气治理、废水治理、减震降噪、固体废物收集处置，环保总投资预算为1万元，占总投资的0.45%，具体投资估算见下表：

表 4-19 建设项目环保措施投资一览表 （单位：万元）

类别	项目建设内容	投资
废气处理设施	本项目天然气燃烧废气与现有工程喷胶、喷漆、固化、烘干工序废气经集中收集后共用1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理”设施处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放	依托现有
废水处理措施	清洗废水通过管道排入现有污水处理设施处理达标后，排入杭埠污水处理厂集中处理	依托现有
噪声治理设施	设备减震，隔声措施	1
固废治理措施	设置垃圾桶收集，设置一般及危险废物贮存场所，防渗措施	依托现有
合计		1

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无须设置电磁辐射环境保护措施。

9、本项目技改前后污染物排放“三本账”

表 4-20 本项目技改前后污染物排放“三本账” 单位：t/a

种类	污染物名称	项目技改前	项目技改项目			以新带老 削减量	全厂总排放量
		排放量	产生量	削减量	排放量		
废气	颗粒物（有组织）	0.059	0.034	0.0333	0.0007	/	0.0597
	非甲烷总烃（有组织）	0.84	/	/	/	/	/
	SO ₂	/	0.014	0	0.014	/	0.0052
	NO _x	/	0.224	0.112	0.112	/	0.013
废水	废水量	1717.8	240	0	240	/	1957.8
	COD	0.323	0.144	0.072	0.072	/	0.395
	BOD ₅	0.194	/	/	/	/	0.194
	SS	0.202	0.096	0.072	0.024	/	0.226
	NH ₃ -N	0.036	0	0	0	/	0.036
	TP	0.002	/	/	/	/	0.002
	石油类	/	0.012	0.003	0.009	/	0.009

		LAS	/	0.007	0	0.007	/	0.007
	固废	生活垃圾	47.477	/	/	/	/	47.477
		废活性炭	3	/	/	/	/	3
		废粘合剂、稀释剂、 脱模剂容器	0.5	/	/	/	/	0.5
		废漆渣	0.5	/	/	/	/	0.5
		循环水箱定期清理 沉渣	0.5	/	/	/	/	0.5
		废液压油	0.04	0.01	0.01	/	/	0.05
		废切削液	0.5	0.1	0.1	/	/	0.6
		废包装桶	/	0.1	0.1	/	/	0.1
		污泥	/	0.2	0.2	/	/	0.2

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001、1#排气筒排放口/（喷胶、喷漆、固化、烘干工序）（现有工程）	非甲烷总烃、二甲苯	相对密闭工区+负压+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置（高温直接燃烧）+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1 中大气污染物项目
		DA001、1#排气筒排放口/（天然气燃烧过程）（本次技改项目）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）相关规定
		DA002、2#排气筒排放口/（喷砂工序）（现有工程）	颗粒物	密闭工区（喷砂房）+集气罩+布袋除尘装置+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
地表水环境		DW001（废水总排口）	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、LAS	本项目产生的脱脂清洗废水与现有项目产生的水帘喷漆及喷淋塔废水共用一套污水处理设施处理达标后，同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理，同生活污水一并经市政污水管网排入杭埠污水处理厂集中处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及杭埠镇污水处理厂接管要求
声环境		厂界	噪声	合理布局，选用低噪声设备，安装减振基础和消声器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	无				
固体废物	依托现有危废库，危险废物委托有资质单位代为处理。				

土壤及地下水污染防治措施	分区防渗措施
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①天然气输送均按火灾危险等级要求进行设计，对输送可燃物料的设备、管道均采用可靠的密闭防渗措施；②天然气输送管道、阀门、用气系统及其他附属装置中可能逸出可燃气体处均安装可燃气体泄漏报警装置和火灾自动报警系统及阀门联动系统，一旦发现泄漏，立即采取应急措施，及时阻断火源；输气、用气区域及周边应严禁明火，严控火源；③建立健全用气系统的操作安全规程，维护系统的正常运行。在运行中要保持系统的密闭，要严格控制设备、管道保持正压。对设备管道要经常进行维护保养，防止天然气泄漏；设立紧急关断系统。在管线进出烘箱等处设置紧急切断阀，对一些明显故障实施紧急切断。
其他环境管理要求	(1) 在运营期，项目环境管理部门负责检查生产车间内废气处理设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。 (2) 加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是危废库、消耗品仓库等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水水体。 (3) 环境管理与监测 环境管理环境管理要求运行期间，企业应设立环境管理机构，配备 1 名专业技术人员作为专职管理人员，负责其企业的环境管理工作，主要负责管理、维护各项环保设施，确保其正常运转和达标排放，并做好日常环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运转情况、环境动态，必要时采取适当的环保措施。排污口规范化管理废气排放口、废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存必须按照规范要求进行建设。同时要求按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》（环监〔1996〕463 号）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

	(4) 排污许可证管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可分类为登记管理，建设单位在取得环评批复后，及时在全国排污许可证管理信息平台上填报相关信息。 (5) 自主验收要求 建设单位应在本项目建设完成并进行试生产后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日实施）中的相关规定，进行自主验收。
--	--

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、水以及噪声环境质量现状良好；在优化的污染防治措施实施后，项目废气、废水和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，项目的建设运营对环境的影响程度和范围较小。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

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	0.059t/a			0.0007t/a		0.0597t/a	+0.0007t/a
	SO ₂	/			0.014t/a		0.014t/a	+0.014t/a
	NO _x	/			0.112t/a		0.112t/a	+0.112t/a
	非甲烷总烃	0.84t/a			/		0.84t/a	/
废水	COD	0.323t/a			0.072t/a		0.395t/a	+0.072t/a
	BOD ₅	0.194t/a			/		0.194t/a	/
	SS	0.202t/a			0.024t/a		0.226t/a	+0.024t/a
	NH ₃ -N	0.036t/a			/		0.036t/a	/
	TP	0.002t/a			/		0.002t/a	/
	石油类	/			0.009t/a		0.009t/a	+0.009t/a
	LAS	/			0.007t/a		0.007t/a	+0.007t/a
一般工业 固体废物	喷砂废边角料	27t/a			/		27t/a	/
	布袋除尘	1.182t/a			/		1.182t/a	/

	去毛边废边角料	16.6t/a			/		16.6t/a	/
危险废物	废活性炭	3t/a			/		3t/a	/
	废粘合剂、稀释剂、脱模剂容器	0.5t/a			/		0.5t/a	/
	废漆渣	0.5t/a			/		0.5t/a	/
	循环水箱定期清理沉渣	0.5t/a			/		0.5t/a	/
	废液压油	/			0.04t/a		0.04t/a	+0.04t/a
	废切削液	/			0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	废包装桶	/			0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	污泥	/			0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

