



尚贤环境

SHANGXIAN ENVIRO

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：杭州浙达精益机电技术股份有限公司年产  
4万套高端智能检测装备项目

建设单位(盖章)：杭州浙达精益机电技术股份有限公司

编制日期：2023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.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施.....	27
五、环境保护措施监督检查清单.....	50
六、结论.....	53
附表.....	54

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州浙达精益机电技术股份有限公司年产4万套高端智能检测装备项目		
项目代码	2304-330110-07-02-261623		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省杭州市余杭区仓前街道永乐村长松街4号		
地理坐标	119度57分46.588秒，30度16分59.490秒		
国民经济行业类别	C3599 其他专用设备制造	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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	余杭区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2304-330110-07-02-261623
总投资（万元）	1491.764	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	8991.3
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况如下。		
	<b>表 1 专项评价设置分析一览表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目设置情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气排放，且 500 米范围无环境空气保护目标，不开展大气专项评价。	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水均纳管排放，不开展地表水专项评价。	

	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	本项目危险物质储存量未超过临界量,不开展环境风险专项评价。
	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,不开展生态专项评价。
	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,不开展海洋专项评价。
规划情况	《杭州余杭创新基地重点发展片区YH03单元控规》, 余杭区人民政府, 余政发〔2010〕113号。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 项目与规划符合性分析</b></p> <p>(1) 规划区域范围</p> <p>规划区位于余杭创新基地的中部核心位置。北至宣杭铁路, 南临文一西路, 东至城市快速路东西大道, 西到塔山东路, 规划总用地面积 545.81 公顷。</p> <p>(2) 规划定位</p> <p>余杭创新基地的重要组成部分, 以生产研发为主体, 同时兼顾配套服务、生活居住为一体的综合区块, 是杭州市创新产业的示范区域和高新技术产业集聚区。</p> <p>(3) 规划结构</p> <p>规划为“两轴五片、一带多点”的空间结构。</p> <p>两轴——以余杭塘河为城市级的重要功能发展轴线, 延续串联了各个主要功能片区, 在规划区内, 其主要承接产业研发功能、生活居住功能。文一西路作为城市级的生活发展联系轴, 沿线主要承接面向城市的商贸居住综合服务功能。</p> <p>五片——金星工业园区、永乐产业拓展片区、余杭塘河北部的产业拓展区、余杭塘河两侧的生活居住区。</p> <p>一带——余杭塘河、文一西路之间的积聚发展带, 整合产业研发、居住配套、集中商贸等多功能片区, 塑造和谐统一而富有变化的滨水综合发展带,</p>		

集中体现地区产业研发、居住生活的和谐风貌形象。

多点——形成片区多层次系统化的服务中心体系，依托地铁站、余杭塘河形成的多个片区发展核心，布置居住、商业、产业研发等综合性服务功能，构成各个片区的公共服务中心，并通过联系功能带形成节点间的联系。

符合性分析：本项目位于“五片”中永乐产业拓展片区，项目所在地规划用地性质为工业用地。根据建设单位提供的土地证，项目用地性质为工业用地，项目建设符合规划用地布局。本项目主要从事高端智能检测装备制造，项目建设能更好地服务周边经济社会发展需求，符合《杭州余杭创新基地重点发展片区 YH03 单元控规》。

**1.2 项目与《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析**

杭州市人民政府于 2020 年 8 月 7 日对《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》进行了批复（杭政函[2020]76 号），本项目所在地位于浙江省杭州市余杭区仓前街道永乐村长松街 4 号，根据管控，项目所在区域属于余杭区杭州余杭仓前科创高新技术产业集聚重点管控单元（ZH33011020005），本项目与区域“三线一单”管控符合性分析见表 2。根据表 2，本项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求。

**表 2 区域“三线一单”管控符合性分析一览表**

编码	单元名称	管控单元分类	管控要求		符合性分析
ZH33011020005	余杭区杭州余杭仓前科创高新技术产业集聚重点管控单元	重点管控单元	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。	本项目位于工业集聚区内，满足生态空间清单和环境准入条件清单的相关要求。
			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。	本项目落实各项污染防治措施，并实行总量控制。厂区施行雨污分流
			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。	要求本项目按照环境风险防控要求执行。

其他符合性分析

			资源开发效率要求	/	/
--	--	--	----------	---	---

### 1.3 《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》符合性分析

本项目与《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）有关要求符合性分析见表3。

**表3 本项目与环环评[2016]190号有关内容符合性分析**

序号	有关要求	项目情况	符合性
1	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。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	本项目为专用设备制造，不属于原料化工、燃料、颜料等工业项目，本项目清洗废液作为危废处置，不涉及含氮、磷工业废水排放，同时严格落实环评中风险防范措施。	符合

综上，本项目符合《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）的有关要求。

### 1.4 《太湖流域管理条例》符合性分析

《太湖流域管理条例》于2011年8月24日经国务院第169次常务会议通过，自2011年11月1日起施行，本项目与其中有关条款的符合性分析如下：

**表4 本项目与《太湖流域管理条例》有关内容符合性分析**

条款	内容	项目情况	符合性
第八条	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；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目未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	符合
第二十八条	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依法关闭。	本项目污水纳入市政污水管网，由余杭污水处理厂处理，不在太湖流域新设排污口及排放污染物；本项目为专用设备制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业；建设单位将按	符合

		在太湖流域新设的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。	照清洁生产要求落实。	
第二十九条		新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： ①新建、扩建化工、医药生产项目； ②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； ③扩大水产养殖规模。	本项目不属于条款中限制范围内	符合
第三十条		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1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： ①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； ②设置水上餐饮经营设施； ③新建、扩建高尔夫球场； ④新建、扩建畜禽养殖场； ⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； ⑥本条例第二十九条规定的行为。	本项目不属于条款中限制范围内	符合

综上，本项目建设符合《太湖流域管理条例》管理要求。

### 1.5 本项目与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）符合性分析

根据建设单位提供资料，本项目使用的胶粘剂为南大牌双组份加成型硅橡胶，型号为 ND-214，正常的条件下物质稳定。根据其安全数据表，主要成分为乙烯基硅油 75%；四甲基二乙烯基硅氧烷铂络合物 4%；含氢硅油 21%；属于本体型有机硅类胶粘剂，作为电子封罐胶，在常温下进行固化，挥发成分占比较少，根据《卤素水分仪快速测试端乙烯基硅油挥发分，有机硅材料，2021》，乙烯基硅油常温下最大挥发占比为 0.75%，则胶粘剂挥发性含量约为 6 g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂有机硅类 VOC≤100g/kg 含量限值要求。

**1.6 本项目与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 符合性分析**

根据建设单位提供资料, 本项目使用的涂料有水性丙烯酸漆和工业快干标识涂料两种, 涂料成分以及与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 符合性情况见表 5。

**表 5 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》符合性分析**

涂料名称	组分	VOC 挥发量/(g/L)	GB/T 38597-2020 限量值/(g/L)	符合性	
水性丙烯酸漆	水性丙烯酸树脂 40-70%	33	水性涂料/工业防护/机械设备面漆	≤300	符合
	二丙二醇单甲醚 1-5%				
	水 10-25%				
	颜料 5-45%				
工业快干标识涂料	丙烯酸聚氨酯树脂 40-70%	228	溶剂型涂料/工业防护/机械设备	≤420	符合
	丙二醇甲醚醋酸酯 2-15%				
	二氧化钛 1-5%				
	醋酸丁酸纤维素酯 5-10%				
	异丙醇 1-5%				
各种颜料 5-15%					

注: 水性丙烯酸漆密度取 1.1 g/cm<sup>3</sup>, 挥发量按二丙二醇单甲醚平均占比计算; 工业快干标识涂料密度为 1.2g/cm<sup>3</sup>, 挥发量按丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸丁酸纤维素酯以及异丙醇取平均占比计算。

**1.7 本项目与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 符合性分析**

根据建设单位提供资料, 本项目使用的清洗剂有泡沫清洗剂和工业快干标识涂料专用清洗剂。各清洗剂的成分以及与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 符合性情况详见表 6。

**表 6 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》符合性分析**

清洗剂名称	组分	VOC 挥发量/(g/L)	GB38508-2020 限量值/(g/L)	符合性	
泡沫清洗剂	络合胺盐 25%	<50	半水基型清洗剂	≤300	符合
	发泡剂 10%				
	表面活性剂 10%				
	水 50%				
	其他 5%				
工业快干标识涂料专用清洗剂	丙烯酸聚氨酯树脂 40-70%	286	有机溶解清洗剂	≤900	符合
	乙酯 5-20%				
	丙二醇甲醚醋酸酯 5-15%				
	异丙醇 2-5%				

注: 泡沫清洗剂密度取 1g/cm<sup>3</sup>, 其他成分中含有二乙醇丁醚, 占比<5%, 挥发量按二

乙醇丁醚全部挥发计算；工业快干标识涂料专用清洗剂密度为 1.1g/cm<sup>3</sup>，挥发量按乙酯、丙二醇甲醚醋酸酯、以及异丙醇平均占比计算。

### 1.8 本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析详见下表。

**表 7 本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性**

任务要求	相关内容	本项目情况	符合性
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。	本项目不属于高 VOCs 排放化工类建设项目，涂料、胶粘剂、清洗剂等使用量较少且均符合国家标准要求。	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。	本项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。本项目严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
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	本项目为专用设备制造，不属于石化、化工等重污染行业，不属于工业涂装行业生产项目。	符合

		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。		
	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求；要求企业设置台账记录原辅材料的使用量、废弃量、处置去向以及VOCs含量。	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。	本项目使用的涂料、胶粘剂、清洗剂等均符合国家标准要求。项目新增 VOCs 严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代相关规定。	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。	本项目不涉及 VOCs 物料储罐；生产过程中会产生 VOCs，要求采用密闭或集气罩收集并合理设置通风量。	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、一次性活性炭或上述组合技术等 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。	本项目利用活性炭吸附装置, VOCs 综合去除效率能够满足 60% 以上的要求	符合
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,待检修完毕后投入使用;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。	要求建设单位在运营过程中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,待检修完毕后投入使用。	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。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业,不设置 VOCs 排放旁路,一旦废气处理设施发生故障,建设单位应立即停产	符合
<p><b>1.9 《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》浙江省实施细则的符合性分析</b></p> <p>通过对照《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,本项目符合相关准入要求,具体符合性分析见下表。</p>			

