

嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”
改革建设项目环境影响登记表备案企业法人承诺书

嘉兴市生态环境局经济技术开发区（国际商务区）分局：

我单位浙江汇智实业股份有限公司申报的“浙江汇智实业股份有限公司新建年产不粘锅 2000 万个项目”，现已如实填报建设项目环境影响登记表，特申请备案，并就相关事项作如下承诺：

1. 建设项目不在嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革环评审批负面清单内。

2. 建设项目符合《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》、区域规划环评和准入环境标准要求，符合国家、省、市和区域产业政策及定位要求。

3. 登记表中生产设备、原辅材料及生产工艺均符合企业实际。

4. 建设项目信息公开实事求是，真实可信，无失实行为。

5. 严格实施污染物排放种类和总量控制，严格执行国家、地方规定的污染物排放标准，且做到稳定达标排放。相关执行标准出台或修改，按新标准执行。

6. 项目建设过程中将严格落实各项环保措施，严格执行“三同时”制度。

7. 在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。

8. 建设项目性质、地点、污染物种类等发生重大变化的，将重新报备。

承诺书对承诺方具有法律效力，承诺方签字盖章之日起生效。

建设单位（盖章）

法定代表人（签字）：[Signature]



扫描全能王 创建



建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

(试行)

项目名称： 浙江汇智实业股份有限公司

新建年产不粘锅 2000 万个项目

建设单位（盖章）： 浙江汇智实业股份有限公司

编制日期： 二〇二二年八月

嘉兴市生态环境局制

目 录

一、建设项目基本情况.....- 1 -

二、建设项目工程分析.....- 5 -

三、运营期主要环境影响和保护措施.....- 19 -

四、环境保护措施监督检查清单.....- 46 -

附表.....- 50 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江汇智实业股份有限公司新建年产不粘锅 2000 万个项目		
项目代码	2201-330451-04-01-253255		
建设单位	浙江汇智实业股份有限公司	法定代表人或者主要负责人	
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江 省 嘉兴 市 经济技术开发区 区 万国路 3418 号		
地理坐标	(120 度 43 分 29.481 秒, 30 度 41 分 47.579 秒)		
国民经济行业类别	C3382 金属制餐具和器皿制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 3366、金属制日用品制造 338
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）	嘉兴经济技术开发区发展改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5500	环保投资（万元）	200
施工工期	3 个月	建筑面积（m ² ）	0（不新增建筑面积）
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增用地面积）
<p>承诺：浙江汇智实业股份有限公司法人胡祥文承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由浙江汇智实业股份有限公司法人胡祥文承担全部责任。</p>			

环评类别判定依据	对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目环评分类管理类别判定情况见表1-1。					排污许可类别	登记管理
	表 2-1 项目组成一览表						
	<div>环评类别 项目类别</div>	报告书	报告表	登记表	本栏 目环 境敏 感区 含义		
	三十、金属制品业 33						
	66、结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/			
67、金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的； 有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/				
<p>本项目为不粘锅制造，工艺涉及拉伸、切边、清洗、喷砂、涂装等，不涉及电镀，年用水性涂料 310t，该涂料 VOC 含量满足（GB/T38597-2020）《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》水性涂料 VOC 含量要求，因此归入《名录》第三十项“金属制品业 33”中编号 66 条“金属制日用品制造 338”中“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）”类别、编号 67 条“金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，评价类别均为报告表。</p> <p>根据《嘉兴市人民政府关于同意嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》，该方案制定了区域规划环评范围内工业企业环评审批负面清单，根据该方案，本项目位于嘉兴现代服务业集聚区改革区域内且不属于环评审批负面清单内项目，因此，环评报告类型可以降级为登记表。</p>							

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《嘉兴现代服务业集聚区总体规划环境影响报告书》 审查机关: 浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号:《浙江省生态环境厅关于嘉兴现代服务业集聚区总体规划环保意见的函》(浙环函[2019]145 号) 涉及规划环评生态空间清单情况: ①涉及管控区名称及编号: 南湖区嘉兴开发区工业重点管控单元 (ZH3304022005) ②管控要求: 详见表 1-2		
规划环境影响评价符合性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合:		
“三线一单”情况	“三线一单”文件名称:《嘉兴市人民政府关于同意<嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》(嘉政发函[2020]9 号)、《嘉兴市生态环境局关于印发嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(嘉环发[2020]66 号) 管控单元: 南湖区嘉兴开发区产业集聚重点管控单元 管控单元代码: ZH3304022005		
“三线一单”符合性	表 1-2 “三线一单”符合性分析		
	内容	符合性分析	是否符合
	生态保护红线	本项目位于嘉兴市经济开发区万国路 3418 号, 依据《嘉兴市区生态保护红线划定文本》(2018.8.8), 周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标, 不在生态红线保护范围内。	符合
	资源利用上线	能源(煤炭): 本项目所用能源为电, 不涉及煤炭, 符合能源(煤炭)资源利用上线要求。 水: 本项目年用水量为 7167.3 吨, 占嘉兴市区水资源利用总量很小, 符合水资源利用上线要求。 土地: 本项目不新增土地, 租赁浙江手拉手电器科技有限公司现有厂房进行生产, 符合土地资源利用上线。	符合
	环境质量底线	大气: 嘉兴市 2021 年城市环境空气质量为达标区, 区域基本污染物指标均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准。本项目废气处理后达标排放, 对环境较小, 符合大气环境质量底线要求。 水: 全市市控以上地表水监测断面水质Ⅲ类及以上比例为 94.0%, 全市饮用水水源地水质达标率为 100%。本项目涂装废水先经涂装废水处理设施预处理, 生产废水(包括预处理后的涂装废水、除油废液、除油后清洗废水、硅烷处理废液、硅烷后清洗废水、喷淋废水)经厂内污水处理站处理后部分回用于喷漆废气喷淋用水, 其余废水与经化粪池等预处理后的生活污水一并纳管, 对地表水基本没有影响, 符合水环境质量底线要求。 土壤: 本项目为不粘锅生产项目, 主要工艺为拉伸、切边、清洗、喷砂、涂装等, 对土壤环境影响较小, 符合土壤环境质量底线要求。	符合

续表 1-2 “三线一单”符合性分析			
“三 线一 单” 符合 性	内容	符合性分析	是否符合
	生态环境 准入 清单	<p>空间布局约束：本项目属于不粘锅生产，不属于所在地禁止准入行业；属于二类工业项目；不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业；位于产业集聚重点管控单元内，新增 COD_{Cr}、NH₃-N 按 1: 1 进行调剂，颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 按 1: 2 进行调剂；本项目不位于智创园、城南工业园区；本项目用电、天然气，不使用高污染燃料。周边主要为工业企业、道路、空地，东南侧盛安小区距离厂界最近距离约 300m，中间有空地进行隔离。</p> <p>污染物排放管控：本项目严格落实总量控制制度，项目新增 COD_{Cr}、NH₃-N 按 1: 1 进行调剂，颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 按 1: 2 进行调剂；本项目涂装废水先经涂装废水处理设施预处理，生产废水（包括预处理后的涂装废水、除油废液、除油后清洗废水、硅烷处理废液、硅烷后清洗废水、喷淋废水）经厂内污水处理站处理后部分回用于喷漆废气喷淋用水，其余废水与经化粪池等预处理后的生活污水一并纳管；喷砂设备除进出口外，其余部分均为密闭结构，设备自带废气收集管道对喷砂废气进行收集，收集后进入 2 套喷淋塔装置处理，处理后通过 1 个 20m 高 DA001 排气筒排放；水性喷漆在水旋式喷漆房内进行，室体密闭，采用上送风下排风的方式，属于负压操作环境，废气经收集后进入 12 套（总共 6 条线，每条线 2 个喷房，每个喷房设 1 套）“二级水喷淋”装置处理，处理后通过 6 个（单条线设一个排气筒）20m 高（DA002~DA007）排气筒排放；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接进入废气收集系统，另外工件进出口上方设置集气罩进行收集，收集后进入 3 套（每两条线用 1 套）“二级水喷淋”装置处理，处理后与燃气废气一并通过 3 个 20m 高（DA008~DA010）排气筒排放，废水处理设施（调节池、SBR 池、压滤间）均进行密闭收集，采用“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放，对周围环境影响较小，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平；化学品原料、危险废物、一般固废均放置于专门的仓库内，地面做好硬化、防腐防渗措施；对土壤和地下水的污染风险较小。</p>	符合
		<p>环境风险防控：本项目实施后，要求企业积极配合当地生态环境部门开展环境与健康风险评估，要求企业加强设备运行监管和风险防控体系建设，建立隐患排查整治监管机制。</p> <p>资源开发效率要求：本项目用水量不大，采用燃天然气方式供热，天然气为清洁能源，所有设备用电驱动，符合清洁生产要求。</p>	符合
其他 符合 性	/		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况		
	<p>项目由来：浙江汇智实业股份有限公司为了市场需求，以求较好的经济效益和社会效益，企业决定租赁浙江手拉手电器科技有限公司位于嘉兴市经济开发区万国路 3418 号的厂房，购置清洗线、喷涂线等生产设备，其中 2 条清洗线和 6 条喷涂线的设备及相关环保设备由浙江手拉手电器科技有限公司转让所得（具体见附件 3-设备转让协议），其余设备均由企业自行购买，形成新建年产不粘锅 2000 万个的生产能力。企业于 2022 年 1 月完成项目备案（项目代码：2201-330451-04-01-253255）。项目概况一览表见表 2-1。</p>		
	表 2-1 项目概况一览表		
	工程类别	主要内容	
	主体工程	生产车间（位于 4F）：12 台拉伸机、12 台切边机、2 条清洗线、10 台喷砂机、6 条喷涂线、5 台车边机、5 条组装生产线等	
	辅助工程	办公室、原材料仓库、产品仓库等	
	依托工程	生活污水依托厂区内现有化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达标后排放	
	环保工程	废气	<p>1、喷砂粉尘：喷砂设备除进出口外，其余部分均为密闭结构，设备自带废气收集管对喷砂废气进行收集，收集后进入 2 套水喷淋塔装置处理，处理后通过 1 个 20m 高 DA001 排气筒排放；</p> <p>2、喷漆废气：水性喷漆在水旋式喷漆房内进行，室体密闭，采用上送风下排风的方式，属于微负压操作环境，废气经收集后进入 12 套（总共 6 条线，每条线 2 个喷房，每个喷房设 1 套）“二级水喷淋”装置处理，处理后通过 6 个（单条线设一个排气筒）20m 高（DA002~DA007）排气筒排放；</p> <p>3、烘干废气：烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接进入废气收集系统，另外工件进出口上方设置集气罩进行收集，收集后进入 3 套（每两条线用 1 套）“二级水喷淋”装置处理，处理后与燃气废气一并通过 3 个 20m 高（DA008~DA010）排气筒排放。</p> <p>4、废水处理设施（调节池、SBR 池、压滤间）均进行密闭收集，采用“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 DA011 排气筒排放。</p>
		废水	涂装废水先经涂装废水处理设施预处理，生产废水（包括预处理后的涂装废水、除油废液、除油后清洗废水、硅烷处理废液、硅烷后清洗废水、喷淋废水）经厂内污水处理站处理后部分回用于喷漆废气喷淋用水，其余废水与经化粪池等预处理后的生活污水一并纳管。
		固体废物	设置一般固废（40m ² ）和危险废物（40m ² ）暂存场所，进行过分类处置
		噪声	采用低噪声型号设备，车间合理布局，厂房隔声，针对废气处理设施风机等设备采取减振、消声、隔声措施，加强设备维护管理。

建设内容

续表 2-1 项目概况一览表		
工程类别	主要内容	
储运工程	储存	产品等放置在仓库内，同时在生产设备四周设置临时堆放区，满足生产需求。
	运输	原材料和产品全部采用车辆运输。
公用工程	给水	由市政给水管网引入
	排水	本项目实行雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网；涂装废水先经涂装废水处理设施预处理，生产废水（包括预处理后的涂装废水、除油废液、除油后清洗废水、硅烷处理废液、硅烷后清洗废水、喷淋废水）经厂内污水处理站处理后部分回用于喷漆废气喷淋用水，其余废水与经化粪池等预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网
	供热	烘干采用天然气燃烧供热，天然气由当地天然气有限公司统一提供
	供电	由当地供电所统一供给
	污水处理厂	涂装废水先经涂装废水处理设施预处理，生产废水（包括预处理后的涂装废水、除油废液、除油后清洗废水、硅烷处理废液、硅烷后清洗废水、喷淋废水）经厂内污水处理站处理后部分回用于喷漆废气喷淋用水，其余废水与经化粪池等预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入杭州湾
劳动定员及工作制度	本项目员工 200 人，每天两班制，每班 8h，年工作日 300 天，不设食堂、宿舍。	

