



建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

(报告表降级登记表)

项目名称：____年产 5600 万件医疗器械项目____

建设单位（盖章）：____浙江健拓医疗仪器科技有限公司____

编制日期：____2023 年 9 月____

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	60
四、主要环境影响和保护措施	69
五、环境保护措施监督检查清单	110
六、结论	113
附表	114

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江健拓医疗仪器科技有限公司年产 5600 万件医疗器械项目														
项目代码	2105-330110-07-02-166682														
建设单位 联系人		联系方式													
建设地点	浙江省杭州市临平区临平街道龙安社区顺达路与龙船坞路交叉口东南角 (开发区顺达路 502 号)														
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>15</u> 分 <u>22.188</u> 秒, <u>30</u> 度 <u>28</u> 分 <u>8.972</u> 秒)														
国民经济 行业类别	C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业：70、医疗仪器设备及器械制造 358												
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目备案 部门	临平区经济信息化和科学技术局	项目备案文号	2105-330110-07-02-166682												
总投资 (万元)	54500	环保投资 (万元)	100												
环保投资 占比 (%)	0.2	施工工期	10 个月												
是否开工 建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积 (m ²)	69156 (本次不新增用地)												
专项评价 设置 情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价根据指南中的表 1 进行设置，经对照，本项目无需设置专项评价，具体判定情况见下表。 表1-1 专项评价设置设置原则表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价 的类别</th><th>设置原则</th><th>分析</th><th>本项目设置 情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td><td>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</td><td>不设置</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车送污水处理厂的除外）；新增废水直</td><td>本项目产生的生活污水预处理达标后纳管</td><td>不设置</td></tr> </tbody> </table>			专项评价 的类别	设置原则	分析	本项目设置 情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	不设置	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车送污水处理厂的除外）；新增废水直	本项目产生的生活污水预处理达标后纳管	不设置
专项评价 的类别	设置原则	分析	本项目设置 情况												
大气	排放废气含有毒有害污染物、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	不设置												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车送污水处理厂的除外）；新增废水直	本项目产生的生活污水预处理达标后纳管	不设置												

		排的污水集中处理厂	排放	
	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的建设项目	本项目实施后，全厂有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	不设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目供水由市政管网供给	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程建设项目	不设置
规划情况	规划名称：《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017-2035年）》 审批机关：杭州市人民政府 审批文件名称及文号：《杭州市人民政府关于<杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017-2035年）>的批复》，杭政函[2018]3号 此外，对照《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，参考新一轮国土空间总体规划，杭州余杭经济技术开发区管理委员会委托浙江省省直建筑设计院有限公司对2018年版总规进行修改完善，已编制完成《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）》。			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：《关于<杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）环境影响报告书>的审查意见》，环审[2022]50号 审查时间：2022年5月1日			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 （1）规划区范围 北至京杭大运河，南至星光街，东至京杭运河二通道，西至超山风景区-09省道，面积为76.94平方公里。 （2）规划功能定位			

	中国制造2025先行区、长三角一流科创新区、杭州都市品质新区。 (3) 产业发展定位 规划形成“4×1”产业体系，突出二、三产业融合发展，各产业体现差别化指引政策。 “4”为四大主导产业，分别为高端智能装备产业、生物医药产业、高附加值家纺服装产业、现代服务业。其中两大战略新兴产业为高端智能装备产业、生物医药产业，传统提升产业为家纺服装产业，现代服务业重点突破发展新型培训、信息和科技服务、智慧供应链、新媒体营销等产业。 “1”为“互联网+”产业模式，发挥互联网对资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动四大产业与互联网的深度融合。 (4) 产业空间布局 规划形成“三区三核心”的产业空间结构。其中：“三区”即三大产业区，分别为智能制造产业区、生物医药产业区、家纺服装产业区；“三核心”：即三个产业核心，结合居住和公共服务功能，为周边产业园区提供邻里服务。 (5) 符合性分析 本项目位于余杭经济技术开发区顺达路502号，位于上述“三区”中的智能制造产业区，主要从事电子体温计、电子血压计等医疗仪器设备制造，属于专用设备制造业，为开发区主导产业，不属于规划中明确禁止发展的产业，项目用地性质为工业用地。因此，项目符合余杭经济技术开发区总体规划要求。 2、规划环评符合性分析 (1) 规划环评结论符合性分析 ①生态空间清单 本项目位于余杭经济技术开发区顺达路 502 号，属于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元”（编号：ZH33011020007）。经对照，不在“生态空间清单”所列范围内，符合生态空间清单要求。
--	--

②现有问题整改清单

根据规划环评中开发区现有问题整改清单，本项目主要从事电子体温计、电子血压计等医疗仪器设备制造，为高附加值、高科技含量、低污染的高端智能设备，属于开发区重点发展的高端智能装备产业。项目周边主要为工业企业和空地，不存在厂群杂居的情况。项目生产过程产生的废气收集处理后高空排放；生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管送至临平净水厂处理后排放。因此，本项目实施符合现有问题整改清单相关要求。

③污染物排放总量管控限值清单

本项目实施后，各类污染物新增排放量较小，新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，不会突破开发区污染物排放总量管控限值。

④规划优化调整建议清单

本项目属于高端智能装备产业，经对照“规划优化调整建议清单”，本项目生产过程不涉及规划优化调整建议清单相关内容。因此，项目符合开发区规划优化调整建议清单相关要求。

⑤环境准入条件清单

表1-2 环境准入条件清单

分类			行业清单	工艺清单	产品清单
规划主导产业	禁止准入类	三十二、专用设备制造业 35	/	1、有电镀工艺的； 2、有钝化工艺的热镀锌； 3、有电路板腐蚀工艺的； 4、有不锈钢或铜材酸洗工艺的； 5、使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料的	1、铅酸蓄电池制造(除电池组装外)； 2、汞干电池制造； 3、单纯塑料配件生产项目
	限制准入类	三十二、专用设备制造业 35 (不含医疗仪器设备 358)	单位用地投资强度、单位用地产值、单位能耗增加值、单位排放增加值、单位产值水耗、单位产值碳排放等指标中有 1 项或多项未达到相关行业环境准入指标限	1、使用有机涂层的(含喷漆、喷粉、喷漆、浸塑和电泳等)； 2、使用低挥发性有机物含量的溶剂型涂料的； 3、涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的； 4、有酸洗(不锈钢、铜材酸洗除外)、磷化工艺的； 5、有铸造工艺的； 6、使用化学方式进行热处理的；	1、半导体材料制造； 2、电子化工材料制造

			值的。	7、有油淬火、亚硝酸盐冷却工艺的； 8、涉及为自身配套的塑料加工工艺的； 9、集成电路生产涉及的电化学气相沉积法等工艺	
本项目主要从事医疗仪器设备制造，国民经济行业类别属于医疗仪器设备及器械制造 358，不属于开发区限制准入类产业。项目生产工艺主要为注塑、印刷、组装等，过程中使用油墨、环氧树脂胶、热熔胶等涂料，本项目虽然涉及使用涂料，但项目所用原料均符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）等标准要求，且本项目采取先进的设备和技术工艺进行生产，符合清洁生产要求；项目所用能源主要为电，能耗较小；项目亩均税收、产值可以达到国内同行业先进水平；项目各类污染物新增排放量较小，废气收集后高空排放，生活污水经厂内预处理后纳管送至临平净水厂处理后排放，新增主要污染物在区域内削减替代，满足开发区污染物总量控制要求，因此，项目不属于开发区禁止准入类产业。另外，项目已通过临平区经济信息化和科学技术局的备案。综上，项目符合环境准入条件清单要求。 ⑥环境标准清单 对照开发区环境标准清单，本项目各类污染物排放均符合相应标准要求。 （2）规划环评审查意见符合性分析 本项目从事医疗仪器设备制造，位于余杭经济技术开发区“三区”中的智能制造产业区，用地性质为工业用地，符合产业结构与布局要求。 本项实施后新增总量均可在区域内削减平衡，区域污染物不会突破总量管控限值；项目各类污染物经妥善处理均能达标排放，对周边环境影响较小；采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险可防控。 对照《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）环境影响报告书》审查意见，本项目的实施符合审查意见相关要求。					

	1、审批原则符合性分析 (1) 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求 根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）”，属于重点管控单元。本项目“三线一单”符合性分析如下： 表1-3 项目“三线一单”符合性分析 <table><tr><th>三线一单</th><th>有关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>涉及的生态保护红线，严格按照国家和省生态保护红线管理相关规定进行管控。生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理，禁止工业化和城镇化，确保生态保护红线内“生态功能不降低，面积不减少，性质不改变”。</td><td>根据临平区三区三线图，本项目不涉及生态保护红线。</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="3">其他符合性分析</td><td>大气环境质量底线目标</td><td>项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为臭氧，本项目不涉及臭氧排放。根据《杭州市空气质量改善“十四五”规划》，“十四五”时期杭州市持续深化“五气共治”，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。项目实施后新增废气污染物总量均可在区域内进行削减替代，项目实施不会影响区域大气环境质量改善目标。</td><td>符合</td></tr><tr><td>水环境质量底线目标</td><td>项目周边地表水及纳污水体水质可满足相应标准要求。项目生活污水经预处理后纳管排放，不会突破水环境质量底线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>土壤环境风险防控底线目标</td><td>本项目购置土地新建厂房实施，采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，项目实施不会影</td><td>符合</td></tr></table>				三线一单	有关要求	本项目情况	符合性	生态保护红线	涉及的生态保护红线，严格按照国家和省生态保护红线管理相关规定进行管控。生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理，禁止工业化和城镇化，确保生态保护红线内“生态功能不降低，面积不减少，性质不改变”。	根据临平区三区三线图，本项目不涉及生态保护红线。	符合	其他符合性分析	大气环境质量底线目标	项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为臭氧，本项目不涉及臭氧排放。根据《杭州市空气质量改善“十四五”规划》，“十四五”时期杭州市持续深化“五气共治”，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。项目实施后新增废气污染物总量均可在区域内进行削减替代，项目实施不会影响区域大气环境质量改善目标。	符合	水环境质量底线目标	项目周边地表水及纳污水体水质可满足相应标准要求。项目生活污水经预处理后纳管排放，不会突破水环境质量底线。	符合	土壤环境风险防控底线目标	本项目购置土地新建厂房实施，采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，项目实施不会影	符合
三线一单	有关要求	本项目情况	符合性																			
生态保护红线	涉及的生态保护红线，严格按照国家和省生态保护红线管理相关规定进行管控。生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理，禁止工业化和城镇化，确保生态保护红线内“生态功能不降低，面积不减少，性质不改变”。	根据临平区三区三线图，本项目不涉及生态保护红线。	符合																			
其他符合性分析	大气环境质量底线目标	项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为臭氧，本项目不涉及臭氧排放。根据《杭州市空气质量改善“十四五”规划》，“十四五”时期杭州市持续深化“五气共治”，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。项目实施后新增废气污染物总量均可在区域内进行削减替代，项目实施不会影响区域大气环境质量改善目标。	符合																			
	水环境质量底线目标	项目周边地表水及纳污水体水质可满足相应标准要求。项目生活污水经预处理后纳管排放，不会突破水环境质量底线。	符合																			
	土壤环境风险防控底线目标	本项目购置土地新建厂房实施，采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，项目实施不会影	符合																			

		和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95%以上。	域土壤环境质量。	
资源利用上线	能源 (煤炭) 资源上 线目标	通过一手抓传统能源清洁化，一手抓清洁能源发展，实现“一控两降”的主要发展目标。 ——“一控”：即能源消费总量得到有效控制。到 2020 年，全市能源消费总量控制在 4650 万吨标煤左右。 ——“两降”：全市单位 GDP 能耗较 2015 年下降 22% 以上;到 2020 年，全市煤炭消费总量比 2015 年下降 5% 以上。	本项目所用能源为电，能耗较小，且不涉及煤炭消耗，不会突破能源资源上线。	符合
	水资源 利用上 线目标	到 2020 年，杭州市用水总量目标为 43 亿立方米，其中地表水目标 42.75 亿立方米，地下水目标 0.25 亿立方米，生活和工业用水目标为 28.4 亿立方米;万元 GDP 用水量下降 25% 以上，万元工业增加值用水量下降率 23% 以上，农田灌溉水有效利用系数达到 0.608。	本项目用水量较小，不会突破水资源利用上线。	符合
	土地资源 利用上 线目标	到 2020 年，全市建设用地总规模控制在 248986 公顷以内，其中城乡建设用地规模控制在 153933 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 85613 公顷以内;耕地保有量为 206513 公顷（309.77 万亩），基本农田保护面积为 169667 公顷（254.50 万亩）；从 2015 年至 2020 年，新增建设用地总量不超过 15200 公顷，占用耕地规模不超过 9109 公顷，整理复垦开发补充耕地任务量达到 9109 公顷；人均城镇工矿用地控制在 112 平方米以内，二、三产业万元耗地量降至 17.20 平方米以下。	本项目购置土地新建厂房实施，不新增用地，不会突破土地利用资源上线。	符合
	生态环境准 入清单	本项目位于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）”，符合环境管控单元准入清单要求，具体见表 1-4。		符合

表1-4 生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元空间			管控要求		本项目情况	符合性
编码	名称	分类				
ZH33011020007	余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚	重点管控单元	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目已通过临平区经济信息化和科学技术局的备案，项目地周边主要为工业企业，与居住区之间有道路、绿化带隔离，符合要求。	符合
			污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实	本项目实施后新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，满	符合

	重点 管控 单元		现雨污分流。	足污染物总量控制和 减排要求。项目实施雨 污分流，生活污水经预 处理后纳管，送至临平 净水厂集中处理。	
		环境风 险防控	强化工业集聚区企业环境风险防 范设施建设和正常运行监 管，加强重点环境风险管控企业 应急预案制定，建立常态化的企 业隐患排查整治监管机制，加强 风险防控体系建设。	要求企业落实各项风 险防范措施，与区域环 境风险防控体系形成 应急联动。	符合
		资源开 发效率 要求	/	/	/

综上，项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。

(2) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析及环境影响预测分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各类固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。项目建成后新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，符合总量控制要求。

(3) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

①规划符合性

经对照“临平区三区三线图”，本项目位于城镇集中建设区内；根据《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017-2035年）》，项目位于余杭经济技术开发区智能制造产业区，项目用地性质为工业用地，符合区域规划要求；项目主要从事医疗仪器设备制造，为高附加值、高科技含量、低污染的高端智能设备，属于开发区重点发展的高端智能装备产业，符合余杭经济技术开发区产业定位。同时，经对照规划环评6张清单及审查意见，项目符合规划环评要求。

②产业政策符合性

A、国家产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019 年）》（2021 修订版），本项目不属于淘汰类、限制类，属于国家允许类投资项目；对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目；项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制、禁止用地。

B、地方产业政策

对照《<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），本项目不在其负面清单范围内；对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019）年本》，项目不属于限制、禁止类。

因此，项目符合国家、地方相关的产业政策。

2、《太湖流域管理条例》符合性分析

《太湖流域管理条例》于 2011 年 8 月 24 日经国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行，项目与其中有关条款的符合性分析如下。

表1-5 项目与太湖流域管理条例有关规定符合性分析

条款	内容	项目情况	符合性
第八条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	项目不在饮用水水源保护区范围，废水纳管排放，不单独设置排污口。	符合
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。 在太湖流域新设的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。	本项目主要从事医疗仪器设备制造，不属于太湖流域禁止项目。本项目采取先进的设备和技术工艺进行生产，符合清洁生产要求，并严格执行总量控制制度。	符合
第二	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1	项目距太湖岸线	符合

十九 条	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、迁建化工、医药生产项目； (二)新建、迁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。	较远，周边无主要入太湖河道，且不属于第二十九条所列行业。									
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、迁建高尔夫球场； (四)新建、迁建畜禽养殖场； (五)新建、迁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。	项目距太湖岸线较远，周边无主要入太湖河道，且不属于第三十条所列项目。	符合								
由上表可知，项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。 3、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相符性分析 为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境空气质量，浙江省生态环境厅发布了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），本项目符合性分析见下表。 表1-6 项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>方案要求（部分内容）</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>优化产业结构</td><td> 引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。 </td><td> 本项目主要从事医疗仪器设备制造，不属于石化、化工、工业涂装等重点行业，且项目位于工业园区内，符合产业布局要求；本项目使用油墨、环氧树脂胶、热熔胶等涂料，项目所用原料均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）等标准要求；项目不属于《产业 </td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	项目	方案要求（部分内容）	本项目情况	相符性	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	本项目主要从事医疗仪器设备制造，不属于石化、化工、工业涂装等重点行业，且项目位于工业园区内，符合产业布局要求；本项目使用油墨、环氧树脂胶、热熔胶等涂料，项目所用原料均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）等标准要求；项目不属于《产业	符合		
项目	方案要求（部分内容）	本项目情况	相符性								
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	本项目主要从事医疗仪器设备制造，不属于石化、化工、工业涂装等重点行业，且项目位于工业园区内，符合产业布局要求；本项目使用油墨、环氧树脂胶、热熔胶等涂料，项目所用原料均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）等标准要求；项目不属于《产业	符合								

			结构调整指导目录》中限制、淘汰类，不涉及《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中所列原料，不属于限制类工艺。	
	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求；项目新增 VOCs 排放量可在区域削减替代。	符合
	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，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。	本项目注塑废气、粘胶废气、包装废气、印刷废气均采用活性炭吸附装置处理，VOCs 综合去除效率可达到 75%以上。	符合
	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。	要求建设单位在运营过程中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。	符合
	规范	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺	项目不设置 VOCs 排	符合

应急旁路排放管理	织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	放旁路,一旦废气处理设施发生故障,建设单位应立即停产。		
由上表可知,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。				
4、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析				
表1-7 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
内容	序号	判断依据	本项目情况	相符性
加快生产设备密闭化改造	1	对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程,采取密闭化措施,提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。	企业所用塑料粒子为颗粒状,原料输送至注塑机的过程密闭,因此投料等过程逸散的粉尘量很小,且注塑过程车间密闭,并设有必要的通排风系统,针对出料口设有废气收集装置。	符合
实施废气分类收集处理	2	优先选用冷凝、吸附再生等回收技术;难以回收的,宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	本项目产生的注塑废气、粘胶废气、包装废气、印刷废气浓度较低,均采用活性炭装置处理后高空排放。	符合
由上表可知,本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求。				
5、“四性五不批”符合性分析				
表1-8 “四性五不批”符合性分析				
建设项目环境保护管理条例		项目情况		符合性
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、用地规划、“三线一单”生态环境分区管控要求、总量控制原则及环境质量要求等,从环保角度看,本项目的建设满足环境可行性要求。		符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格遵循相关国家法律、相关地方法规、相关技术规范、相关产业政策,从实际出发,环境影响分析预测评估是可靠的。		符合
	环境保护措施的有效性	本项目营运期各类污染物的治理技术较为成熟,且均属于排污许可技术规范或污染防治可行技术指南中明确的可行技术,因此从技术上分析,只要切实落实本环评		符合

五 不 批			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者不对外直接排放, 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	本环评结论客观、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, 环境结论是科学的。	符合
		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	本项目的建设符合当地总体规划, 符合国家、地方产业政策, 各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放, 对环境影响不大, 环境风险较小, 项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能, 可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一, 符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
		所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准, 且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域地表水环境质量、声环境质量均符合国家标准; 环境空气属于不达标区, 超标因子为臭氧, 本项目不涉及臭氧排放, 随着区域大气污染防治工作的持续有效推进, 预计区域整体环境空气质量将会有所改善。同时, 本项目各类废气污染物排放量较小, 且新增废气总量指标可进行区域倍量削减替代, 因此不会影响区域环境空气质量改善目标。	符合
		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	企业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限控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	符合
		改建、迁建和技术改造项目, 未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为迁建项目, 现有项目污染物均经治理措施处理后达标排放。	符合
		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	本项目的基础资料数据真实可靠, 内容不存在缺陷、遗漏, 环境影响评价结论明确、合理。	符合
由上表可知, 本项目符合“四性五不批”要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

浙江健拓医疗仪器科技有限公司成立于 2012 年 12 月，位于杭州余杭经济技术开发区五洲路 365 号（五洲路厂区），主要从事新型医用诊断设备和试剂、数字化医学影像设备、高端放射治疗设备等产品研发、生产、销售及客户服务。

企业于 2013 年 12 月委托杭州市环境保护有限公司编制了《浙江健拓医疗仪器科技有限公司新建项目环境影响报告表》，并于 2013 年 12 月获得原余杭区环保局的批复（环评批复[2013]1214 号）；由于该项目相关设备及原辅材料年用量与原环评审批有出入，企业于 2017 年 11 月委托杭州清雨环保工程有限公司对该项目进行补充分析，并于 2018 年 1 月完成自主验收；该厂区于 2018 年 5 月申请新增年产母婴用品 200 万套，该项目环境影响登记表已完成备案（备案号：201833011000000746），同时，该备案项目也被纳入日常监管。五洲路厂区目前生产规模为年产 2000 万台电子体温计、250 万台电子血压计、20 万台血糖仪、10 万台红外线耳温计、200 万套母婴用品。

2018 年 7 月，企业租赁位于余杭经济技术开发区昌达路 128 号的闲置厂房（昌达路厂区），委托杭州市环境保护有限公司编制了《浙江健拓医疗仪器科技有限公司年产电子体温计配件 800 万套项目环境影响报告表》，并于 2018 年 7 月获得原余杭区环保局的批复（环评批复[2018]247 号），该项目于 2019 年 6 月完成自主验收。该厂区租赁协议已到期，并于 2021 年 3 月停产，该项目今后不再实施。

企业现有项目具体审批情况见下表。

表2-1 现有项目环评审批及验收情况

厂区	时间	项目名称	审批文号	验收文号	审批规模	备注
五洲路厂区	2013.12	新建项目	环评批复[2013]1214号	2017年11月自主验收	年产 2700 万台电子体温计、250 万台电子血压计、60 万台血糖仪、10 万台红外线耳温计、1 亿片血糖试纸	2023年8月停产

	2017.11	新建项目补充分析	/		年产 2000 万台电子体温计、250 万台电子血压计、20 万台血糖仪、10 万台红外线耳温计	
	2018.5	年产母婴用品 200 万套项目	备案号：201833011000000746	纳入日常监管	年产电子吸奶器 200 万套	
昌达路厂区	2018.7	年产电子体温计配件 800 万套项目	环评批复[2018]247 号	2019 年 6 月自主验收	年产电子体温计配件 800 万套	2021 年 3 月停产，今后不再实施
已批 总产 能	五洲路厂区：年产 2000 万支电子体温计、250 万台电子血压计、20 万台血糖仪、10 万台红外线耳温计、200 万套电子吸奶器。 昌达路厂区：年产 800 万套电子体温计配件。					

现因发展需要，企业拟投资 54500 万元，在杭州余杭经济技术开发区顺达路 502 号购置土地建立新厂区（顺达路厂区），将五洲路厂区产能搬迁至顺达路厂区，实施年产 5600 万件医疗器械项目。项目迁建后增加电子体温计、电子血压计、红外体温计产能，削减电子吸奶器产能，新增雾化器、脉搏血氧仪的生产，血糖仪不再生产。搬迁后顺达路厂区生产规模为年产 4200 万支电子体温计、600 万台电子血压计、300 万台红外体温计、100 万套电子吸奶器、50 万台雾化器、30 万套脉搏血氧仪，五洲路厂区另做他用（具体另行环评）。该项目已于 2021 年 5 月 13 日取得临平区经济信息化和科学技术局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》，项目代码为：2105-330110-07-02-166682。

依照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，浙江健拓医疗仪器科技有限公司年产 5600 万件医疗器械项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为“C35 专用设备制造业”中的“C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业：70、医疗仪器设备及器械制造 358”，环评类别均为报告表，因此，本项目需编制环境影响报告表。

本项目位于余杭经济技术开发区（即临平国家级经济技术开发区）内，根据《杭州市生态环境局关于印发《杭州市产业园区“规划环评+项目环评”改革实施方案》的通知》（杭环发[2022]53 号）、《杭州市临平区人民政府办公室关于印发临平区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（临

平政办[2022]48号），对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目不在《临平国家级经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》环评审批负面清单内，故可降级为登记表。

表2-2 临平国家级经济技术开发区环评审批负面清单

序号	负面清单	本项目	符合性
1	环评审批权限在生态环境部的项目；	项目审批权限不在生态环境部	符合
2	需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；	本项目不涉及	符合
3	有化学合成反应的石化、化工、医药项目；	本项目不涉及	符合
4	生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目；	本项目不涉及	符合
5	有提炼、发酵工艺的生物医药项目；	本项目不涉及	符合
6	显示器件、印刷线路板及半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目；	本项目不涉及	符合
7	涉及重金属污染项目及酸洗或有机溶剂清洗等工艺项目；	本项目不涉及	符合
8	涉及喷漆工艺且使用油性漆(含稀释剂)10吨/年及以上的项目；	本项目不涉及	符合
9	城市污水集中处理、餐厨垃圾处置、生活垃圾焚烧等环保基础设施项目；	本项目不涉及	符合
10	与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目。	本项目各类污染物均可做到达标排放，且不涉及敏感点防护距离不足的情况。	符合

受浙江健拓医疗仪器科技有限公司委托，浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》有关文件，编制了本项目的环境影响登记表（报告表降级登记表），并交由项目建设单位报请环保主管部门审查备案。

2.1.2 项目组成

本项目主体工程、辅助工程等各类工程组成及主要建设内容汇总如下表所示。

表2-3 项目组成一览表

序号	工程类别	主要内容	备注
----	------	------	----

	1	主体工程	1#厂房	共 5 层，主要生产区域为 3 楼丝印车间、组装车间，5 楼调配区、印刷车间、焊接区、贴膜区、组装区等。	6000m ²
			2#厂房	共 5 层，主要生产区域为 1 楼注塑车间、模具仓库和车间、色粉间、拌料区、破碎区，3 楼打标区、包装车间，5 楼包装区、热压区等。	6400m ²
			4#厂房	共 11 层，均闲置。	2146m ²
			5#厂房	共 11 层，均闲置。	1688m ²
			6#厂房	共 11 层，均闲置。	2146m ²
	2	辅助工程	3#厂房	主要分为办公楼、研发楼两幢，中间由连廊连接。办公楼共 12 层，研发楼共 6 层，研发楼闲置。	3567m ²
			职工宿舍	1 层为食堂，2~13 层为宿舍。	1335m ²
	3	公用工程	供水系统	供水设施	/
				消防供水设施	/
			变配电系统	园区电网供给	/
			循环冷却水系统	设 1 套智能供水系统用于供给冷却水	200m ³ /h
	4	储运工程	原料仓库	位于 1#厂房 5 楼南侧、2#厂房 2 楼	/
			成品仓库	位于 1#厂房 4 楼南侧、2#厂房 4 楼南侧	/
			运输	厂外委托运输公司进行运输，厂内运输采用人力叉车或平板车	/
	5	环保工程	废气处理	设 3 套活性炭吸附装置，注塑废气、粘胶废气与包装废气、印刷废气分别通过活性炭吸附装置处理后高空排放	/
			废水处理	生活污水经化粪池及隔油池处理达标后纳管排放	/
			固废处置	在厂区西北角分别设有一般固废仓库 20m ² 、危废仓库 45m ² 。一般固废外卖综合利用；危险废物委托有资质单位处置，危险废物厂内暂存期间，按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。	/
			噪声防治	选用噪声低、振动小的生产设备；对高噪声设备做好减震基础。	/
			环境风险防范设施	消防栓、灭火器、防毒面罩、应急桶、消防砂等	/

2.1.3 项目产品方案

本次迁建后，增加电子体温计、电子血压计、红外体温计产能，削减电子吸奶器产能，新增雾化器、脉搏血氧仪的生产，血糖仪不再生产。搬迁后顺达路厂区生产规模为年产 4200 万支电子体温计、600 万台电子血压计、300 万台红外体温计、100 万套电子吸奶器、50 万台雾化器、30 万套脉搏血氧仪；五洲路厂区另做他用（具体另行环评）；昌达路厂区租赁协议已到期，并于 2021 年 3 月停产，今后不再实施电子体温计配件的生产。具体方案如

