巨崎光电科技（浙江）有限公司

年产100万套无线传感电子光电设备及智能电子模块研发生产建设项目

“多评合一”报告

（环境影响报告表+节能评估登记表）

建设单位（盖章）：巨崎光电科技（浙江）有限公司

编制单位：杭州润辉环保能源科技有限公司（能评、环评）

2024年2月

目　录

一、建设项目基本情况 2
二、建设项目工程分析 4
三、建设项目准入符合性分析 17
四、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 32
五、主要环境影响和保护措施 40
六、环境保护措施监督检查清单 77
七、节能评估 79
八、结论 85
附表 86

附图

附图 1：　项目地理位置图
附图 2：　项目周边实景照片
附图 3：　厂区平面布置图
附图 4：　车间平面布置图
附图 5：　项目周边环境示意图
附图 6：　南湖区“三线一单”生态环境分区管控图
附图 7：　嘉兴市区水环境功能区划图
附图 8：　余新镇用地规划示意图（远期）
附图 9：　嘉兴市环境空气质量功能区划分图
附件 10：　南湖区三区三线划定成果图

附件

附件 1：　备案文件
附件 2：　营业执照及法人身份证
附件 3：　不动产权证
附件 4：　原辅料MSDS/SDS
附件 5：　曹墩遗址涉建项目评审意见
附件 6：　检测报告
附件 7：　危废处置承诺书
附件 8：　建设项目确认书
附件 9：　企业承诺书
附件 10：　报告审批函
附件 11：　同意文件信息公开的说明
附件 12：　删除不宜公开的信息说明
附件 13：　公众参与情况说明
附件 14：　函审意见及修改清单
附件 15：　评审会及修改清单
附件 16：　信息公开说明材料

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">巨崎光电科技（浙江）有限公司年产 100 万套无线传感电子光电设备及智能电子模块研发生产建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2306-330402-89-01-987221</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>吴张超</td><td>联系方式</td><td>15988371158</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省嘉兴市南湖区余新镇，东至空地，南至曹家港，西至姜贤路，北至规划支路</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 120 度 48 分 3.350 秒，北纬 30 度 38 分 14.380 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3969 其他智能消费设备制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-79 智能消费设备制造 396</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>投资管理类别</td><td colspan="3">审批☐；核准☐；备案☑</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>南湖区行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2306-330402-89-01-987221</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>25000</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.4%</td><td>施工工期</td><td>12 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>16747（约 25 亩）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项评价设置原则表，详见表1-1。

表 1-1 专项评价设置原则表
<table><tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目执行情况</th><th>是否开展专项评价</th></tr><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>根据《有毒有害大气污染物名录》，本项目排放气体不属于列入名录的气体；且不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害气体</td><td>否</td></tr><tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的</td><td>本项目废水达标纳管排放，不属于工业废水直排建设项目</td><td>否</td></tr></table></td></tr>
</table>

	污水集中处理厂		
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目	本项目不存在超临界量的有毒有害和易燃易爆危险物质	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否

注：[1]废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
[2]环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、附录C。

由上表可知，本项目无需设置专项评价。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

巨崎光电科技（浙江）有限公司成立于 2022 年 6 月 10 日，企业拟在嘉兴市南湖区余新镇，东至空地，南至曹家港，西至姜贤路，北至规划支路新增用地 25 亩，新建生产车间、原料及成品库等建筑，建筑面积约 41013.14m^2，购置中速/高速贴片机，回流焊炉、AOI 检查机、全进口自动精密注塑设备及挤出设备、自动组装流水线、自动光学检测仪等生产设备，形成年产 100 万套无线传感电子光电设备及智能电子模块的生产能力。

为科学客观地评价本项目对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目环评类别判别如下：

表 2-1 环评类别判别表

项目类别 / 环评类别		报告书	报告表	登记表
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
79	智能消费设备制造 396	/	全部（仅分割、焊接、组装的除外）	/

对照表 2-1，项目应当编制环境影响报告表。

2.2 排污许可类型

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目管理类别判定见下表。

表 2-2 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
90	智能消费设备制造 396	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	**其他**

本项目不涉及通用工序，属于登记管理，企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前及时申报排污许可。

2.3 建设内容

本项目工程内容见下表。

表 2-3 本项目工程内容

工程名称		建设内容和规模
主体工程	生产车间	建设两幢生产车间，项目车间不涉及洁净系统。 1#车间 1 层布置挤出、注塑、点胶生产设备；2 层布置回流焊、贴片、波峰焊生产设备；3~5 层为原料仓库； 2#车间 1 层为成品库，2 层为喷塑、固化生产线，检测车间，3~5 层组装车间。
公用工程	供电	由当地电力公司供应。
	供水	由当地自来水厂供给。
	供气	由市政天然气管网供给。
	排水	厂区雨污分流、清污分流；本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放；区域内雨水经管网收集后接入周边河道。
辅助工程	办公楼	涉及软件程序研发工作。
环保工程	废水	本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。
	噪声	选用节能环保的低噪声设备，设备安装减振垫、消声器等。
	废气	（1）回流焊废气、波峰焊废气、擦拭废气、清洗废气：收集后经干式过滤+二级活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒 DA001 排放； （2）挤出废气、注塑废气及点胶废气：收集后经二级活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒 DA002 排放； （3）喷塑粉尘：采用布袋除尘器处理后通过 30m 高排气筒 DA003 排放； （4）固化废气：采用水喷淋处理恶臭后通过 30m 高排气筒 DA004 排放； （5）烘道天然气燃烧废气：通过 30m 高排气筒 DA005 排放。
	固废	一般固废暂存间：位于 1#厂房 1F 东北角，约 30m^2，暂存一般固废；危险废物暂存间：位于 1#厂房 1F 东北角，约 30m^2，暂存危险废物。
	风险应急措施	设置应急池一座，位于厂区西侧，容积约 320m^3。
储运工程	储存	原料仓库：1#车间 3~5 层； 成品仓库：2#车间 1 层。
	运输	原辅料由厂家直接送到厂内，产品由卡车运输，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由废物回收厂家回收运走，危险废物由危险废物回收企业负责运输。
辅助工程		办公室、停车场等。
依托工程	污水处理厂	废水预处理达标后纳管输送至嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理，尾水排海。
	危险废物处理	危险废物委托有危废处置资质单位处置。
	生活垃圾处理	由环卫部门统一清运。

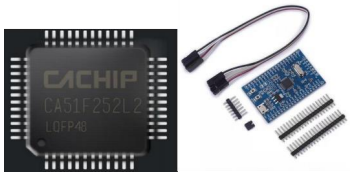
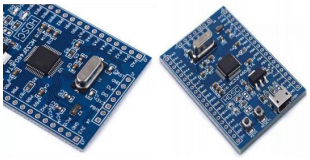
2.4 产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-4 本项目产品方案

序号	产品	单位	产量
1	无线传感电子光电设备	万套/年	80
2	智能电子模块	万套/年	20
合计		万套/年	100

产品示意图：

无线传感电子光电设备	无线传感电子光电设备
	
智能电子模块	智能电子模块

无线传感电子光电设备：主要生产无线传感电子光电设备外壳保护膜。企业生产的消费电子产品，装备自主研发系统，在满足产品特性的同时使产品更智能、更优化、科技含量更高。

微控制单元（智能电子模块）：微控制单元(MCU)，又称单片微型计算机，是把CPU 的频率与规格做适当缩减，并将内存、计数器、USB、A/D 转换 UART、PLC、DMA 等周边接口，甚至 LCD 驱动电路整合在一起，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合控制。如手机、PC、家具电子、汽车电子、工业步进马达、机器手臂的控制等，都需要用到 MCU。本公司研发、设计、生产的 MCU 主要用于智能家电，为公司长期合作客户小米、飞利浦、TCL 等电子电器公司产品提供核心控制部件。

2.5 主要生产设施及设施参数

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	主要生产工艺	主要生产设施	数量（台）	设施参数			备注
					设备型号	设施参数	计量参数 kW/台	
1	微控制单元	印刷	自动印刷机	6	/	额定功率	15	1#2F
2			自动抓板机	6	/	额定功率	11	1#2F
3		贴片	中速/高速贴片机	15	HITACHI Σ-G5S/VJSummit	额定功率	7.5	1#2F
4		回流焊	回流焊炉	10	HELLER	额定功率	15	1#2F
5		检验	AOI 检查机	5	基恩士	额定功率	3	1#2F
6		波峰焊	波峰焊机	10	基恩士	额定功率	11	1#2F
7		点胶	全自动点胶机	10	/	额定功率	3	1#1F
8	无线传感电子光电设	注塑机	全自动进口精密注塑机	15	FN2000	额定功率	22	1#1F
9		挤出	全自动挤出生产线	5	FN2000	额定功率	15	1#1F

10	备生产单元	喷塑	全封闭自动化静电喷粉生产线	喷房	2	/	额定功率	22	2#2F
				烘道	1	/			
				燃烧器	1	/			
				喷枪	2	/			
11	检验组装单元	检验	透镜机		10	/	额定功率	11	1#2F
12		组装	自动组装流水线		2	/	额定功率	1	2#3F
13		检验	精密光学检测仪		5	基恩士	额定功率	11	1#2F
14		/	通用设备		10	/	额定功率	3	1#2F
15		检验	其他检测设备		6	/	额定功率	3	1#2F
16	辅助	辅助	废气处理设施		4	/	/	/	/
17			循环冷却塔		1	30t/h	额定功率	7.5	30t/h
18			循环水泵		2	/	额定功率	2.2	/
19			空压机		1	SAV+15A-8M	额定功率	15	/
20			客梯		1	/	额定功率	10.5	
21			货梯		1	3t	额定功率	15.5	/
22			办公及照明		/	/	额定功率	20	/
23			变压器		1	SCB14-630/10	/	/	/

表 2-6 注塑设备产能匹配性分析

设备	设备数量（台）	处理能力（kg/h）	工作时间（h/a）	最大生产能力（t/a）	本项目生产量（t/a）	负荷率
注塑机	15	25	2400	900	750	83%
挤出机	5	25	2400	300	250	
合计				1200	1000	

由上表可知，本项目注塑机、挤出机设备产能基本符合要求。

2.6 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅料种类和用量情况见下表。

表 2-7 本项目主要原辅材料及资源消耗表

原辅材料					
序号	原材料名称	单位	年使用量	包装规格	最大贮存量
1	电路板	万套/年	100	/	10 万套
2	PS	吨/年	750	颗粒状，新料，25kg/袋	100t
3	PP	吨/年	250	颗粒状，新料，25kg/袋	50t
4	铝型材	吨/年	900	/	100t
5	钢板（牌号：SPCC）	吨/年	2000	/	150t
6	物联网通信模块	万套/年	100	/	10 万套
7	保护膜	吨/年	120	/	10t

8	塑粉	吨/年	20	25kg/箱	2t
9	无铅锡条	吨/年	2	/	0.4t
10	助焊剂	吨/年	0.5	10kg/桶	0.05t
11	无铅焊膏	吨/年	1.5	10kg/桶	0.3t
12	电子传感器	万套/年	100	/	10 万套
13	散热体	万套/年	100	/	10 万套
14	小型电机	万套/年	100	/	10 万套
15	电子显示器	万套/年	100	/	10 万套
16	电子元件	万套/年	100	/	10 万套
17	芯片	万件/年	100	/	10 万套
18	光源器件	万套/年	100	/	10 万套
19	其他辅料及金属件	万套/年	100	/	10 万套
20	乙醇	吨/年	2	25kg/桶	0.4t
21	点胶胶水	吨/年	2	25kg/桶	0.4t
22	清洗剂	吨/年	0.5	25kg/桶	0.05t
23	机油	吨/年	0.34	170kg/桶	0.34t
24	液压油	吨/年	0.34	170kg/桶	0.34t
25	活性炭	吨/年	17.5	/	/
能源消耗					
序号	**名称**	**单位**	**用量**	/	/
1	水	t/a	2974.8	/	/
2	电	万 kWh	143.81	/	/
3	天然气	万 m^3/a	3.2	/	/

（1）原辅材料理化性质

表 2-8 塑料粒子理化性质

序号	物料名称	理化性质及功能介绍
1	PP	塑料粒子：聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，通常为半透明无色固体，无臭无毒。共聚物型的 PP 材料有较低的热变形温度(100℃)、低透明度、低光泽度、低刚性，但是有更强的抗冲击强度，PP 的冲击强度随着乙烯含量的增加而增大。热分解温度在 328-410℃之间。
2	PS	聚苯乙烯，无色透明，能自由着色，相对密度也仅次于 PP、PE，具有优异的电性能，特别是高频特性好，次于 F-4、PPO。聚苯乙烯的特性温度为：脆化温度-30℃左右、玻璃化温度 80～105℃、熔融温度为 140～180℃、分解温度 300℃以上。由于聚苯乙烯的力学性能随温度的升高明显下降、耐热性较差，因而连续使用温度为 60℃左右，最高不宜超过 80℃。导热率低，为 0.04~0.15W/（m·K），几乎不受温度而变化，因而具有良好的隔热性。
3	无铅锡条	金属棒状的银灰色金属固体，成分为锡 96.5%，银 3%，铜 0.5%，熔点 217-219℃，相对密度（水=1）：7.4g/cm^3，溶剂性：不溶于水，主要用于锡焊、制锡箔、活字金、合金等。锡，金属元素，熔点：231.89℃，沸点：2260℃，一种略带蓝色的白色光泽的低熔点金属元素，在化合物内是二价或四价，不会被空气氧化。金属锡即使大量也是无毒的，简单的锡化合物和锡盐的毒性相当低，但一些有机锡化物的毒性非常高。
4	无铅锡膏（MSDS	灰色膏体。锡膏是伴随着 SMT 应运而生的一种新型焊接材料，主要用于 SMT 行业 PCB 表面电阻、电容、IC 等电子元器件的焊接。主要由焊锡

	见附件 4）	粉、助剂以及其他的表面活性剂、触变剂等加以混合，形成的膏状混合物。成分特殊合成树脂 6.5%、乙二醇醚类系溶剂 3.8%、活性剂 1.5%、锡 85.2%、银 2.6%、铜 0.4%，熔点 216-220℃ ，相对密度 4.2g/cm^3（20℃），蒸汽压＜32Pa20℃），闪点>（助剂成分）140℃，沸点>（助剂成分）260℃，不溶于水。
5	助焊剂（SDS 见附件 4）	助焊剂是保证焊接过程顺利进行的辅助材料。焊接是电子装配中的主要工艺过程，助焊剂是焊接时使用的辅料，助焊剂的主要作用是清除焊料和被焊母材表面的氧化物，使金属表面达到必要的清洁度。它防止焊接时表面的再次氧化，降低焊料表面张力，提高焊接性能。助焊剂性能的优劣，直接影响到电子产品的质量。助焊剂是一种促进焊接的化学物质。在焊锡中，它是一种不可缺少的辅助材料，其作用极为重要。 本项目所用的助焊剂为清澈琥珀色醇类气味的液体，易燃液体，成分为异丙醇 93-99%、有机酸 1.0-7.0%。闪点：11.7℃、沸点：78℃，相对密度（水=1）：0.791。

（2）各类清洗剂

①乙醇

本项目采用 95%乙醇清洁剂，乙醇理化性质见下表。

表 2-9 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
乙醇	CAS 号 64-17-5，分子式 $C_2H_6O_2$，分子量 46.07，密度 0.79（水=1），沸点 78.3°C，熔点-114.1°C，燃点 363℃，无色透明液体	闪点 12 °C；爆炸极限 3.3~19%(vol)	LD_{50}：7060 mg/kg(兔经口)；7430 mg/kg(兔经皮) LC_{50}：37620mg/m^3, 10（大鼠吸入）
注：根据乙醇 MSDS（见**附件 4**），乙醇密度 0.79g/mL，则乙醇 VOCs 含量为 790g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值要求。			

乙醇用量匹配性分析：

表 2-10 乙醇用量匹配性分析

序号	产品	单套产品用量（g）	产量（万套/年）	用量（t）	备注
1	无线传感电子光电设备	2.3	80	1.84	塑料件外壳擦拭
2	智能电子模块	0.2	20	0.04	PCBA 擦拭

本项目乙醇理论用量 1.88t/a，根据业主提供资料显示，乙醇用量 2t/a，企业提供的用量与理论消耗量基本匹配，实际生产中乙醇使用量存在人工损耗及一定的误差，因此本报告按企业提供的用量进行后续分析。

②清洗剂

本项目锡膏印刷机、波峰焊、回流焊等设备配件和钢网清洗用到清洗剂，清洗剂主要成分见下表。

表 2-11 清洗剂主要成分及理化性质

名称	主要成分	理化特性
清洗剂	甲基丙醇 1-10%，其余为水	外观：无色透明液体，气味温和；沸点：100℃；密度：0.99g/L
注：本项目按最不利计，甲基丙醇按 10%计，VOCs 约 99g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）半水基清洗剂≤300g/L 限值要求。		

（3）点胶胶水（K-570A）

本项目点胶采用 LED 透镜粘接胶，K-570A 是一种单组份低温快速固化改良型环氧树脂胶粘剂，能在较低温度，短时间内快速固化，在多种不同类型的材料之间形成极佳的粘接力；产品工作性能优良，具有较高的储存稳定性，同时本产品在适当的条件下可以进行返修。

典型用途：①本产品尤其适用于低温固化制程，主要用于粘接 LED 透镜（PC 透镜、玻璃透镜、PMMA 透镜等）与铝基板（FR4、金板、陶瓷板、合金板）等粘接，还适用于热敏感性元器件，适用于记忆卡、CCD/CMOS 等产品，亦可用于 PCBA 组装中各类主动和被动元器件的粘接、补强等。

②与传统 LED 透镜粘接用的 UV 胶相比，在粘接力方面可大大提高，与普通环氧胶比固化速度更快，另外能有效解决 UV 胶的耐热性和耐老化性能。适用于耐热性可靠性等要求较高的 LED 应用领域。

胶水物质状态：胶体；颜色：乳白色；相对密度 1.10±0.05；形态：胶状；气味：无异味，有微弱的环氧树脂味；水中溶解度：不溶于水。

点胶胶水具体成分见下表。

表 2-12 胶水成分及理化性质表

序号	成分	CAS 号	含量（%）	备注	挥发性
1	环氧树脂	25068-38-6	45~50	/	固份（取树脂的 2%计入挥发份[1]，固份按 60%计，挥发份 1.2%）
2	耐温树脂	机密	8~10	满足 ROHS 标准	
3	着色剂	13463-67-7	3~5	二氧化钛	固份
4	散热充填剂	471-34-1	14~16	碳酸钙	固份
5	硬化剂	机密	25	满足 ROHS 标准	固化剂，不挥发
注：[1]参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》的通知（浙环发〔2017〕30 号），按树脂 2%计入 VOCs。 [2]K-570A 点胶胶水 VOCs 最大占比为 1.2%，胶水中 VOC 含量为 12g/kg，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本项目胶水符合 VOCs≤50g/kg 限值要求。					

（4）塑粉

表 2-13 原辅材料组份

材料	成分	比例%
塑粉	环氧树脂	30
	聚酯树脂	30
	硫酸钡	20
	流平剂	5
	钛白粉	10
	颜料	5

塑粉用量匹配性分析：

根据建设单位提供资料，无线传感光电设备喷涂面积约 0.25m^2，喷涂量为 80 万套/年，总面积为 200000m^2，塑粉用量核算见下表。

表 2-14 原辅料用量核算表

产品	喷涂面积（m^2）	厚度（μm）	密度（g/cm^3）	固体占比（%）	附着率（%）[1]	理论用量（t）	设计用量（t）
塑粉	200000	60	1.5	100	94	19.1	20
注：[1]喷塑系统采用回收系统，考虑塑粉回收后综合附着率约 94%。							

