

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

(区域环评+环境标准)

项目名称:	<u>年产 100 台冲床项目</u>
建设单位 (盖章):	<u>宁波满信机械工贸有限公司</u>
编制日期:	<u>2022 年 8 月</u>

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 16

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 23

四、主要环境影响和保护措施 29

五、环境保护措施监督检查清单 44

六、结论 46

附表 47

附图 1 宁波市生态保护红线划定方案 错误！未定义书签。

附图 2 宁波市江北区环境管控单元图 错误！未定义书签。

附图 3 地表水环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 4 声环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 5 项目所在位置图 错误！未定义书签。

附图 6 项目周边环境示意图 错误！未定义书签。

附图 7 项目总平面布置图 错误！未定义书签。

附图 8 宁波江北光电新材料高新技术产业园规划图 错误！未定义书签。

附图 9 大运河（宁波段）遗产保护规划保护区划分图 错误！未定义书签。

附件 1 备案文件 错误！未定义书签。

附件 2 企业营业执照 错误！未定义书签。

附件 3 不动产权证 错误！未定义书签。

附件 4 租赁合同 错误！未定义书签。

附件 5 危废协议 错误！未定义书签。

附件 6 一般工业固废 错误！未定义书签。

附件 7 废桶回收协议 错误！未定义书签。

附件 8 水性漆 MSDS 错误！未定义书签。

附件 9 专家函审意见 错误！未定义书签。

附件 10 修改说明 错误！未定义书签。

附件 11 复核意见 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 100 台冲床项目		
项目代码	2206-330205-07-02-124344		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省宁波市江北区慈城镇张嘉路 88 号		
地理坐标	(121 度 26 分 19.482 秒, 29 度 96 分 21.616 秒)		
国民经济行业类别	C3422 金属成形机床制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 金属加工机械制造 342 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 二十六、橡胶和塑料制品业 29——塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江北区经济与信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2206-330205-07-02-124344
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1938
专项评价设置情况	无		
规划情况	名称：《宁波江北光电新材料高新技术产业园规划》（2016-2030） 编制单位：宁波市规划设计研究院		
规划环境影响评价情况	审批机关：浙江省生态环境厅 审批文件及文号：关于《宁波江北光电新材料高新技术产业园规划环境影响报告书》的批复（2020 年 9 月 28 日）		

规划及规划 环境影响评价 符合性分析	1、宁波江北光电新材料高新技术产业园规划符合性： 本项目位于慈城镇江北区张嘉路 88 号，位于宁波江北光电新材料高新技术产业园范围内，对照宁波江北光电新材料高新技术产业园规划图，项目所在地规划为工业用地，故现址生产符合要求。	
	2、宁波江北光电新材料高新技术产业园规划环评符合性： 对照宁波江北光电新材料高新技术产业园规划环评环境准入基本条件及环境准入条件清单见情况，具体如下表所示：	
	表 1-1 环境准入基本条件	
	类别	环境准入条件
	产业 导向	1、符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录》等； 2、符合本小镇的功能定位为：国内领先的动力光电膜材料研发生产基地，国内一流的高端装备制造制造业基地； 3、符合所属行业有关发展规划； 4、符合本规划所属于环境功能区划产业准入的“负面清单”。
	规划 选址	1、选址符合《宁波市主城区环境功能区划》； 2、选址符合《宁波江北光电新材料高新技术产业园规划》
	清洁 生产	采用低毒或无毒工艺，采用资源利用率高、污染物产生量少的生产工艺、装备，水平等应达到国内同行业领先水平；采用能够达到国家或者低于规定的污染物排放标准和污染物总量控制标准的污染防治技术；加强现场管理。
	“三线 一单” 管控 要求	根据《宁波市生态保护红线规划》，本规划西片区沈海高速以西绿化带为二级管控区，项目符合二级管控区项目准入和规划控制要求。
	环境 保护	1、符合行业环境准入要求，表面金属处理项目需按《宁波市金属表面酸洗行业污染整治提升方案》中要求的工艺装备水平、生产现场要求实施，投产后生成过程废气治理也应按照上述指南和提升方案落实；
		2、项目建设拟排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；
		3、建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求；
		4、加强中水回用，确企业污水站正常运行，废水集中纳管排放。
		5、加强挥发性有机物（VOC）污染治理，列入《浙江省挥发性有机物污染整治方案》规定的行业应积极贯彻落实《浙江省大气污染防治行动计划(2013-2017年)》和《宁波市大气污染防治行动计划(2014-2017年)》，根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省工业大气污染防治方案(2014-2017年)》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《宁波市涂装业挥发性有机物污染整治技术指南
		1、本项目符合国家及地方产业政策，且符合所述行业有关发展规划和宁波江北光电新材料高新技术产业园规划。
		项目位于宁波市江北区慈城镇产业集聚重点管控单（ZH33020520003），属于产业集聚重点管控单元。项目选址符合《宁波江北光电新材料高新技术产业园规划》
		采用先进的生产工艺和装备技术水平，水能、能耗相对低，采用先进污染防治技术
		本项目不在生态红线内，符合相关要求
		1、本项目符合行业准入要求 2、本项目排放的污染物均能满足污染物排放标准 3、本项目 VOCs 进行总量控制 4、项目生活污水废水集中纳管排放 5、本项目加强挥发性有机物（VOCs）污染治理，污染物治理实现排放口和厂界双达标

	》等相关要求，重点行业有机废气总净化率应不低于 90%，其他行业不低于 75%，污染物治理实现排放口和厂界双达标，建成 VOCs 污染防控体系。在重点企业试点安装挥发性有机物(VOCs)在线监测、厂界监测和污染物处理设施运行效率监测设备，确保有组织、厂界无组织和周边环境质量三达标。				
表 1-4 环境准入条件清单					
区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
余北快速路-张陆河-江北连接线-沈海高速围合区域,余北快速路-民丰路-江北连接线-计家山、前黄山山体西侧围合区域。	禁止准入类产业	禁止一切工业项目			宁波江北光电新材料高新技术产业园规划
余北快速路（规划）-张陆河-慈南街-慈浦路围合区域（现状江北私营工业城）	禁止准入类产业	产业一	禁止发展的二类工业项目，包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；140、煤气生产和供应（煤气生产）等。 禁止发展的三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织业制造（有染整工段的）等重污染行业项目。		宁波江北光电新材料高新技术产业园规划、宁波市主城区环境功能区划
		产业二	危险废物综合利用、处置项目以及涉及新增重金属污染物排放、存储危险化学品或潜在环境风险大的项目		
		产业三	其它敏感性、公众影响性大、投诉反映强烈的污染项目		
	限制准入类产业	产业一	《宁波市区（主城区）环境功能区划》中负面清单所列的二、三类工业类项目以外的三类工业项目与含有喷油性漆、酸洗等表面处理工艺的二类工业项目。		
膜幻动力小镇工业片区、余北快速路-民丰路-江北连接线-沈海高速绿化带西侧围合区域	禁止准入类产业	产业一	禁止发展的二类工业项目，包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；140、煤气生产和供应（煤气生产）等。 禁止发展的三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制		宁波江北光电新材料高新技术产业园规划、宁波市主城区环境功能区划

			品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品种制造（有染整工段的）等重污染行业项目。		
		产业二	危险废物综合利用、处置项目以及涉及新增重金属污染物排放、存储危险化学品或潜在环境风险大的项目		
		产业三	其它敏感性、公众影响性大、投诉反映强烈的污染项目		
		限制准入产业	产业一	《宁波市区（主城区）环境功能区划》中负面清单所列的二、三类工业类项目以外的三类工业项目。	
	金田铜业工业片区	禁止准入产业	产业一	禁止发展的二类工业项目，包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；140、煤气生产和供应（煤气生产）等。 禁止发展的三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品种制造（有染整工段的）等重污染行业项目。	宁波江北光电新材料高新技术产业园规划、宁波市主城区环境功能区划
产业二			危险废物综合利用、处置项目以及涉及新增重金属污染物排放、存储危险化学品或潜在环境风险大的项目		
产业三			其它敏感性、公众影响性大、投诉反映强烈的污染项目		
限值准入产业		产业一	《宁波市区（主城区）环境功能区划》中负面清单所列的三类工业类项目以外的三类工业项目。		
根据江北光电新材料高新技术产业园规划，本项目所在地属于余北快					

	<p>速路-民丰路-江北连接线-沈海高速绿化带西侧围合区域，项目不属于该区域内禁止准入和限制准入产业，故符合江北光电新材料高新技术产业园规划环境准入产业。</p> <p>项目属于规划环评审批负面清单外且符合环境准入标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可仅编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以仅填报环境影响登记表。本项目不在规划环评审批负面清单内，可降低环评等级，即项目环境影响报告表降级为环境影响登记表。</p>
--	--

