

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 杭州君诺智造科技有限公司年产 12 万套行星
滚柱丝杠、24 万台微小型电机及 12000 台灵巧
手项目

建设单位（盖章）： 杭州君诺智造科技有限公司

编制日期： 2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	81
六、结论	83
建设项目污染物排放量汇总表 单位：T/A	84

附图

附图 1	建设项目地理位置图
附图 2	建设项目周围环境示意图
附图 3	厂房一层平面布置图
附图 4	厂房二层平面布置图
附图 5	厂房三层平面布置图
附图 6	余杭区仁和街道环境管控单元图
附图 7	余杭区三区三线图
附图 8	余杭区地表水环境功能区划图
附图 9	仁和街道声环境功能区划图
附图 10	杭州市余杭区钱开区单元(YH02)详细规划图

附件

附件 1	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件 2	企业营业执照及法人身份证扫描件
附件 3	环评单位营业执照
附件 4	不动产权证
附件 5	租赁协议
附件 6	MSDS 报告、检测报告
附件 7	申请报告
附件 8	授权委托书、委托人身份证复印件、受托人身份证复印件
附件 9	环评确认书
附件 10	内审单
附件 11	技术咨询合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州君诺智造科技有限公司年产 12 万套行星滚柱丝杠、24 万台微小型电机及 12000 台灵巧手项目		
项目代码	2601-330110-07-02-335305		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省杭州市余杭区仁和街道獐山北路 9 号		
地理坐标	(120 度 04 分 42.371 秒, 30 度 27 分 38.339 秒)		
国民经济行业类别	C356 电子和电工机械专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-电子和电工机械专用设备制造 356；三十、金属制品业 33-金属表面处理及热处理加工
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
项目备案部门	余杭区经济和信息化局	项目备案文号	2601-330110-07-02-335305
总投资（万元）	12790.8	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	0.63	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	1766.67（不新增用地）
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，具体判定情况具体见表1-1。		
	表 1-1 专项评价设置判定情况		
	专项评价类别	设置原则	本项目执行情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排入污水厂，不涉及废水直排
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害的危险物质存储量未超过临界量
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		本项目不涉及
规划情况	规划名称：《杭州市余杭区钱开区单元(YH02)详细规划》；		

	审批单位：杭州市人民政府； 审批时间及文号：杭政函[2024]1 号，2024 年 1 月 9 日；				
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审批文件名称	审查文号	审查时间
	《仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划(2012-2030)环境影响报告书》	余杭区环境保护局	《关于仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划(2012-2030)环境影响报告书审查意见的函》	余环函[2014]4 号	2014年7月9日
	《仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划(2012-2030)调整环境影响补充报告》	余杭区环境保护局	《关于仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划(2012-2030)调整环境影响补充报告审查意见的函》	余环函[2016]1 号	2016年11月9日
	《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)补充环境影响报告书》	--	--	--	2018年12月
	《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030) 环境影响报告书“六张清单”修订说明》	--	--	--	2021年4月
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《杭州市余杭区钱开单元(YH02)详细规划》符合性 (1) 规划背景 2010 年，仁和先进制造业基地正式设立。2018 年 12 月，经省政府批复，省级开发区—杭州钱江经济开发区区位调整至仁和先进制造业基地。目前更名为浙江余杭经济开发区。 (2) 规划范围 东至杭宁高速公路—仁和街道界，南至仁和街道界，西至东苕溪—仁和街道界，北至德清县界，总用地面积为 34.62 平方千米。 (3) 规划目标 浙江余杭经济开发区是杭州市城西科创大走廊北翼联动产业平台、先进制造业平台和未来产业引领地。打造距离杭州老城（中心城区）最近、服务品质最优、环境风貌最美的开发区的总体发展导向，通过区域统筹、产业升级、创新赋能、服务提质等举措，将本单元打造成为产业优势突出、配套功能完善、交通网络高效、环境景观优美的杭州“新制造业计划”的示范园区。 (4) 规划定位 长三角智能制造产业示范区、长三角创新发展总部基地引领区、杭州产城人文融合发展样板区。 (5) 规划结构 规划形成“一轴两带双心，北智中居南创”的空间结构。				

	“一轴”：依托杭德城际轨道形成的产城融合发展轴。 “两带”：生态景观带（东苕溪）、滨水景观带（獐山弄港）。 “双心”：生活服务中心、创新创业中心。 “北智”：北部智能制造片区。 “中居”：仁和老镇居住片区。 “南创”：南部创新创业片区。 （6）用地布局 规划工业用地 577.61 公顷。规划工业用地主要为工业兼容商业用地、一般一类工业用地和一般一类工业兼容二类工业用地。其中，工业兼容商务商业用地面积 66.83 公顷，主要位于仁和南站及东山漾周边，重点引入大型企业总部、小微创新型企业以及科研型企业等产业类型，打造公共创新创业服务载体；一般一类工业用地 91.87 公顷，主要位于仁河大道两侧，东山漾街以北区块，以发展中试生产、企业孵化、轻制造业等环境友好型产业为主；其他区域以一般一类工业兼容二类工业用地为主，用地面积 418.91 公顷，重点聚焦集成电路产业、人工智能产业和军民融合产业，瞄准价值链高端，突出招引相关产业的头部企业，锚固“一智三新”产业基础。 （7）项目规划符合性分析 本项目位于浙江省杭州市余杭区仁和街道獐山北路 9 号，属于规划结构中的“北智”（北部智能制造）片区，本项目租赁现有已建厂房实施项目，不涉及新增用地面积。区域规划用地性质为二类工业用地，根据建设单位提供的不动产权证“浙（2022）杭州市不动产权第 0271044 号”（详见附件），用地性质为工业用地，符合用地规划和用地布局。本项目主要从事电子元器件与机电组件设备制造，符合园区产业发展规划、产业空间布局，符合杭州市余杭区钱开区单元(YH02)详细规划要求。 2、《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030) 环境影响报告书“六张清单”修订说明》符合性分析 《仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划(2012-2030)环境影响报告书》于 2014 年 1 月 14 日通过由浙江省环境工程技术评估中心组织专家进行的审查，并于 2014 年 7 月 9 日取得原杭州市余杭区环保局出具的《关于仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划(2012-2030)环境影响报告书审查意见的函》(余环函[2014]4 号)； 仁和先进制造业基地建设指挥部于 2016 年 8 月组织编制了《仁和先进制造业
--	--

基地(暂定名)总体规划(2012-2030)调整环境影响补充报告》，并于 2016 年 11 月 9 日通过原余杭区环保局的审查(余环函[2016]1 号)； 其后，于 2021 年 4 月编制完成了《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)环境影响报告书“六张清单”修订说明》（于 2021 年 1 月 15 日通过专家评审会），本项目与其“六张清单”符合性分析如下： （1）生态空间清单符合性 对照动态更新后的生态环境分区管控方案，本项目位于“余杭区浙江余杭经济开发区产业集聚重点管控单元（原余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元）ZH33011020009”，符合性分析详见下表： 表 1-2 项目生态空间符合性分析 <table> <tr> <th>环境管控单元空间</th><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="4">余杭区浙江余杭经济开发区产业集聚重点管控单元（原余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元）ZH33011020009</td><td>空间布局引导</td><td>根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</td><td>本项目所在区块规划为二类工业用地，不在清单中的“限制建设区”和“禁止建设区”范围内。厂区与居住区之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实行雨污分流。</td><td>本项目新增总量在区域内替代削减后能够满足区域总量控制要求，厂区排水实施雨污分流。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td>强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</td><td>采取风险防范措施，环境风险可接受。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>资源开发效率要求</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> </table> 综上分析，本项目符合生态空间清单要求。 （2）现有问题整改清单 本项目所在地为工业用地，租用现有闲置厂房，主要生产行星滚柱丝杠、微小型电机及灵巧手，属于 C356 电子和电工机械专用设备制造，不属于浙江余杭经济开发区禁止类和限制类产业，符合园区产业定位。对照规划环评现有问题整改清单，企业现有厂区不在整改之列，本项目建设符合现有问题整改清单要求。 （3）污染物排放总量管控限值清单符合性 本项目实施后新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，不会导致区域					环境管控单元空间	管控要求		本项目情况	符合性	余杭区浙江余杭经济开发区产业集聚重点管控单元（原余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元）ZH33011020009	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目所在区块规划为二类工业用地，不在清单中的“限制建设区”和“禁止建设区”范围内。厂区与居住区之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	符合	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实行雨污分流。	本项目新增总量在区域内替代削减后能够满足区域总量控制要求，厂区排水实施雨污分流。	符合	环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	采取风险防范措施，环境风险可接受。	符合	资源开发效率要求	/	/	/
环境管控单元空间	管控要求		本项目情况	符合性																						
余杭区浙江余杭经济开发区产业集聚重点管控单元（原余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元）ZH33011020009	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目所在区块规划为二类工业用地，不在清单中的“限制建设区”和“禁止建设区”范围内。厂区与居住区之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	符合																						
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实行雨污分流。	本项目新增总量在区域内替代削减后能够满足区域总量控制要求，厂区排水实施雨污分流。	符合																						
	环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	采取风险防范措施，环境风险可接受。	符合																						
	资源开发效率要求	/	/	/																						

污染物排放量突破总量管控限值。

(4) 规划优化调整建议清单符合性

本项目位于集中的工业功能区内，且在现有厂房内实施生产，不新增用地，现有用地范围内不涉及永久基本农田，不在禁建区和限建区，对照修订后的规划优化调整建议清单，本项目不在调整建议清单范围内。

(5) 环境准入条件清单符合性

本项目位于余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元，环境准入清单如下：

表 1-3 环境准入条件清单

分区	分类	行业类别		工艺清单	产品清单	制订依据
余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元及余杭区临平副城产业集聚重点管控单元	禁止准入类	纺织业	纺织品制造	/	纯纺织品后整理加工项目（包含涂层、定型、复合、PVC 压延，数码印花除外）	以《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》为基础，结合《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2019 年本）》、余杭区产业政策，基地产业发展、重点项目引进情况进行修订
		皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	皮革、毛皮、羽毛（绒）制品		制（鞣）革项目	
		造纸和纸制品业		/	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）	
		金属制品业	金属制品加工制造业	/	1、普通铸锻件项目；	
			金属制品表面处理及热处理加工	/	1、纯表面涂装（喷漆、喷塑、浸漆、电泳）加工建设项目 2、电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理项目	
		石油加工、炼焦业	原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品	全部	全部	
			煤化工（含煤炭液化、气化）	全部	全部	
			炼焦、煤炭热解、电石	全部	全部	
		化学原料和化学制品制造业		含有机化学合成反应的化工	重污染、高风险化工产品生产和储存项目、危险化学品的生产项目	
		橡胶和塑料制品业	橡胶制品业	/	橡胶制品生产项目	
			塑料制品制造	/	1、超薄型(厚度低于 0.025mm)塑料袋生产项目 2、聚氯乙烯食品保	

						鲜包装膜生产项目 3、不可降解的一次性塑料制品项目
			非金属矿物制品业	水泥制造	全部	全部
				玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造	采用浮法生产工艺的除外	/
				耐火材料及其制品（石棉制品）	全部	全部
				石墨及其他非金属矿物制品（含焙烧的石墨、碳素制品）	全部	全部
			黑色金属冶炼和压延加工业		有冶炼工艺	1、炼铁、球团、烧结 2、炼钢 3、铁合金制造；锰、铬冶炼
			农副食品加工业		/	1、年产 5000 吨以下的淀粉生产建设项目，2、生产加工面积小于 5000 平方米的食品生产加工项目，3、动物油熬制建设项目
			废弃资源综合利用业		/	进口固体废物处置利用项目
			1、其他行业中纯表面涂装（喷漆、喷塑、浸漆、电泳）加工建设项目； 2、水洗碗碟、被套、床单、衣服项目			
			限制准入类	纺织品制造业		有染整工段
		化学原料和化学制品制造业		全部	全部	
		化学纤维制造业		化学纤维制造	除单纯纺丝外的	除单纯纺丝外的
				生物质纤维素乙醇生产	全部	全部
		橡胶和塑料制品业		橡胶制品业	全部	全部
				塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的	纯挤塑、注塑加工建设项目
		黑色金属冶炼和压延加工业		有压延工艺	/	
		有色金属冶炼和压延加工业		有冶炼和压延工艺	/	
		金属制品业		金属制品加工制造业	1、有电镀工艺的； 2、使用有机涂层的(除喷粉、喷塑和电泳外)；3、有钝化工艺的热镀锌；4、涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的；5、使用化学方式进行热处理的；6、使用无芯工频感应电炉设备的	/
		农副食品加工业		全部	全部	
		本项目属于 C3563 电子元器件与机电组件设备制造，工艺、产品和行业类别				
		不涉及准入条件清单中的禁止类和限制类行业及工艺、产品，符合仁和先进制造				

	业基地总体规划(2012-2030)中的环境准入条件清单要求。 (6) 环境标准清单符合性 企业废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33-2146-2018)相应标准,废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求。项目各污染物经采取相应的环境保护措施后,预计废气、废水、噪声、固废污染物排放满足环境标准清单要求。 综上,项目符合《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)环境影响报告书“六张清单”修订说明》中有关要求。 3、规划环评审查意见符合性 根据《关于仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划(2012-2030)环境影响报告书审查意见的函》(余环函[2014]4号),项目与其中有关要求符合性分析如下: 表 1-4 项目与规划环评审查意见符合性分析 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>审查意见内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>进一步优化空间和规划布局。应合理规划居民住宅区、公共服务设施和商业网点等的建设。基地近期开发区域西面紧邻东茗溪饮用水源一级、二级保护区,须做好水源保护和风险防范措施。规划区域内不良獐线等六级(含六级)以下内河航道禁止货运,以减少对饮用水源地的安全隐患。同时规划的实施须符合国家土地政策要求和其他上位规划要求。</td><td>本项目建设符合相关规划要求,不在东茗溪饮用水源一级、二级保护区范围内,不在良獐线等六级(含六级)以下内河航道从事货运。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>强化产业转型升级。严格项目环境准入,严格执行规划环评中提出的产业导向目录,并符合各级产业导向目录要求。推进区域内现有污染较大的电镀、印染类企业采用先进生产工艺和生产设备,实行清洁生产,尽可能减少企业生产过程中各类污染物的排放,对现有三类企业进行优化升级或者提升整治。</td><td>本项目为新建项目,属于二类工业项目,产品和设备不属于限制和淘汰类,符合产业导向要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>严格落实污染物总量控制要求。区域应以天然气作为主要能源,大力强化基地内企业的无组织排放控制,建立区内 VOCs 排放清单申报管理制度,对企业无组织排放建立相应环保制度进行源削减,提升 VOCs 控制水平,削减排放量。</td><td>本项目新增总量将按比例进行区域削减替代。项目采取有效的污染治理措施,污染物排放可以达到相应排放要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>进一步深化污染整治,完善环境基础设施建设。严格实施清污分流、雨污分流,加快仁和北产业发展片区的配套污水管网等基础设施的建设,确保工业废水达标纳管排放,提高生活污水截污率,改善区域地表水环境质量;开展河道综合整治;加强农业面源污染防治;加快基地内其他区块的现有企业自备燃煤锅炉的治理工作,逐步实施煤改气工程;区内企业应尽可能实施固废综合利用,对不具有综合利用价值的危险废物必须委托有资质单位实施集中处理,固体废物安全处置率达 100%。</td><td>本项目实施清污分流、雨污分流,废水预处理达标后纳管排放,一般工业固废综合利用,危险废物必须委托有资质单位实施集中处置,固体废物安全处置率达 100%。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>加强环境风险防范。基地须建立和完善事故风险应急救援管理体系。编制区域风险应急预案,形成区域联动,并定期进行检查演练。重点企业按要求配置相应的环境风险防范措施和事故应急设施。防范</td><td>按要求建立事故风险应急管理体系,采取风险防范措施,环境风险可接受。</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	审查意见内容	项目情况	符合性	1	进一步优化空间和规划布局。应合理规划居民住宅区、公共服务设施和商业网点等的建设。基地近期开发区域西面紧邻东茗溪饮用水源一级、二级保护区,须做好水源保护和风险防范措施。规划区域内不良獐线等六级(含六级)以下内河航道禁止货运,以减少对饮用水源地的安全隐患。同时规划的实施须符合国家土地政策要求和其他上位规划要求。	本项目建设符合相关规划要求,不在东茗溪饮用水源一级、二级保护区范围内,不在良獐线等六级(含六级)以下内河航道从事货运。	符合	2	强化产业转型升级。严格项目环境准入,严格执行规划环评中提出的产业导向目录,并符合各级产业导向目录要求。推进区域内现有污染较大的电镀、印染类企业采用先进生产工艺和生产设备,实行清洁生产,尽可能减少企业生产过程中各类污染物的排放,对现有三类企业进行优化升级或者提升整治。	本项目为新建项目,属于二类工业项目,产品和设备不属于限制和淘汰类,符合产业导向要求。	符合	3	严格落实污染物总量控制要求。区域应以天然气作为主要能源,大力强化基地内企业的无组织排放控制,建立区内 VOCs 排放清单申报管理制度,对企业无组织排放建立相应环保制度进行源削减,提升 VOCs 控制水平,削减排放量。	本项目新增总量将按比例进行区域削减替代。项目采取有效的污染治理措施,污染物排放可以达到相应排放要求。	符合	4	进一步深化污染整治,完善环境基础设施建设。严格实施清污分流、雨污分流,加快仁和北产业发展片区的配套污水管网等基础设施的建设,确保工业废水达标纳管排放,提高生活污水截污率,改善区域地表水环境质量;开展河道综合整治;加强农业面源污染防治;加快基地内其他区块的现有企业自备燃煤锅炉的治理工作,逐步实施煤改气工程;区内企业应尽可能实施固废综合利用,对不具有综合利用价值的危险废物必须委托有资质单位实施集中处理,固体废物安全处置率达 100%。	本项目实施清污分流、雨污分流,废水预处理达标后纳管排放,一般工业固废综合利用,危险废物必须委托有资质单位实施集中处置,固体废物安全处置率达 100%。	符合	5	加强环境风险防范。基地须建立和完善事故风险应急救援管理体系。编制区域风险应急预案,形成区域联动,并定期进行检查演练。重点企业按要求配置相应的环境风险防范措施和事故应急设施。防范	按要求建立事故风险应急管理体系,采取风险防范措施,环境风险可接受。	符合
序号	审查意见内容	项目情况	符合性																								
1	进一步优化空间和规划布局。应合理规划居民住宅区、公共服务设施和商业网点等的建设。基地近期开发区域西面紧邻东茗溪饮用水源一级、二级保护区,须做好水源保护和风险防范措施。规划区域内不良獐线等六级(含六级)以下内河航道禁止货运,以减少对饮用水源地的安全隐患。同时规划的实施须符合国家土地政策要求和其他上位规划要求。	本项目建设符合相关规划要求,不在东茗溪饮用水源一级、二级保护区范围内,不在良獐线等六级(含六级)以下内河航道从事货运。	符合																								
2	强化产业转型升级。严格项目环境准入,严格执行规划环评中提出的产业导向目录,并符合各级产业导向目录要求。推进区域内现有污染较大的电镀、印染类企业采用先进生产工艺和生产设备,实行清洁生产,尽可能减少企业生产过程中各类污染物的排放,对现有三类企业进行优化升级或者提升整治。	本项目为新建项目,属于二类工业项目,产品和设备不属于限制和淘汰类,符合产业导向要求。	符合																								
3	严格落实污染物总量控制要求。区域应以天然气作为主要能源,大力强化基地内企业的无组织排放控制,建立区内 VOCs 排放清单申报管理制度,对企业无组织排放建立相应环保制度进行源削减,提升 VOCs 控制水平,削减排放量。	本项目新增总量将按比例进行区域削减替代。项目采取有效的污染治理措施,污染物排放可以达到相应排放要求。	符合																								
4	进一步深化污染整治,完善环境基础设施建设。严格实施清污分流、雨污分流,加快仁和北产业发展片区的配套污水管网等基础设施的建设,确保工业废水达标纳管排放,提高生活污水截污率,改善区域地表水环境质量;开展河道综合整治;加强农业面源污染防治;加快基地内其他区块的现有企业自备燃煤锅炉的治理工作,逐步实施煤改气工程;区内企业应尽可能实施固废综合利用,对不具有综合利用价值的危险废物必须委托有资质单位实施集中处理,固体废物安全处置率达 100%。	本项目实施清污分流、雨污分流,废水预处理达标后纳管排放,一般工业固废综合利用,危险废物必须委托有资质单位实施集中处置,固体废物安全处置率达 100%。	符合																								
5	加强环境风险防范。基地须建立和完善事故风险应急救援管理体系。编制区域风险应急预案,形成区域联动,并定期进行检查演练。重点企业按要求配置相应的环境风险防范措施和事故应急设施。防范	按要求建立事故风险应急管理体系,采取风险防范措施,环境风险可接受。	符合																								

		事故发生后引发的次生环境污染影响。		
	6	建立环境监管体系和跟踪评价机制。基地应加强环境监管体系的建设，建立污染物排放对受保护区域与环境功能的跟踪监测与评价体系；规划区须每隔5年一次或视规划实际变化情况及时进行环境影响跟踪评价。	企业按要求进行监测。	符合
	综上，本项目符合规划环评审查意见的相关要求。			
其他符合性分析	1、建设项目环保审批原则符合性 （1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求 根据《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》（杭环发〔2024〕49号），本项目位于“余杭区浙江余杭经济开发区产业集聚重点管控单元（原余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元）ZH33011020009”，生态环境分区管控动态更新方案符合性分析如下： ①生态保护红线 本项目位于余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元，根据余杭区“三区三线”图，本项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线，满足生态保护红线要求。 ②环境质量底线 根据《2024年杭州市余杭区生态环境状况公报》，2024年余杭区环境质量指标O₃不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，项目所在区域属于不达标区。 本项目周边地表水东塘港武林头断面除DO外其他各项指标均符合《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准要求，东塘港水质现状为Ⅳ类，不能满足水功能区划要求。 企业严格落实环评提出的各项污染防治措施，则本项目在运营阶段，废气、废水、噪声均可达标排放，各类固废均能得到妥善处理。污染物经过区域替代削减平衡，不会新增区域污染物排放总量，因此不会加剧环境的恶化，不触及环境质量底线。 ③资源利用上线 本项目建设地点规划为工业用地，消耗的电能、水等能源不多，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限，不触及资源利用上线。 ④生态环境准入清单 对照“余杭区浙江余杭经济开发区产业集聚重点管控单元（原余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元）ZH33011020009”，本项目位于重点管控单			