本项目塑粉理论用量 19.1t/a，根据业主提供资料显示，塑粉用量 20t/a，企业提供的塑粉用量与理论消耗量基本匹配，实际生产中塑粉使用量存在人工损耗及一定的误差，因此本报告按企业提供的塑粉用量进行后续分析。

2.7 水平衡图

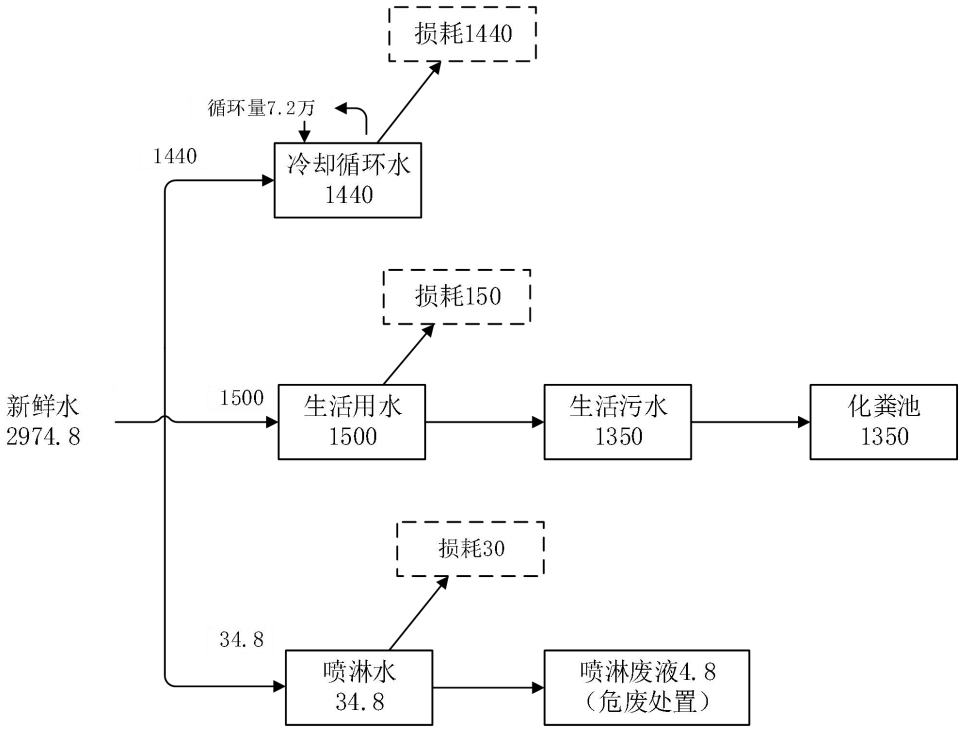


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

2.8 劳动定员及工作制度

本项目职工定员 100 人，采用一班制生产，生产时间为 8:00~17:00，全年工作日为 300 天，无食宿。

2.9 公用工程

（1）给水：用水主要为员工生活用水和冷却循环用水，水源来自当地自来水。

（2）排水：采用雨、污分流制。雨水直接排入市政雨水管道，污水纳管后进入嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后排海。

（3）供电：本项目由工业区电网供电。

（4）供气：本项目供气由市政天然气管网供给。

2.10 项目平面布置

（1）周边概况

本项目位于嘉兴市南湖区余新镇，东至空地，南至曹家港，西至姜贤路，北至规划支路。本项目四周情况如下：

表 2-15 四周情况分布表

方位	距离	名称
东	紧邻	空地，规划为工业用地
南	紧邻	紧邻河道曹家港，隔河为嘉兴市百华特种纸业有限公司
西	约 25m	曹墩遗址[1] （2021 年 1 月 21 日遗址考古工作完成，本项目位于文保单位建设控制地带内）
北	约 20m	浙江大华集团嘉兴包装有限公司
注：[1]曹墩遗址位于嘉兴市余新镇金星村 9 组。现存高墩呈长方形，高出地面约 3.6 米，面积约 12000 平方米，为新石器时代良渚文化至春秋战国时期及宋元明清的聚落遗址。根据嘉兴市文物局出具的《关于市级文保单位曹墩遗址涉建项目的评审意见》，2023 年 8 月 17 日，嘉兴市文物局召开关于市级文保单位曹墩遗址涉及建设控制地带内项目《巨崎光电科技(浙江)有限公司年产 100 万套无线传感电子光电设备及智能电子模块研发生产建设项目方案》评审会。根据专家意见，经研究，原则上同意该设计方案。		

具体周边情况照片详见**附图 5**，周边环境示意图见**附图 2**。

（2）项目平面布置

项目征地面积 25 亩，新建生产车间、原料及成品库等建筑物，建筑面积约 41013.14 平方米。建成后厂区共两幢生产车间一幢办公楼，1#车间和 2#车间，车间主体结构为 5 层。项目建筑经济指标一览表如下：

表 2-16 项目建筑经济指标一览表

序号	名称		单位	数值	规划条件	备注
1	总用地面积		m^2	16747	/	/
2	总建筑面积		m^2	40803.89	/	/
	1#车间+办公楼	生产车间 1+办公楼	m^2	22006.56	/	车间 5 层 办公 6 层
		地下：泵房（不含消防水池）	m^2	137.34	/	
		地上	m^2	3560.83	/	
		生产车间 1	m^2	18308.39	/	
	生产车间 2		m^2	18764.04	/	车间 5 层
	门卫		m^2	33.29	/	/
3	计容建筑面积		m^2	40666.55	/	/
4	建筑密度		%	48.45	≤60%	/
5	绿地率		%	15.08	≥10%	/

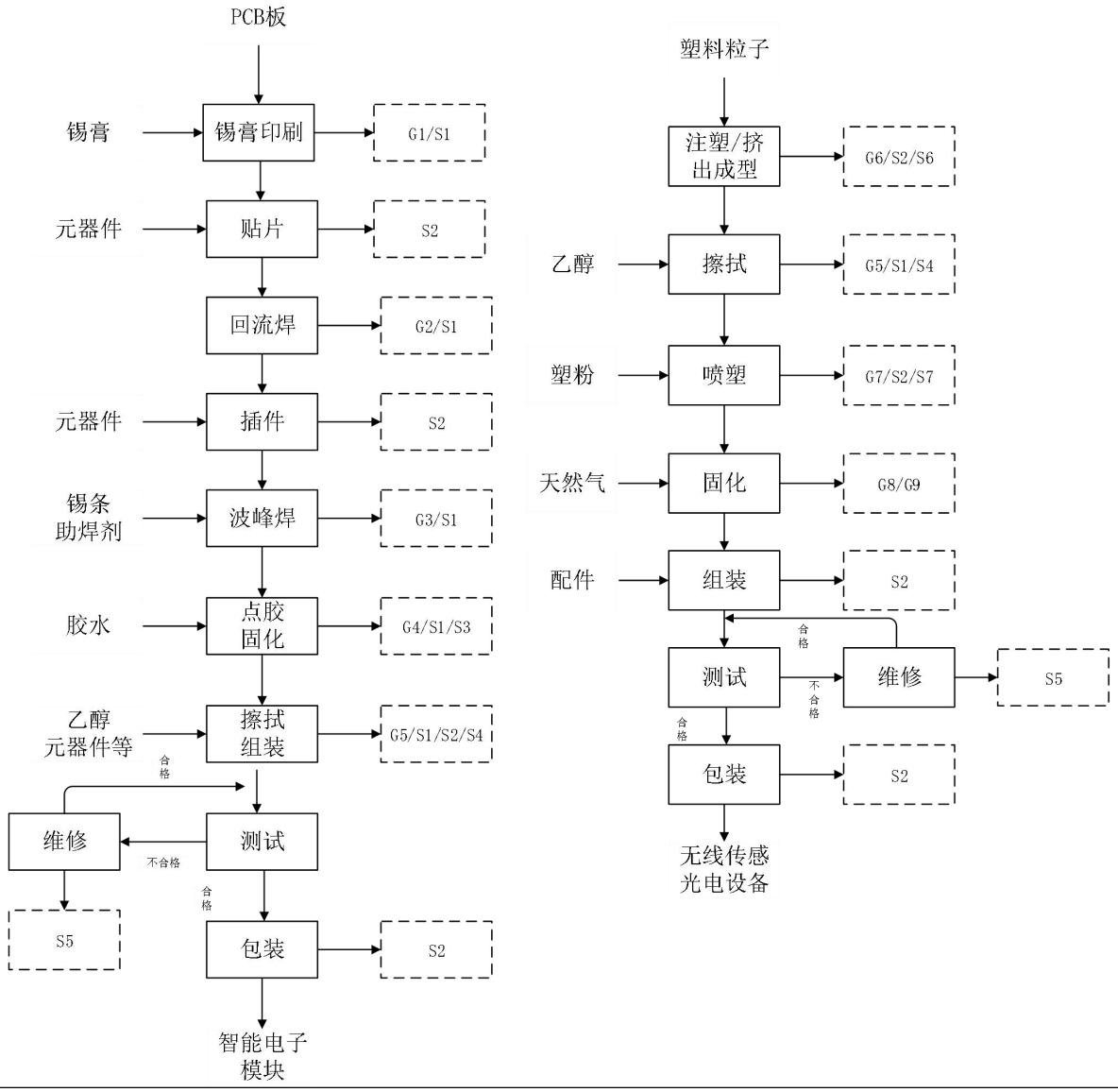
6	容积率		2.44	1.3~2.5	/
7	总占地面积	%	8114.42	/	/
8	机动车停车位	个	141	/	/
9	非机动车停车位	m^2	45	/	/

根据企业提供资料，本项目建成后 1#车间 1F 布置挤出、注塑、点胶设备；1#车间 2F 布置回流焊、贴片、波峰焊生产线；1#车间 3~5 层为原料仓库。2#车间 1F 为成品库；二层布置喷塑设备生产线，3~5 层组装车间。

企业设有一般固废暂存间（占地约 30m^2，位于 1#厂房 1 层）和危废暂存间（占地约 30m^2，位于 1#厂房 1 层）。总体车间布置较为合理，车间平面布置见**附图 4**。

工艺流程和产排污环节

2.11 工艺流程和产排污环节



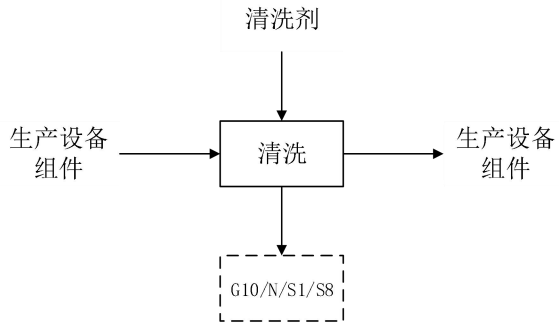


图 2-2　生产工艺流程及产污环节流程图

工艺流程说明：

本项目产品为无线传感电子光电设备及智能电子模块，生产工艺大致如下：

智能电子模块：外购的电路板采用印刷机进行锡膏印刷，后采用贴片机将电子元器件安装到 PCB 板上，采用回流焊机焊接，将有引脚的电子元件插入到电路板（主板）相应位置。然后采用波峰焊机对元器件进行焊接，焊接后采用点胶机进行点胶、固化。最后进行组装、测试，包装即为智能电子模块。

无线传感电子光电设备：外购塑料粒子采用注塑机、挤出机进行注塑、挤出成型，塑料件根据订单要求进行喷塑，喷塑后进行固化，固化采用天然气加热。随后将塑料件与电子显示器、电子元件、光源器件等原材料进行组装、测试，合格后包装即为无线传感光电设备。

本项目主要产污工艺说明如下：

（1）锡膏印刷：印刷机自动将 PCB 板依序送入印刷机轨道进行印刷作业。印刷机自动将 PCB 板焊盘与钢网孔进行定位后将无铅焊锡膏印刷在 PCB 电路板上，为元器件的贴片焊接做准备。该过程还包含乙醇自动擦拭，该过程产生擦拭废气。锡膏印刷过程使用到无铅锡膏，会产生少量的非甲烷总烃。

（2）回流焊接：其作用是将无铅锡膏熔化，使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起，所用设备为回流焊炉，焊接过程使用助焊剂，将贴片后的 PCB 电路板送入回流焊机中进行回流焊接，回流炉采用电加热，设定温度加热温度为 160℃-270℃，实际焊接温度小于 250℃，单个产品从进炉到出炉时间约 5min，此过程将产生一定量的颗粒物（锡及其化合物）、非甲烷总烃。

（3）波峰焊：波峰焊是在锡炉内的锡槽中将锡条溶成液态，操作温度约 220℃，利用电机搅动形成波，实现元器件焊端或引脚与印制板焊盘间机械与电气连接的软钎焊。波峰焊使用助焊剂，该过程会产生颗粒物（锡及其化合物）及非甲烷总烃。

（4）测试：产品经测试合格后包装即为产品，不合格品需维修处理，维修过程

中会产生报废料。

（5）点胶、固化：项目点胶过程为常温，常温状态下基本不挥发，后进行固化（电加热），固化温度 80~100℃，有少量非甲烷总烃产生。

（6）组装：组装前需用乙醇蘸取抹布擦拭产品，该过程产生擦拭废气，计非甲烷总烃。

（7）注塑、挤出：本项目注塑采用 PS 和 PP 新料进行注塑或者挤出，将搅拌后的塑料粒子分别输送进注塑机或挤出机中进行注塑或挤出成型，过程加热温度控制在 240℃左右，低于塑料粒子的热分解温度（约为 300℃以上）。注塑过程产生注塑废气、塑料边角料及不合格品。

（8）喷塑、固化：本项目塑料件外壳喷塑采用静电喷涂作业方式，涂料利用率较高，通常工件采用自动喷涂工艺，工件吊装喷塑后通过流水线传送带进入烘道进行烘烤固化。烘道采用热风炉间接供热，塑粉固化温度 180℃左右，停留时间 10min。该过程产生的污染物有喷塑粉尘、固化废气、天然气燃烧废气以及设备运行噪声。

（9）清洗：部分设备配件和钢网清洗（为清洗剂清洗，定期更换产生的废清洗剂和乙醇清洗产生的废清洗液），清洗液需定期更换做危废处置。

2.12 产污环节及污染因子分析

表 2-17 建设项目主要污染因子

污染影响类型	污染因子	编号	产生工序	主要污染物	主要污染物
污染影响类	废水	/	员工生活	生活污水	pH、COD_{Cr}、氨氮、SS
	废气	G1	锡膏印刷	锡膏印刷废气	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物
		G2	回流焊	回流焊废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃
		G3	波峰焊	波峰焊废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃
		G4	点胶、固化	点胶废气	非甲烷总烃
		G5	擦拭	擦拭废气	非甲烷总烃
		G6	注塑、挤出	注塑、挤出废气	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度
		G7	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物
		G8	固化	固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度
				天然气燃烧废气	颗粒物、SO_2、NOx
		G9	设备配件清洗	清洗废气	非甲烷总烃
	固废	S1	原料包装	粘有危险物质的废包装材料	粘有危险物质包装桶、包装袋
		S2	原料包装	一般废包装材料	纸箱、塑料袋、绳等
		S3	点胶	废胶水	废胶水渣

		S4	擦拭	废抹布	含有机溶剂废抹布
		S5	维修	报废料	废电路板、废电线等
		S6	注塑	废塑料边角料	PP、PS
		S7	喷塑	布袋集尘粉尘	塑粉
		S8	清洗	废清洗剂	有机溶剂
		/	设备保养	废液压油	废矿物油
		/	设备保养	废机油	废矿物油
		/	原料包装	废油桶	含废矿物油包装桶
		/	废气处理	废活性炭	吸附有机废气活性炭
		/	废气处理	废过滤棉	过滤棉
		/	设备擦拭	废含油抹布、手套	含废矿物油抹布、手套
		/	职工生活	生活垃圾	/
	噪声	N	设备运行噪声		

另外本项目涉及数字化 5G 集成控制系统研发，系统采用的是 B/S 架构，以 ARM 平台作为控制中心，采用 WEB 编程和嵌入式编程结合的方式来实现系统的功能。

软件开发不涉及产排污。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在有关的原有环境污染问题。

三、建设项目准入符合性分析

规划情况	《嘉兴市南湖区余新镇总体规划（2017~2035）》
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、规划范围与空间层次** （1）余新镇域：指余新镇的行政区域，面积为 59.32 平方千米。 （2）规划区范围：余新镇域沪杭高速公路以南的区域，面积为 45.28 平方千米，规划区范围内的土地利用和各项建设必须符合本规划要求，服从规划管理。 （3）余新镇区：北至沪杭高速公路，东至普光寺-里桥港-南北湖大道，南至镇界，西至练浦塘-金星社区-余沈公路，规划面积为 20.64 平方千米，其中位于嘉兴中心城区规划范围 10.87 平方千米。重点优化各类城镇建设用地空间布局，完善公共服务、市政、交通等基础设施配套，并与周边区域功能相协调。 **2、规划期限** 规划基准年为 2016 年，近期为 2017-2020 年，远期为 2021-2030 年。 **3、产业发展导向** （1）以亚特电器和赛克斯液压为龙头，大力吸引国内外知名电动机械产业集聚，创建电动机械产业特色小镇，打造成为国内新兴的电动机械制造基地。 （2）对接国际商务区高铁核心区（嘉兴·鸟巢创意小镇），做好功能延伸和服务配套，主动承接智慧物联、文化创意、特色商务及配套服务业的入驻。 （3）整合世合理想大地、梅花洲景区，发展生态型高端居住，打造“农业+文旅+地产”的田园综合体。 （4）依托嘉兴科技城，预留创业创新和科教文化产业。 （5）加快农业转型，提升发展特色主导产业，大力发展农产品加工流通业、休

闲观光农业等新兴产业，加快实施“互联网＋”现代农业行动，推动一二三产融合发展。

4、镇域产业布局规划

（1）第一产业布局规划

建立“三区多园”的生态农业格局，即特色养殖区、现代高效农业种植区和休闲农业观光区以及多个精品农业园。特色养殖区主要位于镇域南部，面积约 6.9 平方公里。现代都市农业区主要位于镇区西部和东南部，面积约 11.8 平方公里。休闲观光农业区位于余新镇区东侧，面积约 3.0 平方公里。

（2）第二产业布局规划

推进制造业结构的战略性调整，全面优化产业布局，增强自主创新能力，逐步实现传统优势制造业的转型与升级，进而形成特色产业集群与品牌效应，打造余新的产业名片。进一步深化并完善工业企业绩效综合评价工作，加快要素市场化配置综合改革进程，提高资源要素配置效率和节约集约利用水平。重点建设电动机械特色园区、传统产业提升区、传统产业转型区。

（3）第三产业布局规划

生活性服务业：规划重点建设两处商贸服务中心，分别为新市镇商贸区和现代服务业商贸区。生产性服务业：两处，一处结合南北湖大道东侧的现代服务业商贸区建设；另一处结合电动机械小镇客厅建设。特色商办区：位于为民路北侧、新达路两侧，打造嘉兴高铁南站周边区域一处创意办公区。休闲旅游业：把城镇建设和休闲旅游发展相结合，提升城镇综合实力和竞争力。房地产业：控制小区开发规模，建立适度开放社区；建立适宜步行的街坊尺度；提倡节能建筑、推进绿色环保；重视邻里交往、培育社区文化。

