



浙江杜金环境科技有限公司

建设项目环境影响报告表 (污染影响类)

项目名称：浙江振盛进出口有限公司年产 20 万套塑料制品技术改造项目

建设单位(盖章)：浙江振盛进出口有限公司

编制日期：2021 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
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.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	49
六、结论.....	52

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：厂区平面布置图
- 附图 3：项目周边环境概况示意图
- 附图 4：临海环境管控单元分类图
- 附图 5：临海市水环境功能区划图
- 附图 6：临海市环境空气功能区划分方案图
- 附图 7：头门港经济开发区声环境功能区划图
- 附图 8：临海市生态保护红线分布图
- 附图 9：项目周边环境照片

附件：

- 附件 1：项目备案（赋码）信息表
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：法人身份证
- 附件 4：土地证
- 附件 5：房权证
- 附件 6：厂房租赁合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江振盛进出口有限公司年产 20 万套塑料制品技术改造项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省台州市临海市头门港新区滨海第二大道 22 号		
地理坐标	(东经 121 度 38 分 15.144 秒, 北纬 28 度 45 分 48.815 秒)		
国民经济行业类别	2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	临海市经济和信息化局 (市中小企业局)	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2107-331082-07-02-734347
总投资/万元	100.00	环保投资/万元	15.00
环保投资占比/%	15	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	租赁生产厂房 总建筑面积 2925m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1.1 《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析 根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》(临政发〔2020〕17 号), 项目所在地属于本项目所在地属于台州市临海市临海头门港产业集聚重点管控单元, 编号 ZH33108220096。具体情况及符合性分析见表 1-1。		

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

管控单元编码	管控单元名称	“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
ZH33 10822 0096	台州市临海市临海头门港产业集聚重点管控单元	空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。重点发展现代医药、高端装备、汽摩及零配件、新能源汽车、新能源与节能环保装备等产业。加强医药行业的产业结构调整，严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于浙江省台州市临海市头门港新区滨海第二大道 22 号，用地性质为工业用地。本项目为塑料制品制造，属于二类工业项目符合区域产业准入条件。企业和居住区之间较远，与周边工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	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。加强污水处理厂建设及提升改造，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。加强区域内医化、电镀、制革等重点涉水污染企业整治，实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进医化、制革等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深	本项目为二类工业项目，厂区实现雨污分流，项目生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水管网；项目吹塑废气收集后通过不低于 15m 高的排气筒(DA001)高空排放，抛丸粉尘收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 高的排气筒(DA002)高空排放；喷塑粉尘收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 高的排气筒(DA003)	符合

			入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	高空排放。 烘干废气收集后通过不低于 15m 高的排气筒(DA004)高空排放。天然气燃烧废气收集后通过不低于 15m 高的排气筒(DA005)高空排放。 污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目严格落实土壤、地下水防治要求,采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施。项目实施后严格实行污染物总量控制指标。	
		环境风险控制	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险,落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案,重点加强事故废水应急池建设,以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管,落实产业园区应急预案,加强风险防控体系建设,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	本项目将做好环境风险防范,对生产设备、环保处理设施、原料仓库、危废仓库等进行定期排查监管。	符合
		资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造,大力推进工业水循环利用,减少工业新鲜水用量,提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度,落实煤炭消费减量替代要求,提高能源使用效率。	本项目能源采用电,用水来自市政供水管网,本项目实施过程中加强节水管理,减少工业新鲜水用量。	符合
1.2 建设项目环评审批原则符合性分析					
1.2.1 建设项目“三线一单”符合性分析					

生态保护红线：根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（临政发〔2020〕17号），本项目所在地属于台州市临海市临海头门港产业集聚重点管控单元，编号 ZH33108220096，本项目所在地属于工业用地，不在自然生态红线区和生态功能保障区范围内，因此项目建设符合生态保护红线要求。

环境质量底线：根据监测数据分析，项目所在区域环境空气质量现状能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求。根据临海市环境保护监测提供的 2019 年百里大河杜桥洪家断面和桃渚港龙头口断面的常规监测数据，2019 年桃渚港龙头口断面水质均能达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，杜桥洪家断面除氨氮超标外，其余各水质均能达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。百里大河氨氮超标可能是由于河流沿途生活污水直接排放以及农业面源（包括养殖）污染造成的。近年来，通过区域河道整治、沿河两岸企业清污分流强化等措施，整体水质有所好转。项目实施后，各类污染物落实本报告所提措施后能达标排放，能维持区块环境质量现状，因此项目不会触及环境质量底线要求。

资源利用上线：本项目用水由市政给水管网供给，用电由当地供电所供给，用气来自天然气管网供给；项目排水依托已建市政排水管网，雨水经雨水管排入周边道路市政雨水管网；生活污水经预处理达标后排入周边道路市政污水管网，纳入上实环境（台州）污水处理有限公司集中处理。项目用水、用电量不大，现有城市供水、供电系统可满足项目需求；排水量不大，市政管网和上实环境（台州）污水处理有限公司均有容量满足项目需求，项目建设符合不超出资源利用上线要求。

环境准入负面清单：根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（临政发〔2020〕17号），本项目所在地属于台州市临海市临海头门港产业集聚重点管控单元，编号 ZH33108220096。本项目为塑料制品制造，属于二类工业项目，符合区域产业准入条件，本项目所在地属于工业用地，符合空间布局引导要求。本项目各污染物落实本报告所提的措施后能达标排放，能维持区块环境质量现状。综上所述，本项目建设符合该单元的管控要求。

因此，项目建设符合“三线一单”要求。

1.2.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

经工程分析可得，经落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放。

1.2.3 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

经分析，本项目纳入总量控制因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、粉尘。

本项目主要为生活污水，无生产废水排放，根据关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发（2012）10 号文件）项目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。

1.2.4 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

项目建设用地区域内环境空气质量属二类功能区，根据台州市环境监测中心站编制的《台州市环境质量报告书（2019 年度）》中的大气环境质量常规因子监测值，本项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，目前大气环境质量总体较好。本项目废气均能达标排放，对环境的影响较小，大气环境质量指标能维持现状等级。根据临海市环境保护监测提供的 2019 年百里大河杜桥洪家断面和桃渚港龙头口断面的常规监测数据，2019 年桃渚港龙头口断面水质均能达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，杜桥洪家断面除氨氮超标外，其余各水质均能达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。百里大河氨氮超标可能是由于河流沿途生活污水直接排放以及农业面源（包括养殖）污染造成的。近年来，通过区域河道整治、沿河两岸企业清污分流强化等措施，整体水质有所好转。项目实施后，各类污染物落实本报告所提措施后能达标排放，能维持区块环境质量现状，因此项目不会触及环境质量底线要求。本项目废水经处理达标后外排，对周围环境的影响较小。在切实落实本次环评中所提出的各项污染防治措施的基础上，各类污染物均能达标排放，对周围环境的影响较小，项目建设地附近各项环境质量指标能维持现状等级。能满足当地的环境质量要求。

1.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析				
1.3.1 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求				
<p>根据企业提供的资料，本项目建设用地性质为工业用地，符合《临海市土地利用总体规划（2006-2020 年）》和城乡规划的相关要求。可见，项目的实施符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。</p>				
1.3.2 建设项目符合国家和省产业政策等的要求				
<p>据查国家发展和改革委员会关于发布实施《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目的建设不属于文件中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。据查《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，该项目不属于浙江省禁止和限制类项目。因此，项目建设符合国家及地方的产业政策。</p>				
1.4 相关规划符合性分析				
A、与《台州市挥发性有机物污染整治方案》符合性分析				
表 1-2 与《台州市挥发性有机物污染整治方案》符合性分析				
类别	序号	相关要求	本项目情况	符合情况
总体要求	1	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	本项目吹塑、烘干固化工序采用自动化生产，封闭一切不必要的开口，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	符合
	2	鼓励回收利用 VOCs 废气，并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。	本项目不涉及。	/

	3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	本项目不涉及。	/
	4	1.凡采用焚烧(含热氧化)、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统。2.凡采用焚烧(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。	本项目不涉及。	/
	5	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	本项目实施后应按要求落实。	符合
	6	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。	本项目不涉及。	/

B、与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

表 1-3 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	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。	本项目厂界外 500 米范围内无敏感点，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目使用的原材料为塑料新料，生产过程中不涉及废塑料的使用。	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)要求。		
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不涉及。	/
		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。 ★		
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目采用干式破碎技术。	符合
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备, 鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	企业应按要求实施	符合
	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。	本项目采用塑料新料为原料, 并按要求对吹塑工序产生的废气进行了收集后通过一根不低于 15m 排气筒高空排放处理, 且获得当地生态环境局认可。	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。	破碎工序需设置独立的车间且工作时车间密闭。	符合
		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。	本项目不涉及。	/
		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。	排风罩设计符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求, 靠近污染物排放点, 控制集气罩口断面平均风速不低于 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。	本项目不涉及。	/
		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。	本项目废气收集和输送按《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，建成后管路应有明显的颜色区分及走向标识。	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。	本项目吹塑废气经集气罩收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放。	符合
	废气治理	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。	本项目吹塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 5 大气污染物特别排放限值	符合
环境管理	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。	企业应按要求实施	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。	企业应按要求实施	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。	本项目塑料边角料和不合格品破碎回用于生产，不涉及露天焚烧。	符合
	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”。	企业应按要求实施	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。	本项目实施后企业应及时记录台账。	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。	企业应按要求实施	符合
--	----------	----	---	----------	----

由上表可知，本项目按要求执行后能够符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》的相关要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

浙江振盛进出口有限公司租赁台州越新塑模有限公司位于浙江省台州市临海市头门港新区滨海第二大道 22 号的已建空置厂房实施生产，租赁建筑面积 2925m²，企业购置了吹塑机、喷塑流水线等生产设备，实施年产 20 万套塑料制品技术改造项目。该项目已在临海市经济和信息化局（市中小企业局）进行网上备案（项目代码 2107-331082-07-02-734347）。