下表所示。

表2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	原审批			迁建后				变化情况			
			五洲路厂区	昌达路厂区	合计	五洲路厂区	昌达路厂区	顺达路厂区	合计	五洲路厂区	昌达路厂区	顺达路厂区	合计
1	电子体温计	万支/年	2000	0	2000	0	0	4200	4200	-2000	0	+4200	+2200
2	电子血压计	万台/年	250	0	250	0	0	600	600	-250	0	+600	+350
3	血糖仪	万台/年	20	0	20	0	0	0	0	-20	0	0	-20
4	红外线耳温计	万台/年	10	0	10	0	0	300	300	-10	0	+300	+290
5	电子吸奶器	万套/年	200	0	200	0	0	100	100	-200	0	+100	-100
6	雾化器	万台/年	0	0	0	0	0	50	50	0	0	+50	+50
7	脉搏血氧仪	万台/年	0	0	0	0	0	30	30	0	0	+30	+30
8	电子体温计配件	万套/年	0	800	800	0	0	0	0	0	-800	0	-800
总计			2480	800	3280	0	0	5280	5280	-2480	-800	+5280	+2000

2.1.4 主要生产设备

本次迁建后，新增购置注塑机、混色机、集中供料系统等，淘汰冷风机、台式冲床等设备，项目具体生产设备如下表所示。

表2-5 项目生产设备一览表

序号	工序	设备名称	设备型号	数量（台/套）			备注
				现有审批量	迁建后	变化量	
1	注塑	注塑机	HD-1300、HD-1100 等	39	70	+31	新增
2		混色机	200kg	2	7	+5	新增
3		冷风机	/	8	0	-8	淘汰
4		冷却塔	BL-20、BL-30	4	0	-4	淘汰
5		破碎机	/	0	26	+26	新增
6		集中供料系统	/	0	2	+2	新增
7		智能供水系统	/	0	1	+1	新增
8		模温机	/	0	11	+11	新增
9		行车	2.8/1T	0	5	+5	新增
10		烘干机	50/25KG	1	62	+61	新增
11		输送线	/	0	70	+70	新增
12		机械手	/	0	57	+57	新增
13	机加工	线切割机	DK7725	4	3	-1	减少
14		电火花	YSM- 16SS	4	3	-1	减少
15		铣床	KGS-618M	4	4	0	/

	16		平面磨床	GARVER600G-UA	2	3	+1	新增
	17		精雕机	DS-703	2	2	0	/
	18		高速穿孔机	Z4116L	1	1	0	/
	19		激光焊接机	TFL-200III	0	1	+1	新增
	20		慢走丝	GF330	0	1	+1	新增
	21		深孔钻床	DF-435	1	1	0	/
	22		台式冲床	0.5T	2	0	-2	淘汰
	23	印刷	移印机	TXD125- 100	13	3	-10	减少
	24		移印机	175-4S2	0	5	+5	新增
	25		转盘移印机	4060C	1	8	+7	新增
	26		转盘网印机	175-4C4	1	3	+2	新增
	27		手动网印机	300*500	13	32	+19	新增
	28		拉网机	/	0	1	+1	新增
	29		喷印机	C-5000	0	4	+4	新增
	30		喷印机	非标	0	4	+4	新增
	31		uv 打印机	H1000	0	1	+1	新增
	32		分选仪	0805 型	11	0	-11	淘汰
	33		隧道烘箱	1*16m	1	2	+1	新增
	34		电热鼓风干燥箱	GZX-9240MBE	0	1	+1	新增
	35	焊接	超声波焊接机	FR-2018	0	3	+3	新增
	36		自动焊接机	CRD3000	0	10	+10	新增
	37		激光打标机	K20-WK	1	10	+9	新增
	38		自动内标机	非标	0	5	+5	新增
	39		自动外标机	非标	0	1	+1	新增
	40		自动贴标机	非标	0	4	+4	新增
	41		护套摆盘机	非标	0	2	+2	新增
	42		自动点胶机	CH-200（多种型号）	5	14	+9	新增
	43		热压机	A、D、18	36	12	-24	减少
	44		DC 插座自动焊接机	非标	0	1	+1	新增
	45	打标	PCB 按键板自动焊接机	非标	0	1	+1	新增
	46		蜂鸣片自动焊接机	非标	0	1	+1	新增
	47		机芯组装机	A\D\18\27\32	3	15	+12	新增
	48		MT 总装机	MTA/D/27/18/32	3	15	+12	新增
	49		MT 后道包装机	SWL- 120	1	3	+2	新增
	50		MT 前道包装机	非标	1	6	+5	新增
	51		彩盒预折机	非标	0	6	+6	新增
	52		折纸机	ZE-9B/4	4	2	-2	减少
	53		折纸机	RX432F	3	2	-1	减少

	54		高频吸塑机	CP5-Z	2	2	0	/
	55		光固机	2KW	1	2	+1	新增
	56		烙铁	40W	48	50	+2	新增
	57		烙铁	TGK-942	50	120	+70	新增
	58		贴膜治具	/	16	8	-8	减少
	59		组装流水线	400*18m、400*12m、 400*30m	26	27	+1	新增
	60		薄膜封口机	ZWX900	5	3	-2	减少
	61		热熔胶机	/	0	2	+2	新增
	62		打包机	/	5	12	+7	新增
	63		BP 机芯模组组装机	非标	0	1	+1	新增
	64		全自动插管机	非标	0	1	+1	新增
	65		升压款 BP 机芯模组组装机	非标	0	1	+1	新增
	66		贴标签脚垫机	非标	0	1	+1	新增
	67		斑马纸热压机	VT300	14	22	+8	新增
	68		气路箱	/	16	15	-1	减少
	69		电动螺丝刀	TKS-1300LS/BSD-101	16	70	+54	新增
	70		血压计热压测试机	BP	1	0	-1	淘汰
	71		水槽（检验温度）	CH-30	15	24	+9	新增
	72		全自动 L 型封切机	非标	0	1	+1	新增
	73	检测	ET 校温机械手	非标	0	1	+1	新增
	74		机体测试仪	BP	8	27	+19	新增
	75		BP 斑马纸款热压检测机	非标	0	1	+1	新增
	76		恒温房	非标	0	4	+4	新增
	77		柴油叉车	/	0	2	+2	新增
	78	公用	电动堆高车	/	0	6	+6	新增
	79		电动助力车	/	0	22	+22	新增
	80		空压机	/	2	2	0	/

2.1.5 主要原辅材料

本次迁建后，新增塑料粒子、配件等用量，淘汰血糖仪生产所用原料，主要原辅材料消耗如下表所示。

表2-6 项目主要原辅材料清单

序号	产品	名称	包装规格	单位	年用量			备注
					现有审批量	迁建后	变化量	
1	电子体	ABS 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	200	320	+120	注塑
2	温计	GPPS 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	200	320	+120	注塑

	3		PC 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	3	7	+4	注塑
	4		TPE 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	20	30	+10	注塑
	5		AS 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	10	20	+10	注塑
	6		色粉	100g/袋	吨/年	0	0.5	+0.5	注塑
	7		COB 板	50 件/包	万件/年	2000	4200	+2200	焊接
	8		温度传感器	200 件/包	万件/年	2000	4200	+2200	焊接
	9		陶瓷蜂鸣片	200 件/包	万件/年	2000	4200	+2200	焊接
	10		电子元器件	10 万件/箱	万件/年	2000	4200	+2200	焊接
	11		无铅焊锡丝	20kg/箱	千克/年	500	778	+278	焊接
	12		液晶片	720 件/包	万件/年	2000	4200	+2200	组装
	13		电池	1 万件/箱	万件/年	2000	4200	+2200	组装
	14		电池夹	1 万件/捆	万件/年	2000	4200	+2200	组装
	15		导电条	1 万套/包	万套/年	2000	4200	+2200	组装
	16		钢冒	1 万套/包	万套/年	2000	4200	+2200	套护套
	17		防水膜	1 万套/包	万套/年	0	4200	+4200	打标
	18		A 环氧树脂胶	5kg/桶	吨/年	2.5	4.2	+1.7	套护套
	19		B 环氧树脂胶	5kg/桶	吨/年	0.5	0.8	+0.3	套护套
	20		油墨	30kg/桶	千克/年	490	540	+50	移印、网印
	21		稀释剂	30kg/桶	千克/年	0	230	+230	
	22		墨水	30kg/桶	千克/年	0	40	+40	喷印、打印
	23		包装物	1 千套/袋	万套/年	2000	4200	+2200	包装
	24		热熔胶	500g/袋	吨/年	0	1.1	+1.1	包装物密封
	25	电子血压计	ABS 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	350	840	+490	注塑
	26		PP 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	30	72	+42	注塑
	27		PVC 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	5	12	+7	注塑
	28		色粉	100g/袋	吨/年	0	0.6	+0.6	注塑
	29		油墨	30kg/桶	千克/年	125	250	+125	移印、网印
	30		稀释剂	30kg/桶	千克/年	0	100	+100	
	31		墨水	30kg/桶	千克/年	0	40	+40	喷印、打印
	32		COB 线路板	900 件/箱	万件/年	250	600	+350	焊接
	33		蜂鸣器	20 万件/箱	万件/年	250	600	+350	焊接
	34		压力传感器	2500 件/盒	万件/年	250	600	+350	焊接
	35		电子元器件	4000 套/盘	万套/年	250	600	+350	焊接
	36		无铅焊锡丝	20kg/箱	千克/年	380	800	+420	焊接
	37		电线	10 万套/箱	万套/年	250	600	+350	焊接
	38		导电条	5000 件/包	万件/年	30	200	+170	组装
	39		液晶片	750 套/箱	万套/年	250	600	+350	组装
	40		透明片	3000 件/箱	万件/年	5000	12000	+7000	组装

	41		弹簧片	5 万套/箱	万套/年	250	600	+350	组装
	42		螺丝	2 万套/包	万套/年	250	600	+350	组装
	43		排气阀	20 万件/箱	万件/年	250	600	+350	组装
	44		电磁阀	2 千件/箱	万件/年	250	600	+350	组装
	45		微型泵(电机)	700 件/箱	万件/年	250	600	+350	组装
	46		斑马纸	10 万套/箱	万套/年	220	400	+180	热压
	47		袖带	145 件/箱	万件/年	250	600	+350	包装
	48		电池(电源适配器)	500 件/箱	万件/年	250	600	+350	包装
	49		包装物	150 套/m3	万套/年	250	600	+350	包装
	50	红外体温计	ABS 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	10	15	+5	注塑
	51		COB 线路板	900 件/箱	万件/年	10	15	+5	焊接
	52		蜂鸣器	1000 件/袋	万件/年	10	15	+5	焊接
	53		红外线传感器	200 件/包	万件/年	10	15	+5	焊接
	54		电子元器件	4000 套/盘	万套/年	10	15	+5	焊接
	55		无铅焊锡丝	20kg/箱	千克/年	40	60	+20	焊接
	56		导线	1000 套/捆	万套/年	10	15	+5	焊接
	57		电池夹	5000 件/盘	万件/年	10	15	+5	组装
	58		硅胶按键	2000 套/包	万套/年	10	15	+5	组装
	59		液晶片	2700 件/箱	万件/年	10	15	+5	组装
	60		五金件	2000 套/包	万套/年	10	15	+5	组装
	61		导电条	1 万套/包	万套/年	10	15	+5	组装
	62		油墨	30kg/桶	千克/年	5	10	+5	移印、网印
	63		稀释剂	30kg/桶	千克/年	0	4	+4	
	64		墨水	30kg/桶	千克/年	0	40	+40	喷印、打印
	65		电池	1 万件/箱	万件/年	10	15	+5	包装
	66		包装物	150 套/m3	万套/年	10	18	+8	包装
	67	电子吸奶器	ABS 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	10	15	+5	注塑
	68		电源插座	4800 套/箱	万套/年	200	100	-100	焊接
	69		COB、电容	360 套/箱	万套/年	200	100	-100	焊接
	70		电源导线	5 万套/箱	万套/年	200	100	-100	焊接
	71		无铅焊锡丝	20kg/箱	千克/年	0	133	+133	焊接
	72		硅胶按钮	2000 套/包	万套/年	200	100	-100	组装
	73		液晶屏	1050 套/箱	万套/年	200	100	-100	组装
	74		背光源	3360 套/箱	万套/年	200	100	-100	组装
	75		导电条	5000 套/包	万套/年	200	100	-100	组装
	76		螺丝	2 万套/包	万套/年	200	100	-100	组装
	77		各类电池簧片	5 万套/箱	万套/年	200	100	-100	组装

	78		真空泵	315 套/箱	万套/年	200	100	-100	组装
	79		气管插座	1300 套/包	万套/年	200	100	-100	组装
	80		硅胶管	2000 套/包	万套/年	200	100	-100	组装
	81		真空阀	672 套/箱	万套/年	200	100	-100	组装
	82		透明片	66 套/包	万套/年	200	100	-100	组装
	83		泵固定盖	108 套/箱	万套/年	200	100	-100	组装
	84		泵固定座	120 套/箱	万套/年	200	100	-100	组装
	85		减震垫	5 万套/箱	万套/年	200	100	-100	组装
	86		O 型圈	2000 套/包	万套/年	200	100	-100	组装
	87		介子螺丝	1 万套/包	万套/年	200	100	-100	组装
	88		奶瓶螺纹盖	500 套/箱	万套/年	200	100	-100	包装
	89		奶瓶盖	500 套/箱	万套/年	200	100	-100	包装
	90		泡壳	1000 套/包	万套/年	200	100	-100	包装
	91		弹性隔膜	5000 套/包	万套/年	200	100	-100	包装
	92		密封座	2000 套/包	万套/年	200	100	-100	包装
	93		密封盖	1000 套/包	万套/年	200	100	-100	包装
	94		三通螺纹盖	1000 套/包	万套/年	200	100	-100	包装
	95		单向阀	1000 套/包	万套/年	200	100	-100	包装
	96		膜片	2000 套/包	万套/年	200	100	-100	包装
	97		乳垫	1000 套/箱	万套/年	200	100	-100	包装
	98		底座	1000 套/箱	万套/年	200	100	-100	包装
	99		气管插头	1000 套/包	万套/年	200	100	-100	包装
	100		气管	5000 套/箱	万套/年	200	100	-100	包装
	101		自封袋	1000 套/包	万套/年	200	100	-100	包装
	102		防尘袋	1000 套/包	万套/年	200	100	-100	包装
	103	雾化器	ABS 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	0	50	+50	注塑
	104		压缩电机	792 套/箱	万套/年	0	50	+50	组装
	105		硅胶管	5000 套/箱	万套/年	0	50	+50	组装
	106		按键开关	5000 套/箱	万套/年	0	50	+50	组装
	107		电源线	5 万套/箱	万套/年	0	50	+50	组装
	108		螺丝	20 万套/袋	万套/年	0	50	+50	组装
	109		保险丝座	5000 套/箱	万套/年	0	50	+50	组装
	110		橡胶垫	1000 套/箱	万套/年	0	50	+50	组装
	111		过滤棉	1000 套/箱	万套/年	0	50	+50	组装
	112		包装物	150 套/m3	万套/年	0	50	+50	包装
	113	脉搏血 氧仪	ABS 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	0	30	+30	注塑
	114		PC 塑料粒子	25kg/袋	吨/年	0	30	+30	注塑
	115		COB 线路板	25kg/袋	万套/年	0	30	+30	焊接

		116		电子元器件	5 万套/箱	万套/年	0	30	+30	焊接
		117		液晶屏	1400 套/箱	万套/年	0	30	+30	焊接
		118		导线	1000 套/捆	万套/年	0	30	+30	焊接
		119		无铅焊锡丝	20kg/箱	千克/年	0	39	+39	焊接
		120		电池簧片	1 万套/箱	万套/年	0	30	+30	组装
		121		手指垫	7000 套/箱	万套/年	0	30	+30	组装
		122		扭簧	1 万套/箱	万套/年	0	30	+30	组装
		123		包装物	150 套/m3	万套/年	0	30	+30	包装
		124	血糖仪	ABS 塑料粒子	/	吨/年	30	0	-30	/
		125		PC 塑料粒子	/	吨/年	2	0	-2	/
		126		COB 线路板	/	万件/年	20	0	-20	/
		127		代码芯片	/	万件/年	20	0	-20	/
		128		簧片	/	万件/年	20	0	-20	/
		129		电子元器件	/	万套/年	20	0	-20	/
		130		电池	/	万件/年	20	0	-20	/
		131		硅胶按键	/	万套/年	20	0	-20	/
		132		液晶片	/	万件/年	20	0	-20	/
		133		导电条	/	万套/年	20	0	-20	/
		134		蜂鸣器	/	万件/年	20	0	-20	/
		135		电线	/	万套/年	20	0	-20	/
		136		螺丝	/	万件/年	240	0	-240	/
		137		无铅焊锡丝	/	千克/年	20	0	-20	/
		138		油墨	/	千克/年	240	0	-240	/
		139		采血笔	/	万件/年	20	0	-20	/
		140	包装物	/	万套/年	20	0	-20	/	
		141	模具	钢材	/	吨/年	20	30	+10	/
		142		铜材	/	吨/年	0.5	1	+0.5	/
		143		切削液	25kg/桶	kg/年	0	25	+25	/
		144		电火花油	250kg/桶	kg/年	0	250	+250	/
		145		焊料	20m/卷	m/年	0	200	+200	/
		146	设备保养	洗网水	25kg/桶	千克/年	100	160	+60	擦拭印刷机
		147		抹布	/	千克/年	10	16	+6	
		148		润滑油	250kg/桶	吨/年	0	3	+3	/

表2-7 本项目原辅材料汇总表

序号	名称	单位	年用量			性状	最大贮存量	备注
			现有审批量	迁建后	变化量			
1	ABS 塑料粒子	吨/年	600	1270	+670	粒状	120	塑料粒子
2	GPPS 塑料粒子	吨/年	200	320	+120	粒状	30	

	3	PC 塑料粒子	吨/年	5	37	+32	粒状	5	
	4	TPE 塑料粒子	吨/年	20	30	+10	粒状	5	
	5	AS 塑料粒子	吨/年	10	20	+10	粒状	5	
	6	PP 塑料粒子	吨/年	30	72	+42	粒状	10	
	7	PVC 塑料粒子	吨/年	5	12	+7	粒状	10	
	8	色粉	吨/年	0	1.1	+1.1	粉状	1.1	调色剂
	9	A 环氧树脂胶	吨/年	2.5	4.2	+1.7	液态	1	调配比例约为 A 胶：B 胶=5:1，B 胶主要成分为四乙烯五胺，是一种扩链剂，用于提升 A 胶性能。
	10	B 环氧树脂胶	吨/年	0.5	0.8	+0.3	液态	0.8	
	11	油墨	千克/年	860	800	-60	液态	100	迁建后更换供应厂家，主要成分有所变动。现有项目油墨主要成分为脂类、助剂等，由厂家直接调配；本项目油墨为溶剂型，主要成分为脂类、酮等，需要与稀释剂进行 7:3 稀释后使用。
	12	稀释剂	千克/年	0	334	+334	液态	100	
	13	墨水	千克/年	0	120	+120	液态	100	属于纯 UV 固化物质，固含量>99.5%
	14	包装物	万套/年	2280	4898	+2618	固体	450	/
	15	热熔胶	吨/年	0	1.1	+1.1	固体	1.1	/
	16	防水膜	万套/年	0	4200	+4200	固体	350	配件
	17	COB 板	万件/年	2000	4200	+2200	固体	350	
	18	温度传感器	万件/年	2000	4200	+2200	固体	350	
	19	陶瓷蜂鸣片	万件/年	2000	4200	+2200	固体	350	
	20	电子元器件	万件/年	2280	4845	+2565	固体	450	
	21	无铅焊锡丝	千克/年	940	1810	+870	固体	1810	
	22	液晶片	万件/年	2280	4815	+2535	固体	450	
	23	电池	万件/年	2030	4215	+2185	固体	360	
	24	电池夹	万件/年	2010	4215	+2205	固体	360	
	25	导电条	万套/年	2260	4515	+2255	固体	380	
	26	钢冒	万套/年	2000	4200	+2200	固体	350	
	27	COB 线路板	万件/年	280	645	+365	固体	60	
	28	蜂鸣器	万件/年	280	615	+335	固体	60	

29	压力传感器	万件/年	250	600	+350	固体	50
30	电线	万套/年	270	600	+330	固体	50
31	透明片	万件/年	5200	12100	+6900	固体	1200
32	弹簧片	万套/年	250	600	+350	固体	50
33	螺丝	万套/年	690	750	+60	固体	70
34	排气阀	万件/年	250	600	+350	固体	50
35	电磁阀	万件/年	250	600	+350	固体	50
36	微型泵(电机)	万件/年	250	600	+350	固体	50
37	斑马纸	万套/年	220	400	+180	固体	40
38	袖带	万件/年	250	600	+350	固体	50
39	电池(电源适配器)	万件/年	250	600	+350	固体	50
40	红外线传感器	万件/年	10	15	+5	固体	2
41	导线	万套/年	10	45	+35	固体	5
42	硅胶按键	万套/年	30	15	-15	固体	5
43	五金件	万套/年	10	15	+5	固体	5
44	电源插座	万套/年	200	100	-100	固体	10
45	COB、电容	万套/年	200	100	-100	固体	10
46	电源导线	万套/年	200	100	-100	固体	10
47	硅胶按钮	万套/年	200	100	-100	固体	10
48	液晶屏	万套/年	200	130	-70	固体	15
49	背光源	万套/年	200	100	-100	固体	10
50	各类电池簧片	万套/年	200	100	-100	固体	10
51	真空泵	万套/年	200	100	-100	固体	10
52	气管插座	万套/年	200	100	-100	固体	10
53	硅胶管	万套/年	200	150	-50	固体	6
54	真空阀	万套/年	200	100	-100	固体	10
55	泵固定盖	万套/年	200	100	-100	固体	10
56	泵固定座	万套/年	200	100	-100	固体	10
57	减震垫	万套/年	200	100	-100	固体	10
58	O 型圈	万套/年	200	100	-100	固体	10
59	介子螺丝	万套/年	200	100	-100	固体	10
60	奶瓶螺纹盖	万套/年	200	100	-100	固体	10
61	奶瓶盖	万套/年	200	100	-100	固体	10
62	泡壳	万套/年	200	100	-100	固体	10
63	弹性隔膜	万套/年	200	100	-100	固体	10
64	密封座	万套/年	200	100	-100	固体	10
65	密封盖	万套/年	200	100	-100	固体	10

66	三通螺纹盖	万套/年	200	100	-100	固体	10	
67	单向阀	万套/年	200	100	-100	固体	10	
68	膜片	万套/年	200	100	-100	固体	10	
69	乳垫	万套/年	200	100	-100	固体	10	
70	底座	万套/年	200	100	-100	固体	10	
71	气管插头	万套/年	200	100	-100	固体	10	
72	气管	万套/年	200	100	-100	固体	10	
73	自封袋	万套/年	200	100	-100	固体	10	
74	防尘袋	万套/年	200	100	-100	固体	10	
75	压缩电机	万套/年	0	50	+50	固体	5	
76	按键开关	万套/年	0	50	+50	固体	5	
77	电源线	万套/年	0	50	+50	固体	5	
78	保险丝座	万套/年	0	50	+50	固体	5	
79	橡胶垫	万套/年	0	50	+50	固体	5	
80	过滤棉	万套/年	0	50	+50	固体	5	
81	电池簧片	万套/年	0	30	+30	固体	2.5	
82	手指垫	万套/年	0	30	+30	固体	2.5	
83	扭簧	万套/年	0	30	+30	固体	2.5	
84	采血笔	万件/年	20	0	-20	固体	0	
85	代码芯片	万件/年	20	0	-20	固体	0	
86	簧片	万件/年	20	0	-20	固体	0	
87	钢材	吨/年	20	30	+10	固体	2.5	/
88	铜材	吨/年	0.5	1	+0.5	固体	1	/
89	切削液	kg/年	0	25	+25	液态	25	与水 1:25 稀释后使用
90	电火花油	kg/年	0	250	+250	液态	250	空桶由原料生产厂家运回再利用，本项目不产生废油桶
91	焊料	m/年	0	200	+200	固体	40	/
92	洗网水	千克/年	100	160	+60	液态	25	有机溶剂清洗剂
93	抹布	千克/年	10	16	+6	固体	10	/
94	润滑油	吨/年	0	3	+3	液态	0.25	空桶由原料生产厂家运回再利用，本项目不产生废油桶
表2-8 主要物料理化特性								
名称		理化性质						
ABS		无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状，是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料，是丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯三种单体的接枝共聚物，它的分子式可以写成(C ₈ H ₈) _x ·(C ₄ H ₆) _y ·(C ₃ H ₃ N) _z ，但实际上往往是含丁二烯的接枝共聚物与						

		丙烯腈-苯乙烯共聚物的混合物，其中丙烯腈占 15~35%，丁二烯占 5%~30%，苯乙烯占 40%~60%，最常见的比例是 A:B:S=20:30:50。密度为 1.05~1.18g/cm ³ ，收缩率 0.4%~0.9%，弹性模量值为 0.2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217℃~237℃，成型温度为 180~250℃，热分解温度>270℃。
	GPPS	通用级聚苯乙烯，俗称透苯，是一种热塑性树脂，为无色、无臭、无味而有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度 1.04~1.09，透明度 88%~92%，折射率 1.59~1.60。熔融温度 150~180℃，热分解温度 300℃，热变形温度 70~100℃，长期使用温度为 60~80℃。
	PC	聚碳酸酯，是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。密度：1.18-1.22g/cm ³ ，热变形温度约为 135℃，玻璃纤维增强后可使这个数值增加 10℃。
	TPE	热塑性弹性体，为 PP、TPU 等的共聚物，是一种具有橡胶的高弹性，高强度，高回弹性，又具有可注塑加工特征的材料。耐热温度 60~100℃，热分解温度>250℃。
	AS	苯乙烯-丙烯腈共聚物，是无色透明的热塑性树脂，具有耐高温性、出色的光泽度和耐化学介质性，是以丙烯腈和苯乙烯为原料用悬浮法聚合而得到的。密度 1.06-1.08g/cm ³ ，折射率 1.57，平衡吸水性 0.66%，热变形温度 82-105℃，热分解温度>270℃。
	PP	聚丙烯，由丙烯聚合而成的高分子化合物，具有无毒、无味、密度小等特点，比重 0.9~0.91g/cm ³ ，成型收缩率 1.0~2.5%，成型温度 160~220℃，加工温度在 200~300℃左右较好，有良好的热稳定性（分解温度为 310℃），但在注塑加工时温度设定不能超过 275℃，熔融段温度最好在 240℃。
	PVC	聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。
	切削液	乳白色液体，用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，具有良好的冷却、清洗、防锈等特点。熔点约 1700℃，不溶于水，饱和蒸气压为 1013hpa（100℃）。
	电火花油	一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣，低黏度、高闪点，闪点大于 120℃，化学稳定性强。

根据企业提供的原料 MSDS，项目主要原辅材料组分如下表所示。

表2-9 主要原料成分一览表

原料	成分名称	CAS	含量（%）	本项目取值（%）
油墨	聚氯乙烯尿烷树脂	/	22-35	28.5
	异佛尔酮	78-59-1	13-23	18
	环己酮	108-94-1	13-24	18.5
	脂系溶剂	/	5-11	8
	芳香烃溶剂	/	4-9	6.5
	颜料	/	0-55	20.5
墨水	超支化环氧丙烯酸酯	/	41	41
	1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	20	20

