建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：杭钱塘工出[2020]25 号佳鹏股份智能设备和控制系统生产基地项目

建设单位：浙江佳鹏电脑科技股份有限公司

编制日期：2021 年 7 月

环评编制单位：时代盛华科技有限公司

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 8

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 16

四、主要环境影响和保护措施 25

五、环境保护措施监督检查清单 48

六、结论 50

附图：

◇附图 1 项目所在地地理位置图
◇附图 2 项目周边概况、敏感点分布图
◇附图 3 项目平面布置图
◇附图 4 萧山区地表水环境功能区划图
◇附图 5 杭州市“三线一单”环境管控分区图

附件：

◇附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
◇附件 2 企业营业执照
◇附件 3 国有建设用地使用权出让合同（合同编号：3301092020A21840）
◇附件 4 建筑工程规划许可证及附件（建字第 330100202000432 号）
◇附件 5 建筑工程施工许可证及附件（编号：330155202101260101）
◇附件 6 油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆的物质安全资料表

附表：

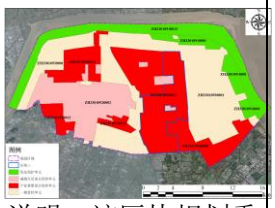
◇ 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭钱塘工出[2020]25 号佳鹏股份智能设备和控制系统生产基地项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	黄达	联系方式	13807263052
建设地点	浙江省 杭州市 钱塘新区 临江街道		
地理坐标	120°33′55.70″，30°18′12.03″		
国民经济 行业类别	其他专用设备制造（C3599）	建设项目 行业类别	“三十二，专用设备制造业”中“70，环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造”中的“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）”
建设性质	☑ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☑ 首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	杭州钱塘新区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2020-330155-35-03-172884
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	0.23%	施工工期	18 个月
是否开工建设	☑ 否 ☐是：	用地（用海） 面积（m^2）	13326
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目所在地位于大江东产业集聚区。杭州大江东产业集聚区管理委员会和杭州市城市规划设计研究院于 2017 年 2 月由共同编制完成《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划》。		
规划环境影响评价情况	《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》于 2018 年 3 月 21~22 日通过了浙江省生态环境厅审查，文件号：浙环函[2018]533 号。2021 年 5 月编制了《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书“六张清单”调整报告》，对 6 张清单中与“三线一单”管控要求不相符的内容作适当调整和完善，并通过杭州市生态环境局钱塘新区分局审核。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、项目所在地用地规划符合性分析** 根据杭州大江东产业集聚区规划布局图，项目所在地的用地规划性质为二类工业用地。本项目为二类工业项目，项目建设符合大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划要求。 本项目所在地位置如下图 1.1-1。 **图1.1-1　杭州大江东产业集聚区规划布局图** **2、《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环评》符合性分析** 杭州大江东产业聚集区（大江东新区）规划范围四至边界为：东、北、西均以钱塘江界线为界，西南至杭州江东工业园区与杭州空港经济开发区的边界线，南至红十五线、十二棣横河及绍兴县接壤的北侧河道，规划控制总面积约 427 平方公里，其中陆域面积约 348 平方公里、钱塘江水域面积约 79 平方公里，产业形态上把握国际制造业发展新动向和全球科技进步新趋势，围绕“智造、创新”核心定位，努力形成“企业集群、产业集群、生态集群”发展格局，将大江东建设成为国家自主创新示范区主战场、长三角智慧产业高地、浙江产业转型升级引领区和杭州智造主平台。 本项目位于杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区的区块三，且项目生产工艺和产品涉及专用设备制造行业，规划环评中对该区域的环境准入清单如下： **表1.1-1 环境准入条件清单（节选相关）**

区块	与三线一单管控分区叠加分析示意图及说	本次调整修改后的准入条件			
		分	行业清单	工艺清	产

			明	类		单	品清单
		区块三	 说明：该区块规划重点发展新材料、生物医药、智能装备、医疗器械等，本次涉及萧山区大江东产业集聚重点管控单元2（ZH33010920013）	禁止准入类产业	1.凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存淘汰类企业应限期整改或关停； 2.禁止新建、扩建部分三类工业项目，包括 20、纺织品制造（染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花、经产业部门认定的新型纺织材料及印染后整理技术推广的除外）工序的；22、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）；28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；33、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；34、煤化工（含煤炭液化、气化）；35、炼焦、煤炭热解、电石；36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；（单纯混合和分装外的）；37、肥料制造（单纯混合和分装的化学肥料外的）；39、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）；40、化学药品制造（研发、单纯混合和分装除外的）；44、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；45、生物质纤维素乙醇生产；46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工（有炼化及硫化工艺的）、橡胶制品制造（有炼化及硫化工艺的）及翻新；47、塑料制品制造（有电镀工艺的）；48、水泥制造；52、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）；55、耐火材料及其制品（仅石棉制品）；56、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）；58、炼铁、球团、烧结；59、炼钢；67、金属制品加工制造（有电镀工艺的）；68、金属制品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）等重污染行业项目。	/	/

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td>限制准入类产业</td><td>/</td><td>使用溶剂型油墨比例达 50%的印刷；使用溶剂型油漆比例达 50%的喷涂（目前无法替代技术除外）</td><td>/</td></tr>
</table>
本项目为专用设备制造，因此本项目未列入该区块的禁止准入类产业；项目使用溶剂型油漆比例为 31%，小于 50%，未列入该区块限制准入类产业；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，不会导致区域污染物排放量突破总量管控限制，综上判断本项目符合杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环评要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
1、产业政策符合性分析
（1）国家产业政策符合性分析
对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中规定的淘汰、限制类产业，属于允许类项目。因此，项目实施符合国家产业政策。
（2）浙江省产业政策符合性分析
对照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，本项目不属于其中的淘汰类。因此，项目实施符合浙江省产业政策。
（3）杭州市产业政策符合性分析
对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019 年本），本项目为专用设备制造，不属于其中的限制类和禁止类，属于允许类，因此，本项目建设符合杭州市产业政策。
综上所述，本项目建设符合国家、浙江省及地方各级产业政策。</td></tr>
</table>

2、本项目与《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属萧山区大江东产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920013），该管控区的基本情况及符合性分析如下表 1.1-2。根据分析可知，本项目同《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的相关管控要求符合。

表 1.1-2 《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

萧山区大江东产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920013）			
管控要求		符合性分析	结论
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。	本项目为二类工业项目，项目与最近居住区新峰村距离为 433m，符合空间布局引导要求。	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。	项目产生的少量生活污水可纳管排放。同时，本项目在打磨、喷砂、焊接、喷漆过程中产生的废气均经过废气处理设施处理后排放。	符合
	所有企业实现雨污分流。	本项目排水实行雨、污分流制。	
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。	企业将积极配合区域风险防控体系建设，加强自身环境风险防范设施、应急物资配备、隐患排查机制等建设，提高环境风险防控水平。	符合
资源开发效率要求	/	/	/

3、本项目与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析见下表 1.1-3。

表 1.1-3 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

内容	判断依据	符合性分析	结论
源头控制	根据涂装工艺的不同，鼓励使用粉末、水性、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料。	项目使用油性漆 6t/a、稀释剂 1.5t/a、固化剂 1.5t/a、水性漆 20t/a。水性漆属于鼓励使用类；根据 MSDS 文件，条配好的油性漆 VOCs 含量 217g/L，满足	符合

				即用状态下 VOCs 含量≤420g/L 的要求。	
		过程控制	对所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定。	项目油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆等采用密闭包装桶储存，储存符合危化品相关规定。	符合
			溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成。	本项目调漆在密闭的喷漆房内进行。	符合
			宜采用集中供料系统，无集中供料系统时原辅料转运应采用密闭容器封存，缩短转运路径。	本项目无集中供料系统，油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆等采用密闭包装桶储存。	符合
			禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）。所有涂装作业应尽量在有效 VOCs 收集系统的密闭空间内进行，无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统。	项目设 1 个密闭喷漆房。项目不涉及浸涂、辊涂、淋涂等作业。	符合
			应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间。	本项目调漆、喷漆均在密闭空间内完成，不涉及淋涂作业，喷漆结束后剩余的物料加盖密闭送回储存间待下一次作业时使用。	符合
			调配、转运、使用与回收过程中产生的废涂料桶、废溶剂、漆渣等危险废物，应符合危险废物相关规定。	本项目使用油性漆、稀释剂和固化剂，产生的废涂料桶、漆渣、废过滤棉和废活性炭属于危险废物，定期委托有资质的单位运输、处置。	符合
		废气收集	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放，主要包括调配废气、涂装废气和干燥（含烘干、晾干、风干等）废气。	项目调漆、喷漆、烘干废气均配备有效的废气收集系统和采用有效的处理工艺，减少了 VOCs 的排放。	符合
			严格执行废气分类收集，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理。	本项目烘干废气与喷漆废气分开收集、处理。	符合
			收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装废气总收集效率不低于 90%。	项目收集系统能与生产设备自动同步，涂装废气总收集效率达到 90%。	符合
			VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	本环评要求企业按《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求，在 VOCs 污染气体收集与输送过程中集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	符合
			喷涂废气应优先设置有效的漆雾处理装置，鼓励采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过.滤除湿联合装	项目喷漆废气采用干式过滤+UV 光解+活性炭吸附处理装置处理。	符合

			置、静电漆雾捕集等先进除漆雾装置。		
			使用溶剂型涂料的生产线，溶剂型涂料烘干废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 90%。使用溶剂型涂料的生产线，涂装废气、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+焚烧方式处理，在污染物总量规模不大且浓度低、周边环境不敏感的情况下也可联合采用活性炭吸附、低温等离子法等废气处理集成技术，低温等离子法、光催化法等干式氧化技术宜与吸收技术配套使用。调配废气、流平废气、涂装废气、晾（风）干废气混合后确保温度低于 45°C，可一并处理。溶剂型涂料涂装废气、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%。	本项目烘干废气净化效率不低于 90%。项目产生的污染物总量规模不大且周边最近敏感点距离项目喷漆房为 445 米，因此，本项目对喷漆废气采取干式过滤+UV 光解+活性炭吸附处理装置处理，符合要求。涂装废气处理设施总净化效率不低于 75%。	符合
			废气处理产生的废水应定期更换和处理；更换产生的废过滤棉、废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	更换产生的废活性炭、废过滤棉属于危险废物，定期委托有资质的单位处置。	符合
			污染防治设施废气进口和废气排气筒应设置永久性采样口，安装符合“HJ/T1-92 气体参数测量和采样的固定位装置”要求的气体参数测量和采样的固定位装置。	本环评要求企业在污染防治设施废气进口和废气排气设置永久性采样口，相关安装要求应符合“HJ/T1-92 气体参数测量和采样的固定位装置”的要求	符合
		监督管理	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	本环评要求企业严格落实监测监控制度，每年至少委托有资质的第三方开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率。	符合
			健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年	本环评要求企业做好各类废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐、废气处理耗材的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。	符合
			建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门报告并备案。	企业应按照规定，在项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时及时向当地环保部门报告并备案。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	**2.1 项目由来** 浙江佳鹏电脑科技股份有限公司成立于 2007 年 6 月 6 日，企业拟投资 12000 万元，利用位于东至杭州钱塘新区招商服务中心，南至浙江四和机械有限公司，西至规划绿化，北至规划道路的地块新建厂房实施杭钱塘工出[2020]25 号佳鹏股份智能设备和控制系统生产基地项目。厂区占地面积为 13326m^2，新增地上建筑面积约 30443.55m^2，新增地下建筑面积 1783.28m^2。企业拟购置加工中心、铣床、车床、喷砂机、切割机、打磨机、喷漆线等设备，进行包装机械和控制系统产品的生产，项目建成后将形成年产包装机械生产线 80 套、单瓦机 50 台、瓦楞纸业生产控制系统 100 套和瓦楞纸业 ERP 管理系统 50 套的生产能力。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护条例》，新建、迁建和技改等建设项目必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中“70，环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”中的“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）”，应编制环境影响报告表。 受浙江佳鹏电脑科技股份有限公司委托，时代盛华科技有限公司承担了该项目的环境影响报告表编写工作，环评技术人员通过实地踏勘、资料收集和分析，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），编制了本建设项目环境影响报告表。 **2.2 项目概况** **2.2.1 实施地址及周边概况** 企业拟投资 12000 万元，利用位于杭州市钱塘新区临江街道的地块（宗地编号为杭钱塘工出[2020]25 号）新建厂房实施本项目。地块东侧为杭州钱塘新区招商服务中心地块，目前为空地；南侧为浙江四和机械有限公司；西侧为农田，规划为道路；北侧为农田，规划为道路。项目周边环境概况详见表 2.2-1，地理位置及周边情况详见附图 1 和附图 2。