2、主要产品及产能

本项目主要产品及产能一览表见表 2-2。

表 2-2 项目主要产品及产能一览表					
序号	产品名称	设计年生产时间（d）	产品计量单位	本项目生产能力	其他
1	不粘锅	300	万个	2000	/

3、主要设施及设施参数

本项目主要设施及设施参数见表 2-3。

建设内容	表 2-3 主要设施及设施参数一览表									
	序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施名称	设施型号	设施参数		单位	本项目数量	其他
						设计参数	计量单位			
	主要产污设施									
	1	预处理	机械预处理	拉伸机	/	额定功率	45KW	台	12	/
				切边机	/	额定功率	15KW	台	12	/
				喷砂机	HZR-01-02	处理速度	360m/h	台	7	/
					HZR-01-03	处理速度	360m/h	台	2	/
					HZR01-04	处理速度	360m/h	台	1	/
				车边机	/	额定功率	2.5KW	台	5	/
	2	化学预处理	除油槽	/	容积	1.65m ³	个	1	清洗线 1 1 条	
			水洗槽	/	容积	1.1m ³	个	3		
			除油槽	/	容积	0.972m ³	个	1	清洗线 2 1 条	
				/	容积	0.486m ³	个	1		
			水洗槽	/	容积	0.486m ³	个	1		
	3	硅烷化处理	硅烷化	硅烷处理槽	/	容积	0.972m ³	个		1
					/	容积	0.486m ³	个		1
水洗槽				/	容积	0.486m ³	个	2		
4	涂装	喷漆	喷漆室	/	排风量	7000m ³ /h	个	2	喷涂线 1	
		固化成膜	烘干室	/	作业温度	380℃	个	2		
					排风量	6000m ³ /h				
		喷漆	喷漆室	/	排风量	7000m ³ /h	个	2	喷涂线 2	
		固化成膜	烘干室	/	作业温度	380℃	个	2		
					排风量	6000m ³ /h				
		喷漆	喷漆室	/	排风量	7000m ³ /h	个	2	喷涂线 3	
					固化成膜	烘干室				/
排风量	6000m ³ /h									

建设内容	续表 2-3 主要设施及设施参数一览表									
	序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施名称	设施型号	设施参数		单位	本项目数量	其他
						设计参数	计量单位			
	主要产污设施									
	4	涂装	喷漆	喷漆室	/	排风量	7000m ³ /h	个	2	喷涂线 4
			固化成膜	烘干室	/	作业温度	380℃	个	2	
						排风量	6000m ³ /h			
			喷漆	喷漆室	/	排风量	7000m ³ /h	个	2	喷涂线 5
			固化成膜	烘干室	/	作业温度	380℃	个	2	
						排风量	6000m ³ /h			
			喷漆	喷漆室	/	排风量	7000m ³ /h	个	2	喷涂线 6
			固化成膜	烘干室	/	作业温度	380℃	个	2	
	排风量	6000m ³ /h								
	5	组装	组装	组装生产线	/	生产能力	13000t/d	条	5	/
	其他设施									
	1	公用	压缩空气系统	空压机	/	额定功率	90KW	台	1	/
							75KW	台	3	/
22KW							台	2	/	
废气处理系统			水喷淋装置	/	风量	5000m ³ /h	套	2	喷砂粉尘	
			二级水喷淋	/	风量	7000m ³ /h	套	2	处理喷涂线 1-喷漆	
				/	风量	7000m ³ /h	套	2	处理喷涂线 2-喷漆	
				/	风量	7000m ³ /h	套	2	处理喷涂线 3-喷漆	
				/	风量	7000m ³ /h	套	2	处理喷涂线 4-喷漆	
				/	风量	7000m ³ /h	套	2	处理喷涂线 5-喷漆	
				/	风量	7000m ³ /h	套	2	处理喷涂线 6-喷漆	
				/	风量	24000m ³ /h	套	1	处理喷涂线 1、6-烘干	
				/	风量	24000m ³ /h	套	1	处理喷涂线 2、3-烘干	
				/	风量	24000m ³ /h	套	1	处理喷涂线 4、5-烘干	
			光氧催化+活性炭吸附	/	风量	5000m ³ /h	套	1	处理污水处理站废气	

建设内容

续表 2-3 主要设施及设施参数一览表									
序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施名称	设施型号	设施参数		单位	本项目数量	其他
					设计参数	计量单位			
其他设施									
1	公用	废水处理系统	生产废水处理设施	/	设计处理能力	3.5m³/h	座	1	/
			涂装废水处理设施	/	设计处理能力	0.1 m³/h	座	1	/

注：①六条喷涂线，均没有流平工段。

4、主要原辅材料及能源的种类和用量

本项目主要原辅材料及能源的种类和用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源的种类和用量情况一览表						
生产单元	种类	名称	原辅料计量单位	有毒有害物质含量	本项目设计年使用量	其他
预处理	原料	铝片	t/a	/	600	/
	辅料	拉伸油	t/a	/	5	/
		清洗剂	t/a	/	10	/
		白刚玉	t/a	/	35	/
硅烷化处理		硅烷处理剂	t/a	/	5	/
涂装		水性底漆	t/a	见表 2-5	160	/
		水性面漆	t/a	见表 2-6	150	/
组装		手柄	个/a	/	2000 万	/
		锅盖	个/a	/	2000 万	/
公用		液压油	t/a	/	0.5	/
		齿轮油	t/a	/	0.5	/
能源	水	t/a	/	7167.3	/	
	电	度/a	/	400 万	/	
	天然气	m³/a	硫分 0.02%，低位发热量 30.5kJ/kg	70 万	/	

主要原辅材料理化性质、成分：

拉伸油：主要是利用对油脂和污物的皂化、润湿、乳化、渗透、卷离、分散和增溶等作用把工件表面的各种油脂、灰尘泥沙、金属粉末、手汗及其工件在加工过程中所粘附的油性脏物高效的去除脱离彻底。本项目拉伸油主要成份为加氢石油重烷烃馏分、石油磺酸钙、其他助剂。

清洗剂：无色透明低泡液体，主要成份为脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠（AES）（30%~40%）、十二烷基苯磺酸钠（10%~15%）、脂肪酸二乙醇酰胺（25%~35%）、去离子水（10%~35%）。

白刚玉：人造磨料的一种。三氧化二铝（ Al_2O_3 ）含量在 99% 以上，并含有少量氧化铁、氧化硅等成分，呈白色。

硅烷处理剂：无色透明液体，主要成份为水性聚胺脂（3-氨基丙基三乙氧基硅烷，20%~30%）、水性硅树脂（乙醇，30%~40%）、聚胺脂（苯骈三氮唑，5%~8%）、偏硅酸钠（2%~5%）、去离子水（27%~43%）。

水性底漆：主要成份为聚四氟乙烯 PTFE、四氟乙烯/六氟丙烯共聚物、 α -[3,5-二甲基-1-（2-甲基丙基）己基]- ω -羟基聚（氧代-1, 2-乙二基）、炭黑、三乙胺、丙三醇、聚酰胺聚酰亚胺、乙二醇单丁醚、水，与水配比使用，配比后固含量约 33%。具体见表 2-5。

表 2-5 水性底漆组成成分

序号	物品成分	CAS 号	比例或比例范围%
1	聚四氟乙烯 PTFE	9002-84-0	25~30（取 28）
2	四氟乙烯/六氟丙烯共聚物	25067-11-2	5~10（取 8）
3	α -[3,5-二甲基-1-（2-甲基丙基）己基]- ω -羟基聚（氧代-1, 2-乙二基）	60828-78-6	1
4	炭黑	1333-86-4	0.8~1.5（取 1）
5	三乙胺	121-44-8	0.5~1（取 1）
6	丙三醇	56-81-5	2~5（取 5）
7	聚酰胺聚酰亚胺	25928-85-2	25~35（取 33）
8	乙二醇单丁醚	111-76-2	1~3（取 3）
9	水	7732-18-5	10~20（取 20）

水性面漆：主要成份为聚四氟乙烯 PTFE、四氟乙烯/六氟丙烯共聚物、 α -[3,5-二甲基-1-(2-甲基丙基)己基]- ω -羟基聚(氧代-1, 2-乙二基)、炭黑、丙三醇、黄原胶、水，与水配比使用，配比后固含量约 36%。具体见表 2-6。

表 2-6 水性面漆组成成分

序号	物品成分	CAS 号	比例或比例范围%
1	聚四氟乙烯 PTFE	9002-84-0	55~70 (取 65)
2	四氟乙烯/六氟丙烯共聚物	25067-11-2	2~5 (取 5)
3	α -[3,5-二甲基-1-(2-甲基丙基)己基]- ω -羟基聚(氧代-1, 2-乙二基)	60828-78-6	1
4	炭黑	1333-86-4	0.2~1 (取 1)
5	丙三醇	56-81-5	3~5 (取 5)
6	黄原胶	11138-66-2	0.5~1 (取 1)
7	水	7732-18-5	15~25 (取 22)

液压油：液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

齿轮油：是种润滑油，具有润滑、辅助冷却降温、防锈防蚀、抗磨等作用。

项目所用涂料配比前后各成分明细情况见表 2-7。

表 2-7 项目涂料配比前后各成分明细表 单位：t/a

物料	组分	配比前用量		配比后		备注
		涂料	水	总量	占比%	
水性底漆	固体份(成膜物质)	112	/	112	33	/
	其他挥发性有机物	16	/	16	5	有机溶剂
	水	32	180	212	62	/
	小计	160	180	340	100	/
水性面漆	固体份(成膜物质)	108	/	108	36	/
	其他挥发性有机物	9	/	9	3	有机溶剂
	水	33	150	183	61	/
	小计	150	150	300	100	/

注：水性底漆中其他挥发性有机物包括 α -[3,5-二甲基-1-(2-甲基丙基)己基]- ω -羟基聚(氧代-1, 2-乙二基、三乙胺、丙三醇、乙二醇单丁醚；水性面漆中其他挥发性有机物包括 α -[3,5-二甲基-1-(2-甲基丙基)己基]- ω -羟基聚(氧代-1, 2-乙二基、丙三醇。

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)，水性底漆、水性面漆 VOCs 含量均能满足限值要求，具体见表 2-8。

表 2-8 挥发性有机物 (VOC) 含量要求

产品类别	主要产品类型	限量值/(g/L)	项目情况	符合性
水性底漆中 VOCs 含量的限量值要求				
工业防护涂料	包装涂料 (不粘涂料)	420	153.8	符合
水性面漆中 VOCs 含量的限量值要求				
工业防护涂料	包装涂料 (不粘涂料)	270	103.8	符合

5、平衡分析

1、油漆用量与产能匹配情况

项目油漆用量与产能匹配性分析见表 2-9。

表 2-9 项目油漆用量与产能匹配性分析

油漆类别	干膜厚度 (μm)	总涂装面积 (万 m ²)	干膜重量 (t)	理论需配比后油漆量 (t)	备注
水性底漆、水	8~10	2000 万只不粘锅	676	70.3~87.9	喷涂固份附着率按 75%考虑
水性面漆、水	8~10		676	70.3~87.9	

注：干膜密度约 1.3g/cm³。本项目是对不粘锅进行喷涂，采用混气喷涂方式。固份附着率参考同类型不粘锅喷涂。根据企业提供的材料，水性涂料喷 1 遍。

由表 2-9 可知，项目要达到所需的喷涂效果，水性漆的成膜物质含量要求在 70.3t/a~87.9t/a，水性底漆固含量为 33% 计，水性面漆固含量为 36% 计，则理论需要配比后的水性底漆用量 284.0t/a~335.2t/a，理论需要配比后的水性面漆用量 260.4t/a~325.6t/a。再根据表 2-7，配比后的水性底漆、水性面漆的用量分别为 340t/a、300t/a。即建设单位提供的油漆量与产能基本匹配。

建设内容

2、喷枪产能匹配性

本项目设 6 条喷涂线，每条喷涂线设 2 个喷房，分别用于喷底漆、面漆，每个喷房设一个水帘喷台，总共 12 个喷房，12 个水帘喷台。本项目喷枪产能匹配性见表 2-10。

表 2-10 本项目喷枪产能匹配性分析表

设备产能				设计产能					生产负荷 %
喷枪数量	单个喷枪规格 ml/min	有效喷涂时间 min/a	最大喷涂量 t/a	油漆种类	产品名称	单件产品 喷涂量 t/万只	产品产量 万只/a	喷涂量 t/a	
25 把	50	288000	360	水性底漆、水	不粘锅	0.17	2000	340	94.4
24 把	50	288000	345.6	水性面漆、水	不粘锅	0.16	2000	320	92.6

注：连续式喷涂，喷涂 16h/d，300d/a。每个底漆配 4~5 把喷枪，每个面漆喷房配 4 把喷枪，每条线各设 1 个底漆喷房、1 个面漆喷房，总共 6 条喷涂线，则底漆喷房共配 25 把喷枪，面漆喷房共配 24 把喷枪。

3、油漆物料平衡

本项目油漆物料平衡见表 2-11。

表 2-11 油漆物料平衡表

输入			输出		
原料名称	组份	数量 t/a	产出类型	组分	数量 t/a
水性底漆、水	固体成份	112	固体组分	进入产品	165
	非甲烷总烃	16		漆渣（不含水）	49.638
	水	212		排气筒排放	2.612
	小计	340		无组织	2.750
水性面漆、水	固体成分	108		小计	220
	非甲烷总烃	9	非甲烷总烃	废气装置去除	21.372
	水	183		排气筒	2.376
	小计	300		无组织	1.252
/	/	/		小计	25
			水分挥发		395
总的合计			总的合计		640

