

“区域环评+环境标准”改革

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称：杭州兴源环保设备有限公司年产 100 台
餐厨垃圾处理设备建设项目

建设单位（盖章）：杭州兴源环保设备有限公司

编制日期：2021 年 8 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.....	2
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.....	17
四、主要环境影响和保护措施.....	24
五、环境保护措施监督检查清单.....	42
六、结论.....	43

- 附图：**◇附图 1 建设项目所在地地理位置图
◇附图 2 建设项目周边概况及敏感点布点图
◇附图 3 建设项目车间平面布置图
◇附图 4 杭州市“三线一单”环境管控分区图
◇附图 5 余杭区地表水环境功能区划图
◇附图 6 余杭区声环境功能区划图
◇附图 7 杭州市余杭区生态保护红线图

- 附件：**◇附件 1 授权委托书
◇附件 2 环评确认书
◇附件 3 委托人身份证复印件
◇附件 4 受委托人身份证复印件
◇附件 5 技术咨询合同
◇附件 6 内审单和修改清单
◇附件 7 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
◇附件 8 企业营业执照
◇附件 9 房权证、土地证
◇附件 10 房屋租赁合同
◇附件 11 排水许可证
◇附件 12 MSDS 文件

- 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	杭州兴源环保设备有限公司年产 100 台餐厨垃圾处理设备建设项目		
项目代码	2107-330110-07-02-324859		
建设单位联系人	伏俊敏	联系方式	13858108519
建设地点	浙江省 杭州市 余杭区余杭经济技术开发区 望梅路 1588 号		
地理坐标	120°14'15.417", 30°26'48.028"		
国民经济行业类别	环境保护专用设备制造 (C3591)	建设项目行业类别	“三十二、专用设备制造业 35; 70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2107-330110-07-02-324859
总投资（万元）	60.3	环保投资（万元）	4
环保投资占比（%）	6.6%	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	850 m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017-2035）》 审批机关：杭州市人民政府 批复号：杭政函【2018】3号 批复时间：2018年1月		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：《关于杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划环境影响报告书意见的函》环审【2018】113号		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、本项目与《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划》符合性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划范围为北至京杭大运河，南至星光街，东至京杭运河二通道，西至超山风景区-09 省道，面积为 76.94 平方公里。</p> <p>（2）空间结构规划</p> <p>规划形成“一心两核五区，四面山水”的整体空间结构。</p> <p>一心：即开发区公共中心，包括中心生活区和生产性服务中心区。</p> <p>二核：即科创教育核心和生活居住服务核心。。</p> <p>五区：即智能制造产业区、绿色环保产业区、传统产业提升区、南部居住与配套服务区、西部科教与配套服务区，形成 3 个产业片区、2 个居住片区，互相联动。</p> <p>四面山水：即依托京杭大运河、运河二通道、禾丰港、金港塘河、小林港等水系，以及周边的超山、横山、临平山、丁山湖等自然生态资源，形成四面山水绕城的绿化及开敞空间网络</p> <p>（3）产业发展规划</p> <p>①产业发展定位</p> <p>战略新兴产业为主导、科技创新为支撑的“5×1”产业体系，突出二、三产业融合发展，各产业体现差异化指引政策。</p> <p>“5”为五大主导产业，分别为智能装备产业、健康医疗产业、绿色环保产业、布艺家纺产业和现代服务业。其中智能装备产业、健康医疗产业、绿色环保产业为三大战略新兴产业，布艺家纺产业属于现有传统产业提升，现代服务业是配套产业。</p> <p>“1”为“互联网+”产业模式，发挥互联网对资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动五大产业与互联网的深度融合，不断提升开发区产业发展水平。</p> <p>②产业空间布局</p> <p>规划形成“三区三心”的产业空间结构。“三区”即三大产业片区，分别为绿色节能环保产业区、智能制造产业区、传统产业提升区；“三心”即</p>
-------------------------	---

三个产业服务中心，结合居住和公共服务功能，为周边产业园区提供邻里服务。

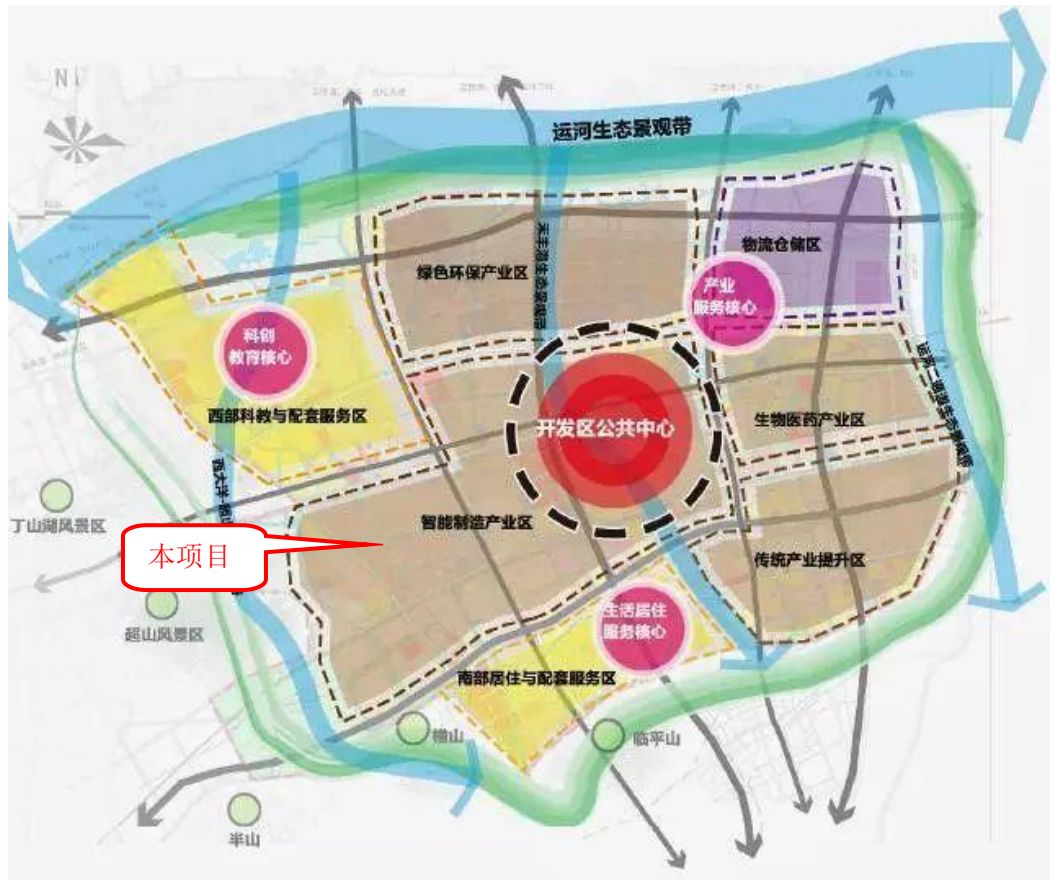


图 1.1-1 杭州余杭经济技术开发区总体规划图

(4) 符合性分析

本项目位于余杭区经济技术开发区的“智能制造产业区”内，符合产业空间布局要求，本项目进行餐厨垃圾处理设备的生产，符合规划的产业发展定位，因此，本项目与《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017-2035）》是相符合的。

2、《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划环境影响报告书》

(1) 开发区规划智能装备产业区环境准入清单

本项目位于余杭区余杭经济技术开发区，根据《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济技术开发区）总体规划环境影响报告书》，项目所在地位于总体规划中的智能装备产业区，规划环评中对该区域的环境准入条件如下表

1.1-1:

表 1.1-1 开发区规划智能装备产业区环境准入清单

产业类型	分类	国民经济行业分类 (2017)			行业清单	工艺清单	产品清单
		大类		中类代 码及类 别名称			
		代 码	类别 名称				
主导 产业	智能 装备	禁止 准入 类 产业	35	专用设备 制造业 部分	/	1、有电镀工艺的；2、有钝化工艺的热镀锌；3、涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的；4、使用化学方式进行热处理的	1、纯表面涂装(喷漆、喷塑、浸漆、电泳)加工建设项目；2、铅酸蓄电池制造(除电池组装外)；3、汞干电池制造
	限制 准入 类 产业	35	专用设备 制造业 部分	土地资源产出率 < 620 万元产值/亩；产值能耗 > 0.09t 标煤/万元增加值；产值水耗 > 3.5t/万元增加值	1、有喷漆工艺且使用油性漆的；2、含酸洗工艺的；3、外排工业废水中涉及含氮含磷污染物的；4、所有产生 VOCs 涂装工艺废气总收集效率低于 90%；5、烘干废气处理设施总净化效率低于 90%，流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于 75%	环保型涂料使用比例低于 50% 的汽车制造项目	