**表 8 与浙江省实施细则的符合性分析**

序号	负面清单	符合性分析
1	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》中高污染产品目录执行。	符合。本项目为专用设备制造，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。
2	第十六条 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。	符合。本项目不属于石化、现代煤化工项目。
3	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《国家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。	符合。本项目不属于落后产能项目。
4	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持等业务。	符合。本项目不属于严重过剩产能行业项目。
5	第十九条 新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	符合。本项目不属于高耗能高排放项目。
6	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。	符合。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。

**1.10 “四性五不准”符合性分析**

对照《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 682 号)中的第九条“环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等”及第十一条“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定”，本项目与“四性五不准”相符性分析如下。

**表 9 本项目与“四性五不准”相符性**

内容		建设项目情况	符合性
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内，因此符合建设项目的环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，	符合

			符合环境影响分析预测评估的可靠性。	
	环境保护措施的有效性		本项目产生的污染物均由较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固体废物资源化、无害化。在此基础上，本项目符合环境保护措施的有效性。	符合
	环境影响评价结论的科学性		本项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性。	符合
五不 批准	（一）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		本项目属于专用设备制造，选址用地类型为工业用地，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准情形
	（二）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		项目所在地属环境空气不达标区，地表水环境、声环境质量现状均较好；本项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会改变现有环境质量等级，项目的实施不会影响区域环境质量目标的实现，符合环境质量底线要求。	不属于不予批准情形
	（三）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		只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	不属于不予批准情形
	（四）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，不涉及原有环境污染和生态破坏	不属于不予批准情形
	（五）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		本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准情形
综上所述，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）“四性五不准”的要求。				

### 1.11 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）符合性分析

本项目与《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）相关要求符合性如下

表 10 《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析

序号	要求	符合性
1	排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准	符合。本项目采取有效的污染防治措施，废气、废水、噪声经处理后能达标排放，固废均可得到妥善处置。
2	排放污染物是否符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求	符合。本项目建成后，污染物总量控制建议值为 COD 0.06t/a、NH <sub>3</sub> -N 0.003t/a，VOCs 排放量较少。本项目仅产生生活污水，因此 COD、NH <sub>3</sub> -N 无需削减替代。
3	建设项目是否符合国土空间规划	符合。根据土地证，本项目用地为工业用地，符合国土空间规划要求。
4	建设项目是否符合国家、省产业政策	符合。项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019）年本》中鼓励类项目：数字化、智能化、网络化工业自动检测仪表，原位在线成份分析仪器，电磁兼容检测设备，智能电网用智能电表（具有发送和接收信号、自诊断、数据处理功能），具有无线通信功能的低功耗各类智能传感器，可加密传感器，核级监测仪表和传感器。

综上所述，本项目建设符合相关环保审批原则。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

杭州浙达精益机电技术股份有限公司成立于 1993 年 2 月 11 日，主要从事专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；铁路专用测量或检验仪器制造；工业控制计算机及系统制造；智能基础制造装备制造；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；其他通用仪器制造；电子元器件制造；液压动力机械及元件制造；机械电气设备制造；专用化学产品制造（不含危险化学品）；电工机械专用设备制造；电子测量仪器制造；通信设备制造；海洋工程装备制造；涂料制造（不含危险化学品）；工业自动控制系统装置制造；智能仪器仪表制造；仪器仪表制造；金属切割及焊接设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）等。

因企业发展需要，利用仓前街道永乐村长松街 4 号企业已建厂房，采用组装、焊接、测试等工艺；购置数控铣床、立式铣钻床、激光自动焊接机等设备；项目建成后形成年产 4 万套高端智能检测装备项目的规模。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》对环评类别进行判定。本项目高端智能检测装备制造属于 C3599 其他专用设备制造，生产工序涉及胶粘剂和清洗剂，属于“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——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）”，因此项目设备生产需要编写环境影响报告表。

### 2.1 项目产品方案

本项目产品方案详见表 11。

表 11 项目产品方案

序号	主要产品名称	单位	年产量	备注
1	磁致伸缩位移传感器	支/a	27450	R 系列/E 系列/M 系列
2	阵列式测斜仪	节/a	10000	一节 1 米或 0.5 米
3	火炮身管智能清洗机	台/a	300	/
4	超声导波检测仪	台/a	100	MSGW30
5	道岔监测仪	台/a	2000	TIMS30
6	打捆头	台/a	100	DKT32
7	喷标机	台/a	50	/

## 2.2 项目建设内容

本项目建设内容及平面布局介绍具体见表 12。

**表 12 本项目建设内容**

工程	建设内容	位置
主体工程	磁致伸缩位移传感器生产线	南侧主楼 1 楼、1 楼夹层、2 楼
	阵列式测斜仪生产线	北侧辅楼 1 楼测试区、3 楼
	火炮身管智能清洗机生产线	北侧辅楼 1 楼
	超声导波检测仪生产线	北侧辅楼 3 楼
	道岔监测仪生产线	北侧辅楼 3 楼
	打捆头生产线	北侧辅楼 1 楼
	喷标机调试区	北侧辅楼 3 楼
储运工程	一般固废仓库	南侧厂房 1 楼北侧 (7m <sup>2</sup> )
	危废仓库	南侧厂房 1 楼北侧 (4m <sup>2</sup> )
环保工程	焊接烟尘	由移动式烟雾处理器净化处理
	喷标机调试废气环保设施	收集经活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空排放
公用工程	给水系统：由市政自来水系统供应； 排水系统：项目排水采取雨污分流，污水接入市政污水管网； 供电系统：依托现有市政电网供给。	

### (1) 项目主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗情况见表 13。

**表 13 本项目主要原辅材料消耗清单**

序号	生产线	原辅料名称	规格	最大储存量	最大年用量
1	磁致伸缩位移传感器	304 不锈钢管	10*1.5	5t	5.5t
2		各类管材 (EP 型材、黑色玻纤管、标准电缆等)	/	5 万米	18.1 万米
3		各类组装配件 (电子头座、屏蔽盒、贴片电阻、线路板等)	/	150 万件	510 万件
4		焊丝	锡焊丝	40kg	40kg
5	阵列式测斜仪	无缝钢管	∅14 钢管	3000 只	1 万只
6		线缆	0.5x8 芯	3000 米	1 万米
7		不锈钢丝外套	∅25	3000 米	1 万米
8		热缩管	∅25 热缩	3000 米	1 万米
9		屏蔽网	∅16	3000 米	1 万米
10		PCB 板	14mm*77mm	3000 片	1 万片
11		南大 214 电子封罐胶	ND-214	200kg	200kg
12	火炮身管智能清洗机	泡沫清洁剂	10L/桶	100L	100L
13		润滑油	4L/桶	20L	20L
14	超声导波检测仪、道岔监测仪	电路板	/	1500 块	5000 块

15	打捆头	0#柴油	10L/桶	100L	60L
16		水性丙烯酸漆	10L/桶	100L	100L
17	喷标机调试	工业快干标识涂料	4L/桶	100L	100L
18		工业快干标识涂料专用清洗剂	4L/桶	100L	100L

主要原辅料理化性质：

泡沫清洗剂：为多组分混合物，主要成分为络合胺盐 25%、发泡剂（脂肪酸二乙醇酰胺）10%、表面活性剂 10%、水 50%、其他 5%。根据危险化学品鉴定结论，该清洗剂为无毒、非易燃液体，但具有一定腐蚀性，危险化学品鉴定书详见附件 4。

南大 214 电子封罐胶：又名南大牌双组份加成型硅橡胶，型号为 ND-214，常温下为灰色粘稠液，无味，可溶于 1 倍以上的汽油、甲苯、二甲苯中呈稀胶状，室温下状态稳定，密度为  $1\text{g}/\text{cm}^3$ ，pH 值为 6-8。根据 MSDS 报告，主要成分为：乙烯基硅油 75%、四甲基二乙烯基硅氧烷铂络合物 4%；含氢硅油 21%；详见附件 4。

水性丙烯酸漆：为各色粘稠液体，熔点为  $-12\sim-5^\circ\text{C}$ ，沸点为  $100^\circ\text{C}$ ，密度为  $1.01\sim 1.1\text{g}/\text{cm}^3$ ，pH 值为 7.5-9，理化性质稳定。根据 MSDS 报告，主要成分为：水性丙烯酸树脂 40-70%、二丙二醇单甲醚 1-5%、水 10-25%、颜料 5-45%。VOC 挥发量约为  $33\text{g}/\text{L}$ ，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）标准限值要求，属于低 VOCs 原辅材料，详见附件 4。

工业快干标识涂料：不溶于水的白色液体，密度为  $1.2\text{g}/\text{cm}^3$ ，沸点为  $40^\circ\text{C}$ ，根据 MSDS 报告，主要成分为：丙烯酸聚氨酯树脂 40-70%、丙二醇甲醚醋酸酯 2-15%、二氧化钛 1-5%、醋酸丁酸纤维素酯 5-10%、异丙醇 1-5%、各种颜料 5-15%，VOC 挥发量约为  $228\text{g}/\text{L}$ ，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）标准限值要求，属于低 VOCs 原辅材料，详见附件 4。

工业快干标识涂料专用清洗剂：不溶于水的无色液体，密度为  $1.1\text{g}/\text{cm}^3$ ，沸点为  $40^\circ\text{C}$ ，根据 MSDS 报告，主要成分为：丙烯酸聚氨酯树脂 40-70%、乙酯 5-20%、丙二醇甲醚醋酸酯 5-15%、异丙醇 2-5%，VOC 挥发量约为  $286\text{g}/\text{L}$ ，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）标准限值要求，属

于低 VOCs 原辅材料，详见附件 4。

(2) 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 14。

表 14 项目主要生产设备 (单位: 台/套/件/个)