		四氢呋喃丙烯酸酯	2399-48-6	12	12
		N,N-二羟乙基-对甲基苯胺	3077-12-1	1	1
		2、4、6(三甲基苯酰基)二苯基氧化膦	75980-60-8	9	9
		苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦	162881-26-7	0.6	0.6
		氟碳表面活性剂	57534-41-5	0.4	0.4
		色浆	/	15	15
		超分散剂	/	1	1
	稀释剂	异佛尔酮	78-59-1	/	/
		芳烃溶剂	/	/	/
	A 环氧树脂胶	氢氧化铝	21645-51-2	10-20	15
		脂环族环氧树脂	3130-19-6	40-70	50
		二氧化硅	60676-86-0	20-40	30
		可溶性低聚物	/	1-5	5
	热熔胶	石蜡	8002-74-2	20-40	33
		抗氧化剂	6683-19-8	0-1	1
		松香	8050-26-8	30-50	43
		橡胶	9003-55-8	15-30	23
	洗网水	环己酮	108-94-1	20-30	25
		芳烃溶剂	/	70-80	75

根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020),油墨、墨水、胶粘剂、洗网水 VOCs 含量应符合相关要求,具体如下:

表2-10 《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)

本项目原料	油墨品种		挥发性有机化合物(VOCs) 限值/%	本项目/%	是否达标
油墨	溶剂油墨	网印油墨	≤75	51	达标
墨水	能量固化油墨	喷墨印刷油墨	≤10	0.5	达标

注:根据墨水 MSDS,项目所用墨水属于纯 UV 固化物质,固含量>99.5%,以最不利情况考虑,项目墨水中挥发性成分取 0.5%。

表2-11 胶粘剂挥发性有机化合物含量计算表

名称		用量(t/a)	挥发性成分含量	密度(t/m ³)	体积(m ³)	溶剂量(t/a)①	溶剂含量
胶	A 环氧树脂胶(套护套工序)	4.2	2%	/	/	0.046	11g/kg

剂	热熔胶(包装工序)	1.1	2%	0.97	1.134	0.022	19.4g/L
注：①由于从成分中无法判断 A 环氧树脂胶、热熔胶中 VOCs 含量，参照《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知》（浙环发〔2017〕30 号）中粉末涂料 VOC 含量为树脂量的 2%，项目环氧树脂胶、热熔胶中 VOCs 含量按树脂百分含量的 2%计入 VOCs，以 NMHC 表征。							

表2-12 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）			
应用领域		限量值	
		本体型胶粘剂（g/kg）	
		环氧树脂类	热塑类
包装（标准限值）		/	50
其他（标准限值）		50	50
本项目	A 环氧树脂胶（套护套工序）	11	/
	热熔胶（包装工序）	/	19.4

表2-13 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）		
清洗剂类型	VOCs 含量限值（g/L）	本项目（g/L）
有机溶剂清洗剂	≤900	876

注：根据企业提供的洗网水 MSDS，洗网水密度为 0.876g/mL。

从上表可知，项目所用油墨的 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）要求，项目所用胶粘剂的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求，洗网水的 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中要求。

2.1.6 公用工程

1、供水

本项目新建供水设施，由市政自来水管网接入厂区。

2、排水

厂区排水实行雨污分流制，雨水经管道收集后排入厂外市政雨水管网。生活污水经化粪池及隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8979-1996)三级标准（氨氮、总磷纳管标准执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业排放限值）后纳入市政污水管网，经临平净水厂处理达标后排入钱塘江。

3、供电

本项目由市政电网统一提供电力。

4、循环冷却水系统

企业设 1 套智能供水系统用于供给冷却水，循环冷却水量为 200m³/h。

5、食堂、宿舍

本项目设有宿舍及食堂。

6、原料及产品贮运

本项目外购原辅材料及产品均采用汽车运输，进厂后由小车运输。厂内各种物料根据其理化性质分类贮运，各种物料之间保持必要的距离。

2.1.7 劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 400 人，迁建后全厂劳动定员 1000 人。项目生产班制采用白班 8 小时工作制，全年工作 300 天。

2.1.8 厂区平面布置

本项目购置位于余杭经济技术开发区顺达路 502 号的土地，新建厂房实施迁建项目，厂区整体呈矩形分布，主要出入口设置于西侧沿顺达路，雨污水排放口位于厂区西侧出入口。厂区共有 6 幢厂房及 1 幢职工宿舍，其中本项目生产区域位于 1#及 2#厂房内，3#~6#厂房暂时闲置，一般固废仓库、危废仓库位于厂区西北角，废气处理设施主要位于 1#厂房楼顶及 2#厂房东侧。1#厂房共 5 层，主要生产区域为 3 楼丝印车间、组装车间，5 楼调配区、印刷车间、焊接区、贴膜区、组装区等；2#厂房共 5 层，主要生产区域为 1 楼注塑车间、模具仓库和车间、色粉间、拌料区、破碎区，3 楼打标区、包装车间，5 楼包装区、热压区等。

2.1.9 项目水平衡

项目水平衡如下：

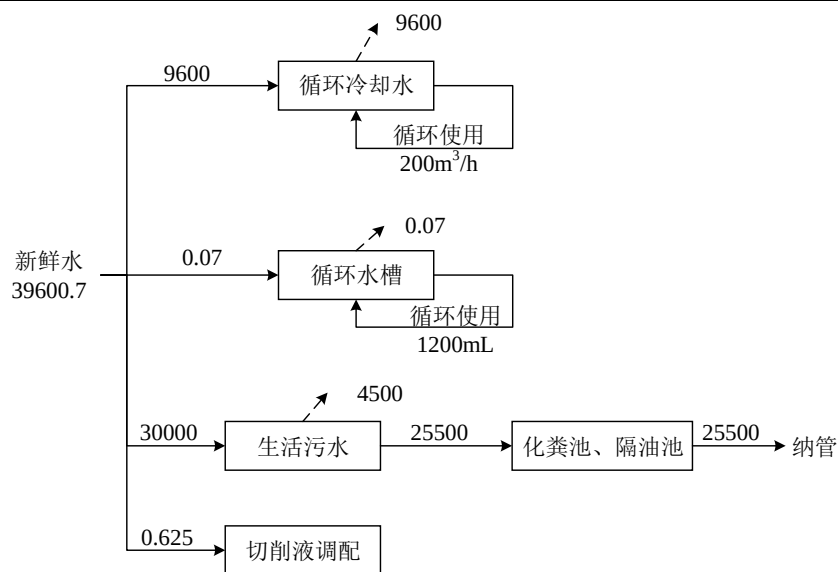


图2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

2.1.10 项目 VOCs 平衡

项目 VOCs 平衡如下:

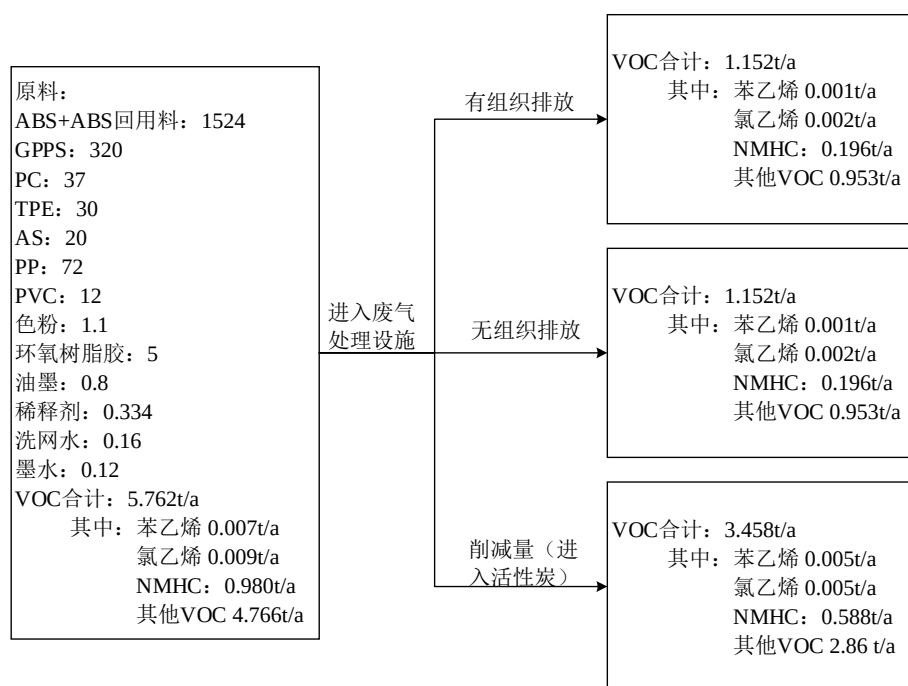


图2-2 本项目 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

工
艺
流
程
和
产

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 生产工艺流程

本次迁建后，电子体温计、电子血压计、红外体温计、电子吸奶器、模具的工艺流程与现有项目基本一致，新增雾化器、脉搏血氧仪的生产，血糖

仪不再生产，具体工艺如下。

2.2.1.1 电子体温计

电子体温计的生产工艺流程及产污点图如下：

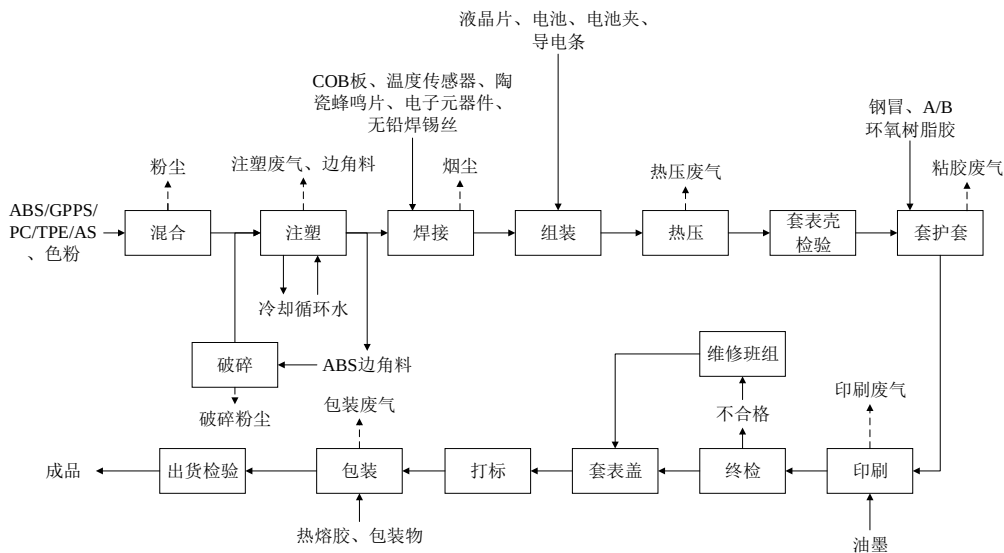


图2-3 电子体温计的生产工艺流程及产污点图

工艺流程说明如下：

（1）混合、注塑：将塑料粒子（ABS/GPPS/PC/TPE/AS）人工解包后，与色粉按一定的比例人工倒入到混色机中进行搅拌（部分塑料粒子在拌料前需先用烘干机进行烘干，温度 60~80℃），搅拌时密闭，混合均匀后通过集中供料系统分别经注塑机进行注塑挤出，并采用模温机控制模具温度，通过间接水冷的方式进行工件冷却定型（冷却温度约 80℃），冷却水循环使用不排放，定期补充损耗。本项目各类塑料粒子不混用，不同塑料件用不同模具、不同粒子进行注塑。ABS 加热温度 210~230℃，GPPS、TPE、AS 加热温度 190~220℃，PC 加热温度 250~280℃。

（2）破碎：将 ABS 塑料件的边角料通过破碎机进行破碎，破碎后回用到注塑工序（约为原料用量的 20%）。其他塑料件边角料均收集后外卖综合利用。

（3）焊接：用无铅焊锡丝通过自动焊接机将 COB 板、温度传感器、陶瓷蜂鸣片、电子元器件焊接在一起。

（4）组装：焊接好后与液晶片、电池、电池夹、导电条等组件人工组装成半成品。

	(5) 热压：将组装好的半成品与注塑的塑料件压合在一起，利用热压机将塑料件热变形，使得其与半成品能粘合，加热温度约 100℃。 (6) 套表壳检验：将热压后的半成品套进外壳塑料件，之后人工对半成品进行第一道检验，检验温度值是否在标准内，不在标准内的进行校准。 (7) 套护套：将 A、B 环氧树脂胶按照 A 胶：B 胶=5:1 的比例人工调配，并通过自动点胶机将环氧树脂胶滴入表盘，之后人工将温度计头部蘸取表盘内的树脂胶（常温），并套入钢冒进行粘连。 (8) 印刷：根据订单要求，通过移印机、网印机、喷印机、UV 打印机等设备在半成品外壳上印上 LOGO。 1) 移印：用于塑料件不规则面的印刷。将油墨与稀释剂进行 7:3 稀释，通过移印机胶头，将特定 LOGO 的油墨自动印到塑料件表面，之后塑料件进入隧道烘箱烘干（电加热），温度约 60℃。 2) 网印：用于塑料件平面的印刷。将油墨与稀释剂进行 7:3 稀释，人工将稀释后的油墨通过网版印到塑料件表面，之后塑料件进入隧道烘箱烘干，温度约 60℃。厂内制版、晒版加工均委外，网版印刷一批后用抹布沾取洗网水进行清理，网版使用一段时间后更换，废印刷版由外协单位回收统一处置。 3) 喷印、打印：用于颜色较多的 LOGO 的印刷，喷印和打印过程相同，所用设备不同。将墨水通过管道泵入喷印机或打印机，设备根据设定自动调配墨水颜色，针孔状喷头自动喷出墨水到塑料件表面形成图文，之后经设备自带的 UV 灯照射烘干，温度约 60℃。 (9) 终检：人工对产品进行最后检验。 (10) 维修班组：项目设有一个维修班组，对厂内各产品终检过程的不合格品进行维修、检验。 (11) 套表盖：人工将检验合格品盖上塑料外壳。 (12) 打标：通过内标机、外标机将防水膜粘贴到塑料件内部和外部，隔绝外部杂质影响，防水膜自带粘胶，室温下粘到塑料件表面。另外，根据订单要求，部分产品外壳需用激光打标机标记序列号，用贴标机粘贴产品标签。
--	--

(13) 包装：通过热熔胶机将热熔胶加热后涂覆到包装物封口处，温度约 180-185℃，之后人工对产品进行最后包装。

(14) 出货检验：出货检验完成即为成品。

2.2.1.2 电子血压计

电子血压计的生产工艺流程及产污点图如下：

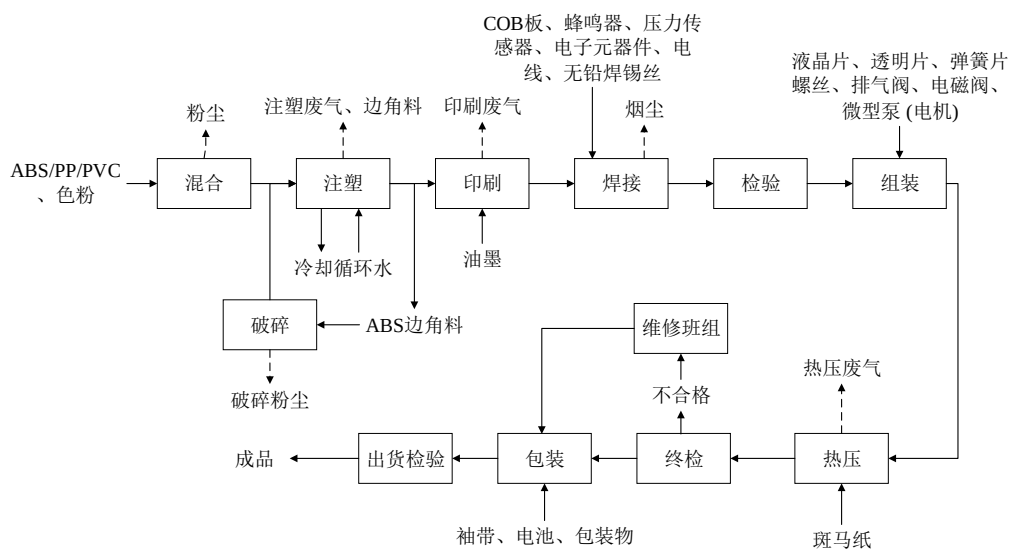


图2-4 电子血压计的生产工艺流程及产污点图

工艺流程说明如下：

(1) 混合、注塑：将塑料粒子（ABS/PP/PVC）人工解包后，与色粉按一定的比例人工倒入到混色机中进行搅拌（塑料粒子均不混用），经注塑机进行注塑挤出。ABS 加热温度 210~230℃，PP、PVC 加热温度 190~220℃。

(2) 破碎：将 ABS 塑料件的边角料通过破碎机进行破碎，破碎后回用到注塑工序。其他塑料件边角料均收集后外卖综合利用。

(3) 印刷：根据订单要求，通过移印机、网印机、喷印机、UV 打印机等设备在塑料件外壳上印上 LOGO。

(4) 焊接：用无铅焊锡丝通过自动焊接机将 COB 板、蜂鸣片、压力传感器、电子元器件、电线焊接在一起。

(5) 检验：人工对半成品进行第一道检验，检验压力值是否在标准内，不在标准内的进行校准。

(6) 组装：人工将检验合格的半成品与导电条、液晶片、透明片、弹簧片、螺丝、排气阀、电磁阀、微型泵 (电机)等组件组装成半成品。

- (7) 热压：将斑马纸利用热压机与半成品压合在一起，加热温度约 80℃。
- (8) 终检：人工对产品进行终检。
- (9) 包装：人工将产品、袖带、电池 (电源适配器)等进行最后包装。
- (10) 出货检验：出货检验完成即为成品。

2.2.1.3 红外体温计

红外体温计的生产工艺流程及产污点图如下：

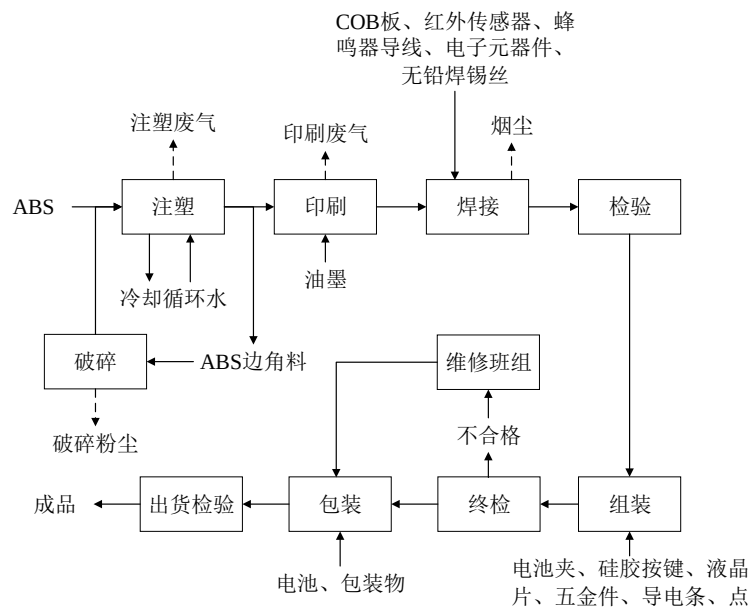


图2-5 红外体温计的生产工艺流程及产污点图

工艺流程说明如下：

- (1) 注塑：将原料 ABS 塑料粒子人工解包后，经注塑机注塑挤出。
- (2) 破碎：将 ABS 塑料件的边角料通过破碎机进行破碎，破碎后回用到注塑工序。
- (3) 印刷：根据订单要求，通过移印机、网印机、喷印机、UV 打印机等设备在塑料件外壳上印上 LOGO。
- (4) 焊接：用无铅焊锡丝通过自动焊接机将 COB 板、蜂鸣片、红外线传感器、导线、电子元器件焊接在一起。
- (5) 检验：人工对焊接后的半成品进行第一道检验，检验温度值是否在标准内，不在标准内的进行校准。
- (6) 组装：检验合格后与电池夹、硅胶按键、液晶片、五金件、导电

条等组件人工组装成半成品。

(7) 终检：人工对产品进行最后检验。

(8) 包装：人工将产品、电池等进行最后包装。

(9) 出货检验：出货检验完成即为成品。

2.2.1.4 电子吸奶器

电子吸奶器的生产工艺流程及产污点图如下：

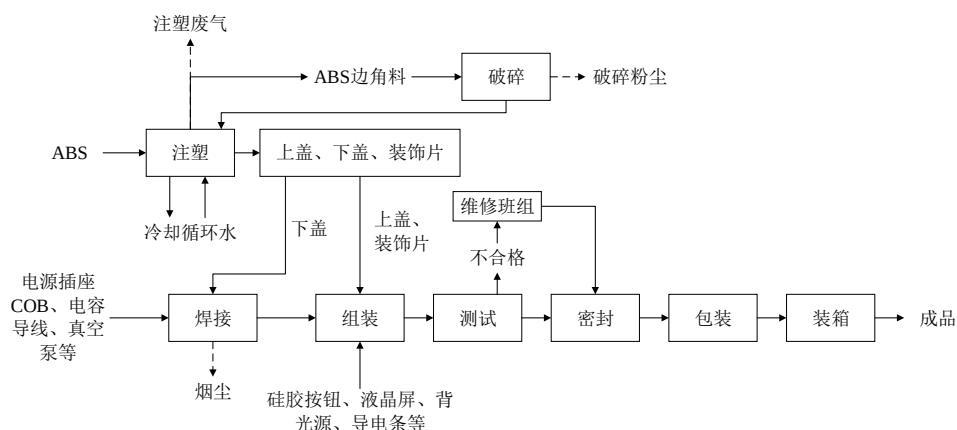


图2-6 电子吸奶器的生产工艺流程及产污点图

工艺流程说明如下：

(1) 注塑：将原料 ABS 塑料粒子人工解包后，经注塑机进行注塑挤出。

(2) 破碎：将 ABS 塑料件的边角料通过破碎机进行破碎，破碎后回用到注塑工序。

(3) 焊接：人工将电源插座、导线、下盖、导线、COB、电容、电源导线利用电烙铁进行焊接，并将真空泵、导线利用电烙铁进行焊接。

(4) 组装：人工将焊接后的半成品与外购气管插座、硅胶管、真空阀进行组装；将硅胶按钮、上盖、液晶屏、背光源、导电条、螺丝进行组装；将泵固定盖、泵固定座、减震垫与泵减震垫、O 型圈、介子螺丝进行组装；将透明片、装饰片、手工组装好的硅胶按钮、上盖、液晶屏、背光源、导电条、螺丝、手工组装好的泵固定盖、泵固定座、减震垫与泵减震垫、O 型圈、介子螺丝进行组装；将奶瓶、奶瓶盖、泡壳、奶瓶螺纹盖、奶瓶防尘罩、嘴用进行组装；将弹性隔膜、密封座、密封盖、O 型圈进行组装；将三通螺纹盖、单向阀、膜片进行组装。

(5) 装配：人工将乳垫、底座与上述组装好备用的零部件进行装配。

- (6) 测试：对半成品进行测试，检验产品是否运行正常。
- (7) 密封：将组装好的气管插头、气管、自封袋等进行密封包装。
- (8) 包装：将膜片、O 型圈、自封袋、防尘袋、吸奶器主机等进行包装。
- (9) 装箱：产品装箱后即为成品。

2.2.1.5 雾化器

雾化器的生产工艺流程及产污点图如下：

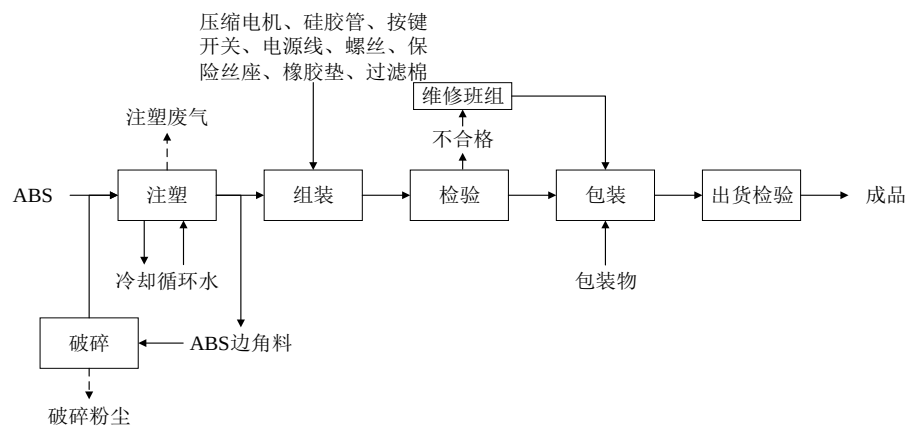


图2-7 雾化器的生产工艺流程及产污点图

工艺流程说明如下：

- (1) 注塑：将原料 ABS 塑料粒子人工解包后，经注塑机进行注塑挤出。
- (2) 破碎：将 ABS 塑料件的边角料通过破碎机进行破碎，破碎后回用到注塑工序。
- (3) 组装：人工将塑料件与压缩电机、硅胶管、按键开关、电源线、螺丝、保险丝座、橡胶垫、过滤棉等组件组装成半成品。
- (4) 检验：人工对产品进行检验，检验产品是否运行正常。
- (5) 包装：人工将产品进行最后包装封箱。
- (6) 出货检验：出货检验完成即为成品。

2.2.1.6 脉搏血氧仪

脉搏血氧仪的生产工艺流程及产污点图如下：

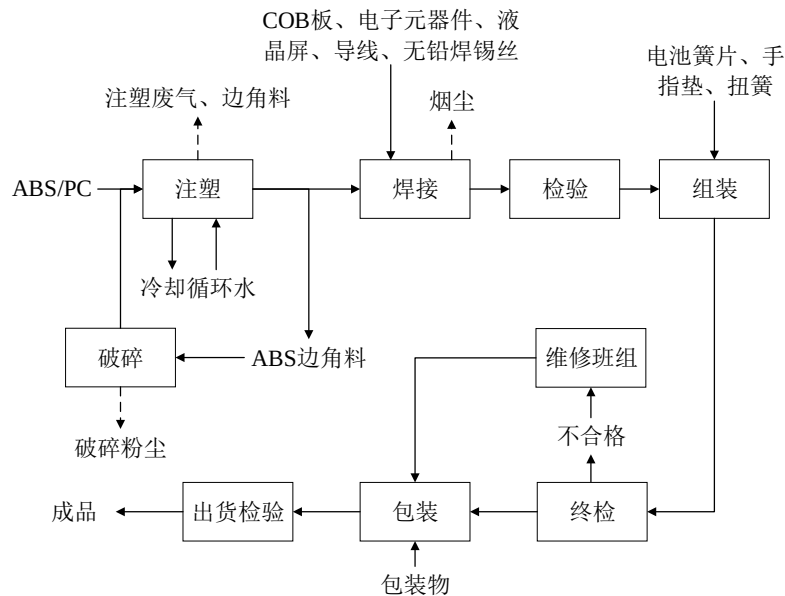


图2-8 脉搏血氧仪的生产工艺流程及产污点图

工艺流程说明如下：

（1）注塑：将塑料粒子（ABS/PC）人工解包后，经注塑机进行注塑挤出（塑料粒子不混用），ABS 加热温度 210~230℃，PC 加热温度 250~280℃。

（2）破碎：将 ABS 塑料件的边角料通过破碎机进行破碎，破碎后回用到注塑工序。PC 塑料件边角料收集后外卖综合利用。

（3）焊接：通过自动焊接机将 COB 线路板、电子元器件、液晶屏、导线焊接在一起。

（4）检验：人工对半成品进行第一道检验。

（5）组装：人工将检验合格的半成品与电池簧片、手指垫、扭簧等组件组装成半成品。

（6）终检：人工对产品进行终检，检验产品是否运行正常。

（7）包装：人工将产品、袖带、电池（电源适配器）等进行最后包装。

（8）出货检验：出货检验完成即为成品。

2.2.1.7 模具

企业所用模具均为厂内自加工，模具的生产工艺流程及产污点图如下：

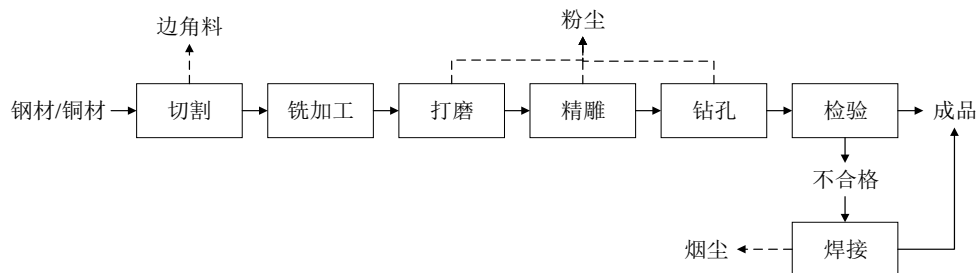


图2-9 模具的生产工艺流程及产污点图

工艺流程说明如下：

- （1）切割：通过线切割机、慢走丝等把钢材或铜材切割成所需要的尺寸。
- （2）铣加工：将切割好的钢材或铜材通过铣床进行型面加工。
- （3）打磨：将铣削后的材料通过磨床进行打磨。
- （4）精雕：将打磨好的材料通过精雕机、电火花等进行精雕。
- （5）钻孔：将精雕后的半成品通过钻床钻孔加工。
- （6）检验：人工对模具进行检验，合格的即为模具成品。
- （7）焊接：检验不合格的模具，需进行焊接修补，修补完即为模具成品。

