



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 5000 万套电子元器件建设项目  
建设单位：浙江龙领科技有限公司  
(盖章)  
编制日期：二 〇 二 六 年 四 月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1729643832000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	9uud1s		
建设项目名称	浙江龙领科技有限公司年产5000万套电子元器件建设项目		
建设项目类别	36-081电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	浙江龙领科技有限公司		
统一社会信用代码	91330521MA7DA84Y1B		
法定代表人 (签章)	陈哲敏		
主要负责人 (签字)	陈哲敏		
直接负责的主管人员 (签字)	陈哲敏		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	湖州宝丽环境技术有限公司		
统一社会信用代码	913305215644366008		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
贾善明	07356643506660042	BH003897	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
沈翀	全文	BH056842	





# 浙江省社会保险参保证明（个人专用）



共1页，第1页

姓名	贾善明	社会保障号	654101197208122874	证件类型	居民身份证	证件号码	654101197208122874	性别	男		
参加社会保险基本情况											
险种		养老保险			工伤保险			失业保险			
参保状态		参保缴费			参保缴费			参保缴费			
参保单位		湖州宝丽环境技术有限公司（05965492）									
出具证明前24个月缴费情况（2024年03月-2026年02月）											
年	月	单位编号	养老保险				失业保险				备注
			参保地	缴费基数(元)	个人缴费(元)	缴费状况	参保地	缴费基数(元)	个人缴费(元)	缴费状况	
2024	03	05965492	德清县	4812	384.96	已到账	德清县	4812	24.06	已到账	
2024	04	05965492	德清县	4812	384.96	已到账	德清县	4812	24.06	已到账	
2024	05	05965492	德清县	4812	384.96	已到账	德清县	4812	24.06	已到账	
2024	06	05965492	德清县	4812	384.96	已到账	德清县	4812	24.06	已到账	
2024	07	05965492	德清县	4812	384.96	已到账	德清县	4812	24.06	已到账	
2024	08	05965492	德清县	4812	384.96	已到账	德清县	4812	24.06	已到账	
2024	09	05965492	德清县	4812	384.96	已到账	德清县	4812	24.06	已到账	
2024	10	05965492	德清县	4812	384.96	已到账	德清县	4812	24.06	已到账	
2024	11	05965492	德清县	4812	384.96	已到账	德清县	4812	24.06	已到账	
2024	12	05965492	德清县	4812	384.96	已到账	德清县	4812	24.06	已到账	
2025	01	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2025	02	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2025	03	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2025	04	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2025	05	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2025	06	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2025	07	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2025	08	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2025	09	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2025	10	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2025	11	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2025	12	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2026	01	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	
2026	02	05965492	德清县	4986	398.88	已到账	德清县	4986	24.93	已到账	

- 备注：1. 本证明已签署经国家电子政务外网浙江省电子认证注册的机构认证的电子印章，社保经办机构不再另行签章。  
2. 本证明出具后3个月内可在“浙江政务服务网”进行网上验证，授权码：26032310430601187428。  
验证平台：<https://napi.zjzfw.gov.cn/web/ngop/gov-open/zj/2002199511/reserved/index.html#/verify>。  
3. 本证明为打印时48个月内的参保情况，如需打印48个月以上的，请至人工窗口办理。  
4. 本证明妥善保管，最终解释权由参保地社保经办机构所有。

打印时间：2026年03月23日



## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	45
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	69
四、主要环境影响和保护措施 .....	79
五、环境保护措施监督检查清单 .....	137
六、结论 .....	143

### 附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

### 附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周围环境状况图

附图 3 建设项目厂区平面布置图

附图 4 德清经开区用地规划图（新市区块）

附图 5 建设项目环境保护目标分布图

附图 6 建设项目生态环境分区图（遥感图）

附图 7 建设项目生态环境分区图（编号图）

附图 8 建设项目生态红线图

附件：

附件 1 浙江省工业企业投资项目（赋码）信息表

附件 2 水性油墨、油性油墨、UV 油墨、无铅锡膏、助焊剂 MSDS 及检测报告

附件 3 土地证

附件 4 营业执照与港澳居民来往内地通行证

附件 5 溶剂型油墨不可替代说明

附件 6 关于要求对浙江龙领科技有限公司年产 5000 万套电子元器件建设项目环境影响报告表进行审批的函

附件 7 VOCs 承诺书

附件 8 生态环境信用承诺书

附件 9 报批前信息公开说明

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 万套电子元器件建设项目		
项目代码	2210-330521-07-01-406422		
建设单位联系人	陈哲敏	联系方式	13958158830
建设地点	浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村		
地理坐标	(E 120 度 18 分 41.102 秒, N 30 度 37 分 13.487 秒)		
国民经济行业类别	C3989 其他电子元件制造 C2319 包装装潢及其他印刷 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 81 电子元件及电子专用材料制造 398 二十、印刷和记录媒介复制业 23, 39 印刷 231* 二十六、橡胶和塑料制品业 29 53.塑料制品业 292
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）	德清县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2210-330521-07-01-406422
总投资（万元）	38300	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.52	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	30444

专项评价 设置情况	本项目无需设置专项评价，见表1.1-1。			
	<b>表 1.1-1 专项评价设置判定情况</b>			
	类别	设置原则	项目情况	是否设置 专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。本项目排放废气含乙醛但厂界外500米范围内没有环境空气保护目标，因此无需开展大气专项评价。	否
	地表水	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）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目冷却水循环使用不排放，生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管排入德清县新市乐安污水处理有限公司。	否
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界值。	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	不涉及。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	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》（HJ169）附录 B、附录C。				
规划情况	规划名称：浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035） 审批机关：浙江省人民政府 审查文件名称：浙江省人民政府办公厅关于整合设立浙江德清经济开发区的复函 审批文件文号：（浙政办函（2019）32号）			

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：浙江省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书审查小组审查意见》</p> <p>审查文件文号：（浙环函（2023）172 号）</p>
<p><b>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）》符合性分析</b></p> <p>（1）规划目的</p> <p>为适应新时期浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）发展条件的变化，落实德清县国土空间规划对规划区发展建设的要求，统筹浙江德清经济开发区城乡发展，指导城乡建设，合理开发利用土地及其他各类资源，促进开发区核心区（含新材料产业园）经济、社会和生态环境可持续发展，特制定《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）》。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>本次规划范围含浙江德清经济开发区核心区及德清经济开发区新材料产业园（为化工园区，以下称“化工园区”）两部分，其中开发区核心区面积为 8.89 平方公里，分新市、钟管、禹越、新安四个区块，实行省级经济开发区政策；德清经济开发区新材料产业园为省经信厅认定的合格化工园区，面积约 1.06 平方公里（105.98 公顷），其中约 0.8 平方公里在新市区块范围内，新市区块范围外面积约 0.26 平方公里。考虑规划整体性，将化工园区位于开发区核心范围外的 0.26 平方公里也纳入本次规划范围，即本次浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总规划面积约 9.15 平方公里，其中新市区块（含化工园区）规划面积 4.33 平方公里，钟管区块规划面积 1.8 平方公里，禹越区块规划面积 2.33 平方公里，新安区块规划面积 0.68 平方公里。各区块四至范围如下：</p>	

新市区块（含化工园区）：东至京杭运河，南至德桐公路、京杭运河，西至百墩港，北至喜新河港、规划 303 省道。其中化工园区被北港分为南北两个工业区块，北区块四至范围：北至河东路，东至京杭运河，南至北港，西至三新线；南区块四至范围：北至北港，东至京杭运河，南至德桐线-浙江五龙新材股份有限公司西南侧用地界限-浙江浙北药业有限公司南侧用地界限-湖州杭华功能材料有限公司南侧用地界限，西至三新线。

钟管区块：东至东横港、西代舍路，南至钟新湖中路，西至南湖路，北至环城南路、寺前路。

禹越区块：分为东、西两个地块，东地块四至范围：东至大东港，南至德清边界，西至荡郎港，北至米湾港；西地块四至范围：东至新五公路、石屑斗河以东，南至规划临杭大道、西港村毛羊斗，西至立航塑业有限公司及东侧规划道路，北至杨禹线、九里港河、振兴路。

新安区块：东至京杭运河，南至新安大道、规划十号路，西至临港产业园连通港，北至临港产业园、舍北村漾角郎。

### （3）规划期限

本次规划期限为2021-2035年。基期年为2020年，近期为2021-2025年，远期为2026-2035年。

### （4）规划产业空间布局

**表1.1-2 各区块重点发展产业**

区块	重点产业
新市区块	以高新材料、高端装备、电子信息为重点产业，协同发展文化旅游、绿色食品等产业。
钟管区块	以高端装备为重点产业，协同发展生物医药、绿色家居等产业。
禹越区块	以高端装备为重点产业，协同发展高新材料、现代纺织等产业。
新安区块	以高端装备为重点产业，协同发展现代纺织等产业。

### （5）规划产业指引

以推动产业基础再造为重点，把实体经济特别是先进制造业做优做强，打造长三角先进制造业集聚区、补齐服务业短板、超前布局未来产业，形成以两大百亿级产业

集群为引领，两大战略性新兴产业和三大服务业产业集群为支撑，以若干未来产业及传统优势产业为补充的“2+2+3+X”现代产业结构。

### 1) 高新材料产业发展重点方向

无机非金属材料。以发展混凝土外加剂研发与制造、先进工艺管桩生产等为重点，开发满足建筑节能、保温、调湿、防火、隔热、隔音等需求的新型建筑材料。强化特种玻璃制造设计研发能力，发展钢化玻璃、镀膜玻璃、彩晶玻璃、导电玻璃、电磁功能玻璃等特种玻璃。

有机高分子材料。提升有色涤纶丝、涤纶低弹丝和涤纶网络丝等高性能纤维材料的生产工艺，创新发展碳纤维材料等高性能纤维材料，

战略前沿材料。加强石墨烯、纳米材料、超导材料等战略前沿材料的研发与产业化应用。

### 2) 高端装备制造产业重点发展方向

工业机器人。重点围绕减速机、伺服控制、伺服电机等三大关键核心零部件技术的开发和推广，着力打造能广泛应用于各行业的以人机协作机器人和工业移动机器人两大产品系为主导的工业机器人生产制造基地。

成套设备制造。重点发展电梯设备、空气分离及特殊气体存储设备、治水治污管道成套设备及其他节能环保设备。

电气机械制造。重点拓展家用电器、汽车（新能源汽车）等领域的电气机械。

工程机械制造。重点发展自动变速器、发动机电控系统、新能源汽车、智能网联汽车等核心关键零部件的生产。

汽车零配件。重点发展高档汽车轮毂，汽车离合器从动盘总成、压板总成生产，汽车离合器压盘、压盘盖发动机飞轮，轴承内外圈等产品。

### 3) 电子信息产业发展重点方向

信息传输线缆。鼓励发展新型光纤、光电复合缆、新型导线、耐压耐腐蚀电磁线、新能源电缆等新产品。

专用集成电路。大力开发射频识别（RFID）芯片、汽车电子芯片、智能终端芯片、智能穿戴芯片等量大面广的专用芯片。

电子器件。重点发展通信器材、计算机网络、新型元器件、集成电路、节能光电器件、智能网联汽车传感器等领域，研发拓展新型显示器件、光机电一体化组件等高端电子器件。

新一代信息技术。积极培育人工智能、物联网及相关联设备制造业。

#### 4) 生物医药产业发展重点

新型制剂。以原料药、医药中间体为基础，引进和发展以新活性、新靶点、新结构、新晶型、新工艺为代表的“五新”化学药。支持发展基因工程疫苗、蛋白结合疫苗、新型佐剂疫苗、治疗性疫苗等新品种，提高产业链竞争力。

医疗器械。重点发展基础性医疗器械、个人自我保健、功能康复等常用医疗器械设备。大型医学影像和诊断设备、先进治疗性设备、微创介入与植入医疗器材、高性能诊断试剂、可穿戴医疗检测等产品。

#### 5) 新文旅、生产性服务业、电子商务三大服务业发展重点

新文旅：旅游业、文化创意产业、康养医疗。

生产性服务业：现代物流、人力资源服务、检验检测认证服务、工业设计。

电子商务业：产业电商、农旅电商、跨境电商和社交电商。

#### 6) 绿色食品、绿色家居、现代纺织三大传统优势产业发展重点

绿色食品：以食用植物油、啤酒生产、精制面粉以及其他食品等为重点，发展新型功能性食品、有机食品、绿色食品产业。

绿色家居：依托现有行业龙头企业，强化与智能传感器的融合发展，积极布局基于人工智能、物联网的智能家居产业，推动木业家具行业的生产智能化与产品智能化。

现代纺织：重点发展真丝、棉纺织等特色面料产品、中高端成人服饰产品、家纺产品及装饰性纺织品，拓展工业用纺织品、生物医用纺织品等领域。

#### 7) 绿色再制造、生态型湖区经济等未来产业发展重点

发展绿色再制造业。聚焦重点领域高端化应用，加强与莫干山高新区的联动发展，推进工业机器人、高端医疗设备等高端再制造技术创新应用。

生态型湖区经济。充分挖掘苕溪漾、百亩漾等丰富的湖漾资源优势，前瞻布局建筑设计、服务设计、数字设计等创意设计服务。

### 符合性分析:

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，属于规划中的浙江德清经济开发区核心区新市区块，用地性质为工业用地，符合用地规划。新市区块以高新材料、高端装备、电子信息为重点产业，协同发展文化旅游、绿色食品等产业。本项目产品为电子元器件，行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，属于重点产业中的电子信息类，符合产业规划。因此建设项目符合《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）》。

### 1.1.2 规划环境影响评价符合性分析

对照《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中与本项目相关管控内容，其符合性分析如下。

#### （1）生态空间清单符合性分析

表 1.1-3 生态空间清单符合性分析

类别	管控要求	项目情况	结论
空间布局约束	除化工集中区和县域内现有三类企业搬迁外（搬迁不新增排放总量），禁止新建其他三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	本项目为新建二类工业项目，位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，周边相邻地块无居住区，无需设置防护绿地、生态绿地等隔离带。企业未列入土壤污染重点监管单位。	符合
污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。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。推进规划区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目为新建二类工业项目，项目建成后将严格实施与执行污染物总量控制制度和地区削减目标。项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，污染物排放量相对不大，总体而言污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平。项目所在地污水管网已接通，同时厂区将实行雨污分流制。生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司；冷却水循环使用，定期补充损耗，不排放。	符合
环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。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，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业	本项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于所列重点行业。本项目主要风险物质为液压油、导热油、机油等，用量较小，风险较小，但要求企业加强企业隐患排查	符合

	业环境风险。	查，加强环境风险防范设施的正常运行监管。综上，本项目符合环境风险防控要求。	
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。	项目建成后将严格执行清洁生产要求，使生产总值能耗、水耗水平能够达到国内先进水平。	符合

## (2) 现有环境问题整改清单

表 1.1-4 现有问题整改清单符合性分析

类别	存在的主要环保问题	项目情况	结论
产业结构与布局	<p>①加快推进印染、合成革、造纸等传统产业转型步伐，淘汰一批高能耗、高污染的企业。从有利于延长产业链、推动产业升级的角度，深入分析产业发展上下游关系，利用开发区核心区现有产业基础，大力提升高新材料、高端装备制造业，重点推动电子信息、生物医药战略性新兴产业，积极培育生产性服务业，做长产业链、做大产业规模，建立内部有机联系、对外整体竞争的产业集群。</p> <p>②加强中小企业的整合，以绿色食品、绿色家居、现代纺织等传统优势产业为重点，支持头部企业做大做强，构建循环型生态产业链，提升传统产业向规模化发展；树立品牌意识，培育若干具有知名度的产品。</p> <p>③要将科技创新作为首要抓手，积极推进企业自主创新平台建设，加大研发设计力度，创新企业生产技术，丰富产品功能，提高附加值和科技含量，推动产业科技竞争力。</p> <p>④按照“布局优化、产业成链、企业集群、物质循环、创新管理、集约发展”的要求，加快对现有入区企业进行循环化改造，延伸产业链，提高产业关联度，特别是对污染较重的企业按照传统产业转型升级要求进行技术改造或搬迁，通过淘汰落后产能实现优化开发区核心区产业结构。</p>	本项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，总体属于战略新兴产业中的电子信息产业。	符合
	须严格产业准入，优化产业结构、规模和布局。鼓励对规划区内除化工园区外的现有印染、电镀、合成革等三类工业企业进行整治提升或关停搬迁（单纯开展物理加工、环境影响较小的医药制剂、生物工程药物生产企业除外）；对区内暂时无产业转型或关停搬迁计划的三类工业企业，建议其提升改造，在不新增污染物排放总量的前提下，允许现有企业改、扩建。	本项目为新建二类工业项目，符合产业准入，不属于印染、电镀、合成革等三类工业企业。	符合
	<p>①鼓励引入符合区域规划定位的化工项目，限制引入与规划定位不符的项目；</p> <p>②逐步控制不符合规划产业定位的行业规模，园区内亿润等非化工企业考虑逐步实施搬迁。</p>	本项目属于战略新兴产业中的电子信息产业，不属于与规划	符合

		定位不符的项目。	
空间布局	①对邻近居住区的重污染企业，开展技术改造、限时搬迁或关闭等措施，加快开发区内企业的转型升级，优化产业结构。 ②对距开发区核心区（含新材料产业园）内敏感点较近的工业企业强化污染防治措施，并鼓励企业实施产业转型升级。 ③优化空间布局，二三类工业与居住区规划缓冲空间。	本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，企业不属于重污染企业，且企业四周均为其他工业企业，不与居住区直接相邻。	符合
	需要从规划层面对各行业布局予以引导，对规划主导产业按行业进行集聚，通过建设产业园/小微园区等手段，实现用地的高效组织。	/	不涉及

(3) 污染物排放总量管控限值清单符合性分析

表 1.1-5 污染物排放总量管控限值清单符合性分析

类别	管控要求	项目情况	结论
污染物排放总量管控限值清单	CODcr 管控限值 466t/a；氨氮管控限值 23.3t/a；总氮管控限值 139.484t/a；总磷管控限值 3.495t/a。二氧化硫管控限值 296.887t/a；氮氧化物管控限值 502.307t/a；颗粒物管控限值 842.23t/a；VOCs 管控限值 545.193t/a。危险废物管控限值 1.641 万 t/a。	本项目仅排放生活污水，无需进行削减替代；项目排放 VOCs、颗粒物严格按照 1：2 要求进行削减替代；项目危废均委托资质单位处置。	符合

(4) 规划方案的优化调整建议清单符合性分析

表 1.1-6 规划方案的优化调整建议清单符合性分析

类别	优化调整建议	项目情况	结论
规划布局	建议通过将居住区直接相邻的二类工业用地调整为一类工业用地、设置绿化隔离带等方式进行防护。	本项目不与居住区直接相邻。	符合
	规划区涉及大运河核心监控区，建议规划区涉及大运河核心监控区且在城镇集中建设区外（城镇建设空间非建成区）的区域，现状为农林用地的保留现状用途或调整为公园绿地等公益性用途用地。	不涉及。	不涉及
基础	目前各区块已推进实施污水处理厂扩建及提标改造工程、提标改造后	本项目冷却水循环使用不排放，生活污水经化粪池、隔油	符合

设施	污水处理厂尾水化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 限值，其余污染物控制项目仍执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准；建议各区块加快推进提标改造工程建设及省级排放标准执行进度。	池预处理后纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司处理后排放，德清县新市乐安污水处理有限公司已进行提标改造，尾水排放能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单，其中 pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷能够达到《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单。	
----	--	---	--

(5) 环境准入条件清单符合性分析

表 1.1-7 环境准入条件清单符合性分析

区域		行业	行业清单	工艺清单	产品清单	项目情况	结论
2#区域 (产业重点管控单元)	德清县经济开发区产业集聚重点管	17 纺织业	/	①涉及新增洗毛、脱胶、缫丝工艺的； ②涉及新增染整工艺的；	/	本项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及轮胎制造、再生	不涉及
		18 纺织服装、服饰业	/	涉及新增染整工艺的	/		
		19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	/	仅含制革、毛皮鞣制工艺的新建项目	/		
		22 造纸和纸制品业	221 纸浆制造、222 造纸的新建项目（园区外搬迁入园项目除外）	/	/		
		25 石油、煤炭及其他燃料加工业	全部	/	/		
26 化学原料和化学制品制造业	261 基本化学原料制造；263 农药制造；264 涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；265 合成材料制造；266 专用化学品制造；267 炸药、	全部（不含无化学反应的）新建项目	/				

控 单 元		火工及焰火产品制造；			橡 胶 制 造、橡胶 加工、橡胶 制品制造等，且 不涉及电 镀工艺， 故不属于 禁止准入 类行业。
		262 肥料制造	涉及化学肥料制造（不含单纯混合和分装的）的新建项目	/	
	27 医药制造业	/	全部（不含无化学反应的）新建项目	/	
	28 化学纤维制造业	281 纤维素纤维原料及纤维制造、282 合成纤维制造及 2831 生物基化学纤维制造	全部（无化学合成工艺的项目、园区外三类工业项目搬迁改扩建为有化学合成工艺的项目除外）新建项目	涉及生产生物质纤维素乙醇的新建项目	
	29 橡胶和塑料制品业	/	①涉及轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造（无硫化工艺的除外）及翻新的新建项目； ②涉及（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）新建项目	/	
	30 非金属矿物制品业	3011 水泥制造、3041 平板玻璃制造、3081 石棉制品制造中的全部新建项目	涉及石墨、碳素制品（用于航空航天等高端产品的除外）的新建项目	/	
	31 黑色金属冶炼和压延加工业	311 炼铁、312 炼钢和 314 铁合金冶炼中的新建项目	/	/	
	32 有色金属冶炼和压延加工业	321 常用有色金属冶炼、322 贵金属冶炼、323 稀有稀土金属冶炼和 324 有色金属合金制造中的新建项目	/	/	
	33 金属制品业	/	涉及新增电镀工艺、钝化工艺的热镀锌的	/	
	限 制 准	27 医药制造业	272 化学药品制剂制造、275 兽用药品制造、276 生物药品制品制造中全部（无化学反应		

	入		的除外) 新建项目。				
		34 通用设备制造业	/	新增电镀工艺的	/		
		35 专用设备制造业	/	新增电镀工艺的	/		
		36 汽车制造业	/	新增电镀工艺的	/		
		37 铁路、船舶、航空 航天和其他运输设备 制造业	/	新增电镀工艺的	/		
		38 电气机械和器材 制造业	/	新增电镀工艺的	/		
		39 计算机、通信和其 他电子设备制造业	/	新增电镀工艺的 (化学镀除外)	/		
		40 仪器仪表制造业		新增电镀工艺的			
	其他	①可能造成区域恶臭污染、“三废”治理难度较大、公众反对意见较高的建设项目; ②《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》等国家、省、市文件中规定的限制类。				不涉及	

(6) 环境标准清单符合性分析

表 1.1-8 环境标准清单符合性分析

清单	管控要求	项目情况	结论
环境标准清单	1、空间准入标准; 2、污染物排放标准; 3、环境质量管控标准; 4、行业准入标准。 以上标准具体见《浙江德清经济开发区核心区 (含新材料产业园) 总体规划 (2021-2035) 环境影响报告书》总结论清单 6	本项目符合规划环评中的环境标准清单要求。	符合

综上所述, 本项目符合《浙江德清经济开发区核心区 (含新材料产业园) 总体规划 (2021-2035) 环境影响报告书》中相关要求。

### 1.1.3 《<浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书>的审查意见》

表1.1-9 《<浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书>的审查意见》符合性分析

序号	主要内容	项目情况	结论
1	严格生态空间管控要求。优化空间布局和开发时序，按照“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则，提高土地集约利用效率。进一步优化用地布局和工业用地的开发时序，及早解决部分区块工业企业与居住点混杂而产生的环境问题。落实省、市关于化工园区布局要求，严格控制化工产业用地规模和范围，做好规划控制和防护带的建设。	本项目以出让方式取得国有建设工业用地，已取得不动产权证，用地性质为工业用地，不与居住区直接相邻。	符合
2	优化开发区产业结构。按照开发区规划和省、市环境管理要求，结合自身资源环境禀赋，严格控制“两高”行业发展规模，着力推动开发区产业转型升级和结构优化。做好全过程环境管控，现有不符合环境管理要求的企业应加快提升改造或限期搬迁、淘汰。	本项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，属于规划中的电子信息产业。	符合
3	强化污染物排放总量管控。根据国家和浙江省关于大气、水、土壤污染防治相关要求，制定区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，加强重金属和新污染物的管控，确保区域环境质量的持续改善，严守环境质量底线。	项目建成后将严格实施与执行污染物总量控制制度。本项目不涉及重金属和新增新污染物，且采用的污染防治措施技术均为可行技术。	符合
4	完善区域环境基础设施建设。提高污水收集率，建设有污水排放的项目必须以污水纳管为前提。完善区域各类废水处理能力建设，加快建设专业化工生产废水集中处理设施，深化雨污分流改造和管网运维长效管理，提升“污水零直排区”建设质效。固体废物应依法依规处理处置，危险废物须交有资质的单位统一收集处理，确保安全处置率达 100%。	本项目厂区实行雨污分流；生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司；冷却水循环使用，定期补充损耗，不排放；设置有一般固废仓库和危废仓库，能够妥善处置各类固废、危废。	符合

综上所述，本项目符合《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》的审查小组意见要求。

## 1.2 其他符合性分析

### 1.2.1 “三区三线”符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号），“三区三线”中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，位于“三区三线”中的城镇开发边界内的集中建设区（见图 1.2-1），企业以出让方式取得土地使用权，新建工业厂房组织生产，不涉及永久基本农田，符合“三区三线”管控要求。

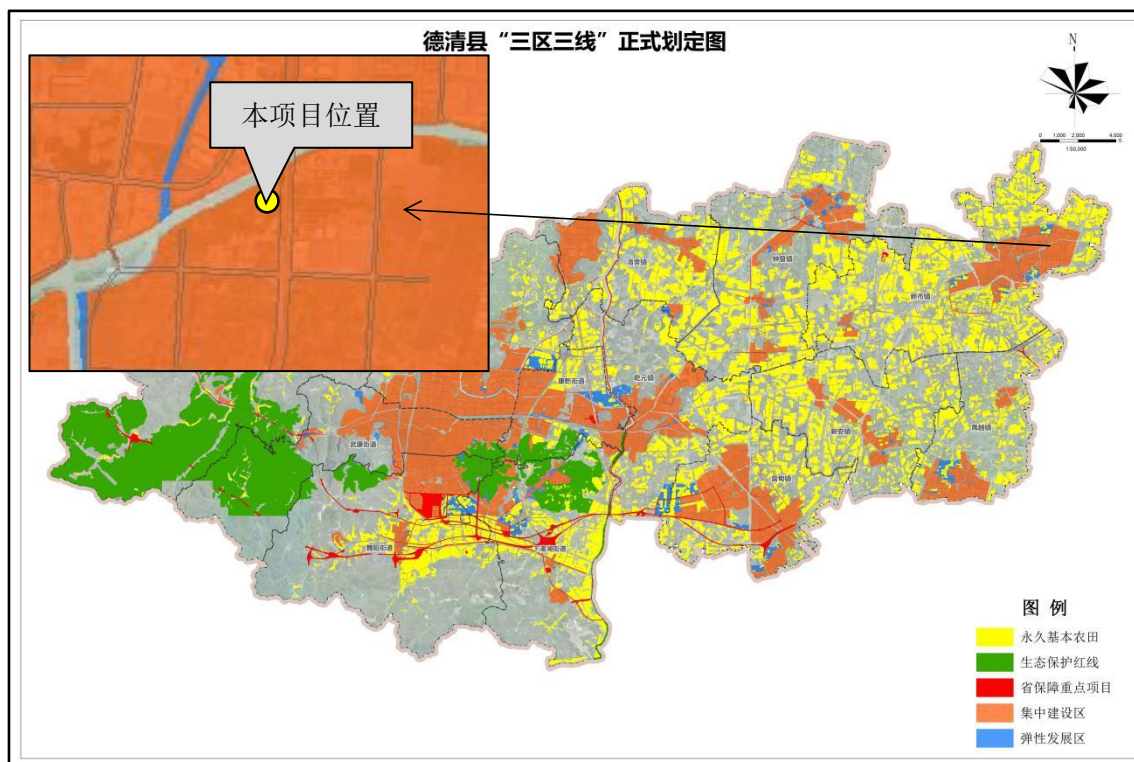


图 1.2-1 “三区三线”划定图

## 1.2.2 “三线一单”符合性分析

### 1.2.2.1 生态保护红线符合性分析

根据《湖州市生态保护红线划定方案》（2018），湖州市生态保护红线主要分布在安吉县西南区域、长兴县正北区域以及安吉、德清、吴兴交界区域，地势相对较高，

主要包括自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、水产种质资源保护区、地质遗迹保护区、饮用水水源保护地等各类保护地及其他河湖滨岸带、生态公益林等生态功能重要、生态系统敏感的区域。

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，不在德清县生态保护红线区域内，符合生态保护红线要求。

#### 1.2.2.2 环境质量底线符合性分析

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，评价区域属于环境空气质量二类功能区。项目选址区域环境空气质量均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准，属于达标区。本项目废气污染物均能达标排放，对周围环境空气质量影响不大。本项目排放的废气实施倍量消减，不会增加区域废气排放总量。

本项目最终纳污水体京杭运河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。根据监测结果，本项目所在区域地表水水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。本项目生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理；冷却水循环使用，定期补充损耗不排放。预计对项目所在地最终纳污水体水环境质量影响较小。

本项目用地范围内均已硬化及防渗，危废仓库需按照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”，且本项目排放的大气污染物中不含持久性污染物及重金属，对土壤、地下水环境质量现状无影响。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

#### 1.2.2.3 资源利用上线符合性分析

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，属于工业区，企业以出让方式取得土地使用权，新建工业厂房组织生产，不占用农田、耕地等土地资源，主要能源需求类型为电和水资源，且用量均不大，不会触及资源利用上线。

#### 1.2.2.4 生态环境分区符合性分析

根据《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4号），本项目

位于湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120004）内，对照生态环境分区管控方案，其符合性分析见表 1.2-1。

表 1.2-1 湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元符合性分析

湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120004）			
管控类型	管控要求	项目情况	结论
空间分布约束	除化工集中区和县域内现有三类企业搬迁外（搬迁不新增排放总量），禁止新建其他三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，属于工业园区，属于新建二类工业项目，不属于“两高”项目。周边相邻地块无居住区，无需设置防护绿地、生态绿地等隔离带；企业未列入土壤污染重点监管单位。	符合
污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。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。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	项目建成后将严格实施污染物总量控制制度，废气排放实施 2 倍量消减，不增加区域废气排放总量；本项目属于新建二类工业项目，运营期产生的“三废”均能得到有效治理，做到达标排放，总体而言污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平。生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司；冷却水循环使用，定期补充损耗，不排放，项目所在地污水管网已接通，同时厂区将实行雨污分流制。	符合
环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。重点管控新污染物环境风险。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，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	本项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。项目实施后将制定环境风险应急预案并落实相关防控措施，严格控制环境风险。	符合
资源	推进工业集聚区生态化改造，强化企	本项目主要能源需求类型为电和水	符合

开发效率要求	业清洁生产改造，推进节水型企业、节水标杆园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	资源，资源耗用量不大。	
--------	---	-------------	--

综上所述，本项目符合《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4号）中的相关要求。

根据《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》，本项目位于湖州市德清县高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）内，其符合性分析见表 1.2-2。

表 1.2-2 重点减污降碳单元管控措施

编号	管控单元名称	管控单元分类	新增减污降碳管控要求	项目情况	结论
ZH33052120004	德清县经济开发区产业集聚重点管控单元	产业集聚重点管控单元	<p>1、以非金属矿物制品、纺织等高碳行业作为工业领域减碳重点，严格控制重点行业二氧化碳排放，从严控制重点行业新增产能，实施用能预算管理，强化节能审查，实施行业产能置换政策，推进高碳低效企业退出。引导非金属矿物制品业向轻型化、集约化、制品化转型，推进“上大压小”、减量发展；加快推动现代纺织等传统优势产业有序改造提升，实现数字化、集群化、绿色化转型。</p> <p>2、鼓励非金属矿物制品业新改扩建项目开展固体废物资源化利用，推动水泥窑协同处置生活垃圾、污泥等城市固废和工业固废。</p> <p>3、新建工业炉窑必须使用清洁低碳能源；对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑的改扩建项目，优先采用天然气和电厂热力等清洁能源替代，禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。禁燃区范围内禁止以煤炭及其制品、石油焦、油页岩、渣油、原油、重油、煤焦油等为燃料的工业炉窑。</p> <p>4、燃煤锅炉等辅助设施通过煤改气/电、余热利用等方式推动能源结构调整，提高能源使用效率。</p> <p>5、鼓励提高化学产品质量标准及资源废料回收利用比例，延长产品使用寿命，减少原辅材料浪费。</p> <p>6、鼓励使用绿色染整技术、装备，鼓励新材料研发，推广染料助剂自</p>	<p>本项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于非金属矿物制品、纺织等高碳行业，且不涉及染整工艺；项目不涉及工业炉窑与锅炉；企业积极响应工业节水减排，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。</p>	符合

			<p>动配送系统等高端智能生产设备、免水洗染料与低温冷漂助剂制备、数码印花、无水印花等先进适用节能降碳技术；推行小浴比染色、无聚乙烯醇上浆织造、再生纤维素纤维绿色制浆、针织物平幅染色、涤纶织物少水连续式染色等技术和装备改造。</p> <p>7、鼓励工业节水减排，推广高效冷却、洗涤、循环用水和废水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，推进重点行业应用先进节水工艺装备；推进工业废水分质回用、梯级利用，提升废水综合利用效率，减少污水处理运行负荷。新改扩建项目单位产品能耗（电耗）需达到国家、省行业能耗准入标准（没有准入标准的，执行限额标准）；国家、省标准难以覆盖的，参照执行地方行业能效指南。</p>		
--	--	--	---	--	--

### 1.2.3 《太湖流域水环境综合治理总体方案》

2022 年 6 月 23 日，国家发展改革委联合自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部印发了《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区〔2022〕959 号），对照该总体方案要求，项目符合性分析见表 1.2-3。由表可知，项目符合总体方案要求。

表 1.2-3 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

要求	项目情况	结论
督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	企业依法按排污登记排污。项目不属于所列涉水行业。项目厂区实行雨污分流，生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司；冷却水循环使用，定期补充损耗，不排放。	符合

<p>严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。</p>	<p>项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中明确的淘汰类、限制类，属于允许类，未列入《市场准入负面清单（2025 年版）》。项目产品、设备、生产工艺不属国家及地方禁止、淘汰或限制发展类别，项目不在太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内，且不属于新增氮磷污染物的工业类建设项目。</p>	<p>符合</p>
---	---	-----------

#### 1.2.4 《太湖流域管理条例》

根据《太湖流域管理条例》，其相关管理要求如下：

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、望虞河以外的其他主要入太湖河道，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。

第三十四条 太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

太湖流域县级人民政府应当为本行政区域内的农村居民点配备污水、垃圾收集设施，并对收集的污水、垃圾进行集中处理。

第三十五条 太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。

太湖流域市、县人民政府应当统筹规划建设污泥处理设施，并指导污水集中处理单位对处理污水产生的污泥等废弃物进行无害化处理，避免二次污染。

国家鼓励污水集中处理单位配套建设再生水利用设施。

#### **符合性分析：**

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，距离太湖约 34km，本项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于不符合国家产业政策和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。本项目营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，达标排放；冷却水循环使用，定期补充损耗，不排放。全厂不设置入河、湖、漾排污口。本项目厂区将实行雨、污分流，所在区域污水集中处理设施已建成，尾水能够做到稳定达标排放，污泥也能够做到无害化处理。

因此，本项目建设符合《太湖流域管理条例》要求。

### 1.2.5 《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》

环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部 2016 年 12 月 28 日共同印发了《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》，相关条款如下所述：

优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。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。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。

#### 符合性分析：

本项目所在地属于长江三角洲地区、太湖流域，本项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目。本项目营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，达标排放；冷却水循环使用，定期补充损耗，不排放。

综上所述，本项目建设符合《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》要求。

### 1.2.6 《<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》

2022 年 3 月 31 日，浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《<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》（浙长江办[2022]6 号）。本项目对照该细则要求进行符合性分析，见表 1.2-4。

表 1.2-4 《<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》分析表

序号	细则具体要求	项目情况	结论
----	--------	------	----

第十三条	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。	不在所列区域内且不属于所列项目。	符合
第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》所列高污染项目。	符合
第十七条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，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《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目。	符合
第十八条	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合

综上所述，本项目的建设符合《〈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》中的相关要求。

### 1.2.7 建设项目环评审批原则

#### 1.2.7.1 “三线一单”符合性分析

根据前文 1.2.2 所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

#### 1.2.7.2 污染物达标排放符合性分析

本项目产生的污染物均采用排污许可证技术规范中可行技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实环评报告中提出的污染防治措施，废气、废水、噪声均可做到达

标排放，固废可实现零排放，对所在区域环境影响不大。

### 1.2.7.3 总量控制指标符合性分析

本项目有关的总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物和 VOCs。

本项目仅排放生活污水，新增的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 无需进行区域替代削减。本项目新增颗粒物、VOCs 总量按照 1:2 的比例进行区域替代削减，由当地生态环境部门予以区域平衡。因此本项目主要污染物排放符合总量控制要求。

### 1.2.7.4 国土空间规划的要求符合性分析

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，属于工业园区，用地性质为工业用地，符合《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）》总体布局结构和空间管制要求，因此项目建设符合相关规划要求。

### 1.2.7.5 国家和省产业政策等要求符合性分析

项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目的产品、设备、生产工艺均不在限制或禁止实施之列，为允许类。项目产品、设备生产工艺不属于国家及地方禁止、淘汰或限制发展类别，同时项目已在德清县经济和信息化局备案，项目代码为：2210-330521-07-01-406422。因此项目建设符合国家和地方产业政策要求。

### 1.2.8 “四性五不批”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修正本）的重点要求进行符合性分析，见表 1.2-5。

表 1.2-5 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析表

内容		项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	根据前文所述，项目符合《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4 号）中的管控要求，满足环境可行性的要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目废气、废水、噪声、固废、环境风险根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的技术要求进行分析评价，环境影响分析预测评估是	

		可靠的。	
	环境保护措施的有效性	本项目排放的污染物成份均不复杂,属常规污染物,均采用可行技术进行治理,因此从技术上分析,只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放,因此其环境保护措施是可靠合理的。	
	环境影响评价结论的科学性	环评结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响,环评结论是科学的。	
五 不 批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村,属于工业区,企业以出让方式取得土地使用权,新建工业厂房组织生产,项目建设规模为年产 5000 万套电子元器件,以上均符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不 属 于 不 予 批 准 的 情 形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域地表水环境质量符合国家标准,大气环境空气质量均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,属于达标区。另外,只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,各类污染物均可得到有效控制并做到达标排放或不对外直接排放,对环境风险不大,环境风险很小,其实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	
	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,无原有环境污染和生态破坏问题。	
	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。	报告不涉及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、不合理等情况。	

综上所述,本项目建设符合“四性五不批”的要求。

### 1.2.9 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

浙江省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅省经信厅、省建设厅、省文物局于 2023 年 4 月 20 日共同印发《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》

的通知（浙发改社会[2023]100 号），相关符合性分析见表 1.2-6。

表 1.2-6 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（节选）符合性分析表

条例	要求	项目情况	结论
1	本负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米，具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定。	项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，厂界距离杭州塘北岸最近距离约 13.7km，距离江南运河（中线）最近距离约 1.1km，不属于《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》中划定的拓展河道监控区及核心监控区。	涉及

### 1.2.10 《大运河（湖州段）遗产保护规划》

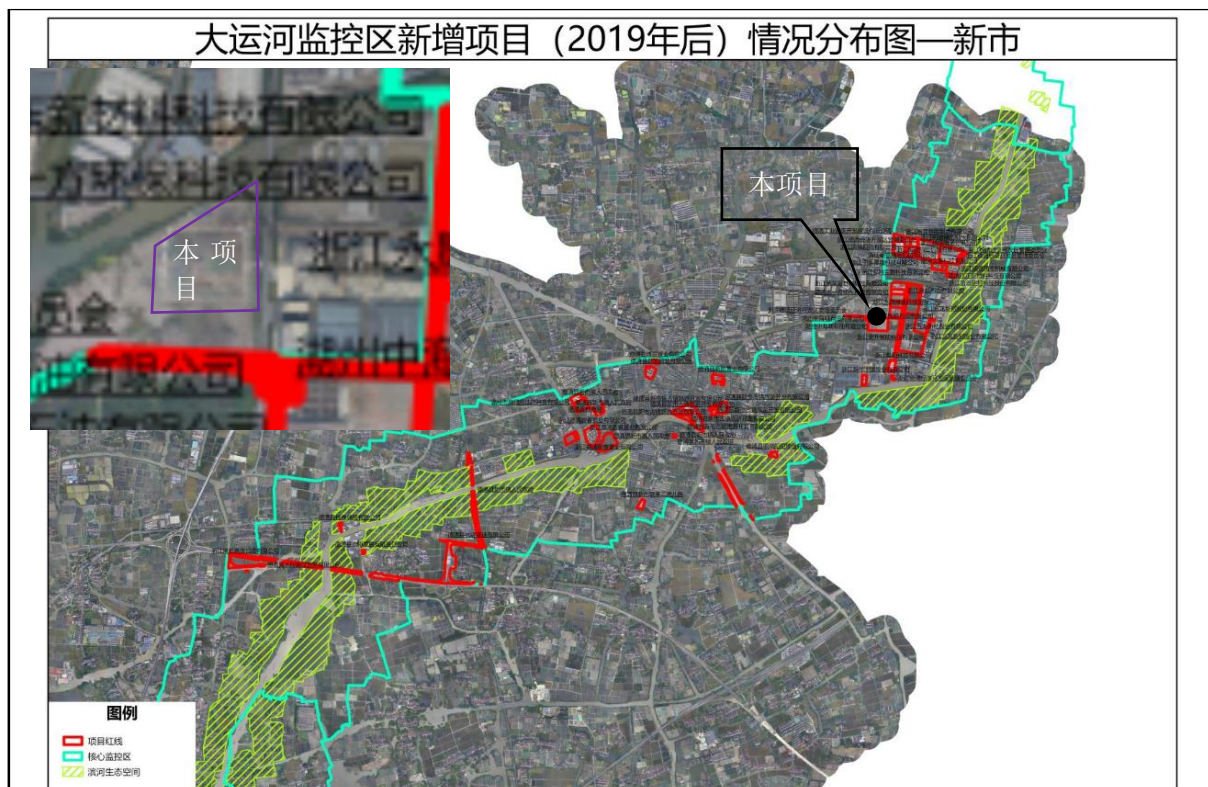
表 1.2-7 《大运河（湖州段）遗产保护规划》遗产构成总表

遗产类别			遗产内容		
大运河水利工程遗产 (16)	河道 (5)	大运河河道	正河 (1)	江南运河	
			支线运河 (1)	頔塘	
			人工引河 (1)	太湖溇港（大钱港、濮溇、罗溇、汤溇、幻溇）	
			城河、内河 (2)	頔塘故道、湖州城市河	
	水源 (1)	湖泊、水柜 (1)	太湖		
	交通与漕运工程设施 (10)	古桥系列(6)	代表性古桥 (6)	潮音桥、洪济桥、通津桥、晟舍塘桥、圣济桥、双林三桥	
			其它有价值的古桥群 (1)	小西街石梁桥、永丰桥、长发桥、新民桥、立新桥、朱家桥、锦秀桥、兴隆桥、戴家村桥、菩萨桥、酒仙桥、永昌塘桥、渡难桥、永安桥、龙带桥、清风桥、长春桥、保安桥、得道桥、来凤桥、同兴桥、洗马桥、郝家桥、圣堂桥、芳广塘桥、太保桥、毓秀桥、高家桥、金济桥、永庆桥、庆云桥等	
码头(3)		南浔客运码头、练市粮库码头、新市镇古码头			
大运河城镇和村落 (4)	大运河城镇 (4)	湖州城	小西街历史文化街区、衣裳街历史文化街区		
			潘公桥、永安桥、霁溪馆旧址、清莲阁茶楼旧址、仁济善堂		
		南浔镇	南浔镇历史文化街区		
			南浔商会旧址、南浔丝业会馆、南浔天主教堂		