序号	生产线	设备名称	数量	型号	备注
1	磁致伸缩位移传感器	数控铣床	1	CNC4640	
2		立式铣钻床	1	ZXD7020	
3		激光自动焊接机	1	YAG-W200E	
4		自动式激光连续焊接机	1	HY-C1500W	
5		全自动铝型材切割机	1	SDY-Q300	
6		激光打标机	1	YAG-W200E	
7		电脑切管机/裁切机	1	德劲自动化设备	
8		绕线机	1	SKR-IDM-CNC	
9		高温老化箱	5	GWX-429	功能测试
10		绝缘耐压测试仪	3	TH9301	功能测试
11		精密点焊机	2	DNJ-3	
12		2T 静音端子机	1	HC-2T	
13		标定台	2	/	
14		HC-608F3 剥线机	1	大电缆剥线机	
15		仪表车床	2	C0620	
16		数控车床	1	TS-38	
17		移动式烟雾处理器	5	QIK6601	焊接烟尘处理
18	阵列式测斜仪	工频螺杆空压机	1	LG-10	
19		压缩空气储气罐	1	3 立方 1.0MPa	
20		双轴高精度转台	1	2TD-600	
21		双轴恒温转台	1	2FDT600WK	
22		六轴运动控制器	1	MCCDEM06	
23		数显热风枪	4	AT852D	
24		液压缩管机	1	GY-290	
25		超声导波检测仪、道岔监测仪	高低温老化箱	1	/
26	电烙铁		10	/	
27	信号发生器		3	/	
28	示波器		3	/	
29	线性电源		5	/	
30	打捆头	马达测试台	1	/	
31		打捆头测试台	2	/	
32	喷标机调试	喷标机测试台	1	/	

(3) 工作时间和劳动定员

本项目劳动定员 135 人，采用单班制工作 (9: 00-18: 00)，全年工作日为

260 天，本项目不设食堂和宿舍。

### 2.3 主要工艺流程

#### 1、磁致伸缩位移传感器生产工艺

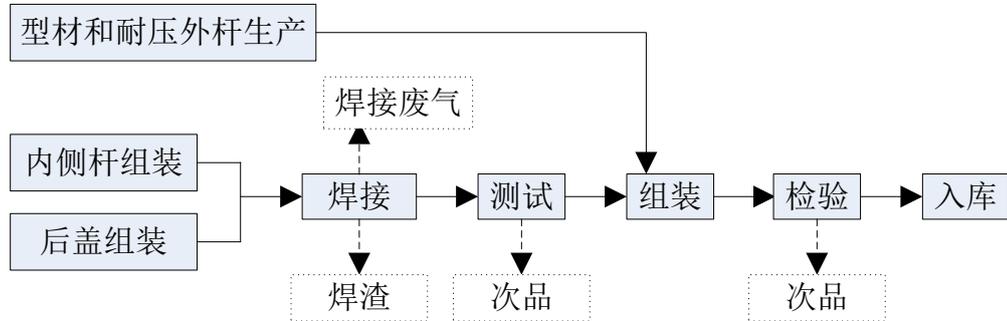


图 2-1 磁致伸缩位移传感器生产工艺流程图

工艺情况说明：

内侧杆和后盖各自通过配件完成组装，然后将内侧杆与后盖进行焊接；然后将焊接装配的组件经高温老化箱等设备进行性能测试；对于符合要求的组件再与型材和耐压外杆进行组装，最后经检验合格后入库。

#### (2) 阵列式测斜仪生产工艺

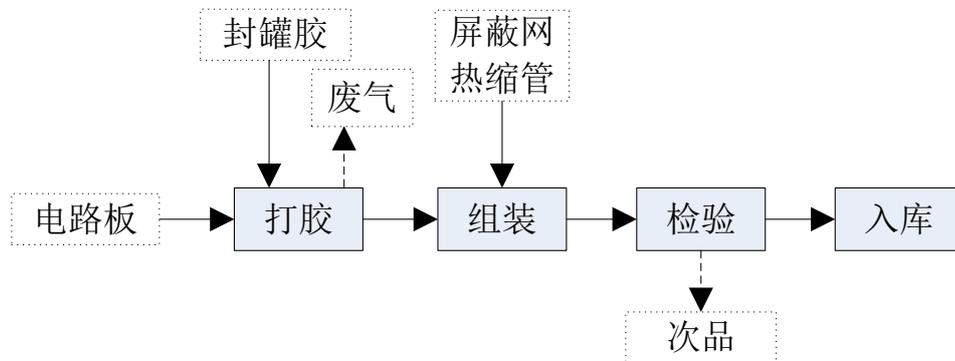


图 2-2 阵列式测斜仪生产工艺流程图

工艺情况说明：

电路板由线缆串联(检验合格)后，再用封灌胶在不锈钢管内进行打胶，然后放至在工装台上存放 12 小时，待胶水固化。胶水固化后，再安装屏蔽层，热缩套，最后外层装配不锈钢丝外套，节端在用液压设备压扣成型。最后经检验合格后入库。

#### (3) 火炮身管智能清洗机生产工艺

工艺流程和产排污环节

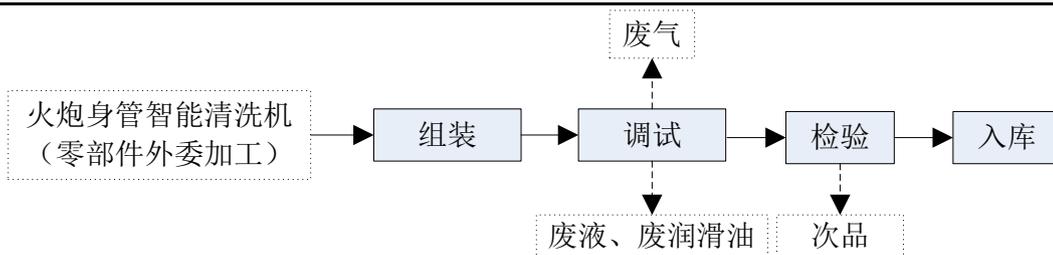


图 2-3 火炮身管智能清洗机生产工艺流程图

工艺情况说明：

火炮身管智能清洗机（擦炮机）全部零件均委外加工生产，厂区内只进行组装调试工作，调试过程中会用到泡沫清洗剂和润滑油，废清洗剂和废润滑油收集后均作为危险废物处置；调试后的设备经检验合格后入库。

(4) 超声导波检测监测设备、道岔监测仪生产工艺

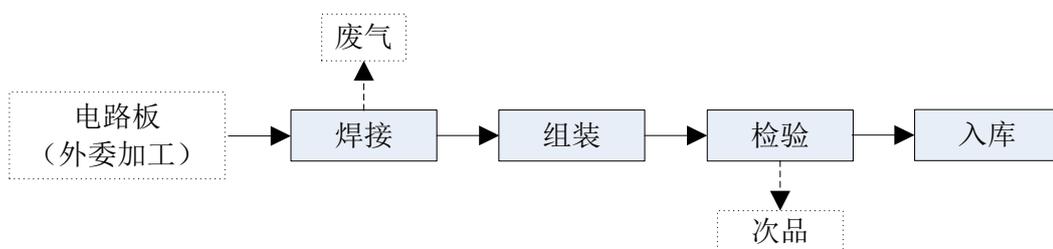


图 2-4 超声导波检测监测设备、道岔监测仪生产工艺流程图

工艺情况说明：

超声导波检测监测设备、道岔监测仪电路板为外协生产加工，厂区内只进行焊接组装，焊接过程涉及使用电烙铁，有少量焊接废气产生，组装后的设备经检验合格后入库。

(5) 打捆头生产工艺

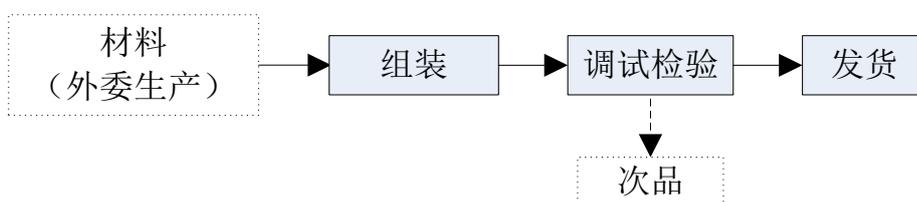


图 2-5 打捆头生产工艺流程图

工艺情况说明：

打捆头设备材料为外协生产加工，厂内接受材料后进行组装，经调试检验合格后入库。打捆头生产线涉及到设备外壳维修补漆以及维修零件清洗，会产

生少量有机废气。

(6) 喷标机测试工艺

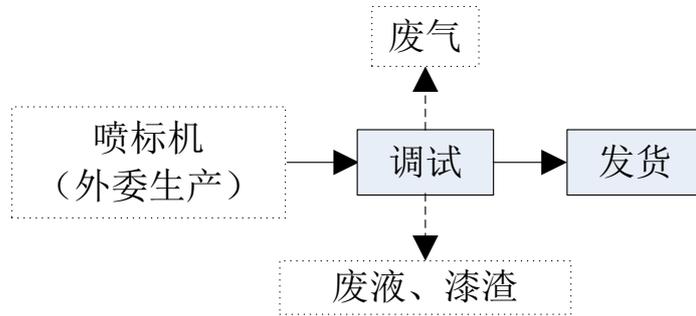


图 2-6 打捆头生产工艺流程图

工艺情况说明：

喷标机为外委生产加工，厂内主要进行调试，调试过程中使用涂料和清洗剂，会产生有机废气以及固废，经调试完成后直接发往客户。

2.4 主要污染工序分析

本报告根据 HJ 2.1-2016《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》第 4.2 节：“遵循清洁生产的理念，从工艺的环境友好性、工艺过程的主要产污节点以及末端治理措施的协同性等方面，选择可能对环境产生较大影响的主要因素进行深入分析”，识别出各环境影响因素，并筛选出各环境影响评价因子，具体见表 15。