其他符合性分析

1、与生态环境分区管控方案符合性分析

根据宁波市生态环境局关于印发《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（甬环发〔2020〕56号）文件，项目所在地环境管控单元编码为 ZH33020520003，宁波市江北区慈城镇产业集聚重点管控单元”，属于产业集聚重点管控单元，具体对照如下：

表 1-5 生态环境准入清单符合性分析对照表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类
ZH33020520003	宁波市江北区慈城镇产业集聚重点管控单元	省	市	县	产业集聚类重点管控单元
		浙江省	宁波市	江北区	
宁波市江北区慈城镇产业集聚重点管控单元		本项目情况			是否符合
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。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类工业项目应符合园区相关规划和区相关产业政策。合理规划居住区与工业功能区。江北高新技术产业园、宁波三星高新技术产业园区块内产业准入应执行园区规划的要求，鼓励发展新材料、新装备制造、生命健康科学等产业。金田铜业区块应加快传统产业的调整改造，鼓励优化提升现有产业。私营工业城区块应严格控制新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭；禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目；严格控制新建高污染、高风险的涉气项目，强化源头管控，逐步削减大气污染物排放总量。	本项目主要产品为冲床，并且涉及注塑，属于《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》附表中 92、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）以及 76、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的），为二类工业项目，项目性质为新建。			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。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，企业实现雨污分流。加强工业废气收集处理，确保废气治理设施稳定运行和达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。原有改扩建项目若涉及金属表面处理、有色金属、挥发性有机物排放等行业，应落实相关行业整	本项目为新建二类工业项目，污染物均能达标排放，厂区内雨污分流，做到污水零直排。			符合

	治方案的整治要求。		
环境风险防控	土壤重点监管企业应采取有效措施防止事故废水、废液直接排入水体。工业区与居住区块设置足够宽度的事故缓冲带（绿化带），紧邻边界尽量布置污染性和危险性小的企业。	本项目建设落实环评所提的措施后能达标排放，环境风险可控	符合
资源开发效率要求	单位产品或单位产值水耗达到行业清洁生产标准。	本项目用水来自市政供水管网，项目实施过程中将加强节水管理	符合

2、“三线一单”符合性判定

项目“三线一单”符合性分析见下表。

表 1-6 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	结论
生态保护红线	本项目建设地位于慈城镇江北区张嘉路 88 号，根据《宁波市生态保护红线规划》，本项目所在地不在生态红线范围内，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，因此满足生态红线保护要求。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自工业区供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过加强内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，项目资源消耗量相对较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境质量底线	本项目所在区域环境空气、地表水等环境质量现状均可满足相应标准要求。项目只要落实设计及环评提出的各项污染防治措施，均能实现达标排放，基本不会对大气、地表水、土壤环境造成显著影响，区域环境质量能够维持现状水平，因此本项目符合环境质量底线要求。	符合
生态环境准入清单	本项目位于“宁波市江北区慈城镇产业集聚重点管控单元”，编号为 ZH33020520003。本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放。本项目未列入该管控单元空间布局约束条件中禁止的项目。	符合

综上，本项目建设满足“三线一单”要求。

3、其他相关符合性分析

（1）与《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

本项目对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求进行分析，具体见表 1-7。

表 1-7 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》

控制项目	要求	整治措施	企业情况	是否符合
控制思路	推进源头	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，	项目投产后将使用水性	符合

与要求	替代	水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产	涂料	
	加强政策引导	企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目使用的水性涂料 VOCs 含量（质量比）低于 10%	符合
	加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	企业涂料均密闭运储和使用	符合
	加强设备与场所密闭管理	含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作	企业涂料均密闭运储和使用	符合
	推进使用先进生产工艺	通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺	本项目喷漆间密闭，喷漆使用空气辅助无气喷涂	符合
	提高废气收集率	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目喷漆间密闭，整体抽风	符合
	加强设	企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数	本项目不涉	/

		备与管线组件泄漏控制	量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行	及	
		推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率	项目废气处理采用水喷淋+除湿+活性炭，有组织 VOCs 废气处理效率可达 80%以上	符合
		规范工程设计	采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计	企业拟委托有环保工程资质单位进行设计施工	符合
		重点排放源排放浓度与去除效率双重控制	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行	项目废气处理采用水喷淋+除湿+活性炭，有组织 VOCs 废气处理效率可达 80%以上	符合
		加强企业运行管理	企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	企业拟定建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数	符合
	重点行业治理任务	工业涂装源头控制	加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质制品制造大力推广使用水性、	项目投产后将使用水性漆	符合

			辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料														
	加快推广	紧凑式涂装工艺、高效的往复喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术	汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用	本项目不涉及	/												
	有效控制无组织排放	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统		企业涂料均密闭运输和使用	符合												
	推进建设适宜高效的治污设施	喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置	喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置	采用水帘除漆雾+水喷淋+除湿+活性炭，处理效率可达 80% 以上	符合												
<p>根据以上分析，本项目各方面均符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。</p> <p>（2）《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》分析</p> <p>项目对照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》要求进行分</p> <p>析，具体见下表。</p> <p>表 1-8 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析</p> <table> <tr> <th>类别</th><th>内容</th><th>序号</th><th>判断依据</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>污染防治</td><td>总图布置</td><td>1</td><td>易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求</td><td>项目与周边环境敏感点距离满足环保要求</td><td>符合</td></tr> </table>						类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合	污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求	项目与周边环境敏感点距离满足环保要求	符合
类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合												
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求	项目与周边环境敏感点距离满足环保要求	符合												

		原辅材料	2	采用环保型原辅料、禁止使用附带生物污染、有毒有害的废塑料作为生产原辅料	使用环保型原料	符合
			3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）	不涉及	/
		现场管理	4	增塑剂等含VOCs组分的物料应密闭存储	不涉及	/
			5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送☆	不涉及	/
		工艺设备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术	不涉及	/
			7	选用自动化程度高，密闭性强、废气产生量量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动装配装置及生产线	不涉及	/
		废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	项目原料均采用新料，可不设置相应的有机废气收集系统。	符合
			9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	不涉及	/
			10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	设置集气罩	/
			11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求，尽量靠近污染物排放点除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s	最低0.6m/s	符合
			12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于20次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于8次/小时	不涉及	/
			13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识	满足导则要求	符合
		废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	本项目不涉及	/
			15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等相关标准要求	废气排放满足相关标准要求	符合
		内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等	按需落实	符合
			17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作	按需落实	符合

		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等	不涉及	/
	档案管理	19	加强企业VOCs排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	按需落实	符合
		20	VOCs治理设施运行台账完整，定期更换VOCs治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账	按需落实	符合
	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算VOCs去除率	按需落实	符合

根据以上分析，本项目各方面均符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》的相关要求。

(2) 产业政策符合性分析

本项目未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》中规定的禁止类和限制类建设项目，本项目符合产业政策要求。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则，本项目不在负面清单禁止建设的项目内。

(3) 碳排放符合性

根据《浙江省生态环境厅关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》（浙环函[2021]179 号），本项目属于C3422金属成形机床制造，不属于通知规定的纳入碳排放评价试点行业范围内，故报告不进行碳排放评价。

(4) 与《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单（试行）》符合性分析

表 1-9 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单（试行）》符合性

序号	内容	本项目
1	本负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米	项目距离河道北岸 1.5km 属于核心监控区