5、镇区用地布局规划

（1）镇区空间发展策略

规划余新镇区空间发展策略为“东拓、南移、西控、北优”。

（2）镇区空间结构

规划镇区形成“双心、四轴、三片”的空间结构。

①双心：新市镇中心、现代服务业中心。

②四轴：南北湖大道发展轴、五星路发展轴、余北大街发展轴、余王公路发展轴。

③三片：新市镇生活片、现代服务业综合片、电动机械产业片。

（3）工业用地布局

规划工业用地 343.2 公顷，占城镇建设用地比例 24.0%，其中一类工业用地面积约 192.5 公顷。三处集中布置，分别位于镇北大街与南北湖大道交叉口东北侧、镇区东南部、镇区西南部。

符合性分析：本项目位于浙江省嘉兴市南湖区余新镇，东至空地，南至曹家港，西至姜贤路，北至规划支路，位于余新镇区电动机械产业片区，用地性质为工业用地，符合余新镇镇区用地布局规划，因此，本项目的建设符合《嘉兴市南湖区余新镇总体规划》的要求。

其他符合性分析

1、“三线一单”要求符合性分析

根据《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，建设项目所在区域属于“南湖区余新镇产业集聚重点管控单元（编码 ZH33040220002）”，具体生态环境准入清单分析见表 3-1，“三线一单”符合性分析见表 3-2。

表 3-1 管控单元准入清单符合性分析

项目	管控要求		项目情况	符合性分析
南湖区余新镇产业集聚重点管控单元（编码 ZH33040220002）	空间布局约束	①优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C3969 其他智能消费设备制造，符合区域产业准入要求。	符合
		②合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模。严格控制新建三类工业项目，提高三类工业项目准入门槛，新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平，对不符合南湖区重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入；加快现有三类工业项目关停淘汰或提升改造，废气、废水污染物总量不得增加。	对照工业分类表，项目为二类工业项目。	符合
		③提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目不属于上述行业。	符合
		④新建涉 VOCs 排放的工业企业全部入园区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。对投资额低于 3000 万元或租赁厂房 3000 平方米以下的涉 VOCs 排放的新建工业项目（纳入排污许可清理整顿、使用低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅料和专精特新等项目除外）禁止准入。	本项目位于余新镇工业园区内，且执行污染物替代削减管理要求。项目投资 25000 万元且新建厂房，符合准入要求。	符合
		⑤除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。	本项目使用电力、天然气。	符合
		⑥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、生态绿地等隔离带。	本项目和居住区之间设有隔离带。	符合
		⑦严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不涉及畜禽养殖。	符合

	污染物排放管控	①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。	符合
		②新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	本项目产生的污染物均得到有效的处理，达到同行业国内先进水平。	符合
		③加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	本项目废水纳管排放，企业雨污分流。	符合
		④加强土壤和地下水污染防治与修复。	厂内进行地面硬化，加强了土壤和地下水污染防治工作。	符合
	环境风险防控	①定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 ②强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目将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。	符合
	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	资源有可靠供应保障，且能资源消耗量小，符合相应节能环保要求。	符合

表 3-2 “三线一单”符合性分析汇总

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于嘉兴市南湖区余新镇，东至空地，南至曹家港，西至姜贤路，北至规划支路，项目所在地不在浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30号）划定的生态保护红线范围内。项目符合生态保护红线要求。对照“三区三线”划定方案，本项目位于城镇开发边界内，不在永久基本农田和生态保护红线内。项目符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	项目周边水体除总磷外可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体标准，为水环境质量不达标区。水体呈一定的富营养化，超标原因主要是上游来水水质较差、沿途部分生活污水直排以及部分农业面源污染（农田施肥）。本项目废水纳管排放，不向附近水体排放废水。随着嘉兴市南湖区“五水共治”工作持续推进，区域地表水必将会进一步得到改善。 区域环境空气质量除臭氧外，其他基本污染物浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值，为环境空气质量不达标区。但随着嘉兴市臭氧污染防治工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。 本项目不属于《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》规定的土壤环境污染重点监管单位。 本项目所在区域空气环境、水环境未达到相应的环境质量标准，随着区域治理工作的推进，区域环境空气质量、水环境质量必将会进一步得到改善，达到相应环境功能区划的要求。本项目的建设后可维持区域的环境质量等级。	符合
资源利用上线	本项目新增土地 25 亩，根据企业提供的不动产权证，项目用地为工业用地。项目用水来自供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，提高资源利用率。消耗	符合

	的能源较小，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。	
生态环境准入清单	本项目符合生态环境准入清单相关要求，具体见表 3-1。	符合

综上所述，项目选址不涉及生态红线，不触及环境质量底线和资源利用上线，符合该管控单元生态环境准入清单中要求，因此本项目符合“三线一单”要求。

2、审批环保原则符合性分析

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的相关内容，建设项目“四性五不批”相符性分析见下表。

表 3-3　建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内，因此符合建设项目的环境可行。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目各要素分析预测按照《环境影响报告表+节能评估登记表“多评合一”规范统一编制技术指南（试行）》进行，因此建设项目环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	项目对废气、废水、噪声采取有效防治措施，可做到达标排放且固废可做到安全合理处置（具体见第五章）。	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合《环境影响报告表+节能评估登记表“多评合一”规范统一编制技术指南（试行）》及相关导则及标准规范要求。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批要求
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域2023年环境空气质量为不达标区，但随着嘉兴市臭氧污染防治工作的持续推进，区域环境空气质量将会进一步得到改善。项目周边水体除总磷外可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体标准，为水环境质量不达标区。水体呈一定的富营养化，超标原因主要是上游来水水质较差、沿途部分生活污水直排以及部分农业面源污染（农田施肥）。本项目废水纳管排放，不向附近水体排放废水。随着嘉兴市南湖区“五水共治”工作持续推进，区域地表水必将会进一步得到改善。本项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做	符合审批要求

		到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会使环境质量出现降级情况，预计当地环境质量仍能维持在现有水平上。	
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符合环境保护措施的有效性。	符合审批要求
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，不涉及。	符合审批要求
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合审批要求

因此，本项目符合“四性五不批”相关要求。

（2）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）（浙江省人民政府令第 388 号）审批原则符合性分析

表 3-4 《浙江省建设项目环境保护管理办法》审批原则符合性分析一览表

审批要求	符合性分析	是否符合
应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。	符合，分析过程同“三线一单”的符合性分析。	符合
排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。	项目产生的各类污染物在经过本环评报告中提出的相应污染防治措施处理后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。	符合
	根据本环评报告分析，本项目排放的国家、省规定的重点污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。	符合
应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。	根据项目所在地规划，项目所在地块规划为工业用地，符合国土空间规划要求。	符合
	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于禁止类、限制类项目；项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（浙江省实施细则）中禁止项目，同时项目已取得嘉兴市南湖区行政审批局的投资备案项目备案（赋码）信息表，项目建设符合国家和地方产业政策要求。	符合

综合分析，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）第三条的要求。

3、相关行业环境准入条件符合性分析

（1）《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 3-5 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性

主要任务	序号	判断依据	本项目	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目为 C3969 其他智能消费设备制造，不属于上述行业，也不属于高 VOCs 排放项目，企业使用乙醇、清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中 900g/L 限值要求；点胶胶水 VOCs 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)≤50g/kg 限值要求。	符合
	2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目严格执行“三线一单”，严格执行 VOCs 替代削减，新增 VOCs 按 1:2 替代削减。	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目为 C3969 其他智能消费设备制造，生产线自动化较高，且车间布局合理，工艺装备较为先进。本项目塑粉喷涂采用静电喷涂技术。	符合
	4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含	本项目采用塑粉，塑粉为粉末涂料。项目使用乙醇、清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中 900g/L 限值要求；点胶	/

				量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	胶水 VOCs 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）≤50g/kg 限值要求；并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	
			5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目采用塑粉，塑粉为粉末涂料，符合源头替代要求。项目使用乙醇、清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中 900g/L 限值要求；点胶胶水 VOCs 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）≤50g/kg 限值要求。	符合
		严格生产环节控制，减少过程泄漏	6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	企业严格控制无组织排放，项目涉 VOCs 原辅料均密闭存储、转移和输送。涉 VOCs 生产工艺均采用密闭、半密闭间，密闭间保持微负压，并按照规范设置通风量。	符合
			7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理（见附件 2）。	本项目不涉及。	/
			8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O_3 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	企业规范非正常工况排放管理，减少非正常工况 VOCs 排放。	符合

	升级改造治理设施，实施高效治理	9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目有机废气成分较为简单、产生量较少，可采用活性炭吸附处理技术。活性炭填充量、更换频次符合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》。废气吸附效率可达 80%。	符合
		10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业加强治理设施运行管理。	符合
		11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目无应急旁路排放。	符合

（2）《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）》符合性分析

表 3-6 《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）》符合性

重点任务	序号	判断依据	本项目	是否符合
（一）强化工业源污染管控	1、优化产业结构调整	严格执行国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各地根据空气质量改善需求可制订更严格的产业准入门槛。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度，积极建设“清新园区”。严格涉 VOCs 排放项目的环境准入，新建、改建、扩建的家具制造（木质基材、金属基材等）、印刷（吸收性承印材料）、木业项目应全面使用低（无）VOCs 含量原辅料，其他工业涂装类项目如未使用燃烧处理技术，则使用低（无）VOC 含量原辅料比例需不小于 60%。加强对涉 VOCs 的新建、改建、扩建项目的严格审批，并按总量管理要求，在全市范围内实行削减替代，并将替代方案纳入排污许	本项目不属于上述限制、淘汰类项目，且项目严格执行环境准入。项目实行总量控制管理要求，2023 年嘉兴市为环境空气质量不达标区，新增 VOCs 实行 1：2 替代削减。本项目不属于 VOCs 产生量超 10 吨项目。	符合

			可管理，对新建、改建、扩建 VOCs 产生量超过 10 吨项目加强监管。		
		2、大力推进源头替代	根据“能粉不水、能水不油、油必高效”的源头治理管控原则，推广使用高固体分、粉末涂料和低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少 VOCs 产生。重点推进工业涂装、包装印刷等行业的源头替代项目 200 个（附表 2）。力争到 2023 年底前，家具制造、印刷（吸收性承印材料）等行业全面采用低（无）VOCs 含量原辅材料（已使用高效处理设施的除外）。将全面使用符合国家要求的低（无）VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	本项目使用塑粉，塑粉为粉末涂料，符合源头治理管控原则。项目使用乙醇、清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508 -2020）中 900g/L 限值要求；点胶胶水 VOCs 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）≤50g/kg 限值要求。	符合
		3、全面加强无组织排放控制	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019），对含 VOCs 物料储存、物料转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面无组织逸散、工艺过程无组织排放废气收集等薄弱环节加强整治力度。按照“应收尽收”的原则，提升废气收集系统收集效率，所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段均应设置废气收集装置，将废气收集后有效处理。大力推广使用先进高效的生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术减少工艺过程中无组织排放，做到“全密闭”、“全加盖”、“全收集”、“全处理”和“全监管”，削减 VOCs 无组织排放。石化企业严格按照行业排放标准和《石化企业泄漏检测与修复工作指南》（环办〔2015〕104 号）开展 LDAR 工作，企业较多的县（市、区）建立统一的 LDAR 监管平台。其他企业中有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点大于等于 2000 个的，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求全面梳理建立台账，开展 LDAR 工作（附表 3）。	本项目废气按照“应收尽收”的原则，对废气产生工位废气均收集处理。本项目从源头减少 VOCs 无组织排放。本项目不属于 LDAR 企业。	符合
		4、推进建设适宜高效治理设施	对涉 VOCs 企业治理设施使用情况进行摸底调查，结合行业治理水平，组织专家提供专业化技术支持，开展涉 VOCs 重点行业“一行一策”方案制定和涉 VOCs 重点企业“一企一策”管理。对浓度和形状差异较大的废气进行分类收集，结合实际选择合理高效的末端治理设施（参考附件 1），低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术；现有采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋及上述组合工艺等低效治理设施的企业，对达不到要求的 VOCs 治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放（附表 4）。对一直采用低效治理设施的企业强化监管力度。采用活	本项目有机废气采用活性炭吸附处置技术，废气经处理后可达到相关排放标准要求。企业定期更换活性炭，活性炭填充量、更换频次符合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》。	符合

	性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。重点排污单位实行VOCs排放浓度与去除效率双控。		
5、推进重点行业超低排放改造	落实《浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划》（浙环函〔2019〕269号），全面巩固钢铁行业超低排放改造成果。全面启动水泥行业超低排放改造，根据《浙江省水泥行业超低排放改造实施方案》（浙环函〔2020〕260 号）文件要求，19家企业推进以脱硝深度治理为重点的全指标全流程超低排放改造和无组织治理，2022年底6月底前，有组织排放控制达到阶段性超低排放水平；2023年底前，全面推进II阶段超低排放改造（附表5）。全面推进平板玻璃、建筑陶瓷企业取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施（附表6）。	不涉及。	/
6、持续推进工业锅炉（窑）整治	落实《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号），全面巩固前期工业炉窑治理成果，不定期开展“回头看”工作。计划开展炉窑治理项目19个（附表6），稳步推进冲天炉、玻璃熔窑、以煤和煤矸石为燃料的砖瓦烧结窑、非电耐火材料焙烧窑污染治理设施和水平转型升级，根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）等最新发布的标准，实施铸造行业达标改造。全面完成58个1蒸吨/小时以上用于工业生产的燃气锅炉低氮改造（附表7），鼓励民用和1蒸吨/小时以下工业燃气锅炉实施低氮改造。	本项目烘干采用天然气热风炉，天然气燃烧供热过程中产生的废气（颗粒物、SO_2、NOx）满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号）排放限值。	/
7、持续推进“低散乱污”整治	巩固完善“低散乱污”企业整治成果。建立“低散乱污”企业动态管理机制，对照涉气“低散乱污”企业认定标准和整治要求，坚决杜绝“低散乱污”企业项目建设和已取缔的“低散乱污”企业异地转移、死灰复燃，发现一起，整治一起。2022年底前，完成9个涉VOCs产业集群综合整治（附表8）。持续升级改造产业集群和工业园区，积极探索小微企业园区废气治理，推进建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等共享处置中心，加强资源共享，提高VOCs整体治理效率。	园区加强产业集群综合整治。持续升级改造产业集群和工业园区，积极探索小微企业园区废气治理，提高VOCs整体治理效率。	符合

（3）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（浙江省实施细则）符合性分析

表 3-7 《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉浙江省实施细则》符合性分析

序号	文件要求	项目情况	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及码头。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头	本项目不涉及。	符合

	项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。		
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及自然保护地的岸线和河段。	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。	符合
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段。	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及。	符合
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区。	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新建排污口。	符合
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目，且项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。	符合
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不涉及。	符合
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于《环境保护综合目录》中的高污染产品项目。	符合
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工产业。	符合
15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于《产业	符合

	特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，项目已取得南湖区行政审批局备案。	
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业，项目已取得南湖区行政审批局备案。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目符合国家相关要求。	符合
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及。	符合

（4）关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见符合性分析

表 3-8 《水污染防治行动计划》相关符合性分析

序号	与本项目有关的具体内容	本项目情况	是否符合
1	落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。	项目不属于石化、化工、印染、造纸等项目。	符合
2	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。	本项目属于其他智能消费设备制造，仅排放生活污水，生活污水纳管排放，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后排海。	符合
3	严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	项目不属于沿江港口码头项目。	符合

本项目符合关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见。

（5）与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

本项目属于其他智能消费设备制造，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后排海。项目位于嘉兴市南湖区余新镇，东至空地，南至曹家港，西至姜贤路，北至规划支路，距太湖沿岸约 51.1km，不属于湖滨缓冲带，因此项目建设符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》。

（6）与太湖流域防治水污染的相关政策符合性分析

对照《太湖流域管理条例》第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、

酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条：新孟河、望虞河以外的主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

符合性分析：本项目距离太湖沿岸约 51.1km，不属于监管范围内。本项目建设符合国家和地方产业政策，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，符合清洁生产要求；不属于第二十九条、第三十条条款所列建设项目；同时，本项目不在饮用水源准保护区陆域范围内，产生的废水均纳管排放，不单独设置排污口。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》要求。

（7）嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则符合性分析

为贯彻落实《大运河文化保护传承利用规划纲要》、《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》等精神，加强大运河核心监控区国土空间用途、空间形态和景观风貌管控，打造彰显运河古韵的文化活力传承带、展现现代治理的生态文明展示带、弘扬中华文明的运河旅游休闲带、重现千年古道的航运发展示范带、承接国家战略的沿河开放利用带，嘉兴市人民政府特制定了《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发〔2022〕37 号）。根据《大运河文化保护传承利用规划纲要》、《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》等文件要求，嘉兴市大运河核心监控区（包括拓展河道监控区）内国土空间用途、空间形态和景观风貌管控以及国土空间规划编制、实施和监管均应遵循。

京杭大运河（嘉兴段）包含世界文化遗产河道和拓展河道，共 127.9 公里。其中世界文化遗产河道包括苏州塘、嘉兴环城河、杭州塘、崇长港、上塘河，长度 110 公里；拓展河道（澜溪塘）长度 17.9 公里。京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米内的范围划定为核心监控区，面积约 385 平方公里。

本项目位于嘉兴市南湖区余新镇，东至空地，南至曹家港，西至姜贤路，北至规划支路，未纳入浙江省大运河核心监控区管控范围。

（8）与《中华人民共和国文物保护法》符合性分析

表 3-9 与《中华人民共和国文物保护法》相关条例的符合性分析

序号	条例	本项目	是否符合
1	**第十八条** 根据保护文物的实际需要，经省、自治区、直辖市人民政府批准，可以在文物保护单位的周围划出一定的建设控制地带，并予以公布。在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；工程设计方案应当根据文物保护单位的级别，经相应的文物行政部门同意后，报城乡建设规划部门批准。	本项目厂区西北侧位于曹墩遗址建设控制地带，项目已取得嘉兴市文物局出具的《关于市级文保单位曹墩遗址涉建项目的评审意见》，报相关部分批准，目前，已取得施工许可证。	符合
2	**第十九条** 在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，应当限期治理。	项目建设严格按照相关要求，本项目不会建设污染文物保护单位及其环境的设施，不会影响文物保护单位安全及其环境的活动。	符合
3	**第二十条** 建设工程选址，应当尽可能避开不可移动文物；因特殊情况不能避开的，对文物保护单位应当尽可能实施原址保护。实施原址保护的，建设单位应当事先确定保护措施，根据文物保护单位的级别报相应的文物行政部门批准；未经批准的，不得开工建设。 无法实施原址保护，必须迁移异地保护或者拆除的，应当报省、自治区、直辖市人民政府批准；迁移或者拆除省级文物保护单位的，批准前须征得国务院文物行政部门同意。全国重点文物保护单位不得拆除；需要迁移的，须由省、自治区、直辖市人民政府报国务院批准。 依照前款规定拆除的国有不可移动文物中具有收藏价值的壁画、雕塑、建筑构件等，由文物行政部门指定的文物收藏单位收藏。 本条规定的原址保护、迁移、拆除所需费用，由建设单位列入建设工程预算。	企业在实施过程中如有文化遗址等重要发现，立即停止施工，并调整建设方案，重新履行相应手续后再行实施。	符合

四、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

4.1 区域环境质量现状

1、大气环境

（1）基本污染物

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。根据嘉兴市生态环境状况公报（2022），受臭氧（O_3）影响，2022 年嘉兴市区城市环境空气质量未达到二级标准，除臭氧（O_3）外其余指标均达到二级标准。细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均值浓度为 26μg/m³，同比持平；臭氧（O_3）最大 8 小时平均 90 百分位浓度为 175μg/m³，同比升高 12.2%；全年优良天数为 295 天，优良天数比例为 80.8%，同比下降 9.3 个百分点。因此，项目所在地区域属于不达标区。

