

---

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： AGV 驱动单元项目  
建设单位（盖章）： 安徽台创智能科技有限公司  
编制日期： 2022 年 8 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 驱动单元项目		
项目代码	2202-341599-04-01-488281		
建设单位联系人	苏正	联系方式	17767162534
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	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 结构金属制品制造 331
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）	11000	环保投资（万元）	115.2
环保投资占比（%）	1.05	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	12629 (租赁厂房建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《舒城县杭埠镇总体规划（2016-2030）》 审批机关：舒城县人民政府 审查文件名称及文号：《舒城县人民政府关于杭埠镇总体规划(2016-2030)的批复》（舒政秘[2017]114 号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《舒城杭埠经济开发区总体规划环境影响报告书》 审批机关：安徽省环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于舒城杭埠经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2013]76 号）		
规划及规划环境影响	<b>(1) 规划符合性分析</b> 本项目位于舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋厂房内，根据		

评价符合性分析	<p>《舒城县杭埠镇总体规划（2016-2030）》，舒城经济开发区杭埠园区性质定位为：舒城县的经济副中心，舒城对接合肥发展的门户，以发展智慧电子、智能制造及新能源汽车为主导产业的生态、宜居、特色示范城市。鼓励引入符合《产业结构调整指导目录》（2019年）并符合本总规主导产业（即：智慧电子、智能制造及新能源汽车等），对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。</p> <p>本项目用地性质为工业用地，行业为结构金属制品制造业，不属于《舒城县杭埠镇总体规划（2016-2030）》中鼓励入园、限制、禁止内发展项目，属于允许类项目。</p> <p><b>（2）规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p>根据《安徽省环境保护厅关于舒城杭埠经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2013]76号），本项目建设与规划环评审查意见相符性分析见表 1.1。</p>				
	<p><b>表 1.1 项目建设与规划环评及其审查意见相符性分析</b></p>				
	序号	规划环评及其审查意见要求	本项目情况	相符性	
	1	进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑居住区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。现有不符合功能分区要求的项目，要采取措施逐步进行调整或搬迁；需要设置卫生防护距离的企业，应按规定设置防护距离。要严格控制开发区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护	项目位于舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋厂房内，用地属于工业用地，周边均为工业企业和待建设工业用地，无环境敏感点，项目建设符合杭埠园区空间布设要求	相符	
	2	皖环函[2013]76号	充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，尤其是合肥地区对其的辐射和带动作用，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。开发	项目属于 C3311 金属结构制造，不属于园区禁止类项目，满足入园要求；项目配套先进设备，运营过程中污染物种类简单，产生量少。配套落实雨污分流管网、危险废物暂存间、水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高	相符

		区企业不得分别建设金属表面处理生产线（工段），由开发区统筹规划建设一个处理系统，并对其污染实行集中治理	温直接燃烧处理等污染防治设施后对周边环境的影响是可以接受的	
3		强化污染治理基础设施建设。加快开发区依托的杭埠镇污水处理厂及其配套管网建设，2013 年底前形成处理能力，开发区生产和生活污水全部进入杭埠镇污水处理厂处理后外排；排入杭埠镇污水处理厂集中处理的污水按照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》中有关要求执行；杭埠镇污水处理厂处理工艺要考虑处理开发区工业污水的要求；在此之前，现有入区企业的生产污水必须按要求实行处理达标排放，确保开发区纳污水体民主河、丰乐河、杭埠河水环境质量达标。认真论证是否需要预留开发区工业污水集中处理设施用地，以便必要时建设工业污水集中处理设施。进一步论证集中供热方案，加快天然气门站及管道等基础设施建设，除集中供热外禁止新建燃煤锅炉，限期淘汰现有的燃煤锅炉。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，做好开发区建设中的水土保持工作	项目属于杭埠镇污水处理厂收水范围内，污水排放能够满足接管要求	相符
4		认真做好开发区建设涉及的拆迁安置工作。属于开发区建设工程拆迁范围、在现阶段又具有环保拆迁性质的，应优先安排拆迁。合理布置居民安置区，妥善安置区内搬迁居民，确保动迁居民生活质量与环境质量不降低	项目建设不涉及拆迁活动	相符
5		坚持预防为主、防控结合的原则，根据《报告书》提出的要求，在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系。妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。开发区应确定专人对危险	项目将规范建设危险废物暂存间，妥善处置各类固体废物	相符

		<p>废物进行管理,建立危险废物环境管理台账和信息档案,严格执行危险废物转移五联单制度。结合防洪标准,充分考虑和保障危险化学品、危险废物在洪涝期间的实体安全。开发区和入区企业要按照有关要求和规范,建设完善的污染物排放在线监控系统,并与各级环保部门监控中心联网</p>		
6		<p>开发区要加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目,要认真履行有关环境保护法律法规,严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度;严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准。在规划实施过程中,每隔五年进行一次环境影响跟踪评价,规划修编要重新编制环境影响报告书</p>	<p>项目建成后将严格落实环境保护“三同时”制度,落实相关污染防治措施建设并保证其正常运行</p>	相符
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019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；本项目经杭埠开发区经贸发展分局予以项目备案。</p> <p>综合上述分析，项目建设符合国家、地方的产业政策要求。</p> <p><b>2、选址可行性分析</b></p> <p>项目位于舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋内，项目选址区域不涉及生活饮用水水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域及生态红线管控范围。</p> <p>项目所在地块属工业用地性质，所租赁厂房为工业用途厂房，符合杭埠园区用地布局规划，因此本项目的选址可行。</p> <p><b>3、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>(1) 与生态保护红线相符性分析</p> <p>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 栋内，其用地性质为工业用地；项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内；根据《安徽省生态保护红线》文本及附图可知，杭埠园区不涉及“水源涵养生态保护红线、水土保持生态保护红线、生物</p>			

多样性维护生态保护红线”等生态保护红线区域，其开发建设符合《安徽省生态保护红线划定方案》的相关要求。因此本项目符合生态保护红线要求。

#### (2) 与环境质量底线相符性分析

区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水受纳水体民主河环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类功能区、丰乐河环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区。根据《舒城经济开发区杭埠园区区域环境质量监测检测报告》中的现状监测数据，民主河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，丰乐河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，根据安徽省空气质量监测站点（舒城县）2021年全年的基本污染物自动监测数据，基本污染物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准限值要求。根据《舒城县人民政府关于贯彻安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》及《舒城县大气污染防治行动计划实施方案》，舒城县人民政府在落实以上政策后，区域环境空气质量将进一步得到有效改善。本项目运营期产生的各类污染物均可采取有效治理措施后，可做到达标排放或无害化处置，不会明显降低区域环境质量现状。因此，本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

#### (3) 与资源利用上线相符性分析

本项目属于工业项目，位于六安市舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋内，项目营运过程中消耗一定量的电能及水源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会达到资源利用上线。

#### (4) 六安市生态环境准入清单

表 1.2 六安市生态环境准入清单

县区	开发区名称	来源	生态环境准入清单
舒城县	安徽杭埠经济开发区	《舒城杭埠经济开发区总体规划环境影响报告书》	<p><b>鼓励入园项目：</b>符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类且符合杭埠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。</p> <p><b>限制发展项目：</b>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。</p> <p><b>禁止发展项目：</b>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（3）现代物流业禁止贮存和输送有毒、有害化学品和危险品；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。</p> <p>（4）禁止新建制革、化工、印染、电镀、酿造等小型企业；禁止进入与《巢湖流域水污染防治条例》相违背的项目。</p>
<p>本项目为结构金属制品制造项目，根据六安市生态环境准入清单可知，本项目不属于《舒城杭埠经济开发区总体规划环境影响报告书》中鼓励入园、限制、禁止内发展项目，属于允许类项目。</p> <p>综上所述，建设单位在落实“报告表”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”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）的要求。</p> <p><b>4、与其他相关污染防治文件相符性分析</b></p> <p>对照《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）、《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》、《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2号）、《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）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）等相关政策要求，本项目的政策相符性分析汇总见下表。</p> <p>（1）与《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发</p>			

[2018]22号)相符性分析。

**表 1.3 与《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)相符性分析一览表**

相关要求	本项目情况	符合性
实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案,出台泄漏检测与修复标准,编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、粘合剂等项目,加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动,严厉打击违法排污行为,对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位,公布名单,实行联合惩戒,扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业	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 栋内,使用低挥发组分的水性油漆及粘合剂,有机废气收集处理后排放,VOCs 排放量较小	符合

(2) 与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相符性分析。

**表 1.4 与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相符性分析一览表**

相关要求	本项目情况	符合性
新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求,必须建设挥发性有机物污染治理设施,安装废气收集、回收或净化装置,原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度。	本项目属于结构金属制品制造(行业代码 C3311),符合杭埠园区总体规划,在喷漆、烘干、固化等工序会有少量单体挥发出来,经收集后接入水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理装置中处理,水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧装置处理效率为 95%,处理达标后由 15m 高排气筒排放	符合

(3) 与《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办[2020]2 号)相符性分析。

**表 1.5 与《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办[2020]2 号)相符性分析一览表**

相关要求	本项目情况	符合性
按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒。	项目喷漆房、烘箱设备、固化、喷胶设备集中布设,工区封闭并配套负压系统,固化炉、烘箱工序产气口以及喷漆房上方设集气罩,收集的废气集中纳入 1 套水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理净化处理,相关废气收集措施与方案要求相符	符合

<p>处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。</p>	<p>吸附有机废气产生的废活性炭、废催化剂采用密封袋包装后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置</p>	<p>符合</p>
<p>(4) 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办〔2021〕4号)相符性分析。</p>		
<p><b>表 1.6 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办〔2021〕4号)相符性分析一览表</b></p>		
相关要求	本项目情况	符合性
<p>鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7月1日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录（见附件 5），重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上</p>	<p>本项目所用的水性油漆属于低 VOCs 涂料范畴中的水性涂料。采用喷漆涂装是从源头替代传统溶剂型涂料</p>	<p>符合</p>
<p>加大溶剂使用源等工业企业生产季节性调控力度，O<sub>3</sub> 污染高发时段，鼓励涉 VOCs 排放重点行业企业实行生产调控、错时生产。加强企业非正常工况排放治理，梳理有机废气不通过治理设施直排环境问题，建立有机废气旁路综合整治台账，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要 VOCs 废气排放系统旁路，8月31日前完成排查建账、分类整治。石化、化工等行业企业检维修前应制定检维修期间 VOCs 管控方案，并向当地生态环境部门备案同意后方可实施检维修工作。引导城市主城区和县城涂装作业、道路划线、沥青铺装等户外工程错时作业，避开每日 O<sub>3</sub> 污染高值时间，严禁规定区域内的露天烧烤行为</p>	<p>本项目在喷漆时，首先运行废气处理装置，然后进行作业，使生产过程中的废气都能得到及时处理。停止作业时，废气处理装置继续运转，待工作中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障，企业会事先封闭喷漆房，停止作业。并建立有机废气旁路综合整治台账。</p>	<p>符合</p>
<p>落实综合治理任务。按照“项目确定技术评估跟踪推进”技术路径，企业根据计划完成时间，以月跟踪项目进展，对落后序时进度的企业，及时提醒预警，确保当年治理任务目标</p>	<p>企业积极跟踪项目进展，按计划完成环境治理工程，落实治理任务</p>	<p>符合</p>

<p>实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为</p>	<p>企业承诺按国家规范要求做好排污许可填报工作，积极落实台账记录、自行监测等工作</p>	<p>符合</p>
<p>(5) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析。</p> <p><b>表 1.7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析一览表</b></p>		
<p><b>相关要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>	<p><b>符合性</b></p>
<p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行</p>	<p>项目固化机组、烘箱设备、喷漆房集中布设，工区封闭并配套负压系统，固化炉、烘箱工序产气口以及喷漆房上方设集气罩，收集的废气集中纳入 1 套水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理，相关废气收集措施与方案要求相符</p>	<p>符合</p>
<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p>	<p>本项目有机废气经收集后统一纳入 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理”进行处理，活性炭定期更换，可以提高并保证 VOCs 治理效率，结合项目废气特点，采用的末端治理措施符合方案要求</p>	<p>符合</p>

---

--	--

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目组成

安徽台创智能科技有限公司 AGV 驱动单元项目系租赁舒城经济开发区杭埠园区产投产业园 A8 栋厂房，总建筑面积 12629m<sup>2</sup> 作为生产、仓储及办公场所，于厂房内主要布设生产区、原材料堆放区、成品暂存区等生产工区，项目主要以异氰酸酯预聚体、MOCA、无缝管、圆钢、铸铁件、铝件、伺服电机、减速齿轮箱总成、步进转向电机、轴承等为原料，生产 AGV 驱动单元以及 AGV 驱动轮，项目建成后可形成年产 AGV 驱动单元 19500 套、各类 AGV 驱动轮 96 万只的生产能力。

