

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称：年产 500 套智能垃圾分类设备、300 套智能
垃圾房、5 万套果壳箱项目

建设单位（盖章）：浙江绿檬工贸有限公司

编制日期：2021 年 8 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	3
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	18
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	45

附图：

附图 1	项目地理位置示意图
附图 2	厂区周边环境概况图
附图 3	厂区周边环境实景图
附图 4	厂区平面布置示意图
附图 5	缙云县水环境功能区划图
附图 6	缙云县声环境功能区划图
附图 7	缙云县环境管控单元分类图

附件：

附件 1	浙江省企业投资项目备案（赋码）
附件 2	企业营业执照
附件 3	企业法人身份证
附件 4	房屋租赁合同
附件 5	镇南路厂区不动产权证
附件 6	新业路厂区房权证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 500 套智能垃圾分类设备、300 套智能垃圾房、5 万套果壳箱项目		
项目代码	2103-331122-07-02-775997		
建设单位联系人	倪俊霞	联系方式	15869266888
建设地点	浙江省丽水市缙云县新碧街道镇南路 169 号、浙江省丽水市缙云县新碧街道新业路 10 号		
地理坐标	镇南路厂区（ <u>120 度 4 分 50.269 秒</u> ， <u>28 度 44 分 33.202 秒</u> ） 新业路厂区（ <u>120 度 5 分 24.201 秒</u> ， <u>28 度 46 分 6.305 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3389 其他金属制日用品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 66 金属制日用品制造 338
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	缙云县经济商务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	502.68	环保投资（万元）	37
环保投资占比（%）	7.36	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	租赁面积	镇南路厂区 4000 m ² 新业路厂区 2319.77 m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《浙江缙云经济开发区控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	《浙江缙云经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》 审查机关：浙江省生态环境厅 审查文号：浙环函（2018）530号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《浙江缙云经济开发区控制性详细规划》符合性分析</p> <p>(1) 浙江缙云经济开发区控制性详细规划</p> <p>根据《浙江缙云经济开发区控制性详细规划》，其相关规划内容如下：</p> <p>①规划范围</p> <p>规划范围用地面积约 8.06 平方千米，地块北至缙云永康交界、西至金丽温高速、南至金丽温高速互通以及新南路、东至金温铁路。</p> <p>②规划年限</p> <p>规划年限：2013~2023 年。</p> <p>③规划定位</p> <p>缙云县中心城市现代化新城、永武缙五金产业集群转型升级示范区以及丽水地区战略性新兴产业先行区。</p> <p>④规划空间布局</p> <p>规划总体布局结构形成“一心、一轴、二廊、多组团”的总体结构：“一心”为园区公共中心，位于新330国道以南、新建溪以北，建设工业园区行政办公大楼，并在周边配套文体设施以及商业商务设施用地，培育配套服务功能，形成园区的公共中心，为园区发展提供商业、金融、行政及餐饮休闲等服务。“一轴”为新建溪开发空间轴，充分发挥新建溪的生态与景观资源，保护保留现有植被，突出公共开敞空间，适度培育中高档住宅、休闲购物、特色餐饮等功能，营造特色鲜明的园区景观。“二廊”为沟通东西两大山体的绿化廊道，结合防护绿地，突出山体绿化的渗透，构筑生态型产业发展平台。“多组团”为依托现状园区工业用地与村庄居民点分布整合而成的多个功能组团，规划形成三个工业组团和三个居住组团。</p> <p>(2) 符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省丽水市缙云县新碧街道，建设地址与规划空间布局相符，项目位于工业功能区内，用地性质为工业用地，故项目建设符合《浙江缙云经济开发区控制性详细规划》的要求。</p> <p>2、与《浙江缙云经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省丽水市缙云县经济开发区，对照《浙江缙云经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》及其补充材料，该环评报告书的主要结论见表 1-1 和表 1-2。</p>
------------------	---

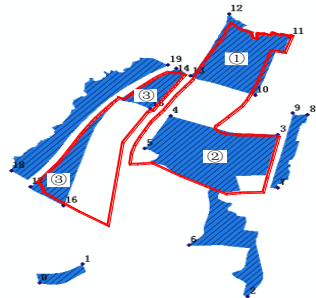
表 1-1 环境准入条件清单

区域		类别	行业分类	行业清单	工艺清单	产品清单
<p>1122-V-0-1 中心城区工业发展环境优化准入区</p> 	工业组团	限制类	金属制品业、通用设备制造业、专用装备制造业	/	新、扩建含有磷化表面处理工序的项目	/
			其他	大量排放 VOCs 等挥发性有机物的产品或项目	/	/
				大量排放工业废水的产品或项目	/	/
			国家、省、市明令限制发展的其他项目	/	/	/
		禁止类	金属制品业	金属制品表面处理及热处理加工	禁止单独喷漆、酸洗、喷塑、电泳、钝化、铝氧化等表面处理项目（配套工艺的除外）；	/
					有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌	/
			黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结	/	/
				炼钢	/	/
				铁合金制造；锰、铬冶炼	/	/
			橡胶和塑料制品业	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新	/	/
				塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的	/
			皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	皮革、毛皮、羽毛（绒）制品	制革、毛皮鞣制	/
		造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）	/	/	
		《缙云县环境功能区划》	/	/	/	

规划及规划环境影响评价符合性分析

			中“1122-V-0-1 中心城区工业发展环境优化准入区”负面清单涉及的项目			
			国家、省、市明令禁止发展的其他项目	/	/	/

表 1-2 生态空间清单

序号	工业区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
2	工业组团： ①北部组团 ②南部组团 ③西部组团	中心城区工业发展环境优化准入区 (1122-V-0-1)		禁止新建、扩建三类工业项目，对铸造行业按计划淘汰一段式煤气发生炉、冲天炉、铝壳中频炉等落后工艺设备。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。禁止畜禽养殖。严格实施污染物总量控制制度，重点实施污染物减排，消减污染物排放总量。禁止新建入河排污口；新建和现有工业废水全部纳管集中处理并确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。加强涉重行业、持久性有机污染物和危险化学品的污染防控，防范重点企业环境风险，建立完善的环境风险防范体系。禁止未经法定许可占用水域；禁止非生态型河湖堤岸改造	以工业用地、空地为主

符合性分析：

本项目主要为智能垃圾分类设备、智能垃圾房和果壳箱的制造，属于《名录》项目类别中“三十、金属制品业、66 金属日用品制造”主要工艺为机加工和喷塑。经对照，本项目不在环境准入条件清单的禁止准入工艺和限制准入工艺内，符合环境准入要求。项目建成后严格实施污染物总量控制制度，废水预处理达标后纳管排放，危险废物委托有资质单位进行无害化处理，建立完善的环境风险防范体系，符合生态空间清单的要求。

因此本项目的建设符合《浙江缙云经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》的要求。

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性判定</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于缙云县新碧街道，经对照，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及缙云县环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>本项目所在区域环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 污染因子长期浓度达标，属于达标区域；项目生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，不会对附近地表水体造成不良影响。</p> <p>本项目主要从事智能垃圾分类设备、智能垃圾房和果壳箱的制造，项目的实施不会影响到区域环境质量目标的实现。在落实污染防治措施的情况下，不会改变区域环境质量现状，能满足环评[2016]150 号中对“环境质量底线”的要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地关单位供应，本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，能满足“资源利用上线”的要求。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>本项目属于金属制造业，为二类工业项目，对照《缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目不属于负面清单中的禁止的工业项目，为国家和地方产业政策允许类。</p> <p>由以上分析可知，项目建设符合“三线一单”的要求。</p> <p>2、缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案</p> <p>根据《缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.10），本项目所在地属于“浙江省丽水市缙云县中心城区产业集聚重点管控区”（ZH33112220052）。产业集聚类重点管控单元相关情况如下：</p> <p>空间布局引导：县级及以下产业集聚类重点管控单元原则上不得新建或扩建三类工业项目（列入市级及以上重大项目除外）；县级以上产业集聚类重点管控单元应严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目，且须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。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。</p> <p>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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先</p>
---------	---

进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。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。

资源开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

符合性分析：本项目为智能垃圾房、智能垃圾分类设备及果壳箱的制造，属于二类工业项目，符合缙云县重点管控单元(缙云县中心产业集聚点)的生态环境准入清单要求。项目总量在区域内平衡，落实环评提出的污染防治措施后达到同行业国内先进水平。项目属于环境风险和健康风险较小的项目。项目实施后要求企业强化内部企业的环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强风险防控体系建设。项目用水量较少，且无煤炭等资源消费。因此本项目的建设符合“缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案”的要求。

3、与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的相符性分析

对照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402号），其符合性分析详见下表 1-3。

表 1-3 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

内容	判断依据	项目情况	是否符合
源头控制	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下VOCs含量>420g/L的涂料。	本项目喷塑采用粉末涂料。	符合
	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到50%以上。	本项目不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业。	不对照
过程控制	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率。	本项目采用静电喷涂。	符合
	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定。	本项目不涉及有机溶剂。	不对照
	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求。	本项目不涉及溶剂型涂料。	不对照
	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存。	项目无集中供料系统，原辅料转运采用密闭容器封存。	符合
	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）。	项目喷塑在车间内作业，烘干在烘干机内作业。	符合
	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统。	本项目不涉及浸涂、辊涂和淋涂工艺。	不对照
	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间。	涂装作业结束后将剩余的所有涂料送回储存间。	符合
	禁止使用火焰法除旧漆。	项目不涉及除旧漆。	不对照
废气收集	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理。	严格执行废气分类收集、处理。项目喷塑粉尘和烘干废气分别收集处理。	符合
	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集。	项目对喷塑和烘干工段产生的废气均进行了收集和处理。	符合
	所有产生VOCs污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于90%。	烘干工艺配备有效的废气收集系统，总体收集效率不低于90%。	符合

