

项目代码：2307-330481-07-02-583600



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 1800 万件注塑件建设项目

建设单位（盖章）： 浙江本茨科技有限公司

编制日期： 2024 年 3 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.....	32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	39
四、主要环境影响和保护措施.....	45
五、环境保护措施监督检查清单.....	65
六、结论.....	67
七、大气环境专项评价.....	68

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1~2-3 项目总平面布置图

附图 3 项目周边环境图

附图 4 海宁市环境管控单元分类图

附图 5 建设项目水环境功能区划图

附图 6 环境空气质量功能区划图

附图 7 周王庙工业园区用地规划图

附图 8 边长 5km 矩形区域范围敏感点示意图

附图 9 工程师现场踏勘照片

附件

附件 1 备案表

附件 2 营业执照

附件 3 租房合同

附件 4 项目准入文件

附件 5 检测报告

附件 6 房产证复印件

附件 7 专家函审意见和修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1800 万件注塑件建设项目		
项目代码	2307-330481-07-02-583600		
建设单位联系人	*利仙	联系方式	135****8462
建设地点	浙江省（自治区） <u> 海宁 </u> 市 / 县（区） <u> 周王庙 </u> 镇（街道） <u> 华锦路 7 号 1 幢 </u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u> 120 </u> 度 <u> 29 </u> 分 <u> 39.334 </u> 秒， <u> 30 </u> 度 <u> 26 </u> 分 <u> 15.812 </u> 秒）		
国民经济行业类别	C2929 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 29 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）	海宁市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2307-330481-07-02-583600
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	1.4	施工工期	无
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u> 企业存在“未批先建”情况，嘉兴市生态环境局海宁分局对企业进行了处罚并要求停工整改。 </u>	建筑面积（m ² ）	4550.74
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项评价设置原则表，详见1.1-1。		
	表1.1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	专项评价设置原则表	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气中含甲醛且厂界外500米范围内有环境空气保护目标，需设置大气专项评价

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆物质存储量未超过临界量。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>由上表可知，本项目需设置大气专项评价。</p>			
规划情况	《海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）》；审批机关：海宁市人民政府		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）环境影响报告书》；审批机关：海宁市环境保护局；审批文件及文号：《关于海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）环境影响报告书的审查意见函》（海环审函[2017]1号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1规划符合性分析</p> <p>周王庙镇总体规划的规划区为整个周王庙镇域范围，国土面积 53.72 平方公里。</p> <p>规划周王庙产业发展总体思路为“稳一、强二、进三”—— 保证农业稳产增产，积极推进规模化、生态化和特色化；继续强化工业发展，加强其主导、支柱地位；努力促进三产发展、优化升级。</p> <p>镇域第一产业发展思路：农业坚持规模化、生态化、特色化的方向。积极推进农业规模化经营，促进农业用地的流转，重点发展单位效益高、有利规模化经营的蔬菜、水果、水产等；鼓励生态农业的发展，限制大规模的家禽养殖业等鼓励生态农业的发展，限制大规模的家禽养殖业等对环境影响较大的产业；努力保持和培育桑苗、特种水产等特色农产品，蚕桑等也可与旅游业相结合，发展休闲农业。</p>		

镇域第二产业发展思路：进一步促进周王庙皮革工业的发展，并适度进行改造升级与产业转型。将其建成“杭州等大城市(研发——设计)+周王庙(加工)+海宁皮革城等市场(市场营销)”的完整产业链中的重要环节；根据市场需求，对接大江东产业发展方向，发展生产汽车内部皮革装饰用品汽车内部皮革装饰用品等。大力发展大江东地区电子信息产业下游的劳动密集型电子加工产业，如汽车电子、电器产品。大力发展大江东地区各个产业链延伸出来的包装印刷产业，如汽车各类零配件、电子电器产品、药品的包装与印刷。适度发展可与大江东新城产业发展有机结合的纺织业，如高档汽车内部的布艺装饰用品等。

镇域第三产业发展思路：积极发展仓储物流业与市场贸易业，形成汽车皮饰、汽车布艺装饰、汽车电子电器装配等专业仓储与市场；在荆山村发展旅游配套服务和房地产业。

规划周王庙形成北中南三个产业片区：

1)北片特色农业片区：以特色种养殖业为主的农业片区。一产以“合作社+农户”的经营方式，除了传统的蚕桑外，鼓励发展水果种植、水产养殖等特色农业；二产发展无污染的加工业。该片区主要包括博儒桥、长春、星火村。

2)中片产业带动片区：依托镇区的工业、仓储物流、市场贸易发展的综合片区。一产除了传统的蚕桑外，主要发展蔬菜种植及特色水产养殖；二产主要是皮革制品、电子电器、包装印刷、纺织为主的现代加工业；三产主要发展仓储物流、市场贸易业。

该片区主要包括镇区与新建、上林、石井、双涧、陈桥、之江、联民、云龙村。

3)南片旅游服务片区：依托海宁百里钱江休闲长廊发展的旅游服务片区。一产主要发展水稻、蔬菜种植及特色水产养殖；三产主要以“农家乐”和“家庭旅馆”的形式发展旅游服务业以及房地产业。该片区主要包括荆山、胡斗村。

本项目位于周王庙镇中片产业带动片区，规划为工业用地，项目主

要为塑料制品，用于汽车、机器人、电器家电等，符合《周王庙镇镇域总体规划(2009-2030)》。同时，根据《周王庙镇租赁工业项目准入会议纪要》内容，本项目符合周王庙镇发展定位，可予以准入。

1.2规划环评符合性分析

本项目位于海宁市周王庙镇华锦路7号1幢，对照《海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）环境影响报告书》和《海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）环境影响报告书“六张清单”修订稿》（2020年3月）等规划环评资料，项目与规划环评有关结论清单符合性分析如下。

（1）生态空间管控清单符合性

项目位于海宁市周王庙镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120009）。海宁市周王庙镇产业集聚重点管控单元的管控措施及与项目的符合性见1.2-1。

表 1.2-1 海宁市周王庙镇产业集聚重点管控单元生态空间清单及符合性分析

规划区块	生态空间范围示意图	管控措施
海宁市周王庙镇产业集聚重点管控单元（周王庙镇工业园区区块）		<p>空间布局约束：1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷和塑料等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。6、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、生态绿地等隔离带。</p>

			<p>污染物排放管控：1、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。2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。3、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。4、加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>环境风险防控：1、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。2、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，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。</p>
<p>本项目为塑料制品业，已获得镇政府准入，且位于工业区内，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求，不涉及耗煤，本项目“三废”经治理后均能达标排放，且污染物排放水平要达到同行业国内先进水平；本项目不属于沿江河湖库企业，要求企业加强环境风险防范。</p>			
<p>综上，项目的建设符合规划环评中的生态空间管控清单。</p>			
<p>(2) 污染物排放总量管控限值清单</p>			
<p>根据规划环评，本项目所在区域各污染物总量管控限值为(规划 2030 年)：SO₂：110.487t/a、NO_x：139.793t/a、烟尘：15.349 t/a、粉尘 46.85t/a、VOCs：584.28t/a、COD：290.435t/a、NH₃-N：29.047t/a、总磷：2.908t/a、重金属 2.05 t/a。本项目污染物均经治理后达标排放，新增污染物总量指标通过总量调剂获得，符合总量管控限值清单。</p>			
<p>(3) 环境准入条件清单</p>			
<p align="center">表 1.2-2 项目环境准入条件清单符合性分析</p>			
	<p align="center">区域</p>	<p align="center">分类</p>	<p align="center">清单</p>
	<p>海宁市周王庙镇产业集聚重点管控单元(ZH33048120009)</p>	<p>禁止准入类产业</p>	<p>1、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；</p>
			<p>符合性分析</p> <p>本项目不属于禁止准入类产业</p>

-周王庙镇工业园区 区块	限制 准入 产业	1、严格限制新、扩建医药、印染、 化纤、合成革、工业涂装、包装印 刷和塑料等涉 VOCs 重污染项目；	本项目为塑料制品业，已获得镇 政府准入，且位 于工业区内。
	其他	1、优化产业布局 and 结构，实施分区 差别化的产业准入条件。2、合理规 划布局三类工业项目，控制三类工 业项目布局范围和总体规模，鼓励 对现有三类工业项目进行淘汰和提 升改造。3、提高电力、化工、印染、 造纸、化纤等重点行业环保准入门 槛，控制新增污染物排放量。4、新 建涉 VOCs 排放的工业企业全部进 入工业功能区，严格执行相关污染 物排放量削减替代管理要求。5、所 有改、扩建耗煤项目，严格执行相 关新增燃煤和污染物排放减量替 代管理要求，且排污强度、能效和 碳排放水平必须达到国内先进水平。 6、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、生态绿地等隔离带。	本项目不属于电 力、化工、印染、 造纸、化纤等项 目，本项目属于 塑料制品业，与 最近敏感点距离 较远，符合要求。

经对照所在区域环境准入条件清单，本项目符合准入要求。

根据《海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）环境影响报告书》审查小组意见，海宁市环境保护局对《报告书》提出如下审查意见：

一、《总体规划》范围：整个周王庙镇域范围，规划区为周王庙城镇和村庄的规划建成区以及因镇村建设和发展需要，必须实行规划控制的区域，国土面积 53.72 平方公里。规划期限：近期 2009-2015 年，中期 2016 年-2020 年，远期 2021-2030 年。规划空间结构和项目分区详见《报告书》。

二、《报告书》在环境现状调查评价的基础上，分析了周王庙镇总体规划（2009-2030）环境影响的特点，预测并评价了规划实施对区域水环境、大气环境、生态环境和地下水等方面的影响，基础资料较为详实，环境影响识别较为准确，环境影响预测分析结果基本合理，提出的减缓不良环境影响的对策措施基本可行，评价结论可信，可以作为规划优先

调整和实施的依据。

三、《总体规划》在实施过程中，应认真落实《报告书》及审查小组意见提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓对策与措施、落实挤出设施建设和污染防治措施，完善环境管理和环境风险防范，有效减缓和减轻不良环境影响。《总体规划》实施过程中重点应关注的问题：

（一）与相关规划协调性。海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）在规划目标、产业定位、布局、规模以及资源利用等方面与上层规划及相关规划基本一致。

（二）对规划优化调整建议。依据环境资源的承载力及规划区内不同区块的环境功能区划定位和发展目标，优化全镇区域布局，进一步调整工业用地性质、规划，严格控制工业区块的规划范围。完善生态环境和资源环境保护内容，建议环境质量的跟踪监测与评价系统。

四、建议《总体规划》实施每隔5年或视规划调整变化情况及时进行环境影响跟踪评价。近期建设项目须跟踪负面清单和环境制约因素严格控制规模、选址和布局，在开展环境影响评价时，涉及区域环境概况、环境质量现状监测等方面可适当简化，但需关注土地利用、水环境、生态环境等环境影响，强化污染防治和环境风险防范措施的落实。

本项目为塑料制品业，已获得镇政府准入，满足产业聚集重点管控单元产业布局和结构要求，满足区域产业准入条件。本项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，满足污染物排放管控要求，新增的VOCs、COD、氨氮严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求，因此，本项目的实施符合《海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）环境影响报告书》、规划审查意见及《“六张清单”修订稿》要求。

1.3 “四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年07月16日修正版），本项目“四性五不批”要求符合性分析具体见表 1.3-1。

表 1.3-1 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
其他符合性分析	建设项目的环境可行性	本项目选址符合“三线一单”管控要求，符合排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合污染物排放总量控制要求，环境可行。	符合审批要求
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目评价按照生态环境部颁布的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》进行环境影响分析，依据国家相关规范及建设项目的设计资料、现场踏勘情况进行分析评价，使用技术和方法均较为成熟，环境影响分析可靠。	符合审批要求
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现妥善安全处置，环境保护措施有效、可行。	符合审批要求
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合审批要求
	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目位于周王庙工业区内，为塑料制品业，已获得镇政府准入。本项目建设不会对周围环境产生不利影响，不会造成现状环境质量的恶化，满足当地总体规划和用地规划要求。项目选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批要求
（二）所在区域环境质量	本项目所在区域空气质量为达标区，地	符合	

	未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	表水环境质量可达到IV类水要求。本项目废水经达标处理后排入海宁盐仓污水处理厂,不排入周围水环境,不会对周边水环境质量造成冲击;废气经治理后均可达标排放。通过对噪声采取隔声、降噪等措施后,外排噪声对均能达标排放;固废可做到无害化处置。因此采取本环评提出的相关防治措施后,本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。	审批要求
	(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本环评提出了相应的污染防治措施,项目在落实污染防治措施后,污染物排放可以达到国家和地方环境标准,不会对生态产生破坏。	符合审批要求
	(四)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于未批先建(补办)项目,针对现状提出有效的防治措施。	符合审批要求
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	报告基础资料数据真实可信,结论明确合理。	符合审批要求

1.4 建设项目环保审批要求符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021年修正)的相关要求: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;排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

(1) “三线一单”符合性分析

本项目位于海宁市周王庙镇华锦路7号1幢，根据海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案（海宁市人民政府，2020年9月），所在地属于海宁市周王庙镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120009）。本项目与管控方案符合性分析见表1.4-1。