(2) 本项目与规划环评符合性分析

本项目主要进行餐厨垃圾处理设备的生产，生产过程中使用少量油性油漆对厨垃圾处理设备的内部框架进行喷漆处理，因此，本项目属于开发区规划智能装备产业区环境准入清单中的限制准入类产业，由于本项目使用的油性油漆量较少，且位于余杭经济技术开发区产业集聚区内，同时经余杭经济技术开发区同意，因此，本项目的建设基本符合该规划环评中的要求。

1、产业政策符合性分析

(1) 国家产业政策符合性分析

其他符合性分析

对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目餐厨垃圾处理设备的生产属于“第一类 鼓励类”中的“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中的“34、餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设”。因此，项目实施符合国家产业政策。

(2) 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），本项目不属于其中的限制类和禁止类，属于允许类，同时，本项目位于余杭经济技术开发区内，不宜发展产业为农副食品加工、水泥制造、造纸、冶炼、农药制造、重化工产业等，本项目不涉及其中的不宜发展产业，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和杭州市各级产业政策。

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》，本项目位于余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007），该管控区的基本情况及符合性分析如下表 1.1-2。

表 1.1-2 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

余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）准入清单			
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。	本项目位于余杭经济技术开发区内，不宜发展产业为农副食品加工、水泥制造、造纸、冶炼、农药制造、重化工产业等，本项目不涉及其中的不宜发展产业。	符合
	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。	本项目最近敏感保护目标为距离本项目厂界280米处的杭州江山风华小区，杭州江山风华小区与项目所在地之间设有防护绿地、生活绿地等隔离带。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目排放少量生活污水，无生产废水外排；项目新增少量VOCs和颗粒物按1:2的削减比例进行替代。在进行替代削减后，项目能实施总量控制制度，能确保削减污染物排放总量。	符合
	所有企业实现雨污分流。	本项目排水实行雨、污分流制。	符合
环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本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

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合	
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、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★	为可选条目, 不做硬性要求	/	
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料(水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》(HJ 2537-2014)的规定)使用比例达到 50%以上	本项目不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业	不涉及	
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺, 淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺, 提高涂料利用率★	为可选条目, 不做硬性要求	/	
		4	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	原辅料密封存储、存放	符合	
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成, 并需满足建筑设计防火规范要求	本项目溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成	符合	
		6	无集中供料系统时, 原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目无集中供料系统, 原辅料转运均采用密闭容器封存	符合	
		7	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)	本项目油漆调配、喷涂、风干均在密闭房间内作业	符合	
		8	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	本项目不涉及浸涂、辊涂、淋涂等作业	不涉及	
		9	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	涂料作业结束后若有剩余经封存后暂存在储存间	符合	
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目不涉及除旧漆工序	不涉及	
		废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理, 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	本项目不采用烘干、不产生烘干废气	不涉及
			12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目调配、涂装和干燥工艺过程均设置废气收集	符合
	13		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, 涂装废气总收集效率不低	本项目喷涂废气收集效率为 90%	符合	

			于 90%		
		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)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	废气收集与运输满足 HJ2000-2010 要求, 集气方向与污染气流运动方向一致, 管路设有走向标识	符合
	废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾, 且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目溶剂型涂料喷涂漆雾先采用水幕喷淋去除漆雾、后采用二级活性炭装置去除 VOCs	符合
		16	使用溶剂型涂料的生产线, 烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目采用风干方式, 不采用烘干方式	不涉及
		17	使用溶剂型涂料的生产线, 涂装、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目涂装、风干废气处理设施综合处理效率不低于 75%	符合
		18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定位装置, VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求, 实现稳定达标排放	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定位装置, VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求, 实现稳定达标排放	符合
		19	完善环境保护管理制度, 包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	要求企业按要求执行	符合
	监督管理	20	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
		21	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帐。台帐保存期限不得少于三年	本环评要去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帐。台帐保存期限不得少于五年	符合
		22	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的报告并备案。	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
注: 1、加“★”的条目为可选整治条目, 由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。 2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订, 则按修订后的新标准、新政策执行。					

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>杭州兴源环保设备有限公司成立于 2015 年 12 月，是兴源环境科技股份有限公司出资设立的子公司。项目拟租用兴源环境科技股份有限公司位于余杭区余杭经济技术开发区望梅路 1588 号的现有厂房进行餐厨垃圾处理设备的生产，租用面积为 1890.5 m²。</p> <p>现企业拟投资 60.3 万元，购置切割机、剪板机、折弯机、焊机等设备，在租用的厂房内进行餐厨垃圾处理设备的生产，对于餐厨垃圾处理设备内部需要进行喷漆的框架结构，项目将采用油性漆对其进行喷漆处理，考虑到本项目油漆年使用量极少，因此租用厂房内不设喷漆房，喷漆工艺将借用兴源环境科技股份有限公司现有已审批的无泵水幕喷漆室进行，项目建成后将形成年产餐厨垃圾处理设备 100 台的生产能力。</p> <p>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），本项目餐厨垃圾处理设备的生产属于“三十二、专用设备制造业 35；70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”，应编制环境影响报告表。</p> <p>根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》（浙环发〔2017〕34 号）和《余杭区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（余政办〔2018〕78 号），对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目不在杭州余杭经济技术开发区环评审批负面清单内，故降级为登记表。</p> <p>受杭州兴源环保设备有限公司委托，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登记表。</p> <p>2.2 项目概况</p> <p>2.2.1 实施地址及周边概况</p>
----------	--

项目拟租用兴源环境科技股份有限公司位于余杭区余杭经济技术开发区望梅路1588号的现有厂房进行餐厨垃圾处理设备的生产，租用面积为1890.5 m²。

本项目厂房的东侧为兴源环境科技股份有限公司厂区内道路；南侧22米处为兴源环境科技股份有限公司压滤机生产车间；西侧紧邻兴源环境科技股份有限公司2栋楼；北侧紧邻兴源环境科技股份有限公司研发楼和小河，隔着小河115m处为杭州西奥电梯有限公司，西南侧280m处为杭州江山风华小区。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	兴源环境科技股份有限公司厂区内道路
南侧	22m	兴源环境科技股份有限公司压滤机生产车间
西侧	紧邻	兴源环境科技股份有限公司2栋楼
北侧	紧邻	兴源环境科技股份有限公司研发楼
	紧邻	小河
	115m	杭州西奥电梯有限公司
西南侧	280m	杭州江山风华小区