建设内容

建设内容

4、水平衡

本项目水平衡图见图 2-1。

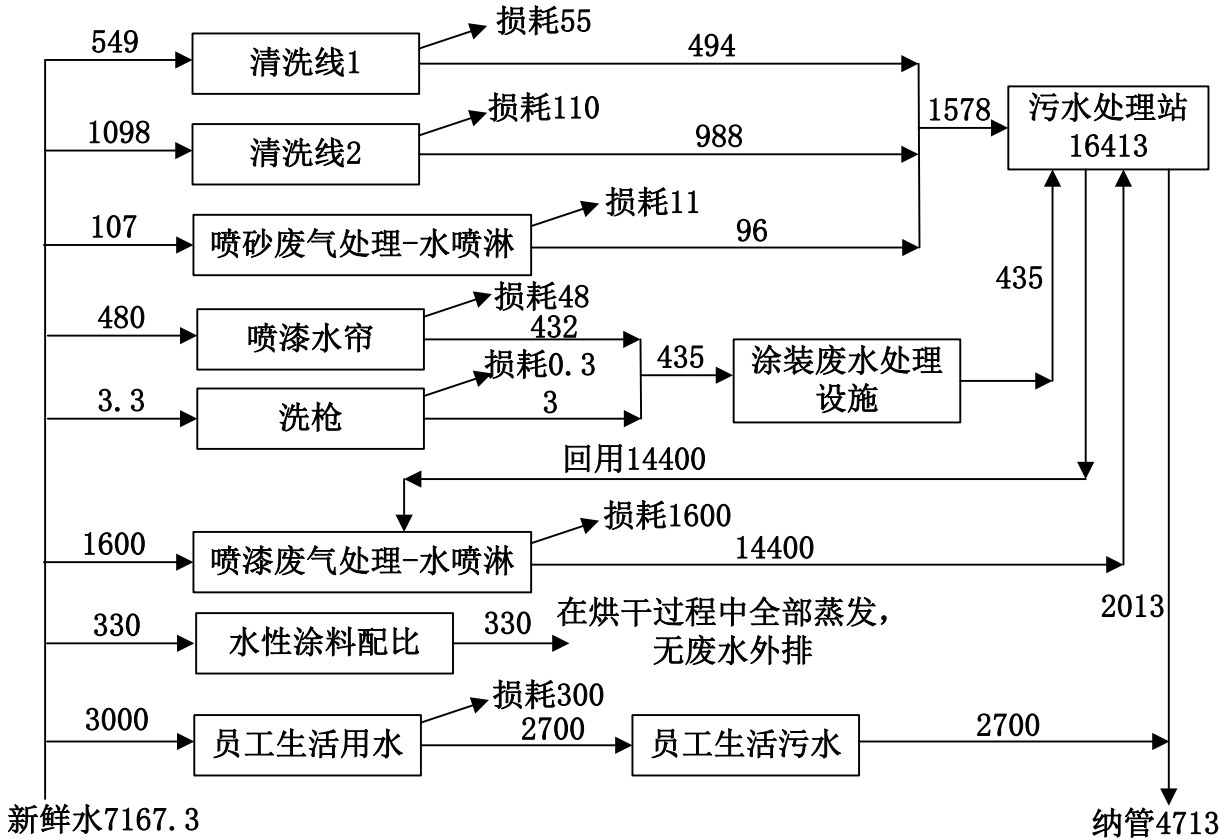


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

6、厂区平面布置

具体见附图 8。

建设内容	7、环境保护目标								
	本项目环境保护目标见表 2-12。								
	表 2-12 环境保护目标一览表								
	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
			东经	北纬					
	环境空气	盛安小区	120.729784	30.693611	居住区	人群，约 1800 人	环境空气二类区	SE	300
	声环境	/	/	/	/	/	/	/	/
	地下水环境	/	/	/	/	/	/	/	/
	生态环境	/	/	/	/	/	/	/	/

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

1、工艺流程

本项目主要从事不粘锅的生产，具体生产工艺流程及产污环节见图 2-2。

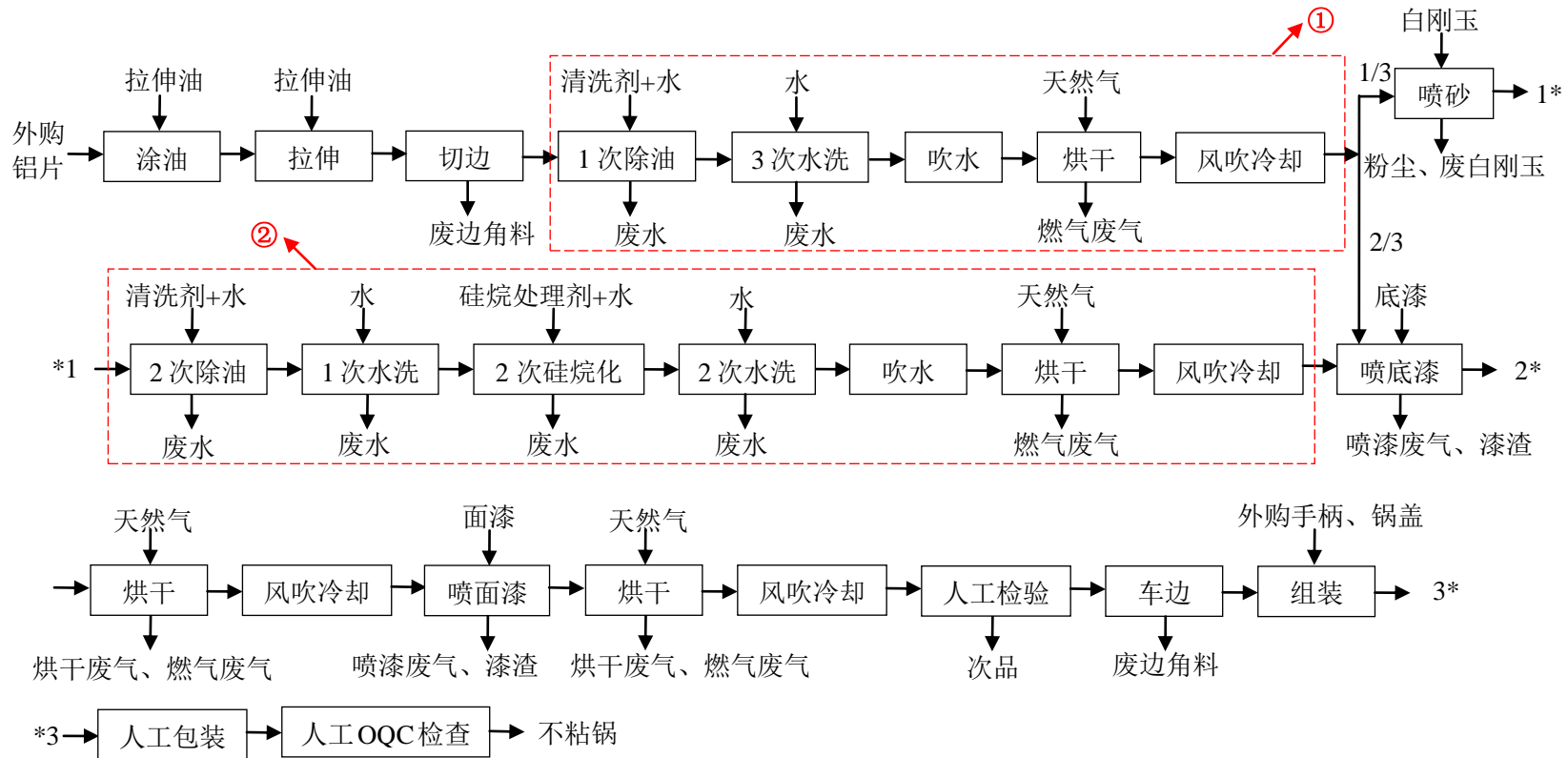


图 2-2 不粘锅生产工艺流程图及产污环节

注：①为清洗线 1，②为清洗线 2，其中需进行喷砂处理的工件，在喷砂前经清洗线 1 处理，喷砂后需经清洗线 2 处理；无需进行喷砂处理的工件，仅经清洗线 1 处理。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>主要工艺流程及产排污说明：</p> <p>涂油：使用拉伸油对外购的铝片进行人工涂油，起到减少摩擦、润滑的作用。</p> <p>拉伸：利用拉伸机将铝片拉伸成适合加工的尺寸，拉伸使用拉伸油，起到减少摩擦、润滑的作用。</p> <p>切边：利用切边机将工件边缘切割平整，产生废边角料。</p> <p>清洗线 1：包括 1 次除油、3 次水洗，除油加入清洗剂与水，均采用喷淋方式冲洗，随后经风嘴吹干并烘干。烘干采用天然气间接加热。清洗线 1 产生废水、燃气废气。</p> <p>喷砂：约 1/3 的工件需进行喷砂处理，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，增加了工件和后续涂层之间的附着力。喷砂设备除进出口外，其余部分均为密闭结构。喷砂过程产生粉尘、废白刚玉。</p> <p>清洗线 2：包括 2 次除油、1 次水洗、2 次硅烷化处理、2 次水洗，除油加入清洗剂与水，硅烷化处理加入硅烷处理剂与水，均采用喷淋方式冲洗，随后经风嘴吹干并烘干。烘干采用天然气间接加热。清洗线 2 产生废水、燃气废气。</p> <p>喷漆、烘干：水性涂料需与水配比后使用。工件经预热后送入底漆喷房，每个喷房设有 1 个水帘喷漆柜，采用喷枪进行喷漆，随后进入烘道系统，利用天然气产生热量对工件间接加热烘干；再经预热后送入面漆喷房，每个喷房设有 1 个水帘喷漆柜，采用喷枪进行喷漆，随后进入烘道系统，利用天然气产生热量对工件间接加热烘干。喷漆、烘干产生喷漆废气、漆渣、烘干废气、燃气废气。</p> <p>车边：利用车边机将工件边缘切割平整，产生废边角料。</p> <p>人工检验：人工检验不粘锅锅底是否合格。人工检验产生次品。</p> <p>组装：利用组装生产线将外购的手柄、锅盖进行组装。</p> <p>人工包装、人工 OQC 检查：人工进行包装、OQC 检查。</p>
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

工艺流程和产排污环节	2、产排污环节分析		
	本项目产排污情况汇总表见表 2-6。		
	表 2-6 本项目产排污情况汇总表		
	类别	生产单元	污染源/工艺名称
	废气	预处理	喷砂
		涂装	喷漆
			烘干
		公用	燃天然气
			涂装废水处理、生产废水处理
			污水处理站处理
	废水	预处理	除油废液、除油后清洗废水
		硅烷化处理	硅烷处理废液、硅烷后清洗废水
		涂装	涂装废水
		公用	废气处理-喷砂废气 喷淋废水
			废气处理-喷漆废气 喷淋废水
		职工生活	生活废水
	噪声	预处理、涂装等	生产设备
	固体废物	预处理	切边、车边
			表面处理槽清理
			喷砂
		涂装	喷漆、涂装废水处理
		检验	人工检验
		公用	一般原料使用
			油漆、硅烷处理剂等使用
			设备维修保养
			油类物质使用
			废气处理
			废水处理
		职工生活	职工生活
与项目有关的原有环境问题	Leq (A)		
	废边角料		
	槽脚		
	废白刚玉		
	漆渣		
	次品		
	一般废包装材料		
	沾染危险废物的废包装物、沾染危险废物的废抹布及手套		
	废液压油、废齿轮油		
	沾染油的废包装物、废含油抹布及手套		
	除尘灰渣、废灯管、废活性炭		
	废水处理污泥、废滤布、废浮油		
	生活垃圾		
	本项目位于嘉兴市经济开发区万国路 3418 号，租赁浙江手拉手电器科技有限公司 4 楼的厂房作为生产车间。项目为新建项目，该厂房现为浙江手拉手电器科技有限公司的生产车间，该车间的部分生产设备拟向浙江汇智实业股份有限公司进行转让，因此，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。		

三、运营期主要环境影响和保护措施

1、运营期废气主要环境影响和保护措施

废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 3-1。

表 3-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施						污染物排放			排放 时间 /h
				核算 方法	产生 浓度 mg/m ³	产生量		收集 方式	收集 效率 %	工艺	是否 可行 技术	效率 %	行业整 治规范 符合性	排放 浓度 mg/m ³	排放量		
						kg/h	t/a								kg/h	t/a	
喷砂	喷砂机	DA001	颗粒物	产污 系数 法	8.70	0.0 87	0.4 16	设备自带 收集管	9 5	喷淋塔	是	85	符合	1.30	0.0 13	0.0 62	48 00
		/			0.0 05	0.0 22	/	/	/	/	/	/	0.0 05	0.0 22			
喷漆	喷涂 线 1	DA002	颗粒物	物料 衡算 法	130.43	1.8 26	8.7 64	室体密 闭，微负 压收集	9 5	二级水喷 淋	是	90	符合	13.07	0.1 83	0.8 76	48 00
			非甲烷 总烃		6.00	0.0 84	0.3 99		9 5		是	75	符合	1.50	0.0 21	0.1 00	
		无组 织	颗粒物		/	0.0 96	0.4 61	/	/	/	/	/	/	0.0 96	0.4 61		
			非甲烷 总烃		/	0.0 04	0.0 21	/	/	/	/	/	/	0.0 04	0.0 21		
	喷涂 线 2	DA003	颗粒物	物料 衡算 法	130.43	1.8 26	8.7 64	室体密 闭，微负 压收集	9 5	二级水喷 淋	是	90	符合	13.07	0.1 83	0.8 76	48 00
			非甲烷 总烃		6.00	0.0 84	0.3 99		9 5		是	75	符合	1.50	0.0 21	0.1 00	
		无组 织	颗粒物		/	0.0 96	0.4 61	/	/	/	/	/	/	0.0 96	0.4 61		
			非甲烷 总烃		/	0.0 04	0.0 21	/	/	/	/	/	/	0.0 04	0.0 21		