元，项目生态环境准入清单符合性分析如下：

表 1-5 生态环境准入清单符合性分析

生态环境准入清单要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目属于二类工业项目，符合规划及规划环评准入要求。本项目距离最近敏感目标为约 135m 的茶锦公寓，厂区周边已设置防护绿地、生态绿地等隔离带，能够实现与周边居住区的有效隔离。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	本项目新增总量可进行区域削减替代。企业实施雨污分流，不涉及生产废水。	符合
环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目采取风险防范措施，环境风险可接受。	符合
资源开发效率要求	/	本项目用水量、用电量不大。	/
重点监管对象	浙江余杭经济开发区（原杭州钱江经济开发区）产业集聚区	本项目位于余杭经济开发区。	/

综上，项目建设符合杭州市生态环境分区管控动态更新方案要求。

（2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析及环境影响预测分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。本项目建成后，新增主要污染物可在区域内削减替代，符合总量控制要求。

2、太湖流域相关政策符合性分析

《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）中关于工业企业污染控制的相关要求如下表。

表 1-6 条例符合性分析

序号	要求	项目情况	结论
1	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场	本项目所在区域不属于太湖流域饮用水水源保护区内。	符合
2	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物；禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当	本项目外排废水仅有生活污水，后期运营过程中水污染物排放量不得超过本报告核算的规范化排污口，并按要求悬挂标志牌。项目不属于条例中禁止设置的不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当	符合

		依法关闭；在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查	理要求的行业，本项目外排废水经处理达标后将全部纳入市政污水管网，送至城镇污水处理厂处理达标后排放。企业污染物产生量较少，同时本项目一般性固体废物将出售进行综合利用，危险废物将委托资质单位进行无害化处置，本项目排水量极少，清洁生产水平满足国家规定的清洁生产要求。	
3	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项 5 规定设施的，当地县级以上人民政府应当责令拆除或者关闭	本项目不在“太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内”。项目废水纳管排放，不新增排污口。	符合	
4	太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造	本项目为专用设备制造业，生活污水处理后纳入市政污水管网送杭州余杭净水有限公司良渚净水厂，依托的城镇污水处理厂符合脱氮除磷深度处理要求。	符合	

综上所述，项目符合《太湖流域管理条例》。

3、《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号）、《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区〔2022〕959 号）符合性分析

《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号）于 2016 年 12 月 28 日由原环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部共同印发，相关条文如下所述：长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对于流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头环境准入，强化环境风险防范措施。

2022 年 6 月，国家发展改革委、自然资源部等六部门印发了新一轮《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区[2022]959 号），相关条文如下所述：严

	禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。 除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。 符合性分析：本项目所在地属于长江三角洲地区。本项目属于专用设备制造业，不涉及造纸、印染、化工等，为二类工业项目。本项目外排废水仅生活污水，不属于生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。本项目不属于《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）、《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区〔2022〕959号）中禁止落地的项目，符合相应要求。 4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析 根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则（浙长江办〔2022〕6号），本项目符合性如下： 表 1-7 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>浙长江办〔2022〕6号指导意见</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>第三条</td><td>港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。</td><td>本项目不涉及港口、码头建设内容。</td><td>符合</td></tr><tr><td>第四条</td><td>禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。</td><td>本项目不涉及港口、码头建设内容。</td><td>符合</td></tr><tr><td>第五条</td><td>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。</td><td>本项目位于浙江余杭经济开发区，不涉及自然保护区、森林公园、地质公园、Ⅰ级林地、一级国家级公益林。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	浙长江办〔2022〕6号指导意见	本项目情况	是否符合	第三条	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合	第四条	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合	第五条	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。	本项目位于浙江余杭经济开发区，不涉及自然保护区、森林公园、地质公园、Ⅰ级林地、一级国家级公益林。	符合
序号	浙长江办〔2022〕6号指导意见	本项目情况	是否符合														
第三条	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合														
第四条	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合														
第五条	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。	本项目位于浙江余杭经济开发区，不涉及自然保护区、森林公园、地质公园、Ⅰ级林地、一级国家级公益林。	符合														

		自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。		
	第六条	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合
	第七条	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
	第八条	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	第九条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不在长江流域河湖岸线内。	符合
	第十条	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。	符合
	第十一条	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
	第十二条	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江支流及湖泊内。	符合
	第十三条	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。	符合
	第十四条	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不属于长江支流、太湖重要岸线一公里范围内。	符合
	第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	第十六条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、煤化工项目。	符合
	第十七条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年第 7 号令），本项目不属于淘汰类项目。项目	符合

		核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	不属于外商投资项目。	
	第十八条	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支援等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业。	符合
	第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于高能耗高排放项目。	符合
	第二十条	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	符合
经对照分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则（浙长江办（2022）6 号）中的相关要求。				
5、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，相关符合性见下表。				
表 1-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
	项目	要点	本项目情况	是否符合
	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目属于专用设备制造业，生产工序涉及工业涂装。不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类和淘汰类项目，不涉及限制类工艺和装备。本项目使用的超声波清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）；密封胶、UV 胶、灌胶环氧树脂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）；水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）相关要求。	符合
	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一	本项目与杭州市生态环境分区管控动态更新方案相符，项目新增 VOCs 总量可在区域内 1:2 削减替代。	符合

		年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。		
	全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目不属于石化、化工项目。本项目浸漆工序属于工业涂装，采用自动化、智能化浸漆设备替代人工喷涂。	符合
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目使用的超声波清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）；密封胶、UV 密封胶、灌胶环氧树脂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）；水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）相关要求。	符合
	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，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。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目使用的含 VOCs 物料均为密闭瓶装/桶装，淬火回火废气经收集后通过 1 套油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA001）排放；清洗烘干废气、涂胶废气、固化废气、灌胶烘干废气、浸漆烘干废气、涂胶固化废气、涂胶组装废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002）排放。	符合
	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子	本项目淬火回火废气经收集后通过 1 套油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA001）排放；清洗烘干废气、涂胶废气、固化废气、灌	符合

		子、一次性活性炭或上述组合技术 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	胶烘干废气、浸漆烘干废气、涂胶固化废气、涂胶组装废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002）排放，VOCs 处理效率达到 60%以上。	
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	建立环保设备与生产线联动机制，治理设施较生产设备“先启后停”。	符合
	规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目不设置 VOCs 排放旁路。	符合

因此，企业在项目实施过程中，只要严格执行本项目要求的各项防治措施及相关要求，能够符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的有关要求。

6、《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发[2024]11 号）符合性分析

表 1-9 浙江省空气质量持续改善行动计划(节选)符合性分析

相关要求	本项目情况	是否符合
一、源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”(高耗能、高排放、低水平)项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级(引领性)水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增效”。	本项目不属于两高一低类项目，符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评要求。	符合
二、推进产业结构调整。严格落实《产业结构调整指导目录 2024 年本)》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下(不含)的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持	对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号)及其修订版，本项目属于允许类，符合产业结构调整指导目录。	符合

	发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 250 吨/日及以下熟料生产线整合退出。		
	全面推进含 VOCs 原辅材料 and 产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”	本项目使用的超声波清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）；密封胶、UV 胶、灌胶环氧树脂符合《胶粘剂挥发性有机化合物 限 量 》（ GB33372-2020）；水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料 产 品 技 术 要 求 》（ GB/T38597-2020 ） 和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）相关要求。本项目不涉及卤代烃物质添加和使用，不涉及溶剂型原辅料的使用。	符合
	深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县(市、区)实现统一的泄漏检测与修复(IDAR)数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	本项目 VOCs 废气处理工艺为油烟净化装置+活性炭吸附装置，不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效废气处理设施。	符合
综上分析，本项目符合《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发[2024]11 号）相关要求。			
7、《余杭区环境空气质量提质进位三年行动方案（2024—2026 年）》符合性			
美丽余杭建设（生态文明示范创建）领导小组办公室于 2024 年 12 月 12 日印发了《余杭区环境空气质量提质进位三年行动方案（2024—2026 年）》，本项目与其符合性分析如下：			
表 1-10 《余杭区环境空气质量提质进位三年行动方案（2024-2026 年）》符合性			
相关要求		本项目情况	是否符合
深化 VOCs 企业专项整治。一是实施简易低效 VOCs 治理设施清零整治。开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，确保发现一例、整改一例，并动态“清零”，2024 年完成“回头看”发现的 2 家企业 VOCs 低效治理设施改造升级。二是加快低 VOCs 含量原辅材料替代。建立重点行业溶剂型原辅材料使用清单库，2024 年 9 月底前，完成 13 家其他行业		本项目 VOCs 废气处理工艺为油烟净化装置+活性炭吸附装置，不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效废气处理设施。企业承诺推进活性炭集中再生。	符合

	原辅材料源头替代，2025 年、2026 年完成省市下达任务，逐年提高源头替代企业比例。三是推进活性炭集中再生。2024 年 7 月底前，全区使用活性炭吸附设施的工业企业全部纳入活性炭集中再生体系。		
	推进涉气产业集群升级改造。2024 年 9 月底前完成复合布、木质家具、烧结砖、竹笛 4 个行业 120 家企业整治验收，2025 年底前完成玻璃制造、电镀、化工 3 个行业 18 家企业的整治验收。	本项目不涉及需整治的产业集群。	符合
	严格环境准入。充分发挥区土地出让、工业用地有机更新等领导小组的作用，加强源头管控，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，新改扩“两高一低”项目严格执行产业导向目录、产能置换、重点污染物总量控制等相关要求，原则上应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。涉及产能置换项目，被置换产能及配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。其他新改扩建项目使用涂料、涂层剂、油墨、胶粘剂等原辅材料的，应使用非溶剂型原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质，确需使用溶剂型原辅材料的，废气收集率、处理率需达到“双 90%”。全区工业项目新增 VOCs 排放量实行 2 倍替代削减，替代削减源来自 2024 年以来各镇街（平台）辖区范围内的减排项目，镇街（平台）辖区范围内无法实现 VOCs 削减替代平衡的，“一事一议”审议。	本项目使用的超声波清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）；密封胶、UV 胶、灌胶环氧树脂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）；水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）相关要求。本项目不涉及卤代烃物质添加和使用，不涉及溶剂型原辅料的使用。本项目 VOCs 采取 1:2 削减替代。	符合
综上所述，本项目符合《余杭区环境空气质量提质进位三年行动方案（2024—2026 年）》相关要求。			
8、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性			
根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号），本项目“四性五不批”符合性分析见如下。			
表 1-11 《建设项目环境保护管理条例》重点要求符合性分析			
类别	内容	项目情	符合性
四性	建设项目的环境可行性	项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，项目产生的各类污染物经过治理后可以满足达标排放，排放的总量符合总量控制要求，环境影响可接受，建设项目环境可行。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本次环评分析了污染物排放分别对环境空气、地表水、声环境、土壤、地下水的影响，预测分析方法符合《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）相关要求，满足可靠性原则。	符合
	环境保护措施的有效性	项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管，有机废气经油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后排放；厂内设置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的暂存库，危险废物委托有资质单位处置；通过合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声，以保障厂界噪声稳定达标；项目采用的环境保护措施可靠、有效，可以确保各项污染物经过处理后达标排放。	符合

五不 批	环境影响评价结论的科学性	本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种污染因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目建设符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境的影响不大，环境风险较小，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目污染物采取措施后均能达标排放，能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目采取污染防治措施符合规范，能够起到预防和控制生态破坏的作用，污染物排放可达到国家和浙江省排放标准。	符合
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目。	符合
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确合理	符合
根据上表，本项目不属于《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）中“四性五不批”的不予审批情形。			

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

杭州君诺智造科技有限公司成立于 2026 年 1 月，企业位于浙江省杭州市余杭区仁和街道獐山北路 9 号，经营范围包含：电机及其控制系统研发、电机制造、微特电机及组件制造、微特电机及组件销售、发电机及发电机组制造、发电机及发电机组销售、智能机器人的研发、智能机器人销售、工业机器人制造、工业机器人销售、工业机器人安装、维修、电子元器件与机电组件设备制造、电子元器件与机电组件设备销售、电子元器件制造、通用零部件制造、机械零件、零部件加工、机械零件、零部件销售。

鉴于目前经济发展形势和市场需求，杭州君诺智造科技有限公司拟投资 12790.8 万元，租赁东恒泰康医药园现有闲置厂房 1 幢 1 楼~3 楼，租赁建筑面积共 5302.5m²，新购置走心机、外圆磨床、中心孔研磨机、线切割机、真空油淬炉、空心杯绕线机、点胶机等设备，建设年产 12 万套行星滚柱丝杠、24 万台微小型电机及 12000 台灵巧手项目。项目于 2026 年 1 月 21 日通过余杭区经济和信息化局备案，项目代码为 2601-330110-07-02-335305。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的规定，本项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)（2019 年修订），本项目产品为行星滚柱丝杠、微小型电机及灵巧手，属于 C3563 电子元器件与机电组件设备制造；其中生产工艺涉及热处理和浸漆，属于 C3360 金属表面处理及热处理加工。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目环境影响评价级别为“报告表”。详见下表。

表 2-1 本项目对应环境影响评价类别

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况
三十二、专用设备制造业 35				
电子和电工机械 专用设备制造 356	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）	/	本项目产品为行星滚柱丝杠、微小型电机及灵巧手，生产工艺不涉及电镀，不涉及溶剂型涂料（含稀释剂）使用。
三十、金属制品业 33				
金属表面处理及 热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂	/	本项目生产工艺涉及热处理和浸漆，不涉及电镀工艺和有钝化

		和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下和用非溶剂型低VOCs含量涂料的除外）	料 10 吨以下的除外）		工艺的热镀锌，不涉及有机涂层、溶剂型涂料（含稀释剂），年用非溶剂型低VOCs含量涂料（水性漆）0.6t。
--	--	---	--------------	--	--

受建设单位委托，浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。根据国家和浙江省建设项目管理的有关规定，按照建设单位提供的项目技术资料、国家产业政策、地方相关规划和《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求，在我公司技术人员赴现场踏勘调查、收集项目所在区域相关资料的基础上，编制完成了本项目的环境影响报告表。

2.1.2 项目组成

本项目位于浙江省杭州市余杭区仁和街道獐山北路 9 号，项目组成具体见下表。

表 2-2 项目组成				
序号	工程类别		工程规模及建设内容	备注
1	主体工程	1 幢 1 楼	根据企业规划和布局，东侧为面积约 905m² 机加工区，西南侧为面积约 378m² 机加工区，北侧为面积约 50m² 热处理区	新增，总楼层均共 9 层，厂房高度约 49m，租赁面积约为 5302.5m²。
		1 幢 2 楼	根据企业规划和布局，西南侧为面积约 347m² 机加工区，东南侧为面积约 249m² 电机制造车间，东北侧为面积约 200m² 丝杆装配区，北侧为面积约 70m² 检验室	
		1 幢 3 楼	根据企业规划和布局，西南侧为面积约 576m² 综合装配区，东南侧为面积约 228m² 成品检验区	
2	储运工程	原料仓库	位于 2 楼南侧中部，面积约 225m²	新增
		成品仓库	位于 3 楼东北侧，面积约 220m²	新增
3	公用工程	供电	由市政电网统一供给	依托出租方已建设 施
		供水	自来水依托已建供水设施，由市政供水管网统一供应	依托出租方已建设 施
		排水	厂区排水实行雨、污分流制，雨水经管道收集后排入厂外市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网	依托出租方已建设 施
		空压系统	设有 3 台空压机（二楼东北侧室内放置）	新增
		办公区	办公位于 3 楼，面积约 200m²	新增
4	环保工程	废气	淬火回火废气经收集后通过 1 套油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA001）排放；清洗烘干废气、涂胶废气、固化废气、灌胶烘干废气、浸漆烘干废气、涂胶固化废气、涂胶组装废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002）排放	新增
		废水	生活污水经过化粪池预处理后纳入市政污水管网	依托出租方已建设 施
		噪声	采用减振、隔声等降噪措施	新增
		固废	一般工业固废仓库位于 2 楼西南侧，面积约 12m²；危废暂存间位于 1 楼西北侧，面积约 17m²。一般工业固废收集后外售给物资回收公司回收综合利用；危险废物委托有资质的单位处置，生活垃圾收集后由环	新增

			卫部门统一清运			
2.1.3 项目产品方案						
本项目主要产品方案具体见下表。						
表 2-3 本项目产品方案						
产品名称		单位	产量	备注		
行星滚柱丝杠		万台/a	12	尺寸约Φ5mm*50mm		
微小型电机	空心杯电机	万台/a	12	--		
	电缸	万台/a	12	--		
灵巧手		万台/a	1.2	--		
2.1.4 生产设备						
本项目主要生产设备情况具体见下表。						
表 2-4 本项目主要生产设备一览表						
序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注	用途
1	走心机	B0125	台	12	--	行星滚柱丝杠生产
2	走心机	SB-12	台	4	--	
3	车床	XKNC-20G	台	5	--	
4	外圆磨床	G18-II SB	台	17	--	
5	外螺纹磨床	SWM1503	台	35	--	
6	内螺纹磨床	SWK103A	台	5	--	
7	中心孔研磨机	ML4710X10000	台	5	--	
8	线切割机	DK7745	台	5	--	
9	真空油淬炉	BR-YCL-334	台	1	电加热，设备内部配套间接水冷机和回火炉	
10	超声波清洗机	--	台	3	槽体容积为5L	
11	空心杯绕线机	ST-FM-CC2102	台	2	--	微小型电机生产
12	点胶机	--	台	3	--	
13	浸漆机	--	台	1	--	
14	灌胶机	--	台	1	--	
15	空心杯PCBA板焊接机	--	台	1	--	
16	激光焊接机	LP100S	台	2	--	
17	电烙铁	--	台	10	--	
18	手持紫外线灯	--	台	2	--	
19	电烘箱	--	台	5	--	行星滚柱丝杠和微小型电机生产

	20	定子综合测试仪	--	台	3	--	检测	
	21	灵巧手综合测试仪	--	台	3	--		
	22	影像测量仪	IM-1000	台	3	--		
	23	洛氏硬度计	--	台	1	--		
	24	转子动平衡机	--	台	1	--		
	25	霍尔板检测设备	--	台	2	--		
	26	空气压缩机	GA 30 VSD+	台	3	--	--	
2.1.5 主要原辅材料消耗								
本项目主要原辅材料消耗具体见下表。								
表 2-5 本项目主要原辅材料用量表								
序号	名称	性状	包装规格	单位	用量	最大贮存量	来源/运输	备注
1	钢材	固体	捆装	t/a	6	1	外购/汽运	行星滚柱丝杠生产
2	淬火油	液体	4kg/瓶	t/a	0.4	0.04	外购/汽运	
3	超声波清洗剂	液体	5kg/瓶	t/a	0.24	0.025	外购/汽运	
4	切削液	液体	20kg/桶	t/a	5.2	0.52	外购/汽运	
5	切削油	液体	20kg/桶	t/a	5.2	0.52	外购/汽运	
6	电机机壳	固体	袋装	万个/a	12	1	外购/汽运	空心杯电机生产
7	铜丝	固体	盒装	t/a	0.6	0.06	外购/汽运	
8	PCBA 板	固体	袋装	万个/a	12	1	外购/汽运	
9	转轴	固体	袋装	万个/a	12	1	外购/汽运	
10	轴承	固体	袋装	万个/a	24	2	外购/汽运	
11	磁钢	固体	袋装	万个/a	12	1	外购/汽运	
12	水性漆	液体	25kg/桶	t/a	0.6	0.05	外购/汽运	
13	密封胶	液体	50g/瓶	t/a	0.11	0.01	外购/汽运	
14	环氧树脂	液体	25kg/桶	t/a	0.6	0.05	外购/汽运	
15	固化剂	液体	5kg/桶	t/a	0.06	0.005	外购/汽运	
16	空心杯电机	固体	袋装	万个/a	12	1	自制	电缸生产
17	丝杆	固体	袋装	万个/a	12	1	自制	
18	机壳	固体	袋装	万个/a	12	1	外购/汽运	
19	线束	固体	袋装	万个/a	12	1	外购/汽运	
20	齿轮	固体	袋装	万个/a	12	1	外购/汽运	
21	驱动板	固体	袋装	万个/a	12	1	外购/汽运	
22	润滑脂	固体	1kg/瓶	t/a	0.12	0.012	外购/汽运	
23	UV 胶	液体	50g/瓶	t/a	0.06	0.006	外购/汽运	
24	无铅锡丝	固体	盒装	t/a	0.06	0.006	外购/汽运	

	25	虎克铰 1	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	灵巧手生产
	26	虎克铰 2（右手）	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	27	虎克铰 2（左手）	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	28	虎克铰 2-下盖 1	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	29	虎克铰 2-下盖 2	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	30	轴端挡片	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	31	轴承挡圈	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	32	连杆 1	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	33	连杆 2	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	34	销轴 2.5	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	35	销轴 3	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	36	电缸连接件	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	37	电缸尾部接杆	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	38	传感器支架	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	39	磁铁座	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	40	基体骨架	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	41	左卡环	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	42	右卡环	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	43	前盖 1	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	44	前盖 2	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	45	后盖 1	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	46	模组固定法兰	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	47	PCBA 板	固体	袋装	万个/a	1.2	0.1	外购/汽运	
	48	电缸	固体	袋装	万个/a	3.84	0.4	自制	
	49	密封胶	液体	50g/瓶	t/a	0.01	0.001	外购/汽运	
	50	液压油	液体	40kg/桶	t/a	0.8	0.08	外购/汽运	--
	51	润滑油	液体	60kg/桶	t/a	1.2	0.12	外购/汽运	--
	52	氩气	气体	40L 储罐	L/a	480	40	外购/汽运	--