	VOCs污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路应有走向标识。	要求集气方向与污染气流运动方向一致,并在管路标有走向标识。	符合
废气处理	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾,且后段VOCs治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式。	本项目不涉及溶剂型涂料。	不对照
	使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气处理设施总净化效率不低于90%。	本项目不涉及溶剂型涂料。	不对照
	使用溶剂型涂料的生产线,涂装、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于75%。	本项目不涉及溶剂型涂料。	不对照
	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T1-92要求的采样固定位装置,VOCs污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求,实现稳定达标排放。	要求废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T1-92要求的采样固定位装置,并能实现稳定达标排放。	符合
监督管理	完善环境保护管理制度,包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度。	要求项目实施后,企业按照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的监督管理要求进行监督管理。	符合
	落实监测监控制度,企业每年至少开展1次VOCs废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测,其中重点企业处理设施监测不少于2次,厂界无组织监控浓度监测不少于1次。监测需委托有资质的第三方进行,监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标,并根据废气处理设施进、出口监测参数核算VOCs处理效率。		符合
	健全各类台帐并严格管理,包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及VOCs含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年。		符合
	建立非正常工况申报管理制度,包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时,企业应及时向当地环保部门的报告并备案。		符合
由上表可知,本项目符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402号)的相关要求。			

4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正，省政府令第388号）

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的符合性分析

根据“三线一单”符合性分析，本项目的建设符合生态保护红线、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。

（2）排放污染物符合国家、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

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能做到达标排放。结合总量控制要求可知，项目实施后，企业纳入总量控制的指标主要为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VOC、SO₂ 和 NO_x。项目不涉及外排生产废水，仅涉及生活污水。根据“浙环发[2012]10号文”，项目产生的 COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行总量平衡替代。根据《浙江省排污权储备和出让管理暂行办法》（浙环发【2013】45号）和《丽水市排污权有偿使用和交易管理办法实施细则(试行)》等相关文件规定，本项目实施后，新增的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物需进行区域平衡替代削减，削减替代比例为 1:1.5。项目实施后，项目新增的 SO₂、NO_x 需进行排污权交易，VOC、颗粒物目前尚未进行排污权交易，总量指标在缙云县区域内平衡。

（3）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求

本项目位于浙江省丽水市缙云县经济开发区内，项目所属用地为工业用地，不在生态保护红线内，不改变地块性质，符合当地土地利用总体规划、城乡规划要求。

经检索，项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》（修订稿）中的限制类和淘汰类。同时项目已取得缙云县经济商务局（缙云县中小企业局）的投资备案项目登记赋码基本信息表，因此项目建设符合国家及地方产业政策。

综上所述，该项目符合浙江省建设项目环保审批要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>浙江绿檬工贸有限公司成立于 2015 年 5 月，经营范围为塑料制品制造；塑料制品销售；教学专用仪器制造；教学专用仪器销售；交通及公共管理用标牌销售；五金产品制造、批发等。现企业拟投资 502 余万元，租赁位于浙江省丽水市缙云县新碧街道镇南路 169 号及新业路 10 号的厂房用于生产。同时购置激光切割机、数控折弯机、切管机、焊机、行车、喷塑设备、空压机、环保设备、智能系统等设备，项目建成后形成镇南路厂区年产 500 套智能垃圾分类设备和 5 万套果壳箱、新业路厂区年产 300 套智能垃圾房的生产能力。</p> <p>目前该项目已由缙云县经济商务局出具“浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表(详见附件 1)”，项目代码为 2103-331122-07-02-775997。</p> <p>2.2 类别判定</p> <p>1、环评分类管理类别判定说明</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目环评分类管理类别判定情况详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 环评分类管理类别判定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">国民经济行业类别</th> <th style="width: 10%;">工艺</th> <th style="width: 45%;">对名录的条款</th> <th style="width: 10%;">敏感区</th> <th style="width: 15%;">类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>C3389 其他金属制日用品制造</td> <td>机加工、焊接、喷塑、烘干、印刷等</td> <td>三十、金属制品业 66 金属制日用品制造“其他”类别（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）</td> <td style="text-align: center;">不敏感</td> <td style="text-align: center;">报告表</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目位于缙云县新碧街道，属于缙云经济开发区，据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发【2017】57 号）和缙云县人民政府办公室关于印发《浙江缙云经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（缙政办发【2018】32 号）的通知，本项目不属于环评审批负面清单内项目，且符合准入环境标准，由编写环境影响评价报告表降级为环境影响登记表。</p> <p>2、排污许可管理类别判定说明</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目管理类别判定见表 2-2。</p>	序号	国民经济行业类别	工艺	对名录的条款	敏感区	类别	1	C3389 其他金属制日用品制造	机加工、焊接、喷塑、烘干、印刷等	三十、金属制品业 66 金属制日用品制造“其他”类别（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）	不敏感	报告表
序号	国民经济行业类别	工艺	对名录的条款	敏感区	类别								
1	C3389 其他金属制日用品制造	机加工、焊接、喷塑、烘干、印刷等	三十、金属制品业 66 金属制日用品制造“其他”类别（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）	不敏感	报告表								

表 2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	
二十八、金属制品业				
80	金属制日用品制造 338	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力20吨/小时（14兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力2万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力500吨及以上2万吨以下的水处理设施

本项目为智能垃圾分类设备、果壳箱和智能垃圾房的生产项目，归入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）二十八、金属制品业，第80条“金属日用品制造338”，本项目不纳入重点排污单位名录，不涉及通用工序简化管理，因此本项目属于登记管理。

2.3 项目主要建设一览表

本项目共租赁两所厂房，分别位于缙云县新碧街道镇南路169号（以下简称镇南路厂区）和新碧街道新业路10号（以下简称新业路厂区）的厂房。其中镇南路厂区用于智能垃圾分类设备和果壳箱的生产以及智能垃圾房的机加工工序；新业路厂区用于智能垃圾房喷塑和装配。

项目主要建设内容一览表见表2-3。

表 2-3 项目主要建设内容一览表

厂区	工程类别		建设内容
镇南路厂区	主体工程	生产车间(共二层)	1F: 下料区、折弯区、装配区、仓库、危废间、一般固废堆场; 2F: 喷塑区、装配区、焊接区、仓库。

新业路厂区	公用工程	供水	本项目用水以市政自来水为水源，由市政供水管网供给。	
		排水	项目排水采用雨污分流、清污分流制，厂区道路及屋面雨水经出租方厂区雨水管道收集后排入附近水体。	
		供电	本项目用电由市政电网提供。	
		储运工程	原辅材料运输	由厂家根据要求走常规运输路线（国道或省道）进行定期运送
			原辅料仓库	1楼东侧
			成品仓库	2楼西侧
		环保工程	废气	焊接烟尘经移动焊接烟尘净化器处理后排放
				喷塑粉尘先经自带的滤筒除尘，再经一套布袋除尘装置处理后通过 15m 高的排气筒高空排放（DA001）
				烘干废气收集后经 15m 高的排气筒高空排放（DA002）
	天然气燃烧废气通过 15m 高的排气筒高空排放（DA003）			
	环保工程	废水	项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后纳管，经缙云县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	
		固废	一般固废堆场需按规范要求落实，一般固废堆场位于 1F 东北角，面积约 8m ² ；危废间位于 1F 东南角，面积为 10m ² ，做到防风、防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置。	
	依托工程	污水处理厂	污水处理达标后纳管，进入缙云县第二污水处理厂处理后达标排放	
		雨水管网	厂区内雨水经由雨水管网排入附近水体	
	主体工程	生产车间（一层）	喷塑区、装配区、仓库、危废间、一般固废堆场。	
	公用工程	供水	本项目用水以市政自来水为水源，由市政供水管网供给。	
		排水	项目排水采用雨污分流、清污分流制，厂区道路及屋面雨水经出租方厂区雨水管道收集后排入附近水体。	
		供电	本项目用电由市政电网提供。	
	储运工程	原辅材料运输	由厂家根据要求走常规运输路线（国道或省道）进行定期运送	
		原辅料仓库	车间东北侧	
成品仓库		车间东南侧		
环保工程	废气	喷塑粉尘先经自带的滤筒除尘，再经一套布袋除尘装置处理后通过 15m 高的排气筒高空排放（DA004）		
		烘干废气收集后经 15m 高的排气筒高空排放（DA005）		
		天然气燃烧废气通过 15m 高的排气筒高空排放（DA006）		
环保工程	废水	项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后纳管，经缙云县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。		

		固废	一般固废堆场需按规范要求落实，一般固废堆场位于车间东南角，面积约 8m ² ；危废间位于东南角，面积 10m ² ，做到防风、防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置。
依托工程	污水处理厂		污水处理达标后纳管，进入缙云县第二污水处理厂处理后达标排放
	雨水管网		厂区内雨水经由雨水管网排入附近水体

2.4 产品方案及规模

本项目产品方案及规模见表 2-4。

表 2-4 本项目产品方案及规模情况

序号	厂区	产品名称	生产规模	备注
1	镇南路厂区	智能垃圾分类设备	500 套	主要工艺为机加工、焊接、喷塑、烘干、印刷
		果壳箱	5 万套	
2	新业路厂区	智能垃圾房	300 套	主要工艺为喷塑、烘干、印刷