表 15 本项目主要产污环节一览表

污染类型	产污源		主要污染因子
废气	磁致伸缩位移传感器生产	焊接	颗粒物
	阵列式测斜仪生产	打胶	非甲烷总烃
	火炮身管智能清洗机生产	调试	非甲烷总烃
	超声导波检测监测设备、道岔监测仪生产	焊接	颗粒物
	打捆头生产	维修零件清洗	非甲烷总烃
		维修补漆	非甲烷总烃、臭气浓度
	喷标机测试	调试	非甲烷总烃
废水	各生产线员工	生活污水	COD、氨氮
固废	磁致伸缩位移传感器生产	包装	废包装材料
		焊接	焊渣
		检验	不合格次品
		员工	生活垃圾
	阵列式测斜仪生产	包装	废包装材料
		打胶	封罐胶废包装桶

			检验	不合格次品
			员工	生活垃圾
		火炮身管智能清洗机生产	包装	废包装材料
			调试	废清洗剂包装桶
				废润滑油包装桶
				含油废液
			检验	不合格次品
			员工	生活垃圾
		超声导波检测监测设备、道岔监测仪生产	包装	废包装材料
			检验	不合格次品
			员工	生活垃圾
			包装	废包装材料
		打捆头生产	维修零件清洗	含油废液
				废柴油桶
			设备维修	漆渣
				废漆桶
			检验	不合格次品
			员工	生活垃圾
		喷标机测试	包装	废包装材料
			调试	涂料及清洗剂废液
废清洗剂包装桶				
废漆桶				
废气治理	废活性炭			
员工	生活垃圾			
噪声	各类设备噪声 $L_{Aeq}$			

与项目有关的原有环境污染问题

### 2.5 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，利用已建设完成的工业厂房，无历史遗留污染物，故不存在与本项目有关的原有污染情况和环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>3.1 环境空气质量现状</b>					
	(1) 达标性分析					
	<p>为了了解项目所在区域环境质量情况，本次评价采用杭州市2021年城市环境空气质量数据进行现状评价。</p> <p>根据杭州市生态环境局 2022 年 6 月 2 日发布的《2021 年度杭州市生态环境状况公报》：2021 年杭州市区主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>，四项主要污染物年均浓度分别为 6μg/m<sup>3</sup>、34μg/m<sup>3</sup>、55μg/m<sup>3</sup>、28μg/m<sup>3</sup>，CO 日均浓度第 95 百分位数 0.9 mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数 162μg/m<sup>3</sup>，其中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达到国家空气质量一级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 达到国家空气质量二级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）略超过国家二级标准。因此杭州市为环境空气质量不达标区。具体详见表 16。</p>					
	<b>表 16 2021 年杭州市环境空气质量现状评价表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85.0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	55	70	78.6	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	162	160	101.3	不达标	
(2) 区域减排计划						
<p>根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2号）要求，特制定以下达标计划。</p> <p>①规划期限及范围:整体规划范围为杭州市域，规划总面积为16596平方公里。规划期限：规划基准年为2015年。规划期限分为近期（2016年-2020年）、中期（2021年-2025年）和远期（2026年-2035年）。目标点位：市国控监测站点(包含背景站)，同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。</p> <p>②主要目标：通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、</p>						

O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>等6项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。

到2025年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区PM<sub>2.5</sub>年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等3县（市）PM<sub>2.5</sub>年均浓度力争达到30μg/m<sup>3</sup>以下，全市O<sub>3</sub>浓度出现下降拐点。

到2035年，大气环境质量持续改善，包括O<sub>3</sub>在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到25μg/m<sup>3</sup>以下，全面消除重污染天气。

同时根据《杭州市空气质量改善“十四五”规划》规划目标，“十四五”时期，杭州市持续深化“五气共治”，实现全市大气主要污染物排放总量持续减少目标，环境空气质量进一步改善。到2025年，O<sub>3</sub>上升趋势得到有效控制，基本消除中度污染天气，力争超额完成省下达的目标。

综合上述分析，随着区域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。

### （3）其他污染物环境质量现状评价

为了解区域大气环境中TSP环境质量现状，本环评引用《杭州交投建材有限公司年产混凝土120万方绿色搅拌站项目环评报告表》中的监测数据，具体数据如下：

#### ①监测点位

表 17 污染物监测点位基本信息

监测项目	监测点位	采样时间	UTM 坐标/m		相对厂址方位	距厂界距离 (m)
			X	Y		
TSP	竹桥头	2020.8.19~8.25	785370	3356104	东北	1600

#### ②监测结果及现状评价

表 18 TSP 监测结果

污染物	平均时间	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	浓度范围 μg/m <sup>3</sup>	最大占标率%	超标概率%	达标情况
TSP	日平均	300	94~107	35.7	0	达标

根据监测结果可知，监测期间内，TSP 24 小时平均值能够达到《环境空气

质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

### 3.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，本项目周边水体编号为杭嘉湖28，属于余杭闸-绕城公路桥；水功能区名称为余杭塘河余杭农业、工业用水区，编码为F1203101703013，水环境功能区为农业、工业用水区，编码为330110FM220114000250，目标水质为III类，执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准。

**表 19 GB3838-2002《地表水环境质量标准》 单位：mg/L，pH 除外**

项目 分类	溶解氧	高锰酸盐指数	NH <sub>3</sub> -N	总磷
III类	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2

为了解项目区域地表水环境质量现状，本次环评引用智慧河道云平台中2023年1月-3月余杭塘河（仓前街道段）的现状采样监测结果进行评价。监测及评价结果见表 20。

**表 20 地表水水质现状监测结果 单位：mg/L（除 pH 外）**

河道名称	采样时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	总磷	氨氮
余杭塘河（仓前街道段）	2023年1月	8	5.4	2.76	0.1	0.306
	2023年2月	7.7	5.6	2.44	0.07	0.444
	2023年3月	8.1	5.2	2.8	0.06	0.348
标准值	III类水质标准	6-9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0
达标情况	--	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果，余杭塘河（仓前街道段）的各项监测指标均可达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准，项目所在地水环境质量满足功能区要求。

### 3.3 声环境质量现状

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》(2021年修订版)，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。具体见表 21。

**表 21 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB (A)**

声环境类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

本项目厂界周边50米范围内不存在声环境保护目标，无需现状检测分析。

	<p><b>3.4 生态环境</b></p> <p>本项目使用已有房屋进行建设，无新增用地。</p> <p><b>3.5 电磁辐射</b></p> <p>本评价不属于电磁辐射类项目，可不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>3.6 地下水、土壤环境</b></p> <p>企业厂区已做好雨污分流，雨水经厂区雨水收集系统收集后纳入市政雨水管网排放，污水经厂区污水管网收集处理后纳入市政污水管网；另本项目不涉及持久性有机污染物和重金属排放，落实危险废物仓库、原料仓间等防渗、防漏措施后，在正常状况下对地下水环境、土壤环境不存在污染途径，原则上不开展环境质量现状调查。</p>																										
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>3.7 项目环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等环境空气保护目标。本项目使用已有房屋进行建设，无新增用地，主要保护目标详见表 22。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 22 主要保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th colspan="2">保护目标</th> <th>相对方位</th> <th>最近距离本项目厂界距离 (m)</th> <th>规模</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">地表水环境</td> <td>牛行头港</td> <td>北侧</td> <td>20</td> <td>东西走向，河道全长约 1.3km，宽 20~40m</td> <td>目标水质 III 类</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>风树港</td> <td>东侧</td> <td>130</td> <td>南北走向，河道全长约 1.1km，宽 12~35m</td> <td>目标水质 III 类</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>余杭塘河</td> <td>南侧</td> <td>约 330</td> <td>余杭区段全长 11.17km，河面宽度 7.5m~60m，河底高程在 0.76m~1.5m 之间</td> <td>目标水质 III 类</td> </tr> </tbody> </table>	序号	保护目标		相对方位	最近距离本项目厂界距离 (m)	规模	保护级别	1	地表水环境	牛行头港	北侧	20	东西走向，河道全长约 1.3km，宽 20~40m	目标水质 III 类	2	风树港	东侧	130	南北走向，河道全长约 1.1km，宽 12~35m	目标水质 III 类	3	余杭塘河	南侧	约 330	余杭区段全长 11.17km，河面宽度 7.5m~60m，河底高程在 0.76m~1.5m 之间	目标水质 III 类
序号	保护目标		相对方位	最近距离本项目厂界距离 (m)	规模	保护级别																					
1	地表水环境	牛行头港	北侧	20	东西走向，河道全长约 1.3km，宽 20~40m	目标水质 III 类																					
2		风树港	东侧	130	南北走向，河道全长约 1.1km，宽 12~35m	目标水质 III 类																					
3		余杭塘河	南侧	约 330	余杭区段全长 11.17km，河面宽度 7.5m~60m，河底高程在 0.76m~1.5m 之间	目标水质 III 类																					
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>3.8 污染物排放标准</b></p> <p>(1) 废气排放标准</p> <p>本项目焊接废气、打胶废气、调试废气等排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准 (新污染源)，具体标准值见表 23；设备补漆废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 2 特别排放限值，具体标准值见表 23。厂区内非甲烷无组织排放执行《挥</p>																										

发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 规定的特别排放限值, 具体标准值见表 25。

**表 23 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率, (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
锡及其化合物	8.5	15	0.31	周界外浓度最高点	0.24
颗粒物	120	15	3.5		1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

**表 24 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)**

污染物	适用条件	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放监测位置
臭气浓度	所有	800 (无量纲)	车间或生产设施排气筒
		20 (无量纲)	厂界
非甲烷总烃		60	车间或生产设施排气筒
		4	厂界

**表 25 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一处浓度值	

(2) 废水排放标准

本项目仅排放生活污水, 生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (其中生活污水氨氮、总磷排放执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》浓度限值) 后纳入余杭污水处理厂处理。由余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后外排, 其中 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)。具体环境值见表 26。

**表 26 污水排放标准 单位: mg/L (pH 除外)**

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
GB8978-1996 三级	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35 <sup>①</sup>
GB18918-2002 一级 A 标准 <sup>②</sup>	6~9	≤40	≤10	≤10	≤2 (4) <sup>③</sup>