本环评引用 2022 年嘉兴市区常规监测数据，项目所在区域环境质量达标情况详见下表。

表4-1　2022年嘉兴市区空气质量情况

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	μg/m³	7	60	11.67	达标
	24 小时平均第 98 百分位数		11	150	7.33	达标
NO_2	年平均质量浓度		28	40	70	达标
	24 小时平均第 98 百分位数		59	80	73.75	达标
PM_{10}	年平均质量浓度		43	70	61.43	达标
	24 小时平均第 95 百分位数		96	150	64	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度		25	35	71.43	达标
	24 小时平均第 95 百分位数		66	75	88	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	mg/m³	1.0	4	25	达标
O_3	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	μg/m³	172	160	107.5	不达标

根据统计，除臭氧外，嘉兴市区 2022 年城市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。

根据《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》，到 2020 年，$PM_{2.5}$ 年均浓度达到 37μg/m³ 及以下，O_3 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标。到 2022 年，环境空气质量持续改善，$PM_{2.5}$ 年均浓度达到 35μg/m³ 及以下，O_3 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。到 2030 年，$PM_{2.5}$ 年均浓度达到 30μg/m³ 左右，O_3 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

（2）其他污染物环境质量现状

TSP 引用浙江东方绿谷检测技术有限公司的监测数据（报告编号：HC2204120101）进行现状评价。监测点位位于项目北侧约 3.8km 处（余新镇政府）。监测及评价结果见下表。

表4-2　其他污染物环境质量现状及评价结果

监测项目	监测时段	监测值范围（μg/m³）	标准（mg/m³）	最大占标率（%）	最大超标倍数	超标率（%）
TSP	2022.04.14~2022.04.16	83~90	0.3	30	0	0

根据上表可知，监测期间项目所在区域的 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

2、地表水环境

根据《嘉兴市生态环境状况公报（2022）》，2022 年嘉兴市 83 个市控以上地表水监测断面水质中Ⅱ类 8 个、Ⅲ类 75 个，分别占 9.6%、90.4%。与 2021 年相比，Ⅲ类及以上比例上升 6 个百分点，Ⅳ类比例下降 6.0 个百分点。83 个断面主要污染物高酸盐指数、氨氮和总磷年均值浓度分别为 4.4mg/L、0.39mg/L 和 0.145g/L，高酸盐指数、氨氮和总磷同比分别下降 2.2%、2.5%和 0.7%。

项目所在区域周围主要地表水体主要为海盐塘及其支流。为了解项目所在区域水环境质量，本环评采用南湖区地表水出入境断面监测数据中尤角村断面（位于本项目南方向，距离约 350m）的水质检测数据，进行了水质评价。

评价标准：根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本段水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

表4-3　2023年尤角村断面现状水质监测结果　单位：mg/L

监测断面	监测时间	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
尤角村	2023.12.1~2023.12.31	3.2	0.57	0.102
	2023.11.1~2023.11.30	3.5	0.23	0.127
	2023.10.1~2023.10.31	3.5	0.08	0.131
	2023.9.1～2023.9.30	3.3	0.06	0.153
	2023.8.1～2023.8.31	3.8	0.14	0.169
	2023.7.1～2023.7.31	4.2	0.21	0.205
	2023.6.1～2023.6.30	4.5	0.14	0.185
	2023.5.1～2023.5.31	3.1	0.05	0.110
	2023.4.1～2023.4.30	3.1	0.15	0.091
	2023.3.1～2023.3.31	3.2	0.26	0.090
	2023.2.1～2023.2.28	3.5	0.39	0.114

	2023.1.1～2023.1.31	3.2	0.36	0.097
III 类标准限值		≤6	≤1.0	≤0.2

根据监测结果，2023 年尤角村断面现状水质除总磷指标不能达到III类水质要求，其他指标均达到了III类水质要求。水质监测评价结果表明，目前项目所在区域水质已超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，水体呈一定的富营养化。超标原因主要是上游来水水质较差、沿途部分生活污水直排以及部分农业面源污染（农田施肥）。本项目废水纳管排放，不向附近水体排放废水。

为巩固治水效果，有效解决“反复治、治反复”问题，嘉兴市南湖区“五水共治”工作领导小组办公室和嘉兴市南湖区河长制办公室根据《浙江省“污水零直排区”建设行动方案》等文件，印发了《南湖区“污水零直排区”建设行动方案》。通过全面推进截污纳管，建立完善长效运维机制，基本实现管辖范围内污水“应截尽截、应处尽处”，使全区水环境质量进一步改善，水生态安全保障进一步提升。二环以内区域按市、区两级职责协同整治。随着上述工作的持续推进，区域地表水必将会进一步得到改善。

3、声环境

项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标为曹墩遗址，声环境质量现状引用浙江劲云环境科技有限公司于 2024 年 1 月 5 日对项目拟建地周围声环境进行实地监测（见附件 6），具体见下表。

表4-4　声环境保护目标现状监测结果单位：dB(A)

声环境保护目标	距厂界最近距离/m	方位	监测结果	执行标准
			昼间	昼间
曹墩遗址	25	西	45	60

根据现状监测结果，声环境保护目标声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准。

4、生态环境

本项目位于南湖区余新镇工业园区，东至空地，南至曹家港，西至姜贤路，北至规划支路，用地范围内没有生态环境保护目标。因此，本次环评无需进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及。

6、地下水环境

本项目非地下水重点监督单位，同时结合本项目的污染途径及所在区域地下水环

境敏感程度，无需开展地下水监测。

7、土壤环境

本项目非土壤重点监督单位，同时结合本项目的污染途径及所在区域土壤环境敏感程度，无需开展监测。

环境保护目标

4.2 环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区，存在居住区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标，大气 500m 范围内保护目标见下表。

表4-5 大气环境保护目标

名称	经纬度坐标		方位	与项目厂界距离	保护级别
黄姑庵	120°47'42.023"	30°38'15.227"	西	约 460m	GB3095-2012《环境空气质量标准》二类
鄞上	120°48'24.647"	30°38'11.838"	东	约 427m	
吕家港	120°47'58.169"	30°37'57.475"	南	约 435m	
曹墩遗址	120°47'59.172"	30°38'13.549"	西侧	约 25m	

2、声环境

厂界外周边 50 米范围内声环境保护目标见下表。

表 3-10 工业企业声环境保护目标调查表

声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
	X	Y	Z				
曹墩遗址	-70	5	-2	约 25m	西侧	《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区	占地面积约 12000 平方米，呈“长方形”高墩
注：空间相对位置为距离厂区中心位置。							

3、地下水环境

项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

4.3 污染物排放标准

1、废气

（1）锡膏印刷废气、回流焊废气、波峰焊废气（颗粒物锡及其化合物）、非甲烷总烃）、擦拭废气（非甲烷总烃）、清洗废气（非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新源二级排放限值要求。

（2）挤出废气（非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯）、注塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯）执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 的大气污染物特别排放限值；企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 规定的限值；项目恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中限值。

点胶废气（非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新源二级排放限值要求。由于点胶废气（非甲烷总烃）汇入挤出、注塑废气处理措施中，点胶废气从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 的大气污染物特别排放限值。

（3）喷塑粉尘（颗粒物）、固化废气（非甲烷总烃、臭气浓度）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值。

（4）本项目塑粉固化采用天然气热风炉，天然气燃烧供热过程中产生的废气（颗粒物、SO_2、NOx）执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），因《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函[2019]315 号）于 2019 年 10 月 31 日印发，因此，颗粒物、SO_2、NOx 从严执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函[2019]315 号）排放限值要求。

（5）厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中的特别排放限值。

表4-6　有组织废气排放标准一览表

排放位置	名称	污染物	排放限值			执行标准
			排气筒高度/m[3]	速率/kg/h	浓度/mg/m³	
DA001	锡膏印刷废气 回流焊废气 波峰焊废气 擦拭废气 清洗废气	非甲烷总烃	30	53	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
		锡及其化合物	30	1.8	8.5	
		颗粒物	30	23	120	
DA002	挤出废气 注塑废气	非甲烷总烃[1]	/	/	60	《合成树脂工业污染物排放标准》
		苯乙烯	/	/	20	

	点胶废气	颗粒物	/	/	20	(GB31572-2015)表 5
		甲苯	/	/	8	
		乙苯	/	/	50	
		臭气浓度	30	/	10500[2] (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
DA003	喷塑粉尘	颗粒物	/	/	20	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2
DA004	固化废气	非甲烷总烃	/	/	60	
		臭气浓度	/	/	800 (无量纲)	
DA005	天然气燃烧废气	颗粒物	/	/	30	/
		二氧化硫	/	/	200	
		氮氧化物	/	/	300	
		过量空气系数：1.7				《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

[1]单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品。
[2]按照内插法进行计算，即 $Q=Q_a+(Q_{a+1}-Q_a)（h-h_a）/(h_{a+1}-h_a)$。
[3]本项目厂房高度约 25m 高，排气筒高为 30m，且高出周边 200m 范围内建筑物高度。

表4-7　厂区内VOCs无组织排放限值　单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表4-8　厂界大气污染物无组织排放限值单位：mg/m³

污染物	浓度限值	执行标准
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9
锡及其化合物	0.24	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6
臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
苯乙烯	5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
甲苯	0.8	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9

2、废水

本项目属于 C3969 其他智能消费设备制造，废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中间接排放标准（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））。废水最终送嘉兴市联合污水处理有限责任公司，出水 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表4-9　《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）　单位：mg/L（pH除外）

污染物	pH	COD_{Cr}	SS	氨氮[1]	总磷	总氮
间接排放	6～9	500	400	35	8.0	70
注：[1]氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。						

表4-10　城镇污水处理厂污染物排放标准　单位：mg/L，除pH外

污染物	COD_{Cr}	氨氮	TP	TN	备注
排环境	40	2（4）	0.3	12（15）	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）
污染物	**pH**	**BOD_5**	**SS**	**备注**	
排环境	6~9	10	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	
注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。					

3、噪声排放标准

本项目位于余新镇工业园区，周边为文保、工业混杂区域，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

运营期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）中的 2 类标准。详见下表。

表4-11　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）　单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
2	60	50

4、固体废物

本项目产生的固体废物与非固体废物的鉴别首先应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的定义进行判断，其次可依照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行鉴别，同时根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）和《国家危险固废名录》（2021 年）对固废进行危险废物属性判定。

一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求暂存。

总量控制指标

1、总量控制原则

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），主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物和重点重金属。

结合上述总量控制要求、工程分析，确定总量控制因子为：COD_{Cr}、NH_3-N、VOCs、工业烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物。

2、总量控制实施方案

根据《嘉兴市生态环境局关于修订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〔2023〕7 号），对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、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。南湖区 2023 年度环境空气不达标，VOCs 需进行 1：2 替代。

项目总量控制建议值见下表。

表4-12　总量控制值　单位：t/a

类型	指标	本项目排放量	替代削减比例	区域平衡削减量	总量控制建议值
废水	COD_{Cr}	0.068	/	/	0.068
	NH_3-N	0.007	/	/	0.007
废气	VOCs	1.046	1:2	2.092	1.046
	SO_2	0.006	1:2	0.012	0.006
	NOx	0.060	1:2	0.120	0.060
	工业烟粉尘	0.238	1:2	0.476	0.238

注：[1]本项目仅排放生活污水，无需进行替代削减。嘉兴市联合污水处理有限责任公司尾水污染物 COD_{Cr}、NH_3-N 出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)限值，COD_{Cr}40mg/L、氨氮 2（4）mg/L。根据所在地生态环境部门要求，总量控制指标暂按 COD_{Cr}50mg/L、氨氮 5mg/L 核算。

五、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

5.1 施工期环境保护措施

1、施工废水污染防治措施

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。施工废水主要为泥浆废水，主要来自浇水泥工段用水，其水量与地层水位、天气状况有极大的关系，排放量较难估算。主要污染因子为悬浮物。建设单位应加强施工队伍管理，做好建筑材料和建筑废料的管理，防止其成为二次污染源。建筑工地四周需设集水沟，所排施工废水经集水沟进入沉淀池，经沉淀处理后的上清液回用于施工，不外排。施工现场不设置食堂和宿舍，工人就餐由外购盒饭解决，生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、NH_3-N 等，施工工地设置临时厕所，生活污水由环卫部门定期清运。在落实上述措施后，施工废水对周围水环境基本无影响。

2、施工废气污染防治措施

施工期间大气的主要污染因子为粉尘，由于建筑粉尘比重较大，沉降较快，只要加强管理，一般仅对周边地块产生影响。建筑工程施工场地周围应当分别设置不低于2.5m、2.1m 的遮挡围墙，并设置水喷淋设施。

（1）建筑工程施工单位应当遵守下列规定：

①施工方案中应当有明确的扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施；

②工地内应当根据行政主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场；

③施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；

④施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放；

⑤工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；

⑥易产生扬尘的天气应当暂停土方开挖作业，并对工地采取洒水等防尘措施；

⑦从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。

粉尘是建设施工期的重要污染因素，由于本项目所在地西侧为曹墩遗址，本项目施工时可能会对其造成一定影响，如不采取防尘措施，施工期粉尘对周边会产生较大

影响，要求企业施工阶段设置不低于 2.1m 的硬质密闭围挡以减轻粉尘的影响。

（2）为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，应采取以下措施：

①从事建筑工程时，施工单位应当设置密目网，防止和减少施工物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废物和杂物飘散。

②建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口 5m 范围内用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

③施工方应坚持每天 4～5 次以上洒水抑尘，对运输机动车道路应及时洒水、清扫。大风天气对露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）表面进行覆盖，建材的装卸、搅拌等工序尽量布置在施工场地中心地带，远离西侧敏感点，利用已有建筑阻隔粉尘扩散。

④在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂运输车辆，必须采用封闭车辆运输。

⑤建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。

施工期扬尘必然会对该周边产生一定影响，但该影响属短暂影响，将随着施工期的结束而消失。要求施工方在做好扬尘防治措施的同时，处理好与周边的关系，设立投诉电话，并将施工作业进程、作业安排定时张贴并告知周边居民。施工单位应加强施工管理，提倡文明施工。

3、施工噪声污染防治措施

本项目主要施工机械的噪声源主要来自挖掘机、打桩机、吊机等建设设备噪声，根据类比调查，施工现场噪声声级最高可达 90dB(A)以上。此外运输汽车属于流动声源，流动范围较大，除施工场地外，运输车辆所经道路两侧的噪声污染也将加重，故本项目在施工时，会对周边环境产生一定影响。

本项目施工期应采取相应降噪措施，环评要求如下：

①合理安排施工时间：制定施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。高噪声设备作业时间应避开休息时间，物料运输时间需避开高峰期及夜间进行。

②合理布局施工场地：避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。在工地四周设置一定高度的围墙，尽量利用工地已完成的建筑作为声障，达到缓解噪声的效果。

③降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备，淘汰落后工艺，对高噪声的施工机械要采取一定的降噪措施。对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备

因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。定期检查施工设备，一发现产生的噪声增加应及时维修或更换。暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

④本工程施工有可能会对地层产生扰动，引起建筑变形或沉陷的区域，对临近曹墩遗址将事先详查、做好记录，对可能的危害采取加固等预防措施。若发现对遗址造成破坏或影响，立即停止施工。

施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工的结束而消失。对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系。此外施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格的管理。

4、施工期固废污染防治措施

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建筑垃圾如果不能及时处理应建立临时堆放场。施工单位应实行标准施工、规划运输，送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”。施工单位在施工过程中应对建筑垃圾进行分拣、破碎等方式处理，可用于回填或制成建筑材料，实现建筑垃圾的综合利用。开挖的土石方还可应用于工程区地坪整治，如道路地势低洼处填筑。充分利用开挖土石方，减少弃渣量、借方量，从而减少水土流失。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理。

建设单位应该严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒垃圾，尽可能少产生垃圾。运输车辆在运送渣土等过程中应对其表面进行覆盖，防止随地散落。在建筑施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处置，建筑垃圾、生活垃圾有序收集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境和敏感点不会产生不利影响。

5、生态污染防治措施

（1）严格控制施工面，避免扩大施工影响范围，避免造成大的景观影响。

（2）施工组织要考虑尽可能与原地形、地貌相配合，减少开挖面、开挖量，填筑面积要尽量小，以防大面积的水土流失。

（3）建立临时土石方堆放的遮雨棚，在施工场地围绕动土场地的流水方向或平地的四周应设置临时透水性能好又起拦泥沙下泄作用的滤水阻泥沙工程。

（4）尽量缩短施工期，减少陆域施工对陆域生态和景观生态带来的不利影响。

（5）施工单位应严格按照水保方案做好施工期水土保持工作，主体工程完工后，

拆除临时设施，并按有关规定进行场地清理及绿化。

6、曹墩遗址保护措施

（1）遗址介绍

曹墩遗址位于嘉兴市余新镇金星村 9 组。现存高墩呈长方形，高出地面约 3.6 米，面积约 12000 平方米，为新石器时代良渚文化至春秋战国时期及宋元明清的聚落遗址。

曹墩遗址建设控制地带范围为：四周距保护范围线 30 米，具体保护范围见下图：

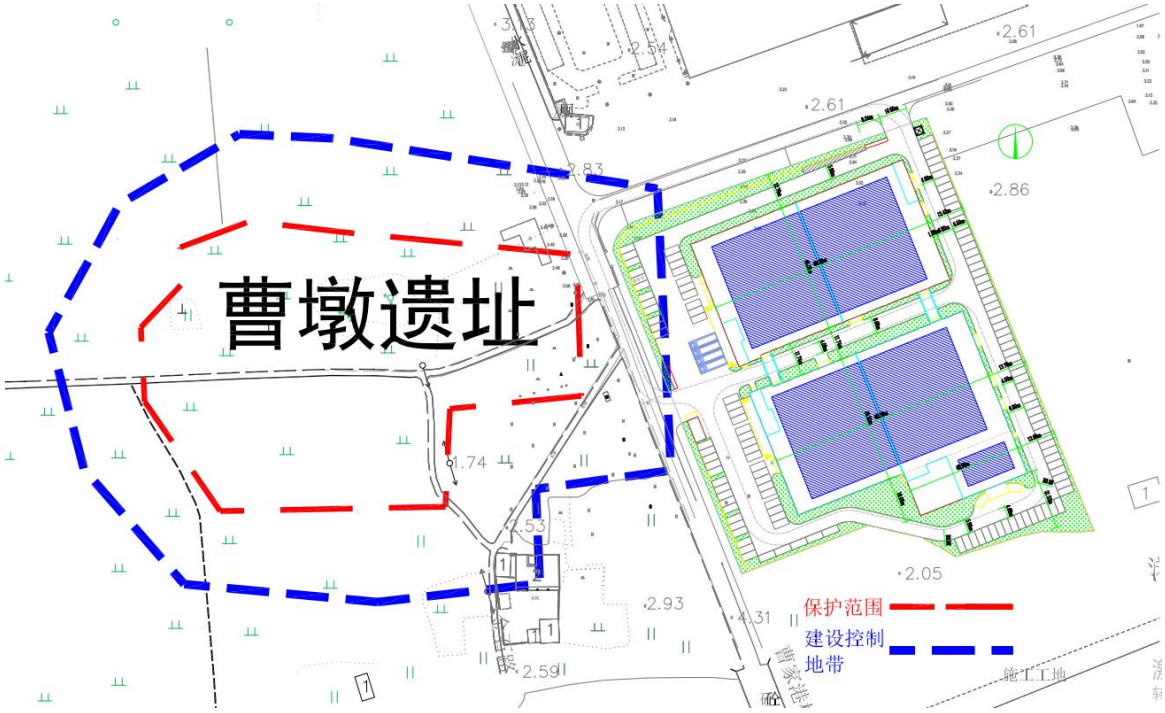


图 5-1 曹墩遗址建设控制地带范围图

（2）建设控制地带管理规定

在曹墩遗址的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物的历史风貌，不得建设污染文物及其环境的设施，不得进行可能影响文物本体安全及其环境的活动，如有破坏活动，应当限期治理。