根据《中华人民共和国环境保护法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该项目应进行环境影响评价。为此，浙江振盛进出口有限公司委托我单位进行该项目的环境影响评价工作。在征求当地生态环境主管部门、实地踏勘、基础资料收集、环境现状调查基础上，按照国家关于编制建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表，报请审查。

2.2 项目环评类别判定

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》（生态环境部令第 16 号），本项目环评类别判定如下：

表 2-1 本项目环评类别判定表

项 目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的		其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

本项目为塑料制品制造，采用吹塑、喷塑工艺，无电镀工艺，不使用溶剂型涂料，故根据上表环评类别确定为报告表。

2.3 项目概况

- 1、建设地点：浙江省台州市临海市头门港新区滨海第二大道 22 号。
- 2、建设内容：本项目在现有厂房内实施年产 20 万套塑料制品的项目。
- 3、总平面布置及其合理性分析：详见下表 2-2 和附图 2。

建设
内容

表 2-2 厂区功能布置

厂房	功能布局	备注
1#	办公室	租赁一楼为办公室
2#	原料堆放、铆钉区、吹塑区、拌料区、破碎车间	厂房为一层建筑
3#	下料和冲压成型区、弯管区、焊接区、抛丸区、 喷塑烘干区、半成品堆放、成品堆放	

由上表可知，本项目车间平面布置较简单，各功能区分区较明确，总平面布置基本合理。

4、项目产品方案：详见下表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

序号	产品名称		生产规模量	备注
1	塑料制品	座椅凳	20 万套/a	吹塑采用 PP 塑料粒子

5、本项目主要生产设备：详见下表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设备

序号	厂房	名称	型号	数量	备注	
1	2#	吹塑机	/	6 台	用于吹塑工序	
2		破碎机	/	3 台	用于破碎工序	
3		拌料机	/	3 台	用于拌料工序	
4		铆钉机	/	4 台	用于铆接工序	
5		冷却塔	15t	1 台	用于吹塑机间接冷却	
6		空压机	/	2 台	/	
7	3#	切割机	/	2 台	用于下料工序	
8		冲床	/	20 台	用于冲压成型	
9		弯管机	/	1 台	用于弯管工序	
10		氩弧焊机	/	5 台	用于焊接工序	
11		抛丸机	/	3 台	用于抛丸工序	
12		喷塑台	/	1 台	用于喷塑工序，配备一把喷枪， L0.6m*W1.2*H2m	
13		喷塑 流水 线	喷塑台×3 L5.2m*W1.35*H2m	/	1 条	用于喷塑工序，每个喷 塑台配备一把喷枪，
14			烘道 L23m*W5m*H2.2m	/	1 条	用于喷塑后烘干工序
15			钻床	/	1 台	用于模具修整

2.4 项目原辅材料消耗情况

表 2-5 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	用量	备注
1	PP	1000t/a	外购新料, 25kg/袋, 颗粒状
2	色母	20t/a	调色, 颗粒状
3	钢丸	3t/a	外购
4	钢管	1200t/a	外购
5	塑粉	25t/a	外购
6	实芯焊丝(无铅)	350kg/a	外购成品, 用于焊接, 主要成分为碳、锰、硅、铝、铬、铜、镍、钙、稀土金属和铁等
7	氩弧焊混合气	24m ³ /a	外购
8	液压油	1.7t/a	170kg/桶, 用于设备维护
9	外购零配件	20 万套/a	铆钉等零配件
10	天然气	12 万 m ³ /a	喷塑后烘干用
11	水	1596t/a	/
12	电	60 万 kw·h	/

主要原辅材料理化性质:

PP: PP 塑料是聚丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料, 外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm³, 易燃, 熔点 165°C, 在 155°C 左右软化, 使用温度范围为-30~140°C。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀, 能在高温和氧化作用下分解。广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产, 也用于食品、药品包装。

2.5 工程组成

表 2-6 工程组成表

工程类别		建设内容	规模及功能
主体工程	生产区域	2#厂房	原料堆放、铆钉区、吹塑区、拌料区、破碎车间
		3#厂房	下料和冲压成型区、弯管区、焊接区、抛丸区、喷塑烘干区、半成品堆放、成品堆放
辅助工程	办公室	1#厂房一楼	
公用(依托)工程	给水工程	厂区设置给水管网, 生产、生活、消防合用	依托厂区现有自来水管网提供
	排水工程	废水收集系统、雨水排放系统	市政污水管网、雨水管网接纳(厂区采用雨、污分流制); 生活污水经化粪池处理纳入市政污水管网

	供电工程	/	由城市电网提供
环保工程	废气	吹塑废气	经管道收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放
		抛丸粉尘	经管道收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA002)高空排放
		喷塑粉尘	经管道收集后经喷台自带滤芯处理后再经“袋式除尘器”处理再通过不低于 15m 的排气筒(DA003)高空排放
		烘干固化废气	经管道收集后通过不低于 15m 排气筒(DA004)高空排放
		天然气燃烧废气	经管道收集后通过不低于 15m 排气筒(DA005)高空排放
	废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理达到纳管标准后纳入市政管网，最终上实环境（台州）污水处理有限公司处理达标后排放
	噪声	隔声降噪措施	合理规划生产车间布局；隔声、减振等措施
固废	一般固废	塑料边角料及不合格品破碎后回用于吹塑工序；喷塑粉尘集尘灰和沉降粉尘回用于喷塑；金属边角料、废钢丸、金属粉尘集成灰、废滤芯、废包装材料、焊渣收集后外售综合利用；生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运处理	
	危险废物	废铁质油桶、废液压油收集后委托有资质单位处置	
储运工程	储存	原辅材料及成品	原辅材料位于 2#厂房东北侧，成品原辅材料位于 3#厂房东北侧
	运输	原辅材料及成品	采用车辆运输

2.6 劳动定员和生产天数

本项目劳动定员 20 人，24h 三班制，年工作 300 天，厂区不设食堂和宿舍。

2.7 水平衡

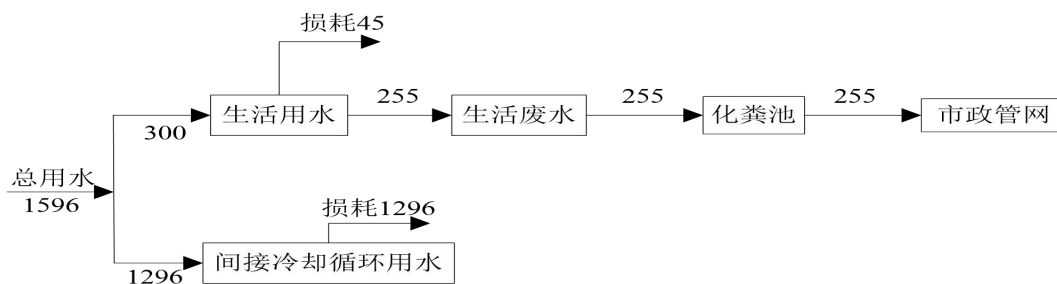


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

2.8 生产工艺流程及产污节点分析

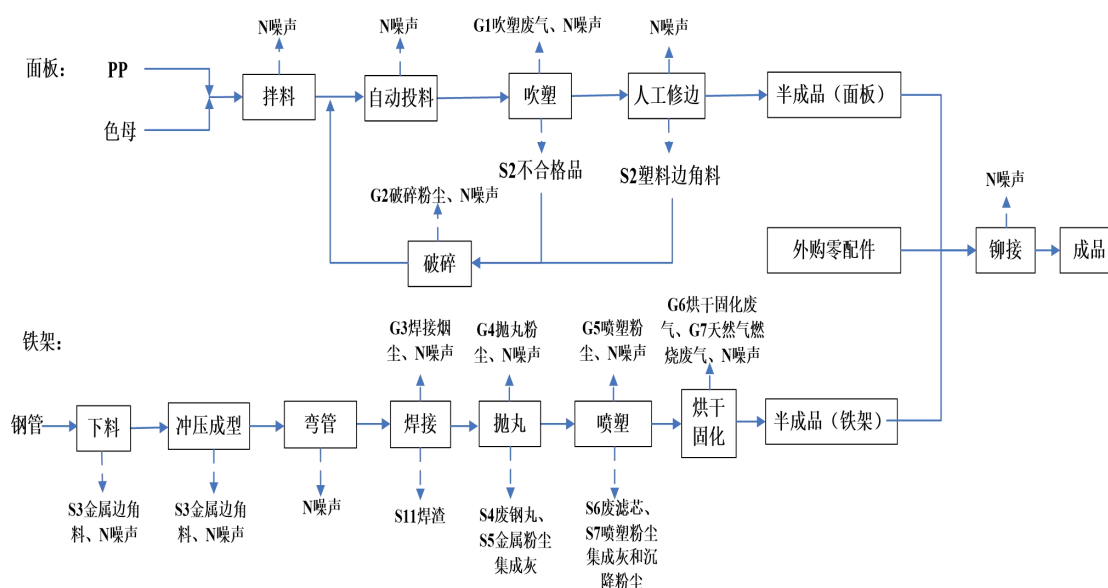


图 2-2 本项目生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1)拌料：本项目产品由色母粒子、PP 粒子按比例调配使用，色母和 PP 均为颗粒状，因此，该工序仅产生噪声。

(2)自动投料：拌料后通过管道将原料输送至吹塑机的吸料口，该工序输送过程密闭。因此，该工序仅产生噪声。

(3)吹塑：将熔融的塑料利用压力注进塑料制品模具中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，即得到想要的各种塑料件。吹塑机采用间接冷却水冷却，间接冷却水循环使用，定期补充，不外排。该工序会产生吹塑废气、不合格品和噪声。