2.5 企业主要生产设备

本项目主要设备列表见表 2-5。

表 2-5 企业主要设备汇总表

序号	厂区	主要生产单元	主要工艺	设备名称	数量	备注
1	镇南路厂区	机加工单元	切割	激光切割机	2 台	/
2			折弯	数控折弯机	4 台	/
3			切割	切管机	2 台	/
4			冲压	冲床	1 台	/
5			卷圆	卷圆机	1 台	/
6			打孔	打孔机	1 台	/
7			打磨	磨光机	6 台	/
8			焊接单元	焊接	焊机	14 台
9		传送单元	/	行车	2 台	/
10			喷塑单元	喷塑	喷塑设备	1 套
11		/	空压机	1 台	/	
12		烘干单元	烘干	烘干机	1 台	/
13	新业路厂区	传送单元	传送	行车	2 台	用于传送
14		喷塑单元	喷塑	喷塑设备	1 套	1 套喷塑设备配备 4 个喷台，每个喷台 1 把喷枪
15		/	空压机	1 台	用于烘干	
16		烘干单元	烘干	烘干机	1 台	/

2.6 项目主要原辅材料

本项目原辅材料见表 2-6。

表 2-6 本项目原辅材料一览表

序号	厂区	名称	消耗量	包装规格	厂内最大暂存量	备注
1	镇南路厂区	不锈钢板	300t/a	/	30t/a	原材料
2		不锈钢管	5t/a	/	0.5t/a	原材料
3		镀锌板	350t/a	/	35t/a	原材料
4		镀锌管	200t/a	/	20t/a	原材料
5		塑粉	15t/a	25kg/袋	0.15t/a	原材料
6		焊丝	5t/a	/	0.5t/a	原材料
7		机油	0.1t/a	100kg/桶	0.1t/a	机械养护
8		水性油墨	0.05t/a	15kg/桶	0.015t/a	原材料
9		三角锁	2t/a	/	1t/a	装配组装件
10		天然气	2.25 万方/a	/	管道	烘干用
11	新业路厂区	塑粉	25t/a	/	0.15t/a	原材料
12		水性油墨	0.05t/a	15kg/桶	0.015t/a	原材料
13		插座	1200 个/a	/	600 个/a	装配组装件
14		标牌	200 立方/a	/	100 立方/a	装配组装件
15		木条	0.5t/a	/	0.1t/a	装配组装件
16		金属雕花板	100t/a	/	10t/a	装配组装件
17		铝塑门	80t/a	/	8t/a	装配组装件
18		卷帘门	300 扇/a	/	30 扇/a	装配组装件
19		玻璃	100 平/a	/	10 平/a	装配组装件
20		防盗门	300 扇/a	/	30 扇/a	装配组装件
21		电线	0.5t/a	/	0.05t/a	装配组装件
22		照明灯	300 套/a	/	30 套/a	装配组装件
23		安卓显示屏	500 套/a	/	50 套/a	装配组装件
24		报警器	500 套/a	/	50 套/a	装配组装件
25		膨胀螺丝	3t/a	/	0.3t/a	装配组装件
26		天然气	3.75 万方/a	/	管道	烘干用

本项目油墨成分如下：

表 2-7 项目水性油墨主要成分表

名称	成分	比例 (%)	本项目成分取值 (%)
水性油墨	水性丙烯酸树脂	42~48	48
	助剂 (硅油)	0.5~1	1
	颜料	8~15	9
	水	40~60	42

理化性质说明：

(1)水性油墨：水性油墨颜料主要有黑色、蓝色和红色等。黑色颜料主要为炭黑。蓝色颜料主要为酞菁蓝，分子式为 $C_{32}H_{16}CuN_8$ 。白色颜料主要为锌钡白。绿色颜料主要为酞菁绿，分子式为 $C_{32}N_8CL_{16}Cu$ 。红色颜料主要为 2, 9-二甲基喹吡啶酮、3, 10-二甲基

喹吡啶酮、5, 12-二氢-3, 10-二甲基喹啉并[2, 3-B]吡啶-7, 14-二酮。

(2)水性丙烯酸树脂：水性丙烯酸树脂包括丙烯酸树脂乳液、丙烯酸树脂水分散体（亦称水可稀释丙烯酸）及丙烯酸树脂水溶液。乳液主要是由油性烯类单体乳化在水中在水性自由基引发剂引发下合成的，而树脂水分散体则是通过自由基溶液聚合或逐步溶液聚合等不同的工艺合成的。从粒子粒径看：乳液粒径>树脂水分散体粒径>水溶液粒径。从应用看以前两者最为重要。

2.7 项目劳动定员及生产班制

本项目劳动定员 40 人（其中镇南路厂区 25 人，新业路厂区 15 人），实行昼间 8 小时单班制生产，年工作 330 天，厂内不提供食宿。

2.8 项目平面布置图

本项目共租赁两所厂房，其中位于缙云县新碧街道镇南路 169 号的厂房（镇南路厂区）用于智能垃圾分类设备和果壳箱的生产以及智能垃圾房的机加工工序；位于缙云县新碧街道新业路 10 号（新业路厂区）的厂房仅用于智能垃圾房喷塑和装配。其中镇南路厂区共有两层，一楼有下料区、折弯区、装配区、仓库、危废间和一般固废堆场；二楼有喷塑区、装配区、焊接区和仓库。新业路厂区车间共 1 层，具体车间平面布置见表 2-8 及附图 4。

表 2-8 项目厂区平面布置情况一览表

厂区	楼层	用途
镇南路厂区	1F	下料区、折弯区、装配区、仓库、危废间、一般固废堆场
	2F	喷塑区、装配区、焊接区、仓库
新业路厂区	1F	喷塑区、装配区、仓库、危废间、一般固废堆场。

2.9 生产工艺流程

项目智能垃圾分类设备和果壳箱的生产工艺流程见图 2-1，智能垃圾房生产工艺流程图见图 2-2

工艺流程和产排污环节

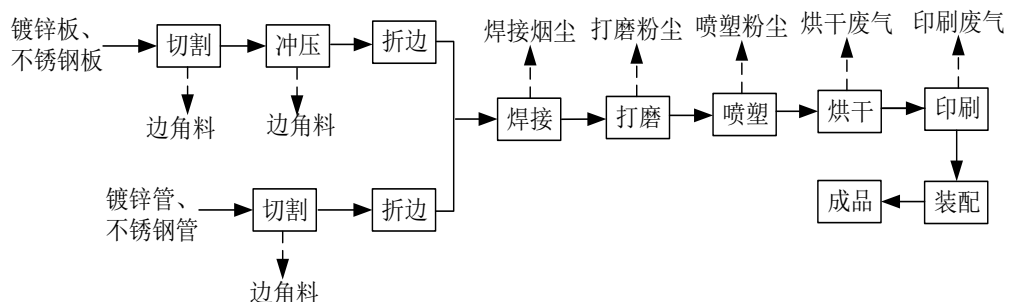


图 2-1 智能垃圾分类设备和果壳箱生产工艺流程图（镇南路厂区）

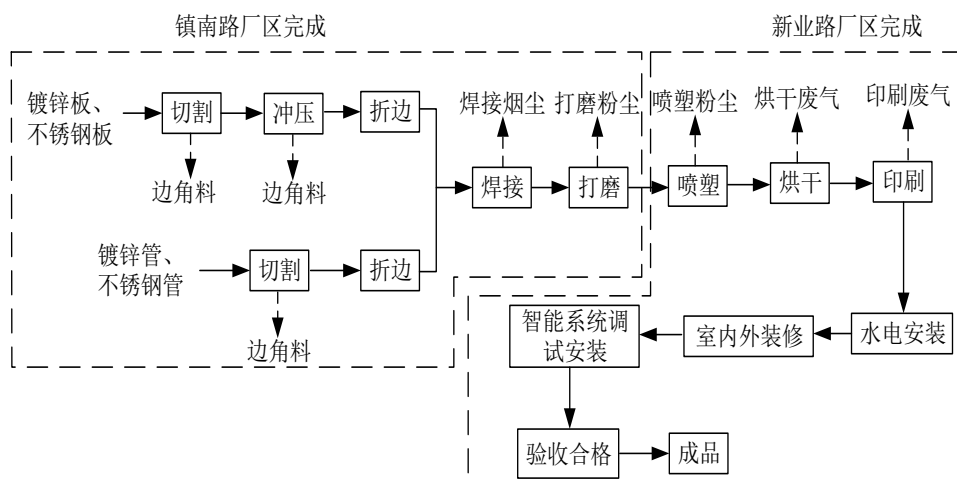


图 2-2 智能垃圾房生产工艺流程图

工艺流程说明：

①智能垃圾分类设备和果壳箱生产工艺

外购的镀锌板和不锈钢板在经过切割、冲压、折边后与机加工成型的镀锌管和不锈钢管进行焊接，焊接之后对毛边进行打磨，打磨光滑进行喷塑、烘干、印刷（采用人工手动印刷，不采用印刷机）和装配，最后得到成品。智能垃圾分类设备和果壳箱生产的整个生产工序全部在镇南路厂区完成。

②智能垃圾房生产工艺

外购的镀锌板和不锈钢板在镇南路厂区进行切割、冲压、折边后与机加工成型的镀锌管和不锈钢管进行焊接，焊接之后对毛边进行打磨，打磨光滑之后的半成品送至新业路厂区，进行喷塑、烘干、印刷（采用人工手动印刷，不采用印刷机）和装配工序，最后经检验合格后得到成品。