在曹墩遗址的建设控制地带范围内不得进行任何有损文物历史环境和空间景观的建设活动。在曹墩遗址的建设控制地带范围内不得修建风格、体量、色调等与文物不协调的建筑物或构筑物。

（3）建设项目与曹墩遗址关系

曹墩遗址是嘉兴市政府于 1981 年批准公布的嘉兴市市级文物保护单位，2023 年 6 月 29 日公布为浙江省省级文物保护单位，位于余新镇金星村，遗址现状周边均为农田，东侧为大华集团厂区及道路。项目位于曹墩遗址东北角，保护范围外，建设控制地带内。项目拟建厂房位于建设控制地带 10 米外，厂区涉及建设控制地带内面积为

550 平方米，主要为停车场及绿化，无其他构筑物。

（4）文物影响分析

①文物本体的影响

本项目拟建车间距离文物本体约 40 米，位于保护范围及建设控制地带外，车间施工工艺成熟，工程的建设对曹墩遗址文物本体的影响较小，但仍应制定施工期间文物保护方案，降低施工干扰，并加强施工管控，将工程实施偏差控制在设计安全范围内，对可能存在的突发情况制定应急预案。

②对保护范围的影响

项目拟建地块位于曹墩遗址保护范围外，对遗产本体扰动较小，该工程对曹墩遗址及其所在保护范围的空间形态基本无影响。

考虑到施工期间的材料机械进场，遗产本体可能受到一定的影响，施工前需做好土体勘察及振动监测、应急预案。施工期间做好保护措施，周围安全围挡，确保文物本体安全，实时监测，施工材料机械建议从远离文物端入场，确保文物安全。

③建设控制地带的影响

本项目工程范围涉及曹墩遗址建设控制地带内无建筑或构筑物，主要为停车场及绿化，共 550 平米，建设用地现为前厂区拆除平整后空地，前期厂区建设时已开挖过表层，且据省文物局考古研究所已对项目地块进行了考古调查，未发现存在的文物遗存。考虑到施工期间的工程量，施工会对建设控制地带内的景观造成一定破坏，施工期间的围挡、材料堆放也会对曹墩遗址建设控制地带内的环境风貌带来一定的负面影响。施工期间应做好污染防治及土体监测，完工后对周围环境恢复原貌，补种相应的绿植。

④对周边环境的影响

拟建厂房建筑色彩以浅灰色为主基调，辅以深色线条穿插，对外立面进行适当分割，弱化了建筑体量，厂区建筑均位于遗址建设控制地带外，距曹墩遗址最近距离 41.16 米，外立面简洁古朴，近曹墩遗址侧选用高大乔木作为绿化隔离带，建筑主体近遗址侧高度约 24.85 米，通过树木的生长，可以达到茂密的效果。绿化乔木对建筑可形成有效遮挡，弱化项目整体对曹墩遗址景观风貌的影响。

（5）建议措施

①文物保护优先

建议完善工程影响区域内的勘察报告，对施工范围进行详细的地质勘察，特别是工程涉及曹墩遗址建设控制地带下部情况。在建设过程中如发现可能存在的地下文化

遗产，应立即暂停扰动，及时与文物部门联系，采取有效保护。妥善保护曹墩遗址文物本体的构成要素及其周边环境，维护文物的突出价值、真实性和完整性。结合曹墩遗址遗产文化元素，增设文物保护标识，并在西侧道路入口处增加相关文化展示的内容，简要描述曹墩遗址历史及其所体现的文化历程。

②完善施工组织

做好建设工程的施工组织和管理，制定具有针对性的施工组织方案，避免施工过程中对曹墩遗址的干扰破坏。

要求施工单位尽可能减少在施工过程中对周围居民影响，提倡文明施工，及时协调解决施工中对环境影响问题。施工期间做好保护措施，周围安全围挡，确保文物本体安全，做好监测，施工材料机械建议北侧入场，确保文物安全，减少对曹墩遗址周围建设控制地带内绿化、景观的影响。

施工期特别需注意工程污水的收集沉淀，确保污水不直接排出，可以通过加强施工管理、充分利用各种污水处理设施来减轻其不利影响，其给环境带来的影响是局部的、短期的、可逆的、一般性的，但仍需注意废水的回收处理，严禁各类废水废弃物的排放倾倒，保证水体不受污染。

施工过程中如发现其它尚未公布的重要地下文物埋藏区，应立即停止施工并采取相应保护措施，第一时间报告相关文物管理部门，由其组织采取合理措施对地下文物埋藏区进行考古挖掘，制定具体保护方案后，工程方可继续施工。

③保护管理措施

为减少对曹墩遗址的影响，施工机械应尽量控制远离曹墩遗址，明确施工范围与曹墩遗址两划的关系。落实经费，对曹墩遗址进行全程监测，确保文物安全。施工期间特别是车间基础施工时，对曹墩遗址周边土体进行全程监测，确保文物安全。

（6）总结

项目涉及文物部分主要为停车场及绿化，车间主体部分位于曹墩遗址建设控制地带外，对文化遗产本体无直接影响。

加强实施过程的监管，建设单位按照《中华人民共和国文物保护法》相关规定实施，并在环境整治中选用符合本土特色的树种及花木，以确保文物本体安全及历史环境协调。项目实施过程中如有文物遗存等重要发现，应立即停止施工并组织研究，提出调整方案，重新履行相应手续后再行实施。

运营期环境影响和保护措施

5.2 营运期环境影响和保护措施

5.2.1 废气

1、项目废气产排污情况

表5-1　废气污染物排污情况一览表

主要生产单元	产污设施名称	对应产物环节	污染物种类	排放形式	产生情况			污染物防治设施						排放情况			排放时间/h
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	污染治理设施名称及编号	污染治理设施工艺	处理能力 m³/h	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
焊接清洗	波峰焊回流焊擦拭工位清洗车间	焊接擦拭清洗	非甲烷总烃	有组织 DA001	2.127	0.886	110.8	TA001	干式过滤+二级活性炭	8000	85	80	是	0.425	0.177	22.2	2400
				无组织	0.375	0.156	/	/	/	/	/	/	/	0.375	0.156	/	
			颗粒物（锡及其化合物）	有组织 DA001	11.66E-4	4.86E-4	/	TA001	通过 DA001 高空排放	8000	85	/	是	11.66E-4	4.86E-4	/	
				无组织	2.06E-4	8.575E-5	/	/	/	/	/	/	/	2.06E-4	8.575E-5	/	
注塑挤出点胶	注塑机点胶机挤出机	注塑点胶挤出	非甲烷总烃	有组织 DA002	0.450	0.188	26.8	TA002	二级活性炭	7000	80	80	是	0.090	0.038	5.4	2400
				无组织	0.113	0.047	/	/	/	/	/	/	/	0.113	0.047	/	
			苯乙烯	有组织 DA002	0.043	0.018	2.6	TA002	二级活性炭	7000	80	80	是	0.009	0.004	0.5	
				无组织	0.011	0.005	/	/	/	/	/	/	/	0.011	0.005	/	
喷塑	喷塑线	喷塑	颗粒物	有组织 DA003	1.08	0.45	150	TA003	布袋除尘	3000	90	90	是	0.108	0.045	15	2400
				无组织	0.12	0.05	/	/	/	/	/	/	/	0.12	0.05	/	
	烘箱	固化	非甲烷总烃	有组织 DA004	0.018	0.008	2.6	/	水喷淋	3000	80	/	是	0.018	0.008	2.6	2400
				无组织	0.005	0.002	/	/	/	/	/	/	/	0.005	0.002	/	
	天然气热风炉	烘道供热	颗粒物	有组织 DA005	0.009	0.004	21	/	高空排放	181	100	/	是	0.009	0.004	21	2400
			SO_2		0.006	0.003	14.7							0.006	0.003	14.7	
			NOx		0.060	0.025	137.5							0.060	0.025	137.5	

具体工程分析如下：

（1）锡膏印刷、回流焊废气、波峰焊废气、擦拭废气、清洗废气

① 有机废气产生源强

I 锡膏中有机废气

由于锡膏印刷在常温下进行，且时间较短，因此不考虑锡膏印刷过程中有机废气的排放，废气排放主要集中在回流焊中。回流焊采用熔化锡膏对元器件进行焊接，锡膏中含有少量助剂，主要为乙二醇醚类系溶剂，含量约为 3.8%，由于回流焊温度在160℃-270℃之间，环评按最不利计，即乙二醇醚类系溶剂（以非甲烷总烃计）在焊接、印刷时全部挥发，本项目锡膏使用量为 1.5t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.057t/a。

II 波峰焊助剂废气

项目波峰焊焊接过程使用无铅锡条，焊接过程使用助焊剂，助焊剂使用量 0.5t/a，环评按助焊剂中异丙醇（环评取值 99%）全部挥发计，则有机废气（计非甲烷总烃）产生量约为 0.495t/a。

III 擦拭废气

产品及注塑件擦拭采用抹布蘸取乙醇进行擦拭，去除产品表面油渍、焊渣，擦拭过程中乙醇使用量为 2t/a，乙醇浓度为 95%，环评按全部挥发计，则擦拭废气产生量为 1.9t/a。

IV 设备清洗废气

回流焊、波峰焊、印刷机等设备钢网、导轨需定期采用清洗剂进行清洗，清洗剂使用量为 0.5t/a，环评按最不利计，即清洗剂中有机物按全部挥发计（10%），则有机废气（计非甲烷总）产生量为 0.05t/a。

有机废气产生源强汇总见下表。

表5-2　有机废气产生量汇总

产污环节	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
回流焊	非甲烷总烃	0.057	0.024
波峰焊		0.495	0.206
擦拭		1.9	0.792
清洗		0.05	0.021
合计	非甲烷总烃	2.502	1.043

② 焊接烟尘产生源强

由于焊料和焊件金属在高温作用下，会产生一系列复杂的反应，熔化的金属产生沸腾和蒸发，因而有烟尘随之产生。本项目焊接烟尘参照《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“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”产污系数，具体见下表。

表5-3　波峰焊、回流焊产污系数表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	产污系数	原料	污染物产生量
焊接	无铅焊料（锡膏等）	回流焊	所有	废气	颗粒物	3.638×10^{-1}g/kg-焊料	1.5t/a	5.46E-04t/a
焊接	无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）	波峰焊	所有	废气	颗粒物	4.134×10^{-1}g/kg-焊料	2t/a	8.26E-04t/a
合计								13.72E-04t/a

综上，本项目焊接过程中颗粒物（以锡及其化合物计）的产生量为 1.372E-03t/a（约 0.001t/a）。

③ 废气处理措施

根据企业设计方案，本项目有机废气收集方案见下表。

表5-4　废气收集方案

厂房	产污设备/工位	设备数量	收集点位	废气	拟采取设计参数	收集效率
1#车间 2 层	回流焊机	10	10	非甲烷总烃、颗粒物（以锡及其化合物计）	设备密闭设置，仅预留进出口，废气产生点位设置集气管道，单个管道理论风量 230m^3/h，总风量为 2300m^3/h	85%
	波峰焊机	10	10	非甲烷总烃、颗粒物（以锡及其化合物计）	设备密闭设置，仅预留进出口，废气产生点位设置集气管道，单个管道理论风量 230m^3/h，总风量为 2300m^3/h	85%
	清洗工序	/	整体换气	非甲烷总烃	清洗工序密闭，整体集气，清洗工序约 3m×5m×2.5m，换气次数≥20 次/h，环评计 20 次/h，理论风量 750m^3/h	85%
	擦拭工序	/	10	非甲烷总烃	擦拭工序密闭，整体集气，擦拭工序约 6m×6m×2.5m，换气次数≥20 次/h，环评计 20 次/h，理论风量 1800m^3/h	85%

综上，理论风量为 7150m^3/h，考虑留有一定余量，风机设计风量为 8000m^3/h。废气收集后采用“干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 30m 高排气筒 DA001 排放。考虑颗粒物（锡及其化合物）产生量极小，不考虑其去除效率，有机废气去除效率计 80%。废气排放情况见下表。

表5-5　废气产排情况汇总表

工序	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	收集效率	处理效率	排放情况			
						排放形式	排放量（t/a）	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)
焊接清洗擦拭	非甲烷总烃	2.502	1.043	85%	80%	有组织DA001	0.425	0.177	22.2
						无组织	0.375	0.156	/
						合计	0.800	/	/
	颗粒物（锡及其化合物）	13.72E-04	5.72E-04	85%	/	有组织DA001	11.66E-4	4.86E-4	/
						无组织	2.06E-4	8.575E-5	/
						合计	13.72E-4	/	/

（2）注塑、挤出废气、点胶废气

①注塑、挤出废气

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染源排放量计算方法》（浙江省环境保护科学设计研究院）中推荐的排放系数，“塑料皮、板、管材制造工序”的 VOCs 的排放系数为 0.539kg/t 原料，项目塑料粒子（PP、PS）用量为 1000t/a，则注塑、挤出 VOCs（计非甲烷总烃）产生量为 0.539t/a。其中 PS 注塑、挤出过程中甲苯、乙苯产生量较小，计非甲烷总烃，环评不定量分析。

PS 塑料粒子在注塑或挤出过程中产生少量的苯乙烯，苯乙烯产生量按照非甲烷总烃产生量的 10%计，则苯乙烯产生量为 0.054t/a。

②点胶废气

本项目点胶采用 UV 胶水，根据表 2-9 分析，VOCs 含量 1.2%，点胶胶水使用量为 2t/a，则点胶废气（计非甲烷总烃）产生量为 0.024t/a。

综上，非甲烷总烃产生源强为 0.563t/a、苯乙烯 0.054t/a。

③废气处理措施

表5-6　废气收集方案

厂房	产污设备/工位	设备数量	收集点位	废气	拟采取设计参数	收集效率
1#车间 1层	注塑机	15	15	非甲烷总烃 苯乙烯	集气罩收集，集气罩尺寸约 0.35m×0.35m，操作口风速取 0.5m/s，理论风量 $3307m^3/h$	80%
	挤出机	5	5	非甲烷总烃 苯乙烯	集气罩收集，集气罩尺寸约 0.35m×0.35m，操作口风速取 0.5m/s，理论风量 $1102m^3/h$	80%
	点胶机	10	10	非甲烷总烃	设备密闭设置，仅预留进出口，废气产生点位设置集气管道，管径 D200，管道内风速取 2m/s，单个管道理论风量 $226m^3/h$，总风量为 $2260m^3/h$	80%

根据上表，风机理论风量为 6669m³/h，考虑一定的余量，设计总风量为 7000m³/h。废气经集气罩收集后经“活性炭吸附”处理后通过 30m 高排气筒 DA002 排放。废气收集率达 80%，处理效率达 80%，废气产生及排放情况详见下表。

表5-7　注塑、挤出、点胶废气产排放情况

工序	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效率	处理效率	排放情况			
						排放形式	排放量（t/a）	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
注塑挤出点胶	非甲烷总烃	0.563	0.235	80%	80%	有组织 DA002	0.090	0.038	5.4
						无组织	0.113	0.047	/
						合计	0.203	/	/
	苯乙烯	0.054	0.023	80%	80%	有组织 DA002	0.009	0.004	0.5
						无组织	0.011	0.005	/
						合计	0.020	/	/

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)附录 B 计算公式，单位产品非甲烷总烃排放量计算公式如下：

$$A=\frac{C_{实}\cdot Q}{T_{产}}\times 10^{-6}$$

A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

$C_{实}$——排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³；

Q—排气筒单位时间内排气量，m³/h；

$T_{产}$—单位时间内合成树脂的产量，t/h，

项目单位产品非甲烷总烃排放量约为 0.09kg/t，符合单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 要求。

（3）喷塑粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》14 涂装-粉末涂料-喷塑颗粒物产污系数：300kg/t-原料。本项目塑粉用量为 20t/a，喷塑过程中粉尘产生量为 6t/a，其中约 80%在喷房内沉降（通过喷房回收系统回用），20%为起尘量，粉尘产生量为 1.2t/a，粉尘产生速率为 0.5kg/h。

项目共两个喷塑房，喷塑工段设半封闭式的喷台，每个喷房单独配备风量为 1500m³/h 的风机 1 台，粉尘经集气设施收集后，其中约有 10%逸出喷台外。喷塑粉尘采用布袋除尘器处理，处理后废气通过 30m 高排气筒 DA003 排放，粉尘处理效率达 90%。项目喷塑过程中粉尘产生及排放量见表 5-8。

表5-8　项目喷塑粉尘污染物产排情况

工序	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	收集效率	处理效率	排放情况			
						排放形式	排放量（t/a）	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)
喷塑	颗粒物	1.2	0.5	90%	90%	有组织DA002	0.108	0.045	15
						无组织	0.12	0.05	/
						合计	0.228	/	/

（4）固化废气

喷塑后的产品在固化过程中产生有机废气，以非甲烷总烃计，污染物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，14 涂装-挥发性有机物（计非甲烷总烃）：1.20kg/t-原料。本项目塑粉使用量为 20t/a（塑粉损耗量 1.2t/a，固化塑粉 18.8t/a），则在固化过程中非甲烷总烃产生量为 0.023t/a。

企业于烘道进、出口处设置集气罩，集气罩尺寸约 1m×0.8m（2 个），集气口风速不小于 0.5m/s（环评按 0.5m/s 计），理论风机风量 2880m^3/h，考虑留有余量，设计风量为 3000m^3/h。

塑粉固化过程中气味主要表现为恶臭气味，固化废气经“水喷淋”降温后可去除恶臭气味。本项目固化废气经集气罩收集后采用“水喷淋”处理恶臭（不考虑对非甲烷总烃去除效率），处理后废气经 DA004 排气筒高空排放。废气收集率按 80%计，废气产生及排放情况详见下表。

表5-9　项目固化废气污染物产排情况

工序	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	收集效率	处理效率	排放情况			
						排放形式	排放量（t/a）	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)
固化	非甲烷总烃	0.023	0.01	80%	/	有组织DA002	0.018	0.008	2.6
						无组织	0.005	0.002	/
						合计	0.023	/	/

（5）天然气燃烧废气

本项目烘道天然气用量为 3.2 万 m^3/a，加热方式为间接加热。根据生态环境部发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，涂装-涂装件-天然气-天然气工业炉窑，天然气燃烧废气污染物产生情况见下表。

表5-10　天然气燃烧产污系数

类型	工业废气量（m^3/m^3-原料）	颗粒物（kg/m^3-原料）	SO_2（kg/m^3-原料）	NOx（kg/m^3-原料）
产污系数	13.6	0.000286	0.000002S[1]	0.00187
注：[1]S 表示硫含量，根据国家标准 GB 17820-2018《天然气》，天然气总硫含量的要求为：1 类≤20mg/m^3；2 类≤100mg/m^3，环评取 S 取 100。				

表5-11　项目天然气燃气废气产生及排放情况一览表

天然气用量	污染物名称	产生量（t/a）	排放情况				
			排放方式	排气筒	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)
3.2 万 m^3/a	工业废气量	435200Nm^3/a	有组织	DA005	435200Nm^3/a	/	/
	颗粒物	0.009			0.009	0.004	21
	SO_2	0.006			0.006	0.003	14.7
	NOx	0.060			0.060	0.025	137.5
注：标况下烟气量为 181m^3/h。							