（1）物料匹配性分析

根据企业提供的资料，本项目物料核算见下表。

表 2-6 本项目水性漆用量核算表

原料种类	产品	总浸漆面积	涂层密度	厚度	水性漆单耗	合计	本项目拟用量	用量符合性分析
		万 m ²	g/cm ³	μm	g/m ²	t/a	t/a	
水性漆	空心杯电机	0.9048	1.04	60	62.4	0.5646	0.6	符合

注：空心杯电机中圆柱体表面需涂密封胶，圆柱体的直径为 0.8cm，高度为 1.5cm，需浸漆内外两侧，则总浸漆面积为 0.9048 万 m²。

表 2-7 本项目密封胶用量核算表								
原料种类	产品	总涂胶面积	涂胶密度	厚度	密封胶单耗	合计	本项目拟用量	用量符合性分析
		万 m²	g/cm³	µm	g/m²	t/a	t/a	
密封胶	空心杯电机	0.0852	1.06	120	127.2	0.1084	0.11	符合
密封胶	灵巧手	0.0144	1.06	60	63.6	0.0092	0.01	符合
注：①空心杯电机中圆柱体表面需涂密封胶，圆柱体的直径为 0.15cm，高度为 1.5cm，则总涂胶面积为 0.0852 万 m²；②灵巧手中矩形表面需涂密封胶，矩形长度为 0.6cm，宽度为 0.4cm，单个产品共需涂胶 5 个面，则总涂胶面积为 0.0144 万 m²								
表 2-8 本项目 UV 胶用量核算表								
原料种类	产品	总涂胶面积	涂胶密度	厚度	UV 胶单耗	合计	本项目拟用量	用量符合性分析
		万 m²	g/cm³	µm	g/m²	t/a	t/a	
UV 胶	电缸	0.7536	1.06	7	7.42	0.056	0.06	符合
注：电缸中圆面需涂 UV 胶，单个零部件需涂 2 面，圆面半径为 1cm，则总涂胶面积为 0.7536 万 m²。								
上表计算的合计用量为项目要达到设计涂漆或涂胶效果时理论用量，理论用量略小于建设单位提供的原料拟用量，考虑实际参数存在一定波动，因此可认为本项目原料用量与产能基本匹配。								
(2) 项目主要原辅材料理化性质								
①超声波清洗剂：无色至淡黄色透明液体，轻微原材料味道，pH 值：7-7.5，相对密度（水=1，25℃）：0.9-1.0，无闪点，溶解性：完全溶于水。根据业主提供的 MSDS 信息，成分如下。								
表 2-9 超声波清洗剂成分一览表								
主要成分名称		成分占比/%	本次环评取值 %	CAS NO.				
进口高效活性剂		25-35	35	9002-92-0				
二乙二醇单乙醚		5-10	10	111-90-0				
烷基酚聚氧乙烯醚		1-5	5	14409-72-4				
脂肪醇聚氧乙烯醚		5-10	10	52292-17-8				
二乙二醇乙醚		5-10	10	111-90-0				
渗透剂		5-10	10	49625-94-7				
分散剂		5-10	10	9084-06-4				
纯水		余量	10	--				
挥发性有机物含量符合性分析：本项目使用的清洗剂为半水基型清洗剂，本项目有机废气产生量按二乙二醇单乙醚、二乙二醇乙醚完全挥发计，则超声波清洗剂 VOCs 含量≤20%（即 200g/L），符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中半水基清洗剂 VOC 含量 300g/L 的要求。								

②密封胶：无色透明液体，略带轻微丙烯酸酯气味，pH 值（1%水溶液，25℃）：6.0-7.0（中性），相对密度（水=1，25℃）：1.03-1.06，闪点（闭杯）：42℃（固化前，易燃），溶解性：不溶于水，可溶于乙醇、丙酮、甲苯等有机溶剂。根据业主提供的 MSDS 信息，成分如下。

表 2-10 密封胶成分一览表

主要成分名称	成分占比/%	本次环评取值 %	CAS NO.
N'-(3-氨基丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺	4-10%	10	10563-29-8
双酚 A 环氧树脂	70-82%	75	25068-38-5
双酚 A 环氧树脂	5-10%	10	9003-36-5
二氧化硅	1-5%	5	7631-86-9

挥发性有机物含量符合性分析：根据业主提供的检测报告信息，VOCs 含量限值为 <2g/kg，环评按照最不利的情况考虑，本项目 VOCs 含量限值取值为 2g/kg（2g/L 即 0.2%）。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中其他-环氧树脂类 50g/L 的要求。

③UV 胶：无色透明液体，略带轻微丙烯酸酯气味，pH 值（1%水溶液，25℃）：6.0-7.0（中性），相对密度（水=1，25℃）：1.03-1.06，闪点（闭杯）：42℃（固化前，易燃），溶解性：不溶于水，可溶于乙醇、丙酮、甲苯等有机溶剂。根据业主提供的 MSDS 信息，成分如下。

表 2-11 UV 胶成分一览表

主要成分名称	成分占比/%	本次环评取值 %	CAS NO.
丙烯酸酯低聚物（三羟甲基丙烷三丙烯酸酯）	45%-55%	55	29570-58-9
活性稀释剂（二缩三丙二醇二丙烯酸酯）	25%-35%	35	42978-66-5
光引发剂（1-羟基环己基苯基甲酮）	3%-5%	5	947-19-3
抗氧剂（2,6-二叔丁基对甲酚）	0.5%-2%	2	128-37-0
偶联剂（KH-570）	1%-3%	3	2530-85-0

挥发性有机物含量符合性分析：本项目使用的 UV 胶为本体型胶粘剂，参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》：涂装过程使用丙烯酸、苯乙烯等易聚合单体时，聚合单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按单体质量的 15%计；水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。则 UV 胶中丙烯酸酯低聚物 VOCs 含量按 15%计，其余成分按 2%计，即 UV 胶 VOCs 含量≤7.85%（即 83.21g/L）。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中其他-丙烯酸类 200g/L 的要求。

④水性漆：黏稠液体，相对密度（水=1，25℃）：1.04，闪点（闭杯）：>150℃，溶解性：溶于水和大多数有机溶剂。根据业主提供的 MSDS 信息，成分如下。

表 2-12 水性漆成分一览表

主要成分名称	成分占比/%	本次环评取值 %	CAS NO.
环氧树脂	20~25	25	38891-59-7
水	70~75	70.1	7732-18-5
助剂	<5	4.9	25322-68-3

挥发性有机物含量符合性分析：参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》：水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。本项目有机废气产生量按环氧树脂含量的 2%计，并考虑助剂完全挥发，则水性漆 VOCs 含量≤5.4%（即 56.2g/L）。符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-面漆 300g/L 和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的限量值要求中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-面漆 420g/L 的要求。

⑤固化剂：无色至淡黄色液体，气味：氨味，pH 值：11.7，沸点：232℃，闪点：128℃，比重/密度：9476 g/L，溶解性：难溶于水。根据业主提供的 MSDS 信息，成分如下。

表 2-13 固化剂成分一览表

主要成分名称	成分占比/%	本次环评取值 %	CAS NO.
胺类化合物	>99	99.1	--
醇类化合物	<1	0.9	--

⑥灌胶环氧树脂：黑色粘稠液体，气味：轻微，闪点：>110° C。根据业主提供的 MSDS 信息，成分如下。

表 2-14 灌胶环氧树脂成分一览表

主要成分名称	成分占比/%	本次环评取值 %	CAS NO.
环氧树脂	25~35	32.2	38891-59-7
无机填料	65~75	65	1344-28-1
颜料	<2	1.9	1333-86-4
其他助剂	<1	0.9	87435-55-0

挥发性有机物含量符合性分析：根据业主提供的检测报告信息，VOCs 含量限值为 ≤18g/kg（18g/L），环评按照最不利的情况考虑，本项目 VOCs 含量限值取值为

	18g/kg。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中其他-环氧树脂类 50g/L 的要求。 ⑦润滑脂：黄色或棕色半固体膏状，略带轻微石油气味，滴点：160-180℃，相对密度（水=1，25℃）：0.85-0.95，闪点（闭杯）：>180℃，溶解性：不溶于水，可溶于石油醚、甲苯等有机溶剂。根据业主提供的 MSDS 信息，成分如下。 表 2-15 润滑脂成分一览表 <table><tr><th>主要成分名称</th><th>成分占比/%</th><th>本次环评取值 %</th><th>CAS NO.</th></tr><tr><td>矿物油（基础油）</td><td>60%-80%</td><td>75</td><td>64742-52-5</td></tr><tr><td>锂皂（稠化剂）</td><td>10%-20%</td><td>15</td><td>68421-75-6</td></tr><tr><td>抗氧剂（2,6-二叔丁基对甲酚）</td><td>0.1%-1%</td><td>1</td><td>128-37-0</td></tr><tr><td>防锈剂（石油磺酸钠）</td><td>1%-5%</td><td>5</td><td>68603-42-5</td></tr><tr><td>其他添加剂（消泡剂）</td><td>1%-5%</td><td>4</td><td>--</td></tr></table> 2.1.6 厂区平面布置 厂房 1 楼：东侧为机加工区，西南侧为机加工区，北侧为热处理区；厂房 2 楼：西南侧为机加工区，东南侧为电机制造车间，东北侧为丝杆装配区，北侧为检验室；厂房 3 楼：西南侧为综合装配区，东南侧为成品检验区。原料仓库位于 2 楼南侧中部，成品仓库位于 3 楼东北侧。 52m 高排气筒 DA001 位于厂房南侧，52m 高排气筒 DA002 位于厂房东侧，一般工业固废仓库位于 2 楼西南侧，危废暂存间位于 1 楼西北侧。厂房平面布置详见附图 3~附图 5。 2.1.7 劳动定员与生产班制 本项目劳动定员 250 人，实行全天三班制生产，每班八小时，全年工作 300 天，厂区内不设食堂和宿舍。 2.1.8 公用工程 （1）给水 本项目用水由市政自来水管网供给。 （2）排水 企业厂区排水系统采用雨、污分流。企业生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终进入杭州余杭净水有限公司良渚净水厂处理。 （3）供电 本项目用电由市政电网统一供给。	主要成分名称	成分占比/%	本次环评取值 %	CAS NO.	矿物油（基础油）	60%-80%	75	64742-52-5	锂皂（稠化剂）	10%-20%	15	68421-75-6	抗氧剂（2,6-二叔丁基对甲酚）	0.1%-1%	1	128-37-0	防锈剂（石油磺酸钠）	1%-5%	5	68603-42-5	其他添加剂（消泡剂）	1%-5%	4	--
主要成分名称	成分占比/%	本次环评取值 %	CAS NO.																						
矿物油（基础油）	60%-80%	75	64742-52-5																						
锂皂（稠化剂）	10%-20%	15	68421-75-6																						
抗氧剂（2,6-二叔丁基对甲酚）	0.1%-1%	1	128-37-0																						
防锈剂（石油磺酸钠）	1%-5%	5	68603-42-5																						
其他添加剂（消泡剂）	1%-5%	4	--																						
工艺流程和产	2.2生产工艺及流程说明 2.2.1生产工艺流程																								

排污
环节

本项目建成后，年产12万套行星滚柱丝杠、24万台微小型电机及12000台灵巧手，各类产品生产工艺如下：

产品一：行星滚柱丝杠

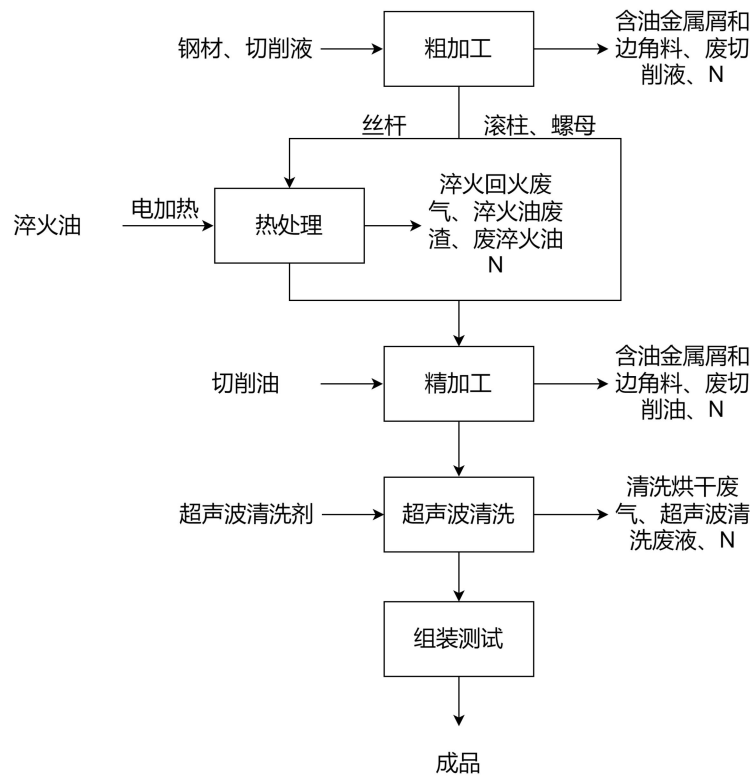


图 2-1 行星滚柱丝杠工艺流程示意图

工艺流程说明：

（1）粗加工：根据产品尺寸要求，先使用车床对外购的钢材进行切割下料，再使用走心机配备的自动送料机将钢材送至主轴箱并固定，经切削、精修、切断制成所需形状及尺寸的丝杆、滚柱、螺母，其生产工艺无区别。可实现“一次装夹、全程自动化、全工序完成”的精密批量加工。全程伴随切削液喷淋：一方面冷却切削区域、降低刀具温度，另一方面冲掉切削产生的金属屑，防止金属屑卡滞影响加工精度，且设备自动过滤金属屑和边角料。切屑液与水配比为 1：20，切削液循环使用，定期补充、定期外排。此过程会产生含油金属屑和边角料、废切削液和 N 噪声；

（2）热处理：将丝杆送入真空油淬炉（加热方式为电加热）进行淬火处理，通过炉体配套的真空系统，将炉内抽至工艺要求的真空度，在真空氛围下对工件进行分段加热，加热温度约 800~900℃，加热时长约 40min。加热完成后丝杆通过配套升降料台快速下降至内部油淬槽（槽体容积为 45L）中冷却至油温，油淬槽配套间接水冷系统（容积为 260L）将油温维持在 50℃。冷却后升降料台从油淬槽回升至炉内加热区下方，沥

干工件表面附着的淬火油，沥干静置时长约 15min。再通过传送带送入回火区，温度在 400-500℃左右，保温时长约 1h，然后取出后自然冷却至室温。真空气淬、油淬、回火等工序均在设备内部进行，淬火油循环使用，定期捞渣、补充损耗。此过程会产生淬火回火废气、淬火油废渣、废淬火油和 N 噪声；

（3）精加工：利用外圆磨床、外螺纹磨床、内螺纹磨床、中心孔研磨机、线切割机等对粗加工和油淬后的半成品进行进一步的加工。机加工设备需使用切削油进行冷却、润滑，切削油循环使用定期捞渣、补充损耗。此过程会产生含油金属屑和边角料、废切削油和 N 噪声；

（4）超声波清洗：人工将精加工后的工件放入超声波清洗机中，以去除表面的油污、灰尘。超声波清洗水槽内需全部添加超声波清洗剂，清洗时长约为 1min，超声波清洗水槽约为 5L，清洗后的工件通过电烘箱进行烘干（加热方式为电加热），烘干温度约为 60℃，烘干时长约为 1h。清洗剂循环使用，定期补充、定期外排。此过程会产生清洗烘干废气、超声波清洗废液和 N 噪声；

（5）组装测试：人工将丝杆、滚柱、螺母组装为成品行星滚柱丝杠。对每批次产品进行抽检，除产品外观指标检验外，还包括拉力、强度、抗冲击力等指标检验和产品表面是否有裂纹的检验，均为物理检验。

产品二：微型电机

①空心杯电机

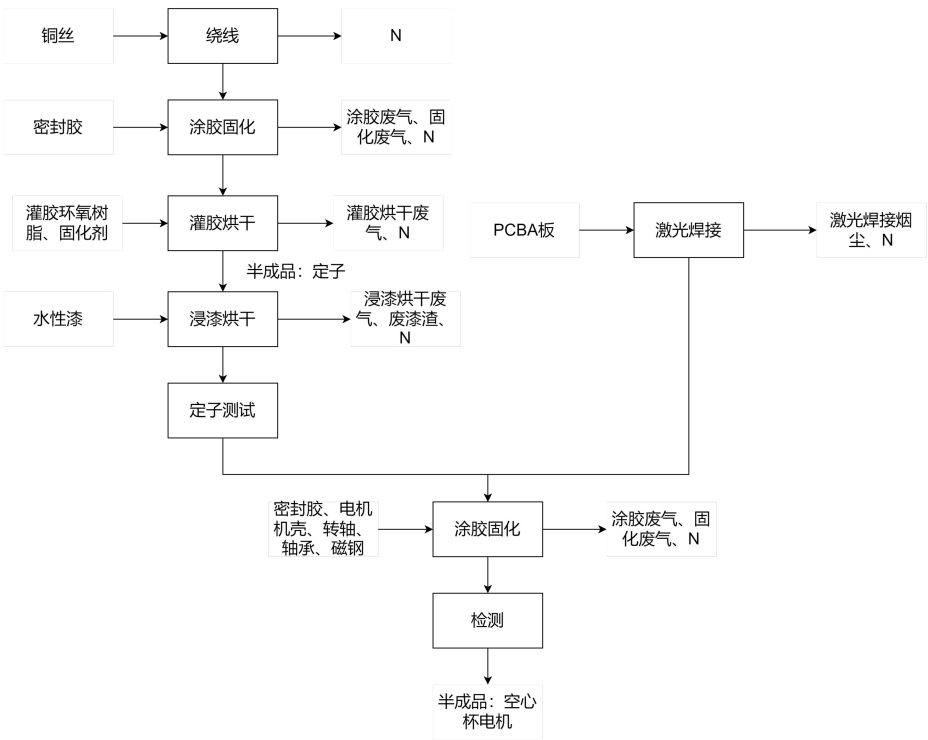


图 2-2 空心杯电机工艺流程示意图

	工艺流程说明： (1) 绕线：利用空心杯绕线机将铜丝缠绕成线圈。此过程会产生 N 噪声； (2) 涂胶固化：人工将缠绕好的线圈放置在点胶机平台，利用点胶机自动将密封胶点涂在线圈上，并通过电烘箱进行固化（密闭设备，加热方式为电加热），烘干温度约为 80℃，烘干时长约为 15min。此过程会产生涂胶废气、固化废气和 N 噪声； (3) 灌胶烘干：人工将外购绕组线圈放置在灌胶机（密闭设备）上，由机器的注射口将相应的胶水均匀的挤到工件上，待静置流平后再传送入烘道，经烘道烘干固化，加热方式为电加热，固化温度约为 120℃，固化时长约为 5~10min。反应类型：环氧-胺亲核加成聚合反应，反应物：环氧树脂（含环氧基）+胺类固化剂。此过程会产生灌胶烘干废气和 N 噪声。 (4) 浸漆烘干：将半成品定子整齐摆放在输送带上，由输送带将定子传送至浸漆机配备的漆槽中（尺寸约 1.2m*0.5m*0.3m），使定子线圈上充分附着上绝缘漆，将定子维持浸没状态 1-5min 后提起工件在槽体上方沥干 2min，然后再传送入烘道，经烘道烘干固化，加热方式为电加热，固化温度为 130~150℃，以上工序都在密闭设备箱体内部自动化完成。此工序会产生浸漆烘干废气、废漆渣和 N 噪声。 (5) 定子测试：通过定子综合测试仪测试定子电阻、电感、绝缘、耐压、匝间等性能，检测电压为 400V 或 800V。 (6) 激光焊接：利用空心杯 PCBA 板焊接机将外购导线焊接在 PCBA 板上，焊接原理为通过激光发生器产生脉冲激光束，使结合面母材发生局部微熔，母材原子相互扩散融合，在自然条件下快速凝固，形成致密的冶金结合焊点，全程无外加焊料、助焊剂，仅依赖母材自身完成连接。此过程会产生焊接烟尘和 N 噪声； (7) 涂胶固化：人工将加工好的定子、PCBA 板和外购的电机机壳、转轴、轴承、磁钢进行组装，利用点胶机将密封胶点涂在组装好的半成品空心杯电机上，并通过电烘箱进行固化（密闭设备，加热方式为电加热），烘干温度约为 80℃，烘干时长约为 5~10min。此过程会产生涂胶废气、固化废气和 N 噪声； (8) 检测：检测电机的通电性能并判断电机运转时有无异音。 ②电缸
--	---