		新市镇	西河口等八片历史文化街区 望仙桥、太平桥、广福桥、驾仙桥、德源当、 杨元新酱园
		练市镇	练市镇历史文化街区 仁寿桥
其他大运河物质 文化遗产 (6)	古建筑 (1)	含山塔	
	石刻 (1)	旧馆頔塘碑亭	
	近现代重要 史迹及代表 性建筑 (4)	南浔粮站总粮仓、敬业亭、练市粮站粮库、练市米厂圆筒仓	
大运河生态与景观环境 (2)	溇港圩田		
	湖荡湿地 (苕溪)		
大运河相关非物质文化遗产 (3)		湖笔制作技艺、含山轧蚕花、湖州船拳	


图 1.2-3 本项目与京杭运河位置关系图



本项目所在地距离江南运河最近距离约 1.1km，对照《大运河（湖州段）遗产保护规划》遗产构成总表，不涉及《大运河（湖州段）遗产保护规划》的遗产构成内容。

#### 1.2.11 《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》

根据《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》，其主要内容为：

**管控河道：**大运河（湖州段）分为运河主河道和拓展河道。其中，运河主河道为 𪚇塘故道，长度约 1.6 公里；拓展河道为江南运河（中线），长度约 43.9 公里。管控涉及主河道杭州塘（河道位于杭州市，其核心监控区辐射湖州境内）。

**核心监控区范围划定：**核心监控区为 𪚇塘故道、杭州塘北岸起始线至同岸终止线距离约 2000 米范围，总面积约 22 平方公里。具体范围结合国土空间总体规划划定，并在国土空间详细规划中落实。

**拓展河道监控区范围界定：**拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米范围，总面积约 86 平方公里。具体范围结合国土空间总体规划划定，并在国土空间详细规划中落实。

**滨河生态空间范围界定：**原则上除城镇建成区外， 𪚇塘故道、杭州塘等主河道两

岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米内的范围为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 1000 米。原则上除城镇建成区外，江南运河（中线）等拓展河道两岸起始线至同岸终止线距离约 300 米内的范围为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 300 米。

核心监控区实行负面清单管理制度，按照《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会〔2023〕100 号）执行；拓展河道监控区新建项目参照负面清单进行管理，改扩建项目应满足环境保护相关要求。

除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、教育文化设施和符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育用途以及以划拨方式取得土地使用权的用途外，滨河生态空间严控新增非公益用途的用地，现有工业逐步腾退。

#### 符合性分析：

项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，距离杭州塘北岸最近距离约 13.7km，距离江南运河（中线）最近距离约 1.1km，不在核心监控区内，也不在拓展河道监控区内，不适用《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》。

### 1.2.12 行业整治规范符合性分析

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

表 1.2-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（节选）符合性分析表

序号	方案内容	项目情况	结论
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。	本项目生产使用的水性油墨、油性油墨、UV 油墨的 VOCs 含量分别为 3.5%、58.4%、1.8%，VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 要求：水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物 VOCs 限值≤30%、溶剂油墨-网印油墨-VOCs 限值≤75%、能量固化油墨-网印	符合

		油墨 VOCs 限值≤5%;工业酒精(75%)符合国家标准,不涉及《产业结构调整指导目录(2024)年》、《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中的淘汰装备和限制类工艺。	
2	<p>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。</p> <p>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。</p>	项目符合生态环境分区准入清单管控要求。项目实施污染物总量控制制度,严格执行区域削减替代相关规定,VOCs、颗粒物按照 1:2 进行区域削减替代,由当地生态环境部门予以区域平衡。	符合
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和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型涂装工艺,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。	<p>本项目采用丝网印刷,属于柔版印刷工艺。</p> <p>本项目不涉及生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业。</p>	不涉及
4	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	本项目共使用三种油墨分别为水性油墨、油性油墨、UV 油墨,其中油性油墨属于溶剂型油墨,油性油墨使用量占油墨总使用量的 16.7%,满足附件 1 低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录中对于包装装潢及其他印刷行业的要求。	符合

	达到国家要求。		
5	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。	项目采用环保型原辅料以及先进生产工艺和设备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。项目设置局部集气罩、直连排风管等方式收集废气，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不低于 0.3 米/秒。	符合
6	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。	本项目在注塑机处设置集气罩+软帘，废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过三根 30m 高排气筒（DA001-DA003）高空排放；调墨房整体集气、设备密闭整体集气、印刷部分上方设置密闭罩收集后，废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过同一根排气筒（DA004）高空排放。 本项目采用活性炭吸附技术，吸附装置和活性炭符合相关技术要求，并将按要求足量添加、定期更换活性炭。本项目 VOCs 综合去除效率预计能够达到 60%以上。	符合
7	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。	项目建成后企业将建立治理设施运行管理制度，加强管理，确保废气达标排放。	符合
8	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	项目建成后，企业将不设置含 VOCs 排放的旁路管	符合

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。	道。	
---	----	--

综上所述，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。

### 1.2.12.2 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》

对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的“表 D.3 塑料行业排查重点与防治措施”、“表 D.5 印刷行业排查重点与防治措施”，项目符合性分析如下。

表 1.2-9 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

D.3 塑料行业			
序号	内容	项目情况	结论
1	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备；	本项目注塑机采用冷却水对物料进行间接冷却。	符合
2	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施；	企业在注塑机上方设置集气罩+软帘。	符合
3	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s；	本项目采用局部收集措施，风速设计为 0.5m/s。	符合
4	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本项目产生的危废采用密闭容器包装并定期清理。	符合
5	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理；②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；	本项目注塑废气收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置处理后，高空排放，且本项目注塑机采用冷却水对物料进行间接冷却。	符合
6	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本项目注塑废气采用三套“二级活性炭”装置处理，属于废气污染防治可行技术。企业投产后将按照 HJ944 的要求建立台账，台账保存期限不少于三年。	符合
D.5 印刷行业			
1	①采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、	本项目使用水性油墨、UV	符合

	<p>辐射固化油墨、水性凹/凸印油墨、水性光油、UV 光油等环保型原辅料替代技术；</p> <p>②采用自动橡皮布清洗、无水胶印、无溶剂复合、共挤出等环保性能较高的印刷工艺。</p>	<p>油墨、油性油墨，水性油墨、UV 油墨属于环保型原辅料。油性油墨使用占比满足关于印发《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的通知中附件 1 的要求。</p>	
2	<p>①油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗等 VOCs 物料密闭储存；</p> <p>②油墨、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；</p> <p>③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调配间或储存间。</p>	<p>本项目水性油墨、UV 油墨、油性油墨、工业酒精（75%）等 VOCs 物料密闭储存在化学品仓库；水性油墨的调配过程在密闭的调墨间进行，废气排至收集处理系统；企业在作业后将剩余的涂料等原辅材料送回储存间。</p>	符合
3	<p>①设置密闭印刷隔间，除进出口外，其余须密闭；</p> <p>②废油墨、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；</p> <p>③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装。</p>	<p>本项目对印刷线设置密闭隔间，除进出口外，其余密闭；各类危废密封储存于危废仓库；并按要求采用相应密闭容器包装。</p>	符合
4	<p>①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换气区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；</p> <p>②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s。</p>	<p>本项目对印刷线设置密闭隔间，除进出口外，其余密闭；各类危废密封储存于危废仓库；并按要求采用相应密闭容器包装。</p>	符合
5	<p>①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；</p> <p>②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施。</p>	<p>企业将对涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸。</p>	符合
6	<p>高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。</p>	<p>本项目废气产生浓度比较低，主要采用活性炭等吸附工艺进行处理。</p>	符合
7	<p>根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时</p>	<p>项目建成后将按照 HJ944 的要求建立台账并记录相关内容，并保存三年及三年以上。</p>	符合

间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。

综上所述，本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中“表 D.3 塑料行业排查重点与防治措施”、“表 D.5 印刷行业排查重点与防治措施”的相关要求。

### 1.2.12.3 《湖州市塑料行业废气整治规范》符合性分析

本项目含有塑料加工工艺，根据《关于印发〈湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范〉的通知》（湖环发〔2018〕31号），需符合《湖州市塑料行业废气整治规范》中相关要求。

表 1.2-10 《湖州市塑料行业废气整治规范》符合性分析对照

分类	内容	序号	判断依据	项目情况	结论
加强源头控制	采用环境友好型原辅材料	1	严格落实《环境保护部发展改革委商务部关于发布〈废塑料加工利用污染防治管理规定〉的公告》（2012 年第 55 号）、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T 364-2007）等有关要求。	本项目不涉及废塑料加工利用。	符合
		2	禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅材料。鼓励企业对造粒前的废塑料采用节水、节能、高效、低污染的技术进行清理清洗，减少其中的固体杂质，降低造粒机过滤网的更换频率。	本项目原材料均为新材料，不涉及废塑料。	符合
		3	禁止使用抛料和加工过程中产生较大臭味的原料。模压复合材料检查井盖生产企业再生利用废塑料应使用已经粉碎、分选（拣）的清洁原料。	本项目不使用抛料和等臭味较大的原料。	符合
		4	不饱和树脂、苯乙烯等含 VOCs 的有机液体原料应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	不涉及。	不涉及
	提高生产工艺装备水平	5	破碎工艺宜采用干法破碎技术，并配备防治粉尘和噪声污染的设备。	本项目使用干法破碎技术，撕扯机密闭。本项目对撕扯机加设减振垫，并采用合理布置位置等降噪措施。	不涉及
		6	在安全允许的前提下，不饱和树脂、苯乙烯等大宗有机液体物料应采用储罐储存，设置平衡管或将呼吸废气收集处理，并采用管道将物料输送至调配间或生产工位，减少废气无组织排放。桶装料在非使用状态必须密闭	不涉及。	不涉及

			存放，并应选用隔膜泵进行送料，抽料区域应设置密闭间，并安装集气装置收集废气进行处理。		
		7	模压复合材料检查井盖的搅拌工序应按照重力流方式布置，有机液体物料全部采用管道密闭输送至生产设备，固体物料应采用密闭式固体投料装置送至搅拌釜，搅拌釜之间的混合物料应通过密闭管道进行转移。禁止使用敞开式搅拌釜，收集密闭式搅拌釜产生的呼吸废气进行处理。	不涉及。	不涉及
		8	模压复合材料检查井盖生产中的搅拌后的物料，应选用密闭式螺旋输送机送至生产工位，不得采用人工转运方式进行物料转移。	不涉及。	不涉及
加强 废气 治理	收集 所有 产生 的废 气	9	塑料加工企业应收集熔融、过滤、挤出（包括注塑、挤塑等）等生产环节中产生的废气。	本项目注塑工序产生废气将配套废气收集设施。	符合
		10	模压复合材料检查井盖生产企业应收集有机液体物料储存、搅拌、抽料、放料、模压等生产环节中产生的废气。	不涉及。	不涉及
		11	企业应采用密闭式集气方式进行废气收集，不得采用集气罩方式。	本项目注塑废气采用集气罩+软帘收集废气。	符合
	规范 收集 方式 和参 数	12	对废塑料熔融造粒和挤出生产线进行全密闭，常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离，常开面采用自吸式软帘隔离，确保非进出时间密闭间呈密闭状态。在密闭空间内针对废气产生点设置半密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统。	本项目不涉及废塑料加工。	符合
		13	对模压复合材料检查井盖生产企业的有机液体原料储罐、搅拌釜呼吸废气采用管道直接连接的方式收集废气。	不涉及。	不涉及
		14	对模压复合材料检查井盖生产企业的抽料、放料、模压区域应设置密闭间，常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离，常开面采用双道门隔离，人员进出时必须确保其中一道门处于关闭状态。在密闭空间内针对抽料口、放料口或模压机压头区域的废气产生点设置半密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统。	本项目不涉及检查井盖生产。	符合
		15	采用密闭方式收集废气时，密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态。人员操作频繁的空间内换气次数不小于 20 次/小时；包括进出通道、隔离材料缝隙在内，	本项目注塑废气采用局部密闭的方式收集废气，收集方式为采用集气罩+软帘，所有可	符合

		所有可能的敞开截面应控制风速不小于 0.5 米/秒。	能的敞开截面控制风速不小于 0.5 米/秒。	
		16 企业收集废气后，应满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为 50 毫克/立方米。如企业采用密闭间方式收集废气，则厂区内大气污染物监控点指密闭间主要逸散口（门、窗、通风口等）外 1 米，不低于 1.5 米高度处；如企业采用外部集气罩收集废气，则厂区内大气污染物监控点指生产设备外 1 米，不低于 1.5 米高度处；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	本项目实施后，预计厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度可以满足 6 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度可以满足 20 毫克/立方米。	符合
		17 废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目实施后，废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	符合
提升 废气 处理 水平	采用 有效 的废 气处 理工 艺	18 破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺，并配套在线清灰装置，如有异味再进行除异味处理。	不涉及。	不涉 及
		19 废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气应首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行除臭处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施，并配套气浮装置提高油类去除效果，喷淋液停留时间不小于 10 分钟。每万立方米/小时的高压静电设施设计功率不小于 3 千瓦，油烟净化效率不小于 80%，造粒废气臭气浓度的净化效率不低于 75%，注塑废气臭气浓度的净化效率不低于 60%。	本项目不涉及废塑料加工。	不涉 及
		20 模压复合材料检查井盖生产企业的储存、搅拌、抽料、放料、模压废气应采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行处理，搅拌过程如有颗粒物应先采用布袋除尘进行预处理。	本项目不涉及检查井盖生产。	不涉 及
		21 每万立方米/小时的光催化或等离子体设施的	不涉及。	不涉

		设计功率不小于 10 千瓦。		及
		22 活性炭吸附设施中, 采用颗粒状活性炭的风速应不大于 0.5 米/秒, 采用蜂窝状活性炭的风速应不大于 1 米/秒, 装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。当采用一次性活性炭吸附时, 按废气处理设施的 VOCs 进口速率和 80% 以上净化效率计算每日 VOCs 去除量, 进而按照 15% 的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期, 定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	本项目活性炭吸附装置采用颗粒状活性炭, 风速不大于 0.5 米/秒, 停留时间不小于 1 秒。本项目实施后, 将严格按照要求定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	预计符合
		23 塑料加工企业应执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 的相关标准要求。模压复合材料检查井盖生产企业应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求。有组织排放的臭气浓度应不高于 1000 (无量纲)。	本项目注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 的相关标准要求。有组织排放的臭气浓度应不高于 1000 (无量纲)。	符合
		24 废气处理设施配套安装独立电表。	本项目废气处理设施会配套安装独立电表。	预计符合
	建设配套废气采样设施	25 严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ 397-2007) 建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	本项目实施后, 严格按照相关规范, 会建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	预计符合
		26 采样孔的位置优先选择在垂直管段, 原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时, 采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时, 采样孔位置可不受限制, 但应避开涡流区; 如同时测定排气流量, 则采样孔位置仍按上述规定设置。	本项目实施后, 严格按照相关规范, 会建设规范的采样孔。	预计符合
		27 应设置永久性采样平台, 平台面积不小于 1.5 平方米, 并设有 1.1 米高的护栏和不低于 0.1 米的脚部挡板, 采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米, 采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	本项目实施后, 严格按照相关规范, 会建设规范的永久性采样平台。	预计符合
加强日常管理	制定落实环境	28 企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养, 遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	本项目实施后, 会落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和	预计符合

	管理制度		维护保养, 遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	
		29	制定落实设施运行管理制度。定期更换水喷淋塔的循环液, 原则上更换周期不低于 1 次/周; 定期清理高压静电、低温等离子体和光催化等处理设施, 原则上清理频率不低于 1 次/月; 定期更换紫外灯管、催化剂等耗材, 按核算时间定期更换活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	本项目实施后, 严格按照相关规范, 制定落实设施运行管理制度。 预计符合
		30	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容: 定期检查修补破损的风管、设备, 确保螺栓、接线牢固, 动力电源、信号反馈工作正常; 定期清理水喷淋塔底部沉积物; 定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油, 易老化的塑料管道等。	本项目实施后, 严格按照相关规范, 制定落实设施维护保养制度。 预计符合
		31	设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账, 相关人员按实进行填写备查。	本项目实施后, 会建立原材料使用、设施运行等管理台账。 预计符合
	制定, 落实环境监测制度	32	定期委托有资质的第三方进行监测, 已申领新版排污许可证的按许可证要求执行, 未申领的每年监测不少于 1 次。	本项目实施后, 会定期委托有资质的第三方进行监测。 预计符合
		33	监测要求有: 对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测; 每个采样点监测 2 个周期, 每个周期 3 个样品; 废塑料加工企业建议监测颗粒物、油烟、非甲烷总烃和臭气浓度, 模压复合材料检查井盖生产企业建议监测颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃和臭气浓度。	本项目实施后, 会定期委托有资质的第三方进行监测, 严格根据监测规范要求进行。 预计符合
	完善环保监督管理	34	强化夏秋季错峰生产管控措施。实施错峰停产的时间为每年 5~10 月, 易形成臭氧为首要污染物的高温时段 (10:00 -16:00)。未完成深化治理要求的企业, 一律纳入夏秋季错峰生产名单。	本项目投产后, 会执行相关生产管控措施。 预计符合
		35	企业应委托有资质的废气治理单位承担废气治理服务工作, 编制的废气治理方案应通过环境管理部门组织的专家组审核认可, 废气治理工程应通过环境管理部门验收后方可认为完成整治。	企业已委托有资质单位对废气进行设计。 预计符合

综上所述, 本项目符合《湖州市塑料行业废气整治规范》相关要求。

**1.2.12.4 《湖州市进一步加强塑料污染治理的实施方案》符合性分析**

根据《湖州市进一步加强塑料污染治理的实施方案》（湖发改资环〔2020〕156号）中规定，（一）实施源头控塑减量行动，1.禁止或限制部分塑料制品生产和销售。严格禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面落实禁止废塑料进口规定。到 2020 年底，全市范围内禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。

本项目产品不属于超薄塑料购物袋和聚乙烯农用地膜制造，使用的原料均为新材料，不涉及废旧塑料和塑料微珠的使用。因此符合《湖州市进一步加强塑料污染治理的实施方案》中的要求。

**1.2.12.5 《浙江省印刷行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》**

对照 2020 年 9 月 30 日浙江省生态环境厅发布的《浙江省印刷行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》，项目符合性分析见表 1.2-11。

**表 1.2-11 《浙江省印刷行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》（节选）符合性分析**

序号	内容	项目情况	结论
1	采用密闭罩收集时，可根据实际需求采用生产线整体密闭或车间整体密闭的形式，换风次数应满足设计要求。密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/h。	本项目印刷废气采用密闭隔间整体集气，换气次数为 20 次/h。	符合
2	涂布、印刷、烘干、覆膜、复合、上光、清洗等产生 VOCs 的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气收集至 VOCs 处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气收集至 VOCs 处理系统。	本项目调墨、丝网印刷、丝印烘干工序均在密闭设备、空间内操作。废气能够收集至“二级活性炭吸附”装置处理。	符合
3	含 VOCs 原辅材料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中，非取用状态时应存放于安全、合规场所。	本项目含 VOCs 原辅材料均储存于密闭的容器中，非取用状态时存放于化学品仓库。	符合
4	废油墨、废清洗剂、废活性炭、废抹布等含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。危险废物贮存应满足 GB18597 的相关要求。	本项目废活性炭、沾染油墨的抹布、废印板、危险物质包装材料等含 VOCs 的危险废物，分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。危险废物贮存应满足 GB18597 的相关要求。	符合

综上所述，本项目符合《浙江省印刷行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》中相关要求。

#### 1.2.12.6 《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》

对照 2020 年 9 月 30 日浙江省生态环境厅发布的《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》，项目符合性分析见表 1.2-12。

表 1.2-12 《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染整治可行技术指南》符合性分析

序号	内容	项目情况	结论
1	应加强对塑料生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放。VOCs 无组织废气的收集和控制应符合 GB37822 的要求，废气收集技术可参考附录 B。	本项目注塑工序产生的废气通过设置集气罩+软帘收集，VOCs 无组织废气收集和控制符合 GB37822。	符合
2	优先使用合成树脂新料生产塑料制品，不使用有毒有害废塑料作为原料。	本项目原材料均为新料，不使用有毒有害废塑料。	符合
3	挥发及半挥发性助剂应按照化工行业储存标准密闭储存，涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。建立健全含 VOCs 原辅料使用的各项数据记录和生产管理制度。	本项目含 VOC 物料均密闭储存，项目建成后，企业将建立健全含 VOCs 原辅料使用的各项数据记录和生产管理制度。	符合
4	企业应按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目建成后将按照 HJ944 的要求建立台账并记录相关内容，并保存三年及三年以上。	符合
5	企业应按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，污染物排放应符合 GB 16297、GB 14554、GB 37822 等要求。	项目建成后，企业将按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，污染物排放符合 GB 16297、GB 14554、GB 37822 等要求。	符合
6	企业应按照 GB/T 16157 技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	项目建成后企业将按相关规范设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	符合

综上所述，本项目符合《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》中相关要求。

#### 1.2.12.7 《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 电子工业》

对照 2021 年 11 月 30 日浙江省生态环境厅发布的《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 电子工业》，项目符合性分析见表 1.2-13。

表 1.2-13 《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 电子工业》（节选）符合性分析

序号	具体内容	项目情况	结论
1	<p>原辅料替代技术。使用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，有组织排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。</p> <p>对于涂料产品，低 VOCs 含量产品指符 GB/T 38597 的水性涂料、无溶剂涂料。对于油墨产品，低 VOCs 含量产品指符 GB38507 的水性油墨和能量固化油墨。对于清洗剂产品，指符合 GB38508 规定的水基型、半水基型清洗剂产品。对于胶粘剂产品，低 VOCs 含量产品指符合 GB 33372 的水基型胶粘剂和本体型胶粘剂。</p> <p>使用 VOCs 含量(质量比)均低于 10%原辅材料的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集和处理措施。如果存在颗粒物等其他非 VOCs 大气污染物，应采取必要的收集处理措施，确保该类大气污染物达标排放。</p>	<p>本项目采用的水性油墨、UV 油墨均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）相关要求，油性油墨使用占比为 16.7%，符合油性油墨使用占比满足关于印发《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的通知中附件 1 的 &lt;70% 要求。本项目废气均采取符合规范的收集处理措施，可保证大气污染物达标排放。</p>	符合
2	<p>设备或工艺革新技术。高压无气喷涂技术：高压无气喷涂技术适用于传统空气喷涂的替代。使用高压柱塞泵，直接将油漆加压，形成高压力的油漆，喷出枪口形成雾化气流作用于基材。与传统的空气喷涂相比，高压无气喷涂提高了涂料利用率，可降低涂料使用量，从源头减少 VOCs 排放。与之相比还有高流量低气压喷涂、低流量低气压喷涂、低流量中气压喷涂等工艺，同传统空气喷涂相比均可实现不同程度的 VOCs 削减。</p> <p>无溶剂清洗技术：清洗是电子工业行业涂装前的必要工序，采用不含挥发性溶剂组分的清洗剂进行清洗，以替代传统的以醇类为主要成分的清洗剂。</p> <p>流水线自动涂装技术：适用于形状较为规则的基材表面涂覆，涂装方式可采用喷涂、辊涂、淋涂。自动化涂装线的涂料利用率高，且有利于 VOCs 收集治理，无组织排放较少。涂装过程自动化后可实现部分废气内循环，达到“减风增浓”的效果。</p>	<p>本项目不涉及喷涂、清洗剂涂装工序。</p>	不涉及
3	<p>污染治理技术。应根据生产工艺、操作方式、废气性质和污染物类型，对工艺废气实施分类收集、分质处理，按照“应收尽收”的原则提高废气收集率，减少污染物的无组织排放；按照与生产设施“同启同停”或“先启后停”的原则提高治理设施运转率，按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，减少污染物的排放。VOCs</p>	<p>项目对废气进行“分质分类”、“应收尽收”，且治理设施运行与生产设备“同启同停”；焊接废气（回流焊、</p>	符合

	<p>无组织废气的收集和控制应符合 GB 37822 的要求，废气收集技术可参考附录 B。</p> <p>高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。采用燃烧法 VOCs 治理技术产生的高温废气宜进行热能回收。</p> <p>中、低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-燃烧技术处理。</p> <p>含非水溶性 VOCs 的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合处理末端治理设施应按照相关技术规范要求进行设计、建设与管理，相关技术规范包括但不限于 HJ 1093、HJ2000、HJ 2026、HJ 2027、HJ/T 397 等。</p> <p>生产或使用 VOCs 物料的工序，如不符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，当收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率<math>\geq 2</math> kg/h 时，配置 VOCs 治理设施的处理效率不应低于 80%。行业排放标准中有更严的处理效率要求的，从严执行。</p>	<p>波峰焊）、调墨、移印、丝印、烘干废气、擦拭废气、注塑废气均属于低浓度 VOCs，无回收价值，企业拟收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后，经排气筒高空排放。</p>	
--	---	---	--

综上所述，本项目符合《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 电子工业》中相关要求。

### 1.2.12.8 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》

对照 2022 年 12 月 6 日浙江省生态环境厅发布的《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，项目符合性分析见表 1.2-14。

表 1.2-14 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（节选）符合性分析

序号	要求	项目情况	结论
1	<p>低效治理设施升级改造行动。各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物(VOCs)治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回</p>	<p>本项目在注塑机处设置集气罩+软帘，废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过三根 30m 高排气筒（DA001-DA003）高空排放；调墨房整体集气、设备密闭整体集气、印刷部分上方设置密闭罩收集后，废气经收集后通</p>	符合

	头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过同一根排气筒（DA004）高空排放。 故不涉及低效治理设施。	
2	重点行业 VOCs 源头替代行动。各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	本项目不涉及吸收性承印物凹版印刷，不属于方案中的重点行业。 本项目使用水性油墨、UV 油墨、油性油墨，水性油墨、UV 油墨属于环保型原辅料。油性油墨使用占比为 16.7%，满足关于印发《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的通知中附件 1 的 <70%要求。	不 涉 及
3	化工园区绿色发展行动。加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展全省化工园区大气环境管理等级评价和晾晒。各市生态环境局会同化工园区管理机构，组织炼油与石油化工企业逐一对照大气污染防治绩效 A 级标准，按照“一年启动、三年完成、五年一流”的原则，制定实施提级改造工作计划，2023 年 3 月底前报省生态环境厅备案；推动煤制氮肥、制药、农药、涂料、油墨等化工企业对照大气污染防治绩效 B 级及以上标准，持续提升工艺装备和污染物排放控制，逐步改进运输方式。加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复（LDAR）。加强非正常工况废气排放管控，化工企业每年 3 月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检维修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。企业集中、排污量大的化工园区，可组织开展高活性 VOCs 特征污染物的网格化分析及重点企业 VOCs 源谱分析，加强高活性 VOCs 组分物质减排。	项目行业类别为 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化工行业。	不 涉 及

4	<p>产业集群综合整治行动。重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023 年 3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。</p>	<p>本项目使用水性油墨、UV 油墨、油性油墨，水性油墨、UV 油墨属于环保型原辅料。油性油墨使用占比满足关于印发《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的通知中附件 1 的要求。</p>	不涉及
5	<p>氮氧化物深度治理行动。钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023 年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025 年 6 月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022 年 12 月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造；配备玻璃熔窑的平板玻璃（光伏玻璃）、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效 A 级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。到 2025 年，全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰 4 万辆，基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。</p>	<p>本项目不涉及工业炉窑。</p>	符合
6	<p>污染源强化监管行动。涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。</p>	<p>项目不属于重点排污单位。</p>	不涉及

综上所述，本项目符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设内容

#### 2.1.1 项目由来

近年来中国电子工业持续高速增长，带动电子元器件产业强劲发展。我国许多门类的电子元器件产量已稳居全球第一位，电子元器件行业在国际市场上占据很重要的地位。电子元器件正在向超微化、片式化、数字化、智能化、绿色化方向发展，中国电子元器件行业发展前景乐观。浙江龙领科技有限公司结合行业发展、市场需求和自身发展，购买位于浙江省德清县经济开发区工业用地 46 亩，投资 38300 万元，拟购置 UV 固化机、自动贴片机、PCB 印刷机、高速连续冲床等设备实施年产 5000 万套电子元器件建设项目。本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，属于新建项目，项目建成后将形成年产 5000 万套电子元器件的生产能力。

本项目已在德清县经济和信息化局备案，项目代码：2210-330521-07-01-406422。

#### (1) 建设项目环境影响评价分类类别

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目分类归属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 81 电子元件及电子专用材料制造 398”、“二十、印刷和记录媒介复制业 23，39 印刷 231\*”（年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷）与“二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表，见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

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				
81	电子元件及电子专用材料制造 398	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的	/

二十、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231*	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

### （2）建设项目排污许可分类类别

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》名录，本项目属于登记管理，见表 2.1-2。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。

表 2.1-2 建设项目排污许可分类类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十八、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
89	计算机制造 391，电子元器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的	其他

## 2.1.2 建设项目工程组成

表 2.1-3 建设项目工程组成一览表

类别	工程名称	建设内容及规模
主体工程	1#车间	①厂房 钢筋混凝土结构,共 4F,占地面积为 2700m <sup>2</sup> ,建筑面积为 13500m <sup>2</sup> ,高 25.65m。1F、2F 为注塑车间,3F 为成品仓库,4F 为原料仓库。
		②厂房 钢筋混凝土结构,共 4F,占地面积为 2670m <sup>2</sup> ,建筑面积为 13350m <sup>2</sup> ,高 25.65m。1F 为注塑车间,2F 为组装车间,3F 为成品仓库,4F 为原料仓库。
		③厂房 钢筋混凝土结构,共 4F,占地面积为 3400m <sup>2</sup> ,建筑面积为 17000m <sup>2</sup> ,高 25.65m。1F 为注塑车间,2F 为组装车间,3F 为 SMT 车间,4F 为印刷车间。
	2#车间	钢筋混凝土结构,共 4F,占地面积为 4320m <sup>2</sup> ,建筑面积为 22274m <sup>2</sup> ,高 14m。1F 为冲压车间,2F、3F、4F 暂闲置。
辅助工程	办公区	位于 1#车间③厂房 3F 西侧,面积约 300m <sup>2</sup> 。
	宿舍	位于厂区东北角,共 6F,占地面积 975m <sup>2</sup> 。
	食堂	位于厂区东北角,共 2F,占地面积 390m <sup>2</sup> 。
储运工程	原辅料仓库	位于 1#车间①厂房 4F 和 1#车间②厂房 4F,面积分别为 2700m <sup>2</sup> 和 2670m <sup>2</sup> 。
	化学品仓库	暂存于 1#车间③厂房 4F,面积约 100m <sup>2</sup> 。
	成品仓库	位于 1#车间①厂房 3F 和 1#车间②厂房 3F,面积分别为 2700m <sup>2</sup> 和 2670m <sup>2</sup> 。
公用工程	给水	由德清县水务公司供给。给水管道管径为 DN150-DN250,从厂区东侧市政管网接入厂内。
	排水	厂区实行雨污分流;雨水汇集后接入市政雨水管网。生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理,注塑机冷却水循环使用,不外排。
	供电	由国网德清供电公司供电。配电房配备 1 台 750KVA 变压器。
	压缩空气	设置 3 台空压机,单台流量 Q=1.5m <sup>3</sup> /min, P=0.8MPa。
环保工程	废气处理	<p>(1) 解包、搅拌、投料粉尘:产生粉尘量极少,经加强车间密闭后自然沉降;</p> <p>(2) 干燥废气:加强通风,于车间内无组织排放。</p> <p>(3) 注塑废气:注塑机处设置集气罩+软帘,废气经集气罩+软帘收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理,尾气通过 30m 高排气筒(DA001-DA003)高空排放。</p> <p>(4) 撕扯粉尘:设备密闭后,加强车间密闭后自然沉降。</p> <p>(5) 焊接废气(手工焊):加强车间通风,无组织排放。</p> <p>(6) 焊接废气(回流焊、波峰焊):设备密闭整体集气收集后经一套“二级活性炭吸附”装置处理,尾气通过一根 30m 高排气筒(DA004)高空排放。</p> <p>(7) 擦拭废气、调墨、移印、丝印、烘干废气:经调墨房整体集</p>

		气、设备密闭整体集气、印刷部分上方设置密闭罩收集后，尾气同焊接废气（回流焊、波峰焊）的“二级活性炭吸附”装置处理后通过同一根排气筒（DA004）高空排放。 (8) 磨光粉尘：加强车间封闭。 (9) 食堂油烟废气：经油烟净化装置处理后，于食堂屋顶高空排放（DA005）。
	废水处理	(1) 生活污水：生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理； (2) 生产废水：注塑机冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。
	固废暂存与处置	(1) 生活垃圾：委托当地环卫部门清运处理。 (2) 食堂固废：委托当地环卫部门清运处理。 (3) 生产固废：危废仓库位于 1#车间③厂房 3F 西侧单独房间内，面积约 50m <sup>2</sup> 。一般固废仓库位于 1#车间①厂房 3F 西侧单独房间内，面积约 100m <sup>2</sup> 。一般固废按照一般工业固废处置或委托收运单位处置，危险废物委托资质单位进行处置，废活性炭委托再生中心处置。
	噪声防治	选用噪声低、振动小的设备；对高噪声设备加设减振垫设施；合理布置设备位置；车间安装隔声门窗等。
	环境风险防范	将配备相应防范措施；危险废物和化学品暂存规范管理，加强危废仓库和化学品仓库的防渗措施。

### 2.1.3 产品方案

项目产品方案见表 2.1-4。

表2.1-4 建设项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	设计年产能 (万套/a)	生产厂房	年运行时间
1	N081863 电池接插件模组	4pin	2500	①厂房	300d
2	N0408534 充电器模组	8pin	1000	①厂房	
3	N565290 开关模组	4pin	500	①厂房	
4	N535619 智能充电模块	20V-60V	300	①厂房	
5	SA POLE 清洗机组件	NA292158	100	①厂房	
6	EXTENSION POLE 锯枝机组件	N686175	200	②厂房	
7	LST201 打草机组件	N505906	250	③厂房	
8	SA TUBE 吸尘器组件	NA319704	150	①厂房	

表 2.1-5 产品照片一览表

产品名称	产品照片	产品名称	产品照片
------	------	------	------

N081863 电池接插件 模组		N0408534 充电器模组	
N565290 开关模组		N535619 智能充电模 块	
SA POLE 清洗机组件		EXTENSIO N POLE 锯 枝机组件	
LST201 打草机组件		SA TUBE 吸尘器组件	

表 2.1-6 建设项目主要设备和产能匹配情况一览表

设备名称	数量 (套/台)	生产能力	年运行时间 (h)	年产能 (t/a)	设计年产能	设备负 荷率	是否 匹配
注塑机	239	4kg/h	2400	2294.4	2000	87.2%	是

## 2.1.4 主要生产设备

表 2.1-7 建设项目主要生产设施一览表

序号	主要工序	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	所在位置
1	SMT 工 序	PCB 印刷机	GKG G9	5	③厂房 3F
2		高速贴片机	松下 VM102	5	
3		回流焊炉	JTR1000	5	
4		波峰焊炉	MS350	5	
5		插件机	/	5	
6		手工焊枪	/	30	
7		原料测试设备	/	2	
8		PCB 测试设备	/	5	
9		模块测试设备	/	3	
10	注塑工序	注塑机	大禹/爱科/发那科/日精/富强鑫/海天百塑等	77	①厂房 1F
11		机械手	/	40	
12		干燥机	ADB-50Z-KS	40	

13		模温机	WJ-9QS	40	
14		撕扯机	KGK250	10	
15		搅拌机	/	10	
16		注塑机	大禹/爱科/发那科/日精/富强鑫/海天百塑等	36	①厂房 2F
17		机械手	/	30	
18		干燥机	ADB-50Z-KS	30	
19		模温机	WJ-9QS	30	
20		注塑机	大禹/爱科/发那科/日精/富强鑫/海天百塑等	63	②厂房 1F
21		机械手	/	40	
22		干燥机	ADB-50Z-KS	40	
23		模温机	WJ-9QS	40	
24		撕扯机	KGK250	10	
25		搅拌机	/	10	
26		注塑机	大禹/爱科/发那科/日精/富强鑫/海天百塑等	63	③厂房 1F
27		机械手	/	40	
28		干燥机	ADB-50Z-KS	40	
29		模温机	WJ-9QS	40	
30		撕扯机	KGK250	10	
31		搅拌机	/	10	
32		移印机	/	30	③厂房 4F
33	印刷工序	UV 干燥机	/	10	
34		印刷流水线	/	6	
35		高速冲床	/	30	2#车间 1F
36		开平机	/	6	
37	冲压工序	磨光机	/	6	
38		放卷机	/	6	
39		4 轴机器人自动生产设备	/	5	②厂房 2F
40	组装测试	6 轴机器人自动生产设备	/	15	

41		电动工具组装设备	/	5	
42		电动工具组装测试设备	/	5	
43		CCD 视觉检测机	/	50	
44		三坐标测量仪	/	1	
45		成品测试设备	/	2	
46		4 轴机器人自动生产设备	/	5	③厂房 2F
47		6 轴机器人自动生产设备	/	15	
48		电动工具组装设备	/	5	
49		电动工具组装测试设备	/	5	
50		CCD 视觉检测机	/	50	
51		三坐标测量仪	/	2	
52		成品测试设备	/	2	
53	生产辅助	空压机	KS-75A	4	
54	注塑循环水冷却	冷却塔	2t/h	3	
55	焊接废气、调墨、移印、丝印、烘干废气处理	二级活性炭吸附装置	23000m <sup>3</sup> /h	1	车间外
56	注塑废气处理	二级活性炭吸附装置	14000m <sup>3</sup> /h	1	
		二级活性炭吸附装置	8000m <sup>3</sup> /h	1	
		二级活性炭吸附装置	8000m <sup>3</sup> /h	1	

### 2.1.5 主要原辅材料及能源消耗

表 2.1-8 建设项目主要原辅材料及能源消耗

序号	物料名称	包装形式	物理性状	年用量	最大暂存量	用途	备注
一、N081863 电池接插件							
1	PA6 颗粒	25kg/袋	颗粒状	200t	/	注塑原料	市场采购
2	色母粒	25kg/袋	颗粒状	15t	/		
3	铜片	1t/卷	固态	100t	/	冲压原	

4	镍片	1t/卷	固态	70t	/	料	
5	PCB 板+线束	500 套/箱	固态	2500 万套	/	电路板原辅料	
6	元器件 (IC 芯片)	1000PCS/ 箱	固态	2500 万 PCS	/		
7	元器件 (电容电阻)	10000PCS/ 箱	固态	2.25 亿 PCS	/		
8	无铅锡膏	20kg/桶	膏状	1t	1t	焊接	
9	无铅锡条	10kg/箱	固态	0.3t	0.03t		
10	助焊剂	5kg/罐	膏状	0.28t	0.03t		
二、N0408534 充电器模组							
1	PPO 颗粒	25kg/袋	颗粒状	150t	/	注塑原 料	市场 采购
2	镍片	1t/卷	固态	55t	/	冲压原 料	
3	铁片	1t/卷	固态	45t	/		
4	PCB 板+线束	500 套/箱	固态	1000 万套	/	电路板原辅料	
5	元器件 (IC 芯片)	1000PCS/ 箱	固态	1000 万 PCS	/		
6	元器件 (电容电阻)	10000PCS/ 箱	固态	9000 万 PCS	/		
7	无铅锡膏	20kg/桶	膏状	0.9t	0.1t	焊接	
8	无铅锡条	10kg/箱	固态	0.3t	0.03t		
9	助焊剂	5kg/罐	膏状	0.28t	0.03t		
三、N565290 开关模组							
1	PA6 颗粒	25kg/袋	颗粒状	40t	/	注塑原 料	市场 采购
2	铜片	1t/卷	固态	10t	/	冲压件 原料	
3	镍片	1t/卷	固态	7t	/	配件	
4	线束	500/箱	固态	500 万套	/		
5	开关模组	400pcs/箱	固态	500 万套	/		
6	无铅锡条	10kg/箱	固态	0.3t	0.03t	焊接	
四、N535619 智能充电模块							
1	PA66 颗粒	25kg/袋	颗粒状	10t	/	注塑原 料	市场 采购
2	铝件	10kg/片	固态	18t	/	冲压原 料	
3	PCB 板+线束	1000pcs/箱	固态	50 万套	/	电路板 原辅料	
4	元器件	1000PCS/	固态	100 万 PCS	/		