注: ①参照 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

②余杭污水处理厂已完成提标改造, COD、氨氮排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)。

③括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

(3) 噪声排放标准

	<p>根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2021年修订版），本项目位于3类声环境功能区，项目营运期各场界排放执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。</p> <p>（4）固体废物排放标准</p> <p>项目固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染物。一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。</p>											
<p>总量控制指标</p>	<p>《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）中规定：“建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准，在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物的排放总量控制的要求”。根据《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33 号），坚持降低能源消耗强度、减少主要污染物排放总量、合理控制能源消费总量相结合，形成加快转变经济发展方式的倒逼机制，形成政府为主导、企业为主体、市场有效驱动、全社会共同参与的推进节能减排工作格局，确保实现“十四五”节能减排约束性目标，加快建设资源节约型、环境友好型社会。根据工作方案要求，国家对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据工程分析，并结合国家、地方文件和当地环境状况，确定本项目总量控制因子为：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。</p> <p>根据分析，本项目总量控制情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 27 本项目污染物排放总量一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="288 1570 1358 1738"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>VOCs</td> <td>少量</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>氨氮</td> <td>0.003</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目建成后，污染物种类控制建议值为 COD 0.06t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.003t/a，VOCs 排放量较少。本项目仅产生生活污水，因此 COD、NH<sub>3</sub>-N 无需削减替代。</p>	污染物		排放量 (t/a)	废气	VOCs	少量	COD	0.06	废水	氨氮	0.003
污染物		排放量 (t/a)										
废气	VOCs	少量										
	COD	0.06										
废水	氨氮	0.003										

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房实施，主要为室内装修，设备安装，不涉及土建。设备安装期间，施工人员生活污水经所在园区已建的化粪池处理达纳管排放标准后排放；施工产生的废弃装修垃圾主要为包装材料，少量的建筑垃圾等，均应委托资源回收单位回收处理，不要随意倾倒；施工噪声主要为设备安装噪声，应避免夜间实施；施工废气主要为室内刷墙的涂料废气，由于用量较少且废气释放较缓慢对周围环境影响不大。综上，施工期环境影响较小，基本不会对周边环境造成影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.1 运营期大气环境影响分析及保护措施</b></p> <p>本报告根据生产工艺路线及产污环节图（图 2-1-图 2-6），以及根据 HJ 2.1-2016 识别出本项目大气环境影响因子，并筛选出大气环境影响评价因子，具体见表 15。</p> <p>（1）磁致伸缩位移传感器生产线焊接废气</p> <p>磁致伸缩位移传感器生产过程中，部分管材需要进行焊接，焊接废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 35 专用设备制造业实芯焊丝颗粒物产污系数，为 9.19 kg/t 原料，本项目焊丝年用量仅 40kg，产生的颗粒物较少，焊接废气经移动式烟雾除尘装置净化后，对周围环境影响较小。</p> <p>（2）阵列式测斜仪生产线打胶废气</p> <p>阵列式测斜仪生产过程涉及使用电子封罐胶，封罐胶在不锈钢管内进行打胶，并在室温状态下进行固化，根据 MSDS 报告，本项目主要挥发成分为乙烯基硅油，参考《卤素水分仪快速测试端乙烯基硅油挥发分，有机硅材料，2021》，乙烯基硅油常温下最大挥发占比为 0.75%，则胶粘剂挥发性含量约为 6 g/kg。本项目封罐胶年用量为 0.2t，则打胶废气的产生量较少，本环评仅作定性分析，通过加强车间通风，对周围的环境影响较小。</p> <p>（3）火炮身管智能清洗机生产线调试废气</p> <p>火炮身管智能清洗机调试过程中，需要使用泡沫清洗剂对产品设备进行清洗，该过程有少量有机废气产生，根据 1.7 章节泡沫清洗剂挥发量计算，清洗有机物挥发量 &lt; 50g/L，本项目泡沫清洗剂年用量为 100L，调试废气产生</p>

量较少，本环评仅作定性分析，要求调试完成后对废清洗剂及时收集并用密闭容器保存，同时加强车间通风，该调试废气对周围环境影响较小。

#### (4) 超声导波检测监测设备和道岔监测仪生产线焊接废气

超声导波检测监测设备和道岔监测仪生产过程中，部分电路板需要使用电烙铁对元器件进行焊接，该过程会产生少量焊接废气，本环评仅作定性分析，焊接废气经移动式烟雾除尘装置净化后，对周围环境影响较小。

#### (5) 打捆头生产线

##### ①设备补漆废气

打捆头生产线涉及到设备外壳维修补漆，该过程采用水性自喷漆，年用量仅为 100L，该过程补漆废气产生量较少，同时根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》以及 GN16297 关于 VOCs 排放控制要求，“采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。”因此，对于该工艺补漆废气可不采取末端治理措施，要求加强车间通风，对周围的环境影响较小。

##### ②臭气浓度

设备维修补漆过程产生的恶臭主要来自涂料中的有机试剂，由于本项目补漆使用原辅料为水性漆且年用量低，因此，臭气产生量较少，对周围的环境影响较小。

##### ③清洗废气

设备维修过程中需要使用 0#柴油对零件进行清洗，该过程会有少量挥发气体产生，要求清洗完成后对废柴油及时收集并用密闭容器保存，同时加强车间通风，该清洗废气对周围环境影响较小。

#### (5) 喷标机调试废气

本项目喷标机调试过程使用到标识涂料和专用清洗剂。根据分析，该工艺使用的标识涂料和专用清洗剂均属于低 VOCs 原辅材料，且年用量均为 100L，VOCs 产生量较少，本环评仅作定性分析，要求喷标机测试台上方安

装集气装置，调试废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒高空排放，对周围环境影响较小。

(4) 废气污染治理设施可行性分析

本项目属于专用设备制造业，目前暂无该行业污染防治可行技术指南及排污许可技术规范。参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他设备制造业》(HJ1124-2020)和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目焊接废气采取烟尘净化装置，喷标机调试废气采用活性炭吸附装置，均属于可行的废气污染治理措施。

(5) 排放口基本情况

本项目废气污染物排放基本情况如下。

表 28 本项目废气有组织排放情况

名称	排气筒地理坐标		高度 (m)	内径 (m)	温度(K)	类型
	东经	北纬				
排气筒 DA001	119.962415°	30.283490°	15	0.3	293	一般排放口

(6) 非正常排放量核算

当废气处理装置发生故障时，会发生非正常工况排放，本项目非正常排放按照活性炭吸附量达到上限的情景分析，喷标机年调试时间为 400h，活性炭处理装置风机风量为 1500m<sup>3</sup>/h，废气收集率取 80%，非正常工况处理效率按 0%计，则非正常排放情况见下表。

表 29 非正常工况排放分析表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	喷标机调试	活性炭吸附量达到上限，废气处理措施净化效率降为 0%。	非甲烷总烃	68.5	0.1	1	1	加强废气处理设施管理维护

由上表可见，当发生非正常工况排放时，废气排放浓度仍能达标排放，但仍要求做好废气处理装置的日常检查和维护工作，保证设备正常运转，一旦处理设备发生故障，要求立即暂停生产，直至排除故障，方可进行。

(7) 自行监测计划

根据 HJ 819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》等，制定污染源监测方案如下。

**表 30 有组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2

**表31 无组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
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》(GB37822-2019)
厂区边界	非甲烷总烃、臭气浓度		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2

#### 4.2 废水

##### (1) 废水产生和排放情况

本项目调试过程中产生的废清洗剂均作为危废处置，不涉及生产废水排放，主要产生员工生活污水。

本项目劳动定员共 135 人，年生产时间为 260 天，生活用水系数按人均 50L/d 计，则用水量为 6.75m<sup>3</sup>/d (1755m<sup>3</sup>/a)，污水产生系数按 85%计，则生活污水产生量约为 1492m<sup>3</sup>/a。生活污水水质类比一般城镇生活污水水质：COD<sub>Cr</sub> 350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L。则污水中主要污染物产生量为：COD<sub>Cr</sub> 0.522t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.052t/a。

本项目所在地已纳入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接入管网送至余杭污水处理厂，废水由余杭污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准排放，其中 COD、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)，则按 COD<sub>Cr</sub>≤40 mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤2 mg/L 计算，污染物排放量为 COD<sub>Cr</sub>: 0.06 t/a，NH<sub>3</sub>-N: 0.003 t/a。

##### (2) 污水处理设施环境可行性分析

本项目仅排放生活污水，水质简单。同时本项目具备纳管条件，送余杭污水处理厂处理，根据项目工程分析，本项目废水水质符合余杭污水处理厂

的设计进管要求。

(3) 废水间接排放对污水处理厂的影响

① 余杭污水处理厂概况

余杭污水处理厂位于杭州市余杭街道金星工业园内，主要收集和處理余杭组团范围及西部四镇的工业、生活污水。余杭污水处理厂总规模 13.5 万 m<sup>3</sup>/d（其中一期工程规模为 3.0 万 t/d，采用氧化沟处理工艺；二期工程规模为 1.5 万 t/d，采用氧化沟+生物滤池+活性砂过滤处理工艺；三期工程规模为 1.5 万 t/d，采用格栅+沉砂+双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒处理工艺；四期工程规模为 7.5 万 m<sup>3</sup>/d，2020 年 12 月投入运行，采用 MBR 处理工艺（A<sup>2</sup>/O+膜池），尾水排入余杭塘河。根据《杭州市人民政府关于报送城镇污水处理厂主要水污染物排放标准执行情况的函》可知，余杭污水处理厂前三期工程 2021 年完成清洁排放改造，于 2023 年 2 月 1 日开始执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中标准，余杭污水处理厂四期（目前也称北控(杭州)环境工程有限公司）于 2020 年开始执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中标准，具体详见表 32 和表 33。

1) 设计进出水水质

根据调查，余杭污水处理厂设计进出水水质情况见下表。

表 32 余杭污水处理厂前三期工程设计进出水水质（单位：mg/L，pH、色度除外）

项目	指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	色度（稀释倍数）
一期工程	进水指标	6~9	≤400	≤200	≤300	≤40	/	≤3.0	/
	一级 B 排放标准	6~9	≤60	≤20	≤20	≤15	/	≤1.8	/
二期工程	进水指标	6~9	≤360	≤170	≤280	≤25	/	≤4	≤30
	一级 A 排放标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5(8)	/	≤0.5	≤30
三期工程	进水指标	6~9	≤360	≤170	≤280	≤25	≤40	≤4	≤30
	一级 A 排放标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5(8)	≤15	≤0.5	≤30
目前排放标准		6~9	≤40	≤10	≤10	≤2(4)	≤12(15)	≤0.3	≤30