	2	核心监控区河道管理范围内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动;禁止建设住宅、商业用房、办公用房、厂房等与河道保护和水工程运行管理无关的建筑物、构筑物;禁止利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动;禁止弃置堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物。 大运河河道管理范围由县(市、区)人民政府划定	项目不在《大运河(宁波段)遗产保护规划》保护区划范围内
	3	核心监控区水文监测环境保护范围内禁止从事《中华人民共和国水文条例》《浙江省水文管理条例》《水文监测环境和设施保护办法》规定的对水文监测有影响的活动	本项目不在核心监控区水文监测环境保护范围内
	4	核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《市场准入负面清单(2019 年版)》《浙江省限制用地项目目录(2014 年本)》和《浙江省禁止用地项目目录(2014 年本)》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录 2019 年本》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目,一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《大运河(浙江段)岸线保护与利用规划》《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》和浙江省“三线一单”编制成果相关规定。	本项目未采用淘汰落后生产工艺及装备,不在生态保护红线范围内,符合三线一单要求和各规划要求,同时项目已于经信部门备案
	5	核心监控区一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标(2014)》的项目	本项目符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标(2014)》
	6	核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的建设项目,具体管控要求为:除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外,不得新建《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 版)》需要编制环境影响报告书的建设项目;对于需要编制环境影响报告表的建设项目,不得建设大气环境影响评价等级为一级,或污水排放去向不合理、可能造成大运河水污染增加,或环境风险评价等级为二级及以上,或需要开展土壤及地下水专题环境影响评价的建设项目。 在大运河沿线,污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。	本项目符合产业园区主导,编制类型为登记表,污水去向明确合理,污染物均达标排放,不需要设置环境风险专项评价,无需开展土壤及地下水评价
	<p>综上,本项目建设满足《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单(试行)》要求,同时待宁波市市级方案划定后,按照相关管控要求执行。</p> <p>(5) 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p> <p>对照《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》(浙环发[2021]10 号),本项目符合性分析见表 1-10</p> <p style="text-align: center;">表 1-10 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案</p>		

	内容	判断依据	本项目符合性分析	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。	经计算，本项目使用的水性漆中 VOCs 含量为 157g/L，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相关要求。	符合
	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目位于慈城镇张嘉路 88 号，属于宁波市江北区慈城镇产业集聚重点管控单元（ZH33020520003），属于上一年度环境空气质量达标的区域，VOCs 排放量实行等量削减	符合
	全面提升生产工艺绿色化水平	工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	本项目采用空气辅助无气喷涂	符合
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目使用水性漆，经计算 VOCs 含量为 157g/L	符合
	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。	项目 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。喷涂、晾干在密闭房内进行	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	本项目采用水帘柜除雾+水喷淋+除湿+活性炭处理，去除效率为 80%	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。	项目实施后要求企业按规落实	符合
对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》所提要求。				

二、建设项目工程分析

1、项目由来

宁波满信机械工贸有限公司拟投资 150 万元，租用位于江北区慈城镇张嘉路 88 号的工业厂房，租用面积 1938m²，实施“年产 100 台冲床项目”，项目建成后可年产 100 台冲床。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，建设项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中的有关内容，判定情况见表 2-1。

表 2-1 项目环评类别判定情况表

项目类别 环评类别	环评类别			本项目判定结果
	报告书	报告表	登记表	
三十一、通用设备制造业 34 金属加工机械制造 342	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	因本项目涉及注塑工艺，故应编制报告表
二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）本项目需编制环境影响报告表。

根据前文分析，项目属于规划环评审批负面清单外且符合环境准入标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以仅填报环境影响登记表。

为此宁波满信机械工贸有限公司委托我单位开展环境影响评价工作。我单位接受委托后，在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环境影响登记表，报请生态环境部门审查、审批，为项目实施和管理提供参考依据。

2、项目位置

项目位于江北区慈城镇张嘉路 88 号，项目东侧为马路，南侧为中通快递，西侧为其他企业，北侧为空厂房。最近的敏感目标为西侧 297m 处的云山头。项目地理位置详见附图 7、周边环境见附图 8。

3、项目组成一览表

本项目具体项目组成见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	生产车间	布置机加工区、焊接区、注塑区和喷漆房
辅助工程	仓库	堆放原料和成品
	办公室	办公
公用工程	供水	市政供水管网
	排水	雨污分流，生活污水经厂内预处理达标后纳入市政污水管网
	供电	市政电网供电
环保工程	废气治理	喷漆、晾干废气：废气收集后经水喷淋+除湿+活性炭吸附处理后由 1 根 15m 排气筒排放； 注塑废气：废气收集后由 1 根 15m 排气筒排放； 焊接烟尘：经移动式焊烟净化器处理后排放
	废水处理	生活污水经化粪池收集处理达标后，排入市政污水管道，纳管交由宁波市城市排水有限公司岚山净化水厂处理
	噪声	选用低噪声设备，采取减振降噪等噪声防治措施，夜间不生产
	固废	固废分类收集，边角料等出售资源化利用；生活垃圾委托环卫部门清运处理；危险废物委托有资质单位处置 设置 1 个占地面积约 10m ² 的危废暂存间；设置 1 个占地面积约 10m ² 的一般固废暂存间
储运工程	材料装运	均采用汽车运输出入厂

4、产品方案及产能

产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目生产规模一览表

产品名称	设计生产规模	备注
冲床	100 台/年	客订，大小尺寸不一

5、主要生产工艺

本项目设计的主要生产工艺包含机加工、喷漆晾干、注塑等工艺，具体见工艺流程和产污节点分析。

6、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产及辅助设备详见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

设备名称	型号	数量	备注
注塑机	UN260SKII	3 台	注塑
下料机	/	2 台	切割下料
车床	/	4 台	机加工
台钻	Z516B	1 台	机加工
焊机	/	2 台	焊接
叉车	CPC30-AG69	1 台	/
电动葫芦双梁起重机	LH32/10t	1 台	/
	LH20t	1 台	/

	20T	1 台	/
移动式伸缩型喷漆房	8m*4m*5m	1 个	含一把喷枪
空压机	SCR20PM2-8	1 台	/

7、主要原辅材料种类和用量

本项目原辅材料详见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	材料	单位	年用量	备注
1	PP 粒子	t/a	5	为新料，袋装
2	铁件	t/a	100	外购
3	焊丝	t/a	0.5	无铅
4	水性漆	t/a	1	20kg/桶，暂存 2 桶
5	配件	套件/a	100	外购，如电机、液压系统、传动杆（轴、皮带等）、信号系统、控制系统等
6	切削液	t/a	0.2	与水按 1:4 配置使用 50kg/桶，厂内储存量 2 桶
7	机油	t/a	0.1	设备维护，50kg/桶，厂内储存量 1 桶
8	液压油	t/a	0.6	注塑机油腔首次添加量为 0.6t

水性漆组成成分见下表。

表 2-6 水性漆组成成分表

序号	成分名称	质量百分比%	挥发性
1	异丙醇	3	挥发
2	乙二醇乙醚	4	挥发
3	丙烯酸树脂	21	2%挥发
4	氨基树脂	11	2%挥发
5	颜料	21	不挥发
6	水	40	不挥发

注：按照浙环发〔2017〕30 号要求，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，无实测数据时挥发的游离单体按水性乳液（树脂）质量的 2%计。

经计算，本项目使用的水性漆中 VOCs 含量为 157g/L，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）（ $\leq 420\text{g/L}$ ）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）（水性工业防护涂料面漆中 $\text{VOC} \leq 300\text{g/L}$ ）的相关要求。

用漆量核算：

根据业主提供的资料，本项目需对外协喷漆后回厂的工件进行面漆喷涂工作，冲床大小不一，预计平均喷漆面积约为 $5\text{m}^2/\text{台套冲床}$ ，则喷漆总面积为 500m^2 ，喷漆使用的水性漆无需调配。

表 2-7 油漆相关用量参数一览表

总喷漆面积 m^2	喷漆层数	漆厚	油漆密度 g/mL	上漆率%	固份比例/%	用漆量/t
--------------------	------	----	--------------------	------	--------	-------

500	3	100 μ m	1.3	55%	52.4	0.7
-----	---	-------------	-----	-----	------	-----

据理论核算本项目水性漆用量为 0.7t/a，据业主提供本项目水性漆年用量为 1t/a，本项目水性漆用量合理。

喷枪设备产能匹配性分析

项目漆房设置 1 个水帘喷台，配备 1 把喷枪，则喷枪设备性能符合性分析见下表。

表 2-8 喷枪设备性能符合性分析

喷漆种类	单个喷漆最大喷漆流量 (mL/min)	密度(g/cm ³)	喷枪数量 (把)	单个喷枪即用状态下漆用量 (kg)	最短喷涂时间 (h)
水性漆(混合后)	60	1.3	1	4.68	213.7

根据前文分析，项目水性漆用量为 1t/a，结合配备的喷漆数量情况，能确保达到本项目的设计产量。

8、劳动定员及工作制度

企业员工约 15 人，实行 8 小时一班工作制（白班），年工作天数为 300 天，厂区内不设食堂，不设员工宿舍。

9、水平衡

项目用水单元主要有注塑机间接冷却水、水帘柜用水、喷淋塔用水和生活用水。其中生活用水量 50L/人·d，产污系数 0.8；注塑机冷却水使用量 0.9t/h，蒸发损耗率 5%。项目废气治理水喷淋塔和水帘柜的水需定期补充，补充量分别为 0.02t/d 和 0.03t/d。喷枪清洗水补充水帘柜用水，具体用水及水平衡图如下：