2.2.2 主要产排污分析

根据前述工艺过程分析，本项目产排污环节及污染因子分析详见下表。

表2-14 项目产品产污环节及污染因子一览表

污染类别	编号	污染物名称	污染产生工序	主要污染物因子
废水	W1	生活污水	员工生活	COD、氨氮
废气	G1	投料粉尘	投料	颗粒物
	G2	烘干粉尘	塑料粒子烘干	非甲烷总烃等
	G3	注塑废气	注塑	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氯乙烯、氯化氢、非甲烷总烃等
	G4	破碎粉尘	ABS 边角料破碎	颗粒物
	G5	焊接烟尘	配件焊接、模具修补	颗粒物
	G6	热压废气	热压	非甲烷总烃等
	G7	粘胶废气	套护套	非甲烷总烃等
	G8	印刷废气	印刷	非甲烷总烃等
	G9	包装废气	包装	非甲烷总烃等
	G10	模具加工粉尘	打磨、精雕、钻孔等	颗粒物
	G11	恶臭废气	注塑等	臭气浓度

		G12	食堂油烟	食堂油烟	油烟
	固废	S1	废边角料	注塑、切割	塑料、钢材、铜材
		S2	合金碎屑	模具加工	钢材、铜材、矿物油等
		S3	一般废包装材料	原料解包	塑料、纸箱等
		S4	废包装桶	原料解包	铁桶、有机物等
		S5	废抹布	设备清理、保养	抹布、矿物油等
		S6	废印刷版	印刷	印刷版、油墨等
		S7	废切削液	模具加工	切削液
		S8	废矿物油	模具加工、设备保养	电火花油、润滑油
		S9	集尘灰	废气处理	金属粉尘
		S10	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物等
		S11	废过滤棉	废气处理	过滤棉、颗粒物
		S12	生活垃圾	员工生活	纸、塑料等
	噪声		机械噪声	生产设备运转	Leq (A)
与项目有关的原有环境污染问题	2.3 与项目有关的原有环境污染问题 2.3.1 企业现有项目审批、验收及排污许可情况 企业位于杭州余杭经济技术开发区五洲路 365 号（五洲路厂区），并租赁昌达路 128 号（昌达路厂区）实施生产。五洲路厂区主要从事电子体温计、电子血压计、血糖仪、红外线耳温计、母婴用品的生产；昌达路厂区主要从事电子体温计配件的生产。目前五洲路厂区已停产，昌达路厂区租赁协议已到期，并于 2021 年 3 月停产且今后不再实施。企业五洲路厂区及昌达路厂区现有项目均已验收，并一同于 2020 年 6 月完成排污许可申报，排污许可管理类别为“登记管理”，登记编号为：913301000567166303001X。 2.3.2 企业现有项目情况 2.3.2.1 企业现有项目情况 根据现场调查，企业五洲路厂区及昌达路厂区的生产工艺、原辅材料、生产设备等实际建设情况与竣工验收时基本一致。本评价根据原环评及其批复、验收资料等，结合现状营运情况，介绍现有项目概况。 2.3.2.1.1 五洲路厂区 1、五洲路厂区现有项目主要产品方案 企业五洲路厂区现有项目产品方案与原环评审批一致，2022 年各类产				

品实际产量均未突破原审批产能，具体详见下表。

表2-15 五洲路厂区现有项目产品方案

序号	产品名称	单位	原审批产能	2022 年实际产量	2022 年达产率
1	电子体温计	万支/年	2000	1850	92.5%
2	电子血压计	万台/年	250	245	98.0%
3	血糖仪	万台/年	20	18.5	92.5%
4	红外体温计	万台/年	10	9.2	92.0%
5	电子吸奶器	万套/年	200	188	94.0%

2、五洲路厂区现有项目主要设备

企业五洲路厂区现有项目实际设备规格型号、数量与原环评审批一致，主要生产设备情况详见下表。

表2-16 五洲路厂区现有项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量（台/套）		
			现有审批量	实际数量	变化量
1	注塑机	HD-1300、HD-1100、 HD-900E 等	39	39	0
2	混色机	200kg	2	2	0
3	冷风机	/	8	8	0
4	冷却塔	BL-20、BL-30	4	4	0
5	烘干机	50/25KG	1	1	0
6	线切割机	DK7725	4	4	0
7	电火花	YSM- 16SS	4	4	0
8	铣床	KGS-618M	4	4	0
9	平面磨床	GARVER600G-UA	2	2	0
10	精雕机	DS-703	2	2	0
11	高速穿孔机	Z4116L	1	1	0
12	深孔钻床	DF-435	1	1	0
13	台式冲床	0.5T	2	2	0
14	移印机	TXD125- 100	13	13	0
15	转盘移印机	4060C	1	1	0
16	转盘网印机	175-4C4	1	1	0
17	手动网印机	300*500	13	13	0
18	分选仪	0805 型	11	11	0
19	隧道烘箱	1*16m	1	1	0
20	激光打标机	K20-WK	1	1	0
21	自动点胶机	CH-200（多种型号）	5	5	0
22	热压机	A、D、18	36	36	0

23	机芯组装机	A\ D \18\27\32	3	3	0
24	MT 总装机	MTA/D/27/18/32	3	3	0
25	MT 后道包装机	SWL- 120	1	1	0
26	MT 前道包装机	非标	1	1	0
27	折纸机	ZE-9B/4	4	4	0
28	折纸机	RX432F	3	3	0
29	高频吸塑机	CP5-Z	2	2	0
30	光固机	2KW	1	1	0
31	烙铁	40W	48	48	0
32	烙铁	TGK-942	50	50	0
33	贴膜治具	/	16	16	0
34	组装流水线	400*18m、400*12m、 400*30m	26	26	0
35	薄膜封口机	ZWX900	5	5	0
36	打包机	/	5	5	0
37	斑马纸热压机	VT300	14	14	0
38	气路箱	/	16	16	0
39	电动螺丝刀	TKS-1300LS/BSD-101	16	16	0
40	血压计热压测试机	BP	1	1	0
41	水槽（检验温度）	CH-30	15	15	0
42	机体测试仪	BP	8	8	0
43	空压机	/	2	2	0

3、五洲路厂区现有项目主要原辅材料

根据企业统计数据，按照 2022 年实际生产情况折算达产时，五洲路厂区现有项目各类原辅材料消耗量均未超过原环评审批量，具体详见下表。

表2-17 五洲路厂区现有项目主要原辅材料消耗

序号	名称	单位	年消耗量			实际折达产与原 审批对比变化量	备注
			原审批用量	2022 年实际用量	2022 年折达产后		
1	ABS 塑料粒子	吨/年	200	182	196.76	-3.24	电子 体温 计
2	GPPS 塑料粒子	吨/年	200	180	194.59	-5.41	
3	PC 塑料粒子	吨/年	3	2.7	2.92	-0.08	
4	TPE 塑料粒子	吨/年	20	18.2	19.68	-0.32	
5	AS 塑料粒子	吨/年	10	8.2	8.86	-1.14	
6	包装物	万套/年	2000	1850	2000	0	
7	COB 板	万件/年	2000	1850	2000	0	
8	温度传感器	万件/年	2000	1850	2000	0	
9	陶瓷蜂鸣片	万件/年	2000	1850	2000	0	

	10	电子元器件	万件/年	2000	1850	2000	0	
	11	液晶片	万件/年	2000	1850	2000	0	
	12	电池	万件/年	2000	1850	2000	0	
	13	电池夹	万件/年	2000	1850	2000	0	
	14	导电条	万套/年	2000	1850	2000	0	
	15	无铅焊锡丝	千克/年	500	450	486.49	-13.51	
	16	钢冒	万套/年	2000	1850	2000	0	
	17	A 环氧树脂胶	吨/年	2.5	2.2	2.38	-0.12	
	18	B 环氧树脂胶	吨/年	0.5	0.4	0.43	-0.07	
	19	油墨	千克/年	490	450	486.49	-3.51	
	20	ABS 塑料粒子	吨/年	350	342	348.98	-1.02	电子 血压 计
	21	PP 塑料粒子	吨/年	30	29	29.59	-0.41	
	22	PVC 塑料粒子	吨/年	5	4.8	4.90	-0.1	
	23	COB 线路板	万件/年	250	245	250	0	
	24	蜂鸣器	万件/年	250	245	250	0	
	25	压力传感器	万件/年	250	245	250	0	
	26	电子元器件	万套/年	250	245	250	0	
	27	电池 (电源适配器)	万件/年	250	245	250	0	
	28	无铅焊锡丝	千克/年	380	370	377.55	-2.45	
	29	电线	万套/年	250	245	250	0	
	30	油墨	千克/年	125	120	122.45	-2.55	
	31	斑马纸	万套/年	220	215	219.39	-0.61	
	32	导电条	万件/年	30	28	28.57	-1.43	
	33	液晶片	万套/年	250	245	250	0	
	34	透明片	千克/年	5000	4880	4979.59	-20.41	
	35	弹簧片	万套/年	250	245	250	0	
	36	螺丝	万套/年	250	245	250	0	
	37	排气阀	万件/年	250	245	250	0	
	38	电磁阀	万件/年	250	245	250	0	
	39	微型泵 (电机)	万件/年	250	245	250	0	
	40	袖带	万件/年	250	245	250	0	
	41	包装物	万套/年	250	245	250	0	
	42	ABS 塑料粒子	吨/年	10	9	9.78	-0.22	红外 体温 计
	43	COB 线路板	万件/年	10	9.2	10	0	
	44	蜂鸣器	万件/年	10	9.2	10	0	
	45	红外线传感器	万件/年	10	9.2	10	0	
	46	电子元器件	万套/年	10	9.2	10	0	
	47	电池	万件/年	10	9.2	10	0	

	48	电池夹	万件/年	10	9.2	10	0	
	49	硅胶按键	万套/年	10	9.2	10	0	
	50	液晶片	万件/年	10	9.2	10	0	
	51	导线	万套/年	10	9.2	10	0	
	52	五金件	万套/年	10	9.2	10	0	
	53	无铅焊锡丝	千克/年	40	36	39.13	-0.87	
	54	包装物	万套/年	10	9.2	10	0	
	55	油墨	千克/年	5	4.5	4.89	-0.11	
	56	导电条	万套/年	10	9.2	10	0	电子 吸奶 器
	57	硅胶按钮	万套/年	200	188	200	0	
	58	上盖	万套/年	200	188	200	0	
	59	液晶屏	万套/年	200	188	200	0	
	60	背光源	万套/年	200	188	200	0	
	61	导电条	万套/年	200	188	200	0	
	62	螺丝	万套/年	200	188	200	0	
	63	电源插座	万套/年	200	188	200	0	
	64	各类电池簧片	万套/年	200	188	200	0	
	65	真空泵	万套/年	200	188	200	0	
	66	下盖	万套/年	200	188	200	0	
	67	气管插座	万套/年	200	188	200	0	
	68	硅胶管	万套/年	200	188	200	0	
	69	真空阀	万套/年	200	188	200	0	
	70	COB 、电容	万套/年	200	188	200	0	
	71	电源导线	万套/年	200	188	200	0	
	72	透明片	万套/年	200	188	200	0	
	73	装饰片	万套/年	200	188	200	0	
	74	泵固定盖	万套/年	200	188	200	0	
	75	泵固定座	万套/年	200	188	200	0	
	76	减震垫	万套/年	200	188	200	0	
	77	O 型圈	万套/年	200	188	200	0	
	78	介子螺丝	万套/年	200	188	200	0	
	79	奶瓶螺纹盖	万套/年	200	188	200	0	
	80	奶瓶盖	万套/年	200	188	200	0	
	81	泡壳	万套/年	200	188	200	0	
	82	弹性隔膜	万套/年	200	188	200	0	
	83	密封座	万套/年	200	188	200	0	
	84	密封盖	万套/年	200	188	200	0	
	85	三通螺纹盖	万套/年	200	188	200	0	
	86	单向阀	万套/年	200	188	200	0	

	87	膜片	万套/年	200	188	200	0	
	88	乳垫	万套/年	200	188	200	0	
	89	底座	万套/年	200	188	200	0	
	90	气管插头	万套/年	200	188	200	0	
	91	气管	万套/年	200	188	200	0	
	92	自封袋	万套/年	200	188	200	0	
	93	防尘袋	万套/年	200	188	200	0	
	94	ABS 塑料粒子	吨/年	30	26.9	29.08	-0.92	
	95	PC 塑料粒子	吨/年	2	1.8	1.95	-0.05	
	96	COB 线路板	万件/年	20	18.5	20	0	
	97	代码芯片	万件/年	20	18.5	20	0	
	98	簧片	万件/年	20	18.5	20	0	
	99	电子元器件	万套/年	20	18.5	20	0	
	100	电池	万件/年	20	18.5	20	0	
	101	硅胶按键	万套/年	20	18.5	20	0	
	102	液晶片	万件/年	20	18.5	20	0	血糖仪
	103	导电条	万套/年	20	18.5	20	0	
	104	蜂鸣器	万件/年	20	18.5	20	0	
	105	电线	万套/年	20	18.5	20	0	
	106	螺丝	万件/年	240	216	233.51	-6.49	
	107	无铅焊锡丝	千克/年	80	72	77.84	-2.16	
	108	油墨	千克/年	240	218	235.68	-4.32	
	109	采血笔	万件/年	20	18.5	20	0	
	110	包装物	万套/年	20	18.5	20	0	
	111	钢材	吨/年	20	18	19.31	-0.69	模具
	112	铜材	吨/年	0.5	0.4	0.43	-0.07	
	113	洗网水	千克/年	100	90	96.57	-3.43	擦拭机
	114	抹布	千克/年	10	8	8.58	-1.42	

4、五洲路厂区现有项目生产工艺

五洲路厂区现有项目产品主要包括电子体温计、电子血压计、红外体温计、血糖仪、电子吸奶器、模具。

(1) 电子体温计

电子体温计的生产工艺流程及产污点图如下：

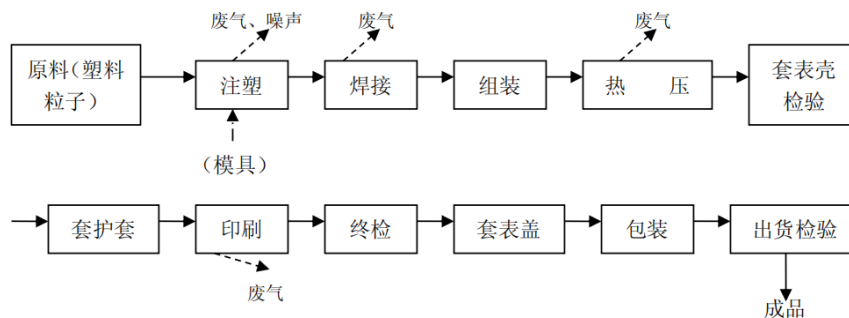


图2-10 电子体温计的生产工艺流程及产污点图

工艺说明如下：

注塑：将原料塑料粒子经过注塑机加热进入模具成型各种塑料件；

焊接：使用烙铁加热焊锡丝把元器件与 COB 板焊接在一起；

组装：把各组件组装成半成品；

热压：将前面组装好的半成品与塑料件压合在一起，利用热压机将塑料件热变形，使得其与半成品能粘合；

套壳检验：把组装好的半成品套进外壳，实现半成品第一道检验；

套护套：把不锈钢与表壳通过胶水连接；

印刷：在外壳上印上 LOGO；

终检：对产品进行最后检验；

套表盖：把检验合格品盖上盖子；

包装：对产品进行最后包装；

出货检验：出货检验完成即为成品。

（2）电子血压计

电子血压计的生产工艺流程及产污点图如下：

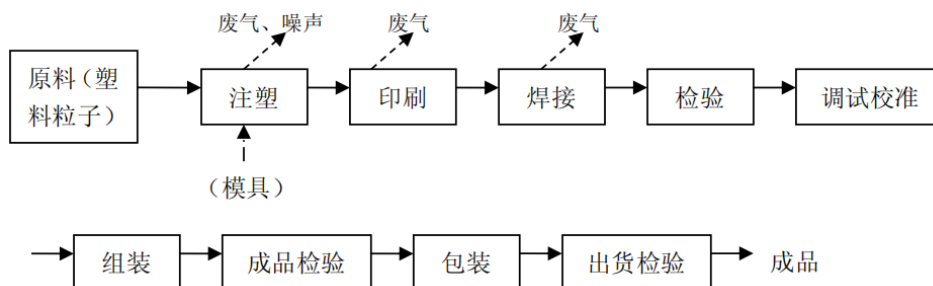


图2-11 电子血压计的生产工艺流程及产污点图

电子血压计生产工艺简述：

注塑：将原料塑料粒子经过注塑机加热进入模具成型各种塑料件；

印刷：在外壳上印上 LOGO；

焊接：使用烙铁加热焊锡丝把元器件与 COB 板焊接在一起；

检验：对半成品进行第一道检验；

调试校准：检测压力值是否在标准内，不在标准内的进行校准；

组装：把各组件组装成半成品；

成品检验：对产品进行终检；

包装：对产品进行最后包装；

出货检验：出货检验完成即为成品。

（3）红外体温计

红外体温计的生产工艺流程及产污点图如下：

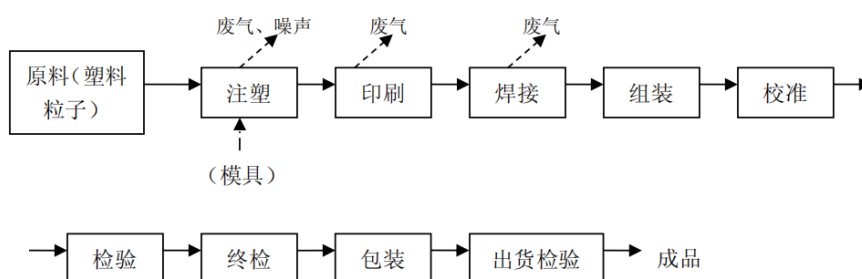


图2-12 红外线耳温计的生产工艺流程及产污点图

红外线耳温计生产工艺简述：

注塑：将原料塑料粒子经过注塑机加热进入模具成型各种塑料件；

印刷：在外壳上印上 LOGO；

焊接：使用烙铁加热焊锡丝把元器件与 COB 板焊接在一起；

组装：把各组件组装成半成品；

校准：检测压力值是否在标准内，不在标准内的进行校准；

检验、终检：对产品进行两道检验；

包装：对产品进行最后包装；

出货检验：出货检验完成即为成品。

（4）血糖仪

血糖仪的生产工艺流程及产污点图如下：

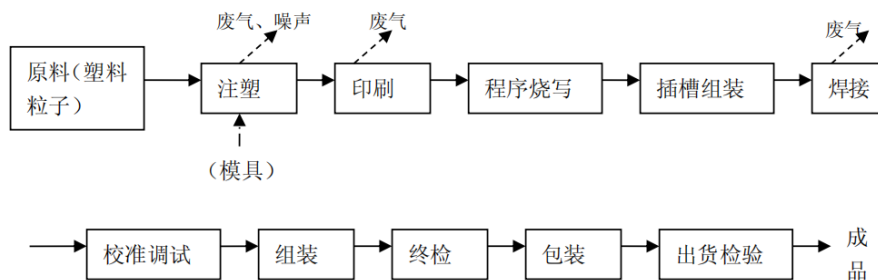


图2-13 血糖仪的生产工艺流程及产污点图

血糖仪生产工艺简述：

注塑：将原料塑料粒子经过注塑机加热进入模具成型各种塑料件；

印刷：在外壳上印上 LOGO；

程序烧写：把程序写入单片机中；

插槽组装：把各组件组装成插槽；

焊接：使用烙铁加热焊锡丝把元器件与 COB 板焊接在一起；

校准调试：检测压力值是否在标准内，不在标准内的进行校准；

组装：把各组件组装成半成品；

终检：标准阻值的试纸模拟血糖试纸检测，确定产品的品质；

包装：对产品进行最后包装；

出货检验：出货检验完成即为成品。

（5）电子吸奶器

1) 吸奶器主机生产工艺

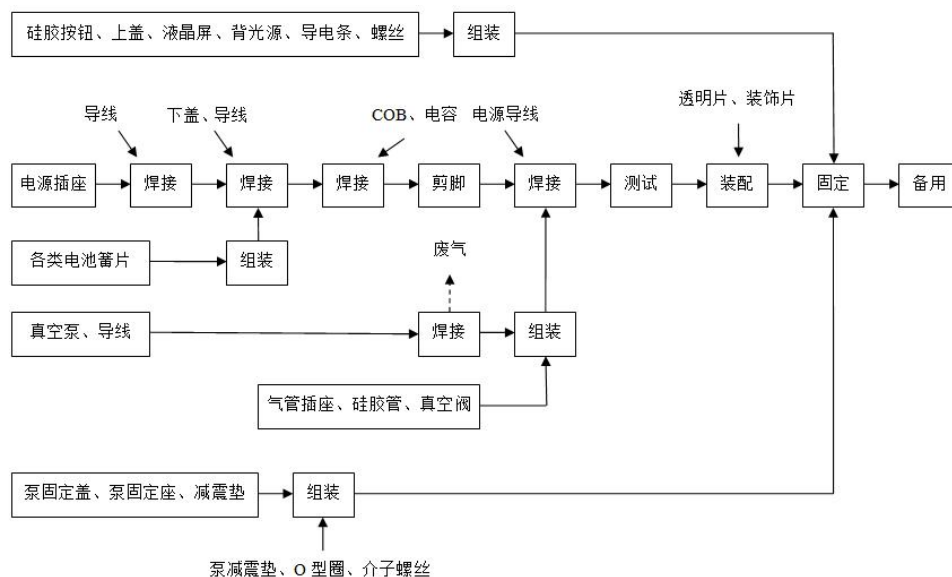


图2-14 吸奶器主机的生产工艺流程及产污点图

2) 吸奶器主机+主体组装工艺

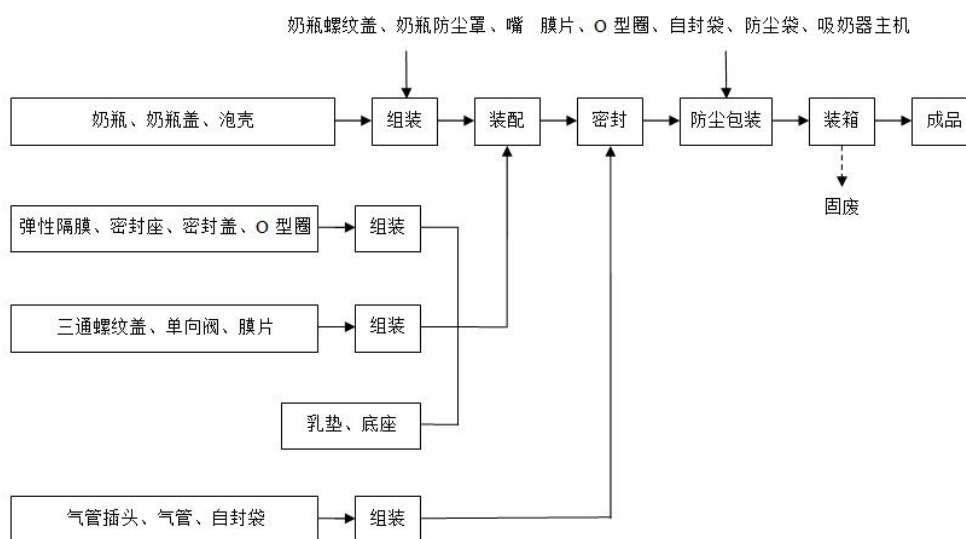


图2-15 吸奶器主机+主体组装工艺流程及产污点图

母婴用品生产工艺简述：

吸奶器主机工艺：

组装：硅胶按钮、上盖、液晶屏、背光源、导电条、螺丝用手工工具进行手工组装后备用；泵固定盖、泵固定座、减震垫与泵减震垫、O型圈、介子螺丝用手工工具进行手工组装后备用；

焊接、剪脚、组装：电源插座、导线利用电烙铁进行焊接，再与下盖、

导线、COB、电容进行电烙铁焊接；并用手工工具进行剪脚，再与电源导线进行电烙铁焊接后与焊接好的真空泵、导线，外购气管插座、硅胶管、真空阀进行组装；

测试：对半成品进行进行测试；

装配、固定：与透明片、装饰片、手工组装好的硅胶按钮、上盖、液晶屏、背光源、导电条、螺丝、手工组装好的泵固定盖、泵固定座、减震垫与泵减震垫、O 型圈、介子螺丝进行固定后成为吸奶器主机，备用。

吸奶器主机+主体组装工艺：

组装：奶瓶、奶瓶盖、泡壳、奶瓶螺纹盖、奶瓶防尘罩、嘴用手工工具进行手工组装后备用；弹性隔膜、密封座、密封盖、O 型圈用手工工具进行手工组装后备用；三通螺纹盖、单向阀、膜片用手工工具进行手工组装后备用；