表 2.2-1　项目周边环境概况

方位	最近距离	环境现状
东侧	紧邻	杭州钱塘新区招商服务中心地块
南侧	紧邻	浙江四和机械有限公司
西侧	紧邻	农田，规划为道路
北侧	紧邻	农田，规划为道路

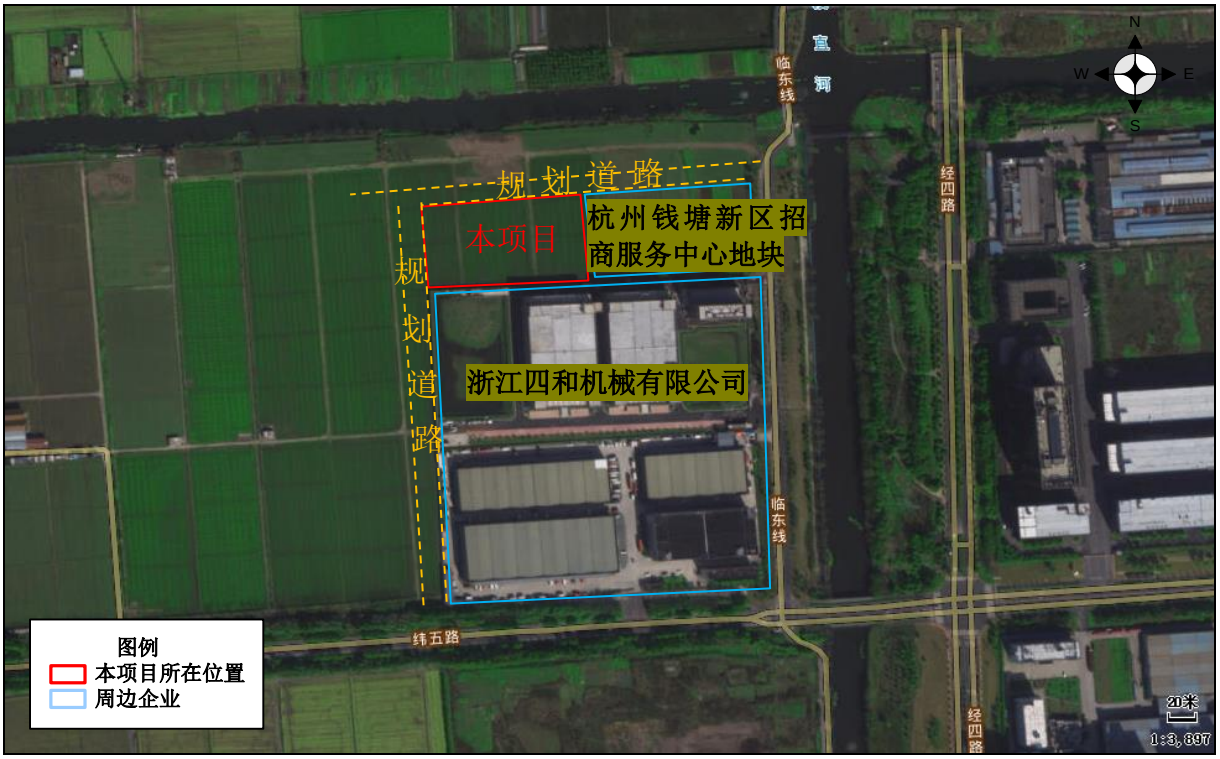


图 2.2-1　项目四周概况图

2.2.2 项目内容、规模

企业购置加工中心、铣床、车床、喷砂机、切割机、打磨机等进行包装机械生产线、单瓦机、瓦楞纸业生产控制系统和 ERP 管理系统的生产，利用水性漆和油性漆等进行涂装，项目建成后将形成年产包装机械生产线 70 套、单瓦机 50 台、瓦楞纸业生产控制系统 100 套和瓦楞纸业 ERP 管理系统 50 套的生产能力。

本项目建设内容及规模见表 2.2-2。

表 2.2-2　项目工程组成汇总表

名称		建设内容和规模
主体工程	生产厂房	共 3 层，建筑面积约 22000m²，一层设置为仓库（含原料仓库、成品仓库、危废暂存间），二层设置为机加工车间，三层设置为喷漆车间（含 1 个喷漆房和 1 个烘干房）。

辅助工程	研发中心	共 7 层，建筑面积约 5500m²，主要用于企业产品研发和办公。
公用工程	供电	由市政电网系统提供。
	给水	由市政给水系统提供。
	排水	采用雨、污分流制。雨水经收集管网收集后排入附近河流；项目产生的生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经萧山临江污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标排放至杭州湾海域。
储运工程	危废暂存间	位于生产厂房一层东南侧，约 50m²，用于暂存项目产生的危险废物。
	仓库	仓库位于生产厂房一层，用于存放项目使用的原辅材料和产品； 三层北侧部分作为油漆仓库，用于油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆等存放。
环保工程	废气	打磨喷砂粉尘：打磨机和喷砂机设置集气装置，收集的粉尘统一经 1 套布袋除尘器处理后以不低于 15m 高排气筒（1#排气筒）排放，集气效率为 85%，净化效率不低于 95%； 焊接烟尘：焊接废气经 1 套移动式焊接烟尘净化装置处理后排放，同时加强车间通风； 喷漆废气：喷漆房全密闭、微负压，喷漆废气收集后由 1 套干式过滤+UV 光解+活性炭吸附处理装置处理后以不低于 15m 排气筒（2#排气筒）排放，集气效率为 90%，有机废气净化效率不低于 75%，漆雾去除效率不低于 90%； 烘干废气：烘干房全密闭、微负压，烘干废气收集后由 1 套 UV 光解+活性炭吸附处理装置处理后以不低于 15m 排气筒（3#排气筒）排放，集气效率为 90%，净化效率不低于 90%；
	废水	生活污水：经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，经萧山临江污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标排放至杭州湾海域。
	噪声	选用低噪声设备，加强设备维护保养，对排风管道采取消声减振措施。
	固废	金属边角料、粉尘收尘、废涂料桶（水性漆桶）分类收集后由一般工业固体废物处置单位利用、处置；废涂料桶（油性漆桶）、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废切削液、废润滑油等危险废物委托有资质的单位运输、处置；员工的日常生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

2.2.3 项目产品方案

项目产品方案见表 2.2-3。

表 2.2-3　项目产品方案

序号	产品名称	年产量
1	包装机械生产线（干部）	70 套
2	包装机械生产线（湿部）	10 套
3	单瓦机	50 台
4	瓦楞纸业生产控制系统	100 套
5	瓦楞纸业 ERP 管理系统	50 套

2.2.4 项目生产设备

项目主要设备见表 2.2-4。

表 2.2-4　项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	设备用途	设备所在车间或工段
1	加工中心	1 台	把铣削、镗削、钻削、攻螺纹和切削螺纹等功能集中在一台设备上，使其具有多种工艺手段。	机加工
2	铣床	2 台	机加工设备，对工件进行车、铣、钻等机械加工	机加工
3	车床	2 台		机加工
4	钻床（台钻）	12 台		机加工
5	切割机	5 台	用于对工件进行切割加工	切割
6	带锯机	3 台		切割
7	电焊机	5 台	用于对工件进行焊接加工	焊接
8	喷砂机	1 套	是在管道内利用压缩空气将粉状颗粒（直径 1~4mm）物料从一处输送到另一处，由动能转化为势能的过程中，使高速运动着的砂粒冲刷物体表面，达到改善物体表面质量的作用	喷砂
9	打磨机	5 台	用于对工件表面进行打磨加工	打磨
10	行吊车	20 台	起吊搬运机械	辅助设备
11	喷枪	8 把	通过喷枪使油漆雾化，涂覆于物体表面	喷漆
12	烘烤设备	1 套	对喷漆完的工件进行烘干	烘干
13	空压机	2 台	喷漆动力辅助设备	辅助设备
14	检验平台	6 套	/	检验

2.2.5 项目原辅材料

项目原辅材料情况详见表 2.2-5。

表 2.2-5　项目主要原辅材料情况表

序号	原辅料名称	年用量	备注
1	钢材	500t	外购 用于产品生产原材料
2	外购机械配件	70 套	
3	外购电子配件	100 套	
4	焊丝	1t	焊接耗材
5	润滑油	2t	机加工设备消耗
6	水性漆	20t	用于喷漆工序
7	油性漆	6t	
8	稀释剂	1.5t	
9	固化剂	1.5t	
10	切削液	0.8t	机加工设备消耗

表 2.2-6　油漆主要成分比例参数一览表

名称	主要成分	含量（%）
油性漆（合成树脂涂料）	醇酸树脂和颜料	80
	乙酸丁酯	10
	二甲苯	10
稀释剂	二甲苯	70
	DBE	5
	乙酸丁酯	23
	功能助剂	2
固化剂	异氰酸	70%
	乙酸丁酯	20%
	二甲苯	10%
水性漆	丙烯酸共聚物乳液	45%
	颜料、填料	27%
	助剂	8%
	去离子水	20%

2.2.6 项目平面布置

企业利用位于杭州市钱塘新区临江街道的空地（宗地编号为杭钱塘工出[2020]25号）新建厂房，新增地上建筑面积约 30443.55m^2，新增地下建筑面积 1783.28m^2，其中生产厂房共 3 层，研发中心共 7 层。该厂房共 3 层，一层设置为仓库（含原料仓库、成品仓库、危废暂存间），二层设置为机加工车间，三层设置为喷漆车间（含 1 个喷漆房和 1 个烘干房）；研发中心 1~3F 设置为办公，4~7F 设置为研发。项目各车间布置功能鲜明，物流输送方便，因此布置较为合理。项目平面布置图详见图 2.2-2。