	(IC 芯片)	箱					
5	元器件 (电容电阻)	10000PCS/ 箱	固态	800 万 PCS	/		
6	无铅锡膏	20kg/桶	膏状	0.5t	0.04t	焊接	
7	无铅锡条	10kg/箱	固态	0.3t	0.03t		
8	助焊剂	5kg/罐	膏状	0.02t	0.005t		
五、SA POLE 清洗机组件							
1	ABS 颗粒	25kg/袋	颗粒状	200t	/	注塑原 料	市场 采购
2	PP 颗粒	25kg/袋	颗粒状	150t	/		
3	PA66 颗粒	25kg/袋	颗粒状	100t	/		
4	色母粒	25kg/袋	颗粒状	10t	/		
5	铝管	800/箱	固态	100 万支	/	配件	
6	线束	500/箱	固态	100 万套	/		
7	弹簧	5000/箱	固态	100 万套	/		
8	螺丝	5000/箱	固态	1000 万 pcs	/		
9	护套管	100/箱	固态	100 万支	/		
10	水性油墨	2kg/桶	液态	0.03t	0.03t	印刷	
11	油性油墨	2kg/桶	液态	0.01t	0.01t		
12	UV 油墨	2kg/桶	液态	0.03t	0.03t		
六、EXTENSION POLE 锯枝机组件							
1	ABS 颗粒	25kg/袋	颗粒状	70t	/	注塑原 料	市场 采购
2	PP 颗粒	25kg/袋	颗粒状	350t	/		
3	TPE 颗粒	25kg/袋	颗粒状	200t	/		
4	色母粒	25kg/袋	颗粒状	25t	/		
5	卡箍	200 套/箱	固态	200 万套	/	配件	
6	铝管	800 支/箱	固态	200 万支	/		
7	开关模组	100 套/箱	固态	200 万套	/		
8	弹簧	5000pcs/箱	固态	400 万 pcs	/		
9	螺丝	5000pcs/箱	固态	2400 万 pcs	/		
10	护套管	100pcs/箱	固态	200 万套	/		
11	水性油墨	2kg/桶	液态	0.03t	0.03t	印刷	
12	油性油墨	2kg/桶	液态	0.01t	0.01t		
13	UV 油墨	2kg/桶	液态	0.02t	0.02t		
七、LST201 打草机组件							

1	PP 颗粒	25kg/袋	颗粒状	180t	/	注塑原料	市场 采购
2	PBT 颗粒	25kg/袋	颗粒状	200t	/		
3	PA66 颗粒	25kg/袋	颗粒状	20t	/		
4	ABS 颗粒	25kg/袋	颗粒状	180t	/		
5	色母粒	25kg/袋	颗粒状	10t	/		
6	线束	300pcs/箱	固态	250 万 pcs	/	配件	
7	电机	50pcs/箱	固态	250 万 pcs	/		
8	铜帽	1000pcs/箱	固态	250 万 pcs	/		
9	铝压铸件	1000pcs/箱	固态	250 万 pcs	/		
10	铝管	700pcs/箱	固态	250 万 pcs	/		
11	螺丝	8000pcs/箱	固态	2000 万 pcs	/		
12	水性油墨	2kg/桶	液态	0.03t	0.03t	印刷	
13	油性油墨	2kg/桶	液态	0.01t	0.01t		
14	UV 油墨	2kg/桶	液态	0.02t	0.02t		
八、吸尘器 SA TUBE 组件							
1	ABS 颗粒	25kg/袋	颗粒状	150t	/	注塑原料	市场 采购
2	PP 颗粒	25kg/袋	颗粒状	100t	/		
3	色母粒	25kg/袋	颗粒状	10t	/		
4	PCB 板+线束	500 套/箱	固态	150 万套	/	电路板原辅料	
5	密封圈	500 个/包	固态	450 万个	/	配件	
6	弹簧	100 个/包	固态	150 万个	/		
7	铝管	500 根/箱	固态	150 万根	/		
8	螺丝	5000 个/箱	固态	750 万个	/		
9	无铅锡膏	20kg/桶	膏状	0.6t	0.06t	焊接	
10	无铅锡条	10kg/箱	固态	0.3t	0.03t		
11	助焊剂	5kg/罐	膏状	0.025t	0.005t		
12	水性油墨	2kg/桶	液态	0.03t	0.03t	印刷	
13	油性油墨	2kg/桶	液态	0.01t	0.01t		
14	UV 油墨	2kg/桶	液态	0.01t	0.01t		
其他							
1	机油	200kg/桶	液态	1t	0.2t	设备维 修、保 养	市场 采购
2	液压油	200kg/桶	液态	2t	0.4t		
3	导热油	200kg/桶	液态	2t	0.4t		

4	工业酒精 (75%)	20L/桶 (17kg/桶)	液态	0.068t	0.017t	擦拭
5	颗粒活性炭	/	颗粒状	9.5t	2.5t	废气处理设施
6	自来水	/	/	24288t	/	生产、生活用水
7	电	/	/	500万kwh	/	生产用电

## (1) 主要原辅材料组分

## 1) 水性油墨

表 2.1-9 水性油墨成分表

序号	主要成分	含量 (%)	CAS 号	备注	
1	功能性水性树脂	22.0-35.0	/	1、根据检测报告, 水性油墨 VOCs 含量为 3.5%。 2、水性油墨 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 要求: 水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物 VOCs 限值≤30%。 3、根据 GB38507-2020 条目 4.1, 水性油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品。	
2	水性功能性助剂	3-10	/		
3	成膜助剂 (二丙二醇丁醚)	0.5-1.5	35884-42-5		
4	颜料 (并列组分)	钛白粉	26.0-30.5		13463-67-7
		永固黄	6.0-11.0		5567-15-7
		大红	6.0-11.0		84632-65-5
		酞青蓝	6.0-11.0		147-14-8
5	水	35-55	7732-18-5		
6	胺调节剂 (三乙胺)	<1	121-44-8		

## 2) 油性油墨

表 2.1-10 油性油墨成分表

序号	成分	含量 (%)	CAS 编号	VOC 含量
1	氯乙烯醋酸乙烯聚合物	10~30	9003-22-9	1、参考《浙江省印刷行业挥发性有机物 (VOCs) 排放量计算暂行方法 (征求意见稿)》“水性油墨中采用水性丙烯酸乳液或类似物料时, 不可忽略水性丙烯酸乳液或类似物料中的游离 VOCs, 无法获取游离 VOCs 含量的, 按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1% 计入 VOCs”, 故本项目油性油墨 VOCs=20%×1%+20%×1%+22.
2	丙烯酸树脂	15~25	9010-88-2	
3	二元酯混合物	15~30	95481-62-2	
4	异佛尔酮	1~20	78-59-1	
5	环己酮	5~20	108-94-1	
6	150#溶剂油	5~20	64742-94-5	

7	着色料	0~40	—	5%+10.5%+12.5%+12.5%=58.4%。 2、油性油墨 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 要求：溶剂油墨-网印油墨-VOCs 限值≤75%。 3、根据 GB38507-2020 条目 4.1，油性油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品。
注：成分含量以中值计。				

## 3) UV 油墨

表 2.1-11 UV 油墨成分表

序号	主要成分	含量 (%)	CAS 号	备注
1	环氧丙烯酸树脂	40-50%	1	1、根据检测报告，项目 UV 油墨 VOCs 含量为 1.8%。 2、UV 油墨 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 要求：能量固化油墨-网印油墨 VOCs 限值≤5%。 3、根据 GB38507-2020 条目 4.1，UV 油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品。
2	滑石粉	5-20%	2	
3	羟基环己基苯基酮	5-15%	3	
4	丙烯酸酯类单体	5-15%	4	
5	颜料和助剂	5-20%	5	

## 4) 无铅锡膏

表 2.1-12 无铅锡膏成分表

序号	主要成分		含量 (%)	CAS
1	合金	锡	余量	7440-31-5
2		银	0.3±0.05	7440-22-4
3		铜	0.7±0.05	7440-50-8
4	助焊剂	聚合松香	2-5	65997-05-9
5		二乙二醇单基醚	2-5	112-59-4
6		活化剂	1-2	110-15-6

## 5) 助焊剂

表 2.1-13 助焊剂成分表

序号	主要成分	含量 (%)	CAS	备注
1	松香	1.52±0.2	8050-09-7	根据助焊剂供应商出具的检测报告（见附件），该助焊剂的挥发性有机化合物（VOCs）的含量为 781.7g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中有机溶
2	丁二酸	0.91±0.2	110-15-6	
3	二溴丁烯二醇	0.50±0.1	3234-02-4	
4	FC4430	1.01±0.1	/	

5	乙醇	9.50±0.2	64-17-5	剂清洗剂限值≤900g/L 的要求。
6	异丙醇	87.50±0.5	67-63-0	

注：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，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中对清洗剂的定义，助焊剂属于清洗剂的一种，故助焊剂中挥发性有机化合物可根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）进行符合性分析。

表 2.1-14 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	急性毒性、生态毒性
1	PA6	聚酰胺 6，又名尼龙 6，半透明或不透明乳白色结晶型聚合物，具有热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好的特点，熔点 215~225℃，密度为 1.14-1.15g/cm <sup>3</sup> ，热分解温度大于 300℃。	/
2	PA66	聚己二酰己二胺，俗称尼龙 66，是一种热塑性树脂，一般是由己二酸和己二胺缩聚制得。白色固体，不溶于一般溶剂，仅溶于间苯甲酚等。机械强度和硬度很高，刚性很大。密度为 1.15g/cm <sup>3</sup> ，熔点 250-260℃，热分解温度大于 350℃。	/
3	PP	聚丙烯树脂，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub> ，密度为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> ，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃，分解温度可达 300℃。	/
4	ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，塑料 ABS 无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm <sup>3</sup> ，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。	/
5	TPE	热塑性弹性体，又称人造橡胶或合成橡胶，其分解温度为 320℃左右，在常温下显示橡胶的高弹性，高温下又能塑化成型的高分子材料（不需要硫化）。热塑性弹性体的结构特点是由化学键组成不同的树脂段和橡胶段，树脂段凭借链间作用力形成物理交联点，橡胶段是高弹性链段，贡献弹性。塑料段的物理交联随温度的变化而呈可逆变化，显示了热塑性弹性体的塑料加工特性。	/
6	PPO	聚苯醚（PPO），化学名称为聚 2，6-二甲基-1，4-苯醚，又称为聚亚苯基氧化物或聚苯撑醚，无毒、透明、相对密度小，白色颗粒，有较高的耐热性，玻璃化温度 211℃，熔点 268℃，热分解温度>330℃。	/
7	PBT	聚对苯二甲酸丁二酯（PBT），是对苯二甲酸和 1,4-	/

		丁二醇缩聚制成的聚酯，乳白色半透明到不透明、半结晶型热塑性聚酯，具有高耐热性。不耐强酸、强碱，能耐有机溶剂，可燃，高温下分解。	
8	UV 油墨	液态，相对密度（水=1）：1.00-2.00，闪点 >170°C。	/
9	水性油墨	有色液体，pH 值 7.0-9.0，相对密度（水=1）1.04-1.09g/cm <sup>3</sup> ，沸点 100°C。	LC50：> 2.00mg/m <sup>3</sup> （4h，大鼠吸入）。
10	油性油墨	有颜色的液体；密度（g/cm <sup>3</sup> ）：1.179；沸点：>35°C；溶解性：不溶于水。可溶于醇类、酯类、酮类、醚类等多数有机溶剂。	/
11	无铅锡膏	均匀泥状物，灰色，有微弱的环氧单脂味，无异味。	/
12	助焊剂	透明液体，无色或淡黄色，有醇类气味，与水混溶，闪点 11°C，比重 0.796g/cm <sup>3</sup> ，	/

#### 2.1.4 油墨用量核算及塑料粒子平衡

表 2.1-15 油墨用量核算

产品名称	产能万套/a	涂装方式	油墨种类	每万套产品印刷面积（m <sup>2</sup> ）	墨层厚度（μm）	墨层密度（g/cm <sup>3</sup> ）	理论用量（t/a）	实际用量（t/a）
SA POLE 清洗机组件	100	移印、丝印	水性油墨	24	10	1.065	0.026	0.03
			油性油墨	8	8	1.179	0.008	0.01
			UV 油墨	16	6	1.5	0.014	0.03
EXTENSION POLE 锯枝机组件	200	移印、丝印	水性油墨	10	10	1.065	0.021	0.03
			油性油墨	4	8	1.179	0.008	0.01
			UV 油墨	8	6	1.5	0.014	0.02
LST201 打草机组件	250	移印、丝印	水性油墨	8	10	1.065	0.021	0.03
			油性油墨	4	8	1.179	0.009	0.01
			UV 油墨	8	6	1.5	0.018	0.02
SA TUBE 吸尘器组件	150	移印、丝印	水性油墨	16	10	1.065	0.026	0.03
			油性油墨	6	8	1.179	0.008	0.01
			UV 油墨	6	6	1.5	0.008	0.01

由上表可知，油墨理论用量（0.181t/a）考虑到一定的损耗与企业提供用量（0.24t/a）基本相符。

表 2.1-15 塑料粒子平衡表

输入		输出	
名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）
PA6 颗粒	370	产品	N081863 电池接 2131.7136

			插件模组	
PA66 颗粒			N0408534 充电器模组	
PP 颗粒	780		N565290 开关模组	
ABS 颗粒	600		N535619 智能充电模块	
TPE 颗粒	200		SA POLE 清洗机组件	
PPO 颗粒	150		EXTENSION POLE 锯枝机组件	
PBT 颗粒	200		LST201 打草机组件	
色母粒	70	注塑废气产生量	SA TUBE 吸尘器组件	
			VOCs (以非甲烷总烃计)	1.279
			氨	0.0074
		不合格品及边角料、废塑料	撕扯生成的塑料粒子	237
			撕扯粉尘产生量	
合计	2370		合计	2370

### 2.1.5 VOCs 平衡

表 2.1-15 VOCs 平衡表

输入				输出			
物质	消耗量 (t/a)	产污系数	VOCs (t/a)	排放项	排放方式	VOCs (t/a)	
PA6 颗粒	370	0.539kg/t-原料	0.200	注塑废气	有组织	0.269	
PA66 颗粒							
PP 颗粒	780		0.420				
ABS 颗粒	600		0.323				
PPO 颗粒	150		0.081		无组织	0.383	
TPE 颗粒	200		0.108				
PBT 颗粒	200		0.108				
色母粒	70		0.038			活性炭吸附	0.626
助焊剂	0.005		98.2%		0.005	焊接废气 (手工)	无组织

				焊)		
助焊剂	0.6	98.2%	0.589	焊接废气 (回流 焊、波峰 焊)、调 墨、移印、 丝印、烘 干废气、 擦拭废气	有组织	0.244
无铅锡膏	3	8.5%	0.255			
水性油墨	0.12	3.5%	0.029		无组织	0.090
油性油墨	0.04	58.4%				
UV 油墨	0.08	1.8%	0.031		活性炭吸附	0.570
工业酒精 (75%)	0.068	75%× 60%				
合计			2.187	合计		2.187

### 2.1.6 项目水平衡图

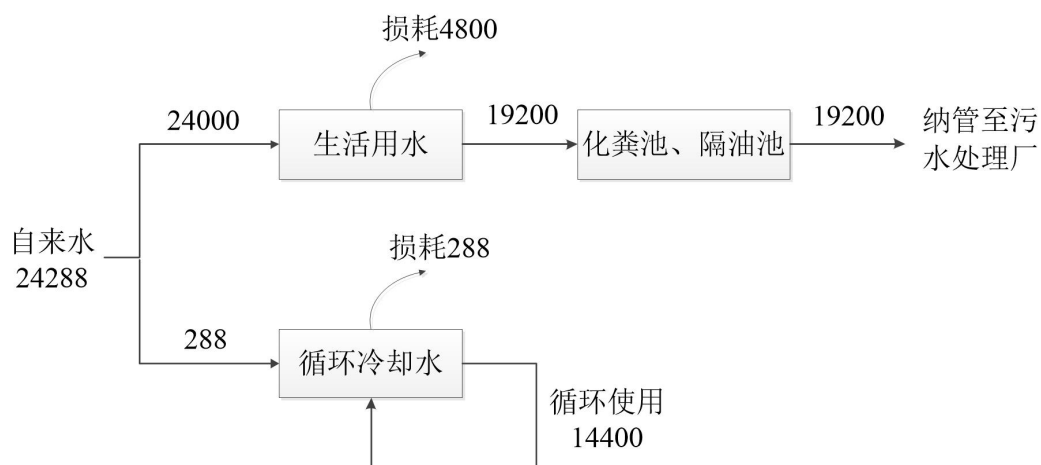


图 2.1-1 项目水平衡图 (t/a)

### 2.1.7 劳动定员及工作制度

项目职工定员 400 人，年生产天数为 300 天，实行两班制生产工作时间为 7:30-13:30；14:00-20:00。厂区内设食堂和宿舍。

### 2.1.8 平面布置及其合理性分析

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，新建工业厂房组织生产，企业四周情况如表 2.1-16 所示。厂区分分为 1#车间和 2#车间，1#车间由北向南分为①厂房、②厂房和③厂房。其中，注塑车间位于①厂房 1F 和 2F、②厂房 1F 和③厂房 1F；SMT 车间位于③厂房 3F；印刷车间位于③厂房 4F；组装车间位于②厂房 2F 和③厂房 2F；冲压车间位于 2#车间 1F。

总平面布置将生产车间和办公区分区布置，避免了生产对办公人员的干扰。生产车间各功能划分清楚，各区域功能明确，物料顺畅，便于操作和管理，提高工作效率。生产车间及可能产污的工艺均设置在远离周边敏感点的位置，满足环保要求。

综上所述，本项目平面布置较为合理，见图 2.1-2、图 2.1-3。

**表 2.1-16 本项目周围环境状况**

方位	周围环境状况
东	浙江杭盛节能科技有限公司、浙江汉富高门窗科技有限公司、浙江康得新机械制造有限公司
东北	湖州杭华功能材料有限公司
南	田地
西	其他企业在建厂房
北	乐安港

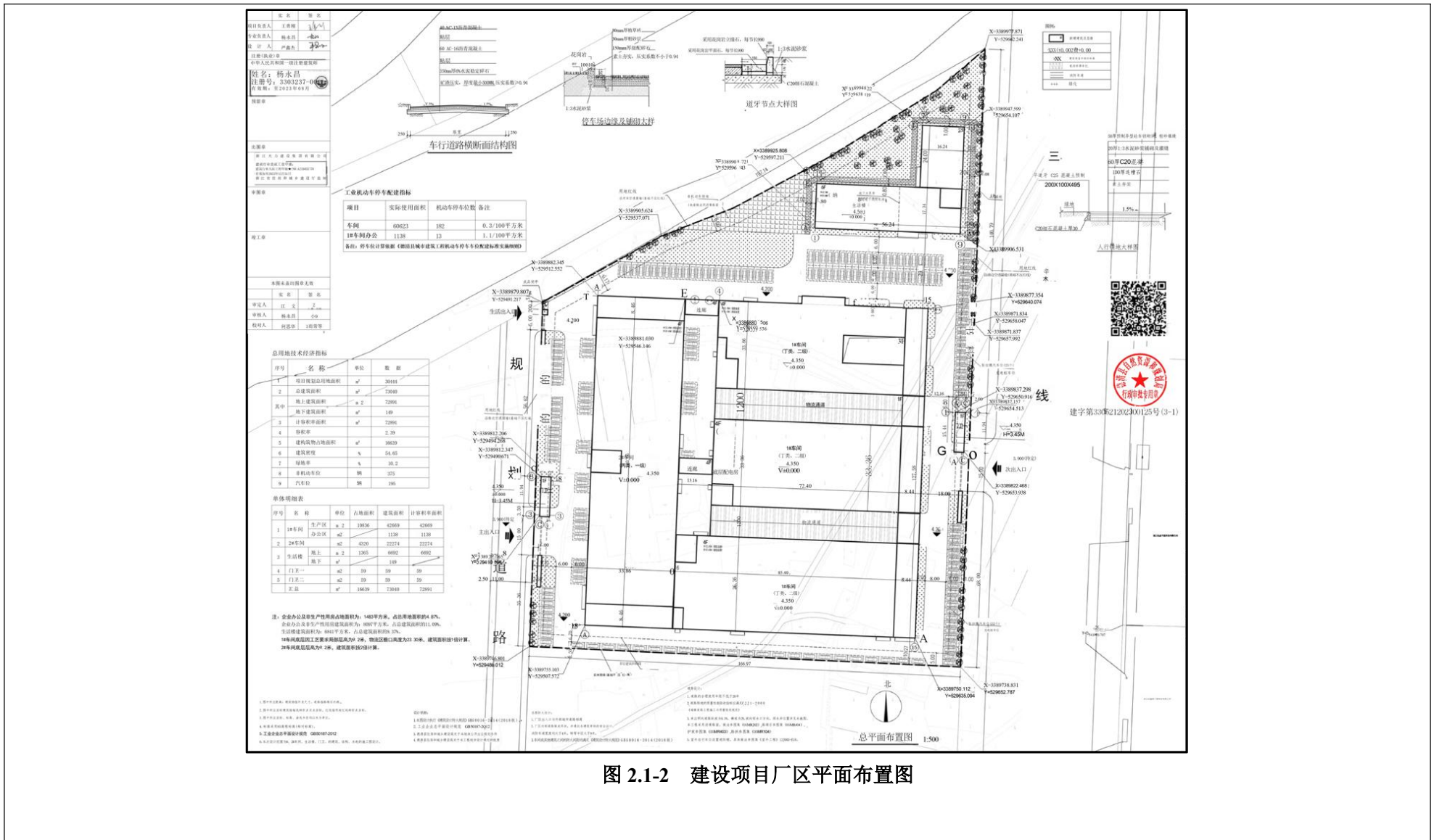
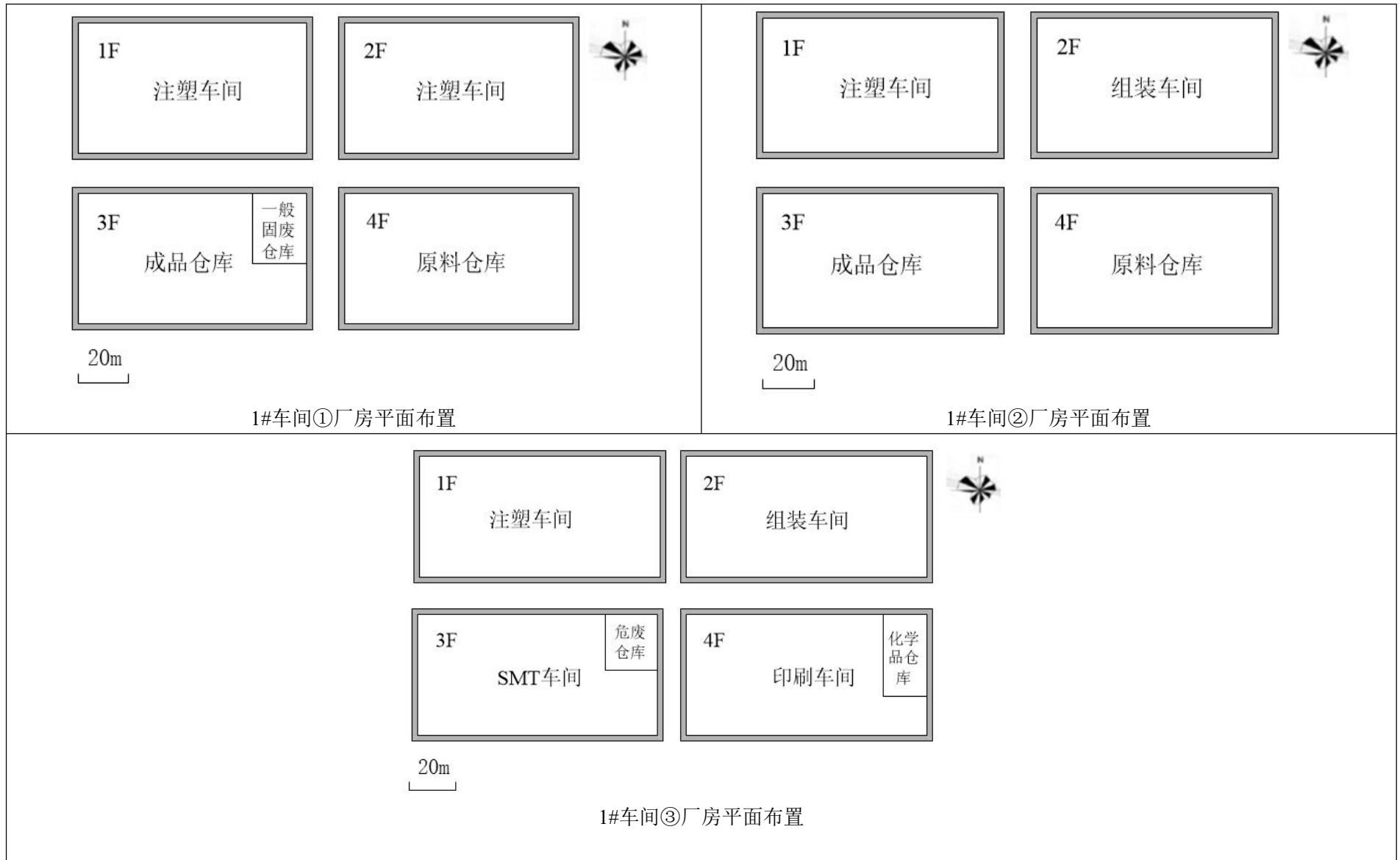
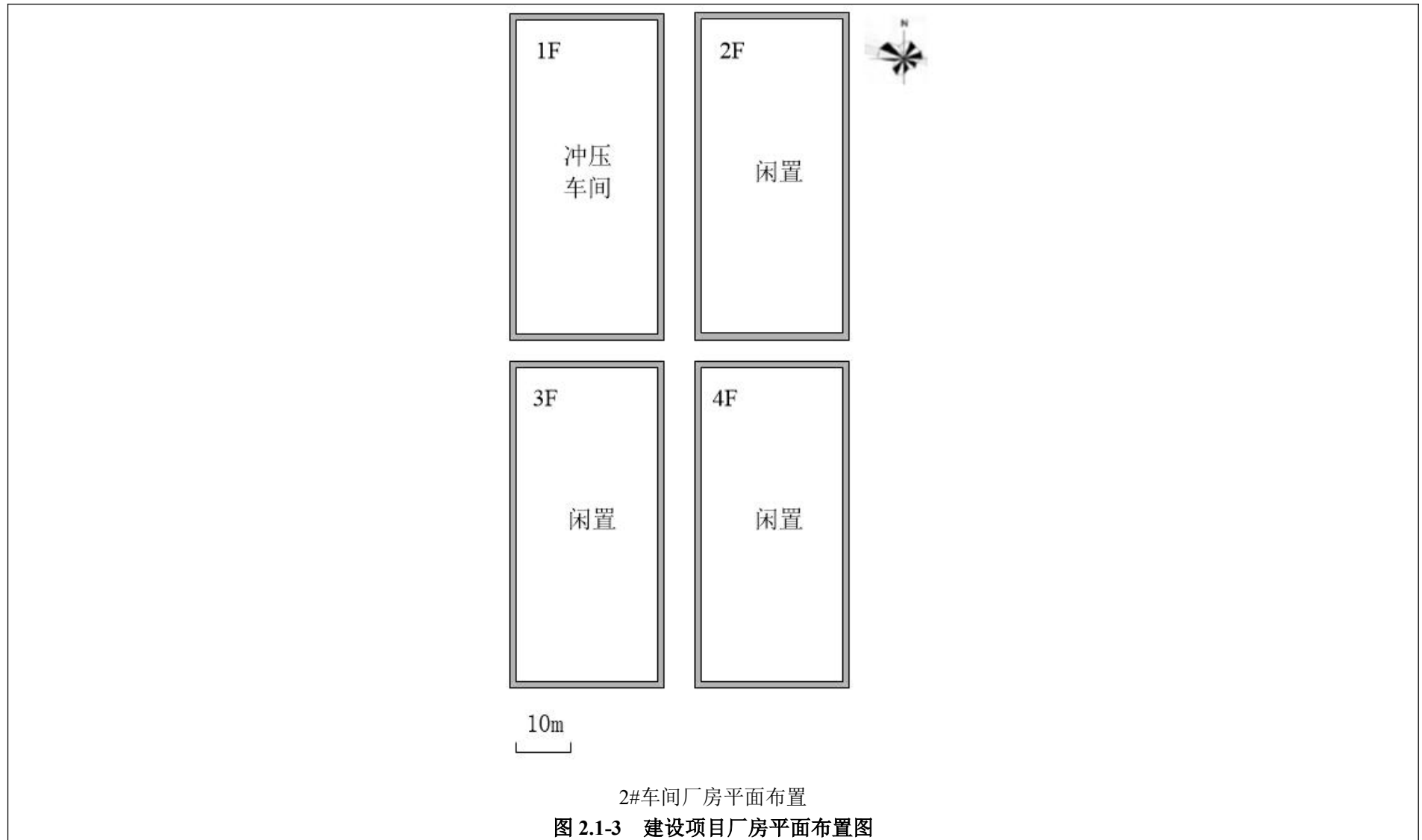


图 2.1-2 建设项目厂区平面布置图





## 2.2 工艺流程和产排污环节

### 2.2.1 工艺流程简述（图示及文字说明）

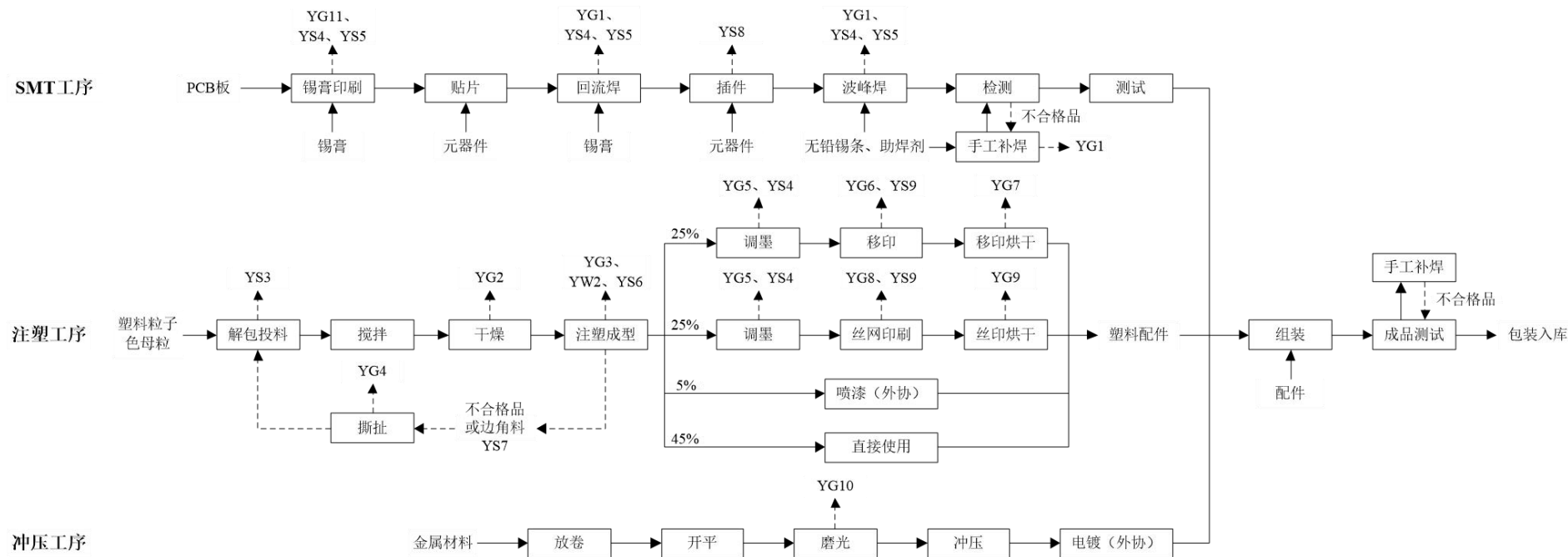


图 2.2-1 生产工艺流程图（噪声伴随整个工艺流程）

产品	N081863	N0408534	N565290	N535619	SA POLE	EXTENSION POLE	LST201	SA TUBE
工序	电池接插件模组	充电器模组	开关模组	智能充电模块	清洗机组件	锯枝机组件	打草机组件	吸尘器组件
SMT 工序	涉及	涉及	/	涉及	/	/	/	涉及
注塑工序	涉及	涉及	涉及	涉及	涉及	涉及	涉及	涉及
冲压工序	涉及	涉及	涉及	涉及	/	/	/	/

表 2.2-1 生产工艺流程说明

工序		主要内容	产污状况
SMT 流水线	锡膏印刷	利用 PCB 印刷机将锡膏印到 PCB 板的焊盘上，为元器件贴片做准备。锡膏中的有机成分在此过程中挥发量极少，本环评不做定量分析，本环评以锡膏中的有机成分在回流焊过程全部挥发计。 钢网使用一段时间后，采用抹布蘸取少量酒精进行擦拭。	危险废物废包装材料、废锡渣、擦拭废气
	贴片	利用贴片机将电子元器件准确安装到印刷后的 PCB 板的固定位置上。	/
	回流焊	利用回流炉加热锡膏，使锡膏融化，从而使电子元器件与 PCB 板牢固焊接在一起。回流炉采用电加热，加热温度为 240-250℃。	焊接废气、废锡渣、危险废物废包装材料
	插件	利用插件机或人工将电子元器件插到 PCB 板指定位置。	废线脚
	波峰焊	利用波峰炉将电子元器件焊接在 PCB 板固定位置。波峰炉使用无铅锡条和助焊剂为焊料。波峰炉采用电加热，加热温度为 110-120℃。	焊接废气、废锡渣、危险废物废包装材料
	检测	对焊接后的工件进行检测，检测合格品进入下道工序，不合格品进入手工补焊工序进行修补。	/
	手工补焊	人工使用电烙铁、无铅锡条对不合格品进行补焊。	焊接废气、废锡渣
	测试	利用测试设备对产品进行一系列性能测试。	/
注塑	解包投料	项目所用塑料粒子使用 25kg 塑料编织袋进行包装，塑料粒子都为新料。使用时，对原料先进行人工解包；物料由人工投加至固体上料器内，再通过管道送至注塑机。本项目塑料粒子颗粒较大，投料时几乎不会产生粉尘，故本环评不对解包、投料工序产生的粉尘进行定量分析。	废塑料包装袋
	搅拌	根据客户的需求，人工加入色母粒进行搅拌混合，搅拌机作业时全密闭，此过程搅拌粉尘产生量极少，不做定量分析。	/
	干燥	物料进入热风干燥器内干燥，该预热干燥过程使用电能，一般温度控制在 80℃，持续时间在 90 分钟左右。	水蒸气
	注塑成型	用注塑机进行加热注塑，使原料达到熔化状态，之后将熔融的原料利用压力注入模具中成型，同时使用冷却水对模具型腔进行冷却（间接水冷），从而将产品冷却定型。注塑时温度一般控制在 210℃左右，冷却成型后的塑料配件由取料机械手取料。模具使用完定期派专人清理产生的废塑料。	注塑废气、不合格品及边角料、废塑料、废模具
	撕扯	塑料边角料和不合格品经过塑料撕扯机撕扯加工成为回用料颗粒重复利用。该过程在密闭设备内进行，产生极少量撕扯粉尘。	撕扯粉尘
印刷	移印	根据客户需求，25%的塑料件需要使用移印机进行移印。移印是利用硅橡胶材料制成的曲面移印头，将凹版上的	移印废气、废印版、沾染油

		油墨蘸到移印头的表面，往需要的工件上压一下就能够印出文字、图案。项目所用凹印版委外加工，硅橡胶移印头重复使用，无需更换。	墨的废抹布、危险物质废包装材料
	丝网印刷	根据客户需求，25%的塑料件进行丝网印刷。将需要丝网印刷的塑料半成品放上丝网印花机的输送带，调好的油墨加入丝网印刷机，印刷机自动将油墨添加到网版上，经刮刀刮过后，油墨透过网版上的网孔印刷到塑料件表面。项目不设制版、洗版工序，故移印过程无生产废水产生，印刷胶头及印刷版长期使用，由设备供应商定期维护。每日定时用干抹布对胶头和印刷版进行擦拭清理。	丝印废气、废印版、沾染油墨的废抹布、危险物质废包装材料
	调墨	根据客户需求，使用不同颜色油墨调配出理想颜色	调墨废气
	烘干	使用UV油墨的采用UV干燥机进行烘干，使用水性油墨和油性油墨采用热烘干机烘干，烘干温度为 70-80℃。	移印烘干废气、丝印烘干废气、沾染油墨的废抹布
	喷漆	根据客户需求，5%的塑料件需要喷漆，喷漆工序外委。	/
	冲压	利用冲床施加外力，使金属原料变形，从而获得所需形状。	金属边角料
	放卷、开平	将铁片和镍片等金属材料卷通过机器打开整平。	/
	磨光	通过磨光机将金属材料磨光。	磨光粉尘
	组装	将印制好的 PCB 板、注塑配件、金属配件等进行组装。	/
	成品测试、包装入库	对组装好的产品进行性能测试，检测合格的产品进入包装入库工序，不合格品进入手工补焊工序。	焊接废气、废锡渣

### 2.2.2 建设项目主要污染工序

表 2.2-2 营运期主要污染工序一览表

类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子	
废气	YG1	焊接废气	回流焊、波峰焊、手工补焊	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度	
	YG2	干燥废气	预热干燥	水蒸气*	
	YG3	注塑废气	注塑	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯、氨、四氢呋喃、乙醛、臭气浓度	
	YG4	撕扯粉尘	撕扯	颗粒物	
	YG5	调墨、移印、丝印、烘干废气	调墨废气	调墨	非甲烷总烃、臭气浓度
	YG6		移印废气	移印	非甲烷总烃、臭气浓度
	YG7		移印烘干废气	移印烘干	非甲烷总烃、臭气浓度
	YG8		丝印废气	丝网印刷	非甲烷总烃、臭气浓度
	YG9		丝印烘干废气	丝印烘干	非甲烷总烃、臭气浓度

	YG10	磨光粉尘	磨光	颗粒物	
	YG11	擦拭废气	擦拭	非甲烷总烃、臭气浓度	
	YG12	食堂油烟	食堂烹饪	油烟	
废水	YW1	生活污水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	
	YW2	冷却循环水	注塑冷却	热量	
固废	YS1	生活固废	职工生活	生活垃圾	
	YS2	食堂固废	职工就餐	泔水、废弃食物等	
	YS3	生产固废	塑料粒子使用完毕	废塑料包装袋	
	YS4		擦拭、焊接、印刷	危险废物废包装材料	
	YS5		焊接	废锡渣	
	YS6		注塑	废模具	
	YS7		注塑	不合格品及边角料、废塑料	
	YS8		插件	废线脚	
	YS9		移印、丝印	废印板、沾染油墨的废抹布	
	YS10		设备维保	废机油、废液压油、废导热油	
	YS11		机油、液压油、导热油使用完	废油桶	
	YS12		设备维保	含油劳保废品	
	YS13		废气处理	废活性炭	
噪声	YN1		机械噪声	机械设备运行	噪声
*注：水蒸气不作为污染因子。					

### 2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建工程，无原有污染情况及主要环境问题。

### · 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境

###### (1) 基本污染物环境质量现状评价及达标区判定

对照《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。德清县 2025 年度环境空气常规污染因子的全年监测数据见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度	160	160	100	达标

从上表可知，德清县 2025 年大气环境 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均值，CO 的 24 小时平均值，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。目前《环境空气质量标准》（GB3095-2026）已实施，2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日实施过渡阶段浓度限值，德清县 2025 年大气环境 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均值，CO 的 24 小时平均值，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值，因此德清县为环境空气质量达标区。

###### (2) 其他污染物环境质量现状评价

为了解项目所在区域特征污染物 TSP 的环境质量现状，本次环评引用德清水一方环保科技有限公司点位的监测数据（浙江楚迪检测技术有限公司检测报告：ZJCD2404377、ZJCDC2404377），监测时间 2024 年 4 月 28 日~2024 年 5 月 10 日，见表 3.1-2（本项目位于该项目的东北侧约 435m，检测数据在三年以内，符合引用监测数

据要求)。

表 3.1-2 总悬浮颗粒物环境质量现状监测结果统计表

监测点位	监测项目 (日均值)	监测值范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率	最大 超标倍数	
德清水一方环保科技有限公司(G1)	2024.4.28~ 5.10	TSP	0.129~0.162	0.3(日均值)	0.43~0.54	0