表 1.4-1 本项目与“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析表

海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案		本项目情况	符合性
生态保护红线			
海宁划定4个陆域生态保护红线区域，分别为盐官下河饮用水水源涵养功能重要区、长山河长水塘饮用水水源涵养功能重要区、袁花镇群山生物多样性维护功能重要区、黄湾镇牛头山高阳山生物多样性维护功能重要区		本项目选址位于海宁市周王庙镇华锦路7号1幢，不在海宁市划定的4个陆域生态保护红线区域内	符合
环境质量底线			
大气环境质量底线目标	到2020年，PM _{2.5} 年均浓度达到35 μg/m ³ 及以下，O ₃ 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标，空气质量优良天数比例达到90%。到2025年，环境空气质量持续改善，PM _{2.5} 年均浓度达到33 μg/m ³ 及以下，O ₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善，空气质量优良天数比例稳定保持在90%以上。到2035年，PM _{2.5} 年均浓度达到25 μg/m ³ 左右，O ₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转	2021年海宁市SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO和O ₃ 六项大气基本污染物均达标，区域环境质量判定为环境空气质量达标。项目所在地环境空气质量尚好，本项目废气经处理设施处理达标排放，不会影响大气环境质量底线限期达标规划的实现。	符合
水环境质量底线目标	到2020年，海宁市水环境质量进一步改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，全面消除县控以上（含）V类及劣V类水质断面；嘉兴市控以上（含）断面水质好于III类（含）的比例达到60%以上，水质满足功能区要求断面比例达到60%以上。到2025年，海宁市水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障V类及劣V类水质断面消除成效，嘉兴市控以上（含）断面水质好于III类（含）的比例达到85%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到85%以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质	地表水水质监测结果表明：项目附近地表水体水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。本项目产生生活污水纳入海宁盐仓污水处理厂集中处理达标后排入钱塘江，不会影响水环境质量底线限期达标规划目标的实现。	符合

		力争实现 100%达标。到 2025 年，海宁市水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本满足水环境功能要求		
	土壤环境风险防控底线目标	到 2020 年，海宁市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不低于 92%。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 92%以上。到 2030 年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达 95%以上	企业在危废贮存库采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，不会影响土壤环境质量底线限期达标规划目标的实现。	符合
资源利用上线				
	能源资源利用上线	到 2020 年，全市累计腾出用能空间 55.5 万吨标准煤以上；能源消费总量达 370 万吨标准煤，天然气和煤炭占能源消费比重达 8.6%、22.7%。	本项目利用的能源为电能，通过节能、降耗、减污措施，有效控制能源使用，不会突破资源利用上线。	符合
	水资源利用上线	到 2020 年，海宁市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在 3.8422 立方米和 1.6775 亿立方米以内（无地下取水），万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别比 215 年降低 22%和 16%以上（国内生产总值、工业增加值 2015 年可比价），农田灌溉水有效利用系数提高 0.659 以上。	本项目用水量不大，新增的用水量不会突破区域水资源利用上线。	符合
	土地资源利用上线	到 2020 年，海宁市耕地保有量不少于 47.36 万亩，基本农田保护面积 41.60 万亩。2020 年海宁市建设用地规模控制在 35.70 万亩以内，土地开发强度控制在 28.8%以内，城乡建设用地规模控制在 30.10 万亩以内。到 2020 年，海宁市人均城乡建设用地控制在 220 平方米，人均城镇工矿用地控制在 130 平方米，万二三产业 GDP 用地量控制 25.0 平方米以内	本项目选址位于海宁市周王庙镇华锦路 7 号，为租用已建厂房，不存在占用耕地和基本农田的行为。	符合
生态环境准入清单				
	空间布局约束	优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件	本项目已在海宁市经信局备案，代码：2307-330481-07-02-583600，符合产业准入条件。	符合
		合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规	本项目为塑料制品业，属于二类工业项目。	符合

		模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造		
		禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量	本项目不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等禁止新增产能行业，不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等高点行业。	符合
		严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目为塑料制品业，已获得镇政府准入，且位于工业区内，新增污染物严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	符合
		所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平	本项目生产过程中无需耗煤。	符合
		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、生态绿地等隔离带	本项目选址位于海宁市周王庙镇华锦路 7 号，属于海宁市周王庙产业集聚重点管控单元，与周边居住区相隔一定距离，确保居住环境安全。	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	本项目将严格实施污染物总量控制制度。	符合
		新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平	本项目为塑料制品业，各污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
		加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流	本项目排水实施清污分流、雨污分流，按照“污水零直排区”建设。	符合
		加强土壤和地下水污染防治与修复	做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水系统。项目固体废物设置专门的堆放区，做好“三防”措施。	符合
	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	本项目不涉及。	符合
		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，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	企业将严格落实环境风险防控措施，加强风险防控体系建设和环境风险管控，建立常态化的隐患排查整治监管机制。	符合
	资源开效率要	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	本项目以节能、降耗、减污为目标，有效地控制污染并提高资源利用效率。	符合

	<p style="text-align: center;">炭消费减量替代，提高资源能源利用效率</p>		
<p>本项目为塑料制品业，已获得镇政府准入，且位于工业区内；严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求，不涉及耗煤，本项目“三废”经治理后均能达标排放，且污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。因此，项目建设符合产业集聚重点管控单元中空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等管控措施中的相关要求，符合海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案中的相关要求。</p> <p>另外，根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。项目位于海宁市周王庙镇华锦路7号1幢，用地性质为工业用地。经调查，本项目不在生态空间划定的生态保护红线范围内，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线。因此，本项目符合“三区三线”相关要求。</p> <p>（2）排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准</p> <p>符合性分析：根据本环评提出要求，在完善落实有关环保治理措施的基础上，各类污染物均可控，废气、废水、噪声均可达到相应污染物排放标准要求，固废处置符合相关标准和规范的要求，项目符合污染物达标排放原则。</p> <p>（3）排放的污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求</p> <p>符合性分析：本项目严格实施总量控制制度，COD_{Cr}排放总量为0.017t/a，NH₃-N排放总量为0.002t/a，VOCs排放总量为0.111t/a。项目仅排放生活污水，废水污染物不进行区域削减，新增VOCs通过1:1调剂平衡。</p>			

本项目实施后全厂总量控制建议值为 COD_{Cr} 0.017t/a、 NH_3 -N 0.002t/a、 VOCs 0.099t/a（调剂量为 0.111t/a）。

(4) 建设项目还应当符合国土空间规划要求

符合性分析：本项目位于海宁市周王庙镇华锦路 7 号 1 幢，主要从事塑料制品生产，本项目所在厂区用地性质为工业用地，且位于工业区内，项目建设符合当地总体规划和国土空间规划要求。

(5) 建设项目还应当符合国家和省产业政策等要求

符合性分析：本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2021 年修改）相关内容，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目；另外，本项目已取得海宁市经信局的备案通知书（项目代码：2307-330481-07-02-583600），因此本项目符合国家及地方产业政策的要求。

综上，本项目各项污染物采取相应的防治措施后均能做到达标排放，排放的污染物总量符合总量控制要求；本项目运营后各类污染物排放对周边环境的影响可控，且能维持原有环境管控单元规定的环境质量要求，即符合环评审批要求。

1.5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析

根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则，与本项目相关条目的符合性分析见表 1.5-1。

表 1.5-1 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则相符性分析

内容	要求	本项目情况	是否符合
第三条	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定	本项目不涉及港口码头。	符合

第四条	<p>禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。</p> <p>经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目结合国土空规划和督导交通专项规划等另行研究执行。</p>	本项目不涉及港口码头。	符合
第五条	<p>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。</p> <p>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐以及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。</p> <p>禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。</p> <p>自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，不涉及采石、采砂、采土、砍伐以及其他严重改变地形地貌、坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为，本项目不涉及Ⅰ级林地、一级国家级公益林。</p>	符合
第六条	<p>禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。</p> <p>饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。</p>	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
第七条	<p>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。</p> <p>水产种质资源保护区省农业农村厅会同相关管理机构界定。</p>	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合

	第八条	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活 动。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	第九条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及长江流域河湖岸线。	符合
	第十条	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	符合
	第十一条	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
	第十二条	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	第十三条	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，本项目不属于化工项目。	符合
	第十四条	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江重要支流岸线一公里范围内，本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合

第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护合目录》中的高污染产品目录执行	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
第十六条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为塑料制品业，不属于石化、现代煤化工等产业项目。	符合
第十七条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目。且项目非外资项目。	符合
第十八条	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	项目不属于产能过剩行业项目	符合
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于高耗能高排放项目。	符合
第二十一条	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。	符合

符合性分析：本项目为塑料制品业。根据不动产权证，项目所在地块为工业用地。综上，项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则要求。

1.6 与浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的符合性分析

对照浙环发〔2021〕10号《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求，本项目与该整治规范符合性分析见表1.6-1。

表 1.6-1 项目与浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的符合性

序号	判断依据	本项目情况	是否符合
1	推动引导石化、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，	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染	符合

	调整, 助力绿色	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	等重点行业, 不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	
2	发展	贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》, 依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备, 加大引导退出限制类工艺和装备力度, 从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目不涉及限制类工艺和设备。	符合
3	严格准入	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。	根据海宁市相关政策要求, VOCs 排放量实行 1:1 替代削减。	符合
4		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。	本项目不属于工业涂装行业	符合
5	大力推进绿色	工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求, 并建立台账, 记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及工业涂装, 不使用涂料	符合
6	生产, 强化源头控制	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。	本项目不涉及工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	
7	严格生产	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、	项目注塑废气经集气罩收集, 根据废气设计方案	符合

	环节控制,减少过程泄漏	全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。	距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s,符合要求。	
8	升级改造治理设施,实施高效治理	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。	本项目采用活性炭装置吸附进行处理,并定期更换活性炭	符合
		建设适宜高效的治理设施。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。	本项目不属于上述行业	符合
9		加强治理设施运行管理。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求企业生产运行时治理设施较生产设备“先启后停”	符合
10		规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。	本项目不存在含 VOCs 排放的旁路	符合

根据上述分析,本项目建设符合浙环发(2021)10号《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。

1.7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本项目对照《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)的要求对企业实际情况进行对照评估,具体见表 1.7-1。

表1.7-1 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

内容	序号	要求	项目概况	是否符合
大力推进源头替代	1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOC 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，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。	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	符合
	2	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。	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	符合
全面加强无组织排放控制	3	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。	项目含 VOCs 物料为固态状，原料塑料粒子通过管道输送至注塑设备内，注塑废气经集气罩收集。	符合
	4	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。	项目含 VOCs 物料为固态状。注塑废气经集气罩收集。	符合
	5	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型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、	本项目原料塑料粒子通过管道输送至成型机设备料斗内	符合

			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。		
		6	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。	项目注塑废气经集气罩收集，要求距离集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。	符合
		7	加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于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。	本项目含VOCs物料为塑料颗粒，为固态状，不涉及气态或液态VOCs物料	符合
	推进建设适宜的治污设施	8	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。	项目注塑废气收集后，经活性炭吸附装置处理达标后排放。企业应定期更换活性炭，废活性炭委托有资质单位进行处置。	符合
		9	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。	项目注塑废气收集后，经活性炭吸附装置处理后排放。企业应规范工程设计，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	符合
		10	实行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	本项目注塑废气的VOCs初始排放速率<2kg/h，项目注塑废气收集后，经活性炭吸附装置处理后排放，能够实现稳定达标排放。	符合

		排放标准的按其相关规定执行。		
深入实施精细化管控	11	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、检维修作业等,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(见附件3),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。	本次评价要求企业严格落实执行	符合

根据上述分析,本项目建设符合《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)中的相关要求。

1.8 与《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物(VOCs)深化治理规范》符合性分析

本项目属于塑料制品业,根据《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物(VOCs)深化治理规范》,该文件对塑料制品业提出相关要求,具体如下:

表 1-8 本项目与《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物(VOCs)深化治理规范》符合性分析

内容	序号	判断依据	本项目符合性分析	是否符合
加强源头控制	1	禁止从事再生胶生产	本项目不涉及再生胶生产	不涉及
	2	禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料和再生胶作为生产原辅料,限制使用其他废塑料颗粒、再生胶作为生产原辅材料。禁止使用加工过程中产生较大臭味的原料(如聚甲醛等)。禁止从事橡胶为原料的电缆线制造。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	本项目不涉及有毒有害废塑料和再生胶作为生产原辅料,不涉及电缆线制造,固废处置途径落实。	不涉及
	3	采购的塑料粒子、橡胶、添加剂应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书(MSDS)等材料,并建立管理台账	企业采用的原材料均采用正规厂家,并将供货信息等材料建立管理台账。	符合

		4	规范胶料、有机化学品储存。所有胶料堆放应单独设置密闭间避光存储，减少挥发份释放；对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放	本项目不含胶料和有机溶剂及低沸点物料。	不 涉 及
		5	所有产生 VOCs 和恶臭的废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。橡胶制品主要包括塑炼、混炼、压延、硫化、定型、脱硫、打浆、浸胶等生产环节以及溶剂储罐等产生的废气；塑料制品主要包括破碎、配料、干燥、塑化挤出、混炼、发泡（含熟化、成型等）等生产环节产生的废气。其中，印刷废气的治理参照印刷行业 VOCs 深化治理规范执行	本项目营运期废气主要为注塑废气。项目注塑废气（主要因子为非甲烷总烃、甲醛、苯乙烯等）经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后，通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。	符 合
	加强 废 气 收 集	6	橡胶制品生产应实施胶料全程密闭。密炼机进料口宜设置三面围挡的半包围式集气罩，出料口宜实施区域封闭；双辊挤出机出片至冷片机过程应设置密闭罩延程集气，全程悬挂自吸式软帘；胶片风冷废气宜密闭收集；开炼机、压延机、平板硫化机宜实施设备或生产线封闭，确实无法实施设备封闭的，应安装上吸式或侧吸式集气罩进行局部抽风，废气收集后集中处理；硫化罐收集高压排气，宜抽负压再常压开盖，无抽负压系统时，应确保常温开盖并在硫化罐打开区域设置大围集气罩；轮胎制造硫化机群应区域封闭，区域实施整体换风；打浆、浸胶等溶剂使用工序应在密闭空间、密闭设备内进行，对废气进行收集处理	本项目不涉及橡胶制品加工。	不 涉 及
		7	橡胶制品生产过程实施设备或生产线局部密闭的，最大开口处截面控制风速不小于 0.5 米/秒，废气收集效率不低于 90%。确实不具备设备或生产线密闭条件的，应实施生产车间密闭；生产车间除人员和物流通道以外，对车间其余门窗实施物理隔断封闭（关闭）；对人员和物流通道安装红外线、地磁等感应式自动门	本项目不涉及橡胶制品	不 涉 及