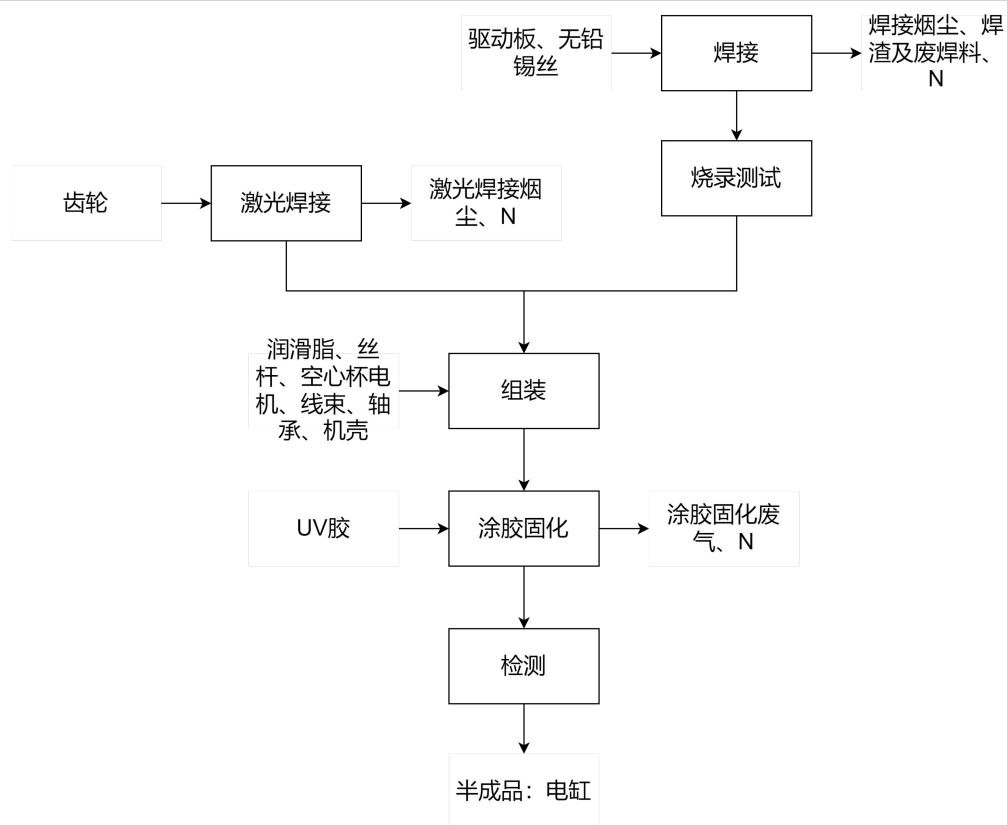


图 2-3 电缸工艺流程示意图

工艺流程说明：

（1）激光焊接：人工使用激光焊接机对齿轮进行焊接。焊接原理为通过激光发生器产生脉冲激光束，使结合面母材发生局部微熔，母材原子相互扩散融合，在自然条件下快速凝固，形成致密的冶金结合焊点，全程无外加焊料、助焊剂，仅依赖母材自身完成连接。此过程会产生激光焊接烟尘和 N 噪声；

（2）焊接：利用电烙铁将外购导线焊接在驱动板上，采用电烙铁用无铅锡丝手工操作。此过程会产生焊接烟尘、焊渣及废焊料和 N 噪声；

（3）烧录测试：将对应的软件程序烧录进驱动板中并安装程序驱动。烧录是将电缸定制化驱动程序写入驱动板主控/驱动芯片；测试是通过假负载模拟真实电机，验证驱动板的供电稳定性、功率输出、信号交互、保护功能，确保驱动板能精准、安全地驱动电缸，适配灵巧手高精度位置控制、快速响应、抗振动、低故障率的使用需求。

（4）组装：人工将润滑脂均匀涂抹在自制丝杆和激光焊接后的齿轮上，并将涂脂后的齿轮、丝杆；烧录测试后的驱动板；外购的机壳、线束、轴承；自制的空心杯电机进行组装。

（5）涂胶固化：利用点胶机将 UV 胶点涂在组装好的半成品上，人工利用手持紫外线灯进行照射，UV 胶短时间内完成交联固化。此过程会产生涂胶固化废气和 N 噪

声；

（6）检测：需通过空载、负载、精度、密封、耐久性五大测试，全面验证运行性能、控制精度、密封性能。

产品三：灵巧手

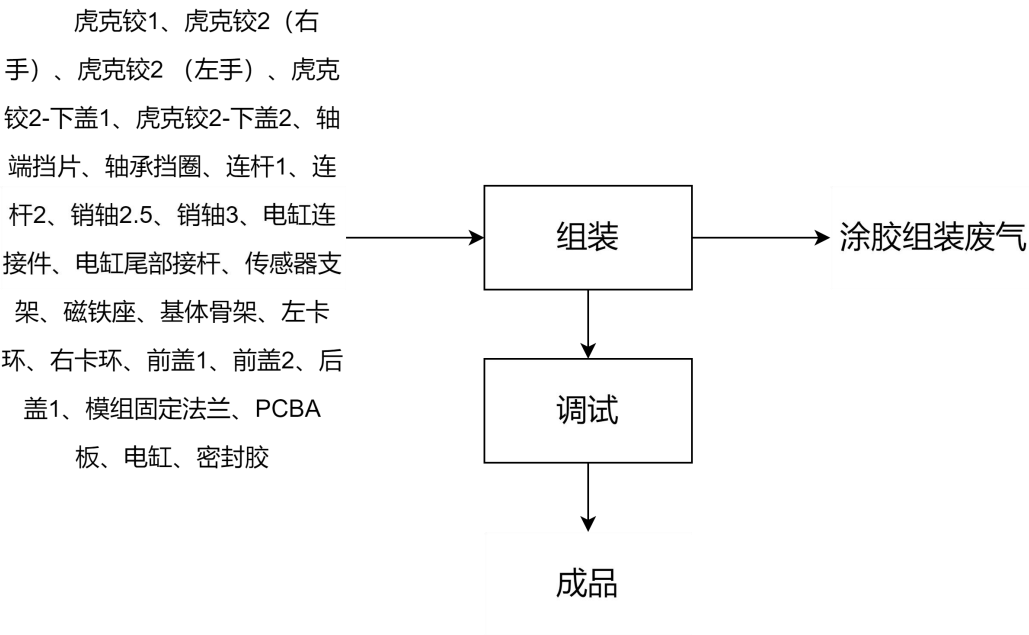


图 2-4 灵巧手工艺流程示意图

工艺流程说明：

（1）组装：以基体骨架为灵巧手核心支撑件，将虎克铰 1 组件、虎克铰 2（左 / 右手）、虎克铰 2 下盖 1/2、轴承挡圈组件按设计位置固定至基体骨架，配套使用模组固定法兰强化连接；将连杆组件铰（连杆 1/2、销轴 2.5/3、轴端挡片）接至虎克铰组件与基体骨架的预留连接点，确认联动机构的活动范围符合设计要求；在基体骨架的指定位置安装左卡环、右卡环，完成结构限位；依次装配前盖 1、前盖 2、后盖 1，对基体骨架内部结构做防护，完成机械主体的封闭成型。将电缸安装至基体骨架的动力安装位，通过电缸连接组件（电缸连接件、电缸尾部接杆）将电缸与连杆 / 虎克铰联动机构连接，确保动力传递顺畅；将传感组件（传感器支架 + 磁铁座）固定至基体骨架的检测位置，对准电缸 / 连杆的运动行程，保证位置检测精准；将 PCBA 板安装至基体骨架的电控预留位，完成 PCBA 板与电缸、传感器的线路对接（针脚插拔 / 端子连接），做好线路固定与防护，避免运动中线路磨损。此工序需利用密封胶进行固定组装，常温下自然晾干，此过程会产生涂胶固化废气。

（2）调试检测：为成品出厂前的核心检测环节，分为电气性能检测、机械运动检

测、综合功能检测三步，对成品进行全性能核验。

2.2.2环境影响因素分析

根据上述工艺流程可知，本项目产污环节及污染因子分析具体见下表。

表 2-16 项目产污环节及污染因子一览表

污染项目			产污环节	主要污染因子
废气	G1	淬火回火废气	热处理	VOCs（以 NMHC 计）和油雾（以颗粒物计）
	G2	清洗烘干废气	超声波清洗	NMHC
	G3	涂胶废气	涂胶固化	VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等
	G4	固化废气	涂胶固化	VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等
	G5	灌胶烘干废气	灌胶烘干	VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等
	G6	浸漆烘干废气	浸漆烘干	VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等
	G7	激光焊接烟尘	激光焊接	颗粒物
	G8	焊接烟尘	焊接	颗粒物（锡及其化合物）
	G9	涂胶固化废气	UV 涂胶固化	VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等
	G10	涂胶组装废气	组装	VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等
废水	W1	超声波清洗废液	超声波清洗	委托有相应资质的危废处置单位进行处置
	W2	生活污水	职工生活	COD、氨氮
固废	S1	含油金属屑和边角料	粗加工、精加工	切削液、切削油、钢材等
	S2	废切削液	粗加工	切削液
	S3	淬火油废渣	热处理	油泥、沉渣
	S4	废淬火油	热处理	废矿物油
	S5	废切削油	精加工	切削油
	S6	超声波清洗废液	超声波清洗	矿物油、超声波清洗剂等
	S7	废漆渣	浸漆烘干	树脂等
	S8	焊渣及废焊料	焊接	焊材、金属氧化物
	S9	一般废包装材料	原料使用	塑料袋、纸箱等
	S10	危险废包装材料	原料使用	超声波清洗剂、密封胶、UV 胶、包装桶等
	S11	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物等
	S12	废液压油	设备运行	液压油
	S13	废润滑油	设备维护	润滑油
	S14	废油桶	原料包装	淬火油、液压油、润滑油、包装桶等
	S15	废劳保用品	日常管理	油类物质、抹布、手套等
	S16	生活垃圾	员工生活	生活垃圾

	噪声	N	设备运行噪声	设备运行	L _{eq} (A)
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，租赁现有已建厂房作为生产营业场所，不涉及土建，因此不存在与本项目有关的原有污染情况。				

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	3.1区域环境质量现状																							
	3.1.1大气环境																							
	1、项目所在区域达标判断																							
	根据浙江省环境空气质量功能区分类，本项目所在区域属二类功能区，环境空气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）。 根据《2024 年杭州市余杭区生态环境状况公报》，2024 年余杭区环境空气优良率 83.7%，同比下降 3.6 个百分点；PM_{2.5} 平均浓度 29.0μg/m³，同比下降 2.3μg/m³，降幅 7.3%；PM₁₀ 平均浓度 43.7μg/m³，同比下降 9.7μg/m³，降幅 18.2%；O₃-90per 浓度为 164μg/m³，同比上升 6μg/m³，涨幅 3.8%。SO₂ 和 NO₂ 年平均浓度达到一级标准，PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度达到二级标准。全区 12 个镇街，环境空气质量优良率算术均值为 82.8%，各镇街优良率为 76.1%~88.1%。PM_{2.5} 浓度算术均值为 29.0μg/m³，各镇街 PM_{2.5} 年均值为 25.4μg/m³~34.5 μg/m³，臭氧不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准要求。 综上，2024 年余杭区环境空气质量为不达标区。 根据《余杭区“十四五”生态环境保护规划》要求，余杭区“十四五”时期加强大气污染治理综合治理，提升区域环境空气质量，采取工业污染深度治理、推进移动源污染整治、加强扬尘污染防治、严格城乡废气精细化监管、做好重污染天气应对等措施，以改善空气质量为核心，全面深化“五气共治”，大力推进清新空气示范区建设，坚持精准治气、科学治气、依法治气、协同治气；以 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制为主线，强化大气多污染物协同控制和区域协同治理，抓好 VOCs 和 NO_x 协同减排，推进空气质量全面达标。随着上述大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。																							
	2、其他污染物环境质量现状浓度																							
	本项目特征因子为 TSP，为了解项目拟建区域特征污染物环境质量现状，本次环评引用《浙江东恒肽康医药有限公司余政工出【2022】3 号地块医药制造业项目环境影响报告书》中的 TSP 监测数据来说明区域特征污染物环境质量现状（报告编号：HJ20240971-BG001），监测点位基本信息如下： 表 3-1 其他污染物补充监测点位基本信息 <table><tr><th rowspan="2">编号</th><th rowspan="2">监测点名称</th><th colspan="2">UTM 坐标/m</th><th rowspan="2">监测项目</th><th rowspan="2">监测时段</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂址距离/km</th></tr><tr><th>X</th><th>X</th></tr><tr><td>A2</td><td>西宅斗村</td><td>219828</td><td>3373526</td><td>TSP</td><td>2024 年 11 月 4 日~11 月 10 日</td><td>东南</td><td>0.8</td></tr></table>							编号	监测点名称	UTM 坐标/m		监测项目	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/km	X	X	A2	西宅斗村	219828	3373526	TSP	2024 年 11 月 4 日~11 月 10 日	东南
编号	监测点名称	UTM 坐标/m		监测项目	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/km																	
		X	X																					
A2	西宅斗村	219828	3373526	TSP	2024 年 11 月 4 日~11 月 10 日	东南	0.8																	

表 3-2 监测结果评价表

监测点位	UTM 坐标/m		污染物	平均 时间	评价标准	浓度范围	最大占标率	超标率	达标 情况
	X	Y			mg/m ³	mg/m ³	%	%	
A2	219828	3373526	TSP	24h 平均	0.3	0.082~0.091	30.3	0	达标

根据上述结果，项目拟建地环境空气污染物基本项目均能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准要求。

3.1.2 地表水环境

本项目地附近主要地表水体为北侧的獐山弄港和西侧的东苕溪。

（1）与饮用水源保护区位置关系

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》及《浙江省生态环境厅、浙江省水利厅关于苕溪 60、61 和 88 水功能区水环境功能区划分调整方案的复函》(2019.01.31)，项目附近东苕溪所属范围为：北窑坞大桥下游 1.1km-杭宁高速下游 200m 河段(编号：苕溪 61)，具体使用功能详见下表：

表 3-3 东苕溪水环境功能区划

名称		水功能区		水环境功能区		流域	水系	范围		目标水质
		编号	名称	编号	名称			起始断面	终止断面	
苕溪 61	东苕溪	F1201200303021	东苕溪余杭饮用水源区	330110FM210201000220	饮用水水源一级保护区	太湖	苕溪	上纤埠	北窑坞大桥下游 0.7km	II
					陆域：两岸纵深 50m(一级保护区以外为二级保护区 450m，涉及余杭仁和先进制造业基地区块的区域东岸为 150m)					
					饮用水水源准保护区			北窑坞大桥下游 0.7km	北窑坞大桥下游 1.1km	II
					陆域：东岸纵深 200m，西岸纵深 500m					
					饮用水水源二级保护区			北窑坞大桥下游 1.1km	杭宁高速下游 200m	III
陆域：两岸纵深 500m(涉及余杭仁和先进制造业基地区块的区域东岸为 200m)										

本项目厂界与西侧一级保护区陆域最近距离约1740m；二级保护区陆域最近距离约1510m；准保护区最近距离约1540m。不在饮用水水源一级和二级保护区范围内，与饮用水源保护区位置关系详见下图：

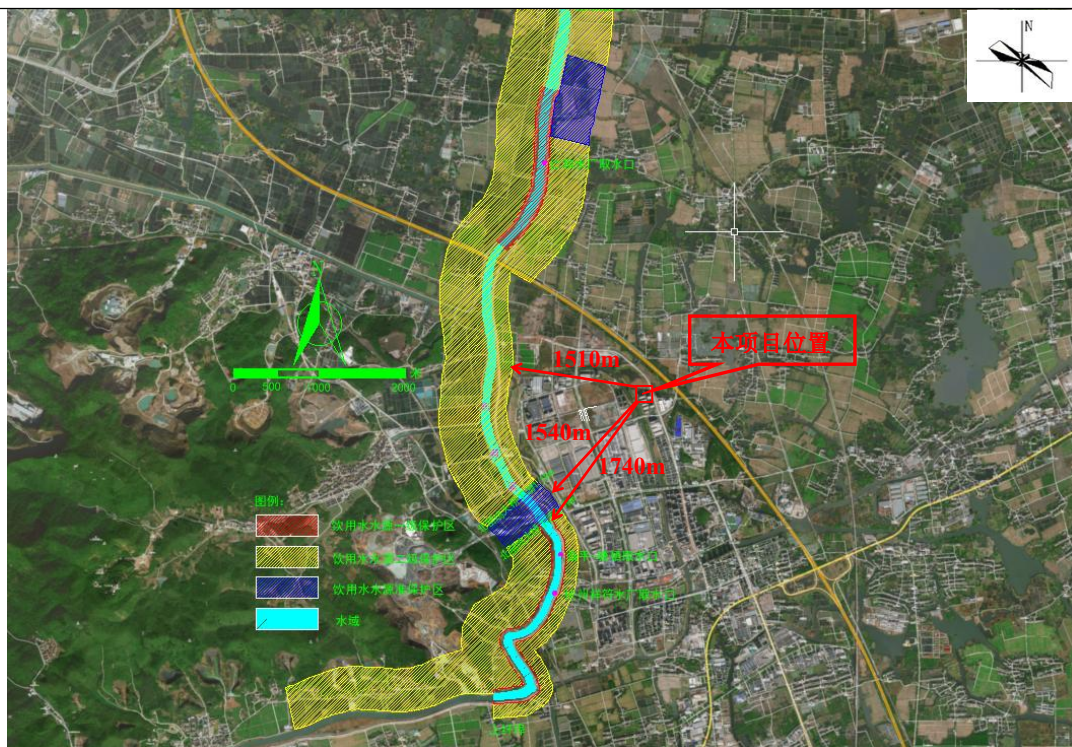


图 3-1 本项目与饮用水源保护区位置关系图

(2) 獐山弄港

本项目所在区域的河流为东侧紧邻的獐山弄港，獐山弄港属于东塘港支流，东塘港(杭嘉湖36，东塘港运河武林头-上牵埠闸断面)，水功能区为东塘港余杭农业用水区(编号：F1203102203013)，水环境功能区为农业用水区(编号：330110FM220106000150)，目标水质为III类。位置关系详见下图：

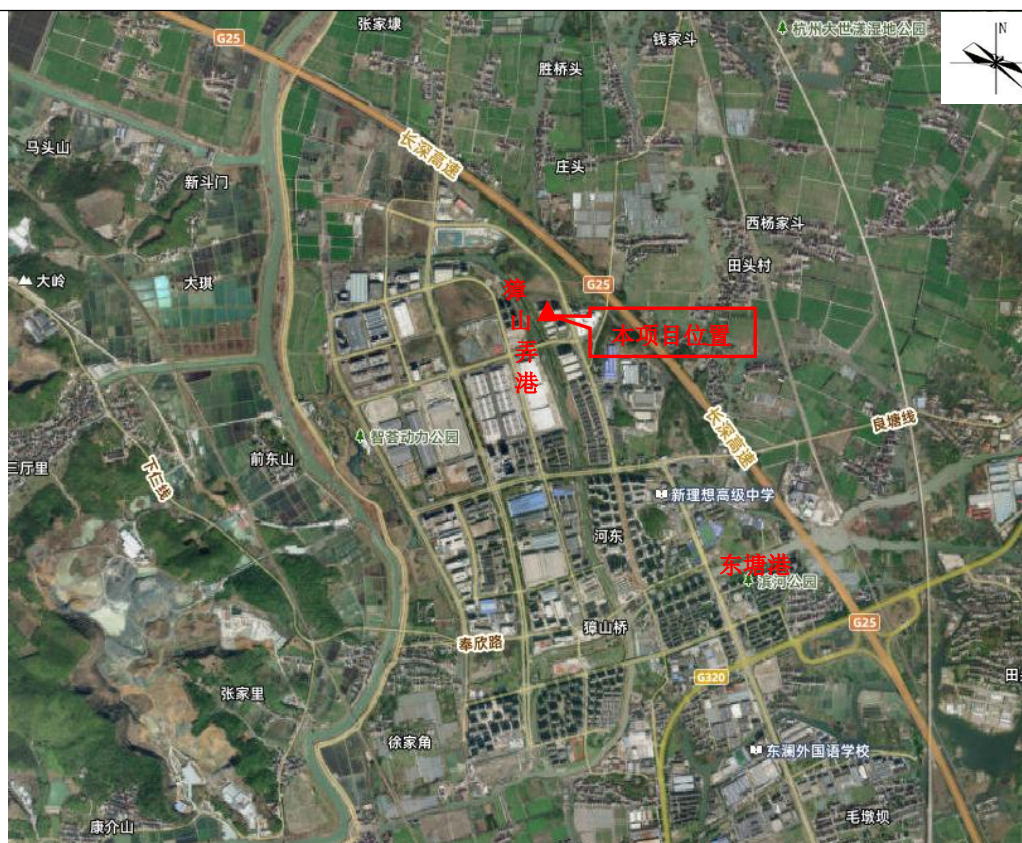


图3-2 本项目与周边地表水位置关系

根据杭州市生态环境局2025年5月13日发布的《2024年杭州市余杭区生态环境状况公报》：

（一）两大流域水系

茗溪、运河总体水质分别为Ⅱ类、Ⅲ类，均达到功能区要求。

（二）乡镇交接断面河流

全区乡镇交接断面河流水质为Ⅲ类及以上的有27条（占比65.8%），Ⅳ类有8条（占比19.5%），Ⅴ类有4条（占比9.8%）。

（三）饮用水水源地

全区饮用水水源地水质保持良好，集中式饮用水水源地东苕溪仁和段、闲林水库，千吨万人饮用水水源地四岭水库、馒头山水库水质达标率均为100%。

通过继续加强“河长制工作”，推进“五水共治”重点建设项目，加强饮用水水源地规范化建设，推行水环境管理，加强农业面源污染管控，水环境质量将进一步全面改善、水生态健康恢复进一步加快。