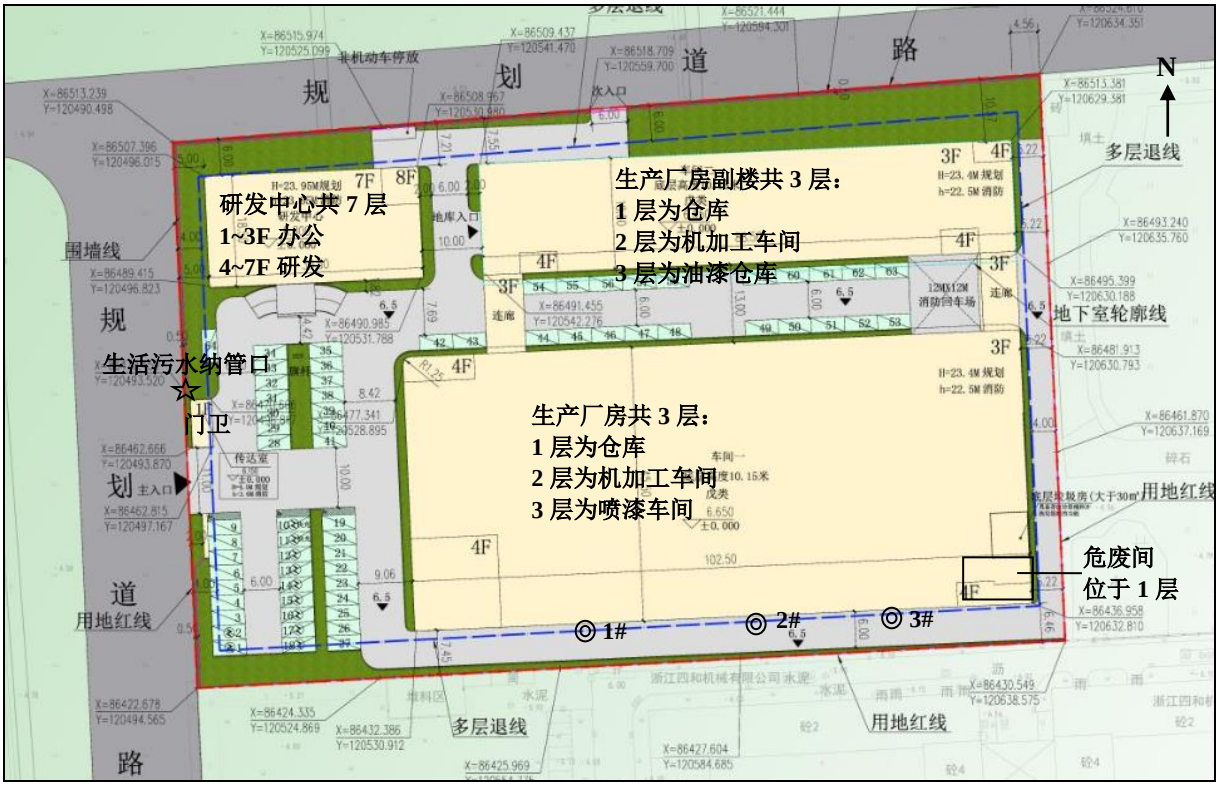


图 2.2-2　项目平面布置图

2.2.7 定员与生产特点

项目劳动定员 80 人，年生产天数 300 天，采用 8h 白班制，不设食宿。

2.2.8 公用工程

（1）给水

本项目生活用水由市政给水系统提供。

（2）排水

本项目采用雨、污分流制。雨水经收集管网收集后排入附近河流；项目产生的生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，经萧山临江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 标准后排放至杭州湾海域。

（3）供电

本项目用电由市政电网系统提供。

工艺流程和产排污环节

2.3 项目生产工艺及流程

2.3.1 项目生产工艺流程及说明

本项目产品主要为包装机械生产线、单瓦机、瓦楞纸业生产控制系统和 ERP 管理系统。生产工艺流程及产污节点图见图 2.3-1。

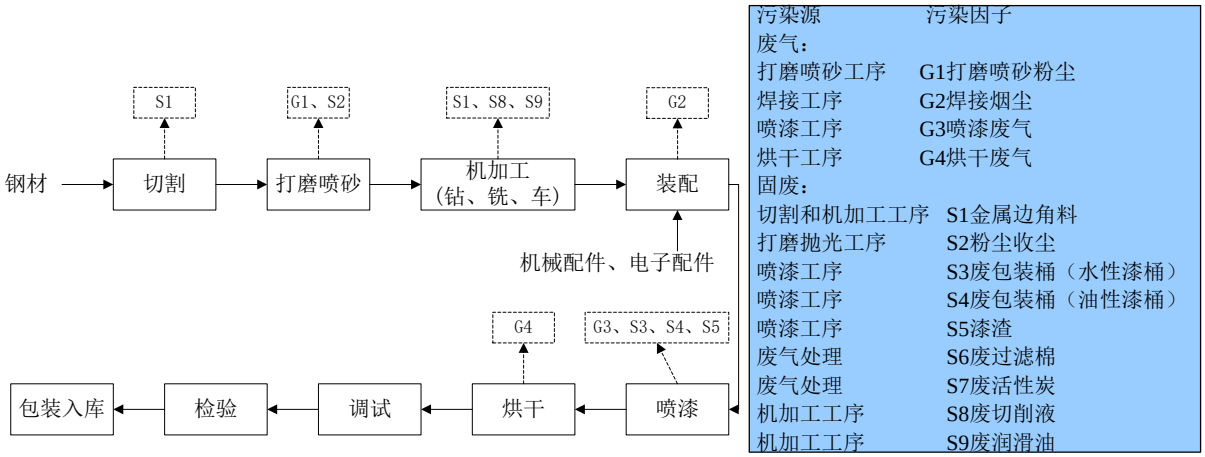


图 2.3-1　项目生产工艺及产污节点图

工艺流程说明：

外购的钢材利用切割机、带锯机切割成需要的形状和尺寸，经打磨机、喷砂机进行打磨喷砂处理后再经车床、铣床、钻床、加工中心机械加工后为主体框架，结合外购的机械配件、电器配件进行装配后即为半成品，装配过程需要使用电焊机进行焊接。最后在部分需要进行涂装的工件表面进行喷漆（水性漆、油性漆根据需要进行选择）处理，再经调试和检验后即为成品，检验不合格的返线重新加工。

2.3.2 项目主要污染工序

（1）项目营运期主要污染工序如下：

①废水：本项目产生的废水为员工的生活污水（W）。

②废气：本项目产生的废气主要为打磨抛光粉尘（G1）、焊接废气（G2）、喷漆废气（G3）、烘干废气（G4）。

③噪声：主要为各类设备的运行噪声（N）。

④固废：本项目产生的固废主要为金属边角料（S1）、粉尘收尘（S2）、废包装桶（水性漆桶）（S3）、废包装桶（油性漆桶）（S4）、漆渣（S5）、废过滤棉（S6）、废活性炭（S7）、废切削液（S8）、废润滑油（S9）、生活垃圾（S10）。

（2）具体产污环节及污染因子见表 2.3-1。

表 2.3-1　项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	污染环节	污染物名称	主要污染因子	排放去向
废水	员工生活	生活污水（W）	COD、NH_3-N	经化粪池处理后纳入市政污水管网，经萧山临江污水处理厂处理后排放至杭州湾海域
废气	打磨喷砂工序	打磨喷砂粉尘（G1）	颗粒物	经 1 套布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（1#排气筒）排放
	焊接工序	焊接烟尘（G2）	颗粒物	经 1 套移动式焊接烟尘净化装置处理后排放，并加强车间内通风
	喷漆工序	喷漆废气（G3）	二甲苯、NMHC、漆雾	经过 1 套“干式过滤+UV 光解+活性炭吸附处理装置”处理后经不低于 15m 排气筒排放
	烘干工序	烘干废气（G4）	二甲苯、NMHC	经过 1 套“UV 光解+活性炭吸附处理装置”处理后经不低于 15m 排气筒排放
噪声	设备运行	设备噪声（N）	噪声	达标排放
固废	机加工工序	金属边角料（S1）	钢材	由一般工业固体废物处置单位利用、处置
	废气处理	粉尘收尘（S2）	粉尘	
	喷漆工序	废包装桶（水性漆桶）（S3）	水性漆、包装桶	
	喷漆工序	废包装桶（油性漆桶）（S4）	油性漆、包装桶	委托有资质的单位运输、处置
	喷漆工序	漆渣（S5）	树脂、杂质等	
	废气处理	废过滤棉（S6）	树脂、过滤棉	
	废气处理	废活性炭（S7）	炭、有机废气	
	机加工	废切削液（S8）	废矿物油、杂质等	
	机加工	废润滑油（S9）	废矿物油、杂质等	
	员工生活	生活垃圾（S10）	纸张和塑料等	分类收集后由环卫部门定期清运

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无原有污染情况及污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

1、基本污染物

为了解评价基准年（2019 年）项目所在区域环境质量情况，本环评引用 2019 年位于国控监测点位临江空气站的监测数据，监测统计数据详见表 3.1-1。

表 3.1-1　2019 年临江空气站空气质量现状评价表　单位：μg/m³

污染物	年评价指标	浓度	评价标准	占标率%	达标情况
SO_2	年均值	7.86	60	13.1	达标
	98%百分位 24 小时值	14.31	150	9.5	
NO_2	年均值	36.14	40	90.4	达标
	98%百分位 24 小时值	79.65	80	99.6	
PM_{10}	年均值	68.23	70	97.5	达标
	95%百分位 24 小时值	146.40	150	97.6	
$PM_{2.5}$	年均值	40.59	35	116.0	不达标
	95%百分位 24 小时值	82.55	75	110.1	
CO	95%百分位 24 小时值	1224.71	4000	30.6	达标
O_3	90%百分位日最大 8 小时均值	115.36	160	72.1	达标

上述监测数据可知：SO_2、NO_2、PM_{10} 年平均和日平均百分位数均能满足相应要求，CO 日平均百分位数、O_3 相应百分位数最大 8h 平均也能满足相应要求，$PM_{2.5}$ 年平均及日平均百分位数均不能满足相应要求，因此本项目所在评价区域环境空气质量为不达标区。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29 修订)中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。杭州市人民政府办公厅在 2019 年 1 月 14 日发布了《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），正式发布了《杭州市大气环境质量限期达标规划》，根据该规划的目标，预计通过二十年努力，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_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 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。

由于区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的趋势。大江东产业集聚区由不达标区逐步向达标区转变。

2、其他污染物环境质量现状

为了解建设项目所在地环境空气质量现状，本项目引用项目附近的相关监测数据（报告编号：华标检（2020）H 第 10462 号），对项目所在地环境空气质量现状进行评价。

⑴监测布点

项目环境空气质量监测共有 2 个监测点，分别位于本项目北侧约 2.9km 处和西北侧 3.8km 处。

⑵监测项目、时间及频率

项目环境空气质量监测时间及频率详见表 3.1-2。

表 3.1-2　监测点位布置一览表

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次
1#、2#	TSP、非甲烷总烃、二甲苯	2020.10.30～2020.11.05	连续监测 7 天，非甲烷总烃、二甲苯每天监测 4 次，分别为 02：00、08:00、14:00、20:00；TSP 测 24 小时平均