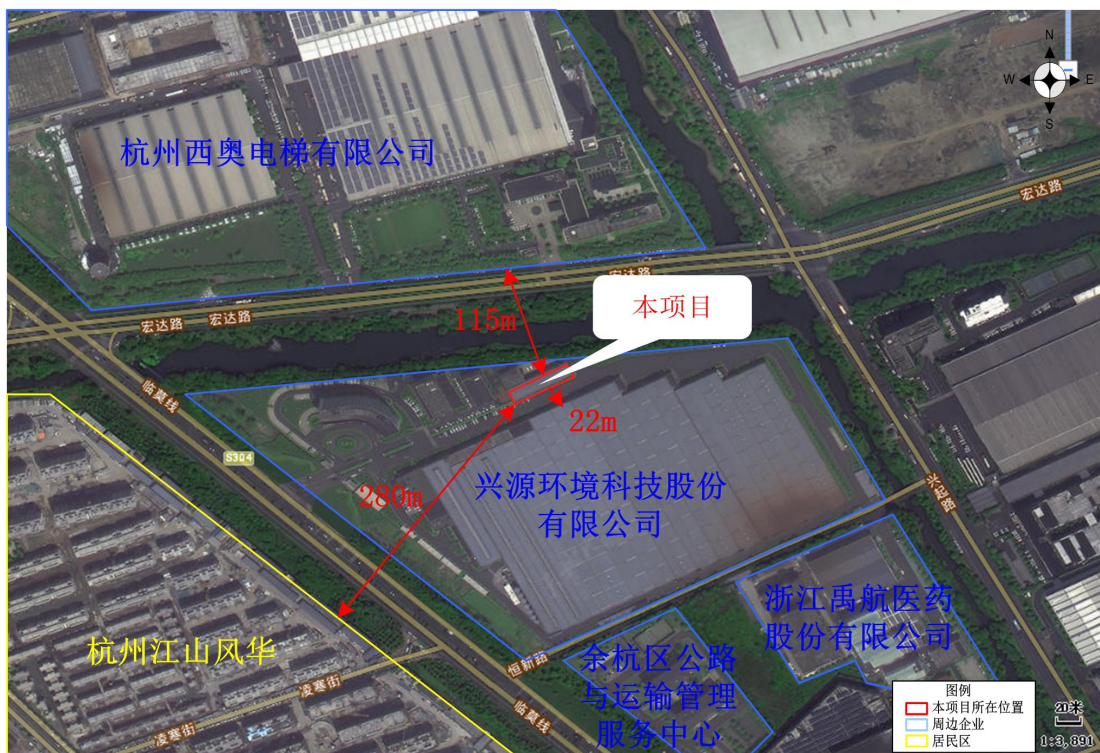


图 2.2-1 项目四周环境概况图

2.2.2 项目内容、规模

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	生产车间	共 3 层，建筑面积为 1890.5 m ² ，生产车间位于其中的 1 层。
	喷漆室	拟借用兴源环境科技股份有限公司现有已审批的无泵水幕喷漆室进行，喷漆室位于 2 幢楼 A8 区域。
	风干室	拟借用兴源环境科技股份有限公司现有已审批的风干室进行，风干室位于 2 幢楼 A8 区域。
辅助工程	办公室	1 个，位于生产车间内的东北角。
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市政雨水管网。生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经七格污水处理厂集中处理后外排至杭州湾海域。
储运工程	仓库	位于生产车间内的东北角。
	危险废弃物仓库	位于生产车间外的北侧。
环保工程	废气	项目喷漆废气收集后由 1 套水幕喷淋+二级活性炭吸附处理，处理后的废气通过 1 个不低于 15m 排气筒（1#排气筒）排放
		项目切割烟尘经切割平台外部的吸风管道进行收集，收集后的烟尘经 1 套脉冲式布袋除尘器处理，处理后的废气通过 1 个不低于 15m 高的排气筒（2#排气筒）排放。
		项目焊接烟尘产生量极少，在车间内无组织排放，同时加强车间内通风。
	废水	本项目生活污水经 1 个化粪池处理后纳入市政污水管网，经七格污水处理厂集中处理后外排至杭州湾海域。
	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	项目产生的边角料和残次品、布袋除尘器收集粉尘经分类收集后由物资公司回收利用；废包装桶、漆渣、喷淋废水、废活性炭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经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	餐厨垃圾处理设备	100 台

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	规格型号	数量
1	行车（起重机）	LDA-10-13.5	2 台
2	激光切割机	CTK-1530ED	1 台
3	剪板机	QC12Y-6X4000	1 台
4	折弯机	PBB-110/3100	1 台
5	卷板机	W11-6X2000	1 台
6	二保焊机	NBC-350D	2 台
7	氩弧焊机	YC-4007X4	2 台
8	台钻	2512-2	1 台
9	空压机	/	1 台
10	等离子切割机	LGK-120	1 台
11	电焊机	YK505FL	1 台

注：兴源环境科技股份有限公司已审批有 6 个无泵水幕喷漆室和 1 个风干室。本项目喷漆和风干均采用兴源环境科技股份有限公司的 1 个无泵水幕喷漆室和 1 个风干室进行，喷漆室分别位于厂区内 2 幢楼 A8—A12 区域，风干室位于厂区内 2 幢楼的 A8 区域。无泵水幕喷漆室采用上送风下排风的方式控制漆雾的扩散，喷漆过程中产生的漆雾及有机废气经水幕喷淋和喷漆台后面的纤维滤网过滤去除大颗粒漆雾，再经两级活性炭吸附后通过 1 根 15 米高的排气筒排放；调漆工序和风干工序在风干房内完成，风干室密闭，在工作时间，对风干室整体抽风收集调漆、风干过程中产生的油漆废气，然后经过两级活性炭吸附装置吸附处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。由于本项目年产餐厨垃圾处理设备 100 台，且只对厨垃圾处理设备的内部框架进行喷漆，因此平均每三天对一套设备进行一次喷漆，每次喷漆时间以 1 小时计。

2.2.5 项目原辅材料

项目原辅材料情况详见表 2.2-5 和表 2.2-6。

表 2.2-5 项目主要原辅材料

序号	原辅材料名称	年用量
1	钢材	500 吨
2	焊丝	0.3 吨
3	氩气	200 瓶
4	标准件	1 吨
5	环氧底漆	0.05 吨
6	环氧底漆固化剂	0.03 吨
7	环氧稀释剂	0.03 吨
8	丙烯酸聚氨酯面漆	0.03 吨

9	丙烯酸聚氨酯面漆固化剂	0.02 吨
10	聚氨酯稀释剂	0.02 吨
11	电机	400 台
12	PLC 自控芯片	100 个
13	机柜外壳	100 套
14	其他电子元器件	100 套
15	液压件	100 套
16	橡塑保温棉	1700m ²
17	密封胶	100 支

表 2.2-6 原辅材料成分分配比表一览表

序号	名称	主要成分	含量 (%)
1	环氧底漆	环氧树脂	15-25
		二甲苯	10-15
		滑石粉	10-15
		正丁醇	5-8
2	环氧底漆固化剂	聚酰胺树脂	15-50
		二甲苯	15-50
		正丁醇	8-20
3	环氧稀释剂	二甲苯	70-80
		正丁醇	20-30
4	丙烯酸聚氨酯面漆	羟基丙烯酸树脂	30-60
		二氧化钛	0-30
		二甲苯	10-15
		乙酸丁酯	5-8
		丙二醇甲醚醋酸酯	5-8
5	丙烯酸聚氨酯面漆固化剂	六亚甲基-1,6-二异氰酸酯均聚物	30-75
		乙酸丁酯	25-70
6	聚氨酯稀释剂	二甲苯	20-30
		乙酸丁酯	25-35
		丙二醇甲醚醋酸酯	15-25
		环己酮	15-25

2.2.6 项目平面布置

本项目租用面积为 1890.5 m²。生产车间内功能布置分为小型成品区、小型生产线、管材存放区、板材存放区、2B 大型组装生产线、氩弧焊区、二氧化碳气体保护焊区、设备区、展厅、办公室和仓库。项目厂区总平面图布置图见下表 2.2-2，项目车间平面布置图详见图 2.2-3。



图 2.2-2 厂区总平面布置图

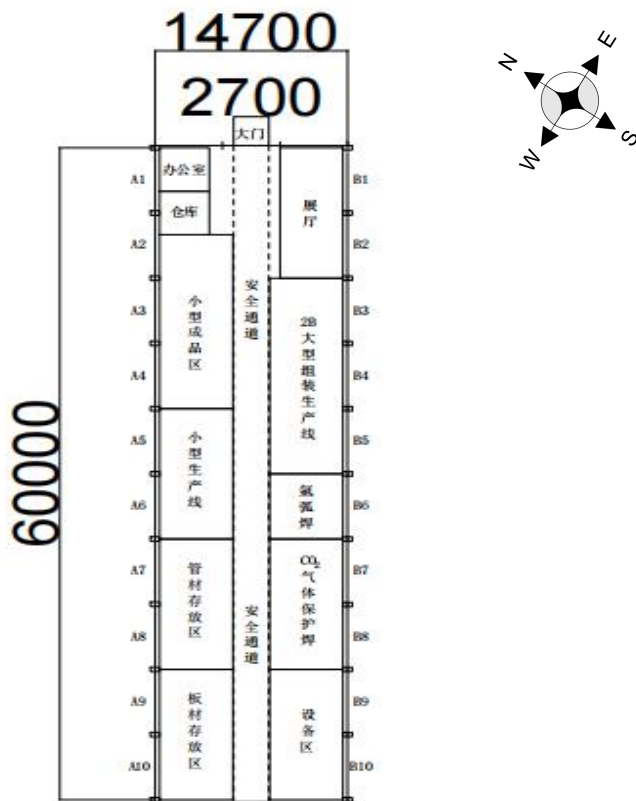


图 2.2-3 项目车间平面布置图

	<p>2.2.7 定员与生产特点</p> <p>企业劳动定员 10 人，年生产天数 300 天，采用 8h 白班制。</p> <p>2.2.8 公用工程</p> <p>1、给水</p> <p>本项目生活用水由市政给水系统提供。</p> <p>2、排水</p> <p>本项目采用雨、污分流制。雨水经收集管网收集后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，由七格污水处理厂集中处理后外排至杭州湾海域。</p> <p>3、供电</p> <p>本项目用电由市政电网系统提供。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>2.3 项目生产工艺及流程</p> <p>2.3.1 项目生产工艺流程及说明</p> <p>本项目餐厨垃圾处理设备生产工艺流程及产污节点图见图 2.3-1。</p>