3.1.3 声环境

本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，不进行声环境现状调查。

3.1.4生态环境

	本项目不触及生态保护红线，不在当地饮用水水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护范围内，项目不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，故本次评价不开展生态现状调查。 3.1.5电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射，可不开展电磁辐射现状调查。 3.1.6土壤、地下水 本项目生产过程不涉及重金属、持久性难降解挥发性有机物，在采取分区防渗等措施后，正常工况下不存在土壤、地下水污染途径，可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。																																		
环境保护目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 大气环境 （1）现状环境保护目标 据调查，项目周边500m范围内大气环境保护目标见下表。 表 3-4 大气环境保护目标基本情况 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">UTM 坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">与厂界距离(m)</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>洛山社区党群服务中心</td><td>3372320</td><td>219300</td><td>办公人员</td><td>--</td><td rowspan="3">环境空气 人群健康</td><td rowspan="3">环境空气 二类区</td><td>东南</td><td>190</td></tr><tr><td>茶锦公寓</td><td>3372460</td><td>219500</td><td>居民</td><td>约 500 户</td><td>西</td><td>135</td></tr><tr><td>爻家坝</td><td>3372120</td><td>219560</td><td>居民</td><td>约 50 户</td><td>东北</td><td>305</td></tr></table>	名称	UTM 坐标/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离(m)	X	Y	洛山社区党群服务中心	3372320	219300	办公人员	--	环境空气 人群健康	环境空气 二类区	东南	190	茶锦公寓	3372460	219500	居民	约 500 户	西	135	爻家坝	3372120	219560	居民	约 50 户	东北	305
名称	UTM 坐标/m		保护对象	规模							保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离(m)																					
	X	Y																																	
洛山社区党群服务中心	3372320	219300	办公人员	--	环境空气 人群健康	环境空气 二类区	东南	190																											
茶锦公寓	3372460	219500	居民	约 500 户			西	135																											
爻家坝	3372120	219560	居民	约 50 户			东北	305																											



图 3-3 周边 500m 范围内概况图（现状）

（2）规划保护目标

根据《杭州市余杭区钱开区单元(YH02)详细规划》，项目周边规划保护目标与现状基本一致，无规划大气环境保护目标。

3.2.2 声环境

本项目位于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准要求。企业东侧临獐山路 25m 内、南侧临洛阳路 25m 内为 4a 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准要求。具体标准值见下表。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

类别	等效声级 L_{eq}	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

3.2.3 地下水环境

本项目厂界外 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。因此本项目不涉及地下水环境保护目标。

3.2.4 生态环境

本项目租赁企业现有闲置厂房实施生产，不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目生产过程中产生的工艺废气包括淬火回火废气、清洗烘干废气、涂胶废气、固化废气、灌胶烘干废气、浸漆烘干废气、激光焊接烟尘、焊接烟尘、涂胶固化废气和涂胶组装废气。

1) 有组织废气

本项目有组织废气对应产污工序排放标准详见下表。

表 3-6 有组织废气对应产污工序排放标准

排气筒	产污环节	污染物	应执行的排放标准
DA001	热处理	颗粒物、NMHC	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中二级标准
DA002	超声波清洗、涂胶固化、涂胶固化、灌胶烘干、浸漆烘干、UV涂胶固化、组装	NMHC、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表2大气污染物特别排放限值

本项目有组织污染物排放限值详见下表。

表 3-7 有组织排放限值

排气筒编号	污染物项目	限值(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)		污染物排放监控位置
			排气筒(m)	二级	
DA001	颗粒物	120	52	65 ^①	车间或生产设施排气筒
	非甲烷总烃	120	52	114.9 ^①	
DA002	非甲烷总烃	60	--	--	车间或生产设施排气筒
	TVOC	120	--	--	
	臭气浓度	800（无量纲）	--	--	

注：①《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）B1 规定：某排气筒高度处于表列两高度之间 1 用内插法计算其最高允许排放速率。

2) 厂区内无组织废气

非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）大气污染物排放限值。具体如下：

表 3-8 非甲烷总烃无组织（厂区内）排放限值

污染物项目	厂区内无组织排放限值(mg/m³)		无组织监控位置
非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6	在厂房外设置监控点

污染物排放控制标准

	监控点处任意一次浓度值	20	
--	-------------	----	--

3) 厂界无组织废气

项目颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准限值;本项目涉及浸漆工序,臭气浓度、非甲烷总烃无组织排放从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表6中的排放限值。具体见下表。

表 3-9 大气污染物无组织(厂界)排放限值

污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)	本项目执行标准	
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	周界外浓度最高点
非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	企业边界 1h 大气污 染物平均浓度
臭气浓度	20(无量纲)		厂界浓度最大值

3.3.2 废水

1) 废水纳管标准

本项目仅产生生活污水,经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管至杭州余杭净水有限公司良渚净水厂,尾水最终排入良渚港。

纳管水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准,其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2025)中工业企业废水氨氮、总磷污染物间接排放限值。

表 3-10 项目废水纳管排放标准

序	污染物名称	排放标准 (mg/L)	依据
1	pH 值	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级
2	化学需氧量	500	
3	BOD ₅	300	
4	悬浮物	400	
5	氨氮	35	氨氮、总磷三级标准纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2025)其他企业要求
6	总磷	8	

2) 污水厂排放标准

杭州余杭净水有限公司良渚净水厂尾水 COD、氨氮、总氮、总磷主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1排放限值,其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 及 2025 年修改单标准。具体如下:

表 3-11 城镇污水处理厂主要污染物排放标准 (单位: mg/L, pH 除外)

序	污染物项目	日均值	瞬时值	标准来源
---	-------	-----	-----	------

	号												
	1	化学需氧量（COD _{Cr} ）	40	--	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 限值								
	2	氨氮	2（4）	--									
	3	总氮	12（15）	--									
	4	总磷	0.3	--									
	5	pH	--	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 及 2025 年修改单标准								
	6	化学需氧量（COD _{Cr} ）	--	75									
	7	氨氮	--	10(15)									
	8	总氮	--	20									
	9	总磷	--	1									
	10	SS	10	--									
	11	石油类	1	--									
	12	LAS	0.5	--									
注：括号外数值为水温>12℃时控制指标，括号内数值为水温<12℃时控制指标。													
3.3.3 噪声													
本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，企业西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，其中企业东侧临獐山路、南侧临洛阳路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。具体标准值见下表。													
表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)													
<table><tr><td>类 别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr><tr><td>4 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table>					类 别	昼间	夜间	3 类	65	55	4 类	70	55
类 别	昼间	夜间											
3 类	65	55											
4 类	70	55											
3.3.4 固体废物控制标准													
固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定执行。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。													
总量控制指标	3.4 总量控制指标												
	3.4.1 总量控制指标												

根据工程分析，本项目总量控制指标为 VOCs、工业烟粉尘、COD、氨氮。

3.4.2 总量控制指标调剂要求

（1）本项目新增 COD、氨氮来源为生活污水，无需削减替代。

（2）根据《余杭区环境空气质量提质进位三年行动方案(2024-2026 年)》（“美丽余杭”办(2024)10 号）相关要求，新增 VOCs 替代削减比例为 1:2；

（3）工业烟粉尘削减替代比例为 1:1。

3.4.3 总量控制平衡方案

本项目实施后全厂总量平衡方案如下：

表 3-13 总量控制平衡表 单位：t/a

项目	污染物	本项目排放量	总量建议值	新增总量削减替代比例	区域削减替代量
废水	废水量	6375	6375	--	--
	COD	0.255	0.255	--	--
	NH ₃ -N	0.013	0.013	--	--
废气	工业烟粉尘	0.022	0.022	1:1	0.022
	VOCs	0.034	0.034	1:2	0.068

由上表可知，本项目建成后全厂总量控制建议值为：COD 0.255t/a、氨氮 0.013t/a、VOCs 0.034t/a、工业烟粉尘 0.022t/a。新增总量指标配额需按照有关规定通过排污权交易方式获得，在未获取所需主要污染物排放配额前不得投产。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于浙江省杭州市余杭区仁和街道獐山北路 9 号，利用现有已建厂房实施，无需新征土地，施工期主要为设备安装和调试影响，由于设备安装以及调试时间较短，施工期环境影响不大，本环评主要对运营期进行环境影响分析。							
运营期环境影响和保护措施	4.1 废气							
	1、废气污染源强核算							
	本项目产生的废气主要为 G1 淬火回火废气、G2 清洗烘干废气、G3 涂胶废气、G4 固化废气、G5 灌胶烘干废气、G6 浸漆烘干废气、G7 激光焊接烟尘、G8 焊接烟尘、G9 涂胶固化废气和 G10 涂胶组装废气。							
	企业淬火回火废气经收集后通过 1 套油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA001）排放；清洗烘干废气、涂胶废气、固化废气、灌胶烘干废气、浸漆烘干废气、涂胶固化废气、涂胶组装废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002）排放。本项目废气收集和处理情况如下表所示。							
	表 4-1 废气收集方式及处理设施							
	废气名称	废气产生环节	产生污染物	废气收集措施	核算风量 m3/h	拟采取的 防治措施	排放去向	
	G1 淬火回火废气	热处理	VOCs（以 NMHC 计）和油雾（以颗粒物计）	集气罩	540	油烟净化装置+活性炭吸附装置，设计风量 1000m³/h	DA001（52m）排气筒排放	
	G2 清洗烘干废气	超声波清洗	NMHC	集气罩	583.2	活性炭吸附装置，设计风量 2000m³/h	DA002（52m）排气筒排放	
	G3 涂胶废气	涂胶固化	VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等	集气罩	388.8			
	G4 固化废气	涂胶固化	VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等					
G5 灌胶烘干废气	灌胶烘干	VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等	集气罩	345.6				
G6 浸漆烘干废气	浸漆烘干	VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等	集气罩	194.4				
G9 涂胶固化废气	UV 涂胶固化	VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等	集气罩	194.4				
G10 涂胶组装废气	组装	VOCs（以 NMHC 计）、臭	集气罩	194.4				

		气浓度等				
G7 激光焊接烟尘	激光焊接	颗粒物	/	/	/	无组织
G8 焊接烟尘	焊接	颗粒物（锡及其化合物）	/	/	/	无组织

(1) G1 淬火回火废气

本项目淬火油采用高纯度高质量淬火油，热处理炉作业环境清洁，淬火时工件均位于油槽液面以下，淬火过程由于淬火油瞬间受热会以油雾的形式挥发排放。在回火过程中由于工件表面携带淬火油，在回火炉内加热时也会产生废气，因此在回火中也产生一部分油雾废气。综上，在整个淬火及回火过程中会伴有少量 VOCs（以 NMHC 计）和油雾（以颗粒物计）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册-整体热处理（淬火/回火）”可知，挥发性有机物产污系数为 0.01kg/吨-原料，颗粒物产污系数为 200kg/吨-原料，本项目淬火油使用量为 0.4t/a，则淬火及回火废气 VOCs（以 NMHC 计）产生量为 4×10^{-6} t/a，颗粒物产生量为 0.08t/a。

本项目设 1 台真空油淬炉，真空油淬炉为完全密闭状态，企业拟在油淬炉出口处设置集气罩，淬火回火废气经收集后通过 1 套油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA001）排放。

表 4-2 淬火回火废气收集方式及处理设施

工序	污染因子	废气收集措施	收集效率%	废气处理措施	处理效率%	风量核算
淬火回火	颗粒物	集气罩	80	油烟净化装置+活性炭吸附装置	90	设置一个集气罩；集气罩断面平均风速不低于 0.6m/s，集气罩平均尺寸约 0.5m*0.5m，则所需风量为 540m³/h，设计风量 1000m³/h
	NMHC	集气罩	80		60	

表 4-3 淬火回火废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计
				排气筒编号	风量(m³/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
淬火回火	颗粒物	0.08	0.133	DA001	1000	0.006	0.010	0.016	0.027	0.022
	NMHC	4.00E-06	6.67E-06	DA001	1000	1.28E-06	2.13E-06	8.00E-07	1.33E-06	2.08E-06

注：每天工作时间约 2 小时，因此该工序工作时间取 600h/a 计。

(2) G2 清洗烘干废气

本项目将精加工后的工件放入超声波清洗机中，超声波清洗水槽内需全部添加超声波清洗剂，清洗后的工件通过电烘箱进行烘干，烘干温度约为 60℃。此工序会产生少量超声波清洗烘干废气，主要污染因子为 NMHC。

根据企业提供 MSDS 可知，本项目有机废气产生量按二乙二醇单乙醚、二乙二醇乙醚完全挥发计，则超声波清洗剂 VOCs 含量 $\leq 20\%$ ，本项目超声波清洗剂使用量为 0.24t/a，则清洗烘干废气 NMHC 产生量为 0.048t/a。企业清洗烘干废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002）排放。

表 4-4 清洗烘干废气收集方式及处理设施

工序	污染因子	废气收集措施	收集效率%	废气处理措施	处理效率%	风量核算
超声波清洗	NMHC	集气罩	80	活性炭吸附装置	75	共设置 3 台超声波清洗机和 3 台电烘箱，每套设备组为一台超声波清洗机 and 一台电烘箱，每套设备组上方设置一个集气罩；集气罩断面平均风速不低于 0.6m/s，集气罩平均尺寸约 0.3m*0.3m，则所需风量为 583.2m ³ /h，设计风量 2000m ³ /h

表 4-5 清洗烘干废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计
				排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
超声波清洗	NMHC	0.048	0.080	DA002	2000	0.010	0.017	0.010	0.017	0.020

注：每天工作时间约 2 小时，因此该工序工作时间取 600h/a 计。

(3) G3 涂胶废气、G4 固化废气

本项目在涂胶固化过程中需使用密封胶，利用点胶机自动将密封胶点涂在工件上，并通过电烘箱进行固化（加热方式为电加热），烘干温度约为 80℃。此工序会产生涂胶废气、固化废气，主要污染因子为 VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等。

根据业主提供的检测报告信息，密封胶 VOCs 含量限值为 $<2\text{g/kg}$ ，环评按照最不利的情况考虑，本项目 VOCs 含量限值取值为 2g/kg。本项目密封胶使用量为 0.11t/a，则有机废气 VOCs（以 NMHC 计）产生量约为 $2.2 \times 10^{-4}\text{t/a}$ 。

企业涂胶废气、固化废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002）排放。

表 4-6 涂胶废气、固化废气收集方式及处理设施

工序	污染因子	废气收集措施	收集效率%	废气处理措施	处理效率%	风量核算
涂胶固化	NMHC	集气罩	80	活性炭吸附装置	75	此工序共设置 2 台点胶机和 2 台电烘箱，每套设备组为一台点胶机和一台电烘箱，每套设备组上方设置一个集气罩；集气罩断面平均风速不低于 0.6m/s，集气罩平均尺寸约 0.3m*0.3m，则所需风量为 388.8m ³ /h，设计风量 2000m ³ /h

表 4-7 涂胶废气、固化废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计
				排气筒编号	风量(m³/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
涂胶固化	NMHC	2.20E-04	3.67E-04	DA002	2000	4.40E-05	7.33E-05	4.40E-05	7.33E-05	8.80E-05

注：每天工作时间约 2 小时，因此该工序工作时间取 600h/a 计。

(4) G5 灌胶烘干废气

本项目人工将外购绕组线圈放置在灌胶机上，由机器的注射口将相应的胶水均匀的挤到工件上，待静置流平后，经烘道烘干固化，加热方式为电加热，固化温度约为 120℃，以上工序都在密闭设备箱体内部自动化完成。此工序会产生灌胶烘干废气，主要污染因子为 VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等。

灌胶工序反应类型：环氧-胺亲核加成聚合反应，反应物：环氧树脂（含环氧基）+胺类固化剂。因此环评按照最不利的情况考虑，即固化剂中醇类化合物 0.9%和灌胶环氧树脂中其他助剂 0.9%完全挥发计。本项目灌胶环氧树脂使用量为 0.6t/a，固化剂使用量为 0.06t/a，则有机废气 VOCs（以 NMHC 计）产生量约为 0.006t/a。企业灌胶烘干废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002）排放。

表 4-8 灌胶烘干废气收集方式及处理设施

工序	污染因子	废气收集措施	收集效率%	废气处理措施	处理效率%	风量核算
灌胶烘干	NMHC	集气罩	80	活性炭吸附装置	75	灌胶机上方设置一个集气罩；集气罩断面平均风速不低于 0.6m/s，集气罩平均尺寸约 0.4*0.4，则所需风量为 345.6m³/h，设计风量 2000m³/h。

表 4-9 灌胶烘干废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计
				排气筒编号	风量(m³/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
灌胶烘干	NMHC	0.006	0.010	DA002	2000	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002

注：每天工作时间约 2 小时，因此该工序工作时间取 600h/a 计。

(5) G6 浸漆烘干废气

本项目将定子传送至浸漆机配备的漆槽中，将定子维持浸没状态 1-5min 后提起工件在槽体上方沥干 2min，再传送入烘道烘干固化，固化温度为 130~150℃，以上工序都在密闭设备箱体内部自动化完成。此工序会产生浸漆烘干废气，主要污染因子为 VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等。

根据企业提供 MSDS 可知，本项目有机废气产生量按环氧树脂含量的 2%计，并考虑助剂完全挥发，则水性漆 VOCs 含量≤5.4%，本项目水性漆使用量为 0.6t/a，则浸漆烘干

废气 VOCs（以 NMHC 计）产生量为 0.032t/a。

企业浸漆烘干废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002）排放。

表 4-10 浸漆烘干废气收集方式及处理设施

工序	污染因子	废气收集措施	收集效率%	废气处理措施	处理效率%	风量核算
浸漆烘干	NMHC	集气罩	80	活性炭吸附装置	75	此工序共设置 1 台浸漆机，上方设置一个集气罩；集气罩断面平均风速不低于 0.6m/s，集气罩平均尺寸约 0.3m*0.3m，则所需风量为 194.4m³/h，设计风量 2000m³/h

表 4-11 浸漆烘干废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	有组织排放情况				无组织排放情况		合计
				排气筒编号	风量（m³/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
浸漆烘干	NMHC	0.032	0.027	DA002	2000	0.006	0.005	0.006	0.005	0.012

注：每天工作时间约 4 小时，因此该工序工作时间取 1200h/a 计。

（6）G7 激光焊接烟尘

本项目部分工件采用激光方式进行焊接，焊接原理为通过激光发生器产生脉冲激光束，使结合面母材发生局部微熔，母材原子相互扩散融合，在自然条件下快速凝固，形成致密的冶金结合焊点，全程无外加焊料、助焊剂，仅依赖母材自身完成连接。激光焊接机速度快，精密度高，焊点冷却速度快，焊接时间约 600h/a 且产生废气量较少，焊接烟尘无组织排放，报告不进行定量分析。经加强车间密闭管理，对周围环境影响不大。

（7）G8 焊接烟尘

本项目电缸焊接需要利用电烙铁等装置进行焊接，焊料为无铅锡丝，焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘。因本项目焊接涉及使用的原辅料较少，无铅锡丝使用量仅为 0.06t/a，则焊接产生废气量较少，焊接烟尘无组织排放，报告不进行定量分析。经加强车间密闭管理，对周围环境影响不大。

（8）G9 涂胶固化废气

本项目利用点胶机将 UV 胶点涂在组装好的半成品上，利用手持紫外线灯使 UV 胶短时间内完成交联固化。此工序会产生涂胶固化废气，主要污染因子为 VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等。

根据企业提供 MSDS 可知，本项目有机废气产生量按丙烯酸酯低聚物含量的 15% 计，其余成分按含量的 2% 计，即 UV 胶 VOCs 含量≤7.85%。本项目 UV 胶使用量为 0.06t/a，则涂胶固化废气 VOCs（以 NMHC 计）产生量为 0.005t/a。

企业涂胶固化废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002）排放。

表 4-12 涂胶固化废气收集方式及处理设施

工序	污染因子	废气收集措施	收集效率%	废气处理措施	处理效率%	风量核算
UV 涂胶固化	NMHC	集气罩	80	活性炭吸附装置	75	此工序共设置 1 台点胶机，上方设置一个集气罩；集气罩断面平均风速不低于 0.6m/s，集气罩平均尺寸约 0.3m*0.3m，则所需风量为 194.4m³/h，设计风量 2000m³/h

表 4-13 涂胶固化废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计
				排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
UV 涂胶固化	NMHC	0.005	0.008	DA002	2000	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002

注：每天工作时间约 2 小时，因此该工序工作时间取 600h/a 计。

(9) G10 涂胶组装废气

本项目利用密封胶进行固定组装灵巧手，常温下自然晾干。此工序会产生涂胶组装废气，主要污染因子为 VOCs（以 NMHC 计）、臭气浓度等。

根据业主提供的检测报告信息，密封胶 VOCs 含量限值为 <2g/kg，环评按照最不利的情况考虑，本项目 VOCs 含量限值取值为 2g/kg。本项目密封胶使用量为 0.01t/a，则涂胶固化废气 VOCs（以 NMHC 计）产生量为 2×10^{-5} t/a。

企业涂胶组装废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002）排放。

表 4-14 涂胶组装废气收集方式及处理设施

工序	污染因子	废气收集措施	收集效率%	废气处理措施	处理效率%	风量核算
组装	NMHC	集气罩	80	活性炭吸附装置	75	此工序工位设置一个集气罩；集气罩断面平均风速不低于 0.6m/s，集气罩平均尺寸约 0.3m*0.3m，则所需风量为 194.4m³/h，设计风量 2000m³/h

表 4-15 涂胶组装废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计
				排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
组装	NMHC	2.00E-05	3.33E-05	DA002	2000	4.00E-06	6.67E-06	4.00E-06	6.67E-06	8.00E-06

注：每天工作时间约 2 小时，因此该工序工作时间取 600h/a 计。

(10) 恶臭

本项目浸漆烘干、涂胶固化等过程会产生少量异味，即为恶臭，根据恶臭污染物的

定义，恶臭污染物主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，本项目异味主要为生产车间工艺废气，异味统一按臭气浓度进行定性描述。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，即明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-16 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据类比调查，一般生产车间内恶臭强度在 2-3 级，车间外恶臭强度为 0-1 级。本项目产生的恶臭废气对周边环境产生明显影响较小，因此本报告仅作定性分析。