续表 3-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表																	
工序/ 生产 线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施						污染物排放			排 放 时 间 /h
				核算 方法	产生 浓度 mg/m ³	产生量		收集 方式	收 集 效 率 %	工 艺	是否 可 行 技 术	效 率 %	行业整 治规范 符合性	排放 浓度 mg/m ³	排放量		
						kg/h	t/a								kg/h	t/a	
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	喷涂 线 3	DA 004	颗粒物	物料 衡算 法	130.43	1.8 26	8.7 64	室体密 闭，微负 压收集	9 5	二级水喷 淋	是	90	符合	13.07	0.1 83	0.8 76	48 00
			非甲烷 总烃		6.00	0.0 84	0.3 99		9 5		是	75	符合	1.50	0.0 21	0.1 00	
		无组 织	颗粒物		/	0.0 96	0.4 61	/	/	/	/	/	/	0.0 96	0.4 61		
			非甲烷 总烃		/	0.0 04	0.0 21	/	/	/	/	/	/	0.0 04	0.0 21		
	喷涂 线 4	DA 005	颗粒物	物料 衡算 法	130.43	1.8 26	8.7 64	室体密 闭，微负 压收集	9 5	二级水喷 淋	是	90	符合	13.07	0.1 83	0.8 77	48 00
			非甲烷 总烃		6.00	0.0 84	0.3 99		9 5		是	75	符合	1.50	0.0 21	0.1 00	
		无组 织	颗粒物		/	0.0 96	0.4 61	/	/	/	/	/	/	0.0 96	0.4 61		
			非甲烷 总烃		/	0.0 04	0.0 21	/	/	/	/	/	/	0.0 04	0.0 21		
	喷涂 线 5	DA 006	颗粒物	物料 衡算 法	127.93	1.7 91	8.5 97	室体密 闭，微负 压收集	9 5	二级水喷 淋	是	90	符合	12.79	0.1 79	0.8 60	48 00
			非甲烷 总烃		5.786	0.0 81	0.3 89		9 5		是	75	符合	1.43	0.0 20	0.0 97	
		无组 织	颗粒物		/	0.0 94	0.4 53	/	/	/	/	/	/	0.0 94	0.4 53		
			非甲烷 总烃		/	0.0 04	0.0 20	/	/	/	/	/	/	0.0 04	0.0 20		

运营期环境影响和保护措施	续表 3-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施						污染物排放			排放 时间 /h	
					核算 方法	产生 浓度 mg/m ³	产生量		收集 方式	收 集 效 率 %	工 艺	是否 可行 技术	效 率 %	行业整 治规范 符合性	排放 浓度 mg/m ³	排放量		
							kg/h	t/a								kg/h		t/a
喷漆	喷涂 线 6	DA 007	颗粒物	物料 衡算 法	127.93	1.7 91	8.5 97	室体密 闭，微负 压收集	9 5	二级水喷 淋	是	9 0	符合	12.79	0.1 79	0.8 60	48 00	
			非甲烷 总烃		5.786	0.0 81	0.3 89		9 5		7 5	符合	1.43	0.0 20	0.0 97			
		无组 织	颗粒物		/	0.0 94	0.4 53	/	/	/	/	/	/	0.0 94	0.4 53			
			非甲烷 总烃		/	0.0 04	0.0 21	/	/	/	/	/	/	0.0 04	0.0 21			
烘干	喷涂 线 1 和 6	DA 008	非甲烷 总烃	物料 衡算 法	61.63	1.4 79	7.0 96	烘道系统 自带排气 口+工件 进出口上 方设置集 气罩收集	9 5	二级水喷 淋	是	7 5	符合	15.42	0.3 70	1.7 74	48 00	
燃气	烘干 室		颗粒物		7.00	0.0 14	0.0 66	密闭管道 收集	1 0 0	/	/	/	/	7.00	0.0 14	0.0 66		
			SO ₂		5.00	0.0 10	0.0 46			/	/	/	/	5.00	0.0 10	0.0 46		
			NO _x		45.00	0.0 90	0.4 30			/	/	/	/	45.00	0.0 90	0.4 30		
烘干	喷涂 线 1 和 6	无组 织	非甲烷 总烃		/	0.0 78	0.3 74	/	/	/	/	/	/	/	0.0 78	0.3 74		

运营期环境影响和保护措施	续表 3-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施						污染物排放			排放 时间 /h	
					核算 方法	产生 浓度 mg/m ³	产生量		收集 方式	收 集 效 率 %	工 艺	是否 可行 技术	效 率 %	行业整 治规范 符合性	排放 浓度 mg/m ³	排放量		
							kg/h	t/a								kg/h		t/a
烘干	喷涂 线 2 和 3	DA 009	非甲烷 总烃	物料 衡算 法	62.42	1.4 98	7.1 82	烘道系统 自带排气 口+工件 进出口上 方设置集 气罩收集	9 5	二级水喷 淋	是	7 5	符合	15.58	0.3 74	1.7 96	48 00	
燃气	烘干 室		颗粒物		7.00	0.0 14	0.0 69	密闭管道 收集	1 0 0	/	/	/	/	7.00	0.0 14	0.0 69		
			SO ₂		5.00	0.0 10	0.0 48			/	/	/	/	5.00	0.0 10	0.0 48		
			NO _x		47.00	0.0 94	0.4 49			/	/	/	/	47.00	0.0 94	0.4 49		
烘干	喷涂 线 2 和 3	无组 织	非甲烷 总烃		/	0.0 78	0.3 78	/	/	/	/	/	/	0.0 78	0.3 78			
烘干	喷涂 线 4 和 5	DA 010	非甲烷 总烃	物料 衡算 法	61.63	1.4 79	7.0 96	烘道系统 自带排气 口+工件 进出口上 方设置集 气罩收集	9 5	二级水喷 淋	是	7 5	符合	15.42	0.3 70	1.7 74	48 00	

运营期环境影响和保护措施	续表 3-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施						污染物排放			排放 时间 /h	
					核算 方法	产生 浓度 mg/m ³	产生量		收集 方式	收 集 效 率 %	工 艺	是 否 可 行 技 术	效 率 %	行 业 整 治 规 范 符 合 性	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 量		
							kg/h	t/a								kg/h		t/a
	燃气	烘干 室	DA 010	颗粒物	物料 衡 算 法	7.00	0.0 14	0.0 65	密闭管道 收集	1 0 0	/	/	/	/	7.00	0.0 14	0.0 65	48 00
SO ₂				5.00		0.0 10	0.0 46	/			/	/	/	5.00	0.0 10	0.0 46		
NO _x				45.00		0.0 90	0.4 30	/			/	/	/	45.00	0.0 90	0.4 30		
烘干	喷涂 线 4 和 5	无组 织	非甲烷 总烃	/		0.0 78	0.3 73	/	/	/	/	/	/	0.0 78	0.3 73	48 00		
<p>注：每台喷砂设备风管风量为 1000m³/h，共 10 台喷砂机，DA001 总风量为 10000m³/h；</p> <p>水性喷涂线共 6 条，每条线各 1 个底漆喷房、1 个面漆喷房，底漆涂料用量为 4 条（喷涂线 1~喷涂线 4）27t/a、2 条（喷涂线 5~喷涂线 6）26t/a，面漆涂料每条线用量均为 25t/a，每个喷房经分别收集处理后，总共 12 套“二级水喷淋”装置，一条线用一个排气筒排放，共 6 个排气筒（DA002~DA007）。单个喷漆室面积约 25m²，高度 4m，每小时换风约 70 次，单个喷漆室风量约 7000m³/h，单条线总风量 14000m³/h。</p> <p>每条水性喷涂线设有 1 个底漆烘干室、1 个面漆烘干室，每个烘干室经分别收集后，每两条线采用一套“二级水喷淋”装置处理后通过 1 个排气筒排放，总共 3 套“二级水喷淋”装置。喷涂线 1~喷涂线 4 燃气用量均为 12 万 m³/a，喷涂线 5~喷涂线 6 燃气用量均为 11 万 m³/a。共 3 个排气筒（DA008~DA010）。单个烘干室面积约 62.5m²，高度 2m，每小时换风约 20 次，风量约 2500m³/h，外加烘干室进出口集气罩 3500 m³/h，则单个烘干室风量 6000m³/h，每条线烘干风量为 12000 m³/h。考虑每个排气筒燃气风量 2000m³/h。则每个排气筒风量为 26000m³/h。</p>																		

本项目废气产生、排放情况见表 3-2。

表 3-2 本项目废气产生、排放情况 单位: t/a

工序	污染物名称	产生量	排放量		计算依据
			有组织	无组织	
喷砂	颗粒物	0.438	0.062	0.022	根据《关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册-06 预处理，颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，本项目年需喷砂量 200t，收集效率按 95%计，去除效率按 85%计
喷漆	颗粒物	55.0	5.225	2.750	根据表 2-7 可知，油漆中固体份物质为 220t/a，喷涂固体份附着率按 75%考虑，收集效率按 95%计，去除效率按 90%计
	非甲烷总烃	2.50	0.594	0.125	参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行办法》附表 2-各工段产生比例参数，调漆工段 VOC 忽略不计，喷漆工段考虑 10%。根据表 2-7 可知，油漆中有机溶剂量为 25t/a，收集效率按 95%计，去除效率按 75%计
烘干	非甲烷总烃	22.50	5.344	1.125	参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行办法》附表 2-各工段产生比例参数，调漆工段 VOC 忽略不计，烘干工段考虑 90%。根据表 2-7 可知，油漆中有机溶剂量为 25t/a，收集效率按 95%计，去除效率按 75%计
燃气	颗粒物	0.200	0.200	0	参考《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册-14 涂装。
	SO ₂	0.14	0.14	0	
	NO _x	1.309	1.309	0	
喷漆、烘干、废水处理	恶臭	3 级	/	0~1 级	类比（浙江手拉手电器科技有限公司情况，涂装设备为浙江手拉手电器科技有限公司转让，废水处理种类大致相同，污水处理工艺相近，有类比性）调查，车间、污水处理站周围能感受到一定的气味，恶臭等级为 3 级，喷漆、烘干废气经收集处理后排放，废水处理设施（调节池、SBR 池、压滤间）均进行密闭收集，采用“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 DA011 排气筒排放，厂区外基本闻不到气味，恶臭等级为 0~1 级