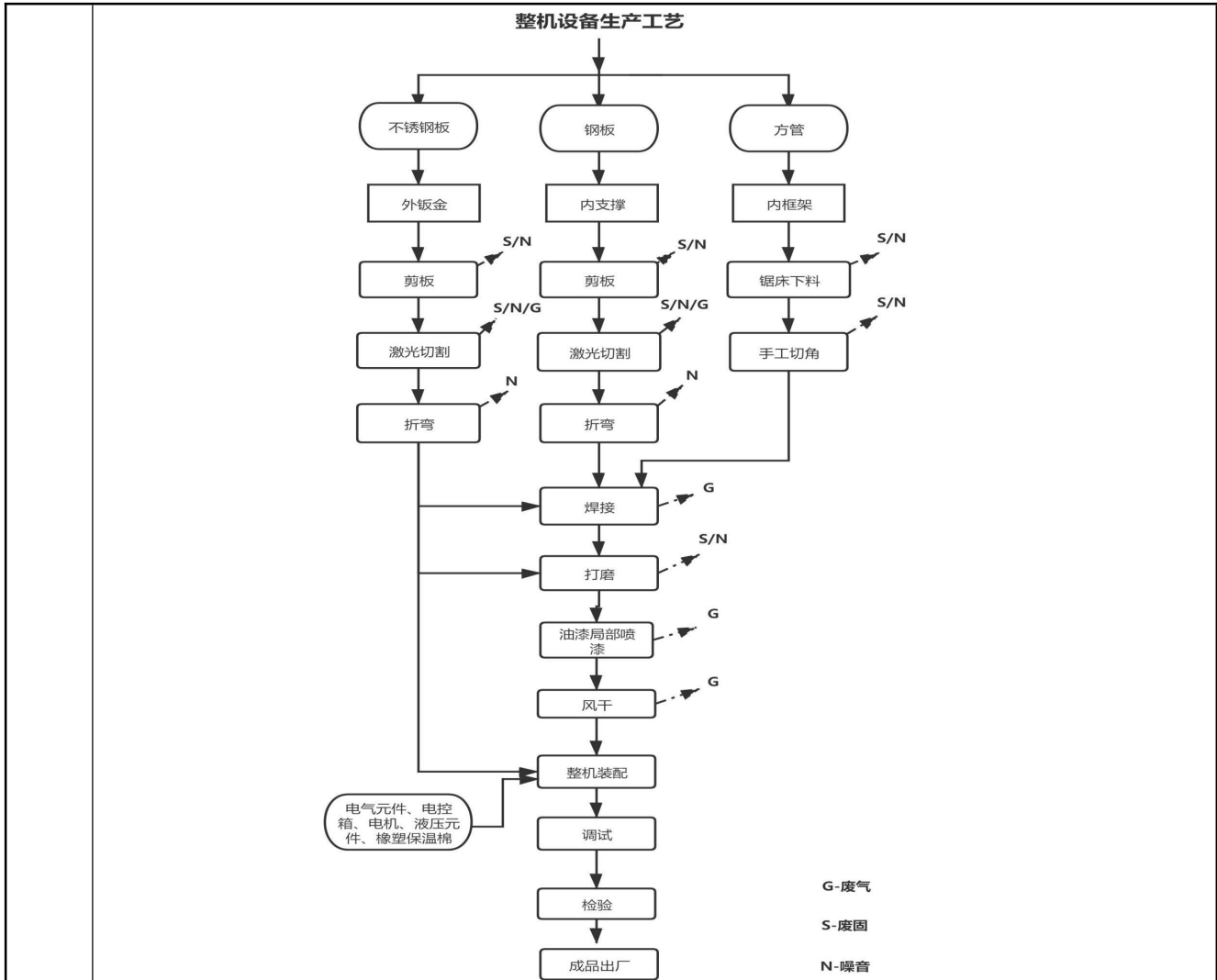


图 2.3-1 项目餐厨垃圾处理设备生产工艺流程及产污节点图

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：本项目产生的废水主要为生活污水（W1）。
- (2) 废气：本项目产生的废气主要为喷漆及风干废气（G1）、切割烟尘（G2）、焊接烟尘（G3）。
- (3) 噪声：主要为各类机械加工设备的运行噪声（N）。
- (4) 固废：本项目产生的固废主要为边角料和残次品（S1）、布袋除尘器收集粉尘（S2）、废包装桶（S3）、漆渣（S4）、喷淋废水（S5）、废活性炭（S6）和员工的生活垃圾（S7）。

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 (W1)	COD、NH ₃ -N	七格污水处理厂集中处理后外排至杭州湾海域
废气	喷漆及风干工序	喷漆及风干废气 (G1)	二甲苯、非甲烷总烃	经 1 套水幕喷淋+二级活性炭吸附装置处理, 处理后的废气通过不低于 15m 排气筒 (1#排气筒) 排放
	切割工序	切割烟尘 (G2)	颗粒物	经平台外部的吸风管道进行收集, 收集后的烟尘经过 1 套脉冲式布袋除尘器处理, 处理后的废气通过 1 个不低于 15m 高的排气筒 (2#排气筒) 排放
	焊接工序	焊接烟尘 (G3)	颗粒物	车间内无组织排放
噪声	设备运行	设备噪声 (N)	噪声	达标排放
固废	机加工工序	边角料和残次品 (S1)	钢	由物资公司回收利用
	切割工序	布袋除尘器收集粉尘 (S2)	钢	
	喷漆工序	废包装桶 (S3)	油性漆、固化剂、稀释剂、包装桶	委托有资质的单位运输、处置
	喷漆工序	漆渣 (S4)	油性漆	
	喷漆工序	喷淋废水 (S5)	油性漆	
	喷漆工序	废活性炭 (S6)	废活性炭、有机废气	
	员工生活	生活垃圾 (S7)	纸张和塑料等	环卫部门定期清运

本项目为新建项目, 无原有污染情况及污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

为了解评价基准年（2020年）项目所在区域环境质量情况，本次评价收集了2020年临平职高自动监测站（国控考核点）连续一年的常规监测数据，监测统计数据详见表3.1-1。

表 3.1-1 2020 年临平职高自动监测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	5	60	8	达标
	98%百分位 24 小时值	11	150	7	
NO ₂	年均值	38	40	96	达标
	98%百分位 24 小时值	75	80	94	
PM ₁₀	年均值	69	70	98	达标
	95%百分位 24 小时值	128	150	85	
PM _{2.5}	年均值	31	35	89	达标
	95%百分位 24 小时值	69	75	92	
CO	年平均浓度	750	/	/	达标
	95%百分位 24 小时值	1171	4000	9	
O ₃	年平均浓度	94	/	/	达标
	90%百分位日最大 8 小时均值	147	160	92	

由上述统计结果可知，2020年区域（临平职高）环境空气六项基本污染物年均质量浓度和百分位日均质量浓度均可达标，综合分析本项目所在区域大气环境属于达标区。

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》，项目周边水体水功能区为Ⅲ类，本环评引用余杭区环境监测站2019年11月对位于长生港河道西奥电梯兴起路桥（坐标定位：E120° 14' 25"，N30° 26' 51"，位于本项目所在地东侧240米处）断面监测点的现状监测结果，具体监测数据详见表3.1-2。

表 3.1-2 西奥电梯兴起路桥断面监测点水质监测结果 单位：mg/L，PH 除外

项目	PH 值	溶解氧	高锰酸钾指数	氨氮	总磷
监测结果	7.77	6.21	2.9	0.665	0.100
标准值（Ⅲ类）	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2

	水质类别	-	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅱ类
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果可知，长生港河道西奥电梯兴起路桥断面监测点溶解氧、高锰酸钾指数和总磷的水质类别为Ⅱ类，氨氮的水质类别为Ⅲ类，水质总体类别为Ⅲ类。因此，在监测期间长生港河道西奥电梯兴起路桥断面监测点各监测项目的监测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据对项目区域实地踏勘和调查，本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，因此，不需要进行声环境质量现状监测。

3.2 项目环境保护目标

项目所在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Ⅲ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2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，同时本项目未在产业园区外新增用地。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 和图 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)	与厂区内主要污染源距离	保护目标
			x	y					
大气环境	1	杭州江山风华小区	120.235717	30.444083	约1433户	西、西南	280m	283m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准

地表水环境	2	长生港	120.237545	30.447041	/	北	15m	50m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准
-------	---	-----	------------	-----------	---	---	-----	-----	------------------------------------



图 3.2-1 项目周边 500m 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

本项目生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经七格污水处理厂集中处理后外排至杭州湾海域。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，七格污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。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

纳管标准: 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准							
纳管去向: 七格污水处理厂							
污染物		pH 值	COD	NH ₃ -N	SS	BOD	
标准限值	≤	6-9	500	35*1	400	300	
外排环境标准: 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准							
污染物		pH 值	COD	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷
标准限值	≤	6-9	50	5(8)	10	15	1

注 1: 为浙江省人民政府发布实施的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 中其他企业的排放限值。

注 2: 氨氮括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.2 废气污染物排放标准

本项目在喷漆及风干过程中产生的二甲苯、非甲烷总烃排放标准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和表 6 规定的企业边界大气污染物浓度限值, 详见下表 3.2-2 和表 3.2-3; 本项目在切割工序中产生的切割烟尘、焊接工序中产生的焊接烟尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准, 详见下表 3.2-4; 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 3.3-5。

本项目排气筒编号和排气筒高度: 1#喷漆及风干废气排气筒, 排气筒高度不低于 15m; 2#切割烟尘废气排气筒, 排气筒高度不低于 15m。

**表 3.3-2 《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	

注 1: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

表 3.3-3 《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
5	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 3.3-4 《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

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/m ³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³

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 (mg/m ³)	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 2 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
2 类	≤60	≤50	四周厂界

注: 本区域以居住、商业、工业混杂, 根据声环境功能区分, 本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》中的 2 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

本项目纳入总量控制指标的是 COD、NH₃-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。

表 3.4-1 项目总量控制指标统计表 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	120	/	120	120
	COD	0.042	0.036	0.006	0.006
	NH ₃ -N	0.004	0.003	0.001	0.001
废气	颗粒物	0.553	0.445	0.108	0.108
	VOCs	0.101	0.068	0.033	0.033