（11）废气污染源源强核算结果

本项目废气污染源源强核算结果详见下表。

表 4-17 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废气名称	废气产生环节	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放					排放时间
				核算方法	废气量	浓度	产生量		收集效率	工艺--	处理效率	核算方法	废气量	浓度	排放量		
					m³/h	mg/m³	kg/h	t/a	%		%		m³/h	mg/m³	kg/h	t/a	
有组织 DA001	淬火回火 废气	热处理	油雾（以颗粒物计）	产污系数法	1000	107.000	0.107	0.064	80	油烟净化装置+活性炭吸附装置	90	产污系数法	1000	10.000	0.010	0.006	600
非甲烷总烃			0.005			5.33E-06	3.2E-06	60			2.13E-03			2.13E-06	1.28E-06	600	
无组织			油雾（以颗粒物计）	产污系数法	--	--	0.027	0.016	--	--	--	产污系数法	--	--	0.003	0.002	--
			非甲烷总烃			--	1.33E-06	8.00E-07			--			--	1.33E-07	8.00E-08	--
有组织 DA002	清洗烘干废气、灌胶烘干废气、涂胶废气、固化废气、浸漆烘干废气、涂胶固化废气、涂胶组装废气	超声波清洗、涂胶固化、涂胶固化、灌胶烘干、浸漆烘干、UV涂胶固化、组装	非甲烷总烃	产污系数法	2000	46.160	0.092	0.068	80	活性炭吸附装置	75	产污系数法	2000	12.040	0.024	0.017	1200
无组织			非甲烷总烃	产污系数法	--	--	0.024	0.017	--	--	--	产污系数法	--	--	0.024	0.017	--
有组织 DA001	合计		油雾（以颗粒物计）	产污系数法	1000	107.000	0.107	0.064	80	油烟净化装置+活性炭吸附装置	90	产污系数法	1000	10.000	0.010	0.006	600
			非甲烷总烃			0.005	5.33E-06	3.2E-06			60			2.13E-03	2.13E-06	1.28E-06	600
有组织 DA002			非甲烷总烃	产污系数法	2000	46.160	0.092	0.068	80	活性炭吸附装置	75	产污系数法	2000	12.040	0.024	0.017	1200
无组织			油雾（以颗粒物计）	产污系数法	--	--	0.027	0.016	--	--	--	产污系数法	--	--	0.027	0.016	--
			非甲烷总烃		--	--	0.024	0.017			--			--	0.024	0.017	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目非正常工况下废气排放源强详见下表。

表 4-18 项目污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001排气筒	废气处理装置故障(净化效率降低50%)	油雾（以颗粒物计）	53.500	0.054	2~3h	1~3次	立即停产，及时进行装置维修
		非甲烷总烃	0.003	2.67E-06			
DA002排气筒		非甲烷总烃	23.080	0.046			

2、废气排放达标分析

表 4-19 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率（kg/h）		排放浓度（mg/m³）		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001排气筒	淬火回火废气	油雾（以颗粒物计）	0.010	65	10.000	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中二级标准
		非甲烷总烃	2.13E-06	114.9	2.13E-03	120	
DA002排气筒	清洗烘干废气、灌胶烘干废气、涂胶废气、固化废气、浸漆烘干废气、涂胶固化废气、涂胶组装废气	非甲烷总烃	0.024	--	12.040	60	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表2大气污染物特别排放限值
		TVOC	0.024	--	12.040	120	
		臭气浓度	少量	--	少量	800（无量纲）	

由上表可知，在采取相应污染防治措施后，项目各有组织污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关要求。预计项目废气正常排放对周边环境的影响可接受。

此外，为保证废气治理设施正常稳定运行，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。建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止相应产污工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复。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。

3、废气治理措施技术可行性分析

本项目淬火回火废气经收集后通过 1 套油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA001）排放；清洗烘干废气、涂胶废气、固化废气、灌胶烘干废气、浸漆烘干废气、涂胶固化废气、涂胶组装废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002）排放。参考《排污许可证申请与核发技术

由上表可知，在采取相应污染防治措施后，项目各有组织污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关要求。预计项目废气正常排放对周边环境的影响可接受。

此外，为保证废气治理设施正常稳定运行，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。建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止相应产污工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复。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。

3、废气治理措施技术可行性分析

本项目淬火回火废气经收集后通过 1 套油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA001）排放；清洗烘干废气、涂胶废气、固化废气、灌胶烘干废气、浸漆烘干废气、涂胶固化废气、涂胶组装废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002）排放。参考《排污许可证申请与核发技术

规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录 C 中的排污单位废气污染防治可行技术参考表,属可行性技术。

此外,对照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》,采用吸附技术的企业,应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》进行设计、建设与运行管理。主要注意如下事项:①颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒,废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。②采用活性炭作为吸附剂,宜选用颗粒状活性炭,颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。③活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时。吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作,吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m³,废气温度不应超过 40℃,采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。

4、环境影响分析

本项目淬火回火废气经收集后通过 1 套油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒(DA001)排放;清洗烘干废气、涂胶废气、固化废气、灌胶烘干废气、浸漆烘干废气、涂胶固化废气、涂胶组装废气经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过不低于 52m 高排气筒(DA002)排放;臭气浓度排放等级在 0~1 级左右。

本项目距离最近敏感目标为约 135m 的茶锦公寓,本项目污染物排放量不大且均可达标排放,本项目采取的废气污染治理设施均为可行技术,预计项目废气正常排放对周边环境空气影响较小。当环保设施故障等非正常工况下,各排气筒污染物浓度明显增大,企业要加强废气处理设施的管理和维护工作,确保废气处理设施正常运行,杜绝废气非正常排放。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)中的自行监测要求,本项目废气污染源自行监测计划如下:

表 4-20 废气污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
厂界四周	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33-2146-2018)
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

4.2 废水

(1) W1 超声波清洗废液

本项目将精加工后的工件放入超声波清洗机中，以去除表面的油污、灰尘。超声波清洗水槽内需全部添加超声波清洗剂，清洗剂循环使用，定期补充、定期外排。超声波清洗剂使用量为 0.24t/a，使用过程中清洗水附着工件表面及自然挥发等约有 70%的损耗，剩余 30%清洗水作为超声波清洗废液进行更换，则超声波清洗废液产生量约为 0.072t/a，经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

(2) W2 生活污水

本项目实施后全厂劳动定员 250 人，厂内不设宿舍和食堂，职工生活用水量按人均 100L/d 计，年工作 300 天，则用水量为 25t/d、7500t/a。生活污水排水量按用水量的 85% 计，则生活污水产生量为 21.25t/d、6375t/a，生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染物及其浓度一般约为：COD 350mg/L、NH₃-N 35mg/L。

综上分析，本项目外排废水为员工生活污水。生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网送杭州余杭净水有限公司良渚净水厂集中处理达标后排放。杭州余杭净水有限公司良渚净水厂尾水中的 COD、氨氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 限值，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 及 2025 年修改单标准。本项目废水源强核算情况详见下表。

表 4-21 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装 置	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 (天)		
				核算 方法	产生废 水量 (t/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工 艺	效率 /%	核算 方法	排放废 水量 (m³/a)		排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)
员工生活	--	生活污水	COD _{Cr}	排 污 系 数 法	6375	350	2.231	化 粪 池	--	达 标 排 放	6375	40	0.255	300
			NH ₃ -N			35	0.223					2	0.013	300

表 4-22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口 编号	排放口 设置是 否符合 要求	排放口 类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	排至杭 州余杭 净水有 限公司 良渚净	间断排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池 处理	DW001	是	企业总 排口

			水厂						
表 4-23 废水间接排放口基本情况表									
序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 （万 t/a）	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物 种类	排放标准 （mg/L）
1	DW001	120° 04’ 28.981 ”	30° 27’ 40.615 ”	0.6375	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	--	杭州余 杭净水 有限公司良渚 净水厂	COD _{Cr}	40
								NH ₃ -N	2.0
表 4-24 废水达标排放执行标准表									
序号	排放口编号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议*						
			名称	排放浓度（mg/L）					
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		500				
2		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）		35				
注：指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。									
表 4-25 废水污染物排放信息表（新建项目）									
序号	排放口编 号	污染物种 类	排放浓度（mg/L）	全厂日排放量 （kg/d）	全厂年排放量 （t/a）				
1	DW001	COD _{Cr}	350	10.627	3.188				
2		NH ₃ -N	35	0.743	0.223				
全厂排放口合计		COD _{Cr}			3.188				
		NH ₃ -N			0.223				
2、地表水环境影响分析									
根据调查，本项目厂区所在地块已具备纳管条件，本项目生活污水经化粪池处理后接入周边现有排水管网，最终纳入杭州余杭净水有限公司良渚净水厂。									
(1) 水质接管可行性									
杭州余杭净水有限公司良渚净水厂废水接管标准为：COD _{Cr} 500mg/L、SS 400mg/L、NH ₃ -N 35mg/L、总磷 8mg/L。根据前述分析，预计项目外排废水中各类污染物能够达到杭州余杭净水有限公司良渚净水厂接管标准要求，可以接管。									
(2) 依托污水厂概况									
杭州余杭净水有限公司良渚净水厂污水处理工艺采用二级生化处理+深度处理，设计处理能力 9.9 万 t/d，尾水排放至良渚港，根据浙江省污染源自动监控信息平台上公布的 2025 年 5 月污水处理厂出水自动监测数据（ https://zxjk.sthjt.zj.gov.cn/zxjk/ywgl/index2.jsp ），该污水处理厂尾水达标情况汇总如									

下。

表 4-26 杭州余杭净水有限公司良渚净水厂尾水监测结果

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量	水温
		(6~9)	(40)mg/L	(2)mg/L	(0.30)mg/L	(12)mg/L	升/秒	℃
1	2025/4/30	6.77	11.97	0.0162	0.0837	6.656	877.18	23.6
2	2025/4/29	6.77	11.45	0.0157	0.0838	7.366	808.64	23.3
3	2025/4/28	6.72	11.8	0.1213	0.0945	6.389	878.35	23.1
4	2025/4/27	6.72	12.22	0.0359	0.0925	5.951	888.14	23
5	2025/4/26	6.73	11.64	0.0254	0.1053	5.79	915.12	23
6	2025/4/25	6.74	11.72	0.01	0.1142	5.735	906.74	23.1
7	2025/4/24	6.73	13.1	0.0414	0.1258	7.213	907.23	23
8	2025/4/23	6.68	9.47	0.1009	0.1259	7.012	908.11	23.1
9	2025/4/22	6.66	9.57	0.0947	0.1499	6.651	895.8	23.2
10	2025/4/21	6.58	9.97	0.1836	0.1715	7.253	882.66	23.2
11	2025/4/20	6.57	9.42	0.1398	0.196	7.096	873.15	23.1
12	2025/4/19	6.59	10.99	0.1384	0.2162	7.927	890.92	22.8
13	2025/4/18	6.68	13.05	0.2549	0.1986	6.765	864.37	22.4
14	2025/4/17	6.72	12.44	0.1389	0.1796	7.538	848.82	22.1
15	2025/4/16	6.76	10.28	0.1145	0.1497	7.55	862.04	21.9
16	2025/4/15	6.76	10.35	0.1317	0.1312	8.052	868.49	21.7
17	2025/4/14	6.77	10.68	0.0928	0.13	7.54	882.99	21.6
18	2025/4/13	6.79	10.42	0.0824	0.1095	6.562	880.29	21.6
19	2025/4/12	6.75	10.29	0.2523	0.1112	6.922	917.61	22
20	2025/4/11	6.73	10.42	0.2641	0.1094	6.89	848.66	21.9
21	2025/4/10	6.74	12.26	0.3291	0.1288	6.51	854.52	21.6
22	2025/4/9	6.73	9.68	0.1708	0.1129	6.422	829.82	21.2
23	2025/4/8	6.74	9.78	0.1914	0.1082	6.561	846.47	20.8
24	2025/4/7	6.68	10.63	0.2155	0.095	8.747	852.57	20.3
25	2025/4/6	6.68	11.08	0.1266	0.0915	8.991	836.79	19.9
26	2025/4/5	6.67	10.48	0.1265	0.0913	8.939	840.34	19.7
27	2025/4/4	6.66	11.07	0.1183	0.0919	8.816	842.94	19.3
28	2025/4/3	6.62	16.38	0.0932	0.1147	9.368	852.58	19.2
29	2025/4/2	6.59	13.53	0.0783	0.1091	8.988	834.63	19.1
30	2025/4/1	6.59	13.52	0.0832	0.1134	9.4	851.32	18.9

由上表可知，杭州余杭净水有限公司良渚净水厂排放口出水水质 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮均可达标排放。废水日均处理量为 7.502 万 t/d，尚有余量 2.398 万 t/d 可供本项

	目使用。本项目投产后，全厂废水排放量约 21.25t/d，废水排放量很小，经处理后能做到达标纳管，不会对杭州余杭净水有限公司良渚净水厂造成较大冲击，正常情况下项目对周边河流影响较小。 综上所述，本项目外排废水能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂尚有一定余量，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；本项目投运后污水排放量和污染物浓度均较小，经杭州余杭净水有限公司良渚净水厂进一步处理后，不会明显改变水体现状。从废水接管水质、污水处理厂废水接纳量等各方面分析，本项目生活污水排入杭州余杭净水有限公司良渚净水厂可行。 3、监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中的自行监测要求，仅有生活污水排放且纳管排放的企业，可不对生活污水进行监测。 4.3 噪声 1、噪声源强 企业购置点胶机、电烙铁等设备为低噪声设备，因此本次噪声预测不考虑低于 75dB 的低噪声设备。本项目新增噪声源主要为走心机、车床、外圆磨床、外螺纹磨床、内螺纹磨床等设备。类比监测同类型企业相同或相似型号设备噪声源强，项目全厂设备噪声源强详见下表。
--	--

表 4-27 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	一层	车床 1	--	85/1	基础减震、厂房隔声	53.1 8	38.4 9	1.2	39.0 4	22.0 8	63.6 2	19.9 5	45.4 4	45.5 7	45.4	45.6 2	昼间、夜间	26	16	26	16	19.4 4	29.5 7	19.4	29.6 2	1
2		车床 2	--	85/1		55.7 7	31.5 1	1.2	38.4 4	14.6 5	63.9 3	27.3 7	45.4 4	45.8 2	45.4	45.5		26	16	26	16	19.4 4	29.8 2	19.4	29.5	1
3		车床 3	--	85/1		57.3 2	26.1 4	1.2	38.4 4	9.06	63.7 5	32.9 6	45.4 4	46.4 5	45.4	45.4 6		26	16	26	16	19.4 4	30.4 5	19.4	29.4 6	1
4		车床 4	--	85/1		51.2 4	44.6 5	1.2	39.2 5	28.5 3	63.6 8	13.4 9	45.4 4	45.4 9	45.4	45.8 9		26	16	26	16	19.4 4	29.4 9	19.4	29.8 9	1
5		车床 5	--	85/1		62.4 4	47.4 9	1.2	27.6 9	28.1 8	75.2 1	13.8 5	45.5	45.5	45.3 9	45.8 7		26	16	26	16	19.5	29.5	19.3 9	29.8 7	1
6		内螺纹磨床 1	--	80/1		67.9 3	28.8 7	1.2	27.4 5	8.77	74.6 8	33.2 6	40.5	41.5 1	40.3 9	40.4 6		26	16	26	16	14.5	25.5 1	14.3 9	24.4 6	1
7		内螺纹磨床 2	--	80/1		72.6 2	41.2 5	1.2	19.5 8	19.3 8	82.9 7	22.6 6	40.6 3	40.6 3	40.3 9	40.5 6		26	16	26	16	14.6 3	24.6 3	14.3 9	24.5 6	1
8		内螺纹磨床 3	--	80/1		69.6 9	44.6 6	1.2	21.4 8	23.4 6	81.2 3	18.5 7	40.5 8	40.5 5	40.3 9	40.6 5		26	16	26	16	14.5 8	24.5 5	14.3 9	24.6 5	1
9		内螺纹磨床 4	--	80/1		78.8 9	48.4 7	1.2	11.5 9	24.5 9	91.1 6	17.4 5	41.0 6	40.5 3	40.3 8	40.6 9		26	16	26	16	15.0 6	24.5 3	14.3 8	24.6 9	1
10		内螺纹磨床 5	--	80/1		80.8	45.0 6	1.2	10.6 8	20.7 9	91.9 2	21.2 6	41.1 7	40.6	40.3 8	40.5 9		26	16	26	16	15.1 7	24.6	14.3 8	24.5 9	1
11		外螺纹磨床 1	--	80/1		66.8 7	34.2 1	1.2	27.0 2	14.1 9	75.3 2	27.8 4	40.5 1	40.8 4	40.3 9	40.5		26	16	26	16	14.5 1	24.8 4	14.3 9	24.5	1
12		外螺纹磨床 2	--	80/1		59.9 8	32.5 5	1.2	34.1 1	14.4 9	68.2 6	27.5 3	40.4 6	40.8 3	40.3 9	40.5		26	16	26	16	14.4 6	24.8 3	14.3 9	24.5	1
13		外螺纹磨床 3	--	80/1		60.9 3	29.9 4	1.2	33.9	11.7 2	68.3 5	30.3	40.4 6	41.0 5	40.3 9	40.4 8		26	16	26	16	14.4 6	25.0 5	14.3 9	24.4 8	1
14		外螺纹磨床 4	--	80/1		62.0 3	27.5 8	1.2	33.4 8	9.15	68.6 7	32.8 8	40.4 6	41.4 3	40.3 9	40.4 6		26	16	26	16	14.4 6	25.4 3	14.3 9	24.4 6	1
15		外螺纹磨床 5	--	80/1		47.4 3	32.0 7	1.2	46.3 2	17.4 9	56.1 7	24.5 3	40.4 2	40.6 9	40.4	40.5 4		26	16	26	16	14.4 2	24.6 9	14.4	24.5 4	1
16		外螺纹磨床 6	--	80/1		48.3 8	29.4 6	1.2	46.1 1	14.7 2	56.2 7	27.3	40.4 2	40.8 1	40.4	40.5		26	16	26	16	14.4 2	24.8 1	14.4	24.5	1

17	外螺纹磨床 7	--	80/1	62.5 9	26.3 1	1.2	33.2 8	7.78	68.8 1	34.2 5	40.4 6	41.7 8	40.3 9	40.4 6	26	16	26	16	14.4 6	25.7 8	14.3 9	24.4 6	1
18	外螺纹磨床 8	--	80/1	49.4 8	27.1	1.2	45.6 9	12.1 4	56.5 9	29.8 7	40.4 2	41	40.4	40.4 8	26	16	26	16	14.4 2	25	14.4	24.4 8	1
19	外螺纹磨床 9	--	80/1	46.4 1	34.6	1.2	46.6 1	20.2	55.9 8	21.8 2	40.4 2	40.6 1	40.4	40.5 8	26	16	26	16	14.4 2	24.6 1	14.4	24.5 8	1
20	外螺纹磨床 10	--	80/1	22.4 2	30.2 6	1.2	70.8 8	22.6 3	31.8 3	19.3 7	40.3 9	40.5 6	40.4 7	40.6 3	26	16	26	16	14.3 9	24.5 6	14.4 7	24.6 3	1
21	外螺纹磨床 11	--	80/1	23.3 7	27.6 5	1.2	70.6 8	19.8 6	31.9 2	22.1 4	40.3 9	40.6 2	40.4 7	40.5 7	26	16	26	16	14.3 9	24.6 2	14.4 7	24.5 7	1
22	外螺纹磨床 12	--	80/1	33.8 6	42.5 7	1.2	56.5 4	31.3 2	46.5 1	10.6 9	40.4	40.4 7	40.4 2	41.1 7	26	16	26	16	14.4	24.4 7	14.4 2	25.1 7	1
23	外螺纹磨床 13	--	80/1	34.8 1	39.9 6	1.2	56.3 3	28.5 5	46.6	13.4 6	40.4	40.4 9	40.4 2	40.8 9	26	16	26	16	14.4	24.4 9	14.4 2	24.8 9	1
24	外螺纹磨床 14	--	80/1	37.8 1	50.6 2	1.2	50.5 6	37.9 7	52.7 5	4.04	40.4 1	40.4 4	40.4 1	44.2	26	16	26	16	14.4 1	24.4 4	14.4 1	28.2	1
25	外螺纹磨床 15	--	80/1	38.7 6	48.0 1	1.2	50.3 5	35.2	52.8 5	6.82	40.4 1	40.4 5	40.4 1	42.1 2	26	16	26	16	14.4 1	24.4 5	14.4 1	26.1 2	1
26	外螺纹磨床 16	--	80/1	35.4 4	26.2 3	1.2	59.4 4	15.1 7	42.9 6	26.8 3	40.4	40.7 9	40.4 3	40.5 1	26	16	26	16	14.4	24.7 9	14.4 3	24.5 1	1
27	外螺纹磨床 17	--	80/1	36.3 9	23.6 2	1.2	59.2 3	12.4	43.0 6	29.6	40.4	40.9 8	40.4 3	40.4 8	26	16	26	16	14.4	24.9 8	14.4 3	24.4 8	1
28	外螺纹磨床 18	--	80/1	14.6 8	20.3 2	1.2	81.0 3	15.2 1	21.3 9	26.7 8	40.3 9	40.7 9	40.5 9	40.5 1	26	16	26	16	14.3 9	24.7 9	14.5 9	24.5 1	1
29	外螺纹磨床 19	--	80/1	15.6 3	17.7 1	1.2	80.8 2	12.4 4	21.4 9	29.5 5	40.3 9	40.9 8	40.5 8	40.4 9	26	16	26	16	14.3 9	24.9 8	14.5 8	24.4 9	1
30	外螺纹磨床 20	--	80/1	50.0 4	25.8 3	1.2	45.4 9	10.7 7	56.7 3	31.2 5	40.4 2	41.1 6	40.4	40.4 7	26	16	26	16	14.4 2	25.1 6	14.4	24.4 7	1
31	外螺纹磨床 21	--	80/1	24.4 7	25.2 9	1.2	70.2 6	17.2 9	32.2 4	24.7 1	40.3 9	40.7	40.4 7	40.5 3	26	16	26	16	14.3 9	24.7	14.4 7	24.5 3	1
32	外螺纹磨床 22	--	80/1	21.4	32.7 9	1.2	71.1 8	25.3 5	31.6 4	16.6 5	40.3 9	40.5 3	40.4 7	40.7 2	26	16	26	16	14.3 9	24.5 3	14.4 7	24.7 2	1
33	外螺纹磨床 23	--	80/1	35.9 1	37.6	1.2	55.9 1	25.9 8	46.9 2	16.0 3	40.4	40.5 2	40.4 2	40.7 5	26	16	26	16	14.4	24.5 2	14.4 2	24.7 5	1
34	外螺纹磨床 24	--	80/1	32.8 4	45.1	1.2	56.8 4	34.0 3	46.3 2	7.98	40.4	40.4 6	40.4 2	41.7 2	26	16	26	16	14.4	24.4 6	14.4 2	25.7 2	1