2.10环境影响因素分析

本项目利用已建厂房进行生产，故不存在施工期污染，对环境的影响主要体现在运营期。项目主要工艺为机加工、焊接、喷塑和烘干等，主要污染因素如表2-9所示：

表 2-9 主要污染工序一览表

		序号	类型	污染环节	污染物名称	主要污染因子
镇南路厂区	1	废气	焊接	焊接烟尘	颗粒物	
			打磨	打磨粉尘	颗粒物	
			喷塑	喷塑粉尘	颗粒物	
			烘干	烘干废气	非甲烷总烃	
			天然气燃烧	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	
			印刷	印刷废气	非甲烷总烃	
	2	废水	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	
	3	噪声	机械噪声	机械噪声	Leq	
	4	固废	切割、冲压等机加工	边角料	金属	
			焊接	焊渣	焊渣	
			焊接烟尘处理	收集的烟粉尘	烟尘	
			原料包装	一般废包装材料	纸袋、纸箱	
			机油、油墨包装	废包装桶	铁桶、塑料桶	
职工生活			生活垃圾	瓜皮果壳等		
新业路厂房	5	废气	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物	
			烘干	烘干废气	非甲烷总烃	
			天然气燃烧	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	
			印刷	印刷废气	非甲烷总烃	
	6	废水	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	
	7	噪声	机械噪声	机械噪声	Leq	
	8	固废	原料包装	一般废包装材料	纸袋、纸箱	
			油墨包装	废包装桶	塑料桶	
职工生活			生活垃圾	瓜皮果壳等		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。					

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、大气环境质量标准			
	项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的规定的标准要求，具体标准值见表 3-1。			
	表 3-1 环境空气质量标准			
	污染物名称	取值时间	标准浓度限值	浓度单位
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24小时平均	80	
		1小时平均	200	
	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4	mg/m ³
		1小时平均	10	
	臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	160	μg/m ³
1小时平均		200		
颗粒物 (粒径小于等于10μg)	年平均	70		
	24小时平均	150		
颗粒物 (粒径小于等于2.5μg)	年平均	35		
	24小时平均	75		
TSP	年平均	200		
	24小时平均	300		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	
2、大气环境质量现状				
根据《浙江省环境空气质量功能区划分》，本项目地处环境空气质量二类功能区，项目建设区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。为了解本项目所在地的环境空气质量，本环评引用缙云县环境监测站提供的缙云县 2020 年城区大气监测报告，2020 年，全县空气质量达到国家二级标准，城市空气质量优良率达 100%，未出现重污染天气。细颗粒物(PM _{2.5})年平均浓度为 22 微克/立方米；可吸入颗粒物(PM ₁₀)年平均浓度为 36 微克/立方米；二氧化硫(SO ₂)年平均浓度为 5.6 微克/立方米，达到国家一级标准；二氧化氮(NO ₂)年平均浓度为 24.5 微克/立方米，达到国家一级标准；臭氧(O ₃)最大 8 小时平均浓度年平均为 82.5 微克/立方米；一氧化碳(CO)年平均浓度为 0.68 毫克				

/立方米，达到国家一级标准。

由监测数据可知，2020年度缙云县城区空气环境质量总体良好，项目所在区域为达标区。

3.1.2 地表水环境

1、地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目周边水体为武义江（南溪），水环境功能区为农业、工业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体标准值见表 3-2。

表 3-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L，除 pH 外

参数		II类标准值	III类标准值	IV类标准值
pH		6~9		
COD _{Mn}	≤	4	6	10
COD _{Cr}	≤	15	20	30
石油类	≤	0.05	0.05	0.5
NH ₃ -N	≤	0.5	1.0	1.5
总磷	≤	0.1	0.2	0.3
溶解氧	≥	6	5	3

2、地表水环境质量现状

为了解建设项目所在地的水环境质量现状，本环评引用缙云县 2020 年地表水水质监测结果中宅基水质断面的数据进行评价，具体数据见表 3-3。

表 3-3 缙云县 2020 年地表水水质监测结果 单位:mg/L (pH 除外)

监测断面	检测日期	pH	DO	COD _{MN}	氨氮	COD _{Cr}	石油类	总磷
宅基	1.6	7.6	8.32	3.0	0.09	4	0.01	0.19
	3.2	7.7	7.51	4.2	0.09	4	0.01	0.18
	5.6	7.6	9.82	3.9	0.14	4	0.01	0.19
	7.1	7.8	10.8	3.3	0.27	4	0.02	0.16
	9.1	7.4	8.05	3.0	0.08	4	0.01	0.19
	11.2	7.7	8.65	3.4	0.06	4	0.01	0.13
	平均值	7.6	8.32	3.0	0.12	4	0.01	0.17
	标准值	6~9	≥5.0	≤6.0	≤1.0	≤20	≤0.05	≤0.2
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据缙云县 2020 年地表水水质监测结果可知，宅基断面全年水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，水质质量现状良好。

3.1.3 声环境

1、声环境质量标准

根据《缙云县声环境功能区划图》，本项目所在区域的声环境功能区为 3 类功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体标准见表 3-4。

表 3-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)																																							
声环境类别		昼间			夜间																																		
3 类		≤65			≤55																																		
<p>2、声环境质量现状</p> <p>本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标, 故无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>3.1.4 生态环境</p> <p>本项目位于缙云县经济开发内, 企业租用已建厂房实施生产, 不新增用地, 用地范围内无生态环境保护目标, 可不开展生态现状调查。</p> <p>3.1.5 地下水、土壤环境</p> <p>本项目为智能垃圾分类设备、智能垃圾房和果壳箱的制造, 在采取分区防渗等措施后, 正常生产时不存在土壤、地下水污染途径, 故无需开展地下水、土壤环境现状调查。</p> <p>3.1.6 电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射类内容。</p>																																							
<p>1、大气环境</p> <p>本项目两个厂区分别位于浙江省丽水市缙云县新碧街道镇南路 169 号及新业路 10 号, 项目周边 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区和文化区。项目周边 500m 范围内大气环境保护目标分布见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂区</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>镇南路厂区</td> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>底岙村</td> <td>215060</td> <td>3182728</td> <td>居民</td> <td>约 250 人</td> <td rowspan="2">环境空气二类区</td> <td>SE</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>镇南路厂区</td> <td>新康村</td> <td>215917</td> <td>3186039</td> <td>居民</td> <td>约 200 人</td> <td>N</td> <td>202</td> </tr> </tbody> </table>										厂区	类别	保护对象	坐标/m		保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	镇南路厂区	大气环境	底岙村	215060	3182728	居民	约 250 人	环境空气二类区	SE	210	镇南路厂区	新康村	215917	3186039	居民	约 200 人	N	202
厂区	类别	保护对象	坐标/m		保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																														
			X	Y																																			
镇南路厂区	大气环境	底岙村	215060	3182728	居民	约 250 人	环境空气二类区	SE	210																														
镇南路厂区		新康村	215917	3186039	居民	约 200 人		N	202																														
环境保护目标																																							



图 3-1 镇南路厂区周边 500m 环境保护目标分布图



图 3-2 新业路厂区周边 500m 环境保护目标分布图

	<p>2、声环境</p> <p>项目两个厂区厂界外 50m 范围内均无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目两个厂区厂界外 500m 范围内均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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于缙云县经济开发内，企业租用已建厂房实施生产，不新增用地。</p>																																					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气排放标准</p> <p>项目喷塑粉尘、烘干废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)中表 1 大气污染物排放限值，具体见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 40%;">适用条件</th> <th style="width: 30%;">排放限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">所有</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃 (NMHC)</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td>总挥发性有机物</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x 和颗粒物排放参照执行《浙江省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号)中排放限值的要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 工业炉窑废气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">适用类别</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">污染物浓度限值</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">颗粒物(mg/m³)</th> <th style="width: 25%;">SO₂(mg/m³)</th> <th style="width: 30%;">NO_x(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">工业炉窑</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 6 标准，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准，详见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 厂界大气污染物无组织排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">污染物项目</th> <th style="width: 50%;">排放限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目厂区内无组织有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放标准限值，具体见表 3-9。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">特别排放限值 (mg/m³)</th> <th style="width: 40%;">限值含义</th> <th style="width: 30%;">无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">监控点处 1 h 平均浓度值</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水排放标准</p>	污染物	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	颗粒物	所有	30	非甲烷总烃 (NMHC)	80	总挥发性有机物	150	适用类别	污染物浓度限值			颗粒物(mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	工业炉窑	30	200	300	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	非甲烷总烃	4.0	颗粒物	1.0	污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值
污染物	适用条件	排放限值 (mg/m ³)																																				
颗粒物	所有	30																																				
非甲烷总烃 (NMHC)		80																																				
总挥发性有机物		150																																				
适用类别	污染物浓度限值																																					
	颗粒物(mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)																																			
工业炉窑	30	200	300																																			
污染物项目	排放限值 (mg/m ³)																																					
非甲烷总烃	4.0																																					
颗粒物	1.0																																					
污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置																																			
非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																																			
	20	监控点处任意一次浓度值																																				

项目生活污水经化粪池预处理后纳入缙云县第二污水处理厂处理达标后排放。污水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮入网标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013));缙云县第二污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》(GB18910-2002)一级A标准,其中COD_{Cr}、TN指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值,NH₃-N、TP指标排放达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。具体环境值见表3-10。

表 3-10 污水排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

标准	pH	COD	SS	NH ₃ -N	石油类
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	400	35 ^①	30
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	30 ^②	10	1 ^③	1

注: ①参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)浓度限值。

②参照执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值

③参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,具体标准见表3-11。

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	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

4、固体废物控制标准

危险废物按照《国家危险废物名录(2021版)》分类,危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(原环境保护部公告2013年第36号),《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)要求;根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),本项目采用库房、包装工具(罐、桶等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用该标准,但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。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。

总量指标确定:

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10号文)、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)、《水污染防治行动计划》(国发[2015]17号)、《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)将 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs 以及重点防控区重金属污染物纳入了总量控制指标。

根据工程分析，项目实施后全厂的总量控制指标为：COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟(粉)尘和 VOCs。

总量平衡方案:

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10号文)规定，各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。根据《重点区域大气十二五防治规划》(环发[2012]130号文件)规定，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘的项目，实行污染物排放减量替代，一般控制区实行 1.5 倍削减量替代；根据《浙江省大气污染防治“十三五”规划》(浙发改规划[2017]250号)新、改、扩建排放挥发性有机物的项目，新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代，其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》中第八条“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。