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。本项目仅排放生活污水，因此可不进行区域替代削减。

根据《重点区域大气污染防治“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，同时根据《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》中：“全市新增二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、VOCs排放的项目均实行区域内现役源排放2倍削减量替代”的要求。因此，本项目新增颗粒物和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	废水		废气	
	COD	NH ₃ -N	颗粒物	VOCs
企业现有总量指标	0	0	0	0
以新带老削减量	0	0	0	0
本项目排放总量	0.006	0.001	0.108	0.033
项目总量控制指标建议值	0.006	0.001	0.108	0.033
项目实施后企业全厂总量指标建议值	0.006	0.001	0.108	0.033
削减替代比例	/	/	1:2	1:2
区域替代削减量	/	/	0.216	0.066

建议总量申请量	0.006	0.001	0.108	0.033
是否需进行排污权交易	否	否	否	否

根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（余政办〔2015〕199号）：余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增COD、NH₃-N、SO₂、NO_x排放量分别小于0.5吨/年、0.1吨/年、1吨/年、1吨/年的余杭区审批项目暂不实施），若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。其中，已列入余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，如在改、扩建时新增污染物排放量的，核定排污权时不受上述限制制约；未列入余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，如在改、扩建时新增污染物排放量大于等于上述限制的，核定排污权时应将原有项目污染物排放量一并统计入内。因此，本项目COD和NH₃-N不需要向杭州市生态环境局余杭分局进行排污权有偿调剂利用。

本项目VOCs排放量小于1t/a，未达到《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》（余政办〔2015〕199号）限值，不属于余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，不需要向杭州市生态环境局余杭分局进行排污权有偿调剂利用。

烟粉尘目前暂未实施排污权有偿调剂利用。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用位于浙江省杭州市余杭区余杭经济技术开发区望梅路 1588 号的现有厂房实施生产。不涉及土建施工，因此无施工期工程分析。</p>																																																		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期</p> <p>4.2.1 运营期水环境影响分析及保护措施</p> <p>1、项目废水产生及排放情况</p> <p>(1) 生活污水 (W1)</p> <p>本项目劳动定员 10 人，年生产天数 300 天，采用 8h 白班制。本项目车间工人的生活用水定额按 50L/ (人·天) 计算，则员工生活用水量约为 0.5m³/d，150m³ /a。生活污水排污系数按 80% 计算，则员工生活污水排放量为 0.4t/d、120t/a。</p> <p>项目废水产生、排放情况详见表 4.2-1 和表 4.2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4.2-1 项目废水产生、排放情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废水产生环节 (废水源)</th> <th rowspan="2">废水产污系数或产污 核实依据</th> <th rowspan="2">项目规模下废 水产生量核算</th> <th rowspan="2">废水回 用情况</th> <th colspan="2">废水排放量估算</th> </tr> <tr> <th>t/d</th> <th>t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活污水 (W1)</td> <td>50L/ (人·d) ,排污系 数取 0.8</td> <td>120t/a</td> <td>不回用</td> <td>0.4</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4.2-2 项目废水污染物产生、排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th colspan="2">纳管情况</th> <th colspan="2">排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生量 (t/a)</th> <th>浓度 (mg/L)</th> <th>纳管量 (t/a)</th> <th>浓度 (mg/L)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>浓度 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">生活污水 (W1)</td> <td style="text-align: center;">废水量</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">0.042</td> <td style="text-align: center;">350</td> <td style="text-align: center;">0.042</td> <td style="text-align: center;">350</td> <td style="text-align: center;">0.006</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水治理措施和环境影响分析</p> <p>(1) 废水处理可行性分析</p> <p>本项目排放生活污水，生活污水水质较为简单，生活污水产生量为 0.4t/d (120t/a)，废水水质：COD_{Cr} 350mg/L，NH₃-N35 mg/L，污染物产生量为：COD_{Cr} 0.006t/a，NH₃-N0.001t/a。生活污水经化粪池处理后污染物浓度较低，</p>	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 (W1)	50L/ (人·d) ,排污系 数取 0.8	120t/a	不回用	0.4	120	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 (W1)	废水量	120	/	120	/	120	/	COD	0.042	350	0.042	350	0.006	50	NH ₃ -N	0.004	35	0.004	35	0.001	2.5
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 (W1)	50L/ (人·d) ,排污系 数取 0.8	120t/a	不回用	0.4	120																																														
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 (W1)	废水量	120	/	120	/	120	/																																												
	COD	0.042	350	0.042	350	0.006	50																																												
	NH ₃ -N	0.004	35	0.004	35	0.001	2.5																																												

能够负荷七格污水处理厂设计进管标准。目前七格污水处理厂出水稳定，尚有余量，本项目废水纳管后不会对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，经七格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，其中氨氮执行浙江省地方标准《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。七格污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余杭区余杭经济技术开发区望梅路 1588 号，在七格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	七格污水处理厂	本项目可行性
处理规模	设计处理规模为 150 万 t/d	本次新建项目废水产生量为 0.4t/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	项目所在地已纳管，生活污水经化粪池预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，其中氨氮能够满足浙江省地方标准《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。
出水水质	COD≤50mg/L NH ₃ -N≤5mg/L	根据杭州市生态环境局公示的《2021 年 5 月杭州市污染源信息公开表（废水）》中杭州市七格污水处理厂出水水质的监测结果：COD 浓度 7mg/L，NH ₃ -N 浓度<0.02mg/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。

4、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 4.2-4~表 4.2-7。

表 4.2-4 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 (W1)	COD、NH ₃ -N	七格污水处理厂	间断排放	TW002	化粪池	厌氧发酵	是	DW001	是	一般排放口

说明:

(1) 项目生产车间北侧现有 1 个化粪池; 化粪池废水处理工艺为: 厌氧发酵。

(2) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018), 本项目生活污水治理工艺符合可行技术要求。

表 4.2-5 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	120.237480	30.446846	0.012	进入七格污水处理厂	间断排放	日工作时间内	七格污水处理厂	PH	6-9
									COD	50
									NH ₃ -N	5

表 4.2-6 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 _{cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (其中纳管标准中氨氮执行浙江省地方标准《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)	
		NH ₃ -N		
				35

表 4.2-7 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/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{cr}	50	0.002	0.006
		NH ₃ -N	5	0.003	0.001
全厂排放口合计		COD _{cr}			0.006
		NH ₃ -N			0.001

5、项目废水监测计划

根据《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）喷漆及风干废气 G1

①废气产生情况分析

本项目在喷漆过程中环氧底漆用量约 0.05t/a、环氧底漆固化剂用量约为 0.03t/a、环氧稀释剂用量约为 0.03t/a、丙烯酸聚氨酯面漆 0.03t/a、丙烯酸聚氨酯面漆固化剂 0.02t/a、聚氨酯稀释剂 0.02t/a。

本项目原辅材料成分分配比表主要成分比例参数一览表详见表 4.2-8。

表 4.2-8 本项目包装装潢原辅材料成分分配比表一览表

序号	名称	主要成分	含量（%）
1	环氧底漆	环氧树脂	15-25
		二甲苯	10-15
		滑石粉	10-15
		正丁醇	5-8
2	环氧底漆固化剂	聚酰胺树脂	15-50
		二甲苯	15-50
		正丁醇	8-20
3	环氧稀释剂	二甲苯	70-80
		正丁醇	20-30
4	丙烯酸聚氨酯面漆	羟基丙烯酸树脂	30-60
		二氧化钛	0-30
		二甲苯	10-15
		乙酸丁酯	5-8
		丙二醇甲醚醋酸酯	5-8
5	丙烯酸聚氨酯面漆固化剂	六亚甲基-1,6-二异氰酸酯均聚物	30-75
		乙酸丁酯	25-70
6	聚氨酯稀释剂	二甲苯	20-30
		乙酸丁酯	25-35
		丙二醇甲醚醋酸酯	15-25

		环己酮	15-25
--	--	-----	-------

根据上表 4.2-15 可知，环氧底漆、环氧底漆固化剂和环氧稀释剂中易挥发的成分为二甲苯和正丁醇、丙烯酸聚氨酯面漆中易挥发的成分为二甲苯和乙酸丁酯、丙烯酸聚氨酯面漆固化剂中易挥发的成分为乙酸丁酯、聚氨酯稀释剂中易挥发的成分为二甲苯、乙酸丁酯和环己酮。本环评以最不利因素考虑，挥发量以 100%计。

本项目实施后废气产生情况见下表 4.2-9。

表 4.2-9 本项目包装装潢废气产生情况

序号	原辅材料		有机组分		污染物产生量
	名称	年耗量	名称	含量	
1	环氧底漆	0.05	二甲苯	15%	0.008
			非甲烷总烃	8%	0.004
2	环氧底漆固化剂	0.03	二甲苯	50%	0.015
			非甲烷总烃	20%	0.006
3	环氧稀释剂	0.03	二甲苯	80%	0.024
			非甲烷总烃	20%	0.006
4	丙烯酸聚氨酯面漆	0.03	二甲苯	15%	0.005
			非甲烷总烃	8%	0.002
5	丙烯酸聚氨酯面漆固化剂	0.02	非甲烷总烃	70%	0.014
6	聚氨酯稀释剂	0.02	二甲苯	30%	0.006
			非甲烷总烃	60%	0.012
合计			二甲苯	/	0.057
			非甲烷总烃	/	0.044