(4)人工修边、破碎：吹塑成型后，人工对吹塑件进行修边，去除多余边角料，最终为半成品面板，该工序会产生部分塑料边角料；吹塑的不合格品和人工修边的边角边由破碎机破碎后回用于吹塑工序，该工序产生破碎粉尘和噪声。

(5)下料、冲压成型：外购钢管通过切割机下料，再经冲床冲压成型，该工序会产生金属边角料和噪声。

(6)弯管：成型后钢管经弯管机弯管，该工序仅产生噪声。

(7)焊接：本项目焊接采用氩弧焊，该工序产生焊接烟尘、焊渣和噪声。

(8)抛丸：由于部分半成品进场时表面灰尘、杂质较多，因此需抛丸对半成品表面进行抛丸打磨处理，处理完成后的半成品进入喷塑流水线进行加工，该工序

工艺流程和产排污环节

产生抛丸粉尘、废钢丸、金属粉尘集成灰、噪声。

(9)喷塑、烘干固化：本项目喷塑为自动喷塑流水线，喷塑的目的是将塑料粉末通过高压静电设备充电，在电场的作用下，将涂料喷涂到工件的表面，粉末会被均匀地吸附在工件表面，形成粉状的涂层；而粉状涂层经过高温烘烤后流平固化，塑料颗粒会融化成一层致密的保护层，本项目加热到预订的温度（一般约 200℃），并保温相应的时间（约 25-30min），最终为半成品铁架。该工序会产生喷塑粉尘、烘干固化废气、废滤芯。

(10)铆接：通过铆钉机把半成品铁架和半成品面板铆接，即为成品。

表 2-7 项目污染工序及污染因子总汇

污染类型	编号	排放源	污染物
废水	W1	员工生活	COD _{Cr} 、氨氮
废气	G1	吹塑	非甲烷总烃
	G2	破碎	颗粒物
	G3	焊接	颗粒物
	G4	抛丸	颗粒物
	G5	喷塑	颗粒物
	G6	烘干固化	非甲烷总烃
	G7	天然气燃烧废气	NO _x 、SO ₂
噪声	N	生产车间设备运行噪声	等效 A 声级(dB)
固废	S1	员工生活	生活垃圾
	S2	吹塑和人工修边	不合格品及塑料边角料
	S3	下料、冲压成型	金属边角料
	S4	抛丸	废钢丸
	S5	废气处理设施	金属粉尘集成灰
	S6		废滤芯
	S7		喷塑粉尘集成灰和沉降粉尘
	S8	原料包装	废包装材料
	S9	原料包装	废铁质油桶
	S10	设备维护	废液压油
	S11	焊接	焊渣

与
项
目
有

本项目为新建项目，不存在原有污染源情况。

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 大气环境质量现状					
	1、基本污染物环境质量现状数据及达标区判定					
	本项目所在地环境空气质量属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。					
	项目所在区域环境空气质量现状参照《2020 年台州市生态环境状况公报》临海市环境空气质量监测结果。监测数据及评价结果见表 3-1。					
	表 3-1 2020 年临海市环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标 情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	63	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	42	75	56	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	56	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	44	80	55		
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5		
CO	年平均质量浓度	600	-	-	达标	
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20		
O ₃	最大 8 小时年平均浓度	88	-	-	达标	
	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度	128	160	80		
根据监测结果可知，项目所在区域环境空气质量能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。						
3.2 地表水环境质量现状						
1、区域地表水质量达标情况						
根据《2019 年临海市环境质量状况公告》，全市 15 个地表水常规监测断面中，全年水功能区平均达标率为 93.3%。其中优于水功能类别的站位有 5 个，占 33.3%；符合水功能类别的站位有 9 个，占 60.0%；洪家断面不符合水功能要求，占 6.7%。II 类及以上水质断面为 8 个，占总断面数的 53.3%；III 类断面 5 个，占 33.3%；III 类断面以上比例达 86.7%，IV 类和 V 类断面各 1 个，分别占总断面数						

的 6.7%。

按水域分析，牛头山水库、童辽水库、溪口水库、逆溪、义城港、列入国家“水十条”考核的永安溪和始丰溪水质良好，达到Ⅱ类水质标准；灵江干流、桃渚河网的监测断面达到Ⅲ类水质标准；东湖断面达到Ⅳ类水质标准；百里大河洪家断面水质状况为中度污染，氨氮超标为Ⅴ类。湖库富营养化状态评价结果：牛头山水库和市区东湖均为中营养。

根据浙江省对河流交接断面水质考核结果，临海市红光和黄礁 2 个出境断面平均浓度均达到Ⅲ类水功能要求，其中黄礁断面水质达到Ⅱ类水质标准，综合评价结果为优秀。

总体上说，2019 年临海市地表水环境质量与 2018 年基本持平，局部有所好转，污染特征为无机污染和有机污染并重的复合型污染，金属化合物污染负荷较轻。

本项目附近水体为灵江，属于椒江 9 水系，水功能区为永安溪临海农业、工业用水区，属于达标区。

2、项目附近地表水环境质量现状

本项目附近水体为坝角河和新建河，属百里大河支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015 年)，百里大河水系水功能区属于桃渚港、百里大河临海工业、农业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

为了解项目周边地表水环境质量现状，本报告引用临海市环境保护监测提供的 2019 年百里大河杜桥洪家断面和桃渚港龙头口断面的常规监测数据进行分析，具体监测结果见下表。

表 3-2 地表水水质现状监测结果 单位：mg/L(pH 除外)

水域	监测断面	采样日期	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	COD
百里大河	杜桥洪家	年均值	7.16	5.15	3.73	3.68	1.56	0.18	13.5
	Ⅲ类标准值		6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤20
	比标值		/	/	0.62	0.92	1.56	0.9	0.68
	是否达标		达标	达标	达标	达标	不达标	达标	达标

桃 渚 港	龙头口	年均值	7.3	8.03	3.43	3.00	0.53	0.16	17.8
	III 类标准值		6~9	≧5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤20
	比标值		/	/	0.57	0.75	0.53	0.8	0.89
	是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
<p>由上表可知，2019 年桃渚港龙头口断面水质均能达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，杜桥洪家断面除氨氮超标外，其余各水质均能达到《地表水质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。百里大河氨氮超标可能是由于河流沿途生活污水直接排放以及农业面源（包括养殖）污染造成的。近年来，通过区域河道整治、沿河两岸企业清污分流强化等措施，整体水质有所好转。</p>									
<h3>3.3 声环境质量现状</h3> <p>根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评[2020]33 号)——建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)可知，项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，不开展声环境现状调查。</p>									
<h3>3.4 生态环境</h3> <p>项目位于产业园区内，无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素，本项目在该地建设对当地生态环境现状影响较小。因此不开展生态现状调查。</p>									
<h3>3.5 电磁辐射环境</h3> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p>									
<h3>3.6 区域地下水、土壤环境</h3> <p>本项目主要从事塑料制品的生产，主要工艺为吹塑、抛丸、喷塑等，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，要求企业危废暂存间做好防渗，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，因此不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。</p>									
环 境 保 护 目 标	<h3>3.7 主要环境保护目标</h3> <p>1、大气环境：项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、声环境：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p>								

3、地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源或热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境
评价地区无珍惜动植物和国家保护物种，周围没有生态保护区。

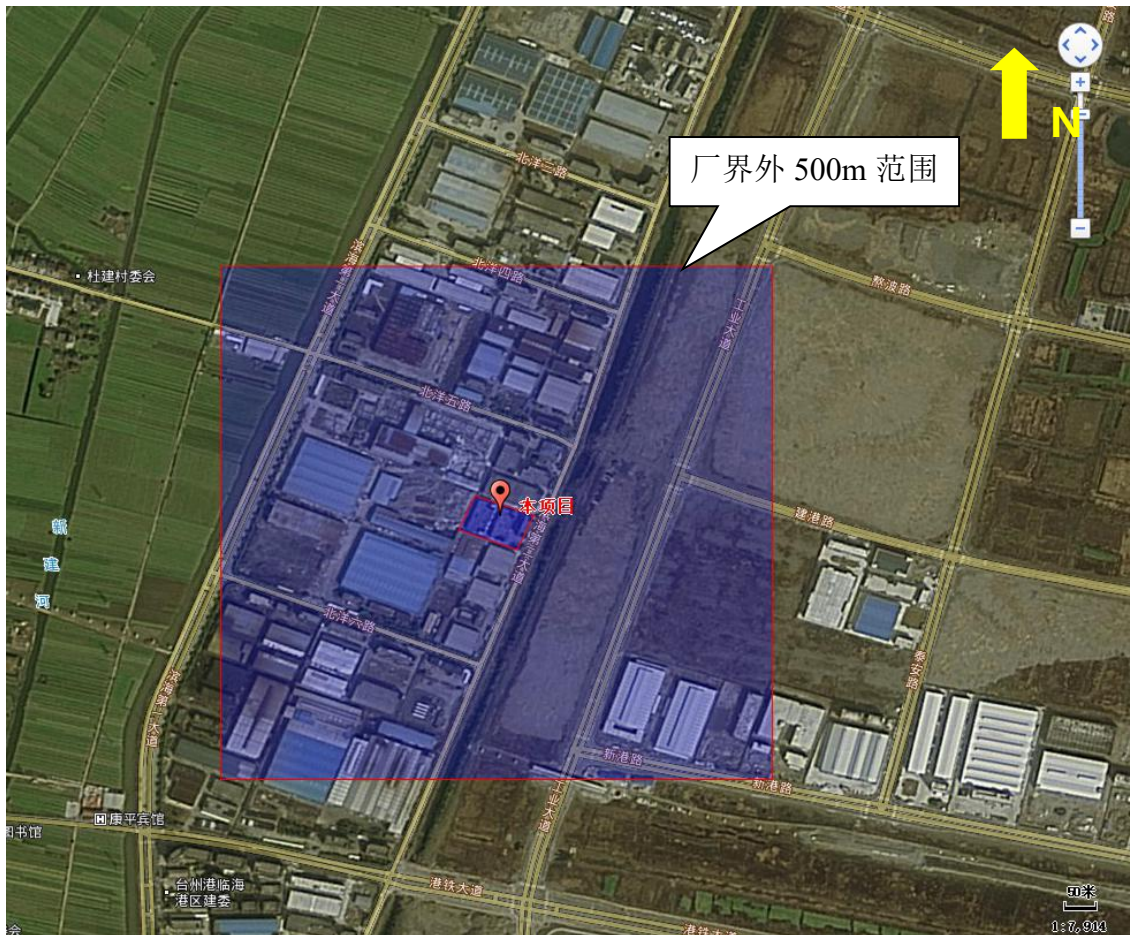


图 3-1 项目厂界外 500m 环境概况图

3.8 废气

本项目废气主要为吹塑废气、破碎粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、烘干固化废气、天然气燃烧废气。