根据监测结果,本项目所在区域 TSP 能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

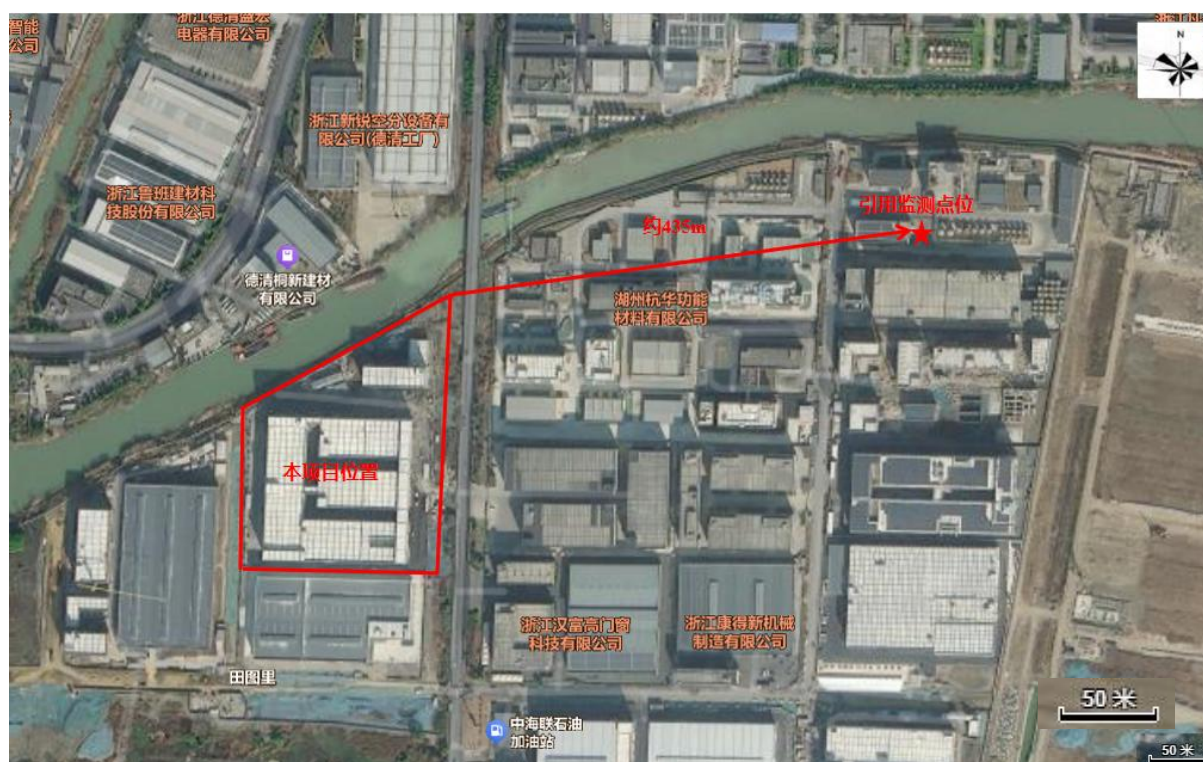


图 3.1-1 引用监测点位与本项目相对示意图

### 3.1.2 地表水环境

本项目所在区域最终纳污水体为京杭运河。根据《浙江省水环境功能区划分方案(2015)》,其水功能编号为杭嘉湖 50,水功能区为乐安港德清工业用水区,水环境功能区为工业用水区,目标水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

京杭运河新安大桥、荷叶浦漾、韶村漾、含山断面地表水环境质量现状引用《2025

年度德清县环境质量状况报告书》中的监测数据，具体见表 3.1-3。

**表 3.1-3 京杭运河水质监测结果与评价（节选）**

监测点位	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	水质类别
					2025 年
新安大桥	3.7	0.28	0.10	33	II类
荷叶浦漾	4.0	0.28	0.07	22	II类
韶村漾	4.4	0.46	0.09	27	III类
舍山	3.3	0.48	0.16	99	III类
III类标准值	≤6	≤1.0	≤0.2	/	/
达标情况	达标	达标	达标	/	/

根据监测结果，项目所在地最终纳污水体—京杭运河新安大桥、荷叶浦漾、韶村漾、舍山断面监测周期内水质均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

### 3.1.3 声环境

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，属于工业区，因此项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

### 3.1.4 生态环境

本项目所在区域属于工业区，且用地范围内无生态环境保护目标，因此，不进行生态现状调查。

### 3.1.5 地下水、土壤环境

本项目工艺不涉及重金属、持久性有机物等较为关注的有毒有害物质使用和排放，本项目车间地面、化学品仓库、危废仓库等均作硬化防渗漏处理，不存在土壤、地下水污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

### 3.1.6 电磁、辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状监测与评价。

## 3.2 环境保护目标

根据本项目特性和所在地环境特征，确定主要环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要环境保护目标及保护级别

序号	环境要素	详细情况	环境功能区
1	大气环境	厂界 500m 范围内无大气环境保护目标	环境空气二类区
2	声环境	厂界 50m 范围内无声环境保护目标	3 类声功能区
3	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标	
4	生态环境	不属于产业园区外新增用地项目，无生态环境保护目标	

注：本项目厂界外 500m 范围内不涉及规划保护目标。

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 废气

##### (1) 建设期废气

本项目建设期施工扬尘、汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“无组织排放监控浓度限值”，见表 3.3-1。

表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“无组织排放监控浓度限值”

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
NO <sub>x</sub>		0.12
非甲烷总烃		4.0

##### (2) 营运期废气

①注塑废气、磨光粉尘、撕扯粉尘、焊接废气、调墨、移印、丝印、烘干废气、擦拭废气

注塑废气主要污染因子为非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯、氨、四氢呋喃、乙醛和臭气浓度，其有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，并根据《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发〔2018〕31），有组织臭气浓度应不高于 1000（无量纲）。

磨光粉尘、撕扯粉尘主要污染因子为颗粒物，厂界颗粒物应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 “无组织排放监控浓度限值”和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度

限值中的较严值。

焊接废气（回流焊、波峰焊）主要污染因子非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物，其有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源大气污染物排放限值，调墨、移印、丝印、烘干废气、擦拭废气主要污染因子为非甲烷总烃和臭气浓度，非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 限值要求。由于焊接废气（回流焊、波峰焊）、调墨、移印、丝印、烘干废气、擦拭废气合并排放，故非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度从严执行相关排放标准。

颗粒物、非甲烷总烃、甲苯厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，乙醛、丙烯腈、锡及其化合物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“无组织排放监控浓度限值”；臭气浓度、苯乙烯、氨厂界无组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中的“二级、新扩改建”标准值。

**表 3.3-2 焊接废气、调墨、移印、丝印、烘干废气、擦拭废气有组织排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		执行标准
		排气筒高度 (m)	二级标准值	
非甲烷总烃	70	/	/	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)
颗粒物	120	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
锡及其化合物	8.5	30	1.8	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
臭气浓度 <sup>2</sup>	6000 (无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	1000 (无量纲)	/	/	《湖州市塑料行业废气整治规范》 (湖环发〔2018〕31)

注 1：由于焊接废气（回流焊、波峰焊）、调墨、移印、丝印、烘干废气、擦拭废气合并排放，故非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 “新污染源，二级” 限值要求。

注 2：臭气浓度最终最高允许排放浓度按照《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发〔2018〕31）为 1000（无量纲）。

表 3.3-3 注塑废气有组织排放标准

污染物项目	有组织排放		适用的合成树脂类型	执行标准
	排放限值	污染物排放监控位置		
非甲烷总烃	60mg/m <sup>3</sup>	车间或生产设施排气筒	所有合成树脂	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
丙烯腈	0.5mg/m <sup>3</sup>		ABS 树脂	
苯乙烯	20mg/m <sup>3</sup>		聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 不饱和聚酯树脂	
1,3-丁二烯	1mg/m <sup>3</sup>		ABS 树脂	
甲苯	8mg/m <sup>3</sup>		聚苯乙烯树脂、ABS 树脂、环氧树脂、有机硅树脂、聚砜树脂	
乙苯	50mg/m <sup>3</sup>		聚苯乙烯树脂 ABS 树脂	
氨	20mg/m <sup>3</sup>		氨基树脂 聚酰胺树脂 聚酰亚胺树脂	
四氢呋喃	50mg/m <sup>3</sup>		聚对苯二甲酸丁二醇酯树脂	
乙醛	20mg/m <sup>3</sup>		热塑性聚酯树脂	
颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>		所有合成树脂	
臭气浓度 <sup>2</sup>	2000 (无量纲)		车间或生产设施排气筒	
	1000 (无量纲)	/		《湖州市塑料行业废气整治规范》(湖环发(2018)31)

注 1: 根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 (含 2024 年修改单)) 5.6 要求, 本项目不执行单位产品非甲烷总烃排放量。

注 2: 根据《关于印发<湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范>的通知》(湖环发(2018)31 号), 企业承诺其注塑废气中的臭气浓度有组织排放浓度不高于 1000 (无量纲)。

表 3.3-4 本项目废气厂界无组织排放标准

序号	污染物项目	厂界无组织排放限值	执行标准
1	非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
3	甲苯	0.8mg/m <sup>3</sup>	
6	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	
7	乙醛	0.04mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
8	丙烯腈	0.75mg/m <sup>3</sup>	

9	锡及其化合物	0.24mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
10	臭气浓度	20 (无量纲)	
11	苯乙烯	5.0mg/m <sup>3</sup>	
12	氨	1.5mg/m <sup>3</sup>	

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中的特别排放限值,见表 3.3-5。

表 3.3-5 厂区内 VOCs 无组织排放执行标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

### ②食堂油烟废气

食堂拟设置 2 个双眼灶, 4 个单眼灶, 1 个四眼灶, 根据排风罩灶面投影面积折合成 12 个基准灶头, 油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的大型规模标准, 见表 3.3-6。

表 3.3-6 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

规 模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥6	≥3, < 6	≥1, < 3
最高允许排放浓度, mg/Nm <sup>3</sup>	2.0		
净化设施最低去除效率, %	85	75	60

### 3.3.2 废水

本项目所在地污水管网已接通, 施工期生活污水经临时化粪池预处理后, 纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理。

本项目营运期生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理; 注塑冷却水循环使用, 不排放。纳管水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准, 见表 3.3-7。

表 3.3-7 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

单位: mg/L (除 pH 外)

项 目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	动植物油
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/	/	≤100

德清县新市乐安污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标

准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单，其中 pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单，见表 3.3-8 和 3.3-9。

**表 3.3-8 《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单**

单位：mg/L

序号	污染物项目	限值 <sup>1</sup>	1 级 A 标准 <sup>2</sup>
1	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	40	75
2	氨氮	2（4） <sup>3</sup>	10（15） <sup>4</sup>
3	总氮	12（15） <sup>5</sup>	20
4	总磷	0.3	1
5	pH	/	6-9

注：1、执行《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染排放限值，为日均值。

2、执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单中基本控制项目最高允许排放浓度（瞬时值）。

3、全年执行 2mg/L 限值标准。

4、括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

5、括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

**表 3.3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单**

单位：mg/L（pH 除外）

项目	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	石油类
一级 A 标准值	≤10	≤10	≤1	≤1

### 3.3.3 噪声

#### （1）建设期

执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），见表 3.3-10。

**表 3.3-10 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）**

单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

#### （2）营运期

本项目选址于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，属于工业区，厂界昼间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3.3-11。

表 3.3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB(A)

类别	昼间
3 类	65

### 3.3.4 固废

一般固废应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定（采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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）；另外，一般工业固体废物环境管理工须按照《关于印发《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知》（环办固体函（2026）18号）中相关管理要点进行。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关规定及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单。

### 3.4 总量控制指标

本项目排放的污染物中纳入总量控制的指标为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物和VOCs。

表 3.4-1 总量控制指标建议

类别	总量控制指标名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	建议申请量 (t/a)	区域平衡替代削减量 (t/a)
废水	水量	19200	0	19200	19200	/
	COD <sub>Cr</sub>	6.72	5.952	0.768	0.768	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.672	0.634	0.038	0.038	/
废气	VOCs	2.187	1.196	0.991	0.991	1.982
	颗粒物	0.67	0.601	0.069	0.069	0.138

本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、挥发性有机物 (VOCs)、颗粒物，其排放量分别为 0.768t/a、0.038t/a、0.991t/a、0.069t/a。

本项目仅排放生活污水，其新增的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 无需进行区域替代削减。

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）、《关于印发 2025 年湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的通知》（湖治气办〔2025〕7号）等有关规定，本项目 VOCs、颗粒物按照 1:2 进行区域削减替代，由当地生态环境部门予以区域平衡。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期环境保护措施

#### 4.1.1 施工期废气防治措施

##### 4.1.1.1 施工扬尘防治措施

为减少施工扬尘对周边环境的影响，本评价要求建设方采取以下措施：

(1) 保持施工场地路面的清洁，每天洒水 4-5 次。为减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持路面的清洁。

(2) 做好堆场的防护。合理制定施工方案，减少堆场的数量及堆放量，建筑垃圾等应及时清运；堆场设置于远离附近村落的场所，同时周边设置防风网；定期洒水，保持堆料湿度。

(3) 大风天气停止灰土拌和、开挖土方等易产生扬尘的施工作业；拟建工程灰土拌和应尽可能采取设置相对集中式灰土拌和站方式进行，以避免扬尘对周围环境的直接影响，为进一步减少材料搅拌对周围环境的影响，施工单位应尽量采用商品混凝土。

#### 4.1.2 施工期废水防治措施

##### (1) 建设期生活污水

本项目建设期施工单位设置固定的施工人员生活场所和厕所等生活配套设施，施工人员生活污水应经化粪池预处理后，纳管排入德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理后达标排放。

##### (2) 建设期施工废水

本项目施工废水通过完善施工场地内临时排水系统，并在施工场地四周设截水沟防止雨水直接进入周边水体，另土地平整后及时进行硬化和绿化，以减少雨水冲刷裸露地面产生的含砂雨水径流。施工废水与车辆冲洗水收集后经隔油沉淀池处理后，回用于降尘洒水。

#### 4.1.3 施工期噪声防治措施

建设期噪声对项目周边地区影响较大，为减少对周围环境的影响，评价要求施工单

位采取以下噪声防治措施：

(1) 采用先进施工设备和工艺，平时注意机械保养，使机械保持最低声级水平。

(2) 施工单位应合理组织施工作业流程，合理安排各类施工机械的工作时间，尤其夜间（22 时至次日凌晨 6 时）严禁高噪声设备进行施工作业，夜间如必须施工，需报县级以上人民政府或者其他有关主管部门备案，取得夜间施工许可，方可施工；夜间严禁打桩等高噪声作业；施工单位应该避免在高考、中考等特殊时段进行施工。

(3) 施工车辆经过周边居民住宅等环境敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。

#### 4.1.4 施工期固体废物防治措施

##### (1) 施工期生活垃圾

施工期间，施工人员的生活垃圾应分类收集在垃圾集中堆放场地，由环卫部门统一清运处理。

##### (2) 施工期建筑垃圾

①废土石方：项目基础开挖产生的土石方用于抬高地基和绿化用土，多余废土石方由施工方负责外运作综合利用，如作为施工填筑材料、绿化用土等。建设方应严格按照规范运输，安排专人负责清运，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。

②建筑废料：各种建筑材料将产生大量建筑垃圾，必须按照市容环卫、生态环境和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等外运至指定的垃圾堆放场所或用于回填低洼地带，建筑垃圾中钢筋等回收利用，其它用封闭式废土运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散。防止出现将垃圾随意倒入附近河道的现象。

③包装材料：包装材料则大部分可加以回收利用，在施工场内要设置专门场所进行回收和堆放，集中后加以回收利用。

## 4.2 营运期环境影响和保护措施

### 4.2.1 废气

表 4.2-1 废气产生情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	工作时间 (h)	产生速率 (kg/h)
解包、搅拌、投料	颗粒物	少量	1200	/

注塑 (①厂房)	非甲烷总烃	0.613	2400	0.255
	苯乙烯	0.009		0.0038
	丙烯腈	0.004		0.0017
	乙苯	0.005		0.0021
	1,3-丁二烯	少量		/
	甲苯	少量		/
	氨	0.007		0.0029
注塑 (②厂房)	非甲烷总烃	0.348	2400	0.145
	苯乙烯	0.002		0.0008
	丙烯腈	0.001		0.0004
	乙苯	0.001		0.0004
	1,3-丁二烯	少量		/
	甲苯	少量		/
注塑 (③厂房)	非甲烷总烃	0.318	2400	0.133
	苯乙烯	0.005		0.0021
	丙烯腈	0.002		0.0008
	乙苯	0.003		0.0013
	1,3-丁二烯	少量		/
	甲苯	少量		/
	氨	0.0004		0.0002
	四氢呋喃	少量		/
	乙醛	少量		/
撕扯	颗粒物	少量	1000	/
焊接(回流焊、波峰焊)	颗粒物	1.504kg/a	1200	0.0013
	锡及其化合物	1.449kg/a		0.0013
	非甲烷总烃	0.844		0.0012
焊接 (手工焊)	颗粒物	0.201kg/a	1000	0.0002
	锡及其化合物	0.201kg/a		0.0002
	非甲烷总烃	0.005		0.005
调墨、移印、丝印、烘干	非甲烷总烃	0.029	1000	0.029
擦拭	非甲烷总烃	0.031	300	0.103
磨光	颗粒物	0.668	3600	0.186

表4.2-2 废气收集与治理情况一览表

工序/生产线	排放方式	污染物种类	收集效率 (%)	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	污染物产生		治理措施		
					产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	工艺	效率 (%)	是否为可行技术
解包、搅拌、投料	无组织	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
注塑 (①厂房)	有组织	非甲烷总烃	70	14000	12.8	0.179	二级活性炭吸附	70	是
		苯乙烯			0.2	0.0027			
		丙烯腈			0.1	0.0012			
		乙苯			0.1	0.0015			
		1,3-丁二烯			/	少量			
		甲苯			/	少量			
		氨			0.1	0.0020			
		臭气浓度			/	少量			
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.076	/	/	/
		苯乙烯			/	0.0011			
		丙烯腈			/	0.0005			
		乙苯			/	0.0006			
		1,3-丁二烯			/	少量			
		甲苯			/	少量			
		氨			/	0.009			
臭气浓度	/	少量							

注塑 (②厂房)	有组织	非甲烷总烃	70	8000	12.8	0.102	二级活性炭 吸附	70	是
		苯乙烯			0.08	0.0006			
		丙烯腈			0.04	0.0003			
		乙苯			0.04	0.0003			
		1,3-丁二烯			/	少量			
		甲苯			/	少量			
		臭气浓度			/	少量			
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.043	/	/	/
		苯乙烯	/	/	/	0.0002			
		丙烯腈	/	/	/	0.0001			
		乙苯	/	/	/	0.0001			
		1,3-丁二烯	/	/	/	少量			
		甲苯	/	/	/	少量			
		臭气浓度	/	/	/	少量			
注塑 (③厂房)	有组织	非甲烷总烃	70	8000	11.6	0.093	二级活性炭 吸附	70	是
		苯乙烯			0.2	0.0015			
		丙烯腈			0.08	0.0006			
		乙苯			0.1	0.0009			
		1,3-丁二烯			/	少量			
		甲苯			/	少量			
		氨			0.01	0.0001			

		四氢呋喃			/	少量				
		乙醛			/	少量				
		臭气浓度			/	少量				
	无组织	/	/	非甲烷总烃		/	0.04	/	/	/
				苯乙烯		/	0.0006			
				丙烯腈		/	0.0002			
				乙苯		/	0.0004			
				1,3-丁二烯		/	少量			
				甲苯		/	少量			
				氨		/	0.0001			
				四氢呋喃		/	少量			
				乙醛		/	少量			
				臭气浓度		/	少量			
撕扯	无组织	颗粒物	/	/	/	少量	/	/	/	
焊接 (回流焊、 波峰焊)、 调墨、移印、 丝印、烘干、 擦拭	有组织	90	23000	颗粒物		0.05	0.0012	二级活性炭 吸附	70	是
				锡及其化合物		0.05	0.0012			
				非甲烷总烃		32.7	0.752			
				臭气浓度		/	少量			
	无组织	/	/	颗粒物		/	0.0001	/	/	/
				锡及其化合物		/	0.0001			
				非甲烷总烃		/	0.083			

		臭气浓度			/	少量			
焊接 (手工焊)	无组织	锡及其化合物	/	/	/	0.0002	/	/	/
		非甲烷总烃				0.005			
磨光	无组织	颗粒物	/	/	/	0.186	车间封闭	90	/

表 4.2-3 废气排放情况一览表

有组织												
名称	一般排放口基本情况					年排放 小时数 (h)	污染物种类	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	标准限值	
	排气筒底部中 心坐标	排气 筒高 度(m)	排气筒 出口内 径 (m)	烟气 速率 (m/s)	烟气温 度(°C)						速率 kg/h	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
注塑废气 (DA001)	E 120°11'5.904" N 30°22'24.716"	30	0.7	10.110	20	2400	非甲烷总烃	3.9	0.054	0.129	/	60
							苯乙烯	0.06	0.0008	0.0019	/	20
							丙烯腈	0.02	0.0003	0.0008	/	0.5
							乙苯	0.04	0.0005	0.0011	/	50
							1,3-丁二烯	/	/	/	/	1
							甲苯	/	/	/	/	8
							氨	0.04	0.0006	0.0015	/	20
臭气浓度	<1000 (无量纲)	/	/	/	1000 (无量纲)							
注塑废气 (DA002)	E120°11'5.869" N30°22'24.130"	30	0.4	17.684	20	2400	非甲烷总烃	3.8	0.030	0.073	/	60
							苯乙烯	0.03	0.0002	0.0004	/	20
							丙烯腈	0.01	0.0001	0.0002	/	0.5

							乙苯	0.01	0.0001	0.0002	/	50
							1,3-丁二烯	/	/	/	/	1
							甲苯	/	/	/	/	8
							臭气浓度	<1000 (无量纲)	/	/	/	1000 (无量纲)
注塑废气 (DA003)	E120°11'5.845" N30°22'23.783"	30	0.4	17.684	20	2400	非甲烷总烃	3.5	0.028	0.067	/	60
							苯乙烯	0.06	0.0005	0.0011	/	20
							丙烯腈	0.02	0.0002	0.0004	/	0.5
							乙苯	0.03	0.0003	0.0006	/	50
							1,3-丁二烯	/	/	/	/	1
							甲苯	/	/	/	/	8
							氨	0.004	0.00004	0.0001	/	20
							四氢呋喃	/	/	/	/	50
							乙醛	/	/	/	/	20
						臭气浓度	<1000 (无 量纲)	/	/	/	1000 (无量纲)	
焊接废气 (回流焊、 波峰焊)、 调墨、移 印、丝印、 烘干废气、 擦拭废气 (DA004)	E120°11'5.824" N30°22'23.493"	30	0.7	16.601	20	1200	颗粒物	0.04	0.001	1.354kg /a	1.8	20
							锡及其化合物	0.03	0.001	1.304kg /a	1.8	8.5
							非甲烷总烃	9.8	0.225	0.244	/	70
							臭气浓度	<1000 (无量纲)	/	/	/	6000 (无量纲)

食堂油烟 废气 (DA005)	E120°11'5.556" N30°22'25.485"	30	0.7	17.322	20	1800	油烟	0.9	0.021	0.038	/	2.0
无组织												
名称	年排放小时数 (h)	污染物种类	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	标准限值							
					厂界无组织监控点控制浓度 (mg/m <sup>3</sup> )							
1#车间①厂房	2400	非甲烷总烃	0.076	0.184	4.0							
		苯乙烯	0.0010	0.0027	5.0							
		丙烯腈	0.0005	0.0012	0.75							
		乙苯	0.0006	0.0015	/							
		1,3-丁二烯	/	/	/							
		甲苯	/	/	0.8							
		氨	0.0009	0.0021	1.5							
		颗粒物	/	/	1.0							
		臭气浓度	/	/	20 (无量纲)							
1#车间②厂房	2400	非甲烷总烃	0.044	0.104	4.0							
		苯乙烯	0.0003	0.0006	5.0							
		丙烯腈	0.0001	0.0003	0.75							
		乙苯	0.0001	0.0003	/							
		1,3-丁二烯	/	/	/							
		甲苯	/	/	0.8							
		颗粒物	/	/	1.0							

		臭气浓度	/	/	20 (无量纲)
1#车间③厂房	2400	非甲烷总烃	0.083	0.19	4.0
		苯乙烯	0.0006	0.0015	5.0
		丙烯腈	0.0003	0.0006	0.75
		乙苯	0.0004	0.0009	/
		1,3-丁二烯	/	/	/
		甲苯	/	/	0.8
		氨	0.00004	0.0001	1.5
		四氢呋喃	/	/	/
		乙醛	/	/	0.04
		臭气浓度	/	/	20
		颗粒物	0.0001	0.351kg/a	1.0
		锡及其化合物	0.0001	0.346kg/a	0.24
2#车间	3600	颗粒物	0.019	0.067	1.0

#### 4.2.1.1 废气源强核算

##### (1) 解包、搅拌、投料粉尘

项目原料使用时会对原料先进行解包，解包后的物料再由人工搅拌并投料。根据企业提供资料，项目使用物料均为颗粒状且粒径较大，产生粉尘量极少，故本次环评不做定量分析，经加强车间密闭后自然沉降。

##### (2) 干燥废气

本项目在注塑工序前需先将塑料粒子放入热风干燥器内干燥，该预热干燥过程一般温度控制在80℃，持续时间在90分钟左右。由于该干燥过程温度相对较低，仅产生少量的水蒸气。

##### (3) 注塑废气

项目注塑采用ABS、PP、PA66、PA6、TPE、PBT、PPO塑料粒子作为原料，本项目注塑时加热温度控制在塑料原料允许的范围内，温度一般控制在210℃左右，低于所用塑料粒子的热分解温度，塑料粒子注塑废气一般采用计算非甲烷总烃来进行量化评价。本项目塑料件类似于塑料管与塑料板，故参照《浙江省重点行业VOCs污染物排放源排放量计算方法》（1.1版）中表1-7塑料行业的排放系数中塑料皮、板、管材制造工序中非甲烷总烃产污系数为0.539kg/t-原料。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）编制说明中表5-合成树脂工业大气污染指标识别结果一览表：ABS的污染指标确定为非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯；PP的污染指标确定为非甲烷总烃；PA6、PA66的污染指标确定为非甲烷总烃、氨；PBT的污染指标确定为非甲烷总烃、乙醛、四氢呋喃；TPE的污染指标确定为非甲烷总烃；PPO的污染指标确定为非甲烷总烃。

ABS粒子在注塑过程中会有少量的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯以及极少量的甲苯、乙苯残留单体挥发。参考《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（《炼油与化工》，第27卷，李丽）中的研究结论，ABS塑料中苯乙烯残留单体含量平均值为25.55mg/kg，丙烯腈残留单体含量平均值为10.63mg/kg，乙苯残留单体含量平均值为15.34mg/kg。根据《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015，含2024年修改单）中的说明，1，3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施，甲苯残留单体量较少，因此本次环评不针对1，3-丁二烯和甲苯进行单独分析，以非甲烷总烃计。

PA6、PA66粒子注塑过程中，有少量氨产生，据《气相色谱法测定聚酰胺树脂中己内酰胺残留量》中研究，单体残余量小于20 $\mu\text{g/g}$ ，氨气产生量按照20 $\mu\text{g/g}$ 考虑。

PBT粒子在注塑过程中，有少量四氢呋喃与乙醛产生，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中的说明，四氢呋喃待国家污染物监测方法标准发布后实施。本次环评不针对四氢呋喃与乙醛进行单独分析，以非甲烷总烃计。

产品6的注塑工序在②厂房1F注塑车间，产品7的注塑工序在③厂房1F注塑车间，其余产品的注塑工序在①厂房1F、2F注塑车间。注塑废气产生情况见表4.2-4~6。

表4.2-4 ①厂房注塑废气产生情况

原料名称	年用量 (t)	污染指标	产污系数	废气产生量 (t)
ABS	350	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.189
		苯乙烯	25.55mg/kg原料	0.009
		丙烯腈	10.63mg/kg原料	0.004
		乙苯	15.34mg/kg原料	0.005
		1,3-丁二烯	/	少量，不进行定量分析
		甲苯	/	少量，不进行定量分析
PP	250	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.135
PA6、PA66	350	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.189
		氨	20 $\mu\text{g/g}$ 原料	0.007
PPO	150	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.081
色母粒	35	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.019
小计		非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.613
		苯乙烯	25.55mg/kg原料	0.009
		丙烯腈	10.63mg/kg原料	0.004
		乙苯	15.34mg/kg原料	0.005
		1,3-丁二烯	/	少量，不进行定量分析
		甲苯	/	少量，不进行定量分析

	氨	20ug/g原料	0.007
--	---	----------	-------

表4.2-5 ②厂房注塑废气产生情况

原料名称	年用量 (t)	污染指标	产污系数	废气产生量 (t)
ABS	70	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.038
		苯乙烯	25.55mg/kg原料	0.002
		丙烯腈	10.63mg/kg原料	0.001
		乙苯	15.34mg/kg原料	0.001
		1,3-丁二烯	/	少量, 不进行定量分析
		甲苯	/	少量, 不进行定量分析
PP	350	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.189
TPE	200	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.108
色母粒	25	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.013
小计		非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.348
		苯乙烯	25.55mg/kg原料	0.002
		丙烯腈	10.63mg/kg原料	0.001
		乙苯	15.34mg/kg原料	0.001
		1,3-丁二烯	/	少量, 不进行定量分析
		甲苯	/	少量, 不进行定量分析

表4.2-6 ③厂房注塑废气产生情况

原料名称	年用量 (t)	污染指标	产污系数	废气产生量 (t)
ABS	180	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.097
		苯乙烯	25.55mg/kg原料	0.005
		丙烯腈	10.63mg/kg原料	0.002
		乙苯	15.34mg/kg原料	0.003
		1,3-丁二烯	/	少量, 不进行定量分析
		甲苯	/	少量, 不进行定量分析
PP	180	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.097
PA66	20	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.011
		氨	20ug/g原料	0.0004
PBT	200	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.108
		四氢呋喃	/	少量, 不进行定量分析
		乙醛	/	少量, 不进行定量分析

色母粒	10	非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.005
小计		非甲烷总烃	0.539kg/t原料	0.318
		苯乙烯	25.55mg/kg原料	0.005
		丙烯腈	10.63mg/kg原料	0.002
		乙苯	15.34mg/kg原料	0.003
		1,3-丁二烯	/	少量, 不进行定量分析
		甲苯	/	少量, 不进行定量分析
		氨	20ug/g原料	0.0004
		四氢呋喃	/	少量, 不进行定量分析
		乙醛	/	少量, 不进行定量分析

由于本项目注塑设备较多, 车间整体密闭收集效率差, 为减少注塑废气的排放, 企业拟在注塑机处设置集气罩加软帘收集废气, 集气罩罩口设置距离注塑端口高度控制为 12cm, 注塑机侧边封闭, 罩口敞开面周长为 0.4m, 设计控制点风速为 0.5m/s, 风量=1.4PHV×3600 (式中k为安全系数, 本项目取 1.4; P为罩口敞开面周长, H为罩口至污染源距离; Vr为风速), 则风量计算依据见表 4.2-7。

表4.2-7 风量设计依据

产污工序	设备数量 (台)	污染源至罩 口距离 (m)	罩口敞开 面周长 (m)	控制风 速 (m/s)	单个设计风 量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)
①厂房注塑	113	0.12	0.4	0.5	120.96	14000
②厂房注塑	63	0.12	0.4	0.5	120.96	8000
③厂房注塑	63	0.12	0.4	0.5	120.96	8000

根据上表①厂房设计风量取14000m<sup>3</sup>/h, ②厂房设计风量取8000m<sup>3</sup>/h, ③厂房设计风量取8000m<sup>3</sup>/h。废气收集后分别经过一套“二级活性炭吸附”装置处理, 尾气分别通过30m高的排气筒 (DA001~DA003) 高空排放。废气收集效率按70%计, 处理效率按70%计, 年工作时间为2400h。

表4.2-8 1#①厂房注塑废气产生及排放情况

污染源 名称	污染 因子	产生量 (t/a)	有组织				无组织
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/h)	排放 量 (t/a)	排放 时间 (h/a)	排放量 (t/a)
①厂	非甲烷总烃	0.613	3.9	0.054	0.129	2400	0.184

房 注 塑 废 气	其中	苯乙烯	0.009	0.06	0.0008	0.0019	0.0027
		丙烯腈	0.004	0.02	0.0003	0.0008	0.0012
		乙苯	0.005	0.04	0.0005	0.0011	0.0015
		甲苯	少量	/	/	/	/
		1,3-丁二烯	少量	/	/	/	/
	氨	0.007	0.04	0.0006	0.0015	0.0021	
	臭气浓度	/	<1000 (无量纲)	/	/	<20 (无量纲)	

表4.2-9 1#②厂房注塑废气产生及排放情况

污染源名称	污染因子	产生量 (t/a)	有组织				无组织	
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放量 (t/a)	
②厂 房 注 塑 废 气	非甲烷总烃	0.348	3.8	0.030	0.073	2400	0.104	
	其中	苯乙烯	0.002	0.03	0.0002		0.0004	0.0006
		丙烯腈	0.001	0.01	0.0001		0.0002	0.0003
		乙苯	0.001	0.01	0.0001		0.0002	0.0003
		甲苯	少量	/	/		/	/
		1,3-丁二烯	少量	/	/		/	/
	臭气浓度	/	<1000 (无量纲)	/	/		<20 (无量纲)	

表4.2-10 1#③厂房注塑废气产生及排放情况

污染源名称	污染因子	产生量 (t/a)	有组织				无组织	
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放量 (t/a)	
③厂 房 注 塑 废 气	非甲烷总烃	0.318	3.5	0.028	0.067	2400	0.095	
	其中	苯乙烯	0.005	0.06	0.0005		0.0011	0.0015
		丙烯腈	0.002	0.03	0.0002		0.0004	0.0006
		乙苯	0.003	0.04	0.0003		0.0006	0.0009
		甲苯	少量	/	/		/	/
		1,3-丁二烯	少量	/	/		/	/
	氨	0.0004	0.004	0.00004	0.0001		0.0001	
	四氢呋喃	少量	/	/	/		/	
	乙醛	少量	/	/	/		/	

臭气浓度	/	<1000 (无量纲)	/	/	<20 (无量纲)
------	---	----------------	---	---	--------------

#### (4) 撕扯粉尘

本项目产生的塑料边角料和不合格品经过塑料撕扯机撕扯加工成为回用料颗粒重复利用，该过程利用塑料撕扯机，塑料撕扯机撕扯过程能够做到设备密闭，且撕扯后的粒径较大，产生粉尘量极少，故本次环评不做定量分析，经加强车间密闭后自然沉降。撕扯年工作时间1000h。

#### (5) 焊接废气

本项目焊接工序主要包括回流焊、波峰焊和手工焊，锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。锡及其化合物以最大含量计算，故产生量参照颗粒物产污系数计算。

##### ①回流焊、波峰焊

根据项目生产工艺，回流焊之前需要进行印刷锡膏，锡膏在常温下基本不挥发，而且印刷时间较短，锡膏中的挥发性有机物主要是在回流炉加热的过程中挥发。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 38-40 电子电气行业系数手册》，当焊料为无铅焊料时，回流焊的颗粒物产污系数为0.3638g/kg-焊料、波峰焊的颗粒物产污系数为0.4134g/kg-焊料。根据建设单位提供资料，项目回流焊工序无铅锡膏的使用量为3t/a，波峰焊工序无铅锡条的使用量为1t/a、助焊剂使用量为0.6t/a，则回流焊工序颗粒物的产生量为1.091kg/a，波峰焊工序颗粒物的产生量为0.413kg/a。根据无铅锡膏成分表，锡含量最大占比为95%，故回流焊工序锡及其化合物占颗粒物产生量为95%，回流焊工序锡及其化合物产生量为1.036kg/a；波峰焊工序中锡及其化合物以最大含量计算，占颗粒物含量约100%，故波峰焊工序中锡及其化合物产生量为0.413kg/a。

根据企业提供无铅锡膏MSDS可知，锡膏中含助焊剂（聚合松香2~5%，乙二醇单己醚2~5%，活性剂1~2%），按锡膏中助焊剂全部挥发，产生废气以非甲烷总烃计。锡膏中挥发性物质含量为8.5%（聚合性松香按照3.5%计，乙二醇单己醚按照3.5%计，活性剂按照1.5%计），则非甲烷总烃产生量为0.255t/a。

波峰炉工作时需要加入助焊剂，助焊剂因受热挥发产生有机废气，以非甲烷总烃

计。根据企业提供助焊剂检测报告，助焊剂中挥发性有机物含量为781.7g/L(即98.2%)，则非甲烷总烃产生量为0.589t/a。

表4.2-11 回流焊、波峰焊废气产生情况表

产污工序	原料名称	年用量 (t/a)	污染指标	产污系数	废气产生量 (t/a)
回流焊	无铅锡膏	3	颗粒物	0.3638g/kg-焊料	1.091kg/a
			锡及其化合物	95%-颗粒物	1.036kg/a
			非甲烷总烃	8.5%	0.255
			臭气浓度	/	少量
波峰焊	无铅锡条	1	颗粒物	0.4134g/kg-焊料	0.413kg/a
			锡及其化合物	100%-颗粒物	0.413kg/a
			臭气浓度	/	少量
	助焊剂	0.6	非甲烷总烃	98.2%	0.589
小计			颗粒物	/	1.504kg/a
			锡及其化合物	/	1.449kg/a
			非甲烷总烃	/	0.844
			臭气浓度	/	少量

回流焊炉和波峰焊炉均为密闭设备，采用设备密闭整体集气的方式收集废气。根据企业设计方案，单台集气装置风量为 800m<sup>3</sup>/h，项目共有 5 台回流焊炉和 5 台波峰焊炉，则风量合计为 8000m<sup>3</sup>/h。废气经密闭管道收集后经一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 30m 高排气筒（DA004）高空排放。废气收集效率按 90%计，VOCs 处理效率按 70%计。考虑到回流焊和波峰焊工序颗粒物与锡及其化合物产生量极少，因此仅采取收集措施，并有组织高空排放，不对其进行处理。另因锡及其化合物产生浓度低于 1mg/m<sup>3</sup>，本评价不考虑活性炭吸附装置对锡及其化合物去除效率。年工作时间 1200h。

## ②手工焊

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 38-40 电子电气行业系数手册》，手工焊的颗粒物产污系数为 0.4023g/kg-焊料。根据建设单位提供资料，项目手工焊工序中无铅锡条的使用量为 0.5t/a、助焊剂使用量为 0.005t/a，则手工焊工序颗粒物产生量为 0.201kg/a，锡及其化合物产生量为 0.201kg/a，非甲烷总烃产生量为

0.005t/a。手工焊废气产生量较少，加强车间通风，无组织排放。年工作时间 1000h。

#### (6) 调墨、移印、丝印、烘干废气

本项目调墨、移印、丝网印刷、烘干过程中会产生调墨废气、移印废气、丝印废气、移印烘干废气、丝印烘干废气。本项目水性油墨年用量为0.12t/a，油性油墨年用量为0.04t/a，UV油墨年用量为0.08t/a，根据表2.1-9~2.1-11水性油墨、油性油墨、UV油墨成分表，水性油墨VOCs含量为3.5%，油性油墨VOCs含量为58.4%，UV油墨VOCs含量为1.8%，均按全部挥发计算，则移印、丝印过程中挥发性有机物产生量为0.029t/a ( $0.12 \times 3.5\% + 0.04 \times 58.4\% + 0.08 \times 1.8\% = 0.029$ )。年工作时间1000h。

#### (7) 擦拭废气

印刷设备不进行清洗，日常采用抹布蘸取少量工业酒精（75%）进行擦拭，由于工业酒精（75%）易挥发，此过程会产生一定量乙醇（以非甲烷总烃计），根据企业提供资料，工业酒精（75%）年用量为0.068t/a，擦拭过程乙醇按60%挥发计，40%残留在抹布上，则擦拭废气VOCs（非甲烷总烃）产生量为0.031t/a。年工作时间为300h。

为减少移印、丝印及烘干废气的排放量，企业拟设置一间单独的调墨房，在印刷设备印刷部分上方设置密闭罩，印刷设备烘干部密闭性较好，UV干燥机设备密闭，设置直连排风管，汇入废气总管。调墨房尺寸为5m\*4m\*3m，换气次数为20次/h；本项目共有30台移印机、6条印刷流水线以及10台UV干燥机。根据企业出具的废气设计方案，拟设置密闭罩并直连吸风管道至废气处理设施，共46处密闭罩及直连管道，每处风量按照300m<sup>3</sup>/h设计。

表 4.2-12 丝印及烘干工序风量设计依据

工序	风量估算	设计风量
调墨	调墨间尺寸为5m*4m*3m，按换气次数20次/h计	1200（5*4*3*20）
移印、丝印、烘干	46处密闭罩及直连管道，每处风量按照300m <sup>3</sup> /h计	13800（300*46）
合计		15000

调墨废气、移印废气、丝印废气、移印烘干废气、丝印烘干废气、擦拭废气经收集后，与焊接废气经过同一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根30m高的排气筒（DA004）高空排放，则设计总风量为23000m<sup>3</sup>/h。废气收集效率按90%计，VOCs处理效率按70%计，废气产排情况见下表。

表4.2-13 焊接废气（回流焊、波峰焊）、调墨、移印、丝印、烘干废气、擦拭废气产排情况

污染源名称	污染因子	产生量 (t/a)	有组织			无组织
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放量(t/a)
焊接废气 (回流焊、 波峰焊)	颗粒物	1.504kg/a	/	0.001	1.354kg/a	0.150kg/a
	锡及其化合物	1.449kg/a		0.001	1.304kg/a	0.145kg/a
	臭气浓度	/		/	/	<20 (无量纲)
	非甲烷总烃	0.844		0.19	0.228	0.084
调墨、移 印、丝印、 烘干废气	非甲烷总烃	0.029	0.008	0.008	0.003	
	臭气浓度	/	/	/	<20 (无量纲)	
擦拭废气	非甲烷总烃	0.031	0.027	0.008	0.003	
	臭气浓度	/	/	/	<20 (无量纲)	
小计 (DA004)	颗粒物	1.504kg/a	0.04	0.001	1.354kg/a	0.150kg/a
	锡及其化合物	1.449kg/a	0.03	0.001	1.304kg/a	0.145kg/a
	非甲烷总烃	0.904	9.783	0.225	0.244	0.090
	臭气浓度	/	<1000 (无量纲)	/	/	<20 (无量纲)

注：最大排放速率为各工序同时生产排放速率之和的最大值。

#### (8) 磨光粉尘

本项目使用磨光机对镍片、铜片、铁片的金属材料进行磨光，会产生一定的金属粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“33 金属制品业行业系数手册”中的“06 预处理”表中的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，本项目磨光工序产污系数取2.19kg/t-原料。本项目需要磨光的金属材料使用量为305t/a，则磨光产生的粉尘量为0.668t/a，产生速率为 0.186kg/h（磨光机年工作时间3600h）。磨光粉尘比重较大，加强车间封闭后，基本无磨光粉尘逸出车间外，本评价按照90%沉降计算，则无组织排放量约为0.067t/a。

#### (9) 恶臭

本项目油墨使用、注塑、焊接等过程中会有一定的刺激性气味，更多地表现为恶臭。恶臭是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。

由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，具体见《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

根据对同类型项目的现场踏勘，正常情况下车间内很容易闻到气味，有所不快，但不反感。对照北京环境监测中心提出的恶臭6级分级法，车间内的恶臭等级在3级左右。本项目油墨使用过程、油漆使用过程和塑料注塑等过程挥发的有机废气经废气处理装置处理后达标排放，车间外10m基本闻不到气味，调墨、移印、丝印、烘干废气、注塑废气和焊接废气臭气浓度的排放能够达到相关标准的限值要求。