②涂装各工序废气产生比例说明

本项目借用 1 个全封闭的喷漆房和 1 个全封闭的风干室。根据《油漆作业有机废气发生量的确定》，喷漆和风干有机废气挥发比例约为 40:60。

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和风干室进行密封，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。则喷漆过程及风干过程中的收集风量和集气率如下表 4.2-10 所示。

表 4.2-10 涂装设施集气率

车间	工序	收集措施	收集风量	集气率
喷漆房	喷漆	设置围护结构, 密闭运行, 整体集气, 保持微负压	设计风量 5000m ³ /h	90%
风干室	风干	设置围护结构, 密闭运行, 整体集气, 保持微负压	设计风量 5000m 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”, 本项目不采用烘干方式, 采用风干方式, 无烘干废气产生。因此, 本项目喷漆及风干废气处理措施情况见表 4.2-11。

表 4.2-11 项目喷漆及风干废气处理情况表

工序	污染物	处理措施	处理效率
喷漆	二甲苯、非甲烷总烃	项目喷漆废气收集后由水幕喷淋+二级活性炭吸附处理, 处理后的废气经不低于15m排气筒(1#排气筒)排放	75%
风干	二甲苯、非甲烷总烃	项目风干废气收集后由二级活性炭吸附处理, 处理后的废气经不低于15m排气筒(1#排气筒)排放	75%

本项目每三天进行一次喷漆, 每天工作 1h 计, 经采取上述措施后, 项目喷漆及风干废气产生及排放情况详见表 4.2-12。

表 4.2-12 本项目喷漆及风干废气产排情况一览表

废气			产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量 t/a
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
喷漆及风干废气(G1)	喷漆	二甲苯	0.023	0.005	0.051	10.26	0.002	0.023	0.007
		非甲烷总烃	0.018	0.004	0.040	7.99	0.002	0.018	0.006
	风干	二甲苯	0.034	0.008	0.077	15.39	0.003	0.034	0.011
		非甲烷总烃	0.027	0.006	0.060	11.99	0.003	0.027	0.009
	合计	二甲苯	0.057	0.013	0.128	25.65	0.006	0.057	0.019
		非甲烷总烃	0.044	0.010	0.100	19.98	0.004	0.044	0.014

(2) 等离子切割过程中产生的切割烟尘 G2

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24

号) 中的 35 专用设备制造业行业系数手册, 04 下料核算环节中使用等离子切割工艺的, 颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料, 本项目钢材使用量为 500t/a, 则颗粒物产生量约为 0.55t/a。本项目切割烟尘经切割平台外部的吸风管道进行收集, 收集后的烟尘经过脉冲式布袋除尘器处理, 收集效率以 90%计, 处理效率以 90%计, 设计风量为 5000m³/h, 处理后的废气通过 1 个不低于 15m 高的排气筒 (2# 排气筒) 排放。

本项目切割烟尘产生和排放情况见下表 4.2-13。

表 4.2-13 本项目注塑废气产排情况一览表

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	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	
切割烟尘 (G2) 颗粒物	0.55	0.050	0.021	4.125	0.055	0.023	0.105

(3) 焊接过程中产生的焊接烟尘 G3

本项目在焊接工序中主要采用氩弧焊机和气体保护焊机对工件进行焊接, 焊接烟尘主要含有 Fe₂O₃、SiO₂、MnO, 有害气体主要为 CO、O₃ 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》(2021.) 中的 35 专用设备制造业行业系数手册, 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, 本项目使用的焊丝量为 0.3t/a, 则颗粒物产生量约为 0.003/a。产生量极少, 因此, 在加强车间内通风的情况下对大气环境影响不大。

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数汇总表见下表 4.2-14。

表 4.2-14 项目废气污染源产生、排放情况核算

污染源		喷漆工序		切割工序	焊接工序
污染物		喷漆及风干废气 (G1)		切割烟尘 (G2)	焊接烟尘 (G3)
废气产生量 (t/a)		二甲苯	非甲烷总烃	颗粒物	颗粒物
		0.057	0.044	0.55	0.01
其中	有组织	0.051	0.040	0.495	少量
	无组织	0.006	0.004	0.055	少量
废气处理方式		水幕喷淋+二级活性炭吸附+15m高排气筒, 收		吸风管道+脉冲式布袋除尘器+15m	加强车间内通风

		集效率以90%计,处理效率以75%计,设计风量5000m ³ /h		高排气筒,收集效率以90%计,处理效率以75%计,设计风量5000m ³ /h		
废气排放量 (t/a)		0.019	0.014	0.105	0.003	
其中	有组织	排气筒编号	1#		2#	/
		排放量 (t/a)	0.013	0.010	0.050	/
		排放速率 (kg/h)	0.128	0.100	0.021	/
		排放浓度 (mg/m ³)	25.65	19.98	4.13	/
		排放限值 (mg/m ³)	40	80	120	/
	无组织	排放量 (t/a)	0.006	0.004	0.055	0.003
		排放速率 (kg/h)	0.057	0.044	0.023	0.001

表 4.2-15 项目废气污染源产生、排放情况汇总

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	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h		
喷漆及风干废气 (G1)	喷漆	二甲苯	0.023	0.005	0.051	10.26	0.002	0.023	0.007
		非甲烷总烃	0.018	0.004	0.040	7.99	0.002	0.018	0.006
	风干	二甲苯	0.034	0.008	0.077	15.39	0.003	0.034	0.011
		非甲烷总烃	0.027	0.006	0.060	11.99	0.003	0.027	0.009
	合计	二甲苯	0.057	0.013	0.128	25.65	0.006	0.057	0.019
		非甲烷总烃	0.044	0.010	0.100	19.98	0.004	0.044	0.014
切割烟尘 (G2)	颗粒物	0.55	0.050	0.021	4.125	0.055	0.023	0.105	
切割烟尘 (G3)	颗粒物	0.003	/	/	/	0.003	0.001	0.003	

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 4.2-16。

表 4.2-16 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	喷漆室	喷漆和风干(G1)	二甲苯	有组织	TA001	水幕喷淋+二级活性炭吸附	水喷淋+吸附	是	DA001	是	一般排放口
2	MF0002	风干室		非甲烷总烃								
3	MF0003	等离子切割机	切割烟尘(G2)	颗粒物	有组织	TA002	吸风管道+脉冲式布袋除尘器	布袋除尘	是	DA002	是	一般排放口
4	MF0004	弧焊机、气焊机	焊接烟尘(G3)	颗粒物	无组织	TA003	/	/	/	/	/	/

说明：

(1) 本项目废气处理工艺为：喷漆废气经收集后由 1 套水幕喷淋+二级活性炭吸附处理，处理后的废气通过 1 个不低于 15m 排气筒（1#排气筒）排放；风干废气经收集后由一套二级活性炭吸附处理，处理后的废气通过 1 个不低于 15m 排气筒（1#排气筒）排放；切割烟尘经切割平台外部的吸风管道进行收集，收集后的烟尘经 1 套脉冲式布袋除尘器处理，处理后的废气通过 1 个不低于 15m 排气筒（2#排气筒）排放；焊接烟尘产生量极少，加强车间内通风对大气环境影响不大。

(2) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中的 6.1 可行技术要求：“可行技术可按照行业可行技术指南和污染物排放标准控制要求确定。以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据。”因此，本项目喷漆和风干工序中使用的污染防治设施工艺可行技术参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》，均符合可行技术要求。切割烟尘污染防治设施工艺符合可行技术要求。VOCs 和切割烟尘污染防治可行技术见下表 4.2-17 和表 4.2-18。

表 4.2-17 VOCs 污染防治可行技术

类型	可行技术	技术适用范围
治理技术	水帘/水旋/喷淋除雾（仅针对喷涂废气）+多级过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧 技术	适用于涂覆（指喷涂、辊涂、浸涂及晾干等非烘干工序）过程 VOCs 污染治理

表 4.2-18 切割烟尘污染防治可行技术

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术
下料	各种切割设备	颗粒物	袋式除尘、静电除尘

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 4.2-19。

表 4.2-19 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 (°C)	类型	排放标准
1#排气筒 (DA001)	E120.23 7539 N30.446 695	15	0.5	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
2#排气筒 (DA002)	E120.23 7661 N30.446 615	15	0.5	25	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),本项目废气自行监测计划内容如下表 4.2-20、表 4.2-21:

表 4.2-20 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	排放标准
1#排气筒 (DA001)	二甲苯、非甲烷总烃	年	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
2#排气筒 (DA002)	颗粒物	年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准

表 4.2-21 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	排放标准
厂界	二甲苯、非甲烷总烃	半年	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
	颗粒物	年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准