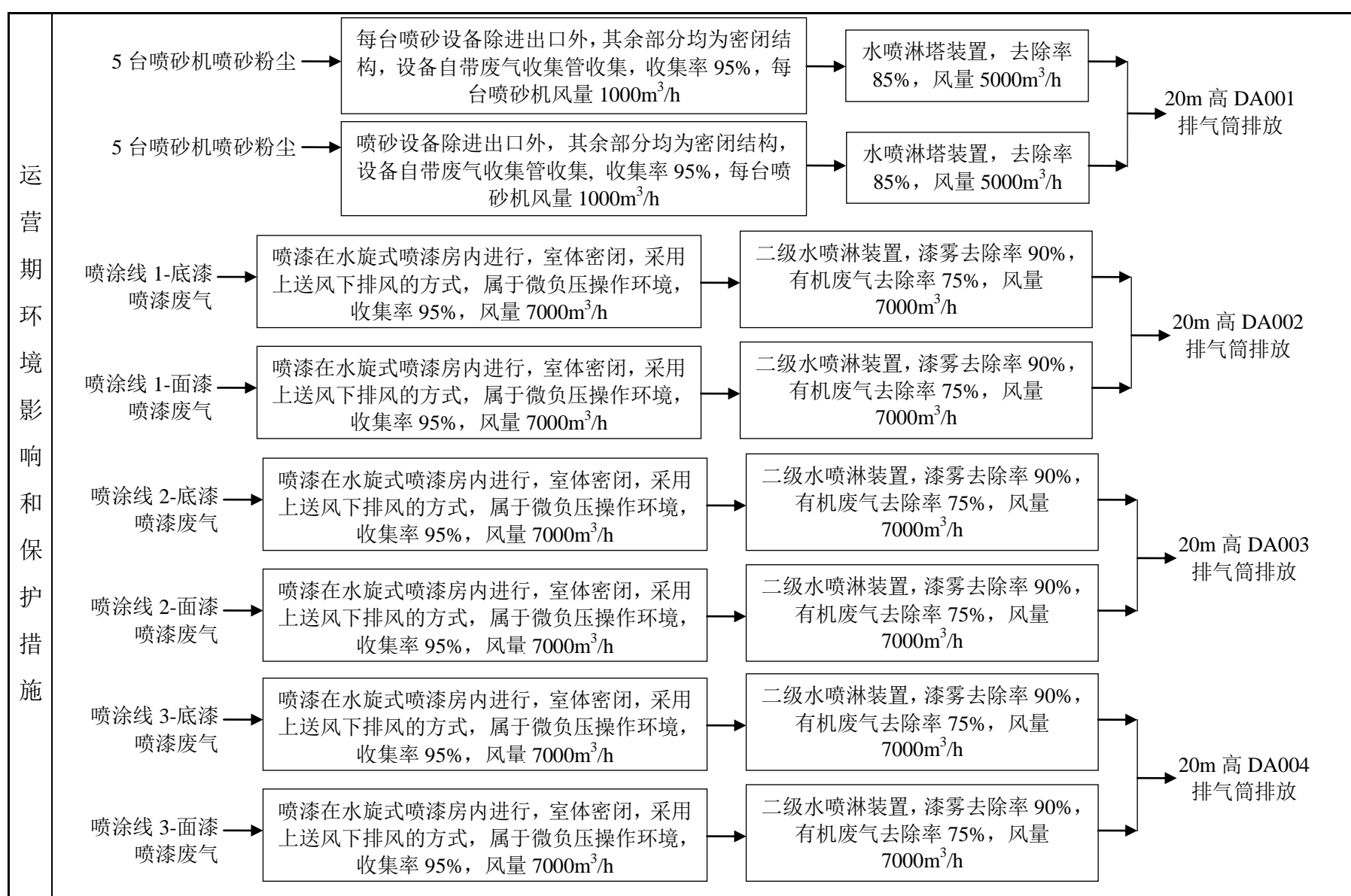
大气排放口基本信息表见表 3-3。

表 3-3 大气排放口基本信息表

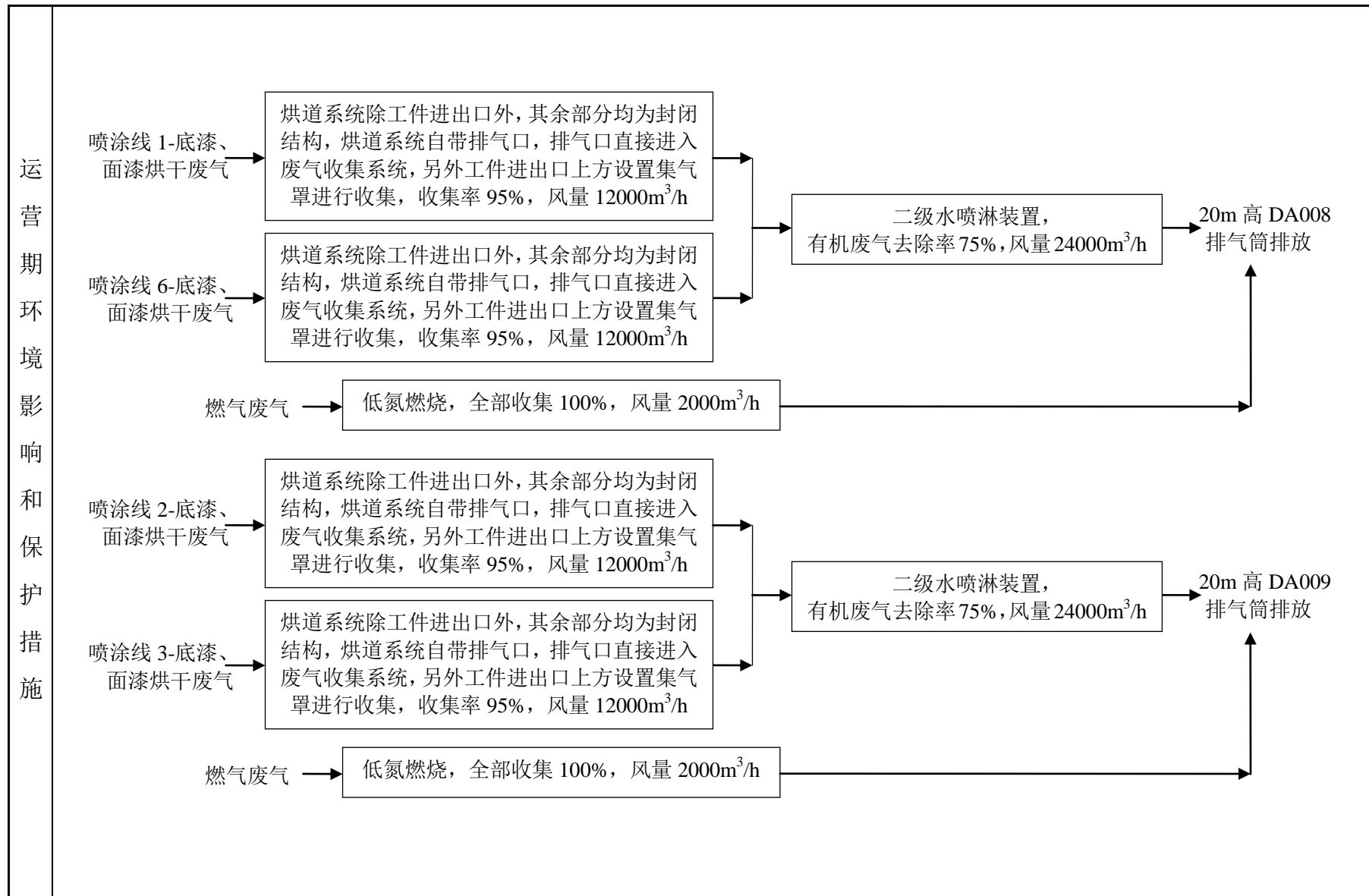
排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒 高度 m	排气筒出 口内径 m	排气 温度	排放口 类别	排放标准	其他
			经度	纬度						
DA001	喷砂废气 排气筒	颗粒物	120.724 890	30.6962 47	20	0.5	常温	一般 排放口	《工业涂装工序大气污染物排 放标准》(DB33/2146-2018)中 表 2 大气污染物特别排放限值	20mg/m ³
DA002	喷漆废气 排气筒-1	颗粒物	1200.72 5222	30.6963 65	20	0.6	常温	一般 排放口	《工业涂装工序大气污染物排 放标准》(DB33/2146-2018)中 表 2 大气污染物特别排放限值	20mg/m ³
		非甲烷总烃								60mg/m ³
		臭气浓度								800 (无 量纲)
DA003	喷漆废气 排气筒-2	颗粒物	120.725 149	30.6964 01	20	0.6	常温	一般 排放口	《工业涂装工序大气污染物排 放标准》(DB33/2146-2018)中 表 2 大气污染物特别排放限值	20mg/m ³
		非甲烷总烃								60mg/m ³
		臭气浓度								800 (无 量纲)
DA004	喷漆废气 排气筒-3	颗粒物	120.725 071	30.6964 23	20	0.6	常温	一般 排放口	《工业涂装工序大气污染物排 放标准》(DB33/2146-2018)中 表 2 大气污染物特别排放限值	20mg/m ³
		非甲烷总烃								60mg/m ³
		臭气浓度								800 (无 量纲)
DA005	喷漆废气 排气筒-4	颗粒物	120.725 344	30.6965 76	20	0.6	常温	一般 排放口	《工业涂装工序大气污染物排 放标准》(DB33/2146-2018)中 表 2 大气污染物特别排放限值	20mg/m ³
		非甲烷总烃								60mg/m ³
		臭气浓度								800 (无 量纲)
DA006	喷漆废气 排气筒-5	颗粒物	120.725 133	30.6966 01	20	0.6	常温	一般 排放口	《工业涂装工序大气污染物排 放标准》(DB33/2146-2018)中 表 2 大气污染物特别排放限值	20mg/m ³
		非甲烷总烃								60mg/m ³
		臭气浓度								800 (无 量纲)

运营期环境影响和 保护措施	续表 3-3 大气排放口基本信息表										
	排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒 高度 m	排气筒 出口内 径 m	排气 温度	排放口 类别	排放标准	其他
				经度	纬度						
	DA007	喷漆废气 排气筒-6	颗粒物	120.725 504	30.6965 35	20	0.6	常温	一般 排放口	《工业涂装工序大气污染物排放 标准》（DB33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值	20mg/m ³
			非甲烷总烃								60mg/m ³
			臭气浓度								800（无量 纲）
	DA008	烘干废气 排气筒-1	非甲烷总烃	120.725 429	30.6964 16	20	0.8	30℃	一般 排放口	《工业涂装工序大气污染物排放 标准》（DB33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值 《关于印发<工业炉窑大气污染物 综合治理方案>的通知》（环大气 [2019]56 号）和《浙江省工业炉窑 大气污染物综合治理方案》（浙环 函[2019]315 号）中关于未制订行 业标准的其他炉窑相关要求	60mg/m ³
			臭气浓度								800（无量 纲）
			颗粒物								30mg/m ³
			SO ₂								200mg/m ³
			NO _x								300mg/m ³
	DA009	烘干废气 排气筒-2	非甲烷总烃	120.725 378	30.6964 74	20	0.8	30℃	一般 排放口	《工业涂装工序大气污染物排放 标准》（DB33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值 《关于印发<工业炉窑大气污染物 综合治理方案>的通知》（环大气 [2019]56 号）和《浙江省工业炉窑 大气污染物综合治理方案》（浙环 函[2019]315 号）中关于未制订行 业标准的其他炉窑相关要求	60mg/m ³
			臭气浓度								800（无量 纲）
			颗粒物								30mg/m ³
			SO ₂								200mg/m ³
			NO _x								300mg/m ³

运营期环境影响和保护措施	续表 3-3 大气排放口基本信息表										
	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度	排放口类别	排放标准	其他
				经度	纬度						
	DA010	烘干废气排气筒-3	非甲烷总烃	120.725363	30.696644	20	0.8	30℃	一般排放口	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值	60mg/m ³
			臭气浓度								800（无量纲）
			颗粒物							《关于印发<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）和《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理方案》（浙环函[2019]315 号）中关于未制订行业标准的其他炉窑相关要求	30mg/m ³
			SO ₂								200mg/m ³
			NO _x								300mg/m ³
	DA011	废水处理站排气筒	臭气浓度	120.725424	30.696153	15	0.4	常温	一般排放口	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）
	大气无组织排放基本信息表见表 3-4。										
	表 3-4 大气无组织排放基本信息表										
	编号	生产单元	面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北夹角 °	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
										颗粒物	非甲烷总烃
	厂界	厂房 4 楼生产车间	4	110	85	25	13	4800	正常	0.577	0.258
	废气收集、处理工艺流程图见图 3-1。										