⑶监测结果统计与评价

①评价方法

采用单项指数法对评价区域内的环境质量空气现状进行评价。评价标准为《环境质量标准》二级标准。当单项指数大于 1 时，表示已超过标准，同时从单项指数还可以看出污染物浓度占标准的比值：

$$I_i = {C_i}/{S_i}$$

式中：I_i—为 i 污染物的单项指数；

C_i—为 i 污染物的实测浓度；

S_i—为 i 污染物的环境标准浓度。

②监测结果统计

本项目环境空气污染物现状监测结果见表 3.1-3。

表 3.1-3　环境空气污染物现状监测结果统计汇总　　单位：mg/m³

污染物	监测点	数据个数	监测浓度范围	标准值	比标值	超标率（%）
非甲烷总烃	1#	28	0.81~0.96	2.0	0.48	0
	2#	28	0.83~0.98		0.49	0
二甲苯	1#	28	$<1.5\times10^{-3}$	0.2	0.004	0
	2#	28	$<1.5\times10^{-3}$		0.004	0
总悬浮颗粒物	1#	7	0.142~0.163	0.3	0.543	0
	2#	7	0.139~0.162		0.54	0
注：监测结果低于检出限的，按检出限值一半计。						

从上监测统计结果可以看出，项目所在区域附近各监测点其他污染物因子各项指标的监测结果均低于相应标准限值，评价区内的环境空气质量状况良好。

3.1.2 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》，项目周边水体为九工段直河（编号为钱塘 337 号），水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为Ⅳ类。本环评引用智慧河道云平台 2021 年 5 月对九工段直河（临江段）的监测点的现状监测结果，具体监测数据详见表 3.1-4。

表 3.1-4　九工段直河（临江段）监测点水质监测结果

单位：mg/L，pH 除外

项目	PH 值	溶解氧	COD	氨氮	总磷
监测结果	7.53	8.99	6.5	0.049	0.172
标准值（Ⅳ类）	6~9	≥3	≤30	≤1.5	≤0.3
水质类别	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅲ类
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果可知，九工段直河（临江段）监测点的 pH、DO、COD、氨氮、总磷等各个监测指标均满足Ⅲ类标准要求。因此，项目所在区域周边地表水环境达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目厂界周边声环境质量现状，本单位于 2021 年 6 月 15 日对厂界四周声环境质量现状进行了实测，监测时间为昼间。

（1）布点说明：在四侧厂界各设置一个噪声监测点。

（2）监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》（噪声部分）中的监测方法执行。

（3）监测时间：2021 年 6 月 15 日，每个监测点监测时间为 10min。

（4）评价标准：项目四侧厂界噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类限值要求。

（5）监测结果见表 3.1-5。

表 3.1-5　声环境现状监测结果　　单位 dB(A)

监测点位	监测值	标准限值	达标情况
	昼间	昼间	昼间
厂界东侧 1#	58.4	65	达标
厂界南侧 2#	60.8	65	达标
厂界西侧 3#	59.4	65	达标
厂界北侧 4#	57.8	65	达标

由表 3.1-5 的监测结果可知，本项目四侧厂界昼间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类限值要求。

环境保护目标

3.2 项目环境保护目标

项目所在地区域环境质量的保护要求为：

1、环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

2、地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准；

3、区域声环境敏感点质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；

根据对项目区域实地踏勘和调查，本项目周边 500m 范围内存在大气环境保护目标，厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标。因此，本项目不涉及声环境、地下水环境、生态环境保护目标。本项目周边环境保护目标见下表 3.2-1。

表 3.2-1　项目周边环境保护目标表

环境要素	名称		位置（经纬度）		规模	方位	与厂界最近的距离(m)	与喷漆房距离	保护目标
			x	y					
大气环境	1	新峰村	120.582602	30.307883	573 户	北	433m	445m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
地表水环境	2	九工段直河	120.584694	30.303666	/	东	178m	183m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准

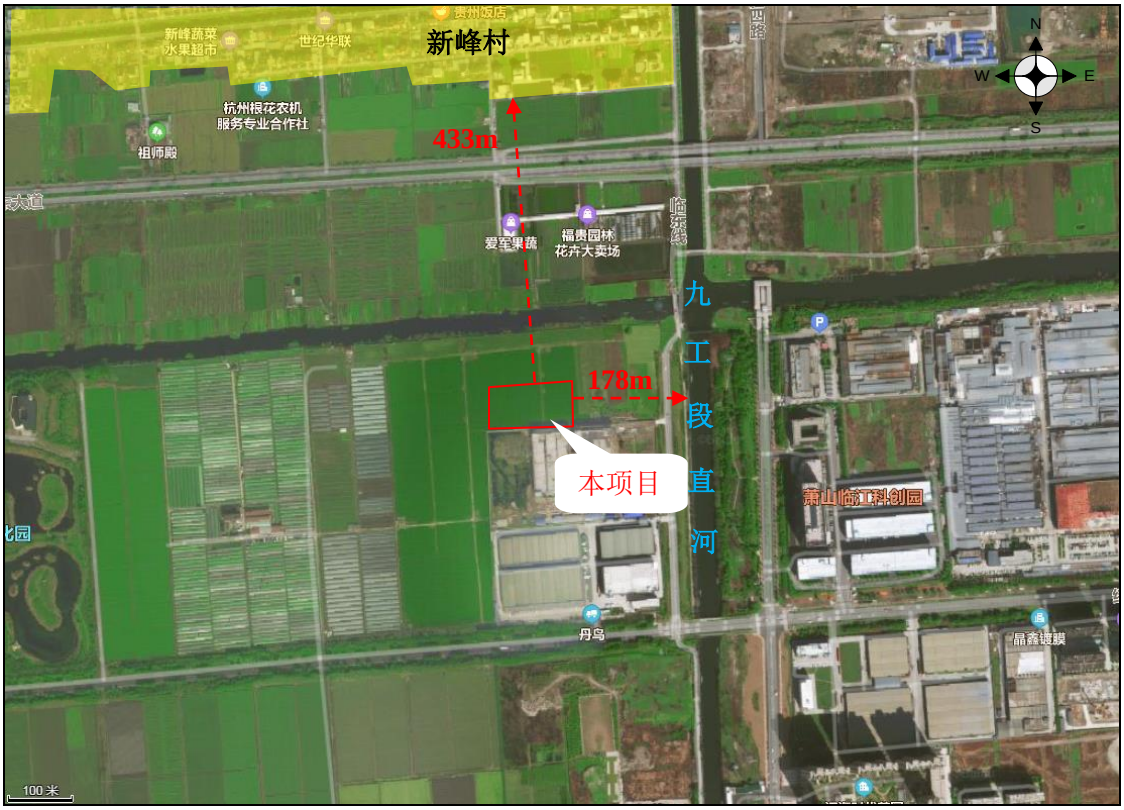


图 3.2-1 项目周边 500 米范围内主要敏感保护目标图

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废水污染物排放标准

项目产生的生活污水经化粪池预处理，水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终经萧山临江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）中一级 A 类标准后排入杭州湾海域。具体见下表 3.3-1。

表 3.3-1　项目废水污染物排放标准　单位：mg/L，pH 除外

污染物	pH	SS	BOD_5	COD	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准	6-9	≤400	≤300	≤500	≤35①	≤100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准	6-9	≤10	≤10	≤50	≤2.5②	≤1

注①：氨氮排放标准参考执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中 35mg/L 的限值要求。

②：根据《杭州市萧山区人民政府办公室关于印发<萧山区工业企业主要污染物排放总量控制配额分配方案>的通知》(萧政办发[2014]221 号)，氨氮对纳管企业按照 2.5mg/L 核算。

3.3.2 废气污染物排放标准

项目打磨喷砂过程中产生的粉尘和焊接过程中产生的焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。项目在调漆、喷漆和烘干过程中产生的喷漆及烘干废气执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值；企业边界任何 1 小时大气污染平均浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 6 规定的企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。详见下表 3.2-2~表 3.2-5。

本项目排气筒编号和排气筒高度：1#打磨喷砂粉尘排气筒，排气筒高度不低于 15m；2#喷漆废气排气筒，排气筒高度不低于 15m,；3#喷漆废气排气筒，排气筒高度不低于 15m。

表 3.3-2　《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		高的排气筒高度	二级	监控点	浓度

颗粒物	120mg/m³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m³

表 3.3-3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》中

表 1 大气污染物排放限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物			40	
3	臭气浓度*[1]			1000	
4	总挥发性有机物（TVOC）	其他		150	
5	非甲烷总烃（NMHC）	其他		80	
6	乙酸酯类		涉及乙酸酯类	60	
注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。					

表 3.3-4 《工业涂装工序大气污染物排放标准》中

表 6 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	排放限值
1	苯系物	所有	2.0
2	非甲烷总烃		4.0
3	臭气浓度		20
4	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5
注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。			

表 3.3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放标准
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.3 噪声排放标准

项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体见表 3.3-6。

表 3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB）	夜间（dB）	适用范围
3 类	≤65	≤55	四周厂界

注：本区域以工业生产为主要功能，根据声环境功能区分类，本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》中的 3 类标准。

3.3.4 固废排放标准

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。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填

埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

总量控制指标

3.4 项目总量控制指标

项目纳入总量控制指标的是 COD、NH_3-N、颗粒物和 VOCs。

3.4.1 项目总量控制建议值

本环评对项目源强进行核算，项目总量控制建议值如下：

表 3.4-1　项目总量控制建议值　单位：t/a

污染物		产生量	削减量	排放量	建议核定排放总量控制值
废水	废水量	960	/	960	960
	COD	0.336	0.288	0.048	0.048
	NH_3-N	0.034	0.032	0.002	0.002
废气	颗粒物	6.164	5.122	1.042	1.042
	VOCs	4.75	3.730	1.020	1.020

3.4.2 项目总量控制平衡方案

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）有关规定：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目外排废水为生活污水，故不需要执行削减替代要求。

根据《重点区域大气污染物防治“十二五”规划》中“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代”的要求。因此，本项目新增 VOCs 按 1:2 的削减比例进行替代。

3.4.3 项目总量控制平衡方案汇总

项目实施后，全厂总量控制的主要污染物排放情况见表 3.4-2。

表 3.4-2　项目污染物总量控制建议值和平衡方案汇总表　单位：t/a

总量控制指标	废气		废水	
	颗粒物	VOCs	COD	NH_3-N
企业现有总量指标	0	0	0	0
本项目排放总量	1.042	1.020	0.048	0.002

项目总量控制指标建议值	1.042	1.020	0.048	0.002
项目实施后企业全厂总量指标建议值	1.042	1.020	0.048	0.002
削减替代比例	/	1:2	/	/
区域替代削减量	/	2.040	/	/
建议总量申请量	1.042	2.040	0.048	0.002
是否需进行排污权交易	否	否	否	否

根据上表可知，本项目总量控制建议值分别为颗粒物 1.042t/a，VOCs1.020t/a，COD0.048t/a，NH_3-N0.002t/a。其中 VOCs 需进行削减替代，削减替代比例按 1:2 核算，则 VOCs 区域替代削减量为 2.040t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、施工期环境保护措施

（1）项目施工期情况表

表 4.1-1　项目施工期情况表

施工期内容	工期	工程量	配套的主要施工设备
专用设备制造业厂房	24 个月	地上建筑面积 30443.55m^2，地下建筑面积 1783.28m^2	装载机、运土机、打桩机、卷扬机、汽锤、风钻等