①有组织排放标准

吹塑废气、破碎粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值，具体指标见表 3-3。

表 3-3 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

序号	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
----	-------	-------------------------------	---------------	-----------

1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	20		

焊接烟尘、抛丸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级排放标准，具体指标见表 3-4。

表 3-4 《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率	
		排气筒高度/(m)	二级标准/(kg/h)
颗粒物	120(其他)	15	3.5

*注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

喷塑粉尘、烘干固化废气排放执行《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，具体指标见表 3-5。

表 3-5 《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
1	颗粒物	所用	30	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总烃(NMHC) 其他		80	

企业厂区内挥发性有机物(VOCs)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)表 5 厂区内挥发性有机物无组织排放限值，具体指标见表 3-6。

表 3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)

污染物项目	限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃(NMHC)	10	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建其他炉窑标准，工业炉窑烟囱(或排气筒)最低允许高度为 15m，其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56 号)中的限值要求。具体指标见表 3-7。

表 3-7 关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》的限值要求

污染物	颗粒物(mg/m ³)	二氧化硫(mg/m ³)	氮氧化物(mg/m ³)	烟气黑度(林格曼黑度, 级)
-----	-------------------------	--------------------------	--------------------------	----------------

排放限值	≤30	≤200	≤300	≤1
------	-----	------	------	----

②无组织排放标准

经综合比较《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的厂界无组织排放限值,并按从严执行原则。本项目厂界非甲烷总烃、颗粒物参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值,具体指标见表 3-8。

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)
1	颗粒物	1.0
2	非甲烷总烃	4.0

3.9 废水

本项目外排废水为职工生活污水。项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准(其中氨氮、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))后排入区域污水管网。

废水经市政污水管网排入上实环境(台州)污水处理有限公司,最终经上实环境(台州)污水处理有限公司处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准后排入台州湾(提标改造后 COD_{Cr} 排放浓度为 100mg/L、氨氮排放浓度为 15mg/L)。

表 3-9 污水处理厂进出水标准 单位: mg/L, pH 值 无量纲

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	SS	石油类
纳管标准	6~9	500	300	35	8	400	20
尾水标准	6~9	100	30	15	1.0	150	10

3.10 噪声

根据《临海市声环境功能区划分方案》,项目所在地属于 3 类声环境功能区,项目东侧为滨海第二大道,为 4a 类功能区交通线,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准,北侧、南侧、西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,具体标准值见表 3-10。

表 3-10 《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 类	70	55
	<p>3.11 固体废物控制标准</p> <p>危险废物按照《国家危险废物名录(2021 年版)》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》(HJ 2025-2012)要求；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB 18599-2020)。</p> <p>固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)。危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)。</p>		
总量控制指标	<p>3.12 总量控制</p> <p>3.12.1 总量控制原则</p> <p>根据国务院“十三五”期间污染物排放总量控制要求，“十三五”继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标。另外根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）：严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。根据本项目污染物特征，纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘。</p> <p>根据原浙江省环境保护厅《关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知》（浙环发[2012]10 号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保[2012]123 号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保[2014]123 号）等相关规定，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，其余总量控制指标应按规定的替代削减比例要求执行。根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》，二氧化硫、氮氧化物削减替代比例执行 1:1.5，因此建议本项目 NO_x 削减替代比例按 1:1.5 执行，SO₂ 削减替代比例按 1:1.5 执行。</p> <p>3.4.2 总量控制指标建议</p>		

本项目污染物总量控制指标见表 3-11。

表 3-11 项目污染物总量控制指标

序号	指标	本项目排放量	削减比例	需替代削减量	总量控制建议值
废气	SO ₂	0.024	1:1.5	0.036	0.024
	NO _x	0.190	1:1.5	0.285	0.190
	粉尘	0.427	/	/	0.427
废水	废水量	255	/	/	255
	COD _{Cr}	0.026	/	/	0.026
	NH ₃ -N	0.004	/	/	0.004

项目 SO₂、NO_x 需由企业向台州市排污权储备中心提出有偿使用申请，SO₂ 总量控制建议值为 0.024t/a，替代削减比例为 1: 1.5，替代削减量为 0.036t/a；NO_x 总量控制建议值为 0.190t/a，替代削减比例为 1: 1.5，替代削减量为 0.285t/a；粉尘总量控制建议值为 0.427t/a；COD_{Cr} 总量控制建议值为 0.026t/a、NH₃-N 总量控制建议值为 0.004t/a。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>本项目利用现有已建成厂房，厂房地面已硬化，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，故施工期基本无废水废气产生，仅设备安装和调试过程中会产生噪声，但是设备安装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对周围环境产生影响可接受。</p>
<p>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p>4.1 废气</p> <p>本项目废气主要为吹塑废气、破碎粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、烘干固化废气、天然气燃烧废气。</p> <p>4.1.1 废气污染源强分析</p> <p>1、G1 吹塑废气</p> <p>本项目吹塑使用 PP、色母。在生产过程中，仅将塑料粒子加热到使之具有热塑性的温度，基本不发生分解（PP 加热温度在 190℃左右）不发生化学反应，仅是一个物理加热加工过程，且原料的热分解温度远高于加热温度（PP 的热分解温度在 350℃以上），故本项目所用原料本身在注塑过程中不会分解挥发出气体。但是，塑料往往不是一种纯物质，它是由许多材料配制而成的。其中高分子聚合物(或称合成树脂)是塑料的主要成分，此外，为了改进塑料的性能，一般要在聚合物中添加各种辅助材料，如填料、增塑剂、润滑剂、稳定剂、着色剂等。项目在注塑过程中，原料塑料粒子制造时已添加进的各种辅助材料会随着温度的升高而挥发产生气体，其成分较复杂，环评报告分析一般以非甲烷总烃来表征。类比同类型项目，吹塑过程中废气产生量较少，在此不作定量分析，要求企业在吹塑机出气口上方设置集气罩，吹塑废气经收集后通过不低于 15m 排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>2、G2 破碎粉尘</p> <p>破碎机采用间歇式作业，本项目塑料废料破碎量较少，建议设置单独隔间。在破碎工作时，破碎机将边角料和不合格品破碎成片状即可，塑料粉尘产生量很少且不易逸出，本环评不做定量分析。少量粗粒径的粉尘能较快沉降在破碎机周</p>

围，企业在单独隔间进行，并定期清扫，破碎粉尘对周边环境影响较小。

3、G3 焊接烟尘

本项目废气产污系数参照《各种焊接工艺及焊条烟尘产生量》焊接行业中“氩弧焊”的焊接材料的发尘量单位排放系数—5g/kg 焊接材料计，焊丝使用量为 0.35t/a，则电焊烟尘排放量较少，要求企业加强车间通风，则对周边环境影响较小。

4、G4 抛丸粉尘

本项目工件在喷塑前需进行抛丸处理，抛丸过程中会产生一定量的粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册-06 预处理”抛丸时颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。项目加工量约 1164t/a，则抛丸粉尘产生量约 2.549t/a。本项目抛丸机运行时密闭且配备有袋式除尘器，故抛丸粉尘无组织排放忽略不计，抛丸粉尘经袋式除尘器处理后通过高度不低于 15m 的排气筒排放(DA002)，处理风量为 4000m³/h，整体除尘效率以 95%计。抛丸工序按年工作 7200h 计。因此本项目抛丸粉尘产生及排放情况见下表。

表 4-1 本项目抛丸粉尘产生及排放情况表

产污工序	废气种类	产生量(t/a)	有组织			合计
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)
抛丸	粉尘	2.549	0.127	0.018	4.5	0.127

5、G5 喷塑粉尘

企业采用静电手工喷涂，工件喷涂后进入烘道（采用天然气加热）进行烘干固化。企业喷涂流水线设有 3 个喷塑台、一条烘道，另配置 1 个小枪喷塑台。项目需设置相对密闭的喷塑房。在喷涂的过程中会产生大量的粉尘，根据调查，工件上粉率一般为 80%，本项目塑粉使用量为 25t/a，则粉尘产生量为 5t/a，产生的粉尘经喷台自带滤芯处理后再经袋式除尘器处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放(DA003)，废气收集率按 90%计，总除尘效率在 95%以上，处理风量 10000m³/h 计，项目喷塑工时为 7200h/a。由于塑料粉尘颗粒较重，未被收集的喷塑粉尘约 85% 沉降于台面，收集后回用，其余 15%飘逸在空气中，为无组织排放。经除尘分离

的粉尘全部回收利用。项目喷塑粉尘产生及排放情况见下表。

表 4-2 本项目喷塑粉尘产生及排放情况汇总表

产污 工序	废气 种类	产生 量 (t/a)	有组织			无组织		合计
			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)
喷塑	粉尘	5	0.225	0.031	3.1	0.075	0.010	0.3