#### （10）食堂油烟废气

项目职工定员400人，均在食堂内就餐，厨房工作过程有油烟废气产生，主要产生于炒菜过程中。一般厨房的食用油耗油系数为7kg/100人·d，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的2%-4%（取均值3%），则油烟产生量约为0.252t/a（年工作天数300d，每天工作6h）。项目食堂内共设置2个双眼，4个单眼灶，1个四眼灶，根据排风罩灶面投影面积折合成12个基准灶头，基准风量为24000m<sup>3</sup>/h，则油烟产生浓度约为5.833mg/m<sup>3</sup>。为消除油烟对周围环境的影响，要求安装油烟净化装置处理后于食堂屋顶高空排放（DA005）。油烟净化装置净化效率要求不小于85%（按85%计算），则油烟的排放量为0.038t/a，排放浓度约为0.875mg/m<sup>3</sup>。

#### 4.2.1.2 排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），本项目大气监测方案如表 4.2-14 所示。

表 4.2-14 排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放标准		监测要求		
		浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	①厂房	60mg/m <sup>3</sup>	/	DA001	非甲烷总烃	1次/半年

	注塑废气排放口 (DA001)	0.5mg/m <sup>3</sup>	/		丙烯腈	1次/年	
		20mg/m <sup>3</sup>	/		苯乙烯	1次/年	
		1mg/m <sup>3</sup>	/		1,3-丁二烯	1次/年	
		8mg/m <sup>3</sup>	/		甲苯	1次/年	
		50mg/m <sup>3</sup>	/		乙苯	1次/年	
		20mg/m <sup>3</sup>	/		氨	1次/年	
		1000 (无量纲)	/		臭气浓度	1次/年	
	②厂房 注塑废气排放口 (DA002)	60mg/m <sup>3</sup>	/	DA002	非甲烷总烃	1次/半年	
		0.5mg/m <sup>3</sup>	/		丙烯腈	1次/年	
		20mg/m <sup>3</sup>	/		苯乙烯	1次/年	
		1mg/m <sup>3</sup>	/		1,3-丁二烯	1次/年	
		8mg/m <sup>3</sup>	/		甲苯	1次/年	
		50mg/m <sup>3</sup>	/		乙苯	1次/年	
		1000 (无量纲)	/		臭气浓度	1次/年	
	③厂房 注塑废气排放口 (DA003)	60mg/m <sup>3</sup>	/	DA003	非甲烷总烃	1次/半年	
		0.5mg/m <sup>3</sup>	/		丙烯腈	1次/年	
		20mg/m <sup>3</sup>	/		苯乙烯	1次/年	
		1mg/m <sup>3</sup>	/		1,3-丁二烯	1次/年	
		8mg/m <sup>3</sup>	/		甲苯	1次/年	
		50mg/m <sup>3</sup>	/		乙苯	1次/年	
		20mg/m <sup>3</sup>	/		氨	1次/年	
		50mg/m <sup>3</sup>	/		四氢呋喃	1次/年	
		20mg/m <sup>3</sup>	/		乙醛	1次/年	
		1000 (无量纲)	/		臭气浓度	1次/年	
	焊接废气、调墨、移印、丝印、烘干废气、擦拭废气 (DA004)	70mg/m <sup>3</sup>	/	DA004	非甲烷总烃	1次/半年	
		20mg/m <sup>3</sup>	/		颗粒物	1次/年	
		8.5mg/m <sup>3</sup>	/		锡及其化合物	1次/年	
		6000 (无量纲)	/		臭气浓度	1次/年	
	油烟废气排放口 (DA005)	2.0	/	DA005	油烟	1次/年	
	无组织	厂界	4.0mg/m <sup>3</sup>	/	厂界四周	非甲烷总烃	1次/年
			0.8mg/m <sup>3</sup>	/		甲苯	1次/年
20 (无量纲)			/	臭气浓度		1次/年	

		1mg/m <sup>3</sup>			颗粒物	1 次/年
		0.24mg/m <sup>3</sup>	/		锡及其化合物	1 次/年
	厂区内	6mg/m <sup>3</sup> (监控点处 1 小时平均浓度限值)	/	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
		20mg/m <sup>3</sup> (监控点处任意一次浓度值)				

#### 4.2.1.3 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施发生故障时，废气处理效率仅为 50% 的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4.2-15。

表 4.2-15 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障，处理效率为 50%	非甲烷总烃	6.4	0.090	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时进行设备维修，及时疏散人群。
			苯乙烯	0.1	0.0013			
			丙烯腈	0.04	0.0005			
			乙苯	0.06	0.0008			
			甲苯	/	/			
			1, 3-丁二烯	/	/			
			氨	0.07	0.0010			
2	DA002	废气处理设施故障，处理效率为 50%	非甲烷总烃	6.3	0.050	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时进行设备维修，及时疏散人群。
			苯乙烯	0.04	0.0003			
			丙烯腈	0.02	0.0002			
			乙苯	0.02	0.0002			
			甲苯	/	/			
			1, 3-丁二烯	/	/			
3	DA003		非甲烷总烃	5.8	0.047			

		苯乙烯	0.1	0.0008
		丙烯腈	0.04	0.0003
		乙苯	0.06	0.0005
		甲苯	/	/
		1, 3-丁二烯	/	/
		氨	0.007	0.0001
		四氢呋喃	/	/
		乙醛	/	/
4	DA004	颗粒物	0.06	0.0014
		锡及其化合物	0.06	0.0013
		非甲烷总烃	9.4	0.217
5	DA005	油烟	0.9	0.021

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），企业自行验收，废气竣工验收监测计划，见表 4.2-16。

表 4.2-16 项目废气竣工验收监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频率
废气	DA001 (注塑废气)	非甲烷总烃、苯乙烯、乙苯、1,3-丁二烯*、甲苯、氨、臭气浓度	监测 2 天，3 次/天
	DA002 (注塑废气)	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯*、甲苯、臭气浓度	监测 2 天，3 次/天
	DA003 (注塑废气)	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、1,3-丁二烯*、甲苯、氨、四氢呋喃*、乙醛、臭气浓度	监测 2 天，3 次/天
	DA004 (焊接废气(回流焊、波峰焊)、调墨、移印、丝印、烘干废气、擦拭废气)	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，3 次/天
	DA005 (食堂油烟废气)	油烟	监测 2 天，5 次/天
	无组织厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、乙醛、丙烯腈、苯乙烯、氨、臭气浓度	监测 2 天，4 次/天
	无组织厂区内	非甲烷总烃	监测 2 天，4 次/天

\*注：待国家污染物监测方法标准发布后实施。

#### 4.2.1.4 废气达标排放情况

注塑废气主要污染因子为非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、四氢呋喃、乙醛、臭气浓度。注塑废气收集后，经 3 套“二级活性炭吸附装置”处理，尾气分别通过三根 30m 高排气筒（DA001~DA003）高空排放。经核算，非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、四氢呋喃、乙醛有组织排放能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求，非甲烷总烃与甲苯预计厂界无组织能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，乙醛与丙烯腈预计厂界无组织能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，苯乙烯与氨预计厂界无组织能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 “二级、新改扩建”标准值；臭气浓度有组织排放能够达到《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发〔2018〕31）中标准值要求，预计厂界无组织能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中的“二级、新扩改建”标准值。

解包、搅拌、投料、撕扯粉尘主要污染因子为颗粒物，废气产生量极少，故本次环评不做定量分析。

磨光粉尘主要污染因子为颗粒物预计厂界无组织排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值。

焊接废气主要污染因子为颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃和臭气浓度；调墨、移印、丝印、烘干废气和擦拭废气主要污染因子为非甲烷总烃和臭气浓度，废气收集后经同一套“二级活性炭吸附”装置处理，通过同一根 30m 高的排气筒（DA004）高空排放。经核算，非甲烷总烃有组织排放能够达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 排放限值，预计厂界无组织排放浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；颗粒物有组织排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源大气污染物排放限值，预计厂界无组织排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“无组织排放监控浓度限值；

锡及其化合物有组织排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源大气污染物排放限值，预计厂界无组织排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；臭气浓度有组织排放能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中的“二级、新改扩建”标准值，预计厂界无组织排放浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 “二级、新改扩建”标准值。

食堂油烟废气主要污染因子为油烟，经油烟净化装置处理，于食堂屋顶高空排放（DA005），经核算，油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型规模标准要求，对周围环境空气质量和大气环境保护目标的影响较小。

综上所述，本项目各大气污染物经收集收集、处理后均达标排放。

#### 4.2.1.5 污染治理措施可行性分析

活性炭吸附处理装置主要是利用活性炭作为有机物的吸附剂，当有机物同吸附剂发生接触时，有机物被吸附于吸附剂的表面以及内部微孔结构中，达到废气净化的目的。由于活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离。它能有效地净化环境、消除污染、改善劳动操作条件，对苯、醇、酮、酯、汽油类等有机溶剂的废气吸附，确保工人身体健康，并能回收再生利用，降低成本。本项目焊接废气、调墨、移印、丝印、烘干废气、注塑废气通过“二级活性炭吸附装置”处理后，经 30m 高的排气筒排放，能达到相应排放标准要求。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中相关内容，项目采用的污染防治措施技术为可行技术。

表 4.2-17 废气污染治理措施可行性一览表

产污环节	污染物项目	排放形式	规范可行技术	污染防治技术	
				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术

注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、甲苯、1,3 丁二烯、氨、四氢呋喃、乙醛和臭气浓度	有组织	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	注塑机处设置集气罩+软帘+二级活性炭吸附	是
焊接	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度	有组织	活性炭吸附法, 燃烧法、浓缩+燃烧法	设备密闭整体集气+二级活性炭吸附	是
调墨、移印、丝印、烘干、擦拭	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他	密闭空间整体集气/印刷单元上方设置集气罩/直连排风管+二级活性炭吸附	否

活性炭吸附处理装置主要是利用活性炭作为有机物的吸附剂，当有机物同吸附剂发生接触时，有机物被吸附于吸附剂的表面以及内部微孔结构中，达到废气净化的目的。由于活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离。它能有效地净化环境、消除污染、改善劳动操作条件，对苯、醇、酮、酯、汽油类等有机溶剂的废气吸附，确保工人身体健康，并能回收再生利用，降低成本。本项目印刷、烘干、擦拭废气通过“二级活性炭吸附装置”处理后能达到相应排放标准要求。

#### 4.2.1.6 废气排放环境影响

项目选址区域环境空气质量均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于达标区。本项目厂界 500 米范围内无敏感点，且各类废气污染物采取相应的处理措施后均达标排放，污染物排放源强不大，均能达到相应排放标准要求，因此本项目建成后对周边大气环境质量影响较小。在非正常工况下，企业生产工序产生的废气未经处理对大气环境排放，对厂界周围环境保护目标及周围大气环境会造成一定影响，环评要求废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，平时应加强废气处理设施检修，在采取上述措施情况下，可大大降低对周围大气环境的影响。

## 4.2.2 废水

### 4.2.2.1 废水源强分析

#### (1) 生活污水

本项目职工定员400人，厂区内设食堂和宿舍，员工生活用水量以每人每天用水量以200L/人·d，年生产天数为300d，则年用水量为24000t，排污系数取0.8，则生活污水产生量为19200t/a。生活污水的污染因子主要是COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、动植物油等，浓度分别为COD<sub>Cr</sub>：350mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35mg/L，动植物油：50mg/L，则污染物的产生量分别为COD<sub>Cr</sub>：6.72t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.672t/a、动植物油：0.96t/a。经化粪池、隔油池预处理后，浓度分别为COD<sub>Cr</sub>：300mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L，动植物油：20mg/L，则污染物的纳管量分别为COD<sub>Cr</sub>：5.76t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.576t/a、动植物油：0.384t/a，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，达标排放。

德清县新市乐安污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及2025年修改单，其中pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及2025年修改单，则排入自然水体的主要污染物量为COD<sub>Cr</sub>：0.768t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.038t/a、动植物油：0.019t/a。

#### (2) 冷却循环水

本项目注塑机需用到冷却水，采用冷却水对物料进行间接冷却，该冷却水循环使用，不排放，只需定期补充损耗即可。根据企业提供的资料，本项目设置3座冷却塔，单台冷却塔循环水量为2t/h，则冷却水年循环使用量14400t/a，损耗量约为循环量的2%，则注塑机冷却水补充量288t/a，冷却水循环使用不外排。本项目冷却方式为间接冷却，对水质影响仅为温度，因此冷却水回用可行。

### 4.2.2.2 排污口设置及监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）要求，只排放生活污水的企业无需监测。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），企业自行验收，项目制定废水竣工验收监测计划。详见表 4.2-18。

**表 4.2-18 项目废水监测要求**

监测点位	监测指标	监测频率	备注
生活污水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub> 、总磷、总氮、动植物油	监测 2 天，4 次/天	竣工验收监测计划

## 4.2.2.3 废水污染源源强核算

表 4.2-19 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物纳管				排放 时间/h
				核算 方法	废水 产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	核算 方法	废水 纳管量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	
职工 生活	化粪池	卫生间	COD <sub>Cr</sub>	类比 法	19200	350	6.72	化粪池	14.3	物料 衡算 法	19200	300	5.76	3600
			NH <sub>3</sub> -N			35	0.672		14.3			30	0.576	
厨房	隔油池	厨房	动植物油			50	0.96	隔油池	60			20	0.384	

表 4.2-20 综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺	污染物	污染物纳管情况			处理工艺	污染物排放情况				排放 时间/h
		废水纳 管量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)		核算方法	废水排放量 (t/a)	污染物排 放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	
德清县新市 乐安污水处 理有限公司	COD <sub>Cr</sub>	19200	300	5.76	水解酸化+ 改良 A <sup>2</sup> /O	物料衡算法	19200	40	0.768	3600
	NH <sub>3</sub> -N		30	0.576				2	0.038	
	动植物油		20	0.384				1	0.019	

#### 4.2.2.4 措施可行性及影响分析

##### (1) 污水处理达标排放分析

本项目营运期冷却水循环使用不排放，生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，德清县新市乐安污水处理有限公司尾水排放能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单，其中 pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷能够达到《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单。

##### (2) 接管可行性说明

德清县新市乐安污水处理有限公司位于德清县新市镇工业园区喜新桥堍 1 号，服务范围德清县工业园区、新市化工园集中区及新市镇区。一期工程废水处理规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，设计处理工艺为“粗格栅+细格栅及旋流沉砂池+曝气水解酸化池+沉淀+MSBR+混凝沉淀 V 型滤池+消毒池”。2017 年 6 月，一期工程通过了德清县环境保护局的环保竣工验收（德环验【2017】077 号）。2020 年 9 月，企业报批了《德清县新市乐安污水处理厂一期 2 万吨/日提标改造和二期 2 万吨/日扩建工程项目环境影响报告书》，设计废水处理总规模达 4 万吨/日，设计进水各项水质指标达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单，其中 pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单。设计处理工艺为“粗格栅及提升泵房+细格栅+旋流沉砂池+调节池+絮凝反应沉淀池+UBF 水解酸化池+（MSBR+MBBR+芬顿反应塔+稳定池+混凝沉淀池+V 型滤池）/（A<sup>2</sup>O/AO+二沉池+芬顿反应塔+稳定池+斜管沉淀池+纤维转盘滤池）+消毒池”。2022 年 12 月，一期 2 万吨/日提标改造和二期 2 万吨/日扩建工程项目完成自主阶段性竣工环境保护验收。目前进厂污水总量约 3.5 万 t/d，剩余处理能力约 0.5 万 t/d。

根据浙江省生态环境厅浙江省污染源自动监控信息管理平台，德清县新市乐安污

水处理有限公司出水水质均可实现稳定达标排放，具体见表 4.2-21。

**表 4.2-21 德清县新市乐安污水处理有限公司尾水水质监测数据表**

序号	监测时间	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
1	2025-4-2	6.61	31.3	0.4182	0.0793	6.293
2	2025-4-3	6.6	31.62	0.1077	0.0725	5.51
3	2025-4-4	6.64	31.38	0.1242	0.0707	5.194
4	2025-4-5	6.76	32.59	0.1498	0.0719	4.728
5	2025-4-6	6.62	32.02	0.1654	0.0638	4.563
6	2025-4-7	6.55	30.07	0.1831	0.0554	6.73
7	2025-4-8	6.51	28.18	0.2241	0.0499	7.622

根据上述监测数据可知，德清县新市乐安污水处理有限公司尾水排放中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷排放能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单，其中 pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷能够达到《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单。

项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，在德清县新市乐安污水处理有限公司服务区域内。德清县新市乐安污水处理有限公司目前剩余约 0.5 万 t/d 处理能力，本项目废水排放量为 19200t/a（64t/d），占污水处理厂剩余日处理容量的 1.28%，可以被其接纳。项目外排废水水质能够满足污水处理厂进水水质要求。同时，污水处理厂出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单，其中 pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷能够达到《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单，对纳污水体水质影响不大。因此项目符合依托污水处理设施的环境可行性要求。

综上所述，项目外排废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，达标排放，预计对项目所在地最终纳污水体水环境质量影响不大。

## 4.2.3 噪声

### 4.2.3.1 预测模型

本环评采用环保小智预测评价模拟软件系统，该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

#### 4.2.3.2 噪声源强

项目主要噪声源为生产设备、废气处理设施运行产生的噪声，其声源源强类比同类型项目，具体见表表 4.2-22、表 4.2-23。

表 4.2--22 本项目营运期设备设施噪声源源强（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源 距离)/(dB(A)/m)	运行时 段
			X	Y	Z		
1	二级活性炭吸 附装置	8000m <sup>3</sup> /h	36.5	-72.7	1.2	75/1	7:30-1 3:30; 1 4:00-2 0:00
2	二级活性炭吸 附装置	8000m <sup>3</sup> /h	28.3	-21.3	1.2	75/1	
3	二级活性炭吸 附装置	14000m <sup>3</sup> /h	29.3	41.9	1.2	80/1	
4	二级活性炭吸 附装置	23000m <sup>3</sup> /h	32.9	-85	1.2	85/1	
5	冷却塔	2t/h	11.3	-69.1	1.2	75/1	
6	冷却塔	2t/h	13.4	42.4	1.2	75/1	
7	冷却塔	2t/h	13.9	-14.1	1.2	75/1	
8	空压机,4 台(按 点声源组预测)	KS-75A	-20.3	-52.9	1.2	85/1 (等效后: 91.0/1)	

表 4.2-23 本项目营运期昼间设备设施噪声源源强（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声压级/ dB(A)/m	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 时间	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑 物外 距离
1	1#车 间① 厂房	注塑机,40 台(按 点声源组预测)	70/1(等效 后: 77.0/1)	吸声、 减振、 隔声 等	52.4	-74.4	21.2	7.5	17.6	78.6	13	65.8	65.4	65.3	65.5	7:30- 13:30; 14:00- 20:00	26 (20+6)	39.8	39.4	39.3	39.5	1
2		机械手,40 台(按 点声源组预测)	75/1(等效 后: 82.0/1)		44.4	-76.6	21.2	15.5	15.4	70.6	15.2	70.4	70.4	70.3	70.4			44.4	44.4	44.3	44.4	1
3		干燥机,40 台(按 点声源组预测)	75/1(等效 后: 82.0/1)		38.3	-73.7	21.2	21.6	18.3	64.5	12.3	70.4	70.4	70.3	70.5			44.4	44.4	44.3	44.5	1
4		模温机,40 台(按 点声源组预测)	75/1(等效 后: 81.0/1)		31.9	-72.7	1.2	28	19.3	58.1	11.3	69.4	69.4	69.3	69.6			43.4	43.4	43.3	43.6	1
5		撕扯机,10 台(按 点声源组预测)	70/1(等效 后: 77.0/1)		25.2	-71.9	21.2	34.7	20.1	51.4	10.5	65.3	65.4	65.3	65.6			39.3	39.4	39.3	39.6	1
6		搅拌机,10 台(按 点声源组预测)	65/1(等效 后: 79.8/1)		13.4	-74.8	21.2	46.5	17.2	39.6	13.4	68.1	68.2	68.1	68.3			42.1	42.2	42.1	42.3	1
7		注塑机,30 台(按 点声源组预测)	70/1(等效 后: 73.0/1)		-0.8	-70.7	21.2	60.7	21.3	25.4	9.3	61.3	61.4	61.4	61.7			35.3	35.4	35.4	35.7	1
8		机械手,30 台(按 点声源组预测)	75/1(等效 后: 82.0/1)		-0.8	-76.3	21.2	60.7	15.7	25.4	14.9	70.3	70.4	70.4	70.5			44.3	44.4	44.4	44.5	1
9		干燥机,30 台(按 点声源组预测)	75/1(等效 后: 79.8/1)		-11. 3	-76.6	21.2	71.2	15.4	14.9	15.2	68.1	68.2	68.3	68.2			42.1	42.2	42.3	42.2	1
10		模温机,30 台(按 点声源组预测)	75/1(等效 后: 81.0/1)		27.7	42.9	1.2	31.4	28.3	46.5	8	69.4	69.4	69.4	69.9			43.4	43.4	43.4	43.9	1

11	1#车间② 厂房	注塑机,40 台(按 点声源组预测)	75/1(等效 后: 81.0/1)	吸声、 减振、 隔声 等	28	35.2	1.2	31.1	20.6	46.8	15.7	69.4	69.5	69.4	69.5	7:30- 13:30; 14:00- 20:00	26 (20+6)	43.4	43.5	43.4	43.5	1
12		机械手,40 台(按 点声源组预测)	80/1(等效 后: 86.0/1)		28.8	28.3	1.2	30.3	13.7	47.6	22.6	74.4	74.6	74.4	74.5			48.4	48.6	48.4	48.5	1
13		干燥机,40 台(按 点声源组预测)	70/1(等效 后: 76.0/1)		4.4	33.9	1.2	54.7	19.3	23.2	17	64.4	64.5	64.5	64.5			38.4	38.5	38.5	38.5	1
14		模温机,40 台(按 点声源组预测)	80/1(等效 后: 90.0/1)		-6.9	38.8	1.2	66	24.2	11.9	12.1	78.4	78.5	78.6	78.6			52.4	52.5	52.6	52.6	1
15		撕扯机,10 台(按 点声源组预测)	80/1(等效 后: 90.0/1)		-5.1	28	1.2	64.2	13.4	13.7	22.9	78.4	78.6	78.6	78.5			52.4	52.6	52.6	52.5	1
16		搅拌机,10 台(按 点声源组预测)	75/1(等效 后: 81.0/1)		30.1	-14.1	1.2	28.7	29.6	50.1	7.4	69.4	69.4	69.4	69.9			43.4	43.4	43.4	43.9	1
17		4 轴机器人自动 机器人生产设 备,5 台(按点声 源组预测)	75/1(等效 后: 81.0/1)		30.3	-20.3	1.2	28.5	23.4	50.3	13.6	69.4	69.4	69.4	69.5			43.4	43.4	43.4	43.5	1
18		6 轴机器人自动 机器人生产设 备,15 台(按点声 源组预测)	80/1(等效 后: 86.0/1)		29.8	-28	1.2	29	15.7	49.8	21.3	74.4	74.5	74.4	74.4			48.4	48.5	48.4	48.4	1
19		电动工具组装设 备,5 台(按点声 源组预测)	70/1(等效 后: 86.0/1)		10	-21.6	1.2	48.8	22.1	30	14.9	66.4	66.4	66.4	66.5			40.4	40.4	40.4	40.5	1
20		电动工具组装测 试设备,5 台(按 点声源组预测)	80/1(等效 后: 90.0/1)		-3.9	-17	1.2	62.7	26.7	16.1	10.3	78.4	78.4	78.5	78.6			52.4	52.4	52.5	52.6	1

浙江龙领科技有限公司年产 5000 万套电子元器件建设项目环境影响报告表

21		CCD 视觉检测机,50 台(按点声源组预测)	80/1(等效后: 90.0/1)		-3.3	-28.8	1.2	62.1	14.9	16.7	22.1	78.4	78.5	78.5	78.4			52.4	52.5	52.5	52.4	1
22		三坐标测量仪	75/1(等效后: 89.8/1)		33.7	-75.3	21.2	26.2	16.7	59.9	13.9	78.2	78.2	78.1	78.3			52.2	52.2	52.1	52.3	1
23		成品测试设备,2 台(按点声源组预测)	75/1(等效后: 85.0/1)		11.8	-76.3	21.2	48.1	15.7	38	14.9	73.3	73.4	73.3	73.5			47.3	47.4	47.3	47.5	1
24	1#车间③ 厂房	PCB 印刷机,5 台(按点声源组预测)	80/1(等效后: 87.8/1)	吸声、减振、隔声等	-8.7	-76	21.2	68.6	16	17.5	14.6	76.1	76.2	76.2	76.3	7:30-13:30; 14:00-20:00	26 (20+6)	50.1	50.2	50.2	50.3	1
25		高速贴片机,5 台(按点声源组预测)	80/1(等效后: 94.8/1)		-48	15.9	1.2	21.5	107.6	24.2	35.2	73.1	73	73.1	73.1			47.1	47	47.1	47.1	1
26		回流焊炉,5 台(按点声源组预测)	85/1(等效后: 91.0/1)		-45.2	-49.6	1.2	18.7	42.1	27	100.7	77.4	77.3	77.3	77.2			51.4	51.3	51.3	51.2	1
27		波峰焊炉,5 台(按点声源组预测)	85/1(等效后: 92.8/1)		-45.5	-32.6	1.2	19	59.1	26.7	83.7	71.2	71	71.1	71			45.2	45	45.1	45	1
28		插件机,5 台(按点声源组预测)	75/1(等效后: 82.8/1)		-46.8	-75.8	1.2	20.3	15.9	25.4	126.9	61.2	61.2	61.1	61			35.2	35.2	35.1	35	1
29		手工焊枪,30 台(按点声源组预测)	80/1(等效后: 87.0/1)		-2.6	-14.9	9.2	61.4	28.8	17.4	8.2	75.4	75.4	75.4	75.8			49.4	49.4	49.4	49.8	1
30		原料测试设备,2 台(按点声源组预测)	80/1(等效后: 91.8/1)		-2.8	-30.8	9.2	61.6	12.9	17.2	24.1	80.2	80.3	80.3	80.2			54.2	54.3	54.3	54.2	1



39		电动工具组装测试设备,5 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 82.0/1)	吸声、减振、隔声等	33.1	-73.5	9.2	26.8	18.5	59.3	12.1	70.4	70.4	70.3	70.5	7:30-13:30; 14:00-20:00	26 (20+6)	44.4	44.4	44.3	44.5	1
40		CCD 视觉检测机,50 台 (按点声源组预测)	65/1 (等效后: 82.0/1)		31.1	-29.3	9.2	28.8	62.7	57.3	32.1	70.3	70.3	70.3	70.3			44.3	44.3	44.3	44.3	1
41		三坐标测量仪,2 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 73.0/1)		19.8	-85	9.2	40.1	7	46	23.6	61.3	61.9	61.3	61.4			35.3	35.9	35.3	35.4	1
42		成品测试设备,2 台 (按点声源组预测)	80/1 (等效后: 83.0/1)		40.1	-85.8	9.2	19.8	6.2	66.3	24.4	71.4	72.1	71.3	71.4			45.4	46.1	45.3	45.4	1
43		注塑机,40 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 89.8/1)		28.5	42.9	9.2	30.6	28.3	47.3	8	78.2	78.2	78.2	78.7			52.2	52.2	52.2	52.7	1
44		机械手,40 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 89.8/1)		27.5	34.9	9.2	31.6	20.3	46.3	16	78.2	78.3	78.2	78.3			52.2	52.3	52.2	52.3	1
45		干燥机,40 台 (按点声源组预测)	80/1 (等效后: 94.8/1)		29.5	34.7	9.2	29.6	20.1	48.3	16.2	83.2	83.3	83.2	83.3			57.2	57.3	57.2	57.3	1
46		模温机,40 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 84.8/1)		4.4	31.9	9.2	54.7	17.3	23.2	19	73.2	73.3	73.3	73.3			47.2	47.3	47.3	47.3	1
47		撕扯机,10 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 91.0/1)		32.6	-68.6	1.2	27.3	23.4	58.8	7.2	79.4	79.4	79.3	79.9			53.4	53.4	53.3	53.9	1
48		搅拌机,10 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 91.0/1)		33.7	-75.5	1.2	26.2	16.5	59.9	14.1	79.4	79.4	79.3	79.5			53.4	53.4	53.3	53.5	1
49	2#车间	高速冲床,30 台 (按点声源组预测)	80/1 (等效后: 86.0/1)	34.2	-82.5	1.2	25.7	9.5	60.4	21.1	74.4	74.7	74.3	74.4	48.4	48.7	48.3	48.4	1			

50	开平机,6 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 76.0/1)	吸声、 减振、 隔声 等	14.6	-77.3	1.2	45.3	14.2	40.8	15.9	64.3	64.5	64.3	64.4	7:30- 13:30; 14:00- 20:00	26 (20+6)	38.3	38.5	38.3	38.4	1
51	磨光机,6 台 (按点声源组预测)	80/1 (等效后: 90.0/1)		-2.3	-71.4	1.2	62.2	20.6	23.9	10	78.3	78.4	78.4	78.6			52.3	52.4	52.4	52.6	1
52	放卷机,6 台 (按点声源组预测)	80/1 (等效后: 90.0/1)		-1.3	-82	1.2	61.2	10	24.9	20.6	78.3	78.6	78.4	78.4			52.3	52.6	52.4	52.4	1

### 4.2.3.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4.2-24。

表 4.2-24 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	76.3	30.4	1.2	昼间	61.3	65	达标
南侧	5.8	-108.6	1.2	昼间	64	65	达标
西侧	-86.5	1.8	1.2	昼间	64.5	65	达标
北侧	-45.3	83.3	1.2	昼间	59	65	达标

由上表可知，本项目实施后，各侧厂界昼间噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围声环境质量的影响不大。

### 4.2.3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）等要求，本项目噪声监测方案如表 4.2-25 所示。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），企业自行验收，噪声竣工验收监测计划如表 4.2-25 所示。

表 4.2-25 项目噪声监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率	备注
噪声	厂界	Leq (A)	1 次/季，昼间一次	日常监测
噪声	厂界	Leq (A)	监测2天，1次/天，昼间一次	竣工验收监测

### 4.2.3.5 噪声污染防治措施

选用噪声低、振动小的设备；加强厂区绿化，合理布置设备位置；对风机等高噪声设备加设减振垫；安装隔声门窗，生产时关闭门窗；平时加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

## 4.2.4 固废

### 4.2.4.1 固废产生情况

#### (1) 生活垃圾

本项目投产后，职工定员 400 人，生活垃圾的产生量按 1.0kg/人·d，年工作日以

300d 计算，则生活垃圾的产生量为 120t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，废物类别为 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64，收集后委托当地环卫部门清运。

### (2) 食堂固废

项目职工定员 400 人，年工作天数为 300d，食堂内泔水、废弃食物等食堂固废按 0.2kg/人·d 计算，则食堂固废的产生量约为 24t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，废物种类为 SW61 厨余垃圾，废物代码为 900-002-S61，收集后委托当地环卫部门清运。

### (3) 废塑料包装袋

本项目塑料粒子原料使用完会产生一定量的废塑料包装袋，根据企业提供的资料，产生量约为 14.22t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，废物类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，集中收集后按照一般工业固废处置或委托收运单位处置。

表 4.2-26 废塑料包装袋产生量估算表

序号	原料名称	年用量 (t/a)	包装规格	数量 (个)	包装袋重量 (kg/个)	产生量 (t/a)
1	ABS 颗粒	600	25kg/袋	22800	0.15	3.6
2	PP 颗粒	780	25kg/袋	29200	0.15	4.68
3	PA66 颗粒、 PA6 颗粒	370	25kg/袋	3600	0.15	2.22
4	TPE 颗粒	200	25kg/袋	8000	0.15	1.2
5	PBT 颗粒	200	25kg/袋	7200	0.15	1.2
7	PPO 颗粒	150	25kg/袋	6000	0.15	0.9
8	色母粒	70	25kg/袋	2400	0.15	0.42
合计						14.22

### (4) 危险物质包装材料

本项目酒精、锡膏、助焊剂、油墨等危险物质使用完会产生一定量的危险物质包装袋，根据企业提供的资料，产生量约为 0.23t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行）》，该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位进行处置。

表 4.2-27 废塑料包装材料产生量估算表

序号	原料名称	年用量 (t/a)	包装规格	数量 (个)	包装材料重量 (kg/个)	产生量 (t/a)
1	水性油墨	0.12	2kg/桶	60	0.2	0.012
2	油性油墨	0.04	2kg/桶	20	0.2	0.004
3	UV 油墨	0.08	2kg/桶	40	0.2	0.008
4	无铅锡膏	3	20kg/桶	150	1	0.15
5	助焊剂	0.605	5kg/罐	121	0.4	0.0484
6	工业酒精 (75%)	0.068t	17kg/桶	4	2	0.008
合计						0.230

#### (5) 废锡渣

本项目焊接过程中，会产生一定量的废锡渣，根据企业提供的资料，产生量约为 0.05t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，废物类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17，集中收集后按照一般工业固废处置或委托收运单位处置。

#### (6) 废模具

本项目注塑过程中，会产生一定量的废模具，根据企业提供的资料，产生量约为 0.1t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，废物类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，集中收集后按照一般工业固废处置或委托收运单位处置。

#### (7) 不合格品及边角料、废塑料

本项目生产过程中会产生少量的不合格品及边角料和废塑料，约占原料使用量的 10%，本项目塑料粒子总量为 2370t/a，故不合格品及边角料、废塑料产生量为 237t/a。本项目次品及边角料经过撕扯机撕扯加工成为回用料颗粒重复利用。

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）中 6.1 节的表述：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通用的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”，因此本项目营运过程产生的不合格品和生产边角料可不作为固体废物管理。

#### (8) 废印版

项目印刷机更换印版会产生一定量的废印版，产生量约为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行）》，该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位进行处置。

#### (9) 沾染油墨的废抹布

项目印刷过程中采用抹布蘸取少量乙醇进行擦拭清洁，擦拭过程会产生一定量的废抹布，产生量约为 0.05t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行）》，该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位进行处置。

#### (10) 废机油

本项目营运期设备维修、保养过程会产生一定量废机油，更换机油用量约为 1t/a，考虑到其使用过程的损耗，其废机油产生量按使用量的 20% 计算，则废机油产生量约为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该废物属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，集中收集后委托资质单位进行处置。

#### (11) 废液压油

本项目营运期液压机运行过程中会产生一定量废液压油，更换液压油用量约为 2t/a，考虑到其使用过程的损耗，其废液压油产生量按使用量的 80% 计算，则废液压油产生量约为 1.6t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该废物属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08，集中收集后委托危废资质单位进行处置。

#### (12) 废导热油

本项目营运期模温机运行过程中会产生一定量废导热油，更换导热油用量约为 2t/a，考虑到其使用过程的损耗，其废液压油产生量按使用量的 80% 计算，则废导热油产生量约为 1.6t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该废物属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，集中收集后委托危废资质单位进行处置。

### (13) 废油桶

本项目机油、液压油、导热油年用量为 5t/a，包装规格均为 200kg/桶，故每年产生废油桶为 25 只/a，每只空桶重量按 18kg 计算，则废油桶产生量为 0.45t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该废物属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，通过集中收集后委托资质单位进行处置。

### (14) 含油劳保废品

本项目生产设备维护保养过程中使用抹布、手套等，生产过程中会产生一定量废含油劳保用品，预计年产生量 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，但该固废已列入危险废物豁免管理清单，全过程不按危险废物管理，集中收集后委托当地环卫部门及时清运。

### (15) 废活性炭

本项目废气收集后通过活性炭吸附装置进行净化处理。其装填量及更换周期类比《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）》中的相关要求，具体见表 4.2-28。

表 4.2-28 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量 (Q) 范围 Nm <sup>3</sup> /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm <sup>3</sup>	活性炭最少装填量/吨(按 500 小时使用时间计)	本项目情况
1	Q<5000	0~200	0.5	注 塑 废 气 (DA001-DA003)、 焊接废气(回流焊、 波峰焊)、调墨、移 印、丝印、烘干废气、 擦拭废气(DA004) 和风量分别为 14000m <sup>3</sup> /h、8000m <sup>3</sup> /h、 8000m <sup>3</sup> /h、23000m <sup>3</sup> /h; 初始浓度小于 200, 最 少填装量以分别以 1.5t、1t、1t、1.725t
2		200~300	2	
3		300~400	3	
4		400~500	4	
5	5000≤Q<10000	0~200	1	
6		200~300	3	
7		300~400	5	
8		400~500	7	
9	10000≤Q<20000	0~200	1.5	
10	0	200~300	4	

11		300~400	7	计。
12		400~500	10	
备注：风量超过 20000Nm <sup>3</sup> /h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。				

由上表得知，本项目注塑废气（DA001-DA003）、焊接废气（回流焊、波峰焊）调墨、移印、丝印、烘干废气、擦拭废气（DA004）的活性炭吸附装置一次装填量最少分别以 1.5t、1t、1t、1.725t 计（本项目共设四套活性炭吸附装置），要求选用碘值不低于 800mg/g 的颗粒活性炭。注塑废气处理设施活性炭更换次数均为 5 次/年，焊接废气（回流焊、波峰焊）、调墨、移印、丝印、烘干废气、擦拭废气处理设施活性炭更换次数为 3 次/年（活性炭更换频次为 3 个月或是 500 小时更换一次），则更换的活性炭的量为 22.675t/a。根据废气章节核算，吸附有机废气的量为 1.196t/a。则本项目废活性炭产生量为 23.871t/a。

对照《国家危险废物名录》（2025 年版，2025 年 1 月 1 日起施行），该废物属危险废物 HW49 其他废物，危废代码：900-039-49，集中收集后委托再生中心进行处置。

#### （16）废线脚

本项目插件过程中，会产生一定量的废线脚，根据企业提供的资料，产生量约为 0.1t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，废物类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17，集中收集后按照一般工业固废处置或委托收运单位处置。

## 4.2.4.2 固废污染源强核算

表 4.2-29 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	主要成分	有害成分	委托利用处置 周期	危险特性	防治措施
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	SW64 其他垃圾	900-099-S64	120	生活垃圾	/	1 天	/	委托环卫部门清运处理
2	食堂固废	职工生活	固态	/	SW61 厨余垃圾	900-002-S61	24	食堂固废	/	1 天	/	
3	废塑料包装材料	生产过程	固态	一般固废	SW17 可再生类废物	900-003-S17	14.22	包装材料	/	3 个月	/	按照一般工业固废处置或委托收运单位处置
4	废锡渣	焊接	固态	一般固废	SW17 可再生类废物	900-002-S17	0.05	锡渣	/	3 个月	/	
5	废线脚	插件	固态	一般固废	SW17 可再生类废物	900-002-S17	0.1	线脚	/	3 个月	/	
6	废模具	注塑	固态	一般固废	SW17 可再生类废物	900-001-S17	0.1	废模具	/	3 个月	/	
7	危险物质包装材料	酒精、锡膏、助焊剂、油墨等危险物质使用	固态	危险固废	HW49 其他废物	900-041-49	0.23	包装材料	酒精、锡膏、助焊剂、油墨	3 个月	T/In	委托资质单位进行处置
8	废印版	更换印版	固态	危险固废	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	废印版	废印版	3 个月	T/In	
9	沾染油墨的抹布	擦拭	固态	危险固废	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	废抹布	酒精、油墨	1 年	T/In	
10	废机油	设备维护	液态	危险固废	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.2	废机油	机油	1 年	T, I	

11	废液压油	设备维护	液态	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	1.6	废液压油	液压油	1 年	T, I	
12	废导热油	设备维护	液态	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	1.6	废导热油	导热油	1 年	T, I	
13	废油桶	机油、液压油、导热油的使用	固态	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.45	废油桶	机油、液压油、导热油	1 年	T, I	
14	含油劳保废品	设备维修保养	固态	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	废抹布及废手套	机油	3 个月	T/In	委托当地环卫部门清运处理
15	废活性炭	废气处理过程	固态	危险废物	HW49 其他废物	900-039-49	23.871	废活性炭	废活性炭	6 个月	T	委托再生中心进行处置

由表 4.2-26 可知，本项目实施后各项固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。本项目所在厂区将建立统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置，危险废物存放容器必须加盖密闭，防止泄漏。各类废物由密闭容器收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置。放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。具体防治措施如下所述。

#### (1) 一般固体废物

本项目一般固体废物贮存场所设置于 1#车间①厂房 3F 西侧单独房间内，面积约 100m<sup>2</sup>。

一般工业固体废物贮存场应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求设置，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），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。

1) 根据 GB 18599-2020，本环评提出如下管理要求：

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。

③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

④贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

2) 根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》，本环评提出如下管理要求：

①移出人转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业废物的种类、重量（数量）等信息。承运人一车（船或其他运输工具）次同时为多个移出人转移工业废物的，每个移出人应当各自填写、运行工业固体废物电子转移联单。

②工业固体废物产生量大且单类工业固体废物平均每日通过道路运输车辆转移 5 批次及以上的移出人，可通过省固体废物治理系统按日填写、运行大宗工业固体废物

电子转移联单。转移多类工业固体废物的，应当分别填写大宗工业固体废物电子转移联单。

③因应急处置等特殊原因无法通过省固体废物治理系统填写、运行工业固体废物电子转移联单的，移出人可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后 10 个工作日内在省固体废物治理系统中补录所有转移信息。

3) 根据《一般工业固体废物环境管理工作指南》（环办固体函〔2026〕18 号），本环评提出如下管理要求：

①落实主体责任。坚持污染担责原则，产废单位应建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染防治责任制度，减少固体废物产生量，促进固体废物综合利用，降低固体废物危害性。规范建立一般工业固体废物环境管理台账，鼓励使用电子台账，强化全过程跟踪管控。产废单位不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

②注重源头管理。在建设项目环境影响评价文件中明确工业固体废物的种类、名称、产生量、利用和处置方式等内容。提高排污许可证和执行报告以及排放源统计年报中一般工业固体废物信息填报的准确率。推进产废单位依法实施清洁生产审核。依法限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺和设备。产废单位应当按照工业固体废物的污染特性进行分类管理，采取必要措施防止工业固体废物污染。

③规范转移管理。产废单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。涉及转委托的，应当按照民法典相关规定履行有关义务。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，应依法履行申请批准程序。