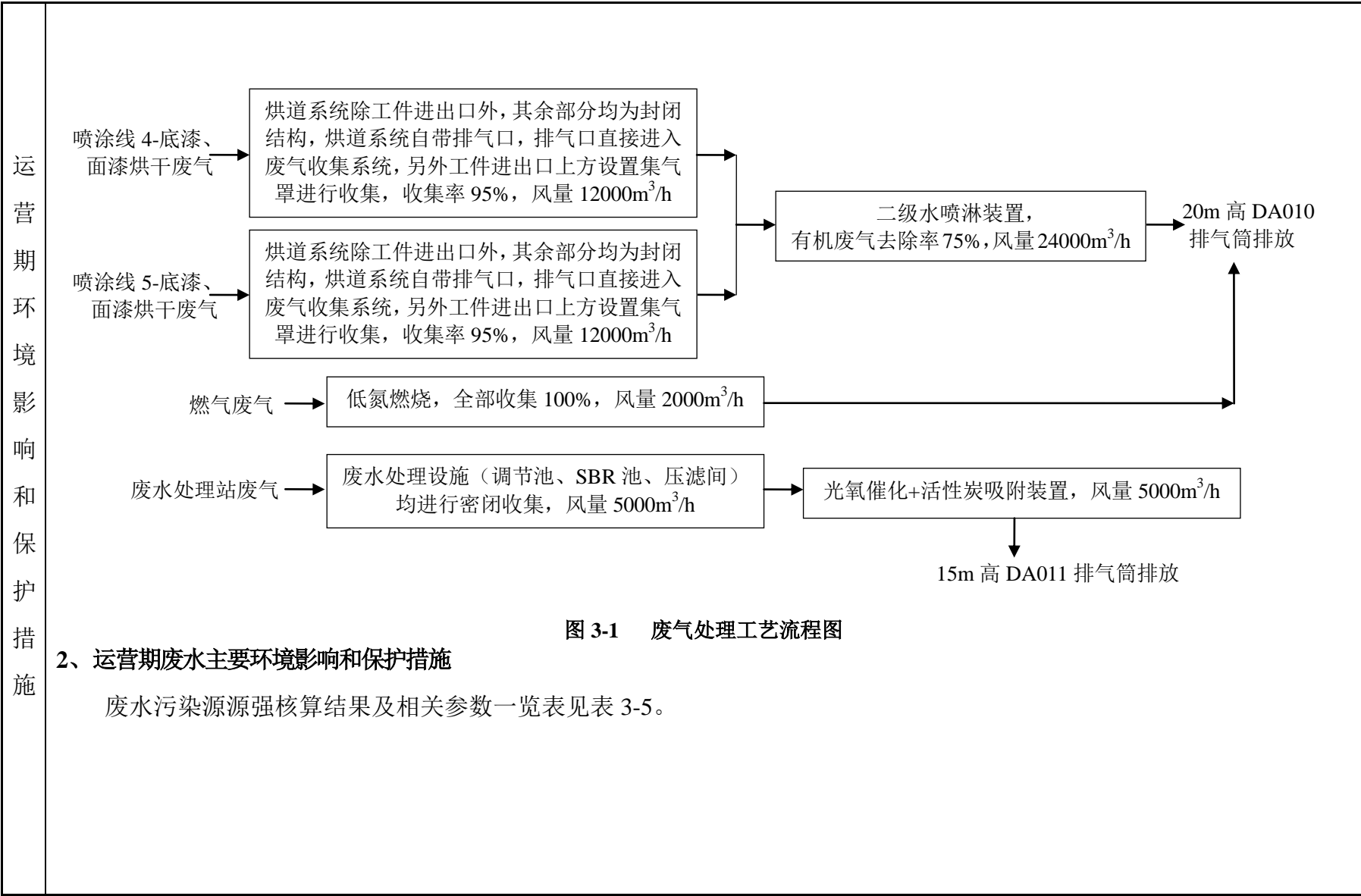


表 3-5 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表																
运营期 环境影响 和保护 措施	工序 /生 产线	装 置	污 染 源	废 水 产 生 量 t/a	污染物产生			治理措施				污染物排放			年排 放时 间 h	
					污 染 物	核 算 方 法	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	处 理 工 艺	处 理 能 力 t/a	是 否 可 行 技 术	效 率 %	核 算 方 法	排 放 浓 度 mg/L		排 放 量 t/a
	清洗 线	清洗 线	除油 废液	25	COD _{Cr}	类 比 法	2.75×10 ⁴	0.688	油 水 分 离 + 混 凝 沉 淀 + SB R+ 多 介 质 过 滤	16413	是	根据进 入污水 处理站 进水水 质分 析， COD _{Cr} 30.7%， 其余污 染因子 在调节 池内即 达标， 不考虑 去除率 要求	类 比 法	500	0.013	4800
					NH ₃ -N		2.61	6.525×10 ⁻⁵						2.61	6.525×10 ⁻⁵	
					SS		3.44×10 ³	0.086						400	0.010	
					TN		37.6	9.400×10 ⁻⁴						37.6	9.400×10 ⁻⁴	
					石油类		17.92	4.480×10 ⁻⁴						17.92	4.480×10 ⁻⁴	
					LAS		1.078	2.695×10 ⁻⁵						1.078	2.695×10 ⁻⁵	
			除油 后清 洗废 水	963	COD _{Cr}	类 比 法	123	0.118					类 比 法	123	0.118	4800
					NH ₃ -N		0.346	3.332×10 ⁻⁴						0.346	3.332×10 ⁻⁴	
					SS		20	0.019						20	0.019	
					TN		3.16	0.003						3.16	0.003	
					石油类		1.83	0.002						1.83	0.002	
					LAS		0.445	4.285×10 ⁻⁴						0.445	4.285×10 ⁻⁴	
			硅烷 处理 废液	12	COD _{Cr}	类 比 法	169	0.002					类 比 法	169	0.002	4800
					NH ₃ -N		1.30	1.560×10 ⁻⁵						1.30	1.560×10 ⁻⁵	
					SS		36	4.320×10 ⁻⁴						36	4.320×10 ⁻⁴	
					TN		23.7	2.844×10 ⁻⁴						23.7	2.844×10 ⁻⁴	
					石油类		0.6	7.200×10 ⁻⁶						0.6	7.200×10 ⁻⁶	
			硅烷 后清 洗废 水	482	COD _{Cr}	类 比 法	77	0.037					类 比 法	77	0.037	4800
					NH ₃ -N		0.808	3.895×10 ⁻⁴						0.808	3.895×10 ⁻⁴	
					SS		20	0.010						20	0.010	
					TN		10.1	0.005						10.1	0.005	
					石油类		<0.06	2.892×10 ⁻⁵						<0.06	2.892×10 ⁻⁵	
	废气 处理	水 喷 淋 塔	喷砂 废气 喷淋 废水	96	COD _{Cr}	类 比 法	2.74×10 ³	0.263					类 比 法	500	0.048	600
					NH ₃ -N		1.25	1.200×10 ⁻⁴						1.25	1.200×10 ⁻⁴	
					SS		420	0.040						400	0.038	
					TN		22.2	0.002						22.2	0.002	
					石油类		0.65	6.240×10 ⁻⁵						0.65	6.240×10 ⁻⁵	

运营期环境影响和保护措施	续表 3-5 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表															
	工序/生产线	装置	污染源	废水产生量 t/a	污染物产生			治理措施				污染物排放			年排放时间 h	
					污染物	核算方法	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 t/a	是否可行技术	效率 %	核算方法	排放浓度 mg/L		排放量 t/a
	废气处理	水喷淋塔	喷漆废气喷淋废水	14400	COD _{Cr}	类比法	596	8.582	油水分离+混凝沉淀+SB R+多介质过滤	16413	是	根据进入污水处理站进水水质分析, COD _{Cr} 30.7%, 其余污染因子在调节池内即达标, 不考虑去除率要求	类比法	/	/	600
					NH ₃ -N		0.947	0.014						/	/	
					SS		12	0.173						/	/	
					TN		2.16	0.031						/	/	
					石油类		0.41	0.006						/	/	
	喷涂生产线	水帘喷台	涂装废水	435	COD _{Cr}	类比法	4.94×10 ³	2.149					类比法	500	0.218	300
					NH ₃ -N		2.94	0.001						2.94	0.001	
					SS		6.87×10 ³	2.988						400	0.174	
					TN		59	0.026						59	0.026	
					石油类		13.11	0.006						13.11	0.006	
	职工生活	/	生活污水	2700	COD _{Cr}	类比法	320	0.864	化粪池	/	是	/	类比法	320	0.864	4800
					NH ₃ -N		35	0.095						35	0.095	
	注: 除油废液、除油后清洗废水、硅烷处理废液、硅烷后清洗废水、喷砂废气喷淋废水、喷漆废气喷淋废水、涂装废水的水质参考浙江手拉手电器科技有限公司实测数据(清洗剂、硅烷处理剂、油漆使用相同物质, 喷砂使用水喷淋处理, 喷漆采用水帘喷台, 具有可类比性)。硅烷后清洗废水石油类产生浓度<0.06mg/L, 按 0.06mg/L 取值。															
根据分析,要求废水在调节池内要混合均匀,进入污水处理站进水水质 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TN、石油类、LAS 分别为 721.32mg/L、0.97mg/L、202.03mg/L、4.14mg/L、0.91mg/L、0.03mg/L。																

运营期环境影响和保护措施	本项目废水产生情况见表 3-6。						
	表 3-6 本项目废水产生情况 单位: t/a						
	序号	工序	废水名称		水量核算	废水量	
	单条清洗线 1						
	1	除油	除油废液		1 个槽, 考虑有效容积 (1.65m ³) 的 80%, 30 天排一次, 1.3t/次	13	
			除油后清洗废水	冲洗废水	30 天冲洗 1 次, 0.1t/次	1	
	2	水洗 1		1 个槽, 溢流, 0.1t/h, 4800h/a	480		
		水洗 2					
		水洗 3					
		合计 (共 1 条)				494	
	单条清洗线 2						
	1	除油 1	除油废液		1 个槽, 考虑有效容积 (0.972m ³) 的 80%, 30 天排一次, 每个槽 0.8t/次	8	
			除油后清洗废水	冲洗废水	30 天冲洗 1 次, 每个槽 0.1t/次	1	
	2	除油 2	除油废液		1 个槽, 考虑有效容积 (0.486m ³) 的 80%, 30 天排一次, 每个槽 0.4t/次	4	
			除油后清洗废水	冲洗废水	30 天冲洗 1 次, 每个槽 0.1t/次	1	
	3	水洗		清洗废水	1 个水洗槽, 溢流, 0.1t/h, 4800h/a	480	
	4	硅烷化 1	硅烷处理废液		1 个槽, 考虑有效容积 (0.972m ³) 的 80%, 30 天排一次, 每个槽 0.8t/次	8	
			硅烷后清洗废水	冲洗废水	30 天冲洗 1 次, 每个槽 0.1t/次	1	
	5	硅烷化 2	硅烷处理废液		1 个槽, 考虑有效容积 (0.486m ³) 的 80%, 30 天排一次, 每个槽 0.4t/次	4	
			硅烷后清洗废水	冲洗废水	30 天冲洗 1 次, 每个槽 0.1t/次	1	
	6	水洗 1		1 个槽, 溢流, 0.1t/h, 4800h/a	480		
		水洗 2					
	逆流至水洗 1					0	
	合计 (共 1 条)						988
	1	废气处理-水喷淋	喷砂废气喷淋废水		单套喷淋塔每次排放量约 2t, 共 2 套喷淋塔, 每半个月更换一次	96	
			喷漆废气喷淋废水		单级喷淋装置每次排放量约 2t, 共 12 套二级水喷淋装置, 每天更换一次	14400	
	2	喷涂、洗枪	涂装废水		每条喷涂线设 2 个喷房, 每个喷房 1 个水帘喷漆柜, 共 6 条喷涂线, 则设有 12 个水帘喷漆柜, 每个水帘喷漆柜排放量约 3t, 每个月更换一次。水性喷漆用清水每天清洗 1 次, 每次洗枪产生的废水约 0.01t	435	
	3	职工生活	生活废水		员工 200 人, 用水量 50L/人·d 计, 年工作日 300d, 污水产生系数按用水量的 90% 计	2700	

运营期环境影响和保护措施

废水间接排放口基本信息表见表 3-7。

表 3-7 废水间接排放口基本信息表

排放口 编号	排放口 名称	排放口地理坐标		排放 去向	排放 规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息				纳管依 托可行 与否
		经度	纬度				名称	污染物 种类	排水协议 规定的浓度 限值	排放标准	
DW001	污水总 排口	120.432 596	30.4148 82	进入城 市污水 厂	间断排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	工作 时段	嘉兴市 联合污 水处理 有限责 任公司	pH	6-9	6-9	可行
								COD _{Cr}	500	50	
								NH ₃ -N	35	5	
								SS	400	10	
								TN	70	15	
								石油类	20	1	
								LAS	20	0.5	

雨水排放口基本信息表见表 3-8。

表 3-8 雨水排放口基本情况表

排放口 编号	排放口名称	排放口地理 位置		排水去向	排放规律	间歇式排 放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水 系处地理坐标		其他
		经度	纬度				名称	受纳水体功 能目标	经度	纬度	
YS001	雨水排放口 1	120.43 2596	30.414 836	进入城市下 水道（再入北 侧小塘浜）	间断排放，排放 期间流量不稳定 且无规律，但不 属于冲击型排放	下雨 时段	小塘 浜	Ⅲ类	120.723 660	30.6977 46	/
YS002	雨水排放口 2	120.43 2792	30.414 513								/