		8	塑料制品生产塑化挤出头位置应设集气罩局部抽风，废气收集率不低于85%。挤塑、卧式吹塑挤出头设置上吸式集气罩收集废气，宜采用可上下升降的集气罩；注塑挤出头宜设置金属骨架软管连接的可活动式集气罩收集废气；立式吹塑挤出头宜四周侧延支柱外延悬挂自吸式软帘等方式实施封闭，顶部设置上吸式封闭罩收集废气。塑料发泡机应全密闭，设备排气孔接入废气管道，熟化仓应密闭收集，成型机上方可设置上吸式集气罩，收集脱膜过程废气	企业在注塑机挤出头上方设置集气罩，废气收集率不低于85%。	符合
提升 废气 处理 水平		9	橡胶制品生产炼胶废气粉尘含量大，应优先设置高效除尘装置，炼胶废气宜使用“布袋除尘+介质过滤+沸石吸附浓缩+蓄热催化焚烧”组合处理工艺；在规模不大、周边环境不敏感的情况下的情况下废气经除尘后也可采用低温等离子、光催化、臭氧、湿法氧化和吸附等多技术联用处理技术；废气处理设施恶臭污染物总净化效率不低于75%	本项目不涉及橡胶制品加工。	不 涉 及
		10	橡胶制品生产胶片风冷、压延、硫化废气可采用生物处理、低温等离子、光催化、臭氧、湿法氧化等低浓度气体除臭处理技术，但应与喷淋吸收工艺进行联用，废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于60%	本项目不涉及橡胶制品加工。	不 涉 及
		11	塑料制品生产破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺，并配套在线清灰装置，如有异味再进行除异味处理	本项目使用的塑料粒子均为颗粒状，粒径较大，原料采用管道输送；边角料和次品破碎后回用，破碎后粒径大，粉碎机为密封式，粉尘产生量少，不做收集处理要求。	符合
		12	塑料制品生产塑化挤出（主要包括注塑、挤塑吹塑等）工序废气可采用“过滤+活性炭吸附”或“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”等适用技术，废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于60%	本项目针对废气采用“活性炭吸附”技术。	符合
		13	塑料粒子中配有或添加使用大量烃	本项目针对废气采用	符合

		类、氢化氟氯烃等物理有机发泡剂（年消耗量 50 吨及以上）时，塑料制品生产发泡工序废气宜在除颗粒物和除油预处理的基础上，鼓励采取吸附脱附再生回收等高效治理措施，废气处理设施的 VOCs 净化效率不低于 60%。其他情况下，塑料制品生产发泡工序废气可在除颗粒物和除油预处理的基础上，采用“活性炭吸附”或“低温等离子体+水喷淋”、“光催化+水喷淋”等适用技术。废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%	“活性炭吸附”技术，净化效率 70%		
		14	废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气应首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施，并配套气浮装置提高油类去除效果，喷淋液停留时间不小于 10 分钟	本项目不涉及废塑料加工。	不 涉 及
		15	非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限用于处理恶臭气体，应与水吸收技术结合使用。臭氧法宜与吸收技术配套使用	本项目针对废气采用“活性炭吸附”技术。	符合
	加强日常管理	16	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案	企业将配备专职环保人员负责“三废”治理设施的运维以及含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，遇有非正常情况及时向当地生态环境部门进行报告并备案。	符合
		17	设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查	企业将配备专职环保人员负责“三废”治理设施的运维以及含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，遇有非正常情况及时向当地生态环境	符合

			部门进行报告并备案。	
18		按要求设置危险废物仓库，废催化剂、废活性炭等按危险废物储存和管理	企业拟按照危废暂存规范，自建标准化危废仓库，针对产生的各类危险废物委托有资质单位处置。	符合

经分析，本项目的建设符合《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》要求。并且要求企业按照《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》要求，采取长期管理措施，对厂区实际情况进行对照、整改，并须做到兼顾环境效益以及经济效益。

1.9 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26号）“附件4 工业企业废气治理技术要点”，本项目符合性如下：

表 1-9 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

序号	要求	主要内容	本项目情况	是否符合
1		（一）对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	本项目属于塑料制品业，经对照《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》，本项目拟采取的 VOCs 处理技术符合指南要求。	符合
2	低效治理设施升级改造相关要求	（二）典型的除臭情形主要包括：废水站废气处理（高浓度有机废水调节池除外），橡胶制品企业生产废气处理（溶剂浸胶除外），废塑料造粒、加工成型废气处理，使用 ABS 及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理，使用 UV 涂料、含不饱和键且异味明显 VOCs 成分（如低浓度的苯乙烯）的涂料等涂装废气处理，低浓度沥青烟气的除臭单元，生物发酵、农副食品加工、垃圾中转站恶臭异味处理等。	本项目针对废气采用“活性炭吸附”技术，本工艺也具有除臭作用	符合
3		（三）采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）、《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	企业活性炭吸附装置拟按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《浙江省分散吸附—	符合

		<p>设计技术指南（试行）》进行设计、建设与运行管理。颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。</p> <p>采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10-15% 计算。</p> <p>吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m³，废气温度不应超过 40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于 F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。</p>	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）》进行设计、建设与运行管理。	
4		<p>（四）采用单一或组合燃烧技术的企业，催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）进行设计、建设与运行管理，蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093—2020）进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储，保存时间不少于 5 年。</p>	本项目不涉及。	不涉及
5		<p>（五）新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。</p>	本项目针对废气采用“活性炭吸附”技术，活性炭也具有恶臭异味治理作用	符合
6	源 头 替 代 相 关	<p>（一）低 VOCs 含量的涂料，是指粉末涂料和施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物</p>	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂等。	不涉及

	要求	<p>含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料，GB/T38597-2020 中未做规定的，VOCs 含量符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）等相关规定的非溶剂型涂料。其中，水性涂料的 VOCs 含量需要扣除水分。低 VOCs 含量的油墨，是指出厂状态下 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。低 VOCs 含量的清洗剂，是指施工状态下 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）水基清洗剂、半水基清洗剂</p>		
7		<p>（二）使用上述低 VOCs 原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。对于现有项目，实施低 VOCs 原辅材料替代后，如简化或拆除 VOCs 末端治理设施，替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。对于现有项目，实施 VOCs 含量低于 10%的原辅材料替代后，可不采取 VOCs 无组织排放收集措施，简化或拆除 VOCs 收集治理设施的，替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。</p>	<p>本项目所有废气涉气工序均设置废气收集措施。符合废气收集处理要求。</p>	符合
8		<p>（三）建议使用低 VOCs 原辅材料的生产设施与使用溶剂型原辅材料的生产设施相互分开。</p>	<p>本项目不涉及溶剂型原辅材料。</p>	不涉及
9		<p>（四）重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代要求。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	不涉及
10	VOCs 无组	<p>（一）优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气</p>	<p>本项目在注塑机挤出上方采用局部集气罩</p>	符合

	织排放控制相关要求	罩收集废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面（进出通道、窗户、补风口等）的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）附录 D 执行，即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒；其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。	收集废气。	
11		（二）开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目采用局部集气罩收集。	符合
12		（三）根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	本项目根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制	符合

因此，本项目建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26 号）要求。

1.10 本项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的符合性分析

本项目的建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，详细符合性分析如表 1-10 所示。

表 1-10 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析表

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	符合性
----	------	------	-------	-----

1	生产工艺环保先进性	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷	本项目使用冷却水间接冷却的方式	符合
2	生产设施密闭性	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施	本项目采用在产气点设置集气罩进行收集的局部气体收集措施	符合
3	废气收集方式	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于0.3 m/s	本项目废气产生点位废气收集风速将不低于0.30 m/s	符合
4	危废库异味管控	涉异味危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；对库房内异味重危废库采取废气收集处理措施	本项目危废均使用规范包装，不涉及恶臭异味较重的危废	符合
5	废气处理工艺适配性	采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理；高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一	本项目采用“活性炭吸附”处理废气	符合
6	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年	本环评要求企业按上述要求执行，建立台账。	符合

综上，在落实本评价提出的各项措施后，本项目的实施符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》相关要求。

1.11《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》符合性分析

京杭大运河（嘉兴段）包含世界文化遗产河道和拓展河道，共 127.9 公里。其中世界文化遗产河道包括苏州塘、嘉兴环城河、杭州塘、崇长

港、上塘河，长度 110 公里；拓展河道（澜溪塘）长度 17.9 公里。京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米内的范围划定为核心监控区，面积约 385 平方公里。

符合性分析：本项目位于海宁市周王庙镇华锦路 7 号 1 幢，距离世界文化遗产河道（苏州塘、嘉兴环城河、杭州塘、崇长港、上塘河）中最近河道为西侧上塘河，最近点直线距离为 4.8km，已超过上塘河东岸 2000 米范围，故本项目不涉及苏州塘、嘉兴环城河、杭州塘、崇长港、上塘河划定的核心监控区。

二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1 项目由来及概况							
	<p>浙江本茨科技有限公司成立于 2020 年 11 月 19 日,经营范围:一般项目:汽车零部件研发、智能机器人的研发、五金产品研发、新材料技术研发、家用电器研发、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;汽车零部件及配件制造、模具制造、橡胶制品制造、塑料制品制造、金属切削加工服务、家用电器制造。</p> <p>企业租用位于海宁市周王庙镇华锦路 7 号 1 幢现有空置厂房于 2022 年 5 月未经环保审批擅自开工建设塑料制品加工项目,该违法行为已受到嘉兴市生态环境局海宁分局的行政处罚,企业现已停止违法违规建设,并缴清该违法行为的罚款。并就该情况于海宁市经济和信息化局备案,同时委托我单位编制环境影响评价文件。</p> <p>本项目企业总投资 2000 万元,购置成型机、粉碎机等生产塑料件设备。项目建成投产后,将形成年产 1800 万件塑料件的生产规模。目前已通过经信备案(项目代码:2307-330481-07-02-583600),且取得周王庙镇准入意见。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),本项目属于二十六,橡胶和塑料制品业29-其他(年用非溶剂性低VOCs含量涂料10吨以下的除外),环评类别确定为报告表。</p> <p>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”塑料制品业292中其他,本项目排污许可管理类别为登记管理。</p>							
	2.2 产品方案							
	表 2.2-1 本项目产品方案一览表							
	<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>生产能力</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>塑料件</td><td>1800 万件/a</td><td>项目产品主要为汽车、机器人、智能家电塑料制品零部件</td></tr></tbody></table>	序号	产品名称	生产能力	备注	1	塑料件	1800 万件/a
序号	产品名称	生产能力	备注					
1	塑料件	1800 万件/a	项目产品主要为汽车、机器人、智能家电塑料制品零部件					
<p>注:项目产品重量不一,单个产品重量大约在 3g-200g 之间(85%产品重量约 20g 左右),具体生产情况根据订单有所调整。</p>								

2.3 项目组成

本项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，具体见下表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目组成一览表

工程类别		建设内容
主体工程	生产区	一层：注塑区、模具加工区；五金仓库。 二层：拌料和边角料粉碎。
辅助工程	办公室	办公区位于三层西侧
储运工程	仓库	二层：产品、原料堆放；危废仓库位于一层西南角，面积10m ² ； 三层：产品包装物堆放；一般固废仓库；
公用工程	供电	用电由当地电网接入；
	给水	厂区供水水源由海宁水务公司供给。利用厂区现有给水管网，车间周围铺设给水干管。
	排水	项目实施雨污分流、废污分流。雨水经厂区内相应雨水管收集后就近排入附近河道；生活污水经化粪池预处理后纳管排放。
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后纳管，最终经海宁市盐仓污水处理厂统一处理达标后排放。
	废气	注塑废气经集气罩收集后通过“活性炭吸附装置”处理后，经15m高排气筒排放（DA001）；粉碎粉尘加强车间通风。
	噪声	合理布局、隔声减振
	固废	边角料和次品回用于生产；废包装材料外卖综合利用；危险固废委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。
依托工程		项目生活污水依托出租方已建化粪池进行预处理，预处理达标后纳入盐仓污水处理厂。

2.4 生产设备及原辅材料

(1) 主要生产设备

根据企业提供的资料，设备见表 2.4-1 所示。

表 2.4-1 主要设备清单一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	所在位置	备注
1	成形机	31	车间 1 楼	注塑
2	热压成形机	1	车间 1 楼	
3	烘干箱	1	车间 2 楼	原料烘干
4	除温干燥机	3	车间 2 楼	
5	自动冲孔机	1	车间 1 楼	调整和加工模具
6	冲切机	1	车间 1 楼	
7	数控加工中心	2	车间 1 楼	
8	线切割机	1	车间 1 楼	
9	锯床	1	车间 1 楼	
10	钻床	1	车间 1 楼	
11	车床	1	车间 1 楼	
12	放电加工机	3	车间 1 楼	
13	磨床	3	车间 1 楼	
14	数控铣床	2	车间 1 楼	
15	行车	3	车间 1 楼	
16	粉碎机	10	车间 2 楼	粉碎
17	混料机	3	车间 2 楼	混料
18	冷却塔	1	屋顶	冷却
19	配套设备	1	车间内	/
20	检测设备	3	车间内	/
21	空压机	2	车间 1 楼	/
22	废气处理装置	1	屋顶	

注：模具加工和粉碎机仅昼间运行。

(2) 产能匹配性分析

项目主要生产设备为成形机和热压成形机，其生产能力与产能匹配性分析如下表。

表 2.4-2 主要生产设备产能匹配性

设备名称	数量	单台设备每小时产量, 件/h	年运行时间 /h	年设计生产量/万件	生产负荷
成形机	31	30~260(取 145)	4800	2227.2	81%
热压成形机	1	30~260(取 145)	4800		