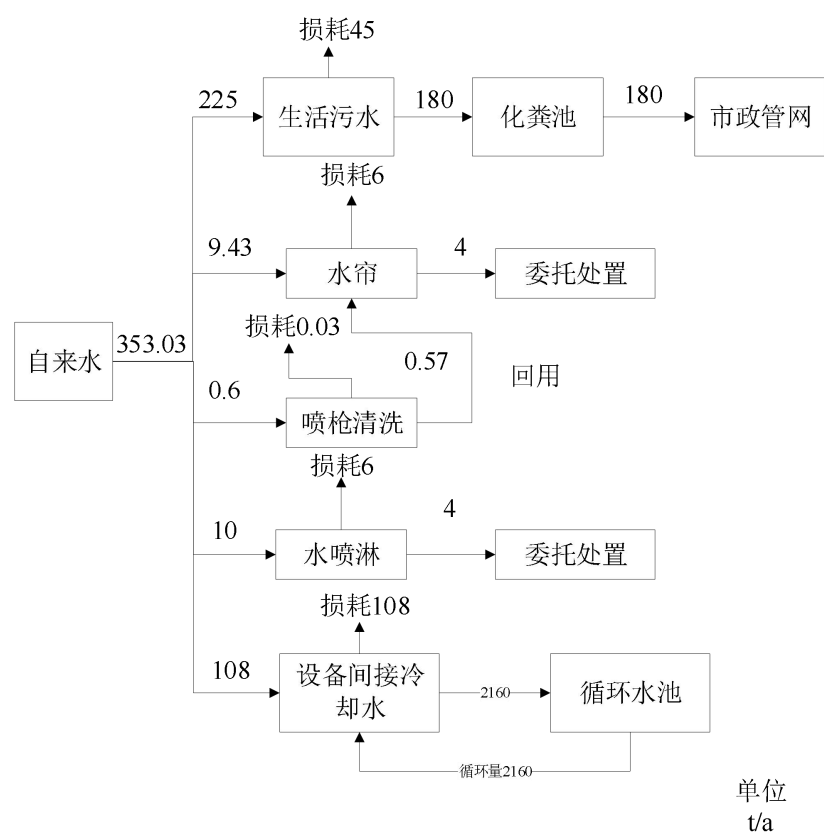


图 2-1 项目水平衡图

10、厂区平面布置

本项目租用浙江杰佳实业投资有限公司的厂房，租赁面积 1938m²，布置有注塑区、机加工区、喷漆房、仓库和办公室。

企业在总平布置时，将高噪声生产工序布置在厂区中部，靠近厂界处布置低噪声生产功能，总体上做到“动静结合”，具体总平布置见附图 8。

工艺流程和产污环节

1、工艺流程及产污节点图

本项目产品为冲床。主要包括冲床主体生产以及配套的塑料配件生产，具体工艺见下图。

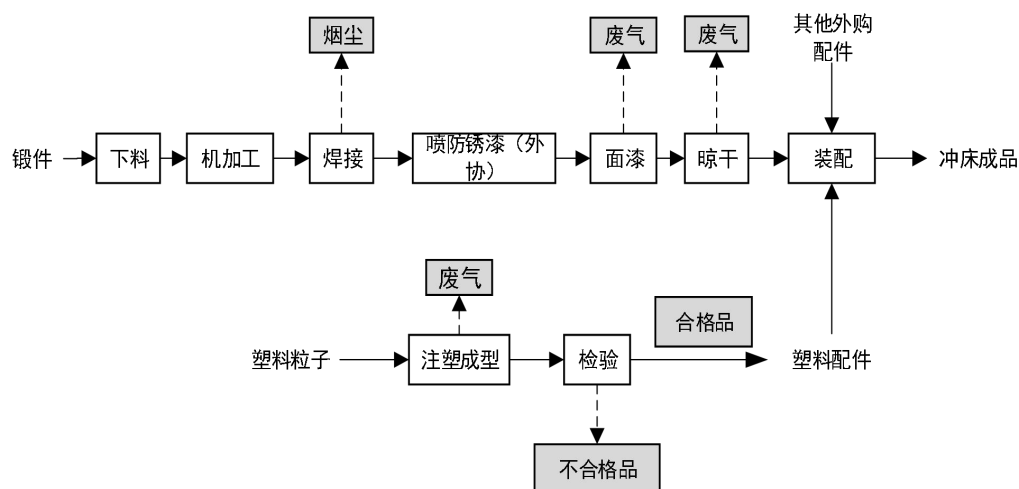


图 2-3 本项目生产工艺流程图

本项目主要生产工艺是冲床制造。外购的锻件经下料、焊接后外协喷防锈底漆后回厂，然后在厂区进行喷面漆处理，晾干后再安装塑料配件，得到成品后入库待售。其中装配使用的塑料配件由企业自行生产。

下料：外购的锻件通过下料机切割成一定的尺寸，该过程中有废边角料产生。

机加工：使用车床、台钻等设备对工件进行机制加工。

焊接：使用焊机对工件进行焊接加工，该过程产生焊接烟尘。

喷面漆：外协喷防锈底漆后的工件运回厂内，需进行水性面漆喷涂工作。喷漆前需用抹布擦拭工件表面，该过程产生废抹布。企业设有一间移动式伸缩型喷漆晾干房，其规格为8m*4m*5m，喷漆房内配备一把喷枪和一个水帘喷台。

根据企业介绍，当天喷漆工作结束后，需对喷枪进行清洗，因采用水性漆，所以使用清水进行清洗即可。每把喷枪的清洗用水量为2L/次，项目共一把喷枪，年运行300天，喷枪清洗用水量为0.6t/a。喷枪清洗废水产生量为清洗用水量的95%，则喷枪清洗废液产生量为0.57t/a，该部分废水全部回用于水帘柜补充用水，不外排。

注塑：外购的PP新料粒子经自动吸料装置吸入封闭的注塑机内，设置电加热温控箱温度约为180~200℃，注塑机内熔融状态的塑料完全进入模具封闭的模腔内，塑料在模腔内定型成某种形状，然后再采用夹套循环水冷却脱模，注塑机间接冷却用水循环使用，定期补充，不外排。注塑过程会产生少量注塑废气。

检验：注塑后的成品需经检验，检验合格的进入仓库待用。该过程产生不合格塑

料配件外售。

2、产污工序

(1) 废气：焊接烟尘、喷漆、晾干废气、注塑废气；

(2) 废水：生活污水；

(3) 噪声：冲床、焊机、注塑机等设备噪声。

(4) 固废：金属边角料、不合格配件、水帘柜废液、废抹布、喷淋废液、废切削液、废机油、废液压油和生活垃圾。

3、产污节点说明

项目各部分产污点见表 2-9。

表 2-9 产污环节一览表

类别	污染物	产生工序	污染因子
废气	焊接烟尘	焊接	烟尘
	喷漆、晾干废气	喷漆、晾干	非甲烷总烃、臭气浓度
	注塑废气	注塑	非甲烷总烃
废水	生活污水	办公过程	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等
噪声	设备噪声	车间设备	设备运转噪声
固废	金属边角料	下料	金属
	废活性炭	废气处理	有机物
	水帘柜废液	废气处理	有机物
	喷淋废液	废气处理	有机物
	漆渣	捞渣	树脂
	不合格配件	检验	塑料
	废抹布	表面擦拭	抹布
	废切削液	机加工	切削液
	废机油	设备维护	机油
	废液压油	注塑机	液压油
	生活垃圾	企业员工	废纸、办公垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用浙江杰佳实业投资有限公司的其中一幢厂房的 1 楼，该厂房原为出租方仓储库房，且地面已进行硬化，故不存在与本项目有关的土壤及地下水污染隐患。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

本项目位于宁波市江北区，根据《宁波市生态环境质量报告书（2016~2020 年）》结论，本项目基本污染物环境质量现状引用《宁波市生态环境质量报告书（2016~2020 年）》中宁波中心城区 2020 年全年环境质量监测数据，项目所在地大气基本污染物环境质量现状见表 3-1。

表 3-1 2020 年宁波中心城区环境空气质量监测结果（单位：μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.71	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.71	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	146	160	91.25	达标

注：数据统计及评价按《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）有关规范要求。

宁波市中心城区六项基本污染物年评价指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）有关规定，本项目所在的宁波市属于达标区。

2、水环境质量现状

本项目附近地表水体属于慈江水系，本次水环境质量现状评价引用《宁波市生态环境质量报告书（2016-2020 年）》2020 年慈城站水质监测统计数据，详见表 3-2。