（2）项目施工期主要环境分析

表 4.1-2　项目施工期情况表

施工期污染源		污染物名称	产生量	处理措施和排放去向	对敏感点的环境影响程度	本环评要求项目施工期进一步采取的措施
废水	泥浆废水	SS	2000~5000mg/L	随着施工结束逐渐恢复到施工前状态	影响时间较短	/
	施工废水	SS	1600-2400mg/L	随着施工结束逐渐恢复到施工前状态	影响时间较短	/
	施工人员生活污水	废水量	1800t	施工营地设置移动环保厕所，委托环卫部门定期清运。	基本无影响	/
		COD	0.630t			
		NH_3-N	0.054t			
废气	施工扬尘	颗粒物	少量	洒水抑尘，四周设置一定高度围墙，避免在大风干燥天气条件下施工	较小	及时清理路面，避免扬尘堆积
	施工机械和各类运输车辆产生的废气	CO、SO_2 及 NO_X 等	少量	加强机械、车辆保养	较小	/
噪声	施工机械设备	噪声	75~95dB	采用低噪声设备施工，合理布局	昼间影响较大	避免夜间施工，加强设备维护
	运输车辆	噪声	75~85dB	减少鸣笛	间歇影响	加强车辆维护
固废	建筑垃圾	建筑垃圾	457t	及时清运至当地政府规定的已合法登记的消纳场地内处理，并对运输车辆进行密闭化，严禁在运输过程中跑冒滴漏	基本无影响	及时清运，减少堆积时间
	弃土方	弃土方	6063m^3			

	施工人员生活	生活垃圾	9t	收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理	基本无影响	及时清运，减少堆积时间

运营期环境影响和保护措施

4.2 营运期

4.2.1 运营期水环境影响分析及保护措施

1、废水源强计算

生活污水：本项目劳动定员 80 人，年生产天数 300 天，采用 8h 白班制。厂区内不设食堂和宿舍。本项目车间工人的生活用水定额按 50L/（人·班）计算，则员工生活用水量约为 4.0m³/d，即全年用水量为 1200t/a。生活污水排污系数按 80%计算，则员工生活污水排放量为 960t/a。

本项目废水产生、排放情况详见表 4.2-1 和表 4.2-2。

表 4.2-1　本项目废水产生、排放情况表

废水产生环节(废水源)	废水产污系数或产污核实依据	项目规模下废水产生量核算	废水回用情况	废水排放量估算	
				t/d	t/a
生活污水（W）	50L/（人•d），排污系数取 0.8	1200t/a	不回用	3.2	960

表 4.2-2　本项目废水污染物产生、排放情况一览表

污染物名称		产生情况		纳管情况		排放情况	
		产生量（t/a）	浓度（mg/L）	纳管量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）	浓度（mg/L）
生活污水（W）	废水量	960	/	960	/	960	/
	COD	0.336	350	0.336	350	0.048	50
	NH_3-N	0.034	35	0.034	35	0.002	2.5

2、废水治理措施和环境影响分析

（1）废水处理可行性分析

本项目仅排放生活污水，水质较为简单，生活污水产生量为 3.2t/d（960t/a），废水水质：COD350mg/L，氨氮 35mg/L，污染物产生量为：COD0.336t/a，NH_3-N0.034t/a。生活污水经化粪池处理后污染物浓度较低，能够负荷萧山临江污水处理厂设计进管标准。目前萧山临江污水处理厂出水稳定，尚有余量，本项目废水纳管后不会对污水处理厂污染负荷及正常运行产生不利影响。

（2）纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析

根据工程分析，项目产生的生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经萧山临江污水处理厂处理后排放至杭州湾海域。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，萧山钱江水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准。

本项目废水在采取上述措施的情况下，对周围地表水环境影响较小。项目位于浙江省杭州市萧山区临江街道，在萧山临江污水处理厂服务范围之内，该污水处理厂运行情况良好，处理后出水能达到相关标准要求。

表 4.2-3　纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析

污水处理厂名称	萧山临江污水处理厂	本项目可行性
处理规模	总设计规模为 100 万 t/d，已竣工并通过验收的处理规模为 50 万 t/d	目前临江污水处理厂废水处理量为 32.2 万 t/d，尚有余量，本次新建项目废水产生量为 3.2t/d，占比较小，且水质简单，可满足要求
入网水质要求	COD：≤500mg/L，NH_3-N：≤35mg/L	项目所在地已具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理后 COD 浓度≤350mg/L，NH_3-N 浓度≤35mg/L，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求
出水水质	COD：≤50mg/L，NH_3-N：≤2.5mg/L	根据杭州市生态环境局公示的《2020 年 12 月市重点国家监控企业污染源监督性监测数据》中萧山临江污水处理厂出水水质的监测结果：COD 浓度 46mg/L，NH_3-N 浓度 1.6mg/L，可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准要求

3、项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 4.2-3~表 4.2-6。

表 4.2-3　本项目废水类别、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	是否为可行技术			
1	生活污水	COD、NH_3-N	间接排放（进入城市污水集	间断排放，排放期间流	TW001	化粪池	厌氧发	是	DW001	是	一般排

			中处理设施）	量稳定			酵				放口

表 4.2-4　本项目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）	排放去向	排放规律	间歇排放时间	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	120.581668	30.303079	0.096	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	日工作时间内	萧山临江污水处理厂	COD	50
									NH_3-N	2.5

表 4.2-5　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	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中纳管标准中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值）	500
		NH_3-N		35

表 4.2-6　本项目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）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	50	0.00016	0.048
		NH_3-N	2.5	0.00001	0.002
全厂排放口合计		COD			0.048
		NH_3-N			0.002

4、废水监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南　涂装》（HJ1086-2020），企业为非重点排污单位，生活污水排放口无自行监测要求。

4.2.2 运营期废气环境影响分析及保护措施

1、废气产生、排放情况

（1）打磨喷砂过程产生的粉尘（G1）

本项目在使用打磨、喷砂工艺对工件的表面进行处理的过程中，会产生一定的粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册，06 预处理核算环节，在打磨、喷砂过程中颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目钢材用量约为 500t/a，则颗粒物产生量约为 1.095t/a，产生的粉尘经过布袋除尘器收集处理后经不低于 15m 高的排气

筒。本项目的布袋除尘器的收集效率按 85%计算，处理效率以 95%计，风机风量为 9000m^3/h。未被布袋除尘器收集粉尘由于自然沉降，80%的粉尘在车间散落，定期进行统一的收集处理，其余的粉尘通过无组织排放。

（2）焊接烟尘（G2）

本项目在焊接工序中主要采用电焊机对工件进行焊接，焊接烟尘主要含有 Fe_2O_3、SiO_2、MnO，有害气体主要为 CO、O_3 和 NO_X 等。不同的焊接工艺产生的焊接烟尘，其有害物质、有害气体的种类、性质与数量有很大的差别。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册，09 焊接核算环节中使用的焊接原料为实心焊丝的，颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，本项目使用的结构钢焊条为 1t/a，则颗粒物产生量约为 0.009t/a。本项目焊接废气经收集后通过焊接烟尘净化装置处理（处理效率为 90%），处理后的废气对大气环境影响较小。

（2）喷漆及烘干废气（G3、G4）

①废气产生情况分析

项目油性漆年用量约 6t，稀释剂年用量约为 1.5t，固化剂年用量约为 1.5t，水性漆年用量约为 20t。根据 MSDS 报告，油性漆、稀释剂、固化剂中挥发性有机物成分主要为二甲苯、非甲烷总烃，水性漆中挥发性有机物成分主要为水性助剂，从不利情况考虑，挥发性有机物挥发量按总量的 100%计，则本项目喷漆及烘干废气产生量为 4.75t/a，本项目油性漆和水性漆固体分附着率约为 75%，则漆雾产生量约为 5.06t/a。

表 4.2-7　喷涂及晾干废气产生一览表

污染物种类	年耗量（t/a）	二甲苯		其他 NMHC 类废气	
		比例（%）	含量（t/a）	比例（%）	含量（t/a）
油性漆	6	10%	0.6	10%	0.6
稀释剂	1.5	70%	1.05	30%	0.45
固化剂	1.5	20%	0.3	10%	0.15
水性漆	20	/	/	8%	1.6
小计	/	/	1.95	/	2.8
合计	/	4.75t/a			

②涂装各工序废气产生比例说明

本项目设 1 个全封闭的喷漆房和 1 个全密闭的烘干房，喷漆及烘干均在各自密闭的喷漆室内进行，喷漆后的部件在烘干房烘干后移入仓库。参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法（征求意见稿）》，对于需要调配的 PU 漆，涂料中的挥发分约 5%在调漆过程挥发（本项目调漆在喷漆房中进行），20%在喷漆过程挥发，75%在晾干过程挥发；对于开盖即用、无需调配的水性漆，涂料中的挥发分约 5%在喷漆过程挥发，95%在晾干过程挥发。漆雾只在喷漆工序产生。

③涂装各工序集气效率说明

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》及《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中相关要求，本次环评要求企业对喷漆房进行密封，使喷漆房保持微负压状态，最大程度减少无组织废气的逸散。则喷漆过程及晾干过程中的收集风量和集气率如下表 4.2-8 所示。

表 4.2-8　涂装设施集气率

车间	工序	对应设备	收集措施	收集风量	集气率
喷漆房	喷漆	喷漆室	设置围护结构，密闭运行，整体集气，保持微负压	设计风量 12000m^3/h	90%
烘干房	烘干	烘干房	密闭运行，整体集气，保持微负压	设计风量 4000m^3/h	90%

④涂装各工序处理效率说明

环评要求企业喷漆房密闭，同时根据企业提供的项目废气处理方案以及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中提出的“除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理”，本项目采用烘干方式，因此涂装废气和烘干废气分开处理。项目喷漆及烘干废气处理措施情况见表 4.2-9。

表 4.2-9　项目喷漆及晾干废气处理情况表

工序	污染物	处理措施	处理效率
喷漆	二甲苯、NMHC	项目喷漆废气收集后由1套“干式过滤+UV光解+活性炭吸附”处理，再经不低于15m排气筒（2#排气筒）排放	75%（UV光解为20%、活性炭为70%）
	漆雾		90%
烘干	二甲苯、NMHC	项目烘干废气收集后由1套“UV光解+活性	90%（UV

		炭吸附”处理，再经不低于15m排气筒（3#排气筒）排放	光解为35%、活性炭为85%）

项目喷漆及烘干工作时间按 300 天，每天工作 8h 计，经采取上述措施后，项目喷漆及烘干有机废气产生及排放情况详见表 4.2-10。

表 4.2-10　油漆废气产生、排放一览表

废气			产生量	有组织			无组织		总排放量
				排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率	
			t/a	t/a	kg/h	mg/m^3	t/a	kg/h	t/a
喷漆及烘干废气	喷漆	二甲苯	0.488	0.110	0.046	3.81	0.049	0.020	0.158
		其他 NMHC 类废气	0.38	0.086	0.036	2.97	0.038	0.016	0.124
		NMHC	0.868	0.195	0.081	6.78	0.087	0.036	0.282
		漆雾	5.06	0.455	0.190	15.81	0.506	0.211	0.961
	烘干	二甲苯	1.463	0.132	0.055	13.71	0.146	0.061	0.278
		其他 NMHC 类废气	2.42	0.218	0.091	22.69	0.242	0.101	0.460
		NMHC	3.883	0.349	0.146	36.40	0.388	0.162	0.738
	合计	二甲苯	1.95	0.241	0.101	/	0.195	0.081	0.436
		其他 NMHC 类废气	2.8	0.303	0.126	/	0.28	0.117	0.583
		NMHC	4.75	0.545	0.227	/	0.475	0.198	1.020
		漆雾	5.06	0.455	0.190	/	0.506	0.211	0.961