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（水幕喷淋+二级活性炭吸附装置、脉冲式布袋除尘器）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 4.2-22:

表 4.2-22 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	喷漆及风干 (G1)	水幕喷淋+二级活性炭吸附装置失效	二甲苯	0.57	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加工
			非甲烷总烃	0.438	1~4h	1~5 次	
2	切割烟尘(G2)	脉冲式布袋除尘器失效	颗粒物	0.229	1~4h	1~5 次	

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切割机、剪板机、焊机、空压机等，其源强声级为 70~85dB(A)。项目主要设备噪声级见表 4.2-23。

表 4.2-23 项目主要噪声源及噪声级

序号	车间和主要噪声源名称	车间内主要设备	单台设备声压级	设备数量	车间或单元面积	降噪措施	噪声规律
1	餐厨垃圾处理设备生产车间	行车（起重机）	75~80	2 台	1890.5 m ²	置于车间内,降噪效果 15~20dB	连续
2		激光切割机	82~85	1 台			连续
3		剪板机	75~85	1 台			连续
4		折弯机	75~85	1 台			连续
5		卷板机	75~80	1 台			连续
6		二保焊机	80~85	2 台			连续
7		氩弧焊机	80~85	2 台			连续
8		台钻	75~85	1 台			连续
9		空压机	70~80	1 台			连续

10		等离子切割机	80~85	1台			连续
11		电焊机	80~85	1台			连续

2、项目噪声预测情况表

项目噪声源主要为设备运行产生的噪声，为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采取环境保护部《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的等效室内声功率级法对车间设备噪声进行预测，本项目运行后厂区内的主要噪声源源强见表 4.2-24。

表 4.2-24 本项目运行后厂区内主要噪声源源强

噪声源		预测目标	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
1#车间	距离衰减		37.5	28.0	37.5	28.0
	屏障衰减		0	0	0	0
	影响值		49.9	59.5	49.9	59.5
	本底值		0	0	0	0
	叠加值		49.9	59.5	49.9	59.5
标准值（昼间）			≤60	≤60	≤60	≤60
达标情况			达标	达标	达标	达标

对厂界噪声预测结果表明：本项目对四侧厂界昼间噪声的预测结果为 49.9~59.5dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准中昼间限值的要求。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对周围敏感点影响较小，其声环境质量能够维持现状。

3、项目噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的监测要求，投产后本项目噪声例行监测计划内容如下表 4-25：

表 4-25 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）边角料和残次品 S1

项目产生的边角料和残次品按原料用量（钢材 500 吨）的 1%计，则边角料和残次品产生量为 5t/a，经收集后由专门物资公司进行综合利用。

(2) 布袋除尘器收集粉尘 S2

项目在切割工序中产生的粉尘，由脉冲式布袋除尘器收集粉尘量为 0.45t/a，经收集后由专门物资公司进行综合利用。

(3) 废包装桶（油性漆、固化剂、稀释剂包装桶）S3

本项目喷漆工序中废包装桶（油性漆、固化剂、稀释剂包装桶）产生量约为 0.01t/a。属于危险废物，需委托有资质的单位运输、处置。

(4) 漆渣 S4

本项目油性漆固体份附着率约为 70%，则进入喷淋循环水的漆雾约有 0.05t/a，漆渣含水率取 60%，则漆渣产生量约为 0.08t/a。

(5) 水幕喷淋废水 S5

本项目水幕喷淋废水定期加入漆雾絮凝剂处理，处理后的废水回用于水幕喷淋，为确保良好的漆雾去除效果，定期对喷淋废水进行更换，更换量约为 2t/a，更换后的废水作为危废定期委托有资质的单位运输、处置。

(6) 废活性炭 S6

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，VOCs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 0.068t/a，则共产生废活性炭约 0.5t/a。

(7) 生活垃圾 S7

项目劳动定员 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则项目生活垃圾产生量约为 5kg/d、1.5t/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 4.2-26。

表 4.2-26 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
1	边角料和残次品 (S1)	机加工工序	固态	钢	5.0t/a

2	布袋除尘器收集粉尘 (S2)	切割工序	固态	钢	0.45t/a
3	废包装桶(S3)	喷漆工序	固态	油性漆、固化剂、稀释剂、包装桶	0.01t/a
4	漆渣 (S4)	喷漆工序	固态	油性漆	0.08t/a
5	喷淋废水(S5)	喷漆工序	液态	油性漆	2.0t/a
6	废活性炭(S6)	喷漆工序	固态	废活性炭、有机废气	0.5t/a
7	生活垃圾(S7)	员工生活	固态	纸张和塑料等	1.5t/a

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,并根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)对一般固体废物进行分类编码。判定结果详见下表 4.2-27:

表 4.2-27 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	一般固体废物代码
1	边角料和残次品 (S1)	机加工工序	固态	钢	是	4.2 中的 a 类	900-999-99
2	布袋除尘器收集粉尘 (S2)	切割工序	固态	钢	是	4.3 中的 a 类	359-001-66
3	废包装桶 (S3)	喷漆工序	固态	油性漆、固化剂、稀释剂、包装桶	是	4.1 中的 c 类	/
4	漆渣 (S4)	喷漆工序	固态	油性漆	是	4.3 中的 e 类	/
5	喷淋废水 (S5)	喷漆工序	液态	油性漆	是	4.3 中的 f 类	/
6	废活性炭 (S6)	喷漆工序	固态	废活性炭、有机废气	是	4.3 中的 l 类	/
7	生活垃圾 (S7)	员工生活	固态	纸张和塑料等	是	4.1 中的 h 类	900-999-99

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 4.2-28。

表 4.2-28 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	危险废物代码
1	边角料和残次品 (S1)	机加工工序	否	/
2	布袋除尘器收集粉尘 (S2)	切割工序	否	/
3	废包装桶 (S3)	喷漆工序	是	HW49 900-041-49
4	漆渣 (S4)	喷漆工序	是	HW12 264-012-12

5	喷淋废水 (S5)	喷漆工序	是	HW49 900-041-49
6	废活性炭 (S6)	喷漆工序	是	HW49 900-039-49
7	生活垃圾 (S7)	员工生活	否	/

项目固体废弃物产生情况和处置方式汇总情况见下表 4.2-29。

表 4.2-29 项目固体废弃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	利用处置方式	是否符合环保要求
1	边角料和残次品 (S1)	机加工工序	一般固废	900-999-99	5.0t/a	由物资公司回收利用	符合
2	布袋除尘器收集粉尘 (S2)	切割工序	一般固废	359-001-66	0.45t/a		符合
3	废包装桶 (S3)	喷漆工序	危险废物	HW49 900-041-49	0.01t/a	委托有资质的单位运输、处置	符合
4	漆渣 (S4)	喷漆工序	危险废物	HW12 264-012-12	0.08t/a		符合
5	喷淋废水 (S5)	喷漆工序	危险废物	HW49 900-041-49	2.0t/a		符合
6	废活性炭 (S6)	喷漆工序	危险废物	HW49 900-039-49	0.5t/a		符合
7	生活垃圾 (S7)	员工生活	一般固废	900-999-99	1.5t/a	环卫部门定期清运	符合

项目产生的边角料和残次品、布袋除尘器收集粉尘经分类收集后由物资公司回收利用；废包装桶、漆渣、喷淋废水、废活性炭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经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包装桶、漆渣、喷淋废水、废活性炭等。本项目产生的危险废物贮存在危险废物仓库内，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 4.2-30。

表 4.2-30 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	危险废物仓库	废包装桶 (S3)	HW49 900-041-49	位于生产车间	20 m ²	危废堆场内采取密闭	约 5t	6 个月
2		漆渣 (S4)	HW12 264-012-12					

3		喷淋废水 (S5)	HW49 900-041-49	外北 侧外 北侧		桶装、分 类存放		
4		废活性炭 (S6)	HW49 900-039-49					

4.2.5 项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 4.2-31。

表 4.2-31 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 (W1)	废水量		0.4t/d, 120t/a	0.4t/d, 120t/a
		COD		350mg/L, 0.042t/a	50mg/L, 0.006t/a
		NH ₃ -N		35mg/L, 0.004t/a	2.5mg/L, 0.001t/a
废气 污染物	喷漆及风干 废气 (G1)	二甲苯	有组织	0.051t/a, 0.513kg/h	0.013t/a, 0.128kg/h
			无组织	0.006t/a, 0.057kg/h	0.006t/a, 0.057kg/h
			合计	0.057t/a, 0.570kg/h	0.019t/a, 0.185kg/h
		非甲烷 总烃	有组织	0.040t/a, 0.400kg/h	0.010t/a, 0.100kg/h
			无组织	0.004t/a, 0.044kg/h	0.004t/a, 0.044kg/h
			合计	0.044t/a, 0.444kg/h	0.014t/a, 0.144kg/h
	切割烟尘 (G2)	颗粒物	有组织	0.495t/a, 0.206kg/h	0.050t/a, 0.021kg/h
			无组织	0.055t/a, 0.023kg/h	0.055t/a, 0.023kg/h
			合计	0.550t/a, 0.229kg/h	0.105t/a, 0.044kg/h
	焊接烟尘 (G3)	颗粒物	无组织	0.003t/a	0.003t/a
固体 废弃物	机加工工序	边角料和残次品 (S1)		5.0t/a	0
	切割工序	布袋除尘器收集粉尘 (S2)		0.45t/a	0
	喷漆工序	废包装桶 (S3)		0.01t/a	0
	喷漆工序	漆渣 (S4)		0.08t/a	0
	喷漆工序	喷淋废水 (S5)		2.0t/a	0
	喷漆工序	废活性炭 (S6)		0.5t/a	0
	员工生活	生活垃圾 (S7)		1.5t/a	0
噪声	主要为设备运行产生的噪声, 源强在70~85之间				