表 3-2 2020 年度慈城站水质监测结果一览表

站位	类别	pH	DO (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)
慈城	样品数	6	6	6	6	6	6	6
	最大值	8	8.9	5.8	3.9	1.27	0.25	0.01
	最小值	7	5.1	4.6	3	0.28	0.09	0.01
	均值	7	7.1	5.3	3.6	0.76	0.167	0.01
	III 类标准值	6~9	5	6	4	1.0	0.2	0.05
	标准指数	0	/	0.88	0.90	0.76	0.84	0.20
	水质	I 类	II 类	III 类	III 类	III 类	III 类	I 类

由监测结果可知，2020 年中慈江水质均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的 III 类水质的要求。

3、声环境质量现状

项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境现状评价。

4、土壤和地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目厂区内排水实行雨污分流、清污分流。雨水经厂区雨水收集系统收集后纳入周边市政雨水管排放；生活污水经化粪池预处理达标后，纳入市政污水管网，交由宁波市城市排水有限公司岚山净化水厂处理。项目做好化粪池及相应管道、危废暂存间的防腐防渗措施，基本不对土壤及地下水产生不良影响。因此可不开展土壤、地下水现状监测调查。

5、生态环境现状

该项目位于慈城镇张嘉路 88 号，不在《宁波市生态保护红线划定方案》划定的生态保护红线范围内，项目所在地环境管控单元编码为 ZH33020520003，宁波市江北区慈城镇产业集聚重点管控单元”，属于产业集聚重点管控单元，处于人类活动频繁区，故不进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备。

环境
保护
目标

表 3-3 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护范围	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离
大气环境	厂界外500米范围内	云山头	村民	西	345m
声环境	厂界外50米范围内	无			
地下水环境	厂界外500米范围内	无			
生态环境	/	无			

污
染
物
排
放
控
制

1、废气

1) 喷漆、晾干废气：排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 1 的标准和表 6 企业边界大气污染物浓度限值，具体标准值见下表。

表 3-4 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

序号	污染物项目	适用条件	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
----	-------	------	--------------------------	-----------

标准

1	非甲烷总烃	其他	所有	80	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度			1000	
3	非甲烷总烃		所有	4.0	企业边界大气污染物浓度限值
4	臭气浓度			20	

2) 注塑废气：排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，具体标准值见下表：

表 3-5 合成树脂工业污染物排放标准

污染物项目	排放限值 mg/m ³	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
	4.0		企业边界大气污染物浓度限值
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）	/

3) 焊接烟尘：焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”，具体见下表：

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 （mg/m ³ ）	最高允许排放浓度		无组织排放浓度 限值（mg/m ³ ）
		排气筒高度（m）	排放速率 （kg/h）	
颗粒物	120	15	3.5	1.0

注：由于项目车间外即厂界， 从严执行厂界标准，不执行《挥发性有机物无组织排放标准》。

2、废水

本项目生产过程中设备间接冷却水经补充蒸发损耗后循环使用，不排放生产废水。

本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（氨氮、总磷执行参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值要求）后排入市政污水管网，交由宁波市城市排水有限公司岚山净化水厂处理。宁波市城市排水有限公司岚山净化水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，具体指标见表 3-7。

表 3-7 项目污水纳管及排放标准 **单位:除 pH 外, mg/L**

序号	污染物	《污水综合排放标准》 三级标准	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》 （DB33/2169-2018）表 1 和《城镇污水处理厂 污染物排放标准》一级 A 标准
----	-----	--------------------	---

	1	pH	6~9	6~9					
	2	COD _{Cr} ≤	500	40					
	3	NH ₃ -N≤	35*	2（4）					
	4	BOD ₅ ≤	300	10					
	5	SS≤	400	10					
	6	总磷	8*	0.3					
	*备注：NH ₃ -N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的“其他企业”排放限值。括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。								
	3、噪声								
	本项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值如下表所示：								
	表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:Leq[dB(A)]								
	<table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>				类别	昼间	夜间	3 类	65
类别	昼间	夜间							
3 类	65	55							
	4、固体废物								
	项目产生的固体废物的处理、处置需满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号）中的有关规定要求。危险废物分类执行《国家危险废物名录》(2021 年版)，贮存执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。								
总量控制指标	1、总量控制因子								
	根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号）和《宁波市环保局关于进一步规范建设项目主要污染物总量管理相关事项的通知》（甬环发[2014]48 号）等相关文件要求，纳入宁波市总量控制计划的主要污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH ₃ -N）、二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）和重金属等。								
	根据工程分析，本项目纳入总量控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH ₃ -N）、挥发性有机物（VOCs）和工业烟粉尘。								
	2、总量削减替代								
	根据《宁波市环保局关于进一步规范建设项目主要污染物总量管理相关事项的通知》（甬环发〔2014〕48 号），宁波市市域范围内 COD、氨氮新增排放总量与削减替代量的比例为 1:1。								

另根据环发(2014)197 号和浙环发(2017)29 号相关要求:“细颗粒物年平均浓度不达标的城市,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍消减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。地方有更严格倍量替代要求的,按照相关规定执行”,根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发[2021]10 号)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。宁波市为环境空气达标区,因此执行等量削减。另结合宁波市生态环境局的相关要求,烟粉尘新增排放量则按 1.1 倍削减替代

3、排污权交易

根据《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法实施细则(试行)》,按照排污许可证管理规定实施污染物总量控制的排污单位,需进行排污权有偿使用和交易,包括①年排放废水 1 万吨以上、或年排放 COD1 吨以上、或年排放氨氮 0.15 吨以上的工业企业,超限值的污染物实施总量控制,该废水是指排污单位产生且与生产废水同一排污口排放的各类废水,不包括单独排放的生活污水。②2 蒸吨/时以上燃煤锅炉、或年排放二氧化硫 3 吨以上、或年排放氮氧化物 1 吨以上的工业企业,超限值的污染物实施总量控制。③重污染行业的化学需氧量和氨氮实施总量控制。具体行业为:化工(包含石化、化学原料及化学品制造、医药制造、化纤)、制革及毛皮加工、印染、造纸、电镀等。

根据《宁波市环境保护局关于印发宁波市排污许可证核发工作方案的通知》(甬环发[2013]57 号)规定:排水量包括排污单位产生且与生产废水同一排污口排放的各类废水,不包括单独排放的生活污水、产品带走、冷却塔蒸发等损耗水量”。

4、总量控制建议值

本项目纳入总量控制的因子主要有:COD、氨氮和 VOCs,污染排放总量建议值见表 3-9。

表 3-9 本项目污染物总量建议值表 (t/a)

类别	污染物	本项目排放量
废水	COD	0.007
	氨氮	0.001
废气	VOCs	0.022
	颗粒物	0.001

项目总量削减替代方案见下表。

表 3-10 本项目建设完成后总量削减替代情况 (t/a)			
污染物	本项目建设完成后污染物外排环境量	平衡方案	
		削减替代比例	削减替代量
VOCs	0.022	1:1	0.022
颗粒物	0.001	1:1.1	0.0011
COD	0.007	1:1	0.007
氨氮	0.001	1:1	0.001
本项目新增 VOCs、颗粒物、COD 和氨氮需进行区域替代削减。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目租赁已建厂房进行生产，无需新征用地和新建厂房。施工过程主要是生产设施的安装、调试，污染物产生量少，对周边环境基本无影响。

一、大气环境影响和保护措施

1、废气源强核算结果

表 4-1 废气污染源强核算结果一览表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	污染物产生量 t/a	排放形式	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a
1	焊接	颗粒物	0.005	无组织	0.002	/	0.001
2	喷漆、晾干	非甲烷总烃	0.076	有组织	0.008	1.5	0.013
				无组织	0.006	/	0.008
3	注塑	非甲烷总烃	0.001	有组织	0.002	0.4	0.75kg/a
				无组织	0.001	/	0.25kg/a

2、废气源强具体分析

（1）焊接烟尘

在焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘，主要成分为氧化硅、氧化铁等，表现为烟尘，其污染因子为颗粒物。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。本项目采用氩弧焊，实芯焊丝，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—《33-37,431-434 机械行业系数手册》，焊接工艺中氩弧焊实芯焊丝颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料，本项目焊丝用量为 0.5t/a，本项目氩弧焊焊接烟尘产生量约为 0.005t/a。本项目采用移动式烟尘净化器（风量 3000m³/h，收集率 80%，除尘效率 95%以上），焊接烟尘经处理后无组织排放，排放量约 0.001t/a（排放速率 0.002 kg/h，年焊接时间 600h 计）。