本项目注塑成形工序实行二班制生产。根据上表，本项目所配置的成形

机产能满足设计生产能力的要求，设备配置与产品产能基本匹配。

(3) 主要原辅材料

项目主要原辅材料如表 2.4-3 所示。

表 2.4-3 主要原辅材料清单

序号	原材料名称	单位	年用量	最大贮存量	包装规格	贮存位置	备注
1	ABS	t/a	360	25	25kg/袋	2 楼	新料、颗粒料、粒径 2.5-3.5mm
2	POM	t/a	40	4	25kg/袋	2 楼	新料、颗粒料、粒径 2.5-3.5mm
3	PP	t/a	20	2	25kg/袋	2 楼	新料、颗粒料、粒径 2.5-3.5mm
4	PA	t/a	80	8	25kg/袋	2 楼	新料、颗粒料、粒径 2.5-3.5mm
5	模具钢材	t/a	20	4		1 楼	
6	模具	个/a	若干			1 楼	
7	液压油	t/a	0.6	0.17	170kg/桶	1 楼	
8	切削液	t/a	0.018	0.018	18L/桶	1 楼	切削液：水按 1:20 配比
9	火花机油	t/a	0.1	0.34	380L/桶	1 楼	
10	水	t/a	495.36				

(4) 主要原物理化性质说明

ABS: ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 塑料兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此 ABS 塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。ABS 塑料在机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造工业及化工中获得了广泛的应用。

POM: POM 塑料属于合成树脂中的一种，又名聚甲醛树脂；是一种白色或黑色塑料颗粒，具有高硬度、高刚性、高耐磨的特性。主要用于齿轮，轴承，汽车零部件、机床、仪表内件等起骨架作用的产品。

PP: 聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。在 80℃ 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。聚丙烯广泛应用于服装、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。

PA：聚酰胺俗称尼龙，密度 1.15g/cm^3 ，是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA。其中脂肪族 PA 品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。

2.5 劳动定员和生产组织

本项目劳动定员为 25 人，实行二班制生产，每班工作 8 小时，年生产 300 天。本项目不设置食堂、住宿。

2.6 厂区平面布置

本项目位于海宁市周王庙镇华锦路 7 号 1 幢，租用海宁市桑梓投资开发有限公司，该建筑为三层，总建筑面积为 4550.74m^2 ，一层布置注塑机区、模具加工区、五金仓库；二层布置拌料间、粉碎间、原料堆放区、产品堆放区、资料室和活动区；三层布置产品包装物堆放区、办公区。冷却塔和废气处理设施设置在建筑屋顶。危废间布置在车间一层西南侧，具体布置详见附图 2-1—附图 2-3 厂区平面布置图。

2.7 水平衡图

本项目用水主要为职工生活用水和冷却用水，水平衡图如下。

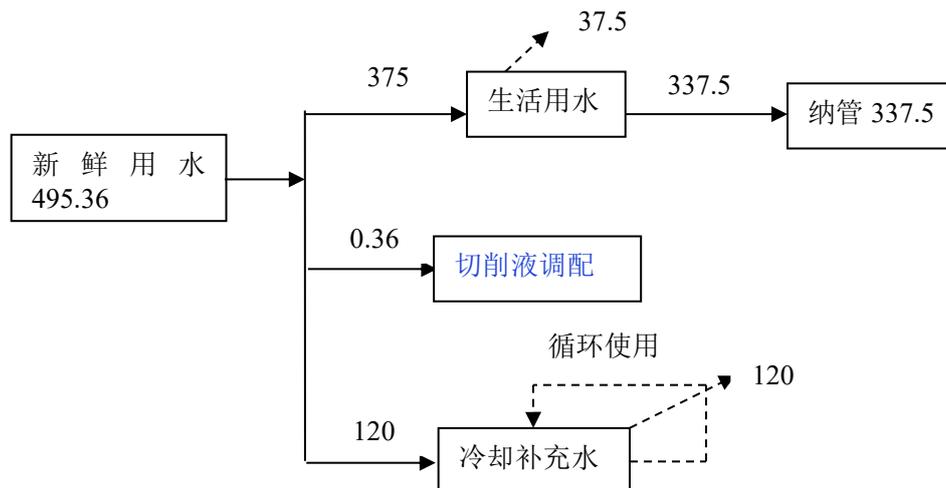


图 2.7-1 本项目水平衡 单位：t/a

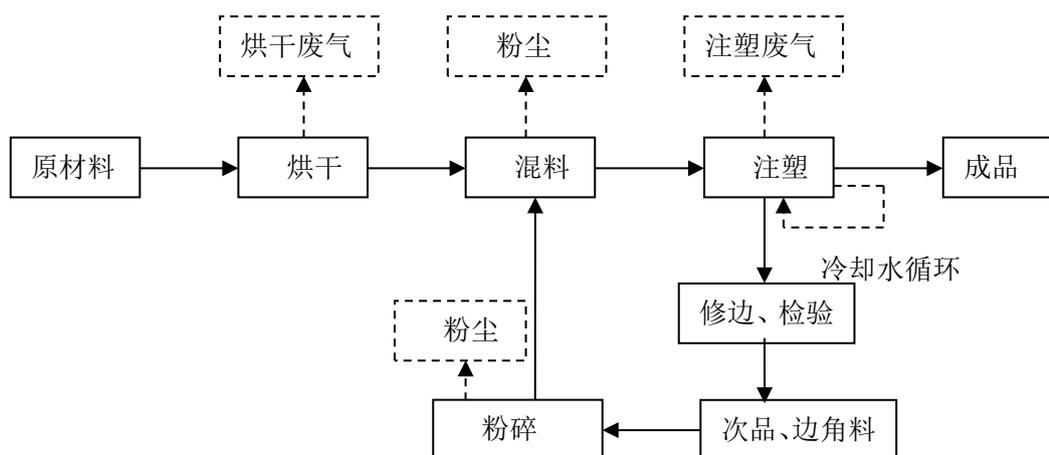


图 2.8-1 本项目生产工艺流程及产污节点图

烘干：外购的原料有时较为潮湿，需进行烘干、干燥后再进行混料，温度一般在 50-60℃，该过程会产生烘干废气，主要为水蒸气。

混料：根据不同产品要求，将不同种类塑料粒子进行混合，原料不涉及粉料，因此该工序会产生少量粉尘，不做定量分析。

注塑：本项目原材料塑料粒子通过管道吸入成形机注塑成型，该工序会产生注塑废气；注塑过程中的冷却水为间接冷却，循环使用，定期添加。

粉碎：生产过程中产生的边角料通过粉碎机粉碎处理后回用于生产，粉碎机仅在需要破碎时开启，该工序会产生少量粉碎粉尘，不做定量分析。

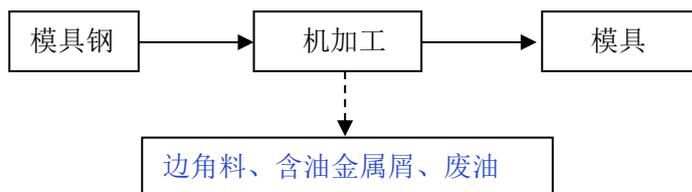


图 2.8-2 模具生产工艺流程及产污节点图

模具主要用于产品生产中注塑工序。外购模具钢通过机加工设备加工后，形成模具，该工序会产生金属边角料和含油金属屑，以及机加工设备产生废切削液、废火花机油。部分直接购买模具，在厂区机加工微调。

【主要污染物类型】

本项目主要污染工序及污染因子汇总情况见下表 2.8-1。

表 2.8-1 主要污染工序及污染因子汇总表

类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、氨氮
	冷却水	冷却工序	COD _{Cr} 、SS
废气	注塑废气	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、氨、臭气等
	投混料粉尘	投料、混料	粉尘
	破碎粉尘	破碎	粉尘
噪声	设备噪声	生产设备运行噪声	Leq (A)
固废	次品和边角料	生产	塑料
	金属边角料	模具加工	金属
	废包装材料	生产	编织袋、塑料袋
	废液压油	设备维修	液压油
	废火花机油	机加工设备维修	火花机油
	废切削液	机加工设备维修	切削液
	含油金属屑	机加工	金属、油类
	废包装桶（液压油、火花机油、导轨油、切削液）	设备维修	液压油、火花机油、切削液等
	含油劳保用品	设备维修	油、棉
	废活性炭	废气治理	活性炭、有机物
	生活垃圾	职工生活	废纸、塑料

与项目有关的原有环境污染问题

浙江本茨科技有限公司未经环保审批通过租赁海宁市桑梓投资开发有限公司空余厂房擅自开工建设塑料制品加工项目，嘉兴市生态环境局责令企业立即停止建设，并进行了处罚。企业目前暂未投产，因此无与项目有关的原有环境污染问题。该厂房为新建标准厂房，无原有企业。

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 大气环境质量现状调查与评价							
	具体见第七章节 7.4。							
	根据 2021 年海宁市环境质量公告：2021 年海宁市属于达标区。							
	此外，2022 年海宁市环境质量公告暂未发布，根据《嘉兴市 2022 年生态环境状况公报》，2022 年海宁市环境空气质量属于未达标区，超标因子为臭氧。本项目不产生臭氧因子，本项目产生的废气均可达标排放。							
	为了解项目所在地附近的特征污染物环境空气质量现状，本环评引用浙江晟蓝检测有限公司对项目周边区域的大气现状监测数据进行分析。各监测点苯乙烯、甲醛可以满足《大气环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的标准要求；非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准详解》中参照标准。							
	3.1.2 地表水环境质量现状调查与评价							
	为了解本项目附近主要地表水体环境质量现状，本项目引用杭州普洛赛斯检测科技有限公司（报告编号：普洛赛斯检字第 2022Y050045 号）进行评价。杭州普洛赛斯检测科技有限公司对企业西侧的河道（位于本项目西侧约 95 米）进行了连续 3 天（2022 年 5 月 25 日至 2022 年 5 月 27 日）的现状监测。水质监测及评价情况见表 3.1-3。							
	表 3.1-3 附近地表水水质监测结果 单位：mg/L，pH 除外							
		监测点位	监测项目	监测时间			标准值	平均值
			2022.5.25	2022.5.26	2022.5.27			
西侧河道		pH 值	7.0	7.0	7.0	6~9	7.0	\
		水温	18.6	18.2	18.4	\	18.4	\
		DO	9.45	9.46	9.48	≥3	9.46	0.02
		氨氮	0.318	0.490	0.456	≤1.5	0.421	0.28
		石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	0.01L	<0.02
		总磷	0.08	0.06	0.07	≤0.3	0.07	0.23
		BOD ₅	4.1	3.4	3.1	≤6	3.53	0.59
		COD _{Cr}	18	13	14	≤30	15	0.5

	COD _{Mn}	3.5	3.5	3.4	≤10	3.5	0.35
	总氮	1.33	0.925	0.849	≤1.5	1.03	0.69

根据表 3.1-3 监测资料可知，本项目附近地表水体均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，满足水环境功能区的要求。

3.1.3 声环境质量现状调查与评价

本项目厂界外周边 50 米范围内没有声环境保护目标。

3.1.4 地下水、土壤环境质量现状调查与评价

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）》：原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。同时根据对本项目分析，本项目从事塑料制品的生产，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，仅产生生活污水，企业建设化粪池已落实防腐防渗措施，项目拟对危废暂存库均进行防腐防渗处理，因此正常生产情况下不会有污染土壤及地下水的途径，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

3.1.5 生态环境

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）》：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于海宁市周王庙镇华锦路7号1幢现有空置厂房，用地为工业用地，项目周边为工业企业、道路，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

3.2 环境保护目标

环
境
保
护
目
标

- 1、空气环境保护目标：本项目 500 米范围内环境保护目标见表 3.2-1，边长 5km 矩形区域范围内环境空气保护目标见大气专篇。
- 2、地下水环境保护目标：区域 500 米范围内无地下式集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
- 3、声环境保护对象：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。
- 4、生态环境：本项目位于工业区内，不新增建设用地，租用现有厂房，因此无

生态环境保护目标。

5、主要保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目周围环境敏感点

类别	保护目标名称	经纬度		保护内容	功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度				
大气环境	钱家角	120.491540168	30.434884362	空气环境	环境空气二类区	西南	380
	吴家花园	120.488439731	30.436112140			西	480
	孙家跳	120.494345955	30.442954455			北	475

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

根据生态环境部部长信箱 2019 年 3 月 21 日《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》：相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控。若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。本项目注塑过程采用冷却水进行间接冷却，间接冷却水循环使用，定期补水，不排放；外排废水主要为生活污水，因生活污水与生产废水完全隔绝，生活污水按一般生活污水管理。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（NH₃-N 三级标准执行浙江省人民政府批准发布的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的其他企业间接排放限值）纳入市政污水管网；由盐仓污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，（DB33/2169-2018）中未涉及的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放环境。项目执行的有关参数标准值见表 3.3-1。

表 3.3-1 污水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD	SS	BOD ₅	总氮	NH ₃ -N	TP	动植物油
GB8978-1996三级标准值	6-9	500	500	300	70 ^{*1}	35 ^{*2}	8.0	20
DB33/2169-2018/GB18918-2002 一级A标准值	6~9	≤40 ^{*3}	≤10	≤10	12(15) ^{*3}	≤2(4) ^{*3}	0.3	1

*注 1：总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

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

3：COD、总氮、氨氮执行 DB33/2169-2018，括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.2 废气排放标准

本项目混料、破碎粉尘、注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值要求，企业边界

大气污染物浓度限值执行（GB 31572-2015）中表 9，具体见下表 3.3-2。厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值，具体见下表 3.3-3。注塑产生的恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1995）中的二级标准，具体见表 3.3-4。