项目主要工程组成见表 2.1。

**表 2.1 项目主要建设内容及规模组成一览表**

建设内容	名称	建设内容	主要建设内容及规模
	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
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	
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，并进行性能测试。	占租赁厂房面积的 3440 m <sup>2</sup>
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 m <sup>2</sup>
辅助工程	办公区	用于厂区工作人员办公，位于生产车间东侧	占租赁厂房面积 720m <sup>2</sup>
	餐厅和食堂	用于厂区工作人员就餐，位于厂房西南角	占租赁厂房面积 170 m <sup>2</sup>
储运工程	金属材料堆放区	位于生产车间内西北侧，面积约 100m <sup>2</sup>	
	危化品仓库	位于生产车间东北角，主要存放异氰酸酯单体、水性油漆、粘合剂等，地面需做防腐防渗处理，面积约 120 m <sup>2</sup>	
	成品暂存区	位于生产车间内西侧，面积约 480m <sup>2</sup>	

	一般固废仓库	位于生产车间西南侧，面积 80 m <sup>2</sup> ，主要存放废边角料、布袋除尘粉尘等					
	危废仓库	位于生产车间西南侧，面积 20 m <sup>2</sup> ，主要存放废粘合剂、稀释剂、脱模剂、油漆的容器、废漆渣、废活性炭等危险废物。					
	公用工程	<table border="1"> <tr> <td>供电系统</td> <td>市政电网供电</td> </tr> <tr> <td>给水工程</td> <td>市政管网供给</td> </tr> <tr> <td>排水工程</td> <td>雨污分流管网，雨水经租赁厂区雨水管网排入周边市政道路雨水管网；生活污水依托厂区化粪池预处理后接市政污水管网排放至杭埠镇污水处理厂最终排入民主河。</td> </tr> </table>	供电系统	市政电网供电	给水工程	市政管网供给	排水工程
供电系统	市政电网供电						
给水工程	市政管网供给						
排水工程	雨污分流管网，雨水经租赁厂区雨水管网排入周边市政道路雨水管网；生活污水依托厂区化粪池预处理后接市政污水管网排放至杭埠镇污水处理厂最终排入民主河。						
环保工程	废水治理	项目喷漆房水帘用水经“气浮+絮凝+沉淀”污水处理设备处理后，循环使用，循环水年均更换次数 10 次（详见水平衡章节）；职工生活污水，依托租赁厂区配套化粪池预处理。					
	废气治理	废气主要为喷砂工序产生的粉尘，喷砂室封闭作业，配套设有一套布袋除尘设备+15m 高排气筒，收集后的粉尘经布袋除尘设备处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放；喷胶、喷漆、固化、烘干工序产生的有机废气，生产区封闭并配套负压系统，喷胶、喷漆、固化、烘干工序上方设集气罩，收集的废气集中纳入 1 套水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。					
	噪声治理	选取优良、低噪生产设备；合理布局；采用厂房隔声、设备消声、减振等措施					
	固体废物	设置 1 个一般工业固体废物暂存间，位于生产车间西南角，占地面积 80m <sup>2</sup>					
		设置 1 个危废暂存间，位于厂区内西北角，占地面积 20m <sup>2</sup>					
设置 1 个垃圾收集点，用于厂区内生活垃圾收集							
依托工程	公建设施	依托租赁产投产业园 A8 栋已建供配电、给排水等基础设施，包括厂区雨污分流排水管网、化粪池等					

## 2、产品方案

本项目产品方案见表 2.2。

**表 2.2 项目产品方案**

产品名称	年产量（台套）	规格	用途
AGV 驱动轮	125000	230*75	AGV 叉车驱动单元配件
AGV 驱动轮	178000	210*70/83	
承载轮	365000	85*60/65*12	
平衡轮	280000	125*40	
AGV 驱动单元	9500	230 型	AGV 叉车部件
AGV 驱动单元	10000	210 型	

## 3、项目主要设备

本项目主要设备见表 2.3。

**表 2.3 项目主要生产设施及设施参数一览表**

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	自动转盘式喷砂机	TS-1416-8A	台	1
2	自动转盘式喷砂机	TB-SA1010	台	1
3	自动转盘式喷砂机	TB-SC1419-4A	台	1
4	数控车床斜床身	SAH4030	台	3
5	数控车床斜床身	TX36L	台	1
6	加工中心	V850	台	1
7	普通车床	CS6140	台	1
8	普通车床	CL6140	台	1
9	普通车床	CS6250B	台	1
10	普通车床	CA6150	台	1
11	数控车床	CK6150	台	4
12	数控车床	CK6132	台	1
13	数控车床	CK6140	台	1
14	锯床	W-33	台	2
15	摇臂钻床	Z3030	台	1
16	液压钻床		台	2
17	数控仪表车床	C0640	台	3
18	全自动浇注机+浇注机系统 V1.0	XN-CPU20Z+2SPLC-4	台	1
19	全自动浇注机+浇注机系统 V1.0	XN-CPU20Z+2SPLC-3	台	2
20	全自动浇注机+浇注机系统 V1.0	XN-CPU20Z+2SPLC-2	台	1
21	工业脚流水线	XN-HLX-72	套	1
22	浇注小烘箱	HNX700X700	个	21
23	1号2号浇注移动平台		套	1
24	脱模移动平台		套	1
25	二次硫化烘箱	1940*1530*2900		5
26	二次硫化烘箱	800*900*2200	台	2
27	原料烘箱	XN1700*1700*1900		3
28	涂胶机	XN-TJ-1	台	3
29	涂胶机	XN-TJ-2	台	2
30	轮芯烘箱	内 1000*680*1200	台	5

#### 4、原辅材料及能耗

本项目原辅材料及能耗情况见表 2.4。

表 2.4 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	年耗量 (t)	包装规格	最大储存量 (t)	备注
1	异氰酸酯预聚体	400	桶装	35	一个月使用量
2	MOCA	142	袋装	15	一个月使用量
3	无缝管	200	/	0.5	一个月使用量
4	圆钢	140	/	0.2	一个月使用量
5	铸铁件	200	/	10	/
6	铝件	60	/	5	/
7	伺服电机	20000	/	/	机械设备配件
8	减速齿轮箱总仓	20000	/	/	机械设备配件
9	步进转向电机	20000	/	/	机械设备配件
10	轴承及其他配件	20000	/	/	金属配件
11	粘合剂	0.8	桶装	0.1	一个月使用量
12	稀释剂	0.4	桶装	0.05	一个月使用量
13	脱模剂	0.5	桶装	0.05	一个月使用量
14	水性漆	8.1	桶装	0.5	一个月使用量
15	液压油	0.09	桶装	0.02	三个月使用量
16	切削液	1	桶装	0.08	一个月使用量

#### 本项目主要原辅材料成分：

①异氰酸酯预聚体：根据企业提供的异氰酸酯预聚体MSDS报告，本产品主要成分为：2,4-甲苯二异氰酸酯聚合物99.5%；2,4-甲苯二异氰酸酯0.5%。

物体性状	蜡状固体	外观、颜色	无色
化学式	$C_9H_6N_2O_2$	CAS 号	584-84-9
主要成分	2,4-甲苯二异氰酸酯聚合物 99.5%；2,4-甲苯二异氰酸酯 0.5%		
气味	略有气味	PH	5.8
沸点	115-120℃	相对密度（水=1）	1.14
熔点	12.5-13.5℃	溶解性	微溶于水
主要用途	用于家电、汽车、建筑、鞋业、家具、胶粘剂等行业		
化学反应	容易与包含有活泼氢原子的化合物：氨、水、醇、酸、碱发生反应		
燃爆危险	遇热、明火、氧化剂易燃。燃烧时释放出 MIC 蒸汽，氮氧化物、一氧化碳和氰化氢。		
毒理学数据	吸入- 大鼠 LC50: 98 毫克/ 立方米/4 小时；吸入- 小鼠 LC50: 70 毫克/立方米/4 小时		

健康危害	吸入：迅速将中毒患者移离现场。脱去污染衣物，严密观察。必要时供氧。眼及皮肤污染迅速用流水冲洗。给予对症和支持疗法。如用弱碱液局部雾化吸入，早期应用糖皮质激素，并可用支气管扩张剂、抗生素等。		
消防措施：适宜的消防措施包括干粉末、二氧化碳、抗溶剂性泡沫、水喷雾。			
<b>②MOCA:</b>			
物体性状	固体	外观、颜色	淡黄色至白色
化学式	C <sub>13</sub> H <sub>12</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	CAS 号	101-14-4
主要成分	4, 4' -二氨基-3, 3' -二氯二苯基甲烷		
气味	/	PH	/
沸点	202-214℃	相对密度（水=1）	1.44
熔点	98-100℃	溶解性	20℃时 0.0138g/l
主要用途	MOCA 是浇注型聚氨酯耐磨橡胶的固化剂，广泛应用与机械工业、汽车和飞机制造业，采矿业，体育设施（例如塑胶跑道、塑胶地板）、和轻工制造业。还可用作聚氨酯涂料和粘结剂的交联剂，环氧树脂的固化剂，用于制取特高抗电性产品。		
禁配物	强氧化剂、强酸、强碱		
燃爆危险	燃烧会产生一氧化碳、一氧化氮和氰化物引，消防人员必须佩戴呼吸面罩；使用二氧化碳、泡沫、化学干粉；不适宜使用水注喷射。		
毒理学数据	LD <sub>50</sub> （鼠）>5000mg/kg		
健康危害	吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位，立即呼叫中毒控制中心或就医。 皮肤接触：接触到皮肤上，用温水溶解的聚乙二醇或用大量肥皂以温水冲洗，若出现皮肤过敏症状则应看医生。 眼睛接触：接触到眼部，睁开眼睛并用微温的水冲洗数次（至少 10 分钟），然后立即看医生。 食入：用水漱口，立即呼叫解毒中心，不得诱导呕吐，切勿给失去知觉者通过口喂任何东西。		
消防措施：使用二氧化碳、泡沫、化学干粉；不适宜使用水注喷射。			
<b>③粘合剂：</b> 项目使用的粘合剂主要为CILBOND 48 C（以下简称CB48）、CILBOND 49 SFC（以下简称CB49）和环保型粘合剂（以下简称CB601）。			
CILBOND 48 C：无色液体，高度易燃液体和蒸汽。吞咽、皮肤接触、吸入可能有害，主要成分为异己酮（20-30%）、环乙酮（15-25%）、 <b>乙苯和二甲苯混合物（15-25%）</b> 、碳酸二甲酯（<5%）、4,4-亚甲基二苯基二异氰酸酯，低聚物（<1%）、2-丁酮肟（<0.5%）。沸点：114℃；闪点：14℃；蒸汽压在20℃：0.92g/cm <sup>3</sup> ，部分溶解于水，有机溶剂成分：74.6%；VOCs含量235.9g/L。			
CILBOND 49 SFC：红色液体，易燃液体和蒸汽。吞咽、皮肤接触、吸			

入可能有害，主要成分为：异己酮（20-30%）、环乙酮（15-25%）、乙苯和二甲苯混合物（15-25%）、碳酸二甲酯（<5%）、2,3-环氧丙基丙基三甲氧基硅烷（<2%）、木精（<0.2%）。沸点：114℃；闪点：24℃；蒸汽在20℃：0.92g/cm<sup>3</sup>；部分可溶解于水；有机溶剂成分：74.1%；VOCs含量231.7g/L。

本项目产品主要为供应室内叉车使用的驱动轮，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表1 溶剂型胶粘剂VOC含量限量中规定的值。项目产品属于装配行业，该VOC含量限量为250g/L。项目使用胶粘剂符合该标准要求。

环保型粘合剂：化学分子式为 CH<sub>2</sub>=C(CN)-COO-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>，无色透明，低粘度、可燃性液体，单一成分，无溶剂，稍有刺激性气味，易挥发，挥发气具弱催泪性。

#### 异己酮：

物体性状	液体	外观、颜色	无色或浅黄色
化学式	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O	CAS 号	108-10-1
主要成分	4-甲基-2-戊酮		
气味	强烈的醛味	PH	/
沸点	116.5℃	闪点	13.3℃
熔点	-84℃	溶解性	20℃时 17g/L
主要用途	用作医药、染料中间体。		
毒理学数据	/		
异己酮性质	无色透明液体。有芳香酮气味。能与乙醇、乙醚、丙酮、苯等相混溶，溶于水(1-91%)。其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。溶解某些塑料、树脂及橡胶。		

#### 环乙酮：

物体性状	液体	外观、颜色	无色透明
化学式	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O	CAS 号	108-94-1
气味	强烈的刺激性气味	PH	/
沸点	155.75℃	闪点	46.67℃
熔点	-47℃	饱和蒸汽压	1.33kPa (38.7℃)
临界温度	385.9℃	临界压力	4.06MPa
溶解性	微溶于水，可混溶于醇、醚、苯、丙酮等大多数有机物		
主要用途	环己酮是重要化工原料，是制造尼龙、己内酰胺和己二酸的主要中间体。也是重要的工业溶剂，如用于油漆，特别是用于那些含有硝化纤维、氯乙烯聚合物及其共聚物或甲基丙烯酸酯聚合物油漆等。用于有机磷杀虫剂及许多类似物等农药的优良溶剂，用作染料的溶剂，作为活塞型航空润滑油的粘滞溶剂，脂、蜡及橡胶的溶剂。也用作染色和褪光丝的均化		