装配：乳垫、底座与上述组装好备用的零部件进行装配；

密封：利用组装好的气管插头、气管、自封袋进行密封；

防尘包装：加入膜片、O 型圈、自封袋、防尘袋、吸奶器主机进行防尘包装；

装箱：产品装箱后即为成品。

（6）模具

企业所用模具均为厂内自加工，模具的生产工艺流程及产污点图如下：

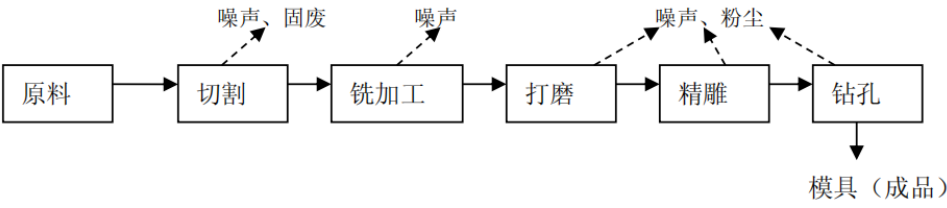


图2-16 模具的生产工艺流程及产污点图

模具生产工艺简述：

切割：通过线切割机等把钢材/铜材切割成所需要的尺寸；

铣加工：通过铣床铣加工；

打磨：通过磨床打磨；

精雕：通过精雕机精雕；

钻孔：通过钻床钻孔加工后，即为模具成品。

5、五洲路厂区现有项目主要污染防治措施

企业五洲路厂区现有项目污染防治措施汇总详见下表。

表2-18 五洲路厂区现有项目污染防治措施

内容 类型	污染物名称	原环评审批要求	实际污染防治措施	落实情况
废气	注塑 有机废气	收集后最终通过排气筒引至屋顶高空排放（排放高度为15m）。	收集后最终通过排气筒引至屋顶高空排放，排放高度为20m。	符合环评要求
	丝印 非甲烷总 烃、乙酸 乙酯	收集后经活性炭吸附装置处理后，经15m高的排气筒高空排放。	丝印、移印产生的NMHC分别收集后，各经1套活性炭吸附装置处理后，分别通过20m高的排气筒高空排放。	符合环评要求
	点胶 胶水废气	无组织排放	无组织排放	符合环评要求
	打磨 等 金属粉尘	无组织排放	无组织排放	符合环评要求
	焊接 焊接烟尘	无组织排放	无组织排放	符合环评要求
废水	清洗 废水 COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	经沉淀后与生活污水经化粪池预处理达标后排放。	清洗废水为生产血糖试纸过程中产生，企业实际不再生产血糖试纸。	/
	生活 污水 COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管，最终经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放。	生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管，最终经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放。	符合环评要求
固废	废边角料	收集后外卖	收集后外卖	符合环评要求
	废包装桶	委托处置	由杭州立佳环境服务有限公司回收处理	符合环评要求
	废网版			
	废抹布			
	废活性炭			
	生活垃圾	环卫部门清运	环卫部门清运	符合环评要求
噪声	设备噪声	1、合理布置设备安装位置，将噪声较大的设备置于车间中间位置，延长噪声衰减距离，以降低设备噪声对厂界的影响。2、对生产设备做好防震、减震措施，设备安装时加装防震垫片。3、生产车间配备完好的隔声门窗。4、加强设备的	1、合理布置设备安装位置，将噪声较大的设备置于车间中间位置，延长噪声衰减距离，以降低设备噪声对厂界的影响。2、对生产设备做好防震、减震措施，设备安装时加装防震垫片。3、生产车间配备完好的隔声门窗。4、加强设备的	符合环评要求

		日常维护和工人的生产操作管理， 避免非正常生产噪声的产生。	日常维护和工人的生产操作管理， 避免非正常生产噪声的产生。																																																																																																														
6、五洲路厂区现有污染物达标情况 根据企业委托浙江多谱检测科技有限公司于 2022 年 11 月的检测报告（编号为 No.ZJDPHJ-220716），检测期间项目运行正常，该项目废气、废水、噪声排放监测结果如下： (1) 废气 表2-19 有组织废气检测结果 <table><tr><th>采样点</th><th>排气筒高度/m</th><th>烟气流量（m³/h）</th><th>烟道面积/m²</th><th>检测项目</th><th>单位</th><th>检测结果</th><th>限值</th><th>达标情况</th></tr><tr><td rowspan="2">注塑废气排放口</td><td rowspan="2">20</td><td rowspan="2">5536</td><td rowspan="2">0.1963</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>mg/m³</td><td>6.81</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>kg/h</td><td>0.035</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="4">丝印废气排放口</td><td rowspan="4">20</td><td rowspan="4">4297</td><td rowspan="4">0.1963</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>mg/m³</td><td>7.2</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>kg/h</td><td>0.029</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">乙酸乙酯</td><td>mg/m³</td><td>0.962</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>kg/h</td><td>0.004</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="4">移印废气排放口</td><td rowspan="4">20</td><td rowspan="4">5675</td><td rowspan="4">0.1963</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>mg/m³</td><td>8.760</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>kg/h</td><td>0.046</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">乙酸乙酯</td><td>mg/m³</td><td>0.570</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>kg/h</td><td>0.003</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>食堂油烟</td><td>/</td><td>2615</td><td>0.16</td><td>油烟</td><td>mg/m³</td><td>0.90</td><td>2.0</td><td>达标</td></tr></table> 表2-20 无组织废气检测结果 <table><tr><th>检测项目</th><th>单位</th><th>5#上风向</th><th>6#下风向</th><th>7#下风向</th><th>8#下风向</th><th>限值</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>mg/m³</td><td>0.60</td><td>0.740</td><td>0.360</td><td>0.440</td><td>4.0</td><td>达标</td></tr><tr><td>总悬浮颗粒物</td><td>mg/m³</td><td>0.117</td><td>0.150</td><td>0.083</td><td>0.10</td><td>1.0</td><td>达标</td></tr></table> 根据上表监测结果可知，监测期间，企业五洲路厂区生产废气污染物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准限值要求，油烟废气排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中标准要求。 (2) 废水 表2-21 废水检测结果 <table><tr><th>检测项目</th><th>检测值(mg/L)</th><th>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</th><th>《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>采样点位</td><td colspan="4">总排口</td></tr></table>					采样点	排气筒高度/m	烟气流量（m³/h）	烟道面积/m²	检测项目	单位	检测结果	限值	达标情况	注塑废气排放口	20	5536	0.1963	非甲烷总烃	mg/m³	6.81	60	达标	kg/h	0.035	/	达标	丝印废气排放口	20	4297	0.1963	非甲烷总烃	mg/m³	7.2	60	达标	kg/h	0.029	/	达标	乙酸乙酯	mg/m³	0.962	/	达标	kg/h	0.004	/	达标	移印废气排放口	20	5675	0.1963	非甲烷总烃	mg/m³	8.760	60	达标	kg/h	0.046	/	达标	乙酸乙酯	mg/m³	0.570	/	达标	kg/h	0.003	/	达标	食堂油烟	/	2615	0.16	油烟	mg/m³	0.90	2.0	达标	检测项目	单位	5#上风向	6#下风向	7#下风向	8#下风向	限值	达标情况	非甲烷总烃	mg/m³	0.60	0.740	0.360	0.440	4.0	达标	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.117	0.150	0.083	0.10	1.0	达标	检测项目	检测值(mg/L)	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	达标情况	采样点位	总排口			
采样点	排气筒高度/m	烟气流量（m³/h）	烟道面积/m²	检测项目	单位	检测结果	限值	达标情况																																																																																																									
注塑废气排放口	20	5536	0.1963	非甲烷总烃	mg/m³	6.81	60	达标																																																																																																									
					kg/h	0.035	/	达标																																																																																																									
丝印废气排放口	20	4297	0.1963	非甲烷总烃	mg/m³	7.2	60	达标																																																																																																									
					kg/h	0.029	/	达标																																																																																																									
				乙酸乙酯	mg/m³	0.962	/	达标																																																																																																									
					kg/h	0.004	/	达标																																																																																																									
移印废气排放口	20	5675	0.1963	非甲烷总烃	mg/m³	8.760	60	达标																																																																																																									
					kg/h	0.046	/	达标																																																																																																									
				乙酸乙酯	mg/m³	0.570	/	达标																																																																																																									
					kg/h	0.003	/	达标																																																																																																									
食堂油烟	/	2615	0.16	油烟	mg/m³	0.90	2.0	达标																																																																																																									
检测项目	单位	5#上风向	6#下风向	7#下风向	8#下风向	限值	达标情况																																																																																																										
非甲烷总烃	mg/m³	0.60	0.740	0.360	0.440	4.0	达标																																																																																																										
总悬浮颗粒物	mg/m³	0.117	0.150	0.083	0.10	1.0	达标																																																																																																										
检测项目	检测值(mg/L)	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	达标情况																																																																																																													
采样点位	总排口																																																																																																																

pH（无量纲）	7.3	6-9	/	达标
氨氮	14.9	/	≤35	达标
COD _{Cr}	165	≤500	/	达标
悬浮物	27	≤400	/	达标
动植物油	1.49	≤100	/	达标

根据上表监测结果可知，监测期间，企业所测废水达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准（氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）要求。

（3）噪声

表2-22 噪声检测结果

检测点位	对应位置	主要声源	监测时段	实测值 dB	限值 dB	达标情况
9#	厂界东	工业企业 厂界环境 噪声	11:03-11:06	59.1	≤65	达标
9#	厂界东		22:03-22:06	48.1	≤55	达标
10#	厂界南		11:11-11:14	57.2	≤65	达标
10#	厂界南		22:12-22:15	48.5	≤55	达标
11#	厂界西		11:20-11:23	58.4	≤70	达标
11#	厂界西		22:21-22:24	49.1	≤55	达标
12#	厂界北		11:29-11:32	57.8	≤65	达标
12#	厂界北		22:30-22:33	48.0	≤55	达标

根据上表监测结果可知，监测期间，企业所测西侧厂界昼夜噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其他区域均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

（4）固废

五洲路厂区现有项目危险废物主要包括废包装桶、废网版、废抹布、废活性炭，均委托杭州立佳环境服务有限公司处置；一般固废废边角料收集后出售给废品回收公司；生活垃圾委托环卫部门清运。企业在厂区东南侧设有 1 间 10m² 的危废仓库、1 间 20m² 的一般固废仓库，贮存场所地面进行硬化处理，满足“三防”要求（防扬散、防流失、防渗漏），并按照规定设置固体废物标识标志。

7、五洲路厂区现有项目污染源强

结合项目实际生产情况及台账记录等，对现有项目污染源强进行核算，具体详见下表。

表2-23 现有项目项目污染物排放源强 单位：t/a

类型	污染物名称	原审批排放量	实际排放量	与原审批对比变化量
----	-------	--------	-------	-----------

	水污染物	废水量	29694	15300	-14394
		COD _{Cr}	1.485	0.765	-0.72
		NH ₃ -N	0.148	0.077	-0.071
	大气污染物	VOCs	0.297	0.284	-0.013
		油烟废气	未核算	0.068	/
	固体废物	废边角料	55	160.92	+105.92
		废包装桶	0.1	0.08	-0.02
		废网版	未核算	0.1	+0.1
		废抹布	未核算	0.01	+0.01
		废活性炭	1.1	0.82	-0.28
		生活垃圾	90	90	0

注：①原环评中废水包括清洗废水、生活污水，清洗废水为生产血糖试纸过程中产生，企业实际不再生产血糖试纸，项目劳动定员 600 人，本次评价用水按人均 100L/d，年工作时间 300d，排水量按用水量的 85%计，COD_{Cr}、NH₃-N 排污量根据原环评审批废水排放量及目前临平净水厂出水标准（COD 50mg/L、氨氮 5mg/L）计算。②现有项目环评中注塑废气的产生量按塑料粒子用量的万分之三进行计算。③根据现有项目监测数据，VOCs（非甲烷总烃、乙酸乙酯）实际排放量=排放速率平均值*排放时间+排放速率平均值*排放时间/收集效率/（1-处理效率）*（1-收集效率），企业注塑、网印、移印工序原环评审批的废气收集效率分别为 90%、85%、85%，处理效率分别为 90%、85%、85%，实际工作时间分别为 2400h/a、600h/a、600h/a；原环评未对油烟废气进行核算，本次评价按人均食用油消耗量 15g/d，油烟挥发为用油量的 2.5%计。④根据企业实际生产情况，生产过程中会产生废网版、废抹布，且原环评废边角料核算量较为保守，废边角料实际产生量约为原料用量的 20%。

由上表分析可知，企业现有项目按现状实际折达产后的废水、废气污染排放量均未突破原环评审批量。

2.3.2.1.2 昌达路厂区

企业昌达路厂区租赁协议已到期，并于 2021 年 3 月停产，该项目今后不再实施，本次评价根据原环评及其批复、验收资料等，介绍昌达路厂区现有项目概况。

1、昌达路厂区现有项目主要产品方案

企业昌达路厂区产品方案具体详见下表。

表2-24 昌达路厂区现有项目产品方案

序号	产品名称	单位	审批产能
1	电子体温计配件	万套/年	800

2、昌达路厂区现有项目主要设备

企业昌达路厂区主要生产设备情况详见下表。

表2-25 昌达路厂区现有项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	审批量（台/套）
----	------	----	----------

1	注塑机	HD-1300	2
2	注塑机	HD-900E	3
3	注塑机	EM120	4
4	拌料机	50KG	2
5	拌料机	100KG	1
6	冷风机	/	4
7	冷却塔	BL-30	1
8	粉碎机	PL-400	2
9	烘干机	25KG	2
10	烘干机	50KG	4
11	空压机	/	1

3、昌达路厂区现有项目主要原辅材料

企业昌达路厂区现有项目各类原辅材料消耗量具体详见下表。

表2-26 昌达路厂区现有项目主要原辅材料消耗

序号	名称	单位	审批年消耗量
1	ABS 塑料粒子	吨/年	60
2	GPPS 塑料粒子	吨/年	72
3	色粉	吨/年	1
4	包装箱	万套/年	800

4、昌达路厂区现有项目生产工艺

昌达路厂区现有项目产品主要为电子体温计配件，生产过程产生的边角料、不合格品需先进行破碎后外售，具体生产工艺流程及产污点如下。

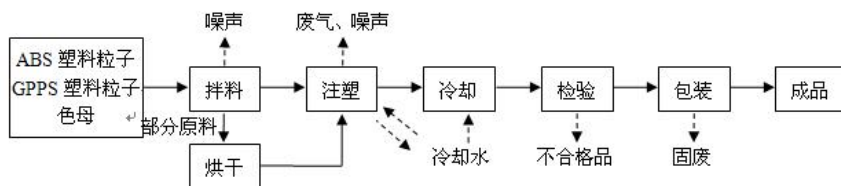


图2-17 电子体温计配件的生产工艺流程及产污点图

工艺说明如下：

拌料：外购 ABS 塑料粒子、GPPS 塑料粒子、色粉经拌料机拌料；

注塑：使用注塑机进行注塑（部分原料经过拌料后需先使用烘干机进行烘干），温度约为 180℃；

冷却：用冷却水进行冷却；

检验：对产品进行检验；

包装：对产品进行包装后即为成品。

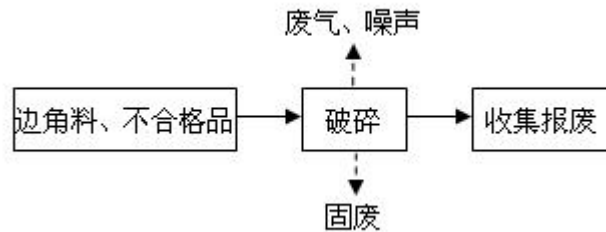


图2-18 边角料、不合格品报废工艺流程图

生产工艺简述：

生产过程产生的边角料、不合格品不进行回收使用，使用破碎机破碎后收集报废。

5、昌达路厂区现有项目主要污染防治措施

企业昌达路厂区现有项目污染防治措施汇总详见下表。

表2-27 昌达路厂区现有项目污染防治措施

内容 类型	污染物名称		原环评审批要求	实际污染防治措施	落实情况
废气	注塑	非甲烷总烃	经集气罩收集后经低温等离子处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放	经集气罩收集后经低温等离子处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放	符合环评要求
	投拌料、破碎	粉尘	无组织排放	无组织排放	符合环评要求
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	冷却水循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政管网，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。	冷却水循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政管网，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。	符合环评要求
固废	塑料边角料、不合格品		收集后外售综合利用	收集后外售综合利用	符合环评要求
	废包装材料		收集后外售综合利用	收集后外售综合利用	符合环评要求
	生活垃圾		委托环卫部门统一清运	委托环卫部门统一清运	符合环评要求

				评要求
噪声	设备噪声	①设备选型时选择低噪音环保型生产设备。 ②要求企业合理布置车间平面图。 ③加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。 ④要求企业在生产过程中关闭门、窗，采用隔声门窗。	①设备选型时选择低噪音环保型生产设备。 ②要求企业合理布置车间平面图。 ③加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。 ④要求企业在生产过程中关闭门、窗，采用隔声门窗。	符合环评要求

6、昌达路厂区现有项目污染源强

昌达路厂区已停产，根据项目原环评及其批复、验收资料等，现有项目污染源强具体详见下表。

表2-28 昌达路厂区现有项目项目污染物排放源强 单位：t/a

类型	污染物名称	原审批排放量
水污染物	废水量	180
	COD _{Cr}	0.009
	NH ₃ -N	0.001
大气污染物	非甲烷总烃	0.01
	粉尘	少量
固体废物	塑料边角料、不合格品	1.32
	废包装材料	0.5
	生活垃圾	2.25

7、企业现有项目污染源强汇总

表2-29 企业现有项目项目污染物排放源强汇总表 单位：t/a

类型	污染物名称	原审批排放量	实际排放量	与原审批对比变化量
水污染物	废水量	29874	15300	-14574
	COD _{Cr}	1.494	0.765	-0.729
	NH ₃ -N	0.149	0.077	-0.072
大气污染物	VOCs	0.307	0.284	-0.013
	油烟废气	未核算	0.068	/
	粉尘	少量	少量	/
固体废物	一般固废	56.92	161	+104.080
	危险废物	1.1	0.93	-0.170

8、企业现有项目总量指标核定情况

企业五洲路厂区目前已停产且正在搬迁，今后五洲路厂区实施项目需另

行环评；昌达路厂区租赁协议已到期，并于 2021 年 3 月停产且今后不再实施。根据已审批的环评报告及已申报的排污许可证，企业现有项目污染物排放总量情况如下表。

表2-30 企业现有已批项目总量指标

污染物名称		废水			废气	
		废水量	COD	氨氮	VOCs	烟粉尘
原依法核定量	五洲路厂区	29694	1.485	0.148	0.297	0
	昌达路厂区	180	0.009	0.001	0.01	少量
	合计	29874	1.494	0.149	0.307	少量
2022 年实际排放量	五洲路厂区	15300	0.765	0.077	0.284	0
	昌达路厂区	0	0	0	0	0
	合计	15300	0.765	0.077	0.284	0
是否满足总量指标		满足	满足	满足	满足	满足

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

1、环境空气质量达标区判定

为了了解评价基准年(2022 年)项目所在区域环境质量情况，本次评价引用《2022 年杭州市临平区生态环境状况公报》中的相关数据。

2022 年，临平城区环境空气有效监测天数 358 天，优良天数 275 天，优良率为 76.8%，同比下降 5.5 个百分点，首要污染物依次为臭氧(O₃)、可吸入颗粒物(PM₁₀)和细颗粒物(PM_{2.5})。细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度为 30.2μg/m³，同比上升 11.0%；可吸入颗粒物(PM₁₀)年平均浓度为 61.6μg/m³，同比下降 13.1%，根据《2022 年度杭州市生态环境状况公报》，杭州市区臭氧(O₃)日最大 8 小时平均浓度为第 90 百分位数 170μg/m³，超过国家二级标准。综上所述，项目所在区域大气环境质量为不达标区。

本项目生产过程中不涉及臭氧的排放，项目实施后新增废气污染物总量均可在区域内进行削减替代，项目实施不会影响区域大气环境质量改善目标。

2、特征污染物环境质量现状分析

为了解项目拟建区域特征污染物环境空气质量现状，本次环评引用《杭州锦富广告标识工程有限公司年产 250 吨标识、标牌技改项目环境影响报告表》中非甲烷总烃的监测数据、《浙江荣能环境科技有限公司资源再生循环利用技改项目环境影响登记表》中 TSP 的监测数据，具体数据如下表所示。

表3-1 污染物监测点位基本信息

监测时间	监测点位	监测因子	相对厂址方位	与厂界距离/m
2022.9.28~10.2	杭州临平博陆医院 北侧空地	非甲烷总烃	东北侧	4200
2022.3.25~3.27	浙江荣能环境科技 有限公司所在地	TSP	东南侧	3450

表3-2 环境空气特征污染物监测结果

监测项目	浓度范围(mg/m³)	评价标准(mg/m³)	最大比标值	超标率/%	达标情况
非甲烷总烃	<0.6	2.0	0.15	0	达标
TSP	0.120-0.122	0.3	0.41	0	达标

根据监测结果可知，监测期间内，非甲烷总烃在监测点位的监测值能够

达到《大气污染物综合排放标准详解》中的相应环境质量标准限值，TSP 浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

3.1.2 地表水环境

本项目附近地表水体为西侧 100m 处的上南港（禾丰港支流）、北侧 590m 处的南港（禾丰港支流）和东侧 920m 处的禾丰港（杭嘉湖 44），水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。

为了解项目拟建区域周边地表水质量现状，本环评引用智慧河道云平台（<http://www.zhihuihedao.cn>）中 2023 年 6 月上南港监测数据进行现状评价，具体数据如下表所示。

表3-3 地表水水质监测统计结果及评价 单位：mg/L，除 pH 外

监测断面	采样时间	监测结果（月平均）(单位：mg/L，除 pH 外)				
		pH	DO	COD _{Mn}	TP	NH ₃ -N
上南港	2023.6	7.8	8.87	4.8	0.114	0.296
Ⅲ类标准		6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

根据上述监测结果可知，监测期间，本项目拟建地附近上南港水质均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

3.1.3 声环境

根据《杭州市临平区声环境功能区划分方案（2021~2025）》，项目所在厂区位于 3 类声环境功能区（编号 302），西侧约 10m 处的顺达路为城市次干道。根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T 15190-94），项目所在厂区西侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其他区域声环境质量执行 3 类标准。

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目位于杭州市余杭经济技术开发区顺达路 502 号，购置土地建立新厂区实施，不新增用地。项目所在地不涉及生态环境保护目标，对照临平区生态保护红线分布图可知，本项目不在生态红线范围之内。故本次评价不进行生态现状调查。



图3-1 环境保护目标分布图

3.2.2 声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境保护目标

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

3.2.4 生态环境保护目标

本项目位于杭州市余杭经济技术开发区顺达路 502 号，购置土地建立新厂区实施，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放标准

1、有组织

(1) 项目 ABS、GPPS、PC、TPE、AS、PP 注塑挤出有机废气中的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类等有组织排放执行《合成树脂

准

工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 相关标准，PVC 注塑过程产生的非甲烷总烃、HCl、氯乙烯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准，由于本项目注塑废气经收集处理后由同一根排气筒排放，根据排放限值对比，本项目注塑废气中的非甲烷总烃有组织排放均从严执行 GB31572-2015。

（2）焊接烟尘中的颗粒物、粘胶废气及包装废气中非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。

（3）印刷废气中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》(GB 41616-2022)表 1 中大气排放限值。

（4）食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型标准。

2、无组织

ABS、GPPS、PC、TPE、AS、PP 注塑废气中的非甲烷总烃、1,3-丁二烯（以非甲烷总烃计）无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 相关标准，PVC 注塑废气、粘胶废气、包装废气、印刷废气中非甲烷总烃及焊接烟尘中的颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，根据排放限值对比，非甲烷总烃从严执行 GB31572-2015。注塑废气中的颗粒物执行 GB31572-2015 中表 9 相关标准。注塑废气中的丙烯腈、酚类、氯化氢、氯乙烯无组织排放浓度执行 GB16297-1996 中表 2 标准限值。苯乙烯无组织排放浓度、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建标准。

3、厂区内

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值，具体标准限值如下。

表3-5 有组织废气污染物排放标准一览表

排气筒	污染物	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	使用的合成树脂类型	标准名称	污染物排放监控位置
DA001	颗粒物	20	/	所有合成树脂	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	车间或生产设施排风筒
	非甲烷总烃	60	/			
	苯乙烯	20	/	ABS、		

					GPPS、AS		
		丙烯腈	0.5	/	ABS、AS		
		1,3-丁二烯	1	/	ABS		
		酚类	15	/	PC		
		单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3	/	所有合成树脂(有机硅树脂除外)		/
DA004	颗粒物	120	14.45	PVC	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	25m 排气筒	
DA002	非甲烷总烃	120	35.0	PVC			
DA001	HCl	100	0.915	PVC			
	氯乙烯	36	2.85	PVC			
DA001、DA002、DA003	臭气浓度	6000(无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	25m 排气筒	
DA003	非甲烷总烃	70	/	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)	车间或生产设施排气筒	

表3-6 无组织废气污染物排放标准一览表

污染因子	标准限值 (mg/m ³)	标准名称	
颗粒物	1	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	企业边界 1h 大气污染物平均浓度
非甲烷总烃	4		
丙烯腈	0.6	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	周界外浓度最高点
酚类	0.08		
HCl	0.2		
氯乙烯	0.6		
颗粒物	1.0		
苯乙烯	5.0	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	厂界浓度最大值
臭气浓度	20 (无量纲)		

表3-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000Nm³/h。

表3-8 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置
-------	--------	------	-----------

NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水排放标准

本项目主要从事医疗仪器设备制造，项目外排废水主要为生活污水，经厂内预处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准（氨氮、总磷纳管标准执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业排放限值）后纳管，送至临平净水厂集中处置后达标排放。临平净水厂出水 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准。具体标准见下表。

表3-9 《污水综合排放标准》（GB8979-1996）

单位：mg/L（除 pH 外）

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷 (以 P 计)
《污水综合排放标准》 (GB8979-1996) 三级标准	6~9	≤500	≤300	≤35①	≤400	≤8①

注：①NH₃-N、总磷无三级排放标准，参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

表3-10 临平净水厂尾水排放标准

单位：mg/L（除 pH 外）

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	石油类	总磷 (以 P 计)
GB18918-2002 中一级 A 标	6~9	/	≤10	≤10	/	≤1	≤1	/
DB33 2169-2018	/	40	/	/	2 (4) ①	/	/	0.3

注：①括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.3 噪声排放标准

根据《杭州市临平区声环境功能区划分方案（2021~2025）》，项目所在厂区位于 3 类声环境功能区（编号 302），西侧约 10m 处的顺达路为城市次干道。项目厂区西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类区标准，其余三侧厂界噪声执行 3 类区标准，具体

	标准值见下表。	
	表3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)	
	类别	等效声级 Leq
		昼间 夜间
	3 类	65 55
	4 类	70 55
总量控制指标	3.3.4 固体废物控制标准 本项目产生的一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。	
	3.4 总量控制指标 3.4.1 总量控制建议值 根据现行的环保管理要求，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：二氧化硫（SO ₂ ）、化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）和氮氧化物（NO _x ）及工业烟粉尘、重金属、挥发性有机物（VOCs）。结合本项目的实际情况分析，本项目被纳入总量控制指标的有：COD _{Cr} 、NH ₃ -N、VOCs、烟粉尘。	
	3.4.2 总量控制实施方案 根据《关于印发<杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定>的通知》(杭环发[2015]143 号)中有关规定，印染、造纸、化工、医药、制革等行业建设项目新增化学需氧量总量指标削减替代比例为 1:1.2，新增氨氮总量指标削减替代比例为 1:1.5；其他行业新增化学需氧量和氨氮总量指标削减替代比例均不低于 1:1。本项目属于其他行业，新增的化学需氧量和氨氮总量按照 1:1 的比例进行区域替代削减。	
	根据《关于印发杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划的通知》（杭大气办[2021]3 号），全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排	

放的工业项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

本项目实施后，企业污染物排放总量详见下表。

表3-12 总量调剂方案 单位：t/a

项目	总量因子	原依法核定量	本项目排放量	“以新带老”削减量	迁建后排放总量	排放增减量	削减比例	区域削减替代量
废水	废水量	29874	25500	29874	25500	-4374	/	/
	COD _{Cr}	1.195	1.020	1.195	1.020	-0.175	/	/
	NH ₃ -N	0.060	0.051	0.060	0.051	-0.009	/	/
废气	VOCs	0.307	2.304	0.307	2.304	+1.997	1:2	3.994
	烟粉尘	/	0.0006	/	0.0006	/	1:2	0.001

注：现有项目生产血糖试纸过程中会产生清洗废水，本次迁建后不再生产血糖试纸，废水污染物总量减少；现有项目环评中注塑废气的产生量按塑料粒子用量的万分之三进行计算，本项目根据相关文献中不同塑料粒子注塑过程的产污系数进行核算，另外，由于项目产量有所增加，印刷过程所用涂料用量也有所增加，因此 VOCs 总量相应增加。