（2）喷漆、晾干废气

喷间为独立密闭间，喷漆房内配有 1 个喷台，配有 1 把手动喷枪。

根据企业提供的水性漆成分报告以及年用量，原料挥发分及固分量详见下表 4-2，具体废气产排情况详见下表 4-3。

表 4-2 项目水性漆组分一览表

序号	名称	主要成分	用量 (t/a)	非甲烷总烃产生量(t/a)
1	水性漆	水性丙烯酸树脂 21%、水性氨基树脂 11%、水性颜料 21%、乙二醇乙醚 4%、异丙醇 3%、水 40%	1	0.076
注：按照浙环发〔2017〕30 号要求，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，无实测数据时挥发的游离单体按水性乳液（树脂）质量的 2%计。				

根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》：“使用水性涂料时，调漆工段的挥发性有机物挥发可忽略，喷漆工序挥发按 10%计，晾干段按 90%计。”喷漆和晾干均在一个房间内进行，喷漆房整体密闭，负压抽风，仅人员进出时有部分废气外溢，喷漆房面积为 32m²，高 5m。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，同时，根据 HJ2026-2013 第 6.1.2 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，则本项目取 4000m³/h。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）表 1-1VOCs 认定收集效率表，车间或密闭间进行密闭收集，收集效率为 80~95%，本项目取 90%。喷漆废气经水帘柜除漆雾后汇同晾干废气后经水喷淋+除湿+活性炭处理后经 15m 高排气筒 DA001 高空排放，废气处理率按 80%计。项目喷漆工序最短喷漆时间为 213.7h，晾干工序年运行 2400h。废气产排按最不利情况计算。

表 4-3 本项目有机废气产排情况一览表

工序	污染物名称	产生量	有组织排放情况			无组织排放情况		总计量
			排放量	速率	浓度	排放量	速率	
喷漆	非甲烷总烃	0.008t/a	0.001t/a	0.005kg/h	/	0.001t/a	0.005kg/h	0.002t/a
晾干	非甲烷总烃	0.068t/a	0.012t/a	0.005kg/h	/	0.007t/a	0.003kg/h	0.019t/a
合计	非甲烷总烃	0.076t/a	0.013t/a	0.010kg/h	2.5mg/m ³	0.008t/a	0.008kg/h	0.021t/a

此外，水性漆在使用过程中会有微弱的刺激性气味，主要污染因子为臭气浓度，此类臭气难以定量分析，因此仅进行定性分析。

（3）注塑废气

注塑过程温度可高达 200℃左右，可能会导致塑料受热不均而发生局部分解。但塑料粒子热熔过程是在注塑机内部完成（处于严格密闭状态），即使有废气产生也会在冷却后被重新固定到产品中，脱模的时候由于温度已明显下降，只有少量未被固定的助剂、残余未聚合单体挥发出来，其组分较复杂，但产生量较小，其主要污染因子为非甲烷总

烃。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）表 1-7 中其塑料制造行业的排放系数为 0.22kg/t 原料，项目 PP 塑料粒子用量为 5t/a，故非甲烷总烃产生量约 0.001t/a（0.003kg/h），年工作时间 400h/a。

企业拟在每台注塑机出料口上方各设置一个集气罩，集气罩尺寸为 0.4m×0.5m，罩口至污染源的距离 0.5m，控制风速取 0.6m/s，按顶吸风计算公式，计算理论风量为 1361 m³/h，则总风量为 4083m³/h，考虑到风量损耗取总风量为 4500m³/h，收集率按 80%计，废气收集后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放。

本项目废气排放情况具体见下表。

表 4-4 本项目注塑废气排放情况一览表

编号	污染物	有组织			无组织	
		排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率
DA001	非甲烷总烃	0.75kg/a	0.002kg/h	0.4mg/m ³	0.25kg/a	0.001kg/h

（4）排放口基本情况

本项目废气排放口见表 4-5。

表 4-5 本项目废气排放口信息

名称		DA001	DA002
排气筒底部中心坐标	E	121.43897	121.401506
	N	29.958795	29.998147
排气筒高度/m		15	15
排气筒出口内径/m		0.3	0.3
风量 m ³ /h		4000	4500
烟气温度/°C		25	30
年排放小时数/h		2400	400
主要污染物		非甲烷总烃、臭气浓度	非甲烷总烃

2、污染防治措施可行性分析

水喷淋原理：

当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。本项目中主要用于降低废气温度并去除废气中的漆雾颗粒物及水性漆挥发的非甲烷总烃。

除湿原理：

项目使用旋流板除雾器。其工作原理是使含水汽的气体通过旋流板，气体旋转将液

滴抛向塔壁，从而聚集落下。

活性炭吸附原理：

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

吸附法技术均属于《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》中的可行技术。

综上所述，本项目废气处理措施可行。

表 4-5 项目废气防治设施相关参数一览表

类目		排放源
生产单元		喷漆、晾干
生产设施		喷漆房
污染物种类		非甲烷总烃、臭气浓度
排放形式		有组织排放
污染防治设施概况	收集方式	喷漆晾干房整体负压抽风
	收集效率	90%
	处理能力	4000m ³ /h
	处理效率	80%
	处理工艺	水喷淋+除湿+活性炭
	是否为可行技术	是

3、达标排放情况分析

表 4-6 项目有组织废气达标情况汇总表

污染源类型	产污点	污染因子	污染物排放情况			排气筒排放标准		
			排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	标准来源
DA001	喷漆、晾干	非甲烷总烃	0.013	0.010	2.5	/	80	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
		臭气浓度	/	/	/	/	1000（无量纲）	
DA002	注塑	非甲烷总烃	0.002	0.005	1.1	/	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

4、环境空气影响分析

本项目各工业废气经采取可行的污染防治措施处理后，均可做到达标排放，污染物排放量较小，对环境空气影响不大，项目所在区域大气环境功能区可维持现状。

5、自行监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）等相关要求，本项目废气自行监测要求如下：

表4-7 有组织废气自行监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
DA002	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

表4-8 项目无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

6、非正常工况废气排放情况

本项目非正常工况情形选取废气处理设施非正常运行，导致废气处理效率下降到50%考虑，具体情况如下表所示：

表 4-9 非正常情况分析表

序号	污染源	污染物	非正常排放速率	非正常排放浓度	单次持续时间/min	年发生频次/年	应对措施
1	DA001	非甲烷总烃	0.030kg/h	7.5mg/m ³	30	0~2	立即停止生产，对废气处理设施进行维修，废气处理装置恢复正常后方可复工

二、水环境影响和保护措施

1、水污染源强分析

项目劳动定员15人，生活用水按每人50L/d计，生活用水量为0.75m³/d（，排水量以用水量的80%计，则生活污水产生量为0.6m³/d（即180m³/a）。主要污染物为COD_{Cr}、氨氮，水质一般为COD_{Cr}300~400mg/L，氨氮30~40mg/L，产生量分别为COD_{Cr}0.072t/a、氨氮0.0063t/a。

生活污水一同经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷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》（DB 33/887-2013）中标准）后纳入污水管网，最终由污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1现有城镇污水处理厂水污染物排放限

值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）中一级 A 标准后排海。

表4-10 本项目废水排放情况汇总表

污染源		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	废水量	/	180	/	180
	COD _{Cr}	400	0.072	40	0.007
	氨氮	35	0.0063	2	0.001

表 4-11 污染物排放情况汇总表续（废水）

治理设施					废水排放量 m ³ /a	污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			
处理设施	编号	处理工艺	处理能力 m ³ /d	是否可行		纳管标准 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a				编号	名称	类别	地理坐标
化粪池	TW001	沉淀+厌氧发酵	5	是	180	500	40	0.007	间接排放	进入城市污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	废水总排口	一般排放口	E121.401463 N 29.998056
						35	2	0.001							

2、废水污染防治措施及依托废水处理厂可行性分析

表 4-12 项目废水治理措施

处理设施名称	处理工艺	设计处理能力	是否为可行技术	排放口编号及名称
TW001	厌氧	≥ 5t/d	可行	DW001生活污水排放口

化粪池利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物。厂房出租方的厂房及附属设施为按相关建筑设计、建设并取得产权证的合法建筑，化粪池及排水管道及满足接纳本项目生活污水要求。

本项目污水排放量为 0.6t/d，主要污染因子为 COD_{Cr} 和 NH₃-N。生活污水经化粪池处理，水质达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关规定）后接入市政污水管网，最终经宁波市城市排水有限公司岚山净化水厂处理后达标排放。