		剂，擦亮金属的脱脂剂，木材着色涂漆。
毒理学数据		LD501535mg/kg（大鼠经口）；948mg/kg（兔经皮）；LC5032080mg/m <sup>3</sup> ，4小时（大鼠吸入）；人吸入300mg/m <sup>3</sup> ，对眼、鼻、喉粘膜刺激；人吸入200mg/m <sup>3</sup> ，感觉到气味；人吸入50ppm，最小中毒浓度
急救措施		皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐就医。
消防措施		有害燃烧产物：一氧化碳，二氧化碳。 灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：泡沫，干粉，二氧化碳，砂土
泄漏应急措施		迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

### 乙苯：

物体性状	液体	外观、颜色	无色
化学式	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	CAS号	100-41-4
气味	有芳香气味	PH	/
沸点	136.2℃	闪点	22.2℃
熔点	-95℃	蒸汽压	9.2±0.1mmHg（25℃）
临界温度	343.1℃	临界压力	3.70MPa
溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂		
主要用途	主要用于生产苯乙烯，进而生产苯乙烯均聚物以及以苯乙烯为主要成分的共聚物（ABS，AS等）。乙苯少量用于有机合成工业。在医药上用作合霉素和氯霉素的中间体，也用于香料。此外，还可作溶剂使用。		
毒理学数据	LD50：3500mg/kg（大鼠经口）；17800mg/kg（兔经皮） LC50：55000mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，2h）；35500mg/m <sup>3</sup> （小鼠吸入，2h）		
急救措施	本品对皮肤、粘膜有较强刺激性，高浓度有麻醉作用。 急性中毒：轻度中毒有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态蹒跚、轻度意识障碍及眼和上呼吸道刺激症状。重者发生昏迷、抽搐、血压下降及呼吸循环衰竭。可有肝损害。直接吸入本品液体可致化学性肺炎和肺水肿。 慢性影响：眼及上呼吸道刺激症状、神经衰弱综合征。皮肤出现粘糙、皸裂、脱皮。		
消防措施	有害燃烧产物：一氧化碳，二氧化碳。 灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：泡沫，干粉，二氧化碳，砂土		
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，		

洗水稀释后放入废水系统。  
 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

**二甲苯：**理化性质：缩写：DMB；结构式：C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>(CH<sub>3</sub>)；无色透明液体，有类似甲苯的气味。熔点：-34℃，沸点：137-140℃，闪点：27.2-46.1℃，相对密度(水=1)：0.865，不溶于水，溶于乙醇和乙醚。

燃烧爆炸性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散至相当远的地方。毒理特性：LD<sub>50</sub>：4300mg/kg(大鼠经口)，2119mg/kg(小鼠经口)。具有中等毒性。经皮肤吸收后，对健康的影响远比苯小。对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时，对中枢系统有麻醉作用。

**碳酸二甲酯：**

物体性状	液体	外观、颜色	无色
化学式	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>	CAS 号	616-38-6
气味	有芳香气味	PH	/
沸点	90℃	闪点	17℃
熔点	0.5℃	饱和蒸汽压	7.38kPa (25℃)
临界温度	274.85℃	临界压力	4.50MPa
溶解性	不溶于水，可混溶于多数有机溶剂，混溶于酸类、碱类		
主要用途	DMC 具有优良的溶解性能，其熔、沸点范围窄，表面张力大，粘度低，介质介电常数小，同时具有较高的蒸发温度和较快的蒸发速度，因此可以作为低毒溶剂用于涂料工业和医药行业。		

**2-丁酮：**

物体性状	液体	外观、颜色	无色
化学式	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> NO	CAS 号	96-29-7
气味	/	PH	/
沸点	152.5℃	闪点	60℃
熔点	-30℃	饱和蒸汽压	/
水溶性	114g/L (20℃)	临界压力	/
溶解性	不溶于水，可混溶于多数有机溶剂		
主要用途	要用于醇酸树脂涂料防结皮剂和硅固化剂		
毒理学数据	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：930mg/kg；大鼠经吸入 LD <sub>50</sub> ：>50mg/m <sup>3</sup> /4H；大鼠经皮肤接触 LD：>2mg/kg；大鼠经皮下 LD <sub>50</sub> ：2702mg/kg；小鼠经腹腔 LD <sub>50</sub> ：200mg/kg；兔子经皮肤接触 LD <sub>50</sub> ：200μg/kg		

**④脱模剂：**

物体性状	液体	外观、颜色	透明
化学式	/	CAS 号	64742-89-8
主要成分	碳氢化合物 C9-C11 95%；活性成分 5%		
主要用途	用作橡胶塑料环氧树脂聚氨酯制品脱模		
禁配物	氧化剂		
燃爆危险	/		
毒理学数据	无		
健康危害	吸入：普通人在浓度为 0.025-0.05%(VOL)范围内呼吸数小时无明显症状。 食入：饮足量温水,催吐,就医。		

⑤稀释剂：项目使用胶粘剂专用稀释剂（LYJ系列），主要成分为二甲苯、S-100溶剂油、乙二醇乙醚醋酸酯、乙酸丁酯等，无色透明液体，有淡淡的苹果香味，无毒或低毒。主要用于天然等橡胶制品与金属件粘结胶粘剂的稀释。闪点22-48℃，燃烧性：易燃。挥发分100%。胶粘剂：稀释剂=2：1。

⑥水性漆：

名称	组成成分	质量固体份	挥发份
水性底漆	水性树脂 30-40%、水 20-30%、颜填料 30-50%、表面活性剂（包含助剂）2-6%	75%	6%

注：①由于部分成份（如助剂）不确定其挥发性，按照最不利情况，将其纳入挥发成分。

②项目水性底漆主要成分为水性树脂 30-40%、水 20-30%、颜填料 30-50%、表面活性剂 2-6%故其固有成分主要为水性树脂及颜填料，本项目取其中间值，则项目水性底漆固含量为 75%。

③项目水性面漆主要成分为水性树脂 40-60%、水 20-30%、颜填料 20-30%、表面活性剂 2-6%。故其固有成分主要为水性树脂及颜填料，本项目取其中间值，则项目水性面漆固含量为 65%。

### （1）物料平衡分析

表 2.5 项目物料平衡分析表

工序	投入物料名称	投入量(t/a)	产品产出名称	产生量(t/a)	备注
驱动轮制造	异氰酸酯预聚体	400	AGV 驱动轮	527.689	
			硫化有机废气	18	
	MOCA	142	硫化有机废气	3.9	
	粘合剂	0.8	烘干有机废气（含二甲苯）	0.45	
	稀释剂	0.4	烘干有机废气	0.4	
	脱模剂	0.5	烘干有机废气	0.375	

水性漆	8.1	喷涂有机废气	0.486
合计	551.3		551.3

(2) 项目用水及排水分析:

根据建设单位提供的资料,项目生产过程中的生产废水主要为喷漆房水帘、车间保洁用水以及喷淋塔使用的循环水。

①喷漆室漆雾处理产生废水,主要污染物为树脂、颜料、有机溶剂和其他添加剂,当漆雾含量很高时,适当添加漆雾凝聚剂,使其凝聚成较大颗粒,漂浮于水面,从而被方便去除。喷漆房设置1个10m<sup>3</sup>的蓄水池为喷漆房提供循环水,在水质发生质变后不满足喷漆工段使用要求时须更换,根据企业提供的经验数据,夏季生产期间,一般15天更换一次,其他季节一般2个月更换一次,本次评价按照年更换10次进行计算。另外,循环水使用中会产生损耗,包括自然蒸发损耗和随漆渣损耗,日损耗率约为循环量的5%。综上,喷漆房用水量为250m<sup>3</sup>/a(0.83m<sup>3</sup>/d)包括更换的循环水100m<sup>3</sup>/a(0.33m<sup>3</sup>/d),损耗量150m<sup>3</sup>/a(0.5m<sup>3</sup>/d);

②采用水喷淋塔处理喷漆废气,水喷淋塔中水循环使用,循环水量5m<sup>3</sup>/d,定期排放,循环周期为30d,排放量约0.5m<sup>3</sup>/d;定期补充损耗水,损耗率2%,则损耗水量为0.1m<sup>3</sup>/d,则补充量约0.1m<sup>3</sup>/d。

③根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)的设计规定和要求,生产车间保洁用水日均用水量约为0.12t/d,年用水量约36t;

④根据建设单位提供的资料,项目工作人员120人,均不在厂区食宿,人均用水量按50L/d计算,则工作人员生活用水量为1800m<sup>3</sup>/a(6m<sup>3</sup>/d),生活污水量按其用水量的80%计,则工作人员生活污水产生量为1440m<sup>3</sup>/a(4.8m<sup>3</sup>/d)。

本项目用水平衡见表2.6,水平衡见图2.1。

表 2.6 项目用水情况一览表单位: m<sup>3</sup>

用水单元	日用水量	日损耗量	日排水量	年用水量	年排水量	循环水量
水帘循环水	0.83	0.5	0.33	250	100	0
喷淋塔循环水	0.1	0.1	0.5	0.5	150	0

员工生活用水	6	1.2	4.8	1800	1440	0
车间保洁用水	0.12	0.024	0.096	36	28.8	0
合计	7.05	1.824	5.726	2086.5	1718.8	0

## 5、公用及辅助工程

**给水：**项目用水由市政管网统一供给。

**排水：**本项目实施雨污分流；喷漆房水帘废水经“气浮+混凝+沉淀”措施处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1中的限值要求和杭埠镇污水处理厂接管要求；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和杭埠镇污水处理厂接管要求后，经市政污水管网排放至杭埠镇污水处理厂。

**供电：**项目用电由市政电网接入。

## 6、劳动定员及工作制度

项目运营期定员120人，工作制度为年工作300天，一班制，每班工作8小时。

## 7、总平面布置

### （1）总平面布置

本项目所租赁产投产业园A8栋厂房现状为空置厂房，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，位于租赁厂房内布置2条驱动轮生产线及1条金属结构件加工生产线，东侧布置办公区，西北侧布置原材料堆放区，厂房北侧布置危废间和固废间，西侧布置成品暂存区。

### （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。

	<p>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。</p> <p>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。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p style="text-align: center;"><b>1、施工期工艺流程及主要产污环节分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>图 2.2 项目建设期污染节点简图</b></p> <p>项目租赁产投产业园闲置厂房，进行项目建设，无土建工程，施工区仅涉及装饰工程及设备安装，不会对环境造成明显影响。</p> <p>项目总施工期 6 个月，施工期间的环境污染因素主要为废气、固废、噪声等。</p> <p>①装修施工废气</p> <p>随着人们健康和环保意识的不断增强，需用漆的也绝大部分采用了环保型水性漆，漆料中基本不含苯系物，挥发性有机溶剂量也较少。</p> <p>结合现代装饰工程技术资料，装潢过程中真正需要用到带挥发性溶剂的油漆、胶水的面积不到总面积的 20%。此外，胶水相对于油漆，挥发性有机溶剂含量更少。项目装潢按建筑面积 100m<sup>2</sup> 消耗漆料+胶水 3 组，每组份约 7kg 漆料/胶，用漆/胶过程挥发性有机物（VOC）的含量约为漆/胶量的 40%。项目装修施工有机废气产生情况详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-1 装修施工有机废气产生情况一览表</b></p>

装修面积 (m <sup>2</sup> )	用漆/胶面积比例	有机废气产生量 (t/工期)
720 (办公区)	20%	0.04

由于装修期相对较长，装修施工废气的释放较缓慢，不会一次性排放，故产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显影响。

### (3) 噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，各施工阶段的主要噪声源及其声级见下表：

**表3-2 各施工阶段的主要噪声源及其声级 (单位: dB (A))**

施工设备名称	距声源 5m	施工设备名称	距声源 5m
液压挖掘机	90	振动夯锤	100
电动挖掘机	86	云石机、角磨机	96
轮式装载机	95	空压机	92
推土机	88	风镐	92
木工电锯	99	混凝土输送泵	95
电锤	105	双砼搅拌车	90
重型运输车	90	混凝土振捣器	88