表 3.3-2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015） 单位：mg/m³

序号	污染物项目	特别排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界排放限值（mg/m ³ ）
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0
2	颗粒物	20			1.0
3	苯乙烯	20			5.0 ^{(2)*}
4	丙烯腈	0.5	0.6 ^{(1)*}		
5	1,3-丁二烯	1	ABS 树脂		/
6	甲苯	8	2.4 ⁽¹⁾		
7	乙苯	50	/		
8	甲醛	5	聚甲醛树脂		0.2 ^{(1)*}
9	氨	20	聚酰胺树脂		1.5 ^{(2)*}
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）		0.3	所有合成树脂		/

*注：(1)参照 GB16297-1996 和(2)GB14554-93

表 3.3-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

项目	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	监控点
厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值	非甲烷总烃	6(1 小时平均浓度限值)	在厂房外设置监控点
	非甲烷总烃	20（任意一次浓度值）	

表 3.3-4 恶臭污染物排放标准（GB14554-93）

污染物	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
	排气筒高度 m	标准值	监控点	标准值
臭气浓度	15	2000（无量纲）	厂界	20（无量纲）

3.3.3 噪声控制标准

厂界四侧噪声控制执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 3.3-5。

表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB

厂界外声环境类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固废暂存和处置标准

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》（浙环发〔2019〕2 号）中的有关规定要求。本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单中相关要求。一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，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。

3.4 总量控制指标

根据工程分析，项目实施后，纳入总量控制的指标主要为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

总量平衡方案：本项目仅排生活污水，新增生活污水可不进行区域替代削减。新增废气 VOCs 按照 1:1 进行削减替代。

表 3.4-1 本项目总量控制污染物区域调剂情况汇总 单位 t/a

总量控制污染物		本项目污染物排放量	区域削减替代比例	区域削减替代量	总量控制建议值
废水	COD _{Cr}	0.017	\	\	0.017
	NH ₃ -N	0.002	\	\	0.002
废气	VOCs	0.111	1:1	0.111	0.111

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目租用已建厂房进行生产，无需新建厂房，施工期仅为设备的安装，基本无施工期污染情况，故本环评在此不做分析。</p>
---------------------------	---

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 大气污染物

本项目运营期废气主要为投、混料粉尘、破碎粉尘、注塑废气。

根据大气专项评价分析：本项目投、混料粉尘、破碎粉尘产生量较少，不做定量分析。项目注塑废气（主要因子为非甲烷总烃、甲醛、苯乙烯等）经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。参照《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）：“注塑成型生产单元废气，有组织废气污染防治设施包括除尘、喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧/光催化、生物法及以上组合技术”，项目采取的活性炭吸附装置处理技术可行有效，能够实现稳定达标排放，对项目周边的影响可以接受，对周围环境空气影响不大。

4.2.2 水污染物

（1）废水产生情况

①生活污水

本项目运营期仅产生生活污水，本项目劳动定员 25 人，年工作日为 300 天，生活用水系数按人均 50L/d 计，则用水量为 375t/a，污水产生系数按 90% 计，则生活污水产生量约为 337.5t/a。生活污水水质类比一般城镇生活污水水质：COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L。则污水中主要污染物产生量为：COD_{Cr}0.118t/a、NH₃-N0.012t/a。

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管进入海宁市盐仓污水处理厂处理，污水处理厂废水排放执行《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，《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中未涉及的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入钱塘江。

②间接冷却水

本项目生产中采用间接冷却的方式，不直接接触塑料件表面，同时定期补

充新鲜水。项目注塑冷却过程中冷却水循环使用不外排，只定期补充蒸发损耗，年补充水量约为 120t。

本项目运营阶段废水污染源强核算情况详见表 4.2-1，废水间接排放口基本情况详见表 4.2-2。

表 4.2-1 厂区内污水处理设施废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物产生				治理措施		排放方式	
			污染物	核算方法	产生废水量/(m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺		效率/%
日常生活	/	生活污水	CODcr	类比法	337.5	350	0.118	化粪池	/	/
			氨氮	类比法		35	0.012		/	/

表 4.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度 (°)	纬度 (°)					名称 b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.494228262	30.437861812	0.03375	进入城市污水处理厂	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	工作时间	盐仓污水处理厂	COD _{Cr} NH ₃ -N	40 2 (4)

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称。

(2) 监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目外排废水只有生活污水，排放方式为纳管排放，因此可不进行自行监测。

②验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目有关

监测点位、监测项目及监测频次详见下表。

表 4.2-3 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生活污水排放口	流量、pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	2 天，每天 4 次

(3) 影响分析

①地表水环境影响分析

本项目排放的废水主要为生活污水，废水量较小，水质简单，经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，纳管水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最终经盐仓污水处理厂处理，污水处理厂排放执行《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，《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中未涉及的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入钱塘江。

本项目废水已具备纳管要求，在上述处理前提下，本项目废水排放基本不会对周围地表水环境产生影响。

②纳管可行性

本项目位于浙江海宁市周王庙镇华锦路 7 号 1 幢，属于盐仓污水处理厂管网覆盖范围内，本项目所在地具备纳管条件。

③水质、水量纳管可行性

海宁盐仓污水处理厂一、二、三期工程设计处理能力为 16 万 t/d，根据“浙江省污染源自动监控信息管理平台”统计数据，海宁盐仓污水处理厂处理量仍有一定的余量。本项目废水排放量很小，所以项目对该污水处理厂的处理能力和污染负荷造成的冲击很小。

根据“浙江省污染源自动监控信息管理平台”出水水质的数据，污水处理厂运行良好，出水水质基本稳定，现有污水排放浓度均符合相关标准。

本项目所在地具备纳管条件，且本项目废水量较小，水质简单，不会对盐仓污水处理厂正常运行带来影响和冲击。

4.2.3 噪声

1. 噪声源强

本项目运营阶段噪声主要为生产设备，模具加工和粉碎机夜间不生产，主要生产设备污染源强核算情况详见表 4.2-4、4.2-5。

表 4.2-4 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	废气处理设施	离心风机	45.23	23.36	18	/	85 dB(A)	设置减振基础，安装消声器	昼夜
2	冷却塔	/	4.79	25.77	18	/	85 dB(A)	设置减振基础，安装消声器	昼夜

*注：以厂区西南角边界点为坐标原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

表 4.2-5 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	设备数量	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
建筑物	成形机	31	65	厂房隔声	24.02	24.2	1.2	3.12	52.83	昼夜	26	26.83	1
建筑物	热压成形机	1	65	厂房隔声	31.16	8.41	1.2	3.88	53.13	昼夜	26	27.13	1
建筑物	冲切机	1	75	厂房隔声	10.21	13.01	1.2	7.76	62.44	昼间	26	36.44	1
建筑物	放电加工机	3	70	厂房隔声	10.17	25.39	1.2	2.97	58.00	昼间	26	32.00	1
建筑物	数控加工中心	2	70	厂房隔声	10.09	7.34	1.2	2.09	58.59	昼间	26	32.59	1
建筑物	数控铣床	2	70	厂房隔声	2.87	19.5	1.2	3.08	57.96	昼间	26	31.96	1
建筑物	混料机	3	70	厂房隔声	1.74	8.77	8.9	2.31	52.52	昼夜	26	26.52	1
建筑物	磨床	3	75	厂房隔声	2.88	26.05	1.2	2.29	63.41	昼间	26	37.41	1
建筑物	空压机	2	85	厂房隔声	7.78	13.13	1.2	7.79	67.44	昼夜	26	41.44	1

建筑物	粉碎机	10	70	厂房隔声	1.8	14.21	8.9	2.19	57.46	昼间	26	31.46	1
建筑物	线切割机	1	75	厂房隔声	4.97	8.83	1.2	3.40	62.85	昼间	26	36.85	1
建筑物	自动冲孔机	1	75	厂房隔声	10.21	14.26	1.2	9.01	62.41	昼间	26	36.41	1
建筑物	车床	1	75	厂房隔声	10.26	17.78	1.2	10.52	62.39	昼间	26	36.39	1
建筑物	钻床	1	75	厂房隔声	10.32	19.06	1.2	9.30	62.41	昼间	26	36.41	1
建筑物	锯床	1	75	厂房隔声	10.43	20.42	1.2	7.94	62.43	昼间	26	36.43	1

注：考虑文本篇幅，表格仅列出同类设备一台参数，但噪声预测中设备已全部输入预测。

2.噪声影响分析

租用场地为标准厂房，为砖混结构实体墙体。加强设备日常检修和维护，减少设备非正常运转时间，对高噪声设备底座安装减震垫，风机进出口安装消声器等措施，同时加强生产管理，教育员工进行文明生产，合理安排生产以减少人为因素造成的噪声。

本环评采取环安科技公司研发的噪声软件 NoiseSystem 进行预测，该软件采用的模型来自于《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）噪声导则中的相关预测模式构建。

①项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4.2-6 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.1
2	主导风向	/	E
3	年平均气温	℃	16.1
4	年平均相对湿度	%	81
5	气压	hPa	1016.41
6	声源和预测点见的地形、高差	/	声源在车间内，预测点在厂界四

			周，均为平原地形，高差为 0 米
7	声源和预测点间障碍物（如建筑物、围墙等）的几何参数	/	声源和预测点间无障碍物。
8	声源和预测点间树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况	/	声源和预测点间无树林、灌木，声源和预测点间均为路面。

②经 NoiseSystem 软件预测得到的预测结果如下：

表 4.2-7 厂界最大噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	东侧		南侧		西侧		北侧	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声最大贡献值 $L_A(r)$	51.3	49.4	53.7	46.8	52.9	43.0	52.5	42.7
背景值	/	/	/	/	/	/	/	/
预测值	/	/	/	/	/	/	/	/
达标限值	65	55	65	55	65	55	65	55
达标/超标情况	达标							

预测结果表明，在企业采用本环评提出噪声防治措施后，项目投产后四侧厂界噪声贡献值均能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围声环境影响不大。

3. 监测计划

①污染源监测计划

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 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目厂界环境噪声自行监测方案见下表。

表 4.2-8 项目噪声监测计划表

状态	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
正常生产	厂界外 1m	$L_A(dB)$	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

②验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目噪声

监测点、监测项目及监测频次见下表。

表4.2-9 验收监测方案

类别	监测点位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界	LA(dB)	2天，每天昼夜各1次

4.2.4 固体废物

(1) 固体废物源强核算

1、塑料边角料、次品。本项目注塑过程会产生边角料，检验过程会产生次品，根据同行业类比，则废边角料和次品产生量约为 10t/a。经收集粉碎后回用于生产。

2、金属边角料。本项目模具制造处理钢材会产生边角料，根据同行业类比，则废金属边角料产生量约为 2t/a。属于一般固废，外卖综合利用。

3、废包装材料。本项目原材料使用过程中会产生废包装材料，产生量约为 0.5t/a，经收集后外售给相关物资单位，属一般固废。

4、废活性炭。本项目处理设施为活性炭处理吸附设备，采用颗粒活性炭（碘值大于 800mg/g），活性炭箱活性炭填充量 1.5t，每年更换 2 次，项目有机废气总去除量约 0.18t/a，则废活性炭产生量约 3.18t/a（含吸附废气）。属危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49。

5、废液压油：本项目废液压油来自注塑机的使用更换，平均每台注塑机装填量为 0.05t，合计装填量为 1.6t，大约三年更换一次，则每次更换废液压油最大产生量为 1.6t。属危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08。

6、废火花机油：放电加工机使用到火花机油，年使用量约 0.1t/a，机油定期更换，损耗率以 50%计，预计废火花机油产生量为 0.05t/a。属危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08。

7、废切削液：机加工过程需对工件进行润滑和降温，切削液和水按 1:20 配比使用，使用过程会有损耗，预计废切削液产生量约为 0.2t/a。属危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09。

8、含油金属屑：本项目模具生产中磨床等机加工会产生含油金属屑，类

比同类企业，含油金属屑产生量约为 2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油金属屑属于废物代码 900-200-08 和 900-006-09，根据“附录危险废物豁免管理清单—金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑，在‘经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼’条件下‘利用’环节豁免，利用过程不按危险废物管理”，本项目通过过滤及静置达到无滴漏情况，临时储存于危废仓库，定期外售综合利用。

9、废油包装桶：根据建设单位的资料，项目电火花油采用 380L/桶，单个电火花油桶重约 30kg，产生量约 1 个/a，共重约 0.03t/a；项目液压油采用 170kg/桶装，单个液压油桶重约 20kg，产生量约 4 个/a，共重约 0.08t/a；项目切削液采用 18L/桶装，单个切削液桶重约 2kg，产生量约 1 个/a，共重约 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废火花机油、液压油包装桶属于“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”，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08；废切削液包装桶属于“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”，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49；均暂存于危废暂存间，定期交有相应危废处置资质单位处置。

10、含油废劳保用品：设备维修等过程中会产生一定量的含油废劳保用品，预计年产生量约 0.01 t/a。

11、生活垃圾。本项目员工人数为 25 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，年工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量为 3.75t/a，由环卫部门统一清运。

本项目运营阶段固废污染源强核算情况详见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a
1	塑料边角料、产品	注塑、检验	固态	塑料	10
2	金属边角料	模具加工	固态	金属	2
3	废包装材料	原辅料使用	固态	塑料、纸	0.5
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	3.18

5	废液压油	设备维修	液态	油类物质	1.6	
6	废火花机油	设备维修	液态	油类物质	0.05	
7	废切削液	设备维修	液态	油类物质	0.2	
8	含油金属屑	机加工	固态	油类物质、金属	2	
9	废包装桶	液压油、火花机油	原料使用	固态	油类物质、塑料、铁	0.11
		切削液	原料使用	固态	油类物质、塑料、铁	0.002
10	含油废劳保用品	设备维修	固态	棉、油类物质	0.01	
11	生活垃圾	职工生活	固态	纸等	3.75	