④加强利用处置管理。产废单位依法依规对一般工业固体废物加以利用，减少贮存量和填埋量。产废单位利用、处置一般工业固体废物的，应当遵守生态环境法律法规，符合有关环境保护标准规范要求。鼓励产废单位按照“科学论证、制定规范、主动公开、全程监督”等程序，积极开展一般工业固体废物规模化消纳利用。

综上所述，只要企业落实好各类固体废物，特别是危险废物的收集、贮存、运输、利用、处置各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。

## (2) 危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4.2-30。

表 4.2-30 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	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	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	危险废物包装材料	HW49	900-041-49	5#仓库南侧	50m <sup>2</sup>	密封	50t	3 个月
2		废印版	HW49	900-041-49			密封袋装		3 个月
3		沾染油墨的抹布	HW49	900-041-49			密封袋装		1 年
4		废机油	HW08	900-214-08			密封桶装		1 年
5		废液压油	HW08	900-218-08			密封桶装		1 年
6		废导热油	HW08	900-249-08			密封桶装		1 年
7		废油桶	HW08	900-249-08			密封		1 年
8		含油劳保废品	HW49	900-041-49			密封袋装		3 个月
9		废活性炭	HW49	900-039-49			密封		6 个月

本项目危险废物贮存场所设置于 1#车间③厂房 3F 西侧单独房间内，占地面积 50m<sup>2</sup>，最大贮存能力为 50t，足以容纳本项目产生的危险废物，可以满足企业全厂危废暂存的要求。所有危险固废的收集和暂存都应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）及《危险废物转移管理办法》中的相关规定执行，暂存点为防腐地面，能做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等相关要求，具体如下。

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或

污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定

#### 4.2.5 地下水、土壤

本项目属于 C3989 其他电子元件制造、C2319 包装装潢及其他印刷与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《浙江省土壤污染防治工作方案》（浙政发[2016]47 号）中的化工（含制药、焦化、石油加工等）、印染、制革、电镀、造纸、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼等 8 个重点行业。

本项目对生产区域和污水处理区域均按要求进行了防腐、防渗处理，正常情况下不会对土壤和地下水产生影响。但也存在着生产区域和污水处理区域破裂，液体和废水下渗和废气大气沉降对土壤和地下水的影响。

本项目主要水污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，均属于非持久性污染物，不属于重金属和持久性有机污染物，大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃不属于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中管控指标中的污染因子（非甲烷总烃不属于挥发性有机物管控指标中的污染因子）。

为此项目拟按下表进行分区防渗处理，保证在事故情况下，杜绝生产区域和污水处理区域破裂，液体和废水下渗对土壤和地下水的影响。

#### 4.2.6 分区防渗措施

本项目主行业为特种玻璃制造，涉及印刷工艺，不属于《浙江省土壤污染防治工作方案》（浙政发[2016]47 号）中的化工（含制药、焦化、石油加工等）、印染、制革、电镀、造纸、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼等 8 个重点行业。

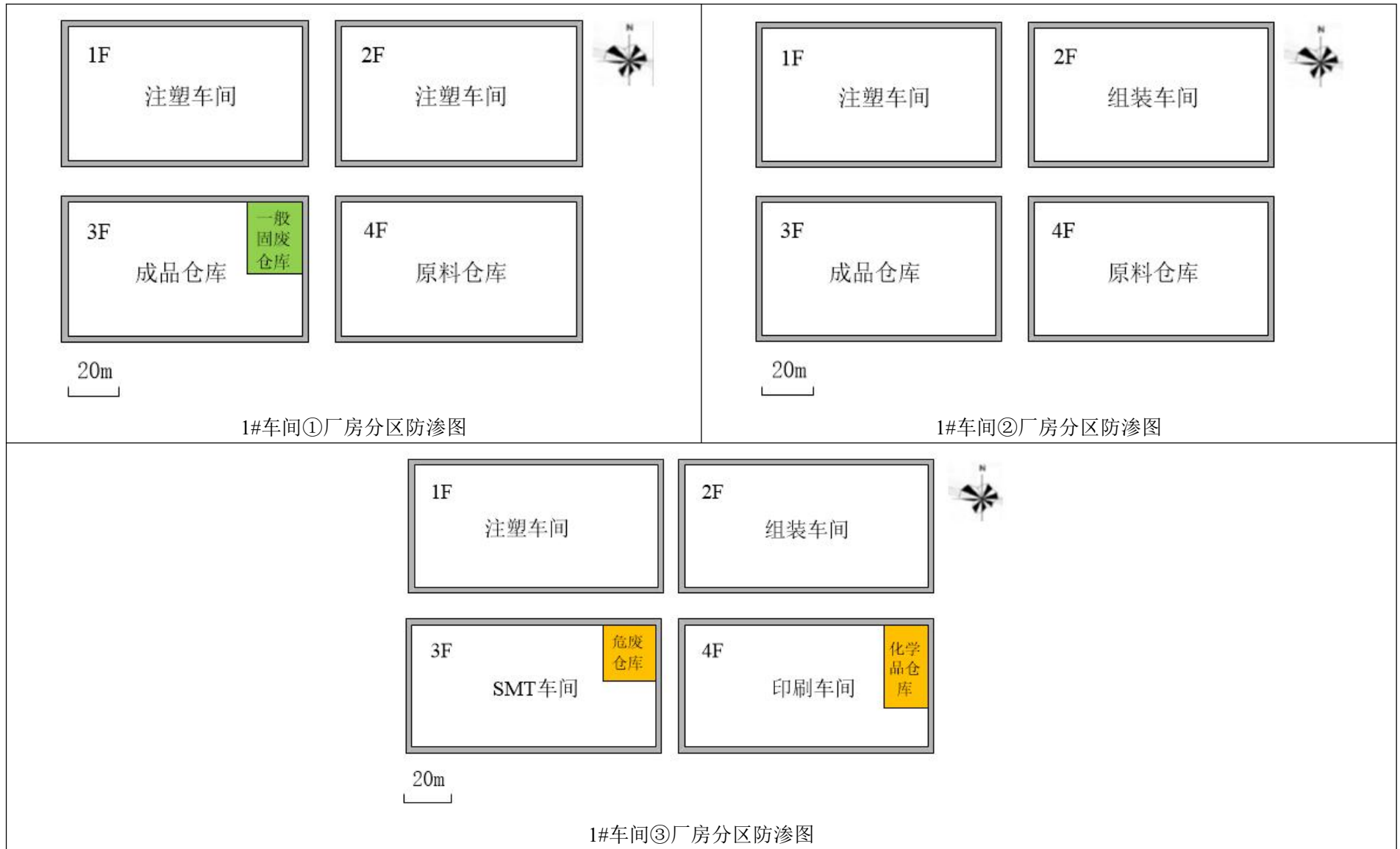
本项目对生产区域和污水处理区域均按要求进行了防腐、防渗处理，正常情况下不会对土壤和地下水产生影响。但也存在着生产区域和污水处理区域破裂，液体和废水下渗和废气大气沉降对土壤和地下水的影响。

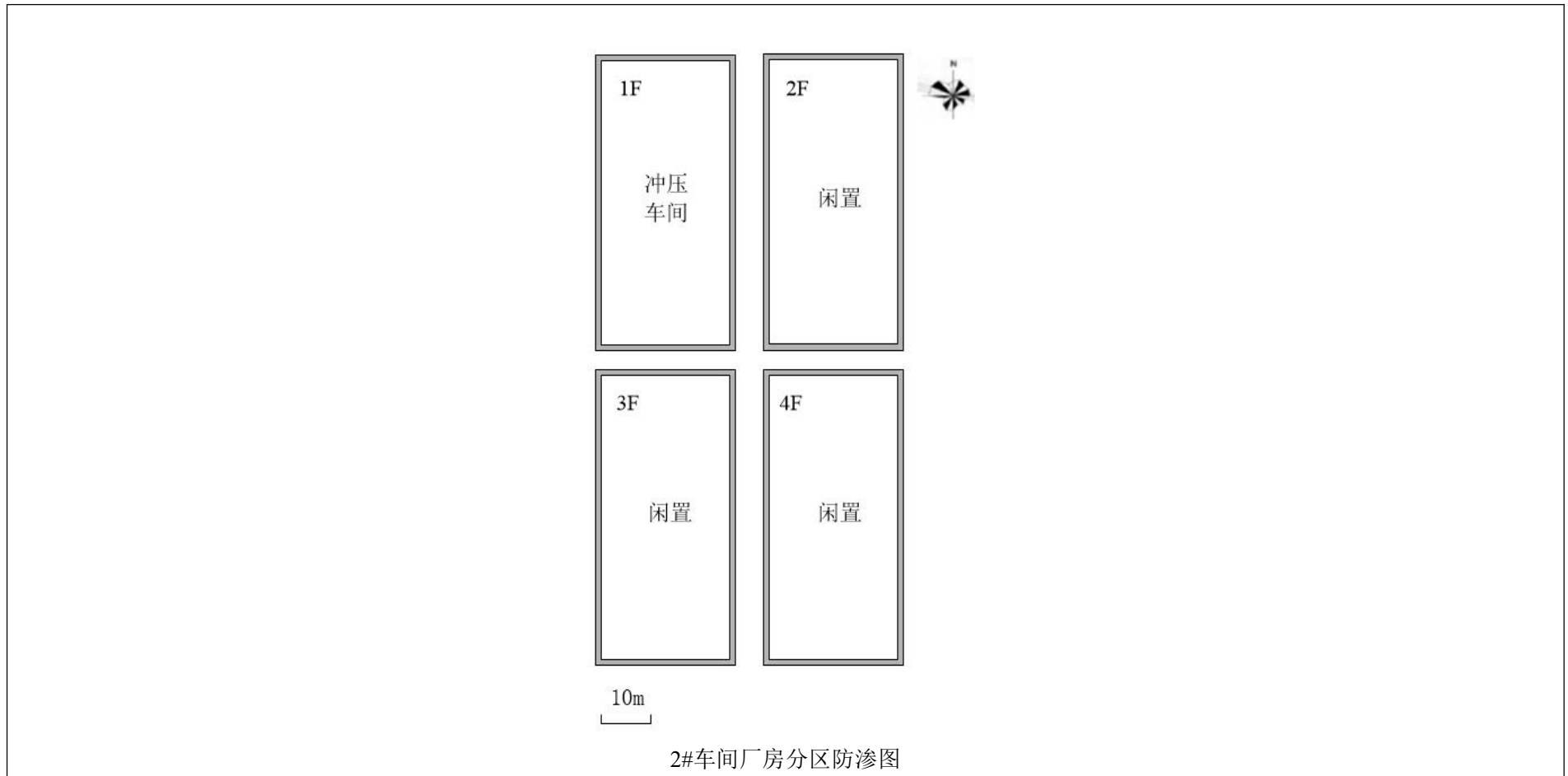
本项目主要水污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N，均属于非持久性污染物，不属于重金属和持久性有机污染物，大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）GB36600-2018》中管控指标中的污染因子（非甲烷总烃不属于挥发性有机物管控指标中的污染因子）。

为此项目拟按下表进行分区防渗处理，保证在事故情况下，杜绝生产区域和污水处理区域破裂，液体和废水下渗对土壤和地下水的影响。厂区污染防治区分布见表 4.2-31。

表 4.2-31 污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	厂区分区	防渗技术要求
重点防 渗区	弱	难	重金属、持 久性污染物	危废仓库、 化学品仓库	厚粘土层≥1m，渗透系数 ≤10 <sup>-7</sup> cm/s；厚高密度聚乙 烯或其它人工材料≥2毫 米，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s
	中-强	难			
	弱	易			
一般防 渗区	弱	易-难	其他类型	一般固废仓 库、地下管 线等	等效黏土防渗层 MB≥1.5m，渗透系数 ≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s
	中-强	难	重金属、持 久性污染物	无	/
	中	易			
	强	易			
简单防 渗区	中-强	易	其他类型	厂区其他 地面	一般地面硬化
重点防渗区：■ 一般防渗区：■ 简单防渗区：□					





#### 4.2.7 生态环境

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村，属于工业区，用地范围内无生态环境保护目标，对生态环境基本没影响。

#### 4.3 环境风险评价

本项目涉及的危险物质分布及影响途径见表 4.3-1。

表 4.3-1 建设项目环境风险物质及影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	化学品仓库	原料存放区	工业酒精（75%）、无铅焊膏、助焊剂、水性油墨、油性油墨、UV油墨、机油、导热油、液压油等	泄漏、火灾爆炸	地表径流、土壤渗透、扩散至大气
2	危险废物仓库	危废暂存区	危险物质包装材料、废印版、沾染油墨的抹布、废机油、废液压油、废导热油、废油桶、含油劳保废品、废活性炭等	泄漏	地表径流、土壤渗透
3	生产车间	废气处理装置	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、甲苯、氨、1,3-丁二烯、四氢呋喃、乙醛、锡及其化合物、臭气浓度等	装置故障、废气超标排放	扩散至大气

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的危险物质主要是废活性炭等危险废物，其临界量比值Q值计算见表4.3-2。

表4.3-2 建设项目危险物质Q值计算结果

物料名称	最大存在量 t	临界量 t	q/Q
危险废物	15.931	50	0.31862
机油	0.2	2500	0.00008
导热油	0.4	2500	0.00016
液压油	0.4	2500	0.00016
环己酮（油性油墨中含有的环己酮）	0.005	10	0.0005
异丙醇（助焊剂中含有的异丙醇）	0.0616	10	0.00616
乙醇（工业酒精（75%）及助焊剂中含有的乙醇）	0.135	500	0.00027
合计			0.32595

本项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价。可能存在

化学品泄露和发生火灾、爆炸以及末端处置过程中废气事故性排放所引起的风险，对当地大气环境、水环境、土壤环境造成影响。企业要从多方面积极采取防护措施，力争通过系统地管理、合理采取风险防范应急措施，提升员工操作能力，把此类风险事故降到最低，使得项目风险水平维持在较低水平。

#### (1) 泄漏事故风险防范措施

a) 为保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

b) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。

c) 在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

d) 车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

#### (2) 火灾事故风险防范措施

##### a) 控制与消除火源

工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区；动火须按动火手续办理动火证，并采取有效防范措施；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

b) 加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。

#### (3) 物料贮存风险防范措施

a) 原料存放点阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。

b) 原料仓库有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。在仓库门口张

贴防火标示，并配有进出台账管理。

c) 危废仓库从严建设，进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》进行完善。同时建立健全固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物应按照性质分类收集并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。

d) 对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

#### (4) 废气事故排放的防范措施

为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

a) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

b) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施风机等设备进行点检工作并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

#### (5) 应急要求

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号），以下企业需要编制事故应急预案：（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的企业。

本项目属于（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，企业应编制事故应急预案。

#### (6) 环保设施风险防范措施

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础

[2022]143 号)，新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。本项目“二级活性炭吸附”装置、“隔油池”均为重点环保设施。

①设计阶段。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，并案审查意见进行修改完善。

②建设和验收阶段。建设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严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实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。要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 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、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、温度、有效运行。

#### 4.4 环保投资

本项目环保投资估算 200 万元，约占总投资的 0.52%，环保投资估算见表 4.4-1。

表 4.4-1 环保工程投资估算表

序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算	备注
1	建设期	临时生活垃圾收集设施、临时隔声围护措施、临时化粪池等	20 万元	施工人员生活污水及生活垃圾处理及噪声防治
		洒水抑尘、材料遮盖等所需设施	10 万元	行驶扬尘、堆场扬尘等处理
		临时排水渠道等生态保护和水土流失防止措施	20 万元	生态保护及施工物质流失防治
		水土保持治理费	15 万元	水土流失防治
2	营运 废气	活性炭吸附装置、集气罩、管路、排气管等	35 万元	注塑废气处理

	期		活性炭吸附装置、集气罩、 管路、排气管等	20 万元	焊接、印刷、擦拭废气处理
			油烟净化装置	5 万元	食堂油烟废气处理
	废水		化粪池、隔油池、污水管网	30 万元	生活污水处理
	噪声		减振垫、设备维护保养等	15 万元	噪声防治
	固废		一般固废仓库	5 万元	一般固废仓库
			危废仓库	5 万元	危废仓库
	环境 风险		分区防渗工程、风险物资	20 万元	/
合计				200 万元	

## 五、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	能够达到标准			
大气环境	施工期	施工扬尘	颗粒物	施工场地洒水抑尘，每天洒水 4-5 次；定期洒水，保持堆料湿度；大风天气停止灰土拌合、开挖土方等易产生扬尘的施工作业。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。				
						汽车尾气	NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	施工现场均较开敞，有利于空气扩散。	
	营运期	解包、搅拌、投料粉尘	颗粒物	项目使用物料均为颗粒状且粒径较大，产生粉尘量极少，故本次环评不做定量分析，经加强车间密闭后自然沉降。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值中较严值				
						DA001 注塑废气	非甲烷总烃	注塑机处设置集气罩+软帘，废气经集气罩+软帘收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过 30m 高排气筒（DA001-DA003）高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求
							苯乙烯		
							丙烯腈		
							乙苯		
							1,3-丁二烯		
							甲苯		
							氨		
						臭气浓度	《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发〔2018〕31）		
						DA002 注塑废气	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求	
							苯乙烯		
							丙烯腈		
乙苯									
1,3-丁二烯									
甲苯									
臭气浓度	《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发〔2018〕31）								
DA003	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放							

	注塑废气	苯乙烯		标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求
		丙烯腈		
		乙苯		
		1,3-丁二烯		
		甲苯		
		四氢呋喃		
		乙醛		
		氨		
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中的限值且满足《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发〔2018〕31）限值要求。		
	DA004 焊接废气（回流焊、波峰焊）、调墨、移印、丝印、烘干废气、擦拭废气	非甲烷总烃	经调墨房整体集气、焊接设备密闭整体集气、印刷部分上方设置密闭罩收集后，废气收集后经一套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 30m 高排气筒（DA004）高空排放。	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 排放限值
颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源大气污染物排放限值		
锡及其化合物		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值		
臭气浓度				
DA005 油烟废气	油烟	通过油烟净化装置进行处理后于食堂屋顶高空排放（DA005）。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型规模标准	
撕扯粉尘	颗粒物	撕扯过程能够做到设备密闭，且撕扯后的粒径较大，产生粉尘量极少，经加强车间密闭后自然沉降。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值中较严值	
磨光粉尘	颗粒物	加强车间密闭		
厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
	甲苯			
	颗粒物			
	丙烯腈			
	乙醛			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值

			锡及其化合物		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 中的“二级、新扩改建”标准值
			臭气浓度		
		厂区内	苯乙烯	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值
			氨		
地表水环境	施工期	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池预处理后纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理。	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准。
		施工废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	完善施工场地内临时排水系统,施工场地四周设截水沟防止雨水直接进入周边水体,对土地进行硬化和绿化。	/
	运营期	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	生活污水经化粪池、隔油池预处理后,纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。
		冷却循环水	热量	循环使用,定期补充损耗,不排放。	/
声环境	施工期	机械噪声	噪声	采用先进施工设备和工艺,平时注意机械保养;合理组织施工作业流程,合理安排各类施工机械的工作时间;施工车辆经过周边居民住宅等环境敏感目标时应减速慢行,严禁鸣笛。	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)。
		振动	振动	将施工现场的固定振动源相对集中;优化施工方案,在环境振动背景值较高的时段内进行高振动作业,限制夜间进行有强振动污染严重的施工作业。	/
	运营期	机械噪声	噪声	合理布置设备位置,选用噪声低、振动小的设备;对风机等高噪声设备加设减振垫;安装隔	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

				声门窗。	
电磁辐射		/			
固体废物	施工期	生活垃圾	生活垃圾	定点收集后,由当地环卫部门统一清运。	/
		建筑垃圾	废土石方及建筑废料	作场地填土或外运作综合利用。	/
			包装材料	集中后加以回收利用。	/
	营运期	生活固废	生活垃圾	委托当地环卫部门清运。	/
			食堂固废		
		生产固废	废塑料包装材料	收集后按照一般工业固废处置或委托收运单位处置。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)(其中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,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)、《关于印发《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知》(环办固体函(2026)18号)。
			废锡渣		
			废线脚		
			废模具		
		生产固废	危险物质包装材料	委托相关资质单位进行处置。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)中的相关规定。
			废印版		
			沾染油墨的抹布		
			废机油		
			废液压油		
废导热油					
废油桶					
含油劳保废品	委托当地环卫部门清运处理。				
废活性炭	委托再生中心进行处置。				
土壤及地下水污染防治措施	化学品仓库、危废仓库等进行基础防渗,重点防渗区防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透				

	系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；一般防渗区等效黏土防渗层 MB $\geq 1.5$ m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	强化泄漏事故风险防范措施；火灾事故风险防范措施；物料贮存风险防范措施；废气事故排放的防范措施；应急要求；环保设施风险防范措施等。详见第四章环境风险评价。
其他环境管理要求	<p>1、环境管理制度建设</p> <p>企业应成立环境保护管理领导小组的组织架构，并设置环保科，指派一名领导分管环保工作，配备技术力量较强的环保管理人员，定期对公司所有环保设施进行监督管理，并明确环保责任，建立和健全各项环保管理制度，从上而下形成一整套环保管理网络，有效地保证环保工作有序开展。</p> <p>2、“三同时”管理要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>3、竣工自主环保验收要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后由企业开展自主验收。</p> <p>4、排污登记</p> <p>《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，对照名录，管理类别为登记管理。</p> <p>5、信息公开</p> <p>建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施</p>

	<p>清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。</p>
--	---

## 六、结论

浙江龙领科技有限公司年产5000万套电子元器件建设项目选址于浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村。项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”要求，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中“三线一单”要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号）中规定的审批原则，符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，选址合理。本项目营运过程中产生的各类污染源均能够得到有效控制并做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，对环境的影响不大，环境风险可控。从环保角度看，本项目在所选地址上实施是可行的。



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

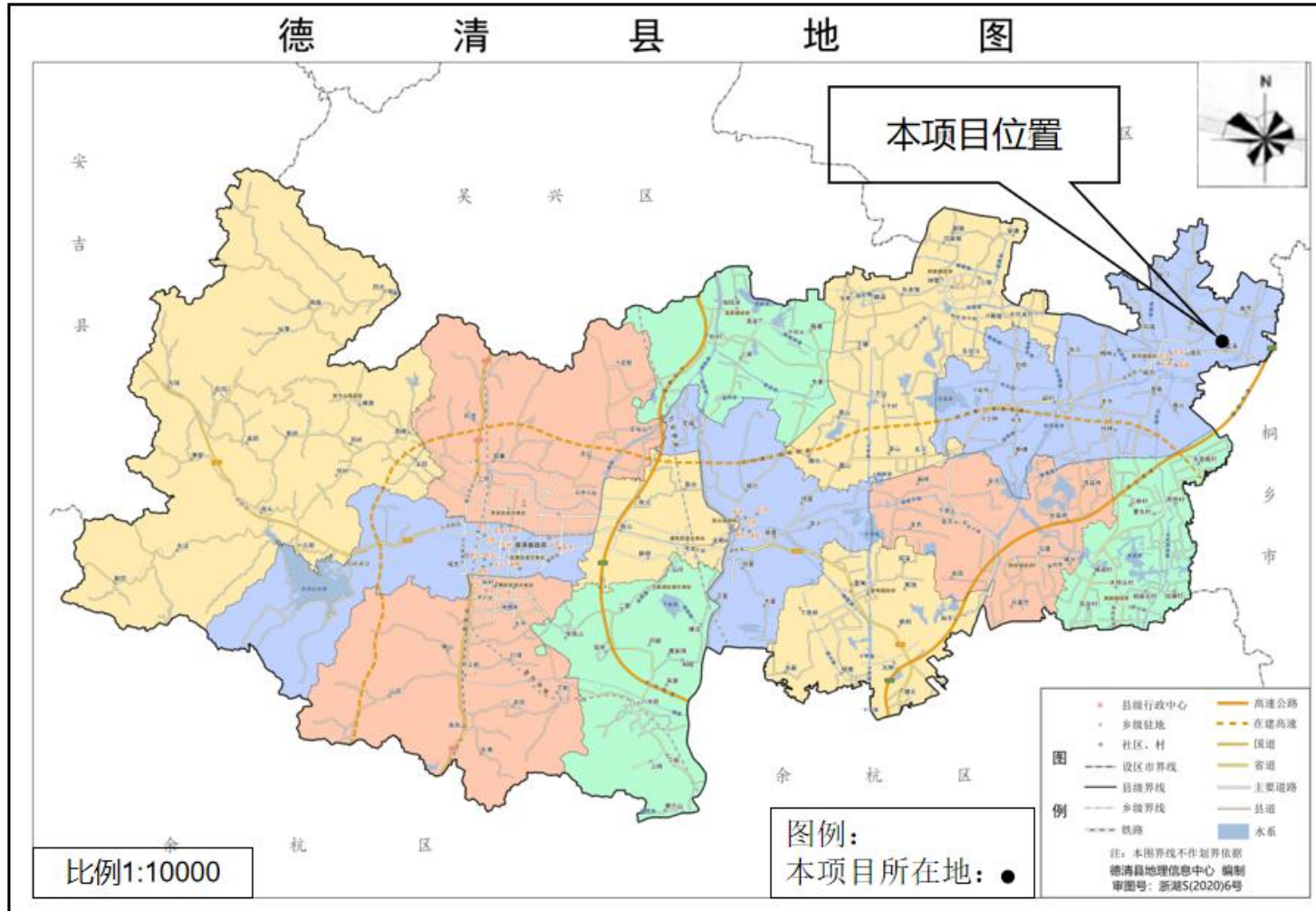
单位：t/a

项目 分类	污染物名称	原有工程排放量 (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	0	0	0	0.991	0	0.991	+0.991
	颗粒物	0	0	0	0.069	0	0.069	+0.069
废水	废水量	0	0	0	19200	0	19200	+19200
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.768	0	0.768	+0.768
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038
	生活垃圾	0	0	0	120	0	120	+120
	食堂固废	0	0	0	24	0	24	+24
一般工业 固体废物	废塑料包装材料	0	0	0	14.22	0	14.22	+14.22
	废锡渣	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废线脚	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废模具	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	危险物质包装材料	0	0	0	0.23	0	0.23	+0.23
	废印版	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	沾染油墨的抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

废机油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
废液压油	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6
废导热油	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6
废油桶	0	0	0	0.45	0	0.45	+0.45
含油劳保废品	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
废活性炭	0	0	0	23.871	0	23.871	+23.871