3、自行监测要求

本项目仅排放生活污水，且属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ 1086-2020）可不需要自行监测。

三、噪声污染源强分析

1、噪声源强

项目噪声源主要来自设备运行时产生的噪声，参照《噪声控制工程》（高红武主编）等文献资料，主要生产设备噪声源强约 70~90dB（A）。

表 4-13 项目设备噪声源噪声级一览表

噪声源	声源类型（频发、偶发）	数量（台）	噪声源强（dB(A)）		降噪措施		排放源（dB(A)）		设备位置	持续时间 h/a
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值		
注塑机	频发	3	类比法	80~85	实体厂房隔声	20	类比法	60~65	室内	600
下料机	频发	2		80~85				60~65		2400
台钻	频发	1		70~75				50~55		2400
焊机	频发	2		80~85				60~65		2400
水帘喷台	频发	1		80~85				60~65		2400
电动葫芦双梁起重机	频发	1		85~90				65~70		2400
叉车	频发	1		80~85				60~65		2400
车床	频发	4		85~90				65~70		2400
循环冷却塔	频发	1		85~90				减振		15
环保设备风机	频发	3	85~90	65~70	2400					
空压机	频发	1	85~90	65~70	2400					

2、噪声污染措施防治

本项目噪声主要来自于机械加工设备。

噪声防治措施如下：

A、选用低噪声生产设备，合理布局，高噪声生产设备往厂区中央布置，尽量远离车间；B、加强车间门、窗、墙体的吸声、隔声效果，加强生产管理，生产作业时保持门窗关闭，加强员工教育，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产；C、振动设备设置软性减振基础，从源头上降低噪声源强；D、运营期加强设备的日常检修和维护。

3、达标可行性分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）预测模式如下：

本次环评采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐模式对厂界噪声进行预测，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此本次仅预测厂界噪声达标情况。

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

如下图4-1所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算

。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式4-1计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

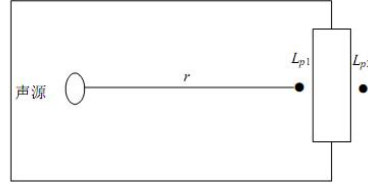


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 4-1})$$

式中：

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式 4-2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$= \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right\} \quad (\text{式 4-2})$$

$L_{p1i}(T)$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式4-3计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式 4-3})$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后按下式4-4将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg 2S \quad (\text{式 4-4})$$

2) 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$ （式4-5）

其中： r ——整体声源中心至受声点的距离（m）。

屏障衰减 A_b ：即车间墙壁隔声量，考虑到窗子、屋顶等的透声损失，此处隔声量取20dB。

3) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 4-6})$$

式中， L_{eqi} ——第*I*个声源对某预测点的等效声级。

3) 预测结果与评价

表 4-14 厂界噪声贡献值与评价结果表单位 dB (A)

编号	位置	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
1	东厂界	46.1	昼间：65	达标
2	南厂界	47.2		达标
3	西厂界	55.1		达标
4	北厂界	55.4		达标

由上表可知，采取以上措施后厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求（夜间不生产），项目噪声排放对周围环境影响较小。

4、噪声影响分析

项目采用昼间一班制生产制度，经采取有效的噪声防治措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周边环境影响可接受。

5、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求，自行监测要求如下：

表 4-15 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

厂界四周	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类
------	--------	--------	---

四、固体废物污染源强分析

1、固废源强分析

本项目固体废物主要为金属边角料、废活性炭、漆渣、不合格配件、喷淋废液和生活垃圾。（根据《固体废物鉴别标准通则（GB 34330-2017）》6.1a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质可不作为固体废物管理，水性漆桶由供应商回收，因此不作为固废管理）。

（1）金属边角料

金属边角料主要产生于下料环节，其产生量约占原料用量的 1%即 4t/a，收集后外售。

（2）废活性炭

涂装废气采用水喷淋+除湿+活性炭吸附装置进行处理，总处理效率为 80%。进入废气处理装置的废气量为 0.0684t/a，其中水喷淋去除效率为 20%，则活性炭吸附废气量为 0.04104t/a，根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》【浙环发(2017) 30 号】可知，活性炭对有机废气的吸附容量为 0.15t/t 活性炭。本项目活性炭吸附装置，则活性炭使用量为 0.274t/a。本项目风机风量为 4000m³/h，VOCs 初始浓度小于 200mg/m³，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）》附录 A 相关内容，活性炭最少填装量为 0.5t，则本项目废气处理设施中活性炭一次装填量约 0.5t，建议每年更换一次，则活性炭年用量约为 0.5t/a（> 0.04104t/a），废活性炭的产生量为 0.541t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于 HW49，废物代码：900-039-49，收集暂存后委托有资质单位安全处置。

（3）漆渣

项目水帘柜、喷淋塔捞渣产生，上漆率为 55%，根据水性漆成分，可计算得漆渣量约 0.59t/a（漆渣含水率 60%），在未进行危废鉴定前按照危险废物进行管理，收集暂存后委托资质单位处置。

（4）水帘柜废液

本项目水帘式喷漆房以水为介质喷淋沉降漆雾，漆雾沉降后浮于水面结成漆渣被捞出，水帘柜用水重复利用，水帘柜喷台的储水量约 1t，废水每三个月更换一次，则水帘柜废水产生量为 4t/a，作为危废委托有资质单位处理。

(5) 喷淋废液

本项目喷漆、晾干废气处理装置设有一个喷淋塔，喷淋塔水槽有效槽容约 1t，需定期更换喷淋水，喷淋循环使用三个月后更换一次，则喷淋废水产生量为 4t/a，作为危废收集后委托资质单位安全处置。

(6) 不合格配件

根据企业提供信息，经检验不合格的注塑配件产生量约 0.05t/a（1%的不合格率），收集后外售处理。

(7) 废抹布

本项目喷漆前需使用抹布进行擦拭，该工序会产生废抹布，产生量约为 0.1t/a，暂存后委托环卫部门清运。

(8) 废切削液

项目切削液年消耗量为 0.2t/a。在实际施工过程中，切削液与水稀释，比例约为 1:4。废切削液经设备自带过滤系统过滤后循环利用，定时补充，但长期使用，冷却和润滑性能下降，微小杂质也越积越多，并伴有发黑现象，因此需定期更换切削液，一般更换周期为两个月。项目切削液稀释后的用量 1t/a，少量蒸发或滴漏等损失，废切削液产生量按 60%计，约 0.6t/a。收集后委托有资质单位进行收集处置。

(9) 废机油

主要来自设备维护过程，一般情况下定时补充即可，但长期使用后由于杂质过多，油质变黑需更换，根据建设单位提供的资料，本项目废机油产生量为 0.2t/a。

(10) 废液压油

本项目注塑机使用的液压油循环使用，一般情况下定时补充即可，但长期使用后由于杂质过多，油质变黑需更换（一般为 3~5 年更换一次），更换量按一次装填量的 10%计，则约 0.06t/a。根据《国家危险废物名录》，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物。

(11) 生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则本项目生活垃圾产生量为 2.25t/a。

本项目固废产生情况统计见表 4-16。

表 4-16 固废产生情况汇总表

序号	废物名称	产污工序	形态	主要成分	有害成分	产生量
----	------	------	----	------	------	-----

1	金属边角料	下料	固态	金属	/	4t/a
2	废活性炭	废气处理	固态	有机物	有机物	0.541t/a
3	漆渣	捞渣	固态	树脂	树脂	0.59t/a
4	喷淋废液	废气处理	液态	有机物	有机物	4t/a
5	水帘柜废液	废气处理	液态	有机物	有机物	4t/a
6	不合格配件	检验	固态	塑料件	/	0.05t/a
7	废抹布	擦拭	固态	废抹布	/	0.1t/a
8	废切削液	机加工	液态	废切削液	切削液	0.6t/a
9	废液压油	注塑机	液态	废液压油	矿物油	0.2t/a
10	废机油	设备维护	液态	废机油	矿物油	0.06t/a
11	生活垃圾	企业员工	固态	废纸、办公垃圾	/	2.25t/a

根据《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令 部令第15号）及《危险废物鉴别标准》，判定本项目固体废物是否属于危险废物。一般固体废物分类根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