项目仅排放生活污水，因此项目水污染物无需进行区域替代削减。

确定本项目总量控制指标为 SO₂、NO_x、烟(粉)尘和 VOCs。本项目污染物排放量、总量建议控制值、总量区域削减替代量见表 3-12。

表 3-12 污染物排放量、总量建议控制值、总量区域削减替代量 单位: t/a

污染物名称		本项目排放量	本项目总量建议控制量	区域替代削减比例	区域替代削减量
废气	VOCs	0.4	0.4	1:1.5	0.6
	工业烟粉尘	1.599	1.599	1:1.5	2.399
	SO ₂	0.013	0.013	1:1.5	0.020
	NO _x	0.112	0.112	1:1.5	0.168

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>企业租赁现有已建成厂房进行生产，厂房等基础设施已建设完毕，主要为设备安装调试，故不存在施工期影响，因此本环评对此不做详细分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 污染源强核算</p> <p>4.1.1 镇南路厂区</p> <p>1、废气</p> <p>(一) 正常工况</p> <p>本项目镇南路厂区产生的主要废气为打磨粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘、烘干废气、天然气燃烧废气及印刷废气。</p> <p>(1)焊接烟尘</p> <p>本项目焊接工艺为二氧化碳保护焊，根据《焊接技术手册》(王文翰主编)，本项目焊丝的发尘量取 8g/kg。本项目年焊丝使用量为 5t/a，则焊接烟尘产生量为 0.04t/a。</p> <p>【污染治理措施】</p> <p>因本项目焊接烟尘产生量较小，本环评要求在焊接区上方设置移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后在车间排放，净化效率按 50% 计算，则无组织排放量约为 0.02t/a。</p> <p>(2)打磨粉尘</p> <p>本项目焊接后使用磨光机对焊缝进行人工打磨，上述工序将产生少量的金属粉尘，主要为钢材表面脱落粉尘及焊接氧化钢渣，由于其自身比重大，经重力沉降后基本散落在车间地面。由于产生量较少，环评在此不做定量分析。企业应做到及时清扫，按时清运，同时加强车间通风。企业在落实以上相关措施后，对周围大气环境影响较小。</p> <p>(3)喷塑粉尘</p> <p>企业采用人工静电粉末喷涂工艺，粉末喷涂过程中的喷涂附着率在 80% 左右。镇南路厂区塑粉年用量为 15t/a，则喷塑粉尘产生量为 3t/a。</p> <p>【污染治理措施】</p> <p>本项目喷塑台自带滤筒回收系统，粉尘先经喷塑台自带的滤筒除尘，再经一套布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒 (DA001) 排放。粉尘收集效率取 90% (收集的塑粉回用于生产工段)，布袋除尘装置的粉尘去除效率按 90% 计，风机风量为 12000m³/h，喷塑工序年工作时间 2640h，则本项目喷塑粉尘产生及排</p>

放情况详见表 4-1。

表 4-1 喷塑粉尘产生及排放情况

污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计排放量 t/a
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
粉尘	3	0.27	0.102	8.523	0.3	0.114	0.57

(4)烘干废气

塑粉在烘干机内加热固化过程中会产生少量的有机废气。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》“附表 1E 其他涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值”，粉末涂料中 VOCs 含量参考值为树脂量的 2%，塑粉中树脂含量约为 50%，镇南路厂区塑粉用量为 15t/a，故本项目固化过程中 VOCs 产生量为 15t×50%×2%=0.15t。

【污染治理措施】

要求企业对烘干废气进行收集，收集效率不低于 90%，收集后的废气经不低于 15m 高的排气筒（DA002）排放，风机风量约 4000m³/h，烘干机年工作时间 2640h，则项目烘干废气污染排放情况见表 4-2。

表 4-2 烘干废气污染物产生及排放情况

污染物	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		总计排放
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
非甲烷总烃	0.15	0.135	0.051	12.784	0.015	0.006	0.15

(5)天然气燃烧废气

本项目实施后，企业生产中的燃天然气设施主要是烘干机，镇南路厂区天然气消耗量为 2.25 万 m³/a，烘干机年工作时间为 2640h，燃天然气产生烟气污染物根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》和《环境保护实用数据手册》中的产污系数，主要污染物排污系数和排放源强见下表。

表 4-3 天然气燃烧废气污染物产生及排放情况

污染物	产污系数	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
烟气量	136259.17Nm ³ /m ³	30.658 万 Nm ³ /a	116.13Nm ³ /h	/	/
NO _x	18.71kg/万 m ³	0.042	0.016	137.0	300
SO ₂	0.02Sk/万 m ³	0.005	0.002	16.31	200
烟尘	2.4kg/万 m ³	0.005	0.002	16.31	30

注：含硫量 S 指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据 GB17820-2018《天然气》（2019 年 6 月 1 日实施），天然气总硫含量按照≤100mg/m³控制。

根据上表计算结果可知，项目天然气燃烧废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫的排放浓度均能达到《浙江省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》（浙环函[2019]315 号）中排放限值的要求。天然气燃烧废气通过不低于 15m 高的排气筒（DA003）排放。

(6)印刷废气

本项目印刷工序主要采用水性油墨进行印刷，水性油墨主要挥发分为水性丙烯酸树脂。参照《关于印发〈浙江省印刷行业挥发性有机物排放量计算暂行方法〉（征求意见稿）》：水性油墨中采用水性丙烯酸乳液或类似

物料时，不可忽略水性丙烯酸乳液或类似物料中的游离 VOCs，无法获取游离 VOCs 含量的，按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1% 计入 VOCs。本项目水性油墨用量较少，有机废气产生量也较少，本环评不做定量分析，要求企业加强车间通风，印刷废气经通风后排放，对周边环境影响较小。

(7) 废气小结

表 4-4 项目废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			污染防治设施					排放情况		
			产生量	产生速率	产生浓度	设施名称	处理能力	收集效率	去除效率	是否可行技术	排放量	排放速率	排放浓度
			t/a	kg/h	mg/m ³		m ³ /h	%	%		t/a	kg/h	mg/m ³
焊接	有组织	颗粒物	/	/	/	焊接烟尘净化器	/	/	/	/	/	/	/
	无组织		0.04	/	/		/	/	50	是	0.02	/	/
喷塑	有组织	颗粒物	2.7	1.023	85.25	布袋除尘	12000	90	90	是	0.27	0.102	8.523
	无组织		0.3	0.114	/		/	/	/	/	/	0.3	0.114
烘干	有组织	非甲烷总烃	0.135	0.051	12.784	收集后排放	4000	90	/	是	0.135	0.051	12.784
	无组织		0.015	0.006	/		/	/	/	/	/	/	/
天然气燃烧	有组织	NOx	0.042	0.016	137.0	收集后排放	116.13	100	/	是	0.042	0.016	137.0
		SO ₂	0.005	0.002	16.31		116.13	100	/	是	0.005	0.002	16.31
		烟尘	0.005	0.002	16.31		116.13	100	/	是	0.005	0.002	16.31
	无组织	NOx	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		SO ₂	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-5 项目废气有组织排放口基本情况一览

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C
				经度	纬度			
DA001	喷塑粉尘	一般排放口	粉尘	120.080339°	28.743310°	15	0.6	20
DA002	烘干废气	一般排放口	非甲烷总烃	120.080388°	28.743267°	15	0.35	20
DA003	天然气燃烧废气	一般排放口	NOx、SO ₂ 、烟尘	120.080474°	28.743224°	15	0.06	20

(二) 非正常工况下

本项目非正常工况下主要为废气收集装置正常运行，废气处理设施非正常运行，导致喷塑粉尘处理效率下降至 0。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次
1	DA001	废气处理设施非正常运转	颗粒物	85.23	10.2	0.5-1	1

非正常工况下，企业需及时停止生产，并对废气处理设施进行检修，在废气处理设施正常运行后再继续生产。

2、废水

项目废水主要为员工生活污水。

本项目镇南路厂区 25 人，年工作天数为 330 天，厂区不提供食宿，人均日用水量按 50L/天计，则项目生活用水量约为 412.5m³/a，生活污水产生系数按用水量的 0.85 计，则生活污水产生量为 350.625m³/a。生活污水水质类比于一般城镇居民生活污水水质，即 COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N35mg/L。

【污染治理措施】

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后纳入市政污水管网，经缙云县第二污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入新建溪。项目生活污水排放情况见表 4-7。

表 4-7 项目生活污水产生和排放情况

项目		年排水量	COD _{Cr}	氨氮
产生量	产生浓度(mg/L)	/	350	35
	产生量(t/a)	350.625	0.123	0.012
纳管量	纳管浓度(mg/L)	/	350	35
	纳管量(t/a)	350.625	0.123	0.012
环境排放量	环境排放浓度(mg/L)	/	30	1
	环境排放量(t/a)	350.625	0.011	0.0003

3、噪声

项目采用 8 小时工作制，工作时间为 8:00~17:00。本项目营运期噪声主要来源于设备运行过程中产生的噪声。根据对同类企业的类比调查，项目建成后，噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4-8。

表 4-8 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量/台	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值/dB	工艺	降噪效果/dB	核算方法	噪声值/dB	
激光切割机	2	频发	类比法	75-80	/	/	类比法	75-80	2640
数控折弯机	4	频发	类比法	75-80	/	/	类比法	75-80	2640
切管机	2	频发	类比法	70-75	/	/	类比法	70-75	2640
焊机	14	频发	类比法	65-70	/	/	类比法	65-70	2640
烘干机	1	频发	类比法	70-75	/	/	类比法	70-75	2640
冲床	1	频发	类比法	75-80	/	/	类比法	75-80	2640
卷圆机	1	频发	类比法	70-75	/	/	类比法	70-75	2640
打孔机	1	频发	类比法	75-80	/	/	类比法	75-80	2640
空压机	1	频发	类比法	75-80	/	/	类比法	75-80	2640
磨光机	6	频发	类比法	75-80	/	/	类比法	75-80	2640
喷枪	4	频发	类比法	70-75	/	/	类比法	70-75	2640