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 33 余杭污水处理厂四期工程设计进出水水质 (单位: mg/L, pH、色度除外)							
处理设施	进出水	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	总氮	NH <sub>3</sub> -N	总磷
--	进水浓度 (mg/L)	150	350	250	45	35	4
曝气沉砂池	去除率 (%)	30	20	85	10	20	20
	出水浓度 (mg/L)	105	280	37.5	40.5	28	3.2
A <sup>2</sup> O 池	进水浓度 (mg/L)	105	280	37.5	40.5	28	3.2
	去除率 (%)	93	90	30	65	95	90
	出水浓度 (mg/L)	7.4	28.0	26.3	14.2	1.4	0.32
膜池	进水浓度 (mg/L)	7.4	28.0	26.3	14.2	1.4	0.32
	去除率 (%)	30	20	70	20	30	20
	出水浓度 (mg/L)	5.1	22.4	7.9	11.3	1.0	0.26
加氯接触池	进水浓度 (mg/L)	5.1	22.4	7.9	11.3	1.0	0.26
	去除率 (%)	0	0	0	0	0	0
出水浓度 (mg/L)		5.1	22.4	7.9	11.3	1.0	0.26
1 级 A+排放标准 (mg/L)		6	30	10	15	1.5	0.3
<p>2) 尾水排放口位置</p> <p>余杭污水处理厂共有两个尾水排放口, 均排入污水厂北侧余杭塘河; 其中一期、二期、三期共用一个排放口, 四期单独一个排放口。</p> <p>3) 污水处理工艺</p> <p>余杭污水处理厂一、二期、三期工程审批污水处理工艺采用“双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒”, 流程框图如下所示:</p>							

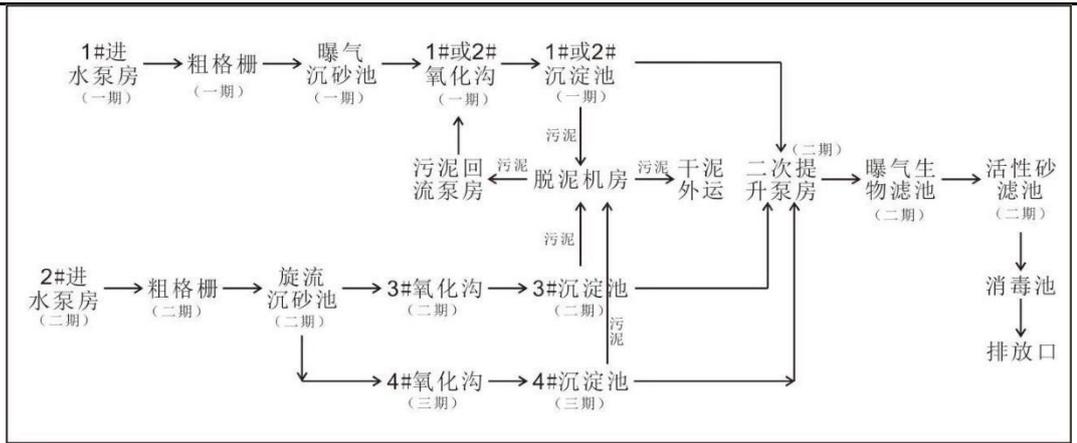


图 4-1 余杭污水处理厂一、二、三期处理工艺流程

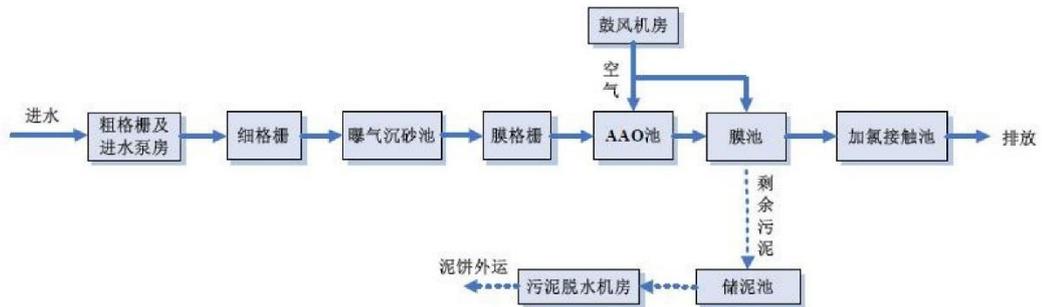


图 4-2 余杭污水处理厂四期处理工艺流程

根据浙江省生态环境厅公布的浙江省污水处理厂信息公开数据，余杭污水处理厂前三期和四期的监测数据分别如下：

表 34 余杭污水处理厂（一、二、三期）污水监测数据

监测时间	监测项目	工况负荷(%)	流量(m <sup>3</sup> /h)	出口浓度	标准限值	单位	达标情况
2023.01.31	PH 值	76.1	6.09	7.4	6-9	无量纲	是
	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	76.1	6.09	1.42	2(4)	mg/L	是
	动植物油	76.1	6.09	0.11	1	mg/L	是
	化学需氧量	76.1	6.09	14	40	mg/L	是
	六价铬	76.1	6.09	<0.004	0.05	mg/L	是
	色度	76.1	6.09	<2	30	倍	是
	石油类	76.1	6.09	<0.06	1	mg/L	是
	五日生化需氧量	76.1	6.09	4.0	10	mg/L	是
	悬浮物	76.1	6.09	8	10	mg/L	是
	总氮(以 N 计)	76.1	6.09	8.90	12(15)	mg/L	是
总磷(以 P 计)	76.1	6.09	0.08	0.3	mg/L	是	

表 35 北控（杭州）环境工程有限公司（余杭污水处理厂四期）污水监测数据

监测时间	监测项目	工况负荷(%)	流量(m <sup>3</sup> /h)	出口浓度	标准限值	单位	达标情况
2023.01.31	PH 值	66.5	4.99	7.6	6-9	无量纲	是
	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	66.5	4.99	0.473	1.5	mg/L	是

动植物油	66.5	4.99	0.08	1	mg/L	是
化学需氧量	66.5	4.99	16	30	mg/L	是
六价铬	66.5	4.99	<0.004	0.05	mg/L	是
色度	66.5	4.99	<2	30	倍	是
石油类	66.5	4.99	<0.06	1	mg/L	是
五日生化需氧量	66.5	4.99	4.3	10	mg/L	是
悬浮物	66.5	4.99	6	10	mg/L	是
总氮（以 N 计）	66.5	4.99	6.08	15	mg/L	是
总磷（以 P 计）	66.5	4.99	0.08	0.3	mg/L	是

根据监测数据可知，余杭污水处理厂出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准等相应排放标准。

#### ②对水量的接受能力

余杭污水处理厂目前运行的设计日处理能力为 13.5 万 t/d，截止至 2023 年 1 月 31 日，污水厂尚有余量 3.944 万 m<sup>3</sup>/d，本项目排水量约为 5.7t/d，不会对余杭污水处理厂整体处理系统产生明显冲击影响。因此在废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送余杭污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

#### ③对水质的接受能力

本项目废水水质较简单，可生化性较好，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮，废水水质简单且外排量较少，因此，项目废水对周围环境影响不大。

综上所述，本项目不会对余杭污水处理厂产生不利影响，也不会对周边地表水产生影响。

#### (4) 污染源排放量信息见下表。

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 36 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
					设施编类型	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 氨氮	余杭污水处理厂	间接排放	TW001	化粪池	沉淀、发酵	DW001	是	总排放口

表 37 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬		废水排放量万吨/a	排放规律	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	经度： 119.96323°	纬度： 30.28301°	0.15	间接排放	余杭污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	40
							氨氮	2

表 38 废水污染物排放执行标准表

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	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）； COD、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）	40
		氨氮		2

表 39 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	40	0.0002	0.06
		氨氮	2	0.00001	0.003

(8) 自行监测计划

表 40 监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	总排放口	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	1 次/季	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

### 4.3 噪声

(1) 噪声污染源强核算

本项目噪声主要为生产及辅助设备噪声，类比企业现有相同或相似型号

设备噪声源强。本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）具体见表 41，工业企业噪声源强调查清单（室外声源）详见表 42。

表 41 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	声源源强 1m 处声压级/ (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置 (以厂房西南角为原点) /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				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB (A)				
																		东	南	西	北	
1	磁致伸缩位移传感器生产线	数控铣床	80	隔震、减震等	5	12	1	85	12	5	13	41.4	58.4	66.0	57.7	昼间运行	15	20.4	37.4	45.0	36.7	1
2		立式铣钻床	80		2	12	1	88	12	2	13	41.1	58.4	74.0	57.7		15	20.1	37.4	53.0	36.7	1
3		全自动铝型材切割机	80		4	12	1	86	12	4	13	41.3	58.4	68.0	57.7		15	20.3	37.4	47.0	36.7	1
4		电脑切管机/裁切机	75		3	4	1	87	4	3	21	36.2	63.0	65.5	48.6		15	15.2	42.0	44.5	27.6	1
5		仪表车床	75		2	3	1	88	3	2	22	36.1	65.5	69.0	48.2		15	15.1	44.5	48.0	27.2	1
6		数控车床	75		10	5	1	80	5	10	20	36.9	61.0	55.0	49.0		15	15.9	40.0	34.0	28.0	1
7		高温老化箱	70		31	2	1	59	2	31	23	34.6	64.0	40.2	42.8		15	13.6	43.0	19.2	21.8	1