（6）恶臭

根据调查，注塑、挤出生产工艺废气更多地表现为恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。

根据对同类型加工车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到少许的气味，且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，车间内恶臭等级在 2-3 级左右；车间外勉强能闻到有气味，恶臭等级在 1 级左右。

2、非正常工况下废气源强

表5-12　污染源非正常排放量核算表

序号	产排污环节	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/次)	单次持续时间/h	年发生频/次
1	焊接擦拭清洗	废气收集系统风机出现故障，处理效率为 0	非甲烷总烃	1.043	1.043	1	1 次/3 年
			颗粒物（锡及其化合物）	5.72E-04	5.72E-04	1	1 次/3 年
2	注塑挤出点胶		非甲烷总烃	0.235	0.235	1	1 次/3 年
			苯乙烯	0.023	0.023	1	1 次/3 年
3	喷塑		颗粒物	0.5	0.5	1	1 次/3 年
4	固化		非甲烷总烃	0.010	0.010	1	1 次/3 年

从上表数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行

条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

3、废气排放口基本情况

表5-13　项目废气排放口一览表

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	排气筒内径	排气温度	排放口类型	排放标准
			经度	纬度					
DA001	回流焊、波峰焊、清洗、擦洗废气	颗粒物(锡及其化合物)、非甲烷总烃	120°48'03.192"	30°38'13.717"	30m	0.5m	25℃	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新源二级排放要求
DA002	注塑废气挤出废气点胶废气	非甲烷总烃苯乙烯	120°48'02.681"	30°38'13.851"	30m	0.5m	35℃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5
		臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
DA003	喷塑粉尘	颗粒物	120°48'02.498"	30°38'15.821"	30m	0.3m	25℃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146 -2018）表2
DA004	固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度	120°48'02.257"	30°38'15.788"	30m	0.3	70℃		
DA005	天然气燃烧废气	颗粒物 SO_2 NOx	120°48'01.804"	30°38'15.697"	30m	0.2	150℃		《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号）

4、废气处理措施可行性分析

（1）废气处理措施

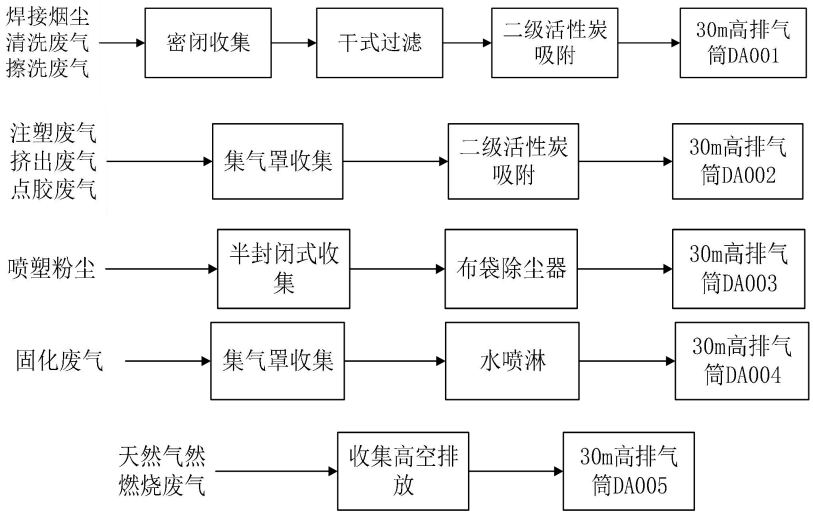


图 5-2 废气处理方案

（2）废气处理方案可行性分析

表5-14　废气处理方案可行性技术表

废气种类	污染物	污染防治措施	参考指南或排污许可推荐污染防治措施	是否可行	备注说明
回流焊 波峰焊 清洗 擦拭废气	颗粒物（锡及其化合物）	干式过滤+二级活性炭吸附	/	是	本项目颗粒物（锡及其化合物）产生源强极小，收集后可通过DA001排气筒排放，方法可行
	非甲烷总烃		《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）-“清洗、防焊”“挥发性有机物”-“活性炭吸附法”	是	/
挤出废气 注塑废气 点胶废气	非甲烷总烃 苯乙烯 臭气浓度	活性炭吸附	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）-“注塑生产线/点胶机”-“挥发性有机物”-“活性炭吸附法”	是	/
喷塑粉尘	颗粒物	布袋除尘器	参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）-“粉末喷涂室”-“袋式除尘”	是	/
固化废气	非甲烷总烃	水喷淋	/	是	塑粉属于环保型涂料，固化过程中挥发性有机物量较少，主要表现为恶臭，废气经水喷淋降温后臭气浓度降低至1级左右，符合治理要求
天然气燃烧废气	颗粒物 SO_2 NOx	高空排放	/	/	天然气属于清洁能源，收集后可高空排放

5、达标排放及影响分析

（1）有组织废气达标排放分析

表5-15　项目有组织废气达标排放情况一览表

排气筒编号	废气名称	主要污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放标准			是否达标	执行标准
					排气筒高度 m	速率 kg/h	浓度 mg/m³		
DA001	焊接、擦洗、清洗废气	颗粒物（锡及其化合物）	4.86E-4	/	30	1.8	8.5	是	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新源二级排放要求
		非甲烷总烃	0.177	22.2	30	53	120	是	
DA002	注塑、挤出、点胶废气	非甲烷总烃	0.038	5.4	/	/	60	是	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5
		苯乙烯	0.004	0.5	/	/	20	是	

DA003	喷塑粉尘	颗粒物	0.045	15	/	/	20	是	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 2
DA004	固化废气	非甲烷总烃	0.008	2.6	/	/	60	是	
DA005	天然气燃烧废气	颗粒物	0.004	21	/	/	30	是	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）
		SO_2	0.003	14.7	/	/	200	是	
		NOx	0.025	137.5	/	/	300	是	
注：本项目 DA002 排气筒非甲烷总烃单位产品排放量 0.09kg/t，符合单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 要求。									

（2）无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会导致项目所在区域环境空气质量出现降级。

（3）总结

根据以上分析，各项污染物均能满足相应的排放标准。本项目位于环境空气质量不达标区，随着区域治理工作的推进，区域环境空气质量将得到改善，达到环境空气质量二级标准。企业经采取有效收集、处理措施后，极大程度上减少了废气的排放量。在落实本环评提出的污染治理措施后，企业正常生产下不会导致项目所在区域环境空气出现降级。

6、监测计划

表5-16　废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	监测频次参考依据
DA001（焊接、擦洗、清洗废气）	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新源二级排放要求	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 5-1
	锡及其化合物	1 次/年		
	非甲烷总烃	1 次/年		
DA002（挤出、注塑、点胶废气）	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 5-1
	苯乙烯	1 次/年		
	臭气浓度	1 次/年		
DA003（喷塑粉尘）	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2	参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 2
DA004（固化废气）	非甲烷总烃 臭气浓度	1 次/年		
DA005（天然气燃烧废气）	颗粒物	1 次/年	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）	《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）表 17
	二氧化硫	1 次/年		
	氮氧化物	1 次/年		
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 5-1
	锡及其化合物	1 次/年		
	非甲烷总烃	1 次/年		
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1	
	苯乙烯	1 次/年		

厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	/

5.2.2 废水

1、项目废水产排污情况

表5-17 废水产排污情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生情况		污染防治设施					污染物排放情况（排环境）		
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	治理设施名称及编号	治理工艺	处理能力 m^3/d	去除效率	是否为可行技术	排放去向	排放量 t/a	排放浓度 mg/L
员工生活	生活污水	废水量	1350	/	化粪池	/	/	/	是	嘉兴市联合污水处理有限责任公司	1350	/
		COD_{Cr}	0.473	350				/			0.054	40
		氨氮	0.047	35				/			0.004	2（4）
注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。												

工程分析相关取值说明：

本项目无生产废水产生，项目用水主要为冷却塔循环用水、喷淋用水及员工生活用水。废水为员工生活污水。

（1）冷却用水

本项目冷却水循环使用不外排，本项目 1 台冷却塔，规格为 30t/h，循环水用量为 7.2 万 m^3/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，则需要补充的新鲜水量为 1440t。冷却水循环使用不排放，定期补充损耗。

（2）喷淋用水

本项目固化废气除臭采用水喷淋，本项目喷淋塔水箱有效容积约 $0.5m^3$，喷淋水循环使用，1 个月更换一次，每次更换量约有效容积量的 80%，则喷淋废液产生量为 $4.8m^3$，喷淋废液收集后做危废处置，详见 5.2.4 章节分析。

喷淋塔每天补充新鲜水约 0.1t/d，年工作 300 天，则新鲜水用量为 30t/a。

（3）生活污水

本项目劳动定员 100 人，不设食堂宿舍，每人每天的生活用水量按 50L 计，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 1500t/a。生活污水产生量按用水量的 90%计，则本项目员工的生活污水产生量为 1350t/a。生活污水中水质按 COD_{Cr}350mg/L，NH_3-N35mg/L 计，则生活污水污染物产生量为：COD_{Cr}0.473t/a，NH_3-N0.047t/a。

2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

表5-18　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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD_{Cr} 氨氮	排至城市管网，最终进入嘉兴市联合污水处理有限责任公司	间断排放，排放期间流量稳定；	/	化粪池	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐轻净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

3、废水排放口基本情况

表5-19　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	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	120°48'00.512"	30°38'15.516"	0.135	城市污水管网	间断排放，排放期间流量稳定	白天	嘉兴市联合污水处理有限责任公司厂	COD_{Cr}	40
									氨氮	2（4）
注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。										

4、废水污染物排放执行标准

表5-20　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}	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中间接排放标准	500
		氨氮	氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35

5、废水达标排放情况分析

（1）生活污水处理可达标性分析

本项目废水为生活污水，采用化粪池处理。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫等，悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 COD_{Cr} 在 100~350mg/L 之间，氨氮在 20~35mg/L 之间。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物，15%的 COD_{Cr}，本项目生活污水能达到纳管要求，可纳入污水管网。

（2）项目废水接管可行性分析

①嘉兴市联合污水处理有限责任公司概况

嘉兴市污水处理一期工程 30 万 m^3/d 已于 2003 年 4 月投入运行，二期工程为 30

万 m^3/d（二期第一阶段 15 万 m^3 于 2010 年 4 月投入运行，第二阶段 15 万 m^3 也于 2011 年年底投入运行），目前已投入运营的设计规模为 60 万 m^3/d。

嘉兴市联合污水处理有限责任公司服务区域包括嘉兴市区（南湖区、秀洲区、经济开发区）和嘉善县、平湖市、海盐县、嘉兴港区。污水进管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)等行业间接排放标准，污水处理厂尾水排放将达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。污水处理工艺流程详见下图。

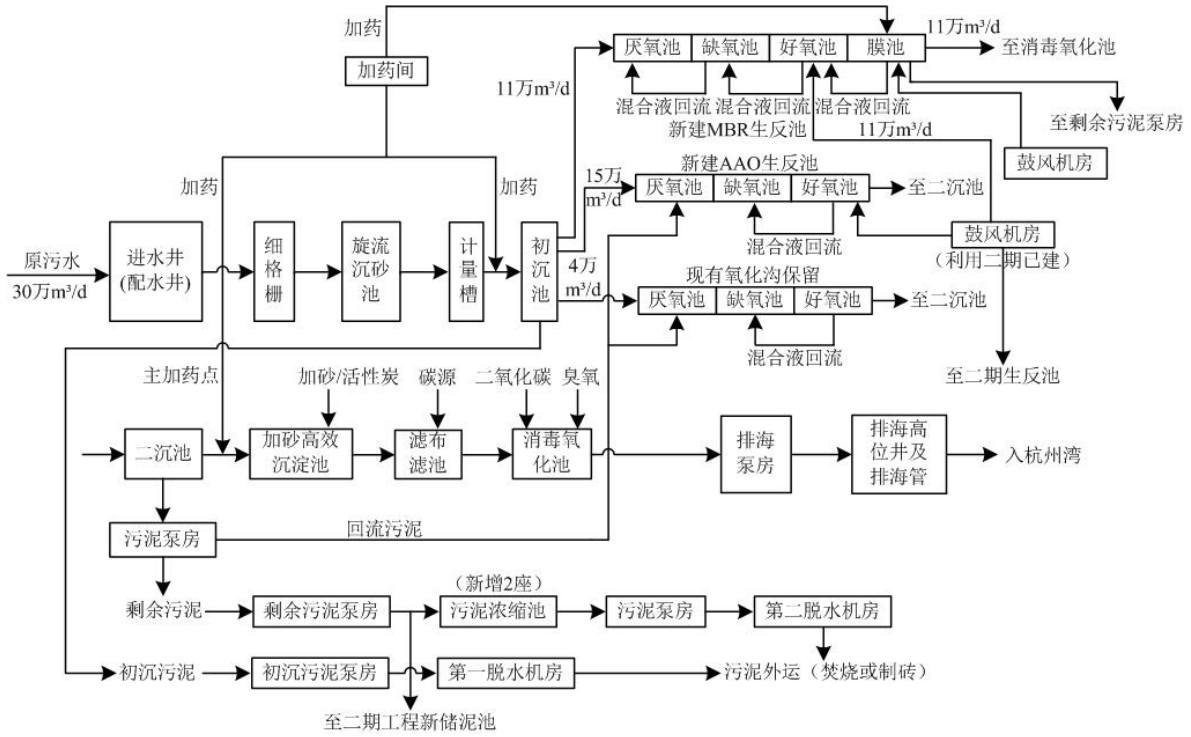


图 5-3 污水处理厂一期工程工艺流程图

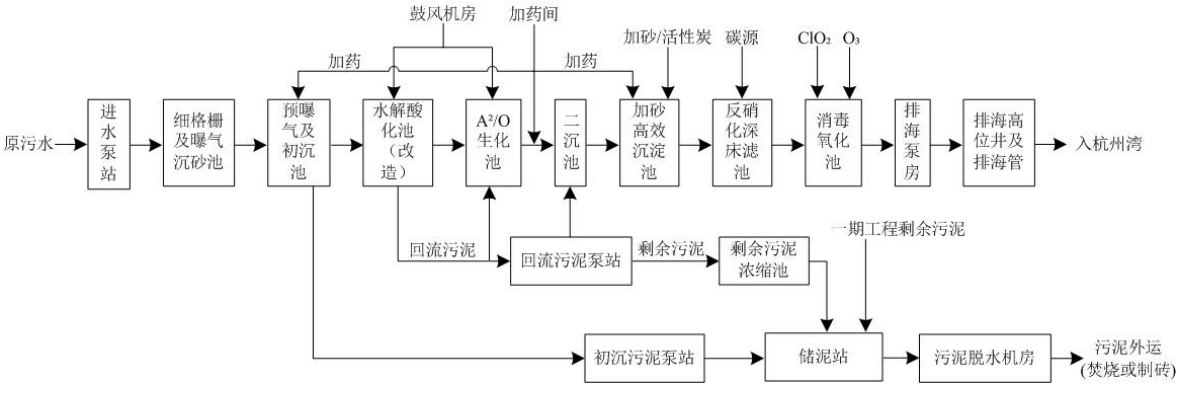


图 5-4 污水处理厂二期工程工艺流程图

②污水处理厂达标性分析

为了解嘉兴市联合污水处理有限责任公司运行情况，根据浙江省污染源自动监控信息管理平台污水处理厂尾水排放情况见下表。

表5-21　污水处理厂尾水污染物监测情况表

监测日期	流量		pH	COD mg/L	NH_3-N mg/L	TP mg/L	TN mg/L
	实时流量 L/s	折算万 t/d					
2023.11.29	6415.26	55.43	7.02	30.63	0.5851	0.1705	11.667
2023.11.28	6662.04	57.56	7.06	29.27	0.3417	0.1583	12.01
2023.11.27	6395.65	55.26	7.09	30.52	0.48443	0.125	12.594
2023.11.26	6140.56	53.05	7.08	30.45	0.0842	0.0924	12.81
2023.11.25	6372.83	55.06	7.07	30.88	0.3892	0.0891	12.239
2023.11.24	6363.79	54.985	7.05	28.51	0.0855	0.088	11.717
排放限值	/	60	6~9	40	4	0.3	15
是否达标	符合		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，该污水处理厂现状出水水质指标能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 的要求。本项目废水仅占污水处理厂处理负荷 0.0014%，且污水处理厂余量充足，可接纳本项目新增废水量。

③接管可行性分析

根据前述分析，生活污水经处理后各类污染物能够达到污水处理厂接管标准要求，且项目所在地均已接入市政管网。因此，本项目生活污水接管可行。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂处理能力较大，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。因此，本项目废水进入嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理是完全可行的。

6、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。

5.2.3 噪声

1、噪声源强分析

项目主要设备噪声为设备运行噪声，主要来自生产设备和环保设备等。类比同类设备，在正常工况下，其所用设备的噪声源强见下表所示：

表5-22　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	废气处理设施风机 1	/	13.7	-3.6	26	80	选用低噪设备；实施减振隔声处理措施	08:00~17:00
2	废气处理设施风机 2	/	-5.6	44.3	25	80		
3	冷却水塔及水泵设施	/	3.8	3.6	1.2	80		

表中坐标以厂界中心（120.796508，30.639768）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表5-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	1车间	自动印刷机	73	（1）选用节能环保的低噪声设备。 (2)车间降噪设计：日常生产关闭窗户。 (3)加强管理：定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。 （4）实施减振隔声处理措施，避免对周围敏感目标产生影响。 (5)车间生产加强噪声管理。降噪量约为15~20dB。	8.7	-14.5	9	27.0	20.3	33.3	15.9	54.2	54.2	54.2	54.2	8:00~17:00	21.0	21.0	21.0	21.0	33.2	33.2	33.2	33.2	1
2	1车间	自动抓板机	75		13.5	-12.8	9	21.9	20.5	38.4	15.8	56.2	56.2	56.2	56.2		21.0	21.0	21.0	21.0	35.2	35.2	35.2	35.2	1
3	1车间	贴片机	70		17.3	-11.7	9	17.9	20.4	42.4	16.0	51.2	51.2	51.1	51.2		21.0	21.0	21.0	21.0	30.2	30.2	30.1	30.2	1
4	1车间	回流焊炉	75		23.2	-10.4	9	11.9	19.9	48.3	16.6	56.3	56.2	56.1	56.2		21.0	21.0	21.0	21.0	35.3	35.2	35.1	35.2	1
5	1车间	AOI 检查机	75		27.5	-9.2	9	7.5	19.7	52.8	16.9	56.6	56.2	56.1	56.2		21.0	21.0	21.0	21.0	35.6	35.2	35.1	35.2	1
6	1车间	波峰焊机	75		-1.9	-18.5	9	38.3	19.7	22.0	16.4	56.2	56.2	56.2	56.2		21.0	21.0	21.0	21.0	35.2	35.2	35.2	35.2	1
7	1车间	点胶机	75		-9.9	-20.8	1.2	46.6	19.9	13.7	16.0	56.1	56.2	56.3	56.2		21.0	21.0	21.0	21.0	35.1	35.2	35.3	35.2	1
8	1车间	注塑机	78		4.1	-17.2	1.5	32.2	19.1	28.0	17.0	59.2	59.2	59.2	59.2		21.0	21.0	21.0	21.0	38.2	38.2	38.2	38.2	1
9	1车间	挤出机	80		20.4	-12.6	1.2	15.3	18.6	44.9	17.8	61.2	61.2	61.1	61.2		21.0	21.0	21.0	21.0	40.2	40.2	40.1	40.2	1
10	2车间	喷塑生产线	83		-9.3	27.4	9	27.0	22.4	29.5	16.9	64.2	64.2	64.2	64.2		21.0	21.0	21.0	21.0	43.2	43.2	43.2	43.2	1
11	1车间	透镜机	70		14.2	-28.5	9	26.6	5.3	33.4	31.0	51.2	52.0	51.2	51.2		21.0	21.0	21.0	21.0	30.2	31.0	30.2	30.2	1
12	1车间	自动组装流水线	78		-1.5	-33.2	9	43.0	5.6	17.0	30.4	59.1	59.9	59.2	59.2		21.0	21.0	21.0	21.0	38.1	38.9	38.2	38.2	1
13	1车间	精密光学检测仪	70		22.9	-24.9	9	17.2	6.2	42.8	30.3	51.2	51.8	51.1	51.2		21.0	21.0	21.0	21.0	30.2	30.8	30.1	30.2	1
14	1车间	检测设备	75		30.7	-22.4	9	9.1	6.2	51.0	30.4	56.4	56.8	56.1	56.2		21.0	21.0	21.0	21.0	35.4	35.8	35.1	35.2	1
15	2车间	空压机	80		-19.3	34	6	34.4	31.8	22.0	7.4	61.2	61.2	61.2	61.6		21.0	21.0	21.0	21.0	40.2	40.2	40.2	40.6	1