由上表可知，本项目实施后，全厂总量控制建议值为：COD_{Cr} 1.020t/a、NH₃-N 0.051t/a、VOCs 2.304t/a、烟粉尘 0.0006t/a。与原环评审批排放量相比，本次迁建后，企业水污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 不新增排放量；废气污染物 VOCs 新增排放量 1.997t/a、烟粉尘新增排放量 0.0006t/a，需按照 1:2 的比例进行区域替代削减，区域削减替代量分别为 3.994t/a、0.001t/a，总量由杭州市生态环境局临平分局进行区域平衡调剂。企业总量排污权需要购买，待杭州市明确购买网址后自行购买。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 本项目位于杭州市余杭经济技术开发区顺达路 502 号，购置土地建立新厂区，项目拟建地现状是空地，用地范围内无生态环境保护目标。 项目施工期主要进行平整土地、开挖土方、材料运输和装卸、建筑物构建及设备安装等，将产生施工扬尘、废水、噪声、固体废物等污染物，建设单位拟采取相关污染防治措施减少施工期环境影响。 4.1.1 施工期废气污染防治措施 本项目施工期废气主要为施工现场扬尘、车辆行驶扬尘、作业机械及运输车辆尾气，主要污染防治措施如下： 1、施工现场扬尘 ①对非施工作业面的裸露地面、长期堆放的土堆应采用防尘网进行覆盖，或采取绿化、固化措施。 ②砂石等易产生扬尘的细颗粒建筑材料应密闭存放或采用密目网进行遮盖，如过分干燥，必须及时洒水。 ③施工现场应每天根据现场情况及时进行清扫洒水；遇到风力四级以上的天气不得进行土方运输、土方开挖、土方回填等易产生扬尘污染的施工作业。 2、车辆行驶扬尘 ①运输车辆应限速行驶，减少车辆行驶扬尘的产生。 ②施工场地内主要临时道路需进行硬化处理，并做好清扫工作。 ③施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，对车辆车轮等易携带泥沙部位进行清洗，不得带土上路。 3、作业机械及运输车辆尾气 应注意施工机械和车辆保养，保证尾气达标排放；另外建议作业机械及运输车辆在经济可能性的范围内尽量使用较为清洁的燃料。 4.1.2 施工期废水污染防治措施 本项目施工期不设置施工营地，施工人员住宿在周边住宅临时租房解
---	--

决，利用周围生活设施。因此，本项目施工期的废水主要为施工废水、机械设备和车辆冲洗废水、泥浆水，主要污染防治措施如下：

1、施工废水

基槽开挖过程产生的少量污水、混凝土浇筑与保养过程产生的废水、设备冲洗废水、泄漏的工程用水等施工废水需经过自然沉淀后回用或泼洒场地。

2、机械设备和车辆冲洗废水

施工机械、车辆冲洗所产生的废水，通过建排水沟和小型沉淀池，经沉淀处理后循环使用，不外排。

3、泥浆水

严禁施工期雨水冲刷产生的泥浆水流入附近，泥浆水必须经过自然沉淀部分回用，少量泼洒场地，对环境的影响较小。

4.1.3 施工期噪声污染防治措施

施工期对声环境影响最大的为机械噪声和车辆行驶噪声，主要污染防治措施如下：

1、施工单位在施工作业中应选用低噪声施工设备和先进的工艺，同时必须合理安排各类施工机械的工作时间，尽量避免多台施工机械同时作业。

2、应在本项目四周厂界均设置有效声屏障；施工场地周围建设围墙，设置单独出入口，搅拌机、电锯、加工场等建议在其外加盖简易棚。

3、严格控制施工时间及施工方式，夜间 22:00-6:00 时段内禁止施工；如确因工艺要求必须连续施工时，应向有关单位申报，并且公告周围单位或居民；在高考和中考期间应按规定停止建筑施工。

4、运输车辆行驶路线应尽量避免避开沿途敏感点，途径敏感点时应减速慢行，并禁止鸣笛。

4.1.4 施工期固体废物污染防治措施

施工期的生活垃圾以及施工过程中丢弃的包装袋、废建材等垃圾，应集中收集，能回收利用的尽量回收利用，不能利用的及时清运到垃圾场进行处置。建筑垃圾中的稳定成分，如碎砖等，可与施工挖出的土石一起进行综合利用；施工期挖出软土尽量回填。

	4.1.5 施工期生态环境影响分析及保护措施 项目施工期生态环境的影响因素主要为水土流失。建设单位应加强水土保持措施，具体如下： 1、挖出的表土，应在施工区域附近选择地形平坦的地点集中堆置，将来可用于绿化和地表恢复。堆置期间应有防雨设施覆盖，并设置相应的排水系统，以防止雨水冲刷和水土流失。不用于原地面恢复的，可直接覆盖至可供耕作的其它地域。 2、挖、填方工程量过大的区域应避免雨季施工，避免雨季施工带来的严重水土流失。如不能避开雨季施工，应尽量减小施工面坡度，并做到填料的随取、随运、随铺、随压，以减少雨水冲刷侵蚀。 3、开挖回填时应做好临时排水系统，雨季来临前应将开挖回填和弃方边坡处理完毕。 4、施工前先做初步挡护再进行开挖或填土，防止土石进入周边河道影响水质和泄洪，挖填工序结束后再重新按设计要求修建挡墙。 5、在工程施工期间，建设单位要加强对施工单位的管理，增强水土保持意识，减少和避免因施工建设的水土流失对当地景观及生态环境带来的不利影响。 6、施工完成后应同时建设绿化，以减少对周围生态环境带来的负面影响，营造更舒适的工作环境。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 1、废气污染源强核算 本项目废气主要有十二类：投料粉尘、烘干废气、注塑废气、破碎粉尘、焊接烟尘、热压废气、粘胶废气、印刷废气、包装废气、模具加工粉尘、恶臭、食堂油烟。 （1）投料粉尘、烘干废气 本项目塑料粒子等投料混合过程中会产生一定量的粉尘，部分塑料粒子需在混料前用烘干机烘干，过程中会产生少量有机废气。投料时先将包装袋提起送入混色机或烘干机，烘干机密闭烘干、混色机密闭搅拌均匀后

通过自动吸料系统输送至注塑机料斗。由于粒子烘干温度较低，时间较短，且设备全程处于密闭状态，因此烘干过程有机废气产生量极微，本次评价不予量化分析；另外，由于原料为大颗粒状，且原料输送至注塑机的过程密闭，因此逸散的粉尘量很小，本次评价不予量化分析。

（2）注塑废气

本项目注塑原料采用 ABS、GPPS、PC、TPE、AS、PP、PVC 塑料颗粒。根据本项目产品特点，确定本项目有机废气污染物可能成分为苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氯乙烯、氯化氢、非甲烷总烃。现有项目环评中注塑废气的产生量按塑料粒子用量的万分之三进行计算；本项目根据相关文献中不同塑料粒子注塑过程的产污系数进行核算，产污系数取值说明如下：

1) ABS

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（征求意见稿）编制说明，甲苯和乙苯主要是苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯单体聚合为 ABS 树脂过程中使用的溶剂，在聚合物干燥过程中基本全部挥发，成品 ABS 树脂加工过程中不再考虑甲苯、乙苯的产生，因此本项目仅针对 ABS 加工过程产生的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯进行具体分析。另外，本项目仅 ABS 塑料件的边角料、次品破碎后回用到注塑工序，回收量约为原料用量的 20%，产污系数参照 ABS 新料。

ABS 树脂中三元共聚体系最常见的摩尔比为 A(丙烯腈): B(丁二烯): S(苯乙烯)=2:3:5，由于本项目工艺温度为 210-230℃，未达到 ABS 分解温度（分解温度>270℃），以最不利情况考虑，按其中的单体全部挥发来计算。根据《丙烯腈—丁二烯—苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63），ABS 树脂中各单体含量为丙烯腈（10.63mg/kg）、苯乙烯（25.55mg/kg），1,3-丁二烯单体含量按摩尔比进行推算（15.94mg/kg）。

2) GPPS

通用级聚苯乙烯（GPPS）是聚苯乙烯（PS）的一种，根据《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（林华影，张伟，张琼等，中国卫生检验杂志[J]，2009，19(9):1964-1966），苯乙烯产生系数为 0.021kg/t 产品。

3) PC

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（征求意见稿）编制说明，PC 的生产方法有界面光气法和酯交换熔融法（分为传统型（光气法）和非光气法）。二氯甲烷是界面光气法生产 PC 过程中使用的溶剂，在聚合物干燥过程中基本全部挥发；光气主要是在界面光气法、传统型（光气法）生产 PC 时使用的辅助原料；氯苯类主要是在界面光气法生产 PC 过程中产生，企业承诺使用非光气法生产的 PC，因此本项目不涉及二氯甲烷、光气、氯苯类废气的产生。

根据《聚碳酸酯水桶中 5 种酚类物质的残留量检测以及迁移风险评估》（高亚婷，刘桂华，商贵芹.食品安全质量检测学报，2020（14）：4821-4827），酚类产生量约为 0.088mg/kg 产品。

4) TPE、PP、色粉

TPE 为 PP、TPU 等的共聚物，经查阅《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》塑料行业排放系数，PP、TPE、色粉参照其他塑料制品制造工序单位排放系数，为 2.368kg/t 原料。

5) AS

AS 是苯乙烯-丙烯腈共聚物，最常见的摩尔比为 A(丙烯腈): S(苯乙烯): 其他助剂=2:5:3，可作为 ABS 塑料生产原料，AS 由于不添加丁二烯，韧性较差。由于本项目工艺温度为 190-220℃，未达到 AS 分解温度（分解温度 >270℃），以最不利情况考虑，按其中的单体全部挥发来计算。根据《丙烯腈—丁二烯—苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63），ABS 树脂中各单体含量为丙烯腈（10.63mg/kg）、苯乙烯（25.55mg/kg）。

6) PVC

PVC 在空气条件下的热解实验结果表明 PVC 是分两步热解的，第一步是温度超过 150℃时，PVC 分子析出氯化氢和部分小分子烃类物质；第二步是 400℃时，PVC 分子主链发生断裂，生成烯烃小分子，其中部分烯烃被氧化成二氧化碳和水，最后是剩下的残碳被缓慢氧化分解。项目挤出工序在 190℃~220℃温度下进行，此时主要污染物为游离高分子共聚物单体、

氯乙烯单体、少量氯化氢以及小分子烯烃（以非甲烷总烃计）等。参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》(林华影、林瑶、张伟等，文章编号：1004-8685(2008)04-0587-03)，不同加热温度条件下聚氯乙烯热解产污不同，在挤出工序最高温度 220℃ 条件下，其热解产物主要为氯化氢、氯乙烯等，废气中氯化氢占比约 20.2%，则 VOCs 占比为 79.8%，其中氯乙烯占比约 24.1%，剩余以非甲烷总烃计。因此，各污染物产生量占比为氯化氢：氯乙烯：非甲烷总烃=20.2%：24.1%：55.7%。经查阅《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》塑料行业排放系数，其他塑料制品制造工序 VOCs 单位排放系数为 2.368kg/t 原料，则废气污染物产生系数为 2.368/79.8%=2.967kg/t 原料，计算得氯化氢产污系数为 0.599kg/t 原料，氯乙烯产污系数为 0.715kg/t 原料，非甲烷总烃产污系数为 1.653kg/t 原料。

各污染物产生系数见下表。

表4-1 塑料粒子加工过程中各污染物产污系数

序号	原料	污染物	产污系数	单位	产污系数资料来源
1	ABS	苯乙烯	25.55	mg/kg	《丙烯腈—丁二烯—苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63）
		丙烯腈	10.63	mg/kg	
		1,3-丁二烯	15.94	mg/kg	根据苯乙烯产污系数按摩尔比推算
		非甲烷总烃	2368	mg/kg	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》
2	GPPS	苯乙烯	21	mg/kg	《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》
		非甲烷总烃	2368	mg/kg	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》
3	PC	酚类	0.088	mg/kg	《聚碳酸酯水桶中 5 种酚类物质的残留量检测以及迁移风险评估》（高亚婷，刘桂华，商贵芹.食品安全质量检测学报，2020（14）：4821-4827）
		非甲烷总烃	2368	mg/kg	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》
4	TPE	VOCs	2368	mg/kg	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》
5	AS	苯乙烯	25.55	mg/kg	《丙烯腈—丁二烯—苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63）
		丙烯腈	10.63	mg/kg	
		非甲烷总	2368	mg/kg	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量

		烃			计算方法（1.1 版）》
6	PP	VOCs	2368	mg/kg	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》
7	PVC	VOCs	2368	mg/kg	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》
		非甲烷总烃	1653	mg/kg	《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》(林华影、林瑶、张伟等，文章编号：1004-8685(2008)04-0587-03)。
		氯乙烯	715	mg/kg	
		氯化氢	599	mg/kg	
8	色粉	VOCs	2368	mg/kg	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》

根据塑料粒子加工过程中各污染物产污系数及原料用量，各污染物产生情况见下表。

表4-2 塑料粒子加工过程中各污染物产生情况表

序号	原料	年用量（t/a）	污染物	污染物产生量（t/a）
1	ABS	1524	苯乙烯	3.89E-05
			丙烯腈	1.62E-05
			1,3-丁二烯	2.43E-05
			非甲烷总烃	3.609
2	GPPS	320	苯乙烯	0.007
			非甲烷总烃	0.758
3	PC	37	酚类	3.26E-09
			非甲烷总烃	0.088
4	TPE	30	VOCs	0.071
5	AS	20	苯乙烯	5.11E-07
			丙烯腈	2.13E-07
			非甲烷总烃	0.047
6	PP	72	VOCs	0.170
7	PVC	12	VOCs	0.028
			非甲烷总烃	0.020
			氯乙烯	0.009
			氯化氢	0.007
8	色粉	1.1	非甲烷总烃	0.003
合计			苯乙烯	0.007
			丙烯腈	1.64E-05
			1,3-丁二烯	2.43E-05
			非甲烷总烃	4.766
			酚类	3.26E-09

	氯乙烯	0.009
	氯化氢	0.007

由上表可知，丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类由于产生量较微，本项目不进行具体量化评价分析。

项目共有 70 台注塑机（均在 2#厂房 1 楼），在每台注塑机出料口上方设置集气罩，废气收集后通过活性炭吸附装置处理并高空排放，集气罩面积均按照 0.4m×0.45m，设计总风量不应低于 27216m³/h（罩口风速以 0.6m/s 计）；废气处理设施风量设为 35000m³/h，收集效率以 80%、有机废气处理效率以 75%（不考虑活性炭对氯化氢的处理效率）、工作时间以 2400h/a 计。注塑废气产排情况具体见下表。

表4-3 注塑废气产排情况表

工序	污染物	产生情况		排放情况				合计
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织		无组织		
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	
注塑	苯乙烯	0.007	0.003	0.001	4.17E-04	0.001	4.17E-04	0.002
	氯乙烯	0.009	0.004	0.002	0.001	0.002	0.001	0.004
	非甲烷总烃	4.766	1.986	0.953	0.397	0.953	0.397	1.906
	氯化氢	0.007	0.003	0.006	0.003	0.001	4.17E-04	0.007
	VOC 合计	4.782	1.993	0.956	0.398	0.956	0.398	1.912

（3）破碎粉尘

本项目需要破碎的废塑料主要为 ABS 塑料件的边角料、次品，破碎量约为 254t/a，年工作时间 300h。项目破碎工序在单独的车间进行，仅将大块的塑料破碎成 3mm 左右的块状，产生的粉尘较少，且破碎过程车间密闭，同时考虑颗粒容易沉降，绝大部分破碎颗粒物沉降在设备周边，对周围环境空气影响较小，因此本项目不对破碎粉尘定量分析。企业需加强车间密闭，减少无组织排放。

（4）焊接烟尘

项目电子体温计、电子血压计、红外体温计、电子吸奶器、脉搏血氧仪生产过程中 COB 板及电子元器件等采用电烙铁进行手工焊接，过程中产生焊锡废气。项目焊料采用无铅焊锡丝，焊锡丝主要成分为锡，主要污染

物为颗粒物（锡及其化合物）。另外，模具生产过程中少量不合格品的焊接修补等过程会产生少量烟粉尘，由于焊料用量仅 5kg/a，结合现有项目生产情况，焊烟产生量较微，因此本报告不对该部分烟粉尘进行定量分析。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电气行业系数手册”——“焊接工段”——“无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）”——手工焊——颗粒物产生量为 $4.023 \times 10^{-1} \text{g/kg-焊料}$ ，项目无铅焊锡丝用量为 1.81t/a，则颗粒物（锡及其化合物）产生量约 0.001t/a。

项目设有 170 把电烙铁，设置 170 个焊接工位，每个工位拟设置 1 个移动式集气罩收集烟尘，废气收集后经过滤器处理并高空排放，集气罩面积均按照 $0.1\text{m} \times 0.2\text{m}$ ，设计总风量不应低于 $7344\text{m}^3/\text{h}$ （罩口风速以 0.6m/s 计）；每把电烙铁最大熔化锡能力约 0.8kg/h ，最小焊接时间约 14h/a；过滤器过滤精度 $\geq 5\mu\text{m}$ ，对空气中颗粒物的过滤效率可达 90%以上，焊锡废气中颗粒物较细，过滤效率保守以 50%计。则项目废气处理设施风量设为 $7500\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率以 80%、烟尘处理效率以 50%、工作时间以 14h/a 计。焊接烟尘产排情况具体见下表。

表4-4 焊接烟尘产排情况表

工序	污染物	产生情况		排放情况				合计
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织		无组织		
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
焊接	颗粒物	0.001	0.071	4.00E-04	0.029	2.00E-04	0.014	6.00E-04

（5）热压废气

项目电子体温计生产过程中需要将半成品与塑料件热压合在一起，电子血压计生产过程中需要将斑马纸热压到半成品上，温度分别为 100°C 、 80°C 。由于热压面积较小，持续时间较短（约 0.5s），温度不高，且项目热压工序在单独的车间进行，因此本报告不对该部分有机废气进行定量分析。企业需加强车间密闭，设置必要的通排风系统，减少无组织排放。

（6）粘胶废气

项目电子体温计的套护套工序需要用到环氧树脂胶，使用温度为常温。根据企业提供的环氧树脂胶成分说明，其中脂环族环氧树脂、可溶性低聚

物的含量分别为 40-70%、1-5%，本次环评取 50%、5%，即树脂量为 55%。环氧树脂胶不含苯系物等挥发性有机物，主要为聚合物，但在黏胶时会有少量的游离有机物单体挥发，以非甲烷总烃表征。

参照《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知》（浙环发〔2017〕30 号）中粉末涂料 VOC 含量为树脂量的 2%，项目环氧树脂胶中 VOCs 含量按树脂百分含量的 2%计入 VOCs，本项目环氧树脂胶用量约 5t/a，则该部分非甲烷总烃产生量约 0.055t/a。

项目共有 14 台自动点胶机，在每台自动点胶机的注射头上方设置集气罩，废气收集后通过活性炭吸附装置处理并高空排放，集气罩面积均按照 0.2m×0.25m，设计总风量不应低于 1512m³/h（罩口风速以 0.6m/s 计）；废气处理设施风量设为 2000m³/h，收集效率以 80%、有机废气处理效率以 75%、工作时间以 1200h/a 计。粘胶废气产排情况具体见下表。

表4-5 粘胶废气产排情况表

工序	污染物	产生情况		排放情况				合计
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织		无组织		
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
粘胶	NMHC	0.055	0.046	0.011	0.009	0.011	0.009	0.022

（7）印刷废气

项目电子体温计、电子血压计、红外体温计的外壳均需要通过印刷设备印上 LOGO，印刷方式分为移印、网印、喷印、打印，其中移印和网印后需通过隧道烘箱烘干（60℃），过程中会产生印刷废气，移印、网印使用的油墨在使用前需在调配区用稀释剂进行调配，稀释比例为油墨：稀释剂=7:3，之后人工转运至印刷车间（调配区位于印刷车间内）；喷印、打印使用的墨水无需人工调配，由管道泵入设备后自动调配。

根据企业提供的油墨、稀释剂、墨水成分说明，稀释剂主要成分为异佛尔酮、芳烃溶剂，在调配、印刷、烘干过程中全部挥发；油墨主要成分为聚氯乙烯尿烷树脂、异佛尔酮、环己酮、脂系溶剂、芳香烃溶剂、颜料，以最不利情况考虑，异佛尔酮、环己酮、脂系溶剂、芳香烃溶剂在调配、印刷、烘干过程中全部挥发；墨水中挥发性成分小于 0.5%，以最不利情况

考虑，取 0.5%。另外，项目印刷设备需定期用洗网水进行清理，以最不利情况考虑，洗网水在使用过程中全部挥发。本项目油墨、稀释剂、墨水、洗网水用量分别为 0.8t/a、0.334t/a、0.12t/a、0.16t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.903t/a，具体如下表所示。

表4-6 印刷废气产生情况表

原料	用量 (t/a)	成分名称	含量 (%)	挥发性成分 含量（%）	NMHC 产 生量（t/a）
油墨	0.8	聚氯乙烯尿烷树脂	28.5	51	0.408
		异佛尔酮	18		
		环己酮	18.5		
		脂系溶剂	8		
		芳香烃溶剂	6.5		
		颜料	20.5		
墨水	0.12	超支化环氧丙烯酸酯	41	0.5	0.0006
		1,6-己二醇二丙烯酸酯	20		
		四氢呋喃丙烯酸酯	12		
		N,N-二羟乙基-对甲基苯胺	1		
		2、4、6（三甲基苯酰基）二苯基氧化 膦	9		
		苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦	0.6		
		氟碳表面活性剂	0.4		
		色浆	15		
		超分散剂	1		
稀释剂	0.334	异佛尔酮	/	100	0.334
		芳烃溶剂	/		
洗网水	0.16	环己酮	25	100	0.16
		芳烃溶剂	75		
合计			/	/	0.903

项目共有 16 台移印机、35 台网印机、8 台喷印机、1 台 UV 打印机、2 台隧道烘箱（1×16m），在每台印刷机上方、隧道烘箱出口上方设置集气罩，废气收集后通过活性炭吸附装置处理并高空排放，集气罩面积均按照 0.5m×0.6m，设计总风量不应低于 40176m³/h（罩口风速以 0.6m/s 计）；废气处理设施风量设为 45000m³/h，收集效率以 80%、有机废气处理效率以 75%、工作时间以 1200h/a 计。印刷废气产排情况具体见下表。

表4-7 印刷废气产排情况表

工序	污染物	产生情况		排放情况				合计
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织		无组织		
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
印刷	NMHC	0.903	0.753	0.181	0.151	0.181	0.151	0.362

(8) 包装废气

项目电子体温计的包装需要用热熔胶密封，温度约 180-185℃。根据企业提供的热熔胶成分说明，热熔胶主要成分为石蜡、抗氧剂、松香、橡胶。热熔胶不含苯系物等挥发性有机物，主要为聚合物、脂类等，但在熔胶时会有少量的游离有机物单体挥发，以非甲烷总烃表征。

参照《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法>的通知》（浙环发〔2017〕30 号）中粉末涂料 VOC 含量为树脂量的 2%，项目热熔胶中 VOCs 含量按树脂百分含量的 2%计入 VOCs，本项目热熔胶用量约 1.1t/a，则该部分非甲烷总烃产生量约 0.022t/a。

项目共有 2 台热熔胶机，在每台热熔胶机的注射头上方设置集气罩，废气收集后和粘胶废气一道通过活性炭吸附装置处理并高空排放，集气罩面积均按照 0.2m×0.25m，废气处理设施风量为 2000m³/h，收集效率以 80%、有机废气处理效率以 75%、工作时间以 1200h/a 计。包装废气产排情况具体见下表。

表4-8 包装废气产排情况表

工序	污染物	产生情况		排放情况				合计
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织		无组织		
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
包装	NMHC	0.022	0.018	0.004	0.003	0.004	0.003	0.008

(9) 模具加工粉尘

本项目模具生产过程中打磨、精雕、钻孔等工序会产生粉尘，工段布设在独立设置的车间，加工工件为钢材、铜材，无铝粉尘产生，且过程中产生的金属粉尘比重大，易沉降，大部分在操作区域附近沉降，只有极少部分扩散到空气中，因此本报告不对该部分粉尘进行定量分析。企业需加强车间密闭，设置必要的通排风系统，减少无组织排放。

(10) 恶臭废气

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，臭气强度等级分为六级，具体如下表。

表4-9 臭气强度等级与感官描述

臭气强度等级	描述
0 级	无臭
1 级	气味似有似无
2 级	微弱的气味，但是能确定什么样的气味
3 级	能够明显的感觉到气味
4 级	感觉到比较强烈气味
5 级	非常强烈难以忍受的气味

本项目恶臭主要来源于注塑等过程，项目所用塑料粒子在生产过程中受热后，会有一定的混杂刺激性气味，产生微量恶臭，其污染因子为臭气浓度。根据现有项目情况，生产车间内的恶臭等级在 2~3 级左右，厂界外的恶臭等级在 1~2 级左右，距离厂界 10~20m 范围内恶臭等级在 0~1 级左右，距离厂界 30~40m 范围内恶臭等级在 0~1 级左右，距离厂界 50m 外无异味。

(11) 油烟废气

项目设大型食堂一个，采用 10 个灶头，提供中餐，就餐人数为 1000 人，年工作日以 300 天计。根据调查，人均食用油消耗量为 15g/d，年消耗量为 4.5t/a，油烟挥发一般为用油量的 1%-3%，本环评以 2.5%计，则油烟产生量为 0.113t/a。

食堂需安装油烟净化器，处理效率按 85%计，单个灶头基准风量为 2000m³/h，总风量为 20000m³/h。食堂平均每天工作时间为 4h，总工作时间为 1200h/a，则本项目油烟排放量为 0.017t/a，排放速率为 0.014kg/h。本项目实施后，油烟排放浓度为 0.7mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中 2.0mg/m³ 的标准要求。食堂油烟废气产生及排放情况见下表。

表4-10 油烟废气产排情况表

工序	污染物	产生量 (t/a)	排放方式	收集效率	处理效率	排放量		
						t/a	kg/h	mg/m ³

	食堂	油烟	0.113	有组织	100%	85%	0.017	0.014	0.70					
综上，本项目废气污染源源强核算结果及相关参数详见下表。														
表4-11 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表														
工序/生 产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间
				核算方法	废气量	浓度	产生量	处理工艺	处理 率	核算方 法	废气量	浓度	排放量	
					m³/h	mg/m³	kg/h				m³/h	mg/m³	kg/h	
注塑	注塑机	DA001	VOCs	类比法	35000	56.943	1.993	活性炭吸附	75%	类比法	35000	11.384	0.398	2400
			氯化氢	类比法	35000	0.086	0.003		75%	类比法	35000	0.086	0.003	2400
		无组织	VOCs	类比法	/	/	0.398	/	/	类比法	/	/	0.398	/
			氯化氢	类比法	/	/	4.17E-04	/	/	类比法	/	/	4.17E-04	/
焊接烟 尘	烙铁	DA004	颗粒物	类比法	7500	9.467	0.071	粉尘过滤器	50%	类比法	7500	3.867	0.029	14
		无组织	颗粒物	类比法	/	/	0.014	/	/	类比法	/	/	0.014	/
粘胶	电子体温 计套护套	DA002	NMHC	类比法	2000	23	0.046	活性炭吸附	75%	类比法	2000	4.5	0.009	1200
		无组织	NMHC	类比法	/	/	0.009	/	/	类比法	/	/	0.009	/
印刷	印刷机	DA003	NMHC	类比法	45000	16.733	0.753	活性炭吸附	75%	类比法	45000	3.356	0.151	1200
		无组织	NMHC	类比法	/	/	0.151	/	/	类比法	/	/	0.151	/
包装	热熔胶机	DA002	NMHC	类比法	2000	9	0.018	活性炭吸附	75%	类比法	2000	1.5	0.003	1200
		无组织	NMHC	类比法	/	/	0.003	/	/	类比法	/	/	0.003	/
油烟废 气	食堂灶头	油烟排 气筒	油烟	产污系数	20000	4.7	0.094	油烟净化器	85%	产污系数	20000	0.7	0.014	1200
合计		DA001	VOCs	类比法	35000	56.943	1.993	活性炭吸附	75%	类比法	35000	11.384	0.398	2400
			氯化氢	类比法	35000	0.086	0.003	活性炭吸附	75%	类比法	35000	0.086	0.003	2400
		DA002	NMHC	类比法	2000	32	0.064	活性炭吸附	75%	类比法	2000	6	0.012	1200
		DA003	NMHC	类比法	45000	16.733	0.753	活性炭吸附	75%	类比法	45000	3.356	0.151	1200
		DA004	颗粒物	类比法	7500	9.467	0.071	粉尘过滤器	50%	类比法	7500	3.867	0.029	14
		油烟排 气筒	油烟	产污系数	20000	4.7	0.094	油烟净化器	85%	产污系数	20000	0.7	0.014	1200
		无组织	VOCs	类比法	/	/	0.561	/	/	类比法	/	/	0.561	/
			氯化氢	类比法	/	/	4.17E-04	/	/	类比法	/	/	4.17E-04	/
			颗粒物	类比法	/	/	0.014	/	/	类比法	/	/	0.014	/
本项目非正常工况下废气排放源强详见下表。														
表4-12 项目污染源非正常排放量核算表														
非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放量（本项目贡献情况）			单次持 续时间	年发生 频次	应对措 施							
		污染物名 称	排放浓度 （mg/m³）	排放量 （kg/h）				h/次	次/a					
DA001	环保设备故障，处 理效率下降至设	VOCs	0.030	0.995	1~2	0~2	立即停 产检修							
		氯化氢	0.086	0.003	1~2	0~2								