表 4-17 本项目固废属性及处置情况表

序号	固废名称	属性	危废代码	环境危险特性	预测产生量 (t/a)	处理方式	是否符合环保要求
1	金属边角料	一般固废	/	/	4t/a	出售资源化利用	是
2	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	T	0.541t/a	密闭专桶收集暂存，委托有资质单位安全处置	是
3	漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	T,I	0.59t/a	密闭专桶收集暂存，委托有资质单位安全处置	是
4	喷淋废液	危险废物	HW12 900-252-12	T,I	4t/a	密闭专桶收集暂存，委托有资质单位安全处置	是
5	水帘柜废液	危险废物	HW12 900-252-12	T,I	4t/a	密闭专桶收集暂存，委托有资质单位安全处置	是
6	不合格配件	一般固废	/	/	0.05t/a	出售资源化利用	是
7	废抹布	一般固废	/	/	0.1t/a	委托环卫部门清运	是
8	废切削液	危险废物	HW09 900-006-09	T	0.6t/a	密闭专桶收集暂存，委托有资质单位安全处置	是
9	废液压油	危险废物	HW08 900-218-08	T,I	0.06t/a	密闭专桶收集暂存，委托有资质单位安全处置	是
10	废机油	危险废物	HW08 900-217-08	T,I	0.2t/a	密闭专桶收集暂存，委托有资质单位安全处置	是
11	生活垃圾	一般固废	/	/	2.25t/a	委托环卫部门清运	是

2、固废管理要求

(1) 一般固废

本项目拟在车间南侧设置一个 10m² 的一般固废暂存间，固废暂存间可做到防风、防雨，地面硬化。根据国家对工业固体废弃物，尤其是废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，建设单位应优先对各类可回收的工业固废进行回收利用。边角料等一般固废收集后外售综合利用；生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运。

本项目一般工业固废处置率为 100%，各类固体废物按照上述途径处理处置，正常情况下对周围环境影响不大。

(2) 危险废物

据业主提供资料，企业拟在厂房北侧设一个危险固废贮存场所。

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险废物代 码	位置	占地面 积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危险废 物暂存场	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房 北侧	20m ²	桶装	1t	三个月
2		漆渣	HW49	900-252-12			桶装	1t	三个月
3		喷淋废液	HW12	900-252-12			桶装	2t	三个月
4		水帘柜废液	HW12	900-252-12			桶装	3t	三个月
5		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	1t	三个月
6		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.5t	三个月
7		废机油	HW08	900-217-08			桶装	1t	三个月

①危险废物收集情况：

企业拟在厂区内设置危废暂存点 1 个，面积为 20m²，企业将危险废物等装入密封加盖的塑料桶内暂存于危废暂存点，废包装桶经收集后密封暂存于危废暂存点。

②危废暂存点布置情况：

其场所位于室内，具有防风、防雨、防晒的效果，确保雨水无法进入。地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗

漏液也无法外溢进入环境。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③危险废物运输、利用、处置情况：

企业将危废收集、暂时贮存在危废暂存点，委托有资质的危废处置单位定期从厂区内运走至危废处置点进行无害化处理。

综上，本项目产生的危险废物从运输至处置过程均委托有资质的危废处置单位进行无害化处理，要求企业严格执行五联单制度。

五、土壤和地下水环境影响分析

土壤和地下水污染防治主要是预防为主、防治结合。切实做好雨污分流、清污分流，并参考《工业建筑防腐设计规范》（GB50046-2008）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的要求对原料仓库和危废间做好防渗、防漏和防腐蚀措施。。

表 4-19 项目分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
	水性漆仓库	等效粘土防渗层（Mb $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $k \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行）
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或者参考 GB16889 执行
	一般固废存放区	
简单防渗区	办公区	一般地面硬化
	成品仓库	
	厂区道路	

六、生态

本项目不在《宁波市生态保护红线划定方案》划定的生态保护红线范围内，项目所在地环境管控单元编码为 ZH33020520003，宁波市江北区慈城镇产业集聚重点管控单元”，属于产业集聚重点管控单元，处于人类活动频繁区，运行期落实污染防治措施并加强绿化措施，对生态环境影响较小。

七、环境风险影响分析

根据建设单位提供的材料及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质为危险废物和矿物油类。

4-20 企业涉及的危险物质与临界量比值（Q）

物质名称	储存方式	最大储存量 (T)	临界量 (T)	q_n/Q_n	合计
危险废物	/	9.5	50	0.19	0.19026
矿物油类	/	0.65	2500	0.00026	

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，故不需专项环境风险评价。

本项目涉及的危险物质、风险源分布情况、可能影响途径及相应环境风险防范措施见下表。

表4-21 项目环境风险影响途径及防范措施表

项目	内容
主要危险物质及分布	环境风险主要为危废暂存间的危险废物、原料仓库的液体原料
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>1、大气污染风险 废气处理措施必须确保日常运行，如废气处理设施运行异常，则会对大气造成污染。</p> <p>2、遇明火发生的火灾 本项目使用原辅材料如遇火源可能发生火灾事故，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响。</p> <p>3、危险废物暂存、转移事故风险 本项目产生的危险废物，若处置不当，如露天堆放，一经雨水淋洗，危险废物下渗将可能导致地下水污染。</p>
风险防范措施要求	<p>1、建立应急预案，出现事故时应立即停止生产，抢修废气处理装置，加强装置维护保养。</p> <p>2、本项目生产装置以及生产过程均在厂房内，因此无污染雨水产生。为避免发生泄漏的污染物及发生火灾期间消防水进入周围水环境，本项目需设置事故应急池，并设置切换阀，在发生泄漏或火灾爆炸事故时，冲刷地面水或消防废水排入事故池贮存。事故池的容积按应急预案要求设定，按要求设置切换阀，则事故废水进入地表水的可能性较小，事故排放的废水待事故处理结束后作为危废委托有资质单位处置。</p> <p>3、落实安全生产防范措施，防止火灾事故。每天对车间设备进行检查，防止因设备故障而引起火灾。</p> <p>4、危废贮存场所地面需硬化及具备防渗漏、防腐蚀功能（如涂至少 2 毫米厚的环氧树脂）并且应有雨棚、围堰或围墙。危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境。</p>

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要求	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	车间焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化器处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA001 喷漆、晾干废气	非甲烷总烃	收集后经水喷淋+除湿+活性炭处理后通过 15 米排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146—2018）
	DA002 注塑废气	非甲烷总烃	集气罩有效收集后经通过 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
地表水环境	DW001 生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等	生活污水经化粪池处理后纳入市政管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷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）中标准）
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用低噪声设备，合理布局，设置减振降噪吸声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目采用分类收集、分别处理的方式，厂内设置 1 个一般工业固废暂存间、1 个危险废物暂存间，边角料、不合格品品收集后出售资源化利用；生活垃圾委托环卫部门清运；危废废物委托有资质单位安全处置。			
土壤和地下水污染防治措施	本项目厂区内排水实行雨污分流制，清污分流。雨水经厂区雨水收集系统收集后纳入周边市政雨水管排放；生活污水经化粪池预处理达标后，纳入市政污水管网，交由宁波北区污水处理厂处理。项目做好化粪池及相应管道、化学品间、危废暂存间的分区防腐防渗措施。			
生态保护措施	本项目不在《宁波市生态保护红线划定方案》划定的生态保护红线范围内，项目所在地环境管控单元编码为 ZH33020520003，宁波市江北区慈城镇产业集聚重点管控单元”，属于产业集聚重点管控单元，处于人类活动频繁区，施工期经落实水土保持措施，运行期落实污染防治措施并加强绿化措施，对生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，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。 加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，完善突发环境事件应急体系。			
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34—金属加工机械制造 342，——其他”，属于实施“登记管理”的行业。 本项目实际排污之前须进行排污许可登记。企业已进行排污许可登记，编号为“91330211MA290YUA4U001Z”			
	表 1 环保投资估算			
	序号	类别	环保措施项目	工程投资（万元）
	1	生活污水	/	/
2	废气	废气处理设备	7	

	3	固废	新建一个固废站和危废仓库	2
	4	噪声	车间隔声降噪、设备防振、减振等	1
	5	总计		10

六、结论

宁波满信机械工贸有限公司年产 100 台冲床项目位于江北区张嘉路 88 号，项目所在地属于“宁波市江北区慈城镇产业集聚重点管控单元”，编码为 ZH33020520003。项目采取的污染防治措施有效可行，为排污许可规范推荐的可行技术，各污染物处理后排放均能满足污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求。项目选址符合“三线一单”的管控要求和规划环评审查意见的要求，因此，本项目在该厂址的实施，其环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
	颗粒物	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
废水	废水量	/	/	/	180	/	180	+180
	COD _{Cr}	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业固体废物		/	/	/	4.05	/	4.05	+4.05
危险废物		/	/	/	10.47	/	10.47	+10.47
生活垃圾		/	/	/	2.25	/	2.25	+2.25

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①