35	外螺纹磨床 25	--	80/1		39.8 6	45.6 5	1.2	49.9 3	32.6 3	53.1 7	9.39	40.4 1	40.4 7	40.4 1	41.3 8	26	16	26	16	14.4 1	24.4 7	14.4 1	25.3 8	1
36	外螺纹磨床 26	--	80/1		41.4 5	42.7 3	1.2	49.1 9	29.3 8	53.7 8	12.6 3	40.4 1	40.4 9	40.4 1	40.9 6	26	16	26	16	14.4 1	24.4 9	14.4 1	24.9 6	1
37	外螺纹磨床 27	--	80/1		37.4 9	21.2 6	1.2	58.8 1	9.83	43.3 8	32.1 8	40.4	41.3	40.4 2	40.4 7	26	16	26	16	14.4	25.3	14.4 2	24.4 7	1
38	外螺纹磨床 28	--	80/1		34.4 2	28.7 6	1.2	59.7 4	17.8 9	42.7 8	24.1 2	40.4	40.6 7	40.4 3	40.5 4	26	16	26	16	14.4	24.6 7	14.4 3	24.5 4	1
39	外螺纹磨床 29	--	80/1		16.7 3	15.3 5	1.2	80.4	9.87	21.8 1	32.1 3	40.3 9	41.3	40.5 8	40.4 7	26	16	26	16	14.3 9	25.3	14.5 8	24.4 7	1
40	外螺纹磨床 30	--	80/1		13.6 6	22.8 5	1.2	81.3 2	17.9 2	21.2 1	24.0 7	40.3 9	40.6 7	40.5 9	40.5 4	26	16	26	16	14.3 9	24.6 7	14.5 9	24.5 4	1
41	外螺纹磨床 31	--	80/1		25.0 3	24.0 2	1.2	70.0 6	15.9 2	32.3 8	26.0 8	40.3 9	40.7 5	40.4 7	40.5 2	26	16	26	16	14.3 9	24.7 5	14.4 7	24.5 2	1
42	外螺纹磨床 32	--	80/1		36.4 7	36.3 3	1.2	55.7 2	24.6	47.0 6	17.4 1	40.4	40.5 3	40.4 2	40.6 9	26	16	26	16	14.4	24.5 3	14.4 2	24.6 9	1
43	外螺纹磨床 33	--	80/1		40.4 2	44.3 8	1.2	49.7 3	31.2 5	53.3 1	10.7 6	40.4 1	40.4 7	40.4 1	41.1 6	26	16	26	16	14.4 1	24.4 7	14.4 1	25.1 6	1
44	外螺纹磨床 34	--	80/1		38.0 5	19.9 9	1.2	58.6 2	8.46	43.5 2	33.5 5	40.4	41.5 9	40.4 2	40.4 6	26	16	26	16	14.4	25.5 9	14.4 2	24.4 6	1
45	外螺纹磨床 35	--	80/1		17.2 9	14.0 8	1.2	80.2	8.49	21.9 5	33.5	40.3 9	41.5 8	40.5 8	40.4 6	26	16	26	16	14.3 9	25.5 8	14.5 8	24.4 6	1
46	外圆磨床 1	--	80/1		65.1 4	40.8 3	1.2	26.9	21.0 3	75.7 2	21	40.5 1	40.5 9	40.3 9	40.5 9	26	16	26	16	14.5 1	24.5 9	14.3 9	24.5 9	1
47	外圆磨床 2	--	80/1		66.2 4	39.5 1	1.2	26.2	19.4 6	76.3 6	22.5 7	40.5 2	40.6 3	40.3 9	40.5 6	26	16	26	16	14.5 2	24.6 3	14.3 9	24.5 6	1
48	外圆磨床 3	--	80/1		55.8 3	39.4 4	1.2	36.2 4	22.2 6	66.4 4	19.7 6	40.4 5	40.5 7	40.3 9	40.6 2	26	16	26	16	14.4 5	24.5 7	14.3 9	24.6 2	1
49	外圆磨床 4	--	80/1		59.6 7	40.2 2	1.2	32.3 3	21.9 5	70.3 3	20.0 7	40.4 7	40.5 8	40.3 9	40.6 1	26	16	26	16	14.4 7	24.5 8	14.3 9	24.6 1	1
50	外圆磨床 5	--	80/1		67.7 3	53.5 3	1.2	20.9 7	32.5 3	82.1 1	9.51	40.5 9	40.4 7	40.3 9	41.3 6	26	16	26	16	14.5 9	24.4 7	14.3 9	25.3 6	1
51	外圆磨床 6	--	80/1		73.0 8	56.1 4	1.2	15.1 1	33.5 6	88	8.48	40.7 9	40.4 6	40.3 8	41.5 8	26	16	26	16	14.7 9	24.4 6	14.3 8	25.5 8	1
52	外圆磨床 7	--	80/1		77.2 6	58.5 1	1.2	10.4 5	34.6 9	92.7 1	7.35	41.2 1	40.4 5	40.3 8	41.9 2	26	16	26	16	15.2 1	24.4 5	14.3 8	25.9 2	1
53	外圆磨床	--	80/1		67.5 5	38.0 1	1.2	25.3 4	17.6 6	77.1 4	24.3 7	40.5 3	40.6 8	40.3 9	40.5 4	26	16	26	16	14.5 3	24.6 8	14.3 9	24.5 4	1

[illegible]

72	中心孔研磨机 4	--	75/1	83.2 6	49.4 2	1.2	7.13	24.3	95.6 1	17.7 4	37	35.5 4	35.3 8	35.6 8	26	16	26	16	11	19.5 4	9.38	19.6 8	1
73	中心孔研磨机 5	--	75/1	84.4 5	44.2 2	1.2	7.39	18.9 7	95.1 3	23.0 7	36.9	35.6 4	35.3 8	35.5 6	26	16	26	16	10.9	19.6 4	9.38	19.5 6	1
74	走心机 1	--	85/1	36.0 5	29.8 2	1.2	57.8 8	18.4 6	44.6 5	23.5 5	45.4	45.6 6	45.4 2	45.5 5	26	16	26	16	19.4	29.6 6	19.4 2	29.5 5	1
75	走心机 2	--	85/1	8.69	23.9 9	1.2	85.8	20.3 9	16.8 3	21.6	45.3 9	45.6 1	45.7 1	45.5 8	26	16	26	16	19.3 9	29.6 1	19.7 1	29.5 8	1
76	走心机 3	--	85/1	29.0 7	32.0 4	1.2	64	22.5 1	38.7	19.4 9	45.4	45.5 7	45.4 4	45.6 3	26	16	26	16	19.4	29.5 7	19.4 4	29.6 3	1
77	走心机 4	--	85/1	31.6 6	25.0 6	1.2	63.4	15.0 9	39.0 1	26.9 1	45.4	45.7 9	45.4 4	45.5 1	26	16	26	16	19.4	29.7 9	19.4 4	29.5 1	1
78	走心机 5	--	85/1	33.2 1	19.6 9	1.2	63.3 6	9.5	38.8 2	32.5	45.4	46.3 6	45.4 4	45.4 7	26	16	26	16	19.4	30.3 6	19.4 4	29.4 7	1
79	走心机 6	--	85/1	41.4 9	36.1 6	1.2	50.9 3	23.0 5	51.7 9	18.9 6	45.4 1	45.5 6	45.4 1	45.6 4	26	16	26	16	19.4 1	29.5 6	19.4 1	29.6 4	1
80	走心机 7	--	85/1	44.0 8	29.1 8	1.2	50.3 2	15.6 3	52.0 9	26.3 8	45.4 1	45.7 6	45.4 1	45.5 1	26	16	26	16	19.4 1	29.7 6	19.4 1	29.5 1	1
81	走心机 8	--	85/1	45.6 3	23.8 1	1.2	50.2 9	10.0 4	51.9 1	31.9 7	45.4 1	46.2 7	45.4 1	45.4 7	26	16	26	16	19.4 1	30.2 7	19.4 1	29.4 7	1
82	走心机 9	--	85/1	10.3 3	17.9 6	1.2	85.8 5	14.1 4	16.5 3	27.8 5	45.3 9	45.8 5	45.7 2	45.5	26	16	26	16	19.3 9	29.8 5	19.7 2	29.5	1
83	走心机 10	--	85/1	11.9 7	12.2 1	1.2	85.8 3	8.16	16.3 1	33.8 3	45.3 9	46.6 7	45.7 3	45.4 6	26	16	26	16	19.3 9	30.6 7	19.7 3	29.4 6	1
84	走心机 11	--	85/1	1.48	20.8 6	1.2	96.4 4	20.1 8	6.19	21.8	45.3 8	45.6 1	47.4 2	45.5 8	26	16	26	16	19.3 8	29.6 1	21.4 2	29.5 8	1
85	走心机 12	--	85/1	0.16	14.8 3	1.2	96.4 9	13.9 3	5.89	28.0 5	45.3 8	45.8 6	47.5 9	45.5	26	16	26	16	19.3 8	29.8 6	21.5 9	29.5	1
86	走心机 13	--	85/1	1.8	9.08	1.2	96.4 7	7.95	5.67	34.0 3	45.3 8	46.7 2	47.7 2	45.4 6	26	16	26	16	19.3 8	30.7 2	21.7 2	29.4 6	1
87	走心机 14	--	85/1	19.4 9	27.9 4	1.2	74.3 3	21.2 1	28.3 2	20.7 9	45.3 9	45.5 9	45.5	45.6	26	16	26	16	19.3 9	29.5 9	19.5	29.6	1
88	走心机 15	--	85/1	21.1 3	21.9 1	1.2	74.3 9	14.9 6	28.0 2	27.0 4	45.3 9	45.8	45.5	45.5 1	26	16	26	16	19.3 9	29.8	19.5	29.5 1	1
89	走心机 16	--	85/1	22.7 7	16.1 6	1.2	74.3 6	8.98	27.8	33.0 1	45.3 9	46.4 7	45.5	45.4 6	26	16	26	16	19.3 9	30.4 7	19.5	29.4 6	1
90	风机 1	--	85/1	67.2	21.7 9	1.2	30.0 7	2.16	71.8	39.8 7	45.4 8	53.1 2	45.3 9	45.4 3	26	16	26	16	19.4 8	37.1 2	19.3 9	29.4 3	1
91	风机 2	--	85/1	69.9	22.6 6	1.2	27.2 3	2.25	74.6 4	39.7 8	45.5 1	52.8 2	45.3 9	45.4 3	26	16	26	16	19.5 1	36.8 2	19.3 9	29.4 3	1

92	二层	超声波清洗机 1	--	85/1		2.56	23.2 8	4.8	91.8 9	21.3 9	10.7 8	20.5 9	45.3 8	45.5 9	46.1 6	45.6	26	16	26	16	19.3 8	29.5 9	20.1 6	29.6	1
93		超声波清洗机 2	--	85/1		6.08	22.3 1	4.8	88.7 7	19.4 9	13.8 3	22.5	45.3 8	45.6 3	45.8 7	45.5 7	26	16	26	16	19.3 8	29.6 3	19.8 7	29.5 7	1
94		超声波清洗机 3	--	85/1		3.74	19.3 5	4.8	91.8 2	17.2 9	10.6 9	24.7	45.3 8	45.7	46.1 7	45.5 3	26	16	26	16	19.3 8	29.7	20.1 7	29.5 3	1
95		激光焊接机 1	--	80/1		45.0 8	42.1 5	4.8	45.8 5	27.8 2	57.0 5	14.1 9	40.4 2	40.5	40.4	40.8 4	26	16	26	16	14.4 2	24.5	14.4	24.8 4	1
96		激光焊接机 2	--	80/1		46.9 2	38.4 7	4.8	45.0 8	23.7 8	57.6 6	18.2 4	40.4 2	40.5 5	40.4	40.6 6	26	16	26	16	14.4 2	24.5 5	14.4	24.6 6	1
97		空心杯 PCBA 板焊接机	--	80/1		57.2 7	45.5 9	4.8	33.1 9	27.7 7	69.7 1	14.2 5	40.4 6	40.5	40.3 9	40.8 4	26	16	26	16	14.4 6	24.5	14.3 9	24.8 4	1
98		空气压缩机 1	--	85/1		55.2 6	49.4 1	4.8	34.0 9	32	68.9 7	10.0 2	45.4 6	45.4 7	45.3 9	46.2 7	26	16	26	16	19.4 6	29.4 7	19.3 9	30.2 7	1
99		空气压缩机 2	--	85/1		58.4 3	50.6 3	4.8	30.7 1	32.3	72.3 7	9.73	45.4 8	45.4 7	45.3 9	46.3 2	26	16	26	16	19.4 8	29.4 7	19.3 9	30.3 2	1
100		空气压缩机 3	--	85/1		61.3 9	51.3 6	4.8	27.6 6	32.1 9	75.4 1	9.84	45.5	45.4 7	45.3 9	46.3	26	16	26	16	19.5	29.4 7	19.3 9	30.3	1
101		空心杯绕线机	--	75/1		38.0 9	40.5 4	4.8	53.0 2	28.2	49.9	13.8 1	35.4 1	35.5	35.4 1	35.8 7	26	16	26	16	9.41	19.5	9.41	19.8 7	1
102		浸漆机	--	80/1		49.1 2	41.6 4	4.8	42.1	26.2 2	60.7 3	15.8	40.4 3	40.5 2	40.4	40.7 6	26	16	26	16	14.4 3	24.5 2	14.4	24.7 6	1
103		灌胶机	--	80/1		51.3 3	40.9 1	4.8	40.1 7	24.9 1	62.6 1	17.1 1	40.4 3	40.5 3	40.4	40.7	26	16	26	16	14.4 3	24.5 3	14.4	24.7	1
104		电烘箱 1	--	80/1		10.0 8	24.8 7	4.8	84.2 2	20.8 5	18.4 2	21.1 4	40.3 9	40.6	40.6 6	40.5 9	26	16	26	16	14.3 9	24.6	14.6 6	24.5 9	1
105		电烘箱 2	--	80/1		11.2 7	23.7 6	4.8	83.3 8	19.4 6	19.2 1	22.5 4	40.3 9	40.6 3	40.6 4	40.5 6	26	16	26	16	14.3 9	24.6 3	14.6 4	24.5 6	1
106		电烘箱 3	--	80/1		11.2 7	23.7 6	4.8	83.3 8	19.4 6	19.2 1	22.5 4	40.3 9	40.6 3	40.6 4	40.5 6	26	16	26	16	14.3 9	24.6 3	14.6 4	24.5 6	1
107		电烘箱 4	--	80/1		11.6 4	21.6 1	4.8	83.6	17.2 9	18.9	24.7	40.3 9	40.7	40.6 4	40.5 3	26	16	26	16	14.3 9	24.7	14.6 4	24.5 3	1
108		电烘箱 5	--	80/1		12.7 7	26.1 2	4.8	81.2 9	21.3 1	21.3 7	20.6 8	40.3 9	40.5 9	40.5 9	40.6	26	16	26	16	14.3 9	24.5 9	14.5 9	24.6	1

注：①表中坐标以厂界西南角（120.07807153,30.46059623）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。
②厂房隔声量由墙体、门、窗等综合而成，隔声量一般在 10~30dB。项目所在厂房采用实体墙，环评隔声量按 20dB 计。但考虑厂房外墙局部分布有玻璃窗，环评隔声量按 10dB 计。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》导则 B.4 计算公式，本表中“建筑插入损失”为（平均隔声量+6dB）。

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，项目采取如下措施：

（1）选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备采取隔声、减震等降噪措施。如风机及空压机应设置隔音罩，进风管道等可采取隔声包扎。

（2）生产车间安装隔声门窗，生产时尽可能保持门窗关闭状态。

（3）加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（4）加强生产管理，避免原材料或产品在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。

3、噪声环境影响

（1）预测模型

根据项目建设内容及 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》的要求，本项目环评采用的模型为 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（2）预测结果

通过预测模型计算，本项目厂界噪声预测结果与达标分析具体见下表。

表 4-28 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值 （dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	219.5	55.22	1.2	昼间	44.13	70	达标
	219.5	55.22	1.2	夜间	44.13	55	达标
南侧	100.65	-241.48	1.2	昼间	42.55	70	达标
	100.65	-241.48	1.2	夜间	42.55	55	达标
西侧	12.56	-61.92	1.2	昼间	45.03	65	达标
	12.56	-61.92	1.2	夜间	45.03	55	达标
北侧	-40.58	102.54	1.2	昼间	45.09	65	达标
	-40.58	102.54	1.2	夜间	45.09	55	达标

从预测结果分析，经采取环评提出的措施治理后，项目生产噪声对企业西、北侧厂界噪声的贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类声环境功能区排放标准；对企业东、南侧厂界噪声的贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类声环境功能区排放标准。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）的要求，本项目噪声污染源自行监测计划如下表。

表 4-29 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次	执行标准
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq (A)	1 次/季度，昼夜进行	企业西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，东、南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准

4.4 固体废物

1、固废源强

本项目固体废物为生产工序中产生的 S1 含油金属屑和边角料、S2 废切削液、S3 淬火油废渣、S4 废淬火油、S5 废切削油、S6 超声波清洗废液、S7 废漆渣、S8 焊渣及废焊料、S9 一般废包装材料、S10 危险废包装材料、S11 废活性炭、S12 废液压油、S13 废润滑油、S14 废油桶、S15 废劳保用品和 S16 生活垃圾。

（1）含油金属屑和边角料（S1）

本项目粗加工和精加工过程中会产生含油金属屑和边角料，全部的钢材涉及切割，钢材使用量为 6t/a。。含油金属屑和边角料产生量约为原料使用量的 10%，则产生量约 0.6t/a，经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

（2）废切削液（S2）

本项目切削液用量为 5.2t/a，按 1:20 的比例与水配比使用，切削液通过工件携带、自然蒸发等途径损耗，待混合液循环多次不能使用时清理更换。根据企业提供资料，本项目使用的混合液品质较高，可循环多次使用，废切削液产生量约为 5%，则产生废切削液约 5.46t/a，经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

（3）淬火油废渣（S3）

本项目在热处理工序会使用淬火油，淬火油循环使用，定期捞渣、补充损耗。淬火油废渣产生量约为原料使用量的 10%，淬火油使用量为 0.4t/a，则淬火油废渣产生量约为 0.04t/a，经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

（4）废淬火油（S4）

本项目淬火废油的主要来源为淬火油烟处理后产生的废油，油烟净化装置需定期清理，捞油、清理过程中产生废油，根据废气核算章节的计算结果可知，废油产生量约 0.058t/a。经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

（5）废切削油（S5）

	本项目切削油用量为 5.2t/a，切削油通过工件携带等途径损耗，待循环多次不能使用时清理更换。废切削油产生量约为 10%，则产生废切削油约 0.52t/a，经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。 (6) 超声波清洗废液 (S6) 根据废水核算章节可知，使用过程中清洗水附着工件表面及自然挥发等约有 70% 的损耗，剩余 30% 清洗水作为超声波清洗废液进行更换。本项目超声波清洗剂使用量为 0.24t/a，则超声波清洗废液产生量约为 0.072t/a，经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。 (7) 废漆渣 (S7) 本项目浸漆工序其设备表面会沉积一部分漆，经长时间固化后形成漆渣，企业每个月将会对设备进行一次清理，该过程中会刮下约 1kg 漆渣，则废漆渣产生量约为 0.012t/a，经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。 (8) 焊渣及废焊料 (S8) 废焊料焊渣主要成分为焊材、金属氧化物，产生量约为焊料用量的 5%。本项目无铅锡丝用量为 0.06t/a，则废焊料焊渣产生量约为 0.003t/a，收集后委托物资回收单位综合利用。 (9) 一般废包装材料 (S9) 本项目原辅料拆包过程会产生一般废包装物，主要为纸箱、塑料袋等。根据建设单位提供的资料，一般废包装物产生量约 2.0t/a，收集后出售给物资回收单位综合利用。 (10) 危险废包装材料 (S10) 本项目超声波清洗剂、密封胶、UV 胶、润滑脂、切削液等原辅材料使用过程中会产生废包装桶，其中超声波清洗剂使用量约 0.24t/a (5kg/瓶，每个空瓶约重 0.3kg/个)、密封胶和 UV 胶 0.18t/a (50g/瓶，每个空瓶约重 0.01kg/个)、润滑脂 0.12t/a (1kg/瓶，每个空瓶约重 0.1kg/个)、切削液 5.2t/a (20kg/桶，每个空桶约重 1kg/个)，则废包装桶产生量约为 0.322t/a，经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。 (11) 废活性炭 (S11) 本项目有机废气采用一套油烟净化装置+活性炭吸附装置和一套活性炭吸附装置处理，活性炭吸附饱和后需进行更换，产生废活性炭。根据《杭州市生态环境局关于加强低效挥发性有机物治理设施改造升级工作的通知》(杭环便函[2022]192 号)和
--	---

《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月）的附录 A，本项目拟设置 2 套活性炭吸附装置，风量分别为 1000m³/h 和 5000m³/h，初始浓度均小于 200mg/m³，活性炭装填量分别为 0.5t 和 1t，活性炭每三个月更换一次，生产工序年运行 300 天，则更换次数均为 4 次/a，则产生废活性炭 6.051t/a。