运营期环境影响和保护措施

生产废水处理、涂装废水处理工艺流程图见图 3-2、图 3-3。

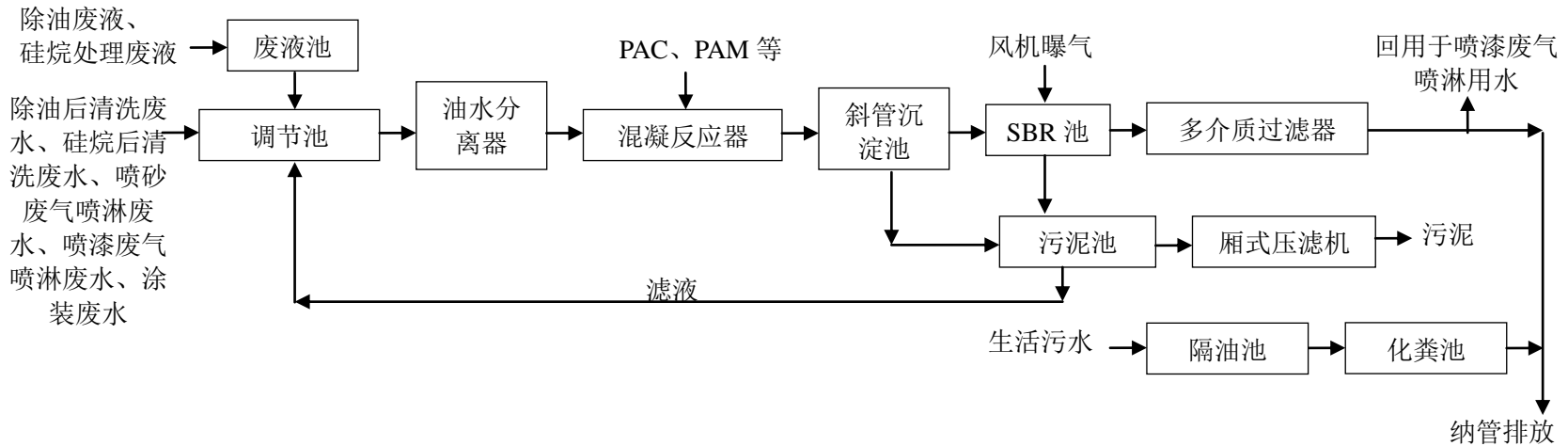


图 3-2 生产废水工艺流程及产污环节图

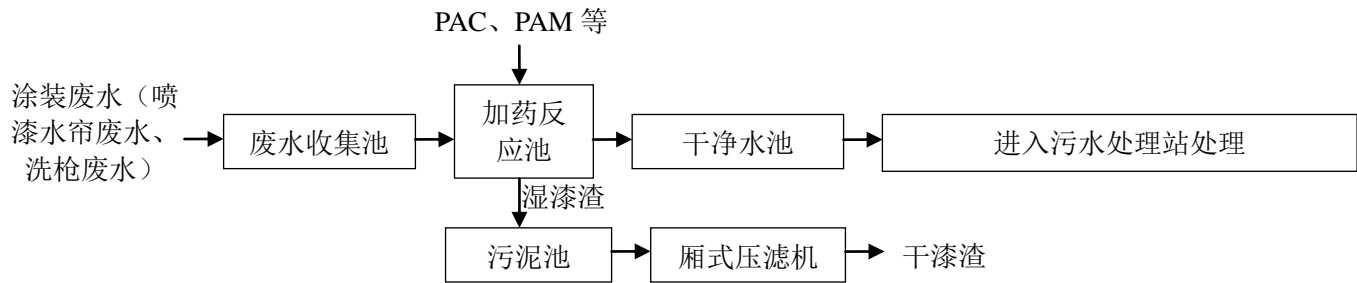


图3-3 涂装废水处理系统流程图

3、运营期噪声主要环境影响和保护措施

噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 3-9。

表 3-9 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 h
					核算 方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 dB (A)	
运营期 环境影响 和保护 措施	生产车间	拉伸	拉伸机	拉伸机	频发	类比法	加强管理, 车间合理布局, 针对废气处理设施风机等采取减振、消声、隔声措施	20	类比法	50~55	4800
		切边	切边机	切边机	频发	类比法		20	类比法	50~55	4800
		预处理	清洗线 1	清洗线 1	频发	类比法		20	类比法	50~60	4800
			清洗线 2	清洗线 2	频发	类比法		20	类比法	50~60	4800
		喷砂	喷砂机	喷砂机	频发	类比法		20	类比法	50~60	4800
		涂装	喷涂生产线	喷涂生产线	频发	类比法		20	类比法	50~65	4800
		车边	车边机	车边机	频发	类比法		20	类比法	50~55	4800
		组装	组装生产线	组装生产线	频发	类比法		20	类比法	45~55	4800
		公用	空压机	空压机	频发	类比法		20	类比法	55~65	4800
			冷干机	冷干机	频发	类比法		20	类比法	55~65	4800
	车间楼顶	废气处理系统	风机	频发	类比法	80~85		20	类比法	60~65	4800
		涂装废水处理设施	水泵	频发	类比法	80~85		20	类比法	60~65	4800
			风机	频发	类比法	80~85		20	类比法	60~65	4800
	污水处理站	生产废水处理设施	水泵	频发	类比法	80~85		20	类比法	60~65	4800
			风机	频发	类比法	80~85		20	类比法	60~65	4800

为确保本项目厂界噪声稳定达标, 本环评建议建设单位采用如下治理措施: 尽可能选择低噪声设备, 并对强噪声源设备采用防震、消声、隔声等降噪措施; 加强生产设备以及废气治理设施的维修保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象; 加强车间管理和对操作工人的培训, 合理安排高噪声作业时间, 文明操作, 轻拿轻放; 对生产车间合理布局, 高噪声设备尽量布置远离南侧, 设备下方加装橡胶减振垫; 加强厂区绿化, 在各厂界种植高密集树木, 车间周围加大绿化力度, 从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

在采取上述隔声降噪措施后,预计厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求,项目评价范围内无声环境敏感点。项目噪声不会对周围环境造成大的影响。

4、运营期固体废物主要环境影响和保护措施

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》、《国家危险废物名录(2021 年版)》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物鉴别标准》等,固体废物污染源强核算结果及相关参数见表 3-10。

表 3-10 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	产生工序	物理 性状	主要 成分	固体 废物 代码	危险 特性	产废 周期	产生情况		处置措施			最终 去向
									核算 方法	产生 量 t/a	贮存 方式	利用处 置方式	处置 量 t/a	
一般工业固体废物														
切边	切边机	废边角料	切边	固态	铝料	338-00 2-10	/	每天	类比 法	15	袋装	收集后 外卖 处理	15	综合 利用
车边	车边机		车边							10	袋装		10	
喷砂	喷砂机	废白刚玉	喷砂	固态	白刚玉 粉末	338-00 2-66	/	3 个 月		5	袋装		5	
检验	/	次品	检验	固态	不合格 铝料	338-00 2-10	/	每天		5	袋装		5	
一般原 料使用	/	一般废包 装材料	一般原料 使用	固态	塑料、纸	900-99 9-99	/	每天		5	袋装		5	
喷砂废 气处理	水喷淋循 环水池	除尘灰渣	喷砂废气 处理	固废	砂、金属 氧化物、 水	900-99 9-99	/	每月		25	袋装		25	

运营期 环境影 响和 保护 措施	续表 3-10 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表														
	工序/ 生产线	装置	固体废物名称	产生 工序	物理 性状	主要 成分	固体 废物 代码	危险 特性	产废 周期	产生情况		处置措施			最终 去向
										核算 方法	产生 量 t/a	贮存 方式	利用处 置方式	处置 量 t/a	
	危险废物														
	表面 处理槽 清理	/	槽脚	表面 处理 槽清 理	固态	氧化皮、 污泥、水	336-06 4-17	T/C	30 天	类比 法	1	袋装	委托有 资质单 位处置	1	危废 处置 公司
	油漆、 硅烷处 理剂等 使用	/	沾染危险废物的 废包装物	油漆、 硅烷 处理 剂等 使用	固态	塑料、残 留物料	900-04 1-49	T	每天	物料 衡算 法	50	桶装		50	
		/	沾染危险废物的 废抹布及 手套		固态	布料、残 留物料	900-04 1-49	T		类比 法	1	袋装		1	
	设备维 修保养	/	废液压油	设备 维修 保养	液态	液压油	900-21 8-08	T, I	三个 月	物料 衡算 法	0.5	桶装		0.5	
		/	废齿轮油		液态	齿轮油	900-21 4-08	T, I			0.5	桶装		0.5	
	油类物 质使用	/	沾染油的废包 装物	油类 物质 使用	固态	塑料、液 压油等	900-24 9-08	T, I			0.6	桶装		0.6	
		/	废含油抹布及 手套		固态	布料、液 压油等	900-04 1-49	T	每天	0.5	袋装	0.5			
	废水 处理	污水 处理站	废滤布	废水 处理	固态	滤布	900-04 1-49	T	1 个 月	类比 法	5	袋装		5	
			废浮油			油	900-21 0-08	T, I	每天		5	桶装		5	

运营期环境影响和保护措施

续表 3-10 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	产生 工序	物理 性状	主要 成分	固体 废物 代码	危险 特性	产废 周期	产生情况		处置措施			最终 去向
									核算 方法	产生 量 t/a	贮存 方式	利用处 置方式	处置 量 t/a	
危险废物														
废气处 理（污 水处理 站）	光氧催化+ 活性炭	废灯管	废气 处理 （污 水处 理站）	固态	灯管	900-02 3-29	T	每年	类比 法	0.01	袋装	委托有 资质单 位处置	0.01	危废 处置 公司
		废活性炭			活性炭	900-03 9-49	T	每年		0.5	袋装		0.5	
生活垃圾														
职工 生活	/	生活 垃圾	职工 生活	固态	/	/	/	每天	类比 法	60	袋装	环卫部 门统一 清运	60	焚烧
属性待鉴定固体废物***														
喷漆、 涂装废 水处理	涂装线、涂 装废水处 理设施	漆渣	喷漆、 涂装废 水处理	固态	残渣、水 等	900-25 2-12	T, I	每天	物料 衡算 法	152.4 2*	袋装	待鉴别 后确定	152.4 2	待鉴 定后 确定
废水 处理	污水 处理站	废水处理污泥	废水 处理	固态	污泥	336-06 4-17	T/C	每天	类比 法	109. 42**	袋装		109. 42	

注：*喷漆过程漆渣根据物料衡算（表 2-11 中干漆渣量）及考虑含水 60%计，涂装废水处理过程产生的漆渣按涂装废水处理量的 2%计，考虑漆渣含水率 70%。

**污泥约占污水处理站废水处理量的 0.2%，废水处理量为 16413t/a，考虑污泥含水率 70%。活性炭每年更换一次，并建立相关台账。

***对照《国家危险废物名录》（2021 年版），水性漆渣、废水处理污泥不属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中明确的危废，但不能排除危险性，仍需根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定是否属于危险废物，因此漆渣、废水处理污泥需待鉴定后处置。若鉴定为一般固废，可委托一般工业固废处置单位无害化处置；若鉴定为危险废物，需委托有资质单位进行处置；建议企业在鉴定前按照危险废物处置，漆渣按 900-252-12、废水处理污泥按 336-064-17。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》等相关文件要求，提出固体废物环境管理要求见表 3-11。

运营期环境影响和保护措施	表 3-11 固体废物环境管理要求	
	一般工业固体废物环境管理要求	
	<p>(1) 一般工业固体废物暂存库匹配性：要求建设单位做好固废在区块内的临时储存工作，一般工业废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关规定，依托生产车间东北侧的 40m² 一般固废仓库存放，一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。</p> <p>(2) 一般固废委托利用管理要求。本项目一般固废为废边角料、废白刚玉、次品、一般废包装材料、除尘灰渣。废边角料、废白刚玉、次品、一般废包装材料、除尘灰渣经收集后外卖综合利用。一般固废经上述措施妥善处置后，对外环境无影响。</p> <p>(3) 其他。要求企业建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治一般工业固体废物污染环境的措施。</p>	
	危险废物环境管理要求	
	<p>(1) 危险废物暂存库匹配性：企业在厂区南侧设有 40m² 危废暂存间，危废场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 建造，暂存场所建有基础防渗、防风、防雨、防晒及照明设施等。危废暂存场所需张贴危废标识、危废管理制度，各容器需张贴危废标签等标志标识。</p> <p>(2) 危险废物运输过程管理要求。危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；危险废物内部转运作业应采用专用的工具；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。在此基础上，内部危废转运不会对周围环境造成影响。</p> <p>(3) 危险废物委托处置管理要求。根据浙江省生态环境厅定期发布的《浙江省危险废物经营单位名单》，同时考虑危废处置单位的分布情况、处置能力和资质类别等信息，本项目产生的危险废物有槽脚、沾染危险废物的废包装物、沾染危险废物的废抹布及手套、废液压油、废齿轮油、沾染油的废包装物、废含油抹布及手套、废滤布、废浮油、废灯管、废活性炭，要求将本项目产生的危险废物委托有资质单位进行安全处置。在此基础上，本项目危险废物委托处置满足要求。</p> <p>(4) 其他。要求企业建立健全危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立危险废物管理台账，如实记录产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现危险废物可追溯、可查询，并采取防治危险废物污染环境的措施。</p>	
	待鉴定固体废物环境管理要求	
	<p>漆渣、废水处理污泥属于待鉴定固废，需待鉴定后处置。若鉴定为一般固废，可委托一般工业固废处置单位无害化处置，一般工业固体废物环境管理要求见表 3-11；若鉴定为危险废物，需委托有资质单位进行处置，危险废物环境管理要求见表 3-11；建议企业在鉴定前按照危险废物处置，漆渣按 900-252-12、废水处理污泥按 336-064-17。</p>	
	5、环境风险	
	<p>项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况见表 3-12。</p>	

表 3-12 项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况

序号	危险物质名称	生产单元名称	所在位置	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	危险物质 Q 值
1	拉伸油	预处理	生产区及 仓库	/	0.5	2500	0.0002
2	水性底漆	涂装		121-44-8	0.16	50	0.0032
3	液压油	公用		/	0.05	2500	0.00002
4	齿轮油	公用		/	0.05	2500	0.00002
5	槽脚	/	危废仓库	/	1	50	0.02
6	漆渣	/		/	13	50	0.26
7	沾染危险废物的废包装物	/		/	6	50	0.12
8	沾染危险废物的废抹布及手套	/		/	1	50	0.02
9	废液压油	/		/	0.5	50	0.01
10	废齿轮油	/		/	0.5	50	0.01
11	沾染油的废包装物	/		/	0.6	50	0.012
12	废含油抹布及手套	/		/	0.5	50	0.01
13	废水处理污泥	/		/	10	50	0.2
14	废滤布	/		/	5	50	0.1
15	废浮油	/		/	5	50	0.1
16	废灯管	/		/	0.01	50	0.0002
17	废活性炭	/		/	0.5	50	0.01
18	天然气（甲烷）	/	管道	/	/	10	/
$\Sigma(q_n/Q_n)$							0.87564