6、G6 烘干固化废气

静电粉末喷涂后的烘干固化会产生少量的有机废气，静电粉末喷涂后的粉体烘干固化温度为 200℃左右。资料显示聚酯、环氧树脂的热分解温度在 300℃以上，因此固化过程产生的废气中不会含有树脂的分解物。综上所述，塑粉烘干固化有机废气产生量较少，对周围环境影响小，本报告不进行定量分析，要求企业将烘干固化废气通过不低于 15m 排气筒(DA004)高空排放，风机风量取 1000m³/h。

7、G7 天然气燃烧废气

本项目喷塑烘干隧道热源由天然气燃烧提供，会产生天然气燃烧废气，其主要污染物及产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，每 1 万 m³ 天然气燃烧产生的工业废气量为 107753Nm³，氮氧化物废气量为 15.87kg/万 m³ 原料（低氮燃烧-国内一般），二氧化硫为 0.02Skg/万 m³ 原料。

全国各地的天然气根据气源地不同，硫含量都不一样，根据《天然气》（GB17820-2018）标准（2019-06-01 实施），天然气总硫含量的要求为：1 类≤20mg/m³；2 类≤100mg/m³。环评取 2 类值，每燃烧 1000m³ 天然气排放 SO₂0.2kg。

预计企业天然气用量为 12 万 Nm³/a，本环评要求天然气燃烧废气收集后通过不低于 15m 排气筒(DA005)高空排放，年工作时间约 7200h。天然气燃烧废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 天然气燃烧废气产生和排放情况

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
天然 气燃 烧废 气	烟气量	1293036(Nm ³ /a)			1293036(Nm ³ /a)		
	NO _x	0.190	0.026	146.94	0.190	0.026	146.94
	SO ₂	0.024	0.003	18.56	0.024	0.003	18.56

8、废气产排情况汇总

表 4-4 本项目废气排放情况

序号	产排污环节	污染物种类	产生量/(t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计/(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)	
1	吹塑	非甲烷总烃	少量	少量	/	/	少量	/	少量
2	破碎	颗粒物	少量	/	/	/	少量	/	少量
3	焊接	颗粒物	少量	/	/	/	少量	/	少量
4	抛丸	颗粒物	2.549	0.127	0.018	4.5	/	/	0.127
5	喷塑	颗粒物	5	0.225	0.031	3.1	0.075	0.010	0.3
6	烘干固化	非甲烷总烃	少量	少量	/	/	少量	/	少量
7	天然气燃烧废气	NO _x	0.190	0.190	0.026	146.94	/	/	0.190
		SO ₂	0.024	0.024	0.003	18.56	/	/	0.024
合计		非甲烷总烃	少量	少量	/	/	少量	/	少量
		颗粒物	7.549	0.352	/	/	0.075	/	0.427
		NO _x	0.190	0.190	/	/	/	/	0.190
		SO ₂	0.024	0.024	/	/	/	/	0.024

9、非正常工况源强分析

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理设施发生故障，即各污染物去除效率为 0 的排放，废气未经处理直接排放作为非正常工况污染物源强进行分析，则非正常工况情况见下表 4-5。

表 4-5 本项目非正常工况情况

序号	污染源	污染物	排放量/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	抛丸	颗粒物	0.354	88.5	0-1	1-2	设立管理专员维护各项环保措施的运行, 定期检修, 特别关注废气处理措施的运行情况, 当废气处理设施发生故障时, 立即停止相关生产环节
2	喷塑	颗粒物	0.625	62.5			

4.1.2 废气治理设施及排放口

1、本项目废气防治措施工艺流程如下图所示。

G1 吹塑废气：经管道收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放。

G4 抛丸粉尘：经管道收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA002)高空排放。

G5 喷塑粉尘：经管道收集后经喷台自带滤芯处理后再经“袋式除尘器”处理再通过不低于 15m 的排气筒(DA003)高空排放。

G6 烘干固化废气：经管道收集后通过不低于 15m 排气筒(DA004)高空排放。

G7 天然气燃烧废气：经管道收集后通过不低于 15m 排气筒(DA005)高空排放。

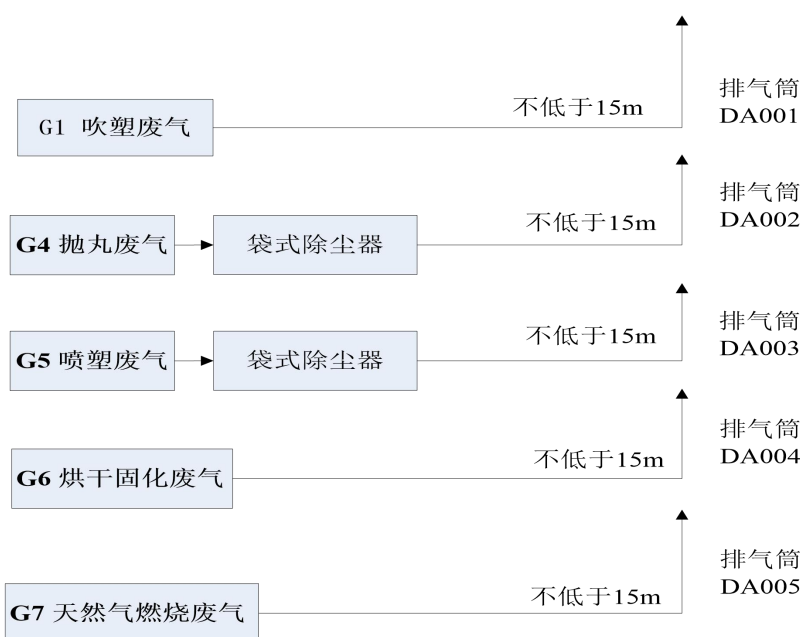


图 4-1 废气处理工艺流程图

2、本项目废气防治措施参数情况见下表。

表 4-6 项目废气防治设施相关参数一览表

类目		排放源					
产排污环节	吹塑	抛丸	喷塑	烘干固化废气	天然气燃烧废气		
污染物种类	非甲烷总烃	颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃	NO _x 、SO ₂		
排放形式	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织		
污染防治设施概况	收集方式	集气罩	自带集气系统	喷塑台内设置集气装置	烘道前后端设置集气装置	自带集气系统	
	收集效率(%)	/	100	90	/	/	
	处理风量(m ³ /h)	/	4000	10000	1000	/	
	处理效率(%)	/	95	95	/	/	
	处理工艺	/	袋式除尘器	袋式除尘器	/	/	
	是否为可行性技术	是	是	是	是	是	
排放口	编号	DA001	DA002	DA003	DA004	DA005	
	排放类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口	
	底部中心坐标/m	X	366998.33	366931.42	366944.03	366959.15	366963.85
		Y	3182524.01	3182558.96	3182516.91	3182533.23	3182543.73
	高度/m	15	15	15	15	15	
	内径/m	0.3	0.3	0.5	0.2	0.2	
	烟气温度/°C	25	25	25	60	60	

4.1.3 达标分析

(1) 有组织达标性分析

表 4-7 本项目废气达标分析一览表

序号	工序	污染物	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m ³)		达标分析	排放标准
			本项目	标准值	本项目	标准值		
1	吹塑	非甲烷总烃	/	/	/	60	达标	《合成树脂工业污染物排放标准》

2	破碎	颗粒物	/	/	/	20		(GB31572-2015) 中相关标准
3	焊接	颗粒物	/	/	/	120		《大气污染物排 放标准》
4	抛丸	颗粒物	0.018	3.5	4.5	120	达标	(GB16297-1996) 中相关标准
5	喷塑	颗粒物	0.031	/	3.1	30	达标	《工业涂装工序 大气污染物排放 标准》
6	烘干 固化	非甲烷总 烃	/	/	/	80	/	(DB33/2146-2018) 中相关标准
7	天然 气燃 烧废 气	NO _x	0.026	/	146.94	300	达标	《关于印发<工业 炉窑大气污染综 合治理方案>的通 知》(环大气 [2019]56 号)
		SO ₂	0.003	/	18.56	200	达标	

综上可知，本项目废气各污染因子均能满足相关标准的要求，本项目工艺废气经处理后基本能够做到达标排放。

(2) 无组织排放情况情况说明

本项目在加强废气污染物有组织收集后，无组织排放量较少，对周边环境影
响较小，能满足相关标准的要求。

(3) 总结

综上，本项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，采用上述污染治
理措施后，废气有组织排放均能做到达标排放，无组织排放量较少，对周边环
境影响较小。此外，企业需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达
标排放，杜绝非正常工况的发生。因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，
项目大气污染物排放方案可行。

4.2 废水

4.2.1 污染工序及源强分析

(1) W1 生活污水

本项目废水主要为生活废水。本项目定员 20 人，年工作日 300 天，不设食
堂和宿舍。员工生活用水量以每人 50L/d 计，即项目总用水量为 300t/a。生活污
水排污系数按 85%计，则本项目产生的生活污水量为 255t/a。类比同类型企业，本
项目

产生的生活污水按 COD_{Cr}350mg/L、氨氮 25mg/L 计，故本项目各污染物产生量为 COD_{Cr}0.089t/a、氨氮 0.006t/a。

表 4-8 生活污水污染物产生及排放情况

排放源或工序	水量/(t/a)	污染物名称	处理前		最终排放情况	
			产生量/(t/a)	产生浓度/(t/a)	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
生活污水	255	COD _{Cr}	0.089	350	0.026	100
		氨氮	0.006	25	0.004	15