项目废气产生、排放情况详见表 4.2-11 和表 4.2-12。

表 4.2-11　项目废气污染源产生、排放情况核算

污染源		打磨喷砂工序	焊接工序	喷漆工序						
污染物		打磨喷砂粉尘（G1）	焊接烟尘（G2）	喷漆废气（G3）				烘干废气（G4）		
废气产生量（t/a）		颗粒物	颗粒物	二甲苯	其他NMHC类废气	NMHC	漆雾	二甲苯	其他NMHC类废气	NMHC
		1.095	0.009	0.488	0.38	0.868	5.06	1.463	2.42	3.883
其中	有组织（t/a）	0.931	0	0.439	0.342	0.781	4.554	1.317	2.178	3.495
	无组织（t/a）	0.164	0.009	0.049	0.038	0.087	0.506	0.146	0.242	0.388
废气处理方式		布袋除尘	移动式焊接烟	干式过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置+15m高排气筒				UV光解+活性炭吸附装置+15m高排气筒		

			+15m 高排气筒	尘净化装置							
废气排放量（t/a）			0.080	0.001	0.159	0.124	0.282	0.961	0.278	0.460	0.738
其中	有组织	排气筒编号	1#	/	2#				3#		
		排放量（t/a）	0.047	/	0.110	0.086	0.195	0.455	0.132	0.218	0.349
		排放速率（kg/h）	0.019	/	0.046	0.036	0.081	0.190	0.055	0.091	0.146
		排放浓度（mg/m³）	2.11	/	3.81	2.97	6.78	15.81	13.71	22.69	36.40
		排放限值（mg/m³）	120	/	40	60	80	30	40	60	80
	无组织	排放量（t/a）	0.033	0.001	0.049	0.038	0.087	0.506	0.146	0.242	0.388
		排放速率（kg/h）	0.014	0.0004	0.020	0.016	0.036	0.211	0.061	0.101	0.162

表 4.2-12　项目废气污染源产生、排放情况汇总

污染源	污染物名称	产生量（t/a）	排放量				
			有组织			无组织	
			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
打磨喷砂粉尘（G1）	颗粒物	1.095	0.047	0.019	2.11	0.033	0.014
焊接烟尘（G2）	颗粒物	0.009	/	/	/	0.001	0.0004
喷漆废气（G3）	二甲苯	0.488	0.110	0.046	3.81	0.049	0.020
	其他 NMHC 类废气	0.38	0.086	0.036	2.97	0.038	0.016
	NMHC	0.868	0.195	0.081	6.78	0.087	0.036
	漆雾	5.06	0.455	0.190	15.81	0.506	0.211
烘干废气（G4）	二甲苯	1.463	0.132	0.055	4.57	0.146	0.061
	其他 NMHC 类废气	2.42	0.218	0.091	7.56	0.242	0.101
	NMHC	3.883	0.349	0.146	12.13	0.388	0.162

2、项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总见下表 4.2-13。

表 4.2-13　项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

序号	生产设施编号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				有组织排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术			
1	MF0001	打磨机、喷砂机	打磨喷砂（G1）	颗粒物	有组织	TA001	布袋除尘器	袋式除尘	是	DA001	是	一般排放口
2	MF0002	电焊机	焊接（G2）	颗粒物	无组织	TA002	移动式焊接烟尘净化装置	烟尘净化装置	是	/	/	/
3	MF0003	喷漆房	喷漆（G3）	二甲苯 挥发性有机物	有组织	TA003	UV 光解+活性炭吸附装置	催化氧化、吸附	是	DA002	是	一般排放口
				颗粒物	有组织	TA003	干式过滤棉	过滤	是	DA002	是	一般排放口
4	MF0004	烘干房	烘干（G4）	二甲苯 挥发性有机物	有组织	TA004	UV 光解+活性炭吸附装置	催化氧化、吸附	是	DA003	是	一般排放口

说明：

（1）本项目废气处理工艺为：打磨机、喷砂机设集气装置，打磨喷砂粉尘收集后由 1 套布袋除尘器处理，再经不低于 15m 高排气筒（1#排气筒）排放；焊接烟尘经 1 套移动式焊接烟尘净化装置处理后排放，同时加强车间内通风；喷漆房全密闭、微负压，喷漆废气收集后由 1 套干式过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理，再经不低于 15m 高排气筒（2#排气筒）排放；烘干房全密闭、微负压，烘干废气收集后由 1 套 UV 光解+活性炭吸附装置处理，再经不低于 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。

（2）根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），项目在打磨、喷砂、焊接、喷漆、烘干过程中使用的污染防治设施工艺均符合可行技术要求。

3、项目排气口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表 4.2-14。

表 4.2-14 本项目废气排放口基本情况表

编号及名称	坐标	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	类型	排放标准
1#排气筒（DA001）	E120.581718 N30.303088	15	0.5	25	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准
2#排气筒（DA002）	E120.582183 N30.303093	15	0.55	25	一般排放口	浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值
3#排气筒（DA003）	E120.582590 N30.303098	15	0.4	45	一般排放口	

4、监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南　涂装》（HJ1086-2020）中的监测要求，项目废气自行监测计划内容如下表 4.2-15、表 4.2-16：

表 4.2-15　有组织废气污染物最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA002 排气筒	颗粒物、二甲苯、乙酸酯类、非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
DA002 排气筒	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	1 次/年	

表 4.2-16　无组织废气污染物最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

5、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转

异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施（布袋除尘器、UV 光解+活性炭装置）故障，废气通过排气筒直接排放的情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停止生产，进行检修，避免对周围环境造成严重影响，本项目废气在非正常工况下的排放量核算见表 4.2-17：

表 4.2-17　废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	打磨、喷砂	布袋除尘器失效	颗粒物	0.388	1~4h	1~5 次	立即停止生产，进行检修，待维修至正常时再进行生产加工
2	喷漆	干式过滤+UV 光解+活性炭吸附装置失效	二甲苯	0.183	1~4h	1~5 次	
			其他 NMHC 类废气	0.143			
			NMHC	0.326			
			漆雾	1.898			
3	烘干	UV 光解+活性炭吸附装置失效	二甲苯	0.549	1~4h	1~5 次	
			其他 NMHC 类废气	0.908			
			NMHC	1.457			

4.2.3 营运期噪声治理措施和环境影响分析

1、噪声污染源强情况

项目运营期噪声主要来源于加工中心、铣床、车床、钻床、切割机、带锯机、喷砂机、打磨机和喷漆线等，其源强声级为 70~85dB(A)。项目主要设备噪声级见表 4.2-18。

表 4.2-18　项目主要噪声源及噪声级

序号	车间内主要设备	单台设备声压级	设备数量（台）	运转方式	项目拟采取的噪声治理措施和效果	降噪效果 dB（A）
1	加工中心	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
2	铣床	80~85	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
3	车床	80~85	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
4	钻床（台钻）	80~85	12	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
5	切割机	80~85	5	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
6	带锯机	80~85	3	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
7	电焊机	75~80	5	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
8	喷砂机	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20

9	打磨机	80~85	5	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
10	喷漆线	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20

2、项目噪声预测情况

本项目采用《环境影响评价导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

（1）预测模式：

A、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 Lp(r)计算公式为：

Lp(r)＝Lw＋Dc－A　　（1）

A＝Adiv＋Aatm＋Agr＋Abar＋Amisc

式中：Lw—倍频带声功率级，dB；

Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于（sr）立体角内的声传播指数 DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB；Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

压级 Lp(r)可按公式（A.2）计算：

Lp(r)＝Lp(r0)－A（2）

预测点的 A 声级 LA(r)，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（3）计算：

$$LA(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{[0.1L_{pi}(r)-\Delta L_i]}\right\} \quad (3)$$

式中：

Lpi(r)—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi—i 倍频带 A 计权网络修正值，dB（见附录 B）。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：

LA（r）＝LAw－Dc－A（4）

或 LA（r）＝LA（r0）－A（5）

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

室内声源等效为室外声源图例如下：

C、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如上图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（6）近似求出：

Lp2＝Lp1－（TL+6）　　（6）

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$Lp1 = LW + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \qquad (7)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m2；α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声

压级：

$$L_{P1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right) \qquad (8)$$

式中：

LP1i(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式(9)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

Lp2i(T)＝Lp1i(T)－（TLi+6）　　（9）

式中：

Lp2i(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

LW＝Lp2(T)+10lgS（10）

D、靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

E、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti，第 j 个行将室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$Leqg=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \qquad (11)$$

式中：

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

（2）预测参数选取

本项目主要噪声设备及噪声源强见项目源强分析。

（3）预测计算结果

根据预测模式计算，本项目噪声预测结果见表 4.2-19。

表 4.2-19　项目噪声影响预测结果单位：dB (A)

点位		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值（dB(A)）		60.2	63.0	57.5	60.7
标准排放限制（dB(A)）及达标情况	昼间	65	65	65	65
		达标	达标	达标	达标

根据上述预测分析结果显示，运营期间项目各侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准。为进一步降低对厂界周边和敏感点环境的影响，本环评建议车间设备合理布局，优先选用低噪声设备，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转。经采取上述措施后，项目噪声可以做到达标排放，不会对周边声环境造成大的影响。

3、项目噪声监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南　涂装》（HJ1086-2020）中的监测要求，项目噪声例行监测计划内容如下表 4.2-20：

表 4.2-20　本项目噪声监测计划

分类	监测位置	监测项目	监测频率	备注
噪声	厂界外 1 米处（4 个监测点位）	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季度	/

4.2.4 营运期固废治理措施和环境影响分析

1、项目固废污染源强情况

（1）金属边角料 S1

项目钢材加工过程会有一定量的金属边角料产生，根据类比其他同类型项目，金属边角料产生量约为 25t/a。

（2）粉尘收尘 S2

项目打磨喷砂工序产生的粉尘经布袋除尘器进行处理，粉尘收尘通过除尘器收集和车间清扫，根据物料衡算，项目粉尘收尘产生量约为 1.0t/a。

（3）废包装桶（水性漆桶）S3

本项目年用水性漆 20t，废包装桶（水性漆桶）产生量约为 0.8t/a。

（4）废包装桶（油性漆桶）S4

本项目年用油性漆、稀释剂、固化剂共 9t，废包装桶（油性漆桶）产生量约为 0.36t/a。

（5）漆渣 S5

项目油性漆固体份附着率约为 75%，则漆雾产生量约为 5.06t/a。根据工程分析，漆雾排放量为 0.96t/a，未利用部分形成漆渣，则漆渣产生量为 4.1t/a。

（6）废过滤棉 S6

项目采用干式过滤棉去除漆雾，过滤棉定期更换，更换量约为 1.6t/a。

（7）废活性炭 S7

根据《浙江省工业工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发[2017]30 号），采用吸附抛弃法，吸附剂为活性炭时，VOC_S 质量百分含量按 15%计（核算基准为吸附剂使用量）。本项目需经活性炭吸附的有机废气量为 2.63t/a，则共产生废活性炭约 17.53t/a。

（8）废切削液 S8

项目切削液年用量为 0.8t/a，在循环使用的过程中约有 30%的损耗，因此，更换下来的废切削液产生量为 0.6t/a。

（9）废润滑油 S9

项目润滑油年用量为 2t/a，在循环使用的过程中约有 30%的损耗，因此，废润滑油产生量为 1.4t/a。

（10）生活垃圾 S10

项目劳动定员 80 人，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则项目生活垃圾产生量约为 40kg/d、12t/a。产生的生活垃圾经收集后由环卫部门进行统一的处理。