注：由于天然气为管道供应，无储存，管道内的存在量远低于临界量。漆渣、废水处理污泥需待鉴定后处置，建议企业在鉴定前按照危险废物处置，因此，危险物质考虑漆渣、废水处理污泥的存在量。

影响途径和风险防范措施见表 3-13。

运营期环境影响和保护措施	表 3-13 影响途径和风险防控措施			
	序号	风险事故	影响途径	风险防范措施
	1	油漆、油类物质、危废等泄漏	污染物通过雨水管网、地表径流污染地表水，或通过渗入厂区绿化带进而污染地表水、地下水、土壤环境。油类物质、危废等发生火灾爆炸事故，还可能导致燃烧气体影响周围大气环境，以及消防水污染地表水、地下水	<p>1、生产过程：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度；</p> <p>2、运输过程：应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报环保、公安等部门；</p> <p>3、储存过程中的风险防范措施：不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等；原料仓库及危废仓库应设置通讯装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态；仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施；库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存；仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，以确保库内化学品的安全；应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业；库内原料应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。因此，库内应杜绝明火、高温，墙壁应张贴相应警告标志，杜绝安全事故的发生；</p> <p>4、环境风险对策控制：要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内有良好通风，同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行；制定突发环境事件应急预案，成立厂内应急救援队伍，落实救援责任，定期组织应急教育培训及应急演练。为员工提供安全防护用品，配备应急救援设施和器材，定期开展相关设施、器材使用培训；</p> <p>5、管理对策：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理；</p> <p>6、根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。</p>
	2	废气、废水治理设施故障	废气、废水事故性排放污染环境	<p>设置风险监控系統，做好应急人员培训。按要求设置 1 个容量不小于 55m³ 事故应急池（可满足企业约 1 天的生产废水），在生产废水治理设施故障或出现其他突发事件情形时，将事故废水排入事故应急池，如 1 天后废水站故障仍未得到解决，企业应立即停止生产。安排专人负责废气处理设施等环保设备的日常维护管理，及时发现处理设施隐患，一旦发生故障应立即停止生产并启动相应应急预案，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。</p>

运营期环境影响和保护措施

6、总量控制指标

总量控制指标一览表见表 3-14。

表 3-14 总量控制指标一览表 单位: t/a

总量控制 污染物	现有总量 指标	本项目 排放量	本项目实施后 全厂排放量	以新带老 削减量	变化量	总量来源	总量削减比例	总量建议值
废水量	/	4713	4713	/	+4713	/	/	4713
COD _{Cr}	/	0.236	0.236	/	+0.236	排污权交易中心储备库	1:1	0.236
NH ₃ -N	/	0.024	0.024	/	+0.024		1:1	0.024
颗粒物	/	8.259	8.259	/	+8.259	在开发区范围内调剂解决	1:2	8.259
SO ₂	/	0.140	0.140	/	+0.140	排污权交易中心储备库	1:2	0.140
NO _x	/	1.309	1.309	/	+1.309		1:2	2.618
VOCs	/	7.188	7.188	/	+7.188	在开发区范围内调剂解决	1:2	7.188

本环评建议项目最终排入环境的污染物总量控制指标为废水量 4713t/a、COD_{Cr} 0.236t/a、NH₃-N 0.024t/a、颗粒物 8.259t/a、SO₂ 0.140t/a、NO_x 1.309t/a、VOCs 7.188t/a。

根据《嘉兴市生态环境局关于印发护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发〔2022〕36 号），2022.6.2），对上一年度环境空气质量年平均浓度达标的区域、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代，嘉兴市经开区 2021 年度环境空气质量年平均浓度不达标，水环境质量达标，故本项目新增 COD_{Cr}、NH₃-N 按照 1:1 进行替代削减，VOCs 按照 1:2 进行替代削减；根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）要求，本项目实施新增颗粒物、SO₂、NO_x 按照 1:2 进行替代削减。则本项目 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 削减量分别为 0.236t/a、0.024t/a、16.518t/a、0.28t/a、2.618t/a、14.376t/a。

7、自行监测

结合项目情况、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目自行监测情况见表 3-15。

表 3-15 自行监测要求-手工监测

污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	监测因子	监测频次	其他
废水	DW001	污水总排放口	水温、流量	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TN、TP、石油类、LAS	1 次/半年	/
废气	DA001	喷砂废气排气筒	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量	颗粒物	1 次/年	/
	DA002	喷漆废气排气筒-1	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	/
	DA003	喷漆废气排气筒-2	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气量	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	/
	DA004	喷漆废气排气筒-3	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气量	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	/
	DA005	喷漆废气排气筒-4	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气量	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	/
	DA006	喷漆废气排气筒-5	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气量	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	/
	DA007	喷漆废气排气筒-6	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气量	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	/
	DA008	烘干废气排气筒-1	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气量	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	1 次/年	/
	DA009	烘干废气排气筒-2	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气量	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	1 次/年	/
	DA010	烘干废气排气筒-3	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气量	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	1 次/年	/
	DA011	废水处理站废气排气筒	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气量	臭气浓度	1 次/年	/
	厂界		温度, 气压, 风速, 风向	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	/
噪声	厂界		Leq (A)		1 次/季	/

注：监测内容指气量、水量、温度、含氧量等非污染物的监测项目。

四、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	
					名称/文号	浓度限值
大气环境		DA001	颗粒物	喷砂设备除进出口外，其余部分均为密闭结构，设备自带废气收集管对喷砂废气进行收集，收集后进入 2 套水喷淋塔装置处理，处理后通过 1 个 20m 高 DA001 排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	20 mg/m ³
		DA002~DA007	颗粒物	喷漆在水旋式喷漆房内进行，室体密闭，采用上送风下排风的方式，属于微负压操作环境，废气经收集后进入 12 套（总共 6 条线，每条线 2 个喷房）“二级水喷淋”装置处理，处理后通过 6 个（单条线设一个排气筒）20m 高（DA002~DA007）排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	20 mg/m ³
			非甲烷总烃			60 mg/m ³
			臭气浓度			800 无量纲
		DA008~DA010	非甲烷总烃	烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接进入废气收集系统，另外工件进出口上方设置集气罩进行收集，收集后进入 3 套（每两条线用 1 套）“二级水喷淋”装置处理，处理后与燃气废气一并通过 3 个 20m 高（DA008~DA010）排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	60 mg/m ³
			臭气浓度			800 无量纲
			颗粒物		《关于印发<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的通知》和《浙江省工业炉窑大气污染物综合治理方案》中关于未制订行业标准的其他炉窑相关要求	30 mg/m ³
			SO ₂			200 mg/m ³
			NO _x			300 mg/m ³

大气环境	DA011	臭气浓度	废水处理设施（调节池、SBR 池、压滤间）均进行密闭收集，采用“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后通过15m 高 DA011 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲）
	厂界及厂区内无组织	颗粒物	加强车间通风换气	（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》	1 mg/m ³
		臭气浓度		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	20（无量纲）
		非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	企业边界 4 mg/m ³
					厂房外 1h 平均浓度值 6 mg/m ³
					厂房外一次浓度值 20 mg/m ³
地表水环境	DW001	pH	涂装废水先经涂装废水处理设施预处理，生产废水（包括预处理后的涂装废水、除油废液、除油后清洗废水、硅烷处理废液、硅烷后清洗废水、喷淋废水）经厂内污水处理站处理后部分回用于喷漆废气喷淋用水，其余废水与经化粪池等预处理后的生活污水一并纳管	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6~9
		COD _{Cr}			500 mg/m ³
		SS			400 mg/m ³
		TN			70 mg/m ³
		石油类			20 mg/m ³
		LAS			20 mg/m ³
		NH ₃ -N		（DB33/887-2013）《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》	35 mg/m ³
		TN		（GB/T31962-2015）《污水排入城镇下水道水质标准》	70 mg/m ³

声环境	设备运行噪声	Leq (A)	<p>尽可能选择低噪声设备，并对强噪声源设备采用防震、消声、隔声等降噪措施；加强生产设备以及废气治理设施的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；加强车间管理和对操作工人的培训，合理安排高噪声作业时间，文明操作，轻拿轻放；对生产车间合理布局，高噪声设备尽量布置远离南侧，设备下方加装橡胶减振垫；加强厂区绿化，在各厂界种植高密度树木，车间周围加大绿化力度，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减</p>	(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》	<p>昼间：65dB 夜间：55dB</p>
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	<p>1、各类固废分类收集、暂存及处置；2、废边角料、废白刚玉、次品、一般废包装材料、除尘灰渣分类存放在一般固废仓库内进行外卖综合利用；3、槽脚、沾染危险废物的废包装物、沾染危险废物的废抹布及手套、废液压油、废齿轮油、沾染油的废包装物、废含油抹布及手套、废滤布、废浮油、废灯管分类存放在危废仓库内，委托有资质单位进行安全处置；4、漆渣、废水处理污泥属于待鉴定固废，需待鉴定后处置。若鉴定为一般固废，可委托一般工业固废处置单位无害化处置，；若鉴定为危险废物，需委托有资质单位进行处置；建议企业在鉴定前按照危险废物处置；5、一般固废暂存场所及危险废物暂存场所设置符合规范，落实相关环境管理要求。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>落实好分区防控措施、各类固体废物及原料的贮存工作；做好生产车间、厂区原料仓库地面硬化、防渗、防腐、防漏措施；一般固废仓库、危废暂存间等按要求做好防渗措施；加强生产管理，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，做好日常地下水、土壤防护工作。</p>				
生态保护措施	/				

环境风险防范措施	<p>1、生产过程中：加强安全管理，完善安全管理制度；2、在运输过程中：合理的规划运输路线和时间；按规定粘贴规定的物品标志。3、储存过程中：不同性质的物质储存区间应严格区分，仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施，严格进行各类物质装卸及储存的管理。4、环境风险控制对策：做好应急人员培训。按要求设置 1 个容量不小于 55m³ 事故应急池（可满足企业约 1 天的生产废水），在生产废水治理设施故障或出现其他突发事件情形时，将事故废水排入事故应急池，如 1 天后废水站故障仍未得到解决，企业应立即停止生产。安排专人负责废气处理设施等环保设备的日常维护管理，一旦发现一旦发生故障应立即停止生产并启动相应应急预案，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。5、管理对策措施：加强员工管理；加强环保措施日常管理。6、其他：根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。</p>
其他环境管理要求	<p>1、建设单位如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗（或组分）、厂区平面布置等情况或建设地块发生变化时，应向生态环境部门及时申报重新进行环境影响评价。</p> <p>2、本项目应严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须通过建设项目环保设施竣工验收后方可正式投入运行，同时按要求完成国家排污许可证申领登记工作。</p>

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	颗粒物	/	/	/	8.259	/	8.259	+8.259
	SO ₂	/	/	/	0.140	/	0.140	+0.140
	NO _x	/	/	/	1.309	/	1.309	+1.309
	非甲烷总烃	/	/	/	7.188	/	7.188	+7.188
	VOCs	/	/	/	7.188	/	7.188	+7.188
废水	水量	/	/	/	4713	/	4713	+4713
	COD _{Cr}	/	/	/	0.236	/	0.236	+0.236
	NH ₃ -N	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
	SS	/	/	/	0.047	/	0.047	+0.047
	TN	/	/	/	0.071	/	0.071	+0.071
	石油类	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	LAS	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	15	/	15	+15
	废白刚玉	/	/	/	10	/	10	+10
	次品	/	/	/	5	/	5	+5
	一般废包装材料	/	/	/	5	/	5	+5
	除尘灰渣	/	/	/	25	/	25	+25
	生活垃圾	/	/	/	60	/	60	+60
危险废物	槽脚	/	/	/	1	/	1	+1
	沾染危险废物的 废包装物	/	/	/	50	/	50	+50
	沾染危险废物的 废抹布及手套	/	/	/	1	/	1	+1
	废液压油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废齿轮油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	沾染油的废包装物	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6

浙江汇智实业股份有限公司新建年产不粘锅 2000 万个项目环境影响登记表

危险废物	废含油抹布及手套	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废滤布	/	/	/	5	/	5	+5
	废浮油	/	/	/	5	/	5	+5
	废灯管	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
待鉴定 固废	漆渣	/	/	/	152.42	/	152.42	+152.42
	废水处理污泥	/	/	/	109.42	/	109.42	+109.42

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设单位意见：

《浙江汇智实业股份有限公司新建年产不粘锅 2000 万个项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》已认真阅读，登记表中有关建设项目内容，已经本单位（本人）核实，均符合本单位实际情况。我单位同意登记表提出的各项污染防治措施，并能按登记表要求落实，严格执行“三同时”制度，做到达标排放。如存在虚报、瞒报或未能按环评要求落实相关措施而导致一切后果，均由本单位负责。

（公章）

法人代表（签字）：

年 月 日

当地政府意见：

（公章）

经办人（签字）：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日