8		HC-608F3剥线机	70		42	2	1	48	2	42	23	36.4	64.0	37.5	42.8		15	15.4	43.0	16.5	21.8	1
9	阵列式测斜仪生产线	工频螺杆空压机	80		20	2	1	60	2	20	14	44.4	74.0	54.0	57.1		15	23.4	53.0	33.0	36.1	1
10		数显热风枪	70		6	3	1	74	3	6	13	32.6	60.5	54.4	47.7		15	11.6	39.5	33.4	26.7	1
11		液压缩管机	75		9	3	1	71	3	9	13	38.0	65.5	55.9	52.7		15	17.0	44.5	34.9	31.7	1
12		超声导波检测仪道岔监测仪生产线	高低温老化箱	70		32	3	1	48	3	32	13	36.4	60.5	39.9	47.7		15	15.4	39.5	18.9	26.7

注\*：按照插入隔声量计。

表 42 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	以厂区西南角为坐标原点空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	辅楼风机	/	30	65	12	85	隔声、消声等	昼间运行

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(2) 声污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，要求企业采取以下措施：

- ①合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。
- ②对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如工频螺杆空压机、各类车床等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。
- ③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。
- ④生产时关闭车间门窗。
- ⑤加强设备的维护，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。

(3) 声环境影响分析

本环评参考《环境影响评价导则-声环境》(HJ2.4-2021)附录 B.1 工业噪声预测计算模型，对本项目噪声进行预测分析。经过预测计算，将各噪声源在各厂界预测点处的贡献值与现状值进行叠加，得到的预测值结果见表 43。

表 43 厂界噪声预测结果 (单位: dB (A))

预测点	贡献值	标准值	达标情况
东厂界	34.9	昼间: 65	达标
南厂界	37.6		达标
西厂界	44.0		达标
北厂界	49.5		达标

注：预测点取各四侧厂界 1.5m 高处。

从以上预测结果看出，企业经隔声、消声、减震等措施后厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

(4) 噪声监测计划

表 44 监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m, 高度 1.2m 以上	LAeq	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

4.4 运营期固体废物环境影响分析及保护措施

根据表 15，本项目固废情况如下：

(1) 固废产污情况

本项目产生的固体副产物主要为废包装材料、不合格次品、焊渣、各类废包装桶、含油废液、漆渣、涂料及清洗剂废液和生活垃圾。

1) 废包装材料

项目产生的废包装材料主要为纸、塑料包装材料，根据本项目原辅料使用情况以及生产人员估算，预计本项目废包装材料约为 5t/a，经集中收集后，委托物资回收公司回收综合利用。

2) 不合格次品

企业检验过程中会产生不合格次品，主要退回原生产线进行返工，无法返工利用的作为固废处理，产生量约为 0.5t/a，经集中收集后，委托物资回收公司回收综合利用。

3) 焊渣

焊接过程中会产生少量焊渣，焊渣产生量按焊料用量的 10%计，则焊渣产生量约为 0.004t/a，经集中收集后，委托物资回收公司回收综合利用。

4) 各类废包装桶

本项目原料使用有封罐胶、泡沫清洗剂、润滑油等，因此会产生相应的沾染原料的废包装桶，废包装桶产生量按照对应原辅料质量 5%计，则本项目废包装桶产生量约为 0.034t/a，属于危险废物，需集中收集后委托有资质的单位进行处置。

5) 含油废液

本项目火炮身管智能清洗机调试过程产生润滑油和泡沫清洗剂混合废液，打捆头维修零件清洗产生废柴油，均属于含矿物油废液，合计产生量约为 0.18t/a，属于危险废物，需集中收集后委托有资质的单位进行处置。

6) 漆渣

打捆头设备补漆过程会产生水性漆漆渣，本项目使用的水性丙烯酸漆固含量约为 80%，上漆率参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春，现代涂料与涂装 2006.10）中实测的平均涂着效率，为 49%，则本项目漆渣产生量约为 0.045t/a，水性漆漆渣需根据国家规定的危险鉴别标准和鉴别方法认定是否属于危险废

物，建议参照 HW900-252-12 危险废物进行收集处置。

#### 7) 涂料及清洗剂废液

喷标机调试过程中会产生涂料和清洗剂混合废液，产生量约为 0.2t/a，属于危险废物，需集中收集后委托有资质的单位进行处置。

#### 8) 废活性炭

本项目有机废气收集后经活性炭吸附处理后排放。活性炭吸附饱和后需定期更换。根据《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）》和《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）：用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭结构应为颗粒活性炭。活性炭技术指标应符合 LY/T3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。严格填充量和更换时间原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。本项目风量 < 5000Nm<sup>3</sup>/h，活性炭最少填充量为 0.5t，为确保活性炭对有机废气吸附效率，每 3 个月更换一次活性炭（一年更换 4 次），则年废活性炭产生量约为 2t/a，产生的废活性炭需集中收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。

#### 9) 生活垃圾

职工生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，本项目劳动定员共计为 135 人，则该项目生活垃圾产生量约为 17.55t/a，经厂区内集中收集后，由环卫部门统一清运。

### (2) 建设项目固体副产物属性判定

项目产生的固体副产物按《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定判断是否属于固体废物，固体副产物的产生量及判断结果见表 45。

**表 45 固体副产物属性判定表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据
1	废包装材料	原料包装	固态	纸、塑料	是	4.1h 类
2	不合格次品	检验	固态	金属、塑料等	是	4.1a 类
3	焊渣	焊接	固态	焊料	是	4.2a 类
4	各类废包装桶	原料包装	固态	塑料、金属桶	是	4.1i 类
5	含油废液	调试、清洗	液态	废矿物油	是	4.1c 类

6	漆渣	维修补漆	固态	树脂、颜料	是	4.1c 类
7	涂料及清洗剂废液	调试	液态	有机试剂	是	4.1c 类
8	废活性炭	废气治理	固态	有机废气、活性炭	是	4.3l 类
9	生活垃圾	员工	固态	生活垃圾	是	4.1h 类

(3) 固体废物分析情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2021年版)及《危险废物鉴别标准》，判定工业固废是否属于危险废物，则项目固废情况分析见表 46。

表 46 本项目固废情况分析汇总表 单位: t/a

序号	固体废物名称	产生环节	属性	废物代码	形态	主要成分	环境危险性	产生量
1	废包装材料	原料包装	一般固废	-	固态	纸、塑料	-	5
2	不合格次品	检验	一般固废	-	固态	金属、塑料等	-	0.5
3	焊渣	焊接	一般固废	-	固态	焊料	-	0.004
4	各类废包装桶	原料包装	危险废物	900-047-49	固态	塑料、金属桶	T/C/I/R	0.034
5	含油废液	调试、清洗	危险废物	900-201-08	液态	废矿物油	T,I	0.18
6	漆渣	维修补漆	危险废物	900-252-12	固态	树脂、颜料	T,I	0.045
7	涂料及清洗剂废液	调试	危险废物	900-256-12	液态	有机试剂	T,I,C	0.2
8	废活性炭	废气治理	危险废物	900-039-49	固态	有机废气、活性炭	T	2
9	生活垃圾	员工	一般固废	-	固态	生活垃圾	-	17.55

(4) 项目固废贮存和处置利用情况

项目固废贮存和处置利用情况见表 47。

表 47 本项目固废贮存和处置利用情况汇总表 单位: t/a

序号	固体废物名称	贮存方式	利用处置方式和去向	产生量	利用或处置量
1	废包装材料	包装袋收集	委托物资回收单位回收	5	5
2	不合格次品	包装袋收集		0.5	0.5
3	焊渣	包装袋收集		0.004	0.004
4	各类废包装桶	密封容器收集	交有资质危废处置	0.034	0.034
5	含油废液	密封容器收集		0.18	0.18

6	漆渣	密封袋收集	单位处置	0.045	0.045
7	涂料及清洗剂废液	密封容器收集		0.2	0.2
8	废活性炭	包装袋收集	环卫部门 清运	2	2
9	生活垃圾	包装袋收集	委托环卫 部门收集	17.55	17.55

根据业主提供的资料，项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表48。经分析，项目危废预计年产生总量约为2.459吨，危废仓库有效贮存能力为2.4m<sup>3</sup>，项目危废清运周期应能保证至少三个月清运一次，则危废仓库的贮存能力能满足暂存要求。

**表 48 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	有效贮存能力(m <sup>3</sup> )	贮存周期
1	危废仓库	各类废包装桶	HW49	900-047-49	厂区主楼1层北侧	面积4m <sup>2</sup> 高约3m	密闭桶装/袋装	2.4	三个月
2		含油废液	HW08	900-201-08					
3		漆渣	HW12	900-252-12					
4		涂料及清洗剂废液	HW12	900-256-12					
5		废活性炭	HW49	900-039-49					

注：项目危废仓库面积约4m<sup>2</sup>，有效贮存面积按0.6计，则有效贮存面积2.4m<sup>2</sup>左右，平均储存高度按1m计，则有效储存空间为2.4m<sup>3</sup>。本项目危废贮存主要为袋装、桶装。

#### (5) 环境管理要求

本项目应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。企业应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用。生产车间应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

企业对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志；运输危险废物必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家有关危险废物识别运输管理的规定，企业应妥善收集危废后委托有危险废物处置资质单位清运与处置，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。企业应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划，危险废物应按照国家有关规定进行申报登记，执行转移联单制度；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。企业应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

本项目危废仓库位于主楼1楼北侧（约4m<sup>2</sup>）。危废仓库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB188597-2023）进行建设。建设要求如下：

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和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。贮存的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1 m 厚黏土层（渗透系数不大于10<sup>-7</sup> cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10<sup>-10</sup> 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、渗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。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

综上所述，企业只要落实好上述固废处理措施，做到及时清运，则固废不会对环境造成较大影响。

#### 4.5 地下水和土壤

本项目厂区内排水均实行雨污分流制，清污分流。雨水经厂区雨水收集系统收集后纳入周边市政雨水管排放；项目产生的废水经处理达标后纳管排放；生产车间、危废仓库及化粪池等均做好防渗措施，建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对土壤及地下水产生不良影响。

#### 4.6 环境风险事故分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

##### （1）评价依据

###### 1) 风险调查

本项目涉及可能对外界造成风险影响的物质均采用汽车运输，液体化学品采用桶/瓶装，各风险物质贮存于生产车间和危废仓库，主要环境风险物质及最大贮存量情况详见表 49。

###### 2) 风险潜势初判

###### ①环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地环境敏感程度，结合事故情形下影

响途径和工艺系统的危险性及其所在地环境敏感程度，结合事故情形下影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