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

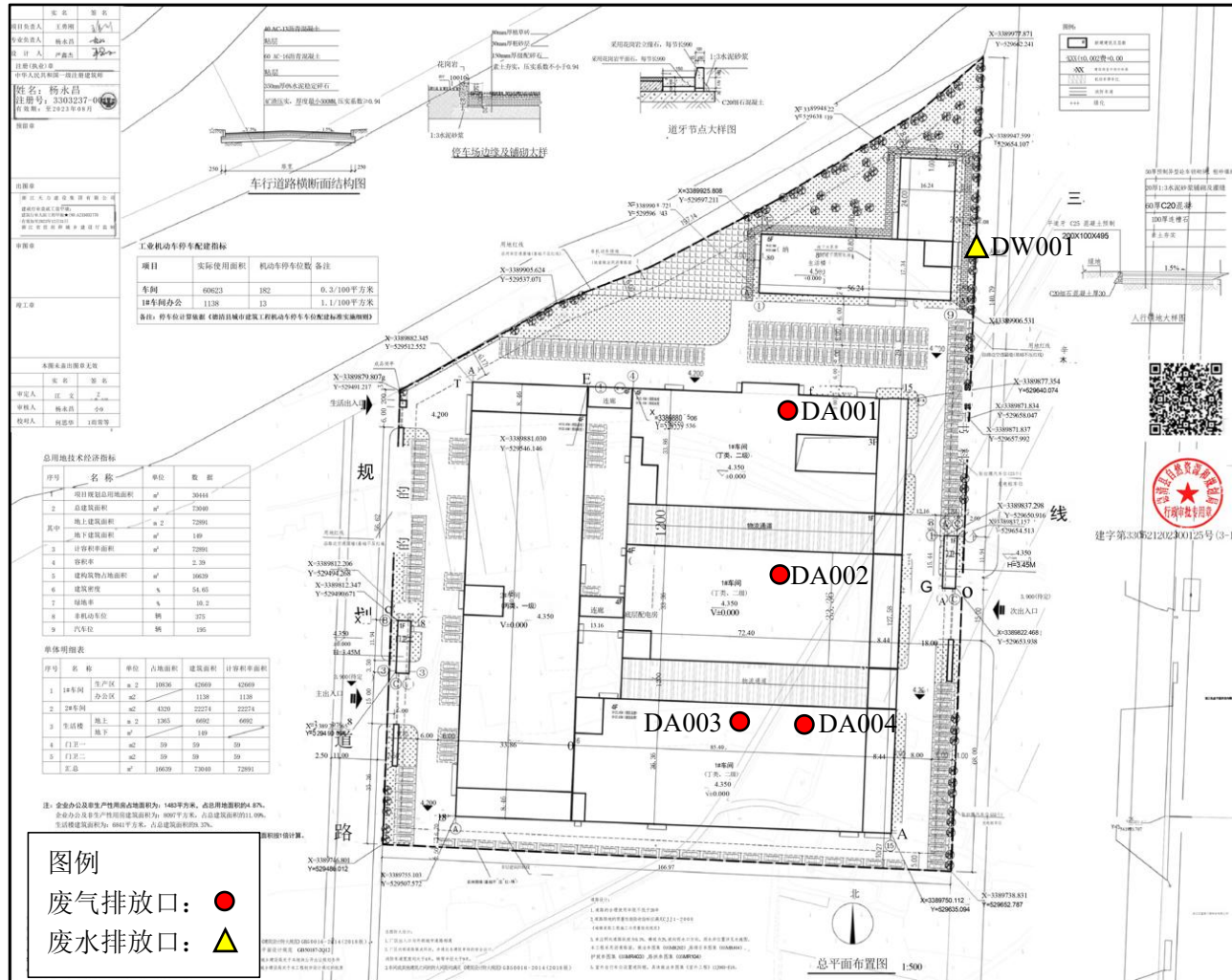
附图 1 建设项目地理位置图



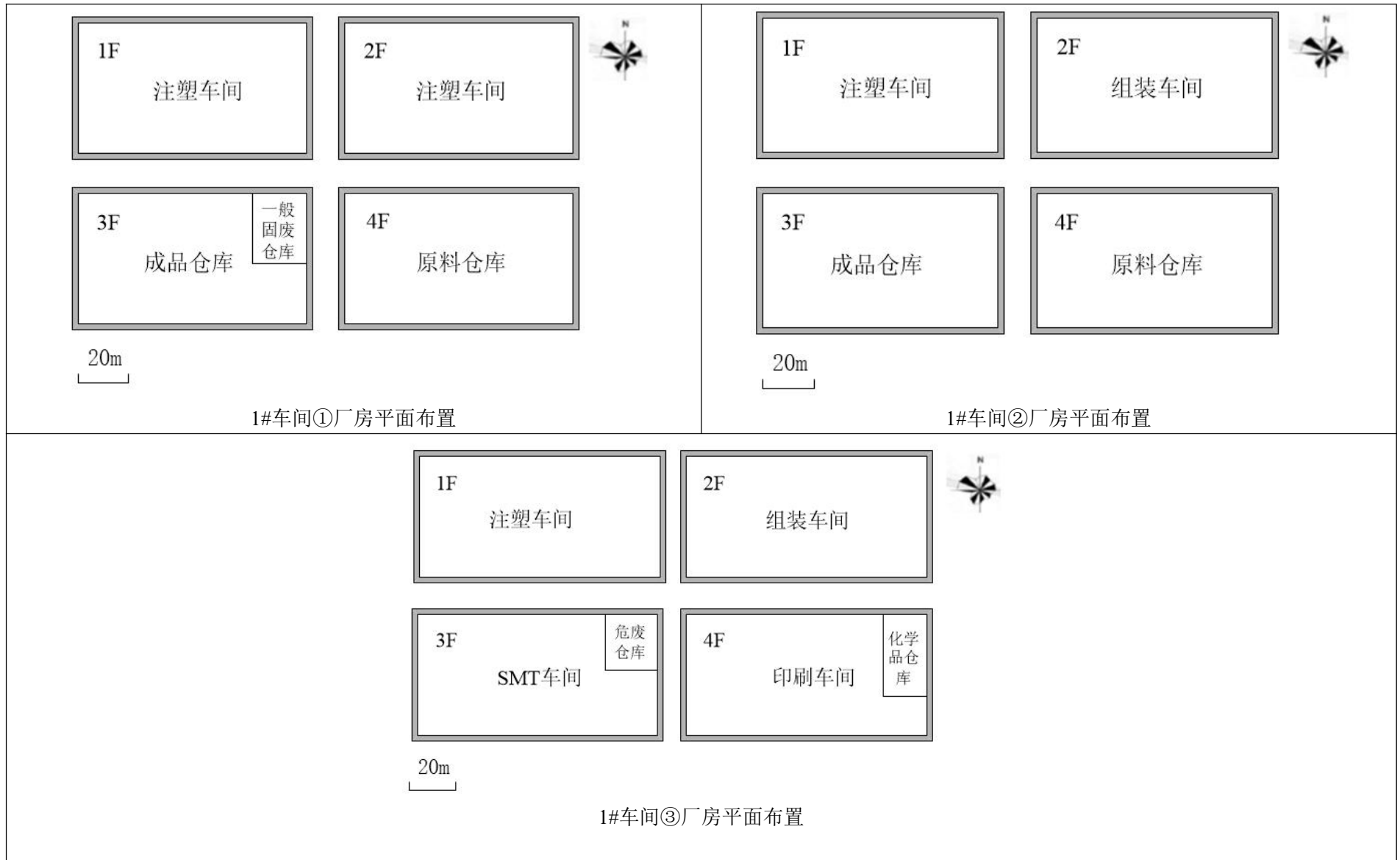
附图 2 建设项目周围环境状况图

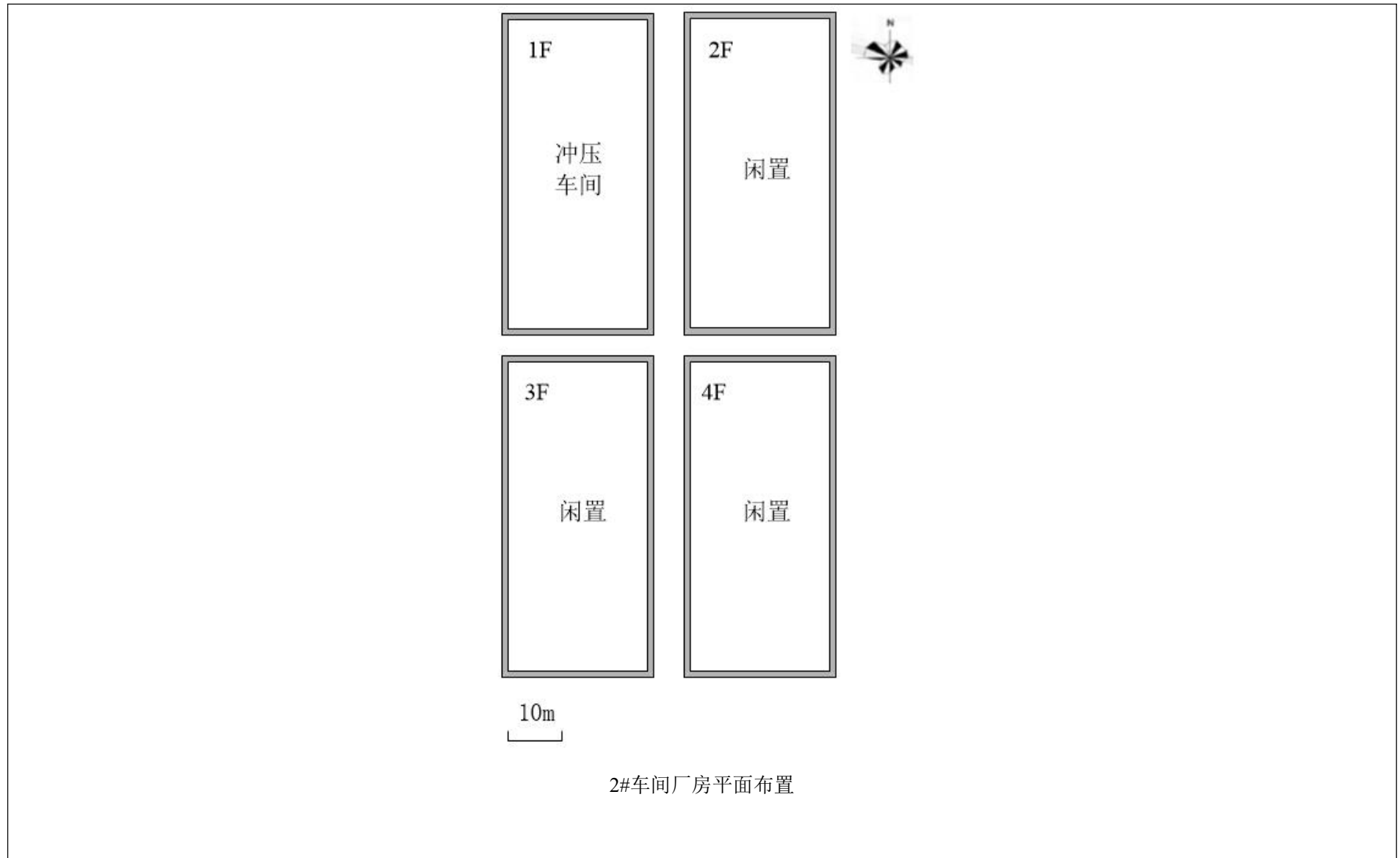


附图 3 建设项目厂区平面布置图

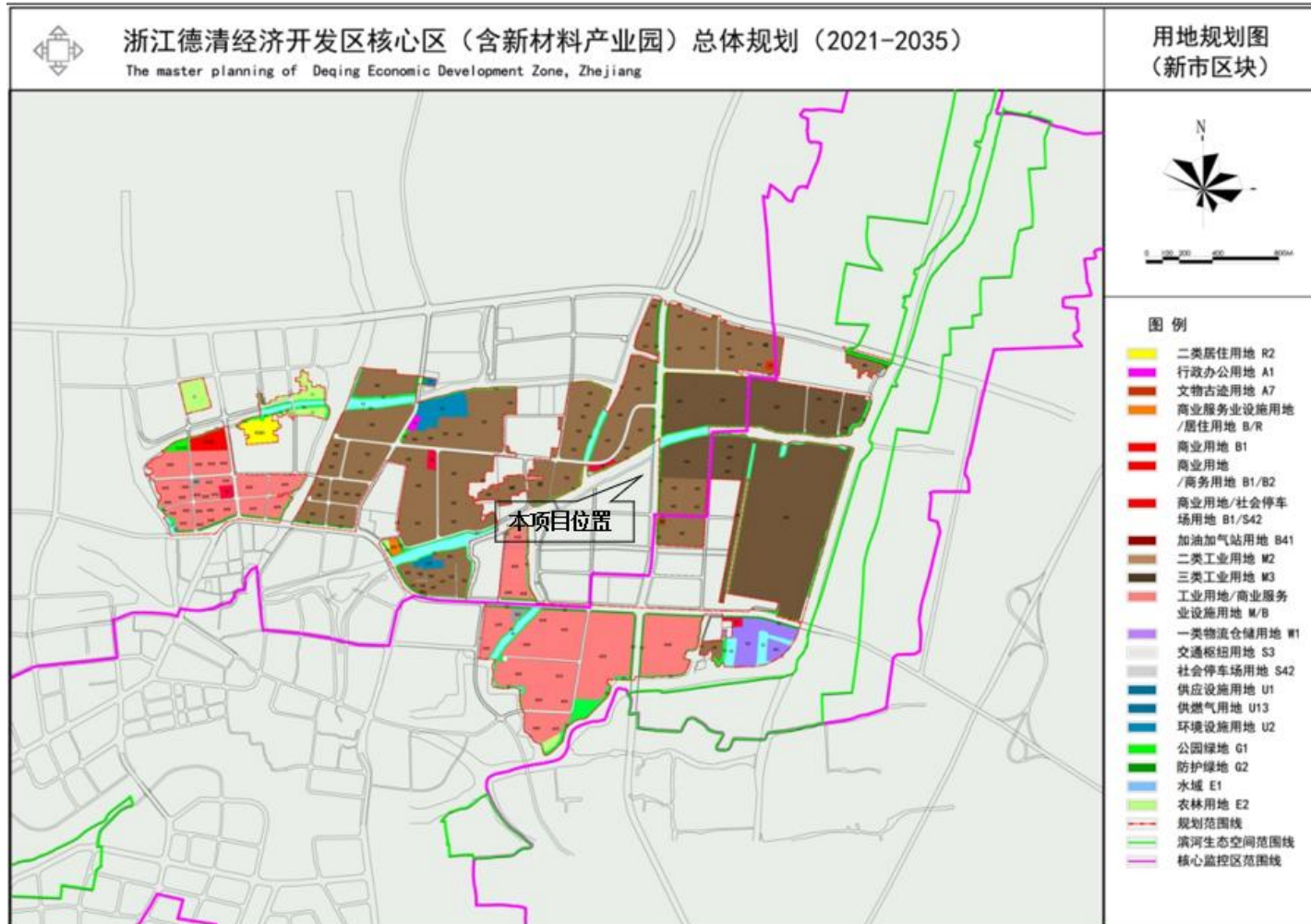








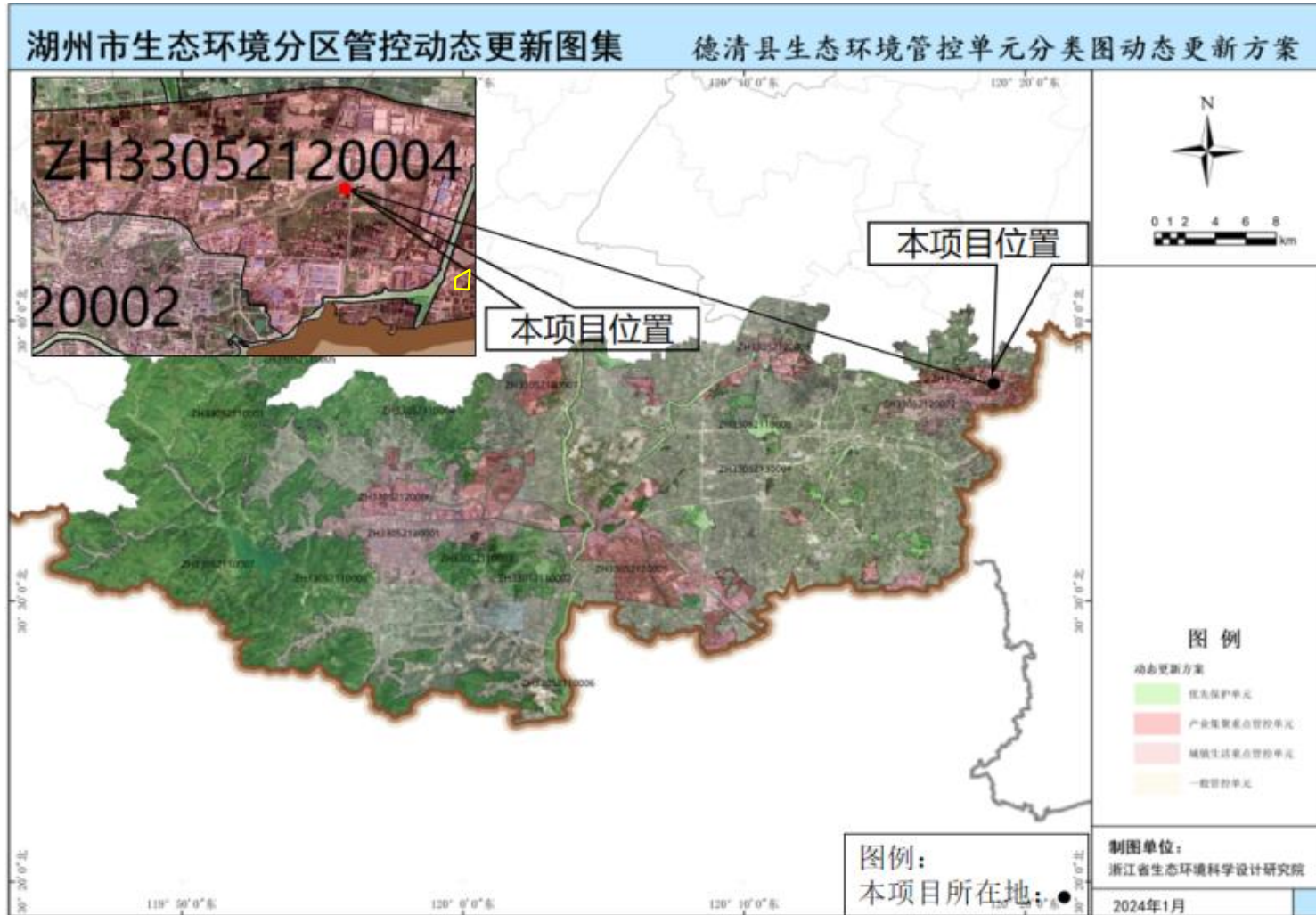
附图 4 德清经开区用地规划图（新市区块）



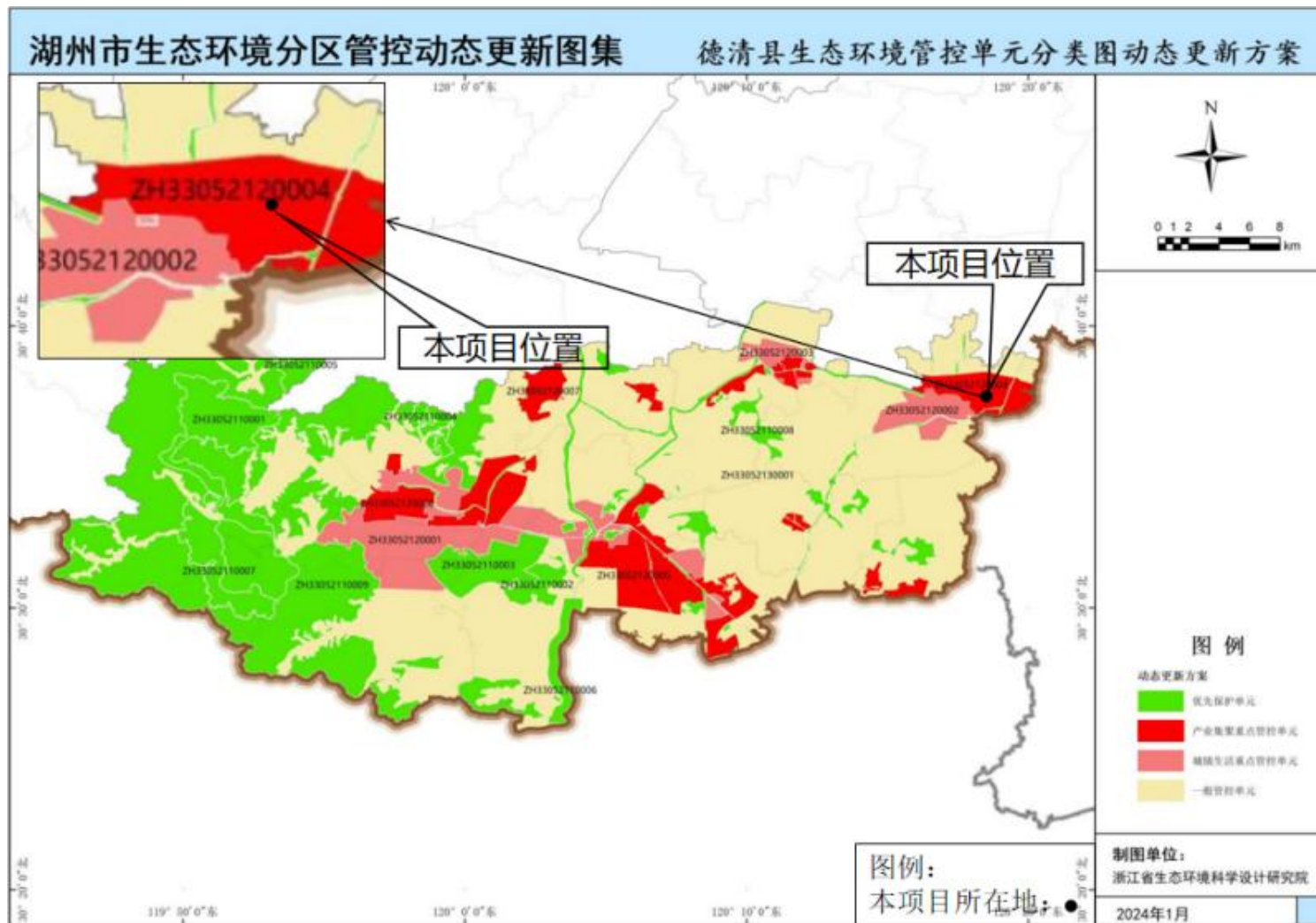
附图 5 建设项目环境保护目标分布图



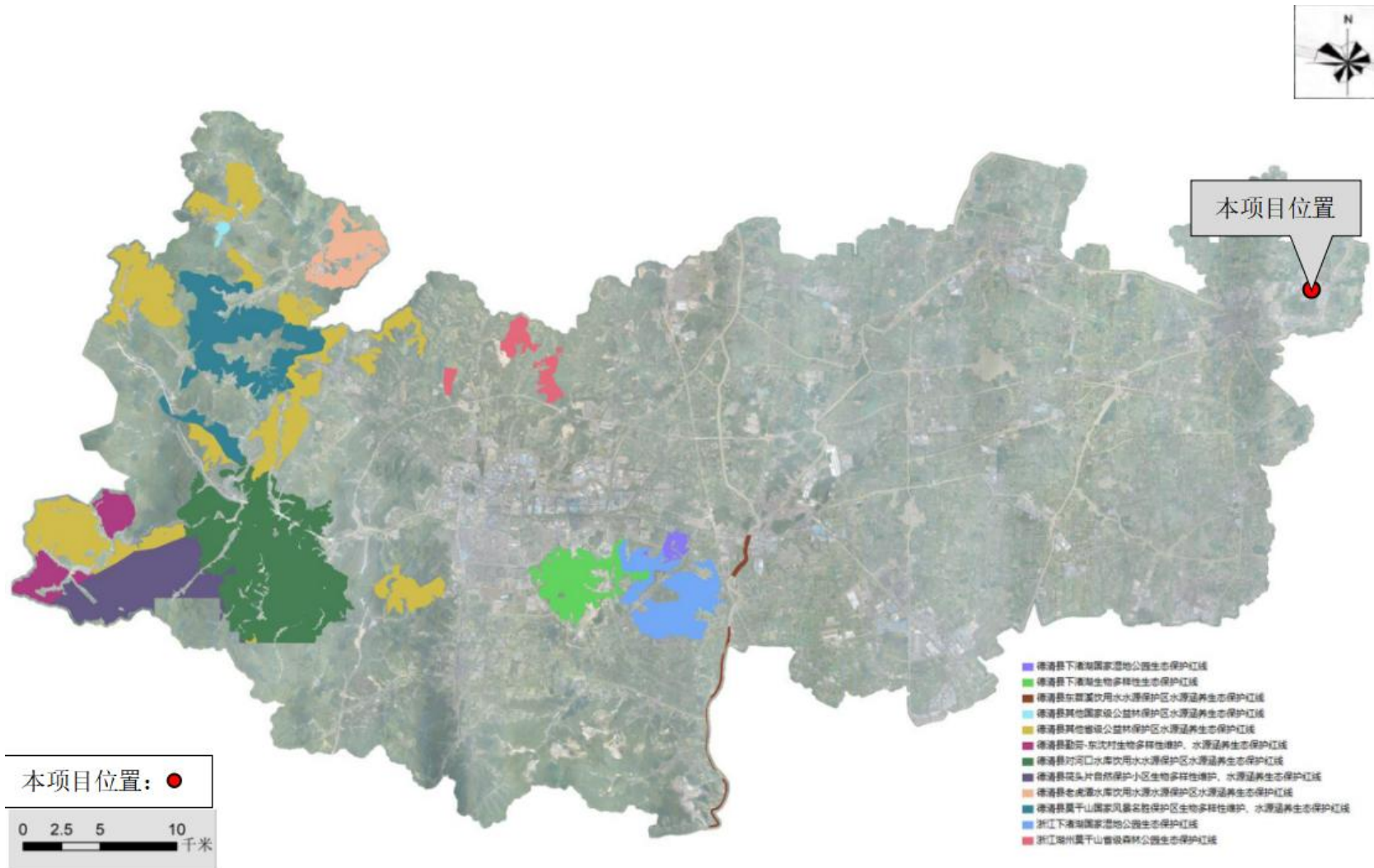
附图 6 建设项目生态环境分区图（遥感图）



附图 7 建设项目生态环境分区图



附图 8 建设项目生态红线图





## 附件 1 浙江省工业企业投资项目（赋码）信息表

## 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：德清县经济和信息化局

备案日期：2023年02月15日

项目基本情况	项目代码	2210-330521-07-01-406422						
	项目名称	年产5000万套电子元器件建设项目						
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）						
	建设性质	新建	建设地点		浙江省湖州市德清县			
	详细地址	经开区（新市园）						
	国标行业	其他电子元件制造（3989）	所属行业		电子			
	产业结构调整指导项目	允许类						
	拟开工时间	2023年05月	拟建成时间		2025年05月			
	是否包含新增建设用地	是						
	其中：新增建设用地（亩）	46	土地出让合同电子监管号		3305212022B01530			
	总用地面积（亩）	46	新增建筑面积（平方米）		73609			
	总建筑面积（平方米）	73609	其中：地上建筑面积（平方米）		73465			
	建设规模与建设内容（生产能力）	通过新增经开区（新市园）约46亩工业土地，新增各类建筑物约73609平方米，新增电子元器件固化设备UV固化机、自动贴片机、高速连续冲床、6轴机器人自动生产设备等设备，形成年产5000万套电子元器件建设项目。项目需新增变压器容量为750KVA1台。						
	项目联系人姓名	郑辉	项目联系人手机		13819206093			
接收批文邮寄地址	浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资36800.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	38300.0000	17177.0000	14720.0000	1480.0000	2423.0000	1000.0000	500.0000	1000.0000
	资金来源（万元）							
合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其它		
38300.0000	0.0000	28300.0000			10000.0000	0.0000		
项目单	项目（法人）单位	浙江龙领科技有限公司		法人类型		其他有限责任公司		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码		91330521MA7DA84Y1B			

位基本情况	单位地址	浙江省湖州市德清县新市镇浙江德清经济开发区新市镇孟溪村		成立日期	2021年12月
	注册资金(万)	2600.000000		币种	人民币元
	经营范围	一般项目：家用电器研发；集成电路芯片设计及服务；集成电路设计；工业设计服务；软件开发；五金产品研发；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件制造；其他电子产品制造；集成电路制造；集成电路芯片及产品制造；风动和电动工具制造；塑料制品制造；模具制造；家用电器制造；仪器仪表制造；汽车零部件及配件制造；五金产品制造；金属工具制造；橡胶制品制造；塑料包装箱及容器制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；工程塑料及合成树脂制造；油墨制造（不含危险化学品）；塑胶表面处理；真空镀膜加工；喷涂加工；专业设计服务；电子产品销售；集成电路销售；有色金属合金销售；机械零件、零部件销售；风动和电动工具销售；塑料加工专用设备销售；机械电气设备销售；塑料制品销售；模具销售；集成电路芯片及产品销售；仪器仪表销售；油墨销售（不含危险化学品）；电子元器件与机电组件设备销售；家用电器销售；金属制品销售；工程塑料及合成树脂销售；金属工具销售；橡胶制品销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；进出口代理；货物进出口；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。			
	法定代表人	陈哲敏	法定代表人手机号	13958158830	
项目变更情况	登记赋码日期	2022年10月31日			
	备案日期	2023年02月15日			
	第1次变更日期	2023年02月13日			
	第2次变更日期	2024年10月18日			
项目单位声明	<p>1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>				

## 说明：

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
- 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

## 附件 2 水性油墨、油性油墨、UV 油墨、无铅锡膏、助焊剂 MSDS 及检测报告

## ①水性油墨

## 黄山万丽美油墨科技有限公司

## 化学品安全技术说明书

制订日期：2022 年 3 月 18 日 版本：第二版 生效日期：2022 年 4 月 17 日

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：水性油墨（WTL/WVP 系列产品）

化学品英文名：Water-based Ink

公司名称：黄山万丽美油墨科技有限公司

生产企业：黄山万丽美油墨科技有限公司

通讯地址：安徽省黄山市徽州区循环经济园区紫金路 11 号

邮政编码：245900

传真：+89-559-3586683

电子邮件：610132995@qq.com

企业应急电话：+86-559-3588813

## 第二部分 成分/组成信息

（有害）物质成分	浓度	CAS No.
功能型水性树脂	22.0-35.0%	聚氨酯/丙烯酸树脂（固体含量）
水性功能型助剂	3-10%	混合物（分散剂/消泡剂等）
成膜助剂	0.5-1.5%	35884-42-5
颜料 （并列组分）	钛白粉	26.0-30.5%
	永固黄	6.0-11.0%
	大红	6.0-11.0%
	酞菁蓝	6.0-11.0%
	炭黑	6.0-11.0%
水	35-55%	7732-18-5
胺调节剂等	<1%	121-44-8

## 第三部分 危险性概述

**危险性类别：**该产品未被列为危险化学品。**侵入途径：**眼睛接触、皮肤接触、食入、吸入。**健康危害：**眼部接触可能会引起不适、刺激等感觉；不会刺激皮肤，但是长期接触可能会引发皮肤炎症；食入会导致胃肠不适，严重者会引发炎症；对呼吸系统有轻微刺激，长期接触可能会引发炎症。**环境危害：**对水体、土壤可造成一定的污染。**燃爆危险：**该产品不属于易燃易爆品。

#### 第四部分 急救措施

**皮肤接触：**使用肥皂、清水等清洗即可。如有不适感，就医。

**眼睛接触：**立即翻起上下眼睑用大量缓和流动的水清洗眼睛至少 20 分钟，且将头倾斜，避免化学品流入另一只未受污染的眼睛，并立即就医，且紧遵医嘱，每天检查眼部。

**吸入：**一旦吸入，如有不适，就医。

**食入：**一旦食入，不要催吐，立即寻求医护。无意识时，不要经口喂食任何食物。呕吐物可能会误吸入肺，引起肺炎，有致命的危险。

#### 第五部分 消防措施

**危险特性：**燃烧条件下会释放有毒烟雾。

**有害燃烧产物：**一氧化碳、二氧化碳、氮氧化合物。

**灭火方法：**使用水雾，泡沫，化学干粉或二氧化碳灭火剂。

**灭火注意事项及措施：**消防人员必须佩带空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至大火结束。大火时，用水冷却火中容器，以免爆炸。

#### 第六部分 泄漏应急处理

**应急行动：**无危险物质释放，防止进入下水道，以预防聚合物沉积阻塞下水道。溢出物用吸附性较强的物质吸收。

#### 第七部分 操作处置与储存

**操作注意事项：**在通风情况良好的地方进行操作。

**储存注意事项：**本产品应该在 5-30℃ 的密封容器中储存，储存稳定期至少 6 个月。储存温度低于 5℃，本乳液会产生冻结现象，并且会破坏产品结构，造成不可恢复性影响，无法复原。储存温度高于 30℃，乳液表层水分蒸发造成表面结膜，该胶膜无法充分溶解使用，会造成产品浪费。

#### 第八部分 接触控制/个体防护

**最高容许浓度：**TLV-TWA(mg/m<sup>3</sup>): \_\_\_\_\_

IDLH: \_\_\_\_\_

**监测方法：**无资料。

**工程控制：**提供良好的排风系统，提供安全的淋浴和洗眼设备。

**通风防护：**使用时避免过度暴露，必要时使用当地抽风系统或其它工程控制。

**呼吸系统防护:** 避免过长或重复呼吸其蒸气或烟雾, 若超过职业暴露限制, 请佩戴 NIOSH 确认的呼吸器。

**眼睛防护:** 佩戴具有侧防的眼镜, 当有溅出或需要喷涂时, 佩戴防溅的眼罩或面罩, 冲眼站应可用。

**身体防护:** 使用符合卫生标准的衣服。

**手防护:** 戴橡胶手套。

**其他防护:** 遵循一般预防措施, 污染的衣物立即更换, 工作后洗手。

#### 第九部分 理化特性

**外观与性状:** 有色液体

**pH 值:** 7.0-9.0

**沸点(°C):** 100°C (水)

**相对蒸气密度(空气=1):** 无资料

**相对密度(水=1):** 1.04-1.09

**临界温度(°C):** 无资料

**饱和蒸气压(KPa):** 无资料

**辛醇/水分配系数:** 无资料

**临界压力(MPa):** 无资料

**引燃温度(°C):** 无资料

**闪点(°C):** 无资料

**爆炸上限[% (V/V)]:** 无资料

**爆炸下限[% (V/V)]:** 无资料

**溶解性:** 可溶于水、丙酮、乙醇等常见溶剂。

**主要用途:** 用于塑胶薄膜、纸张等工业涂料领域。

#### 第十部分 稳定性和反应性

**稳定性:** 本说明描述的储存条件下可稳定 6 个月。

**禁配物:** 酸、碱和各种电解质溶液。

**避免接触的条件:** 强烈光照、高低温。

**聚合危害:** 正常储存条件下不发生聚合, 高温下特别是水大量挥发后可能发生聚合。

**分解产物:** 热分解时会产生可燃有毒气体。

#### 第十一部分 毒理学资料

**急性毒性:**

LD50: mg/kg (兔经皮)

LC50: >2.000mg/m<sup>3</sup> (4 小时, 大鼠吸入)

**刺激性:**

眼睛刺激: 不/轻微刺激 (野兔)

皮肤刺激: 不/轻微刺激 (野兔)

#### 第十二部分 生态学资料

**生态毒性:**

LC50: >mg/l/24h(斑马鱼, 静态)

EC50: >mg/l/24h (大型蚤)

**生物降解性:** 无资料

**非生物降解性:** 无资料

**其他有害作用:** \_\_\_\_\_

**第十三部分 废弃处置**

**废弃物性质:** 对环境有一定影响。

**废弃处置方法:** 焚烧法处置。

**废弃注意事项:** 只能在经确认的焚化炉焚化, 废弃处置必须按照国家, 地方或省的法规。倒空容器归还厂商或者在规定场所掩埋。

**第十四部分 运输信息**

**包装标志:** 非危险货物。

**包装方法:** 塑料桶或者铁皮桶。

**运输注意事项:** 避免温度高于 40℃、低于 5℃, 远离食物、酸、碱。

**第十五部分 法规信息**

**法规信息:** 本产品符合毒性物质控制法的全部要求。

**第十六部分 其他信息**

**数据审核单位:** 黄山万丽美油墨科技有限公司

**免责声明:** 本报告全面地提供了所有相关资料, 但我们不能保证其绝对的广泛性和精确性。

本 MSDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者, 在特殊的使用条件下, 必须对本 MSDS 的适用性做出独立判断。在特殊使用场合下, 由于使用本 MSDS 所导致的伤害, 我司将不负任何责任。

CTI 华测检测



210900341277

# 检测报告



报告编号 A2230173085101001C

第 1 页 共 4 页

**报告抬头公司名称** 黄山万丽美油墨科技有限公司  
**地 址** 安徽省黄山市徽州区循环经济园紫金路 11 号

**以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认**

样品名称 WTL/WTC 系列  
样品接收日期 2023.04.17  
样品检测日期 2023.04.17-2023.04.23

### 测试内容:

根据客户的申请要求,具体要求详见下一页。

### 检测结论

所检项目的检测结果满足 GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值中水性油墨-非吸收性承印物凹印油墨的限值要求。



陈秀

陈秀  
授权签字人

日期

2023.04.23

华测检测技术有限公司  
Inspection & Testing Services

No. R591317037  
上海市闵行区万芳路 1351 号

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com



## 检测报告

报告编号 A2230173085101001C

第 2 页 共 4 页

### 测试摘要

### 测试要求

GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值

- 挥发性有机化合物(VOCs)

### 测试结果

**符合**

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

\*\*\*\*\*详细结果, 请见下页\*\*\*\*\*




**CTI 华测检测**

## 检测报告

报告编号 A2230173085101001C

第 3 页 共 4 页

**GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值****▼挥发性有机化合物(VOCs)**

测试方法: GB/T 38608-2020 附录 B; 测试仪器: GC-FID/VGC-MS

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
挥发性有机化合物(VOCs)	3.5	0.10	30	%

备注:

. 根据客户声明, 送测产品为水性油墨-非吸收性承印物凹印油墨。

**样品/部位描述**

序号	CTI 样品 ID	描述
1	001	棕色液体


 浙江华测检测技术有限公司  
 盖章  
 VOCs



②油性油墨

## 广东嘉宝莉科技材料有限公司

# 化 学 品 安 全 技 术 说 明 书

产品名称: CC-19 系列  
编写日期: 2020 年 6 月 10 日

按照 GB/T16483、GT/T 17519 编写  
SDS 编号: JBLKJ-2020-00913  
版本: 1.1

**请在使用前仔细阅读本说明书!**

丝刷油墨

## 丝刷油墨安全技术说明书

### 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：CC-19 系列油墨

化学品英文名称：CC-19

企业名称：广东嘉宝莉科技材料有限公司

企业地址：广东省江门市蓬江区杜阮镇富绵南路 18 号 邮 编：529085

联系电话：0750-3982301 传 真：0750-3982301

电子邮件地址：[yanfangyi@sina.com](mailto:yanfangyi@sina.com)

企业应急电话：0750-3982346（24h）

国家化学事故应急咨询专线：0532-83889090

#### 产品的推荐用途及限制用途：

本产品主要用作金属、木器、玻璃、皮革、塑胶、包装装潢等各种印刷。使用之前请仔细阅读本安全技术说明书。用户如需用于其他用途，请先与生产厂家联系，如因擅自使用导致的一切不良后果，与生产厂家无关。

### 第二部分 危险性概述

#### 紧急情况概述：

本产品为有颜色液体，有特殊芳香气味，易燃液体和蒸气，遇明火、高热易引起燃烧，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。吸入高浓度的蒸气可引起眼结膜、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。

#### GHS 危险性类别：

易燃液体	类别 3
皮肤腐蚀/刺激	类别 3
严重眼睛损伤/眼睛刺激性	无资料
皮肤或皮肤过敏	无资料
致癌性	无危险
生殖细胞突变性	无数据
急性毒性—经口	类别 4

1 / 11

丝刷油墨

- 急性毒性—经皮 类别 5
- 急性毒性—吸入 类别 4
- 特异性靶器官系统毒性—一次性接触 无资料
- 特异性靶器官系统毒性—反复接触 无资料
- 对水环境的危害—慢性毒性 类别 2

标签要素:

象形图:



警示词: 警告

危险性说明: 易燃液体和蒸气, 受长期的影响对水生生物有毒害。

防范说明:

预防措施:

- 远离热源、火花、明火、热表面, 使用不产生火花的工具作业。
- 保持容器密闭。
- 采取防止静电措施, 容器和接收设备接地、连接。
- 使用防爆电器、通风、照明及其他设备。
- 避免吸入蒸气, 妊娠、哺乳期间避免接触。
- 佩戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。
- 操作后彻底清洗身体接触部位, 污染的工作服不得带出工作场所。
- 作业场所不得进食、饮水、吸烟。
- 禁止排入环境中。

事故响应:

- 食入: 立即催吐、漱口, 就医。
- 吸入: 迅速离开现场至空气新鲜处, 保持呼吸道畅通。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行心肺复苏术。就医。
- 皮肤(或头发)接触: 立即脱掉所有被污染的衣着, 用大量清水或肥皂水冲洗, 冲洗时间至少 15min。如有不适感, 就医。受污染的衣着在重新穿用前应彻底清。

**丝刷油墨**

——眼睛接触：分开眼睑，用大量清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。

——收集泄漏物。

——发生火灾时，使用干粉、泡沫、二氧化碳灭火器灭火。

**安全储存：**

——在阴凉、通风良好处储存。

**废弃处置：**

——本品或其容器采用焚烧法处置。

**物理和化学危险：**

易燃液体和蒸气。其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

**健康危害：**

侵入途径：吸入、皮肤接触、眼睛接触、食入。

急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状，造成眩晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。

慢性中毒：长期接触本品，女工有月经异常、工作常发性皮肤干燥、皴裂、皮炎。

**环境危害：**对水生生物有害，可能对水生环境造成长期有害影响。

**第三部分 成分/组成信息**

纯品

混合物

化学品名称：CC-19 系列

组分	浓度或浓度范围	CAS NO.
氯乙烯醋酸乙烯聚合物	10~30%	9003-22-9
丙烯酸树脂	15~25%	9010-88-2
二元酯混合物	15~30%	95481-62-2
异佛尔酮	1~20%	78-59-1
环己酮	5~20%	108-94-1
150#溶剂油	5~20%	64742-94-5
着色料	0~40%	-----

丝刷油墨

#### 第四部分 急救措施

##### 急救：

**吸入：**迅速离开现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行心肺复苏术。就医。

**皮肤接触：**立即脱掉所有被污染的衣着，用大量清水或肥皂水冲洗，冲洗时间至少 15min。如有不适感，就医。受污染的衣着在重新穿用前应彻底清。

**眼睛接触：**分开眼睑，用大量清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。

**食入：**立即催吐、漱口，就医。

**对保护施救者的忠告：**进入事故现场应佩戴携气式呼吸防护器。

#### 第五部分 消防措施

##### 灭火剂：

——用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

——避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。

##### 特别危险性：

易燃液体和蒸气。燃烧时有烟雾，并产生一氧化碳、二氧化碳。遇高热容器内压缩气体（或液体）急剧膨胀，导致容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

##### 灭火注意事项及防护措施：

——隔离事故现场，禁止无关人员进入；

——消防人员应穿戴消防靴、消防服、消防手套以及携气式呼吸器；

——消防人员应在上风向灭火；

——尽可能将容器从火场移至空旷处；

——喷水冷却容器，直至灭火结束，防止爆炸；

——处在火场的容器若已变色，必须马上撤离。

——收容和处理消防水，防止污染环境。

#### 第六部分 泄漏应急处理

##### 作业人员防护措施、防护装备和应急处理程序：

——建议应急处理人员戴防毒口罩，穿防静电服，戴橡胶耐油手套；

——禁止接触或跨越泄漏物；

#### 丝刷油墨

- 作业时使用的所有设备应接地；
- 尽可能切断泄漏源；
- 消除所有点火源；
- 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

#### 环境保护措施：

收容泄漏物，避免污染环境，防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

#### 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

少量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用砂土、活性炭或其他惰性材料吸收残液，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道，用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集容器内，回收或运至有资质的危险化学品废弃物处理场所处理。

#### 防止发生次生灾害的预防措施：

- 消除所有点火源；
- 使用防爆设备对泄漏进行转移，使用的设备必须接地；
- 防止泄漏物进入下水道、冲入下水道、地表水和地下水。

## 第七部分 操作处置与储存

#### 操作处置注意事项：

- 操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程；
- 操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行；
- 避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸气。个体防护措施参见第 8 部分；
- 远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；
- 使用防爆型的通风系统和设备；
- 灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚；
- 避免与氧化剂等禁配物接触；
- 搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破损；
- 倒空的容器可能残留有害物质；
- 使用后洗手，禁止在工作场所饮食；
- 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设施。

## 丝刷油墨

## 储存注意事项：

- 储存于阴凉、通风的库房；
- 库温不宜超过 35℃；
- 应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储；
- 保持容器密封；
- 远离火种、热源；
- 库房必须安装避雷设备；
- 排风系统应设有导除静电的接地装置；
- 采用防爆型照明、通风设施；
- 禁止使用易产生火花的设备和工具；
- 储存区域应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料；
- 应配备足够的灭火器材。

## 第八部分 接触控制/个体防护

## 职业接触限值：

组分名称	标准来源	类型	标准值	备注
混合二元酯	GBZ2.1-2019	PC-TWA	无数据	
		PC-STEL	无数据	
		MAC	无数据	
异佛尔酮	GBZ2.1-2019	PC-TWA	——	
		PC-STEL	——	
		MAC	30 mg/m <sup>3</sup>	
环己酮	GBZ2.1-2019	PC-TWA	50mg/m <sup>3</sup>	皮
		PC-STEL	——	
		MAC	——	
150#溶剂油	GBZ2.1-2019	PC-TWA	——	
		PC-STEL	——	
		MAC	——	

注：皮——表示该物质通过完整的皮肤吸收引起全身效应

### 丝刷油墨

**生物限值：**无数据

**监测方法：**

工作场所有害物质的测定按 GBZ 159《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》和 GBZ/T 160《工作场所空气有毒物质测定》进行检测，在无上述规定时，也可用国内外公认的测定方法执行。

工作场所空气有毒物质测定方法：GB/T 160.42 中规定的溶剂解析-气相色谱法、热解析-气相色谱法、无泵型采样-气相色谱法。

**工程控制：**

本品属有害物品，作业场所应与其他作业场所分开；

密闭操作，防止蒸气泄漏到工作场所空气中；

加强通风，保持空气中的浓度低于职业接触限值；

设置自动报警装置和事故通风设施；

设置应急撤离通道和必要的涉险区；

设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统；

提供安全淋浴和洗眼设备。

**个体防护装备：**

呼吸系统防护：佩戴防毒口罩。

手 防 护：戴橡胶耐油手套。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服、穿工作鞋。

## 第九部分 理化特性

**外观与性状：**为有颜色的液体。

**PH 值：**无资料

**熔点 (°C)：**无意义

**沸点 (°C)：**>35

**闪点 (°C)：**58 (闭杯)

**爆炸上限[% (体积分数)]：**无资料

**爆炸下限[% (体积分数)]：**无资料

丝刷油墨

饱和蒸气压 (KPa): 无资料

相对密度 (水=1): 1.179

相对蒸汽密度 (空气=1): 无资料

引燃温度 (°C): 82

溶解性: 不溶于水。可溶于醇类、酯类、酮类、醚类等多数有机溶剂。

#### 第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 在正常环境温度下储存和使用, 本品稳定。

危险反应: 与强氧化剂等禁配物接触, 有发生火灾和爆炸的危险。

避免接触的条件: 明火、高热、阳光直射、静电放电、撞击等, 避免接触禁配物。

禁配物: 强氧化剂、强酸、强碱。

危险的分解产物: 一氧化碳

#### 第十一部分 毒理学资料

急性毒性:

皮肤刺激或腐蚀: 类别 3

眼睛刺激或腐蚀: 无资料

呼吸或皮肤过敏: 无资料

生殖细胞突变性: 无资料

致癌性: 无资料

#### 第十二部分 生态学资料

生态毒性:

此产品还不具备专门的资料。此产品按照环境保护法不允许倒入下水道或排水沟, 也不可在可能影响土壤、地下水的地方弃置。

持久性和降解性: 无资料

生物富集或生物积累性: 无资料

土壤中的迁移性: 无资料

#### 第十三部分 废弃处置

丝刷油墨

**废弃化学品：**

尽可能回收利用。如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。

不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

**污染包装物：**

不得重复利用未经处置或废弃盛装过本品的空容器；如果要重复利用或废弃污染的空容器，应该彻底清洗，直到不存在本品为止；清洗液应该进行无害化处理。

将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

**废弃注意事项：**

废弃处置前应参阅国家和地方环保有关法规。

处置人员的安全防范措施参见第 8 部分。

#### 第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：1210

联合国运输名称：丝刷油墨

联合国危险性分类：易燃液体 类别 3

包装类别：III

包装标志：易燃液体

海洋污染物（是/否）：否

**运输注意事项：**

运输车辆应属危险化学品运输车辆；

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸；

严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运；

运输途中应防曝晒、雨淋，防高温，夏季最好早晚运输；

中途停留时应远离火种、热源、高温区；

公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留；

运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

#### 第十五部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定：

中华人民共和国职业病防治法：

丝刷油墨

职业病危害因素分类目录：未列入

职业病目录：未列入

**危险化学品安全管理条例：**

危险化学品目录：列入

**危险化学品重大危险源监督管理暂行规定**

GB 18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》：类别：易燃液体，临界量（t）：5000

首批重点监管的危险化学品名录：未列入

危险化学品环境管理登记办法（试行）

**使用有毒物品作业场所劳动保护条例：**

高毒物品目录：未列入

**化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定：**

中国严格限制进出口的有毒化学品目录（2020 年）：未列入

中国现有《危险化学品名录》（2015 版）：列入

## 第十六部分 其他信息

**编写和修订信息：**

本版本 SDS 为第 1 次修编。

**缩略语和首字母缩写：**

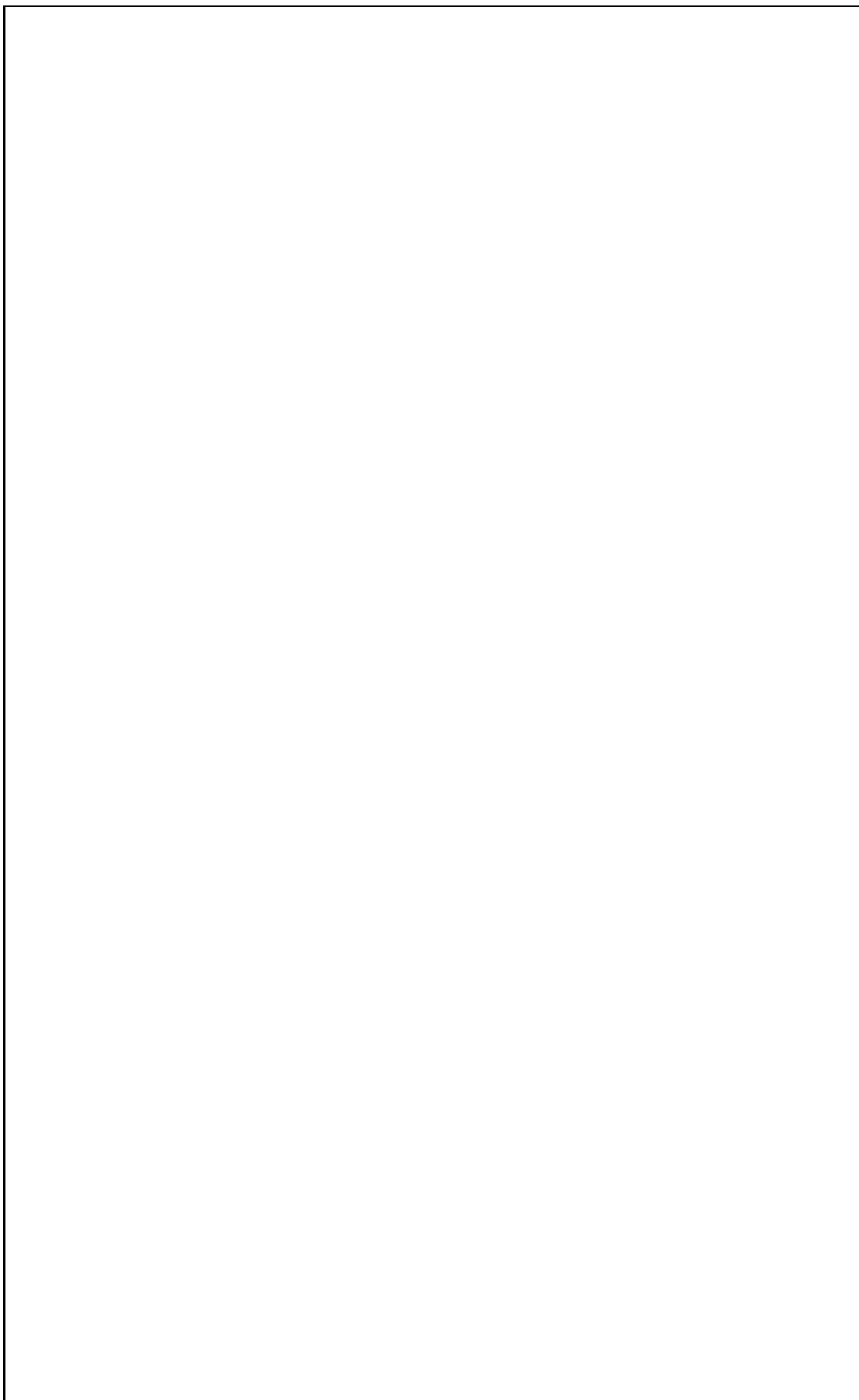
MAC：最高容许浓度（maximum allowable concentration, MAC）。指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA：时间加权平均容许浓度（permissible concentration-time weighted average, PC-TWA）。指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL：短时间接触容许浓度（permissible concentration-short term exposure limit, PC-STEL）。指在遵守 PC-TWA 前提下允许时间（15min）接触的程度。

**免责声明：**

本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本 SDS 的编写者将不负任何责任。



## ③UV 油墨



## 广州乐迪新材料科技有限公司

物料安全数据表 (MSDS—LD-UV (LED) 系列, 页码1—3)

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称 (含编号): LD-UV (LED) 系列丝印油墨  
 公司名称: 广州乐迪新材料科技有限公司  
 地址: 广州市南沙区进港大道80号  
 邮编: 511457  
 公司电话: (86)020-39006505  
 技术说明书编码: LD002  
 生效日期: 2019/3/22  
 国家应急电话: 0532-83889090

## 第二部分 成分/组成信息

□ 纯品

■ 混合物

化学品名称:	组成比例	CAS No.
物质成份		
环氧丙烯酸树脂	40—50%	55818-57-0
滑石粉	5—20%	14807-96-6
羟基环己基苯基酮	5—15%	947-19-3
丙烯酸酯类单体	5—15%	13048-33-4
颜料和助剂	5—20%	混合物

## 第三部分 危险性概述

物质危害分类: 皮肤刺激性; 可能危害水生环境。

标示内容:  
象征符号:

信号词: 警告。

危险说明: 具轻微皮肤刺激性, 长期接触有可能导致皮肤过敏, 引起红疹; 可能对水体环境有危害。

防范说明:

预防: 作业时戴防护手套; 作业后彻底清洗接触部位; 禁止排入环境;

反应: 如皮肤接触, 用大量清水或肥皂水洗净, 如果出现刺激或皮疹, 请就医; 脱去被污染衣物, 清洗后方可重新使用

贮存: 在阴凉, 通风良好处储存。

处置: 按照相关规章处置内装物和容器。

## 第四部分 急救措施

不同暴露途径之急救方法:

吸入: 将患者移至新鲜空气处, 松脱紧绷的衣物, 如有不适, 立即就医。

皮肤接触: 脱去衣物立即用肥皂及大量的水清洗皮肤, 如皮肤红肿, 立即就医。

眼睛接触: 立即翻起上下眼睑, 以大量清水冲洗15分钟以上, 必要时送医治疗。

食入: 催吐, 如患者清醒, 给予牛奶或水以稀释胃液, 注意保暖, 保持休息, 并送医治疗。

最重要症状及危害效应: N/A

对急救人员之防护: N/A

对医师之提示: N/A

## 第五部分 消防措施

灭火方法及灭火剂: 使用泡沫、干粉、或二氧化碳灭火剂、砂土。

特殊灭火程序:  
1. 不适宜用水来灭火, 但可用水雾降低燃烧速率及冷却容器。  
2. 灭火人员应于上风处, 以避免危险的蒸汽和有害分解物。

第 1 页, 共 3 页

危险特性：热分解时产生一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、氧化氮等  
 火灾注意事项：消防人员应使用全身消防防护服，佩带自给式呼吸器以防止有毒或刺激性气体。

#### 第六部分 泄露应急处理

个人注意事项：处理时应穿戴适当的个人防护装备。  
 环境注意事项：外泄物不可直接排入水沟或下水道。  
 清理方法：以惰性吸附材料如砂，硅胶，酸性粘合剂，通用粘合剂和木屑吸附外泄物，然后将之收集之适当容器，最后交由合法废弃物处理机构处置。

#### 第七部分 操作处置与储存

操作储存注意事项：建议操作人员佩戴适当的个人防护装备，避免触及眼部和皮肤。  
 储存注意事项：远离火种、热源，储存于阴凉、通风库房；仓库温度不宜超过35℃；保持容器密封；应于氧化剂、食用化学品分开存放、切忌混储；储备区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。