(2) 固体废物属性

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种废弃物是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表 4.2-11 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	塑料边角料、产品	注塑、检验	固态	塑料	否	6.1a
2	金属边角料	模具加工	固态	金属	是	4.2a
3	废包装材料	原辅料使用	固态	塑料、纸	是	4.1h
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.3l
5	废液压油	设备维修	液态	油类物质	是	4.1h
6	废火花机油	设备维修	液态	油类物质	是	4.1h
7	废切削液	设备维修	液态	油类物质	是	4.1h
8	含油金属屑	机加工	固态	油类、金属	是	4.2a
9	废包装桶（液压油、火花机油、切削液）	原料使用	固态	油类物质、塑料、铁	是	4.1i
10	含油废劳保用品	设备维修	固态	棉、油类物质	是	4.1i
11	生活垃圾	职工生活	固态	纸等	是	4.1h

(3) 危废废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 版）对本项目固废进行危险废物属性判定，判定结果如下表 4.2-12 所示。

表 4.2-12 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称		产生工序	形态	是否属危险废物	危废代码
1	金属边角料		模具加工	固态	否	/
2	废包装材料		原辅料使用	固态	否	/
3	废活性炭		废气处理	固态	是	HW49 900-039-49
4	废液压油		设备维修	液态	是	HW08 900-218-08
5	废火花机油		设备维修	液态	是	HW08 900-218-08
6	废切削液		设备维修	液态	是	HW09 900-006-09
7	含油金属屑		机加工	固态	是	HW08 900-218-08
8	废包装桶	液压油、火花机油	原料使用	固态	是	HW08 900-249-08
		切削液	原料使用	固态	是	HW49 900-041-49
9	含油废劳保用品		设备维修	固态	是	HW49 900-041-49
10	生活垃圾		职工生活	固态	否	/

(4) 固体废物分析情况汇总

综上，本项目产生的固体废物情况汇总见下表。

表 4.2-13 危险废物汇总表

序号	固体废物名称	危险废物类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.18	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	T,I	委托有资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	1.6	设备维修	液态	油类物质	油	T,I	
3	废火花机油	HW08	900-218-08	0.05	设备维修	液态	油类物质	油	T,I	
4	废切削液	HW09	900-006-09	0.2	设备维修	液态	油类物质	油	T	
5	废包装桶 (液压油、火花机油)	HW08	900-249-08	0.11	原料使用	固态	油类物质、塑料、铁	油	T,I	
	废包装桶 (切削液)	HW49	900-041-49	0.002	原料使用	固态	油类物质、塑料、铁	油	T,In	

6	含油废劳保用品	HW49	900-041-49	0.01	设备维修	固态	棉、油类物质	油	T,In	
7	含油金属屑	HW08	900-218-08	2	机加工	固态	金属、油类物质	油	T,I	

表 4.2-14 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别及代码	产生量	主要成分	处置方式
1	金属边角料	模具加工	固态	一般固废	292-001-99	2	金属	外卖综合利用
2	废包装材料	原辅料使用	固态	一般固废	292-001-07	0.5	塑料、纸	外卖综合利用
3	废活性炭	废气处理	固态	危险固废	HW49 900-039-49	3.18	活性炭、有机物	委托有危废资质单位处置
4	废液压油	设备维修	液态	危险固废	HW08 900-218-08	1.6	油类物质	
5	废火花机油	设备维修	液态	危险固废	HW08 900-218-08	0.05	油类物质	
6	废切削液	设备维修	液态	危险固废	HW09 900-006-09	0.2	油类物质	
7	废包装桶(液压油、火花机油)	原料使用	固态	危险固废	HW08 900-249-08	0.11	油类物质、塑料、铁	
	废包装桶(切削液)	原料使用	固态	危险固废	HW49 900-041-49	0.002	油类物质、塑料、铁	
8	含油废劳保用品	设备维修	固态	危险固废	HW49 900-041-49	0.01	棉、油类物质	
9	含油金属屑	机加工	固态	危险固废	HW08 900-218-08	2	金属、油类物质	外售综合利用
10	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	/	3.75	果皮、纸等	由环卫部门统一清运

(5) 危险废物贮存场所(设施)

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求在车间1楼南西侧设置危废仓库,危废仓库占地面积约10m²,危废仓库地面要求采用环氧树脂做好防渗处理。危废应分类暂存,液态危废采用桶包装,并放置

在可接收液态的托盘中，各危废包装上张贴符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示的标签。

表 4.2-15 本项目危险废物贮存场所设施基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	1楼	10m ²	袋装	10t	半年
2		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
3		废火花机油	HW08	900-218-08			桶装		
4		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		
5		废金属屑	HW08	900-218-08			袋装		
6		废包装桶（液压油、火花机油）	HW08	900-249-08			桶装		
7		废包装桶（切削液）	HW49	900-041-49			桶装		
8		含油废劳保用品	HW49	900-041-49			袋装		

企业危废产生量约为 7.152t/a，贮存周期为 6 个月，因此危废仓库能够满足本项目危废暂存的要求。

（6）固体废物环境影响分析及环境管理要求

1、一般固废

一般工业固废收集后在仓库内暂存，委托有关单位综合利用或处置。

①企业应当根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等文件进行管理，要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。

②企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

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

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发(2023)28号)的要求并落实浙江省固体废物监督管理信息系统运行电子转移联单。

2、危废废物

①总体要求

(1)产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

(2)贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

(3)贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

(4)贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

(5)危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

(6)贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

(7) HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。

(8)危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

②贮存设施污染控制要求

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

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

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

(4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

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

③危险废物委托处置过程管理要求

危险废物需委托有危废处置资质的单位进行处置。

根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

综上，本项目的固废严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，通过上述措施妥善安置存放、合理利用处置，则不会对周围环境造成不利影响。

4.2.5 地下水、土壤

1、地下水、土壤污染途径分析

本项目各生产设施、物料均置于室内。项目生产无生产废水产生，废气主

要为有机废气，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，经收集处理后可达标排放。因此不考虑大气污染物沉降污染。因此，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。

2、污染防治措施

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

(1) 源头控制

①为了减少废液的跑冒滴漏，要求易产生滴漏机加工设备设置托盘收集，同时做好收集系统的维护工作。

②应注意危化品、危险废物等包装的完好性和密封性，降低其转运、贮存过程发生泄漏的隐患。

(2) 过程防控

本项目分区防渗参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中的分区防渗要求，具体如下：

表 4.2-16 厂区污染防渗分区参考表

防渗级别	工作区域	防渗要求
重点防渗	危废仓库、专用化学品仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	其他生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, 渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	其他办公区域	一般地面硬化

4.2.6 环境风险评价

(1) 风险调查

根据调查，企业生产过程中的风险物质主要是液压油、火花机油、切削液和相关危险废物。

(2) 环境风险潜势初判

根据现场调查，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)

附录 B，本项目危险废物实际贮存量及临界量详见表 4.2-17。

表 4.2-17 危险物质质量数与临界量比值结果一览表

物料名称	临界量 t	最大存储量 t	q/Q
危险废物	50	3.6	0.072
液压油、火花机油、切削液	2500	0.528	0.0002
		合计	0.0722

由上表可知， $Q < 1$ ，即项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(3) 简单分析

①环境风险识别及分析

根据项目特征，油类物质属于易燃物质，在存储及使用过程中发生泄漏事故情况下，遇明火可能引起火灾事故。

②环境风险防范措施及应急要求

火灾、泄漏风险防范措施及应急要求：

a) 指定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

b) 配备消防栓和消费灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，在车间的明显位置张贴禁用明火的告示，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。

c) 原辅料必须设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存。

③环保设施风险防范措施

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。

(1) 立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可

邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

(2) 设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。

(3) 建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

(4) 严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、温度、有效运行。

④建设项目环境风险简单分析内容

本项目环境风险潜势为I，因此判定风险评价为简单分析，项目环境风险简单分析内容表如下：

表 4.2-18 建设项目环境风险简单分析内容表

项目名称	浙江本茨科技有限公司年产 1800 万件注塑件建设项目			
建设地点	浙江省海宁市周王庙镇华锦路 7 号 1 幢			
地理坐标	经度	120 度 29 分 39.334 秒	纬度	30 度 26 分 15.812 秒
主要危险物质及分布	本项目危险物质主要为油类物质及危险废物，主要分布在专用化学品仓库、生产车间、危废暂存间			
环境影响途径及危害后	影响途径：油类物质、危险废物等泄漏或渗漏后，不慎进入水环境或土壤环境对其造成不利影响，或泄漏后发生火灾爆炸事故时伴生污染			

果	<p>物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。</p> <p>环境危害后果：油类物质、危险废物等的泄漏或渗漏对水环境的污染较为严重，水环境一旦遭到油类的污染，将产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性。同时，由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的油类，土壤层吸附的油类物质不仅会造成植物、生物的死亡，而且还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水。</p>
风险防范措施	<p>①强化风险意识，加强安全生产管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；</p> <p>②加强管理，车间应设置醒目的严禁烟火标志，禁止在车间内动用明火，配备的应急物资和装备应包括泄漏控制设备、污染控制设施和消防设施；</p> <p>③生产车间地面进行硬化；危废仓库、专用化学品仓库地面须硬化、防腐防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，并设可收集泄露液体的设施，收集的泄漏料委托有资质单位处理；其余生产场所均按一般防渗区执行；</p> <p>④做好清污分流、雨污分流；雨水外排口设置应急阀门，一旦发生泄漏，关闭阀门，防止泄漏物料通过雨水管道进入地表水体；</p> <p>⑤企业应成立事故应急小组，由部门经理负责，编制事故应急预案，万一发生风险事故应及时上报有关部门。</p>
填表说明	<p>该项目环境风险物质为油类物质和危险固废，环境风险潜势为I。根据导则要求，本项目环境风险评价进行简单评价，填写简单分析内容表。</p>

4.3 环保投资估算表

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资额预计为 28 万元，约占项目投资总额的 1.4%，环保投资明细详见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保投资估算表

序号	污染源	处理措施	投资(万元)
1	废水	管网布置等	1
2	废气	活性炭吸附装置废气处理设施；废气收集管道及	15

		排气筒等，车间通风设施	
3	固废治理	固废分类收集暂存场所	2
4	噪声治理	隔声、减振处理	2
5	地下水及土壤保护措施	危废仓库、专用化学品仓库等防腐、防渗措施	5
6	其他	应急物资、应急措施配备	3
合计			28
占项目总投资的百分比			1.4%

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	注塑废气 (DA001)	苯乙烯、甲 醛、非甲烷 总烃、臭气 浓度等	经集气罩收集后 通过“活性炭吸 附装置”处理后, 经 15m 高排气筒 排放	《合成树脂工业污 染物排放标准》(GB 31572-2015)
	厂界	颗粒物、非 甲烷总烃	加强车间通风	
	厂区	非甲烷总烃	加强车间通风	《挥发性有机物 无组织排放控制 标准》(GB37822- 2019)
地表水环 境	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	通过化粪池预处 理后纳入市政污 水管网	《污水综合排放标 准》(GB8978—96) 三级标准
声环境	设备	噪声	隔声、减振措施	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 的 3 类标准
固体废物	一般固废	金属边角料	外售综合利用	资源化
		废包装材料	外售综合利用	资源化
	危险固废	废活性炭	委托有危废资质 单位处置	无害化
		废液压油		无害化
		废火花机油		无害化
		废切削液		无害化
含油金属屑	资源化			

		废包装桶		无害化
		含油废劳保用品		无害化
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	无害化
地下水、土壤防范措施	厂区内采用分区防渗，加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗并加强维护，特别是对危废暂存仓库和专用油类仓库的地面防渗工作			
生态保护措施	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)》，本项目不新增建设用地，且项目周边无生态环境保护目标，无需设置相应保护措施。			
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。项目建成后应编制突发环境事件应急预案。根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）文件要求，企业应同步落实安全风险辨识和隐患排查治理要求。对作业安全风险、操作过程安全风险及设备设施安全风险进行辨识；制定安全隐患排查治理制度并编制隐患排查报告。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。			
其他环境管理要求	<p>(1) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，其排污登记类型为登记管理，企业应在启动生产设施或者产生实际排污行为之前进行排污申报。</p> <p>(2) 建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。</p>			

六、结论

浙江本茨科技有限公司年产 1800 万件注塑件建设项目拟租用位于海宁市周王庙镇华锦路 7 号 1 幢现有的空置厂房进行生产，项目建设符合现行国家及相关产业政策，选址符合海宁市城市总体规划以及相应的海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。同时，项目建设符合“三线一单”的控制要求，也能符合中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求。项目建成投产后对区域环境造成的影响较小，基本上能维持区域环境质量现状，项目实施后能维持当地的环境质量达到相应的功能要求。

因此，本报告认为，在全面认真落实本报告中提出的各项环保管理和防范措施后，并做好“三同时”及环保管理工作，确保污染防治设施正常运转，污染物达标排放，项目从环保角度来说可行的。

七、大气环境专项评价

7.1 评价因子和评价标准

7.1.1 评价因子确定

项目注塑原料主要包括 ABS、POM、PP、PA 塑料粒子，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）内容，可能会产生废气污染物因子非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、甲醛等。根据评价标准和估算模式预测结果进行筛选，本项目预测因子为苯乙烯、甲醛以及非甲烷总烃。

7.1.2 评价标准

（1）环境空气质量标准

表 7.1-1 环境空气质量标准

评价因子	评价时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
苯乙烯	1h 平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
丙烯腈	1h 平均	50	
氨	1h 平均	200	
甲醛	1h 平均	50	
颗粒物 (PM_{10})	24h 平均	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
TSP	24h 平均	300	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

*注：根据导则对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

（2）废气污染物排放标准

本项目混料、破碎粉尘、注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值要求，企业边界大气污染物浓度限值执行（GB 31572-2015）中表 9，具体见下表 7.1-2。厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值，具体见下表 7.1-3。注塑产生的恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1995）中的二级标准，具体见表 7.1-4。