4.2.6 运营期地下水、土壤环境影响分析及保护措施

本项目租用位于浙江省杭州市余杭区余杭经济技术开发区望梅路 1588 号的现有厂房进行生产加工, 本项目各生产设施、物料均置于室内, 且不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放, 且各污染物产生量较小, 按要求做好相

关收集处理措施后对周边环境影响较小。本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，同时项目生产车间外北侧设有一个危险废弃物仓库，用来暂存项目生产过程中产生的危险废物。危险废弃物仓库基础需进行防渗，且防渗层为至少 1.5m 厚黏土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，在做好上述措施的前提下，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、物质风险识别和评价等级判定

本项目在生产、储存过程中涉及到的危险物质主要为油漆中的组分二甲苯、环己酮以及危险废物，主要分布于原料仓库、生产车间和危险废弃物仓库。

根据《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，临界量为 50 吨，则本项目 Q 值见表 4.2-32。

表 4.2-32 本项目 Q 值确定表

序号	危险化学品名称	CAS号	临界量 (t)	实际储存量 (t)	q/Q
1	二甲苯	1330-20-7	10	0.057	0.006
2	环己酮	108-94-1	10	0.0005	0.0001
3	危险废物	-	50	2.59	0.052
合计					

本项目 $Q=0.0581 < 1$ ，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。可开展简单分析。

2、环境风险识别及风险分析

(1) 大气污染事故风险

项目存在少量的易燃化学品，若管理不善，可能会发生火灾事故，将污染大气环境。废气因处理设施故障、操作不当等原因使得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。

(2) 水污染事故风险

油漆桶、固化剂桶、稀释剂桶等发生储罐破裂等导致泄漏污染地下水。水幕喷漆废水桶、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，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。

3、环境风险防范措施及应急措施

(1)油漆等液体原料仓库地面进行防腐防渗处理，禁止员工在原辅料仓库、危废暂存间吸烟点火，生产车间、原辅料仓库、危险废弃物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。

(2)若处理设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，处理设施也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

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	喷漆及风干废气排气筒(DA001)/喷漆及风干废气(G1)	二甲苯、非甲烷总烃	1套水幕喷淋+二级活性炭吸附装置+1个不低于15m高的排气筒	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	
	2#排气筒(DA002)/切割烟尘(G2)	颗粒物	吸风管道+1套脉冲式布袋除尘器+1个不低于15m高的排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准	
地表水环境	生活污水间接排放口(DW001)/生活污水(W1)	COD、NH ₃ -N	经1个化粪池处理后纳入市政污水管网,经七格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、氨氮执行浙江省地方标准《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	
声环境	厂界四周噪声(N)	噪声	设备减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中2类标准	
固体废物	项目产生的边角料和残次品(S1)、布袋除尘器收集粉尘(S2)经分类收集后由物资公司回收利用;废包装桶(S3)、漆渣(S4)、喷淋废水(S5)、废活性炭(S6)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(S7)经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	本项目租用位于浙江省杭州市余杭区余杭经济技术开发区望梅路1588号的现有厂房进行生产加工,本项目各生产设施、物料均置于室内,且不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放,且各污染物产生量较小,按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。本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,同时项目生产车间外北侧设有一个危险废弃物仓库,用来暂存项目生产过程中产生的危险废弃物。危险废弃物仓库基础需进行防渗,且防渗层为至少1.5m厚黏土层,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,在做好上述措施的情况下,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	<p>(1)油漆等液体原料仓库地面进行防腐防渗处理,禁止员工在原辅料仓库、危废暂存间吸烟点火,生产车间、原辅料仓库、危险废弃物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。</p> <p>(2)若处理设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,处理设施也应同时进行检修,日常应有专人负责进行维护。</p>				
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目属于“三十、专用设备制造业35”中的“其他”,实行登记管理,详见下表5.1-1。				
	表 5.1-1 本项目污染源排污许可类别判别表				
	三十、专用设备制造业 35				
	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
	84	环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

六、结论

项目概况	<p>杭州兴源环保设备有限公司拟投资 60.3 万元，购置切割机、剪板机、折弯机、焊机等设备，在租用的厂房内进行餐厨垃圾处理设备的生产，对于餐厨垃圾处理设备内部需要进行喷漆的框架结构，项目将采用油性漆对其进行喷漆处理，考虑到本项目油漆年使用量极少，因此租用厂房内不设喷漆房，喷漆工艺将借用兴源环境科技股份有限公司现有已审批的无泵水幕喷漆室进行，项目建成后将形成年产餐厨垃圾处理设备 100 台的生产能力。</p>		
项目污染治理措施汇总	表 6.1-1 项目环保措施汇总及投资估算表 单位：万元		
	项目		投资金额/万
运营期	废水治理	生活污水 (W2)：1 个化粪池 (已有)	0.0
	废气治理	喷漆及风干废气 (G1)：1 套水幕喷淋+二级活性炭吸附装置、1 个 15m 高排气筒 (1#排气筒) (借用兴源环境科技股份有限公司现有已审批的无泵水幕喷漆室进行)	0.0
		切割烟尘 (G2)：吸风管道+1 套脉冲式布袋除尘器、1 个 15m 高排气筒 (2#排气筒)	2.0
	噪声治理	设备噪声：设备隔声减振等	0.5
	固废治理	一般固废：由物资公司回收利用	0.0
		危险废物：委托运输、处置费用	5.0
		生活垃圾：环卫部门清运费	1.0
	合计		4.0
项目环评审批原则性分析结论	表 6.1-2 项目环评审批原则性分析结论		
序号	类别	涉及的主要要求	本项目符合性
1	三线一单环境管控方案符合性	余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元 (ZH33011020007)	对照余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元 (ZH33011020007)，本项目符合产业集聚区产业准入条件，生活污水经处理后纳管排放，生产废气经处理后达标排放，因此本项目符合相关管控要求
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
		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	本项目产生的喷漆及风干废气排放标准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要求

		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中的二级标准	项目产生的切割烟尘、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
		《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2类标准限值要求	本项目厂界噪声监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2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)	本项目实施后全厂总量控制指标为: COD0.006t/a、NH ₃ -N0.001t/a、颗粒物0.108t/a、VOCs0.033t/a
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VOCs排放量0.445t/a、削减了颗粒物0.068t/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)》	本项目餐厨垃圾处理设备属于其中的鼓励类
		《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》(2019年本)	本项目不属于其中的限制类和禁止类,属于允许类,同时,本项目位于余杭经济技术开发区内,不宜发展产业为农副食品加工、水泥制造、造纸、冶炼、农药制造、重化工产业等,本项目不涉及其中的不宜发展产业,符合要求
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、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生产,未列入负面清单。符合要求

表 6.1-2 项目环境影响分析结论		
序号	类别	环境影响分析结论
1	地表水环境影响分析	本项目产生的生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网,经七格污水处理厂集中处理后外排至杭州湾海域,在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	本项目在喷漆及风干工序、切割工序和焊接工序过程中均采取了相应的治理措施后,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	项目产生的边角料和残次品、布袋除尘器收集粉尘经分类收集后由物资公司回收利用;废包装桶、漆渣、喷淋废水、废活性炭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经分类收集后由环卫部门定期清运后对周围环境不造成二次污染
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,将事故风险控制可以在可以接受的范围内
项目环境影响分析结论		
建议和 要求	<p>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:</p> <p>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。</p> <p>2、企业应严格执行“三同时”制度,按期申请环保验收。</p>	
环评总 结论	<p>综上所述,杭州兴源环保设备有限公司年产 100 台餐厨垃圾处理设备建设项目利用位于浙江省杭州市余杭区余杭经济技术开发区望梅路 1588 号的现有厂房实施生产。本项目进行餐厨垃圾处理设备的生产,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、生活污水和生活垃圾等,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。</p>	

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.108	0	0.108	+0.108
	VOCs	0	0	0	0.033	0	0.033	+0.033
废水	COD	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	NH ₃ -N	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	边角料和残 次品	0	0	0	5.0	0	5.0	+5.0
	布袋除尘器 收集粉尘	0	0	0	0.45	0	0.45	+0.45
	生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	漆渣	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	喷淋废水	0	0	0	2.0	0	2.0	+2.0
	废活性炭	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①