#### 第八部分 接触控制/个体防护

工程控制：工作场所应保持通风良好。  
 控制参数：  

	八小时日时量平均容许浓度	短时间时量平均容许浓度	最高容许浓度
	N/A	N/A	N/A

 呼吸系统防护：工业防毒面具  
 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜  
 皮肤和身体防护：长袖衣服、工业靴和防护手套  
 卫生措施：处理此物后，应彻底洗手。

#### 第九部分 理化特性

外观与性状：带粘性的多色糊状  
 PH值：N/A  
 熔点（℃）：N/A  
 沸点（℃）：N/A  
 饱和蒸气压(kPa)：N/A  
 临界温度（℃）：N/A  
 辛烷/水分配系数的对数值：N/A  
 闪点：>61℃，不属于易燃液体  
 引燃温度：N/A  
 溶解性：不溶于水。  

	相对密度（水=1）：	1.00~2.00
	相对蒸气密度（空气=1）：	N/A
	燃烧热（kJ/mol）：	N/A
	临界压力(Mpa)：	N/A
	挥发速率：	N/A
	爆炸上限%(V/V)：	N/A
	爆炸下限%(V/V)：	N/A

#### 第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定  
 应避免之物质：酸、碱、胺、过氧化物和氧化剂。  
 避免接触的条件：远离氧化剂、明火、高热、UV光源  
 分解产物：N/A

#### 第十一部分 毒理学资料

暴露途径：皮肤，吸入，食入。  
 症状：N/A  
 急性毒性：1.吸入：吸入薄雾或蒸汽可能会刺激到眼睛，鼻子，喉咙和肺部。可能引起咳嗽，并可能导致肺和支气管感染发炎。  
 2.皮肤：在正常操作条件下，不会引起罕见皮炎。  
 3.眼睛：可能刺激眼睛。  
 4.食入：食入可能造成损害。  
 慢性毒性和长期毒性：N/A

#### 第十二部分 生态学资料

生态毒性：未经评估及确立。  
 持久性及降解性：不易分解和降解。  
 生物富集性：N/A  
 土壤中之流动性：N/A  
 其他不良效应：危害水生环境-慢性污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物质性质:  危险废物  工业固体废物  
 废弃处置方法: 交由当地合法废弃处理机构处置之。

第十四部分 运输信息

联合国编号: UN3082  
 联合国运输名称: 环境意义上的危险物质, 液体, 未另列明  
 运输危害分类: 9



包装类别: III类  
 海洋污染物(是/否): N/A  
 说明: UN3082, 环境意义上的危险物质, 液体, 未另列明, 9, PG III类  
 运输注意事项: 远离氧化剂、明火、高热、UV光源, 装货前确认无任何泄露。

第十五部分 法规信息

法规信息: 危险化学品安全管理条例(2013年修正本), 针对化学危险品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。  
 《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690—2009)。

第十六部分 其他信息

参考文献: 1.周国泰, 化学危险品安全技术全书, 化学工业出版社, 1997  
 填表时间: 2019/3/22  
 填表部门: 丝印油墨技术部  
 数据审核单位: 广州乐迪新材料科技有限公司  
 修改说明: 格式及版本更改  
 其他信息: 此产品安全数据指引是依据理论及本公司实验所得, 提供数据仅供参考。  
 备注: 上述资料中的“N/A”代表目前无相关资料或该物质不适用。





## 检测报告

报告编号: NAP2008014901

第 1 页/共 2 页

申请单位: 广州乐迪新材料科技有限公司

地 址: 广东省广州市南沙区进港大道80号

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认:

序号	样品名称	状态	颜色
1	乐迪丝印油墨	液态	混合色

样品接收日期: 2020-08-20

样品测试日期: 2020-08-21 ~ 2020-08-24

报告发放日期: 2020-08-24

测试要求:

GB/T 34675-2017 辐射固化涂料中挥发性有机化合物(VOC)含量的测定。

新亚太检测技术服务(中山)有限公司

叶羽增

叶羽增  
授权签字人



除非另有说明, 本报告结果仅对收到的样品负责。未经实验室书面同意, 不得部分复制本报告内容。对本报告有任何疑问, 请在收到报告之日起 30 天内向我司提出, 逾期不予受理。

新亚太检测技术服务(中山)有限公司  
广东省中山市板芙镇顺景工业区

电话: 0760-86519641  
0760-86519632

邮箱: leixiaoyun@nap-testing.com  
wmh@nap-testing.com

传真: 0760-86501884



## 检测报告

报告编号: NAP2008014901

第 2 页/共 2 页

### 测试结果:

测试方法: 参考 GB/T 34675-2017。

测试项目	测试结果 (%)
	1
挥发性有机化合物 (VOC)	1.8

### 样品图片:



\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

除非另有说明, 本报告结果仅对收到的样品负责。未经实验室书面同意, 不得部分复制本报告内容。对本报告有任何疑问, 请在收到报告之日起 30 天内向我司提出, 逾期不予受理。

新亚太检测技术服务(中山)有限公司  
广东省中山市板芙镇顺景工业区

电话: 0760-86519641  
0760-86519632

邮箱: leixiaoyun@nap-testing.com  
wmh@nap-testing.com

传真: 0760-86501884

## ④无铅锡膏



## 材料安全资料表 (MSDS)

## QL-0307H1 材料安全资料表

## 第一段：制造厂商资料

产品名称：QL-0307H1  
 制造商名称：浙江强力控股有限公司  
 地址：浙江省乐清经济开发区纬十七路 231 号  
 电话：0577-62603333  
 传真：0577-62602525

## 第二段：成分辨识资料

成分	化学名称	Wt%	CAS No.
合金	锡	余量	7440-31-5
	银	0.3±0.05	7440-22-4
	铜	0.7±0.05	7440-50-8
助焊剂	聚合松香	2-5	65997-05-9
	二乙二醇单己醚	2-5	112-59-4
	活化剂	1-2	商业机密

## 第三段：危险辨识资料

皮肤接触：可能会产生刺激，长时间反复皮肤接触可能引起过敏反应。  
 吸入：在焊接过程中，产生的烟雾刺激呼吸系统，长期暴露于焊接烟雾中会引起有害物质在人体聚集，从而影响健康。  
 食入：不慎食入会引起刺激，恶心反胃，痛苦不适，头痛，乏力。

## 第四段：急救措施

急救程序：有严重不良反应者，请尽快寻求医疗援助。  
 眼睛接触：用大量的清水冲洗，必要时送往医院请求医疗救助。  
 皮肤接触：用清水和肥皂彻底清洗皮肤接触处。  
 吸入：将吸入者移至空气新鲜处，如果呼吸困难应立即送往医院。  
 食入：若无专业医疗人员指导，不要吃催吐药物或者喝其他的东西。对于神志不清的症状，不能经口部给予任何东西。若有大量吞食的情况，应立即送往医院，松开患者的领带、袖口、皮带等衣服。



## 材料安全资料表 (MSDS)

### 第五段：消防措施

灭火时可能之特殊危害：在失火情况下，可能释放出一氧化碳、二氧化碳和其他气体。

灭火媒介：可使用化学干粉灭火剂和抗酒精泡沫灭火剂。

消防人员防护装备：会产生刺激性烟雾。消防员应穿戴完整、具备完备的保护衣和自我呼吸装置。

### 第六段：泄露处理方法

作业人员防护：确保现场通风，现场处理人员需戴防护眼镜和手套，穿防护衣。避免吸入焊接烟雾或灰尘。

清洁/收集处理：铲起锡膏并置入有适当标签的合适容器中，作为随后的废物处理。使用有机清洁剂或溶剂来清洗该区域残余。

环境保护：废物处理需依据地方及国家法规。如有大量溢出情况，应防止进入下水道、地表水、地下水。

### 第七段：安全处置与储存方法

安全处置：使用或搬运锡膏时，应穿戴合适的防护服，避免与皮肤和眼睛接触、避免吸入蒸汽。应在锡膏专用设备中使用，避免泄露。使用此材料时，禁止饮食和吸烟，处理锡膏后用肥皂和清水洗手。

安全储存：储存温度介于 0-10℃，容器密封，存放于干燥、无明火无强氧化物无酸/碱环境。远离儿童，不要与食物和饮料一起存放。

### 第八段：使用控制与个人防护

工艺控制：使用专业的生产设备，使用场所应具备足够的通风/排风设备。

呼吸防护：在通风不良的情况下，无法在焊接过程中完全排除产生的气体烟雾时，为安全起见，应佩戴有安全认可的口罩、防毒面具或呼吸器等装置。

皮肤/眼睛防护：耐化学腐蚀手套，耐化学腐蚀护目镜。

卫生措施：远离食品。在吃、喝吸烟前，操作后要用肥皂和清水洗手。

### 第九段：物理及化学性质

物理状态：均匀泥状物

颜色：灰色



## 材料安全资料表 (MSDS)

气 味：有微弱的环氧单脂味，无异味  
黏 度：150±20 Pa.s (Malcom PCU-205 @10rpm, 25℃)  
比 重：7.4 g/cm<sup>3</sup>  
爆炸极限：不存在爆炸危险  
溶解度：不能或很难与水相溶  
闪 点：不适用  
蒸气密度：N/A  
自然温度：N/A

**第十段：稳定性及反应性**

稳定性：稳定  
应避免之情况：避免火源、热源及任何导致锡膏变干燥之情况  
应避免之物质：强氧化剂，强酸、强碱  
危害分解物：当温度上升，可能会有臭氧产生  
危害聚合物：不会发生  
危险反应：未知有危险反应

**第十一段：毒理学资料**

急性毒性：吸入或皮肤接触可能引起过敏。  
急性毒性：助焊剂在焊接过程中产生的烟气刺激鼻、喉和呼吸道系统。助焊剂和其烟雾与皮肤接触可能会引起皮炎。  
慢性毒性：长期接触/吸入毒性材料可能导致有害物质在人体器官内聚集，对身体健康造成损害。

**第十二段：生态学资料**

在还没得到有关当局的批准之前，请勿把此材料释放到大自然。

**第十三段：废弃处置考量**

废弃物和受污染包装处理方法：应符合国家及地方相关法规条例。此外，应注意第七章[安全处置与储存方法]所述的预防措施。

**第十四段：运送资料**

锡膏在运输上不被归类为危险物品



### 材料安全资料表 (MSDS)

#### 第十五段：法规资料

适用法规：R20/21	如果食入和吸入有害
R33	具累积效应的危险性
R42/43	吸入臭气和皮肤接触可能引起感光之敏感性
R36	对眼睛有害
安全描述：S13	远离食物、饮料和动物
S20/21	使用时，禁止吃、喝及吸烟
S23	避免吸入烟雾
S24/25	避免与皮肤和眼睛接触
S36	穿适当的保护衣

#### 第十六段：其他

无

## ⑤助焊剂



## 材料安全资料表 (MSDS)

## QL-N991 材料安全资料表

## 第一段：制造厂商资料

产品名称：QL-N991  
 制造商名称：浙江强力控股有限公司  
 地址：浙江省乐清经济开发区纬十七路 231 号  
 电话：0577-62603333  
 传真：0577-62602525

## 第二段：成分辨识资料

NO	物质成分	含量 (%)	CAS No.	备注
1	松香	1.52±0.2	8050-09-7	
2	丁二酸	0.91±0.2	110-15-6	
3	二溴丁烯二醇	0.50±0.1	3234-02-4	
4	FC4430	1.01±0.1	/	3M
5	乙醇	9.50±0.2	64-17-5	
6	异丙醇	87.50±0.5	67-63-0	

## 第三段：危险辨识资料

皮肤接触：可能会产生刺激，长时间反复皮肤接触可能引起过敏反应。  
 吸入：在焊接过程中，产生的烟雾刺激呼吸系统，长期暴露于焊接烟雾中会引起有害物质在人体聚集，从而影响健康。  
 食入：不慎食入会引起刺激，恶心反胃，痛苦不适，头痛，乏力。

## 第四段：急救措施

急救程序：有严重不良反应者，请尽快寻求医疗援助。  
 眼睛接触：用大量的清水冲洗，必要时送往医院请求医疗救助。  
 皮肤接触：用清水和肥皂彻底清洗皮肤接触处。  
 吸入：将吸入者移至空气新鲜处，如果呼吸困难应立即送往医院。  
 食入：若无专业医疗人员指导，不要吃催吐药物或者喝其他的东西。对于神志不清的症状，不能经口部给予任何东西。若有大量吞食的情况，应立即送往医院，松开患者的领带、袖口、皮带等衣服。



## 材料安全资料表 (MSDS)

### 第五段：消防措施

可燃性：易燃液体  
燃烧极限：2-12%（醇类溶剂）  
灭火介质：可使用化学干粉灭火剂和抗酒精泡沫灭火剂。  
危险燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳  
灭火指示：会产生刺激性烟雾。靠近火源时消防员保护设备使用自给式呼吸器

### 第六段：泄露处理方法

应急处理：移除所有点火装置。使用吸管或干布收集并用清水清洗。  
少量泄露：用干布吸起并用清水清洗。  
大量泄漏：联络消防队、紧急处理单位及供应商，寻求协助。

### 第七段：安全处置与储存方法

安全处置：使用或搬运助焊剂时，应穿戴合适的防护服，避免与皮肤和眼睛接触、避免吸入蒸汽。应在助焊剂专用设备中使用，避免泄露。使用此材料时，禁止饮食和吸烟，处理助焊剂后用肥皂和清水洗手。  
安全储存：易燃，必须远离火源或相关禁止之氧化物。密闭容器封装，单独储存于无阳光直射及良好通风之处。存放于儿童不可触及之范围。

### 第八段：使用控制与个人防护

工艺控制：使用专业的生产设备，使用场所应具备足够的通风/排风设备。  
呼吸防护：在通风不良的情况下，无法在焊接过程中完全排除产生的气体烟雾时，为安全起见，应佩戴有安全认可的口罩、防毒面具或呼吸器等装置。  
皮肤/眼睛防护：耐化学腐蚀手套，耐化学腐蚀护目镜。  
卫生措施：远离食品。在吃、喝吸烟前，操作后要用肥皂和清水洗手。

### 第九段：物理及化学性质

物理状态：透明液体  
颜色：无色或淡黄色  
气味：醇类气味  
比重：0.796 g/cm<sup>3</sup>  
溶解度：与水混溶



## 材料安全资料表 (MSDS)

闪 点: 11°C

自燃温度: 473°C

### 第十段: 稳定性及反应性

稳 定 性: 易燃液体

应避免情况: 严禁阳光直射或高热

应避免物质: 强氧化剂, 强酸、强碱

危害分解物: 不适用

危害聚合物: 不会发生

危险反应: 着火燃烧

### 第十一段: 毒理学资料

急性毒性: 吸入或皮肤接触可能引起过敏。

急性毒性: 助焊剂在焊接过程中产生的烟气刺激鼻、喉和呼吸道系统。助焊剂和其烟雾与皮肤接触可能会引起皮炎。

慢性毒性: 长期接触/吸入毒性材料可能导致有害物质在人体器官内聚集, 对身体健康造成损害。

### 第十二段: 生态学资料

在还没得到有关当局的批准之前, 请勿把此材料释放到大自然。

### 第十三段: 废弃处置考量

废弃物和受污染包装处理方法: 应符合国家及地方相关法规条例。此外, 应注意第七章[安全处置与储存方法]所述的预防措施。

### 第十四段: 运送资料

包 装 标 志: 易燃

包 装 方 法: 0.5L、5L、10L、25L、200L 塑胶桶包装 (特殊要求除外)

运输及注意事项: 防止日光暴晒, 避免碰撞产生火花, 静电。按规定路线行驶。

国际运输规定: 第三类易燃液体, 包装等级 II

国内运输规定: 道路交通安全法规定第 48 条。

### 第十五段: 法规资料

适用法规: R20/21 如果食入和吸入有害

R33 具累积效应的危险性









### 材料安全资料表 (MSDS)

R42/43	吸入臭气和皮肤接触可能引起感光之敏感性
R36	对眼睛有害
安全描述: S13	远离食物、饮料和动物
S20/21	使用时, 禁止吃、喝及吸烟
S23	避免吸入烟雾
S24/25	避免与皮肤和眼睛接触
S36	穿适当的保护衣

#### 第十六段: 其他

参考文献: 国际化学品安全规划署: 国际化学品安全卡。

免责声明: 本 MSDS 的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其它物质的混合物等情况不适用。本 MSDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 MSDS 的使用者, 须对该 MSDS 的适用性作出独立判断。由于使用本 MSDS 所导致的伤害, 本 MSDS 的编写者将不负任何责任。

 201819002778			中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L6478	
<h2>检测报告</h2> <h2>TEST REPORT</h2>				
<b>报告编号/ Report No.</b> .....	: WTF23F08172982C			
<b>委托方/ Applicant</b> .....	: 浙江强力控股有限公司 Zhejiang Qiangli Holding Co., Ltd.			
<b>地址/ Address</b> .....	: 浙江省乐清经济开发区纬十七路231号 No.231, Weishiqi Road, Leqing Economic Development Zone, Zhejiang Province			
<b>样品名称/ Sample Name</b> .....	: 助焊剂/ Flux			
<b>样品型号/ Sample Model</b> .....	: QL-N991			
<b>客户参考型号/ Client Reference Model</b> .....	: 参见报告下页/ Refer to next page (s)			
<b>检测要求/ Test Requested</b> .....	: 依据申请方要求, 对送检样品进行挥发性有机物总量测试。 As specified by applicant, to determine Total VOC content in the submitted sample.			
<b>检测结论/ Test Conclusion</b> .....	: <b>符合</b> (详情请参见下一页) <b>Pass</b> (Please refer to next pages for details)			
<b>样品接收日期/ Date of Receipt sample</b> .....	: 2023-08-07			
<b>检测周期/ Testing period</b> .....	: 2023-08-07 ~ 2023-08-14			
<b>报告日期/ Date of Issue</b> .....	: 2023-08-14			
<b>检测结果/ Test Result</b> .....	: 参见报告下页/ Refer to next page (s)			
<b>报告制作/ Prepared By:</b> <b>佛山市沃特测试技术服务有限公司</b> <b>Waltek Testing Group (Foshan) Co., Ltd.</b> 地址: 广东省佛山市顺德区陈村镇顺联国际机械城2座二楼13-19号 Address: No.13-19, 2/F., 2nd Building, Sunlink International Machinery City, Chencun, Shunde District, Foshan, Guangdong, China 电话/ Tel:+86-757-23811398 传真/ Fax:+86-757-23811381 邮箱/ E-mail:info@waltek.com.cn				
佛山市沃特测试技术服务有限公司 授权签字人 Signed for and on behalf of Waltek Testing Group (Foshan) Co., Ltd.  梁志聪/ Swing.Liang 				
佛山市沃特测试技术服务有限公司 / Waltek Testing Group (Foshan) Co., Ltd. <a href="http://www.waltek.com.cn">http://www.waltek.com.cn</a>				
			1 / 4	WT-510-201-16-A

报告编号 / Report No.: WTF23F08172982C



**客户参考型号**

**Client Reference Model**

QL/HB/RD/Alcohol/F501AWCZH/F501A/F501A-1/F501A-2/F501A-2/F501A-3/F501A-4/F501A-5/F501A-6/  
 F501A-A2/F501A-H/F501B/F501B-1/F501B-2/F501B-3/F501B-4/F501B-5/F501B-6/F501C/F501C-1/F501C-2/F5  
 01C-3/F501C-4/F501C-5/F501C-6/F501D/F502A/F502A-1/F502A-2/F502A-3/F502A-4/F502A-5/F502A-6/F502B/  
 F502B-1/F502B-2/F502B-3/F502B-4/F502B-5/F502B-6/F503A/F503A-1/F503A-2/F503A-3/F503A-4/F503A-5/F5  
 03A-6/F503B/F503B-1/F503B-2/F503B-3/F503B-4/F503B-5/F503B-6/F1200/F1200A/F1200B/F1200C/F1201/F1  
 201A/F1201N/F1202/F1202A/F1202A1/F1202A-2/F1202A-3/F1202P/F1202T/F1202X/F1203/F1203A/F1205/F1  
 205A/F1206/F1206A/F1207/F1207A/F1208/F1208A/F1209/F120A2/F290/F308-2/F380/F380A/F380B/F380B-1/F  
 380B-2/F380C/F380D/F600/F601/F601A/F601A-1/F601B/F601B1/F601C/F606A-2-1/F606A-2-2/F608X/F617-1/  
 F617-2/F617-3/F617SX-1/F617SX-2/F617SX-3/F618/F6181/F618-2/F618-3/F618SX/F618SX-1/F618SX-2/F618  
 SX-3/F619SX/F619SX-1/F619SX-2/F619SX-3/F680X/F680X-1/N99/N991/N99-1/N9911/N991-1/N9912/N9912P/  
 N9913/N9915/N99-1A/N991AN/N991AN1/N991N/N991NPH2.5/N992/N99-2/N992N/N993/N99-3/N993A/N99-3A  
 /N993N/N99-4/N995/N99-5/N995A/N99-5A/N995N/N996/N99-6/N996-1/N99-6A/N996H/N996S/N996Z/N997/N9  
 9-7/N997-2/N99-7A/N997N/N998/N99-8/N998A/N998P/N998T/N999/N999A/N999S/N99A/N99A-1/N99A1-2/N99  
 A5/N99A5-1/N99A7/N99A8/N99A8-1/N99A9/N99A9-1/N99B/N99E/YWN991/酒精Alcohol/清洗剂Cleaner/稀释剂  
 Thinner/GFZHJ/GSX/H018/H65/LS500A/120A1/120A1-1/120A2-1/290A/  
 290A-1/5601C/5601C-1/C7001/C7003/C7003A-1/C7004/C7004-1/C7004-2/C70045/C7005/C7006/C7009A-1/  
 C700A/C700B/DA01-1/DA01-2/DA01-3/DA02/DA02-1/DA02-2/DA02-3F617/380B/380C

样品图片 / Sample Photo:



佛山市沃特测试技术服务有限公司 / Waltek Testing Group (Foshan) Co., Ltd.  
<http://www.waltek.com.cn>

2 / 4

WT-510-201-16-A

报告编号/ Report No.: WTF23F08172982C

**测试结果/ Test Results:**

测试方法: 参照GB 38508-2020(GB/T 6283-2008、GB/T 4472-2011和GB 13173-2021)

Test Method: With reference to GB 38508-2020(GB/T 6283-2008, GB/T 4472-2011 and GB 13173-2021)

测试项目 Test Item	单位 Unit	定量限 LOQ	测试结果/Result	限值 Limit
			No.1	
挥发性有机物总(TVOC) Total VOCs	g/L	1.0	781.7	≤900
结论 Conclusion	--	--	符合 Pass	--

**备注/Note:**

(1) g/L=克每升/ gram per liter

(2) LOQ =定量限/ Limit of quantitation

(3) 测试基于送检样品的原始状态进行。/ The test is based on the original state of the sample.

(4) 限值引用自GB 38508-2020, 条款5.1中, 有机溶剂清洗剂的限值要求。/ The limits were quoted from GB 38508-2020, Clause 5.1, limits of organic solvent cleaning agent.

**样品描述 / Specimen Description:**

样品编号 Specimen No.	样品描述 Specimen Description
1	透明液体 Transparent liquid

木服

 专用章  
 ng Services  
 (Foshan)

 佛山市沃特测试技术服务有限公司/ Waltek Testing Group (Foshan) Co., Ltd.  
<http://www.waltek.com.cn>

3 / 4

WT-510-201-16-A

报告编号/ Report No.: WTF23F08172982C



备注/ Remarks:

1. 检验检测结果仅对测试样品负责;  
The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested;
2. 报告未经本司的书面批准不得部分复制;  
This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the company;
3. 报告经涂改、增删、无批准人签字或未加盖本司检验检测专用章无效;  
The report would be invalid without specific stamp of test institute and the signatures of compiler and approver;
4. 委托单位及地址, 样品和样品信息由委托方提供, 委托方应对其真实性负责, 沃特未核实其真实性;  
The Applicant name and Address, the sample(s) and sample information was/were provided by the applicant who should be responsible for the authenticity which Waltek hasn't verified;
5. 报告未加盖资质认定标志章, 则仅用于科研、教学、内部质量控制等活动, 不可用作向社会出具具有证明作用数据的用途。  
If the report is not stamped with the accreditation recognized seal, it will only be used for scientific research, education, and internal quality control activities, and is not used for the purpose of issuing supporting data to the society.
6. 样品材质信息(型号信息)由客户提供, 测试实验室未核实主测型号与参考型号的差异, 参考型号样品未进行测试, 测试实验室不承担客户提供信息的准确性、适当性、完整性和真实性责任。  
The sample material information (Model No. information) is provided by client, not verified by test laboratory. The samples of reference Model No. are not tested. Test laboratory not responsible for the accuracy, appropriateness, completeness and authenticity of the information provided by client.

=====**报告结束/ End of Report**=====


**WALTEK**

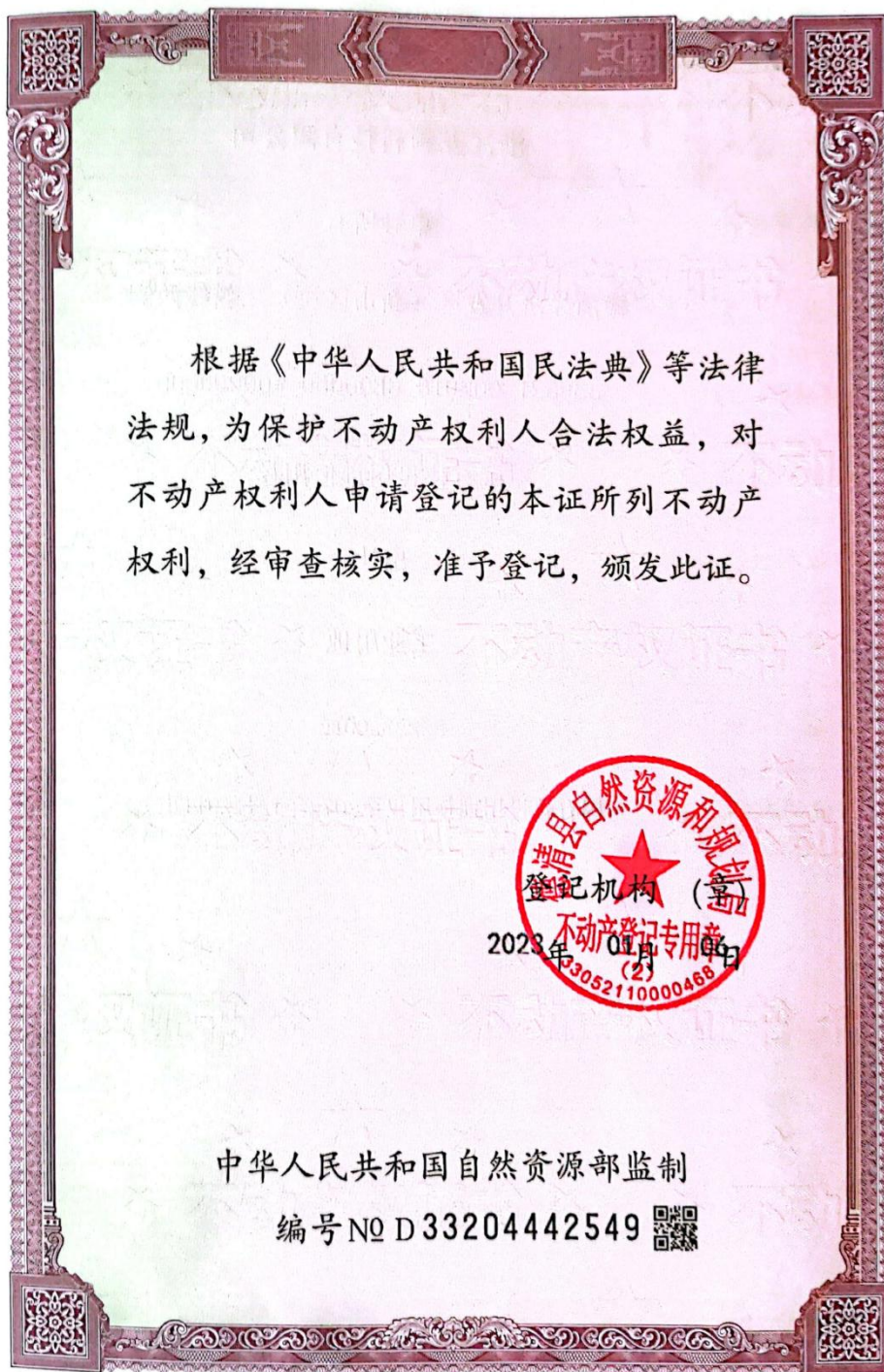
佛山市沃特测试技术服务有限公司/ Waltek Testing Group (Foshan) Co., Ltd.  
<http://www.waltek.com.cn> 4 / 4 WT-510-201-16-A




附件 3 土地证



 扫描全能王 创建



 扫描全能王 创建

浙江省编号：BDC330521120239001177802

浙( 2023 ) 德清县 不动产权第 0000369 号

权利人	浙江龙领科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	德清经济开发区（新市区块）三新线西侧
不动产单元号	330521 003018 GB00050 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	22223.00m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权至2072年12月29日止
权利其他状况	



扫描全能王 创建

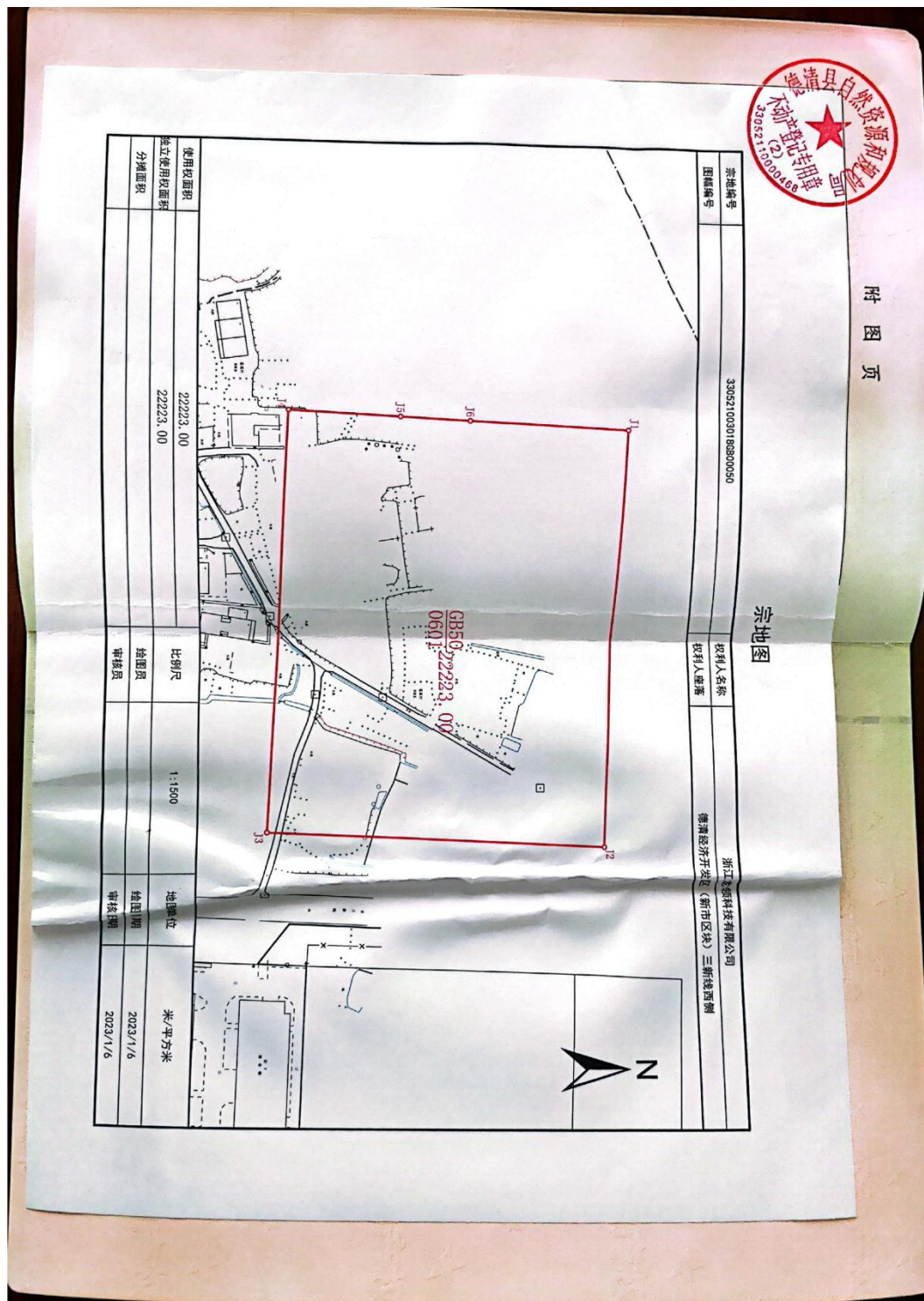
### 附 记

标准地  
本宗地建设项目应在2025年1月29日之前竣工核验，在2027年1月29日之前达产复核。

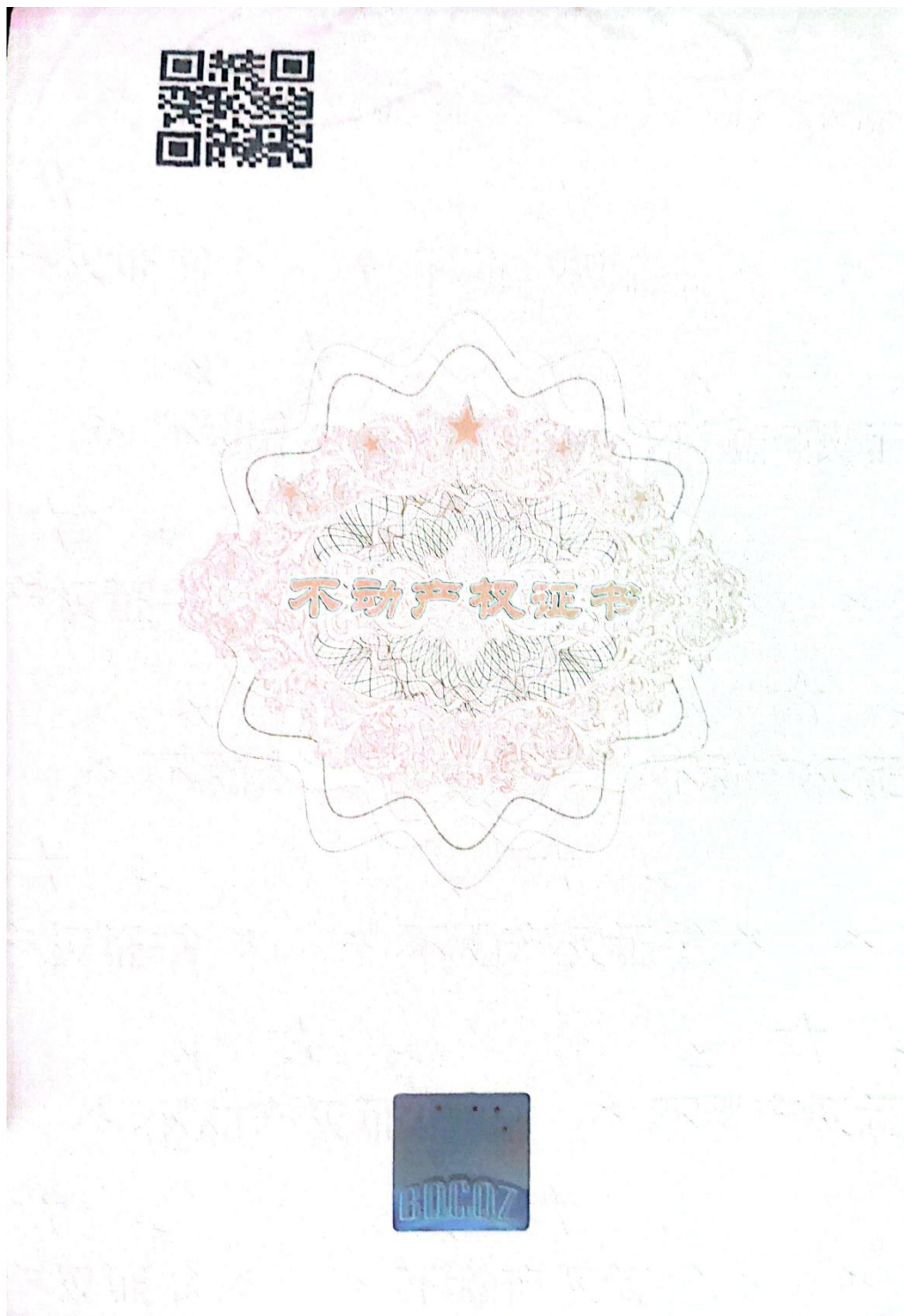
序号	所在层	总层数	户号	规划用途	建筑面积	竣工年份
----	-----	-----	----	------	------	------




扫描全能王 创建




扫描全能王 创建



 扫描全能王 创建



 扫描全能王 创建

浙江省编号: BDC330521120239037800174

浙( 2023 ) 德清县 不动产权第 0017912 号

权利人	浙江龙领科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	德清经济开发区(新市区块)三新线西侧
不动产单元号	330521003018GB00053W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	8221.00m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权至2073年06月01日止
权利其他状况	



扫描全能王 创建

### 附 记

标准地  
本宗地建设项目应在在2025年02月27日之前竣工核验，在2027年02月27日之前达产复核。

序号	所在层	总层数	户号	规划用途	建筑面积	竣工年份
----	-----	-----	----	------	------	------



扫描全能王 创建



附件 4 营业执照与港澳居民来往内地通行证





## 附件 5 溶剂型油墨不可替代说明

### 情况说明

尊敬的领导：

浙江龙领科技有限公司在使用印刷油墨时，会使用少量的油性油墨，其原因是部分产品塑胶外壳上需要印刷涉及功能提醒，安全警示等重要信息，这些信息需要产品全寿命周期的存在于产品上，这些外壳基本是基于玻纤增强的材质，需要油墨对塑胶外壳有渗透的性能，水性油墨无法很好的附着在这种塑胶表面，同时因为产品品牌识别度的原因，这些产品颜色比较鲜艳，使用 UV 油墨，在过 UV 光固机的时候，受 UV 光线照射，产品整体颜色会变色，导致无法符合产品标准，因此这部分产品选用油性油墨是产品质量保证的关键材料，基于产品特性的工艺必要性，且只使用在部分特定产品上，多数产品都还是使用水性油墨，UV 油墨以及热转印工艺。





附件 6 关于要求对浙江龙领科技有限公司年产 5000 万套电子元器件建设项目环境影响报告表进行审批的函

关于要求对浙江龙领科技有限公司  
年产 5000 万套电子元器件建设项目环境影响报告表进行审批的函

湖州市生态环境局：

根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，我单位委托湖州宝丽环境技术有限公司已编制完成了浙江龙领科技有限公司年产 5000 万套电子元器件建设项目环境影响报告表，现报上，请贵局审批。

同时，我单位郑重承诺：

（一）我单位对报送的浙江龙领科技有限公司年产 5000 万套电子元器件建设项目环境影响报告表及其它相关材料的实质内容真实性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

（二）我单位在本项目建设和运营中，将严格遵守相关环保法律法规，落实“三同时”制度，按照本项目环境影响报告表和贵局审批意见实施项目建设，切实落实各项污染防治和生态保护措施，确保污染物达标排放。我单位承诺，项目未经环评批复不开工建设。若项目在建设和运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，我单位将及时办理相关环保手续。

（三）本项目不涉及涉密、个人隐私等不宜公示内容，可进行全本公示。

单位法人签字：

敏陈  
印哲

年 / 月 / 日（单位盖章）





## 附件 7 VOCs 承诺书

### VOCs 承诺书

《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）第十八条规定，向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。为确保公司运行后 VOCs 排放符合总量控制要求，本公司承诺环评文本中涉及到的 VOCs 原辅材料用量、种类属实，认可其中的 VOCs 污染防治措施及排放总量。

若本公司 VOCs 超总量排放，将按照《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）第九十九条“超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭”、以及第一百二十三条“超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的，受到罚款处罚，被责令改正，拒不改正的，依法作出处罚决定的行政机关可以自责令改正之日的次日起，按照原处罚数额按日连续处罚”之规定，自觉接受有关查处。

浙江龙领科技有限公司（盖章）





## 附件 8 生态环境信用承诺书

### 生态环境信用承诺书

浙江龙领科技有限公司现向生态环境部门申请环境影响报告表审批，郑重承诺如下：

一、对所提供的资料合法性、真实性、准确性和有效性负责；

二、严格遵守国家和省市有关生态环境法律、法规、规章、标准和政策规定，依法从事生产经营活动。

三、建立企业生态环境责任制度，实施清洁生产，减少污染排放并合法排污，制定突发环境事件预案，依法公开排污信息，自觉接受生态环境行政主管部门的监督检查。

四、自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行生态环境保护社会责任。

五、发生生态环境违法失信行为，除依照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规、规章的规定承担法律责任外，自愿接受惩戒和约束。

按照信用信息管理有关要求，本单位（个人）同意将以上承诺在信用湖州网站公示，若违背以上承诺，依据相关规定记入企业（个人）信用档案；性质严重的，承担相应法律后果和责任，并依法依规列入严重失信名单。

统一社会信用代码：91330521MA7DA84Y1B

法人代表/负责人：

承诺单位：





## 附件 9 报批前信息公开说明

---

### 报批前信息公开说明

根据建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规要求,我公司—浙江龙领科技有限公司于 年 月 日在湖州宝丽环境技术有限公司网站对“浙江龙领科技有限公司年产 5000 万套电子元器件建设项目环境影响报告表”进行了报批前信息公开,特此说明!

项目建设单位: 浙江龙领科技有限公司 (盖章)





浙江龙领科技有限公司年产 5000 万套电子元器件建设项目环境影响报告表

主管 单 位 (局、 公 司) 意 见	<p style="text-align: center;">同意申报 盖章 2025年6月9日</p>
城 乡 规 划 部 门 意 见	<p style="text-align: center;">同意备案 盖章 2025年6月9日</p>
建 设 项 目 所 在 地 方 政 府 有 关 部 门 意 见	<p style="text-align: center;">同意申报 盖章 2025年6月24日</p>
其 它 有 关 部 门 意 见	<p style="text-align: center;">盖 章 年 月 日</p>

浙江龙领科技有限公司年产 5000 万套电子元器件建设项目环境影响报告表

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明排污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3. 生态影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。