注：以上数值取自《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)。

施工过程一般不是单一设备进行作业，而是多台设备同时作业。各施工阶段组合作业的设备/车辆如下表所示：

**表5-7 各阶段的多设备/车辆组合情况**

施工阶段	涉及设备
装修阶段	砂轮锯、磨石机、切割机等

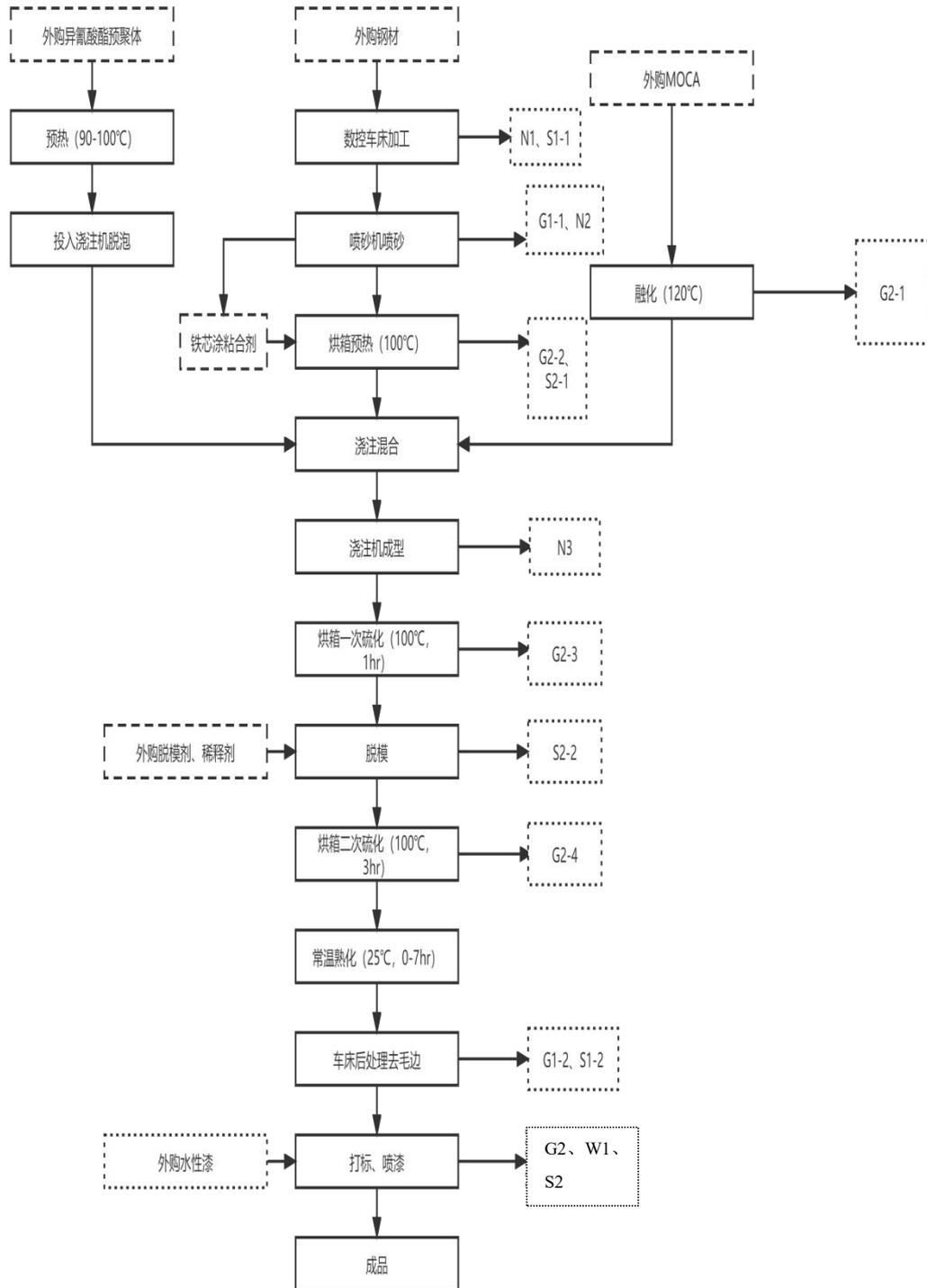
### (4) 固体废物

本项目施工期仅涉及装饰工程，不产生渣土等建设工程固废。

项目装修垃圾分类收集，资源型固废收集后外售，无利用价值的向市容管理部门申请，安排清运。

## 2、营运期工艺流程及产污节点图

### (1) 驱动单元生产工艺流程



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

图 2.3 项目生产工艺流程及产污节点图

**工艺流程说明：**

①前处理: a、外购的异氰酸酯预聚体通过电热烘箱进行预热，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电热烘箱预热，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。

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

④脱模：将一次硫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）。

⑤二次硫化：脱模后的产品再次进入电热烘箱中进行二次硫化，二次硫化温度为100℃，时长3小时，本工序产生有机废气及恶臭气体（G2-4）。

⑥常温冷却：硫化后的产品放置在常温下（25℃）冷却。

⑦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）。

**(2) 产排污环节**

根据工艺流程分析，项目运营过程中产排污节点如下：

**表 2.7 项目产污节点一览表**

类别	污染源	主要污染物	措施及去向
废气	原料预热	非甲烷总烃、臭气	生产区封闭并配套负压系统，喷漆、烘干、硫化工序上方设集气罩，收集的废气集中纳入1套水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理后由1根15m高排气筒（DA001）有组织排放
	硫化		
	烘干		
	粘合、脱模	非甲烷总烃、二甲苯	生产区封闭并配套负压系统，粘合剂、脱模工序上方设集气罩，手机的废气经废气管线纳入1套水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理后由1根15m高排气筒（DA001）有组织排放
	车床加工	颗粒物	生产区封闭作业，配套设有布袋除尘设备进行治理，处理后的废气通过15m高排气筒（DA002）对外排放
	喷砂房	颗粒物	
	喷漆	非甲烷总烃	喷漆房为封闭环境，配套负压系统，喷漆工序上方设置集气罩，收集的废气集中纳入1套水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理后由1根15m高排气筒（DA001）有组织排放
废水	喷漆房水、喷淋塔循环水	COD、SS	循环水平均更换周期为30天，排水通过“气浮+混凝+沉淀”处理达标后排入市政污水管网进入杭埠镇污水处理厂
	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、TP等	依托厂区的化粪池处理后接入市政污水管网进入杭埠镇污水处理厂
噪声	设备运行	等效A声级	选取优良、低噪生产设备；合理布局；采用厂房隔声、设备消声、减振等措施
固废	数控车床加工	废边角料 S1-1	暂存于一般工业固废暂存间定期资源外售
	喷砂房	布袋除尘 S1-2	
	去毛边	废边角料 S1-2	
	废气治理	废活性炭 S2-3	规范暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
		废催化剂 S2-3	
	粘合、脱模	废粘合剂、稀释剂、脱模剂容器 S2-1、S2-2	
	喷漆、水帘水箱沉渣	漆渣 S2-3	
生活活动	生活垃圾	垃圾箱收集，委托环卫部门统一清运	

---

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属新建项目，不存在与本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

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）》，环境空气基本污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的其他污染物时，引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，需调查项目所在区域环境质量达标情况。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

#### （1）基本项目环境质量评价

本项目所在区域环境空气基本污染物环境质量现状数据采取引用安徽省空气质量监测站点（舒城县政府站点）2021年监测数据，详情如下。

表 3.1 环境空气质量现状监测结果（以最大值计）单位：μg/m<sup>3</sup>

市县	站点	时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO(mg/m <sup>3</sup> ) (第95百分位)	O <sub>3</sub> (第90百分位)	PM <sub>2.5</sub>
舒城县	县政府	2021年	7	25	60	0.8	147	34
标准值（年平均）			60	40	70	4	160	35

由上表可知，评价区域环境空气基本污染物 PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，项目所在区域为达标区。

#### （2）特征污染物环境质量现状评价

与项目有关的空气特征污染物为 VOCs。

为了解项目所在区域环境 VOCs，本次环评引用《安徽舒城经济开发区环境影响区域评估杭埠园区检测报告》中的现状监测数据，监测日期为 2020 年 10 月

8日~14日，引用可行。具体监测结果如下：

**表 3.2 环境空气质量现状监测结果（以最大值计）单位：μg/m<sup>3</sup>**

监测点位	监测因子	/	监测结果							是否达标
			10.08	10.09	10.10	10.11	10.12	10.13	10.14	
G1(万佛湖快速路与农安路交叉口附近)	TVOC	8小时均值	73.5	80.7	79.2	76.7	74.8	77.2	78.9	达标
G2(海棠东路与胜利大道交叉口附近)	TVOC	8小时均值	69.5	74.8	80.9	74.1	72.6	71.7	74.8	达标
G3(梅林路与六圩路交叉口附近)	TVOC	8小时均值	72.4	73.6	77.2	78.4	75.9	75.1	76.2	达标
标准值	TVOC	日最大8小时平均	600							/

根据监测结果可知，监测期间，区域环境空气质量中 TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

## 2、地表水环境质量现状

项目所在区域地表水为丰乐河和民主河，为了解项目所在区的地表水质量现状，本次环评引用《舒城经济开发区杭埠园区区域环境质量监测检测报告》中的现状监测数据，监测时间为 2020 年 10 月 12 日~14 日，结果见表 3.3。

**表 3.3 民主河及丰乐河水质监测结果表单位:mg/L (pH 无量纲)**

检测断面	日期	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮	SS	石油类
W1(民主河杭埠镇污水处理厂排污口上游 500m)	2020.10.12	7.25	25	4.7	0.271	0.19	0.85	10	0.03
	2020.10.13	7.42	29	3.9	0.231	0.22	0.79	6	0.03
	2020.10.14	7.36	28	4.2	0.217	0.20	0.81	7	0.05
W2(民主河杭埠镇污水处理厂排	2020.10.12	7.19	26	2.9	0.401	0.21	0.96	9	0.03

污口下游 1500m)	2020.10.13	7.22	22	3.4	0.491	0.19	0.95	8	0.03
	2020.10.14	7.29	24	2.8	0.517	0.22	0.90	9	0.02
W3 (民主河汇入丰乐河断面上游 500m)	2020.10.12	7.14	17	3.3	0.570	0.19	0.84	7	0.02
	2020.10.13	7.22	17	2.9	0.316	0.18	0.92	12	0.03
	2020.10.14	7.29	16	2.5	0.475	0.19	0.90	14	0.04
W4 (民主河汇入丰乐河断面)	2020.10.12	7.36	18	2.4	0.153	0.19	0.98	11	0.04
	2020.10.13	7.33	19	3.1	0.177	0.18	0.89	8	0.03
	2020.10.14	7.24	18	2.5	0.219	0.18	0.94	8	0.03
W5 (民主河汇入丰乐河断面下游 1500m)	2020.10.12	7.08	17	2.9	0.164	0.18	0.83	11	0.04
	2020.10.13	7.12	18	2.4	0.218	0.19	0.87	13	0.05
	2020.10.14	7.17	17	2.5	0.233	0.17	0.90	12	0.05
《地表水环境质量现状标准》(GB3838-2002)	III类标准(丰乐河)	6~9	20	4	1.0	0.2	1.0	/	0.05
	IV类标准(民主河)	6~9	30	6	1.5	0.3	1.5	/	0.5
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标

监测结果表明，民主河水质能够达到《地表水环境质量现状标准》(GB3838-2002)中IV类水体功能要求，丰乐河水质能够达到《地表水环境质量现状标准》(GB3838-2002)中III类水体功能要求。

### 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。

项目位于产投产业园 A8 栋厂房内，根据现场踏勘，周边以开发建设的工业

生产厂房为主，周边 50m 范围内无声环境保护目标，区域周边现状无大型的高噪声生产活动。

#### 4、地下水环境质量现状

##### (1) 地下水环境质量标准

项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。其标准限值见下表：

**表3.5 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）单位:mg/L（pH无量纲）**

标准类别	项目	单位	III类
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 表 1 中III类标准	pH	—	6.5~8.5
	浑浊度	NTU	≤3.0
	色度	—	≤15
	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3
	总硬度（以碳酸钙计）	mg/L	≤450
	溶解性总固体	mg/L	≤1000
	耗氧量	mg/L	≤3.0
	氨氮	mg/L	≤0.50
	铬（六价铬）	mg/L	≤0.05
	钠	mg/L	≤200
	锰	mg/L	≤0.5
	铁	mg/L	≤0.5
	铜	mg/L	≤1.0
	锌	mg/L	≤1.0
	铝	mg/L	≤0.2
	砷	mg/L	≤0.01
	铅	mg/L	≤0.01
	镉	mg/L	≤0.005
	汞	mg/L	≤0.001
	硝酸盐	mg/L	≤20.0
	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00
	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
	氰化物	mg/L	≤0.05
氯化物	mg/L	≤250	
氟化物	mg/L	≤1.0	
硫酸盐	mg/L	≤250	

	细菌总数	CFU/mL	≤100
	总大肠菌群	MPNb/100mL	≤3.0

(2) 地下水环境质量现状

为了解项目所在区域地下水质量现状，本次引用评价区域《舒城经济开发区杭埠园区区域环境质量监测检测报告》中的地下水现状监测数据，监测数据见下表。

表 3.6 地下水水质监测结果表单位:mg/L (pH 无量纲)

监测项目	检测类别：地下水		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 表 1 中Ⅲ类标准	是否 达标
	采样日期：2020.10.18、 2020.10.20			
	检测点位			
	D5 大李户	D13 刘丛村鸡 场		
pH	7.33	7.21	6.5~8.5	达标
氨氮	0.144	0.095	0.5	达标
硝酸盐	0.310	1.88	20	达标
亚硝酸盐	0.016L	0.016L	1	达标
硫酸盐	36.8	18.5	250	达标
氯化物	32.5	15.1	250	达标
氟化物	0.593	0.462	1	达标
氰化物	0.004L	0.004L	0.05	达标
总硬度	170	184	450	达标
溶解性总固体	249	292	1000	达标
耗氧量	1.52	1.47	3	达标
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
铅 (ug/L)	0.14	0.09L	10ug/L	达标
镉 (ug/L)	0.05L	0.05L	5ug/L	达标
砷 (ug/L)	1.46	0.79	10ug/L	达标
铁 (ug/L)	114	22.2	300ug/L	达标
锰 (ug/L)	3.85	10.2	100ug/L	达标
镍 (ug/L)	0.87	0.13	20ug/L	达标
汞 (ug/L)	0.04L	0.04L	1ug/L	达标
六价铬	0.004L	0.004L	0.05	达标
总大肠菌群 (CFU/100mL)	1	2	3.0	达标
细菌总数 (CFU/mL)	19	22	100	达标