4、固废

项目营运期间产生的固废主要为生产过程中产生的边角料、焊渣、收集的烟粉尘、一般废包装材料、废机油、废包装桶和职工生活垃圾等。

表 4-9 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算依据	备注
1	废边角料	机加工	类比法	42.75	=原料用量×5%	原材料用量为 855t/a
2	废机油	设备维护	类比法	0.1	=机油使用量	机油量 0.1t/a
3	焊渣	焊接	类比法	1	/	/
4	收集的烟粉尘	焊接	类比法	0.02	/	/
5	一般废包装材料	塑粉拆包	类比法	0.15	=塑粉×1%	塑粉用量为 15t/a
6	废包装桶	废机油桶	原料使用	0.005	=机油×5%	机油量 0.1t/a
		废油墨桶	原料使用	0.001	=油墨×2%	油墨量 0.05t/a
7	生活垃圾	员工生活	类比法	4.125	=员工人数×每人单日产生量×天数	员工人数 25 人，每人每日产生量 0.5kg, 天数 330 天/a

表 4-10 固体废物污染源强核算一览表 单位: t/a

序号	固体废物名称		产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	边角料		机加工	一般工业固废	固态	/	42.75	42.75	出售给相关企业综合利用
2	焊渣		焊接	一般工业固废	固态	/	1	1	
3	收集的烟粉尘		焊接烟尘处理	一般工业固废	固态	/	0.02	0.02	
4	一般废包装材料		原料拆包	一般工业固废	固态	/	0.15	0.15	
5	生活垃圾		日常生活	生活垃圾	固态	/	4.125	4.125	环卫部门清运
一般工业固废小计							43.92	43.92	/
6	废机油		设备维护	危险废物	液态	润滑油	0.1	0.1	委托资质单位处置
7	废包装桶	废油墨桶	原料使用	危险废物	固态	油墨、塑料	0.001	0.001	委托资质单位处置
	废包装桶	废机油桶	原料使用	危险废物	固态	机油、铁、塑料等	0.005	0.005	
危险废物小计							0.106	0.106	/

表 4-11 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性
1	废机油		HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T,I
2	废包装桶	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T,I
	废包装桶	废油墨桶	HW49其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In

4.1.2 新业路厂区

1、废气

本项目新业路厂区产生的主要废气为喷塑粉尘、烘干废气、天然气燃烧废气及印刷废气。

(一) 正常工况

(1) 喷塑粉尘

企业采用人工静电粉末喷涂工艺，粉末喷涂过程中的喷涂附着率在 80%左右。新业路厂区塑粉年用量为 25t/a，则喷塑粉尘产生量为 5t/a。

【污染治理措施】

本项目喷塑台自带滤筒回收系统，粉尘经喷塑台自带的滤筒除尘后要求再统一经一套布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 高排气筒 (DA004) 排放。粉尘收集效率取 90% (收集的塑粉回用于生产工段)，布袋除尘

装置的粉尘去除效率按 90% 计，风机风量为 12000m³/h，喷塑工序年工作时间 2640h，则本项目喷塑粉尘产生及排放情况详见表 4-12。

表 4-12 喷塑粉尘产生及排放情况

污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计排放量 t/a
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
粉尘	5	0.45	0.170	14.205	0.5	0.189	0.95

(2) 烘干废气

塑粉在烘干机内加热固化过程中会产生少量的有机废气。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》“附表 1E 其他涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值”，粉末涂料中 VOCs 含量参考值为树脂量的 2%，塑粉中树脂含量约为 50%，新业路厂区塑粉用量 25t/a，故本项目固化工程中 VOCs 产生量为 25t×50%×2%=0.25t。

【污染治理措施】

要求企业对烘干废气进行收集，收集效率不低于 90%，收集后的废气经不低于 15m 高排气筒（DA005）排放，风机风量约 4000m³/h，烘干机年工作时间 2640h，则项目烘干废气污染排放情况见表 4-13。

表 4-13 烘干废气污染物产生及排放情况

污染物	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		总计排放
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
非甲烷总烃	0.25	0.225	0.085	21.307	0.025	0.009	0.25

(3) 天然气燃烧废气

本项目实施后，企业生产中的燃天然气设施主要是烘干机，镇南路厂区天然气消耗量为 3.75 万 m³/a，烘干机年工作时间为 2640h，燃天然气应同时考虑 SO₂、烟尘和 NO_x 排放，燃天然气产生烟气污染物根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》和《环境保护实用数据手册》中的产污系数，主要污染物排污系数和排放源强见下表。

表 4-14 天然气燃烧废气污染物产生及排放情况

污染物	产污系数	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
烟气体积	136259.17Nm ³ /m ³	51.097 万 Nm ³ /a	193.549Nm ³ /h	/	/
NO _x	18.71kg/万 m ³	0.070	0.027	136.99	300
SO ₂	0.025kg/万 m ³	0.008	0.003	15.657	200
烟尘	2.4kg/万 m ³	0.009	0.003	17.614	30

注：含硫量 S 指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据 GB17820-2018《天然气》（2019 年 6 月 1 日实施），天然气总硫含量按照≤100mg/m³控制。

根据上表计算结果可知，项目天然气燃烧烟气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫的排放浓度均能达到《浙江省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》（浙环函[2019]315 号）中排放限值的要求。天然气燃烧废气通过不低于 15m 高的排气筒（DA006）排放。

(4) 印刷废气

本项目印刷工序主要采用水性油墨进行印刷，水性油墨主要挥发分为水性丙烯酸树脂。参照《关于印发〈浙江省印刷行业挥发性有机物排放量计算暂行方法〉（征求意见稿）》：水性油墨中采用水性丙烯酸乳液或类似物料时，不可忽略水性丙烯酸乳液或类似物料中的游离 VOCs，无法获取游离 VOCs 含量的，按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1% 计入 VOCs。本项目水性油墨用量较少，有机废气产生量也比较少，本环评不做定量分析，要求企业加强车间通风，印刷废气经通风后排放，对周边环境影响较小。

(5) 废气小结

表 4-15 项目废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			污染防治设施					排放情况		
			产生量	产生速率	产生浓度	设施名称	处理能力	收集效率	去除效率	是否可行技术	排放量	排放速率	排放浓度
			t/a	kg/h	mg/m ³		m ³ /h	%	%		t/a	kg/h	mg/m ³
喷塑	有组织	颗粒物	4.5	1.705	142.045	布袋除尘	12000	90	90	是	0.45	0.170	14.205
	无组织		0.5	0.189	/	/	/	/	/	/	0.5	0.189	/
烘干	有组织	非甲烷总烃	0.225	0.085	21.307	收集后排放	4000	90	/	是	0.225	0.085	21.307
	无组织		0.025	0.009	/	/	/	/	/	/	0.025	0.009	/
天然气燃烧	有组织	NOx	0.070	0.027	136.99	收集后排放	193.549	100	/	是	0.070	0.027	136.99
		SO ₂	0.008	0.003	15.657		193.549	100	/	是	0.008	0.003	15.657
		烟尘	0.009	0.003	17.614		193.549	100	/	是	0.009	0.003	17.614
	无组织	NOx	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		SO ₂	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-16 项目废气有组织排放口基本情况一览

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C
				经度	纬度			
DA004	喷塑粉尘	一般排放口	粉尘	120.089501°	28.768810°	15	0.6	20
DA005	烘干废气	一般排放口	非甲烷总烃	120.089484°	28.768777°	15	0.35	20
DA006	天然气燃烧废气	一般排放口	NO _x 、SO ₂ 、烟尘	120.089471°	28.768740°	15	0.06	20

(二) 非正常工况

本项目非正常工况下主要为废气收集装置正常运行，废气处理设施非正常运行，导致喷塑粉尘处理效率下降至 0。

表 4-17 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速 率/(kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次
1	DA004	废气处理设施非 正常运转	颗粒物	142.05	1.7	0.5-1	1

非正常工况下，企业需及时停止生产，并对废气处理设施的进行检修，在废气处理设施正常运行后再继续生产。

2、废水

项目废水主要为员工生活污水。

本项目新业路厂区共 15 人，年工作天数为 330 天，厂区不提供食宿，人均日用水量按 50L/天计，则项目生活用水量约为 247.5m³/a，生活污水产生系数按用水量的 0.85 计，则生活污水产生量为 210.375m³/a。生活污水水质类比于一般城镇居民生活污水水质，即 COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N35mg/L。

【污染治理措施】

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后纳入市政污水管网，经缙云县第二污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入新建溪，排放情况见表 4-18。

表 4-18 项目生活污水产生和排放情况

项目		年排水量(t/a)	COD _{Cr}	氨氮
产生量	产生浓度(mg/L)	/	350	35
	产生量(t/a)	210.375	0.074	0.007
纳管量	纳管浓度(mg/L)	/	350	35
	纳管量(t/a)	210.375	0.074	0.007
环境排放量	环境排放浓度(mg/L)	/	30	1
	环境排放量(t/a)	210.375	0.006	0.0002

3、噪声

项目噪声源主要来自烘干机和空压机设备产生的噪声。根据类比分析，设备噪声级详见表 4-19。

表 4-19 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量/ 台	声源类型 (频发、偶发 等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时 间/h
			核算方法	噪声值/dB	工艺	降噪效 果/dB	核算方法	噪声值/dB	
烘干机	1	频发	类比法	70-75	/	/	类比法	70-75	2640
空压机	1	频发	类比法	75-80	/	/	类比法	75-80	2640
喷枪	4	频发	类比法	70-75	/	/	类比法	70-75	2640