(2) 其他用水

本项目设有一座冷却塔用于吹塑机间接冷却，冷却水循环使用不外排，只需根据损耗定期补充，冷却塔平均循环水量为 15m³/h·台，本项目冷却塔年工作时间为 7200h，参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，冷却塔风损、蒸发等损耗量为循环量的 1.2%，因此冷却水补充新鲜用水量约 1296t/a。

4.2.2 废水治理设施及排放口

1、废水治理设施情况

表 4-9 本项目废水治理设施情况

序号	产排污环节	污染物种类	治理设施参数				是否为可行技术
			治理设施编号	治理工艺	处理能力	治理效率	
1	生活污水	COD _{Cr}	TW001	化粪池	2t/d	/	是
2		氨氮				/	

2、废水排放口基本情况

表 4-10 本项目废水排放口基本情况 浓度限值单位：mg/L

排放口编号	排放口名称	污染物	UTM 坐标/m		排放方式	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		排放口类型
			X	Y				名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值	
DW001	厂区总排口	COD _{Cr}	367028	3182500	间接排放	上实环境（台州）污水处理有	间接排放，排放期间流量稳定	上实环境（台州）污	100	一般排放口
		氨氮						水处	15	

						限公 司		限公 司		
--	--	--	--	--	--	---------	--	---------	--	--

4.2.3 上实环境（台州）污水处理有限公司依托可行性分析

1、污水处理工艺及设计进水水质

临海市头门港新区滨海第二大道 22 号区域管网目前均已建成，项目废水经预处理达标后可以接入区域市政污水管网送至上实环境（台州）污水处理有限公司进行处理。上实环境（台州）污水处理有限公司位于临海医化园区南侧中部，紧邻台州湾，规划面积 270 亩，设计规模按 5 万 m^3/d ，分两期实施，第一期处理水量 2.5 万 m^3/d ，目前已建成第一阶段 1.25 万 m^3/d ，第二期扩建到 5 万 m^3/d ，总投资约 1.68 亿元。污水处理厂一期工程于 2006 年动工先建设 1.25 万 m^3/d ，2007 年 10 月 23 日开始调试，于 2011 年 1 月通过省环保厅组织的竣工环境保护验收。第二阶段污水处理厂改扩建项目 2012 年以临环审（2012）215 号通过临海市环保局环评审批，以临发改投资（2012）180 号通过临海市发改局可行性研究报告审批。该项目实施后，主生化处理工艺变更为 MBR+芬顿氧化，出水中 COD_{Cr} 、氨氮浓度改造升级提标为《污水综合排放标准》中的二级标准(其中 COD_{Cr} 按 100mg/L、氨氮按 15mg/L)。污水处理厂一期第一阶段处理具体工艺流程见图 4-2，污水处理厂一期第二阶段处理具体工艺流程见图 4-3。

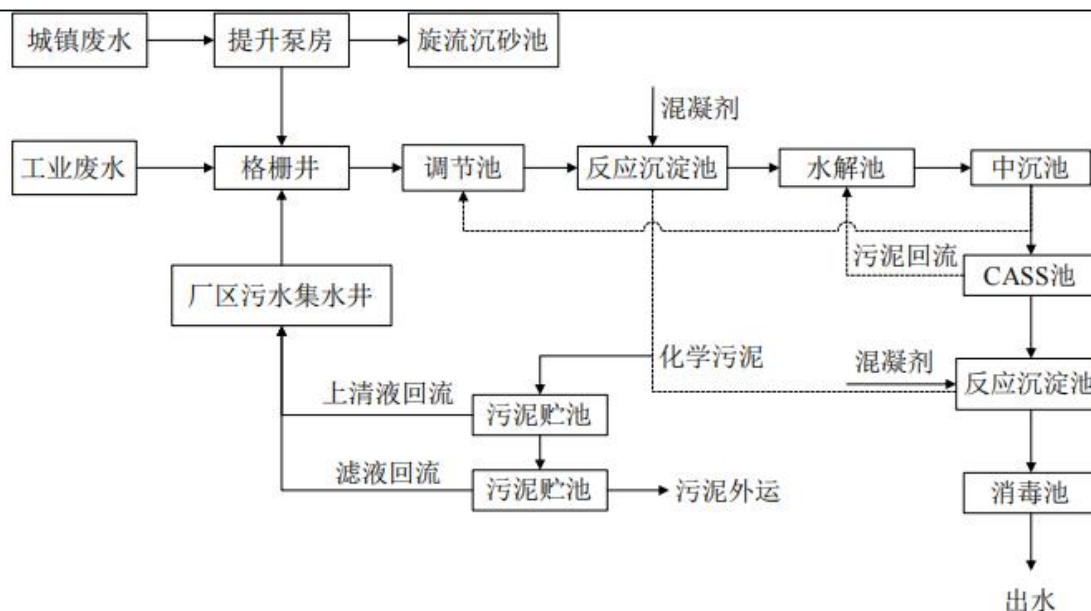


图 4-2 污水处理厂一期第一阶段处理工艺流程图

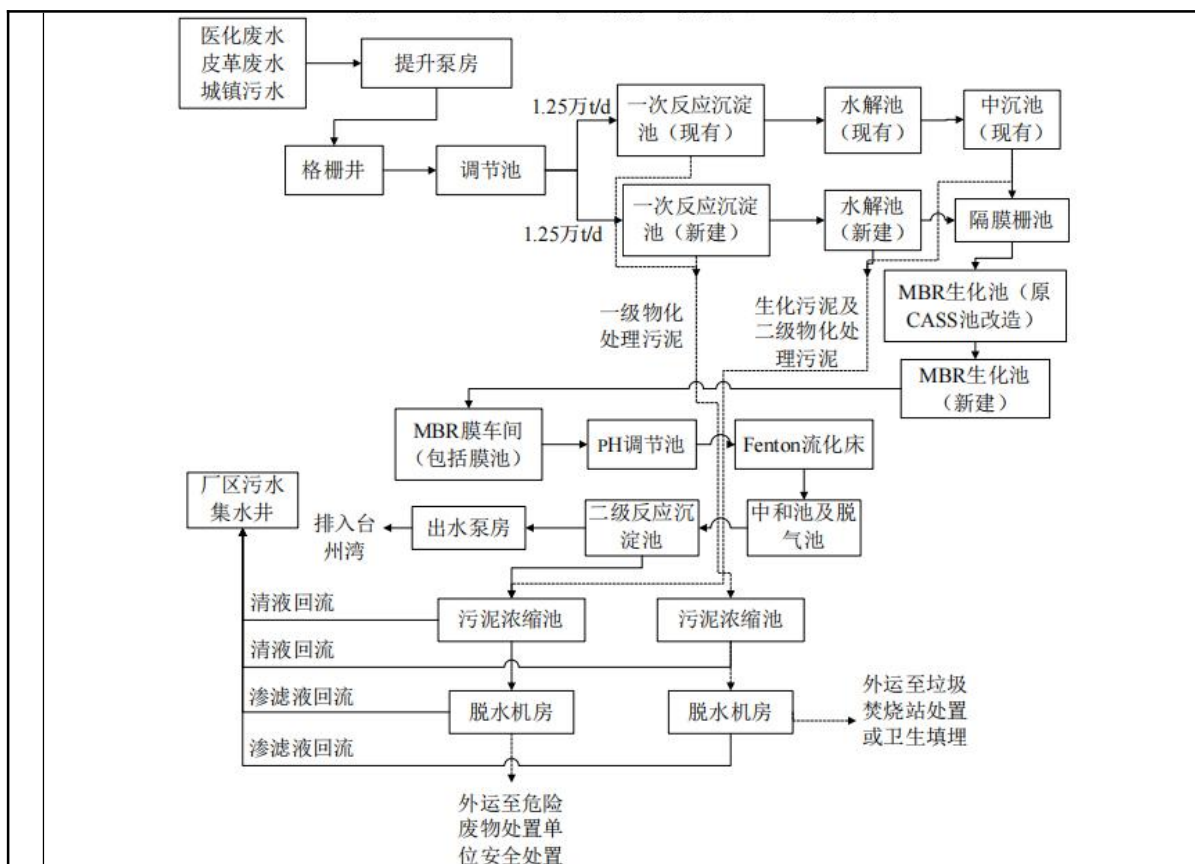


图 4-3 污水处理厂一期第二阶段处理工艺流程图

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台公开的监测数据，上实环境（台州）污水处理有限公司出水水质监测结果见表 4-11。

表 4-11 上实环境（台州）污水处理有限公司出水监测数据

日期	pH(无量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	色度
2020.7.7	7.81	66	10.2	0.661	0.06	4
二级标准	6~9	100	30	15	1	80

从上表可以看出，例行监测数据各监测项目均能达到出水水质标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准。

上实环境（台州）污水处理有限公司设计日处理水量 2.5 万 m³/d，根据监测目前处理量为 19500m³/d，仍有 5500m³/d 的剩余处理能力，本项目排入上实环境（台州）污水处理有限公司的水量约为 255m³/a，平均每天 0.85m³，基本不会对污水处理厂水质及水量造成冲击。因此，本项目废水排入上实环境（台州）污水处理有限公司处理是可行的。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源强核算

本次评价对本项目运营阶段产生的噪声产排情况进行汇总。具体见下表。

表 4-12 项目主要噪声源

序号	设备名称	数量/台	空间位置		声源类型	噪声级/dB(A)	持续时间/(h/d)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	位置					
1	吹塑机	6 台	室内	2#厂房	频发	83~85	24	测量点距设备 1m 处	砖混结构
2	破碎机	3 台	室内		频发	79~82	24		
3	拌料机	3 台	室内		频发	83~86	24		
4	铆钉机	4 台	室内		频发	79~82	24		
5	冷却塔	1 台	室外		频发	79~82	24		
6	空压机	2 台	室外		频发	75~78	24		
7	切割机	2 台	室内	3#厂房	频发	79~82	12		
8	冲床	20 台	室内		频发	77~80	12		
9	弯管机	1 台	室内		频发	78~82	8		
10	氩弧焊机	5 台	室内		频发	75~82	3		
11	抛丸机	3 台	室内		频发	79~82	24		
12	喷塑流水线	1 条	室内		频发	79~82	24		
13	烘道	1 个	室内		频发	75~78	24		
14	钻床	1 台	室内		频发	79~82	0.5		