项目副产物产生情况汇总见表 4.2-21。

表 4.2-21　项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）
1	废砂 S1	铸造过程	固态	砂、膨润土	25

2	粉尘收尘 S2	废气处理	固态	粉尘	1.0
3	金属固废 S3	机加工	固态	铁	0.8
4	废涂料桶 S4	喷漆工序	固态	树脂、包装桶	0.36
5	漆渣 S5	喷漆工序	固态	树脂、杂质等	4.1
6	废过滤棉 S6	废气处理	固态	树脂、过滤棉	1.6
7	废活性炭 S7	废气处理	固态	炭、有机废气	17.53
8	废切削液 S8	机加工	液态	废矿物油、杂质等	0.6
9	废润滑油 S9	机加工	液态	废矿物油、杂质等	1.4
10	生活垃圾 S10	员工生活	固态	纸张和塑料等	12

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行判定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见下表 4.2-22：

表 4.2-22　项目副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	金属边角料 S1	生产过程	固态	钢	是	4.2 中的 a 类
2	粉尘收尘 S2	废气处理	固态	粉尘	是	4.3 中的 a 类
3	废涂料桶（水性漆桶）S3	喷漆工序	固态	水性漆、包装桶	是	4.1 中的 c 类
4	废涂料桶（油性漆桶）S4	喷漆工序	固态	油性漆、包装桶	是	4.1 中的 c 类
5	漆渣 S5	喷漆工序	固态	树脂、杂质等	是	4.2 中的 m 类
6	废过滤棉 S6	废气处理	固态	树脂、过滤棉	是	4.3 中的 l 类
7	废活性炭 S7	废气处理	固态	炭、有机废气	是	4.3 中的 l 类
8	废切削液 S8	机加工	液态	废矿物油、杂质等	是	4.1 中的 d 类
9	废润滑油 S9	机加工	液态	废矿物油、杂质等	是	4.1 中的 d 类
10	生活垃圾 S10	员工生活	固态	纸张和塑料等	是	4.4 中的 b 类

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见下表 4.2-23。

表 4.2-23　项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	金属边角料 S1	生产过程	否	/
2	粉尘收尘 S2	废气处理	否	/
3	废涂料桶（水性漆桶）S3	喷漆工序	否	/
4	废涂料桶（油性漆桶）S4	喷漆工序	是	HW49　900-041-49
5	漆渣 S5	喷漆工序	是	HW12　264-012-12

6	废过滤棉 S6	废气处理	是	HW49　900-041-49
7	废活性炭 S7	废气处理	是	HW49　900-039-49
8	废切削液 S8	机加工	是	HW09　900-006-09
9	废润滑油 S9	机加工	是	HW09　900-217-08
10	生活垃圾 S10	员工生活	否	/

项目固体废物产生情况和处置方式汇总情况见下表 4.2-24。

表 4.2-24　项目固体废物产生情况和处置方式汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量（t/a）	利用处置方式	是否符合环保要求
1	金属边角料 S1	生产过程	一般固废	359-001-09	25	由一般工业固体废物处置单位利用、处置	符合
2	粉尘收尘 S2	废气处理	一般固废	900-999-66	1.0		符合
3	废涂料桶（水性漆桶）S3	喷漆工序	一般固废	900-999-99	0.8		符合
4	废涂料桶（油性漆桶）S4	喷漆工序	危险废物	HW49 900-041-49	0.38	委托有资质的单位运输、处置	符合
5	漆渣 S5	喷漆工序	危险废物	HW12 264-012-12	4.1		符合
6	废过滤棉 S6	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	1.6		符合
7	废活性炭 S7	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	17.53		符合
8	废切削液 S8	机加工	危险废物	HW09 900-006-09	0.6		符合
9	废润滑油 S9	机加工	危险废物	HW09 900-217-08	1.4		符合
10	生活垃圾 S10	员工生活	一般固废	900-999-99	12	环卫清运	符合

注：一般固体废物代码根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）填写。

项目产生的金属边角料、粉尘收尘、废涂料桶（水性漆桶）分类收集后由一般工业固体废物处置单位利用、处置；废涂料桶（油性漆桶）、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废切削液、废润滑油等危险废物委托有资质的单位运输、处置；员工的日常生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

2、危险废物贮存场所（设施）

本项目产生的危险废物主要为废涂料桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废切削液和废润滑油。本项目产生的危险废物贮存在危废堆场内，定期委托有资质的单位运输、处置。本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4.2-25。

表 4.2-25　本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废涂料桶（油性漆桶）S4	HW49 900-041-49	位于厂房1F东南侧	50m²	危废堆场内采取密闭桶装、分类存放	约30t	6个月
2		漆渣 S5	HW12 264-012-12					
3		废过滤棉 S6	HW49 900-041-49					
4		废活性炭 S7	HW49 900-039-49					
5		废切削液 S8	HW09 900-006-09					
6		废润滑油 S9	HW09 900-217-08					

4.2.5 项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 4.2-26。

表 4.2-26　项目污染源强汇总表

内容类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
废水污染物	生活污水（W）	废水量		3.2t/d，960t/a	3.2t/d，960t/a
		COD		350mg/L，0.336t/a	50mg/L，0.048t/a
		NH_3-N		35mg/L，0.034t/a	2.5mg/L，0.002t/a
废气污染物	打磨喷砂工序	粉尘（G1）	有组织	0.931t/a，0.388kg/h	0.047t/a，0.019kg/h
			无组织	0.164t/a，0.068kg/h	0.033t/a，0.014kg/h
			合计	1.095t/a，0.456kg/h	0.080t/a，0.033kg/h
	焊接工序	烟尘（G2）	无组织	0.009t/a，0.004kg/h	0.001t/a，0.0004kg/h
	喷漆工序	二甲苯（G3）	有组织	0.439t/a，0.183kg/h	0.110t/a，0.046kg/h
			无组织	0.049t/a，0.020kg/h	0.049t/a，0.020kg/h
			合计	0.488t/a，0.203kg/h	0.159t/a，0.066kg/h
		其他NMHC类废气（G3）	有组织	0.342t/a，0.143kg/h	0.086t/a，0.036kg/h
			无组织	0.038t/a，0.016kg/h	0.038t/a，0.016kg/h
			合计	0.38t/a，0.158kg/h	0.124t/a，0.052kg/h
		NMHC（G3）	有组织	0.781t/a，0.325kg/h	0.195t/a，0.081kg/h
			无组织	0.087t/a，0.036kg/h	0.087t/a，0.036kg/h
			合计	0.868t/a，0.361kg/h	0.282t/a，0.117kg/h
		漆雾（G3）	有组织	4.554t/a，1.898kg/h	0.455t/a，0.190kg/h
			无组织	0.506t/a，0.211kg/h	0.506t/a，0.211kg/h
			合计	5.06t/a，2.109kg/h	0.961t/a，0.401kg/h

	烘干工序	二甲苯（G4）	有组织	1.317t/a，0.549kg/h	0.132t/a，0.055kg/h
			无组织	0.146t/a，0.061kg/h	0.146t/a，0.061kg/h
			合计	1.463t/a，0.610kg/h	0.278t/a，0.116kg/h
		其他NMHC类废气（G4）	有组织	2.178t/a，0.908kg/h	0.218t/a，0.091kg/h
			无组织	0.242t/a，0.101kg/h	0.242t/a，0.101kg/h
			合计	2.42t/a，1.009kg/h	0.460t/a，0.192kg/h
		NMHC（G4）	有组织	3.495t/a，1.456kg/h	0.349t/a，0.146kg/h
			无组织	0.388t/a，0.162kg/h	0.388t/a，0.162kg/h
			合计	3.883t/a，1.618kg/h	0.738t/a，0.308kg/h
固体废物	生产过程	金属边角料（S1）		25t/a	0
	废气处理	粉尘收尘（S2）		1.0t/a	0
	喷漆工序	废涂料桶（水性漆桶）（S3）		0.8t/a	0
	喷漆工序	废涂料桶（油性漆桶）（S4）		0.36t/a	0
	喷漆工序	漆渣（S5）		4.1t/a	0
	废气处理	废过滤棉（S6）		1.6t/a	0
	废气处理	废活性炭（S7）		17.53t/a	0
	机加工	废切削液（S8）		0.6t/a	0
	机加工	废润滑油（S9）		1.4t/a	0
	员工生活	生活垃圾（S10）		12t/a	0
噪声	主要为相关设备运行产生的噪声，源强约为70~85dB(A)				

4.2.6 运营期地下水、土壤环境影响分析及保护措施

浙江佳鹏电脑科技股份有限公司位于东至杭州钱塘新区招商服务中心，南至浙江四和机械有限公司，西至规划绿化，北至规划道路的地块新建厂房实施杭钱塘工出[2020]25 号佳鹏股份智能设备和控制系统生产基地项目，项目生产过程中涉及喷漆工艺，厂区所在区域均已进行水泥地面硬化，同时为了暂存项目生产过程中产生的危险废物，厂区内拟设一个危废堆场，危废堆场基础必须进行防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，在做好上述措施的条件下，本项目对地下水、土壤环境影响较小。

4.2.7 运营期环境风险分析及防范措施

1、风险调查

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。项目主要风险物质为危险废物。

2、环境潜势初判

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与临界值的比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots+q_n/Q_n$$

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

$Q_1,Q_2,\ldots,Q_n$——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≥1 时，将 Q 值划分为：⑴1≤Q＜10；⑵10≤Q＜100；⑶Q≥100。

项目生产使用和储存最大贮存量和临界量情况见表 4.2-27。

表 4.2-27　项目主要危险品最大贮存量和临界量

序号	名称	最大存储量（t）	临界量(t)	q/Q
1	二甲苯	0.488	10	0.0488
2	油性漆、稀释剂、固化剂中其他有害成分	0.7	50	0.014
3	废涂料桶（油性漆）	0.36	50	0.0072
4	漆渣	4.1	50	0.082
5	废过滤棉	1.6	50	0.032
6	废活性炭	17.53	50	0.3506
7	废切削液	0.6	50	0.012
8	废润滑油	1.4	50	0.028
合计		/	/	0.5746

注：项目油性漆、稀释剂、固化剂按 3 个月消耗量计最大存储量。危废最大存储量按危废间贮存能力计。

本项目 Q=0.5746＜1，则本项目环境风险潜势为 I。由于 Q<1，且有毒有害和易燃易爆危险物质储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

3、环境风险评价等级划分

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价等级划分依据，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4.2-28　评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV^{+}	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]
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、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明				

4、环境风险识别

风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。项目涉及到的风险化学物质主要为油性漆、稀释剂、固化剂、危险废物。

表 4.2-29　项目环境风险识表

序号	危险单元	主要危险物质	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	仓库	油性漆、稀释剂、固化剂	火灾爆炸	大气、地表水	新峰村居民
			泄漏	土壤、地下水	周边地下水
2	废气处理设施	二甲苯、NMHC	运行异常	大气	新峰村居民
3	危废仓库	废涂料桶（油性漆）、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废切削液、废润滑油	火灾	大气、地表水	新峰村居民
			泄漏	土壤、地下水	周边地下水