2、预测结果

本次评价主要根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的预测模式进行声环境影响预测，厂界噪声预测结果见下表。

表5-24　厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

编号	受声点	贡献值	昼间标准	是否达标
1	东厂界	52.0	60	是
2	南厂界	50.9	60	是
3	西厂界	49.3	60	是
4	北厂界	56.4	60	是

表5-25　工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表　单位：dB(A)）

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	曹墩遗址	45	60	40.9	46.4	+1.4	达标

本项目夜间不生产，从预测结果分析，经采取环评提出的措施治理后，项目各厂界昼间噪声的贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求；声环境保护目标满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

3、监测要求

本项目噪声监测计划见下表。

表5-26　项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次	监测频次依据
厂界	达标监督管理	L_{eq}、L_{max}	1 次/季度	《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）

5.2.4 固体废物

1、固体废物产生量核算

企业日常营运过程中固体废物产生量核算结果见下表。

表5-27　项目固废废物产生量核算　单位:t/a

序号	废弃物名称	产生环节	产生量	产生量核算依据
1	一般废包装材料	原料包装	10	根据企业提供资料进行估算。
2	布袋集尘粉尘	废气处理	0.972	根据工程分析，布袋集尘粉尘量为 0.972t/a。考虑喷塑过程中常更换塑粉，布袋中集尘塑粉颜色混合，为不影响产品质量，集尘塑粉做一般固废外卖处置。
3	一般报废料	维修	0.5	产品维修产生一般报废料，如废电线、废金属件等，类别同类型项目，一般报废材料约 0.5t/a。
4	废塑料边角料	注塑	50	边角料产生量约原料使用量的 5%，则边角料量约 50t/a。
5	粘有危险	原料包装	0.48	根据企业原料包装规格，计算粘有危险物质的废包装材料

<table>
<tr><td></td><td>物质的废包装材料</td><td></td><td></td><td>见下表：
<table>
<tr><th>原料桶名称</th><th>企业用量</th><th>包装规格</th><th>重量(kg/只)</th><th>个数(个/a)</th><th>废桶量（t/a）</th></tr>
<tr><td>助焊剂</td><td>0.5t/a</td><td>10kg/桶</td><td>1</td><td>50</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td>无铅焊膏</td><td>1.5t/a</td><td>10kg/桶</td><td>1</td><td>150</td><td>0.15</td></tr>
<tr><td>乙醇</td><td>2t/a</td><td>25kg/桶</td><td>2</td><td>80</td><td>0.16</td></tr>
<tr><td>点胶胶水</td><td>2t/a</td><td>25kg/桶</td><td>2</td><td>80</td><td>0.16</td></tr>
<tr><td>清洗剂</td><td>0.5t/a</td><td>25kgL/桶</td><td>2</td><td>20</td><td>0.04</td></tr>
<tr><td colspan="5">合计</td><td>0.56</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>6</td><td>危险报废料（废电路板等）</td><td>维修</td><td>1</td><td>产品维修过程中会产生报废材料，如废电路板及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、废电容器、含金等贵金属的连接件等报废材料，类比同类型项目，报废料产生量约 1t/a。</td></tr>
<tr><td>7</td><td>废抹布、手套</td><td>清洗擦拭</td><td>0.5</td><td>产品擦拭、设备清洗过程中用到抹布或手套，抹布、手套中含有机溶剂或矿物油，废抹布、手套产生量约 0.5t/a。</td></tr>
<tr><td>8</td><td>废胶水</td><td>点胶</td><td>0.05</td><td>点胶过程中会产生废胶水，类比同类型项目，废胶水产生量约 0.05t/a。</td></tr>
<tr><td>9</td><td>废清洗剂</td><td>清洗</td><td>0.1</td><td>本项目丝网版、导轨等设备配件清洗过程中会产生废清洗剂，废清洗剂产生量约 0.1t/a。</td></tr>
<tr><td>10</td><td>废液压油</td><td>设备维护</td><td>0.3</td><td>本项目注塑机、挤出机液压系统液压油约 1 年更换一次，废液压油产生量约 0.3t/a。</td></tr>
<tr><td>11</td><td>废机油</td><td>设备维护</td><td>0.17</td><td>设备维护过程使用机油，一部分损耗，一部分收集为危废，废机油产生量约 0.17t/a。</td></tr>
<tr><td>12</td><td>废油桶</td><td>原料包装</td><td>0.08</td><td>机油、润滑油桶包装规格为 250kg/桶，桶质量为 20kg/只，废包装桶产生量约 4 只/年，废油桶产生为 0.08t/a。</td></tr>
<tr><td>13</td><td>废活性炭</td><td>废气处理</td><td>18.061</td><td>本项目采用两套“活性炭吸附”装置处理，活性炭吸附效率约 80%。由工程分析可知，本项目活性炭吸附的量分别为 1.701t/a、0.36t/a，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》及有关技术规范，1t 活性炭可吸附 0.15t 有机废气，则理论活性炭量为 11.34t、2.4t。
本项目 TA001 风机风量为 8000m³/h、TA002 风机风量为 7000m³/h，TA001 单级活性炭填充量为 1.5t，TA002 单级活性炭填充量为 1t，活性炭填充量符合要求。本项目依据活性炭填充量、更换频次估算废活性炭产生量，具体见下表。
<table>
<tr><td>废气装置</td><td>TA001</td><td>TA002</td></tr>
<tr><td>风量 m³/h</td><td>8000</td><td>7000</td></tr>
<tr><td>工作时间 h</td><td>2400</td><td>2400</td></tr>
<tr><td>填充量（一级） t</td><td>1.5</td><td>1</td></tr>
<tr><td>填充量（二级） t</td><td>1.5</td><td>1</td></tr>
<tr><td>一级更换频次 次/a</td><td>5</td><td>3</td></tr>
<tr><td>二级更换频次 次/a</td><td>3</td><td>2</td></tr>
<tr><td>一级活性炭更换量 t</td><td>7.5</td><td>3</td></tr>
<tr><td>二级活性炭更换量 t</td><td>4.5</td><td>2</td></tr>
<tr><td>活性炭总更换量 t</td><td>12</td><td>5</td></tr>
<tr><td>吸附有机废气量 t</td><td>12.701</td><td>5.36</td></tr>
</table>
综上 TA001 吸附有机废气废活性炭产生量为 12.701t/a，</td></tr>
</table>

				TA002 为 5.36t/a，活性炭填充量、更换频次合理。
14	废过滤棉	废气处理	1	过滤棉填充量约 0.1t，年更换 10 次，则废过滤棉产生量为 1t/a。
15	喷淋废液	废气处理	4.8	本项目固化废气采用水喷淋去除恶臭气味，喷淋塔容积约 0.5m³，喷淋水循环使用，定期补充损耗，每个月更换一次，每次更换量按水箱容积的 80%计，则喷淋废液产生量为 4.8t/a。
16	生活垃圾	员工生活	15	本项目劳动定员 100 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则年产生生活垃圾 15t/a。

2、固体废物

表5-28　项目固废污染源强产生情况表

序号	固体废物名称	产生环节	属性	类别及代码	预测产生量(t/a)	去向	是否符合环保要求
1	一般废包装材料	原料包装	一般固废	396-001-07	10	外卖物资公司	是
2	集尘粉尘	废气处理		396-002-66	0.972		是
3	一般报废料	维修		396-003-14	0.5		是
4	废塑料边角料	注塑		396-004-06	50		是
合计					60.5	/	/
5	粘有危险物质的废包装材料	原料包装	危险废物	HW49/ 900-041-49	0.48	委托危废资质单位处置	是
6	危险报废料（废电路板等）	维修		HW49/ 900-045-49	1		是
7	废抹布、手套	清洗擦拭		HW49/ 900-041-49	0.5		是
8	废胶水	点胶		HW13/ 900-014-13	0.05		是
9	废清洗剂	清洗		HW06/ 900-402-06	0.1		是
10	废液压油	设备维护		HW08/ 900-218-08	0.3		是
11	废机油	设备维护		HW08/ 900-217-08	0.17		是
12	废油桶	原料包装		HW08/ 900-249-08	0.08		是
13	废活性炭	废气处理		HW49/ 900-039-49	18.061		是
14	废过滤棉	废气处理		HW49/ 900-041-49	1		是
15	喷淋废液	废气处理		HW49/ 900-041-49	4.8		是
合计					26.541	/	/
16	生活垃圾	员工生活	/	/	60	环卫部门清运	是

3、危险废物情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，项目危废情况单独汇总见下表。

表5-29　项目危险固废分析情况汇总表

序号	固体废物名称	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
1	粘有危险物质的废包装材料	HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
2	危险报废料（废电路板等）	HW49	非特定行业	900-045-49	废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件	T
3	废抹布、手套	HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
4	废胶水	HW13	非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）	T
5	废清洗剂	HW06	非特定行业	900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T，I，R
6	废液压油	HW08	非特定行业	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T，I
7	废润滑油	HW08	非特定行业	900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T，I
8	废油桶	HW08	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T,I
9	废活性炭	HW49	非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29 、 265-002-29 、 384-003-29 、387-001-29 类废物）	T
10	废过滤棉	HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
11	喷淋废液	HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年第 43 号)要求，针对本项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，具体见表 5-29；企业危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等具体见表 5-30。

表5-30　项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施

序号	危废名称	废物类别及代码	污染防治措施			
			收集	贮存	运输	处置
1	粘有危险物质的废包装材料	HW49/900-041-49	制定收集计划，做好台账和安全防护	设置暂存车间，分类贮存，并做好“四防”措施	委托有资质的单位定期进行安全运输、处置	
2	危险报废料（废电路板等）	HW49/900-045-49				

3	废抹布、手套	HW49/900-041-49			
4	废胶水	HW13/900-014-13			
5	废清洗剂	HW06/900-402-06			
6	废液压油	HW08/900-218-08			
7	废机油	HW08/900-217-08			
8	废油桶	HW08/900-249-08			
9	废活性炭	HW49/900-039-49			
10	废过滤棉	HW49/900-041-49			
11	废喷淋液	HW49/900-041-49			
注：项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。					

表5-31　项目危险废物暂存库基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量（t/a）	贮存能力(t)	贮存面积（m^2）	贮存周期
危废仓库	粘有危险物质的废包装材料	HW49	900-041-49	1#-1F	30m^2	加盖封存	0.48	0.5	2	1 年
	危险报废料（废电路板等）	HW49	900-045-49			袋装	1	1	1	1 年
	废抹布、手套	HW49	900-041-49			袋装	0.5	0.5	1	1 年
	废胶水	HW13	900-014-13			袋装	0.05	0.1	1	1 年
	废清洗剂	HW06	900-402-06			桶装	0.1	0.5	1	1 年
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.3	0.3	2	1 年
	废机油	HW08	900-217-08			桶装	0.17	0.17	2	1 年
	废油桶	HW08	900-249-08			加盖封存	0.08	0.1	3	1 年
	废活性炭	HW49	/900-039-49			袋装	18.061	20	8	1 年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	1	1	1	1 年
	喷淋废液	HW49	900-041-49			桶装	4.8	4.8	3	1 年
合计							26.541	28.97	25	/

企业危废年产生量约 26.541t，危废间最大暂存量为 28.97t，危险废物至少每年委托处置一次，建设单位危废仓库面积约为 30m^2，满足暂存要求。

4、管理要求

（1）一般固废环境管理要求

本项目一般工业固体废弃物包括：一般废包装材料、布袋集尘粉尘、一般报废料、废塑料边角料。一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固体废物应按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移。转移工业固体废物的相关单位应当按照本办法要求依托省固体废物治理系统运行电子转移联单。

（2）危险废物环境管理要求

①总体要求

产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

表5-32　危险废物标签尺寸要求

序号	容器或包装物容积（L）	标签最小尺寸（mm×mm）	最低文字高度（mm）
1	＜50	100×100	3
2	＞50~≤450	150×150	5
3	＞450	200×200	6

图 5-5 危险废物标签

表5-33　危险特性警示图形

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑
2	毒性		符号：黑色 底色：白色
3	易燃性		符号：黑色 底色：红色 （RGB:255,0,0）
4	易爆性		符号：黑色 底色：黄色 （RGB:255,255,0）

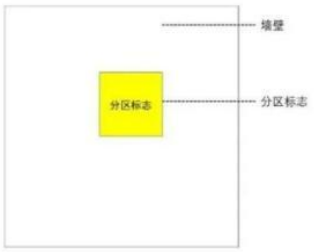
	
附着式危险废物贮存分区标志设置示意图	柱式危险废物贮存分区标志设置示意图

图 5-6 危险废物贮存分区标志设置示意图

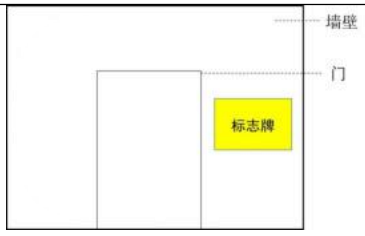
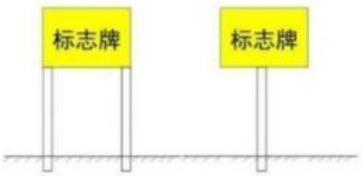
	
附着式危险废物设施标志设置示意图	柱式危险废物设施标志设置示意图

图 5-7 危险废物设施标志设置示意图

图 5-8 危险废物贮存设施标签

②储存容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

③危险废物集中贮存设施的选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

④危险废物贮存库的设计原则。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

⑤危险废物的堆放原则。在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

⑥危险废物贮存设施的运行环境管理要求。危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，

更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑦安全防护。危险废物贮存设施都必须按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)规定设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

5.2.5 地下水、土壤

1、地下水、土壤环境影响因素识别

表5-34 项目土壤环境影响源及影响因子

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	影响对象	备注
原料仓库 危废仓库	危化品泄漏 危废泄漏	地面漫流 垂直入渗	乙醇、润滑油、清洗剂、危险废物	地下水、土壤	事故

2、污染防治措施

本项目清洗剂等液态物料的储存及输送过程应保障包装容器具有相应的耐腐蚀、耐压、密封性能，避免有毒有害物质渗漏或泄漏。本项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。

渗透污染主要产生可能性来自事故排放。本项目的地下水、土壤潜在污染源来自危化品仓库、危废仓库。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表5-35 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危化品仓库、危废仓库、应急池	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq10^{-7}$cm/s，或参照GB18598 执行

一般防渗区	其他生产线	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区域等其他区域	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，因此，本项目运营期不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

5.2.6 生态

本项目位于嘉兴市南湖区余新镇，东至空地，南至曹家港，西至姜贤路，北至规划支路，所购土地为工业用地，且周边无生态环境保护目标，项目实施对生态环境影响较小。

5.2.7 环境风险

1、风险调查

经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目主要风险物质为机油、液压油、异丙醇（助焊剂）、危险废物、银（无铅锡膏中银 2.6%）以及天然气。

2、风险潜势初判及评价等级

表5-36 风险物质数量与临界量比值（Q）

环境风险物质名称	CAS 号	最大储存量 q_i（t）	临界量（t）	q_i/Q_i
危险废物	/	26.541	50[1]	0.53082
液压油	/	0.34	2500	0.00014
机油		0.34	2500	0.00014
异丙醇	67-63-0	0.0495	10	0.00495
银	/	0.0078	0.25	0.03120
天然气	74-82-8	0.018[4]	10	0.00180
合计				0.56905

注：[1]危险废物临界量参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》。
[2]本项目助焊剂中异丙醇量 93~99%，最大暂存量为 0.05t。
[3]无铅锡膏中银含量约 2.6%，无铅锡膏最大暂存量为 0.3t，银最大量为 0.0078t。
[4]本项目天然气为管道天然气，天然气单元存储量为管道内含量，天然气管径为 200mm，厂区内天然气管道长度约 200m，则管道内天然气量约 6.28m^3（0.4MPa），标准状态下天然气量为 25.12m^3, 天然气密度为 0.7174kg/m^3，则天然气量为 0.018t。

由上表可知，项目 Q＜1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需开展专项评价。

3、环境风险分析

根据对企业各功能单元的功能特征及污染物特性分析，企业环境危险源主要为生产车间、原料运输、环境保护系统、恶劣自然条件等风险单元。主要环境风险事故有火灾、爆炸事故、泄漏事故、交通运输泄漏事故、废水/废气处理设施超标排放事故等。

污染特征主要表现为大气环境污染、水环境污染及土壤污染等。另外具体事故类型及其环境污染特征见下表。

表5-37　环境风险分析（潜在环境风险）

风险单元	潜在危险环节	风险类别	主要风险物质	主要危害对象
生产车间	电器电路	火灾	/	整个厂区
	危化品仓库	泄漏、火灾	矿物油、异丙醇	地表水体、土壤、地下水、环境空气
原料运输	原料运输	泄漏、火灾	矿物油、异丙醇	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
管道输送	气体输送	泄漏、火灾爆炸	天然气	地表水体、土壤、地下水、环境空气
环境保护系统	废气收集、处理设施	事故排放	非甲烷总烃 苯乙烯	环境空气、土壤
	危废仓库、应急池、危化品仓库	泄漏	危险废物、事故废水、矿物油	地表水、土壤、地下水
恶劣自然条件		泄漏火灾	厂区内所有危险源	整个厂区

4、环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列防范措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

（1）总图布置安全措施

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

（2）运输、输送过程的风险控制措施

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

（3）储存、使用过程的风险控制措施

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

（4）末端处置过程风险防范

①废气处理设施

在生产过程中，必须保证废气处理设施正常运行，如发现废气超标或处理效率下

降，应及时停产对处理设施进行检修。另外，日常应加强废气输送管线及其他配件的维护管理，加强车间的通风换气。一旦发现废气泄漏事故应及时进行修复或更换配件。

②固体废物暂存设施

为避免固体废物暂存过程中有危险物料滴落、溢洒或产生渗滤液下渗污染土壤和地下水，产生的各种废物应采用容器进行收集，一般固废间贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危废暂存仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设。

③建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

④加强雨水的排放监测，避免有害物随雨水进入周边水体。

（5）生产车间事故预防措施

公司生产车间可能发生的环境事件有火灾事故以及危险化学品泄漏事故，为最大限度地降低车间突发环境事件的发生，应注意以下几点：

①制定完善的生产操作规程，最大限度预防事故发生；制定各种化学危险品使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起大面积泄漏。