表 7.1-2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015） 单位： mg/m^3

序号	污染物项目	特别排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界排放限值 (mg/m^3)
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0
2	颗粒物	20			1.0

3	苯乙烯	20	ABS 树脂	5.0 ^{(2)*}
4	丙烯腈	0.5		0.6 ^{(1)*}
5	1,3-丁二烯	1		/
6	甲苯	8		2.4 ⁽¹⁾
7	乙苯	50		/
8	甲醛	5	聚甲醛树脂	0.2 ^{(1)*}
9	氨	20	聚酰胺树脂	1.5 ^{(2)*}
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.3	所有合成树脂	/
*注: (1)参照 GB16297-1996 和(2)GB14554-93				

表 7.1-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

项目	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控点
厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值	非甲烷总烃	6 (1 小时平均浓度限值)	在厂房外设置监控点
	非甲烷总烃	20 (任意一次浓度值)	

表 7.1-4 恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)

污染物	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
	排气筒高度 m	标准值	监控点	标准值
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	厂界	20 (无量纲)

7.2 评价等级和评价范围

1、评价工作等级计算方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的评价工作分级方法,分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物),及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

2、评价工作等级判别标准

大气环境影响评价等级判依据见表7.2-1。

表 7.2-1 大气环境影响评价工作分级依据

评价工作等级	评价工作工作判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

同一个项目有多个(两个以上, 含两个)污染源排放同一种污染物时, 则按污染源确定其评价等级, 并取评价级别最高作为项目的评价等级。

3、评价等级和评价范围确定

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的AERSCREEN模型计算项目各污染因子的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 计算结果详见表 7.2-2。

表 7.2-2 估算模式最大预测结果

排放形式	排放部位	污染物	排放速率(kg/h)	最大落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max}		$D_{10\%}$ (m)	评价等级
					占标率%	下风距离m		
有组织	DA001	非甲烷总烃	0.015	0.93282	0.0466	56	/	三级
		苯乙烯	0.0005	0.031094	0.3109		/	三级
		甲醛	0.0004	0.0246531	0.0493		/	三级
无组织	注塑车间	非甲烷总烃	0.009	14.711	0.7356	32	/	三级
		苯乙烯	0.0002	0.490347	4.9035		/	二级
		甲醛	0.0003	0.490347	0.9807		/	三级

根据上表筛选计算结果, 本项目苯乙烯无组织排放最大落地浓度对应的占标率 $P_{\max}=4.9035\%$ ($1\% \leq P_{\max} < 10\%$), 对照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)判定, 本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

评价范围: 二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km矩形区域。

7.3 环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km矩形区域。

(1) 环境空气主要保护目标: 本项目主要保护目标情况见表 7.3-1, 见附图 7。

表 7.3-1 环境空气保护目标

保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目最近距离/m
	X (经度)	Y (纬度)	人口				

1	北上河	120.473644666	30.456121419	365	居民点	环境空气 二类区	西北	2564
2	南清桥浜	120.470941000	30.453246091	211	居民点		西北	1464
3	王家弄	120.479309492	30.457237218	524	居民点		西北	2299
4	骆家埭	120.484330587	30.457880948	228	居民点		西北	2261
5	北王家浜	120.473086767	30.449126218	188	居民点		西北	2280
6	沈家埭	120.474245481	30.444233869	655	居民点		西北	1663
7	南汪家埭	120.477936201	30.446937535	676	居民点		西北	1460
8	官家坝	120.486562185	30.449984525	563	居民点		西北	1286
9	吴家埭	120.487892561	30.442935680	394	居民点		西北	593
10	吴家坝	120.494050913	30.456775878	248	居民点		北	1880
11	河南角	120.497527055	30.447420333	348	居民点		北	979
12	孙家跳	120.494345955	30.442954455	80	居民点		北	475
13	杜家弄	120.481648378	30.436948989	823	居民点		西	856
14	吴家花园	120.488439731	30.436112140	90	居民点		西	480
15	南邹家渡	120.472866825	30.438265953	424	居民点		西	1752
16	汪店港	120.479878120	30.432957862	148	居民点		西南	1359
17	朱家埭	120.475801162	30.431455825	532	居民点		西南	1566
18	徐家兜	120.470436744	30.425619338	368	居民点		西南	2431
19	云龙	120.474556617	30.426434730	382	居民点		西南	2080
20	许陆埭	120.474127464	30.418752883	268	居民点		西南	2674
21	龙潭上	120.476530723	30.422701095	132	居民点		西南	2118
22	南大池	120.480049782	30.425919746	320	居民点		西南	1609
23	周家角	120.485371284	30.430726264	136	居民点		西南	1024
24	金家田	120.484899215	30.421070312	126	居民点		西南	1908
25	林家门	120.485199623	30.424331878	295	居民点		西南	1568
26	朱家角	120.488246612	30.428623412	292	居民点		西南	945
27	张家门	120.486100845	30.417256210	262	居民点		西南	2231
28	范巷	120.489872031	30.420468156	257	居民点		西南	1796
29	明星幼儿园	120.493847065	30.431595300	125	幼儿园		南	575
30	钱塘江学校	120.494254760	30.430264924	312	学校		南	739
31	石井	120.494555168	30.428977464	2122	居民点		南	887
32	孙家门	120.495070152	30.422497247	567	居民点		南	1405
33	邵家坝	120.506163768	30.416982625	457	居民点		东南	2211
34	西徐家埭	120.507172279	30.423065875	605	居民点		东南	1499
35	蔡王角	120.507258110	30.428859447	212	居民点		东南	1445
36	颜家笕桥	120.519188575	30.428473209	726	居民点		东南	2460
37	陆家义桥	120.506083302	30.433647189	411	居民点		东南	1085
38	小陈岸	120.507928662	30.440063033	124	居民点		东	989
39	方家埭	120.502408675	30.438182806	2844	居民点		东	694
40	应家木桥	120.515841178	30.435929750	607	居民点		东	1927
41	蔡家角	120.517901115	30.458889459	164	居民点		东北	3076
42	王家角	120.508765511	30.445534740	531	居民点		东北	1293
43	钱家埭	120.515953831	30.448023830	492	居民点		东北	2120

44	孙家浜	120.504495434	30.456242118	589	居民点		东北	2178
45	朱家角	120.504216485	30.453688655	76	居民点		东北	1877
46	丰家庄	120.499517254	30.443641100	112	居民点		东北	734
47	新建	120.508980088	30.454820548	10722	居民点		东北	2140
48	陈安寺	120.479765467	30.418841396	578	居民点		西南	2170
49	杜家门	120.497387581	30.418082331	405	居民点		东南	1978
50	草鞋埭	120.516189866	30.417900611	543	居民点		东南	2749
51	冯家斗门	120.514709286	30.456210602	58	居民点		东北	2712
52	钱家角	120.491540168	30.434884362	49	居民点		西南	380
53	杨家坝	120.506270341	30.449721642	148	居民点		东北	1655

7.4 环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

本报告引用2021年海宁市自动监测站连续一年的常规监测数据，并根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(H2.2-2018)有关要求，按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)中规定的方法进行了统计，具体环境质量现状检测结果见表7.4-1。

表 7.4-1 海宁市 2021 年环境空气质量监测结果

污染物	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/%	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	0	达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	14	150	9.3	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.0	0	达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	68	80	85.0	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	0	达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	110	150	73.3	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	0	达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	64	75	85.3	0	达标
CO	年平均质量浓度	556	/	/	/	--
	百分位数(95%)日平均质量浓度	800	4000	20	0	达标
O ₃	年平均量浓度	99	/	/	/	--
	百分位数(90%)8h平均质量浓度	150	160	93.8	0	达标

2021年海宁市空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

此外，2022年海宁市环境质量公告暂未发布，根据《嘉兴市2022年生态环境状况公报》，2022年海宁市环境空气质量未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，超标因子为臭氧，因此，项目所在区域2022年环境空气质量属于不达标区。本项目不产生臭氧因子。海宁市2023年8月发布了《海宁市“十四五”

节能减排综合工作实施方案》，方案中明确将开展重点区域污染物减排工程。以环境空气质量持续改善为核心，巩固清新空气示范区建设，深入推进 VOCs、工业炉窑、柴油货车、城乡面源四大专项治理，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。深入实施细颗粒物和臭氧“双控双减”，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，推动城市 PM2.5 和臭氧浓度稳中有降。通过一系列的节能减排措施，海宁市将在十四五期间完成环境空气质量逐步改善的工作目标。

(2) 特征污染物环境质量现状

为了解项目所在地附近的特征污染物环境空气质量现状，本环评引用浙江晟蓝检测有限公司于 2023.9.8-2023.9.14 日对项目周边区域的大气现状监测数据进行分析。

表 7.4-2 特征污染物环境质量现状监测数据

监测项目	监测点	监测值范围mg/m ³	最大浓度占标率%	标准mg/m ³	达标情况
甲醛	1#			0.05	达标
	2#				达标
非甲烷总烃	1#			2.0	达标
	2#				达标
苯乙烯	1#			0.01	达标
	2#				达标

由上表监测结果统计可以看出，各监测点苯乙烯、甲醛可以满足《大气环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的标准要求；非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准详解》中参照标准。

7.5 大气污染物源强分析

本项目营运期产生的废气主要为投、混料粉尘、破碎粉尘、注塑废气。

(1) 投料、混料粉尘

本项目使用的塑料粒子均为颗粒状，其中 ABS 粒径 2.5-3.5mm，POM 粒径 2.5-3.5mm，PP 粒径 2.5-3.5mm，PA 粒径 2.5-3.5mm，粒径较大，根据产品的不同，需要不同种类的原料混合，混合后通过吸料机的管道输送至注塑机料斗内，输送过程密闭，因此项目产生的投、混料粉尘量较少，本环评不进行定量分析。

(2) 破碎粉尘

本项目产生的边角料和次品收集后经粉碎机破碎后作为原料回用，边角料和次品

产生量按原料用量的 2%计。破碎后塑料粒子直径较大，粉碎机为密封式结构，采用低速破碎，转速约 60 转/分钟，破碎过程粉尘产生量较少，对周围环境影响不大，本次环评不对此进行定量分析。

(3) 注塑废气

项目注塑原料主要包括 ABS、POM、PP、PA 塑料粒子。在注塑成型的加热熔融过程中（本项目加热温度在 180°C-200°C），加热温度均低于各类塑料粒子的热分解问题，因此不会发生热分解，但在高温作用下仍会有少量未聚合完全的低聚物挥发出来，且成分较为复杂。根据《合成树脂工业污染物排放标准》中表 5，注塑废气污染物有非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、甲醛等。

ABS 塑料粒子注塑过程中会产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯，由于丙烯腈、1,3-丁二烯产生量极少，本环评不做定量分析；根据《合成树脂工业污染物排放标准》（征求意见稿）编制说明可知，甲苯、乙苯主要是由于 ABS 树脂合成过程中使用的溶剂挥发产生，本评价不作为污染因子考虑；氨主要是制备 PA 树脂过程中己内酰胺原料水解产生的废气，本项目不涉及 PA 树脂原料水解，仅为塑料粒子热加工工艺，加工温度未达到各类树脂的热分解温度，因此氨的产生量较少，本环评不对其进行单独定量分析。POM 粒子注塑过程会产生甲醛。因此，本次环评有机废气污染物成分主要考虑非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛。

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）》，塑料行业中塑料皮、板、管材制造工序 VOCs 排放系数为 0.539kg/t 原料。参照《丙烯腈—丁二烯—苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63），ABS 热解产生的苯乙烯产污系数为 0.025kg/吨 ABS 树脂。甲醛类比同行业产污系数为 0.05kg/吨 POM 树脂。本项目塑料粒子原料总用量 500t/a，同时边角料及次品破碎后回用于注塑，共计注塑塑料粒子用量为 510t/a，则有机废气（非甲烷总烃计）产生量为 0.275t/a；项目 ABS 年用量 360t，则苯乙烯产生量为 9kg/a；项目 POM 年用量为 40t，则甲醛产生量为 2kg/a。根据企业提供的信息，本项目 ABS 塑料粒子年使用时间约为 4800h，POM 塑料粒子年使用时间约为 1200h。

本项目拟在注塑机挤出口上方设置移动式吸气臂，有机废气经收集后，通过一套“活性炭吸附装置”处理达标后经不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。注塑车间年工作时间 4800h/a，风机设计总风量为 10000m³/h，根据《浙江省塑料制品业挥发性

有机物污染防治可行技术指南》，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，本项目废气收集效率按 85%计，废气处理装置有机废气处理效率按 70%计。

表 7.5-1 本项目注塑废气产排情况一览表

污染物名称	产生情况		治理设施			有组织排放量			无组织排放量	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集率%	处理效率%	风量 m ³ /h	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h
非甲烷总烃	0.275	0.057	85	70	10000	0.07	0.015	1.5	0.041	0.009
苯乙烯	9kg/a	0.002				少量	0.0005	少量	少量	0.0003
甲醛	2 kg/a	0.002				少量	0.0004	少量	少量	0.0003

(5) 臭气浓度

项目注塑过程中，新料塑料粒子在高温环境下熔融会产生恶臭，该异味成分较复杂，且难以量化，以臭气浓度表征。

臭气强度是指人们通过嗅觉感觉到的气味的强弱程度，它取决于臭味物质的挥发性、吸附性和在水和酯类物质中的溶解性。臭味强度的分类，因国家、地区和研究者的不同而有一定的差异。如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。根据文献《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（来自《城市环境与城市生态》，2014 年 8 月，第 27 卷 4 期），臭气强度对应的臭气浓度区间见下表。