4、固废

(1)固废产生量核算

项目营运期间产生的固废主要为生产过程中产生的一般废包装材料、废包装桶和职工生活垃圾等。

表 4-20 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算依据	备注
1	一般废包装材料	塑粉拆包	类比法	0.25	=塑粉×1%	塑粉用量为 25t/a
2	废油墨桶	原料使用	类比法	0.001	=油墨×2%	油墨量 0.05t/a
3	生活垃圾	员工生活	类比法	2.475	=员工人数×每人单日产生量×天数	员工人数 15 人，每人每日产生量 0.5kg，天数 330 天/a

表 4-21 固体废物污染源强核算一览表 单位: t/a

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	一般废包装材料	原料拆包	一般工业固废	固态	/	0.25	0.25	出售给相关企业综合利用
2	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	固态	/	2.475	2.475	环卫部门清运
3	废油墨桶	原料使用	危险废物	固态	油墨、塑料	0.001	0.001	委托资质单位处置

表 4-22 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性
1	废油墨桶	HW49其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In

4.1.3 全厂区源强汇总

1、废气

本项目营运期全厂废气产生和排放情况见下表

表 4-23 营运期大气污染源汇总

厂区	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
镇南路厂区	焊接	焊接烟尘	0.04t/a	无组织 0.02t/a
	喷塑	喷塑粉尘	3t/a	有组织 0.27t/a、8.523mg/m ³ 无组织: 0.3t/a
	烘干	非甲烷总烃	0.15t/a	有组织 0.135t/a、12.784mg/m ³ 无组织: 0.015t/a
	天然气燃烧	烟尘	0.005t/a	0.005t/a、16.31mg/m ³
		二氧化硫	0.005t/a	0.005t/a、16.31mg/m ³
		氮氧化物	0.042t/a	0.042t/a、137.0mg/m ³
	印刷	印刷废气	少量	少量
新业路厂区	喷塑	喷塑粉尘	5t/a	有组织 0.45t/a、14.205mg/m ³ 无组织: 0.5t/a
	烘干	非甲烷总烃	0.25t/a	有组织 0.225t/a、21.307mg/m ³ 无组织: 0.025t/a
	天然气燃烧	烟尘	0.009t/a	0.009t/a、17.614mg/m ³
		二氧化硫	0.008t/a	0.008t/a、15.657mg/m ³
		氮氧化物	0.070t/a	0.070t/a、136.99mg/m ³
印刷	印刷废气	少量	少量	
合计	二氧化硫	0.013t/a	0.013t/a	0.013t/a
	氮氧化物	0.112t/a	0.112t/a	0.112t/a
	VOCs	0.4t/a	0.4t/a	0.4t/a
	工业烟粉尘	8.054t/a	8.054t/a	1.599t/a

2、废水

本项目营运期全厂废水产生和排放情况见下表

表 4-24 营运期水污染源汇总

厂区	污染物名称	主要污染物	产生量		纳管量		排环境量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管标准 mg/L	纳管量 t/a	排放标准 mg/L	排放量 t/a
镇南路厂区	生活污水	废水量	/	350.625	/	350.625	/	350.625
		COD _{Cr}	350	0.123	350	0.123	30	0.011
		氨氮	35	0.012	35	0.012	1	0.0003
新业路厂区	生活污水	废水量	/	210.375	/	210.375	/	210.375
		COD _{Cr}	350	0.074	350	0.074	30	0.006
		氨氮	35	0.007	35	0.007	1	0.0002
合计	生活污水	废水量	/	561	/	561	/	561
		COD _{Cr}	350	0.197	350	0.197	30	0.017
		氨氮	35	0.019	35	0.019	1	0.001

4、固废

本项目营运期全厂固废产生和排放情况见下表

表 4-25 营运期固废污染源汇总 单位：t/a

厂区	固体废物名称	产生工序	固废属性	主要成分	物理性状	产生量	利用或处置量	治理措施	
镇南路厂区	边角料	机加工	一般固废	金属	固态	42.75	42.75	外售给物资单位综合利用	
	焊渣	焊接	一般固废	焊渣	固态	1	1		
	收集的烟粉尘	焊接烟尘处理	一般固废	烟尘	固态	0.02	0.02		
	一般废包装材料	原料拆包	一般固废	纸	固态	0.15	0.15		
	废包装桶	油墨包装	原料拆包	危险固废	塑料	固态	0.001	0.001	委托有资质单位处置
		机油包装			铁、塑料	固态	0.005	0.005	
	废机油	设备维护	危险固废	机油	液态	0.1	0.1		
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	瓜皮果壳	固态	4.125	4.125	环卫部门清运处理		
一般工业固废合计						43.92	43.92	/	
危险固废合计						0.106	0.106	/	
新业路厂区	一般废包装材料	原料拆包	一般固废	纸	固态	0.25	0.25	外售给物资单位综合利用	
	废油墨桶	原料拆包	危险固废	塑料	固态	0.001	0.001	委托有资质单位处置	
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	瓜皮果壳	固态	2.475	2.475	环卫部门清运处理	
一般工业固废合计						0.25	0.25	/	
危险固废合计						0.001	0.001	/	

4.2 环境影响分析

4.2.1 大气环境影响分析

1、废气污染达标可行性分析

根据工程分析，本项目主要废气为焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、烘干废气、天然气燃料燃烧废气以及印刷废气。

废气污染物有组织排放参数与相应标准对比见表 4-26。

表 4-26 废气污染物有组织排放参数与相应标准对比表

厂区	排气筒	废气	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)		标准
		种类	本项目	标准值	本项目	标准值	
镇南路厂区	DA001	喷塑粉尘	0.203	/	16.875	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表 1 标准
	DA002	烘干废气	0.068	/	34	80	
	DA003	NO _x	0.021	/	136.9	300	《浙江省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)中排放限值的要求
		SO ₂	0.003		16.31	200	
		烟尘	0.003		16.31	30	
新业路厂区	DA004	喷塑粉尘	0.338	/	28.125	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表 1 标准
	DA005	烘干废气	0.113	/	56.5	80	
	DA006	NO _x	0.117	/	137.0	300	《浙江省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)中排放限值的要求
		SO ₂	0.015		15.66	200	
		烟尘	0.009		17.61	30	

根据表 4-26 可知，本项目实施后喷塑粉尘和烘干废气都排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表 1 标准，天然气燃烧废气满足《浙江省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)中排放限值的要求。

2、环境影响分析

本项目位于环境空气达标区，镇南路厂区环境空气保护目标为厂界东南侧 210m 处的底岙村，新业路路厂区环境空气保护目标为厂界北侧 202m 处的新康村，保护目标距离项目较远。项目产生的喷塑粉尘采用“滤筒除尘+布袋除尘”工艺处理，属于《挥发性有机物治理实用手册》、《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，企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》本项目污染源监测计划见表 4-27 和表 4-28。

表 4-27 有组织废气排放口情况及监测计划表

厂区	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
镇南路厂区	DA001	颗粒物	1次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)中表1标准
	DA002	非甲烷总烃	1次/半年	
	DA003	烟尘、SO ₂ 、NO _x	1次/半年	《浙江省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)中排放限值的要求
新业路厂区	DA004	颗粒物	1次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)中表1标准
	DA005	非甲烷总烃	1次/半年	
	DA006	烟尘、SO ₂ 、NO _x	1次/半年	《浙江省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)中排放限值的要求

表 4-28 无组织污染源监测表

厂区	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
镇南路厂区	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)中表6标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准
	厂区内	非甲烷总烃	次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的特别排放限值标准
镇南路厂区	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)中表6标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准
	厂区内	非甲烷总烃	次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的特别排放限值标准

4.2.2 地表水环境影响分析

1、防治措施

表 4-29 项目废水防治设施相关参数一览表

厂区	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力(t/d)	处理工艺	处理效率(%)	是否为可行技术		
镇南路厂区	生活污水	COD、氨氮	1.2	化粪池	/	/	一般排放口	DW001(企业总排口)
新业路厂区	生活污水	COD、氨氮	0.8	化粪池	/	/	一般排放口	DW002(企业总排口)

表 4-30 废水间接排放口基本情况表

厂区	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				
镇南路厂区	DW001	120.08	28.74	0.035	间接排放	进入污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放
新业路厂区	DW002	120.09	28.76	0.021			

2、影响分析

(1) 依托污水厂概况

缙云县第二污水处理厂总建设规模 2 万 m³/d (近期为 2010 年-2020 年, 设计 1 万吨/d; 远期为 2020 年以

后,设计2万吨/d),废水含有工业废水、生活污水,污染水质复杂程度中等。2020年,污水处理厂进行清洁排放改造工程,改造后工艺为“格栅+沉砂+初沉+A2O+二沉+高效沉淀+反硝深床化滤池+接触消毒”,改造后出水COD_{Cr}、TN指标执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值,NH₃-N、TP指标排放达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,BOD₅、SS等其它指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。缙云县第二污水处理厂近期现状运行数据见表4-31。

表 4-31 缙云县第二污水处理厂近期现状运行数据

时间	pH值	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	TP (mg/L)	总氮(mg/L)	工况负荷
2021年1月	7.14	13.0	0.082	0.022	4.72	37.8%
2020年10月	7.17	21	0.066	0.018	4.70	54.7%
2020年4月	7.16	16	0.119	0.170	7.03	90%
执行标准	6~9	30	1	0.2	10 (12)*	/