5、环境风险分析

（1）危险废物污染事故

项目产生的危险废物，若未严格按照《危险废物贮存污染控制标准》分类收集暂存，将会发生危险废物污染事故，经地表径流、地下水对周边环境产生不利影响。

（2）废气处理设施失效

废气处理设施故障大量未处理废气直接排入大气，对周围大气环境产生污染影响，影响员工和周边居民的人体健康等。

（3）火灾事故

项目存在少量的易燃化学品，若管理不善，可能会发生火灾爆炸。

6、环境风险防范措施及应急措施

（1）危险废物贮存环境风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存

	前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。 贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。 （2）末端处理过程环境风险防范 确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气、废水等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，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。 （3）火灾风险防范 在生产过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、电气装置，给排水系统和通风系统等。厂房内设置布置须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，并按要求设置消防通道。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。禁止员工在辅料仓库、危废仓库吸烟点火，提高员工安全意识，加强消防培训，更多的立足自防自救。生产车间及辅料仓库、危废仓库内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

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	打磨喷砂粉尘排气筒（DA001）/打磨喷砂粉尘（G1）	颗粒物	1 套布袋除尘器+1 个 15 米高排气筒（1#排气筒）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准 /
	焊接烟尘（G2）	颗粒物	1 套移动式焊接烟尘净化装置+加强车间内通风	
	喷漆废气排气筒（DA002）/喷漆废气（G3）	二甲苯、其他 NMHC 类废气、NMHC、漆雾	1 套干式过滤棉+UV 光解+活性炭吸附处理设施+1 个 15 米高排气筒（2#排气筒）	执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值
	烘干废气排气筒（DA003）/烘干废气（G4）	二甲苯、其他 NMHC 类废气、NMHC	1 套 UV 光解+活性炭吸附处理设施+1 个 15 米高排气筒（3#排气筒）	
地表水环境	生活污水（W）	COD、NH_3-N	经化粪池处理后纳入市政污水管网，经萧山临江污水处理厂处理后排放至杭州湾海域	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
声环境	厂界四周噪声（N）	噪声	基础减震、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固体废物	项目产生的金属边角料（S1）、粉尘收尘（S2）、废涂料桶（水性漆桶）（S3）分类收集后由一般工业固体废物处置单位利用、处置；废涂料桶（油性漆桶）（S4）、漆渣（S5）、废过滤棉（S6）、废活性炭（S7）、废切削液（S8）、废润滑油（S9）等危险废物委托有资质的单位运输、处置；员工的日常生活垃圾（S10）分类收集后由环卫部门定期清运。			
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	厂区所在区域均已进行水泥地面硬化，同时为了暂存项目生产过程中产生的危险废物，厂区内拟设一个危废暂存间，危废暂存间基础必须进行防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，在做好上述措施的条件下，本项目对地下水、土壤环境影响较小。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	（1）危险废物贮存环境风险防范 危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险			

<table>
<tr><td></td><td>废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。
（2）末端处理过程环境风险防范
确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气、废水等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，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。
（3）火灾风险防范
在生产过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、电气装置，给排水系统和通风系统等。厂房内设置布置须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，并按要求设置消防通道。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。禁止员工在辅料仓库、危废仓库吸烟点火，提高员工安全意识，加强消防培训，更多的立足自防自救。生产车间及辅料仓库、危废仓库内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>根据《排污许可管理办法（试行）》及《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”中的“84、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”中的“其他”，因此实行登记管理，详见下表。
表 5.1-1　本项目污染源排污许可类别判别表
<table>
<tr><td colspan="5">三十、专用设备制品业 35</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>行业类别</td><td>重点管理</td><td>简化管理</td><td>登记管理</td></tr>
<tr><td>84</td><td>环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359</td><td>涉及通用工序重点管理的</td><td>涉及通用工序简化管理的</td><td>其他</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

六、结论

<table>
<tr><td>项目简况</td><td>浙江佳鹏电脑科技股份有限公司拟投资 12000 万元，利用位于东至杭州钱塘新区招商服务中心，南至浙江四和机械有限公司，西至规划绿化，北至规划道路的地块新建厂房实施杭钱塘工出[2020]25 号佳鹏股份智能设备和控制系统生产基地项目。厂区占地面积为 13326m^2，新增地上建筑面积约 30443.55m^2，新增地下建筑面积 1783.28m^2。企业拟购置加工中心、铣床、车床、喷砂机、切割机、打磨机、喷漆线等设备，进行包装机械和控制系统产品的生产，项目建成后将形成年产包装机械生产线 80 套、单瓦机 50 台、瓦楞纸业生产控制系统 100 套和瓦楞纸业 ERP 管理系统 50 套的生产能力。</td></tr>
<tr><td>项目污染治理措施汇总</td><td>
表 6.1-1　项目环保措施汇总及投资估算表　单位：万元
<table>
<tr><td colspan="3">项目</td><td>投资金额/万</td></tr>
<tr><td rowspan="7">营运期</td><td>废水治理</td><td>生活污水：化粪池 1 个、污水管网进管费</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td rowspan="4">废气治理</td><td>打磨喷砂粉尘：1 套布袋除尘器、1 个 15m 高排气筒（1#排气筒）</td><td>3.0</td></tr>
<tr><td>焊接烟尘：1 套移动式焊接烟尘净化装置</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>喷漆废气：1 套干式过滤棉+UV 光解+活性炭吸附处理设施、1 个 15m 高排气筒（2#排气筒）</td><td>8.0</td></tr>
<tr><td>烘干废气：1 套 UV 光解+活性炭吸附处理设施、1 个 15m 高排气筒（3#排气筒）</td><td>7.0</td></tr>
<tr><td>噪声治理</td><td>设备隔声减振等</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td>危险废物：厂内暂存，委托运输、处置费用</td><td>4.0</td></tr>
<tr><td colspan="3">合计</td><td>28.0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>项目环评审批原则性分析结论</td><td>
表 6.1-2　项目环评审批原则性分析结论
<table>
<tr><td>序号</td><td>类别</td><td>涉及的主要要求</td><td>本项目符合性</td></tr>
<tr><td>1</td><td>三线一单环境管控方案符合性</td><td>萧山区大江东产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920013）</td><td>本项目为二类工业项目，项目与最近居住区新峰村距离为 433m，符合空间布局引导要求。项目产生的少量生活污水可纳管排放。同时，本项目在打磨、喷砂、焊接、喷漆过程中产生的废气均经过废气处理设施处理后排放；本项目排水实行雨、污分流制，故符合污染物排放管控要求。企业将积极配合区域风险防控体系建设，加强自身环境风险防范设施、应急物资配备、隐患排查机制等建设，提高环境风险防控水平，符合环境风险防控要求。因此本项目的实施符合其准入要求</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		2	污染物达标排放符合性	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	本项目产生的生活污水经化粪池预处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
				《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准	项目产生的打磨喷砂粉尘、焊接烟尘能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准
				浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值	本项目产生的喷漆废气、烘干废气能够达到浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值；企业边界任何 1 小时大气污染平均浓度能够达到表 6 规定的企业边界大气污染物浓度限值
				《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值	厂区内 VOCs 能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值
				《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求	本项目厂界噪声预测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类限值要求
		3	主要污染物总量控制指标符合性	《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）	本项目 COD 排放量为 0.048t/a，NH_3-N 排放量为 0.002t/a，VOCs 排放量为 1.020t/a，颗粒物排放量为 1.042t/a。其中 VOCs 需进行削减替代，削减替代比例按 1:2 核算，则 VOCs 区域替代削减量为 2.040t/a。具体污染物总量控制指标由杭州市生态环境局钱塘新区分局核准
		4	项目所在管控单元确定的环境质量要求符合性	项目废气、废水、噪声、固废能够达标排放	项目建成后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量现状基本仍能维持现状
		5	清洁生产要求的符合性	节能、降耗、减污	本项目产生 VOCs 和颗粒物，通过相应的处理措施处理后排放，削减了颗粒物排放量约 5.122t/a，削减了 VOCs 排放量约 3.730t/a
		6	产业政策符合性	国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	本项目不属于其中规定的淘汰、限制类产业，属于允许类项目，符合要求
				《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》	本项目不属于其中规定的限制类、淘汰和禁止发展类，属于允许类项目，符合要求
				《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019 年本）	本项目不属于其中规定的鼓励类、限制和禁止类，属于允许类项目，符合要求
		7	土地利用符合性	杭州大江东产业集聚区规划布局图	项目所在地的用地规划性质为二类工业用地。

	8	“三线一单”要求符合性	生态保护红线	本项目不位于当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区、森林公园、地质公园、自然遗产等生态保护区内，符合要求
			环境质量底线	本项目建设运行产生废气、废水、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。符合要求
			资源利用上线	本项目为非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域水资源利用上线；本项目利用现有厂房，不新征土地，不会突破区域土地资源利用上线。符合要求
			环境准入负面清单	本项目属于专用设备制造，未列入负面清单。符合要求

	序号	类别	环境影响分析结论
项目环境影响分析结论	1	地表水环境影响分析	项目产生的生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经萧山临江污水处理厂处理后排放至杭州湾海域。采取上述措施的情况下本项目对周围地表水环境影响较小
	2	环境空气影响分析	项目在打磨、喷砂、焊接、喷漆、烘干过程中采取相应的治理措施后，项目基本可维持原区域大气环境质量
	3	声环境影响分析	本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，建设单位对主要噪声源采取一定的隔声、减振等降噪措施，同时加强设备维护工作后基本不会对附近声环境质量产生明显的不利影响
	4	固废环境影响分析	项目产生的金属边角料、粉尘收尘、废涂料桶（水性漆桶）分类收集后由一般工业固体废物处置单位利用、处置；废涂料桶（油性漆桶）、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废切削液、废润滑油等危险废物委托有资质的单位运输、处置；员工的日常生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。
	5	地下水环境影响分析	本项目不开展地下水环境影响评价
	6	土壤环境影响分析	本项目可不开展土壤环境影响评价
	7	环境风险影响分析	本项目存在一定潜在事故风险，企业要加强风险管理，在项目生产过程中认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内

建议和要求	为保护环境，减少“三废”污染物对项目周边环境的影响，本报告提出以下建议和要求： 1、要求企业根据本报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设。 2、企业应严格执行“三同时”制度，按期申请环保验收。

环评总结论	综上所述，浙江佳鹏电脑科技股份有限公司利用位于东至杭州钱塘新区招商服务中心，南至浙江四和机械有限公司，西至规划绿化，北至规划道路的地块新建厂房实施杭钱塘工出[2020]25 号佳鹏股份智能设备和控制系统生产基地项目。本项目为专用设备制造，项目的建设符合国家和地方产业政策要求，符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。该项目在运营期将产生一定的废气、噪声、固废、生活污水等，项目产生的各项污染物采取本环评提出的环保治理措施后，可以做到达标排放，对周围环境的影响不大，仍能保持区域各环境要素的环境功能区划的要求，能够确保区域环境质量的底线。因此，本项目在全面落实环评报告中提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，该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	/	/	/	1.042	/	1.042	+1.042
	VOCs	/	/	/	1.020	/	1.020	+1.020
废水	COD	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
	NH_3-N	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业固体废物	金属边角料	/	/	/	25	/	25	+25
	粉尘收尘	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	废包装桶（水性漆桶）	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
	生活垃圾	/	/	/	12	/	12	+12
危险废物	废包装桶（油性漆桶）	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
	漆渣	/	/	/	4.1	/	4.1	+4.1
	废过滤棉	/	/	/	1.6	/	1.6	+1.6
	废活性炭	/	/	/	17.53	/	17.53	+17.53
	废切削液	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废润滑油	/	/	/	1.4	/	1.4	+1.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①