综上，本项目废活性炭产生量约 6.051t/a，经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

（12）废液压油（S12）

本项目机械设备运行及维护过程中需使用抗磨液压油，以起机械润滑作用。本项目液压油用量 0.8t/a，1 年更换一次，则废液压油产生量约为 0.8t/a。经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

（13）废润滑油（S13）

本项目采用润滑油进行设备保养维修，以保证设备的稳定运行，润滑油损耗率约为 90%，则废润滑油产生量约为 0.12t/a。经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

（14）废油桶（S14）

本项目使用淬火油、液压油、润滑油、切削油时会产生废油桶。其中淬火油使用量约 0.4t/a（4kg/瓶，每个空瓶约重 0.2kg/个）、液压油 0.8t/a（40kg/桶，每个空桶约重 3.5kg/个）、润滑油 1.2t/a（60kg/桶，每个空桶约重 5kg/个）、切削油 5.2t/a（20kg/瓶，每个空瓶约重 1kg/个），则废油桶产生量约为 0.45t/a，经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

（15）废劳保用品（S15）

本项目员工操作设备过程会产生部分废抹布、废手套等，产生量约为 0.12t/a。经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

（16）生活垃圾（S16）

本项目实施后全厂劳动定员 250 人，生活垃圾产生量按 1kg/人 d，年生产 300d，则产生的生活垃圾为 75t/a，由当地环卫部门定期清运处理。

综上，本项目固体废物产生情况汇总具体见下表。

表 4-30 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	含油金属屑和边角料	粗加工、精加工	固	切削液、切削油、钢材等	0.6

2	废切削液	粗加工	液	切削液	5.46
3	淬火油废渣	热处理	固	油泥、沉渣	0.04
4	废淬火油	热处理	液	废矿物油	0.058
5	废切削油	精加工	液	切削油	0.52
6	超声波清洗废液	超声波清洗	液	矿物油、超声波清洗剂等	0.072
7	废漆渣	浸漆烘干	固	树脂等	0.012
8	焊渣及废焊料	焊接	固	焊材、金属氧化物	0.003
9	一般废包装材料	原料使用	固	塑料袋、纸箱等	2.0
10	危险废包装材料	原料使用	固	超声波清洗剂、密封胶、UV 胶、包装桶等	0.322
11	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物等	6.051
12	废液压油	设备运行	液	液压油	0.8
13	废润滑油	设备维护	液	润滑油	0.12
14	废油桶	原料包装	固	淬火油、液压油、润滑油、包装桶等	0.45
15	废劳保用品	日常管理	固	油类物质、抹布、手套等	0.12
16	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	75

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2025)，项目固体废物属性判断具体见下表。

表 4-31 项目固体废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	含油金属屑和边角料	粗加工、精加工	固	切削液、切削油、钢材等	是	5.2e)
2	废切削液	粗加工	液	切削液	是	4.1d)
3	淬火油废渣	热处理	固	油泥、沉渣	是	5.2e)
4	废淬火油	热处理	液	废矿物油	是	4.1d)
5	废切削油	精加工	液	切削油	是	4.1d)
6	超声波清洗废液	超声波清洗	液	矿物油、超声波清洗剂等	是	4.1d)
7	废漆渣	浸漆烘干	固	树脂等	是	5.2e)
8	焊渣及废焊料	焊接	固	焊材、金属氧化物	是	4.1c)
9	一般废包装材料	原料使用	固	塑料袋、纸箱等	是	5.2a)
10	危险废包装材料	原料使用	固	超声波清洗剂、密封胶、UV 胶、包装桶等	是	5.2a)
11	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物等	是	4.1 d)
12	废液压油	设备运行	液	液压油	是	4.1c)
13	废润滑油	设备维护	液	润滑油	是	4.1c)

	14	废油桶	原料包装	固	淬火油、液压油、润滑油、包装桶等	是	5.2a)
	15	废劳保用品	日常管理	固	油类物质、抹布、手套等	是	4.1d)
	16	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	是	4.1a)
根据《国家危险废物名录》(2025 年版)及《危险废物鉴别标准》对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，具体见下表。							
表 4-32 项目危险废物属性判定							
	序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码		
	1	含油金属屑和边角料	粗加工、精加工	是	HW08/900-249-08		
	2	废切削液	粗加工	是	HW09/900-006-09		
	3	淬火油废渣	热处理	是	HW08/900-213-08		
	4	废淬火油	热处理	是	HW08/900-203-08		
	5	废切削油	精加工	是	HW09/900-006-09		
	6	超声波清洗废液	超声波清洗	是	HW09/900-007-09		
	7	废漆渣	浸漆烘干	是	HW49/772-006-49		
	8	焊渣及废焊料	焊接	否	--		
	9	一般废包装材料	原料使用	否	--		
	10	危险废包装材料	原料使用	是	HW49/900-041-49		
	11	废活性炭	废气处理	是	HW49/900-039-49		
	12	废液压油	设备运行	是	HW08/900-218-08		
	13	废润滑油	设备维护	是	HW08/900-217-08		
	14	废油桶	原料包装	是	HW08/900-249-08		
	15	废劳保用品	日常管理	是	HW49/900-041-49		
	16	生活垃圾	员工生活	否	--		
(2) 固废污染源源强核算结果							
本项目固废污染源源强核算结果具体见下表。							
表 4-33 项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表							
固体废物名称	工序/生产线	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
含油金属屑和边角料	粗加工、精加工	危险废物	产污系数法	0.6	无害化	0.6	委托有资质单位回收处置
废切削液	粗加工		产污系数法	5.46		5.46	
淬火油废渣	热处理		产污系数法	0.04		0.04	
废淬火油	热处理		产污系数法	0.058		0.058	
废切削油	精加工		产污系数法	0.52		0.52	
超声波清洗废	超声波清洗		产污系数法	0.072		0.072	

液								
废漆渣	浸漆烘干		产污系数法	0.012		0.012		
危险废包装材料	原料使用		产污系数法	0.322		0.322		
废活性炭	废气处理		产污系数法	6.051		6.051		
废液压油	设备运行		产污系数法	0.8		0.8		
废润滑油	设备维护		产污系数法	0.12		0.12		
废油桶	原料包装		产污系数法	0.45		0.45		
废劳保用品	日常管理		类比法	0.12		0.12		
焊渣及废焊料	焊接	一般固废	产污系数法	0.003	资源化	0.003	外售物资回收公司综合利用	
一般废包装材料	原料使用		类比法	2.0		2.0		
生活垃圾	员工生活		产污系数法	75	无害化	75	环卫清运	

2、固体废物贮存场所(设施)

本项目固废贮存场所（设施）基本情况具体见下表。

表 4-34 建设项目固废贮存场所（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	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/天
1	危废暂存间	含油金属屑和边角料	HW08	900-249-08	厂房一层西北侧	17m ²	桶装	12	半年
2		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		
3		淬火油废渣	HW08	900-213-08			桶装		
4		废淬火油	HW08	900-203-08			桶装		
5		废切削油	HW09	900-006-09			桶装		
6		超声波清洗废液	HW09	900-007-09			桶装		
7		废漆渣	HW49	772-006-49			桶装		
8		危险废包装材料	HW49	900-041-49			堆放		
9		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		
10		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
11		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装		
12		废油桶	HW08	900-249-08			堆放		
13		废劳保用品	HW49	900-041-49			桶装		

根据上表可知，本项目实施后，危废暂存间贮存能力为 12t，企业全厂危废产生量为 14.625t/a，以半年为贮存周期，则该企业的危废暂存间贮存能力能满足贮存需求。本项目危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施

	等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。 3、固体废物环境影响分析小结 （1）一般工业固废 一般工业固废收集后在一般固废仓库内储存，外卖给物资回收公司回收综合利用。 企业应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置场)》GB155622-1995(含 2023 修改单)的要求标注一般固废贮存场所；按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发[2023]28 号)要求规范转移一般工业固体废物。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 （2）危险废物 企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关规定，在厂区内设置相对独立的危险固废存放场地。并做好危险废物的收集、暂存工作。 1）危险废物的收集 危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。根据 HJ1276-2022，危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。 盛装危险废物的容器和包装物污染控制要求： ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
--	---

	②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 2) 危废暂存场地建设要求 ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ② 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 3) 危险废物的运输 本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存运输技术规范》进行。具体运输要求如下： ①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；
--	---

	②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟； ③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施； ④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排； ⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。 ⑥危险废物运输车辆要求采用密封式货车，从而避免运输过程中物料泄漏。 4) 危险废物其他管理要求 ①要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。尤其是针对废活性炭等，应建立详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报生态环境主管部门备案，台账至少保存 3 年。 ②根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行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防治信息。危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行，具体填写样式见《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》（环办固体函[2021]577 号）。此外建设单位应当履行以下义务： a.建设单位对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任； b.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息； c.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息； d.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运
--	--

人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

e.及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

③应当制定危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案。

④建议设置监控部门或者专(兼)职人员，负责检查、督促、落实本企业危险废物的管理工作，并对相关人员进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

本项目固体废物利用处置方式具体见下表。

表 4-35 项目固体废物利用处置方式评价表

产物名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	主要成分	处置方式	要求符合性
含油金属屑和边角料	粗加工、精加工	危险固废	0.6	切削液、切削油、钢材等	委托有资质单位回收处置	符合
废切削液	粗加工		5.2	切削液		符合
淬火油废渣	热处理		0.04	油泥、沉渣		符合
废淬火油	热处理		0.058	废矿物油		符合
废切削油	精加工		0.52	切削油		符合
超声波清洗废液	超声波清洗		0.072	矿物油、超声波清洗剂等		符合
废漆渣	浸漆烘干		0.012	树脂等		符合
危险废包装材料	原料使用		0.322	超声波清洗剂、密封胶、UV胶、包装桶等		符合
废活性炭	废气处理		6.051	活性炭、有机物等		符合
废液压油	设备运行		0.8	液压油		符合
废润滑油	设备维护		0.12	润滑油		符合
废油桶	原料包装		0.45	淬火油、液压油、润滑油、包装桶等		符合
废劳保用品	日常管理		0.12	油类物质、抹布、手套等		符合
焊渣及废焊料	焊接	一般固废	0.003	焊材、金属氧化物	外售物资回收公司综合利用	符合
一般废包装材料	原料使用		2.0	塑料袋、纸箱等		符合
生活垃圾	员工生活		75	生活垃圾	环卫清运	符合

综上所述，本项目固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.5 地下水、土壤

（1）影响分析

本项目主要采用热处理、涂胶固化、浸漆烘干等工艺进行行星滚柱丝杠、微小型

电机及灵巧手的生产，废气主要为颗粒物、NMHC、臭气浓度等，不涉及持久性难降解挥发性有机物，废气且经收集处理后可达标排放，因此不考虑大气污染物沉降污染。

本项目液体原料均采用密封瓶装/桶装，存放于原料仓库内；危险废物均密封包装后存放于危废暂存间内。此外，厂区危废暂存间、原料仓库、生产车间等区域均采取防腐防渗措施，并设置必要的截流堵漏设施，可防止泄漏液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。

综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。

（2）污染防治措施

本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目运营期充分重视其自身环保行为，从分区防渗等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

整个厂区地面进行硬化处理，按照下表防渗标准要求分区设置防渗区，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。项目厂区内部分区防控措施具体见下表。

表 4-36 项目厂区内部分区防控措施一览表

序号	防渗分区		防渗技术要求	是否符合要求
1	重点防渗区	危废暂存间、原料仓库、生产车间等	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚≥6.0m，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，或者参考 GB18598 执行	符合
2	一般防渗区	一般固废仓库等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行	符合
3	简单防渗区	其他	一般地面硬化，不需设置防渗等级	符合

4.6 环境风险

（1）建设项目风险源调查

本项目主要危险物质为超声波清洗剂、密封胶、UV 胶、润滑脂、淬火油、切削液、液压油、润滑油、切削油、水性漆、灌胶环氧树脂、固化剂和产生的危险废物等。根据企业生产过程中产生的危险废物在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，对于未列入表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取，见下表。

表 4-37 表 B.2 中其他危险物质临界量推荐值

序号	物质	推荐临界量/t
----	----	---------

1	健康危险急性毒性物质（类别 1）	5
2	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50
3	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100
注：健康危害急性毒性物质分类见 GB 30000.18，危害水环境物质分类见 GB 30000.28。该类物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》（2012/18/EU）。		

根据上表内容，企业全厂 Q 值计算结果如下：

表 4-38 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	物质名称	CAS 号	标准临界量(t)	实际储存量(t)	在线使用量(t)	最大存在总量 $q_m(t)$	Q_i
1	淬火油	--	50	0.04	0.004	0.044	0.00088
2	超声波清洗剂	--	50	0.025	0.0025	0.0275	0.00055
3	切削液	--	50	0.52	0.052	0.572	0.01144
4	切削油	--	50	0.52	0.052	0.572	0.01144
5	水性漆	--	50	0.05	0.005	0.055	0.0011
6	密封胶	--	50	0.01	0.001	0.011	0.00022
7	润滑脂	--	50	0.012	0.0012	0.0132	0.000264
8	UV 胶	--	50	0.006	0.0006	0.0066	0.000132
9	环氧树脂	--	50	0.05	0.005	0.055	0.0011
10	固化剂	--	50	0.005	0.0005	0.0055	0.00011
11	液压油	--	50	0.08	0.008	0.088	0.00176
12	润滑油	--	50	0.12	0.012	0.132	0.00264
13	危险废物	--	50	12 ^①	0	12	0.24
项目 Q 值 Σ							0.271636

注：①参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，贮存周期为 1 年的危险废物最大存在量按其年产生量考虑，贮存周期少于 1 年的危险废物最大存在量按危废暂存间最大贮存规模考虑。

由上表可知，本项目实施后，企业全厂临界值 Q 小于 1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，由此可判定环境风险潜势为 I，仅需对环境风险进行简单分析。本次环评不进行专项评价。

（2）风险物质影响途径

根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表 4-39 风险物质的扩散途径及环境影响一览表

序号	危险单元	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理设施	颗粒物、NMHC 等	泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放情景	大气、进入地表水、地下水/次生污染	周边地表水、地下水、大气
2	危废暂存间	危险废物等	泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴	大气、进入地表水、地	周边地表水、地下水、大气

			生/次生污染物排放情景	下水/次生污染	
3	原料仓库、生产车间等	超声波清洗剂、密封胶、UV 胶、润滑脂、淬火油、切削液、液压油、润滑油等	泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放情景	大气、进入地表水、地下水/次生污染	周边地表水、地下水、大气

(3) 环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。结合本项目风险情况，主要采取以下防范措施：

①总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

②运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防暴晒、雨淋，防高温。

③储存、使用过程的风险控制措施

储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产车间、原料仓库、危废暂存间严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

④大气环境风险防范措施

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

建议项目废气治理装置设计时需设置生产装置与废气治理装置的联控系统。生产期间废气治理装置先于生产装置启动，保证生产装置废气能够得以有效收集、治理；一旦废气收集风机发生事故，装置立即自动报警，并启动应急停车程序，对环保设施进行检修，查实事故原因做好相应记录。

⑤泄漏风险防范措施

	由于本项目超声波清洗剂、密封胶、UV 胶、润滑脂、淬火油、切削液、液压油、润滑油等原料采用瓶装/桶装，多个包装单位同时泄漏的可能性较小。通过在原料仓库、危废暂存间内建有堵截泄漏的裙脚，地面进行防腐防渗，设置导流沟等，能够及时收集、处置泄漏物料，同时将泄漏废液导入应急池，可保证泄漏物料不进入周边地表水、土壤及地下水。 ⑥火灾和爆炸风险防范措施 在生产车间内配备足量的灭火装置，同时车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。 对于废气处理装置应及时委托相关单位进行清理维护；定期检查处理装置、废气管路是否有不完整漏风的情况，保证管路不漏气；加强培训，提高员工在发生火灾时的应急处置能力，及时扑灭吸附处理装置的火灾，防止火灾蔓延。 企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。 ⑦应急联动 由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。 ⑧应急预案编制 制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。 本项目属于专用设备制造业，对照《浙江省环境保护厅关于公布 2018 年度突发环境事件应急预案备案重点行业目录（指导性意见）的通知》（浙环办函[2018]46 号），不属于应急预案备案重点行业。但考虑企业涉及金属制品表面处理及热处理加工且生产时会产生危险废物，企业应参照环发[2015]4 号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》的相关要求编制有针对性的突发环境事件应急预案，完善各类应急措施、物资等，并设置必要的事故应急设施。 ⑨环境风险分析结论 项目落实环境风险防范措施及应急要求的情况下，可将环境风险控制在可控范围
--	---

内。

4.7 本项目环保投资概算

环保投资是实现各项环保措施落实的重要保证，为了使该项目的发展与环境保护相协调，项目应该在废水、废气、噪声、固废防治等环境保护工作上投入一定的资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，本项目总投资 12790.8 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资额的 0.63%，具体环保投资见下表。

表 4-40 项目环保工程投资估算

治理项目	环保措施	投资额 (万元)
废水	--	0
废气	油烟净化装置+活性炭吸附装置、活性炭吸附装置、排气筒等	40
噪声	对生产设备、风机等高噪声源采取消声、隔声等措施	10
固废	分类储存、管理及委托处置	10
其他	防腐防渗措施等	20
合计		80

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	VOCs（以 NMHC 计）和油雾 （以颗粒物 计）	经收集后通过 1 套油 烟净化装置+活性炭 吸附装置处理后通过 不低于 52m 高排气 筒（DA001）排放	《大气污染物综合排 放标准》（GB16297- 1996）
	DA002	VOCs（以 NMHC 计）、臭气 浓度等	经收集汇总后通过 1 套活性炭吸附装置处 理后通过不低于 52m 高排气筒（DA002） 排放	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 （DB33-2146-2018）
地表水环境	DW001 企业 总排口	COD、氨 氮	生活污水经化粪池处 理达《污水综合排放 标准》（GB8978- 1996）三级标准后， 排入杭州余杭净水有 限公司良渚净水厂集 中处理达标后排放	《污水综合排放标 准》（GB8978-1996） 三级排放标准
声环境	噪声	Leq（A）	基础减震、隔声门 窗、隔声罩等	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类和 4 类标准
固体废物	焊渣及废焊料和一般废包装材料等一般工业固废收集后外售给物资回收公司回收综合利用；含油金属屑和边角料、废切削液、淬火油废渣、废淬火油、废切削油、超声波清洗废液、废漆渣、危险废包装材料、废活性炭、废液压油、废润滑油、废油桶、废劳保用品等危险废物委托有资质的单位处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水 污染防治措施	①应注意危险废物等包装的完好性和密封性，降低其转运、贮存过程发生泄漏的隐患。 ②采取分区防渗措施，危废暂存间、原料仓库、生产车间等设为重点防渗区，一般固废仓库等设为一般防渗区，其他区域设为简单防渗区。 ③企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范 措施	①加强职工的培训，增强风险防范意识。 ②划定禁火区，设有明显警示标志，各项配置符合安全要求，加强安全管理，完善灭火系统； ③加强废气处理设施的运行维护； ④危废暂存间等区域应严格落实防腐防渗措施； ⑤落实监测监控制度，按照监测要求开展废气、废水、噪声监测； ⑥应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信			

	息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。 ⑦建立环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍和物资储备。
其他环境 管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 2、排污许可证管理 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十、专用设备制造业 35、84 电子和电工机械专用设备制造 356”中“涉及通用工序简化管理的”，应实施“简化管理”；本项目生产工艺涉及金属表面处理及热处理加工，属于“二十八、金属制品业 33、81 金属表面处理及热处理加工 336”中“有淬火等工序的”，应实施“简化管理”。 综上，排污许可管理类别为简化管理，项目完成审批后需根据相关要求申请排污许可证。 3、日常管理 ①废气管路应设有走向标识，废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台； ②落实监测监控制度，按照监测要求开展废气、噪声监测； ③应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。

六、结论

杭州君诺智造科技有限公司年产 12 万套行星滚柱丝杠、24 万台微小型电机及 12000 台灵巧手项目位于浙江省杭州市余杭区仁和街道獐山北路 9 号，本项目利用现有已建厂房实施，不新增土地。项目实施后可达到年产 12 万套行星滚柱丝杠、24 万台微小型电机及 12000 台灵巧手的能力。

经分析，本项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；项目周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。

综合分析，项目选址符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》要求；项目建设符合国家和地方产业政策以及行业发展规划等要求；企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险可防控。

从环保审批原则及建设项目其他要求符合性的角度分析，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 单位：t/a

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	--	--	--	0.022	--	0.022	+0.022
	非甲烷总烃	--	--	--	0.034	--	0.034	+0.034
废水	废水量	--	--	--	6375	--	6375	+6375
	COD	--	--	--	0.255	--	0.255	+0.255
	氨氮	--	--	--	0.013	--	0.013	+0.013
一般工业 固体废物	焊渣及废焊料	--	--	--	0.003	--	0.003	+0.003
	一般废包装材料	--	--	--	2.0	--	2.0	+2.0
危险废物	含油金属屑和边角料	--	--	--	0.6	--	0.6	+0.6
	废切削液	--	--	--	5.46	--	5.46	+5.46
	淬火油废渣	--	--	--	0.04	--	0.04	+0.04
	废淬火油	--	--	--	0.058	--	0.058	+0.058
	废切削油	--	--	--	0.52	--	0.52	+0.52
	超声波清洗	--	--	--	0.072	--	0.072	+0.072

	废液							
	废漆渣	--	--	--	0.012	--	0.012	+0.012
	危险废包装材料	--	--	--	0.322	--	0.322	+0.322
	废活性炭	--	--	--	6.051	--	6.051	+6.051
	废液压油	--	--	--	0.8	--	0.8	+0.8
	废润滑油	--	--	--	0.12	--	0.12	+0.12
	废油桶	--	--	--	0.45	--	0.45	+0.45
	废劳保用品	--	--	--	0.12	--	0.12	+0.12
生活垃圾		--	--	--	75	--	75	+75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①