监测结果表明，项目区域地下水水质能够达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 中Ⅲ类标准要求。

## 5、生态环境质量现状

项目用地范围内不含生态环境保护目标，不涉及生态现状调查。

## 6、电磁辐射环境质量现状

本次环评不涉及含电磁辐射现状监测与评价。

## 7、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，表A.1中的分类，本项目属于I类。项目引用《舒城县杭埠镇总体规划环境影响评价报告书》中土壤质量现状的监测数据。

### （1）监测布点

土壤监测共设3个点位，位于杭埠镇范围内，本项目距离土壤监测点位最近的为T1，故引用T1监测点位的数据。

### （2）监测因子

pH、铜、锌、铅、镉、铬、镍、汞、砷。

### （3）监测结果

安徽国晟检测技术有限公司于2018年1月进行了土壤监测，监测结果见下表：

表 3.7 土壤监测结果 单位：mg/kg

编号	pH	铜	锌	铅	镉	铬	镍	汞	砷
T1	7.85	18.0	42.4	12.2	0.082	17	21.5	0.101	8.72
T2	7.79	20.3	38.6	13.7	0.103	22	24.6	0.122	9.64
T3	7.92	19.5	44.1	10.9	0.096	19	23.8	0.117	10.1

### （4）评价标准

T1位于杭埠经济开发区内，土壤环境执行表1风险筛选值《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600—2018)》表1第二类用地风险筛选值；T2、T3位于农用地，土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618 - 2018）表1风险筛选值。

### （5）评价方法

采用标准指数法，公式为：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：I<sub>i</sub>——第 i 项污染物的标准指数；

C<sub>i</sub>——第 i 项污染物的实测浓度（平均值）；

S<sub>i</sub>——第 i 项污染物的评价标准。

### (3) 评价结果

各监测点土壤标准指数值列于下表：

**表 3.8 各监测点土壤标准指数**

编号	铜	锌	铅	镉	铬	镍	汞	砷
T1	0.18	0.07	0.14	0.07	0.11	0.03	0.35	0.18
T2	0.001	0.034	0.002	3.860	0.027	0.003	0.161	0.001
T3	0.001	0.027	0.001	3.333	0.026	0.003	0.168	0.001

从表 3.8 可以看出 T1 土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600—2018)》表 1 第二类用地风险筛选值；T2、T3 土壤环境满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618 - 2018) 表 1 风险筛选值。

主要保护目标（列出名单及保护级别）

（1）大气环境：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 栋内，厂界 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。

（2）水环境：厂界外 500m 范围内不存在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。

（3）声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

（4）生态环境：项目位于舒城经济开发区杭埠园区，无生态环境保护目标。

项目所在区域环境现有功能如下：

（1）民主河水质能够满足《地表水环境质量现状标准》（GB3838-2002）中 IV 类水体功能要求，丰乐河水质能够满足《地表水环境质量现状标准》（GB3838-2002）中 III 类水体功能要求。

（2）评价区区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单中要求。

（3）评价区域噪声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

（4）评价区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

根据现场勘查，项目地块周边主要环境保护目标如下表 3.5。

表 3.7 项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	坐标/m		保护对象	相对厂界距离(m)	相对厂址方位	功能/规模	保护级别
		X	Y					
环境空气	杭埠镇	-490	-327	居住区	533	SW	城镇/约 3000 人	二类区
地表水环境	民主河	/	/	河流	3778	N	小河	IV 类
声环境	项目区	/	/	/	/	/	/	3 类区
地下水环境	厂界 500m 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							
生态环境	项目位于产业园区，无生态环境保护目标							

注：本次评价以项目厂区西南角为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴建立坐标系。

### 1、废水

项目废水主要为喷漆房废水及生活废水，外排生产废水满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的排放限值，生活废水接市政污水管网执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和杭埠镇污水处理厂接管要求。

**表 3.8 废水排放标准单位：mg/L（pH 无量纲）**

执行标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	石油类	动植物油
GB31572-2015 表 1	/	—	/	—	/	/	/	/	/
GB8978-1996 中三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	—	—	—	≤20	≤20
杭埠镇污水处理厂接管标准	—	≤350	≤180	≤220	≤30	≤4.0	≤40	—	—

### 2、废气

项目预热工序、硫化、烘干工序挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征）执行《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）；**恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放标准。**

喷漆工序挥发性有机废气参照执行上海市地方标准《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及表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值。

项目喷砂工序挥发性有机废气执行上海市地方标准《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。

**表 3.9 大气污染物综合排放标准**

污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界监控点浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	依据
非甲烷总烃	10.0	60	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）
颗粒物	1.5	30	1.0	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）

臭气浓度	/	2000 (无量纲)	20	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
二甲苯	0.8	20	0.2	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)

表 3.10 厂区内无组织非甲烷总烃排放限值单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	标准名称	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)》	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	

### 3、噪声

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准。具体标准值见表 3.11。

表 3.11 环境噪声排放限值单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65dB (A)	55dB (A)

### 4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定执行。危险废物的按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中的有关规定执行, 并参照执行《危险废物收集、贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中的相关规定。

### 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, 针对本项目的具体排污情况, 结合本项目排污特征, 确定总量控制因子如下。

大气污染总量控制因子: VOCs、颗粒物;

水污染物总量控制因子: 化学需氧量、氨氮;

项目废水排入杭埠镇污水处理厂进行处理, COD、NH<sub>3</sub>-N 纳入杭埠镇污水处理厂总量控制指标范围内, 无需另行申请总量。

VOCs 总量控制指标: 0.84t/a; 颗粒物总量控制指标: 0.059t/a。

---

--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p><b>1、大气环境保护措施</b></p> <p>(1) 扬尘污染防治措施</p> <p>根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》、《六安市大气污染防治行动计划实施方案》等规定和方案，结合本项目的施工特点，项目施工应当遵守下列规定，采取有效措施防治粉尘的污染：</p> <p>①施工中大量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。</p> <p>②加强运输车辆的管理，合理安排施工车辆行驶路线，尽量避开居民集中区，路经居民区集中区域应尽量减缓行驶车速。</p> <p>③施工作业应尽量避免大风天气，对施工场地和运输车辆行驶路面定期洒水，防止浮尘产生，如在大风日则加大洒水量及洒水次数。</p> <p>④施工区干道车辆实行限速行驶，土方、砂石、淤泥等在运输过程中应加盖封闭并适量装车，以防运输过程中撒落引起二次扬尘；运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量，防止扬尘污染。</p> <p>⑤施工现场只存放回填利用的开挖土方，弃土要及时清运。晴天干燥季节对存土、铲土运输，要采取洒水措施，以保持表面湿润，减少扬尘产生量。</p> <p>⑥加强施工管理，贯彻边施工、边防护的原则，施工现场在敏感区域段设围栏，减少施工扬尘的扩散及景观影响，同时对施工过程中尘土进行定期清理，每日洒水抑尘。</p> <p>⑦遇有 5 级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施。</p> <p>对于施工场地的扬尘治理，还要做到“六个百分百”措施：</p> <p>①施工现场沿工地四周设置连续围挡 100%；</p> <p>②物料、裸露场地遮盖率 100%；</p> <p>③施工现场出入口，主要道路硬化率 100%；</p> <p>④出场车辆冲洗设施及冲洗制度落实率 100%；</p>
--------------------------------------	---

⑤渣土运输车辆出场密闭率 100%；

⑥洒水、喷淋（雾）降尘措施 100%；

对于物料、渣土临时堆场尘治理措施：

①对建筑垃圾、工程渣土施工单位不能及时清运的，必须在施工工地设置临时堆放场，临时堆放场必须采取围挡、覆盖等防尘措施，对于在施工工地内堆放易产生扬尘的建筑材料，必须积极采取洒水降尘；

②工地围挡高度不低于 1.8m；

③对于临时占地区的地面进行硬化处理；

④项目堆土场的位置应远离道路雨污水管网，并在堆土场四周设置雨水导排及沉淀池；

工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大、漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。采取上述的措施后，可有效减少施工期扬尘的产生，降低扬尘对环境空气的影响。

## （2）装修废气

项目统一由建设单位装修，装修有机废气主要来源于装修过程中所使用的油漆、溶剂、板材、胶类，由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等有毒有害物质挥发时间较长且有损于人体身体健康，因此，建设单位应严把装修材料质量关，采用环保型装修材料，同时在装修期间应加强室内的通风换气，装修结束以后，应每天进行通风换气。

综上所述，建设单位租赁产投产业园 A8 栋厂房进行建设，施工期仅涉及装修工程及设备安装，在严格落实以上措施后，施工期产生的大气污染将得到有效控制，对施工人员以及周边的影响基本在人们可接受范围之内，对区域大气环境影响不大。同时施工期大气环境影响是暂时的、局部的，随着工程的建成完工而不复存在。

## 2、声环境保护措施

为减小项目施工期噪声对周边场界声环境的影响。建设单位必须采取下

列针对性噪声防治措施：

①合理安排施工时间，严禁昼间（12:00-2:00）和夜间（22:00-次日 6:00）产生环境污染的施工；若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前 3 日内报请地方环保部门备案，并向施工场地周围的居民或单位进行公告，同时严格遵守中高考期间施工规定。

②施工须选用低噪设备，专人负责保养维护；

③施工单位须将木工房、钢筋加工间等高噪声作业点根据实际情况合理的布置于施工场区中部，以有效利用施工场区的距离衰减减少对项目周边的影响，同时对施工期固定的机械设备尽量入棚操作。

④建设单位应在各场界设置高围挡，根据类比，上述声屏障可有效隔声 10-20 dB(A)，可大大减少施工噪声对周边环境的影响；此外，在结构阶段和装修阶段，建设单位应对建筑物外部采用围挡，以减轻施工噪声对环境的影响。

⑤施工车辆出入现场时须低速、禁鸣，最大限度减少施工噪声影响。

⑥建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，禁止工人恶意制造噪声，避免因施工噪声产生纠纷。

根据类比计算，建设单位在严格落实上述噪声防治措施后，施工期噪声将得到有效控制，施工噪声能有效降低约 15-20dB(A)左右，施工噪声对项目周边环境的噪声影响基本可在接受范围之内。此外，施工期相对运营期而言，其噪声影响是暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。

#### 4、固体废物环境保护措施

为减少施工期固体废物的影响，采取以下措施：

①施工期建筑垃圾的主要成分是混凝土、石块、砂石、渣土等，一般不存在“二次污染”的问题，部分可回收利用，也可以用做其他工程回填，如铺设道路，剩余少量建筑垃圾由施工单位与区域主管单位签订协议综合利用。

②施工期生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清运至城市垃圾填埋场填埋处理。

综上所述，项目施工期建设单位在采取上述治理措施后，项目施工期的

---

	<p>固体废弃物均实现清洁处理和处置，不致造成二次污染，对周围环境影响较小。</p>
--	--

1、废气

(1) 废气污染源情况

表 4.1 废气污染源正常排放汇总表

产排污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生量和浓度		污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放口基本情况					排放标准				
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量		处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率 %	去除效率 %	是否可行技术	处理工艺	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量		编号及名称 /	高度 m	内径 m	温度 °C	类型 /	地理坐标 /	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
				kg/h	t/a							kg/h	t/a								
预热、烘干、硫化、喷漆	有组织	挥发性有机物（以甲烷总烃计） <sup>①</sup>	245.6	7.37	17.686	30000	95	95	可行 <sup>②</sup>	水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理	16.8	0.35	0.84	DA001	15	0.5	20	一般排放口	E: 117.162484° N: 31.517130°	60	3.0
	无组织		/	0.368	0.884	/	/	/	/	/	/	0.368	0.884	/	/	/	/	/	/	4.0	/
喷砂	有组织	颗粒物	60.83	0.55	1.314	9000	90	95	可行	布袋除尘装置	2.74	0.025	0.059	DA002	15	0.3	常温	一般排放口	E: 117.162484° N: 31.517130°	120	3.5
	无组织	颗粒物	/	0.0548	0.1314	/	/	/	/	/	/	0.0548	0.1314	/	/	/	/	/	/	1.0	/

运营期环境影响和保护措施

注①：参照《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中塑料零件及其他塑料制品制造行业，预热、烘干、硫化、喷漆工序挥发有机废气以非甲烷总烃计。  
②：根据《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）附录 A.2，塑料配件制造非甲烷总烃治理可行技术为吸附浓缩+催化燃烧法。

## (2) 废气污染物源强核算过程

本项目大气污染物主要为预热、胶黏、硫化烘干、喷漆工序产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）以及金属结构件喷砂工序产生的粉尘废气。

### 有机废气：

#### ① 预热硫化工序挥发性有机废气

项目以异氰酸酯预聚体和 MOCA 为原料，预热、硫化工序产生挥发性有机废气，参照《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》2924 泡沫塑料制造行业系数表，预热工序挥发有机废气以非甲烷总烃计，废气产污系数为 30kg/t-产品。项目生产驱动轮 542t/a，则挥发有机废气产生量为 16.26t/a。