注：切割机、冲床、弯管机、氩弧焊机、钻床夜间不进行生产操作。

4.3.2 厂界达标情况

1、噪声预测软件简介

噪声预测采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件，经国家环境保护总局环境工程评估中心推荐，其预测结果图形化功能强大，直观可靠，可以作为我国声环境影响评价的工具软件，适用于工业设施、公路、铁路和区域等多种噪声源的影响预测、评价、工程设计与控制对策研究等。

2、预测结果

(1)预测方法

根据本项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布位置，对主要噪声源做适当的简化(简化为点声源)，按照 Cadna/A 的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。

(2)声源条件

本环评 Cadna/A 预测软件中输入的噪声源强数据参考同类型设备的噪声类比数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件

考虑，即考虑所有声源均同时运作发声。

(3)预测范围和点位

本次预测范围包括项目厂界外 50m 以内的网状区域，同时对四侧厂界处的噪声贡献值进行预测。

(4)预测结果

根据以上预测模式和简化声源条件，对本项目噪声设备的声环境影响进行了预测计算，预测结果见下表 4-13。

表 4-13 本项目噪声预测结果

预测点	时段	贡献值/dB(A)	GB12348-2008 标准/dB(A)	是否达标
东厂界	昼间	54.9	70	达标
南厂界		53.9	65	达标
西厂界		54.7	65	达标
北厂界		54.2	65	达标
东厂界	夜间	52.6	55	达标
南厂界		51.3	55	达标
西厂界		52.1	55	达标
北厂界		50.8	55	达标

由上表可知，本项目东侧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)中的 4 类标准，北侧、南侧、西侧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)中的 3 类标准。本环评要求企业选用低噪声设备，加强设备管理和维护，合理布置噪声源，做好厂界绿化工作。

4.4 固体废物

本项目产生的固废主要为生活垃圾、塑料边角料及不合格品、金属边角料、废钢丸、金属粉尘集成灰、废滤芯、喷塑粉尘集尘灰和沉降粉尘、废包装材料、废铁质油桶、废液压油、焊渣。

4.4.1 固废产生情况

1. S1 生活垃圾：主要产生于员工生活及办公垃圾，其主要组分为果皮、塑料、纸张等。项目员工人数 20 人，年工作日 300 天，生活垃圾 0.5kg/d，则年生产量为 3t，收集后由当地环卫部门统一清运处理。

2. S2 塑料边角料及不合格品：本项目塑料边角料及不合格品主要产生于吹塑、人工修边工序，根据业主提供的资料，破碎率约占原料使用量的 5%，则塑料边角

料及不合格品产生量约 51t/a，破碎后回用于吹塑工序。

3. S3 金属边角料：本项目钢管在下料和冲压成型工序会产生一定量金属边角料，根据业主提供的资料，金属边角料产生量约占使用量的 5%，本项目钢管使用量约 1200t/a，则金属边角料产生量约 36t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

4. S4 废钢丸：根据物料平衡，本项目废钢丸年产生量为 0.451t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

5. S5 金属粉尘集成灰：根据物料平衡，抛丸金属粉尘集成灰年产生量为 2.422t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

6. S6 废滤芯：本项目喷台自带滤芯，流水线中每个喷台自带 6 个滤芯，剩下一个喷台自带 3 个滤芯，每 3 个月换一次，则废滤芯年产生量约为 84 个，一个约为 8kg，则本项目废滤芯年产生量为 0.672t/a，收集后外售综合利用。

7. S7 喷塑粉尘集尘灰和沉降粉尘：根据物料平衡，喷塑粉尘集尘灰和沉降粉尘生产量为 4.7t/a，收集后回用于喷塑工序。

8. S8 废包装材料：主要为塑料袋和纸箱，预计年产生量约 1.2t，为一般固废，收集后外售综合利用。

9. S9 废铁质油桶：本项目液压油为铁质油桶，根据项目液压油的使用量，废铁质油桶产生量约 0.2t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

10. S10 废液压油：主要产生于设备维护，产生量约 0.34t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

11. S11 焊渣：项目焊渣主要产生于焊接工序焊丝使用过程中，根据企业提供的资料，焊渣年产生量约 70kg/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

1) 固废产生及利用处置情况汇总见表 4-14。

表 4-14 本项目固体产生及利用处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	物理形态	固废属性	代码	贮存方式	产生量 (t/a)	利用或处置量(t/a)	最终去向
1	生活垃圾	日常生活	固态	一般固废	/	垃圾桶收集	3	3	环卫部门统一清运处理
2	塑料边角料及不合格品	吹塑、人工修边	固态		/	袋装	51	51	收集后回用

3	喷塑粉尘集尘灰和沉降粉尘	废气处理设施	固态		/	袋装	4.7	4.7	
4	金属边角料	下料、冲压成型	固态		/	袋装	36	36	外售综合利用
5	废钢丸	抛丸	固态		/	袋装	0.451	0.451	
6	金属粉尘集成灰	废气处理设施	固态		/	袋装	2.422	2.422	
7	废滤芯	废气处理设施	固态		/	袋装	0.672	0.672	
8	废包装材料	原料包装	固态		/	袋装	1.2	1.2	
9	焊渣	焊接	固态		/	袋装	0.07	0.07	
10	废铁质油桶	原料包装	固态	危险	900-249-08	捆扎	0.2	0.2	委托有资质单位处置
11	废液压油	设备维护	液态	废物	900-219-08	桶装	0.34	0.34	

2)建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况见表 4-15。

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物代码	有害成分	环境危险特性	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废铁质油桶	900-249-08	液压油	T,I	详见附图 2	5m ²	捆扎	1t	半年
	废液压油	900-219-08	液压油	T,I			桶装		

4.4.5 环境管理要求

1、安全贮存的技术要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB 18599-2020)、《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》(HJ 2025-2012)等文件内容中的有关环保要求,环评提出相关贮存技术要求,详见下表。

表 4-16 安全贮存技术要求

方面	技术要求
管理方面	①建造专用的危险废物贮存设施。项目在厂区专门设置一仓库用来存放危险废物,作危废暂存区。 ②加强厂内危险固废暂存场所的管理,规范厂内暂存措施,标识危险废物堆场。 ③设立企业固废管理台账,规范危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物

	<p>的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。</p> <p>④制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。</p> <p>⑤严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向生态环境部门提出申请，经生态环境部门预审后报上级生态环境部门批准。危险废物交换转移前到当地生态环境部门领取五联单。</p> <p>⑥必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p>
包装方面	<p>将液态、半固态、固态状的危险废物装入容器内，且容器内须留足够空间。用容器必须完好无损，容量及材质要满足相应的强度要求，衬里要与危险废物相容，容器外必须粘贴符合标准规范的标签。</p>
贮存设施的选址与设计方面	<p>①贮存场所及设施底部必须高于地下水最高水位。</p> <p>②贮存场所及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，且必须与危险废物相容。</p> <p>③贮存场所及设施应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>④贮存场所及设施必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。</p> <p>⑤贮存场所及设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p>
贮存设施的安全防护方面	<p>①贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。</p> <p>②贮存场所及设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。</p> <p>③贮存场所及设施应配备通讯设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>④贮存场所及设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p>
<p>2、日常管理要求</p> <p>要求企业履行申报的登记制度、建立台账管理制度。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》(浙环发[2001]113号)和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》(浙环发[2001]183号)的规定，应将危险废物处置办法报请生态环境行政主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地生态环境部门、运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。</p> <p>项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二</p>	

次污染。

3、危废仓库污染防治措施

本项目按照相关要求在 3# 厂房东北侧建设一个约 5m² 的危废仓库，分类贮存各种危险废物，危废仓库主要用于厂内危废的暂存。危废仓库内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中(防渗)，分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。

危废仓库地面基础及内墙采取防渗措施(其中内墙防渗层高 0.5m)，使用防水混凝土，地面做防滑处理。并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，暂存间外设置室外消火栓。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 地下水、土壤污染源、污染物及污染途径

表 4-17 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	产排污环节	污染途径	污染物类型	排放形式	备注
危废仓库		地面漫流	液压油桶破损	事故	主要对土壤环境产生影响
		垂直入渗	液压油桶破损	事故	主要对地下水、土壤环境产生影响
原料堆放		地面漫流	液压油桶破损	事故	主要对地下水、土壤环境产生影响
		垂直入渗			

4.5.2 地下水、土壤污染防治措施

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

（1）源头控制措施

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。

（2）分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中表 7，未颁布相关标准的，根据天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的分区防渗要求，详见下表。

表 4-18 企业各功能单元分区防渗要求

防渗分区	具体区域	防渗技术要求
一般防渗区	危废仓库、其他用于生产的	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×

	厂房、一般工业固废暂存场所	10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

(3) 污染监控措施

建立地下水、土壤环境监测管理体系，建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

(4) 应急响应

制定地下水污染应急响应预案，方案包括计划书、设备器材，每项工作均落实到责任人，明确污染状况下应采取的控制污染措施。总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗并加强维护，特别是对废水收集系统、固废仓库和生产装置区的地面防渗工作，则对地下水、土壤环境影响不大。

4.6 生态

本项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区，在各项环保设施正常运行状态下，各种污染物能够做到达标排放，对周围生态环境影响较小。

4.7 环境风险

1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目原辅材料及能源消耗中液压油、危险废物属于环境风险物质，本项目环境风险识别情况见表 4-19。