DA002	计值的 50%	NMHC	15	0.030	1~2	0~2	
DA003		NMHC	8.390	0.378	1~2	0~2	
DA004		颗粒物	5.801	0.044	1~2	0~2	

2、废气排放达标性分析

表4-13 项目点源污染源排放参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(K)	污染物名称
		X	Y				
DA001	注塑废气	120°15'26.136"	30°28'6.567"	25	0.85	298	VOCs、氯化氢
DA002	粘胶废气、包装废气	120°15'25.653"	30°28'5.176"	25	0.25	298	NMHC
DA003	印刷废气	120°15'21.211"	30°28'5.447"	25	1.0	298	NMHC
DA004	焊接烟尘	120°15'21.076"	30°28'3.650"	25	0.45	298	颗粒物

表4-14 项目废气达标排放情况表

排气筒	污染源	污染物名称	不同排放工况	排放情况			排放标准		达标情况
				排放量	速率	浓度	速率	浓度	
				t/a	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
DA001	注塑废气	苯乙烯	本项目排放情况	0.001	4.17E-04	0.012	/	20	达标
		氯乙烯		0.002	0.001	0.029	36	2.85	达标
		非甲烷总烃		0.953	0.397	11.343	/	60	达标
		氯化氢		0.006	0.003	0.086	0.915	100	达标
DA002	粘胶废气、包装废气	NMHC		0.015	0.012	6.000	35.0	120	达标
DA003	印刷废气	NMHC		0.181	0.151	3.356	/	70	达标
DA004	焊接烟尘	颗粒物		4.00E-04	0.029	3.867	14.45	120	达标
油烟排气筒	油烟废气	油烟		0.017	0.014	0.700	/	2	达标
1#厂房	印刷废气	NMHC		0.181	0.151	/	/	4	达标
	焊接烟尘	颗粒物		2.00E-04	0.014	/	/	1	达标
2#厂房	注塑废气、粘胶废气、包装废气	VOCs		0.971	0.410	/	/	4	达标
		氯化氢		0.001	4.17E-04	/	/	0.2	达标

从上表分析可知，本项目实施后，注塑废气中非甲烷总烃、苯乙烯等排放速率满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准，氯化氢、氯乙烯排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准；粘胶废气、包装废气中非甲烷总烃及焊接烟尘中颗

颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准；印刷废气中非甲烷总烃有组织排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 中大气排放限值；食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中标准要求。

3、废气治理技术可行性

本项目注塑废气、粘胶废气、包装废气、印刷废气收集后均通过活性炭吸附装置处理并高空排放，且厂区设置绿化林带，通过厂内绿化可减轻对周围环境影响。根据《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》等，本项目选用的活性炭处理装置属于指南中明确的有机废气治理设施。因此，本项目采取的废气污染防治措施属于可行性技术。项目活性炭吸附装置主要设计参数见下表。

表4-15 项目活性炭吸附装置主要设计参数表

参数名称	技术参数值		
	TA001	TA002	TA003
箱体个数	1 个	1 个	1 个
活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭	颗粒活性炭
碘值	≥800mg/g	≥800mg/g	≥800mg/g
更换频次	累计不超过 500h	累计不超过 500h	累计不超过 500h

由上表分析可知，项目活性炭吸附装置主要设计参数符合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相关要求。

4、环境影响分析

本项目采取的废气污染治理设施均为可行技术，污染物排放量不大且均可达标排放，预计项目废气正常排放对周边居民影响可接受。企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气收集处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。

5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ085-2020）有关要求，本项目废气污染源自行监测计划详见下表。

表4-16 排放口基本情况及有组织废气污染源监测表

排放口编号	名称	排放口类型	监测指标	监测频次
DA001	注塑废气排气筒	一般排放口	非甲烷总烃、氯化氢、苯乙烯、氯乙烯	1次/年
DA002	粘胶废气、包装废气排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	1次/年
DA003	印刷废气排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	1次/年
DA004	焊接烟尘排气筒	一般排放口	颗粒物	1次/年

注：监测须按照相应监测分析方法、技术规范同步监测废气排放参数。

表4-17 无组织废气污染源监测表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	非甲烷总烃、氯化氢、苯乙烯、氯乙烯、颗粒物、臭气浓度	1次/年

注1：若周边有环境敏感点或监测结果超标的，应适当增加监测频次。
注2：无组织废气监测须同步监测气象参数。

4.2.1.2 废水

1、废水污染源强核算

本项目运营期用水主要包括职工生活用水、循环冷却水、水槽用水（校核体温计温度）。循环冷却水、水槽水定期添加，不外排，项目外排废水为生活污水。

（1）循环冷却水

项目生产过程中采用自来水作为冷却介质进行冷却，配备1套智能供水系统用于供给冷却水，循环冷却水量为200m³/h。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的2%，冷却塔年运行时间与生产时间相同，均为2400h/a，则冷却循环水量共计为480000m³/a，新鲜水补充量为9600m³/a。

（2）水槽水

项目体温计检验的过程中，需用一定温度（约35℃）的水槽水进行校核，项目共有24个水槽，容积约1200mL。根据现有项目情况，单个水槽每天的补水量约10mL，则水槽新鲜水补充量为0.072m³/a。

（3）生活污水

项目迁建后劳动定员1000人，厂区设有食堂、宿舍，职工生活用水按人均100L/d计，则用水量为30000t/a，排水量按用水量的85%计，则本项目生活污水产生量为25500t/a，生活污水经化粪池及隔油池预处理达标后排

入临平净水厂处理。废水水质按 COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L 计，经处理后，废水水质按临平净水厂达标水质 COD_{Cr} 40mg/L，NH₃-N 2mg/L 计，则废水中各污染物排放量分别为：COD_{Cr} 1.020t/a，NH₃-N 0.051t/a。

表4-18 项目废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产 线	污染 源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物环境排放				排放 时间 /d	
			核算 方法	废水产生 量(t/a)	产生浓 度 (mg/L)	纳管 标准 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算 方法	废水排放 量(t/a)	排放 浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
生活 污水	职工 生活	COD _{Cr}	产污 系数 法	25500	350	500	8.925	化粪池、隔 油池	/	产污 系数 法	25500	40	1.020	300
		氨氮			35	35	0.893					2	0.051	

表4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口 编号	排放口设 置是否符 合要求	排放口 类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	排至临平 净水厂	连续排 放，流量 稳定	TW001	化粪池、 隔油池	化粪池、隔 油池	DW001	是	企业总 排口/ 一般排 放口

表4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口经纬度		废水 (万 t/a)	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物 种类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值 (mg/L)
1	DW001	120.255	30.469	2.55	连续排放， 流量稳定	--	临平净水厂	COD _{Cr}	40
								NH ₃ -N	2

表4-21 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8979-1996） 三级标准	500
2		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限 值》（DB33/887-2013）	35

表4-22 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	350	3.400	1.020
2		NH ₃ -N	35	0.170	0.051
全厂排放口合计		COD _{Cr}			1.020
		NH ₃ -N			0.051

2、废水治理技术可行性

(1) 本项目新建雨水排水系统，生产厂区排水实行雨污分流。

(2) 本项目生活污水经过化粪池、隔油池处理后纳管排放。

(3) 项目循环冷却水、水槽水循环使用，定期补充，不外排。由本项目原辅料理化性质可知，塑料粒子表面无物质溶于水，对冷却水水质影响较小，且冷却水为普通自来水，冷却时不需添加其他物质，不对水质发生改变；水槽水主要用于校核体温计温度，不需添加其他物质，因此，循环冷却水、水槽水均具有可循环性。

3、废水排放达标性分析

项目生活污水经化粪池、隔油池预处理后能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，其中氨氮能达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业排放限值，能纳入区域污水管网送临平净水厂处理，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中排放要求。因此，项目废水经处理能实现达标排放。

4、污水处理厂依托可行性

本项目废水纳入市政污水管网送至临平净水厂处理。临平净水厂远期总处理规模 60 万 m³/d，分期实施，一期处理规模 20 万 m³/d，远期根据污水量实际增长情况，另择机选址建设污水处理厂。临平净水厂一期工程位于杭州市临平区南苑街道红联社区，沪杭高速南侧，东湖南路西侧，一期厂区建设用地面积约 4.942 公顷。一期厂区构建筑物采用常规地上布置，污水处理采用水解池+多点进水倒置 A/A/O 工艺+高效沉淀池+纤维滤池工艺。

临平净水厂服务范围为临平副城，包括 6 个街道（临平、东湖、南苑、星桥、乔司和运河街道）、2 个开发区（余杭经济技术开发区、钱江经济开发区）的全部污水及塘栖镇和崇贤街道的部分污水。（注：根据《杭州市余杭区污水工程专项规划（修编）》（2014.5），规划远景崇贤、塘栖两个污水系统超过崇贤、塘栖污水处理厂处理能力的污水也将进入临平净水厂处理。）

目前临平净水厂进水水质指标执行《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）中的三级标准；全厂废水共用一个排放口，尾水排入钱塘江，临平净水厂出水 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准。

为了解临平净水厂现状运行状况，本环评收集该污水厂 2023 年 6 月的在线监测数据（数据来源：浙江省排污单位执法监测信息公开平台），监测数据见下表。

表4-23 临平净水厂在线监测数据（单位：除 pH 外，mg/L）

监测时间	监测指标				
	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
2023.6.12	7.5	23	0.134	0.13	8.14
标准	6~9	40	2	0.3	12
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测数据，临平净水厂尾水中各污染因子可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，且能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33 2169-2018）中排放要求。

目前临平净水厂一期工程建设规模为 20 万 t/d，目前处理水量约为 18 万 t/d，尚有 2 万 t/d 处理余量。本项目生活污水经预处理后纳管排入临平净水厂，项目实施后全厂废水纳管排放量约为 85t/d，在临平净水厂处理能力范围内；项目废水经临平净水厂处理后达标排放，对周边环境无影响，对纳污水体水环境影响较小。

5、监测计划

本项目排放的废水主要为生活污水，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等有关要求，本项目生活污水单独排放口间接排放不需要自行监测。

4.2.1.3 噪声

1、噪声源强

本项目的噪声源主要为生产设备运行噪声，根据现有项目生产情况以及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目主要设备噪声源强调查清单详见下表。

表4-24 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

	噪声源		声源 类型	噪声源强（声压级）		降噪措施		噪声排放值		持续时 间/h
	装置	数量(台/ 套)		核算方法	噪声值 (dB)	工艺	降噪效 果(dB)	核算方 法	噪声值 (dB)	
	注塑机	70	频发	类比法	75	基础减 震、建 筑隔声	20	类比法	55	2400
	混色机	7	频发	类比法	80		20	类比法	60	2400
	破碎机	26	频发	类比法	85		20	类比法	65	2400
	集中供料系统	2	频发	类比法	70		20	类比法	50	2400
	智能供水系统	1	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
	模温机	11	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
	行车	5	频发	类比法	80		20	类比法	60	2400
	烘干机	62	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
	输送线	70	频发	类比法	70		20	类比法	50	2400
	机械手	57	频发	类比法	70		20	类比法	50	2400
	线切割机	3	频发	类比法	85		20	类比法	65	2400
	电火花	3	频发	类比法	85		20	类比法	65	2400
	铣床	4	频发	类比法	85		20	类比法	65	2400
	平面磨床	3	频发	类比法	85		20	类比法	65	2400
	精雕机	2	频发	类比法	85		20	类比法	65	2400
	高速穿孔机	1	频发	类比法	85		20	类比法	65	2400
	激光焊接机	1	频发	类比法	85		20	类比法	65	2400
	慢走丝	1	频发	类比法	85		20	类比法	65	2400
	深孔钻床	1	频发	类比法	85		20	类比法	65	2400
	移印机	8	频发	类比法	70		20	类比法	50	1200
	转盘移印机	8	频发	类比法	70		20	类比法	50	1200
	转盘网印机	3	频发	类比法	70		20	类比法	50	1200
	手动网印机	32	频发	类比法	70		20	类比法	50	1200
	拉网机	1	频发	类比法	70		20	类比法	50	1200
	喷印机	8	频发	类比法	70		20	类比法	50	1200
	uv 打印机	1	频发	类比法	70		20	类比法	50	1200
	隧道烘箱	2	频发	类比法	70		20	类比法	50	1200
	电热鼓风干燥箱	1	频发	类比法	80		20	类比法	60	1200
	超声波焊接机	3	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
	自动焊接机	10	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
	激光打标机	10	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
	自动内标机	5	频发	类比法	70		20	类比法	50	2400
	自动外标机	1	频发	类比法	70		20	类比法	50	2400
	自动贴标机	4	频发	类比法	70		20	类比法	50	2400
	护套摆盘机	2	频发	类比法	70		20	类比法	50	2400
	自动点胶机	14	频发	类比法	70		20	类比法	50	1200

热压机	12	频发	类比法	70	20	类比法	50	1200
DC 插座自动焊接机	1	频发	类比法	75	20	类比法	55	2400
PCB 按键板自动焊接机	1	频发	类比法	75	20	类比法	55	2400
蜂鸣片自动焊接机	1	频发	类比法	75	20	类比法	55	2400
机芯组装机	15	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
MT 总装机	15	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
MT 后道包装机	3	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
MT 前道包装机	6	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
彩盒预折机	6	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
折纸机	4	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
高频吸塑机	2	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
光固机	2	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
烙铁	170	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
贴膜治具	8	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
组装流水线	27	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
薄膜封口机	3	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
热熔胶机	2	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
打包机	12	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
BP 机芯模组组装机	1	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
全自动插管机	1	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
升压款 BP 机芯模组组装机	1	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
贴标签脚垫机	1	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
斑马纸热压机	22	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
气路箱	15	频发	类比法	75	20	类比法	55	2400
电动螺丝刀	70	频发	类比法	80	20	类比法	60	2400
全自动 L 型封切机	1	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
ET 校温机械手	1	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
机体测试仪	27	频发	类比法	75	20	类比法	55	2400
BP 斑马纸款热压检测机	1	频发	类比法	70	20	类比法	50	2400
空压机	2	频发	类比法	85	20	类比法	65	2400
室外风机	4	频发	类比法	85	20	类比法	65	2400

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，建议本项目采取如下措施：

- （1）在设计和设备采购阶段，优先选用先进的低噪设备；
- （2）合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置车间中部；

	(3) 对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施； (4) 加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象； (5) 本项目线切割机、铣床、磨床等机加工设备噪声较大，企业在实际生产中可使用玻璃棉、泡沫塑料、毛毡棉絮等多孔材料装饰在室内墙壁，或安装隔声墙、隔声罩等隔声装置，以此阻断噪音的传播； (6) 加强厂区内交通管理，运输车辆限速行驶，禁鸣喇叭；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。																																																																					
	3、噪声环境影响 (1) 预测模型 根据项目建设内容及 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》的要求，本项目环评采用的模型为 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。 (2) 预测参数 本项目噪声环境影响预测基础数据详见下表。 表4-25 项目噪声环境影响预测基础数据表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>单位</th><th>数据</th></tr><tr><td>1</td><td>年平均风速</td><td>m/s</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>主导风向</td><td>/</td><td>东南风</td></tr><tr><td>3</td><td>年平均气温</td><td>℃</td><td>20</td></tr><tr><td>4</td><td>年平均相对湿度</td><td>%</td><td>50</td></tr><tr><td>5</td><td>大气压强</td><td>atm</td><td>1</td></tr></table> (3) 预测结果 项目新增设备噪声源强调查清单详见下表。 表4-26 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">声源名称</th><th rowspan="2">型号</th><th colspan="3">空间相对位置/m</th><th rowspan="2">声源源强 (声压级/距声源 距离)/(dB(A)/m)</th><th rowspan="2">声源控制 措施</th><th rowspan="2">运行 时段</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>Z</th></tr><tr><td>1</td><td>室外风机</td><td>/</td><td>-14.2</td><td>-100.9</td><td>1.2</td><td>85/1</td><td rowspan="4">设置基础 减震、消声 设施等</td><td>昼间</td></tr><tr><td>2</td><td>室外风机 1</td><td>/</td><td>81.6</td><td>-76.9</td><td>1.2</td><td>85/1</td><td>昼间</td></tr><tr><td>3</td><td>室外风机 2</td><td>/</td><td>82.9</td><td>-108.6</td><td>1.2</td><td>85/1</td><td>昼间</td></tr><tr><td>4</td><td>室外风机 3</td><td>/</td><td>100.6</td><td>-28.5</td><td>1.2</td><td>85/1</td><td>昼间</td></tr></table> 注：表中坐标以厂界中心（120.256263,30.468975）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。	序号	名称	单位	数据	1	年平均风速	m/s	2	2	主导风向	/	东南风	3	年平均气温	℃	20	4	年平均相对湿度	%	50	5	大气压强	atm	1	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)	声源控制 措施	运行 时段	X	Y	Z	1	室外风机	/	-14.2	-100.9	1.2	85/1	设置基础 减震、消声 设施等	昼间	2	室外风机 1	/	81.6	-76.9	1.2	85/1	昼间	3	室外风机 2	/	82.9	-108.6	1.2	85/1	昼间	4	室外风机 3	/	100.6	-28.5	1.2	85/1	昼间
序号	名称	单位	数据																																																																			
1	年平均风速	m/s	2																																																																			
2	主导风向	/	东南风																																																																			
3	年平均气温	℃	20																																																																			
4	年平均相对湿度	%	50																																																																			
5	大气压强	atm	1																																																																			
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)	声源控制 措施	运行 时段																																																														
			X	Y	Z																																																																	
1	室外风机	/	-14.2	-100.9	1.2	85/1	设置基础 减震、消声 设施等	昼间																																																														
2	室外风机 1	/	81.6	-76.9	1.2	85/1		昼间																																																														
3	室外风机 2	/	82.9	-108.6	1.2	85/1		昼间																																																														
4	室外风机 3	/	100.6	-28.5	1.2	85/1		昼间																																																														

表4-27 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	2#厂房	注塑机,70 台（按点声源组预测）	75/1（等效后：93.5/1）	基础减震、厂房隔声	44.8	-52.8	1.2	35.2	12.2	14.8	7.3	79.0	79.4	79.3	80.0	昼间	26.0	26.0	21.0	26.0	53.0	53.4	58.3	54.0	1
2	2#厂房	混色机,7 台（按点声源组预测）	80/1（等效后：88.5/1）		47.1	-62.1	1.2	33.2	14.3	18.5	2.0	74.1	74.3	74.2	80.6		26.0	26.0	21.0	26.0	48.1	48.3	53.2	54.6	1
3	2#厂房	破碎机,26 台（按点声源组预测）	85/1（等效后：99.1/1）		37.8	-62.7	1.2	42.6	5.0	11.0	2.7	84.6	86.5	85.1	89.3		26.0	26.0	21.0	26.0	58.6	60.5	64.1	63.3	1
4	2#厂房	集中供料系统,2 台（按点声源组预测）	70/1（等效后：76.0/1）		34.7	-43.2	1.2	45.0	2.4	12.6	5.0	61.5	66.9	61.9	63.4		26.0	26.0	21.0	26.0	35.5	40.9	40.9	37.4	1
5	2#厂房	智能供水系统	75/1		40.9	-42.5	1.2	38.8	8.6	16.4	4.5	60.5	61.3	60.7	62.8		26.0	26.0	21.0	26.0	34.5	35.3	39.7	36.8	1
6	2#厂房	模温机,11 台（按点声源组预测）	75/1（等效后：85.4/1）		35.8	-52.2	1.2	44.2	3.2	6.3	7.8	70.9	74.7	72.2	71.8		26.0	26.0	21.0	26.0	44.9	48.7	51.2	45.8	1
7	2#厂房	行车,5 台（按点声源组预测）	80/1（等效后：87.0/1）		49	-42.6	1.2	30.7	16.7	22.5	4.7	72.6	72.7	72.6	74.6		26.0	26.0	21.0	26.0	46.6	46.7	51.6	48.6	1
8	2#厂房	烘干机,62 台（按点声源组预测）	75/1（等效后：92.9/1）		52	-52.4	1.2	28.0	19.4	22.0	7.8	78.5	78.6	78.5	79.3		26.0	26.0	21.0	26.0	52.5	52.6	57.5	53.3	1
9	2#厂房	输送线,70 台（按点声源组预测）	70/1（等效后：88.5/1）		57.4	-53.4	1.2	22.7	24.8	27.3	6.9	74.1	74.1	74.1	75.1		26.0	26.0	21.0	26.0	48.1	48.1	53.1	49.1	1
10	2#厂房	机械手,57 台（按点声源组预测）	70/1（等效后：87.6/1）		57	-50.1	1.2	23.0	24.5	27.3	7.5	73.2	73.2	73.2	74.1		26.0	26.0	21.0	26.0	47.2	47.2	52.2	48.1	1
11	2#厂房	线切割机,3 台（按点声源组预测）	85/1（等效后：89.8/1）		69	-106.7	1.2	12.8	14.7	64.8	3.0	75.7	75.6	75.3	79.4		26.0	26.0	21.0	26.0	49.7	49.6	54.3	53.4	1
12	2#厂房	电火花,3 台（按点声源组预测）	85/1（等效后：89.8/1）		70	-100	1.2	11.6	21.3	60.2	4.2	75.7	75.4	75.3	77.9		26.0	26.0	21.0	26.0	49.7	49.4	54.3	51.9	1

13	2#厂房	铣床,4 台 (按点声源组预测)	85/1 (等效后: 97.0/1)	69.1	-112.5	1.2	12.9	9.0	69.6	2.9	82.9	83.2	82.5	86.8	26.0	26.0	21.0	26.0	56.9	57.2	61.5	60.8	1
14	2#厂房	平面磨床,3 台 (按点声源组预测)	85/1 (等效后: 94.6/1)	70.5	-117.6	1.2	11.6	3.8	74.6	4.2	80.5	83.1	80.1	82.7	26.0	26.0	21.0	26.0	54.5	57.1	59.1	56.7	1
15	2#厂房	精雕机,2 台 (按点声源组预测)	85/1 (等效后: 88.0/1)	70.4	-110	1.2	11.5	11.3	68.3	4.3	73.9	74.0	73.5	76.0	26.0	26.0	21.0	26.0	47.9	48.0	52.5	50.0	1
16	2#厂房	高速穿孔机	85/1	67.7	-103.5	1.2	14.0	18.0	61.4	1.8	70.8	70.7	70.5	77.8	26.0	26.0	21.0	26.0	44.8	44.7	49.5	51.8	1
17	2#厂房	激光焊接机	85/1	71.5	-105.8	1.2	10.3	15.4	65.6	5.5	71.0	70.7	70.5	72.2	26.0	26.0	21.0	26.0	45.0	44.7	49.5	46.2	1
18	2#厂房	慢走丝	85/1	70.3	-103.5	1.2	11.4	17.8	63.1	4.4	70.9	70.7	70.5	72.9	26.0	26.0	21.0	26.0	44.9	44.7	49.5	46.9	1
19	2#厂房	深孔钻床	85/1	71.5	-114.8	1.2	10.6	6.5	72.8	5.3	71.0	71.8	70.5	72.3	26.0	26.0	21.0	26.0	45.0	45.8	49.5	46.3	1
20	1#厂房	移印机,8 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 88.0/1)	-26	-97.5	1.2	7.7	26.5	15.2	19.3	74.4	73.6	73.7	73.6	21.0	26.0	26.0	26.0	53.4	47.6	47.7	47.6	1
21	1#厂房	转盘移印机,8 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 88.0/1)	-26.2	-103.5	1.2	10.4	24.4	14.9	25.2	74.0	73.6	73.7	73.6	21.0	26.0	26.0	26.0	53.0	47.6	47.7	47.6	1
22	1#厂房	转盘网印机,3 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 74.8/1)	-24.4	-101.3	1.2	7.6	26.4	16.7	23.2	61.2	60.4	60.5	60.4	21.0	26.0	26.0	26.0	40.2	34.4	34.5	34.4	1
23	1#厂房	手动网印机,32 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 100.2/1)	-25.9	-107.6	1.2	13.3	20.3	15.0	29.4	86.0	85.8	85.9	85.7	21.0	26.0	26.0	26.0	65.0	59.8	59.9	59.7	1
24	1#厂房	拉网机	70/1	-24.7	-113.2	1.2	17.8	14.6	16.1	35.0	55.7	55.8	55.7	55.5	21.0	26.0	26.0	26.0	34.7	29.8	29.7	29.5	1
25	1#厂房	喷印机,8 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 79.0/1)	-25.7	-115.7	1.2	20.4	12.2	15.0	37.4	64.6	64.9	64.7	64.5	21.0	26.0	26.0	26.0	43.6	38.9	38.7	38.5	1
26	1#厂房	uv 打印机	70/1	-22.6	-119.4	1.2	23.2	8.2	18.0	40.6	55.6	56.3	55.7	55.5	21.0	26.0	26.0	26.0	34.6	30.3	29.7	29.5	1
27	1#厂房	隧道烘箱,2 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 73.0/1)	-21.2	-110.4	1.2	14.1	17.1	19.7	32.5	58.8	58.7	58.6	58.5	21.0	26.0	26.0	26.0	37.8	32.7	32.6	32.5	1
28	1#厂房	电热鼓风干燥箱	80/1	-27	-111.9	1.2	17.6	16.1	13.8	33.6	65.7	65.7	65.8	65.5	21.0	26.0	26.0	26.0	44.7	39.7	39.8	39.5	1
29	1#厂房	超声波焊接机,3 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 79.8/1)	-45.7	-152.4	1.2	62.1	4.8	6.1	65.3	65.3	67.4	66.7	65.3	21.0	26.0	26.0	26.0	44.3	41.4	40.7	39.3	1
30	1#厂房	自动焊接机,10 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 85.0/1)	-42.6	-150.3	1.2	58.9	8.0	2.9	62.1	70.5	71.3	74.8	70.5	21.0	26.0	26.0	26.0	49.5	45.3	48.8	44.5	1

[illegible]