#### ② 胶黏烘干工序挥发性有机废气

项目金属结构件组装时需要使用胶粘剂+稀释剂对铁芯及钢材进行粘合，项目使用三种粘合剂，分别为 CB48、CB49、CB601，以及稀释剂，根据粘合剂和稀释剂成分检测报告可知，胶粘剂中的有机溶剂（含二甲苯）的 VOCs 含量分别为：23.59%；23.17%。本次胶粘剂使用量为 CB48:0.3t/a，CB49:0.3t/a，CB601:0.2t/a，稀释剂使用量为 0.42t/a，则挥发性有机废气产生量为 0.071+0.071+0.44=0.562t/a。

#### ③ 脱模剂废气

项目浇注过程中为了便于工件脱离模具，需要喷脱模剂，根据脱模剂理化性质，主要成分为有机硅乳液，固体分含量为 25%，项目脱模剂年用量为 0.5t，脱模剂在浇注过程中会受热形成有机废气（脱模剂成分为有机硅乳液，以非甲烷总烃计），挥发量约占脱模剂总量的 75%左右。则该过程中非甲烷总烃产生量为 0.375t/a。

#### ④ 喷漆工序挥发性有机废气

项目驱动单元制作完成后，需要对完成的产品进行喷漆作业，项目使用水性漆，根据水性漆成分可知，水性漆中的有机溶剂挥发系数为 6%，本次水性漆使用量为 8.1t/a，则挥发性有机废气产生量为 0.486t/a。

综上所述，项目产生挥发性有机废气量为 17.683t/a，产生浓度 245.6mg/m<sup>3</sup>。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、现行国家和

地方有机废气治理相关政策等要求，本着“应收尽收”的原则，进一步提高有机废气收集效率，减少无组织排放，项目浇注机、烘箱集中布设于厂房中部，喷漆设有独立密闭的喷漆房，生产区封闭并配套负压系统，同时对浇注机、烘箱生产线产气口上方设集气罩；喷胶房负压收集，并在喷胶设备上端设置集气罩；喷漆房设置水帘过滤，收集的废气经中央集气管道统一纳入1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧”装置净化处理后由1根15m排气筒（DA001）有组织排放，系统总设计风量30000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率以95%计，末端二级活性炭+高温直接燃烧装置净化效率以95%计，年工作时间约2400h，则有机废气收集量为16.8t/a，经处理后挥发性有机废气有组织排放量为0.84t/a，有组织排放速率为0.35kg/h，排放浓度为11.67mg/m<sup>3</sup>；挥发性有机废气无组织排放量为0.884t/a，无组织排放速率为0.368kg/h。

### RTO 焚烧炉原理

蓄热式热氧化器采用热氧化法处理中低浓度的有机废气，用陶瓷蓄热床换热器回收热量。其由陶瓷蓄热床、自动控制阀、燃烧室和控制系统等组成。其主要特征是：蓄热床底部的自动控制阀分别与进气总管和排气总管相连，蓄热床通过换向阀交替换向，将由燃烧室出来的高温气体热量蓄留，并预热进入蓄热床的有机废气；采用陶瓷蓄热材料吸收、释放热量；预热到一定温度（≥760℃）的有机废气在燃烧室发生氧化反应，生成二氧化碳和水，得到净化。典型的三床式RTO主体设备由一个燃烧室、三个陶瓷填料床、管道和九个风向切换阀、一个补新风阀、一个废气主控阀组成。该装置中的蓄热式陶瓷填充床换热器可使热能得到最大限度的回收，热回收率大于95%；处理VOC时不用或使用很少的燃料。



**技术特点：**

①使用特殊成型的蜂窝状活性炭作为吸附材料，由于其比重为条形活性炭纤维的 8-10 倍，具有使用寿命长，吸附系统运行阻力低，净化效率高等特点；

②安全可靠：设备配有阻火除尘系统、防爆泄压系统、超温报警系统及先进的自控系统。

**粉尘废气：**

项目金属部件喷砂工序过程中会产生少量粉尘，主要为颗粒物。共布置 3 台喷砂机，全都位于厂房北侧密闭的喷砂房内。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》3433 金属制品制造业产排污系数表。本项目喷砂工序中主要污染物颗粒物产生量为 2.19kg/t·产品，项目生产驱动单元金属结构件部分产量为 600t/a，则项目喷砂工序粉尘产生量为 1.314t/a。项目设置密闭喷砂房，房内每台喷砂机后端设有 1 台移动式布袋除尘装置（共设置 3 台，每台除尘设备的风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，共计 9000m<sup>3</sup>/h），粉尘废气经布袋除尘装置处理后通过一根 15m 高排气筒排放。粉尘收集效率 90%，收集量为 1.183t/a，布袋除尘处理效率 95%，经处理后颗粒物有组织排放量 0.0592t/a，排放浓度 2.74mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.025kg/h。收集后的粉尘回用于喷砂工序，不对外排放。

无组织废气排放量为 0.1314t/a，排放速率 0.0548kg/h。

**（4）废气环境影响分析**

本项目产生的大气污染物主要为熔融挤出、对压成型工序产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。在正常情况下，各项废气经处理后均能达标排放，对周边环境的影响可接受。在非正常情况下，废气排放速率将显著增大，为防止废气事故排放，企业应在生产过程中加强管理，一旦废气治理系统故障，立即停产检修，防止事故废气排放。同时，企业应加强生产管理，根据设备性质和要求做相应的点检和检修，预防事故的发生。

**非正常工况：**

非正常排放指非正常工况下的污染物排放，如点火开炉、设备检修、污染物

排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目各个生产线设专人管理，设备出现故障时，可以做到随时停机检修，对一线职工上岗前进行培训实行规范化管理，严格岗前岗中岗后维护检查和交接班制度，尽可能杜绝废气非正常排放的发生。

本项目事故排放情况主要考虑布袋除尘装置和水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧处理效率为0，事故处理时间为30min，发生频次为1次/年，非正常排放参数详见下表：

**表 4.2 非正常排放参数表**

污染源	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物	排放量	排放高度	持续时间
DA001	30000	NMHC	3.68kg	15m	30min
DA002	9000	颗粒物	0.27kg	15m	30min

(5) 废气监测要求

根据《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）、《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ 1115-2020）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废气监测计划见表 4.3。

**表 4.3 废气监测计划一览表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表2中大气污染物项目排放限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
DA002	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）表3厂界大气污染物监控点浓度限值
厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

## 2、废水

### (1) 废水污染源情况

表 4.4 废水污染源产生、排放汇总表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放口基本情况					排放标准	
			废水量	产生浓度	产生量	处理能力	主要治理工艺	去除效率	是否可行技术	废水量	排放浓度	排放量	排放方式	排放去向	排放规律	排放编号及名称	排放口类型	地理坐标	浓度
			m³/a	mg/L	t/a	m³/d		%		m³/a	mg/L	t/a	/	/	/	/	/	/	/
喷漆工序	生产废水	COD	280	400	0.112	2.5	气浮+混凝+沉淀	60	是	250	160	0.04	间接排放	杭埠镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DA001 废水排放口	一般排放口	E117.9468 N31.4892	350
		SS		600	0.168			70			180	0.045							220
员工生活	生活污水	PH	1440	6~9	/	4.8	化粪池	/	是	1440	6~9	/	间接排放	杭埠镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	依托租赁园区配套排水设施	/	/	6~9
		COD		280	0.067			20			224	0.054							350
		BOD <sub>5</sub>		150	0.036			10			135	0.0324							180
		SS		200	0.048			30			140	0.0336							220
		NH <sub>3</sub> -N		25	0.006			/			25	0.006							30
		TP		1.5	0.0036			/			1.5	0.0036							4.0

注：依据《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），单独排入市政污水处理厂的生活污水仅说明排放去向。

运营期环境保护措施

## (2) 废水污染物源强核算过程

本项目用水主要为职工生活用水、喷漆房水帘、喷淋塔循环水，项目外排废水主要为职工生活污水。

## ①喷漆房水帘用水

项目喷漆房内使用水帘进行漆雾、废气等进行净化，水帘用水通过循环水塔进行沉淀过滤处理，水帘循环水定期进行更换，更换周期为 10 天，参照本评价水平衡计算结果，循环水用水量  $250\text{m}^3/\text{d}$ （包括更换的循环水  $100\text{m}^3/\text{a}$  及损耗量  $150\text{m}^3$ ），根据项目工艺特征，类比同行业可知，项目喷漆房水帘废水主要污染因子及浓度分别为：COD（ $400\text{mg/L}$ ）、SS（ $600\text{mg/L}$ ），此部分生产废水经“气浮+混凝+沉淀”措施处理后，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，本项目喷漆房水帘废水日排放量小于 10 吨，排水量小，所排废水中生活废水占比超过 80%，生产废水主要污染物为 COD、SS，水质较为简单。

②根据建设单位提供的资料，项目工作人员 120 人，均不在厂区食宿，人均用水量按  $50\text{L/d}$  计算，年工作天数以 300 天计，则工作人员生活用水量为  $1800\text{m}^3/\text{a}$ （ $6\text{m}^3/\text{d}$ ），生活污水量按其用水量的 80% 计，则工作人员生活污水产生量为  $1440\text{m}^3/\text{a}$ （ $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ）。本项目生活污水产排情况见表 4.5。

表 4.5 项目废水产生和排放情况统计表

项目		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
生产废水 $250\text{m}^3/\text{a}$	污染物产生浓度 ( $\text{mg/L}$ )	400	/	600	/	/
	污染物产生量 (t/a)	0.112	/	0.168	/	/
	治理措施	气浮+混凝+沉淀				
	污染物去除效率	60	/	70	/	/
	污染物排放浓度 ( $\text{mg/L}$ )	160	/	180	/	/
	污染物排放量 (t/a)	0.04	/	0.045	/	/
生活污水 $1440\text{m}^3/\text{a}$	污染物产生浓度 ( $\text{mg/L}$ )	280	150	200	25	1.5
	污染物产生量 (t/a)	0.4032	0.216	0.288	0.036	0.00216
	治理措施	化粪池				
	污染物去除效率	20%	10%	30%	0	0

	污染物排放浓度 (mg/L)	224	135	140	25	1.5
	污染物排放量 (t/a)	0.32256	0.1944	0.2016	0.036	0.00216
排放限值 (mg/L)		350	180	220	30	4.0

### (3) 废水治理设施技术可行性分析

根据《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)以及《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》(HJ 1115-2020),喷漆房废水处理措施为“气浮+混凝+沉淀”;生活污水处理设施为“隔油池+化粪池”,本项目不涉及食堂设施,采用化粪池,处理技术可行。

### (4) 依托污水处理设施可行性分析

#### ①杭埠镇污水处理厂简介

杭埠镇污水处理厂选址位于杭埠镇开发区新园大道与北环路交叉口北侧,占地面积 23200m<sup>2</sup>。一期 0.5 万 m<sup>3</sup>/d 已建成并投入试运行,目前正在筹建二期日处理 0.5 万 m<sup>3</sup> 及 13345m 管网配套工程。二期工程中的粗格栅及提升泵房,细格栅及曝气沉砂池、配水井及污泥泵池、二沉池、中间提升泵房、紫外线消毒渠、尾水泵房、污泥脱水车间等土建已建设完成。水解酸化池、A<sup>2</sup>/O 氧化沟、二沉池及 D 型滤池计划与 2016 年完成。

杭埠镇污水处理厂采用氧化沟+微絮凝+D型滤池+消毒处理工艺,此类工艺技术比较成熟,运行稳定,污水经治理后出水中的各项指标能达到相关标准要求。

杭埠镇污水处理厂工艺流程见下图所示：

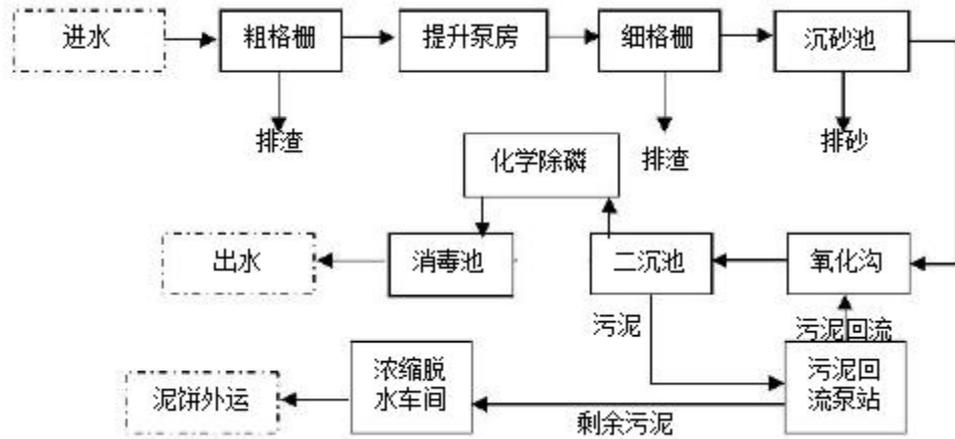


图 4.1 杭埠镇污水处理厂工艺流程图

### ②排水路径及去向

本项目厂区位于杭埠镇污水处理厂收水范围内。根据调查，项目周边污水管网已经完善，目前项目污水可以接入杭埠镇污水处理厂。

### ③接管可行性

根据工程分析，项目运营期废水主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N。项目废水产生量为 1718.8t/a, 5.726t/d, 占杭埠镇污水处理厂处理规模 2.5 万 t/d 的 0.0192%，经调查杭埠镇污水处理厂还有可处理余量，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-3096）表 4 中三级标准和杭埠镇污水处理厂接管标准后排入杭埠镇污水处理厂处理，杭埠镇污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中标准限值要求后外排进入民主河，对地表水体影响很小。因此，本项目产生的污水通过市政污水管网进入杭埠镇污水处理厂是可行的。