*注:括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

(2) 依托可行性分析

本项目外排废水主要来自员工生活污水,企业生活污水经厂区内化粪池处理后纳入市政管网,由缙云县第二污水处理厂处理。企业所在地污水管网已经铺设,具备纳管条件。

根据缙云县第二污水处理厂近期的出水水质数据,出水各指标均能达到相应标准,根据工况负荷可知,目前污水处理厂尚有余量。本项目员工生活污水排放量不大,仅1.7m³/d,水质简单,不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。因此,本项目生活污水送入缙云县第二污水处理厂处理是可行的。

3、监测计划

表 4-32 营运期污水排放口监测计划

项目	监测因子	监测地点	监测频次	执行标准
废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮	镇南路厂区 DW001、新业路厂区 DW002	1次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准

4.2.3 噪声环境影响分析

1、防治措施

项目噪声主要为各机械设备运行噪声,其中镇南路厂区噪声主要来源于机加工设备、烘干机、喷枪和空压机,噪声源强在65~80dB之间,新业路厂区噪声主要来源于烘干机、喷枪和空压机,噪声源强在70~80dB之间。

为降低噪声对周围环境的影响,企业采取如下措施:

- ①合理布局生产设备,高噪声设备尽量布置在车间中部。
- ②加强生产管理,避免原材料或产品在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。
- ③生产时关闭车间门窗。
- ④加强设备的维护,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。

2、影响分析

本项目夜间不生产，昼间厂界噪声影响预测结果见表 4-33。

表 4-33 厂界四周噪声影响预测结果一览表 单位：dB(A)

厂区	预测点位	昼间贡献值	标准值	是否达标
镇南路厂区	东侧厂界	53.1	昼间≤65	达标
	南侧厂界	55.0		达标
	西侧厂界	53.1		达标
	北侧厂界	55.0		达标
新业路厂区	东侧厂界	50.1	昼间≤65	达标
	南侧厂界	51.8		达标
	西侧厂界	50.1		达标
	北侧厂界	51.8		达标

由表 4-28 可知，本项目实施后，两厂区四侧厂界昼间噪声排放均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

4.2.4 固废环境影响分析

1、一般固废

企业在镇南路厂区一楼厂房东北角和新业路厂区东南角（危废间西侧）各设置一座约 8m² 的一般固废堆场，堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《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），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

2、危险固废

企业在镇南路厂区厂房一楼东南角和新业路厂区东南角各设置一座约 10m² 满足规范要求的危废间，危废间的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。危废间底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废间，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。

表 4-34 固废贮存场所（设施）基本情况表

厂区	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
镇南路厂区	危险废物	废机油	HW08 900-214-08	T,I	桶装	每年	0.1	10	1 楼东南角
		废机油桶	HW08 900-249-08	T,I	扎捆垛存	每年	0.005		
		废油墨桶	HW49 900-041-49	T/In	扎捆垛存	每年	0.001		
	一般工业固废	废边角料	338-009-10	/	袋装	每周	0.9	8	1 楼东北角
		焊渣	338-009-99	/	袋装	每半年	0.5		
		收集的烟粉尘	338-009-66	/	袋装	每年	0.02		
		一般废包装材料	338-009-07	/	袋装	每年	0.015		
	生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.013	/	/	
新业路厂区	危险固废	废油墨桶	900-041-49	T/In	扎捆垛存	每年	0.001	10	厂房东南角
	一般工业固废	一般废包装材料	338-009-07	/	袋装	每年	0.025	8	厂房东南角
		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.008	/	/

4.2.5 地下水、土壤

表 4-35 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

厂区	污染源	工艺流程节点	污染物类型	污染途径	全部污染物指标	影响对象	备注
镇南路厂区	危废间、原料仓库	原料泄漏、危废泄漏	有机污染物、石油类	地面漫流、垂直入渗	油类物质	土壤、地下水	事故
新业路厂区	危废间、原料仓库	原料泄漏、危废泄漏	有机污染物、石油类	地面漫流、垂直入渗	油类物质	土壤、地下水	事故

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。

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

表 4-36 企业各功能单元分区防渗要求

厂区	防渗级别	工作区	防渗要求
镇南路厂区	重点防渗区	危废间	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行
	一般防渗区	生产车间、一般固废堆场	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行
	简单防渗区	项目对地下水基本不存在风险的车间	一般地面硬化
新业路厂区	重点防渗区	危废间	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行
	一般防渗区	生产车间、一般固废堆场	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行
	简单防渗区	项目对地下水基本不存在风险的车间	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目营运期不可能对所在地土壤、地下水环境造成污染。

4.2.6 环境风险

1、风险调查

项目主要风险物质为机油和危险废物等。根据项目机油和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，项目 Q 值计算结果如下：

表 4-37 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

厂区	序号	物质名称	标准临界量(t)	实际储存量(t)	Q
镇南路厂区	1	机油	2500	0.1	0.00004
	2	危险废物	50	0.106	0.00212
	合计				0.00216
新业路厂区	3	危险废物	50	0.001	0.00002

由上计算可知，两个厂区 Q 值均小于 1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。

2、风险识别

本项目环境风险识别表见下表。

表4-38 建设项目环境风险识别表

厂区	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
镇南路厂区	生产车间	违规操作	油类物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周围大气环境保护目标、周围地表水
	原料仓库	原料堆场	油类物质	泄漏、火灾爆炸	地表水、地下水	周围地表水、区域地下水
	危废间	危废堆场	危险废物	泄露	地下水	区域地下水
	废气处理装置	废气处理装置	颗粒物、非甲烷总烃	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
新业路厂区	生产车间	违规操作	油类物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
	原料仓库	原料堆场	油类物质	泄露	地表水、地下水	周围地表水、区域地下水
	危废间	危废堆场	危险废物	泄露	地下水	区域地下水
	废气处理装置	废气处理装置	颗粒物、非甲烷总烃	超标排放	大气	周围大气环境保护目标

3、环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，

在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

（1）总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，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。

（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

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

（4）风险防范措施

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

4.2.7 生态

本项目位于缙云县新碧街道，属于缙云经济开发区，无产业园区外新增用地，不涉及生态环境影响评价。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射评价

4.3 环保投资

项目总投资 502.68 万元，环保投资 37 万元，环保投资占总投资 7.36%，环保投资具体见下表。

表 4-39 项目环保投资估算

厂区	项目	内容		投资(万元)		
镇南路厂区	污染治理措施	废气	移动式焊接烟尘净化器、布袋除尘、排气筒、管道等		12	
		废水	化粪池(利用现有)		0	
		噪声	降噪措施		0	
		固废	一般固废	一般固废堆场、分类收集及清运		1
			危险固废	危废暂存间、委托处理		2
		地下水、土壤	分区防渗		2	
		风险防范	消防器材、救援设备、定期演练		2	
		合计				19
新业路厂区	污染治理措施	废气	布袋除尘、排气筒、管道等		12	
		废水	化粪池(利用现有)		0	
		噪声	降噪措施		0	
		固废	一般固废	一般固废堆场、分类收集及清运		1
			危险固废	危废暂存间、委托处理		2
		地下水、土壤	分区防渗		2	
		风险防范	消防器材、救援设备、定期演练		1	
		合计				18
总计				37		

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	镇南路厂区	焊接烟尘	颗粒物	经移动焊接烟尘净化器处理后排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准
	镇南路厂区 DA001/新业路 厂区 DA004	喷塑粉尘	颗粒物	先经喷台自带的滤筒除尘,再经一套布袋除尘装置处理后通过不低于15m高的排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)中表1大气污染物排放限值
	镇南路厂区 DA002/新业路 厂区 DA005	烘干废气	非甲烷总烃	收集后经不低于15m高的排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)中表1大气污染物排放限值
	镇南路厂区 DA003/新业路 厂区 DA006	天然气 燃烧废气	NOx SO ₂ 烟尘	通过不低于15m高的排气筒排放	《浙江省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)中排放限值的要求。
	镇南路厂区/ 新业路厂区	印刷废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表6标准
地表水环境	镇南路厂区 DW001/新业 路厂区 DW002	生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	生活污水经厂区内化粪池处理后纳入污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
声环境	厂界	噪声	合理布局生产设备;加强生产管理;关闭门窗;加强设备维护。	四侧厂界达到《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	
固体废物	废边角料、焊渣、收集的烟粉尘和一般废包装材料出售综合利用;废机油和废包装桶委托有资质单位处置,厂内暂存期间,企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存,并做好相应场所的防渗、防漏工作;生活垃圾委托环卫部门清运。				
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作,从源头上减少“三废”发生量,减少环境负担。企业需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置,并定期巡查防止事故发生。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	厂区按照功能区合理布局;加强运输过程中的风险防范;加强储存和使用过程中的监督管理;编制应急预案,并定期组织演练。				
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污,严格执行排污许可制度;需根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)定期进行例行监测;需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行,不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施,不得故意不正常使用的污染治理设施。				

六、结论

浙江绿檬工贸有限公司年产 500 套智能垃圾分类设备、300 套智能垃圾房、5 万套果壳箱项目，位于浙江省丽水市缙云县新碧街道，位于缙云经济开发区内。本项目的建设符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案的要求，符合“三线一单”的要求，符合国家和省、市的产业政策要求，污染物排放符合总量控制要求。在采取有效的环境保护措施情况下，废水、废气污染物可实现达标排放，各类固体废物可得到妥善安全处置，环境风险和生态影响可得到有效控制。从环境保护角度分析论证，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.599	/	1.599	+1.599
	非甲烷总烃	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	二氧化硫	/	/	/	0.013	/	0.013	+0.013
	氮氧化物	/	/	/	0.112	/	0.112	+0.112
废水	废水量	/	/	/	561	/	561	+561
	COD	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	42.75	/	42.75	+42.75
	焊渣	/	/	/	1	/	1	+1
	收集的烟粉 尘	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	一般废包装 材料	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
危险废物	废油墨桶	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	废机油桶	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废机油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①