表 7.5-2 臭气强度及臭气浓度区间对应表

级别	臭觉感觉	臭气浓度区间
0	无臭	<10
1	能稍微感觉出极微弱的臭味，对应检知阈值的浓度范围	<49
2	能勉强辨别出臭味的品质，对应确认阈值的浓度范围	49~234
3	可明显感觉到有臭味	234~1318
4	强烈的臭味	1318~7413
5	让人无法忍受的强烈臭味	>7413

本项目注塑温度在 180°C-200 摄氏度左右，未达到塑料粒子的分解温度，因此生产过程产生的异味（臭气浓度）较低。类别同类型企业，生产车间内的恶臭等级在 2-3 级左右，厂界基本无臭，收集处理后排放口无异味，恶臭等级在 0-1 级左右。

(6) 非正常工况下废气排放量核算

本项目的非正常工况主要为各生产废气污染物排放控制措施达不到应有效率，本次按处理效率失效进行核算，其排放情况见下表。

表 7.5-3 本项目非正常工况情况表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放状况			应对措施
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及持续时间	
DA001	非甲烷总烃	治理设施故障，处理效率为 0%	4.9	0.049	1 次/a, 1h/ 次	停产检修
	苯乙烯		0.2	0.002		
	甲醛		0.1	0.001		

(7) 废气污染源强汇总

本项目废气污染源强汇总情况见下表。

表 7.5-4 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放 时间 /h
				核算方 法	废气产 生量 /(m ³ /h)	产生浓 度 (mg/m ³)	产生量		工艺	效率 /%	核算方 法	废气排 放量 /(m ³ /h)	排放浓 度 /mg/m ³	排放量		
							kg/h	t/a						kg/h	t/a	
注塑	注塑 机	排气筒 DA001	非甲烷总 烃	产污系 数法	10000	4.9	0.049	0.234	活性 炭吸 附	70	排污系 数法	10000	1.5	0.015	0.07	4800
			苯乙烯	类比法		少量	0.002	少量			类比法		少量	0.0005	少量	4800
			甲醛	类比法		少量	0.002	少量			类比法		少量	0.0004	少量	1200
		无组织	非甲烷总 烃	产污系 数法	--	--	0.009	0.041	--	--	--	--	--	0.009	0.041	4800
			苯乙烯	类比法	--	--	0.0003	少量	--	--	--	--	--	0.0003	少量	4800
			甲醛	类比法	--	--	0.0003	少量	--	--	--	--	--	0.0003	少量	1200

7.6大气影响预测与分析

7.6.1 废气污染源强及达标性分析

(1) 废气排放

根据废气源强核算可知，项目营运期废气主要为注塑废气。项目注塑废气排放情况见下表。

表 7.6-1 废气排放情况一览表

污染源		排放源	污染物名称	排放值		标准限值		是否达标
种类	名称			速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
点源	注塑废气	DA001	非甲烷总烃	0.015	1.5	/	60	是
			苯乙烯	0.0005	少量	/	20	是
			甲醛	0.0004	少量	/	5	是
面源	注塑车间	1楼注塑车间	非甲烷总烃	0.009	/	/	/	/
			苯乙烯	0.0003	/	/	/	/
			甲醛	0.0003	/	/	/	/

(2) 单位产品非甲烷总烃排放量

根据项目废气源强核算可知，本项目产生非甲烷总烃有组织排放： VOCs 排放系数为 $0.539\text{kg/t 原料} \times 510\text{t} \times 0.85 \times (1-0.70) = 70\text{kg}$ ，而项目产品产量约 500t/a 。因此单位产品的非甲烷总烃排放量 $0.14\text{kg/t} < 0.3\text{kg/t}$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求。

综上所述，本项目正常工况下，注塑废气经收集处理后，苯乙烯、甲醛、非甲烷总烃的排放浓度均能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准要求。

7.6.2 废气评价工作等级及影响分析

为了解项目建设对周边环境空气的影响情况，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中有关规定，选择项目污染源满负荷正常排放的主要污染物及排放源参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。本次评价选择《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 模型进行评价等级和评价范围的确定。

(1) 项目主要污染物及排放源参数

根据工程分析，项目正常工况下新增废气污染物排放参数见下表。

表 7.6-2 有组织排放废气源强参数

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	污染物源强 (kg/h)	
	经度	纬度							污染物	速率
DA001 排气筒	120.49444	30.43771	4	15	0.6	9.8	20	4800	非甲烷总烃	0.015
								4800	苯乙烯	0.0005
								1200	甲醛	0.0004

表 7.6-3 无组织排放废气源强参数

面源名称	面源中心点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								污染物	速率
1楼注塑车间	120.49436	30.43774	4	54	27	60	5	4800	正常	非甲烷总烃	0.009
								4800		苯乙烯	0.0003
								1200		甲醛	0.0003

(2) 估算参数

根据导则要求，采用ARESCREEN估算模型进行筛选计算评价等级。项目估算参数详见表 7.6-5。

表 7.6-5 估算模型计算参数

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	109.94 万人
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-11
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 预测结果与分析

表 7.6-6 DA001 排气筒预测结果与分析

下风向距离	DA001 排气筒					
	非甲烷总烃		苯乙烯		甲醛	
	预测质量浓度 (µg/m³)	占标率(%)	预测质量浓度 (µg/m³)	占标率(%)	预测质量浓度 (µg/m³)	占标率(%)
10	0.27342	0.0137	0.009114	0.0911	0.0072261	0.0145
25	0.84888	0.0424	0.028296	0.2830	0.0224348	0.0449

50	0.8364	0.0418	0.02788	0.2788	0.0221048	0.0442
56	0.93282	0.0466	0.031094	0.3109	0.0246531	0.0493
75	0.75549	0.0378	0.025183	0.2518	0.0199665	0.0399
100	0.74311	0.0372	0.0247703	0.2477	0.0196393	0.0393
125	0.65424	0.0327	0.021808	0.2181	0.0172904	0.0346
150	0.57292	0.0286	0.0190973	0.1910	0.0151414	0.0303
下风向最大质量浓度及占标率	0.93282	0.0466	0.031094	0.3109	0.0246531	0.0493
下风向最大质量浓度落地点/m	56					
D _{10%} 最远距离(m)	0					

表 7.6-7 1 楼注塑车间预测结果与分析

下风向距离	1 楼注塑车间					
	非甲烷总烃		苯乙烯		甲醛	
	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率(%)	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率(%)	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率(%)
10	11.454	0.5727	0.381785	3.8179	0.381785	0.7636
25	14.113	0.7057	0.470415	4.7042	0.470415	0.9408
32	14.711	0.7356	0.490347	4.9035	0.490347	0.9807
50	8.816	0.4408	0.293855	2.9386	0.293855	0.5877
75	4.7705	0.2385	0.15901	1.5901	0.15901	0.3180
100	3.1269	0.1563	0.104226	1.0423	0.104226	0.2085
125	2.2656	0.1133	0.075517	0.7552	0.075517	0.1510
150	1.748	0.0874	0.0582643	0.5826	0.0582643	0.1165
下风向最大质量浓度及占标率	14.711	0.7356	0.490347	4.9035	0.490347	0.9807
下风向最大质量浓度落地点/m	32					
D _{10%} 最远距离(m)	0					

由上表可知，正常工况下，项目各污染因子的最大地面浓度占标率 P_{max} 为无组织面源的苯乙烯 4.9035%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判别表，确定本项目环境空气评价工作等级为二级，大气环境二级评价不进行进一步预测和评价。

本次评价采用 AERSCREEN 估算模型的计算结果作为评价的依据。估算模型已考虑了最不利的气象组合条件，由上表可知，正常工况下，经过估算模型计算的非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛的最大地面浓度均能够满足相关标准要求。预测结果表明，在确保各项污染防治措施正常运行的情况下，项目建设对周围大气环境的影响较小。

（4）臭气浓度

项目注塑过程中，新料塑料粒子在高温环境下熔融会产生少量氨和苯乙烯恶臭因子，该异味成分较复杂，且难以量化，以臭气浓度表征。

根据类比同类型企业，生产车间内的恶臭等级在 2-3 级左右，厂界基本无异味，收集处理后排放口无异味，恶臭等级在 0-1 级左右。项目注塑过程产生的臭气由集气罩一并收集后经“活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15 米高排气筒（DA001）排放，经落实本评价提出的废气污染防治措施后，预计本项目恶臭对周边大气环境影响较小。

（5）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护距离，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

由估算结果可知，项目厂界外各项污染物的短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气防护距离。

7.6.3、项目废气污染物排放量核算汇总

根据上述分析，项目大气有组织排放量核算结果见表。

表 7.6-9 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1.5	0.015	0.07
		苯乙烯	少量	0.0005	少量
		甲醛	少量	0.0004	少量
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.07
		苯乙烯			少量
		甲醛			少量

项目大气无组织排放量核算结果见表 7.6-10。

表 7.6-10 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值mg/m ³	
1	1楼注塑车间	非甲烷总烃	车间换风	(GB31572-2015)、 GB16297-1996、 GB14554-93	4.0	0.041
		苯乙烯			5.0	少量
		甲醛			0.2	少量
全厂无组织排放总计						
全厂无组织排放总计			非甲烷总烃		0.041	
			苯乙烯		少量	
			甲醛		少量	

项目大气污染物年排放量核算结果见表 7.6-11。

表 7.6-11 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.111
2	苯乙烯	少量
3	甲醛	少量

7.7大气污染治理措施及可行性分析

(1) 废气处理措施

本项目营运期产生的废气污染物主要为粉尘和注塑废气。项目各类废气处理措施情况汇总见下表。

表 7.7-1 项目废气处理设施情况一览表

序号	排放源		污染因子	收集措施		处理措施		
				收集方式	收集效率%	处理措施	处理效率%	排气筒参数
1	DA001 排气筒	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛、臭气等	集气罩	85	活性炭吸附	70	H=15m, D=0.6m
2	/	投、混料、破碎粉尘	颗粒物	/	/	/	/	/

本项目注塑废气采活性炭的处理措施，其工作原理如下：

活性炭吸附：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔-毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（有机废气）充分接触，当这些气体（有机废气）碰到毛细管就被吸附起净化作用。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现场成为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

(2) 处理措施可行性分析

本项目有机废气处理设备配置的活性炭吸附箱体含 1 个活性炭箱，废气处理设备风机风量为 10000m³/h，活性炭箱中活性炭吸附面积不小于 5.06m²，活性炭吸附箱废

气流速为 0.55m/s，活性炭厚度为 0.7m，活性炭堆积密度按 425kg/m³，则活性炭吸附箱活性炭初装量为 1.5t，符合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的“附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表”要求。本项目使用颗粒活性炭，碘吸附值不低于 800mg/g，活性炭每年更换 2 次，活性炭吸附箱废气流速为 0.55m/s<0.6m/s，活性炭厚度为 0.7m>0.4m，符合《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）的通知》（嘉环发[2023]37 号）要求。

参照《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）中“表 7 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表”，塑料零件及其他塑料制品制造类别的注塑成型生产单元废气，有组织废气污染防治设施包括除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧/光催化、生物法及以上组合技术，与本项目注塑废气采用的活性炭吸附处理措施一致。根据《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案>的通知》附件 4 中的说明，典型的除臭情形包括：使用 ABS 及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理。本项目使用 ABS 等塑料原料，活性炭吸附装置也可除臭，因此本项目废气处理措施可行。

表 7.7-2 废气产污环节、污染物、排放形式及污染治理设施一览表

生产工序	主要生产设施	产污环节	污染物项目	排放形式	污染治理设施及工艺	是否为可行技术	排放口类型及编号	排放标准
注塑过程	注塑机	注塑过程	非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛、臭气等	有组织	活性炭吸附	是	一般排放口 DA001	GB31572-2015、GB14554-93
				无组织				

7.8 监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）中要求，项目废气污染源自行监测计划见下表。

表 7.8-1 废气污染物监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃、苯乙烯、	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》

		甲醛、臭气浓度、氨、丙烯腈、1,3-丁二烯		(GB31572-2015)表5标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准
厂界		非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
		苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准
		甲醛		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值的二级标准
厂区内		非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1特别排放限值

②验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目废气监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 7.8-2 验收监测计划

监测点位置		监测项目	监测频次	执行标准	
废气	有组织 DA001	进口和出口 非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛、臭气浓度、氨、丙烯腈、1,3-丁二烯	监测 2 天，每天 3 次	GB31572-2015	
			监测 2 天，每天 3 次	GB14554-93	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、甲醛、臭气浓度	监测 2 天，每天 4 次	GB31572-2015、GB14554-93、GB16297-1996
	无组织	厂区	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 4 次	GB37822-2019

7.9 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气影响评价自查表详见表7.9-1。

表 7.9-1 建设项目大气影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>

现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2021)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目 污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMODE <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(1) h	C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛、颗粒物、氨、丙烯腈、1,3-丁二烯、臭气)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子:			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距(四周)厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物 (少量) t/a		VOCs: (0.111)t/a		
注:“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项,填“√”;“()”为内容填写项。								

7.10 大气环境影响结论

(1) 根据估算模式预测分析, 废气排放因子中苯乙烯无组织排放最大落地浓度对应的占标率 $P_{max}=4.9035\%$ ($1\% \leq P_{max} < 10\%$), 确定大气评价等级为二级。

(2) 根据预测结果, 本项目无需设置大气环境防护距离。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	VOCs	0	0	0	0.111	0	0.111	+0.111
废水	水量	0	0	0	337.5	0	337.5	+337.5
	COD _{Cr}	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017
	NH ₃ -N	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	金属边角料	0	0	0	2	0	2	+2
	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废活性炭	0	0	0	3.18	0	3.18	+3.18
	废液压油	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6
	废火花机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废切削液	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	含油金属屑	0	0	0	2	0	2	+2
	废包装桶	0	0	0	0.112	0	0.112	+0.112
	含油劳保用品	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	生活垃圾	0	0	0	3.75	0	3.75	+3.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①