### （5）废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 10 简化管理排污单位废水排放口监测指标及最低监测频次表，本项目废气监测计划见表 4.6。

表 4.6 废水监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	流量、pH值、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)

### 3、噪声

#### (1) 噪声污染源情况

本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)。通过采取选用满足同一功能的低噪声设备、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)。根据平面布置，本项目主要噪声源分布及相关参数见表 4.7。

表 4.7 主要噪声源分布及相关参数表

序号	设备名称	距 1m 处声压 dB (A)	台数(套/台)	噪声特征	位置	持续时间 (h/a)
1	浇注机组	80~85	4	机械噪声	生产车间	2400
2	数控车床	75~80	10	机械噪声	生产车间	2400
3	空压机	85~105	1	空气动力学噪声	生产车间外	2400
4	风机	85~105	1	机械噪声	生产车间	2400
5	喷砂机	85~105	3	机械噪声	生产车间	2400
6	普通车床	75~80	9	机械噪声	生产车间	2400

#### (2) 噪声防止措施

为减少营运期噪声对周围环境的影响，设计采取以下防治措施：

- ①优选设备：设备选型时，应选用低噪声设备，从源头上降低噪声；
- ②合理布局：厂区在规划设计阶段，将生产加工区布置在车间中部。
- ③基础减振：对产噪设备安装减振基座、风机安装消音器、密封罩等措施；
- ④隔声治理：生产设备安装在车间内，通过车间及厂区墙体双重建筑物隔

声降噪。

评价建议增加以下措施，减轻项目噪声对外环境产生的影响：

①设备应定期检修和维护，保证设备正常运转，避免由于设备松动、故障产生较大噪声。

②加强管理，促进文明生产，减少人为因素噪声排放，合理安排生产。

采取以上噪声防治措施后，项目主要设备降噪效果如下：

**表 4.8 项目噪声源强及治理措施一览表**

序号	设备名称	距 1m 处声压 dB (A)	台数 (套/台)	环评建议降噪措施	降噪效果 dB(A)
1	浇注机组	80~85	4	优选低噪声设备，基础减震，厂房隔声	20~25dB(A)
2	数控车床	75~80	10	优选低噪声设备，基础减震，厂房隔声	20~25dB(A)
3	空压机	85~105	1	选用低噪声设备，设置单独的空压机房，基础减震，风口软管连接	30~35dB(A)
4	风机	85~105	1	风口软连接和消声降噪，基础减震，厂房隔声	20~25dB(A)
5	喷砂机	85~105	3	优选低噪声设备，基础减震，厂房隔声	20~25dB(A)
6	普通车床	75~80	9	优选低噪声设备，基础减震，厂房隔声	20~25dB(A)

(3) 噪声影响预测

采用《环境影响评价技术导则—声环境》中工业噪声预测模式进行预测。

①计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测及评价结果见下表。

**表 4-16 厂界噪声预测及评价结果单位：dB(A)**

序号	预测点	衰减距离 r 值	现状值	贡献值	预测值	达标情况
1	东厂界	65m	58	56	60.1	达标
2	南厂界	22m	56	58	60.1	达标
3	西厂界	34m	56	58	60.1	达标
4	北厂界	20m	56	61	62.2	达标

本项目所在区域为声环境 3 类功能区，根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），由上表可知，预测本项目营运期各厂界昼间噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。因此，评价认为只要建设单位使各产噪设备严格执行本评价提出的降噪措施，本项目生产过程中对周围环境影响可接受。

(5) 噪声监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求对项目噪声污染源情况以及污染治理设施的运转情况进行定期检查，监测可委托有资质的单位实施，监测方法按环境监测技术规范进行。

表 4.9 噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
四至厂界外 1m	噪声	1 次/季，昼、夜 各 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物污染源情况

本项目固体废物产生和处置情况见表 4.10。

表 4.10 固体废物污染源产生、排放汇总表

固废产生环节	固废名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	危废代码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
生产	喷砂废边角料 S1-1	一般工业固体废物	/	/	固态	/	27	袋装	外售回收单位综合利用	27
	布袋除尘 S1-2		/	/	固态	/	1.182	袋装		1.182
	去毛边废边角料 S1-3		/	/	固态	/	16.6	袋装		16.6
	废活性炭 S2-4	危险废物	有机物	HW49 900-039-49	固态	T	2.52	密封保存,袋装于危废暂存间	委托有资质单位处理	2.52
	废粘合剂、稀释剂、脱模剂容器 S2-2		有机物	HW49	液态	T/In	0.005	密封保存,暂存于危废间		0.005
	废漆渣 S2-3		有机物	HW49	固态	T/In	0.05	密封保存,暂存于危废间		0.05
	循环水箱定期清理沉渣 S2-4		有机物	HW49	固态	T/In	0.12	密封保存,暂存于危废间		0.12
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	47.477	垃圾桶	委托当地环卫部门清运	47.477

运营期环境保护措施

表 4.11 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西北侧	20m <sup>2</sup>	袋装于危废暂存间	2.52	一年
3		废粘合剂、稀释剂、脱模剂容器	HW49	900-041-49			暂存于危废间	0.005	一年
4		废漆渣	HW49	900-041-49			桶装于危废暂存间	0.05	一年
5		循环水箱沉渣	HW49	900-041-49			桶装于危废暂存间	0.12	一年

(2) 固体废物源强核算过程

1) 一般工业固体废物

①废边角料 S1-1

项目金属结构件采购进厂后，需要使用数控车床对其进行前处理，此工序会产生废边角料等一般工业固废，据企业提供资料，本项目废边角料产生量约 27t/a，集中收集外售。

②喷砂房废气处理粉尘S1-2

项目喷砂房使用移动式布袋除尘设备进行喷砂粉尘收集，产生粉尘，据企业提供资料，本项目废气处理设备布袋及收集物产生量约 1.182t/a，集中收集外售。

③去毛边废边角料S1-3

项目驱动轮修边工序会产生少量边角料，据企业提供资料，废换网器产生量约 16.6t/a，集中收集外售。

2) 危险废物

④废活性炭S2-4

项目采用活性炭吸附-催化燃烧装置处理浇注、硫化、喷漆等工序有机废气，该装置为间歇式活性炭脱吸附，通过设定脱附周期，由脱附风机将活性炭吸附的有机废气抽送至催化燃烧装置，燃烧处理后外排，活性炭通过脱附实现再生，从而也保障活性炭的吸附效率。本项目活性炭吸附-催化燃烧装置处理风量为 30000m<sup>3</sup>/h，活性炭填装量 14m<sup>3</sup>、密度为 0.45t/m<sup>3</sup>，总重量约 6.3t，活性炭脱附周期与废气产生浓度有关，按照活性炭 0.2 的吸附系数，在有机废气进气浓度小于 100mg/m<sup>3</sup> 的情况下，活性炭脱附周期约 200 小时，活性炭使用寿命为 6000 小时，设施运行约 2400 小时，因此，约 2.5 年更换活性炭一次，折算每年更换约 2.52t。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，危废编号为 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49，经集中集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质单位处理。

⑤废粘合剂、稀释剂、脱模剂容器 S2-1、S2-2

项目使用的粘合剂、稀释剂、脱模剂采用桶装，使用后会产生一定量的废容

器桶，约 0.005t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废容器桶属于危险废物，类别为HW49，废物代码为 900-041-49，经集中集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质单位处理。

#### ⑦废漆渣 S2-3

喷漆房使用的水性漆，在日常维护在会产生废漆渣约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废漆渣属于危险废物，类别为HW49，废物代码为 900-041-49，经集中集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质单位处理。

#### ⑧循环水箱定期清理的沉渣

喷漆房水帘、喷淋塔使用循环水在过滤过程中会产生少量沉渣，项目喷淋塔的除尘效率为 75%，项目年使用水性漆总量为 8.1t/a。根据物料平衡分析计算，喷漆工序产生的漆渣约为 2%，则漆渣产生量为 0.162t/a，计算所得喷淋塔循环水箱沉渣年产生量为 0.1215t/a。

#### 3) 生活垃圾

项目工作人员共 120 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，垃圾产生量约 0.12t/d，32t/a，交由环卫部门统一清运。

### (3) 固体废物环境保护措施

#### 1) 一般工业固体废物

根据上述分析可知，本项目运营期产生的一般固体废物为废包装材料和废边角料。废包装材料和废边角料分类暂存于一般工业固体废物暂存间后定期资源外售。

项目于厂区内西南侧设置一般工业固废暂存间，建筑面积约 30m<sup>2</sup>，项目产生的固体废物均可得到合理处置，对外环境影响较小。本次评价要求企业在生产过程中要注意对各类固体废物收集和储运，必须切实做好固废的分类工作。企业应加强固废的分类收集、贮存，各类固体废物严禁露天堆放。

固体废物有序分类堆放且建立固体废物台帐，地面应做防渗处理，避免因日晒雨淋产生二次污染。严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定

进行储存和管理。严格落实废物堆放及垃圾处理防范措施，特别是对于有毒有害物质的暂存，避免其中的有害组分通过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒有害液体渗入土壤，对土壤环境产生污染。

## 2) 危险废物

根据《国家危险废物名录（2021年版）》规定，本项目产生的危险废物，应按要求交由有资质单位外运处置。交由有资质单位处置，危险废物应配套规范化危废暂存间规范贮存。

项目各类原材料、一般工业固废和危废应分区存放，禁止将不相容的原料和危废在同一容器内混装，装载液体、半固体危废容器内必须留有足够空间，容器顶部与液体表面保留 100mm 以上的空间，装载危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签；危废暂存间要做好防风、防雨、防晒、防渗、防流失和防火措施，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。

在严格采取以上措施情况下，本项目营运期产生的各类固体废物均可得到妥善处理和处置，不会对周围环境产生二次污染。一般工业固废暂存间应做好防流失、防尘、防火、防雨等措施，危险固废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单的有关要求建设，具体固体废物贮存要求如下：

### 1) 危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

### 2) 危险废物的堆放

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或

2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

④应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险库。

⑤危险废物堆要防风、防雨、防晒。

⑥总贮存量不超过 300kg (L) 的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

### (1) 地下水、土壤污染源

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水及土壤环境影响的污染源有：粘合剂、固化剂、稀释剂、水性漆等液态原辅料储存区、污水管线、危废暂存间等，主要污染物为化学品原料、废水和固体废物（主要是危险废物）。

### (2) 地下水、土壤污染途径

本项目对地下水及土壤产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

1) 项目产生的污水事故情况下排入地表水环境，再渗入补给地下水；或者直接渗入土壤，进而污染土壤及含水层。

2) 项目产生的危险废物，在未采取防治措施的情况下，固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗将引起的地下水及土壤污染。

3) 厂区内污水处理设施在未采取防渗防漏措施的情况下，废水将从构筑物下渗入含水层而污染地下水及土壤。

### (3) 影响分析

#### 1) 正常情况下地下水环境影响分析

本项目通过采取本评价提出的环保措施后，对污水处理设施、生产车间、危废暂存间进行严格的分区防渗处理后，废水下渗量很小，在正常情况下对地下水及土壤不会造成污染。

#### 2) 非正常情况下地下水环境影响分析

根据场地水文地质条件，污水处理设施、危废暂存间、生产车间若发生渗漏废水将通过地表水入渗进入地下污染地下水及土壤。

由于污染物的存在，非正常状况下，将不可避免的会对项目所在区域周围，特别是下游部分区域的地下水及土壤产生一定程度的污染。因此，建设单位应积极采取有效的防渗措施，定期监控，一旦发现废液渗漏后，采取有效的应急措施，避免泄漏持续发生。

### (4) 预防措施

针对上述情况，企业采取以下措施，以减轻对地下水及土壤的污染。

#### 1) 源头控制措施

根据清洁生产分析，项目具有较高的清洁生产水平；项目各类废气均可达标排放，废水经收集、处理，达标后纳管排放，各类固体废物均能得以妥善处置，有效减少了污染物的排放量。

#### 2) 分区防治措施

生产废气妥善收集处理后高空排放。

生活污水收集处理构筑物在工程设计时采用混凝土构造，并按照相应的标准设置了防渗层，防止污水下渗污染地下水及土壤。在正常生产情况下，企业做好防渗处理条件下，项目废水不会直接渗入土壤，也不会对地下水造成影响。

项目固体废物厂内均设置专门的贮存场所，厂区地面进行硬化处理，环评要求按照下表防渗标准分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

**表 4.12 项目污染区划分及防渗等级一览表**

序号	防渗区域或部位	防渗等级	防渗要求
----	---------	------	------

1	危化品储存区、危废暂存间、化粪池	地面、池体	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s。
2	一般生产区域	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s
3	办公区域	地面	简单防渗区	地面硬化处理