表 4-19 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类别	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理设施	废气	高浓度大气污染物	超标排放	大气	厂内员工、周边近距离居住区人员
2	危废暂存间	各类危险废物	废液压油、废铁质油桶	泄漏、伴/次生火灾爆炸	大气、土壤、地下水	厂内员工、周边近距离居住区人员、厂区附近土壤、地下水
	原料堆放	油类物质等	液压油			

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量, 定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q), 详见下表。

表 4-20 本项目危险物质数量与临界量比值 Q 的计算

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 (t)	最大储存量 (t)	q/Q
1	危险废物	/	50	0.54	0.0108
2	油类物质	/	2500	1.7	0.00068
合计		/	/	/	0.01148

注: 危险废物按最大储存 1 年量计。

综上, 本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值 <1 , 未超过临界量。

2、评价等级确定

本项目环境风险评价等级判定见表 4-21。

4-21 本项目环境风险评价等级判定

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

综上所述, 本项目风险评价等级为简单分析。

2、环境风险防范措施

项目原料及产品在生产及仓储时如果操作不当遇到热源、明火会引起火灾事故, 洪水、台风导致原料、产物等积水浸泡, 危险固废泄漏也会引发环境污染, 需采取相应的风险防范措施, 以降低各类风险事故发生的概率。

①泄漏事故环境风险防范

危废设置专门的暂存场所, 针对危废类别选用合适的包装容器, 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。同时对危废暂存间进行定期检查, 以便及时发现泄漏事故并进行处理。

②火灾爆炸事故环境风险防范

火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位, 做好运行监督检查与维修保养, 防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查, 发现异常现象的应及时检修, 必要时按照“生产服从安全”原则停车检修, 严禁带病或不正常运转。建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。

③洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

(3)分析结论

根据环境风险事故分析，项目存在的潜在事故风险主要是危险固废泄漏、废气污染物超标排放等。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时采取应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，本项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

4.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射污染。

4.9 污染物汇总情况

综上所述，本项目主要污染物产生及排放情况见下表。

表 4-22 本项目主要污染物产生及排放情况

序号	主要污染物		产生量/(t/a)	排放量及排放浓度	
废气	吹塑	非甲烷总烃	少量	少量	
	破碎	颗粒物	少量	少量	
	焊接	颗粒物	少量	少量	
	抛丸	颗粒物	2.549t/a	有组织	0.127t/a
					4.5mg/m ³
	喷塑	颗粒物	5t/a	有组织	0.225t/a
					3.1mg/m ³
				无组织	0.075t/a
					0.010kg/h
	烘干固化	非甲烷总烃	少量	少量	
天然气燃烧废气	NO _x	0.190t/a	有组织	0.190t/a	
				146.94mg/m ³	
	SO ₂	0.024t/a	有组织	0.024t/a	
				18.56mg/m ³	
废水	生活污水	废水量	255t/a	255	
		COD _{Cr}	0.089t/a	0.026t/a, 100mg/L	

		氨氮	0.006t/a	0.004t/a, 15mg/L
固体废物	下料、冲压成型	金属边角料	36t/a	0 (收集后外售综合利用)
	抛丸	废钢丸	0.451t/a	0 (收集后外售综合利用)
	废气处理	金属粉尘集成灰	2.422t/a	0 (收集后外售综合利用)
	废气处理	废滤芯	0.672t/a	0 (收集后外售综合利用)
	原料包装	废包装材料	1.2t/a	0 (收集后外售综合利用)
	焊接	焊渣	0.07t/a	0 (收集后外售综合利用)
	原料包装	废铁质油桶	0.2t/a	0 (委托有资质单位处置)
	设备维护	废液压油	0.34t/a	0 (委托有资质单位处置)
	日常生活	生活垃圾	3t/a	0 (环卫部门统一清运处理)
噪声	设备噪声: 75~86dB(A)			

4.10 环保“三同时”竣工验收监测

根据相关法律法规及地方环保管理要求，项目正式投产前，建设方应及时办理竣工环保验收，验收监测计划主要有以下几方面内容：

- a、各种资料手续是否完整。
- b、各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件，如项目分期建设，则“三同时”验收也相应的分期进行。
- c、按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。
- d、现场监测：包括对废气、废水、噪声等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总量控制的要求；对周围环境敏感点环境质量进行验证；厂界无组织最大落地浓度的监测等。各监测布点按标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。
- e、环境管理的检查：包括对各种环境管理制度、固体废物（废液）的处置情况是否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其他非测试性管理制度的落实情况。
- f、现场检查：检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求；各项环保设施是否满足正常运转条等；是否实现“雨污分流”；是否有完善的风险应急措施和应急计划。

项目竣工验收监测计划见表 4-23。

4-23 竣工验收监测计划

类别	监测点	验收监测项目	验收监测执行标准
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相关标准
	DA002 排气筒	颗粒物	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)中相关标准
	DA003 排气筒	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相关标准
	DA004 排气筒	非甲烷总烃	
	DA005 排气筒	NO _x 、SO ₂	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号)
	厂区内	非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 5 厂区内挥发性有机物无组织排放限值
	厂界四周(无组织)	非甲烷总烃、颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相关标准限值
废水	总排口(DW001)	pH、COD _{Cr} 、氨氮、五日生化需氧量等	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中 COD _{Cr} 排放执行上实环境(台州)污水处理有限公司进管要求(500mg/L) 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))
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准, 北侧、南侧、西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

4.94.3 污染源强及自行监测汇总

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)及《排污单位自行监测技术 指南总则》

(HJ819-2017) 中相关内容, 同时结合企业的具体情况, 初步制定本项目的污染源监测计划, 企业可委托有资质的检测机构代其开展自行监测。

项目自行监测方案汇总见表 4-24。

4-24 项目污染源监测计划

类别	监测点		监测项目	监测频次	检测单位	执行排放标准
废气	排气筒出口	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相关标准限值
	排气筒出口	DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)中相关标准
	排气筒出口	DA003 排气筒	颗粒物	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相关标准
	排气筒出口	DA004 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	
	排气筒出口	DA005 排气筒	NO _x 、SO ₂	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号)
	厂界四周边界		非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相关标准限值

废水	DW001（企业总排口）	pH、COD _{Cr} 、氨氮、石油类、五日生化需氧量等	1次/年	委托有资质的第三方检测单位	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中 COD _{Cr} 排放执行上实环境(台州)污水处理有限公司进管要求(500mg/L), 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))
噪声	厂区厂界四周	等效 A 声级	1次/季度	委托有资质的第三方检测单位	东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准, 北侧、南侧、西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	吹塑	非甲烷总烃	经管道收集后通过不低于 15m 的排气筒 (DA001)高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相关标准
	破碎	颗粒物	要求设置单独隔间	
	焊接	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)中相关标准
	抛丸	颗粒物	经管道收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA002)高空排放	
	喷塑	颗粒物	经管道收集后经喷台自带滤芯处理后再经“袋式除尘器”处理再通过不低于 15m 的排气筒(DA003)高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相关标准
	烘干	非甲烷总烃	经管道收集后通过不低于 15m 排气筒 (DA004)高空排放	
	天然气燃烧废气	NO _x 、SO ₂	经管道收集后通过不低于 15m 排气筒 (DA005)高空排放	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理后纳入市政污水管网，后经上实环境（台州）污水处理有限公司处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后排入台州湾	生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中 COD _{Cr} 排放执行上实环境（台州）污水处理有限公司进管要求（500mg/L），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)后 排入区域污水管网
声环境	四周厂界	dB(A)	选用低噪声设备，加强设备管理和维护，合理布置噪声源，做好厂界绿化工作	东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准，北侧、南侧、西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	本项目不涉及。			
固体废物	<p>①建设一般固废临时贮存场所，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>②建设危险废物临时贮存场所，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），地面采用防腐处理，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准(2013年第36号)的要求设计。</p> <p>③本项目塑料边角料及不合格品、喷塑粉尘集尘灰和沉降粉尘回用于生产；金属边角料、废钢丸、金属粉尘集成灰、废滤芯、废包装材料、焊渣收集后外售综合利用；废铁质油桶、废液压油收集后委托有资质单位处置；生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运</p>			
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施			
生态保护措施	企业需加强厂区及周围绿化，增加植被，并保护周围生态环境。			
环境风险防范措施	强化风险意识、加强安全管理，在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范，定期进行应急演练，使本项目环境风险在可控范围之内，最大程度降低环境风险事故发生的概率。			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>①要求企业做好 VOCs 物料管理台账、废气运行设施管理台账、危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。</p> <p>②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“二十四、橡胶和塑料制品业 29——62、塑料制品业 292——其他”，应实行排污许可登记管理。</p> <p>③要求企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，无“跑冒滴漏”等情况发生。</p> <p>⑤建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>
----------------------	--

六、结论

综上所述，浙江振盛进出口有限公司年产 20 万套塑料制品技术改造项目符合《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（临政发〔2020〕17 号）的控制要求；建设项目选址布局符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求；建设项目符合国家、省、市产业政策；排放污染物符合国家、省、地方规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废气、废水、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。因此，从环境保护角度看，本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				0.427		0.427	+0.427
	SO ₂				0.024		0.024	+0.024
	NO _x				0.190		0.190	+0.190
废水	废水				255		255	+255
	COD _{Cr}				0.026		0.026	+0.026
	氨氮				0.004		0.004	+0.004
一般工业 固体废物	金属边角料				36		36	+36
	废钢丸				0.451		0.451	+0.451
	金属粉尘集 成灰				2.422		2.422	+2.422
	废滤芯				0.672		0.672	+0.672
	废包装材料				1.2		1.2	+1.2
	焊渣				0.07		0.07	+0.07
危险废物	废铁质油桶				0.2		0.2	+0.2

	废液压油				0.34		0.34	+0.34
--	------	--	--	--	------	--	------	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①