当只涉及一种危险物质时，计算该的总量与其临界比值，即为  $Q$ ；

当存在多种危险物质时，按 (C.1) 计算该的总量与其临界比值 ( $Q$ )：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

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

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目  $Q$  值计算结果如下：

表 49 主要环境风险物质临界量、最大储存量及  $Q$  值计算结果

序号	物质名称	CAS 号	临界量 (t) $Q_i$	本项目最大储存量 (t) $q_i$	$q_i/Q_i$
1	南大 214 电子封罐胶	/	100	0.2	0.002
2	泡沫清洗剂	/	100	0.1	0.001
3	润滑油	/	2500	0.02	0.000008
4	0#柴油	/	2500	0.1	0.00004
5	水性丙烯酸漆	/	10	0.11	0.011
6	工业快干标识涂料	/	10	0.12	0.012
7	工业快干标识涂料专用清洗剂	/	10	0.11	0.011
8	含油废液	/	100	0.18	0.0018
9	涂料及清洗剂废液*	/	10	0.2	0.02
10	其他危险废物	/	100	2.079	0.02079
合计		-	-	-	$\approx 0.08$

注：工业快干标识涂料及清洗剂及废液危废参考《企业突发环境事件风险分析方法》(HJ941-2018) 附录 A 中  $COD_{Cr}$  浓度  $\geq 10000mg/L$  的有机废液临界量；南大 214 电子封罐胶、泡沫清洗剂、含油废液以及其他危险废物取值参照 HJ169-2018 附录 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质的临界量。

②建设项目环境风险潜势判断：

本项目  $Q=Q_1+Q_2+\dots+Q_{10}\approx 0.08$ 。环境风险潜势为 I。

(2) 评价等级

表 50 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、危害后果风险防范措施等方面给出定性的说明。

由上表可知，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

(3) 环境敏感目标概况

周边环境敏感目标见表 22。

(4) 环境风险识别

本项目主要环境风险物质见表 49，分布在生产车间和危废仓库，如果发生泄漏，或者危废淋溶，若未及时处理，会污染外界环境。

(5) 环境风险分析

若风险物质发生泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，可能会污染大气、土壤、地表水。

1) 大气环境

若发生火灾，危险物质燃烧或者液体泄漏产生的各种伴生/次生污染物对周围环境空气造成污染，另外灭火过程或泄漏处理中产生的固体废弃物如果处置不当，会对周围空气造成一定污染。

2) 地表水水污染

各类风险物质若发生火灾，消防废水、废液如进入雨水管，可能对周边水体河道产生潜在威胁。泄漏处理或灭火过程中产生的固体废弃物如果处置不当，会对周围水体造成一定污染。

3) 土壤污染

泄漏产生的固体废弃物如果处置不当，会对周围土壤造成一定污染。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知》（应急[2019]78 号）等国家有关法律法规，要求项目建成后对生产设备、环保设施及危废仓库进行安全评估，判断工程系统发生事故的可能性及其严重程度，并有针对性地制订

防范措施和控制危险的对策。

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）文件要求企业环保设施应当与主体工程一起按照安全生产要求设计，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用。

项目正式投产运营期间，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对企业具有更重要的意义。

针对本项目的特点，本报告要求车间设计、施工、运行阶段应考虑下列环境风险防范措施和应急措施，以避免事故的发生：

1) 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要示设置消防通道；

2) 尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

3) 在生产岗位设置事故柜和急救器材、急救用品等。

4) 考虑事故触发具有不确定性，项目环境风险防控系统应纳入园区/区域环境风险防控体系，明确风险防控设施、管理的衔接要求。极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，企业与园区/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。

#### (6) 分析结论

本项目营运过程中涉及使用的危险品的临时储量小于临界量。项目风险类型为有毒有害、易燃易爆物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，由于区域环境敏感性相对不高，事故发生后，影响范围较小。但要求企业在日常生产过程中加强安全管理，严格遵守各项安全操作规程和制度，落实各项风险防范措施，则本项目发生环境风险事故的概率较小，事故后果影响有限。综上，本项目环境风险影响是可控的。

**表 51 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	杭州浙达精益机电技术股份有限公司年产 4 万套高端智能检测装备项目
建设地点	浙江省杭州市余杭区仓前街道永乐村长松街 4 号
地理坐标	119 度 57 分 46.588 秒， 30 度 16 分 59.490 秒
主要危险物质及分布	具体见表 49，分布于生产车间和危废仓库
环境影响途径及危害后果	若风险物质发生泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，可能会污染大气、土壤、地表水
风险防范措施要求	<p>①厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要示设置消防通道；</p> <p>②尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；</p> <p>③在生产岗位设置事故柜和急救器材、急救用品等。</p> <p>④考虑事故触发具有不确定性，项目环境风险防控系统应纳入园区/区域环境风险防控体系，明确风险防控设施、管理的衔接要求。极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，企业与园区/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。</p>
填表说明	经计算可知本项目 $Q \approx 0.08$ ，本项目环境风险潜势为 I，只需进行简单分析

## 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	焊接废气	颗粒物	经移动式烟雾除尘装置净化后排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	打胶废气	非甲烷总烃	加强车间通风	
	火炮身管智能清洗机生产线调试废气	非甲烷总烃		
	喷标机调试废气 DA001	非甲烷总烃		
	打捆头设备补漆废气	非甲烷总烃、臭气浓度	加强车间通风	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
地表水环境	污水总排口 DW001	CODcr、氨氮	生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；其中生活污水氨氮排放执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》浓度限值
声环境	各厂界	LAeq	①合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。 ②对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如工频螺杆空压机、各类车床等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。 ③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。 ④生产时关闭车间门窗。 ⑤加强设备的维护，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。	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>废包装材料、不合格次品、焊渣委托物资回收公司回收综合利用，各类废包装桶、含油废液、漆渣、涂料及清洗剂废液委托有危废处置资质的单位处置，生活垃圾委托环卫部门处理。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>生产车间、危废仓库及化粪池等均做好防渗措施</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>项目正式投产运营期间，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对企业具有更重要的意义。</p> <p>针对本项目的特点，本报告要求车间设计、施工、运行阶段应考虑下列环境风险防范措施和应急措施，以避免事故的发生：</p> <p>①厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的间距，并按要求设置消防通道；</p> <p>②尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；</p> <p>③在生产岗位设置事故柜和急救器材、急救用品等。</p> <p>④考虑事故触发具有不确定性，项目环境风险防控系统应纳入园区/区域环境风险防控体系，明确风险防控设施、管理的衔接要求。极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，企业与园区/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。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理要求</p> <p>(1) 健全环保管理机构</p> <p>建立专门的环保管理机构，配备专职环境管理人员，负责与环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高环保管理水平。</p> <p>(2) 完善各项规章制度</p> <p>制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制，设置各种设备运行台账记录，规范操作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受环保部门的监督。</p> <p>(3) 日常环境管理内容</p> <p>①健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、原辅料的消耗台账等。台账保存期限不得少于三年。</p> <p>②企业需制定废气监测制度。</p> <p>③要求加强各类事故防范措施，严格执行主管部门规定的各项操作规范，杜绝事故发生。一旦出现事故性排放，应立即采取相应的应急措施。</p> <p>④建立非正常工况申报管理制度，包括出现突发环境事故等情况时，建设单位应</p>

及时向当地环保部门报告并备案。详细记录各种污染事故及事故原因，详细记录纳污排污费，罚款及赔偿经济损失等情况，并存档备案。

⑤制定污染治理计划和环保计划，确保污染治理和环境保护工作顺利开展。

⑥定期对环保设备进行保养、维护，确保设施正常运行，达到预期的处理效果。

⑦加强生产过程中的环保管理，加强各类废气的收集与处理；加强危险废物的管理，各危险废物分类收集并在专用危废仓库暂存，委托有相应资质的处置单位运输处置；一般废物分类收集后资源化利用，生活垃圾由环卫部门清运。

⑧定期进行环境监测，及时掌握环境质量总的变化动态，将日常监测数据进行逐月逐年统计，并存档备案。

⑨加强环保宣传教育，以提高职工环保意识。

## 2、环境监测

企业投入运行后，需做好竣工验收工作和营运期常规监测，具体如下：

### (1) 竣工验收监测

项目建成后应及时组织环保“三同时”验收，应与有资质的第三方监测单位联系进行监测。

### (2) 污染源监测

污染源的监测计划包括对污染源以及污染治理设施的运转进行定期和不定期监测。企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），同时结合自身具体情况，制定本项目的污染源监测计划，落实监测监控制度。

## 3、排污许可申报

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定，本项目属于登记管理，本项目建设完成后，要求企业尽快完成相应手续办理，完善各类台账和记录的电子版和纸质版管理，至少保存5年。

## 六、结论

“杭州浙达精益机电技术股份有限公司年产4万套高端智能检测装备项目”位于浙江省杭州市余杭区仓前街道永乐村长松街4号，该区域基础设施较为完善，环境条件较为优越，项目建设符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案以及当地总体规划要求，符合国家及省市产业政策。项目须切实落实环评提出的各项环境保护对策和措施、加强环保管理、严防事故性及非正常排放，并在实现达标排放的前提下，项目外排污染物对周围环境影响较小。本项目可以实现社会效益、经济效益和环境效益相协调，从环境保护角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs				少量		少量	/
	颗粒物				少量		少量	/
废水	废水量				1492		1492	+1492
	COD <sub>Cr</sub>				0.06		0.06	+0.06
	NH <sub>3</sub> -N				0.003		0.003	+0.003
一般工业 固体废物	废包装材料				5		5	+5
	不合格次品				0.5		0.5	+0.5
	焊渣				0.004		0.004	+0.004
	生活垃圾				17.55		17.55	+17.55
危险废物	各类废包装桶				0.034		0.034	+0.034
	含油废液				0.18		0.18	+0.18
	漆渣				0.045		0.045	+0.045
	涂料及清洗剂废液				0.2		0.2	+0.2
	废活性炭				2		2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①