②组织专门人员每天多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁生产线带病生产。

③加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；制定操作规程卡片张贴在显要地方；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚。仪器设备失灵也是导致风险事故的一个重要原因。企业需要成立设备检修维护专业队伍，定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转。对主要生产设备定期进行检测、维修。

（6）风险防范措施

加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通信、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案：企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

建设单位应依据《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）第九条，按要求设置收集、导流、拦截、降污等风险防控措施，有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的。如：在生产车间所有出入口设置围堰（慢坡），形成车间级拦截措施；并在厂区所有出入口设置围堰（慢坡），厂区地面硬化，无破损、

裂缝情况，雨水排放口设置常闭阀门，形成厂区级拦截措施，利用车间、厂区、雨水系统进行消防废水收集，应保证可储存的容积满足消防废水的产生量要求；事故结束后及时将消防废水交有处理能力的单位处理。

应急池容积参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中石化建标[2006]43 号），应设置能够储存事故排水的储存设施。储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。计算公式如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

注：$（V_1+V_2-V_3）_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1--收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，取 0m^3；

V_2--发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

$$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$$

$Q_{消}$--发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

$t_{消}$--消防设施对应的设计消防历时，h；

V_2 应包括消防废水之和，消防用水量等于消防水流量与消防持续时间乘积。消防水流量通常为消火栓给水系统、消防冷却水流量、车间或装置喷淋水量等。在设计中，首先根据生产性质、危险类别确定消防用水量最大的单元，然后将各类消防用水量相加，可得最大消防用水量。计算公式如下：

$$Q_F=\sum q_i \times t_i$$

Q_F--最大消防用水量，m^3；

q_i--每类消防系统消防小时流量，m^3/h；

t_i--每类消防系统消防持续时间，h；

i--消防系统的类别。

根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）中厂房室外消防用水量，室外消防系统消防流量为 30L/s，即 108m^3/h，消防系统消防持续时间按 2 小时计，则消防废水 V_2 为 216m^3。

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，按最不利计，即 V_3=0m^3。

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，取 0m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

V_5=10qF

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$q=q_a/n$

q_a——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

$V_5=10q_a/nF=10\times1213mm/140d\times1.67ha\approx145m^3$。

注：根据嘉兴市气象特征，多年平均降水量为 1213mm，年总雨日按 140d 计。雨水汇水面积为 1.67ha。

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5=（0+216-0）+0+145=361m^3$。

综上，本项目建议建设事故应急池不小于 $361m^3$。

（7）根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号），本环评要求企业落实以下相关要求：

①企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

②施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

③把环保设施安全落到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查。严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

5.3 建设项目环保投资

项目总投资为 25000 万元，其中环保总投资为 100 万元，占项目总投资的 0.4%，环保投资项目具体见下表。

表5-38　建设项目环保投资表

时期	类别	污染源	设备类别	投资额（万元）
施工期	废水	施工废水	沉淀池	10
	废气	大气扬尘	洒水抑尘及相关设施	10
	固废	建筑垃圾	土石方、建筑垃圾清运	10
营运期	废气	TA001 废气处理设施	集气系统、活性炭吸附、管道系统、排气筒	12
		TA002 废气处理设施	集气系统、活性炭吸附、管道系统、排气筒	12
		TA003 废气处理设施	布袋除尘器、风机、管道系统、排气筒	5
		固化废气	风机、喷淋塔、管道系统、排气筒	4
		天然气燃烧废气	风机、管道系统、排气筒	1
	废水	生活污水	管道、化粪池	10
	噪声污染控制	设备运行噪声	隔声、消声和设备基础减振等	4
	固废	固废	收集、暂存、委托处置	12
	风险	风险防范措施	事故应急池、风险应急预案	10
	合计	/		100

六、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 （焊接、清洗、擦拭废气）	非甲烷总烃、颗粒物（以锡及其化合物计）	干式过滤+二级活性炭吸附+30m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准
	DA002 （注塑、挤出、点胶）	非甲烷总烃 苯乙烯 臭气浓度	二级活性炭吸附+30m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5
	DA003 （喷塑粉尘）	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）表 2
	DA004 （固化废气）	非甲烷总烃 臭气浓度	水喷淋+30m 高排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）表 2
	DA005 （天然气燃烧废气）	颗粒物 SO_2 NOx	收集后 30m 高空排放	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）
	厂界	非甲烷总烃 颗粒物（以锡及其化合物计）	各生产车间设置通风装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		苯乙烯 臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
	厂区	非甲烷总烃	通风换气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
地表水环境	DW001 （生活污水）	COD_{Cr}、氨氮	化粪池	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中间接排放标准（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））
声环境	厂界四侧	噪声	隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废出售综合利用；危险废物委托有资质单位处置，厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、危化品库、危废仓库地面防渗系数需达到 1.0×10^{-7}cm/s。 制定风险事故应急响应预案，风险事故状态下立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强生产设备管理，防止出现泄漏事故；确保车间通风良好，防止气体积聚；对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制；按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火器等消防设施；项目建成后，企业需按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）进行应急预案的编制及备案工作。			

其他环境管理要求	（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，其排污许可类型为登记管理，企业应在启动生产设施或者产生实际排污行为之前及时申报排污许可。 （2）建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。 （3）根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求，落实日常管理环境监测工作。 （4）根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅〈关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见〉的通知》（浙应急基础[2022]143 号），设计阶段委托有资质的单位进行废气专项设计并论证后实施。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

七、节能评估

与项目有关的原有能源消耗问题	本项目为新建项目，新增用地 25 亩，新建生产车间、原料及成品库等建筑，建筑面积约 41013.14m² 进行生产，不存在原有能源消耗情况。
项目节能措施简述	**一、采用的节能设计标准、规范** 1、《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）； 2、《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）； 3、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）； 4、《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）； 5、《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020)； 6、《电动机能效限定值及能效等级》（GB18613-2020)； 7、《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762-2007）； 8、《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006)； 9、《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》（GB19153-2019）； 10、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一~四批）》。 **二、项目节能措施简述** 1、项目所选用的主要生产设备，均具有优良的机电一体化性能，自动化程度高、高效优质、能耗低、节能优势明显； 2、根据企业厂区设计，屋顶可利用面积约 6000m²，可建设屋顶光伏发电系统，预计可实现光伏装机容量 0.84MW，根据该地区经验数据，每 1MW 光伏年发电量约为 100 万 kWh，则年可发电约 84 万 kWh。 3、在电气设计上，采用直流母线供电，提高功率因素，减少输电损失。在变电站配置功率因素补偿器，采用低压侧电容集中补偿方式，提高功率因素，降低无功损耗； 4、项目用电设置计量仪表，有利于经济核算及节能，提高成品能耗控制； 5、项目用电设备均采用节能型电机，可以大幅度节约电能； 6、总图设计在满足防火、卫生和环保等要求的前提下，尽量使工艺流畅，减

少在储存搬运的运输路程，降低物料运输能耗；

7、项目采用的生产设备均技术先进、自动化程度高，并采用基于计算机控制的电动机变频调速系统，有利于节能；

8、加强能源消耗管理，实行分级考核；实行能源归口管理办法，实行节奖超罚；抓好节能宣传教育工作，增强全员的节能意识；对能耗大的设备单独设置计量装置，及时检查；做好公用设施的养护工作，防止跑、冒、滴、漏现象的产生。

用电设备及电力负荷计算

一、本项目用电设备如下

表 7-1　本项目主要生产设备表

序号	设备名称		型号	数量（台/套）	单机功率（kW）	总功率（kW）	备注
1	自动印刷机		/	6	15	90	/
2	自动抓板机		/	6	11	66	/
3	中速/高速贴片机		/	15	7.5	112.5	变频
4	回流焊炉		/	10	15	150	/
5	AOI 检查机		/	5	3	15	/
6	波峰焊机		SA-3	10	11	110	/
7	全自动点胶机		CPD-1000	10	3	30	/
8	全自动进口精密注塑机	拖动	FN2000	15	22	330	伺服
		加热			15	225	
9	全自动挤出生产线		/	5	22	110	变频
10	全封闭自动化静电喷粉生产线		/	1	11	11	/
11	透镜机		/	10	1	10	/
12	自动组装流水线		/	2	11	22	/
13	精密光学检测仪		/	5	3	15	/
14	通用设备		/	10	3	30	/
15	其他检测设备		/	6	7.5	45	/
16	废气处理系统	回流焊废气、波峰焊废气等	干式过滤+二级活性炭吸附	1	18.5	18.5	/
		挤出废气、注塑废气等	二级活性炭吸附	1	15	15	/
		喷塑粉尘	布袋除尘器	1	5	5	/
		固化废气	水喷淋	1	2.2	2.2	/
17	循环冷却塔		30t/h	1	7.5	7.5	/
18	循环水泵		/	2	2.2	4.4	/
19	空压机		SAV+15A-8M*	1	15	15	/
20	客梯		/	1	10.5	10.5	/
21	货梯		3t	1	15.5	15.5	/

22	办公及照明	/	/	/	20	/
23	变压器	SCB14-630/10	1			
24	总计				1485.10	
注：项目设备电机采用 YE4 系列电机、变频电机或其他节能型电机，均符合《电动机能效限定值及能效等级》（GB18613-2020）中 2 级能效要求。						

二、项目电力负荷计算

项目用电量根据设备运行的实际情况确定，并参考《工业与民用配电设施手册（第四版）》确定各类设备需要系数，用电负荷预测如下。

表 7-2　本项目主要生产设备表

设备名称	总功率(kW)	需要系数（Kx）	功率因数(cosφ)	计算负荷			年运行时间（h）	用电量（万kWh）
				有功（kW）	无功（kVar）	视在（kVA）		
自动印刷机	90	0.4	0.8	36.00	27.00	45.00	2400	8.64
自动抓板机	66	0.4	0.8	26.40	19.80	33.00	2400	6.34
中速/高速贴片机	112.5	0.4	0.8	45.00	33.75	56.25	2400	10.80
回流焊炉	150	0.35	0.9	52.50	25.43	58.33	2400	12.60
AOI 检查机	15	0.4	0.8	6.00	4.50	7.50	2400	1.44
波峰焊机	110	0.35	0.9	38.50	18.65	42.78	2400	9.24
全自动点胶机	30	0.4	0.8	12.00	9.00	15.00	2400	2.88
全自动进口精密注塑机 拖动	330	0.4	0.8	132.00	99.00	165.00	2400	31.68
全自动进口精密注塑机 加热	225	0.35	1	78.75	0.00	78.75	2400	18.90
全自动挤出生产线	110	0.4	0.8	44.00	33.00	55.00	2400	10.56
全封闭自动化静电喷粉生产线	11	0.4	0.8	4.40	3.30	5.50	2400	1.06
透镜机	10	0.4	0.8	4.00	3.00	5.00	2400	0.96
自动组装流水线	22	0.4	0.8	8.80	6.60	11.00	2400	2.11
精密光学检测仪	15	0.3	0.8	4.50	3.38	5.63	2400	1.08
通用设备	30	0.4	0.8	12.00	9.00	15.00	2400	2.88
其他检测设备	45	0.3	0.8	13.50	10.13	16.88	2400	3.24
废气处理设施	18.5	0.7	0.8	12.95	9.71	16.19	2400	3.11
	15	0.7	0.8	10.50	7.88	13.13	2400	2.52
	5	0.7	0.8	3.50	2.63	4.38	2400	0.84
	2.2	0.7	0.8	1.54	1.16	1.93	2400	0.37
循环冷却塔	7.5	0.7	0.8	5.25	3.94	6.56	2400	1.26
循环水泵	4.4	0.7	0.8	3.08	2.31	3.85	2400	0.74
空压机	15	0.7	0.8	10.50	7.88	13.13	2400	2.52

客梯	10.5	0.35	0.8	3.68	2.76	4.59	1200	0.44
货梯	15.5	0.35	0.8	5.43	4.07	6.78	1200	0.65
照明	30	0.7	0.8	21.00	15.75	26.25	1200	2.52
办公及其他	20	0.7	0.8	14.00	10.50	17.50	2400	3.36
合计	1485.10			588.77	358.34	703.64		140.21
乘同时系数0.9				529.89	322.50	633.27		
无功补偿					-148.34			
补偿后			0.95	529.89	174.17	557.78		
考虑变线损2.5%								143.81

三、项目年用电量和变压器设计容量

通过电力负荷核算，本项目设备总装机功率为 1485.10kW，年用电量为 143.81 万 kWh，单位产品电耗为 1.44kWh/套，有功功率为 529.89 kW，视在功率为 557.78kVA。基于项目生产的特点，根据设备功率以及需要系数、同时系数、视在功率的情况；按照《电力变压器经济运行》（GB/T13462-2008）要求，变压器经济运行区$\beta^2_{JZ}\leq\beta\leq1$。若本项目设备电力用变压器总负载率控制在 85%，则变压器的计算总容量为：

557.78 kVA/85%=656.21kVA

项目拟配置 1 台容量为 630kVA 的变压器可以满足本项目需求。

四、水耗消耗量预测

本项目用水主要为员工的办公生活用水以及冷却循环用水补充用水。

1、员工生活用水

本项目劳动定员 100 人，不设食堂宿舍，每人每天的生活用水量按 50L 计，年工作 300 天，则年生活用新鲜自来水量为 0.15 万 t。

2、冷却循环水补充用水

本项目冷却水循环使用不外排，本项目共 1 台冷却塔，规格为 30t/h，循环水用量为 7.2 万 m^3/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，则需要补充的新鲜水量为 1440t。

3、废气喷淋用水

本项目固化废气除臭采用水喷淋，本项目喷淋塔水箱有效容积约 $0.5m^3$，喷淋水循环使用，1 个月更换一次，喷淋塔每天补充新鲜水约 0.1t/d，年工作 300 天，则新鲜水用量为 34.8t/a。

综上所述，本项目年耗新鲜水量为 0.3 万 t，单位产品水耗为 3kg/套。

五、天然气消耗量预测

项目主要耗天然气工序为塑粉固化工序，项目用天然气量计算如下。

表 7-3　固化工序用热量计算表

原料	比热（kJ/kg•℃）	用量（t）	室温（℃）	烘干温度（℃）	需热量（GJ）
塑料粒子	3.562	1004	20	180	572.20
塑粉	2.124	20	20	180	6.80
合计	/	/	/	/	579.00

综上，塑粉固化工序热利用效率η=50%，塑粉固化工序需热量：

Q=579/0.5=1157.99GJ=3.25 万 Nm^3。

年耗能量

能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量（吨标准煤）
电力	万 kWh	143.81	1.299tce/万 kWh	176.74（当量值）
			2.85tce/万 kWh	409.85（等价值）
天然气	万 Nm^3	3.25	13.3tce/万 Nm^3	43.28
能源消费总量（吨标准煤）				
耗能工质种类	**计量单位**	**年需要实物量**	**参考折标系数**	**年耗能量（吨标准煤）**
自来水	万吨	0.3	0.857tce/万吨	0.55
耗能工质总量（吨标准煤）			0.55	
项目年耗能总量（吨标准煤）			220.02 tce（当量值）；453.13（等价值）	

产值能耗及工业增加值能耗评估

一、产值及工业增加值（现价）测算

根据巨崎光电科技（浙江）有限公司对本项目生产的预测，项目建成达产后产值如下：

表 7-4 项目产值预测（现价）

产品名称	产量（万套/年）	单价（元/套）	金额(万元)
无线传感电子光电设备	80	150	12000
智能电子模块	20	1400.00	28000
合计			40000

表 7-5　本项目工业增加值预测

序号	项目	测算金额（万元）	备注
1	工资及福利费用	1026	本项目员工 100 人，企业年工资费 9 万元/人计，福利按工资的 14%计，合计为 638.40 万元
2	折旧费	1025.95	按平均年限法计算折旧，折旧年限设备为 10 年，残值率为 5%，不可预见费用按 10 年摊销
3	应交税金	2376.47	/

4	利润	2864.12	/
5	工业增加值	7292.54	工业增加值率 18.23%

二、产值及工业增加值（2020 可比价）测算

依据《浙江统计年鉴 2023》数据，本项目产值、增加值折算 2020 可比价如下表：

表 7-6　价格指数测算表

项目	产值（万元）	工业增加值（万元）
现价	40000	7292.54
2020 年可比价	39642.50	7227.37
注：根据 2023 年浙江统计年鉴，按行业分的工业品出厂价格指数，以上年为 100，则 2021 年、2022 年计算机、通信和其他电子设备制造业工业生产者出厂价格指数分别为 100.3、100.6，则 2020 年可比价系数为 1/1.003/1.006=0.9911。		

三、产值能耗及工业增加值能耗评估

表 7-7　项目主要能耗指标预测分析表

项目	单位	数值
产值（2020 年可比价）	万元	39642.50
工业增加值（2020 年可比价）	万元	7227.37
综合能耗（等价值）	tce	453.13
万元产值能耗（2020 年可比价）	tce/万元	0.011
万元工业增加值能耗（2020 年可比价）	tce/万元	0.063

本项目工业增加值能耗 0.063tce/万元（2020 可比价），低于浙江省“十四五”末单位工业增加值综合能耗规划值 0.52 吨标煤/万元。

八、结论

环境影响评价结论	巨崎光电科技（浙江）有限公司年产100万套无线传感电子光电设备及智能电子模块研发生产建设项目符合嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控要求，符合清洁生产和总量控制的要求，符合《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等要求，符合国家和地方产业政策以及行业发展规划等要求；项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；项目建成后周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。 从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。
节能评估结论	本项目实施过程中应严格遵守节能评估的原则与要求，严格施工监督与管理，并及时跟踪国家和省相关节能产品导向目录的发布，及时调整选择先进的节能型设备，确保项目的各项能耗指标、经济指标得到可靠落实。项目运营期要求企业增强节能意识，加强能耗计量和考核，配备三级计量电表和水表，贯彻清洁生产理念，则本项目能源消费品种使用合理、可行，所属区域具备能源供应条件，不会造成区域电力、供水负荷过载。 综上所述，从节能评估角度来看，本项目的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	VOCs	/	/	/	1.046	/	1.046	+1.046
	SO_2	/		/	0.006		0.006	+0.006
	NOx	/		/	0.060		0.060	+0.060
	工业烟粉尘	/	/	/	0.238	/	0.238	+0.238
废水	COD_{Cr}	/	/	/	0.068	/	0.068	+0.068
	氨氮	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
一般工业固体废物	一般废包装材料	/	/	/	0（10）	/	0（10）	0（+10）
	集尘粉尘	/	/	/	0（0.972）	/	0（0.972）	0（+0.972）
	一般报废料	/	/	/	0（0.5）	/	0（0.1）	0（+0.1）
	废塑料边角料	/	/	/	0（50）	/	0（0.05）	0（+0.05）
危险废物	粘有危险物质的废包装材料	/	/	/	0（0.48）	/	0（0.48）	0（+0.48）
	危险报废料（废电路板等）	/	/	/	0（1）	/	0（1）	0（+1）
	废抹布、手套	/	/	/	0（0.5）	/	0（0.5）	0（+0.5）
	废胶水	/	/	/	0（0.05）	/	0（0.05）	0（+0.05）
	废清洗剂	/	/	/	0（0.1）	/	0（0.1）	0（+0.1）
	废液压油	/	/	/	0（0.3）	/	0（0.3）	0（+0.3）
	废机油	/	/	/	0（0.17）	/	0（0.17）	0（+0.17）
	废油桶	/	/	/	0（0.08）	/	0（0.08）	0（+0.08）
	废活性炭	/	/	/	0（18.061）	/	0（18.061）	0（+18.061）
	废过滤棉	/	/	/	0（1）	/	0（1）	0（+1）
	喷淋废液	/	/	/	0（4.8）		0（4.8）	0（+4.8）

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①　　单位均为：t/a