45	2#厂房	彩盒预折机,6台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 77.8/1)	72.1	-145	1.2	10.9	12.3	99.4	5.1	63.8	63.7	63.3	65.2	26.0	26.0	21.0	26.0	37.8	37.7	42.3	39.2	1
46	2#厂房	折纸机,4台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 76.0/1)	75.7	-142.1	1.2	7.2	10.2	98.4	8.8	62.5	62.1	61.5	62.2	26.0	26.0	21.0	26.0	36.5	36.1	40.5	36.2	1
47	2#厂房	高频吸塑机,2台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 73.0/1)	58.7	-144.5	1.2	24.3	11.7	94.1	8.3	58.6	58.9	58.5	59.3	26.0	26.0	21.0	26.0	32.6	32.9	37.5	33.3	1
48	2#厂房	光固机,2台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 73.0/1)	51.3	-138.1	1.2	31.5	5.0	85.9	15.5	58.6	60.4	58.5	58.7	26.0	26.0	21.0	26.0	32.6	34.4	37.5	32.7	1
49	1#厂房	烙铁,170台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 92.3/1)	-25	-142.2	1.2	46.1	13.6	14.9	44.1	77.8	78.1	78.0	77.8	21.0	26.0	26.0	26.0	56.8	52.1	52.0	51.8	1
50	1#厂房	贴膜治具,8台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 79.0/1)	-32.2	-141.5	1.2	47.0	12.4	7.8	51.3	64.5	64.9	65.4	64.5	21.0	26.0	26.0	26.0	43.5	38.9	39.4	38.5	1
51	2#厂房	组装流水线,27台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 84.3/1)	56.9	-45.6	1.2	22.9	24.5	28.4	7.5	69.9	69.9	69.9	70.8	26.0	26.0	21.0	26.0	43.9	43.9	48.9	44.8	1
52	2#厂房	薄膜封口机,3台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 74.8/1)	57.9	-58.9	1.2	22.3	25.2	28.1	1.4	60.4	60.4	60.4	69.5	26.0	26.0	21.0	26.0	34.4	34.4	39.4	43.5	1
53	2#厂房	热熔胶机,2台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 73.0/1)	53.5	-61.9	1.2	26.8	20.7	24.4	1.6	58.6	58.6	58.6	66.6	26.0	26.0	21.0	26.0	32.6	32.6	37.6	40.6	1
54	2#厂房	打包机,12台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 80.8/1)	65.6	-49.8	1.2	14.3	32.3	35.9	1.1	66.6	66.4	66.3	77.3	26.0	26.0	21.0	26.0	40.6	40.4	45.3	51.3	1
55	1#厂房	BP 机芯模组组装机	70/1	-9.5	-149	1.2	53.2	12.9	30.2	29.0	55.5	55.8	55.5	55.5	21.0	26.0	26.0	26.0	34.5	29.8	29.5	29.5	1
56	1#厂房	全自动插管机	70/1	3.7	-140.4	1.2	49.1	13.9	43.7	15.3	55.5	55.8	55.5	55.7	21.0	26.0	26.0	26.0	34.5	29.8	29.5	29.7	1
57	1#厂房	升压款 BP 机芯模组组装机	70/1	8	-134.9	1.2	46.5	8.7	48.2	10.8	55.5	56.2	55.5	56.0	21.0	26.0	26.0	26.0	34.5	30.2	29.5	30.0	1
58	1#厂房	贴标签脚垫机	70/1	10.6	-139.5	1.2	51.8	8.2	50.6	8.4	55.5	56.3	55.5	56.3	21.0	26.0	26.0	26.0	34.5	30.3	29.5	30.3	1
59	1#厂房	斑马纸热压机,22台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 83.4/1)	1	-130.5	1.2	39.1	3.8	41.3	17.6	68.9	71.9	68.9	69.1	21.0	26.0	26.0	26.0	47.9	45.9	42.9	43.1	1
60	2#厂房	气路箱,15台(按点声源组预测)	75/1(等效后: 86.8/1)	47.5	-143.7	1.2	35.5	10.4	90.5	19.5	72.3	72.8	72.3	72.5	26.0	26.0	21.0	26.0	46.3	46.8	51.3	46.5	1

61	2#厂房	电动螺丝刀,70 台(按点声源组预测)	80/1 (等效后: 98.5/1)	51.7	-134.5	1.2	31.0	1.4	82.5	15.0	84.1	93.2	84.0	84.3	26.0	26.0	21.0	26.0	58.1	67.2	63.0	58.3	1
62	2#厂房	全自动 L 型封切机	70/1	40	-127.9	1.2	42.5	4.1	73.7	26.6	55.5	58.2	55.5	55.6	26.0	26.0	21.0	26.0	29.5	32.2	34.5	29.6	1
63	2#厂房	ET 校温机械手	70/1	42.3	-127.9	1.2	40.2	4.2	74.0	24.3	55.5	58.1	55.5	55.6	26.0	26.0	21.0	26.0	29.5	32.1	34.5	29.6	1
64	2#厂房	机体测试仪,27 台(按点声源组预测)	75/1 (等效后: 89.3/1)	40.9	-132	1.2	41.7	1.7	77.9	25.8	74.8	82.5	74.8	74.9	26.0	26.0	21.0	26.0	48.8	56.5	53.8	48.9	1
65	2#厂房	BP 斑马纸款热压检测机	70/1	44.8	-130.2	1.2	37.8	3.3	76.7	21.8	55.5	59.1	55.5	55.6	26.0	26.0	21.0	26.0	29.5	33.1	34.5	29.6	1
66	2#厂房	空压机,2 台(按点声源组预测)	85/1 (等效后: 88.0/1)	67.8	-54.4	1.2	12.3	30.3	37.7	3.2	73.9	73.6	73.5	77.3	26.0	26.0	21.0	26.0	47.9	47.6	52.5	51.3	1
注: 表中坐标以厂界中心 (120.256263,30.468975) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。																							

通过预测模型计算，本项目厂界噪声预测结果与达标分析详见下表。

表4-28 项目厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	106.9	-101.8	1.2	昼间	49.2	65	达标
南侧	107.2	-107.8	1.2	昼间	49.2	65	达标
西侧	-87.2	-78.2	1.2	昼间	46	70	达标
北侧	95.5	95.8	1.2	昼间	27.6	65	达标

注：表中坐标以厂界中心（120.256263,30.468975）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据上表预测结果可知，在采取相应隔声降噪措施后，正常工况下，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ085-2020）有关要求，本项目噪声污染源自行监测计划详见下表。

表4-29 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq（A）	每季度一次

4.2.1.4 固体废物

1、固废污染源强核算

项目副产物主要为废边角料、合金碎屑、一般废包装材料、废包装桶、废抹布、废印刷版、废切削液、废矿物油、废油桶、集尘灰、废活性炭、废过滤棉、生活垃圾。

（1）废边角料

项目 GPPS、PC、TPE、AS、PP、PVC 塑料颗粒注塑成型后会产生少量塑料边角料，模具切割过程中会产生钢材和铜材边角料。根据企业现有项目生产情况，塑料边角料产生量约为原料用量的 20%，钢材和铜材边角料产生量约为原料用量的 1%，项目塑料粒子和色粉总用量为 492.1t/a，钢材、铜材总用量为 31t/a，则边角料产生量约 98.73t/a，收集后外售综合利用。

（2）合金碎屑

模具加工过程中会产生钢材和铜材的碎屑，碎屑会沾染矿物油等，根据企业现有项目生产情况，合金碎屑产生量约为原料用量的 5%，钢材、铜材总用量为 31t/a，则合金碎屑产生量约 1.55t/a，收集后委托有资质单位处置。

（3）一般废包装材料

一般包装废料主要包括纸箱、塑料袋、打包带等，根据企业现有项目生产情况，一般废包装材料年产生量约 120t/a，收集后外售综合利用。

（4）废包装桶

项目 A/B 环氧树脂胶、油墨、稀释剂、切削液、洗网水主要采用桶装，包装规格分别为 5kg/桶、30kg/桶、30kg/桶、25kg/桶、25kg/桶。根据原材料用量，5kg 桶、25kg 桶、30kg 桶产生量分别约 1000 个/a、8 个/a、38 个/a，包装桶空桶重分别为 0.5kg/个、1kg/个、1.5kg/个，则项目废包装桶产生量约为 0.565t/a，委托有资质单位处置。

（5）废抹布

废抹布主要来自印刷机清理、模具加工过程电火花油等的清理、设备保养过程中油墨、溶剂、胶水等物质的清理，根据企业现有项目生产情况，废抹布产生量约 10t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

（6）废印刷版

企业印刷所用的制版、晒版均委外加工，厂内不进行制版、晒版加工，使用一段时间后会产废印刷版，产生量约 0.05t/a，废印刷版由外协单位回收统一处置。

（7）废切削液

切削液与水按 1:25 调配后使用，切削液使用量为 25kg/a，类比现有项目生产情况，废切削液产生量约为切削液和水总用量的 20%。则废切削液产生量约 0.13t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

（8）废矿物油

废矿物油主要为废润滑油、废电火花油，类比现有项目生产情况，废润滑油产生量约为机械润滑油用量的 30%、废电火花油约为电火花油用量的 10%。项目机械润滑油用量约 3t/a、电火花油用量约 0.25t/a，则废矿物油

产生量约 0.925t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

(9) 废油桶

项目使用的润滑油、电火花油采用桶装，使用量分别为 3t/a、0.25t/a，包装规格均为 250kg/桶，则空桶产生 13 个（单重约 10kg），则废油桶产生量为 0.13t/a。空桶均由原料生产厂家运回再利用，本项目不产生废空桶。

(10) 集尘灰

集尘灰主要为模具加工过程沉降的金属粉尘，根据企业现有项目生产情况，集尘灰产生量约为 0.1t/a，收集后外售综合利用。

(11) 废活性炭

本项目注塑废气、粘胶废气、包装废气、印刷废气均通过活性炭吸附装置处理，活性炭吸附饱和后需进行更换，产生废活性炭。活性炭吸附装置按照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》相关要求进行运行，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500h。本项目 VOCs 吸附情况及活性炭吸附装置设置情况如下表所示。

表4-30 项目 VOCs 吸附量及活性炭吸附装置设置情况

废气名称	VOCs 吸附量(t/a)	活性炭理论用量(t/a)①	装置数量/套	单台风量(m³/h)	单次活性炭填装量(t)②	运行时间(h/a)	年更换次数/次	活性炭用量(t/a)	废活性炭产生量(t/a)
注塑废气(DA001)	2.870	19.133	1	35000	2	2400	10	20	22.870
粘胶废气、包装废气(DA002)	0.047	0.313	1	2000	1	1200	3	3	3.047
印刷废气(DA003)	0.541	3.607	1	8500	1	1200	4	4	4.541
合计	3.458	23.053	3	/	/	/	/	27	30.458

注：①活性炭理论用量按 1t 活性炭吸附 0.15t 有机废气估算；②活性炭填装量按《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》要求进行设计；③根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》，活性炭吸附装置活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500h。

根据上表可知，本项目活性炭用量约 27t/a，超过理论吸附有机物所需的 23.093t/a 的用量，废活性炭产生量约为 30.458t/a。该部分废物经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。

(12) 废过滤棉

项目焊接烟尘收集后采用过滤器进行过滤，过滤器中过滤棉每年更换一次，产生废过滤棉（含除尘灰），过滤棉用量约 0.009t，除尘灰约 0.4kg/a，则产生废除尘过滤棉（含除尘灰）0.009t/a。废过滤棉属于一般工业固废，出售综合利用。

(13) 生活垃圾

项目劳动定员 1000 人，按每人每天产生垃圾 1kg 计，年工作 300 天，则项目生活垃圾产生量为 300t/a，生活垃圾收集后委托当地环卫部门及时清运。

综上，项目副产物产生情况汇总如下。

表4-31 项目废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	废边角料	注塑、切割	固	塑料、钢材、铜材	98.730
2	合金碎屑	模具加工	固	钢材、铜材、矿物油等	1.550
3	一般废包装材料	原料解包	固	塑料、纸箱等	120
4	废包装桶	原料解包	固	铁桶、有机物等	0.485
5	废抹布	设备清理、保养	固	抹布、矿物油等	10
6	废印刷版	印刷	固	印刷版、油墨等	0.050
7	废切削液	模具加工	液	切削液	0.130
8	废矿物油	模具加工、设备保养	液	电火花油、润滑油	0.925
9	废油桶	原料解包	固	电火花油、润滑油	0.13
10	集尘灰	地面集尘	固	金属粉尘	0.10
11	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物等	30.458
12	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、颗粒物	0.009
13	生活垃圾	员工生活	固	纸、塑料等	300

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，项目废物属性判断见下表。

表4-32 项目废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否固体废物	判定依据
1	废边角料	注塑、切割	固	塑料、钢材、铜材	是	4.2a
2	合金碎屑	模具加工	固	钢材、铜材、矿物油等	是	4.2a

3	一般废包装材料	原料解包	固	塑料、纸箱等	是	4.1c
4	废包装桶	原料解包	固	铁桶、有机物等	是	4.1i
5	废抹布	设备清理、保养	固	抹布、矿物油等	是	4.1c
6	废印刷版	印刷	固	印刷版、油墨等	是	4.1d
7	废切削液	模具加工	液	切削液	是	4.1c
8	废矿物油	模具加工、设备保养	液	电火花油、润滑油	是	4.1c
9	废油桶	原料解包	固	电火花油、润滑油	否	6.1a
10	集尘灰	地面集尘	固	金属粉尘	是	4.2h
11	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物等	是	4.3l
12	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、颗粒物	是	4.3l
13	生活垃圾	员工生活	固	纸、塑料等	是	4.1

根据《国家危险废物名录》（2021）及《危险废物鉴别标准》对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，具体如下。

表4-33 项目危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否危险废物	危废代码	危险特性
1	废边角料	注塑、切割	否	/	/
2	合金碎屑	模具加工	是	HW09/900-006-09	T
3	一般废包装材料	原料解包	否	/	/
4	废包装桶	原料解包	是	HW49/900-041-49	T/In
5	废抹布	设备清理、保养	是	HW49/900-041-49	T/In
6	废印刷版	印刷	否	/	/
7	废切削液	模具加工	是	HW09/900-006-09	T
8	废矿物油	模具加工、设备保养	是	HW08/900-214-08	T,i
9	集尘灰	地面集尘	否	/	/
10	废活性炭	废气处理	是	HW49/900-039-49	T
11	废过滤棉	废气处理	否	/	/
12	生活垃圾	员工生活	否	/	/

表4-34 项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 /t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	合金碎屑	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09/900-006-09	1.550	模具加工	固	钢材、铜材、矿物油等	矿物油	每月	T	袋装	密封 转运	危废库内	委托有资质单位处置
2	废包装桶	HW49 其他废物	HW49/900-041-49	0.485	原料解包	固	铁桶、有机物等	有机物	每月	T/In	散装		分类、分区、包装	
3	废抹布	HW49 其他废物	HW49/900-041-49	10.0	设备清理、保养	固	抹布、矿物油等	矿物油	每月	T/In	袋装			

4	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09/900-006-09	0.130	模具加工	液	切削液	切削液	每月	T	桶装		存放
5	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08/900-214-08	0.925	模具加工、设备保养	液	电火花油、润滑油	电火花油、润滑油	每月	T,i	桶装		
6	废活性炭	HW49 其他废物	HW49/900-039-49	30.458	废气处理	固	活性炭、有机物等	活性炭、有机物等	每月	T	袋装		

表4-35 项目固废污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
模具加工	合金碎屑	危险废物	类比法	1.55	无害化	1.55	委托有资质的单位处置
原料解包	废包装桶		物料衡算	0.485	无害化	0.485	
设备清理、保养	废抹布		类比法	10	无害化	10	
模具加工	废切削液		类比法	0.13	无害化	0.13	
模具加工、设备保养	废矿物油		类比法	0.925	资源化	0.925	
废气处理	废活性炭		物料衡算	30.458	无害化	30.458	
注塑、切割	废边角料	一般固废	物料衡算	98.73	资源化	98.73	外售综合利用
原料解包	一般废包装材料		物料衡算	120	资源化	120	
印刷	废印刷版		类比法	0.05	资源化	0.05	
地面集尘	集尘灰		类比法	0.1	资源化	0.1	
废气处理	废过滤棉		类比法	0.009	资源化	0.009	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	类比法	300	资源化/无害化	300	委托环卫部门清运

2、固体废物环境影响分析及管理要求

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目拟采取以下措施：

(1) 一般工业固废

一般工业固废收集后在仓库内暂存，外卖给物资回收公司综合利用。

①企业应当参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准进行管理，要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。

②企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染污染防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，

如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

③企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（2）危险废物

1）危险废物收集、贮存过程环境影响分析

①污染影响途径分析

本项目产生的危废为液态、固态形式，危废在产生、暂存期间，可能存在泄漏等情形。危废泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。

②污染影响分析

项目危废产生点至危废仓库之间的转运均在厂区内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。项目产生的各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶/袋转运至危废仓库，正常情况下发生危废泄漏的机率不大。危废仓库内地面采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

2）危险废物委托处置过程管理要求

本项目危险废物将委托有危废处置资质的单位进行处置。根据《危险废物转移管理办法》（部令第23号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

3）危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下：

①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

4) 危险废物其他管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。登记资料至少保存 5 年。

危险废物的容器和包装物须设置符合规范的危废标签，危险废物贮存场所须设置危险废物警示标志；对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，推行培训上岗制度。

3、固体废物贮存场所

(1) 危险废物：危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设，危废仓库采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；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，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。项目危险废物密闭封存，废气产生量少，环评要求建设单位加强仓库密闭，减少无组织排放。

(2) 一般固废：要求企业后续建设过程中应满足防渗漏、防雨淋、防

扬尘等环境保护要求进行设计、建设一般固废堆场。

表4-36 固体废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施)名称	废物名称	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方 式	最大贮存 规模(t)	贮存周 期	产生量 (t/a)
危废仓库	合金碎屑	HW09/900-006-09	厂区西 北侧	45	密闭封 存	45	1 年	1.55
	废包装桶	HW49/900-041-49						0.485
	废抹布	HW49/900-041-49						10
	废切削液	HW09/900-006-09						0.13
	废矿物油	HW08/900-214-08						0.925
	废活性炭	HW49/900-039-49						30.458
一般固废仓 库	废边角料	/	厂区西 北侧	20		20	1 个月	98.73
	一般废包装材料	/						120
	废印刷版	/					1 年	0.05
	集尘灰	/						0.1
	废过滤棉	/						0.009

由上表可知，本项目危险废物及一般固废的产生量分别为 43.553t/a、218.889t/a，危废仓库、一般固废仓库的占地面积分别为 45m²、20m²，最大贮存规模分别为 45t、20t，能够满足固体废物的暂存。

4.2.1.5 地下水、土壤

1、地下水、土壤污染途径分析

本项目主要从事电子体温计、电子血压计等医疗仪器设备制造，不涉及重金属和持久性难降解有机污染物，主要废气污染物排放量较小，且经收集处理后可达标排放，因此不考虑大气污染物沉降污染。

本项目原料均采用密封包装，且包装规格较小，存放于原料仓库内；生活污水经厂内预处理达标后纳管排放；营运过程产生的危险废物均密封包装后存放于危废仓库内。此外，项目危废仓库等区域均要求采取防腐防渗措施，并设置导流沟、围堰等截流堵漏设施，防止泄漏液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。

综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。

2、污染防治措施

本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期充分重视其自身环保行为，从源头控制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保

护。

(1) 源头控制

日常营运过程中应注意原料、危险废物等包装的完好性和密封性，降低其转运、贮存过程发生泄漏的隐患。

(2) 过程防控

企业整个厂区地面（除绿化区域外）进行硬化处理，按照下表防渗标准要求分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表4-37 企业厂区内部分区防控措施一览表

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	厂内分区	防渗等级
一般防渗区	中	难	其他类型	危废仓库等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	中	易	其他类型	原料仓库、成品仓库、 一般固废仓库、厂区 道路等	一般地面硬化

4.2.1.6 环境风险

1、风险调查

本项目实施后全厂涉及的危险物质主要为切削液、电火花油、润滑油等原料以及废包装桶、废活性炭等危险废物。各类原料均采用汽车运输，并密封贮存于原料仓库；各类危废采用密封收集，统一存放于危废仓库。同时，企业各类产品生产工艺中均不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺。

根据企业所用原料和所产生的危险废物在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，全厂 Q 值计算结果如下：

表4-38 全厂危险物质临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险物质名称		CAS 号	临界量 (t) ①	最大存在总量 (t) ②	危险物质 Q 值
1	丝印油墨	环己酮	108-94-1	10	0.148	0.015
2	稀释剂		/	100	0.334	0.003
3	洗网水	环己酮	108-94-1	10	0.04	0.004
4	切削液	/		2500	0.025	1.00E-05
5	电火花油	/		2500	0.25	1.00E-04
6	润滑油	/		2500	3	0.001

7	危险废物	/		50	43.548	0.871
项目 Q 值Σ						0.894

注：①环己酮参考 HJ1396-2018 选取；稀释剂参考表 B.2 中危害水环境物质选取；切削液、电火花油、润滑油参考表 B.1 中油类物质（矿物油类。如石油、汽油、柴油等，生物柴油等）选取。危险废物临界量参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》表 1 选取。②按全厂各类危险物质在厂内最大储存量考虑。

由上表计算可知，本项目实施后，企业全厂 Q 值小于 1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，由此可判定环境风险潜势为I，仅需对环境风险进行简单分析。

2、环境风险识别

根据项目生产情况及厂区总图布局，本项目实施后，企业全厂风险源分布情况及可能影响途径详见下表。

表4-39 风险源分布及可能影响途径一览表

危险单元	潜在风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
原料仓库	原料包装	切削液、电火花油、润滑油等	泄漏	废气挥发或废液进入地表水、地下水	废水、废液、化学品等泄漏可能会影响附近的地表水体，或者入渗
			火灾、爆炸	次生污染	
活性炭吸附装置	活性炭吸附装置	活性炭、有机物	废气事故排放	废气进入大气	对土壤、地下水造成污染；废气超标排放和火灾爆炸等可能会对区域环境空气造成一定污染
			火灾	次生污染	
危废仓库	危废贮存容器	废包装桶、废矿物油等	泄漏	废气挥发	
			火灾	次生污染	

3、环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。结合本项目风险情况，主要采取以下防范措施：

（1）总图布置安全措施

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

（2）运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶

不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

（3）储存、使用过程的风险控制措施

生产区、危废仓库等严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

（4）大气环境风险防范措施

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

（5）泄漏风险防范措施

由于本项目原料均采用密封包装，多个包装单位同时泄漏的可能性较小。通过在危废仓库内建有堵截泄漏的裙脚，地面采取防腐防渗措施并设置导流沟等，能够及时收集、处置泄漏物料，避免泄漏物料进入周边地表水、土壤及地下水。

（6）火灾和爆炸风险防范措施

划定禁火区，设有明显警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

加强设备的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，针对危废仓库设置危险介质浓度报警探头和应急排风口，在废气处理设施风机总进口处加装阻火器，防止发生火灾。

企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。

（7）应急联动

由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。极端

事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

(8) 应急预案编制

按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案。

4、环境风险分析结论

在落实上述环境风险防范措施的情况下，本项目环境风险可防控。同时，建议企业结合本项目实施情况，编制突发环境事件应急预案。

4.2.1.7 环保投资估算

本项目总投资为 54500 万元，估算环保投资约 100 万元，约占总投资额的 0.2%。项目环保投资估算具体见下表。

表4-40 项目环保设施与投资概算一览表

项目	环保措施名称	投资（万元）
废气	活性炭吸附装置、集气设施、排风风机、排气筒、废气管道标识标牌等	50
废水	化粪池、隔油池	10
固体废物	一般工业固废、危险废物分类收集、管理及委托处置	20
噪声治理	对高噪声设备采取减振、消声、隔声等降噪措施	20
环保投资合计		100
占项目总投资的百分比		0.2%

4.2.1.8 污染源强汇总

表4-41 项目污染源强汇总表

污染物		原环评审批排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	迁建后全厂排放量	排放增减量
废水	废水量	29874	25500	29874	25500	-4374
	COD _{Cr}	1.195	1.02	1.195	1.02	-0.175
	氨氮	0.06	0.051	0.06	0.051	-0.009
废气	VOCs	0.307	2.304	0.307	2.304	+1.997
	氯化氢	0	0.007	0	0.007	+0.007
	粉尘	少量	6.00E-04	少量	6.00E-04	/
	食堂油烟	未核算	0.017	/	0.017	/
固废	一般固体废物	56.92	218.889	56.92	218.889	+161.969
	危险废物	1.1	43.553	1.1	43.553	+42.453
	生活垃圾	92.25	300	92.25	300	+207.75

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (注塑废气)	VOCs、氯化氢	集气罩收集并经活性炭吸附装置处理后高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 相关标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA002 (粘胶废气、包装废气)	非甲烷总烃	集气罩收集并经活性炭吸附装置处理后高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA003 (印刷废气)	非甲烷总烃	集气罩收集并经活性炭吸附装置处理后高空排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 中大气排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA004 (焊接烟尘)	颗粒物	集气罩收集并经粉尘过滤器处理后高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准
	食堂油烟废气	油烟	油烟净化器处理后引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的大型标准
地表水环境	生活污水(DW001)	COD、NH ₃ -N	经化粪池及隔油池处理达标后纳管排放。	纳管排放执行《污水综合排放标准》(GB8979-1996)三级标准(氨氮、总磷)标准执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业排放限值)后纳入市政污水管网。污水处理厂出水COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷排放达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的表 1 排放限值,其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

				一级 A 类标准。
声环境	噪声	Leq (A)	①在设计和设备采购阶段，优先选用先进的低噪设备；②合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置车间中部；③对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施；④加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；⑤加强厂区内交通管理，运输车辆限速行驶，禁鸣喇叭；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	项目厂区西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类区标准，其余三侧厂界噪声执行 3 类区标准。
固体废物	废边角料、一般废包装材料、废印刷版、集尘灰、废过滤棉等一般固废外卖综合利用；合金碎屑、废包装桶、废抹布、废切削液、废矿物油、废活性炭等危险废物委托有资质单位处置，危险废物厂内暂存期间，按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	①做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。 ②注意危险废物等包装的完好性和密封性。 ③整个厂区采取分区防渗措施，危废仓库等区域设为一般防渗区，原料仓库、成品仓库、厂区道路等设为简单防渗区。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强废水、废气治理设施的维护和管理，确保环保设施日常正常稳定运行。如发现人为原因不开启废水、废气治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。			
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 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，需由有资质的单位设计并安装环保设施，之后由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或			

	者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 2、排污许可证管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目行业类别为“三十、专用设备制造业 35：医疗仪器设备及器械制造 358”，本企业未纳入重点排污单位名录，排污许可管理类别为登记管理，要求企业在规定时间内提出排污许可登记的申请。 3、日常管理 ①落实环保设施安全生产工作要求，设置专人负责环保设施管理工作，设置废气管路走向标识，废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台； ②落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测； ③应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。
--	---

六、结论

浙江健拓医疗仪器科技有限公司位于杭州余杭经济技术开发区五洲路 365 号（五洲路厂区），拟在杭州市余杭经济技术开发区顺达路 502 号购置土地建立新厂区（顺达路厂区），将五洲路厂区产能搬迁至顺达路厂区，实施年产 5600 万件医疗器械项目。

经综合分析，本项目选址符合临平区“三线一单”生态环境分区管控要求；项目经采取环评提出的各项环保措施后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；符合国家和地方产业政策以及区域规划等要求。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险在可防控范围内。

从环保审批原则及建设项目其他环保要求符合性的角度分析，本项目在建设地点实施可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.307	0.307		2.304	0.307	2.304	+1.997
	粉尘	少量	少量		0.0006	少量	0.0006	/
废水	废水量	29874	29874		25500	29874	25500	-4374
	COD	1.195	1.195		1.02	1.195	1.02	-0.175
	氨氮	0.06	0.06		0.051	0.06	0.051	-0.009
一般工 业固体 废物	废边角料	56.32	56.32		98.73	56.32	98.73	+42.41
	一般废包装材料	0.5	0.5		120	0.5	120	+119.5
	废印刷版	/	/		0.05	/	0.05	+0.05
	集尘灰	/	/		0.1	/	0.1	+0.1
	废过滤棉	/	/		0.009	/	0.009	+0.009
危险废 物	合金碎屑	/	/		1.55	/	1.55	+1.55
	废包装桶	0.1	0.1		0.485	0.1	0.485	+0.385
	废抹布	/	/		10	/	10	+10
	废切削液	/	/		0.13	/	0.13	+0.13
	废矿物油	5	5		0.925	5	0.925	-4.075
	废活性炭	1.1	1.1		30.458	1.1	30.458	+29.358

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①