鉴于项目不以地下水作为供水水源，结合项目生产内容、原辅料及产品组成，采取上述措施后，项目的建设对周围地下水、土壤环境影响是可接受的。

## 6、环境风险分析

### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>—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≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

本项目 Q 值计算见表 4.13。

表 4.13 项目 Q 值计算表

序号	危险物质名称	CAS 号	分布情况	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质 Q 值
1	乙苯	100-41-4	危化品库	0.05	10	0.005
2	二甲苯	1330-20-7	危化品库	0.05	10	0.005
合计						0.01

经计算，本项目危险物质数量与临界量比值 Q<1。

### (2) 环境风险识别

分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标，具体见表 4.14。

表 4.14 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境风险途径	次生/伴生污染物	可能影响的环境敏感目标
1	危化品库	粘合剂、稀释剂、脱模剂、水性漆	易燃物质、低毒物质	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	液体物质、发生泄漏遇明火或其他易燃物质会发生火灾	CO	主要可能影响泄漏点附近的员工，对外环境基本无影响
2	原料库	异氰酸酯预聚体	易燃、低毒	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	液体物质、发生泄漏遇明火或其他易燃物质会发生火灾	CO	主要可能影响泄漏点附近的员工，对外环境基本无影响

### (3) 环境风险分析

从建设项目环境风险识别表可见，项目风险类型主要为稀释剂、固化剂、粘合剂、水性漆等液态化学品泄漏以及厂区火灾等事故引发的伴生/次生污染物排放对环境的危害，由于主要危险物质在厂区内储存量较小，哪怕发生风险事故的影响范围也不是很大，只要做好泄漏后的收集工作，环境风险总体可控，不会对环境敏感目标造成大的影响。

### (4) 环境风险防范措施及应急要求

项目一旦出现环境风险事故，将会对一定范围内的人员和环境产生较为严重的影响。在生产中安全管理问题是十分重要的。

1) 强化管理是防范风险事故最有效途径。从发生事故原因来看，事故的发生多为违反操作规程，疏于管理所致。因此本项目建设及生产运行过程中，必须加强对全体职工的安全和技术的定期培训，在项目进行的各个环节均采取有效的安全监控措施，使出现事故的概率降至最低。

2) 本项目应建全一套事故风险应急管理组织机构，制定安全规程、事故防范措施及应急预案。管理人员应职责、权限分明，清楚生产工艺技术和事故风险发生后果，具备解除事故和减缓事故的能力。

3) 严格执行设备的维护保养制度，定期对设备装置进行检查，及时处理不安全因素，将其消灭在萌芽状态。各项应急处理器材与设施（如提升泵、灭火器，防毒面具、呼吸器等）也必须经常保持处于完好状态。

4) 若发生突发事故,应及时发生报警信号,请有关部门(消防队,急救中心,环保监测站等)前来救援、救护和监测。事故如可能波及周围环境时,应及时通知影响区域的群众撤离到安全地带或采取有效的保护措施,使事故的危害和影响降到最低限度。

5) 事故一旦得到控制,要对事故的原因进行详细分析,对涉及的各种因素的影响进行评价,并对今后消除和最大限度地减少这些因素提出建议。

### 7、环保估算投资

本项目总投资 11000 万元,其中环保投资 115.2 万元,占总投资 1.05%。主要用于废气、废水、固体废物和噪声污染的治理等。

表 4.15 项目环保防治措施及投资估算表

项目	污染源名称	环保设施名称及处理工艺	数量	投资估算(万元)
废气治理	浇注、硫化、胶粘、喷漆、烘干有机废气	相对密闭工区+负压+集气罩+水喷淋+干式过滤+二级活性炭+高温直接燃烧+15m 排气筒	1	80
	喷砂废气	相对密闭工区+负压+集气罩+布袋除尘设备+15m 排气筒	1	20
废水治理	生活污水	生活污水收集管网,化粪池	1套	依托园区
	喷漆房废水	“气浮+混凝+沉淀”污水处理措施	1套	2
噪声治理	设备噪声	采用厂房隔声、设备减振等措施	/	6
固废治理	一般工业固废	设置 1 个一般工业固体废物暂存间,位于厂区内北侧,占地面积 80m <sup>2</sup>	1座	2
	危险废物	设置 1 个危废暂存间,位于厂区内西北角,占地面积 20m <sup>2</sup>	1座	5
	生活垃圾	垃圾桶收集,厂区做好垃圾的日产日清工作	5个	0.2
合计		----	--	115.2

### 8、环境管理与监测计划

## 1、环境管理

### (1) 环境管理的目的和意义

实践证明，要解决或减轻工业生产造成的环境问题，首先要强化环境管理。由于企业产品的产出与污染物的排放是同一生产过程的两个方面，因此建立健全的、行之有效环境保护管理体系，是生产管理的重要内容。其目的在于发展生产，同时控制污染物排放，保护环境质量，对所排放的污染物实行严格的总量控制，实现清洁、文明生产。

### (2) 环境管理体系

#### ①组织机构

针对企业污染特征和环境管理需求，组织较为合理的环境保护管理体系，根据实际需要完善机构设置和人员配置，成立环境风险预防和管理部门，以满足全公司环境管理发展要求。

建议设置三级环保管理：一级是主管生产的经理，全面负责全厂的环保工作；二级是公司环保科，负责公司日常环保工作的组织、领导和检查，是公司环保管理的执行机构；三级是各车间的环保监督员，负责生产第一线环保监督管理工作。

#### ②各级环保机构的职责

主管生产的经理负责贯彻国家环境保护法及环境保护方针、政策和规定，把清洁生产、环境保护作为生产管理的重要内容来抓。

公司安环科是公司环保管理工作的执行机构，负责公司生产中环保工作的监督、检查、环保设备运转、维护与检修的监督管理，建设项目“三同时”原则的执行，编制公司环保规划和年度计划，保证企业污染物排放总量和环境质量控制指标的实现及公司各污染源达标排放。

车间环保监督员对环保设备运转情况进行监督和检查，并有权提出维护管理、使用和检修意见，有权制止造成环境污染的举动和破坏行为。环保设施运行人员负责做好环保设施运营台帐，执行建设项目“三同时”原则。

### (3) 环境管理措施

①制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，环保评估

与经济效益评估相结合，建立严格的奖惩机制。

②加强环境保护宣传教育工作，进行岗位培训。环保管理人员必须通过专门培训。企业要把职工对环保基本知识的了解和环保应知应会作为考核职工基本素质的一项内容，新职工进厂要通过环保培训考试合格后才能上岗。使全体职工能够意识到环境保护与企业生产、生存和发展的关系，把环保工作落实到每一位员工。

③加强环境监测数据的统计工作，建立全厂完善的污染源及物料流失档案，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求。

④强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立全厂完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，以及加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

⑤加强对开停车等非正常工况及周围环境的监测，并制订能够控制污染扩大，防治污染事故发生的有效措施。

⑥采取有效措施，防止污水管网的破坏和液态化学品原料及废液的渗漏，防止对土壤和地下水源的污染。

⑦制定“突发性污染事故处理预案”。对已发生的环境污染事故，要迅速对污染现场进行处理，防止污染范围的扩大，最大限度的减少对环境造成的影响和破坏。

## 2、环境监测

### （1）环境监测的意义

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的组成部分，也是企业的各项规范化制度。通过环境监测对数据整理分析建立监测档案，为污染源治理、掌握污染物排放变化规律提供了依据，也为上级环保部门进行区域环境规划，管理执法提供依据。

### （2）环境监测的主要任务

①制定项目环境监测计划。

②定期监测项目排放污染物是否符合规定的排放标准，并对主要污染物建立

监测档案。

③分析所排污染物变化规律，为制定污染控制措施提供依据。

④配合生产车间，参加“三废”的治理工作。

⑤负责企业污染事故调查监测及报告。

### 3、环境监测计划

本项目行业涉及 C307 塑料零件制造以及 C3311 金属结构制造，根据《固定污染源排污许可分类名录》（2019 年版），安徽台创智能科技有限公司排污许可证属于简化管理。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）、《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ 1115-2020）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本次环评制定监测计划如下：

表 4.16 环境监测计划

监测时期	环境要素	监测布点	监测因子	监测频次	监测方式
营运期	废气	DA001	非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度	1 次/半年	手工监测
		DA002	颗粒物	1 次/半年	手工监测
		厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	手工监测
		厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	手工监测
	废水	DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮、SS	1 次/年	手工监测
	噪声	厂界	噪声	1次/季度	手工监测

若企业不具备上述监测条件，可委托第三方具有资质单位进行监测。

### 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	浇注、硫化、烘干工序有机废气 (DA001)	挥发性有机物 (以 NMHC 表征)、恶臭气体	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	《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、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	喷漆工序有机废气 (DA001)	挥发性有机物、二甲苯 (以 NMHC 表征)	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	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	喷砂工序粉尘	颗粒物	密闭工区 (喷砂房)+集气罩+布袋除尘装置+15m 高排气筒	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、杭埠镇污水处理厂接管要求
	喷漆废水	COD、SS	气浮+混凝+沉淀	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、杭埠镇污水处理厂接管要求
声环境	生产噪声	噪声	减振、隔声、消声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固体废物	废边角料 S1-1	外售回收单位综合利用	建设一般工业固废贮存场所,集中分类分区存放,做好防流失、防火、防尘、防雨等措施,资源外售或综合利用,避免二次污染
		喷砂粉尘 S1-2		
		去毛边边角料 S1-3		
	危险废物	废活性炭 S2-4	暂存于危废暂存	执行《危险废物贮存污

		废粘合剂、稀释剂、脱模剂 S2-1、S2-2	间，委托有资质单位处理	染控制标准》 (GB18597-2001)(2013年修订本)标准，建设规范化危废贮存间，完善收集、贮存各环节管理，签订危废转运协议，落实转运联单和登记台账制度
		废漆渣 S2-3		
		循环水箱沉渣 S2-4		
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	/
挥发性有机物无组织排放管控措施	<p>①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>③液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p> <p>④VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制：从污染物源头控制排放量，采用高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工维修；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。</p> <p>②过程防控措施：建设项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。车间地面硬化，分区防渗。</p> <p>③危废暂存间均视为重点防渗区，按要求进行防腐防渗措施，并做好围堰。危险废物定期委托资质单位外运处置。</p>			
生态保护措施	/			

<p><b>环境风险防范措施</b></p>	<p>①配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。建立环境风险管理体系，制定操作规程、安全规章、职工培训、应急计划等。</p> <p>②原料仓库中存放粘合剂、稀释剂、固化剂、水性漆等液态物料区域进行防渗处理并设置围堰。加强管理，防止在使用过程中跑冒滴漏。</p> <p>③委托专业单位进行废气治理工程的设计、施工，确保环保治理设施符合相关规范要求。同时派专业人员负责环保设施的运行、管理、维护，定期更换活性炭等材料，抽风风机一用一备，定期维护，严防事故性废气、废水排放。</p> <p>④禁止员工在车间、仓库吸烟点火，提高员工安全意识，加强消防培训，生产车间、仓库及办公生活区内应配备泡沫灭火器等消防应急设备，并定期检查设备有效性；</p> <p>⑤加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性：完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，特别是对易产生有毒物质泄漏的部位加强检查。</p> <p>⑥加强事故管理，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训。</p>
<p><b>其他环境管理要求</b></p>	<p>①加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行，落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。</p> <p>②建设单位应严格按环境影响报告表的要求认真落实环保“三同时”制度，明确职责，专人管理，切实做好环境管理工作，保证环保设施的正常运行。</p> <p>③按照排污许可管理条例、技术规范，落实排污许可制度，按证排污、持证排污，按照排污许可证、环评及批复文件等要求，落实营运期排污自行监测、监测数据填报、环境管理记录等环保管理工作。</p>

---

## 六、结论

项目的建设符合国家和地方的产业政策，符合当地建设用地规划和产业布局、规划环评及其审查意见要求，满足“三线一单”控制要求，该项目在落实本环评的环境污染防治措施，认真履行“三同时”制度基础上，各项污染物均可实现达标排放，对环境影响可接受，不会降低评价区域原有环境质量功能级别。因而从环境保护的角度而言，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	VOCs(以非甲 烷总烃表征)	/	/	/	18.567t/a	/	1.724t/a	1.724t/a
	颗粒物	/	/	/	1.314t/a	/	0.19t/a	0.19t/a
废水	废水量	/	/	/	1718.8t/a	/	1718.8t/a	1718.8t/a
	COD	/	/	/	0.512t/a	/	0.36t/a	0.36t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.25t/a	/	0.19t/a	0.19t/a
	SS	/	/	/	0.458t/a	/	0.245t/a	0.245t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	0.036t/a
	TP	/	/	/	0.0022t/a	/	0.0022t/a	0.0022t/a
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	30t/a	/	30t/a	30t/a
	布袋除尘粉尘	/	/	/	1.182t/a	/	1.182t/a	1.182t/a
	去毛边边角料	/	/	/	16.6t/a	/	16.6t/a	16.6t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	2.52t/a	/	2.52t/a	2.52t/a
	废催化剂	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	废粘合剂、稀释 剂、脱模剂桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	0.005t/a
	废漆渣	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	0.05t/a
	循环水箱沉渣	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	0.12t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①